



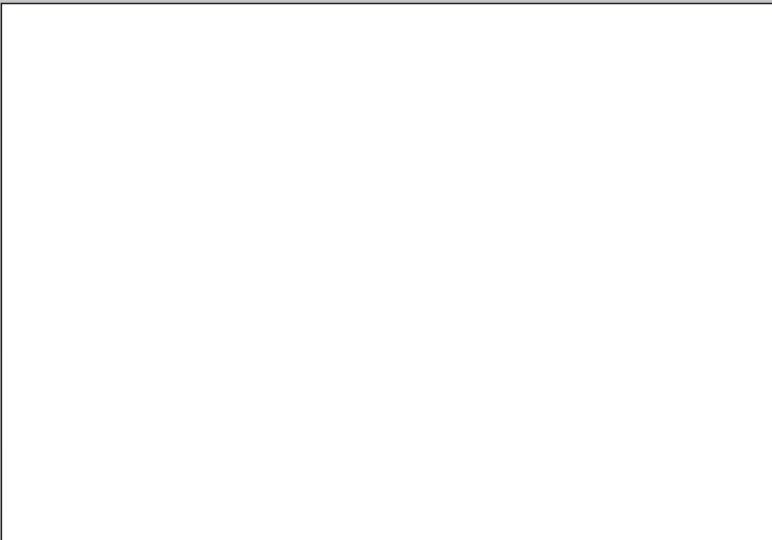
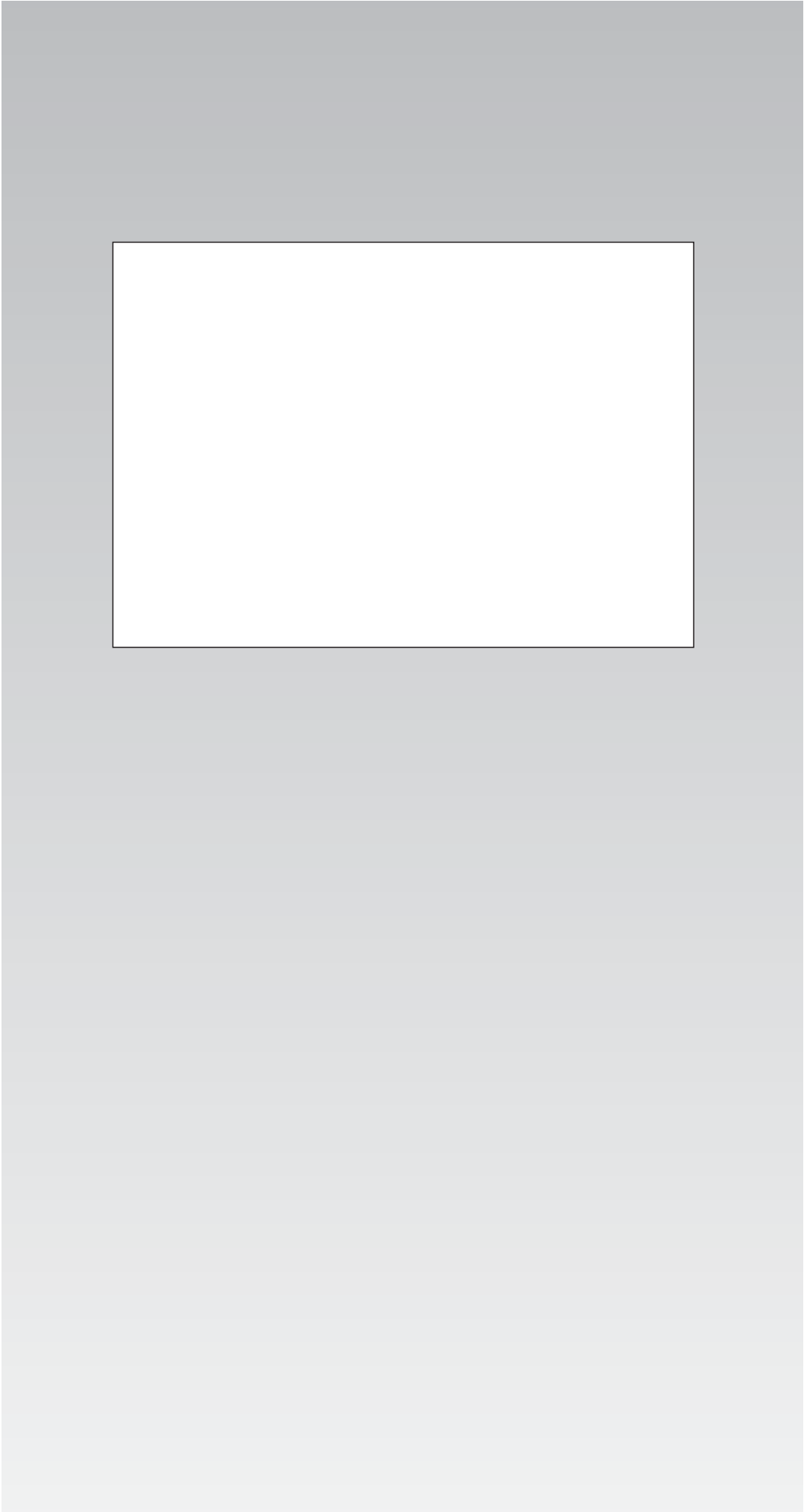
**Q7SU**

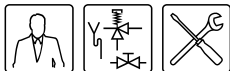
**110-175**

**110-250**

**Příručka pro instalaci,  
obsluhu a údržbu**







**Pečlivě si tuto příručku  
prostudujte.**

---

#### **Upozornění**

Před uvedením přístroje do provozu si prosím pečlivě přečtete tento návod k použití. Nepřečtení návodu k použití a nedodržování uvedených postupů může vést ke vzniku zranění a poškození přístroje.

---

#### **Autorská práva © 2015**

Všechna práva vyhrazena.

Žádná část této publikace nesmí být reprodukována, rozmnožována nebo publikována v tištěné podobě, jako fotokopie ani jiným způsobem bez předchozího písemného souhlasu dodavatele.

Dodavatel si vyhrazuje právo změnit specifikace, které jsou uvedeny v tomto návodu.

#### **Obchodní známky**

Všechny uvedené obchodní známky jsou zaregistrované obchodní známky příslušných dodavatelů.

#### **Odpovědnost**

Dodavatel není odpovědný za nároky třetích stran, vzniklé neodborným použitím, jiným použitím, než je uvedeno v tomto návodu k použití, a vyplývající ze Všeobecných podmínek uložených u Obchodní komory.

Viz dále Všeobecné podmínky. Vyžádejte si je u nás bezplatně.

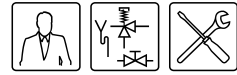
I když byla věnována velká péče korektnímu a kde to bylo nutné úplnému popisu relevantních součástí, může tento návod obsahovat chyby a nejasnosti.

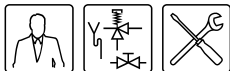
Kdybyste přece jen objevili v této příručce chyby nebo nejasnosti, rádi bychom se to od vás dozvěděli. Pomůže nám to k dalšímu zdokonalení dokumentace.

#### **Více informací**

Pokud máte poznámky nebo dotazy ohledně specifických námětů, které se vztahují k přístroji, neváhejte a kontaktujte dodavatele.

V případě problémů s přípojkami na plyn, elektřinu nebo vodu se můžete poradit s dodavatelem/instalátorem své instalace.





# Obsah

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Úvod</b>  | <b>9</b>  |
| 1.1      | O přístroji  | 9         |
| 1.2      | Co dělat v případě úniku plynu   | 9         |
| 1.3      | Předpisy   | 10        |
| 1.4      | Cílové skupiny   | 10        |
| 1.5      | Údržba   | 11        |
| 1.6      | Způsoby notace   | 11        |
| 1.7      | Přehled tohoto dokumentu   | 12        |
| <b>2</b> | <b>Funkce přístroje</b>  | <b>13</b> |
| 2.1      | Úvod   | 13        |
| 2.2      | Všeobecná funkce přístroje   | 13        |
| 2.3      | Ohřívací cyklus přístroje  | 14        |
| 2.4      | Zabezpečení přístroje  | 15        |
| 2.5      | Bezpečnost instalace   | 17        |
| 2.6      | Zabezpečení solárního systému  | 17        |
| 2.7      | Bezpečnost solárního systému   | 18        |
| <b>3</b> | <b>Instalace</b>   | <b>19</b> |
| 3.1      | Úvod   | 19        |
| 3.2      | Balení   | 19        |
| 3.3      | Podmínky prostředí   | 20        |
| 3.4      | Technické specifikace  | 22        |
| 3.5      | Schéma připojení   | 26        |
| 3.6      | Napojení vody  | 27        |
| 3.7      | Připojení na plyn  | 28        |
| 3.8      | Solární systém   | 28        |
| 3.9      | Prívod vzduchu a odvod spalin  | 29        |
| 3.10     | Elektrické připojení přístroje   | 34        |
| 3.11     | Elektrické připojení solárního systému   | 38        |
| 3.12     | Zkontrolujte vstupní tlak, tlak plynové jednotky, hodnotu CO <sub>2</sub> a spínací tlak | 40        |
| <b>4</b> | <b>Přestavba na jinou kategorii plynu</b>  | <b>47</b> |
| 4.1      | Úvod   | 47        |
| <b>5</b> | <b>Plnění</b>  | <b>49</b> |
| 5.1      | Plnění přístroje   | 49        |
| 5.2      | Plnění solárního systému   | 50        |
| <b>6</b> | <b>Vypouštění vody</b>   | <b>53</b> |
| 6.1      | Vypouštění přístroje   | 53        |
| 6.2      | Vypouštění solárního systému   | 55        |
| <b>7</b> | <b>Ovládací panel</b>  | <b>57</b> |
| 7.1      | Úvod   | 57        |
| 7.2      | Obsluha  | 57        |
| 7.3      | Význam ikon  | 57        |
| 7.4      | Spínač ZAP/VYP na řízení   | 57        |
| 7.5      | Navigační tlačítka   | 58        |
| 7.6      | Zapojení PC  | 58        |

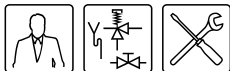
## Obsah

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>8</b>  | <b>Stav přístroje</b>                          | <b>59</b> |
| 8.1       | Úvod   | 59        |
| 8.2       | Provozní stavy                                 | 59        |
| 8.3       | Poruchové stavy                                | 60        |
| 8.4       | Stav vyžadující servis                         | 60        |
| 8.5       | Anoda upozornění                               | 60        |
| 8.6       | Varování čidlo Q/T                             | 60        |
| 8.7       | Varování teplota kolektoru                     | 60        |
| <b>9</b>  | <b>Uvedení do provozu</b>                      | <b>61</b> |
| 9.1       | Úvod   | 61        |
| 9.2       | Uvedení do provozu                             | 61        |
| 9.3       | Ohřívací cyklus přístroje                      | 61        |
| <b>10</b> | <b>Vyřadit z provozu</b>                       | <b>63</b> |
| 10.1      | Úvod   | 63        |
| 10.2      | Vyřazení přístroje z provozu na krátkou dobu   | 63        |
| 10.3      | Odpojení přístroje od napětí                   | 63        |
| 10.4      | Vyřazení přístroje z provozu na delší dobu     | 63        |
| 10.5      | Likvidace                                      | 64        |
| <b>11</b> | <b>Hlavní menu</b>                             | <b>65</b> |
| 11.1      | Úvod   | 65        |
| 11.2      | Způsob záznamu pro obsluhu menu                | 65        |
| 11.3      | Uvedení do režimu ON                           | 65        |
| 11.4      | Nastavení teploty vody                         | 65        |
| 11.5      | Týdenní program                                | 66        |
| 11.6      | Zahájení a zrušení týdenního programu          | 66        |
| 11.7      | Změna standardně přítomného týdenního programu | 66        |
| 11.8      | Přidání časů k týdennímu programu              | 68        |
| 11.9      | Odstranění časů z týdenního programu           | 69        |
| 11.10     | Přídavné období                                | 70        |
| 11.11     | Nastavení přídavného období                    | 70        |
| 11.12     | Nastavení                                      | 71        |
| <b>12</b> | <b>Servisní program</b>                        | <b>73</b> |
| 12.1      | Úvod   | 73        |
| 12.2      | Nastavit hysterezi                             | 73        |
| 12.3      | Vyhledat poruchy v minulosti                   | 73        |
| 12.4      | Vyhledat minulost ohřívače                     | 73        |
| 12.5      | Vyhledat výběr ohřívače                        | 74        |
| 12.6      | Zapnout a vypnout čerpadlo                     | 74        |
| 12.7      | Nastavení servisního intervalu                 | 74        |
| 12.8      | Servisní chod                                  | 74        |
| 12.9      | Nastavení prevence bakterií kmene Legionelly   | 75        |
| 12.10     | Konfigurace solárního systému                  | 75        |
| 12.11     | Nastavit CV konfiguraci                        | 76        |
| <b>13</b> | <b>Poruchy</b>                                 | <b>77</b> |
| 13.1      | Úvod   | 77        |
| 13.2      | Tabulka uvádějící všeobecné poruchy            | 78        |
| 13.3      | Tabulka poruch pro poruchy na displeji         | 80        |
| 13.4      | Varování na displeji                           | 89        |
| <b>14</b> | <b>Frekvence údržby</b>                        | <b>91</b> |
| 14.1      | Úvod   | 91        |
| 14.2      | Určení servisního intervalu                    | 91        |

|           |                                     |           |
|-----------|-------------------------------------|-----------|
| <b>15</b> | <b>Provádění údržby-</b>            | <b>93</b> |
| 15.1      | Úvod                                | 93        |
| 15.2      | Příprava údržby                     | 93        |
| 15.3      | Údržba vody                         | 95        |
| 15.4      | Údržba plynu                        | 96        |
| 15.5      | Údržba slunečního kolektoru         | 96        |
| 15.6      | Dokončení údržby                    | 96        |
| <b>16</b> | <b>Záruka</b>                       | <b>97</b> |
| 16.1      | Obecná záruka                       | 97        |
| 16.2      | Záruka na nádrž                     | 97        |
| 16.3      | Podmínky pro instalaci a použití    | 97        |
| 16.4      | Výjimky ze záruky                   | 97        |
| 16.5      | Rozsah záruky                       | 98        |
| 16.6      | Nároky                              | 98        |
| 16.7      | Povinnosti dodavatele               | 98        |
| <b>17</b> | <b>Přílohy</b>                      | <b>99</b> |
| 17.1      | Úvod                                | 99        |
| 17.2      | Struktura menu                      | 100       |
| 17.3      | Elektrické schéma přístroje         | 102       |
| 17.4      | Elektrické schéma solárního systému | 104       |
| 17.5      | Prohlášení o shodě                  | 106       |
| 17.6      | Karta pro týdenní program           | 107       |







# 1 Úvod

## 1.1 O přístroji

Tento návod k použití popisuje instalaci, servis a použití přístroje Q7SU. Přístroj Q7SU je kondenzační uzavřený přístroj s ventilátorem v přívodu vzduchu. Ohřev vody se uskutečňuje částečně externím výměníkem tepla, který je možno připojit například na sluneční energii.

Přístroj Q7SU může být instalován jako uzavřený i otevřený spotřebič. Přístroj má standardně koncentrické napojení na komín, může být však rovněž napojen jako paralelní systém.

Možné typy přístroje jsou B23, C13, C33, C43, C53 a C63.

Informace v této příručce platí pro: Q7SU 110-175 a Q7SU 110-250.

Konstrukce a výbava přístroje jsou v souladu s evropskou normou pro plynové ohřívače vody pro hygienické vybavení (EN 89). Přístroje tak odpovídají Evropské směrnici pro plynové spotřebiče, a smějí proto mít označení CE.



---

### **Upozornění**

Přečtěte si pečlivě tento návod k použití dříve, než začnete přístroj používat. Když si ho nepřečtete nebo neuposlechnete popsané instrukce, může to vést k osobní nehodě a poškození přístroje.

---

## 1.2 Co dělat v případě úniku plynu

---

### **Upozornění** **Přízáchu plynu:**

Nepoužívejte otevřený oheň! Nekuřte!

Vyhňte se tvorbě jisker! Nepoužívejte elektrické spínače, telefon, zástrčku nebo zvonek!

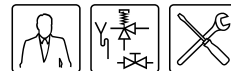
Otevřete okna a dveře!

Uzavřete hlavní přívod plynu!

Upozorněte spoluobčany a opusťte budovu!

Po opuštění budovy upozorněte plynářskou společnost nebo instalátéra.

---



### 1.3 Předpisy

Jako (koncový) uživatel, instalatér nebo údržbář musíte dbát na to, aby celková instalace splňovala místní platné předpisy:

- stavební předpisy;
- směrnice pro existující plynové instalace sestavené dodavatelem energie;
- směrnice pro instalace zemního plynu a k tomu patřičné praktické směrnice;
- bezpečnostní požadavky pro instalace nízkého napětí;
- předpisy s ohledem na dodávky pitné vody;
- předpisy s ohledem na větrání v budovách;
- předpisy s ohledem na přívod vzduchu pro spalování;
- předpisy s ohledem na odvod spalin;
- požadavky pro spotřebiče plynu;
- předpisy s ohledem na splaškovou kanalizaci v budovách;
- předpisy od hasičů, v oblasti energetiky a obecní předpisy.

Dále musí instalace splňovat předpisy výrobce.

#### Poznámky

Pro všechny předpisy, požadavky a směrnice platí, že jejich znění platí včetně všech doplnění, pozdějších změn a/nebo dodatků v okamžiku instalace.




### 1.4 Cílové skupiny

Třemi cílovými skupinami tohoto návodu k použití jsou:

- (koncoví) uživatelé;
- instalatéři;
- servisní mechanici a údržbáři.

Každá stránka obsahuje symboly, které znázorňují, pro jakou skupinu je která informace určena. Viz tabulka.

*Symboly každé z cílových skupin*

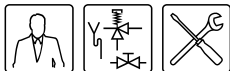
| Symbol  | Cílová skupina              |
|---|-----------------------------|
|  | (Koncový) uživatel          |
|  | Instalatér                  |
|  | Servisní mechanik a údržbář |

#### Pozor

Tento přístroj není určen pro osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, ani pro osoby, které mají nedostatek zkušeností nebo znalostí, pokud nad nimi nemá dohled někdo, kdo je odpovědný za jejich bezpečnost, nebo kdo jim vysvětlil, jak je nutno přístroj používat.

#### Pozor

Tento přístroj není určen pro používání dětmi. Dávejte pozor na děti, aby si s přístrojem nehrály.



## 1.5 Údržba

Údržbářská kontrola se musí provádět jednou ročně jak po stránce vody, tak po stránce plynu. Frekvence údržby závisí kromě jiného na kvalitě vody, průměrném počtu topných hodin za den a nastavené teplotě vody.

---

### **Poznámky**

Ke stanovení správné frekvence údržby se doporučuje, aby servisní mechanik či údržbář zkontroloval stav vody a plynu přístroje tři měsíce po instalaci. Podle této kontroly je možno stanovit frekvence údržby.

### **Poznámky**

Pravidelná údržba prodlužuje životnost přístroje.

---

Jak konečný uživatel, tak i servisní mechanik či údržbář jsou odpovědní za pravidelnou údržbu. Je třeba, aby se s tímto ohledem domluvili na spolupráci.

---

### **Poznámky**

V případě, že přístroj nebude pravidelně udržován, propadne právo na záruku.

## 1.6 Způsoby notace

V tomto návodu k použití se užívají následující způsoby notace:

---

### **Poznámky**

Pozor, důležité sdělení.

---

### **Pozor**

Nerespektování tohoto sdělení může vést k poškození přístroje.

---








































### **Upozornění**

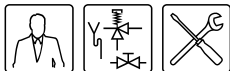
Nerespektování tohoto sdělení může vést k vážnému poškození přístroje a k nebezpečí ohrožení osob.

---



## 1.7 Přehled tohoto dokumentu

| Kapitola                                  | Cílové skupiny  | Popis  |
|---|---|--|
| <u>Funkce přístroje</u>                   |          | Tato kapitola popisuje funkce přístroje.   |
| <u>Instalace</u>                          |     | Tato kapitola popisuje postup při instalaci před definitivním uvedením přístroje do provozu.   |
| <u>Přestavba na jinou kategorii plynu</u> |     | Tato kapitola popisuje činnosti, které je nutno provést v souvislosti s technickou přestavbou přístroje.   |
| <u>Plnění</u>                             |          | Tato kapitola popisuje naplnění přístroje.   |
| <u>Vypouštění vody</u>                    |          | Tato kapitola popisuje vypouštění přístroje.   |
| <u>Ovládací panel</u>                     |          | Tato kapitola popisuje všeobecnou obsluhu ohřivače s displejem.  |
| <u>Stav přístroje</u>                     |          | Tato kapitola popisuje, v jakém stavu se přístroj může nacházet, a jaká reakce je při daném stavu vhodná.  |
| <u>Uvedení do provozu</u>                 |       | Tato kapitola popisuje, jak uvést přístroj do provozu. Dále se zde všeobecně popisuje ohřivací cyklus přístroje.   |
| <u>Vyřadit z provozu</u>                  |    | Tato kapitola popisuje, jak přístroj nastavit na kratší či delší dobu mimo provoz.   |
| <u>Hlavní menu</u>                        |    | Tato kapitola popisuje hlavní menu displeje. Toto je skutečné menu pro uživatele, avšak používat ho budou také instalatér, servisní montér a údržbář.  |
| <u>Servisní program</u>                   |     | Tato kapitola popisuje servisní menu. Je určeno hlavně pro instalatéra, servisního montéra a údržbáře. Avšak i koncový uživatel zde může najít doplňující informace o přístroji.   |
| <u>Poruchy</u>                            |    | Tato kapitola je určena hlavně pro instalatéry, servisní mechaniky a údržbáře. Popisuje poruchy přístroje. Tyto poruchy se zobrazují na displeji. V tabulce jsou uvedeny možné příčiny a řešení. Avšak i koncový uživatel zde může najít doplňující informace o přístroji. |
| <u>Frekvence údržby</u>                   |     | Tato kapitola popisuje, jak můžete stanovit frekvenci provádění údržby. Jak koncový uživatel, tak servisní mechanik či údržbář jsou odpovědní za pravidelnou údržbu. Musejí se na ní jasně dohodnout.  |
|   |   | <p><b>👉 Poznámky</b><br/>V případě, že přístroj nebude pravidelně udržován, propadne záruční právo.</p>  |
| <u>Provádění údržby</u>                   |    | Tato kapitola popisuje provádění údržby.   |
| <u>Obecná záruka</u>                      |    | Tato kapitola popisuje záruční podmínky.   |



## 2 Funkce přístroje

### 2.1 Úvod

V této kapitole se postupně probírají:

- Všeobecná funkce přístroje;
- Ohřívací cyklus přístroje;
- Zabezpečení přístroje;
- Bezpečnost instalace;
- Zabezpečení solárního systému;
- Bezpečnost solárního systému.

### 2.2 Všeobecná funkce přístroje

Tento přístroj je vybaven modulovým hořákovým systémem s předmísením s regulací poměru plynu a vzduchu 1 : 1. Vzduch potřebný k hoření se nasává pomocí ventilátoru (18). Plyn je veden k sací straně ventilátoru přes plynovou jednotku (16) a Venturiho trubici (30). Poměrem plynu a vzduchu 1 : 1 se vždy dosáhne optimálního poměru směsi plynu a vzduchu.

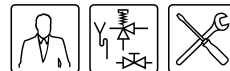
U tohoto přístroje se napouští studená voda dole u nádrže, u vstupu studené vody (14). Ohřev vody se provádí výměníkem tepla (55), který je spojen se solárním systémem, a plynovým výměníkem tepla (11).

Ohřátá voda opouští nádrž u odvodu teplé vody (2). Když je přístroj zcela zaplněn vodou, je stále pod tlakem vodovodní sítě. Při odebrání teplé vody z ohříváče se opět ihned doplňuje studená voda.

Pomocí speciální konstrukce výměníku tepla (11) jsou spaliny vedeny přes spalovací komoru nejdříve dolů a poté přes výměník tepla nahoru a zase dolů podél vody. Spaliny se přitom plynule ochlazují. Protože ochlazené spaliny jsou nakonec ještě vedeny podél studené vody dole v zásobníku, dojde k jejich kondenzaci. Při kondenzaci se uvolní energie (teplo), která se přenáší také na vodu, a tím se zvýší výkon. Zkondenzovaná voda, která vzniká při tomto ohřevu, se odvádí přes sifon (23).

Izolační vrstva (24) zabraňuje ztrátě tepla. Za účelem ochrany proti korozi je vnitřní strana zásobníku smaltovaná. Anody (9) poskytují přídavnou ochranu proti korozi.

Pro údržbu je zhotoven inspekční a čistící otvor (12).

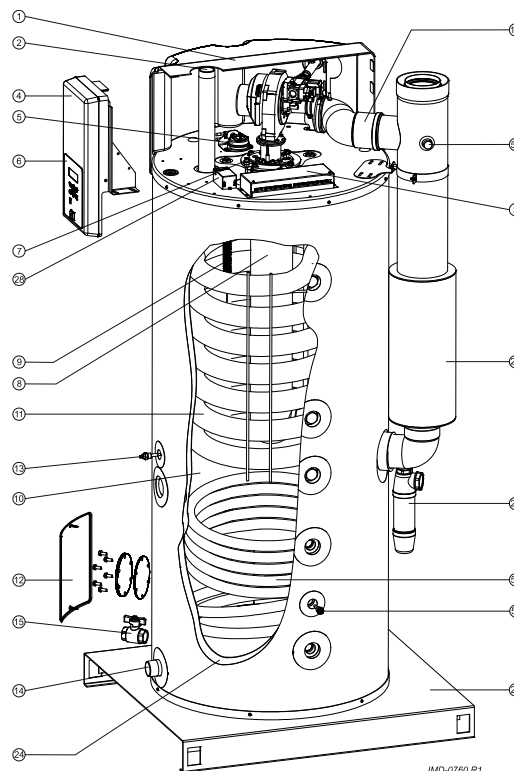
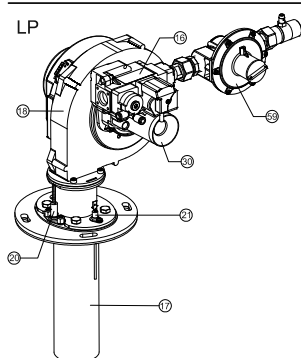
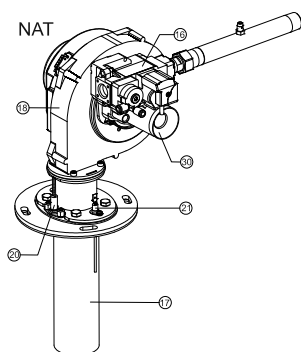


## Příčný řez přístroje

## Legenda

Neuvedená čísla nejsou aplikovatelná.

1. kryt
2. odvod teplé vody
3. elektrický připojovací blok
4. řízení
5. tlakový spínač
6. řídicí pult
7. teplotní čidlo  $T_1$
8. spalovací komora
9. anoda
10. nádrž
11. výměník tepla
12. inspekční a čistící otvor
13. teplotní čidlo  $T_2$
14. vstup studené vody
15. vypouštěcí kohout
16. plynová jednotka
17. hořák
18. ventilátor
19. hadice přívodu vzduchu
20. žhavicí zapalovač
21. ionizační tyč
22. odvodní trubka spalin
23. sifon
24. izolační vrstva
29. paleta
55. výměník tepla (např. solární systém)
56. teplotní senzor  $S_2$
58. senzor na měření spalin
59. redukční ventil



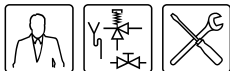
IMD-0760 R1

### 2.3 Ohřívací cyklus přístroje

Pro zapnutí a vypnutí plynového hořáku se používá teplota vody ( $T_1$ ) nahoře v přístroji. Pro zapnutí a vypnutí solárního systému se používá průběh teploty (pomocí  $T_1$  en  $S_2$ ) v přístroji. Na obrázku je  $T_1$  křivka. Kromě toho se pro řízení solárního systému používají teploty  $S_1$  a  $S_2$ .  $S_1$  se měří ve slunečním kolektoru a  $S_2$  mezi vstupem a výstupem výměníku tepla (55).

Mezi ostatní nastavení, která určují funkčnost přístroje, patří:

- $T_{set}$   
 $T_{set}$  je Vámi vybraná a nastavená teplota vody v přístroji (11.4.1 "Nastavení teploty vody pomocí menu SETPOINT"). Jakmile je teplota  $T_1$  nižší než teplota  $T_{set}$ , dojde k ohřevu vody pomocí solárního systému. K tomu však dojde pouze tehdy, pokud je teplota rozvodné kapaliny ( $S_1$ ) vyšší o určenou (nastavitelnou) hodnotu, než je teplota přístroje (naměřená senzorem  $S_2$ ). Jakmile je teplota  $T_1 = T_{set} = T_{solar-limit}$ , ohřev pomocí solárního systému se vypne. Existuje však výjimka, a to pokud je teplota  $T_{solar-limit}$  nastavena na vyšší hodnotu než teplota  $T_{set}$ .



- **Hystereze**  
V okamžiku, kdy je teplota  $T_1$  nižší než hodnota  $(T_{set} - T_{solar-diff} - \text{Hystereze})$ , zaznamená řízení takovou poptávku po teple, že k ohřevu vody bude použit plyn a současně solární systém. Solární systém bude zapojen pouze v případě, pokud je teplota naměřená senzorem  $S_1$  vyšší o určenou (nastavitelnou) hodnotu než teplota naměřená senzorem  $S_2$ .
- $T_{solar-diff}$   
Pokud je teplota  $T_1$  vyšší než hodnota  $(T_{set} - T_{solar-diff})$ , ohřev pomocí plynu se vypne a voda bude dále ohřívána pouze solárním systémem. Pokud je teplota  $T_1$  vyšší než teplota  $T_{set}$  (za podmínky  $T_{set} = T_{solar-limit}$ ), solární systém se vypne. Hodnotu  $T_{solar-diff}$  lze nastavit (12.10.4 "Nastavení solární difference").
- $T_{solar-limit}$   
Nastavená (12.10.3 "Nastavení solárního limitu") teplota vody, po jejímž dosažení se ohřev pomocí solárního systému vypne.

Grafické zobrazení ohřívacího cyklu

#### Legenda

A = plynový hořák zapnutý

B = plynový hořák vypnutý

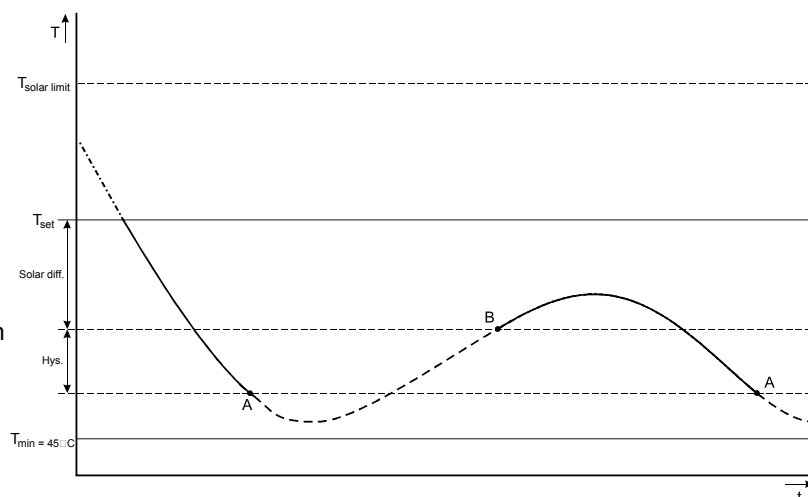
$T_1$ :

- ..... = voda se neohřívá, protože se nevyskytuje poptávka po teple
- — = voda se ohřívá slunečním systémem
- --- = voda se ohřívá solárním systémem a plynovým hořákem

t = čas

T = teplota

45 °C = minimální teplota odčerpávané teplé vody



#### Poznámky

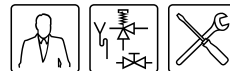
$T_1$  může být vyšší než  $T_{set}$ . To je možné pouze tehdy, pokud se  $T_{solar-limit}$  zvýší přes servisní menu.

## 2.4 Zabezpečení přístroje

### 2.4.1 Úvod

Řízení hlídá teplotu vody, zajišťuje bezpečné používání solárního systému a zajišťuje bezpečné spalování. To probíhá následujícími prostředky:

- Zabezpečení teploty vody v přístroji;
- Plynová jednotka;
- Ventilátor;
- Tlakový spínač;
- Ionizační elektroda.



