

# Q7 - ICW

Závěsný plynový kondenzační  
průtokový ohřívač vody  
Q7-ICW-25/35/60



Příručka pro instalaci,  
obsluhu a údržbu



# OBSAH

1 - OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ.....	4
1.1 - Národní zákony a předpisy .....	5
2 - OBECNÉ INFORMACE.....	6
2.1 - Představení ohřívače.....	6
2.2 - Přehled modelů.....	6
2.3 - Identifikace výrobce.....	7
2.4 - Význam symbolů.....	7
2.5 - Servis ohřívače.....	7
3 - HLAVNÍ DÍLY .....	8
4 - PROVOZ .....	12
4.1 - Provoz a účel zařízení.....	13
4.2 - Příklady instalace .....	14
5 - INSTALACE.....	15
5.1 - Rozbalení ohřívače.....	15
5.2 - Rozměry a minimální volný prostor.....	15
5.3 - Výběr vhodného místa k instalaci .....	15
5.4 - Montáž zařízení.....	15
5.5 - Teplá a studená užitková voda .....	15
5.6 - Plyn .....	16
5.7 - Odvod kondenzátu .....	16
5.8 - Bezpečnostní pojistný ventil.....	17
5.9 - Přípojka vody a plynu.....	17
5.10 - Připojení cirkulačního okruhu.....	17
5.11 - Připojení k elektrické síti.....	18
5.11.1 - Připojení napájecího kabelu .....	19
5.12 - Přívod vzduchu a odtah spalin.....	20
5.12.1 - Přívod vzduchu a odtah spalin B23.....	21
5.12.2 - Oddělený přívod vzduchu a odtah spalin 80/80 PP (C13, C33) pro modely Q7-ICW-25/35.....	22
5.12.3 - Oddělený přívod vzduchu a odtah spalin 80/80 PP (C13, C33) pro modely Q7-ICW-60.....	23
5.12.4 - Vertikální koncentrický systém „60/100PP“ (polypropylen) (Typ C13; C33) u modelu ICW 25 a 35.....	25
5.12.5 - Vertikální koncentrický systém „80/125PP“ (polypropylen) (Typ C13; C33) u modelu ICW 60.....	27
6 - PROVOZ .....	29
6.1 - PROVOZ .....	29
6.1.1 - Pokyny pro uživatele.....	29
6.1.2 - Naplnění sifonu pro odvod kondenzátu .....	29
6.2 - Obecná doporučení týkající se přívodu plynu .....	29
6.3 - Typ plynu, pro který je zařízení upraveno .....	30
6.4 - Přestavba zařízení z jednoho typu plynu na jiný.....	30
6.5 - Odvzdušnění .....	32
6.6 - Kontrola vstupního tlaku plynu .....	32
6.7 - Měření a nastavení množství CO <sub>2</sub> .....	33
6.8 - Samostatné učení a kalibrace minimální a maximální výstupní kapacity .....	34
6.9 - Nastavení průtoku TUV.....	34
6.10 - Kontrola příkonu.....	34
7 - POUŽITÍ .....	35
7.1 - Displej .....	35
7.2 - Zapálení hořáku.....	35
7.3 - „Uživatelská nabídka“.....	36
7.4 - Nastavení teploty TUV .....	36
7.5 - Kontrolní prvky a časovače čerpadla .....	36
7.6 - Úsporný režim displeje.....	36
7.7 - Parametry v „Uživatelské nabídce“ .....	37
7.8 - Instalační nabídka a parametry.....	38
7.9 - Diagnostika .....	39
7.9.1 - Chybové kódy „Loc“ při diagnostice a možné řešení .....	40
7.9.2 - Chybové kódy „E“ při diagnostice a možná řešení .....	42
7.10 - Zapnutí a vypnutí zařízení.....	43
8 - ÚDRŽBA.....	44
8.1 - Péče a údržba .....	44
8.1.1 - Připomenutí servisu .....	44
8.1.2 - Řešení nahlášených problémů .....	44
8.1.3 - Zkontrolujte těsnost všech plynových potrubí .....	44

8.1.4 - Ověřte, zda je vedení spalin a vzduchu v dobrém stavu a zda je dobře utěsněno;.....	44
8.1.5 - Zkontrolujte tlak vody v systému / potrubí systému / expanzní nádobu;.....	44
8.1.6 - Zkontrolujte nastavení ovládání .....	44
8.1.7 - Zkontrolujte elektroinstalaci a zapojení .....	45
8.2 - Demontáž krytu .....	45
8.3 - Demontáž hořáku a ventilátoru .....	46
8.3.1 - Tepelná izolace .....	46
8.4 - Čištění vnějšího povrchu plynového hořáku a tepelného výměníku .....	46
8.5 - Čištění sifonu na kondenzát .....	48
8.6 - Umístění zapalovacích a ionizačních elektrod .....	49
8.7 - Postup při výměně oběhového čerpadla .....	49
8.8 - Postup při výměně průtokoměru užitkové vody .....	50
8.9 - Postup při výměně bezpečnostního přetlakového ventilu .....	50
8.10 - Postup při vypouštění ohříváče vody .....	51
8.11 - Režim testování ventilátoru .....	51
8.12 - Postup v testovacím režimu minimálního a maximálního výkonu plynového hořáku .....	51
8.13 - Kontrola ionizačního proudu .....	51
8.14 - Postup při testování čidla teploty vody .....	51
8.15 - Elektrické přípojky modelů ICW 25, 35 a 60 .....	52
8.16 - Schéma vnitřního zapojení multicore kabelů u modelu ICW 25, 35 a 60.....	54
9 - TECHNICKÉ ÚDAJE .....	56
10 - SCHÉMA PŘÍKAZOVÉ NABÍDKY .....	57
11 - TESTOVACÍ REŽIM PRO TECHNIKY .....	58
12 - ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ .....	59
13 - ZÁRUKA .....	60
14 - INFORMAČNÍ LIST VÝROBKU .....	61

# 1 - OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

## Pokud cítíte plyn

1. - Uzavřete ventil na přírodním plynovém potrubí
2. - Vyvětrejte místnost.
3. - Nezapínejte žádné elektrický přístroj včetně telefonu.
4. - Z jiné místnosti ihned zavolejte servisního technika s odbornou kvalifikací nebo plynárenský podnik. Pokud se vám to nepodaří, zavolejte hasiče.

## Pokud cítíte spaliny

1. - Vypněte ohřívač
2. - Vyvětrejte místnost.
3. - Zavolejte technika s odbornou kvalifikací.

## Výbušné nebo vysoce hořlavé produkty

Ve stejné místnosti, kde je umístěno zařízení, neskladujte ani nepoužívejte výbušné nebo vysoce hořlavé materiály, např. papír, rozpouštědla, barvy apod.

## Instalace, úpravy

- ☞ Instalaci, kalibraci a úpravy plynového zařízení musí provádět servisní technici s odbornou kvalifikací v souladu s národními a místními normami a pokyny v této příručce.
- ☞ Nesprávná instalace nebo nedostatečná údržba může mít za následek zranění osob, zvířat nebo poškození věcí, za které výrobce nemůže nést zodpovědnost.
- ☞ Zařízení musí být připojeno ke schválenému komínovému systému. Při nedodržení tohoto nařízení může dojít k závažnému ohrožení osob a zvířat.
- ☞ Teplota užitkové vody přesahující 51 °C může způsobit trvalé zranění osob a zvířat nebo poškození věcí. Věnujte zvýšenou pozornost ochraně dětí, seniorů a osob se sníženou schopností a používejte zvenčí nepřístupné směsovací ventily pro omezení teploty vytékající teplé vody.
- ☞ Úpravy odtahu spalin ohřívače vody nesmí provádět osoba bez potřebné kvalifikace.
- ☞ Nenechávejte části obalu a vyměněné díly v dosahu dětí.
- ☞ Po provedené kalibraci zaplombujte stavitelné prvky.
- ☞ Uživatel je povinen udržovat ohřívač v náležitém provozním stavu a musí zaručit jeho spolehlivý a bezpečný provoz.
- ☞ Zvláště upozorňujeme na povinnost uzavření servisní smlouvy se servisním technikem s odbornou kvalifikací.

- ☞ Koncový uživatel si musí nechat provést údržbu zařízení pouze servisním technikem s odbornou kvalifikací, podle této příručky a v souladu s místními a národními normami.
- ☞ Ohřívač odpojte od elektrické sítě vždy před prováděným servisem, nebo čištěním.
- ☞ Pře opětovným připojením k elektrické síti se vždy přesvědčte, že všechny vnitřní díly jsou zcela suché.

- ☞ Zařízení nesmí používat osoby (včetně dětí) s tělesným nebo smyslovým omezením nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dohledem osoby, která zodpovídá za jejich bezpečnost, nebo od ní nebyly poučeny o tom, jak se zařízení používá.
- ☞ Tato příručka je nezbytnou součástí produktu a uživatel je povinen ji uschovat pro případné budoucí použití. Pokud je potřeba zařízení převézt nebo se chystáte stěhovat a

budete jej přenechávat jinému uživateli, dbejte vždy na to, aby příručku dostal nový uživatel a/nebo osoba, která bude zařízení instalovat.

- ☞ Veškeré další příslušenství nebo soupravy, které budou případně přidány, musí být originály dodané společností A.O. Smith.
- ☞ Zařízení smí být použito pouze k účelu, ke kterému je výslovně určeno: výroba teplé užitkové vody pro soukromé použití.
- ☞ Smluvní nebo mimosmluvní odpovědnost výrobce se nevztahuje na škody způsobené chybnou instalací nebo nesprávným použitím a na škody vzniklé v důsledku nedodržení pokynů stanovených výrobcem nebo nedodržení příslušných právních předpisů a nařízení.
- ☞ Z bezpečnostních důvodů a z důvodu ochrany životního prostředí musí být obaly odevzdány k likvidaci na příslušných sběrných místech.

## V případě poruchy

Pokud dojde k poruše zařízení nebo pokud zařízení nefunguje správně, vypněte jej a nepokoušejte se jej opravovat. Kontaktujte servisního technika s odbornou kvalifikací. Pokud je potřeba provést výměnu vadných dílů používejte pouze originální náhradní díly. V případě nedodržení této podmínky může být narušena bezpečnost zařízení.

## Servisní technik s odbornou kvalifikací

Servisní technik s odbornou kvalifikací absolvuje pravidelné školení prováděné výrobcem / dovozcem v souladu s požadavky příslušného zákona.

## Technické výkresy

Veškeré výkresy v této příručce týkající se elektroinstalace a schématu připojení vody a plynu mají pouze orientační charakter. Externí připojení, např. typy a velikosti elektrických kabelů, vodovodní trubky a dodávku plynu, musí vždy zkontrolovat servisní technik s odbornou kvalifikací, aby ověřil, zda vyhovují všem příslušným normám, předpisům a osvědčeným postupům.

# 1 - OBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ DOPORUČENÍ

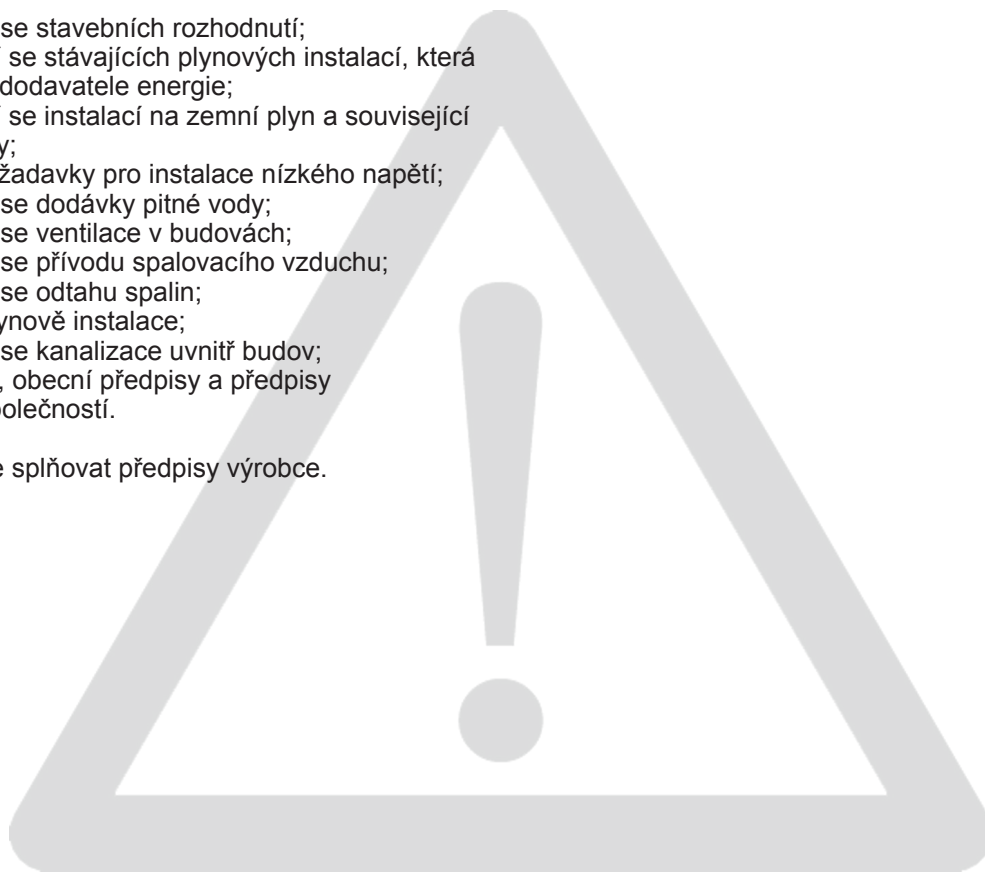
---

## 1.1 - Národní zákony a předpisy

Jako (koncový) uživatel, instalační, servisní či údržbový technik je vaší povinností zajistit, aby celá instalace splňovala minimálně následující místní platné předpisy:

- předpisy týkající se stavebních rozhodnutí;
- směrnice týkající se stávajících plynových instalací, která platí pro vašeho dodavatele energie;
- směrnice týkající se instalací na zemní plyn a související praktické postupy;
- bezpečnostní požadavky pro instalace nízkého napětí;
- předpisy týkající se dodávky pitné vody;
- předpisy týkající se ventilace v budovách;
- předpisy týkající se přívodu spalovacího vzduchu;
- předpisy týkající se odtahu spalin;
- požadavky na plynově instalace;
- předpisy týkající se kanalizace uvnitř budov;
- požární předpisy, obecní předpisy a předpisy energetických společností.