### 2.4.2 Zabezpečení teploty vody v přístroji

Řízení (4) reguluje a hlídá pomocí čidel  $T_1$  a  $T_2$  bezpečnost přístroje. Rovněž  $S_2$  se používá pro zabezpečení přístroje. Primárně se však toto čidlo používá pro regulování solárního systému (2.6 "Zabezpečení solárního systému").

Tabulka vysvětluje, jak pracují tyto teplotní senzory.

Zabezpečení teplot

| Zabezpečení  | Popis   |
|--|---|
| Proti mrazu:<br>- $T_1 < 5\text{ °C}$<br>- $T_2 < 5\text{ °C}$   | Ochrana proti zamrznutí zásahne. Voda se zahřeje na $20\text{ °C}$ .  |
| Na maximální teplotu vody:<br>- $T_1 > 88\text{ °C}$<br>- $T_2 > 88\text{ °C}$<br>- $S_2 > 88\text{ °C}$ | Zabezpečení maximální hodnoty slouží k prevenci přehřívání anebo nadměrného vytváření usazenin vápníku v přístroji. Jestliže havarijní ochrana zasáhne, ohřev se zastaví. Tím se ochladí voda v zásobníku. Jakmile je voda dostatečně ochlazená ( $T_1 < 81\text{ °C}$ ), resetuje řízení ohříváče. |
| Pro bezpečnost navíc:<br>- $T_1 > 93\text{ °C}$<br>- $T_2 > 93\text{ °C}$<br>- $S_2 > 93\text{ °C}$      | Dojde k blokovací poruše regulace ohříváče. Regulace se musí ručně resetovat ještě před tím, než bude přístroj znovu uveden do provozu (8.3 "Poruchové stavy"). Resetovat lze teprve až $T_1 < 81\text{ °C}$ .  |

### 2.4.3 Plynová jednotka

Řízení otevře plynový blok, aby byl možný přívod plynu do hořáku. Plynová jednotka je z bezpečnostních důvodů vybavena dvěma ventily. Oba ventily zavírají přívod plynu.

### 2.4.4 Ventilátor

Ventilátor (18) se stará o optimální přívod vzduchu během poptávky po teple. S ohledem na bezpečnost se ventilátor stará o to, aby byly před a po spalování odstraněny případně přítomné plyny ze spalovací komory. Nazýváme to předběžné a dodatečné vyvětrání.

Počet otáček ventilátoru je neustále kontrolován pomocí řízení (4). Pokud se počet otáček příliš liší od nastavené hodnoty, zasáhne řízení.

### 2.4.5 Tlakový spínač

Tlakový spínač zajišťuje pouze přívod vzduchu během předběžného vyvětrání ohříváče. Při dostatečném tlakovém rozdílu během předběžného vyvětrání se tlakový spínač zavře. Tabulka (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje") uvádí spínačí body každého přístroje.

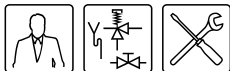
#### Poznámky

Spínačí bod tlakového spínače se nemůže upravovat.

### 2.4.6 Ionizační elektroda

Aby nedocházelo k proudění plynu, když neprobíhá žádné spalování, je instalována ionizační elektroda (21). Řízení používá tuto elektrodu k detekci plamene prostřednictvím ionizačního měření. Řízení ihned zavře plynový ventil, jakmile zjistí, že plyn proudí, avšak plamen nehoří.





## 2.5 Bezpečnost instalace

Kromě standardního zabezpečení přístroje (2.4 "Zabezpečení přístroje") je třeba dále zabezpečit instalace prostřednictvím vstupní kombinace a redukčního ventilu. Další možností je použití ventilu T&P.

### 2.5.1 Vstupní kombinace a redukční ventil

Příliš vysoký tlak v zásobníku může poškodit smaltovanou vrstvu (v ohřivači) nebo zásobník. Tomu zabraňuje vstupní kombinace a redukční ventil. Vstupní kombinace funguje jako závěrový kohout, zpětná klapka a přepadový ventil. Pokud je tlak vody z vodovodu příliš vysoký (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje"), je třeba používat redukční ventil. Obě součástky je třeba namontovat na trubku pro studenou vodu (3.6.1 "Ze strany studené vody").

### 2.5.2 Ventil T&P

Ventil T&P (teplotní a redukční ventil) sleduje tlak v nádrži a teplotu vody nahoře v nádrži. Jestliže se tlak v nádrži příliš zvýší nebo se zvýší (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje") teplota vody, ventil se otevře. Teplá voda může nyní vytéct z nádrže. Protože je přístroj pod tlakem vody ve vodovodu, bude nádrž automaticky naplněna studenou vodou. Ventil zůstává otevřený až do okamžiku, kdy je nebezpečná situace odstraněna. Přístroj má standardní přípojku pro ventil T&P (3.6.2 "ze strany teplé vody").

## 2.6 Zabezpečení solárního systému

### 2.6.1 Zpětná nádrž

Solární systém může být volitelně vybaven zpětnou nádrží (označovanou rovněž jako drain back). Tato nádrž se plní ohřivací kapalinou, pokud se nevyskytuje poptávka po teple. Tím se brání přehřátí solárního systému. Vysoká izolační hodnota nádrže umožňuje rovněž ochranu proti zamrznutí kapaliny. Použitím nádrže se rovněž prodlouží životnost kapaliny.

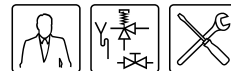
Přítomnost či nepřítomnost zpětné nádrže se nastavuje (12.10.1 "Nastavení zpětné nádrže") při instalaci. Pro více podrobností si přečtete návod k solárnímu systému.

### 2.6.2 Teplota kapaliny

Výměník tepla solárního systému je naplněn glykolem. Pokud je teplota ohřivací kapaliny příliš vysoká, vyšle se do řízení slunečního kolektoru signál a čerpadlo slunečního kolektoru se vypne. Tento signál předává řízení teplotní čidlo S<sub>1</sub>.

*Zabezpečení teplot solárního systému*

| Zabezpečení                                     | Popis   |
|---|---|
| Maximální teplota:<br>- S <sub>1</sub> < 130 °C | Čerpadlo solárního systému vypne, jakmile stoupne teplota ohřivací kapaliny u S <sub>1</sub> nad maximální hodnotu. Objeví se porucha solárního systému. Tato porucha se zobrazí i na displeji přístroje Q7SU |



## 2.7 Bezpečnost solárního systému

### 2.7.1 Expanzní nádoba

Solární systém musí být vybaven expanzní nádobou. Expanzní nádoba slouží k omezování kolísání tlaku v systému. Expanzní nádoba v solárním systému vyrovná maximální tlak 600 kPa (6 bar). Předběžný tlak expanzní nádoby závisí na statické výšce systému.

Kromě expanzní nádoby je systém zabezpečen proti přetlaku přepouštěcím ventilem (2.7.1 "Expanzní nádoba").

### 2.7.2 Přepouštěcí ventil

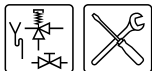
Solární systém je vybaven přepouštěcím ventilem. Přepouštěcí ventil hlídá tlak v solárním systému. Pokud je tlak vyšší než ( 600 kPa (6 bar), ventil se otevře. Kapalina může nyní vytéct ze zařízení. Ventil zůstává otevřen až do okamžiku, kdy je nebezpečná situace odstraněna, tedy jakmile tlak opět klesne pod 600 kPa (6 bar).

---

#### Poznámky

Protože uzavřený systém je pod tlakem a neplní se automaticky, musí se systém opět doplňovat, jakmile se přepouštěcí ventil aktivoval. Zařízení se zpětnou nádrží, systémem s drain back, je bez tlaku a nemá přepouštěcí ventil.

---



# 3 Instalace

## Upozornění

Instalaci musí provést autorizovaný instalatér v souladu s všeobecnými a místně platnými předpisy pro plynárny, vodárny, elektrárny a protipožární ochranu.

Ohřívač smí být instalován pouze v takové místnosti, která splňuje požadavky národních a místních předpisů o ventilaci (1.3 "Předpisy").

## 3.1 Úvod

Tato kapitola popisuje postup při instalaci dříve, než můžete přístroj definitivně uvést do provozu (9 "Uvedení do provozu"):

- Balení;
- Podmínky prostředí;
- Technické specifikace;
- Schéma připojení;
- Napojení vody;
- Připojení na plyn;
- Prívod vzduchu a odvod spalin;
- Solární systém;
- Elektrické připojení přístroje;
- Elektrické připojení solárního systému;
- Zkontrolujte vstupní tlak, tlak plynové jednotky, hodnotu CO<sub>2</sub> a spínací tlak.

Pro případnou přestavbu pro jinou kategorii plynu viz přestavby (4 "Přestavba na jinou kategorii plynu").

## 3.2 Balení

Opatrně odstraňte obal tak, abyste nepoškodili přístroje.

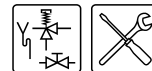
Vybalte přístroj až tehdy, stojí-li na definitivním místě nebo poblíž něho.

## Pozor

Přístroj lze přemísťovat pouze ve vertikální poloze. Dbejte na to, aby přístroj nebyl po vybalení poškozen.

Obal chrání zařízení před poškozením při přepravě. Vybrané obalové materiály jsou šetrné k životnímu prostředí, recyklovatelné a relativně snadno a ekologicky se likvidují.





### 3.3 Podmínky prostředí

Ohřívač je určen pro otevřené i uzavřené hoření. Pokud je instalován jako uzavřený přístroj, je přívod vzduchu nezávislý na okolním prostředí. Neplatí zde žádné doplňkové předpisy o ventilaci.

Pokud je však instalován jako otevřený přístroj, musí vyhovovat místním platným normám a předpisům ohledně ventilace pro otevřené přístroje.

Možné typy přístroje jsou B23, C13, C33, C43, C53 a C63.

#### **Pozor**

Vzhledem k nebezpečí exploze a koroze nesmí být otevřený přístroj používán v prostoru, kde jsou uloženy nebo používány chemické látky. Některé hnací plyny, bělicí prostředky, odmašťovací prostředky apod. šíří explozivní páry a nebo páry, které způsobují rychlou korozi. V případě, že se přístroj používá v místnosti s podobnými látkami, propadne právo na záruku.

#### 3.3.1 Vlhkost vzduchu a okolní teplota

V provozní místnosti nesmí mrznout, nebo musí být zabezpečena proti mrazu. Tabulka udává podmínky prostředí, které mají být splňovány tak, aby byla zaručena správná funkce aplikované elektroniky.

*Specifikace vlhkosti vzduchu a okolní teploty*

| Vlhkost vzduchu a okolní teplota |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| Vlhkost vzduchu                  | max. 93% RV při +25 °C         |
| Okolní teplota                   | Funkční: $0 \leq T \leq 60$ °C |

#### 3.3.2 Maximální zatížení podlahy přístrojem

S ohledem na hmotnost přístroje berte v úvahu maximální zatížení podlahy, viz tabulka (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje").

#### 3.3.3 Složení vody

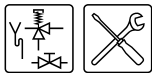
Přístroj je určen k ohřívání pitné vody. Pitná voda musí splňovat pravidla pro pitnou vodu, kterou konzumují lidé. V tabulce jsou uvedeny specifikace.

*Specifikace vody*

| Složení vody             |   |
|--------------------------|---|
| Tvrdost (zásadité ionty) | > 1,00 mmol/l:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Německá tvrdost &gt; 5,6° dH</li> <li>• Francouzská tvrdost &gt; 10,0° fH</li> <li>• Britská tvrdost &gt; 7,0° eH</li> <li>• <math>\text{CaCO}_3 &gt; 100</math> mg/l</li> </ul> |
| Vodivost                 | > 125 $\mu\text{S/cm}$  |
| Kyselost (hodnota pH)    | $7,0 < \text{hodnota pH} < 9,5$   |

#### **Poznámky**

Při odchylce od specifikací uvedených v tabulce nemůže být ochrana zásobovací nádrže zaručena (16 "Záruka").

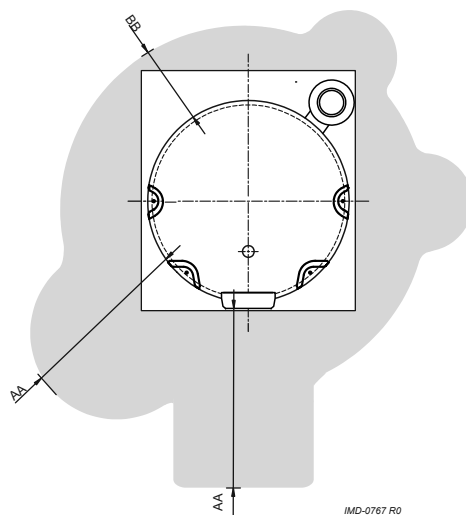


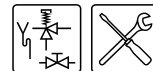
### 3.3.4 Provozní prostředí

S ohledem na dostupnost přístroje se doporučuje počítat s následujícími vzdálenostmi (viz obrázek):

- AA: u konzoly obsluhy a u čistícího otvoru přístroje: 100 cm.
- BB: kolem přístroje: 50 cm.
- Horní strana přístroje: 100 cm

*Provozní prostředí*





### 3.4 Technické specifikace

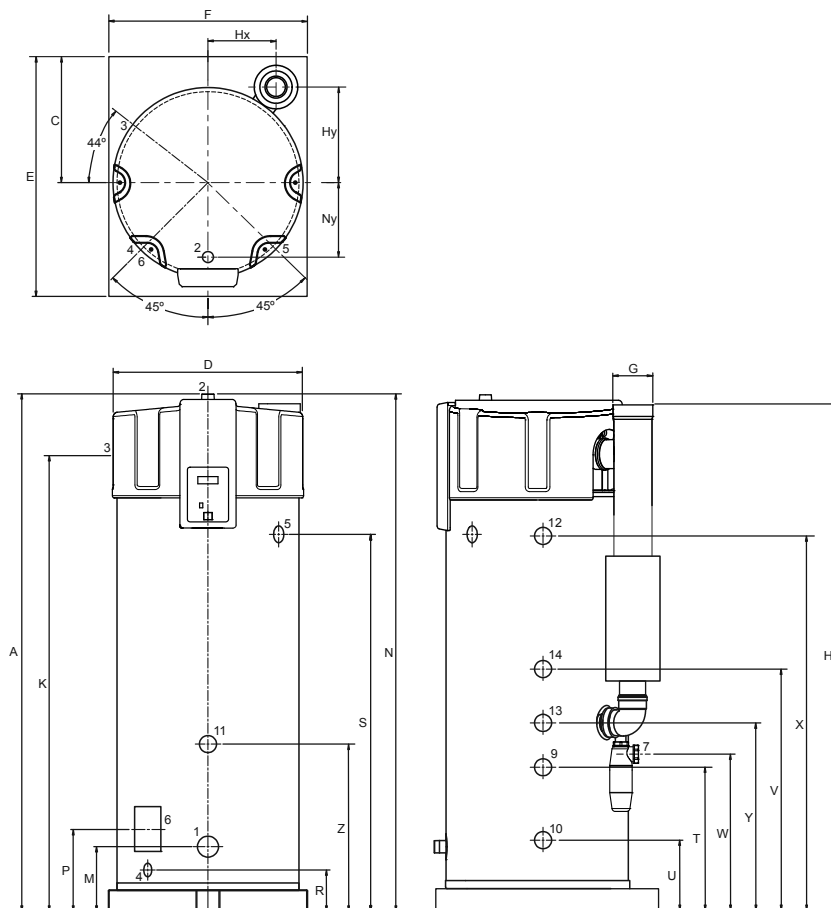
Přístroj je dodán bez příslušenství. Zkontrolujte rozměry (3.4 "Technické specifikace"), údaje o plynu (3.4.3 "Údaje o plynu") a další specifikace (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje") příslušenství, které chcete používat.

#### 3.4.1 Rozměry přístroje

*Pohled shora a z boční strany na přístroj*

*Legenda*

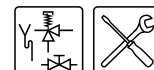
Viz tabulka.



IMD-0773 R0



| Rozměr | Popis  | Jednotka | Q7SU 110-175                     | Q7SU 110-250                     |
|--------|--|----------|----------------------------------|----------------------------------|
| A      | Celková výška                                  | mm       | 2055                             | 2055                             |
| C      | Poloha na paletě                               | mm       | 490                              | 490                              |
| D      | Průměr ohříváče                                | mm       | 705                              | 705                              |
| E      | Hloubka  | mm       | 925                              | 925                              |
| F      | Šířka  | mm       | 850                              | 850                              |
| G      | Průměr odvodu spalin                           | mm       | 100 / 150                        | 100 / 150                        |
| H      | Výška odvodu spalin                            | mm       | 2020                             | 2020                             |
| Hx     | x - poloha odvodu spalin                       | mm       | 260                              | 260                              |
| Hy     | y - poloha odvodu spalin                       | mm       | 370                              | 370                              |
| K      | Výška připojení plynu/hořáku                   | mm       | 1960                             | 1960                             |
| M      | Výška přívodu studené vody                     | mm       | 185                              | 185                              |
| N      | Výška odvodu teplé vody                        | mm       | 2055                             | 2055                             |
| Ny     | y - poloha odvodu teplé vody                   | mm       | 205                              | 205                              |
| P      | Výška čistícího otvoru                         | mm       | 365                              | 365                              |
| R      | Výška vypouštěcího kohoutu                     | mm       | 180                              | 180                              |
| S      | Výška připojení ventilu T&P                    | mm       | 1555                             | 1555                             |
| T      | Výška vstupu cívky                             | mm       | 630                              | 630                              |
| U      | Výška výstupu cívky                            | mm       | 305                              | 305                              |
| V      | Výška připojení recirkulace                    | mm       | 1035                             | 1035                             |
| W      | Výška odvodu kondenzátu                        | mm       | 765                              | 765                              |
| X      | Výška přívodu deskového výměníku               | mm       | 1465                             | 1465                             |
| Y      | Výška odvodu deskového výměníku                | mm       | 855                              | 855                              |
| Z      | Výška připojení elektrického elementu          | mm       | 755                              | 755                              |
| 1      | Připojení přívodu studené vody (vnější)        | -        | R 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | R 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |
| 2      | Připojení odvodu teplé vody (vnější)           | -        | R 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  | R 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>  |
| 3      | Připojení plynové jednotky (vnější)            | -        | R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    | R <sup>3</sup> / <sub>4</sub>    |
| 4      | Připojení vypouštěcího kohoutu (vnitřní)       | -        | <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "    | <sup>3</sup> / <sub>4</sub> "    |
| 5      | Připojení ventilu T&P (vnitřní)                | -        | 1" - 11,5 NPT                    | 1" - 11,5 NPT                    |
| 6      | Otvor pro čištění a inspekci                   | mm       | 95 x 70                          | 95 x 70                          |
| 7      | Připojení odvodu kondenzátu (vnitřní)          | -        | Ø 40                             | Ø 40                             |
| 9      | Připojení vstupu cívky (vnitřní)               | -        | Rp 1                             | Rp 1                             |
| 10     | Připojení výstupu cívky (vnitřní)              | -        | Rp 1                             | Rp 1                             |
| 11     | Připojení elektrického elementu (vnitřní)      | -        | Rp 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> | Rp 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> |
| 12     | Připojení přívodu deskového výměníku (vnitřní) | -        | Rp 1                             | Rp 1                             |
| 13     | Připojení odvodu deskového výměníku (vnitřní)  | -        | Rp 1                             | Rp 1                             |
| 14     | Připojení recirkulace (vnitřní)                | -        | Rp 1                             | Rp 1                             |



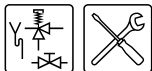
## 3.4.2 Obecné a elektrické údaje

| Popis                                       | Jednotka  | Q7SU 110-175 | Q7SU 110-250 |
|---|-----------|--------------|--------------|
| Obsah                                       | l         | 370          | 370          |
| Hmotnost prázdného přístroje                | kg        | 245          | 245          |
| Maximální zatížení podlahy                  | kg        | 615          | 615          |
| Maximální provozní tlak                     | kPa (bar) | 800 (8)      | 800 (8)      |
| Regulační rozsah řídicího termostatu        | °C        | 40...80      | 40...80      |
| Nastavená hodnota řídicího termostatu       | °C        | 65           | 65           |
| Regulační rozsah hystereze dolů             | °C        | 2...12       | 2...12       |
| Nastavená hodnota hystereze dolů            | °C        | 5            | 5            |
| Regulační rozsah solární diference          | °C        | 0...8        | 0...8        |
| Nastavená hodnota solární diference         | °C        | 3            | 5            |
| Regulační rozsah solárního limitu           | °C        | 65...80      | 65...80      |
| Nastavená hodnota solárního limitu          | °C        | 65           | 65           |
| Počet (elektrických) anod                   | -         | 2            | 2            |
| Změřený tlakový rozdíl na tlakovém spínači  | Pa        | ≥ 165        | ≥ 165        |
| Tlakový rozdíl otevřeného tlakového spínače | Pa        | < 115        | < 115        |
| Doba ohřevu $\Delta T = 45\text{ °C}$       | min.      | 15           | 11           |
| Zjištěný elektrický příkon přístroje        | W         | 60           | 120          |
| Zjištěný elektrický příkon solárního řízení | W         | max. 700     | max. 700     |
| Napájecí napětí (-15% +10% <VAC>)           | Volt      | 230          | 230          |
| Frekvence sítě ( $\pm 1\text{ Hz}$ )        | Hz        | 50           | 50           |
| Třída IP                                    | -         | IP 20        | IP 20        |

| POPIS   | Jednotka | Q7SU 110-175 | Q7SU 110-250 |
|---|----------|--------------|--------------|
| Zátěžový Profil                                 | -        | XXL          | XXL          |
| Třída Energetická Účinnost (Energetický Štítek) | -        | A            | A            |
| Energetická Účinnost                            | %        | 90           | 92           |
| Denní Spotřebou Elektrické Energie              | kWh      | 0,259        | 0,260        |
| Denní Spotřebou Paliva                          | kWh GCV  | 26,802       | 26,192       |
| Smíšenou Vodou při 40 °C (V40)                  | ltr.     | ∞            | ∞            |
| Jiné Zátěžový Profil                            | -        | -            | -            |
| Energetická Účinnost                            | %        | -            | -            |
| Denní Spotřebou Elektrické Energie              | kWh      | -            | -            |
| Denní Spotřebou Paliva                          | kWh GCV  | -            | -            |
| Smíšenou Vodou při 40 °C (V40)                  | ltr.     | -            | -            |

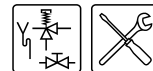
| Popis   | Jednotka  | Hodnota    |
|---|-----------|------------|
| Maximální tlak přívodního vedení studené vody | kPa (bar) | 800 (8)    |
| Maximální tlak vedení vstupní kombinace       | kPa (bar) | 500 (5)    |
| Přepouštěcí tlak T&P                          | kPa (bar) | 1.000 (10) |
| Přepouštěcí teplota T&P                       | °C        | 97         |





### 3.4.3 Údaje o plynu

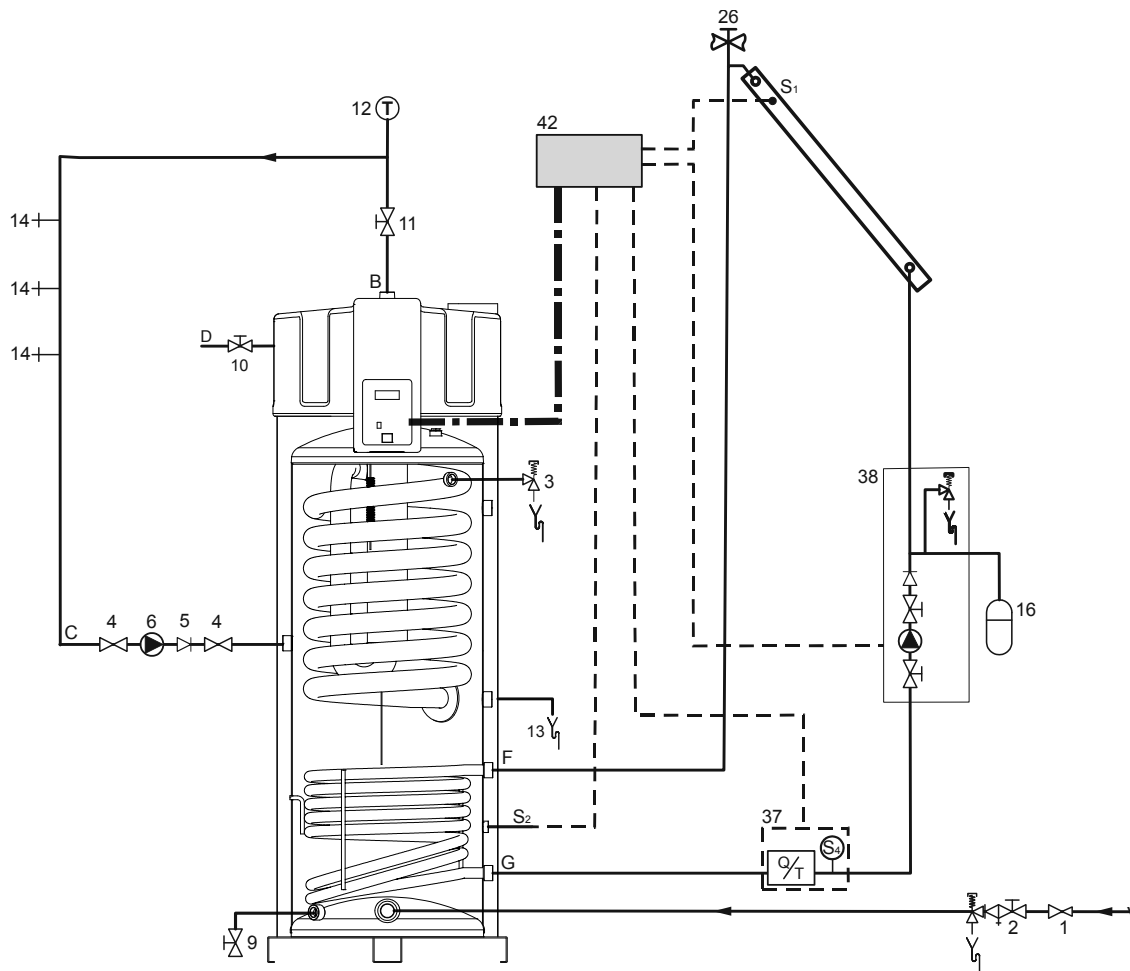
| Popis $\text{H}_2\text{H3B/P}$                | Jednotka              | Q7SU 110-175   | Q7SU 110-250   |
|---|-----------------------|----------------|----------------|
| <b>Kategorie plynu 2H: G20 - 20 mbar</b>      |                       |                |                |
| Vnější průměr trysky                          | mm                    | -              | -              |
| Jmenovité zatížení (spodní hodnota)           | kW                    | 40,0           | 57,0           |
| Jmenovitý výkon                               | kW                    | 42,8           | 60,4           |
| Vstupní tlak                                  | mbar                  | 20             | 30             |
| $\text{CO}_2$ (vysoké zatížení)               | Vol%                  | $9,0 \pm 1,0$  | $9,0 \pm 1,0$  |
| Spotřeba plynu (*)                            | $\text{m}^3/\text{h}$ | 4,2            | 6,0            |
| Emise Oxidů Dusíku ( $\text{NO}_2$ )          | mg/kWh                | 29             | 31             |
| <b>Kategorie plynu 3B/P: G30 - 50 mbar</b>    |                       |                |                |
| Vnější průměr trysky                          | mm                    | 6,00           | 6,00           |
| Jmenovité zatížení (spodní hodnota)           | kW                    | 46,0           | 66,0           |
| Jmenovitý výkon                               | kW                    | 49,2           | 7,0            |
| Vstupní tlak                                  | mbar                  | 50             | 50             |
| Tlak plynové jednotky                         | mbar                  | $12,0 \pm 2,0$ | $12,0 \pm 2,0$ |
| $\text{CO}_2$ (vysoké zatížení)               | Vol%                  | $12,0 \pm 1,0$ | $12,0 \pm 1,0$ |
| Spotřeba plynu (*)                            | $\text{m}^3/\text{h}$ | 3,6            | 5,2            |
| <b>Kategorie plynu 3B/P: G31 - 37/50 mbar</b> |                       |                |                |
| Vnější průměr trysky                          | mm                    | 5,45           | 5,45           |
| Jmenovité zatížení (spodní hodnota)           | kW                    | 40,0           | 57,0           |
| Jmenovitý výkon                               | kW                    | 42,8           | 60,4           |
| Vstupní tlak                                  | mbar                  | 37 / 50        | 37 / 50        |
| Tlak plynové jednotky                         | mbar                  | $12,0 \pm 2,0$ | $12,0 \pm 2,0$ |
| $\text{CO}_2$ (vysoké zatížení)               | Vol%                  | $10,0 \pm 1,0$ | $10,0 \pm 1,0$ |
| Spotřeba plynu (*)                            | kg/h                  | 3,1            | 4,4            |
| (*) Založeno na 1013,25 mbar a 15 °C          |                       |                |                |



### 3.5 Schéma připojení

Obrázek zobrazuje schéma zapojení. Toto schéma bude použito v následujících článcích, v nichž je popsáno vlastní zapojení.

Schéma připojení

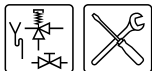


IMD-0782 R0

#### Legenda

Neuvedená čísla nejsou aplikovatelná.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. redukční ventil (povinný, pokud je tlak ve vodovodním potrubí příliš vysoký) | 11. servisní závěrový kohout (doporučen)                   | 42. řízení solárního systému                             |
| 2. vstupní kombinace (povinná)  | 12. teploměr (doporučen)                                   | A. přívod studené vody                                   |
| 3. ventil T&P (povinný)   | 13. odvod kondenzátu (povinný)                             | B. odvod teplé vody                                      |
| 4. závěrový kohout (doporučeno)   | 14. umístění kohoutů                                       | C. cirkulační vedení                                     |
| 5. zpětná klapka (povinná)  | 16. expanzní nádoba (povinná)                              | D. přívod plynu  |
| 6. oběhové čerpadlo (volitelné)   | 23. tlakový ventil (povinný)                               | F. vstup výměníku tepla                                  |
| 9. vypouštěcí kohout  | 26. odvětrávač (povinná)                                   | G. výstup výměníku tepla                                 |
| 10. plynový kohout (povinný)  | 37. kombinované čidlo Q/T (volitelné)                      | S <sub>1</sub> . čidlo kolektoru (povinné)               |
|   | 38. čerpací stanice solárního systému (modulová – povinná) | S <sub>2</sub> . čidlo nádrže (povinné)                  |
|   |  | S <sub>4</sub> . čidlo odvodu výměníku tepla (volitelné) |



## 3.6 Napojení vody

### **Pozor**

Ve schématu zapojení je čerpací stanice se zabudovanou zpětnou klapkou. Tento typ čerpací stanice se smí používat pouze u uzavřených systémů. U systémů se zpětnou nádrží, drain back systémů, je používání čerpací stanice se zpětnou klapkou zakázáno. Pro tyto systémy existují speciální čerpací stanice. Kontaktujte dodavatele čerpací stanice.

### **Upozornění**

Instalace musí být provedena autorizovaným instalátérem v souladu s všeobecnými a místně platnými předpisy (1.3 "Předpisy").

### 3.6.1 Ze strany studené vody

Viz (A) ve schématu zapojení (3.5 "Schéma připojení").

1. Pokud je tlak ve vodovodním potrubí vyšší než je předepsaný (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje") tlak, nainstalujte schválený redukční ventil (1).
2. Umístěte na straně studené vody schválenou vstupní kombinaci (2) v souladu s platným předpisem (1.3 "Předpisy").
3. Připojte přepadovou stranu vstupní kombinace (2) na otevřený vodovod.

### **Pozor**

Vstupní kombinace je povinná. Namontujte ji co nejbližší k přístroji.

### **Upozornění**

Nikdy neumísťujte mezi vstupní kombinaci a přístroj závěrový kohout nebo zpětnou klapku.

### 3.6.2 ze strany teplé vody

Viz (B) ve schématu zapojení (3.5 "Schéma připojení").

### **Poznámky**

Izolace delších vedení pro teplou vodu zamezuje zbytečné ztrátě energie.

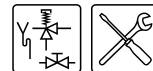
1. Volitelné: namontujte teploměr (12), abyste mohli kontrolovat teplotu vypouštěné vody.
2. Namontujte ventil T&P (3).
3. Namontujte závěrový kohout (11) ve výstupním potrubí pro teplou vodu pro servisní účely.
4. Pokud je nutné cirkulační vedení, pokračujte dále montáží cirkulačního vedení (3.6.3 "Cirkulační vedení").

### 3.6.3 Cirkulační vedení

Viz (C) ve schématu zapojení (3.5 "Schéma připojení").

Jestliže chcete mít teplou vodu ihned k dispozici, může se u bodů vypouštění namontovat oběhové čerpadlo. Zvyšuje pohodlí a zamezuje plýtvání vodou.

1. Namontujte cirkulační čerpadlo (6) s kapacitou, která odpovídá velikosti a odporu cirkulačního systému.
2. Pro zajištění směru cirkulace namontujte za cirkulační čerpadlo zpětnou klapku (5).
3. Namontujte dva závěrové kohouty pro servisní účely (4).
4. Cirkulační vedení připojte podle schématu zapojení (3.5 "Schéma připojení").



### 3.6.4 Odvod kondenzátu

1. Namontujte odvodovou trubku pod spádem na sifon (13) pro odvod kondenzátu a napojte ji otevřeným připojením na odtokové potrubí vody.



#### Pozor

Pokud se odvod kondenzátu nepřipojí otevřeným připojením na odtokové potrubí vody, může to vést k poruchám.

## 3.7 Připojení na plyn



#### Upozornění

Instalace musí být provedena autorizovaným instalátérem v souladu s všeobecnými a místně platnými předpisy (1.3 "Předpisy").



#### Pozor

Dbejte na to, aby průměr a délka přívodového vedení plynu měly dostatečné rozměry, aby bylo možné dodat přístroji dostatečně velkou kapacitu.

Viz (D) ve schématu zapojení (3.5 "Schéma připojení").

1. Namontujte plynový kohout (10) na přívodové potrubí plynu.
2. Před použitím profoukněte potrubí plynu.
3. Uzavřete plynový uzávěr.
4. Namontujte přívodové potrubí plynu na plynovou jednotku.



#### Upozornění

Po montáži zkontrolujte těsnost.

## 3.8 Solární systém



#### Poznámky

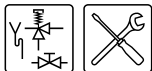
Pro připojení solárního systému odkazujeme na schéma připojení (3.5 "Schéma připojení"), elektrické schéma (17.4 "Elektrické schéma solárního systému") a připojovací jednotku (3.11.1 "Příprava").

1. Přívod ze slunečního kolektoru připojte na vstup (F) výměníku tepla.
2. Vratné vedení do slunečního kolektoru připojte na výstup (G) výměníku tepla.
3. Kabel připojte na řízení solárního systému a čidlo S<sub>2</sub>, viz:
  - elektrické schéma (17.4 "Elektrické schéma solárního systému") a
  - tabulka připojení (3.10.2 "Příprava").
4. Komunikační kabel připojte mezi řízení solárního systému a přístroj, viz:
  - elektrické schéma (17.4 "Elektrické schéma solárního systému") a
  - tabulka připojení (3.10.2 "Příprava").



#### Upozornění

Ve schématu zapojení je čerpací stanice se zabudovanou zpětnou klapkou. Tento typ čerpací stanice se smí používat pouze u uzavřených systémů. U systémů se zpětnou nádrží, drain back systémů, je používání čerpací stanice se zpětnou klapkou zakázáno. Pro tyto systémy existují speciální čerpací stanice. Kontaktujte dodavatele čerpací stanice.



### 3.9 Přívod vzduchu a odvod spalin

#### 3.9.1 Úvod

V této části se probírá:

- Požadavky na materiál pro odvod spalin;
- Koncentrické připojení;
- Paralelní připojení.

#### 3.9.2 Požadavky na materiál pro odvod spalin

---

##### **Upozornění**

Instalace musí být provedena autorizovaným instalátérem v souladu s všeobecnými a místně platnými předpisy (1.3 "Předpisy").

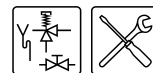
---

V závislosti na otestovaných kategoriích ohřivačů jsou možná různá zapojení přívodu vzduchu a odvodu spalin.

Přístroje jsou schváleny pro typy B23, C13, C33, C43, C53 a C63.

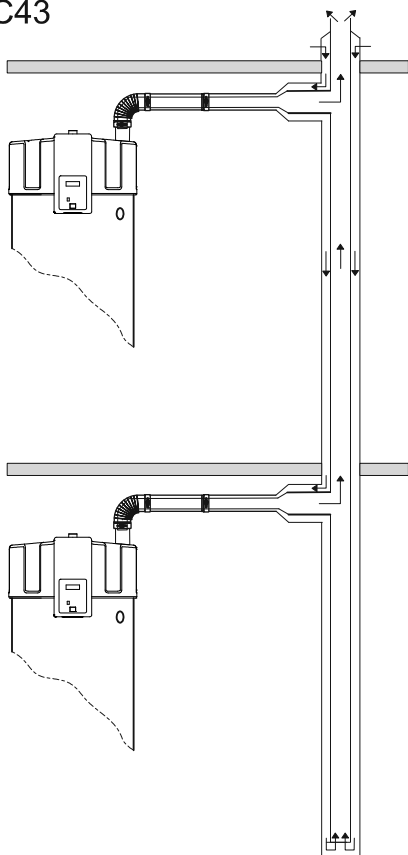
V tomto manuálu se podrobně popisují typy přístroje C13 a C33. Pokud musí přístroj fungovat podle B23, C43, C53 nebo C63, můžete pro bližší informace kontaktovat dodavatele.

Obrázek a tabulka poskytují informace o typech ohřivačů. Potřebujete-li vysvětlení možností, můžete kontaktovat výrobce.

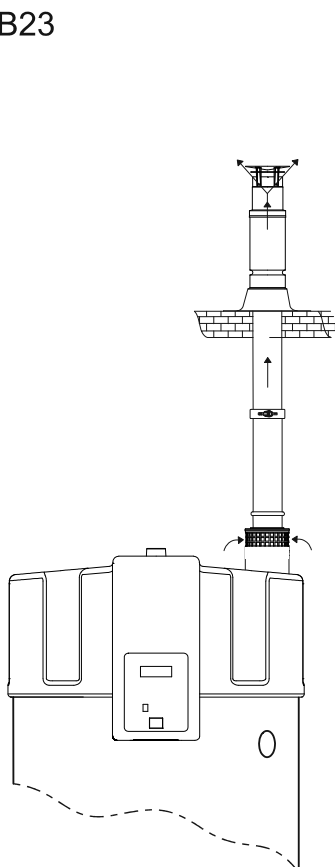


### Typy přístrojů

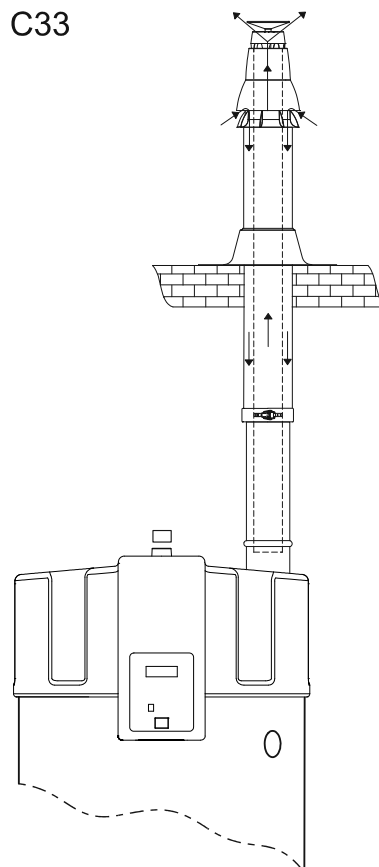
C43



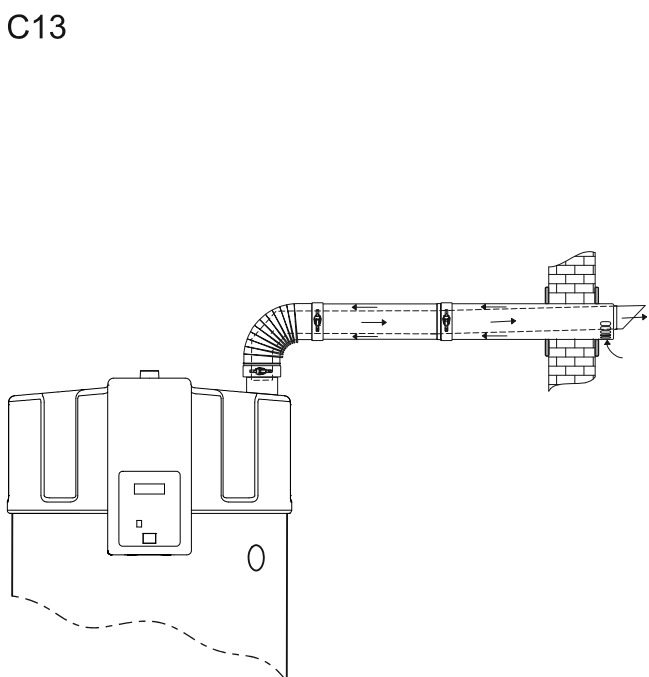
B23



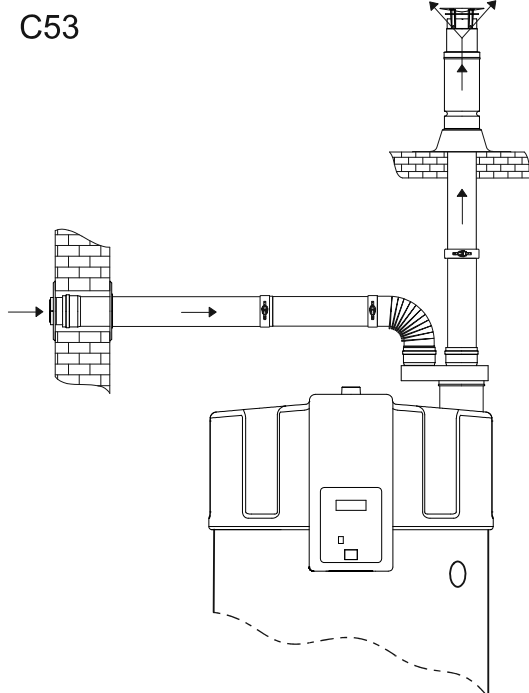
C33



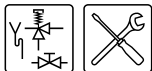
C13



C53



IMD-0790 R1



### Vysvětlení typu přístroje

| Typ přístroje | Popis  |
|---------------|--|
| B23           | Vzduch pro spalování je z prostoru instalace odsáván.  |
| C13           | Koncentrický a / nebo paralelní stěnový průchod  |
| C33           | Koncentrický a / nebo paralelní střešní průchod  |
| C43           | Přístroje se společným přívodem a odvodem (koncentrickým a / nebo paralelním) v případě poschodových budov.                                |
| C53           | Přívod a odvod na různých úrovních tlaku.  |
| C63           | Přístroje dodávané bez materiálu pro odvod spalin a / nebo terminálu. Tyto přístroje je třeba nainstalovat podle místně platných předpisů. |

#### **Poznámky**

Dbejte na to, aby byl odvod spalin umístěn do oblasti vyústění, kde je povolen pro daný typ přístroje.

### 3.9.3 Koncentrické připojení

Tabulka uvádí požadavky, kterým musejí koncentrické systémy vyhovovat.

#### **Upozornění**

Namontujte materiál pro odvod spalin se sklonem 5 mm na metr podél přístroje.

#### *Požadavky pro odvod spalin pro koncentrické systémy (C13, C33)*

| Přístroj     | Průměr     | Maximální délka | Maximální počet kolen 90° |
|--------------|------------|-----------------|---------------------------|
| Q7SU 110-175 | 100/150 mm | 40 m            | 7                         |
| Q7SU 110-250 | 100/150 mm | 40 m            | 7                         |

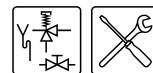
#### **Pozor**

Obě podmínky z tabulky je třeba splnit.

I když použijete menší počet kolen, než je maximální, nesmíte mít delší než maximální délku trubek.

I když budete mít kratší než maximální délku trubek, nesmíte použít více než maximální počet kolen.

Následující příklad obojí vysvětlí.

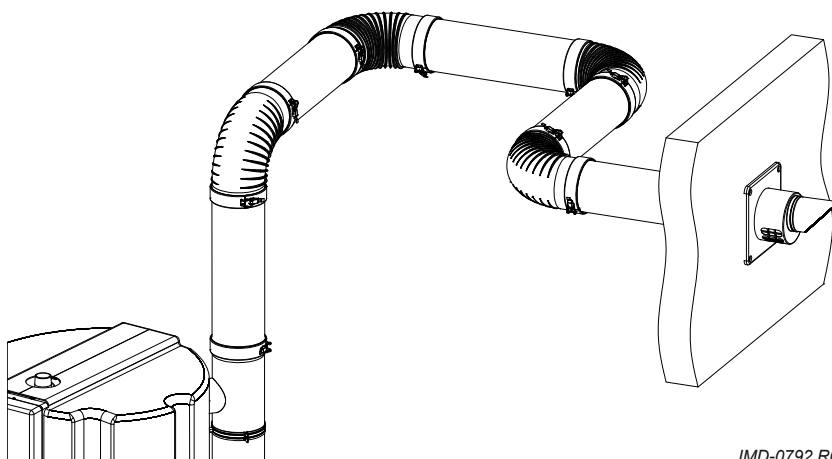


### Praktický příklad odvodu spalin.

#### Příklad

Na obrázku znázorňuje Q7SU 110-250. Ohřívač být vybaven 10 m koncentrickou trubkou (C13/C33) a čtyřmi koleny o 90 stupních. Je třeba otestovat, zda tato konfigurace vyhovuje požadavkům z tabulky.

Přístroj s koncentrickým materiálem pro odvod spalin.



IMD-0792 R0

Podle tabulky je maximální délka 40 m a povolené množství 90 stupňových kolen 4. Oba požadavky byly splněny.

### Specifikace



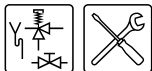
#### Pozor

Pro typy přístrojů C13 a C33 předepisuje dodavatel použití schváleného střešního nebo stěnového průchodu. Použití nesprávného střešního nebo stěnového průchodu může vést k poruše.

#### Specifikace koncentrického stěnového průchodu C13

| Předmět  |                | Popis   |
|--|----------------|---|
| Sada pro stěnový průchod:<br>• 1x stěnový průchod (včetně stěnového plátu & průchodky)<br>• 1x trubka 500 mm<br>• 1x koleno 90°                                | zb. č.         | 0302 504 <sup>1</sup>                             |
|  | Konstrukce     | Koncentrický                                      |
|  | Výrobce        | Muelink & Grol                                    |
|  | Typ            | M2000 MDV SEC                                     |
| Materiál trubky  | Konstrukce     | Koncentrický                                      |
|  | Odvod spalin   | Tlustostěnný hliník s těsnícími břitovými kroužky |
|  | Přívod vzduchu | Tenkostěnný pozinkovaný ocelový plech             |
| Průměry trubek   | Odvod spalin   | Ř 100 mm  |
|  | Přívod vzduchu | Ř 150 mm  |
| (1) Nelze použít žádný jiný typ stěnového průchodu. Stěnový průchod si můžete s uvedením čísla zboží objednat u <i>dodavatele</i> , výrobce nebo velkoobchodu. |                |   |





### Specifikace koncentrického střešního průchodu C33

| Předmět  |                | Popis   |
|--|----------------|---|
| Sada pro střešní průchod:<br>• 1x střešní průchod (včetně průchodky)<br>• 1x trubka 1 000 mm<br>• 1 x lepicí deska | zb. č.         | 0311 463 <sup>1</sup>                             |
|  | Konstrukce     | Koncentrický                                      |
|  | Výrobce        | Muelink & Grol                                    |
|  | Typ            | M2000 DDV HR-C                                    |
| Materiál trubky  | Konstrukce     | Koncentrický                                      |
|  | Odvod spalin   | Tlustostěnný hliník s těsnicími břitovými kroužky |
|  | Přívod vzduchu | Tenkostěnný pozinkovaný ocelový plech             |
| Průměry trubek   | Odvod spalin   | Ř 100 mm  |
|  | Přívod vzduchu | Ř 150 mm  |

(1) Nelze použít žádný jiný typ střešního průchodu. Sadu střešního průchodu si můžete s uvedením čísla zboží objednat u *dodavatele*, výrobce nebo velkoobchodu.

#### 3.9.4 Paralelní připojení

Tabulka uvádí maximální délku trubek pro paralelní systémy. Maximální délka trubek závisí na zvoleném průměru.

#### Upozornění

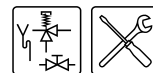
Namontujte materiál pro odvod spalin se sklonem 5 mm na metr podél přístroje.

#### Požadavky pro odvod spalin pro paralelní systémy

| Přístroj     | Průměr <sup>1</sup> | Maximální roztážená délka | L <sub>ekvivalent</sub> koleno 90° | L <sub>ekvivalent</sub> koleno 45° |
|--------------|---------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Q7SU 110-175 | 100                 | 55 m                      | 4,6 m                              | 1,2 m                              |
| Q7SU 110-250 | 100                 | 55 m                      | 4,6 m                              | 1,2 m                              |
| Q7SU 110-175 | 130                 | 100 m                     | 2,4 m                              | 1,4 m                              |
| Q7SU 110-250 | 130                 | 100 m                     | 2,4 m                              | 1,4 m                              |

1) Paralelní systémy o průměru 100 mm. Pokud není maximální natažená délka pro průměr 100 mm dostačující, je nutné použít průměr 130 mm. Pokud se použije větší průměr, je ho třeba použít jak pro přívod vzduchu, tak pro odvod spalin.

Pro vypočítání délky trubek je třeba určit maximální nataženou délku, a to jak pro přívod vzduchu, tak pro odvod spalin. V tomto případě je délka trubky pro přívod vzduchu 8 metrů a délka trubky pro odvod spalin je 10 metrů. Za každé 90°koleno a/nebo 45°koleno připočítáte ekvivalentní nataženou délku (L<sub>ekvivalent</sub>) u obou délek trubek, a to jak u přívodu vzduchu, tak u odvodu spalin. Následující příklad obojí vysvětlí.

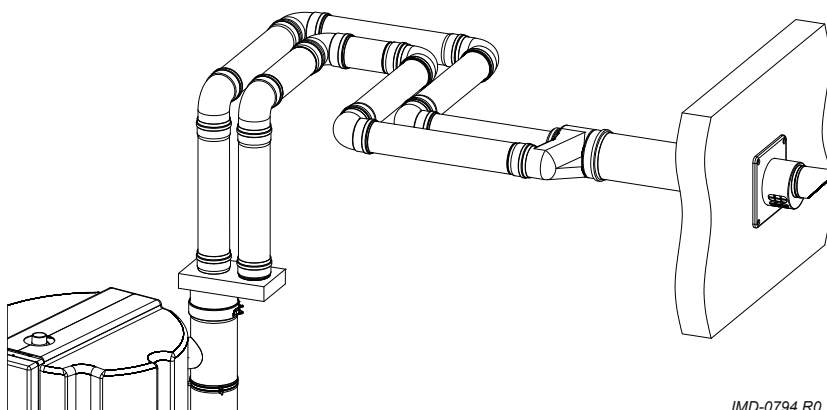


### Praktický příklad paralelního ovodu spalin.

#### Příklad

Obrázek znázorňuje Q7SU 110-250. Ohřívač musí být vybaven 4 m paralelní trubkou s průřezem 100 mm a čtyřmi koleny o 90 stupních. Je třeba otestovat, zda tato konfigurace vyhovuje požadavkům z tabulky.

Přístroj s paralelním materiálem pro odvod spalin



Pro ověření maximální délky trubek se počítá jak nejdelší trubka přívodu vzduchu, tak trubka odvodu spalin. V tomto případě je délka trubky pro přívod vzduchu 8 metrů a délka trubky pro odvod spalin 10 metrů.

#### Přívod vzduchu

Těchto 8 metrů je tvořeno z trubkových dílů 1, 2, 3, 4 a 5 a 4 kolen. Délka okraje a kolena u okraje se nezapočítává. Podle tabulky je třeba na koleno (90°) počítat 4,6 metru.

Celková délka trubek pro odvod spalin je tedy:

$$(4,6 \times 4) + 8 = 18,4 + 8 = 26,4 \text{ m.}$$

#### Odvod spalin

Těchto 10 m je tvořeno z trubkových dílů 1, 2, 3, 4 a 5 a 4 kolen. Délka okraje a kolena u okraje se nezapočítává. Podle tabulky je třeba na koleno (90°) počítat 4,6 metru.

Celková délka trubek pro odvod spalin je tedy:

$$(4,6 \times 4) + 10 = 18,4 + 10 = 28,4 \text{ m.}$$

To je v obou případech méně než je maximální délka udaná v tabulce, tedy 55 metrů. Instalace tedy vyhovuje požadavkům. Je-li délka trubky jednoho z případů větší než maximální délka udaná v tabulce, pak instalace nesplňuje stanovené požadavky.

## 3.10 Elektrické připojení přístroje



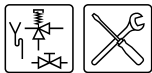
### Upozornění

Instalace musí být provedena autorizovaným instalátérem v souladu s všeobecnými a místně platnými předpisy (1.3 "Předpisy").

### 3.10.1 Úvod

V této části se postupně probírají:

- Příprava;
- Připojit do sítě.



Na ohřivač lze zapojit oddělovací transformátor, regulaci řízené čerpadlo (čerpadlo mezi zásobovací nádrží a ohřivačem), zvláštní vypínač s režimem ON a hlásič poruch. Ohledně toho viz:

- Oddělovací transformátor;
- Zapojit regulaci řízené čerpadlo;
- Připojení přídavného spínače režimu On;
- Zapojení přídavného hlásiče poruch.

Dále je popsáno připojení solárního systému:

- Připojení komunikačního kabelu se solárním systémem.

#### **Poznámky**

Volitelné komponenty nejsou zahrnuty v uvedené spotřebě proudu, která je uvedena v tabulce (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje").

### 3.10.2 Příprava

#### **Pozor**

Přístroj reaguje na fázové změny. Je **absolutně nutné** zapojit fázi (L) sítě na fázi ohřivače a nulu (N) sítě zapojit na nulu ohřivače.

#### **Pozor**

Nesmí být také **žádný rozdíl napětí** mezi nulou (N) a zemí ( $\perp$ ). V opačném případě je třeba použít bezpečnostní transformátor (3.10.4 "Oddělovací transformátor").

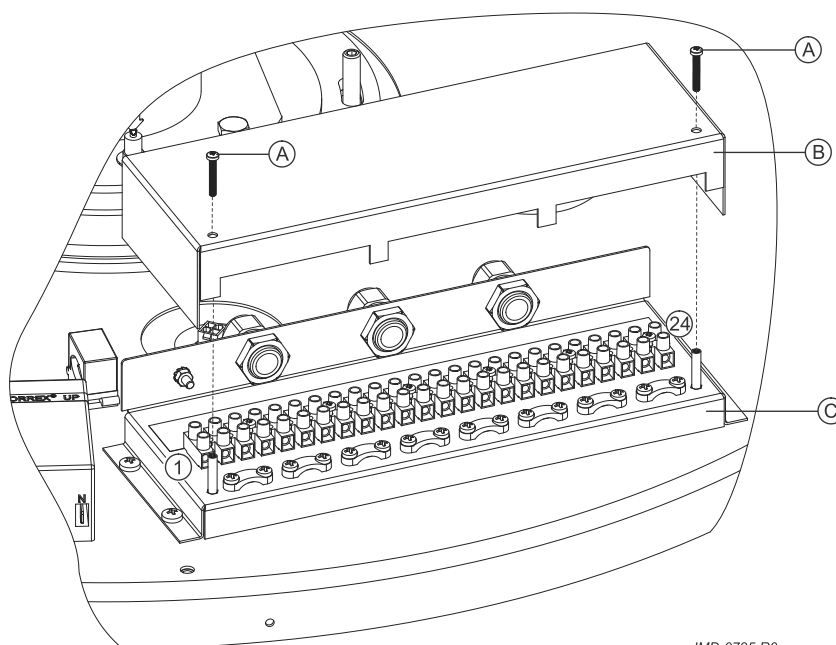
Kontaktujte pro více informací nebo pro objednání tohoto bezpečnostního transformátoru dodavatele.

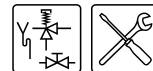
Obrázek znázorňuje pohled na elektrický připojovací blok a v tabulce naleznete příslušná připojení.

*Připojovací blok*

#### *Legenda*

- A. šrouby
- B. ochranný kryt
- C. připojovací jednotka





Při přípravě musíte nejdříve odstranit dva kryty a ochranný kryt elektrické části.

1. Uvolněte šrouby krytu.
2. Odmontujte opatrně kryty ohříváče.  
Nyní je vidět elektrickou část.
3. Uvolněte 2 šrouby (A) elektrické části a odstraňte ochranný kryt (B) elektrické části.  
Teď je vidět připojovací jednotka (C).

#### Poznámky

Připojení vyhledejte v tabulce a připojení elektrických komponent provádějte podle elektrického schématu.

#### *Elektrická připojovací jednotka*

| Napětí sítě |   |   | Oddělovací transformátor |                |   |            |                |   | Alarm VYP      |                |    | Regulace řízeného čerpadla |                |    | Externí ZAP/VYP |                | Linka BUS      |                |                |
|-------------|---|---|--------------------------|----------------|---|------------|----------------|---|----------------|----------------|----|----------------------------|----------------|----|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|             |   |   | primární                 |                |   | sekundární |                |   |                |                |    |                            |                |    |                 |                |                |                |                |
| N           | L | ⊥ | N                        | L <sub>1</sub> | ⊥ | N          | L <sub>2</sub> | ⊥ | X <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | ⊥  | N                          | L <sub>3</sub> | ⊥  | 16 až 20        | X <sub>3</sub> | X <sub>4</sub> | X <sub>5</sub> | X <sub>6</sub> |
| 1           | 2 | 3 | 4                        | 5              | 6 | 7          | 8              | 9 | 10             | 11             | 12 | 13                         | 14             | 15 |                 | 21             | 22             | 23             | 24             |

### 3.10.3 Připojit do sítě

Přístroj je dodán bez napájecího kabelu a hlavního vypínače.

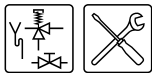
#### Poznámky

Pro napájení přístroje je třeba připojit přístroj prostřednictvím permanentního elektrického připojení na napětí sítě. Mezi tímto pevným připojením a přístrojem je třeba umístit dvoupólový vypínač s kontaktním otvorem o velikosti alespoň 3 mm. Napájecí kabel musí obsahovat žíly o velikosti minimálně 3 x 1,0 mm<sup>2</sup>.

#### Upozornění

Nepřipojujte přístroj ke zdroji dříve, než ho opravdu chcete uvést do provozu.

1. Připojte nulu (N), fázi (L) a zem ( $\perp$ ) síťového kabelu na body 1 až 3 v připojovacím bloku podle tabulky (3.10.2 "Příprava").
2. Namontujte síťový kabel do odlehčovače tahu.
3. Připojte napájecí kabel na hlavní vypínač.
4. Jestliže již nemusíte nic připojovat:
  - Namontujte kryt elektrického připojovacího bloku.
  - Namontujte kryty ohříváče.



### 3.10.4 Oddělovací transformátor

V případě „pochybné nuly“ bude zapojen oddělovací transformátor.

#### Poznámky

Celkový odebraný příkon přístroje prochází oddělovacím transformátorem.

1. Prostudujte si montážní předpis dodaný k oddělovacímu transformátoru. (Informujte se u dodavatele o správném oddělovacím transformátoru.)
2. Připojte nulu (N), fázi (L) a zem ( $\perp$ ) síťového kabelu na body 4 až 9 v připojovacím bloku podle tabulky (3.10.2 "Příprava").
3. Namontujte kabely do odlehčovače tahu.
4. Jestliže již nemusíte nic připojovat:
  - Namontujte kryt elektrického připojovacího bloku.
  - Namontujte kryty ohříváče.
5. Připojte napájecí kabel na hlavní vypínač.

### 3.10.5 Zapojit regulaci řízené čerpadlo

#### Poznámky

Maximální příkon regulace řízeného čerpadla je 100 W.

1. Připojte nulu (N), fázi (L) a zem ( $\perp$ ) na body 13, 14 a 15 podle tabulky (3.10.2 "Příprava").
2. Namontujte kabel do odlehčovače tahu.
3. Jestliže již nemusíte nic připojovat:
  - Namontujte kryt elektrického připojovacího bloku.
  - Namontujte kryty ohříváče.

### 3.10.6 Připojení přídatného spínače režimu On

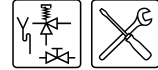
Externí přepínač ZAP/VYP je možností pro připojení externího přepínače ZAP/VYP. Ve stavu VYP je aktivní nastavený provozní stav. Ve stavu ZAP je nastavený provozní režim překonán a aktivní je „režim ON“.

1. Připojte kabely ( $X_3$  a  $X_4$ ) na body 21 a 22 podle tabulky (3.10.2 "Příprava").
2. Namontujte kabel do odlehčovače tahu.
3. Jestliže již nemusíte nic připojovat:
  - Namontujte kryt elektrického připojovacího bloku.
  - Namontujte kryty ohříváče.

### 3.10.7 Zapojení přídatného hlásiče poruch

Přístroj je opatřen kontaktem relé, který se aktivuje v případě poruchy. Může se na něj připojit kontrolka, aby signalizovala poruchu. Připojení 230 V je možné provést přímo. Pro jiná elektrická napětí je zapotřebí výrobcem předepsané relé.

1. Připojte fázové kabely ( $X_1$  a  $X_2$ ) na body 10 a 11 podle tabulky (3.10.2 "Příprava"). V případě potřeby zapojte zem ( $\perp$ ) na bod 12.
2. Namontujte kabel do odlehčovače tahu.
3. Jestliže již nemusíte nic připojovat:
  - Namontujte kryt elektrického připojovacího bloku.
  - Namontujte kryty ohříváče.



### 3.10.8 Připojení komunikačního kabelu se solárním systémem

Mezi řízení přístroje a řízení solárního systému je nutno připojit komunikační kabel.

1. Připojte kabely ( $X_5$  a  $X_6$ ) na body 23 a 24 podle tabulky (3.10.2 "Příprava").
2. Namontujte kabel do odlehčovače tahu.
3. Jestliže již nemusíte nic připojovat:
  - Namontujte kryt elektrického připojovacího bloku.
  - Namontujte kryty ohříváče.

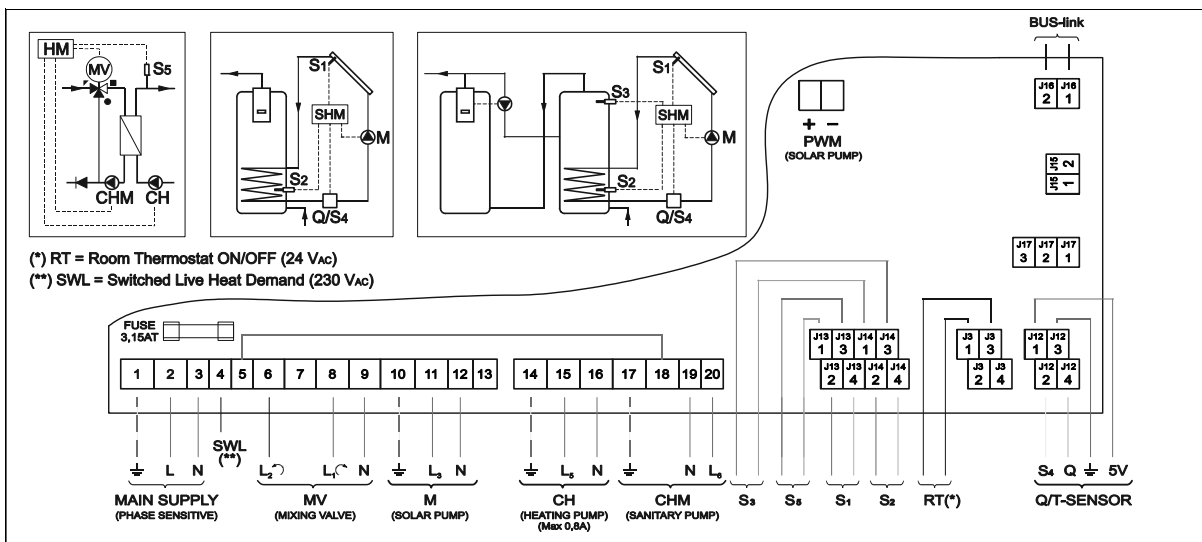
### 3.11 Elektrické připojení solárního systému

V této části se postupně probírají:

- Příprava;
- Připojit do sítě;
- Připojení čerpací stanice – modulové čerpadlo;
- Připojení čidla slunečního kolektoru;
- Připojení čidla nádrže;
- Připojení komunikačního kabelu.
- Připojení čidla Q/T.

#### 3.11.1 Příprava

Sejměte víko (pomocí zaklapávacího spoje), pod kterým je připojovací jednotka pro kolektor. Ten má následující přípojnice:

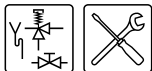


#### 3.11.2 Připojit do sítě

##### ! Poznámky

Řízení solárního systému se musí stejně jako řízení přístroje připojit trvalým elektrickým připojením na napětí sítě. Mezi pevným připojením je třeba umístit dvoupólový hlavní vypínač. Jedná se o stejný dvoupólový hlavní vypínač, jaký je mezi napětím sítě a přístrojem. V okamžiku, kdy se stiskne tento vypínač, se mohou obě řízení zapnout nebo vypnout.