Dále musí instalace splňovat předpisy výrobce.

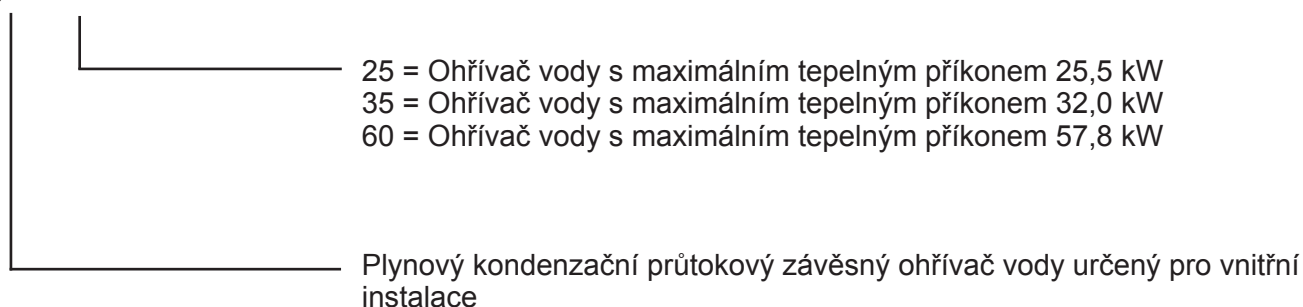


### 2.1 - Představení ohřivače

Gratulujeme vám! Zakoupili jste jeden z nejlepších produktů na trhu. Jeho každou jednotlivou součástku s hrdostí navrhla, vyrobila, otestovala a namontovala společnost A.O. Smith, což zaručuje tu nejlepší kontrolu kvality. Tento produkt byl vyvinut díky společnosti A.O. Smith, která významně přispívá k ochraně životního prostředí díky zařazení do emisní třídy 5, která dle technické normy EN26 (a EN483) zajišťuje nejnižší míru znečištění ovzduší.

### 2.2 - Přehled modelů

Q7-ICW-XX



### 2.3 - Identifikace výrobce

A.O. Smith Water Products Company  
PO Box 70  
5500 AB Veldhoven  
Nizozemí  
web: aosmithinternational.com

0870-AOSMITH  
0870-2676484

Dovozce CZ:  
QUANTUM, a.s.  
Brněnská 122/212  
682 01 Vyškov  
tel. 517 343 363-5  
fax 517 343 366  
web: quantumas.cz  
e-mail: quantumas@quantumas.cz

Dovozce SK:  
QUANTUM Heating s.r.o.  
Pekná cesta 15  
682 01 Bratislava  
tel. 517 343 363-5  
fax 517 343 366  
web: quantumas.cz  
e-mail: quantumas@quantumas.cz

Obecné: +31 40 294 25 00  
Fax: +31 40 294 25 39  
E-mail: info@aosmith.nl  
Webové stránky: www.aosmithinternational.com

### 2.4 - Význam symbolů



**POZOR !!!**

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem. Nedodržení těchto doporučení může ovlivnit správné fungování zařízení nebo může způsobit vážné zranění osob a zvířat nebo poškození věcí.



**POZOR !!!**

Obecné ohrožení. Nedodržení těchto doporučení může ovlivnit správné fungování zařízení nebo může způsobit vážné zranění osob a zvířat nebo poškození věcí.

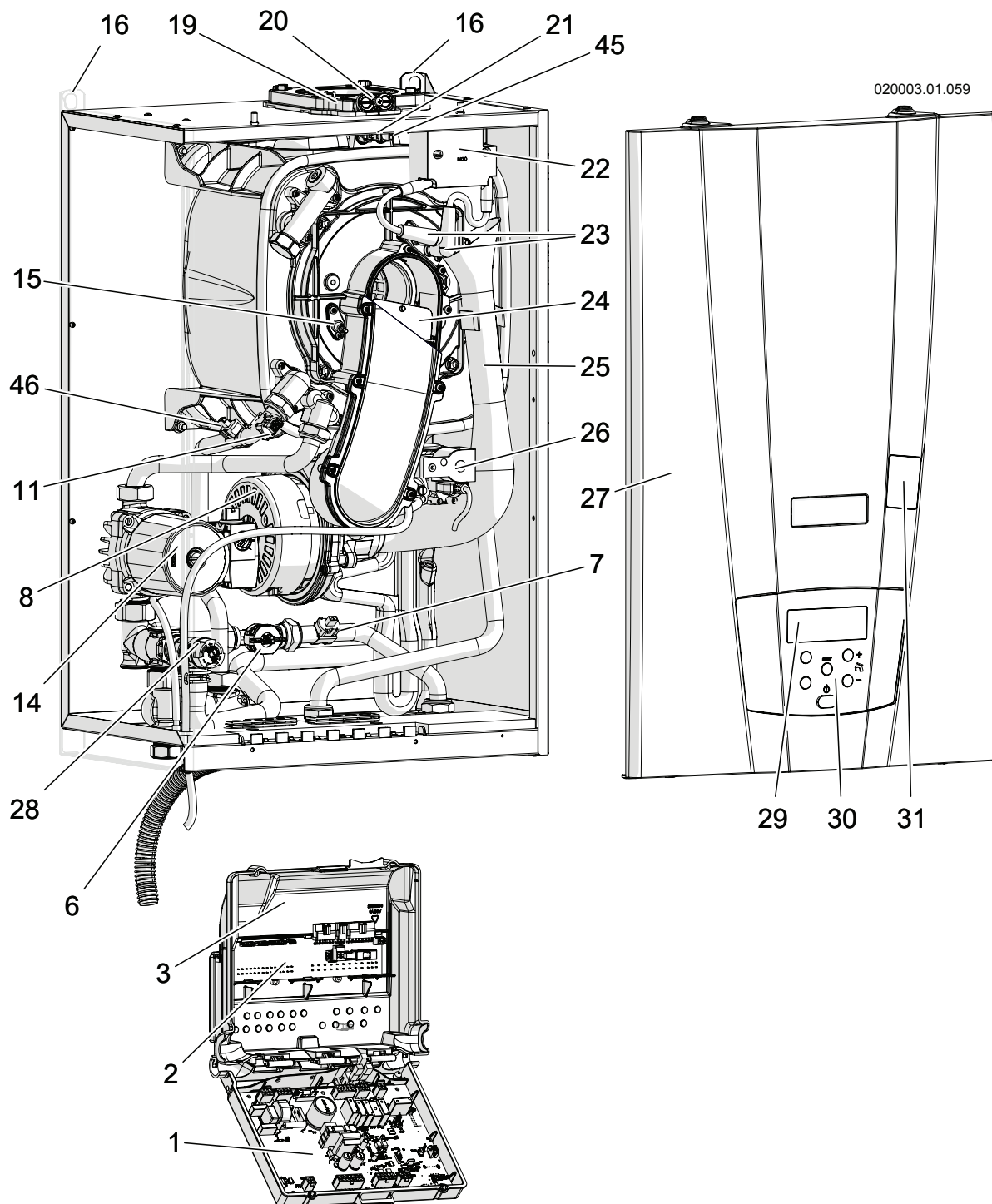
 Důležitý informační symbol.

### 2.5 - Servis ohřívače

Pro bezproblémový provoz ohřívače vody se doporučuje provádět servisní údržbu maximálně 1 x ročně. Pokud je plánovaná servisní prověrka prováděna v delším intervalu, je nezbytné provést kontrolu funkčnosti všech ovládacích a bezpečnostních prvků nejpozději 1 x ročně.

Nabídněte zákazníkovi smlouvu o plánované servisní údržbě.

### 3 - HLAVNÍ DÍLY



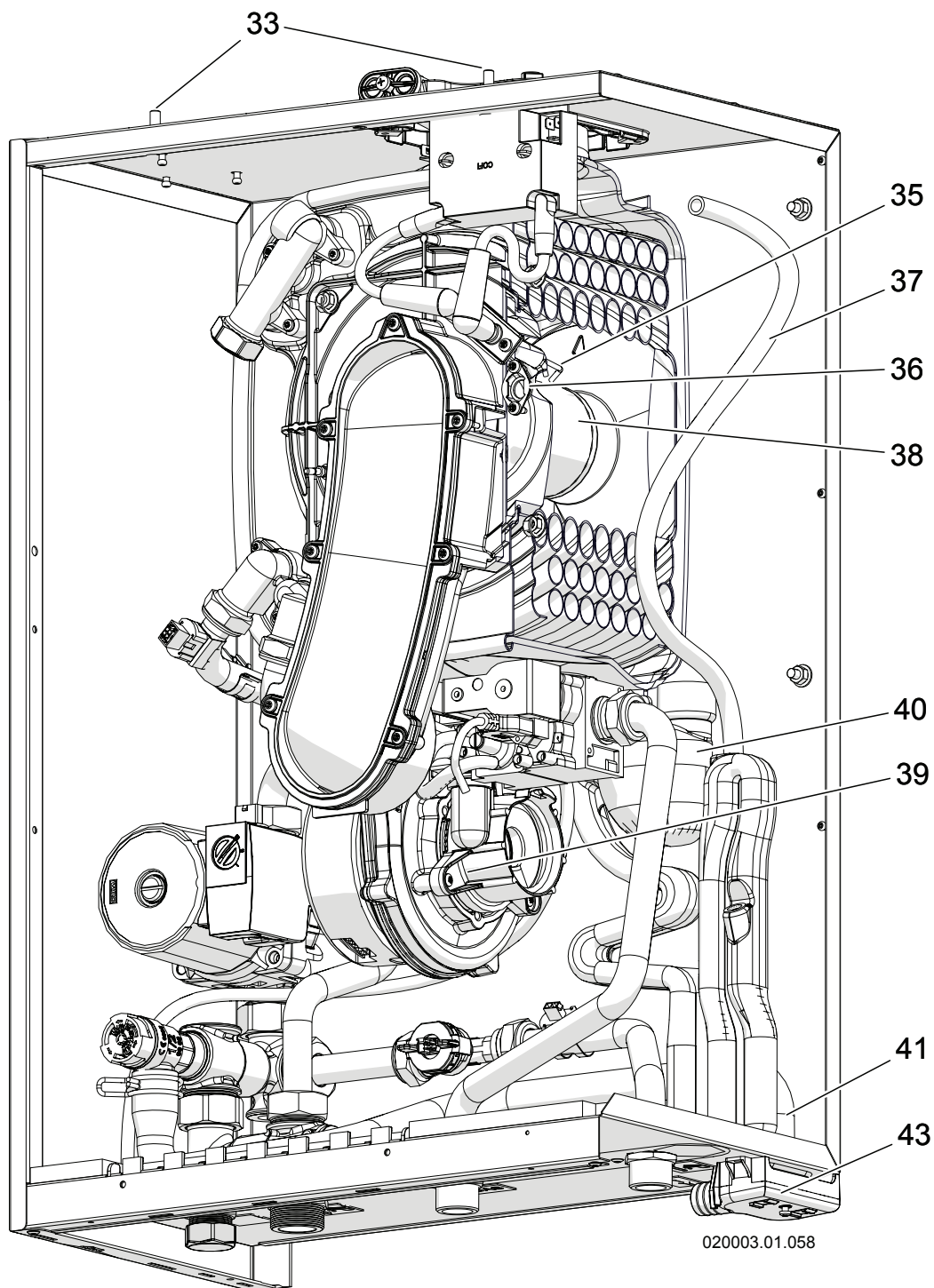
1. Ovládací panel
2. Připojovací a rozvodná deska
3. Ovládací skříň elektro
- 4 - -----
- 5 - -----
- 6 - Průtokoměr
- 7 - Snímač teploty studené vody (1007)
- 8 - Ventilátor
- 9 - -----
- 10 - -----
11. Snímače teploty vody na výstupu z výměníku (1001 a 1005)
- 12 - -----
- 13 - -----
- 14 - Čerpadlo MUSÍ BÝT VŽDY NA TŘETÍM RYCHLOSTNÍM STUPNI

Obrázek 3-1 - Vnitřní části ohřívače vody ICW 25 a 35

15. Ionizační elektroda
- 16 - Konzoly pro upevnění na stěnu
- 17 - -----
- 18 - -----
19. Hrdlo pro vstup spalovacího vzduchu a odtah spalin
- 20 - Měřicí místo pro analýzu spalin
- 21 - Snímač teploty spalin ( 1006)
- 22 - Generátor jisker
- 23 - Kabely zapalování
- 24 - Spalinový zpětný ventil
- 25 - Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu
- 26 - Plynový ventil
- 27 - Přední kryt
- 28 - Pojistný ventil
- 29 - Displej
- 30 - Ovládací panel
- 31 - Dvíčka pro nastavení plynového ventilu