1. Připojte zem, fázi a nulu na body 1 až 3.
2. Namontujte kabely do odlehčovače tahu.
3. Připojte napájecí kabel na hlavní vypínač.
4. Pokračujte dál (3.11.3 "Připojení čerpací stanice – modulové čerpadlo").



### 3.11.3 Připojení čerpací stanice – modulové čerpadlo

V čerpací stanici je modulové čerpadlo (ovládání pomocí PWM). Toto čerpadlo musíte připojit na řízení solárního systému.

1. Připojte zem, fázi a nulu na body 10 až 12.
2. Zapojte PWM a PWM+ do bodu 1 a 2 J18.
3. Namontujte kabely do odlehčovače tahu.
4. Pokračujte dál ([3.11.4 "Připojení čidla slunečního kolektoru"](#)).

### 3.11.4 Připojení čidla slunečního kolektoru

#### Poznámky

Toto čidlo je nutno namontovat do slunečního kolektoru, viz návod na instalaci slunečných kolektorů.

Na přístroj napojte čidlo ( $S_1$ ) následujícím způsobem:

1. Čidlo připojte na bod 2 a 4 J13.
2. Namontujte kabely do odlehčovače tahu.
3. Pokračujte dál ([3.11.5 "Připojení čidla nádrže"](#)).

### 3.11.5 Připojení čidla nádrže

#### Poznámky

Při dodání je toto čidlo již namontováno v nádrži. Čidlo je mezi vstupem a výstupem výměníku tepla. Kabel musíte připojit na řízení solárního systému.

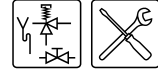
1. Kabel čidla ( $S_2$ ) připojte elektronickou zástrčkou na čidlo.
2. Druhý konec připojte na bod 2 a 4 J14.
3. Namontujte kabely do odlehčovače tahu.
4. Pokračujte dál ([3.11.6 "Připojení komunikačního kabelu"](#)).

### 3.11.6 Připojení komunikačního kabelu

#### Poznámky

Komunikační kabel musí být vždy připojen, v opačném případě přístroj i řízení solárního systému nefungují.

1. Připojte dvojitý konektor na J16.
2. Namontujte kabel do odlehčovače tahu.
3. Druhý konec komunikačního kabelu připojte k připojovacímu bloku přístroje. Viz:
  - připojení komunikačního kabelu k přístroji ([3.11.6 "Připojení komunikačního kabelu"](#));
  - elektrické schéma přístroje ([17.3 "Elektrické schéma přístroje"](#));
  - elektrické schéma solárního systému ([17.4 "Elektrické schéma solárního systému"](#)).
4. Zapojte volitelné čidlo Q/T ([3.11.7 "Připojení čidla Q/T"](#)).
5. Jestliže již nemusíte nic připojovat:
  - Na řízení namontujte kryty.



### 3.11.7 Připojení čidla Q/T

#### Poznámky

Jako volitelné příslušenství můžete do zařízení namontovat čidlo Q/T. Můžete jím vypočítat výkon systému. Pro více informací nebo pro objednávku čidla Q/T můžete kontaktovat dodavatele.

1. Připojte 5V na J12-1.
2. Připojte čidlo S<sub>4</sub> na J12-2.
3. Připojte zem na J12-3.
4. Připojte „flow signál“ na J12-4.
5. Namontujte kabel do odlehčovače tahu.
6. Jestliže již nemusíte nic připojovat:
  - Namontujte kryty přes řízení.

### 3.12 Zkontrolujte vstupní tlak, tlak plynové jednotky, hodnotu CO<sub>2</sub> a spínací tlak

#### Poznámky

Před uvedením přístroje do provozu a/nebo před kontrolou vstupního tlaku a/nebo hodnoty CO<sub>2</sub> a/nebo spínacího tlaku je nutné přístroj naplnit (5 "Plnění").

#### Pozor

Při prvním uvedení přístroje do provozu a po přestavbě je nutné zkontrolovat vstupní tlak, tlak plynové jednotky, hodnotu CO<sub>2</sub> a spínací tlak.

#### Poznámky

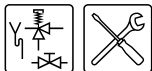
Pro kontrolu vstupního tlaku, hodnoty CO<sub>2</sub> a spínacího tlaku musíte mít k dispozici měřák CO<sub>2</sub> a tlakoměr.

### 3.12.1 Postup při kontrole vstupního tlaku

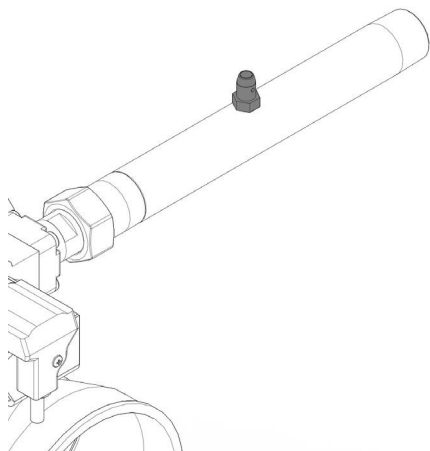
Při kontrole vstupního tlaku postupujte následovně:

1. Odpojte přístroj od napětí (10.3 "Odpojení přístroje od napětí").
2. Odmontujte opatrně kryty ohříváče.
3. Nyní je vidět elektrickou část.
4. Na plynové rouře před plynovou jednotkou (u přístrojů na zemní plyn) nebo před redukčním ventilem (u přístrojů na ropný plyn) se nachází měřicí čidlo na měření vstupního tlaku.

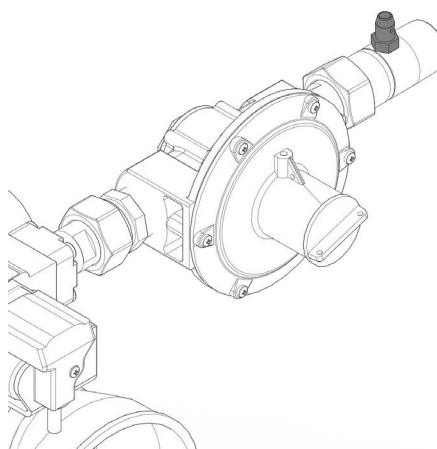




Na tomto čidle je umístěný těsnicí šroubek. Několika otáčkami těsnicí šroubek uvolněte. Neuvolněte je zcela, jeho nasazení zpět je velmi obtížné.



IMD-1095a R0



IMD-1096a R0

5. Otevřete přívod plynu a přes měřicí čidlo odvzdušněte rozvodnou síť plynu.
6. Jakmile z čidla začne unikat plyn, připojte na měřicí čidlo tlakoměr.
7. Zapněte napájení přístroje pomocí hlavního vypínače přístroje.
8. Uvedte elektronické řízení do polohy **ZAPNUTO** pomocí vypínače 0/I, který přepnete do **polohy I**.

Displej nyní ukazuje přibližně 10 vteřin **INTERNI KONTROLA** a potom přejde do hlavního menu.

```
INTERNI KONTROLA
```

```
SERVISNI MENU  
INTERVAL SERVISU  
→FUNKCE SERVIS  
▼ PROTI LEGIONELE
```

9. Ze servisního menu vyberte **FUNKCE SERVIS, PLNE ZATIZENI**.
10. Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

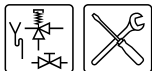
Objeví se následující obrazovka.

```
FUNKCE SERVIS  
→PLNE ZATIZENI  
DILCI ZATIZENI
```

Ohřívač je nyní v „režimu vysoké zatížení“ a zapálí se.

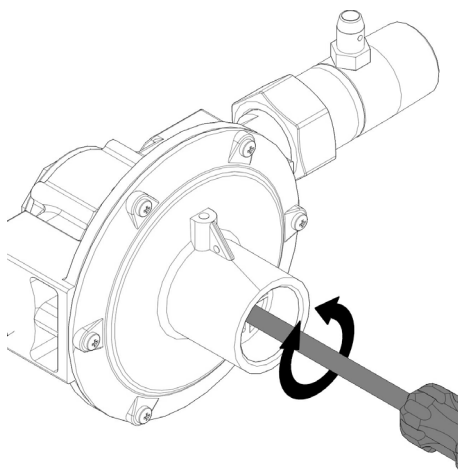
11. Poté, co se na displeji objeví text **BEH**, musíte přibližně 1 minutu počkat, než si budete moci přečíst dynamické tlaky (tuto dobu potřebuje ventilátor na to, aby dosáhl maximálního počtu otáček, aby bylo možné provést spolehlivé měření).





11. Poté, co se na displeji objeví text BEH, musíte přibližně 1 minutu počkat, než si budete moci přečíst dynamické tlaky (tuto dobu potřebuje ventilátor na to, aby dosáhl maximálního počtu otáček, aby bylo možné provést spolehlivé měření).
12. Z tlakoměru odečtete hodnotu tlaku a porovnejte ji s hodnotou uvedenou v tabulce (3.4.3 "Údaje o plynu").
13. V případě potřeby nastavte hodnotu tlaku plynové jednotky stavěcím šroubem (2) v redukčním ventilu, aby se nacházela v povoleném rozpětí podle tabulky.

#### Nastavení tlaku plynové jednotky

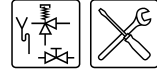


IMD-1096b R0

### 3.12.3 Nastavení CO<sub>2</sub>

Kontrola a případné nastavení hodnoty CO<sub>2</sub> během plného a dílčího zatížení se provádí následovně:

1. Odpojte přístroj od napětí (10.3 "Odpojení přístroje od napětí").
2. Odmontujte opatrně kryty ohřívače.
3. Nyní je vidět elektrickou část.
4. Měřicí sondu měřáku CO<sub>2</sub> umístěte na měřicí čidlo (58) odvodní roury spalin.
5. Otevřete přívod plynu a odvzdušněte rozvodnou síť plynu.
6. Pomocí hlavního vypínače připojte přístroj na síťové napětí.
7. Uvedte přístroj do provozu (9 "Uvedení do provozu").
8. Přejděte na menu  $\Rightarrow$ : FUNKCE SERVIS.
9. Vytvořte poptávku po teple přidáním studené vody do přístroje nebo zvýšením hodnoty T<sub>nas</sub> v níže uvedeném menu SERVISNI.  
K tomuto účelu použijte  $\uparrow$ .



### Měření při vysokém zatížení

10. Ze servisního menu vyberte:

- FUNKCE SERVIS | PLNE ZATIZENI.
- Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Ohřívač je nyní v „režimu VYSOKÉ ZATÍŽENÍ“ a zapálí se.

|               |      |      |
|---------------|------|------|
| SERVISNI      | ▣    | ▣    |
| PLNE ZATIZENI |      | 65°C |
|               | Tnas | 70°C |
| BEH           |      |      |

11. Přístroj nyní pracuje v režimu PLNE ZATIZENI. Z měřáku odečtěte hodnotu CO<sub>2</sub> a vyčkejte, dokud se naměřená hodnota neustálí. Může to trvat několik minut.

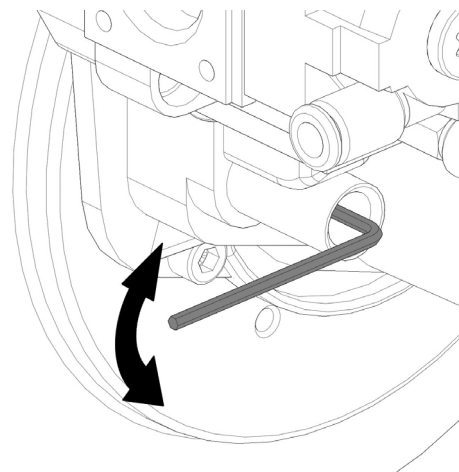
12. Poté porovnejte naměřenou hodnotu CO<sub>2</sub> s hodnotou v tabulce (3.4.3 "Údaje o plynu").

### Pozor

Hodnota CO<sub>2</sub> se při vysokém zatížení nesmí odchylovat od hodnoty CO<sub>2</sub> uvedené v tabulce (3.4.3 "Údaje o plynu") o více než ±1,0 Vol%.

13. V případě potřeby nastavte hodnotu CO<sub>2</sub> stavěcím šroubem, aby nacházela v povoleném rozpětí CO<sub>2</sub> podle tabulky. Použijte k tomu dodaný imbusový klíč. Klíč najdete v plastovém sáčku, který je připevněn na přístroji.

### Nastavení CO<sub>2</sub> (vysoké zatížení)



IMD-1095b R0

### Poznámky

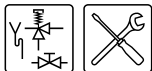
Otáčením doleva (proti směru hodinových ručiček) zvýšíte přívod plynu (vyšší hodnota CO<sub>2</sub>) a otáčením doprava (ve směru hodinových ručiček) snížíte přívod plynu (nižší hodnota CO<sub>2</sub>).

### Poznámky

Pokud proběhla přestavba, zkontrolujte, zda z plynové jednotky neuniká plyn.

14. Pokud jste zvýšili T<sub>nas</sub>, nastavte pomocí ↓ jeho hodnotu opět na hodnotu výchozí.

15. Poté proveďte měření CO<sub>2</sub> při dílčím zatížení.



### Měření při dílčím zatížení

16. Ze servisního menu vyberte:

- FUNKCE SERVIS | DÍLČÍ ZATÍŽENÍ.
- Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Ohřívač je nyní v „režimu DÍLČÍ ZATÍŽENÍ“ a zapálí se.

|                |                  |      |
|----------------|------------------|------|
| SERVISNI       | ▢                | ▢    |
| DÍLČÍ ZATÍŽENÍ |                  | 65°C |
|                | T <sub>nas</sub> | 70°C |
| BEH            |                  |      |

17. Přístroj nyní pracuje v režimu DÍLČÍ ZATÍŽENÍ. Z měřáku odečtete hodnotu CO<sub>2</sub> a vyčkejte, dokud se naměřená hodnota neustálí. Může to trvat několik minut.

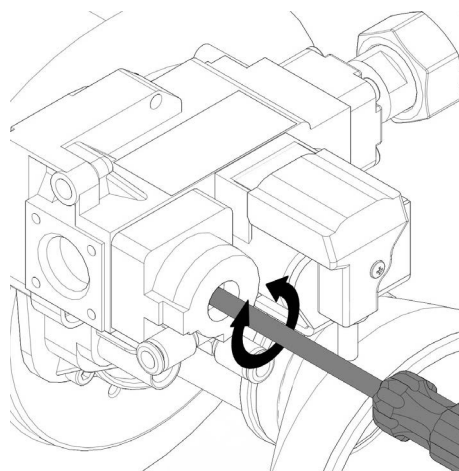
18. Naměřenou hodnotu porovnejte s hodnotou CO<sub>2</sub> naměřenou při vysokém zatížení.

#### **Pozor**

Hodnota CO<sub>2</sub> se při dílčím zatížení nesmí odchylovat od hodnoty CO<sub>2</sub> naměřené nebo nastavené pro vysoké zatížení o více než ±0,3 Vol%.

19. V případě potřeby nastavte hodnotu CO<sub>2</sub> stavěcím šroubem tak, aby se nacházela v povoleném rozpětí 0,3 Vol% hodnoty CO<sub>2</sub> při vysokém zatížení. Naměřené hodnoty porovnejte s hodnotou CO<sub>2</sub> v tabulce (3.4.3 "Údaje o plynu").

#### Nastavení CO<sub>2</sub> (dílčí zatížení)



IMD-1095c R0

#### **Poznámky**

Otáčením doleva (proti směru hodinových ručiček) snížíte přívod plynu (nižší hodnota CO<sub>2</sub>) a otáčením doprava (ve směru hodinových ručiček) zvýšíte přívod plynu (vyšší hodnota CO<sub>2</sub>).

#### **Poznámky**

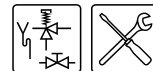
Pokud proběhla přestavba, zkontrolujte, zda z plynové jednotky neuniká plyn.

20. Odstraňte měřicí sondu CO<sub>2</sub> z měřicího čidla odvodní roury spalin.

21. Na měřicí čidlo odvodní roury spalin znovu namontujte kryt.

22. Uzavřete přívod plynu.

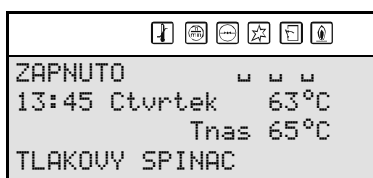
23. Umístěte zpět kryty.



### 3.12.4 Měření řadicího tlaku

Pro provedení měření řadicího tlaku provedte následující:

1. Odpojte přístroj od napětí (10.3 "Odpojení přístroje od napětí").
2. Sejměte opatrně kryty ohříváče.
3. Nyní je vidět elektrickou část.
4. Sejměte černé krytky z bodu měření tlakového spínače.
5. Připojte + tlakoměru na H bod měření tlakového spínače.
6. Připojte - tlakoměru na L bod měření tlakového spínače.
7. Nastavte tlakoměr na 0.
8. Uvedte přístroj do provozu (9 "Uvedení do provozu").
9. Přístroj nyní proběhne ohřívací cyklus (2.3 "Ohřívací cyklus přístroje").
10. Přečtěte tlak z tlakoměru v okamžiku, kdy přístroj přepne z PŘED OCISTENIM na TLAKOVY SPINAC. Displej přístroje v tomto okamžiku ukazuje:

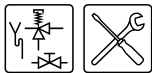


11. Zkontrolujte, zda je tato naměřená hodnota shodná s hodnotou z tabulky (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje").

#### Poznámky

Pokud se nezobrazí hlášení TLAKOVY SPINAC, jedná se o poruchu. Tuto poruchu musí nejprve odstranit odpovědný servisní mechanik.

12. Uzavřete přívod plynu.
13. Odpojte tlakoměr.
14. Nasadte dvě černé krytky zpět na tlakový spínač.
15. Umístěte zpět kryty.



# 4 Přestavba na jinou kategorii plynu

## 4.1 Úvod



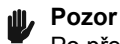
### **Pozor**

Pouze uznaný instalatér smí provést přestavbu.

Pokud přístroj musí fungovat na jinou skupinu plynů (LPG nebo zemní plyn) nebo na jinou kategorii, odlišnou od kategorie plynu, na kterou je přístroj standardně nastaven, pak je třeba přestavět přístroj pomocí speciální přestavovací sady. Příslušnou sadu si můžete objednat u dodavatele vašeho přístroje. V přestavovací sadě najdete veškeré součástky, které budete potřebovat na provedení přestavby. Součástí sady je rovněž postup provedení přestavby.

Přestavbu lze provést následujícími způsoby:

1. Přestavba ze zemního plynu na LPG.
2. Přestavba z LPG na zemní plyn.
3. Přestavba ze zemního plynu na zemní plyn nebo LPG na LPG, pokud je to možné.

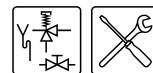


### **Pozor**

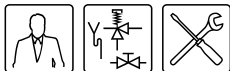
Po přestavbě je nutné zkontrolovat těsnost, vstupní tlak, tlak plynové jednotky, hodnotu CO<sub>2</sub> a spínací tlak.

# 4

## Přestavba na jinou kategorii plynu



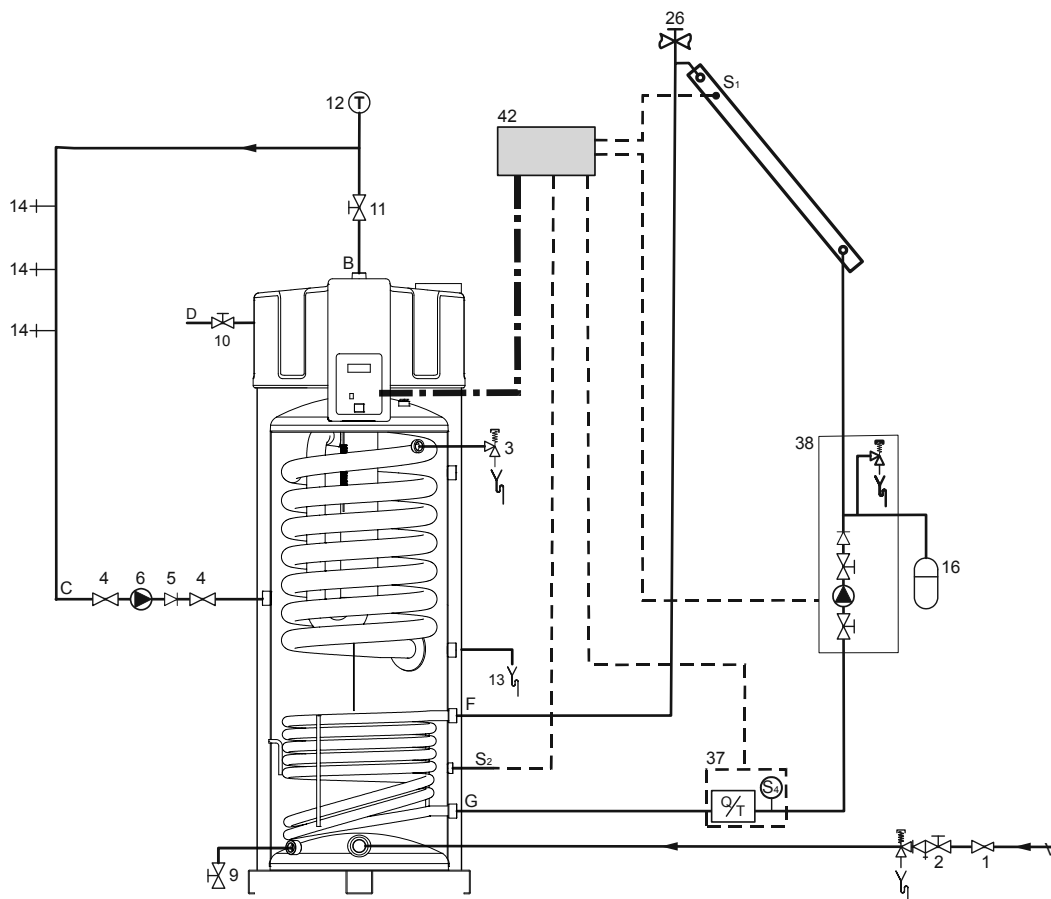




# 5 Plnění

## 5.1 Plnění přístroje

Schéma připojení

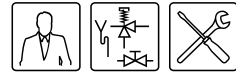


IMD-0782 R0

### Legenda

Neuvedená čísla nejsou aplikovatelná.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. redukční ventil (povinný, pokud je tlak ve vodovodním potrubí příliš vysoký) | 11. servisní závěrový kohout (doporučen)                   | 42. řízení solárního systému                             |
| 2. vstupní kombinace (povinná)  | 12. teploměr (doporučen)                                   | A. přívod studené vody                                   |
| 3. ventil T&P (povinný)   | 13. odvod kondenzátu (povinný)                             | B. odvod teplé vody                                      |
| 4. závěrový kohout (doporučeno)   | 14. umístění kohoutů                                       | C. cirkulační vedení                                     |
| 5. zpětná klapka (povinná)  | 16. expanzní nádoba (povinná)                              | D. přívod plynu  |
| 6. oběhové čerpadlo (volitelné)   | 23. tlakový ventil (povinný)                               | F. vstup výměníku tepla                                  |
| 9. vypouštěcí kohout  | 26. odvětrávač (povinná)                                   | G. výstup výměníku tepla                                 |
| 10. plynový kohout (povinný)  | 37. kombinované čidlo Q/T (volitelné)                      | S <sub>1</sub> . čidlo kolektoru (povinné)               |
|   | 38. čerpací stanice solárního systému (modulová – povinná) | S <sub>2</sub> . čidlo nádrže (povinné)                  |
|   |  | S <sub>4</sub> . čidlo odvodu výměníku tepla (volitelné) |



### **Pozor**

Ve schématu zapojení je čerpací stanice se zabudovanou zpětnou klapkou. Tento typ čerpací stanice se smí používat pouze u uzavřených systémů. U systémů se zpětnou nádrží, drain back systémů, je používání čerpací stanice se zpětnou klapkou zakázáno. Pro tyto systémy existují speciální čerpací stanice. Kontaktujte dodavatele čerpací stanice.

Při naplnění přístroje postupujte následovně:

1. Otevřete závěrový kohout (11) v potrubí s teplou vodou, a pokud tam jsou, také otevřete závěrové kohouty (4) cirkulačního čerpadla (6).
2. Zavřete vypouštěcí kohout (9).
3. Otevřete nejbližší místo pro vypouštění vody (14).
4. Otevřete kohout pro přívod vody vstupní kombinace (2), takže studená voda začne vtékat do přístroje.
5. Zcela naplňte přístroj. Jakmile z nejbližšího bodu odběru vytéká plný proud, je ohříváč plný.
6. Vypustěte vzduch z celé instalace, například tím, že otevřete všechna místa pro vypouštění vody.
7. Nyní je přístroj pod tlakem vody ve vodovodním potrubí. Nyní nesmí z přepouštěcího ventilu vstupní kombinace a z ventilu T&P (3) vytékat žádná voda. Pokud se tak stane, příčinou může být následující:
  - Tlak vody v potrubí je větší, než predepsaných 8 bar. V takovém případě namontujte redukční ventil (1).
  - Přepadový ventil vstupní kombinace je vadný nebo je namontován nesprávným způsobem.
  - Ventil T&P je vadný nebo je namontován nesprávným způsobem.

## 5.2 Plnění solárního systému

### **Poznámky**

Pro práci s rozředěným roztokem glykolu předepsaným výrobcem se nepožadují žádná zvláštní bezpečnostní opatření. Bližší informace o kapalině si můžete vyžádat u výrobce.

### **Upozornění**

Při výměně kapaliny v solárním systému je nutné dbát následujících pokynů:

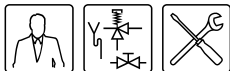
- Přístroj musí být vypnutý (10.2 "Vyřazení přístroje z provozu na krátkou dobu").
- Solární systém musí být vypnutý. Více informací najdete v návodu k použití solárního systému.
- Přístroj je nutné nechat dostatečně vyhladnout, abyste zabránili vzniku poranění (popálenin).

### **Poznámky**

Postup plnění popsany v této příručce je určen výhradně pro čerpací systém, který byl dodán výrobcem přístroje. Pro jiné systémy je nutné dodržovat postup určený pro příslušný systém.

### **Upozornění**

Abyste zabránili znečištění glykolu, je nutné solární systém nejprve propláchnout vodou.



### 5.2.1 Propláchnutí vodou

1. Připojte vodu na plnicí otvor čerpací stanice.
2. Připojte vypouštěcí hadici na vypouštěcí otvor.
3. Otevřete oba kohoutky plnicího a vypouštěcího otvoru.
4. Otevřete vodovodní kohoutek.
5. Proplachujte systém tak dlouho, až nebude z vypouštěcí hadice vycházet žádná nečistota.
6. Poté přívod vody uzavřete.
7. Odstraňte zbytkovou vodu ze systému.
8. Nyní můžete systém naplnit glykolem.

### 5.2.2 Plnění glykolem

1. Hadici čerpadla glykolu zasuňte do kanystru s glykolem.
2. Nasaďte čerpadlo na kanistr.
3. Připojte hadici čerpadla glykolu na vstupní kombinaci čerpací stanice.
4. Otevřete kohoutek vstupní kombinace.
5. Zasuňte zástrčku čerpadla glykolu do elektrické zásuvky.
6. Zapněte čerpadlo glykolu vypínačem čerpadla glykolu ZAP/VYP.
7. Čerpadlo glykolu vypněte, jakmile začne tlakoměr na čerpací stanici stoupat.
8. Odvzdušněte kompletně systém odvzdušňovačem (26, viz schéma zapojení).
9. Jakmile nevyhází již žádný vzduch, odvzdušňovač vypněte.
10. Zapněte čerpadlo přes servisní menu (12.10.2 "Spuštění solárního čerpadla").

---

#### **Poznámky**

Pro zajištění dostatečného naplnění solárního systému se může čerpadlo v solárním systému zapnout přes servisní menu po dobu 2 minut.

11. Krok 6 až 9 opakujte tak dlouho, dokud nevyhází glykol z odvzdušňovače (26).

---

#### **Poznámky**

Pokud není zařízení vybaveno vratným systémem (drain-back), musí se zařízení plnit pod tlakem (1,5 bar). Pokud je zařízení vybaveno vratným systémem (drain-back), zařízení se nesmí plnit pod tlakem. Před montáží, plněním a vypouštěním vratného systému se seznamte s návodem na instalaci a použití slunečních kolektorů.

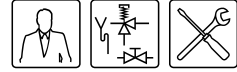
12. Vypněte čerpadlo glykolu.
13. Uzavřete kohoutek vstupní kombinace a odpojte čerpadlo glykolu (včetně hadic).

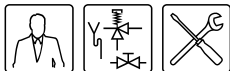
---

#### **Poznámky**

Glykol v plnicí hadici musíte odstranit ekologicky a v souladu s platnými předpisy.

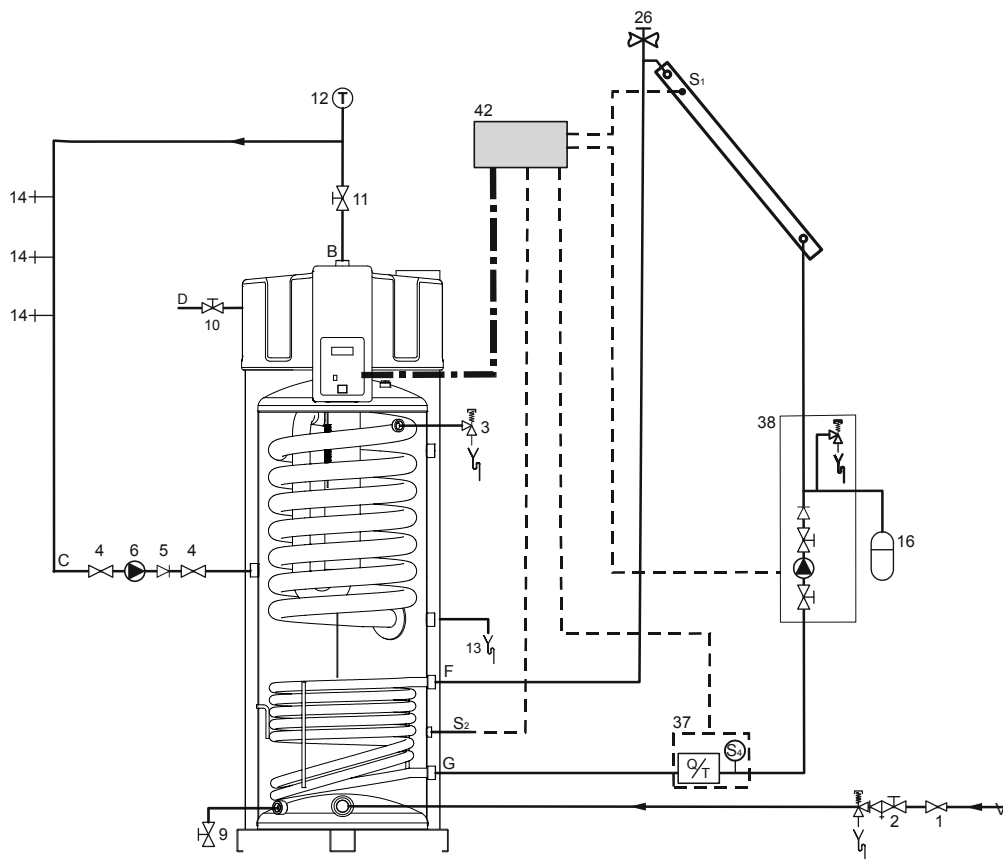
---





# 6 Vypouštění vody

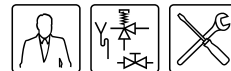
## 6.1 Vypouštění přístroje Schéma připojení



### Legenda

Neuvedená čísla nejsou aplikovatelná.

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1. redukční ventil (povinný, jestliže je vodovodní tlak vyšší než 8 barů) | 11. servisní závěrový kohout (doporučen)                   | 42. řízení solárního systému                             |
| 2. vstupní kombinace (povinná)  | 12. teploměr (doporučen)                                   | A. přívod studené vody                                   |
| 3. ventil T&P (povinný)   | 13. odvod kondenzátu (povinný)                             | B. odvod teplé vody                                      |
| 4. závěrový kohout (doporučeno)   | 14. umístění kohoutů                                       | C. cirkulační vedení                                     |
| 5. zpětná klapka (povinná)  | 16. expanzní nádoba (povinná)                              | D. přívod plynu  |
| 6. oběhové čerpadlo (volitelné)   | 23. tlakový ventil (povinný)                               | F. vstup výměníku tepla                                  |
| 9. vypouštěcí kohout  | 26. odvětrávač (povinná)                                   | G. výstup výměníku tepla                                 |
| 10. plynový kohout (povinný)  | 37. kombinované čidlo Q/T (volitelné)                      | S <sub>1</sub> . čidlo kolektoru (povinné)               |
|   | 38. čerpací stanice solárního systému (modulová – povinná) | S <sub>2</sub> . čidlo nádrže (povinné)                  |
|   |  | S <sub>4</sub> . čidlo odvodu výměníku tepla (volitelné) |




---

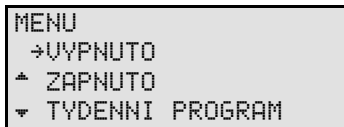
**⚠ Pozor**

Ve schématu zapojení je čerpací stanice se zabudovanou zpětnou klapkou. Tento typ čerpací stanice se smí používat pouze u uzavřených systémů. U systémů se zpětnou nádrží, drain back systémů, je používání čerpací stanice se zpětnou klapkou zakázáno. Pro tyto systémy existují speciální čerpací stanice. Kontaktujte dodavatele čerpací stanice.

---

Pro některé činnosti je třeba vypustit vodu z přístroje. Postup je následující:

1. Pomocí aktivujte MENU.



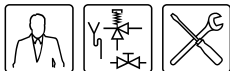
2. Umístěte ukazatel před VYPNUTO.
  3. Potvrďte VYPNUTO stisknutím tlačítka ENTER.
  4. Počkejte, až se ventilátor zastaví. Ikona se poté zruší.
- 

**⚠ Pozor**

**Ohřívač se může porouchat, pokud nepočkáte, až se větrání pomocí ventilátoru zastaví.**

---

5. Nastavte ohřívač na VYP (stav 0) pomocí přepínače ZAP/VYP na řídicím pultu.
6. Pro odpojení přístroje od napětí nastavte hlavní vypínač mezi přístrojem a elektrickou sítí do polohy 0.
7. Uzavřete přívod plynu (10).
8. Uzavřete závěrový kohout (11) ve vedení teplé vody.
9. Uzavřete přívodní kohout vstupní kombinace (2).
10. Otevřete vypouštěcí kohout (9).
11. Odvzdušněte přístroj (nebo instalaci), ať může veškerá voda vytéct.



## 6.2 Vypouštění solárního systému

### Poznámky

Pro práci s rozředěným roztokem glykolu předepsaným výrobcem se nepožadují žádná zvláštní bezpečnostní opatření. Bližší informace o kapalině si můžete vyžádat u výrobce.

1. Pomocí aktivujte MENU.

```
MENU
->VYPNUTO
^ ZAPNUTO
v TYDENNI PROGRAM
```

2. Umístěte ukazatel před VYPNUTO.
3. Potvrďte VYPNUTO stisknutím tlačítka ENTER.
4. Počkejte, až se ventilátor zastaví. Ikona se poté zruší.

### Pozor

**Ohříváč se může porouchat, pokud nepočkáte, až se větrání pomocí ventilátoru zastaví.**

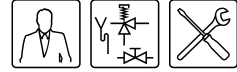
### Upozornění

Kapalina ve vedení a i samotná vedení mohou být velmi horká! Počkejte, dokud není přístroj dostatečně ochlazen.

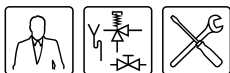
5. Vypněte solární systém.
6. Připojte hadici na nejnižší vypouštěcí otvor v solárním systému.
7. Hadici zasuňte do kanystru na glykol.
8. Otevřete kohoutek nejnižšího vypouštěcího otvoru.
9. Otevřete odvzdušňovač (26) solárního systému.
10. Jakmile je kanystr naplněný, uzavřete vypouštěcí otvor.
11. Hadici zasuňte do dalšího kanystru.
12. Krok 6 a 7 opakujte tak dlouho, dokud ze systému nevychází žádný glykol.
13. Zavřete odvzdušňovač a kohoutek vypouštěcího otvoru.
14. Odstraňte hadici.

### Poznámky

Vypuštěný glykol odstraňte ekologicky a v souladu s platnými předpisy.







# 7 Ovládací panel

## 7.1 Úvod

V této kapitole se postupně probírá:

- Obsluha;
- Význam ikon;
- Spínač ZAP/VYP na řízení;
- Navigační tlačítka;
- Zapojení PC.

## 7.2 Obsluha

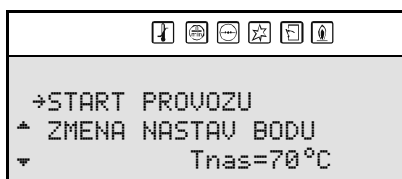
Obsluha je zcela řízena pomocí menu a zahrnuje následující:

- čtyřřádkový displej s 20 znaky na každém řádku;
- 6 tlačítek pro obsluhu (pod displejem);
- 6 grafických symbolů (nad displejem);
- napojení na servisní PC;
- přepínač ZAP/VYP.

Tato tlačítka jsou rozdělena do tří skupin:

- Navigační tlačítka:
  - Tlačítka nahoru ↑, a dolů ↓;
  - Enter: ENTER;
  - Resetovací tlačítko: RESET.
- Hlavní menu (11 "Hlavní menu"):
- Servisní program (12 "Servisní program"): . Tato kapitola je určena zejména pro instalatéry, servisní mechaniky a údržbáře.

V této příručce je zobrazován displej řízení jako obrázek, s ikonami nebo bez ikon.



## 7.3 Význam ikon

Tabulka uvádí význam ikon.

*Ikony a jejich význam*

|  | Název             | Význam   |
|--|-------------------|--|
|  | Poptávka po teple | Zjištění poptávky po teple                         |
|  | Vyvětrání         | Předběžné a dodatečné vyvětrání pomocí ventilátoru |
|  | Tlakový spínač    | Tlakový spínač je zavřený                          |
|  | Žhavení           | (Předběžné) žhavení                                |
|  | Plynová jednotka  | Otevření plynového bloku/zapálení                  |
|  | Detekce plamene   | Přístroj v provozu                                 |
|  | Solární systém    | solární energie ohřívá vodu                        |

## 7.4 Spínač ZAP/VYP na řízení

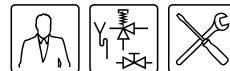
Pomocí spínače ZAP/VYP elektronického řízení se ohřívač zapíná a vypíná. V poloze VYP je však ohřívač pod napětím, takže oběhové čerpadlo je stále v chodu.



Po spuštění se objeví na displeji přibližně na 10 vteřin text INTERNI KONTROLA. Poté se objeví hlavní menu (11 "Hlavní menu"). Jestliže není vybrána žádná volba z hlavního menu, přepne ohřívač automaticky na stav VYPNUTO (8.2 "Provozní stav").

### Poznámky

Aby bylo možno odpojit přístroj od napětí, musíte použít hlavní vypínač mezi přístrojem a elektrickou sítí.



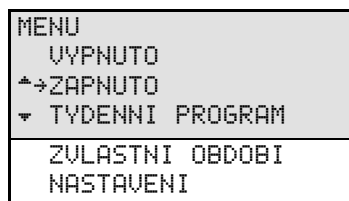
## 7.5 Navigační tlačítka

Použití těchto tlačítek je vysvětleno pomocí obrázku, který znázorňuje hlavní menu (11 "Hlavní menu").

Navigační tlačítka jsou:

- Tlačítka nahoru ↑, a dolů ↓;
- Enter: ENTER;
- Resetovací tlačítko: RESET.

Šipky ← a → umožňují posouvání nahoru nebo dolů.  
Pro posouvání můžete používat tlačítka ↑ a ↓.



Ukazatel → ukazuje volbu, která se má aktivovat.  
V displeji, jak je zobrazen na obrázku, se můžete posouvat v hlavním menu.

Hlavní menu se skládá z těchto částí: VYPNUTO, ZAPNUTO, TYDENNI PROGRAM, ZVLASTNI OBDOBI a NASTAVENI.

Texty ZVLASTNI OBDOBI a NASTAVENI jsou viditelné teprve při dostatečném posunutí dolů.

Pomocí ENTER potvrdíte vybranou volbu.

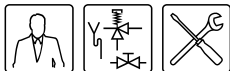
Tlačítkem RESET listujete o jednu stranu zpět v menu a všechna dosavadní nastavení v tomto menu se zruší.

### Poznámky

Tlačítko RESET se používá také k resetování ohříváče po poruše.

## 7.6 Zapojení PC

Zapojení PC je určeno výhradně technikům dodavatele, aby z něho mohli zjistit stav a minulost ohříváče. Tyto údaje mohou být důležité při poruchách anebo stížnostech.



# 8 Stav přístroje

## 8.1 Úvod

V této kapitole se postupně probírají:

- Provozní stavy;
- Poruchové stavy;
- Stav vyžadující servis;
- Anoda upozornění;
- Varování čidlo Q/T;
- Varování teplota kolektoru.

## 8.2 Provozní stavy

Během provozu má ohřívač čtyři hlavní provozní stavy, a to:

- UYPNUTO
- ZAPNUTO
- EXTRA
- PROG

### 8.2.1 UYPNUTO

V tomto stavu je ochrana proti zamrznutí aktivní. Obrázek zobrazuje displej s následujícími údaji:

- na řádku jedna: text UYPNUTO;
- na řádku dvě: čas, den a  $T_1$  (2.3 "Ohřivací cyklus přístroje");
- na řádcích tři a čtyři: text  
OCHRANA PRED MRAZEM  
ZAPNUTO.

```
UYPNUTO
13:45 Ctvrtek 6°C
OCHR PRED MRAZEM
ZAPNUTO
```

### 8.2.2 ZAPNUTO

V tomto stavu ohřívač stále odpovídá na poptávku po teple. Obrázek zobrazuje displej s následujícími údaji:

- na řádku jedna: text ZAPNUTO;
- na řádku dvě: čas, den a  $T_1$  (2.3 "Ohřivací cyklus přístroje");
- na řádku tři: naprogramovanou teplotu vody  $T_{set}$ ;
- na řádku čtyři: je prázdný v klidu, nebo ukazuje text, který je závislý na ohřivacím cyklu (2.3 "Ohřivací cyklus přístroje"), např. POZADAVEK NA TOPENI.

```
ZAPNUTO
13:45 Ctvrtek 67°C
Tnas 75°C
```

### 8.2.3 EXTRA

V tomto stavu je naprogramováno a aktivováno jedno přídavné období. V tomto stavu bude stav UYPNUTO a PROG dočasně překonán, aby byla na jedno období splněna poptávka po teple. Jakmile toto období uplyne, přejde ohřívač automaticky zpět do předchozího provozního stavu. Obrázek zobrazuje displej s následujícími údaji:

- na řádku jedna: text EXTRA;
- na řádku dvě: čas, den a  $T_1$  (2.3 "Ohřivací cyklus přístroje");
- na řádku tři: moment zapnutí a příslušná naprogramovaná teplota vody;
- na řádku čtyři: text OBDOBI AKTIVNI.

```
EXTRA
12:30 Ctvrtek 76°C
CT 12:45 Tnas 75°C
OBDOBI AKTIVNI
```

### 8.2.4 PROG

V tomto stavu je aktivní naprogramovaný týdenní program a ohřívač neustále reaguje na poptávku tepla v rámci nastavených časových období týdenního programu. V tomto stavu se rozlišují dvě situace:

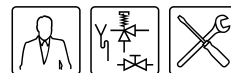
```
PROG
10:00 Pondeli 76°C
PO 11:15 Tnas 75°C
```

#### 1. Současný čas spadá do nastaveného časového období týdenního programu.

Obrázek zobrazuje displej s následujícími údaji:

- na řádku jedna: text PROG;
- na řádku dvě: čas, den a  $T_1$  (2.3 "Ohřivací cyklus přístroje");
- na řádku tři: příští moment vypnutí a teplota vody  $T_{set}$  aktivního období;
- na řádku čtyři: je prázdný v klidu, nebo ukazuje text, který je závislý na ohřivacím cyklu (2.3 "Ohřivací cyklus přístroje"), například POZADAVEK NA TOPENI.

```
PROG
12:00 Pondeli 76°C
PO 11:15
OBDOBI AKTIVNI
```



## 2. Současný čas nespadá do nastaveného časového období týdenního programu.

Obrázek zobrazuje displej s následujícími údaji:

- na řádku jedna: text PROG;
- na řádku dvě: čas, den a  $T_1$  (2.3 "Ohřívací cyklus přístroje");
- na řádku tři: příští moment zapnutí;
- na řádku čtyři: zobrazí text OBDOBÍ AKTIVNI.

Pro všechny stavy platí, že v určitý moment může teplota vody klesnout pod požadovanou teplotu. Ohříváč se potom dostane do ohřívacího cyklu. Tento ohřívací cyklus je pro všechny základní provozní stavy stejný (2.3 "Ohřívací cyklus přístroje").

### Poznámky

Nastavení a eventuální programování základních provozních stavů je popsáno v kapitole Hlavní menu (11 "Hlavní menu").

## 8.3 Poruchové stavy

Obrázek ukazuje příklad poruchového stavu. Jestliže je ohříváč v tomto stavu, ukazuje displej:

- na řádku jedna: poruchový kód uvedený jedním písmenem, dvěma číslicemi a popisem poruchy;
- na řádcích dvě až čtyři: střídavě stručné vysvětlení poruchy a stručnou akci za účelem odstranění.

```
S04: CHYBA SENZORU
ZKONTROLUJTE SENZOR
NEBO VLOZKU
```

### Pozor

Akci uvedenou na displeji za účelem odstranění poruchy smí provést pouze servisní montér a údržbář.

Jsou různé druhy poruch:

- LOCK OUT ERRORS

Jestliže je příčina odstraněna, musejí se tyto poruchy resetovat tlačítkem RESET, aby byl ohříváč opět uveden do provozu.

- BLOCKING ERRORS

Tyto poruchy zmizí automaticky, jestliže již není přítomna příčina poruchy; ohříváč se poté sám uvede opět do provozu.

Na ohříváči není vidět, o jaký druh poruchy se jedná. Podrobnější přehled poruch najdete na jiném místě v příručce. (13 "Poruchy")

Pokud jako konečný uživatel zjistíte, že má přístroj poruchu, můžete se pokusit o uvedení přístroje do provozu tím, že jednou stisknete tlačítko RESET.

V případě, že se porucha znovu objeví nebo se vyskytne během krátké doby několikrát, kontaktujte servisního techniknebo údržbáře.

## 8.4 Stav vyžadující servis

Obrázek zobrazuje hlášení NUTNY SERVIS.

```
!!! VAROVANI !!!
MAX. HODINY HORENI:
NUTNY SERVIS
```

Jestliže se hlášení objeví, ohříváč vyžaduje servisní a údržbářskou kontrolu. Spojte se s vaším servisním montérem a údržbářem.

### Poznámky

Hlášení NUTNY SERVIS je založeno na délce uplynulé doby hoření a nastaveném servisním intervalu. Jestliže není servisní interval správně zvolen, může se po poradě se servisním montérem a údržbářem přizpůsobit. Informace o frekvenci údržby najdete na jiném místě v příručce (14 "Frekvence údržby").

## 8.5 Anoda upozornění

Toto hlášení se objeví, jakmile není ochrana anod již aktivní. Jestliže se hlášení objeví, musíte kontaktovat vašeho servisního montéra a údržbáře.

```
!!! VAROVANI !!!
NAPAJENI KLADNEHO
POLU> PORUCHA
```

### Poznámky

Při zobrazení tohoto hlášení přístroj obvykle funguje dál.

## 8.6 Varování čidlo Q/T

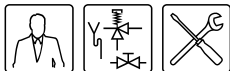
Toto hlášení se objeví, jakmile není čidlo Q/T (správně) napojeno, ale je vybráno v servisním programu (12.10.5 "Nastavení čidla Q/T"). Jestliže se hlášení objeví, musíte kontaktovat vašeho servisního montéra a údržbáře.

```
!!! VAROVANI !!!
SENZOR Q/T NENI
SPRAVNI PRIPOJEN
```

## 8.7 Varování teplota kolektoru

Toto hlášení se objeví, jakmile je teplota kolektoru příliš vysoká. Toto hlášení zmizí automaticky. Jestliže k tomu nedojde, musíte kontaktovat vašeho servisního montéra a údržbáře.

```
!!! VAROVANI !!!
TEPLOTA
SBER. POTRUBI
PRILIS UYSOKA
```



# 9 Uvedení do provozu

## 9.1 Úvod

V této kapitole se postupně probírají:

- [Uvedení do provozu](#).
- [Ohřívací cyklus přístroje](#).

### Poznámky

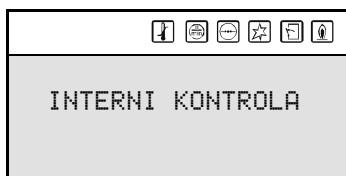
Při prvním uvedení do provozu musíte vložit ([12.10 "Konfigurace solárního systému"](#)) nastavení solárního systému.

## 9.2 Uvedení do provozu

Přístroj do provozu uvedete pomocí:

1. Naplňte přístroj ([5 "Plnění"](#)).
2. Nastavte plynový uzávěr do polohy otevřeno ([3.5 "Schéma připojení"](#)).
3. Zapněte napětí na ohříváči pomocí hlavního vypínače mezi ohříváčem a elektrickou sítí.
4. Zapněte řízení do pozice **ZAPNUTO** pomocí vypínače ZAP/VYP do **pozice I**.

Displej ukazuje nyní přibližně 10 vteřin INTERNI KONTROLA a potom přejde do hlavního menu.



5. Stiskněte jednu modrou šipku () , aby se ukazatel přemístil před ZAPNUTO a stiskněte ENTER. Objeví se obrazovka znázorněná na obrázku..



6. Potvrďte pomocí ENTER stav START PROVOZU.

Ohříváč je nyní v „režimu ON“. Pokud trvá poptávka po teple, proběhne ohřívací cyklus ([2.3 "Ohřívací cyklus přístroje"](#)).

Jestliže ohřívací cyklus neproběhne, potom není poptávka po teple; v takovém případě se musí pravděpodobně Tset nastavit ([11.4 "Nastavení teploty vody"](#)).

## 9.3 Ohřívací cyklus přístroje

Ohřívací cyklus přístroje začne běžet v okamžiku, kdy naměřená teplota vody ( $T_1$ ) klesne pod nejnižší hodnotu ( $T_{set}$ ). Tato minimální hodnota závisí na zvoleném stavu přístroje. Jestliže je ohříváč například v „režimu OFF“ (ochrana proti zamrznutí), potom je tato hodnota 5 °C. Jestliže je ohříváč například v „režimu ON“, potom je tato prahová hodnota nastavitelná, například na 65 °C.

Ohřívací cyklus projde postupně stavy:

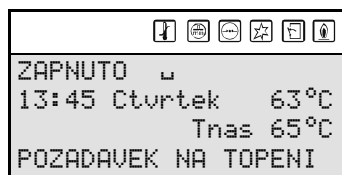
1. POPTÁVKA PO TEPLE;
2. PŘEDBĚŽNÉ VYVĚTRÁNÍ;
3. TLAKOVÝ SPÍNAČ;
4. PŘEDEHŘÍVÁNÍ;
5. ZAPÁLENÍ;
6. V PROVOZU;
7. DODATEČNÉ VYVĚTRÁNÍ.

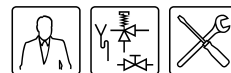
Na následujícím příkladu je vysvětlen celý cyklus na základě provozního stavu ZAPNUTO.

### Poznámky

Proběhlý cyklus platí také pro ostatní provozní stavy.

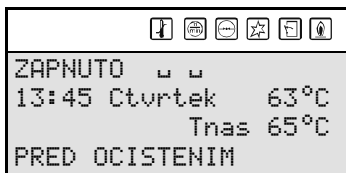
1. Teplota vody klesne pod nastavenou teplotu (například 65 °C. Řízení zjistí poptávku po teple a spustí ohřívací cyklus.
  - Ikona se aktivuje.
  - Objeví se hlášení POZADAVEK NA TOPENI.





2. Po poptávce po teple se ventilátor zapne, aby došlo k odstranění případných přítomných plynů. Tato fáze se nazývá předběžné vyvětrání a trvá přibližně 15 vteřin.

- Ikona se aktivuje.
- Objeví se hlášení PRED OCISTENIM.



3. Během předběžného vyvětrání se tlakový spínač uzavře.

- Ikona se aktivuje.
- Objeví se hlášení TLAKOVY SPINAC.



4. Poté začne (před)žhavení zapařovače žhavení.

- Ikony a se zruší.
- Ikona se aktivuje.



5. Po několika vteřinách (před)žhavení se otevře plynový blok a dojde k zapalování.

- Ikona se aktivuje.
- Objeví se hlášení ZAPALENI.



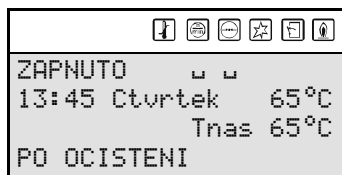
6. Po zapálení se detekuje plamen a přístroj je v provozu. Znamená to, že začalo skutečné ohřívání:

- Ikona se zruší.
- Ikona se aktivuje.
- Objeví se hlášení BEH.



7. Jakmile je voda ohřátá, poptávka po teple odpadne a začne dodatečné vyvětrání. Trvá to přibližně 25 vteřin.

- Ikony , a se zruší.
- Ikona se aktivuje.
- Objeví se hlášení PO OCISTENI.

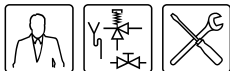


8. Po dodatečném vyvětrání se ventilátor zastaví a tlakový spínač se otevře:

- Ikony a se zruší.
- Hlášení PO OCISTENI se zruší.



Po první následující poptávce po teple začne ohřivací cyklus krokem 1.



# 10 Vyřadit z provozu

## 10.1 Úvod

Tato kapitola popisuje:




- [Vyřazení přístroje z provozu na krátkou dobu](#);
- [Odpojení přístroje od napětí](#);
- [Vyřazení přístroje z provozu na delší dobu](#);
- [Likvidace](#).

## 10.2 Vyřazení přístroje z provozu na krátkou dobu

Abyste vyřadili ohřívač na krátkou dobu z provozu, musíte zapnout ochranu proti zamrznutí.


Pomocí ochrany proti zamrznutí předejdete zamrznutí vody v přístroji.


Ochranu před zamrznutím aktivujete pomocí:


1. Pro výběr hlavního menu stisknete tlačítko .
2. Pomocí  a  umístíte ukazatel před VYPNUTO. Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

```
VYPNUTO
13:45 Ctvrtak 6°C
OCHR PRED MRAZEM
ZAPNUTO
```

Ochrana proti zamrznutí zasáhne, jakmile je teplota vody nižší než 5 °C. Na řádku jedna displeje se poté objeví MRAZ. Přístroj ohřeje vodu až na teplotu 20 °C ( $T_{set}$ ) a poté se vrátí do stavu VYPNUTO.


 **Poznámky**  
Hodnoty 5 °C a 20 °C nelze nastavit.

 **Pozor**  
Zvolením režimu OFF zůstane ochrana anod aktivní.

 **Poznámky**  
Pokud je přístroj mimo provoz déle než 2 měsíce, aniž by se vypustila voda, vznikají v přístroji případně vzduchové bubliny. Může to vést k výskytu vzduchu v potrubním systému.


## 10.3 Odpojení přístroje od napětí


Nesmíte přístroj jen tak odpojit od napětí. Správný postup je následující:

1. Pomocí  aktivujte MENU.
2. Umístíte ukazatel před VYPNUTO.
3. Potvrďte VYPNUTO stisknutím tlačítka ENTER.

```
MENU
→VYPNUTO
▲ ZAPNUTO
▼ TYDENNI PROGRAM
```

 **Pozor**  
Ohřívač se může porouchat, pokud nepočkáte, až se větrání pomocí ventilátoru zastaví.

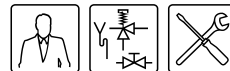
4. Počkejte, až se ventilátor zastaví. Ikona  je potom zrušena.
5. Nastavte přístroj na **VYP (stav 0)** pomocí přepínače ZAP/VYP na řídicím pultu.
6. Pro odpojení přístroje od napětí nastavte hlavní vypínač mezi přístrojem a elektrickou sítí do polohy 0.

 **Poznámky**  
Nastavením hlavního vypínače mezi přístrojem a elektrickou sítí do polohy 0 se vypne síťové napětí potenciostatu, proto se již nevyskytuje ochrana anod.

## 10.4 Vyřazení přístroje z provozu na delší dobu

Vypustěte vodu z přístroje, pokud ho postavíte na delší dobu mimo provoz. Postupujte následovně.

1. Odpojte přístroj od napětí. ([10.3 "Odpojení přístroje od napětí"](#))
2. Uzavřete přívod plynu.
3. Uzavřete závěrový kohout ve vedení teplé vody.
4. Uzavřete přívodní kohout vstupní kombinace.
5. Otevřete vypouštěcí kohout
6. Odvzdušněte přístroj (nebo instalaci), aťmůže veškerá voda vytéct.



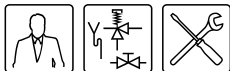
### 10.5 Likvidace

Staré, zlikvidované spotřebiče obsahují materiály, které je potřeba recyklovat. Při likvidaci starých, vyřazených spotřebičů berte prosím v úvahu místní zákony týkající se likvidace.

Nikdy staré spotřebiče nelikvidujte s běžným odpadem, ale odevzdejte je do obecního sběrného místa pro elektrická a elektronická zařízení. Chcete-li získat další informace, zeptejte se svého prodejce / instalatéra. Starý spotřebič musí být uchováván mimo dosah dětí.







# 11 Hlavní menu

## 11.1 Úvod

MENU najdete stisknutím tlačítka řízení.



Hlavní menu se skládá z těchto částí:

- **VYPNUTO**  
Tuto volbu použijte, pokud chcete přístroj dočasně vypnout (10 "Vyřadit z provozu"), ale nechcete ho vypouštět. V tomto stavu je aktivní ochrana proti mrazu. Předejdete tím zamrznutí vody v ohřívači.
- **ZAPNUTO**  
V tomto stavu odpovídá přístroj stále na poptávku po teple. (11.3 "Uvedení do režimu ON")
- **TYDENNI PROGRAM**  
Tuto volbu použijte k tomu, aby přístroj reagoval na poptávku po teple jen v rámci naprogramovaných období (11.5 "Týdenní program"). Mimo tato období je aktivní jen ochrana proti zamrznutí.
- **ZVLASTNI OBDOBÍ**  
Tuto volbu použijte k překonání stavu VYPNUTO nebo PROG (=týdenní program), aby se splnilo jedno dočasné období (11.10 "Přídavné období") poptávky po teple.
- **NASTAVENI**  
Tuto volbu použijte k nastavení (11.12 "Nastavení") jazyka a času. U této volby můžete zároveň vyhledat regulační rozsah (teplota), počet otáček při zapalování a provozní počet otáček ventilátoru.

### Poznámky

Jestliže neprovedete v hlavním menu během 30 vteřin žádnou volbu, vrátí se ohřívač automaticky do stavu, ve kterém byl.

## 11.2 Způsob záznamu pro obsluhu menu

MENU () řízení je rozděleno na dílčí menu. Například NASTAVENI je součástí hlavního menu. Menu NASTAVENI je rovněž rozděleno na dílčí menu. Například JAZYK je dílčí menu pro NASTAVENI. Například k volbě menu JAZYK je v této příručce používán následující způsob záznamu:

- : NASTAVENI | JAZYK  
Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

To znamená:

1. : Aktivujte hlavní menu pomocí .
2. NASTAVENI: Pomocí tlačítka  $\uparrow$  nebo  $\downarrow$  přejděte na NASTAVENI a potvrďte stisknutím ENTER.
3. JAZYK: Pomocí tlačítka  $\uparrow$  nebo  $\downarrow$  přejděte na JAZYK
4. Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER. Po zadání ENTER jste aktivovali dílčí menu JAZYK.

## 11.3 Uvedení do režimu ON

Do režimu ZAPNUTO můžete ohřívač uvést z jakéhokoliv provozního stavu. Postupujte následovně:

1. : ZAPNUTO | START PROVOZU.  
Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

### Poznámky

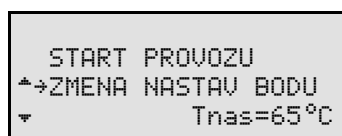
Přečtěte si rovněž kapitolu uvedení přístroje do provozu (9 "Uvedení do provozu").

## 11.4 Nastavení teploty vody

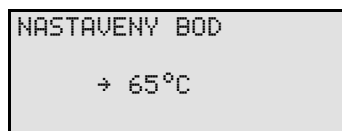
### 11.4.1 Nastavení teploty vody pomocí menu SETPOINT

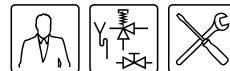
Teplotu vody nastavíte pomocí:

1. : ZAPNUTO | ZMENA NASTAV BODU.  
Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.



2. Použijte:
  - $\uparrow$  pro zvýšení hodnoty;
  - $\downarrow$  pro snížení hodnoty.
- Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER. Po potvrzení přejde přístroj do „režimu ON“.





### 11.4.2 Nastavení teploty vody během režimu ZAPNUTO

Teplota vody se může také nastavit přímo, pokud je ohřívač v „režimu ZAPNUTO“. V tom případě použijte:

- ↑ ke zvýšení hodnoty;
- ↓ ke snížení hodnoty.
- Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

```
ZAPNUTO
13:45 Ctvrtek 65°C
      Tnas→65°C
```

### 11.5 Týdenní program

Pomocí týdenního programu můžete nastavit teplotu vody na vámi požadované dny a časy.

Jestliže je přístroj v provozu podle týdenního programu, je to uvedeno na displeji textem PROG na prvním řádku (viz obrázek). Na druhém řádku je uveden čas dne, den a teplota. Na třetím řádku je uveden nejbližší spínačí bod týdenního programu a příslušná teplota. Na čtvrtém řádku je uveden text PROGRAM ZAPNUT.

```
PROG
07:55 Pondelí 64°C
PO 08:00 Tnas 75°C
PROGRAM ZAPNUT
```

Standardně přítomný týdenní program zapne ohřívač každý den o půlnoci v 00:00 hodin a vypne v 23:59 hodin. Teplota vody je standardně nastavena na 65 °C.

Jestliže si přejete, můžete všechna nastavení standardně přítomného týdenního programu změnit.

Jestliže se během týdenního programu teplota vody příliš sníží, proběhne přístroj ohřívací cyklus (9.3 "Ohřívací cyklus přístroje") a potom se opět vrátí do týdenního programu.

V této části bude následovat:

- Zahájení a zrušení týdenního programu;
- Změna standardně přítomného týdenního programu;
- Přidání časů k týdennímu programu;
- Odstranění časů z týdenního programu.

### 11.6 Zahájení a zrušení týdenního programu

Týdenní program můžete zapnout z jakéhokoliv provozního stavu; použijte k tomu:

1. : TYDENNI PROGRAM | START PROVOZU.  
Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

Týdenní program můžete vypnout aktivací jiného provozního stavu, například režimu „ZAPNUTO“.

### 11.7 Změna standardně přítomného týdenního programu

#### Poznámky

Vyplňte nejdříve požadovaný týdenní program na dodanou programovou kartu.

Týdenní program je založen na několika nastavitelných obdobích, kdy lze přístroj zapnout a vypnout. Jedno období se skládá z:

- čas zapnutí: den týdne, hodiny a minuty;
- čas vypnutí: hodiny a minuty;
- nastavitelná teplota vody;
- vypnutí a zapnutí regulací řízeného čerpadla.

#### Poznámky

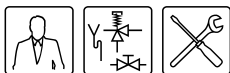
Čas zapnutí a vypnutí může začínat a končit pouze v tentýž den. Na jeden den můžete naprogramovat maximálně tři období. Můžete naprogramovat maximálně 21 období.

Menu pro týdenní program najdete pomocí:

- : TYDENNI PROGRAM | PREHLED PROGRAMU

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

```
TYDENNI PROGRAM
START PROVOZU
↵PREHLED PROGRAMU
⏏
```



Displej ukazuje menu pro týdenní program, viz následující obrázek. Program tedy standardně každý den zapíná v 00:00 hodin a vypíná v 23:59 hodin, teplota vody je 65 °C a čerpadlo je zapnuté (P).

|                |     |       |        |
|----------------|-----|-------|--------|
| DENNI CAS Tnas |     |       |        |
| ZAP            | →NE | 00:00 | 65°C P |
| UYP            | NE  | 23:59 |        |
| ZAP            | PO  | 00:00 | 65°C P |
| UYP            | PO  | 23:59 |        |
| ZAP            | UT  | 00:00 | 65°C P |
| UYP            | UT  | 23:59 |        |
| ZAP            | ST  | 00:00 | 65°C P |
| UYP            | ST  | 23:59 |        |
| ZAP            | CT  | 00:00 | 65°C P |
| UYP            | CT  | 23:59 |        |
| ZAP            | PA  | 00:00 | 65°C P |
| UYP            | PA  | 23:59 |        |
| ZAP            | SO  | 00:00 | 65°C P |
| UYP            | SO  | 23:59 |        |
| ULOZIT         |     |       |        |
| VYMAZAT        |     |       |        |
| START PROVOZU  |     |       |        |

#### Příklad

Jako příklad je v neděli čas zapnutí nastaven na 08:15 hod. a příslušný čas vypnutí na 12:45 hod. Teplota vody je nastavena na 75 °C a čerpadlo zůstane zapnuté.