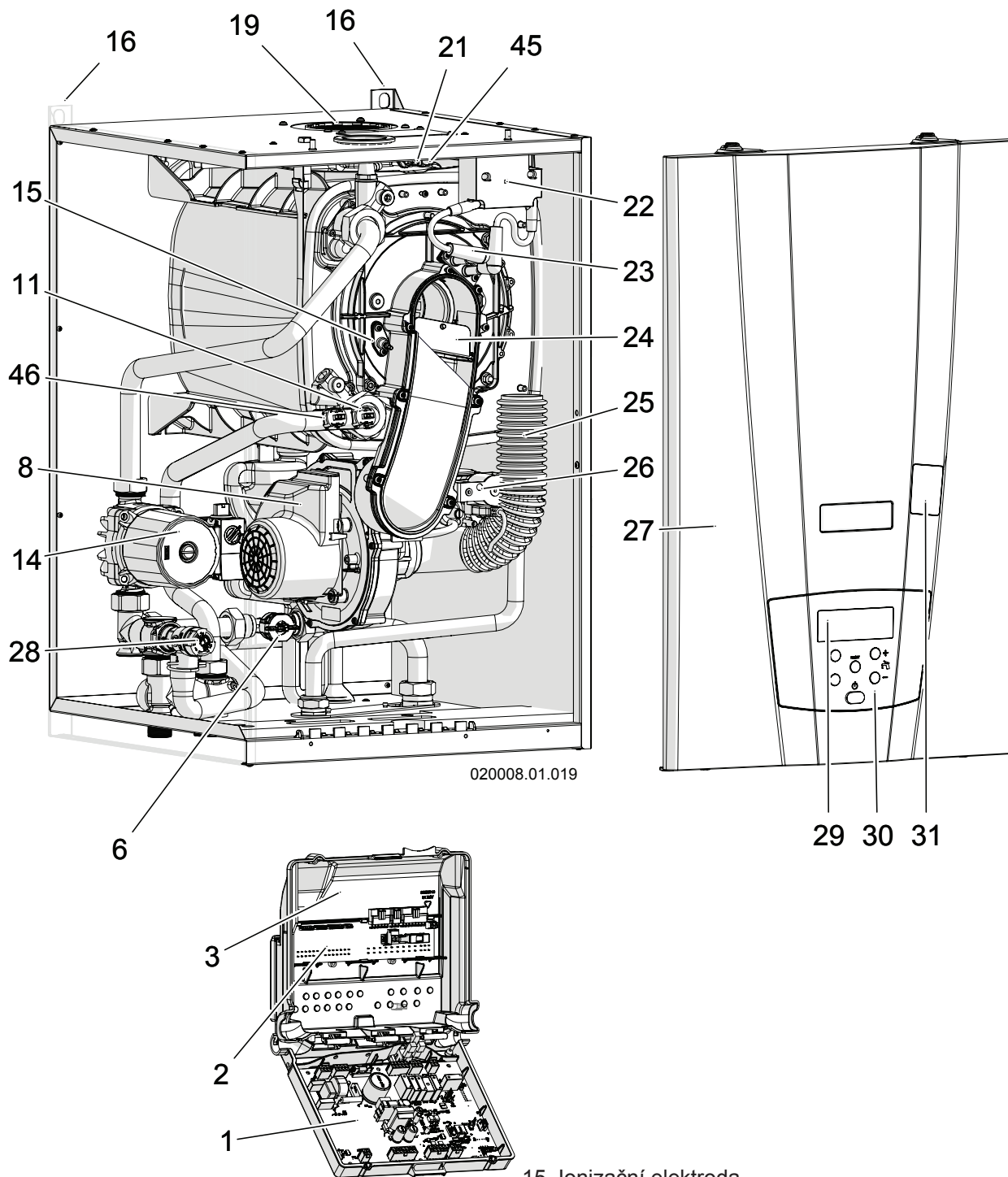
### 3 - HLAVNÍ DÍLY



- 32 - -----
- 33 - Výstupky pro uchycení předního krytu
- 34 - -----
- 35 - Zapalovací elektrody
- 36 - Průzor hořáku
- 37 - Odvod kondenzátu (připojený k sifonu)
- 38 - Hořák
- 39 - Směšovač vzduchu a plynu
- 40 - Sifon pro odvod kondenzátu
- 41 - Odvodní trubka pojistného ventilu
- 42 - -----
- 43 - Sběrač kondenzátu
- 44 - -----
- 45 - Pojistka teploty spalin
- 46 - Snímač teploty vody ( 100<sup>2</sup>)

Obrázek 3-2 - Vnitřní části ohřívače vody ICW 25 a 35

### 3 - HLAVNÍ DÍLY

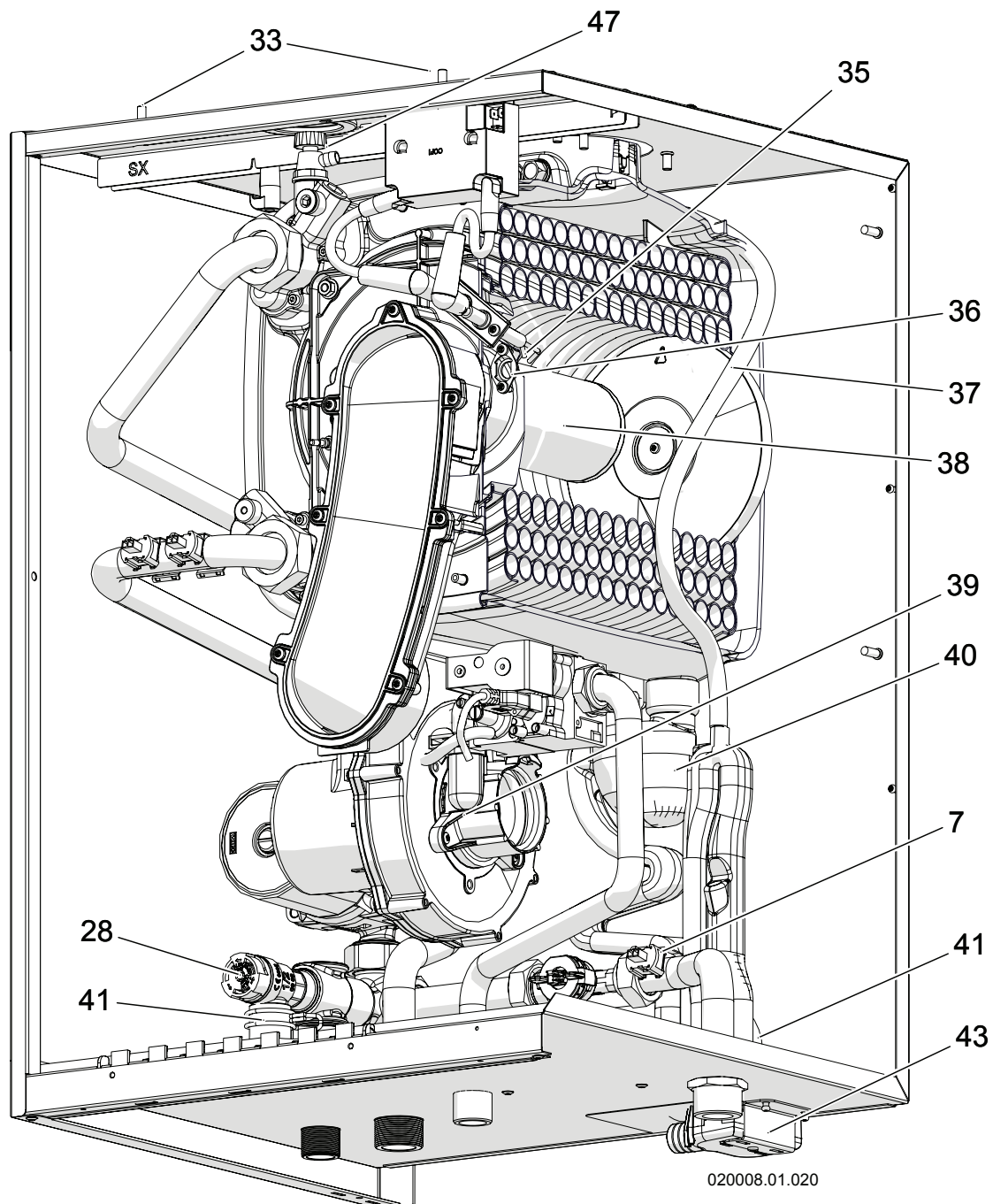


- 1. Ovládací panel
- 2. Připojovací a rozvodná deska
- 3. Ovládací skříň elektro
- 4 - -----
- 5 - -----
- 6 - Průtokoměr
- 7. Snímač teploty studené vody (1007)
- 8 - Ventilátor
- 9 - -----
- 10 - -----
- 11. Snímače teploty vody na výstupu z výměníku (1001 a 1005)
- 13 - -----
- 12 - -----
- 14 - Čerpadlo MUSÍ BÝT VŽDY NA TŘETÍM RYCHLOSTNÍM STUPNI

- 15. Ionizační elektroda
- 16 - Konzoly pro upevnění na stěnu
- 17 - -----
- 18 - -----
- 19. Hrdlo pro vstup spalovacího vzduchu a odtah spalin
- 20 - -----
- 21 - Snímač teploty spalin (1006)
- 22 - Generátor jisker
- 23 - Kabely zapalování
- 24 - Spalinový zpětný ventil
- 25 - Potrubí pro přívod spalovacího vzduchu
- 26 - Plynový ventil
- 27 - Přední kryt
- 28 - Pojistný ventil
- 29 - Displej
- 30 - Ovládací panel
- 31 - Dvíčka pro nastavení plynového ventilu

Obrázek 3-3 - Vnitřní části ohřívače vody u modelu ICW 6031 - D

### 3 - HLAVNÍ DÍLY

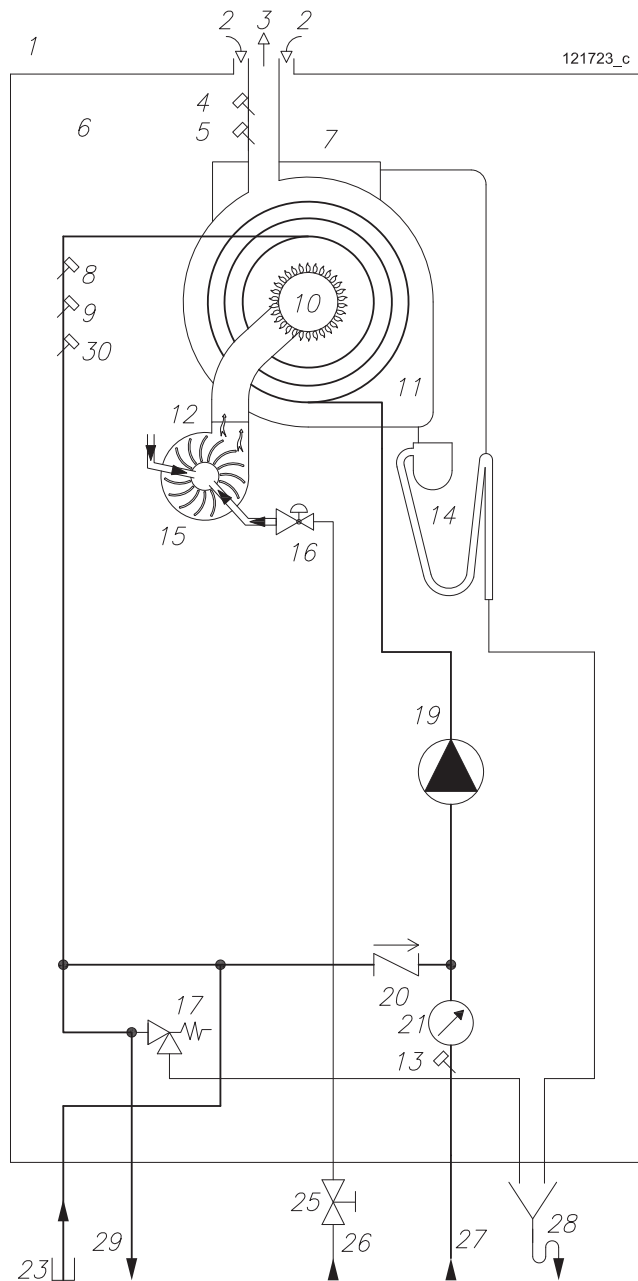


- 32 - -----
- 33 - Výstupky pro upevnění předních dvířek
- 34 - -----
- 35 - Zapalovací elektrody
- 36 - Průzor plynového hořáku
- 37 - Odvod kondenzátu (připojený k sifonu)
- 38 - Hořák
- 39 - Směšovač vzduchu a plynu
- 40 - Sifon pro odvod kondenzátu
- 41 - Odvodní trubka pojistného ventilu
- 42 - -----
- 43 - Sběrač kondenzátu
- 44 - -----
- 45 - Pojistka teploty spalin
- 46 - Snímač teploty vody (1002)
- 47 - Ventil pro ruční profuk

Obrázek 3-4 - vnitřní části ohřivače vody u modelu ICW 60

Vysvětlivky k obrázku 4-1:

- 1 = Ohříváč vody
- 2 = Přívod spalovacího vzduchu
- 3 = Odtah spalin
- 4 = Snímač teploty spalin
- 5 = Pojistka teploty spalin
- 6 = Hermeticky uzavřená komora
- 7 = Sběrač kondenzátu
- 8 = Snímače teploty vody na výstupu z výměníku (parametr 1001)
- 9 = Snímače teploty vody na výstupu z výměníku (parametr 1005)
- 10 = Hořák
- 11 = Tepelný výměník
- 12 = Ventilátor
- 13 = Snímač teploty studené vody (1007)
- 14 = Sifon pro zachycení kondenzátu
- 15 = Směšovač vzduchu a plynu
- 16 = Plynový ventil
- 17 = Pojistný ventil
- 18 = -----
- 19 = Čerpadlo
- 20 = zpětný ventil
- 21 = Průtokoměr
- 22 = -----
- 23 = Krytka připojení cirkulačního okruhu
- 25 = Uzavírací ventil plynové přípojky
- 26 = Přívod plynu
- 27 = Přívod studené vody
- 28 = odvod kondenzátu a přepadu pojistného ventilu
- 29 = Výstup teplé vody
- 30 = Snímač teploty vody (Parametr 1002)



Obrázek 4-1 - Hydraulické schéma

## 4 - PROVOZ

### 4.1 - Provoz a účel zařízení

Tento produkt je kondenzační plynové zařízení určené pro výrobu teplé užitkové vody pro soukromé použití. Počítejte s poklesy tlaku vody, jak znázorňuje obrázek 4-2.