Přes menu lze zadat následující: čas zapnutí, čas vypnutí, požadovaná teplota vody a stav regulací řízeného čerpadla.

#### 11.7.1 Týdenní program: nastavit čas zapnutí:

1. Nechte ukazatel na NE  
Potvrďte pomocí ENTER.

|      |     |       |        |
|------|-----|-------|--------|
| ZAP  | →NE | 00:00 |        |
| UYP  | NE  | 23:59 |        |
| Tnas |     | 65°C  |        |
| CERP | ZAP |       | ULOZIT |

Den, který se ukáže pomocí →, bliká.

2. Použijte ↑ a ↓ k nastavení požadovaného dne. V příkladu je to NE (neděle).

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

|      |     |          |        |
|------|-----|----------|--------|
| ZAP  | NE→ | 00:00    |        |
| UYP  | NE  | 00:59:00 |        |
| Tnas |     | 65°C     |        |
| CERP | ZAP |          | ULOZIT |

Ukazatel se přesune před hodiny, které blikají.

3. Použijte ↑ a ↓ k nastavení hodin. V příkladu je to 08.

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

Ukazatel se přesune na minuty, které blikají.

|      |     |       |        |
|------|-----|-------|--------|
| ZAP  | NE  | 08→00 |        |
| UYP  | NE  | 08:00 |        |
| Tnas |     | 65°C  |        |
| CERP | ZAP |       | ULOZIT |

#### ! Poznámky

Protože doba vypnutí nemůže být nikdy před dobou zapnutí, běží nastavená doba vypnutí automaticky s dobou zapnutí.

4. Použijte ↑ a ↓ k nastavení minut. V příkladu je to 15.

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

Ukazatel se přemístí na hodinu času vypnutí, která bliká.

|      |     |       |        |
|------|-----|-------|--------|
| ZAP  | NE  | 08:15 |        |
| UYP  | NE→ | 08:15 |        |
| Tnas |     | 65°C  |        |
| CERP | ZAP |       | ULOZIT |

#### 11.7.2 Týdenní program: nastavit čas vypnutí:

1. Použijte ↑ a ↓ k nastavení hodin. V příkladu je to 12.

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

Ukazatel se přesune na minuty, které blikají.

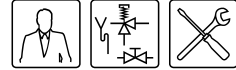
|      |     |       |        |
|------|-----|-------|--------|
| ZAP  | NE  | 08:15 |        |
| UYP  | NE  | 12→15 |        |
| Tnas |     | 65°C  |        |
| CERP | ZAP |       | ULOZIT |

2. Použijte ↑ a ↓ k nastavení minut. V příkladu je to 45.

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

Ukazatel se přemístí na požadovanou teplotu vody.

|       |     |       |        |
|-------|-----|-------|--------|
| ZAP   | NE  | 08:15 |        |
| UYP   | NE  | 12:45 |        |
| Tnas→ |     | 65°C  |        |
| CERP  | ZAP |       | ULOZIT |



### 11.7.3 Týdenní program: Nastavení teploty vody

1. Použijte  $\uparrow$  a  $\downarrow$  k nastavení teploty vody. V příkladu je to 75 °C.

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

Ukazatel se přemístí na CERP ZAPNUTO

```
ZAP NE 08:15
VYP NE 12:45
Tnas 75°C
CERP→ZAPNUTO ULOZIT
```

### 11.7.4 Týdenní program: nastavení regulaci řízeného čerpadla

1. Jestliže si přejete, může se čerpadlo nařídit během období. Použijte  $\uparrow$  a  $\downarrow$  k nastavení CERP ZAPNUTO . Čerpadlo se poté postará o pravidelnou cirkulaci teplé vody ve vedení teplé vody. Tento krok můžete přeskočit, jestliže nemáte ve vašem okruhu žádné čerpadlo.

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

Ukazatel se přemístí na ULOZIT.

```
ZAP NE 08:15
VYP NE 12:45
Tnas 75°C
CERP→ZAPNUTO ULOZIT
```

2. Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

Objeví se obrazovka znázorněná na obrázku.

```
DENNI CAS Tnas
ZAP→NE 08:15 75°C P
VYP NE 12:45
ZAP PO 00:00 65°C P
.....
VYP SO 23:59
ULOZIT
VYMAZAT
START PROVOZU
```

3. Jestliže si přejete, můžete se pomocí  $\downarrow$  posunout na další den a změnit více časů zapnutí (11.7.1 "Týdenní program: nastavit čas zapnutí:") a časů vypnutí (11.7.2 "Týdenní program: nastavit čas vypnutí:").

4. Po změně požadovaných časů zapnutí a vypnutí uvedete do provozu týdenní program:

Posuňte se pomocí  $\downarrow$  na START PROVOZU.

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

### 11.8 Přidání časů k týdennímu programu

Menu pro ULOZIT časů zapnutí a vypnutí pro týdenní program najdete pomocí:

1.  $\leftarrow$ : TYDENNI PROGRAM |  
PREHLED PROGRAMU

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

```
TYDENNI PROGRAM
START PROVOZU
←→PREHLED PROGRAMU
▼
```

Displej ukazuje menu pro týdenní program.

Ukazatel stojí u aktivního období.

```
DENNI CAS Tnas
ZAP→NE 08:15 75°C P
VYP NE 12:45
ZAP PO 00:00 65°C P
.....
VYP SO 23:59
ULOZIT
VYMAZAT
START PROVOZU
```

2. Posuňte se pomocí  $\downarrow$  na ULOZIT.

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

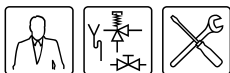
Objeví se obrazovka pro přidání období.

```
ZAP →NE 08:15
VYP NE 12:45
Tnas 75°C
CERP ZAPNUTO ULOZIT
```

#### Příklad

*Jako příklad se naprogramuje jedno přídatné období, jehož čas zapnutí je nastaven na 18:00 hodin a příslušný čas vypnutí na 22:00 hodin. Teplota vody je nastavena na 75 °C a čerpadlo zůstane zapnuté.*

```
DENNI CAS Tnas
ZAP→NE 18:00 75°C P
VYP NE 22:00
ZAP PO 00:00 65°C P
.....
VYP SO 23:59
ULOZIT
VYMAZAT
START PROVOZU
```



3. Proved'te:
  - a. Nastavte čas zapnutí (11.7.1 "Týdenní program: nastavit čas zapnutí:").
  - b. Nastavte čas vypnutí (11.7.2 "Týdenní program: nastavit čas vypnutí:").
  - c. Nastavte teplotu vody (11.7.3 "Týdenní program: Nastavení teploty vody").
  - d. Nastavte regulaci řízeného čerpadla (11.7.4 "Týdenní program: nastavení regulací řízeného čerpadla").
4. Pro provedení přidání období musíte posunovat pomocí ↓ na START PROVOZU a potvrdit pomocí ENTER.

### 11.9 Odstranění časů z týdenního programu

Všechny časy zapnutí a vypnutí jsou na displeji umístěny „za sebou“. Představte si, že časy zapnutí a vypnutí ohříváče jsou naprogramovány podle obrázku.

```

DENNI CAS Tnas
ZAP→NE 08:15 75°C P
VYP NE 12:45
ZAP NE 18:00 75°C P
VYP NE 22:00
.....
.....
VYP SO 23:59
  ULOZIT
  UYMAZAT
  START PROVOZU
  
```

Odstranění provedete následovně:

1. TYDENNI PROGRAM | PREHLED PROGRAMU .  
Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

```

MENU
  VYPNUTO
  ^→ZAPNUTO
  ▼ TYDENNI PROGRAM
  
```

2. Posuňte pomocí ↓ na PREHLED PROGRAMU .  
Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

```

TYDENNI PROGRAM
  START PROVOZU
  ^→PREHLED PROGRAMU
  ▼
  
```

Displej ukazuje menu pro týdenní program.

3. Posuňte se pomocí ↓ na UYMAZAT.  
Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.  
Aby bylo zřetelné, že pracujete v menu pro odstranění, je ukazatel nahrazen vykřičníkem (!), a údaje, které k tomuto období patří, blikají.

```

DENNI CAS Tnas
ZAP!NE 08:15 75°C P
VYP NE 12:45
ZAP NE 18:00 75°C P
VYP NE 22:00
.....
.....
VYP SO 23:59
  ULOZIT
  UYMAZAT
  START PROVOZU
  
```

4. Posunujte pomocí ↓ na den, který chcete odstranit. Například NE (neděle) druhého období. Viz obrázek.

Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

```

DENNI CAS Tnas
ZAP!NE 18:00 75°C P
VYP NE 22:00
ZAP PO 00:00 65°C P
VYP PO 23:59
.....
.....
VYP SO 23:59
  ULOZIT
  UYMAZAT
  START PROVOZU
  
```

5. Řádky spínačích časů budou nahrazeny textem UYPNUTO BLOKOVAT?. Viz obrázek.

Potvrďte pomocí ENTER (nebo použijte RESET k anulování).

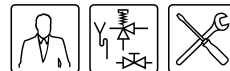
```

DENNI CAS Tnas
ZAP ! UYMAZAT
VYP BLOKOVAT?
ZAP PO 00:00 65°C P
  
```

Spínač čas je odstraněn. Vráťte se opět do menu pro týdenní program. Ukazatel ukazuje na první naprogramované období.

```

DENNI CAS Tnas
ZAP→NE 08:15 75°C P
VYP NE 12:45
ZAP PO 00:00 65°C P
VYP PO 23:59
.....
.....
VYP SO 23:59
  ULOZIT
  UYMAZAT
  START PROVOZU
  
```



6. Posuňte pomocí  $\downarrow$  na **START PROVOZU**.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Týdenní program je aktivní.

### 11.10 Přídavné období

Přídavného období se používá k tomu, aby byl ohřívač během určitého období zapnutý, aniž by kvůli tomu muselo být přizpůsobeno týdenní programování nebo změněn režim VYPNUTO (stav ochrany proti zamrznutí).

Pokud je ohřívač ve fázi „přípravné období“, na displeji se objeví text EXTRA.

```
EXTRA
10:00 Pondeli 76°C
PO 11:15 Tnas 75°C
OBDOBI AKTIVNI
```

Jestliže se během přídavného období (11.11 "Nastavení přídavného období") teplota vody příliš sníží, proběhne v ohřívači ohřívací cyklus (9.3 "Ohřívací cyklus přístroje") a potom se opět vrátí do přídavného období.

Pro přídavné období platí stejné nastavitelné údaje jako pro období týdenní program (11.7 "Změna standardně přítomného týdenního programu").

### 11.11 Nastavení přídavného období

1. Menu pro nastavení přídavného období najdete pomocí:

2. ZVLASTNI OBDOBI

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

```
MENU
ZAPNUTO
← TYDENNI PROGRAM
→ ZVLASTNI OBDOBI
```

Displej ukazuje nastavení pro přídavné období.

#### Nastavit čas zapnutí

1. Použijte  $\uparrow$  a  $\downarrow$  k nastavení dne. V příkladu je to NE.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Ukazatel se přesune před hodiny, které blikají.

```
ZAP NE→00:00
VYP NE 00:59
Tnas 65°C
CERP ZAP START
```

2. Použijte  $\uparrow$  a  $\downarrow$  k nastavení hodin na požadovanou hodnotu. V příkladu je to 08.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Ukazatel se přesune na minuty, které blikají.

```
ZAP NE 08→00
VYP NE 08:00
Tnas 65°C
CERP ZAP START
```

#### Poznámky

Protože doba vypnutí nemůže být nikdy před dobou zapnutí, běží nastavená doba vypnutí automaticky s dobou zapnutí.

3. Použijte  $\uparrow$  a  $\downarrow$  k nastavení minut. V příkladu je to 15.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Ukazatel se přesune před hodiny okamžiku vypnutí.

```
ZAP NE 08:15
VYP NE→08:15
Tnas 65°C
CERP ZAP START
```

#### Nastavit čas vypnutí

1. Použijte  $\uparrow$  a  $\downarrow$  k nastavení hodin. V příkladu je to 012.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Ukazatel se přesune na minuty, které blikají.

```
ZAP NE 08:15
VYP NE 12→15
Tnas 65°C
CERP ZAP START
```

2. Použijte  $\uparrow$  a  $\downarrow$  k nastavení minut. V příkladu je to 45.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Ukazatel se přemístí na teplotu vody. Viz obrázek

```
ZAP NE 08:15
VYP NE 12:45
Tnas→65°C
CERP ZAP START
```

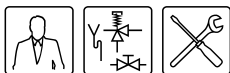
#### Nastavení teploty vody

1. Použijte  $\uparrow$  a  $\downarrow$  k nastavení teploty vody. V příkladu je to 75 °C.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Ukazatel se přemístí na CERP ZAPNUTO.

```
ZAP NE 08:15
VYP NE 12:45
Tnas 75°C
CERP→ZAP START
```



### Nastavení regulací řízeného čerpadla

1. Jestliže si přejete, může se čerpadlo nařídit během období. Použijte **↑** a **↓** k nastavení CERP ZAPNUTO. Čerpadlo se poté postará o pravidelnou cirkulaci teplé vody ve vedení teplé vody. Tento krok můžete přeskočit, jestliže nemáte ve vašem okruhu žádné čerpadlo.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Ukazatel se přemístí na **START**.

```
ZAP NE 08:15
VYP NE 12:45
Tnas 75°C
CERP ZAP →START
```

2. Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Přídavné období je nastaveno.

#### Poznámky

Jakmile přídavné období skončí, vrátí se regulace opět do stavu ON, OFF nebo TYDENNI PROGRAM. O týden později se přídavné období automaticky **NEZAPNE**.

## 11.12 Nastavení

Pomocí volby **NASTAVENI** můžete nastavit určitý údaj a vyhledat určité údaje ohřivače:

- **Nastavitelné údaje**
  - Jazyk menu.
  - Aktuální den a čas.
- **Vyhledatelné údaje o ohřivači**, tato kategorie je důležitá pouze pro instalátéra anebo pro servisního montéra a údržbáře.
  - Regulační rozsah (teplota vody).
  - Počet otáček ventilátoru při zapalování.
  - Provozní počet otáček ventilátoru.

### 11.12.1 Nastavení jazyka menu

Jak nastavit jazyk menu:

```
MENU
TYDENNI PROGRAM
↑ ZULASTNI OBDOBI
↔ NASTAVENI
```

1. Menu pro vložení jazyka najdete pomocí:
2. **NASTAVENI**.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Displej ukazuje menu pro nastavení.

```
NASTAVENI
→ JAZYK
↑ DEN/CAS
↓ TECHNICKE UDAJE
```

3. Ukazatel stojí před **JAZYK**

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Displej ukazuje menu pro jazyk.

```
JAZYK
ENGLISH
↑ NEDERLANDS
↔ DEUTSCH
FRANCAIS
ITALIANO
CESKY
ESPANOL
```

4. Posunujte pomocí **↓** na požadovaný jazyk.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Jazyk je nastaven.

### 11.12.2 Nastavení dne a času

Jak nastavit čas a den:

```
MENU
TYDENNI PROGRAM
↑ ZULASTNI OBDOBI
↔ NASTAVENI
```

1. Menu pro nastavení dne a času najdete pomocí:

2. **NASTAVENI**.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Displej ukazuje menu pro nastavení.

3. Pomocí tlačítka **↑** a **↓** přejděte na **DEN/CAS**

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

```
NASTAVENI
JAZYK
↔ DEN/CAS
↓ TECHNICKE UDAJE
```

Displej ukazuje menu pro nastavení dne.

```
DEN
→ Nedele
↑ Pondeli
↓ Utery
Streda
Ctvrtek
Patek
Sobota
```

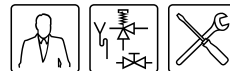
4. Ukazatel stojí před **Nedele**.

Posunujte pomocí **↑** a **↓** na požadovaný den.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

Den je nastaven. Displej ukazuje menu pro nastavení času.

```
CAS
→ 00:00
```



5. Ukazatel stojí před hodinami, které blikají.

Posunujte pomocí **↑** a **↓** na aktuální hodinu, například 15.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

```
CAS
  15→00
```

6. Ukazatel stojí před minutami, které blikají.

Posunujte pomocí **↑** a **↓** na následující minutu, například 45.

Potvrďte nastavenou minutu pomocí **ENTER**

```
CAS
  15→45
```

Čas je nastaven.

#### Poznámky

Ohřivač nepočítá s letním časem.

### 11.12.3 Vyhledat údaje o ohřivači (SGE)

Menu pro vyhledání údajů ohřivače najdete pomocí:

1. : **NASTAVENI**.

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

```
MENU
  TYDENNI PROGRAM
  ▲ ZULASTNI OBDOBI
  ▼→NASTAVENI
```

2. Posuňte se pomocí **↓** na **TECHNICKE UDAJE**

Potvrďte stisknutím tlačítka **ENTER**.

```
NASTAVENI
  JAZYK
  ▲ DEN/CAS
  ▼→TECHNICKE UDAJE
```

Displej ukazuje menu pro vyhledání údajů o ohřivači.

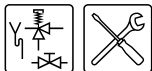
```
TECHNICKE UDAJE
  →REGULACE
  ▲ RYCHLOST ZAPALENI
  ▼ PROVOZNI RYCHLOST
```

3. Posunujte pomocí **↓** na část, kterou chcete vyhledat, například **REGULACE**.

Objeví se příslušný displej.

```
REGULACE
  40-80°C
```





# 12 Servisní program

## 12.1 Úvod

Pomocí servisního programu může instalatér nebo servisní montér a údržbář:

- [Vyhledat minulost ohřivače;](#)
- [Vyhledat poruchy v minulosti;](#)
- [Vyhledat minulost ohřivače;](#)
- [Vyhledat výběr ohřivače;](#)
- [Zapnout a vypnout čerpadlo;](#)
- [Nastavení servisního intervalu;](#)
- [Servisní chod;](#)
- [Nastavení prevence bakterií kmene Legionelly;](#)
- [Konfigurace solárního systému;](#)
- [Nastavit CV konfiguraci.](#)

```
SERVISNI MENU
→HYSTEREZE
↑ HISTORIE CHYB
↓ HISTORIE SPOTREB.

VOLBA SPOTREBICE
SPINANI CERPADLA
INTERVAL SERVISU
FUNKCE SERVIS
PROTI LEGIONELE
SOLAR KONFIG.
KONFIG. OHREVV
```

Následující odstavce popisují krátce tato menu. Pokud nejste informováni o úplné obsluze, přečtěte si nejprve příslušnou kapitolu o ní ([7 "Ovládací panel"](#)).

### Poznámky

Způsob záznamu pro obsluhu servisního menu je stejný jako u hlavního menu ([11.2 "Způsob záznamu pro obsluhu menu"](#)). Avšak k dosažení servisního programu použijte místo pro hlavní menu.

## 12.2 Nastavit hysterezi

Menu pro nastavení hystereze najdete pomocí:

: HYSTEREZE DOLU.

```
HYSTEREZE DOLU→3°C
```

Viz tabulka ([3.4.2 "Obecné a elektrické údaje"](#)) pro regulační rozsah a nastavení každého přístroje.

## 12.3 Vyhledat poruchy v minulosti

Poruchy v minulosti můžete vyhledat pomocí:

- : HISTORIE CHYB.

Objeví se přehled „Blocking errors“ a „Lock out errors“. V obou případech platí, že řízení rezervuje 15 řádků pro posledních 15 hlášení. Jestliže je méně hlášení než 15, zobrazí se tři body. Displej ukazuje nejdříve „Blocking errors“. Po ENTER následují „Lock out Errors“.

Obrázek ukazuje příklad „Blocking error“. Za textem HISTORIE CHYB nyní následuje **(B)**.

```
HISTORIE CHYB(B)
S04 CHYBA SENZORU
F06 IONIZACE
↓ C02 50HZ CHYBA
```

Obrázek ukazuje příklad „Lock out errors“. Za textem HISTORIE CHYB nyní následuje **(L)**.

```
HISTORIE CHYB(L)
F02 VENTILAT.
F07 CHYBY PLAMENE
↓ ...
```

### Poznámky

Přehled všech poruch a jejich možných příčin je uveden v příslušné kapitole ([13 "Poruchy"](#)).

## 12.4 Vyhledat minulost ohřivače

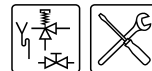
V minulosti ohřivače můžete vyhledat provozní hodiny, počet zapalování, počet chyb plamene a počet chyb zapalování.

Menu pro vyhledání minulosti ohřivače najdete pomocí:

- : HISTORIE SPOTREB.

Obrázek uvádí příklad.

```
HISTORIE SPOTREB.
HODINY HORENI 000410
↑ZAPALENI 001000
↓CHYBY PLAMENE 000021
CHYBA ZAPAL 000013
```



## 12.5 Vyhledat výběr ohřívače

Menu pro vyhledání ohřívače najdete pomocí:

- ☞: VOLBA SPOTREBICE.

Číslo přístroje najdete na typové destičce.

Výběr ohřívače je správně nastaven v továrně.

```
VOLBA SPOTREBICE
→5934
▲ 8576
▼ 3379
6527
....
```

## 12.6 Zapnout a vypnout čerpadlo

Jestliže je regulace řízeného čerpadla instalovaná (3.10.5 "Zapojit regulaci řízené čerpadlo"), může se čerpadlo ZAPNOUT nebo VYPNOUT pomocí:

- ☞: RELE CERPADLA.

Čerpadlo je standardně VYPNUTÉ.

```
RELE CERPADLA
→ZAPNUTO
VYPNUTO
```

Jestliže je stav TYDENNI PROGRAM nebo ZVLASTNI OBDOBÍ aktivní, potom podléhá volba ZAP/VYP přepínání čerpadla v servisním menu stavu TYDENNI PROGRAM nebo ZVLASTNI OBDOBÍ.

### Příklad

Období týdenního programu je aktivní. Během tohoto období je spínání čerpadla VYPNUTÉ. Jestliže se v servisním menu spínání čerpadla ZAPNE, zůstane čerpadlo VYPNUTÉ. Čerpadlo se ZAPNE teprve tehdy, když skončí období týdenního programu.

## 12.7 Nastavení servisního intervalu

Součástí řízení je pomocný ukazatel servisního intervalu, s jehož pomocí může servisní montér nebo údržbář nastavit frekvenci údržby (14.2 "Určení servisního intervalu").

Servisní interval se určuje podle počtu měsíců, kdy je přístroj v provozu. Lze je nastavit na 6, 9 a 12 měsíců. Standardně je servisní interval nastavený na 12 měsíců. Jestliže se dosáhne nastaveného počtu měsíců, objeví se příslušné hlášení (8.4 "Stav vyžadující servis"). Servisní interval můžete nastavit pomocí:

- ☞: INTERVAL SERVISU.

```
INTERVAL SERVISU
6
9 MESICICH
→12
```

## 12.8 Servisní chod

Menu FUNKCE SERVIS používá instalatér k nastavení hodnot CO<sub>2</sub> během provozu PLNE ZATIZENI a provozu DILCI ZATIZENI.

Pro přístup do menu FUNKCE SERVIS použijte ☞: FUNKCE SERVIS.

```
FUNKCE SERVIS
→PLNE ZATIZENI
DILCI ZATIZENI
```

Pomocí ↓ a ↑ můžete DILCI ZATIZENI a PLNE ZATIZENI střídat.

V případě poptávky po teple přístroj projde startovacím cyklem a ustálí se v provozu PLNE ZATIZENI nebo DILCI ZATIZENI.

Pokud není poptávka po teple, musí ji instalatér vytvořit. může tak učinit přidáním studené vody nebo dočasným zvýšením hodnoty setpoint pomocí ↑. Po úpravě se musí hodnota setpoint vrátit na původní hodnotu pomocí ↓.

Pokud menu FUNKCE SERVIS opustíte nebo pokud v průběhu 15 minut nedojde k žádné činnosti, obnoví se původní provozní stav přístroje.

### Dočasné zvýšení hodnoty setpoint během provozu PLNE ZATIZENI nebo DILCI ZATIZENI

- ☞: FUNKCE SERVIS.

```
FUNKCE SERVIS
→PLNE ZATIZENI
DILCI ZATIZENI
```

- Vyberte provoz PLNE ZATIZENI nebo DILCI ZATIZENI. V níže uvedeném příkladu je popsána situace pro provoz PLNE ZATIZENI, pro provoz DILCI ZATIZENI postupujte stejným způsobem.

- Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.

```

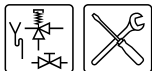
      ↑  @  ←  →  ↓  ↻
SERVISNI   ▾          ▾
PLNE ZATIZENI 47°C
                Tnas 65°C
BEH
```

- Pro vytvoření poptávky po teple můžete pomocí ↑ dočasně zvýšit hodnotu setpoint na např. 70 °C.

```

      ↑  @  ←  →  ↓  ↻
SERVISNI   ▾          ▾
PLNE ZATIZENI 47°C
                Tnas 70°C
BEH
```

- Potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.



- Po úpravě hodnoty CO<sub>2</sub> se musí pomocí **↑** hodnota setpoint vrátit na původní hodnotu.
- Stiskněte 2x **↵** a přes menu FUNKCE SERVIS se vraťte do menu MENU.

```
MENU
→VYPNUTO
▲ ZAPNUTO
▼ TYDENNI PROGRAM
-----
ZVLASTNI OBDOBI
NASTAVENI
```

## 12.9 Nastavení prevence bakterií kmene Legionelly

Aby se zabránilo nákazebakteriemi kmene Legionelly přístroj ohřívá vodu jednou týdně po dobu 1 hodiny na 65 °C. Tuto dobu lze nastavit. Standardně je tato doba nastavena na pondělí od 02:00 do 03:00 hod.

### 12.9.1 Zapnutí a vypnutí prevence bakterií kmene Legionelly

Pro zapnutí a vypnutí prevence bakterií kmene Legionelly zvolte:

- ↵**: PROTI LEGIONELE.

```
PROTI LEGIONELE
→ANO
NE
```

- Zvolte NE pro vypnutí prevence bakterií kmen Legionelly.
- Zvolte ANO pro zapnutí prevence bakterií kmen Legionelly. Objeví se následující obrazovka:

```
ZAP PO 02:00 LEG
VYP PO 03:00
Tnas 65°C
→START ZMENA
```

- Zvolte START pro aktivaci doby zobrazené na obrazovce.  
Objeví se následující obrazovka. Tato obrazovka udává, že prevence bakterií kmene Legionelly je zapnuta.

```
↑ ⊕ ⊖ ⊗ ⊘ ⊙
LEG      ▬      ▬ ▬
02:45 PONDĚLI 60°C
PO 03:00 Tnas 65°C
BEH
```

### 12.9.2 Změna času prevence bakterií kmene Legionelly

Pokud chcete změnit čas, zvolte:

**↵**: PROTI LEGIONELE | ANO | ZMENA.

Objeví se následující obrazovka.

```
ZAP →PO 02:00 LEG
VYP PO 03:00
Tnas 65°C
START
```

- Nyní nastavte den a čas podle popisu nastavení přídavného období pro týdenní menu (11.11 "Nastavení přídavného období"). Čerpadlo bude nyní zapínáno automaticky.
- Pro spuštění zvolte START.

### 12.10 Konfigurace solárního systému

Pomocí menu nastavení pro solární systém můžete vstoupit do zobrazených menu:

```
SOLAR KONFIG.
→VYPUSTIT
▲ TEST SOLAR CERP
▼ SOLAR. DIFERENCE
-----
SENZOR Q/T
SOLAR. MEZ. TEPLOTA
PODIL
TEPLOTY
```

#### 12.10.1 Nastavení zpětné nádrže

Pomocí tohoto menu nastavíte, zda je solární systém vybaven zpětnou nádrží na ohřivací kapalinu. Do menu vstoupíte přes:

- ↵**: SOLAR KONFIG. | VYPUSTIT.

Standardně je NE.

```
VYPUSTIT
ANO
→NE
```

#### ! Poznámky

Při prvním uvedení přístroje do provozu je nutno zkontrolovat, zda je toto nastavení shodné s konfigurací solárního systému.

#### 12.10.2 Spuštění solárního čerpadla

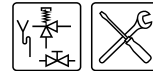
Pomocí tohoto menu můžete ručně spustit čerpadlo solárního systému. Do tohoto menu vstoupíte přes:

- ↵**: SOLAR KONFIG. | TEST SOLAR CERP.

Objeví se následující obrazovka.

```
TEST SOLAR CERP
→START
```

Při volbě START se začne čerpadlo otáčet 2 minuty. Po uplynutí 2 minut se čerpadlo přestane otáčet.



### 12.10.3 Nastavení solárního limitu

Teplota solárního limitu je maximální teplota vody (naměřena čidlem  $T_1$ ) v přístroji získaná ohřevem přes solární systém.

Hodnotu lze nastavit od 65 ... 80 °C. Standardní teplota je 65 °C.

Pokud solární limit nastavíte na vyšší hodnotu, než je setpoint (11.4 "Nastavení teploty vody"), bude se po dosažení setpointu solární čerpadlo zapínat, aby dále ohřívalo vodu. To má ovšem význam pouze tehdy, pokud solární systém skutečně ohřívá. Používá se k tomu teplotní rozdíl mezi teplotou nahoře v slunečním kolektoru ( $S_1$ ) a teplotou v přístroji (naměřenou čidlem  $S_2$ ).

Menu pro solární limit najdete pomocí:

- ☞: SOLAR KONFIG. | SOLAR. MEZ. TEPLOTA

```
SOLAR. MEZ. TEPLOTA
65°C
```

Viz tabulka (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje") pro regulační rozsah a předvolenou hodnotu každého přístroje.

### 12.10.4 Nastavení solární difference

Solární difference je hodnota, která určuje, jak probíhá ohřivací cyklus přístroje. Do menu vstoupíte přes:

- ☞: SOLAR KONFIG. | SOLAR. DIFERENCE.

```
SOLAR. DIFERENCE
5°C
```

Viz tabulka (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje") pro regulační rozsah a předvolenou hodnotu každého přístroje.

### 12.10.5 Nastavení čidla Q/T

Pomocí čidla Q/T se vypočítává (12.10.6 "Zjištění výkonu") výkon solárního systému. Tento výpočet lze provést pouze tehdy, pokud je vaše zařízení vybaveno čidlem Q/T. V takovém případě musíte tuto hodnotu nastavit na ANO, v opačném případě na NE. Do příslušného menu vstoupíte přes:

- ☞: SOLAR KONFIG. | SENZOR Q/T.

```
SENZOR Q/T
ANO
→NE
```

### 12.10.6 Zjištění výkonu

Touto volbou můžete zjistit, kolik energie solární systém dodává. Abyste mohli tyto údaje vyčíst, musí být zařízení vybaveno čidlem Q/T (12.10.5 "Nastavení čidla Q/T").

Můžete zjistit 3 hodnoty:

- SKUTEČNÝ, momentální energii: kolik se dodává v daném okamžiku.
- POSL. 24HOD, kolik se dodalo v uplynulých 24 hod.
- CELKEM, kolik se dodalo od prvního dne do daného okamžiku.

Do menu vstoupíte přes:

- ☞: SOLAR KONFIG. | PODIL.

```
PODIL
SKUTEČNÝ 00000 kW
POSL. 24HOD 00000 kJ
CELKEM 00000 MJ
```

### 12.10.7 Zjištění teplot

Touto volbou můžete zjistit, jaké teploty registrují čidla solárního systému. Můžete zjistit 2 hodnoty:

- $S_1$ , teplota v kolektoru.
- $S_2$ , teplota mezi vstupem a výstupem výměníku tepla v nádrži.

Do menu vstoupíte přes:

- ☞: SOLAR KONFIG. | TEPLOTY.

```
TEPLOTY
S1 84°C
S2 45°C
```

### 12.11 Nastavit CV konfiguraci

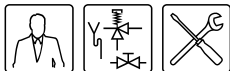
Prostřednictvím tohoto menu můžete nastavit, zda je k zařízení připojeno CV.

#### Poznámky

Tato funkce není ještě aktivní.

- ☞: KONFIG. OHREVVU.

```
KONFIG. OHREVVU
```



# 13 Poruchy

## 13.1 Úvod

Rozlišují se:

- **Všeobecné poruchy**

Všeobecné poruchy nejsou na displeji hlášeny. Všeobecné poruchy jsou:

- Zápach plynu;
- Displej se neosvětlí;
- Nedostatečně teplá nebo žádná teplá voda;
- Únik vody;
- Výbušné zapalování.