Teplotu užitkové vody lze nastavit podle postupu uvedeného v kapitole 7.4.

☞ Toto zařízení musí být připojeno k teplovodní soustavě s odpovídající velikostí trubek tak, aby mohl být přečerpán správný objem vody. Pro optimální výkon ohřívače vody musí být všechny trubky opatřeny kvalitní izolací.

☞ Před připojením ohřívače k přípojce studené vody a k rozvodu teplé vody je potřeba soustavu důkladně propláchnout, aby se odstranily usazeniny a nečistoty, které by mohly ohrozit správné fungování zařízení.

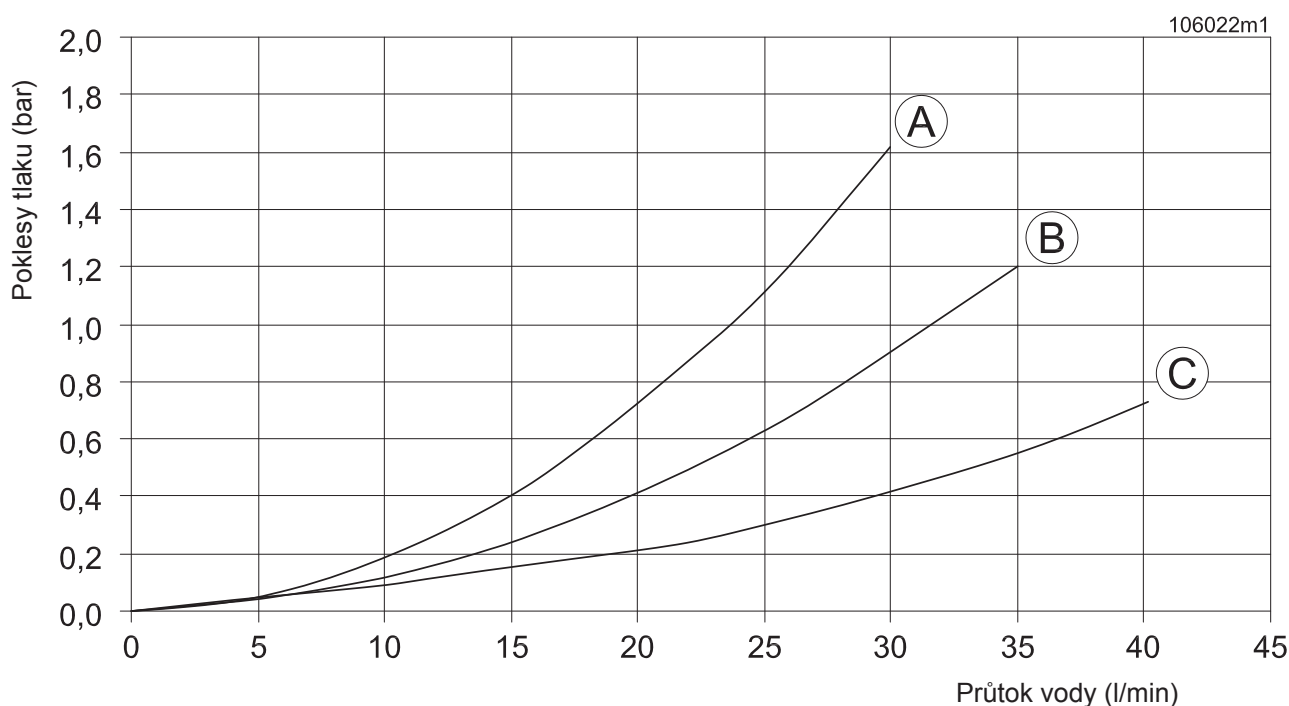
☞ Toto zařízení není vhodné pro instalaci ve venkovních prostorách. Nesmí být vystaveno teplotám nižším než 0 °C a vyšším než 50 °C.

☞ Toto zařízení musí být nainstalováno na takovém místě, kde by v případě úniku vody ze zařízení nebo z míst, kde je zařízení připojeno, nedošlo k poškození věcí nebo majetku.

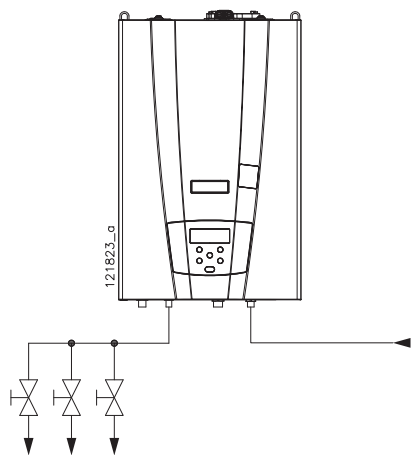
☞ Minimální bezpečné vzdálenosti pro instalaci a budoucí údržbu jsou uvedeny na obrázku 5-1.

Vysvětlivky k obrázku 4-2

A = Model ICW 25  
B = Model ICW 35  
C = Model ICW 60



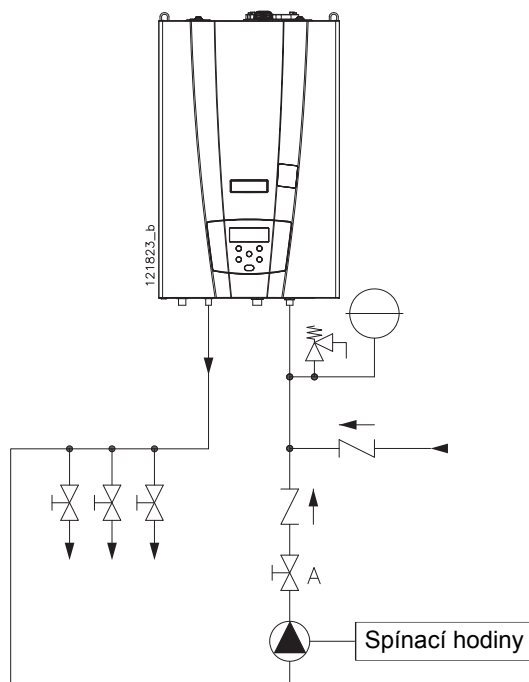
Obrázek 4-2 - Poklesy tlaku vody



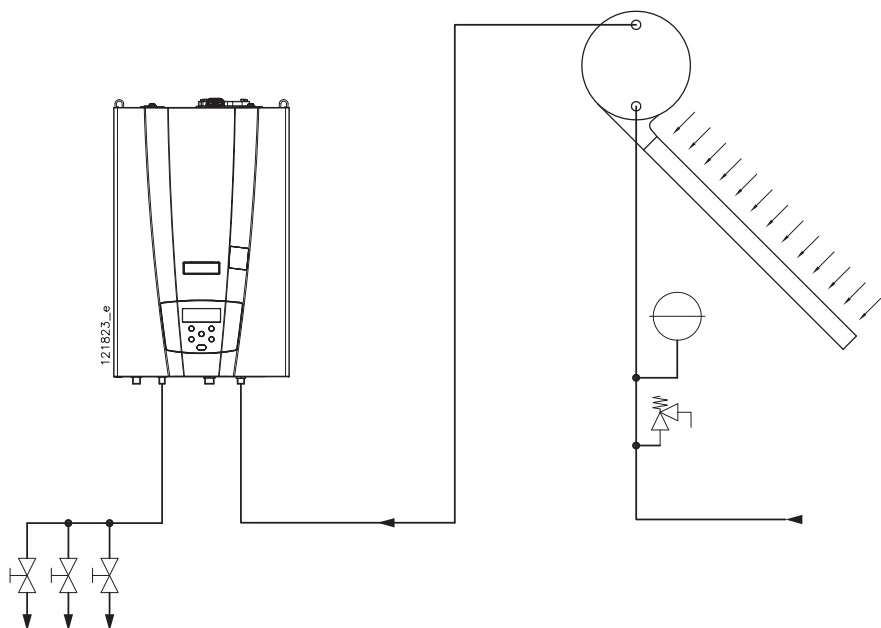
Obrázek 4-3 - Příklad základní instalace

## 4.2 - Příklady instalace

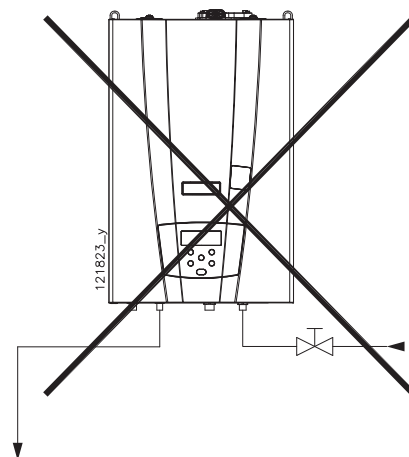
Na obrázcích 4-3, 4-4 a 4-5 můžete vidět příklady správného zapojení, zatímco obrázek 4-6 ukazuje příklad chybného zapojení.



Obrázek 4-4 - Příklad instalace cirkulačního okruhu s externím čerpadlem

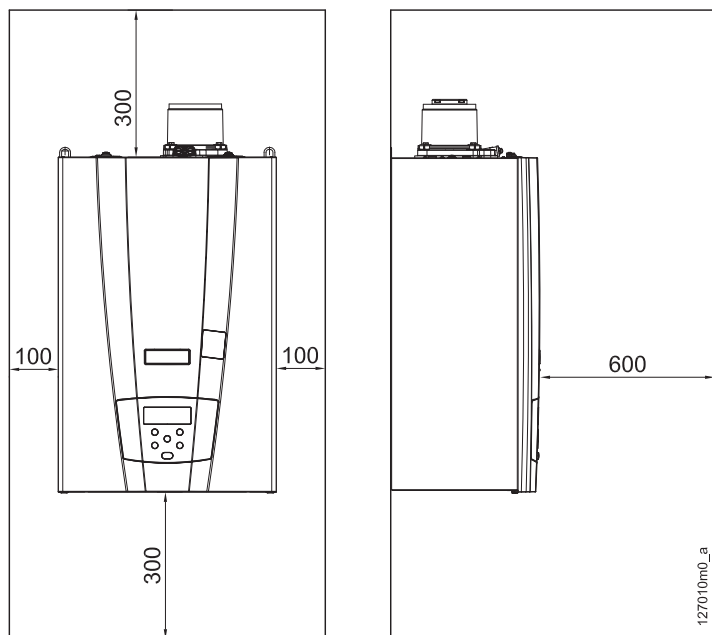


Obrázek 4-5 - Příklad instalace se solárním panelem (maximální teplota na vstupu do ohřivače je 85 °C)

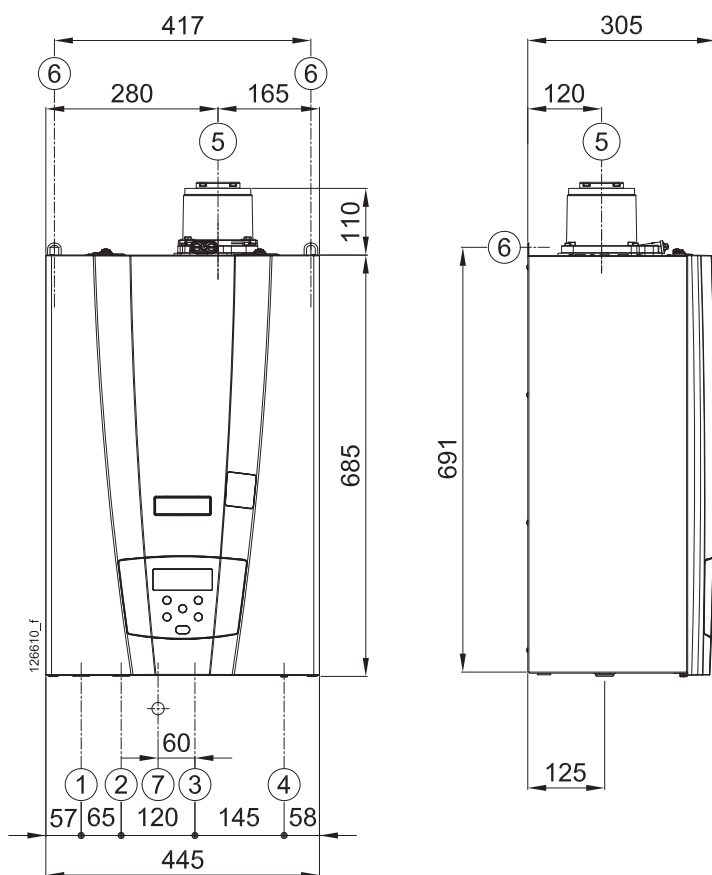


Obrázek 4-6 - Příklad nesprávné instalace

## 5 - INSTALACE



Obrázek 5-1 - Minimální vzdálenosti pro zajištění servisu



- 1 - Krytka připojení cirkulačního okruhu 3/4"
- 2 - 1" vývod TUV
- 3 - 3/4" přívod plynu
- 4 - 3/4" přívod studené vody
- 5 - Přívod spalovacího vzduchu / odvod spalin
- 6 - Doplňkové uchycení
- 7 - Odvod kondenzátu Ø20

Obrázek 5-2 - Rozměry a připojení u modelu ICW 25 a 35

### 5.1 - Rozbalení ohřívače

Zařízení je dodáváno v krabici z lepenky.