V příručce je tabulka s všeobecnými poruchami uvedena ([13.2 "Tabulka uvádějící všeobecné poruchy"](#)).

- **Poruchy na displeji**

Poruchy jsou na displeji zobrazeny na řádku:

- Jedna: kód, za kterým následuje popis. Kód se skládá z jednoho písmene a dvou číslic.
- Dvě, tři a čtyři: popis, který je každé dvě vteřiny vystřídán uvedením akce. Viz obrázek. První uvádí možnou poruchu, druhý příslušnou kontrolní činnost.

```
S02: CHYBA SENZORU  
HORNÍ NADRŽ  
SENZOR Q/T 1 NENÍ  
PRIPOJEN
```

```
S02: CHYBA SENZORU  
ZKONTROLUJTE HORNÍ  
NADRŽ SENZOR
```

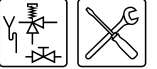
Existují různé druhy poruch, které však lze rozdělit do dvou skupin:

- LOCK OUT ERRORS  
Jestliže je příčina odstraněna, musejí se tyto poruchy resetovat tlačítkem **RESET**, aby byl ohříváč opět uveden do provozu.
- BLOCKING ERRORS  
Tyto poruchy zmizí automaticky, jestliže je příčina poruchy odstraněna, ohříváč se poté sám uvede do provozu.


V příručce je tabulka s hlášenými o poruchách, která se objevují na displeji, uvedena ([13.3 "Tabulka poruch pro poruchy na displeji"](#)).

- **Varování na displeji**






Varování ([13.4 "Varování na displeji"](#)) se vztahují na přístroj.

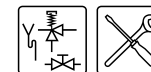


## 13.2 Tabulka uvádějící všeobecné poruchy

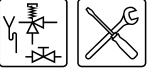
 **Upozornění**  
Pouze servisní mechanik nebo údržbář smí provést údržbu.

### Všeobecné poruchy

| Příznak                        | Příčina                   | Opatření  | Poznámky   |
|--------------------------------|---------------------------|---|--|
| <b>Zápach plynu</b>            | Únik plynu                | <p> <b>Upozornění</b><br/>Ihned uzavřete hlavní uzávěr plynu.</p> <p> <b>Upozornění</b><br/>Nepřepínejte spínače.</p> <p> <b>Upozornění</b><br/>Žádný otevřený oheň.</p> <p> <b>Upozornění</b><br/>Vyvětrejte prostor, kde se nachází přístroj.</p> | <p> <b>Upozornění</b><br/>Kontaktujte instalátéra nebo místní plynárnu.</p> |
| <b>Displej se nerozsvěcuje</b> | Ohřívač je vypnutý.       | Uvedte přístroj do provozu (9 "Uvedení do provozu").  |  |
|                                | Není napětí pro napájení  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte, zda je ZAPNUTÝ hlavní vypínač.</li> <li>2. Zkontrolujte, zda je na hlavním vypínači napětí.</li> <li>3. Zkontrolujte, zda je přepínač řízení ZAP/VYP ZAPNUTÝ (poloha I).</li> <li>4. Zkontrolujte, zda je na elektrickém připojovacím bloku napětí.</li> <li>5. Měřené napětí musí být 230&lt;VAC&gt; (-15%, +10%)</li> </ol>   | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").<br>V případě, že závada není odstraněna, kontaktujte instalátéra.  |
|                                | Porouchaná(é) pojistka(y) | Vyměňte pojistku(y)   | Za účelem výměny pojistek se musíte spojit s vaším instalátérem.   |



| Příznak                                   | Příčina   | Opatření  | Poznámky  |   |
|---|---|---|---|---|
| Únik vody                                 | Únik na jednom z přípoju vody (závit)   | Utáhněte závitový přípoj.   | V případě, že závada není odstraněna, kontaktujte instalatéra.  |   |
|   | Únik zkondenzované vody.  | Zkontrolujte, zda dochází k odvodu zkondenzované vody. Jestliže je zapotřebí, opravte to.   |   |   |
|   | Únik vody z jiného přístroje s vodou nebo vodovodu v okolí.   | Zjistěte místo úniku vody.  |   |   |
|   | Netěsnost nádrže přístroje.   | Konzultujte dodavatele a/nebo výrobce.  |   |   |
| Výbušné zapalování                        | Špatný předběžný tlak nebo CO <sub>2</sub> .  | Nastavte správný předběžný tlak nebo CO <sub>2</sub>  | V případě, že se zapalování nezlepší, kontaktujte instalatéra.  |   |
|   | Znečištěný hořák  | Vyčistěte hořák (15.4.2 "Čištění hořáku")   |   |   |
| Nedostatečně teplá nebo žádná teplá voda. | Ohřívač je vypnutý.   | Uvedte přístroj do provozu (9 "Uvedení do provozu").  | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").<br>V případě, že závada není odstraněna, kontaktujte instalatéra. |   |
|   | Není napětí pro napájení  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte, zda je ZAPNUTÝ hlavní vypínač.</li> <li>2. Zkontrolujte, zda je na hlavním vypínači napětí.</li> <li>3. Zkontrolujte, zda je přepínač řízení ZAP/VYP ZAPNUTÝ (poloha I).</li> <li>4. Zkontrolujte, zda je na elektrickém připojovacím bloku napětí.</li> <li>5. Měřené napětí musí být 230&lt;VAC&gt; (-15%, +10%)</li> </ol> |   |   |
|   | Zásoba teplé vody je vyčerpána.   | Snižte spotřebu teplé vody a dopřejte ohřívači čas na ohřev.  |   | Jestliže máte nedostatečně teplou nebo žádnou teplou vodu, poraďte se s instalatérem. |
|   | Řízení je v poloze OFF.   | Nastavte řízení do polohy ON (11.3 "Uvedení do režimu ON").   |   |   |
|   | Teplota (T <sub>set</sub> ) je nastavena příliš nízkou.   | Teplotu (T <sub>set</sub> ) nastavit (11.4 "Nastavení teploty vody") na vyšší hodnotu.  |   |   |
|   | Únik glykolu  | Únik na jednom z přívodů (závit)  |   |   |
| Netěsnost součástky                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Součástku pevněji utáhněte.</li> <li>2. V případě vadné součástky je nutno ji vyměnit.</li> </ol> |   |   |   |
| Netěsnost solárního systému               | Konzultujte dodavatele nebo výrobce.  |   |   |   |



### 13.3 Tabulka poruch pro poruchy na displeji

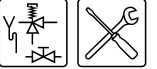
#### Poruchy na displeji

| Kód + popis   | Příčina                       | Opatření   | Poznámky  |
|---|-------------------------------|--|---|
| <b>S01 (blocking error)</b><br>Otevřený okruh teplotního senzoru T <sub>2</sub> dole v zásobníku.                             | Senzor není (dobře) připojen. | Připojte konektor senzoru na JP3.                            | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").                                 |
|   | Vyměňte kabel nebo senzor     | Vyměňte kabel nebo senzor                                    | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S02 (blocking error)</b><br>Otevřený okruh senzoru 1 teplotního senzoru T <sub>1</sub> nahoře v zásobníku <sup>(1)</sup> . | Senzor není (dobře) připojen. | Připojte konektor senzoru na JP5.                            | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").                                 |
|   | Vyměňte kabel nebo senzor     | Vyměňte kabel nebo senzor                                    | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S03 (blocking error)</b><br>Otevřený okruh senzoru 2 teplotního senzoru T <sub>1</sub> nahoře v zásobníku <sup>(1)</sup> . | Senzor není (dobře) připojen. | Připojte konektor senzoru na JP5.                            | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").                                 |
|   | Vyměňte kabel nebo senzor     | Vyměňte kabel nebo senzor                                    | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S04 (blocking error)</b><br>Otevřete okruh dummy 1   | Dummy není (dobře) připojen.  | Připojte konektor senzoru dummy (senzor dummy 1 a 2) na JP4. | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").                                 |
|   | Vadný senzor dummy.           | Vyměňte senzor dummy.  | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S05 (blocking error)</b><br>Otevřete okruh dummy 2   | Dummy není (dobře) připojen.  | Připojte konektor senzoru dummy (senzor dummy 1 a 2) na JP4. | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").                                 |
|   | Vadný senzor dummy.           | Vyměňte senzor dummy.  | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S07 (blocking error)</b><br>Otevřený okruh teplotního senzoru S <sub>2</sub> dole v zásobníku.                             | Senzor není (dobře) připojen. | Připojte kabel čidla J14 (port 2 a 4) solárního řízení       | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").                                 |
|   | Vyměňte kabel nebo senzor     | Vyměňte kabel nebo senzor                                    | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |

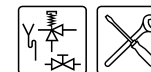




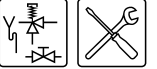
| Kód + popis   | Příčina                       | Opatření   | Poznámky  |
|---|-------------------------------|--|---|
| <b>S08 (blocking error)</b><br>Otevřený okruh teplotního senzoru S <sub>1</sub> v kolektoru.                                  | Senzor není (dobře) připojen. | Připojte kabel čidla J13 (port 2 a 4) solárního řízení | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").                                 |
|   | Vyměňte kabel nebo senzor     | Vyměňte kabel nebo senzor                              | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S11 (blocking error)</b><br>Zkratovaný okruh teplotního senzoru T <sub>2</sub> dole v zásobníku.                           | Zkrat v sensorovém okruhu     | Vyměňte kabel nebo senzor                              | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S12 (blocking error)</b><br>Zkratovaný okruh senzoru 1 teplotního senzoru T <sub>1</sub> nahoře v zásobníku <sup>(1)</sup> | Zkrat v sensorovém okruhu     | Vyměňte kabel nebo senzor                              | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S13 (blocking error)</b><br>Zkratovaný okruh senzoru 2 teplotního senzoru T <sub>1</sub> nahoře v zásobníku <sup>(1)</sup> | Zkrat v sensorovém okruhu     | Vyměňte kabel nebo senzor                              | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S14 (blocking error)</b><br>Zkratovaný okruh dummy 1   | Zkrat v sensorovém okruhu     | Vyměňte senzor dummy <sup>(2)</sup>                    | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S15 (blocking error)</b><br>Zkratovaný okruh dummy 2   | Zkrat v sensorovém okruhu     | Vyměňte senzor dummy <sup>(2)</sup>                    | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>S17 (blocking error)</b><br>Zkratovaný okruh teplotního senzoru S <sub>2</sub> dole v zásobníku.                           | Zkrat v sensorovém okruhu     | Vyměňte kabel nebo senzor                              | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |



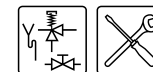
| Kód + popis  | Příčina  | Opatření   | Poznámky   |
|--|--|--|--|
| <b>S18 (blocking error)</b><br>Zkratovaný okruh teplotního senzoru S <sub>1</sub> v kolektoru. | Zkrat v sensorovém okruhu  | Vyměňte kabel nebo senzor  | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem.  |
| <b>F01 (blocking error)</b><br>Chyba v okruhu napájení.  | Fáze a nula jsou chybně připojeny  | Připojte fázi a nulový vodič správně (3.10 "Elektrické připojení přístroje"), přístroj je fázově citlivý   | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").  |
|  | Kondenzát na ionizační tyči.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uvolněte kabel u ionizační tyče.</li> <li>2. Nechejte plyn v ohřívачi 3 krát zapálit s přerušovaným ionizačním okruhem.</li> <li>3. Umístěte ionizační kabel zpět na ionizační tyč.</li> <li>4. Nechejte plyn v ohřívачi opět zapálit.</li> <li>5. Pomocí pokusů o zapálení plynu se kondenzát odpařil.</li> </ol> | Při opakovaných poruchách se musíte spojit s instalátérem.   |
|  | Pochybná nula.   | Namontujte oddělovací transformátor. (3.10.4 "Oddělovací transformátor")   | Za účelem montáže oddělovacího transformátoru se musíte spojit s instalátérem.   |
| <b>F02 (lock out error)</b><br>Ventilátor se neotáčí správným počtem otáček.                   | Porouchaný motor nebo rotor  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte motor a rotor</li> <li>2. Jestli je motor/rotor porouchaný, je potřeba vyměnit ventilátor</li> <li>3. Reset řízení</li> </ol>   | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").<br><br>Za účelem výměny kabeláže a montáže nového ventilátoru se musíte spojit s instalátérem. |
|  | Zlomený kabel  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte kabeláž ventilátoru a regulace.</li> <li>2. V případě zlomení se musí kabelový svazek vyměnit.</li> <li>3. Reset řízení</li> </ol>  |  |
|  | Znečištěný nebo zablokovaný ventilátor.                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte, zda je ventilátor znečištěný a v případě nutnosti opravte</li> <li>2. Zkontrolujte, zda se rotor může volně otáčet.</li> <li>3. Reset řízení</li> </ol>  | V případě, že se porucha nedá odstranit, nebo v případě opakované poruchy kontaktujte instalátéra.                                   |
|  | Při úbytku síťového napětí se ventilátor neotáčí správným počtem otáček. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zkontrolujte napájecí napětí, musí být 230 &lt;VAC&gt;(-15%, +10%)</li> <li>2. Reset řízení</li> </ol>   |  |



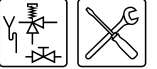
| Kód + popis  | Příčina                        | Opatření  | Poznámky  |
|--|--------------------------------|---|---|
| <b>F03 (lock out error)</b><br><br>Tlakový spínač nefunguje správně. | Zlomený kabel / Otevřený okruh | 1. Zkontrolujte kabeláž mezi tlakovým spínačem a regulací.<br>2. Vyměňte kabeláž, jestliže je to zapotřebí.   | V případě, že se porucha nedá odstranit, nebo v případě opakované poruchy kontaktujte instalátéra.<br>Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
|  | Tlakový spínač nefunguje       | 1. Zkontrolujte počet otáček ventilátoru ( <u>3.4.2 "Obecné a elektrické údaje"</u> ).<br>2. Zkontrolujte, zda jsou hadičky na tlakovém spínači a hadička přívodu vzduchu mezi ventilátorem a hořákem správně namontované. Namontujte je znovu, jestliže je to zapotřebí.<br>3. Zkontrolujte hadičky na tlakovém spínači a hadičku přívodu vzduchu mezi ventilátorem a hořákem, zda nemají trhliny. Vyměňte hadičky, jestliže je to zapotřebí.<br>4. Zkontrolujte, zda je odvod spalindostatečný ( <u>3.9 "Přívod vzduchu a odvod spalin"</u> ).<br>5. Zkontrolujte zda není blokován odvod spalin. Odstraňte eventuální blokování.<br>6. Zkontrolujte, zda není blokován odvod zkondenzované vody. Odstraňte eventuální blokování.<br>7. Změřte tlakový rozdíl na tlakovém spínači. Viz tabulka ( <u>3.4.2 "Obecné a elektrické údaje"</u> ). Při nedostatečném tlakovém rozdílu vyčistěte výměník tepla. Při dostatečném tlakovém rozdílu zkontrolujte pomocí multimetru, zda tlakový spínač funguje. |   |



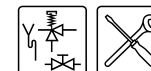
| Kód + popis   | Příčina                            | Opatření   | Poznámky   |
|---|------------------------------------|--|--|
| <b>F04 (lock out error)</b><br><br>Tři neúspěšné pokusy o zapálení plynu. | Není plyn                          | <ol style="list-style-type: none"> <li>Otevřete hlavní plynový kohout anebo plynový kohout plynového bloku.</li> <li>Zkontrolujte předběžný tlak na plynovém bloku.</li> <li>Obnovte přívod plynu, jestliže je to zapotřebí.</li> </ol>  | Za účelem obnovy přívodu plynu se spojte s instalátérem.   |
|   | Vzduch v plynovém potrubí.         | Odvzdušněte plynové potrubí (3.12 "Zkontrolujte vstupní tlak, tlak plynové jednotky, hodnotu CO <sub>2</sub> a spínací tlak")  | Viz: Zkontrolovat předběžný tlak a tlak hořáku (3.12 "Zkontrolujte vstupní tlak, tlak plynové jednotky, hodnotu CO <sub>2</sub> a spínací tlak") pro odvzdušnění plynového potrubí a měření předběžného tlaku a tlaku hořáku.<br>Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
|   | Chyba v okruhu zapalovače žhavení. | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda je zapalovač žhavení připojen správným způsobem (JP2).</li> <li>Zkontrolujte kabeláž zapalovače žhavení.</li> <li>Změřte odpor na zapalovači žhavení. Odpor musí ležet mezi 2 a 10 Ohmy (při pokojové teplotě).</li> <li>Podívejte se, zda se zapalovač žhavení během zapalování rozsvítí.</li> <li>Vyměňte zapalovač žhavení, jestliže je to zapotřebí.</li> </ol> | Při opakování poruchy se spojte s instalátérem.<br>Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem.   |
|   | Chyba v ionizačním okruhu.         | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda je ionizační tyč připojena správným způsobem (JP2).</li> <li>Zkontrolujte kabeláž ionizační tyče</li> <li>Změřte ionizační proud. Musí být minimálně 1,5 microA.</li> <li>Vyměňte kabeláž, jestliže je to zapotřebí.</li> </ol>   |  |
|   | Příliš nízké síťové napětí         | Zkontrolujte napájecí napětí, musí být 230 <VAC>(-15%, +10%)   |  |



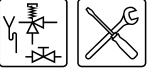
| Kód + popis   | Příčina   | Opatření   | Poznámky  |
|---|---|--|---|
| <b>F05 (lock out error)</b><br>Je signalizováno příliš mnoho poruch plamene.    | Vadný střešní nebo stěnový průchod.<br>Recirkulace spalin.                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda je správně umístěn střešní nebo stěnový průchod (3.9 "Přívod vzduchu a odvod spalin").</li> <li>Namontujte správný střešní nebo stěnový průchod, jestliže je to zapotřebí.</li> <li>Zkontrolujte, zda střešní nebo stěnový průchod ústí do povolené oblasti.</li> </ol> | V případě, že se porucha nedá odstranit, nebo v případě opakované poruchy kontaktujte instalátéra.  |
| <b>F06 (blocking error)</b><br>Zkrat mezi ionizační tyčí a zemí                 | Kontakt s kovovým povrchem kvůli zlomenému kabelu nebo deformovaná ionizační elektroda. | Zkontrolujte kabeláž a ionizační elektrodu. V případě nutnosti vyměňte kabeláž nebo ionizační elektrodu.   | Při opakování poruchy se spojte s instalátérem.<br>Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem.  |
|   | Keramická část ionizační tyče je zlomená/prasklá.                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda keramická část ionizační tyče je na místě rozdělovače vzduchu hořáku ještě celá.</li> <li>V opačném případě musí být ionizační tyč vyměněna.</li> </ol>   |   |
| <b>F07 (lock out error)</b><br>Po uzavření plynového ventilu je zjištěn plamen. | Vadné plynové ventily.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda je při zavřených plynových ventilech ještě tlak na hořáku.</li> <li>Zkontrolujte, zda je při zavřených plynových ventilech ještě plamen.</li> <li>Jestliže tomu tak je, musí být plynový blok vyměněn.</li> </ol>   | V případě, že se porucha nedá odstranit, nebo v případě opakované poruchy kontaktujte instalátéra.<br>Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>F08 (lock out error)</b><br>Hlášení o chybě v pojistném relé                 | Detekce plamene před otevřením plynového ventilu.                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>Reset řízení.</li> <li>Jestliže se porucha objeví znovu, vyměňte řízení.</li> </ol>   | V případě, že se porucha nedá odstranit, nebo v případě opakované poruchy kontaktujte instalátéra.<br>Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>F09 (lock out error)</b><br>Pojistka teploty vody.                           | Teplota nahoře v zásobníku je vyšší než 93 °C.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte funkce případného cirkulačního čerpadla.</li> <li>Zkontrolujte polohu teplotního čidla T<sub>1</sub></li> <li>Reset řízení</li> </ol>  | V případě, že se porucha nedá odstranit, nebo v případě opakované poruchy kontaktujte instalátéra.  |
| <b>F11 (blocking error)</b><br>Detekce plamene se zavřeným plynovým ventilem.   | Vadné plynové ventily.  | Viz F07.   |   |



| Kód + popis   | Příčina                           | Opatření  | Poznámky  |
|---|-----------------------------------|---|---|
| <b>F18 (blocking error)</b><br>Komunikační chyba              | Žádné napájení na solárním řízení | 1. Zkontrolujte, zda je na solárním řízení napětí.<br>2. Měřené napětí musí být $230 < VAC > (-15\%, +10\%)$ .  | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").<br>V případě, že závada není odstraněna, kontaktujte instalátéra. |
|   | Chybí kabel nebo je zlomený       | 1. Zkontrolujte kabelové spojení (komunikační kabel) mezi hlavním řízením a solárním řízením.<br>2. Pokud chybí kabel, je nutno ho připojit.<br>3. V případě zlomení se musí kabel vyměnit. | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").<br>Za účelem výměny kabelu se musíte spojit s vaším instalátérem. |
|   | Zkrat snímače Q/T                 | Zkontrolujte, zda je snímač Q/T správně připojen k řídicí jednotce.<br>1. Odpojte snímač Q/T.<br>2. V případě, že chyba komunikace zmizí, je nutné snímač Q/T vyměnit.                      |   |
| <b>F19 (blocking error)</b><br>Síťové napětí je příliš nízké. | Příliš nízké síťové napětí.       | 1. Zkontrolujte, zda je na řízení napětí.<br>2. Měřené napětí musí být $230 < VAC > (-15\%, +10\%)$ .   | Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").<br>V případě, že závada není odstraněna, kontaktujte instalátéra. |

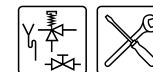


| Kód + popis  | Příčina   | Opatření   | Poznámky  |
|--|---|--|---|
| <b>C02 (lock out error)</b><br><br>Hlášení chyby řízení. | Nesprávné srovnávací napětí převodníku AD.  | 1. Reset řízení.<br>2. Zkontrolujte, zda frekvence síťového napětí odpovídá (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje"). Jestliže tomu tak není, spojte se s instalátérem.<br>3. Jestliže je frekvence správná, ale porucha není odstraněna, vyměňte řízení. | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| Interní hlášení chyby řízení.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chyba čtení v paměti EEPROM.</li> <li>• Chyba ve frekvenci 50 Hz</li> <li>• Interní komunikační chyba</li> </ul>   |  |   |
| Interní hlášení chyby řízení.                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chyba relé plynového ventilu.</li> <li>• Chyba pojistného relé.</li> <li>• Chyba zapalovacího relé.</li> <li>• Chyba v paměti RAM.</li> <li>• Chyba v paměti EEPROM.</li> <li>• Obsah paměti EEPROM nekoresponduje s verzí softwaru.</li> <li>• Softwarová chyba v procesoru.</li> </ul> |  |   |
| <b>C03 (blocking error)</b><br><br>Resetovací chyba.     | Příliš časté resetování během krátkého období.  | Počkejte, až chyba zmizí (maximálně 1 hodinu). Jestliže porucha nezmizí, musí být ohříváč vyměněn.   | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |




| Kód + popis  | Příčina  | Opatření   | Poznámky  |
|--|--|--|---|
| <b>C04 (blocking error)</b><br>Chyba ve výběru ohřívače.   | Nesprávný výběr ohřívače / vadný volitelný odpor   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte, zda je vybrán správný ohřívač (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje").</li> <li>Jestliže je vybrán správný ohřívač, nastavte správný volitelný odpor.</li> <li>Při nesprávném výběru ohřívače vyberte správný ohřívač.</li> </ol>   | V případě, že se porucha nedá odstranit, nebo v případě opakované poruchy kontaktujte instalátéra.<br>Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>C05 (blocking error)</b><br>Hlášení chyby solárního řízení.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nesprávné srovnávací napětí převodníku AD.</li> <li>Chyba v paměti EEPROM.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>Reset řízení.</li> <li>Zkontrolujte, zda frekvence síťového napětí splňuje (3.4.2 "Obecné a elektrické údaje") požadavky. Jestliže nemůže být porucha odstraněna, spojte se s vaším instalátérem.</li> <li>Jestliže je frekvence správná, ale porucha není odstraněna, vyměňte solární řízení.</li> </ol> | V případě, že se porucha nedá odstranit, nebo v případě opakované poruchy kontaktujte instalátéra.<br>Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem. |
| <b>E01 (blocking error)</b><br>Teplotní pojistka nahoře v zásobníku je aktivována.   | Teplota vody nahoře v zásobníku je > 88 °C.  | Žádný. Tohle je dočasné hlášení, které samo zmizí a může se objevit i vícekrát.  |   |
| <b>E03 (lock out error)</b><br>Chyba v teplotním senzoru T <sub>1</sub> nahoře v zásobníku.  | Dvě teplotní čidla v zásobníku změří minimálně během 60 vteřin rozdíl ≥ 10 °C.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte polohu a kabeláž senzoru.</li> <li>Resetujte řízení, je-li to nutné. Vyměňte senzor, jestliže porucha nebyla odstraněna.</li> </ol>  | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem.   |
| <b>E04 (lock out error)</b><br>Chyba v senzoru dummy <sup>(2)</sup> .  | Dva senzory dummy změří během minimálně 60 vteřin rozdíl ≥ 10 °C.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Zkontrolujte kabeláž dummy 1 a dummy 2.</li> <li>Resetujte řízení, je-li to nutné. Vyměňte senzor dummy, jestliže porucha nebyla odstraněna.</li> </ol>   | Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s instalátérem.   |
| <p>(1) Teplotní senzor T<sub>1</sub> je senzor „2 v 1“, T<sub>1</sub> obsahuje 2 NTC pro pojistku havarijního termostatu a pojistného termostatu.<br/> (2) Senzor dummy spalín se skládá ze senzoru dummy spalín 1 a senzoru dummy spalín 2.</p> |  |  |   |

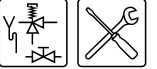




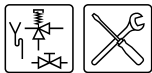
## 13.4 Varování na displeji

### Varování na displeji

| Příznak   | Příčina  | Opatření  | Poznámky  |
|---|--|---|---|
| Maximální počet topných hodin: Je nutný servis.                   | Skutečný počet topných hodin je vyšší než nastavený počet topných hodin.   | Přístroj funguje, ale na displeji se zobrazuje varování.  | Za účelem údržby Vašeho přístroje se musíte spojit s vaším instalátérem.  |
| Anodická ochrana nefunguje.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Došlo k uvolnění kabelu(ů) mezi potenciostatem a anodami nebo byly kabely chybně připojeny.</li> <li>Došlo k uvolnění uzemnění anod.</li> <li>Přístroj není naplněn vodou.</li> </ul> | <p>Přístroj funguje, ale na displeji se zobrazuje varování.</p> <hr/> <p><b>Poznámky</b><br/>  Přístroj funguje, ale nefunguje anodická ochrana zásobníku.</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Připojte kabely správně a varování zmizí.</li> <li>Pokud je připojení kabelů správné a varování nezmizelo, zkontrolujte, zda je v pořádku uzemnění a zda je zásobník naplněn vodou.</li> </ol>   |
| Není správně připojeno čerpadlo solárního systému nebo čidlo Q/T. | Došlo k uvolnění kabelu(ů) nebo byly kabely chybně připojeny.  | Přístroj funguje, ale na displeji se zobrazuje varování.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Připojte čerpadlo nebo čidlo Q/T správně a varování zmizí.</li> <li>Pokud je připojení kabelů správné a varování nezmizelo, vyměňte čerpadlo nebo čidlo.</li> </ol> <p>Za účelem výměny potřebných součástí se musíte spojit s vaším instalátérem.</p> |
| Čidlo Q/T-nebylo rozpoznáno.                                      | Rozpoznávání se nezdařilo.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Přístroj a solární ohřev (SHM) na chvíli odpojte od elektřiny.</li> <li>Zkontrolujte kabely.</li> <li>Pokud odpojení od elektřiny nepomohlo, kabely jsou v pořádku a čidlo Q/T-stále nebylo rozpoznáno, nejspíše je čidlo Q/T nebo solární ohřev (SHM) rozbité.</li> </ol> | <p>Viz elektrické schéma (17 "Přílohy").</p> <p>V případě, že závada nebyla odstraněna, kontaktujte instalátéra.</p>  |



| Příznak                             | Příčina   | Opatření   | Poznámky  |
|-------------------------------------|---|--|---|
| Teplota kolektoru je příliš vysoká. | Teplota $S_1$ je vyšší než $T_{\text{collector max}}$ . | <b>Pro systémy bez regulace okruhu (bez funkce drain-back):</b><br>Po dobu 10 minut rozvádí čerpadlo solárního systému při plném výkonu kapalinu do celého solárního systému. Pokud je po této době $T_{\text{col}} > T_{\text{collector max}}$ , zastaví čerpadlo svou činnost během 30 minut. Po 30 minutách se čerpadlo opět rozběhne a řízení solárního systému zkontroluje, zda je $T_{\text{col}}$ nižší než $T_{\text{collector max}}$ .<br><b>Pro systémy s regulací okruhu (s funkcí drain-back):</b><br>Čerpadlo solárního systému ihned přestane fungovat (během 30 minut). Po 30 minutách se čerpadlo opět rozběhne a řízení solárního systému zkontroluje, zda je $T_{\text{col}}$ nižší než $T_{\text{collector max}}$ . | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Toto hlášení můžete automaticky vymazat, pokud necháte kapalinu vychladnout.</li><li>2. Toto hlášení můžete vymazat rovněž ručně, pokud stisknete tlačítko RESET a zároveň tlačítko ENTER.</li></ol> |



# 14 Frekvence údržby

## 14.1 Úvod

Údržbářská kontrola se musí provádět jednou ročně jak po stránce vody, tak po stránce plynu. Frekvence údržby závisí kromě jiného na kvalitě vody, průměrném počtu topných hodin za den a nastavené teplotě vody.

---

### Poznámky

Pravidelná údržba prodlužuje životnost přístroje.

Ke stanovení správné frekvence údržby se doporučuje, aby servisní mechanik či údržbář zkontrolovali přístroj tři měsíce po instalaci z hlediska vody i plynu. Podle této kontroly je možno stanovit frekvence údržby.

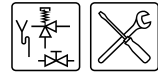
---

## 14.2 Určení servisního intervalu

Součástí řízení je pomocný ukazatel servisního interval, s jehož pomocí může servisní montér nebo údržbář nastavit frekvenci údržby podle počtu měsíců, kdy je přístroj v provozu.

Servisní interval může být nastaven na: 6, 9 nebo 12 měsíců. Standardně je nastaven na 12 měsíců.

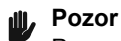
Po uplynutí nastaveného počtu měsíců se na displeji objeví hlášení **NUTNÝ SERVIS**. Po tomto hlášení je zapotřebí se spojit se servisním montérem a údržbářem.





# 15 Provádění údržby

## 15.1 Úvod



### Pozor

Pouze oprávněný servisní mechanik nebo instalatér smí provádět údržbu.

Při každém provádění údržby je třeba přístroj zkontrolovat ohledně vody i plynu. Je třeba provést údržbu v následujícím pořadí.

1. Příprava údržby
2. Údržba vody
3. Údržba plynu
4. Údržba slunečního kolektoru
5. Dokončení údržby



### Poznámky

Dříve, než objednáte náhradní díly, je třeba zapsat typ přístroje, model přístroje a celé výrobní číslo přístroje. Tyto údaje najdete na typovém štítku. Podle těchto informací je možno stanovit údaje ohledně náhradních dílů.

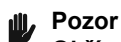
## 15.2 Příprava údržby

V rámci kontroly, zda všechny komponenty ještě dobře fungují, je třeba provést následující kroky:

1. Pomocí aktivujte MENU.
2. K umístění ukazatele před UYPNUTO použijte a .
3. Potvrďte UYPNUTO stisknutím tlačítka ENTER.

```
MENU
->UYPNUTO
^ ZAPNUTO
v TYDENNI PROGRAM
```

4. Počkejte, až se ventilátor zastaví. Ikona se poté zruší.



### Pozor

**Ohřivač se může porouchat, pokud nepočkáte, až se větrání pomocí ventilátoru zastaví.**

5. Nastavte přístroj na **VYP (stav 0)** pomocí přepínače ZAP/VYP na řídicím pultu.



6. Zapněte elektronické řízení do polohy **ZAPNUTO** nastavením vypínače ZAP/VYP do **polohy I**.

INTERNI KONTROLA

Displej nyní ukazuje přibližně 10 vteřin INTERNI KONTROLA a potom přejde do hlavního menu.