### 5.2 - Rozměry a minimální volný prostor

Je důležité, aby byl kolem zařízení ponechán volný prostor pro montáž a servis, jak znázorňuje obrázek 5-1.

### 5.3 - Výběr vhodného místa k instalaci



**POZOR !!!** Zařízení smí být nainstalováno výhradně na pevné vertikální stěně, která unese jeho hmotnost.

Zařízení musí být umístěno ve vhodné místnosti a je potřeba vzít v úvahu následující faktory:

- připojení přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin;
- připojení trubky pro přívod plynu;
- připojení trubky se studenou vodou;
- připojení trubky s teplou užitkovou vodou;
- elektrické připojení;
- připojení odvodu kondenzátu;

### 5.4 - Montáž zařízení

Viz obrázek 5-4:

- 1.- na stěnu umístěte papírovou šablonu dodanou se zařízením;
- 2.- zkontrolujte, zda je šablona ve svislé poloze;
- 3.- na stěně si vyznačte otvory pro hmoždinky a hydraulické armatury;
- 4.- odstraňte papírovou šablonu;
- 5.- vyvrtejte otvory „A“ a vsuňte do nich hmoždinky „B“;
- 6.- zavěste zařízení na skoby „C“
- 7.- připojte vodu a plyn;

### 5.5 - Teplá a studená užitková voda



**POZOR !!!** Hodnota pH vody musí být v rozmezí  $6,5 < \text{pH} < 8,5$ .



**POZOR !!!** Pokud je tvrdost vody vyšší než  $20^\circ\text{f}$  ( $200 \text{ mg/l}$  nebo  $11,2^\circ\text{dH}$ ), je potřeba na přívod vody nainstalovat změkčovač vody.



**POZOR !!!** Pokud pracuje ohřívač vody při teplotě vyšší než  $60^\circ\text{C}$  a nižší než  $75^\circ\text{C}$ , musí být tvrdost vody nižší než  $15^\circ\text{f}$  ( $150 \text{ mg/l}$  nebo  $8,4^\circ\text{dH}$ ).



**POZOR !!!** Tvrdost vody nesmí být snížena více než na  $5^\circ\text{f}$  ( $50 \text{ mg/l}$  nebo  $2,8^\circ\text{dH}$ ). Voda, která je měkčí než  $5^\circ\text{f}$  ( $50 \text{ mg/l}$  nebo  $2,8^\circ\text{dH}$ ) je agresivní a může způsobit korozi tepelného výměníku, čímž se sníží jeho životnost.

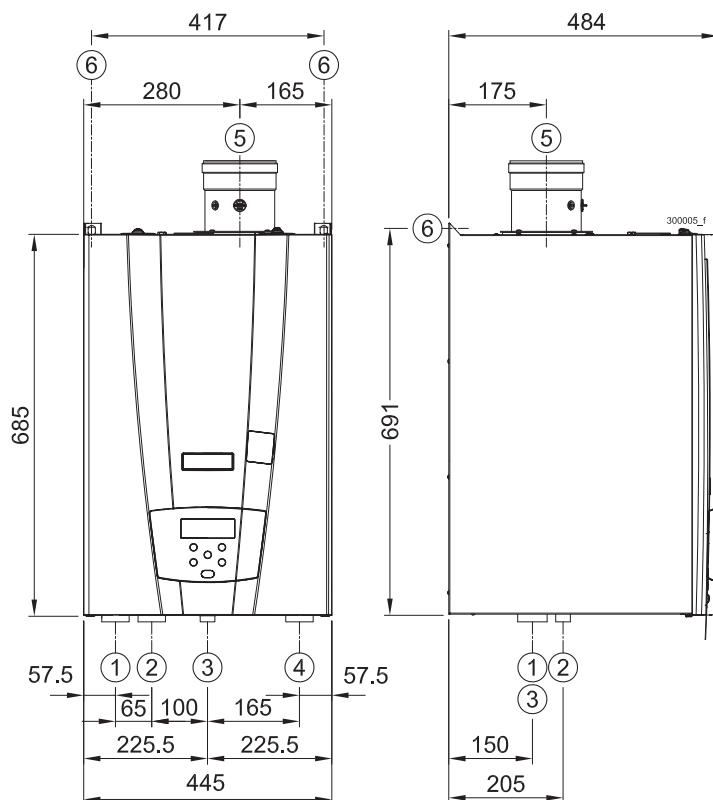


**POZOR !!!** Na přívod studené užitkové vody namontujte filtr s mřížkou o šířce max.  $0,5 \text{ mm}^2$ .



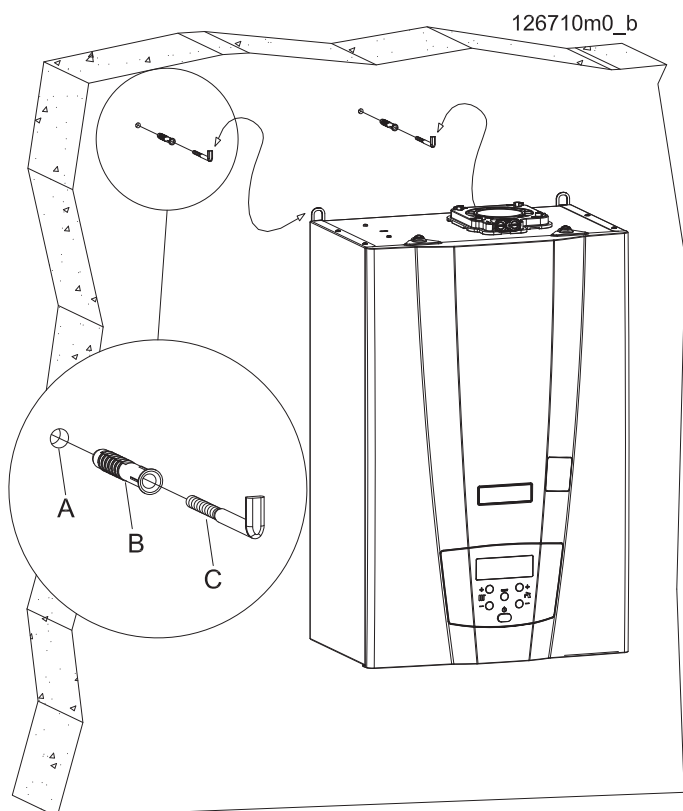
**POZOR !!!** Ohřívač může dodávat vodu o teplotě až  $95^\circ\text{C}$  (při nastavení nejvyššího limitu) a tlaku  $10 \text{ bar}$  (nastavení pojistného ventilu). Osoba, která provádí montáž, musí zaručit, že systém dokáže této teplotě a tomuto tlaku odolat, nebo se musí postarat o montáž dalších bezpečnostních zařízení k ochraně systému, např. směšovacího ventilu na výstupu nebo dalšího redukčního tlakového ventilu.

## 5 - INSTALACE



- 1 - Krytka připojení cirkulačního okruhu 3/4"
- 2 - 1" vývod TUV
- 3 - 3/4" přívod plynu
- 4 - 1" přívod studené vody
- 5 - Přívod spalovacího vzduchu / odvod spalin
- 6 - Doplňkové uchycení

Obrázek 5-3 - Rozměry a připojení modelu ICW 60



Obrázek 5-4 - Detail uchycení zařízení na stěně

Na obrázku 5-2 a 5-3 ...nejsou znázorněny uzavírací ventily pro zajištění servisu ohřívače. Přípojka vody a plynu musí být uzavíracími ventily opatřena, aby byla umožněna servisní činnost.

### 5.6 - Plyn



**POZOR !!!** Zařízení je zakázáno provozovat s nesprávným typem plynu. Zkontrolujte, zda je na typovém štítku na zařízení uveden zemní plyn nebo propan, a přesvědčte se, že provádíte montáž správného zařízení.



**POZOR !!!** Zkontrolujte, zda tlak plynu a vstupní tlak odpovídá hodnotám, pro které je zařízení uzpůsobeno.

Mohou nastat dvě situace:

A - typ plynu a tlak plynu na vstupu odpovídají tomu, jak je zařízení uzpůsobeno. V tomto případě zařízení lze připojit;  
B - typ plynu nebo tlak plynu na vstupu neodpovídají tomu, jak je zařízení uzpůsobeno. V tomto případě musí být zařízení přestavěno na typ plynu a vstupní tlak, který je dostupný.

K zařízení je dodávána sada pro přestavbu na jiný typ plynu.

☞ Před montáží zařízení je nutné zajistit, by bylo vnitřní plynové potrubí čisté a nebyly v něm přítomny kovové, plastové, nebo jiné nečistoty, nebo kapaliny;

☞ Na trubce pro přívod plynu vedle zařízení musí být namontován ruční uzavírací ventil;



**POZOR !!!** Před připojením plynu k zařízení musí být zkontrolován tlak plynového potrubí podle nejnovějších platných norem týkajících se plynu.

☞ Aby nedošlo k poškození plynového ventilu na zařízení, neměl by vstupní tlak by za žádných okolností přesáhnout 50 mbar;

☞ Pokud je potřeba provést kontrolu potrubí při tlaku vyšším než 50 mbar, zařízení musí být zcela odpojené.

Obrázek 5-2 a 5-3 ukazuje umístění a průměr plynové přípojky na zařízení. Plynové potrubí musí mít odpovídající velikost, aby byl zajištěn maximální objemový průtok při požadovaném minimálním tlaku.

### 5.7 - Odvod kondenzátu

Uvnitř zařízení je sifon určený k odvádění kondenzátu (viz obrázek 3-2 a 3-4 a 3-4, detail „40“) a zabránění úniku spalin. Odvod kondenzátu je umístěn na pravé straně ohřívače. Je vybaven 1/2" T-kusem a spojkou z PVC, které se připojují k příslušnému odvodu kondenzátu. Odvod kondenzátu musí splňovat následující:

- ☞ musí být připojen k odpadnímu systému pomocí vhodného sifonu s rozpojením, který dokáže zabránit natlakování systému a návratu zápachu z kanalizace (detail „5“ na obrázku 5-5);
- ☞ protože je kondenzát kyselý, některé místní právní předpisy vyžadují před připojením k domovnímu odpadu montáž neutralizátoru kondenzátu (číslo kyselosti kondenzátu a průtok naleznete v kapitole 9);
- ☞ musí být připojen k plastové (nikoliv měděné) odvodní trubce o minimálním vnitřním průměru 13 mm nebo větším;



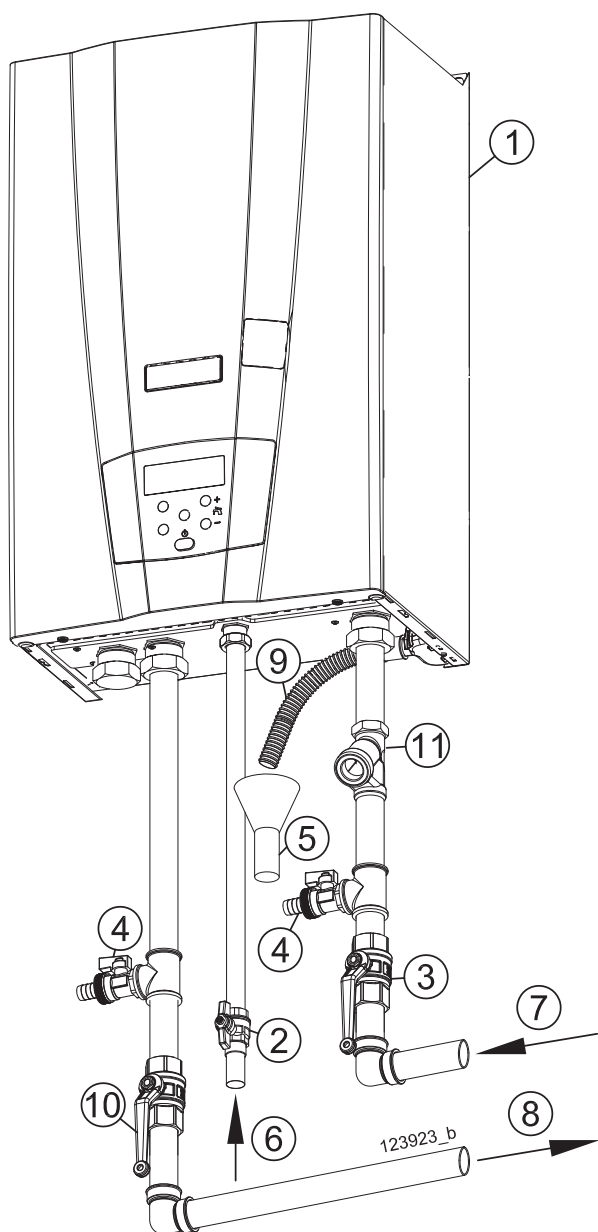
## 5 - INSTALACE

- ☞ musí být namontován tak, aby kondenzát nezamrzl; věnujte proto pozornost venkovním úsekům; kondenzát je zakázáno vypouštět do okapových žlabů či okapových rour;
- ☞ pro zajištění bezproblémového odvodu kondenzátu volte vhodný sklon trubky, vyhněte se sklonům, které by mohly způsobit natlakování trubky

### 5.8 - Bezpečnostní pojistný ventil

Zařízení je chráněno proti přetlaku pomocí pojistného ventilu 10 bar (viz obrázek 3-1 a 3-4, detail „28“). Výpust pojistného ventilu je na stejné trubce "9" jako odvod kondenzátu, na obrázku 5-5

**POZOR !!!** Pokud by pojistný ventil nebyl připojen k výpusti, mohlo by v okamžiku jeho otevření dojít ke zranění osob, zvířat, nebo k poškození věcí.



Obrázek 5-5 - Obvyklé potrubní rozvody

### 5.9 - Přípojka vody a plynu



**POZOR !!!** Příklad na obrázku 5-5 slouží pouze jako příklad. Potřebné součásti musí určit projektant systému, stejně tak jako další vybavení, které je podle jeho názoru vhodné, aby bylo možné stanovit vhodnou velikost a konfiguraci systému a navrhnout jej tak, aby splňoval místní právní předpisy.

Vysvětlivky k obrázku 5-5:

- 1 = Ohříváč vody
- 2 = Uzavírací plynový ventil (typ schválený normou EN 331) (Není součástí dodávky)
- 3 = Uzavírací ventil (Není součástí dodávky)
- 4 = Vypouštěcí ventil (Není součástí dodávky)
- 5 = Odvod kondenzátu (Není součástí dodávky)
- 6 = Přívod plynu
- 7 = Přívod studené vody
- 8 = TUV
- 9 = Trubka pro odvod kondenzátu
- 10 = Uzavírací ventil (Není součástí dodávky)
- 11 = Filtr (Není součástí dodávky)

### 5.10 - Připojení cirkulačního okruhu

Pokud je vzdálenost mezi ohříváčem vody a místem spotřeby velká, může se pro okamžité získání teplé vody použít recirkulační systém.


Použité cirkulační čerpadlo musí být určeno pro čerpání teplé vody. Průtok musí být vyšší než minimální průtok vody. Pomocí časovače a/nebo termostatu zajistíte, aby nebylo oběhové čerpadlo v provozu non-stop, nebo použijte volitelný recirkulační systém, který se spouští pomocí tlačítka nebo pohybového čidla.

Aby ohříváč vody správně fungoval s připojeným cirkulačním čerpadlem, musí být dodržen následující postup :

- 1.- Nainstalujte zařízení podle obrázku 4-4;
- 2.- Zkontrolujte, zda je cirkulační čerpadlo vypnuté;
- 3.- Otevřete kohoutek a odstraňte ze systému veškerý vzduch;
- 4.- Zapněte ohříváč vody a počkejte, až z kohoutku začne téct teplá voda a až se ustálí její teplota;
- 5.- Zavřete kohoutek;
- 6.- Po 50 sekundách zkontrolujte, zda ikona kohoutku na displeji přestala blikat;
- 7.- Pokud ikona stále bliká, snižte průtok na méně než 2 l/min (viz parametr 1062) pomocí omezovače průtoku (dodal a namontoval jej technik, který provedl montáž na obrázku 4-4);
- 8.- Nyní by ikona měla přestat blikat.

## 5 - INSTALACE

### 5.11 - Připojení na elektrickou síť

 **POZOR !!! Zařízení je elektricky bezpečné pouze tehdy, pokud je správně uzemněno podle současných bezpečnostních norem.**

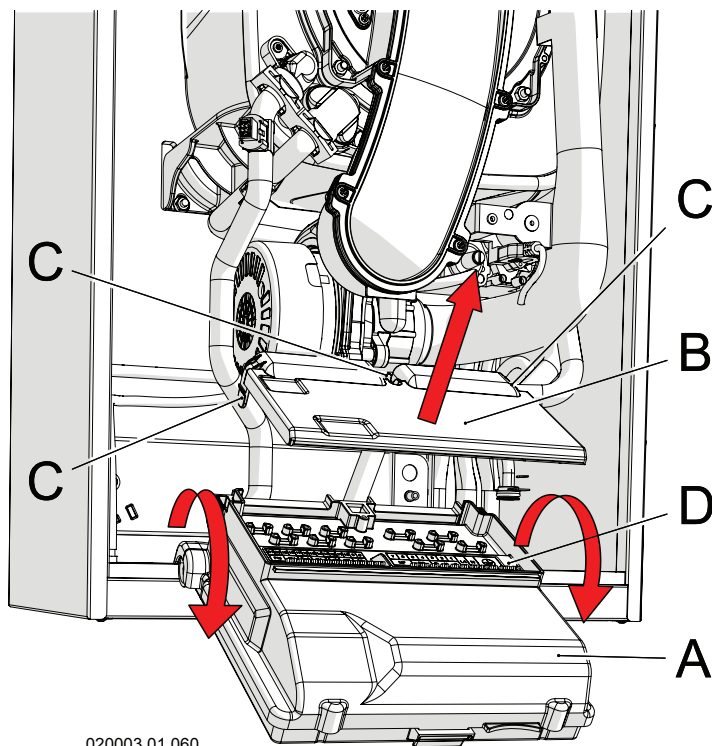
Musí být dodrženy základní bezpečnostní požadavky. Pokud si nejste jisti, požádejte technika s odbornou kvalifikací o důkladnou kontrolu elektrického zařízení.

- ☞ Nechte jej zkontrolovat, zda je elektrický systém vhodný pro příkon, který zařízení vyžaduje a který je uveden na jeho typovém štítku.
- ☞ Zařízení musí být připojeno k elektrické síti pomocí kabelové spojky. Není povoleno používat adaptéry, více zásuvek, prodlužovací kabely a pod.
- ☞ Zařízení musí být připojeno k síti pomocí třípólového elektrického kabelu s dvojitou izolací a minimálním průřezem 1,5 mm<sup>2</sup>, který je odolný minimálně teplotě 70 °C (charakteristika T).

☞ Pro připojení k elektrické síti musí být v blízkosti zařízení v souladu se současnými předpisy hlavní vypínač s rozpojením kontaktů min. 3 mm.

☞ Vodovodní trubky nesmí být použity jako uzemňovací body elektrického systému nebo telefonní sítě. Toto potrubí není pro tento účel vhodné a navíc by ve velmi krátké době došlo k závažné korozi zařízení, potrubí a radiátorů.

 **POZOR !!! Zařízení není chráněno proti následkům úderu blesku.**



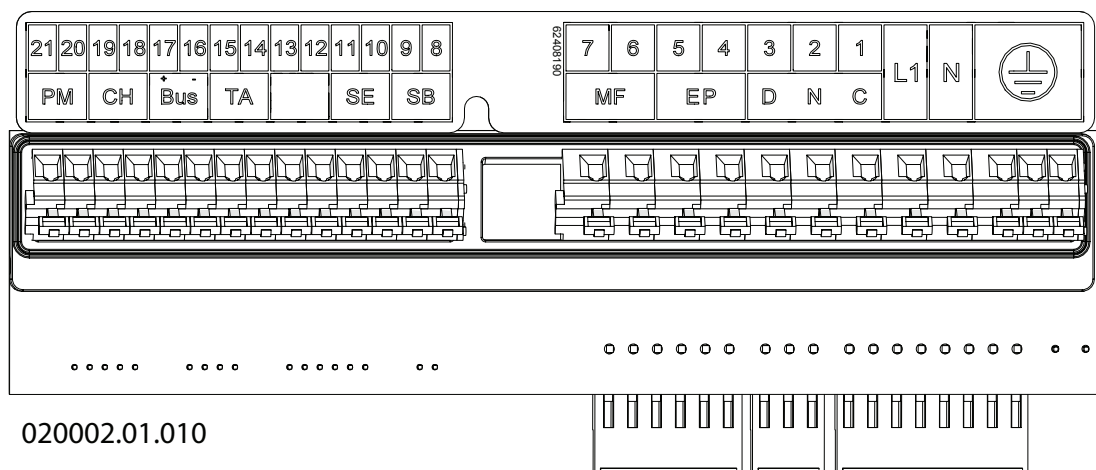
020003.01.060

#### Vysvětlivky k obrázku 5-6

- A = Skříň elektro;
- B = Víko skříně elektro;
- C = Přichytky víka;
- D = Svorkovnice elektro;

#### Popis elektrických svorek

- PM = Není použita
- CH = Není použita
- BUS = Není použita
- TA = Není použita
- SE = Není použita
- SB = Není použita
- MF = Není použita
- EP = Není použita
- DNC = Není použita
- L1 = Přívod napájení
- N = Nulový vodič napájení
- SYMBOL UZEMNĚNÍ = Kontakty uzemnění



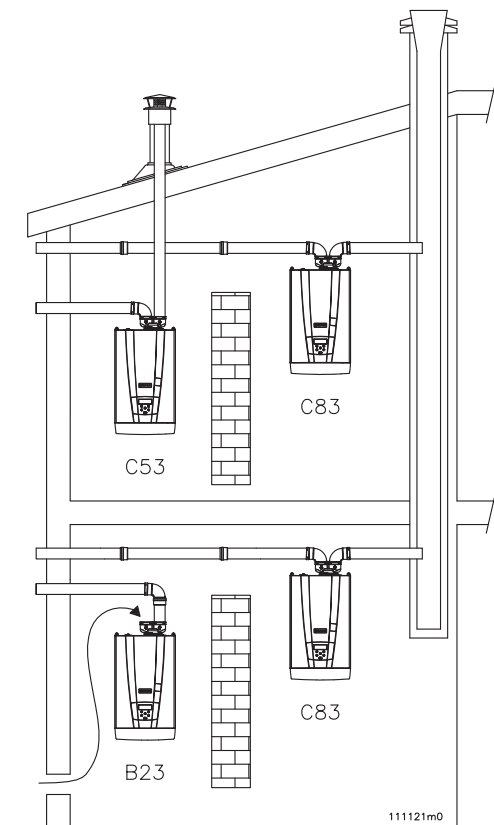
020002.01.010

Obrázek 5-6 - Svorky v rozvodné skřini

### 5.11.1 - Připojení napájecího kabelu

Připojení napájecího kabelu provedte podle následujícího postupu (viz obrázek 5-6):

- 1.- použijte třížilový kabel s dvojitou izolací a minimálním průřezem 1,5 mm<sup>2</sup>
- 2.- podle postupu v kapitole 8.2 odstraňte kryt zařízení; 3.- vytočte panel „A“ směrem k přední straně zařízení;
- 4.- odklopením příchytěk „C“ otevřete víko „B“ ve směru šipek;
- 5.- protáhněte napájecí kabel skrz průchodku v blízkosti kontaktů „L1“, „N“ a symbolu uzemnění;
- 6.- odizolujte kabel a ponechte zemní kabel (žluto-zelený) o 20 mm delší než ostatní dva;
- 7.- připojte žluto-zelený kabel k uzemňovacím svorkám (viz symbol)
- 8.- připojte hnědý kabel (fáze) ke svorce L1
- 9.- připojte modrý kabel (nulový vodič) ke svorce N.



## 5.12 - Přívod vzduchu a odtah spalin



**POZOR !!!** Při instalaci přívodu vzduchu a odtahu spalin musí být striktně dodrženy příslušné vnitrostátní a místní předpisy.



**POZOR !!!** Za určitých podmínek mohou spaliny ze zařízení dosáhnout teploty 90 °C. Plastové součásti kouřovodu musí být proto schopny odolat vysokým teplotám a musí být schváleny pro toto konkrétní zařízení.



**POZOR!!!** Jedná se o kondenzační typ zařízení. Z důvodu zabránění vzniku koroze vlivem kyselosti kondenzátu použijte pro kouřovody nerezové materiály s označením AISI 316 nebo polypropylen.

V souvislosti s tím mějte na paměti, že u zařízení tohoto typu musí být výfukové a přívodní potrubí dodané přímo od výrobce zařízení. U jiných trubek, pokud jsou použity, musí být schválen jejich typ pro tento účel použití.

Instalace přívodu vzduchu a odtahu spalin, pro které je zařízení schváleno, jsou uvedeny v tabulce s technickými parametry na konci této příručky pod názvem „Typ“ a na typovém štítku umístěném na zařízení, také pod názvem „Typ“.

Ohřívače vody jsou schváleny pro instalace typu B23, C13, C33, C43, C53, C63 a C83.

V této příručce jsou podrobně popsány instalace typu C13 a C33. Pokud má ohřívač vody fungovat s typem B23, C43, C53, C63 nebo C83, obraťte se pro více informací na svého dodavatele.

Symbol, který je použit k označení typu kouřovodu, je uveden níže:

- B23, vzduch pro spalování je nasáván z místnosti, ve které se kotel nachází, kouřovod vede skrz stěnu nebo střechu.



**POZOR !!!** Pokud je zařízení nainstalováno s přívodem vzduchu a odtahem spalin typu B23, bude nasávat vzduch pro spalování z okolního prostředí. Proto musí být provedena veškerá bezpečnostní opatření týkající se větrání místností, která stanovují vnitrostátní a místní normy.

- C13, koncentrický ve vertikální stěně  
- C33, koncentrický na střeše  
- C43, samostatný s odtahem spalin ve společném komíně, kombinovaný s přívodem vzduchu ve společném kanále.