MENU  
 →VYPNUTO  
 ▲ ZAPNUTO  
 ▼ TYDENNI PROGRAM

7. Aktivujte „režim ON“ pomocí následujících kroků:
- Stiskněte jednu modrou šipku (↓), aby se ukazatel přemístil před ZAPNUTO, a stiskněte ENTER.
  - Stav START PROVOZU potvrďte stisknutím tlačítka ENTER.
8. Pokud není žádná poptávka po teple, zvyšte hodnotu  $T_{set}$ . Zapamatujte si původní nastavení. Odeberte vodu, abyste vytvořili poptávku po teple.
9. Zkontrolujte, zda ohřívací cyklus probíhá správně (9.3 "Ohřívací cyklus přístroje").
10. Jestliže jste změnilí teplotu  $T_{set}$ , vraťte ji opět na požadovanou hodnotu (11.4 "Nastavení teploty vody").
11. Odstraňte kryt na horní straně ohřivače.
12. Kontrolujte vstupní tlak a tlak hořáku (3.12 "Zkontrolujte vstupní tlak, tlak plynové jednotky, hodnotu  $CO_2$  a spínací tlak") a upravte ho, pokud je to nutné.
13. Zkontrolujte systém odvodu spalin, zda jsou všechny součástky namontovány správně.
14. Na tlakovém spínači (3.12.4 "Měření řadicího tlaku") zkontrolujte rozdíl tlaku. Pokud je rozdíl tlaku příliš nízký, je nutné vyčistit výměník tepla (15.4.3 "Čištění výměníku tepla").
15. Vyzkoušejte funkci přepadového ventilu vstupní kombinace. Voda musí vystříkovat plnou silou.
16. Kontrolujte svody přepadových ventilů a odstraňte eventuální zbytky usazenin.
17. Vypusťte vodu z přístroje (viz vypouštění (6 "Vypouštění vody")).



## 15.3 Údržba vody

### 15.3.1 Úvod

Je třeba provést údržbu ohledně vody, a to v následujícím pořadí.

1. Odstraňování usazenin a čištění nádrže.
2. Čištění odvodu kondenzátu.

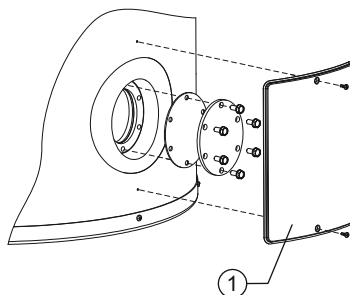
### 15.3.2 Odstraňování usazenin a čištění nádrže

Vodní kámen a usazeniny vápníku zamezují správné vodivosti tepla do vody. Pravidelné čištění a odstraňování vodního kamene zamezuje tvoření této usazeniny. Tím se životnost přístroje prodlužuje a podporuje se proces ohřívání.

Při stanovení frekvence údržby je třeba počítat s rychlostí tvoření usazenin vápníku. Usazování vodního kamene závisí na místním složení, spotřebě a teplotě vody. Pro omezení tvorby usazenin se doporučuje nastavit teplotu na maximálně 60 °C.

Pro udržování vodotěsného uzavření čisticího otvoru je třeba, aby bylo těsnění, těsnicí kroužky, čepy a eventuálně i kryt po otevření vyměněny (viz obrázek). Speciální sadu lze objednat u dodavatele nebo výrobce.

Pro usnadnění odstraňování usazenin a čištění je nádrž přístroje vybavena čisticím otvorem.



IMD-0080 R1

1. Odstraňte kryt (1) na vnějším plášti (viz obrázek).
2. Uvolněte čepy.
3. Odstraňte víko a těsnění.
4. Zkontrolujte nádrž a odstraňte uvolněné usazeniny a nečistoty.
5. Pokud usazeniny nejdou odstranit ručně, je třeba použít prostředek na rozpouštění usazenin. Kontaktujte dodavatele nebo výrobce, který vám doporučí vhodný prostředek.
6. Uzavřete čisticí otvor. Aby nedošlo k poškození nádrže, je třeba čepy vyšroubovat s momentem maximálně 50 Nm. Používejte vhodné nářadí.

### 15.3.3 Čištění odvodu kondenzátu

Je zapotřebí pravidelné čištění odvodu kondenzátu a sifonu, aby se předešlo ucpávání.



## 15.4 Údržba plynu

### 15.4.1 Úvod

Je třeba provést údržbu plynové části, a to v následujícím pořadí:

1. Čištění hořáku.
2. Čištění výměníku tepla.
3. Dokončení údržby.

### 15.4.2 Čištění hořáku

1. Demontujte hořák.
2. Odstraňte z hořáku nečistotu.
3. Namontujte hořák.

### 15.4.3 Čištění výměníku tepla

1. Demontujte hořák.
2. Vyčistěte hořákovou komoru výměníku tepla pomocí vysavače a jemného kartáče.
3. Demontujte odvod spalin.
4. Vyčistěte koncovou část výměníku tepla vodou z vodovodu.
5. Namontujte hořák.
6. Namontujte odvod spalin.

#### Poznámky

Po čištění zkontrolujte ještě jednou tlakový rozdíl. Jestliže je po čištění tlakový rozdíl ještě příliš nízký, spojte se s dodavatelem ohřívače.

## 15.5 Údržba slunečního kolektoru

Viz návod na instalaci a použití slunečních kolektorů. Pokud není popis součástí návodu, můžete kontaktovat dodavatele kolektorů.

## 15.6 Dokončení údržby

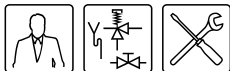
Pro dokončení údržby proveďte následující kroky:

1. Naplňte přístroj (5 "Plnění").
2. Uvedte přístroj do provozu (9 "Uvedení do provozu").
3. Zkontrolujte číslo CO<sub>2</sub>.
4. Zkontrolujte řídicí tlak tlakového spínače. (3.12.4 "Měření řídicího tlaku")
5. Odstraňte hlášení NUTNÝ SERVIS. Hlášení, které se zobrazí na displeji, je možno resetovat dvěma způsoby:
  - Dočasný reset: Jedním stisknutím tlačítka RESET se hlášení odloží. Hlášení se na displeji objeví znovu po 7 dnech.
  - Úplný reset: Stisknutím RESET a ENTER, po dobu 5 sekund tak, že obě tlačítka stisknete najednou, se hlášení zcela vyresetuje.

Pokud proběhne resetování úspěšně, zobrazí se na displeji následující hlášení. Při dočasném resetu se toto hlášení na displeji NEZOBRAZÍ.

RESETOVACI  
INTERVAL SERVISU  
USPESNE





# 16 Záruka

## 16.1 Obecná záruka

Pokud se ukáže do jednoho roku po původním datu instalace, že část nebo součástka bojleru dodaného dodavatelem, s výjimkou nádrže, po kontrole a výlučném posouzení dodavatele nefunguje nebo nesprávně funguje v důsledku výrobních chyb nebo chyb v materiálu, dodavatel tuto část nebo součást vymění nebo opraví.

## 16.2 Záruka na nádrž

Pokud se ukáže do 3 let po původním datu instalace výrobcem dodaného bojleru, po kontrole a výlučném posouzení výrobce, že ocelová nádrž s keramickou vrstvou teče důsledkem rzi nebo koroze z vnitřní strany, pak výrobce dodá zcela nový bojler stejných rozměrů a stejné kvality. Na bojler, který byl předán jako náhrada, se bude vztahovat záruka na zbylou dobu záruky původně dodaného bojleru. Na rozdíl od ustanovení v článku 2 platí, že délka záruční doby se sníží na jeden rok po původním datu instalace, jestliže ohříváčem proudí nefiltrovaná nebo změkčená voda nebo v něm zůstává stát.

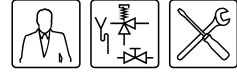
## 16.3 Podmínky pro instalaci a použití

- Záruka uvedená v článku 1 a 2 platí, pouze pokud jsou splněny následující podmínky:
- Ohříváč je instalován jak s ohledem na instalační předpisy výrobce, které platí pro daný model, tak s ohledem na místně platné instalační a stavební směrnice, předpisy a úřední nařízení.
- Ohříváč zůstane nainstalován na původním místě instalace.
- Používá se výlučně pitná voda, která může vždy volně obíhat (pro ohřev slané nebo korozivní vody je povinný zvlášť instalovaný výměník tepla).
- V nádrži se díky periodické údržbě nevytváří usazeniny ani vodní kámen.
- Teploty vody v bojleru nejsou vyšší, než maximální nastavení termostatů dovolí. Tyto termostaty jsou součástí bojleru.
- Tlak vody a zatížení vodou není vyšší než maximální hodnoty uvedené na typové desce bojleru.
- Bojler je umístěn v nekorozivní atmosféře nebo nekorozivním prostředí.
- Bojler je opatřen vstupní kombinací, schválenou oprávněným předpisem, s dostatečně velkou kapacitou, ne vyšší, než provozní tlak, jak je uvedeno na bojleru, a bojler je eventuálně opatřen klapkou na snižování tlaku a teplotním regulátorem, schváleným oprávněným předpisem, a zamontovaným v souladu s instalačními předpisy výrobce, které se aplikují pro dotyčný model bojleru, a s přihlédnutím na místní předpisy, nařízení a právní předpisy.
- Přístroj musí být vždy vybaven katodickou ochranou. Pokud jsou v přístroji anody, je třeba je vyměnit, pokud jsou opotřebované na 60% nebo více. Je třeba sledovat, zda jsou elektrické anody stále funkční.

## 16.4 Výjimky ze záruky

Záruka, ve smyslu, jak je uvedeno v článku 1 a 2, neplatí:

- pokud byl bojler poškozen příčinou zvenčí;
- v případě špatného použití, zanedbání (včetně zamrznutí), změny, nesprávného a nebo odlišného užití bojleru a v případě, že byl proveden pokus opravit netěsnosti;
- v případě, že mohlo vtéct do nádrže znečištění nebo jiné částice;
- pokud je vodivost vody menší než 125 mikroS/cm a/nebo tvrdost (ionty alkalické zeminy) vody je nižší než 1,00 mmol/lit (3.3.3 "Složení vody");
- pokud nefiltrovaná, recirkulovaná voda protéká bojlerem nebo je ukládána v bojleru;
- pokud došlo k pokusu opravit defektní bojler.

**16.5 Rozsah záruky**

Rozsah povinností výrobce v rámci poskytované záruky zahrnuje pouze bezplatné dodání částí nebo součástí, případně bojleru. Výrobce není odpovědný a nehradí náklady na dopravu, práci, instalaci nebo jiné náklady, spojené s uvedenou výměnou.

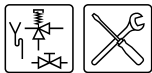
**16.6 Nároky**

Nároky v rámci poskytnuté záruky je třeba podat u prodejce, kde byl bojler zakoupen, nebo u jiného prodejce, který produkty výrobce prodává. Kontrola bojleru ve smyslu uvedeném v článku 1 a 2 bude prováděna v laboratoři výrobce.

**16.7 Povinnosti dodavatele**

Na své bojler, resp. na bojler (jejich části nebo součástky), které byly dodány jako náhrada, neposkytuje dodavatel žádnou jinou záruku nebo ručení, než záruku, jaká je uvedená v tomto záručním listě.

Dodavatel není podle poskytnuté záruky nebo jinak odpovědný za poškození osob nebo věcí, způsobené (jako náhradou) dodaným bojlerem (nebo jeho částmi nebo součástmi, resp. ocelovou nádrží).

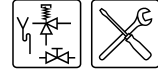


# 17 Přílohy

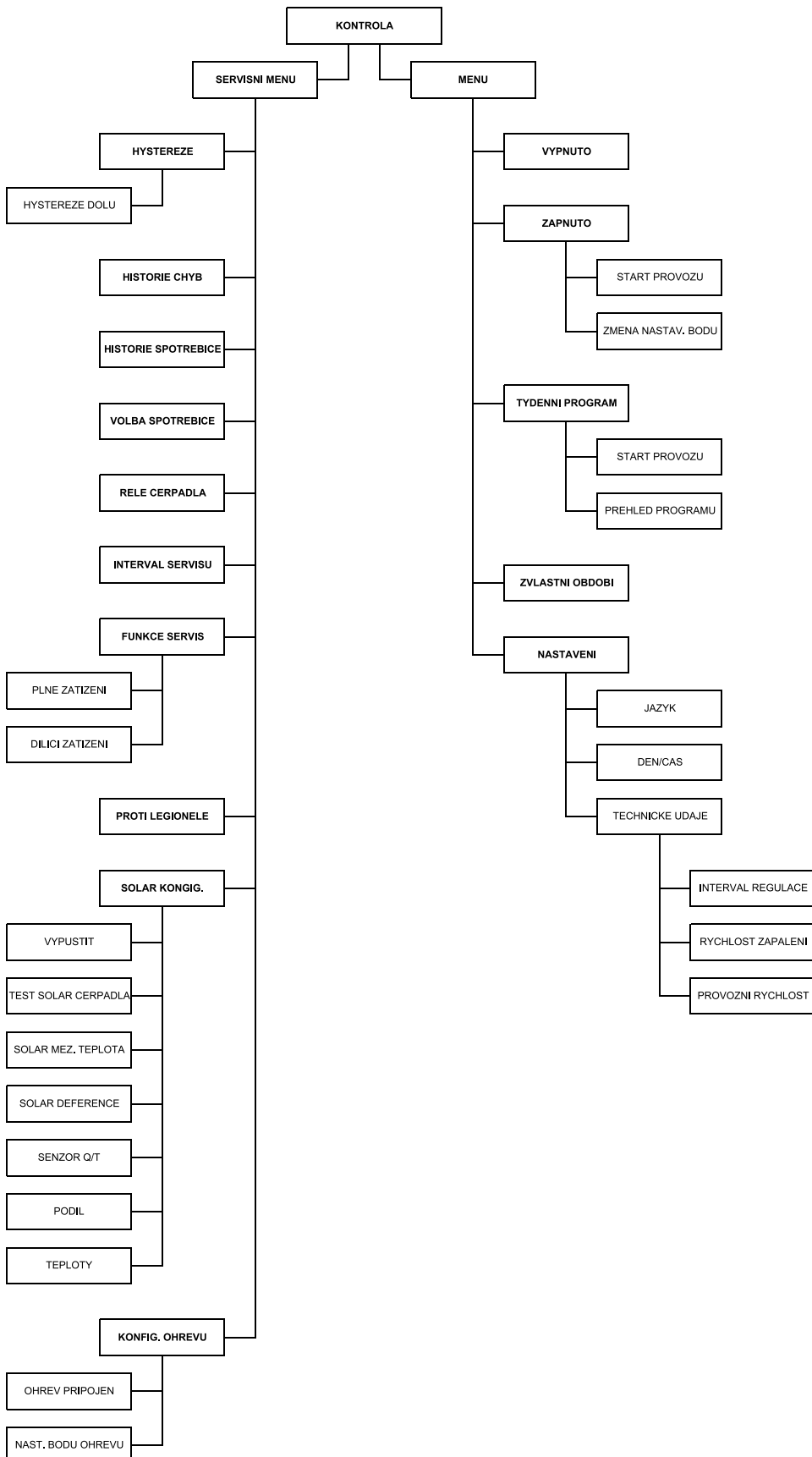
## 17.1 Úvod

Tato příloha obsahuje:

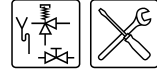
- Struktura hlavního menu ([17.2 "Struktura menu"](#));
- Elektrické schéma přístroje ([17.3 "Elektrické schéma přístroje"](#));
- Elektrické schéma solárního systému ([17.4 "Elektrické schéma solárního systému"](#));
- Prohlášení o shodě ([17.5 "Prohlášení o shodě"](#));
- Karta pro týdenní program ([17.6 "Karta pro týdenní program"](#)).



## 17.2 Struktura menu

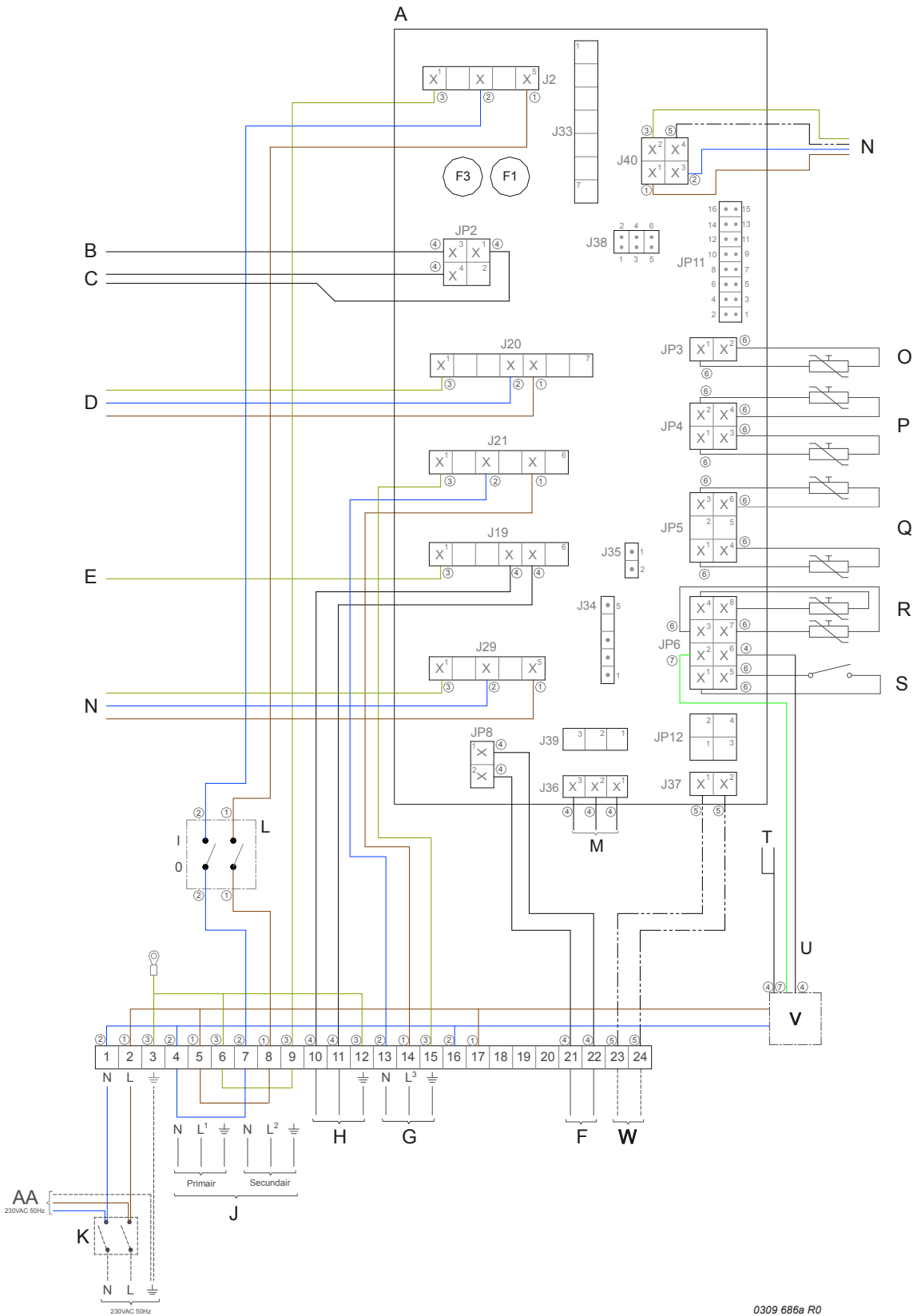






## 17.3 Elektrické schéma přístroje

Elektrické schéma



0309 686a R0

1 = hnědá, 2 = modrá, 3 = zelená, 4 = černá, 5 = bílá, 6 = šedá/béžová, 7 = zelená, 8 = žlutá



## ZAPOJENÍ ŘADOVÝCH SVORKOVNIC ŘÍZENÍ PŘÍSTROJE

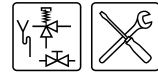
|    |   |
|----|---|
| ⊥  | Země  |
| N  | Nula  |
| L  | Fázový vstup řízení   |
| L1 | Fázový vstup oddělovacího transformátoru (primární strana)    |
| L2 | Fázový výstup oddělovacího transformátoru (sekundární strana) |
| L3 | Fázový vstup regulací řízeného čerpadla                       |

## KOMPONENTY

|    |  |
|----|--|
| A  | Řízení   |
| B  | Ionizační elektroda  |
| C  | Žhavicí zapalovač  |
| D  | Plynová jednotka   |
| E  | Uzemnění hořáku  |
| F  | Přídavný spínač režimu ON  |
| G  | Regulace řízeného čerpadla   |
| H  | Přídavný hlásič poruch   |
| J  | Oddělovací transformátor   |
| K  | Dvoupólový hlavní vypínač  |
| L  | Spínač řízení I/O  |
| M  | Displej  |
| N  | Ventilátor   |
| O  | Senzor teploty ( $T_2$ – dole v zásobníku)                               |
| P  | Dummy  |
| Q  | Senzor teploty ( $T_1$ – nahoře v zásobníku)                             |
| R  | Volitelný odpor  |
| S  | Tlakový spínač   |
| T  | Elektrické anody   |
| U  | Signalizace elektrických anod  |
| V  | Potenciostat   |
| W  | Komunikace mezi řízením přístroje a řízením solárního systému (BUS-link) |
| AA | Řízení solárního systému   |

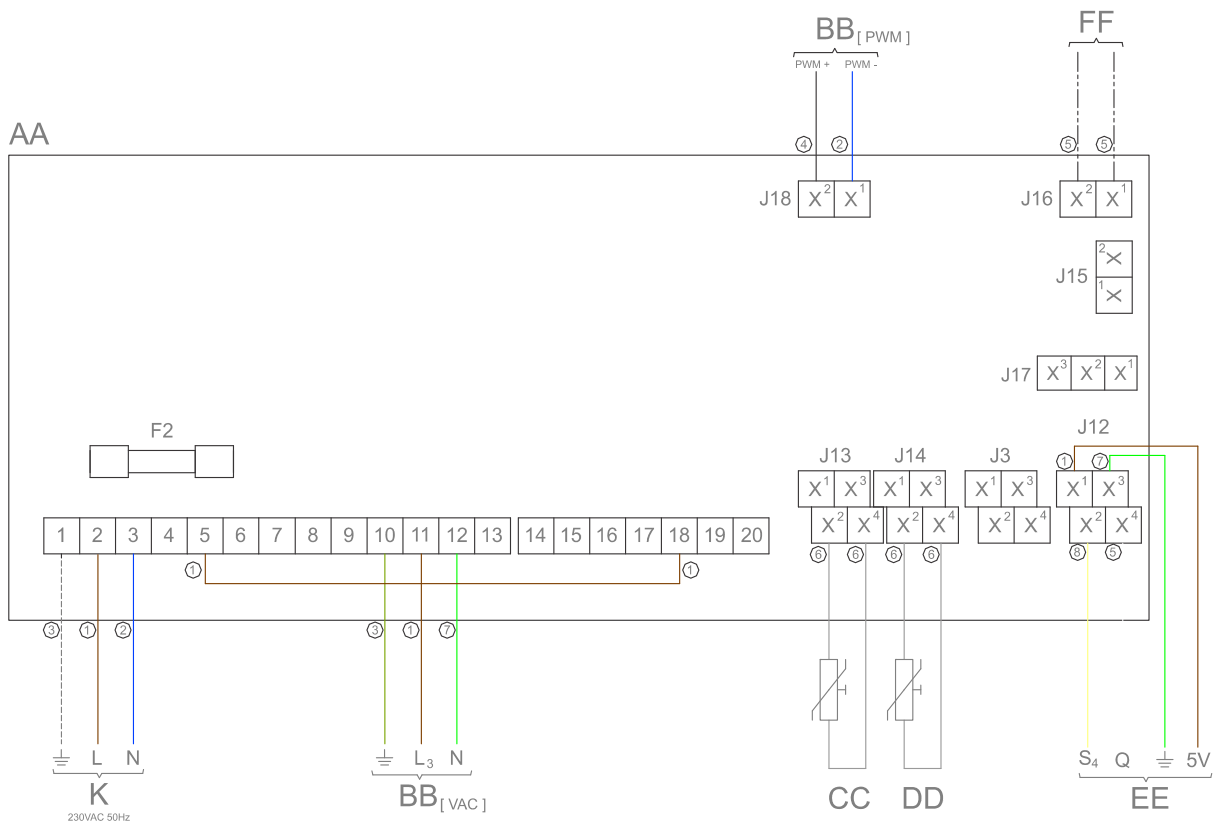
## ZAPOJENÍ NA ŘÍZENÍ

|     |   |
|-----|---|
| J2  | Zapojení napájení řízení                        |
| J19 | Zapojení přídavného hlásiče poruch              |
| J20 | Zapojení plynové jednotky                       |
| J21 | Zapojení regulací řízeného čerpadla             |
| J29 | Zapojení napájení ventilátoru                   |
| J36 | Zapojení displeje řízení                        |
| J40 | Zapojení regulace ventilátoru                   |
| JP2 | Zapojení ionizační tyče a zapalovače žhavení    |
| JP3 | Zapojení teplotního senzoru $T_2$               |
| JP4 | Zapojení dummy                                  |
| JP5 | Zapojení teplotního senzoru $T_1$               |
| JP6 | Zapojení volitelného odporu a tlakového spínače |
| JP8 | Zapojení přídavného spínače režimu ON           |
| F1  | Jistič (T 3,15A – 250 V)                        |
| F3  | Jistič (T 3,15A – 250 V)                        |



## 17.4 Elektrické schéma solárního systému

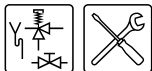
*Elektrické schéma*



0309 686b R2

1 = hnědá, 2 = modrá, 3 = zelená, 4 = černá, 5 = bílá, 6 = šedá/běžová, 7 = zelená, 8 = žlutá





### ZAPOJENÍ NA ŘÍZENÍ

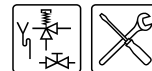
|                |   |
|----------------|---|
| ⏚              | Země  |
| N              | Nula  |
| L              | Fázový vstup řízení                                     |
| L <sub>3</sub> | Fázový vstup modulačního čerpadla solárního systému     |
| PWM+           | PWM+ signál nebo modulačního čerpadla solárního systému |
| PWM-           | PWM- signál nebo modulačního čerpadla solárního systému |

### KOMPONENTY

|                     |   |
|---------------------|---|
| AA                  | Řízení  |
| BB <sub>[VAC]</sub> | Čerpadlo solárního systému (modulační) (230 VAC)  |
| BB <sub>[PWM]</sub> | Čerpadlo solárního systému (modulační) (230 VAC)  |
| CC                  | Senzor teploty (S <sub>1</sub> - solární kolektor)                                      |
| DD                  | Senzor teploty (S <sub>2</sub> - zásobník)  |
| EE                  | Kombinované čidlo Q/T (včetně senzoru teploty S <sub>4</sub> - vratný solární kolektor) |
| FF                  | Komunikace mezi řízením přístroje a řízením solárního systému (linka BUS)               |
| K                   | Dvoupólový hlavní vypínač   |

### ZAPOJENÍ NA ŘÍZENÍ

|     |   |
|-----|---|
| J12 | Zapojení na kombinované čidlo Q/T (1-2-3-4)   |
| J13 | Zapojení na senzor teploty S <sub>1</sub> (2-4)                                       |
| J14 | Zapojení na senzor teploty S <sub>2</sub> (2-4) a senzor teploty S <sub>3</sub> (1-3) |
| J16 | Zapojení komunikační linky BUS  |
| J18 | Zepojení nebo PWM signal Čerpadlo solárního systému                                   |
| F2  | Pojistka (T 3,15A - 250 V)  |



### 17.5 Prohlášení o shodě *Prohlášení o shodě*



## ES - Prohlášení o shodě

**Dodavatel:** QUANTUM A.S.  
Brněnská 212  
682 01 Vyškov  
Česká Republika

Prohlašuje, že tyto produkty:

**Popis produktu:** Plynový zásobníkový ohřivač teplé vody

**Modely výrobků:** Q7SU-110-175, Q7SU-110-250

za předpokladu, že je instalován v souladu s pokyny k instalaci jsou v souladu s:

**Plynového spotřebiče směrnice (GAD) - 90/396/EEC**

Standardy používané:

- EN 89: 1999

**Směrnice o nízkém napětí (LVD) - 2006/95/EC**

Standardy používané:

- EN 60335-1: 2002
- EN 60335-2-102: 2006

**Směrnice EMC (EMC) - 2004/108/EC**

Standardy používané:

- EN 55014-1: 2000
- EN 55014-2: 1997
- EN 61000-3-2: 2006
- EN 61000-3-3: 1995

jak je uvedeno v ES přezkoušení typu zprávy KIWA-Gastec Certificación BV, Nizozemsko.

**Zpáva číslo:** 178889

**Firma:**  
QUANTUM A.S.

**Datum:**  
Novembre 1, 2009

**Podpis:**

M. Matiovská  
Generální Ředitel

## 17.6 Karta pro týdenní program

Kartu týdenního programu můžete vystřihnout a uložit u ohřívače.

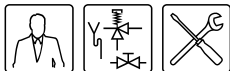
| Období |     | DEN | ČAS | Tset (nastavení teploty) | Čerpadlo  |
|--------|-----|-----|-----|--------------------------|-----------|
| 1.     | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 2.     | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 3.     | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 4.     | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 5.     | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 6.     | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 7.     | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 8.     | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 9.     | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 10.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 11.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |

| Období |     | DEN | ČAS | Tset (nastavení teploty) | Čerpadlo  |
|--------|-----|-----|-----|--------------------------|-----------|
| 12.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 13.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 14.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 15.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 16.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 17.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 18.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 19.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 20.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |
| 21.    | ZAP |     |     | .... °C                  | ZAP / VYP |
|        | VYP |     |     |                          |           |

### Příklad

| Období |     | DEN | ČAS   | Tset (nastavení teploty) | Čerpadlo  |
|--------|-----|-----|-------|--------------------------|-----------|
| 1.     | ZAP | PO  | 14:30 | 70 °C                    | ZAP / VYP |
|        | VYP | PO  | 16:15 |                          |           |





# Rejstřík

## B

- balení 19
- bezpečnost 17
  - sluneční systém 18
- varování teplota kolektoru 60
- varování čidlo Q/T 60

## C

- cílové skupiny 10

## E

- elektrické připojení 34
- elektrický připojovací blok 35

## I

- instalatér 10
- ionizační tyč 16, 17

## J

- je nutný servis 60

## K

- Kontrola teploty
  - přepínač zapnuto/vypnuto 57

## L

- likvidace 64

## N

- napojit cirkulační vedení 27
- napojit odvod spalin 29
- napojit přívod vzduchu 29
- nastavení data 71
- nastavení jazyka 71
- nastavení servisního intervalu 74
- navigační tlačítka 58
- nároky 98
- názvy značek 3

## O

- obchodní známky 3
- obsluha 65
- odpovědnost 3
- odstranit usazeniny vápníku 95
- ohřívací cyklus 14
- okolní teplota 20

## P

- Přestavba na jinou kategorii plynu 47
- plnění 49
- plnění slunečního systému 50
- podmínky prostředí 20
- porucha 60
- posouvání 58
- postavit mimo provoz
  - delší dobu 63
  - krátká doba 63
  - odpojit od napětí 63
- přepínač zapnuto/vypnuto 57
- připojení na plyn 28
- připojit
  - cirkulační vedení 27
  - elektrické 34
  - odvod spalin 29
  - plyn 28
  - přívod vzduchu 29
  - ze strany studené vody 27
  - ze strany teplé vody 27
- připojit ze strany studené vody 27
- připojit ze strany teplé vody 27
- přístroj
  - typy 9, 20
  - vyhledat minulost 73
  - vyhledat výběr 74

## R

- režim ON 65

## S

- servisní mechanik 10
- schéma instalace 26
- sluneční systém
  - plnění 50
  - připojení
    - komunikační kabel 39
    - napojit čidlo slunečního kolektoru 39
    - čerpací stanice 39
    - čidlo nádrže 39
    - čidlo Q/T 40
  - sluneční systém 17
  - teplota kolektoru 60
  - varování teplota kolektoru 60
  - varování čidlo Q/T 60
  - vypouštění 55
  - zabezpečení teploty kapaliny 17
- specifikace 22
- stav
  - JE NUTNÝ SERVIS 60
  - PORUCHA 60
- symbol
  - instalatér 10
  - servisní mechanik 10
  - uživatel 10

### U

- usazeniny vápníku 95
- uživatel 10
- údržba 11, 91
  - odstranit usazeniny vápníku 95
- odvod kondenzátu 95
- ohledně plynu 96
- připravit 93
- vodní kámen 95
- výměník tepla 96

### V

- ventilátor 16
- vlhkost vzduchu 20
- voda
  - složení 20
- vodní kámen 95
- vyhledat poruchy v minulosti 73
- vypouštění slunečního systému 55
- vypouštění vody 53
- všeobecné údaje 3

### Z

- Zapojení PC 58
- zabezpečení 15
  - zabezpečení slunečního systému 17
- záruka 97
  - instalace a podmínky pro použití bojleru 97
  - nádrž 97
  - rozsah 98
  - výjimky ze záruky 97
- způsoby notace 11
- čerpadlo 74