**POZOR !!!** Zařízení nainstalovaná v typu C43 smí být připojena pouze ke komínu s přirozeným odtahem.

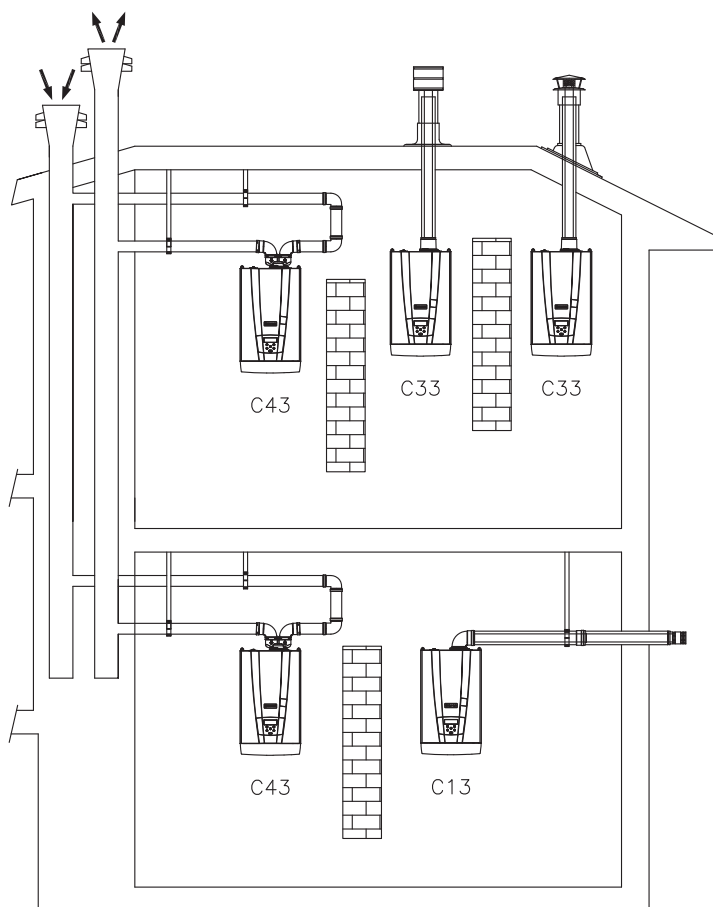
- C53, samostatný s odtahem spalin na střeše a přívodem vzduchu na stěně, avšak ve dvou tlakových bodech, které se mohou lišit.

- C63, zařízení lze připojit k přívodu vzduchu a odtahu spalin schváleného typu od jiných značek.



**POZOR !!!** U odtahu spalin typu C63 nelze kondenzát z komína odvádět do zařízení.

- C83, oddělený s přívodem vzduchu ve stěně nebo jiným místem nezávislým na přívodech jiných zařízení a odtahem spalin ve společném komíně.



Obrázek 5-7 - Systém přívodu vzduchu a odtahu spalin

## 5 - INSTALACE

Během provozu, a to zejména v zimě, bude patrný oblak páry způsobený kontaktem vodní páry ve vyfukovaných spalínách s venkovním vzduchem. Osoba provádějící instalaci upozorní na tuto skutečnost zákazníka.

### 5.12.1 - Kouřovod a přívod vzduchu typu B23

Přívod vzduchu a odtah spalin typu B23 spalin typu B23 je nezbytné, aby bylo v místnostech, ve kterých jsou zařízení nainstalována, alespoň tolik vzduchu, kolik je ho potřeba ke spalování a větrání místnosti. Proto je dobré si pamatovat, že pro spálení 1 m<sup>3</sup> plynu je potřeba 11 m<sup>3</sup> vzduchu. Aby byla místnost větrána, musí docházet k přirozenému proudění vzduchu skrz permanentní otvory vytvořené ve vnějších stěnách místnosti. Tyto však nesmí být umístěny v blízkosti zdrojů znečištění, např. průduchů nejistého původu, průmyslových zplodin přenášených vzduchem apod.

Větrací otvory musí splňovat následující požadavky:

- ☞ Pokud má být ohřívač vody nainstalován jako otevřený systém, musí splňovat příslušné místní směrnice a předpisy týkající se větrání pro otevřené ohřívače vody;
- ☞ musí být proveden tak, aby vstupní otvory uvnitř ani vně stěny nemohly být zablokovány;
- ☞ musí být chráněn např. pomocí roštu, kovových mřížek apod. Tyto prvky však nesmí zmenšit čistý řez otvoru;
- ☞ musí být umístěny zhruba ve výšce podlahy a tak, aby nenarušovaly správné fungování odvodu spalin. Tam, kde není takovéto umístění možné, musí být řez větracích otvorů zvětšen min. o 50 %.

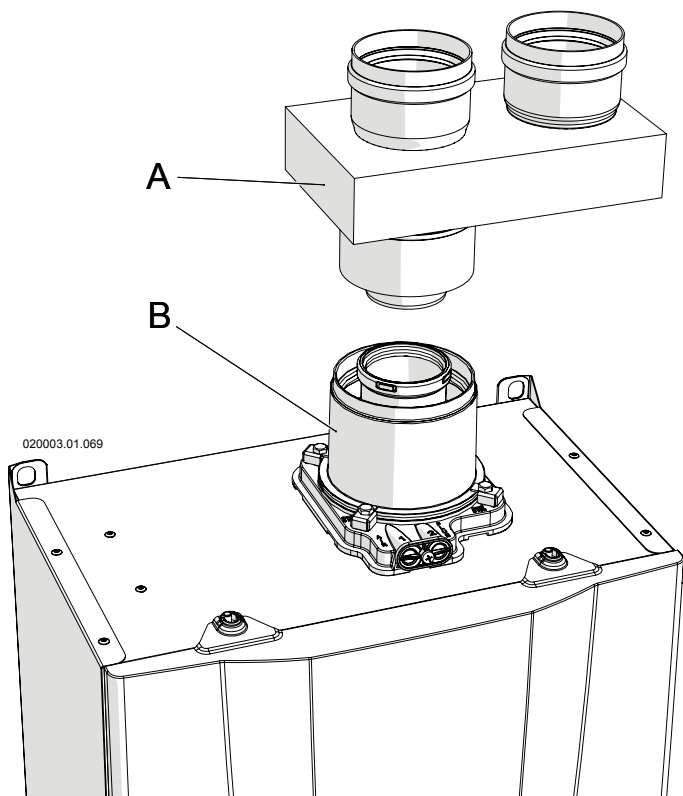
Lze také zajistit proudění vzduchu ze sousední místnosti, a to za předpokladu, že:

- ☞ v souladu s předešlými body má přímou ventilaci;
- ☞ v místnosti, která má být větrána, se nachází pouze toto plynové zařízení;
- ☞ sousední místnost není ložnice;
- ☞ sousední místnost není společnou částí budovy;
- ☞ v sousední místnosti není prostředí, ve kterém by hrozilo riziko vzniku požáru, jedná se např. hangáry, garáže, sklady výbušných materiálů apod;
- ☞ v souvislosti s místností, která má být větrána, není v sousední místnosti v důsledku zpětného tahu negativní tlak (který může být způsoben přítomností jiného zařízení fungujícího na jakýkoliv typ paliva, krbu či jiného zařízení, které nasává vzduch, u něhož nebyl odpovídající přívod vzduchu stanoven);
- ☞ k proudění vzduchu ze sousední místnosti do místnosti, která má být větrána, může docházet volně permanentními otvory s celkovým čistým řezem, který má alespoň takové rozměry, které jsou uvedeny na začátku této kapitoly.

V místnostech, kde jsou nainstalována plynová zařízení, může být potřeba kromě přívodu spalovacího vzduchu také odvod spotřebovaného vzduchu, v tom případě se musí navíc přivádět stejné množství čerstvého vzduchu.

Pokud je spotřebovaný vzduch odváděn pomocí mechanického zařízení (elektrický ventilátor), musí být dodrženy následující podmínky:

- a) Pokud se v místnosti nachází nepoužívané společné odtahové potrubí, musí být uzavřeno krytem;
- b) Ventilační otvor v místnosti, kde je nainstalováno plynové zařízení, musí být zvětšen v závislosti na maximálním průtoku vzduchu, který je vyžadován u elektrického ventilátoru.
- c) Provoz elektrického ventilátoru nesmí ovlivnit správné odvádění spalin. Za tímto účelem je nutno provést zkušební testování, při kterém bude ventilátor nebo odsavač výparů zapnut na nejvyšší výkon a plynové zařízení na maximální a minimální výkon.



Obrázek 5-8 - Instalace systému s dvojitou trubicí „80/80PP Twin-pipe“ u modelu Q7-ICW 25 a 35

### 5.12.2 - Oddělený přívod vzduchu a odtah spalin 80/80 PP(C13, C33) pro modely Q7-ICW-25/35

Zařízení je standardně dodáváno s armaturami pro připojení odtahu spalin / přívodu vzduchu. Pro připojení systému s dvojitou trubicí „80/80PP Twin-pipe“ musí být provedena montáž příslušné soupravy, jak ukazuje obrázek 5-8.

Armatura „A“ se může volně otáčet o 360°, což umožní optimální volnost při instalaci.

- ☞ Na straně odtahu spalin musí být nainstalovány trubky z polypropylenu nebo trubky z nerezové oceli AISI 316L, které jsou odolné vůči poškození v důsledku působení kondenzátu.
- ☞ Pozornost věnujte zejména instalaci trubek v části, která vede skrz stěnu ven. Vždy musí být umožněno provedení běžné údržby, a proto trubky nainstalujte do pláště, aby se daly vysunout.
- ☞ Vodorovné trubky odtahu spalin musí mít vždy sklon 2 % se spádem zpět k zařízení vůči stěnové koncovce.
- ☞ Zařízení je již připraveno pro zachycení kondenzátu, který musí vyúšťovat do odvodné trubky (viz kapitola 5.7).



**POZOR !!!** Odvod kondenzátu je navržen tak, aby do něj stékaly veškeré kapaliny z jednoho zařízení. V případě instalace více zařízení musí mít každé z nich vlastní odvod kondenzátu.

Systém odtahu spalin / přívodu vzduchu lze prodloužit do maximální vzdálenosti uvedené v kapitole 9. Každé koleno 90° znamená ztrátu, která je uvedena v kapitole 9. Každé koleno 45° znamená ztrátu, která je uvedena v kapitole 9.



**POZOR !!!** Teplota odtahu spalin může během provozu dosáhnout až 90 °C. Pokud musí potrubí vést skrz stěnu, která je takovouto teplotu citlivá, použijte ochranný tepelně izolační plášť.



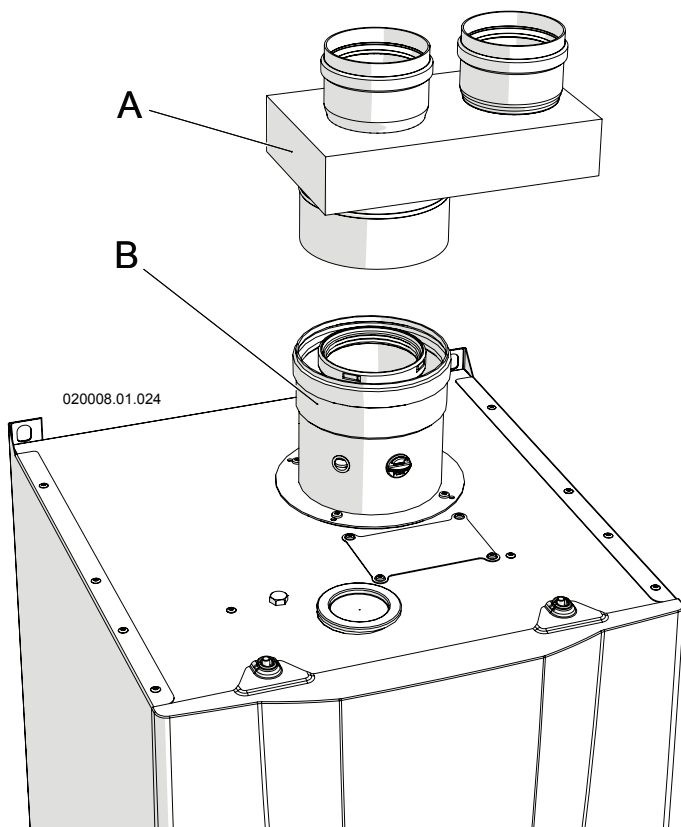
**POZOR !!!** Spoje mezi různými částmi potrubí odtahu spalin a potrubí pro přívod vzduchu zajistěte mechanicky pomocí upevňovacích nebo podobných systémů.



**POZOR !!!** Pokud se vyústění přívodu vzduchu a odtahu spalin nachází ve stejné stěně, musí být od sebe vzdálena min. 1 metr.



**POZOR !!!** Odvodní i přívodní potrubí musí být řádně zajištěno pomocí pevných konzol umístěných ve vzdálenosti max. 1 metr od sebe. Konzoly musí být uchyceny do pevné stěny, která unese váhu samotné trubky.



Obrázek 5-9 - Instalace systému s dvojitou trubicí „80/80PP Twin-pipe“ u modelu Q7-ICW 60

### 5.12.3 - Oddělený přívod vzduchu a odtah spalin 80/80 PP (C13, C33) pro modely Q7-ICW-60

Zařízení je standardně dodáváno bez armatur pro připojení odvodu spalin / přívodu vzduchu. Pro připojení systému s dvojitou trubicí „80/80PP Twin-pipe“ si je potřeba opatřit příslušnou soupravu a namontovat ji podle obrázku 5-9. Armatura „A“ se může volně otáčet o 360°, což umožní optimální volnost při instalaci.

- ☞ Na straně odvodu spalin musí být nainstalovány trubky z polypropylenu nebo trubky z nerezové oceli AISI 316L, které jsou odolné vůči poškození v důsledku působení kondenzátu.
- ☞ Pozornost věnujte zejména instalaci trubek v části, která vede skrz stěnu ven. Vždy musí být umožněno provedení běžné údržby, a proto trubky nainstalujte do pláště, aby se daly vysunout.
- ☞ Vodorovné trubky odvodu spalin musí mít vždy sklon 2 % se spádem zpět k zařízení vůči stěnové koncovce.
- ☞ Zařízení je již připraveno pro zachycení kondenzátu, které musí vyúšťovat do odvodné trubky (viz kapitola 5.7).



**POZOR !!!** Odvod kondenzátu je navržen tak, aby do něj stékaly veškeré kapaliny z jednoho zařízení. V případě instalace více zařízení musí mít každé z nich vlastní odvod kondenzátu.

Systém odvodu spalin/ přívodu vzduchu lze prodloužit do maximální vzdálenosti uvedené v kapitole 9. Každé koleno 90° znamená ztrátu, která je uvedena v kapitole 9. Každé koleno 45° znamená ztrátu, která je uvedena v kapitole 9.



**POZOR !!!** Teplota odvodu spalin potrubí může během provozu dosáhnout až 90 °C. Pokud musí potrubí vést skrz stěnu, která je takovouto teplotu citlivá, použijte ochranný tepelně izolační plášť.



**POZOR !!!** Spoje mezi různými částmi potrubí odvodu spalin a přívodu vzduchu zajistěte mechanicky pomocí upevňovacích nebo podobných systémů.



**POZOR !!!** Pokud se vyústění přívodu vzduchu a odvodu spalin nachází ve stejné stěně, musí být od sebe vzdálena min. 1 metr.



**POZOR !!!** Odvodní i přívodní potrubí musí být řádně zajištěno pomocí pevných konzol umístěných ve vzdálenosti max. 1 metr od sebe. Konzoly musí být uchyceny do pevné stěny, která unese váhu samotné trubky.

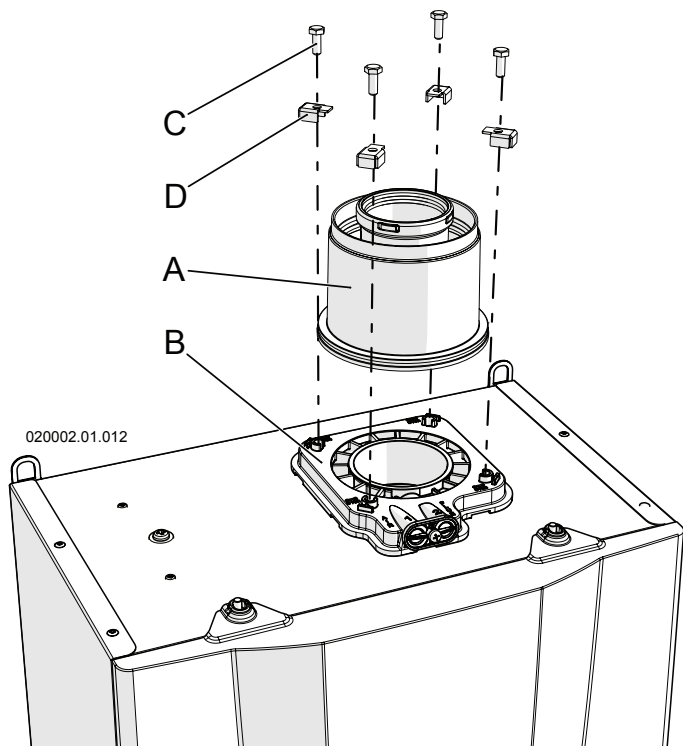
## 5 - INSTALACE

Předmět		Popis	
Adaptér na dvojitou trubku (u zařízení) Ø 60/100 mm až 2x Ø 80 mm	Č. dílu	Q7-ICW 25 / 35	0312 273 (1)
Adaptér na dvojitou trubku (u zařízení) Ø 80/125mm až 2x Ø 80 mm	Č. dílu	Q7-ICW-60	0312 209 (1)
Adaptér (na střešní nebo stěnovou koncovku) 2x Ø 80 mm to Ø 80/125 mm	Č. dílu	Q7-ICW-25 / 35 / 60	0307 177 (1)
Střešní vyústění odtahu spalin	Č. dílu	Q7-ICW-25 / 35 / 60	0310 753 *
Vyústění odvodu spalin na stěně	Č. dílu	Q7-ICW-25 / 35 / 60	0310 757 *
Materiál potrubí	Výrobce	Muelink & Grol	
	Konstrukce	Paralelní potrubí	
	Odvod spalin	PP polypropylen s jazýčkovým těsnicím kroužkem	
	Přívod vzduchu	PP polypropylen s jazýčkovým těsnicím kroužkem	
Průměr potrubí	Odvod spalin	Q7-ICW-25 / 35 / 60	Ø 80 mm
	Přívod vzduchu		Ø 80 mm
(1) = Jiné adaptéry nejsou povoleny. Toto číslo použijte při provádění objednávek od dodavatele, výrobce či z velkoobchodu			

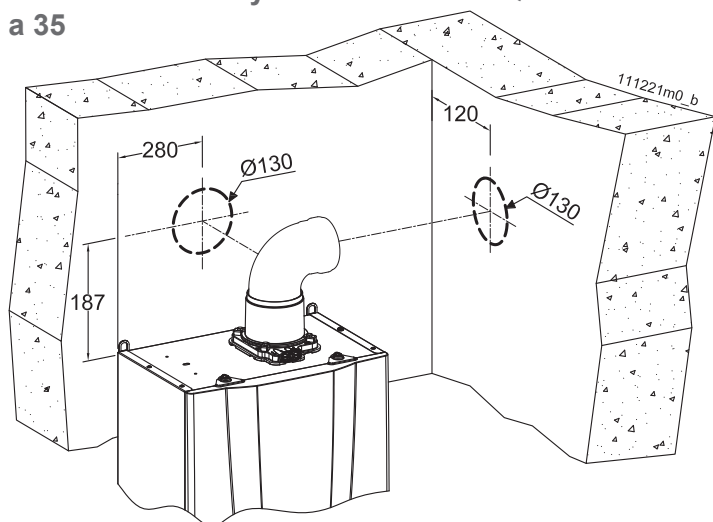
\* 80/125 mm koncentrické

### Obrázek 5-10 - Parametry paralelního kouřovodu C13/33 (2x 80 mm PP)





Obrázek 5-11 - Instalace vertikálního koncentrického systému u modelu Q7-ICW 25 a 35



Obrázek 5-12 - Vzdálenost od středu ke středu při přípravě instalace koncentrického odvodu

### 5.12.4 - Vertikální koncentrický systém „60/100PP“ (polypropylen) (Typ C13; C33) u modelu Q7-ICW 25 a 35

Zařízení je standardně dodáváno s armaturami pro připojení vertikálního systému odvodu spalin / přívodu vzduchu 60/100.



**POZOR !!!** Odvodní i přívodní potrubí musí být řádně zajištěno pomocí pevných konzol umístěných ve vzdálenosti max. 1 metr od sebe. Konzoly musí být uchyceny do pevné stěny, která unese váhu samotné trubky.



**POZOR !!!** Po provedení těchto kroků zkontrolujte, zda vede vyústění odvodu/přívodu do venkovního prostoru s tolerancí uvedenou na obrázku 5-19.

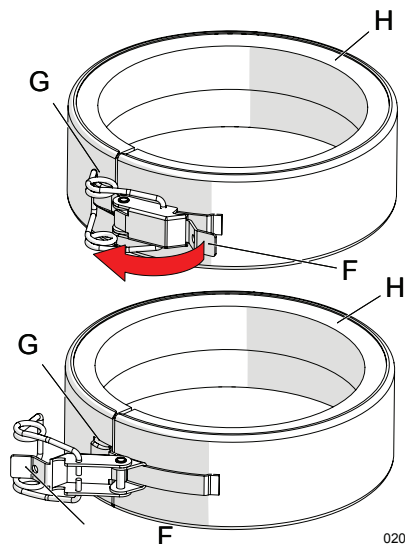
☞ Pozornost věnujte zejména instalaci trubek v části, která vede skrz stěnu ven. Vždy musí být umožněno provedení běžné údržby, a proto trubky nainstalujte do pláště, aby se daly vysunout.

☞ Vodorovné trubky odtahu spalin musí mít vždy sklon 2 % se spádem zpět k zařízení vůči stěnové koncovce.

☞ Kombinované potrubí pro odvod spalin / přívod vzduchu lze prodloužit do maximální vzdálenosti uvedené v tabulce v kapitole 9 na konci příručky. Každé koleno 90° znamená ztrátu, která je uvedena v kapitole 9. Každé koleno 45° znamená ztrátu, která je uvedena v kapitole 9.



**POZOR !!!** Spoje mezi různými částmi přívodu vzduchu a odtahu spalin zajistěte mechanicky pomocí upevňovacích nebo podobných systémů. Viz obrázek 5-13.



Obrázek 5-13 - Upevňovací svorka přívodu vzduchu a odtahu spalin

## 5 - INSTALACE

Předmět		Popis	
Vyústění odvodu spalin na stěně	Č. dílu	Q7-ICW-25 / 35	0312 247 (1)
	Výrobce	Muelink & Grol	
	Typ	Coax line Plus	
Materiál potrubí	Konstrukce	Koncentrická	
	Odvod spalin	PP polypropylen s jazýčkovým těsnicím kroužkem	
	Přívod vzduchu	Tenkostěnný pozinkovaný ocelový plech	
Průměr potrubí	Odvod spalin	Q7-ICW-25 / 35	Ø 60 mm
	Přívod vzduchu		Ø 100 mm

(1) = Jiná stěnová koncovka kouřovodu není povolena. Toto číslo dílu použijte, pokud objednáte stěnovou koncovku od dodavatele, výrobce či z velkoobchodu

**Obrázek 5-14 - Parametry koncentrického kouřovodu C13 (60/100mm PP)**

Předmět		Popis	
Střešní vyústění kouřovodu	Č. dílu	Q7-ICW-25 / 35	0312 246 (1)
	Výrobce	Muelink & Grol	
	Typ	Coax line Plus	
Materiál potrubí	Konstrukce	Koncentrická	
	Odvod spalin	PP polypropylen s jazýčkovým těsnicím kroužkem	
	Přívod vzduchu	Tenkostěnný pozinkovaný ocelový plech	
Průměr potrubí	Odvod spalin	Q7-ICW-25 / 35	Ø 60 mm
	Přívod vzduchu		Ø 100 mm

(1) = Jiná stěnová koncovka kouřovodu není povolena. Toto číslo dílu použijte, pokud objednáte stěnovou koncovku od dodavatele, výrobce či z velkoobchodu

**Obrázek 5-15 - Parametry koncentrického kouřovodu C33 (60/100mm PP)**

### 5.12.5 - Vertikální koncentrický systém „80/125PP“ (polypropylen) (Typ C13; C33) u modelu Q7-ICW 60

Zařízení je standardně dodáváno s armaturami pro připojení vertikálního systému odvodu spalin / přívodu vzduchu 80/125.

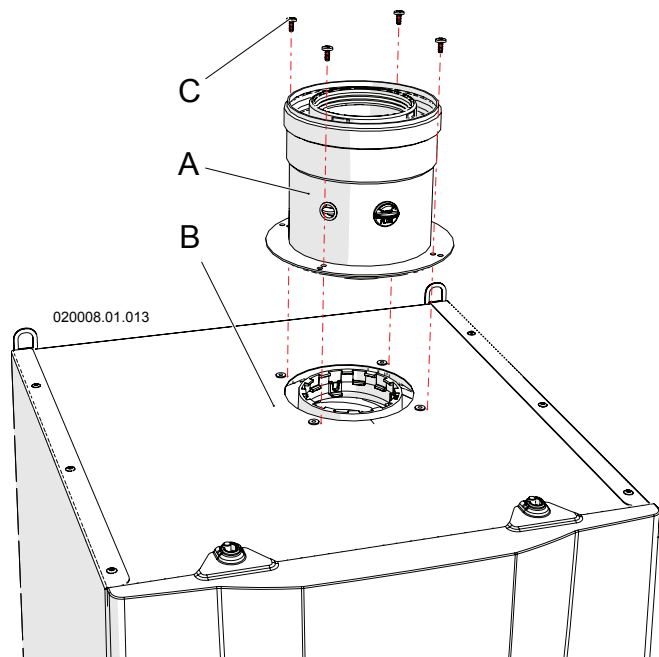


**POZOR !!!** Odvodní i přívodní potrubí musí být řádně zajištěno pomocí pevných konzol umístěných ve vzdálenosti max. 1 metr od sebe. Konzoly musí být uchyceny do pevné stěny, která unese váhu samotné trubky.

☞ Pozornost věnujte zejména instalaci trubek v části, která vede skrz stěnu ven. Vždy musí být umožněno provedení běžné údržby, a proto trubky nainstalujte do pláště, aby se daly vysunout.

☞ Vodorovné trubky odtahu spalin musí mít vždy sklon 2 % se spádem zpět k zařízení vůči stěnové koncovce.

☞ Kombinované potrubí pro odvod spalin / přívod vzduchu lze prodloužit do maximální vzdálenosti uvedené v tabulce v kapitole 9 na konci příručky. Každé koleno 90° znamená ztrátu, která je uvedena v kapitole 9. Každé koleno 45° znamená ztrátu, která je uvedena v kapitole 9.



**Obrázek 5-16 - Instalace svislého soustředného systému u modelu Q7-ICW 60**

Předmět		Popis	
Vyústění odvodu spalin na stěně	Č. dílu	Q7-ICW-60	0310 757 (1)
	Výrobce	Muelink & Grol	
	Typ	Coax line Plus	
Materiál potrubí	Konstrukce	Koncentrická	
	Odvod spalin	PP polypropylen s jazýčkovým těsnicím kroužkem	
	Přívod vzduchu	Tenkostěnný pozinkovaný ocelový plech	
Průměr potrubí	Odvod spalin	Q7-ICW-60	Ø 80 mm
	Přívod vzduchu		Ø 125 mm

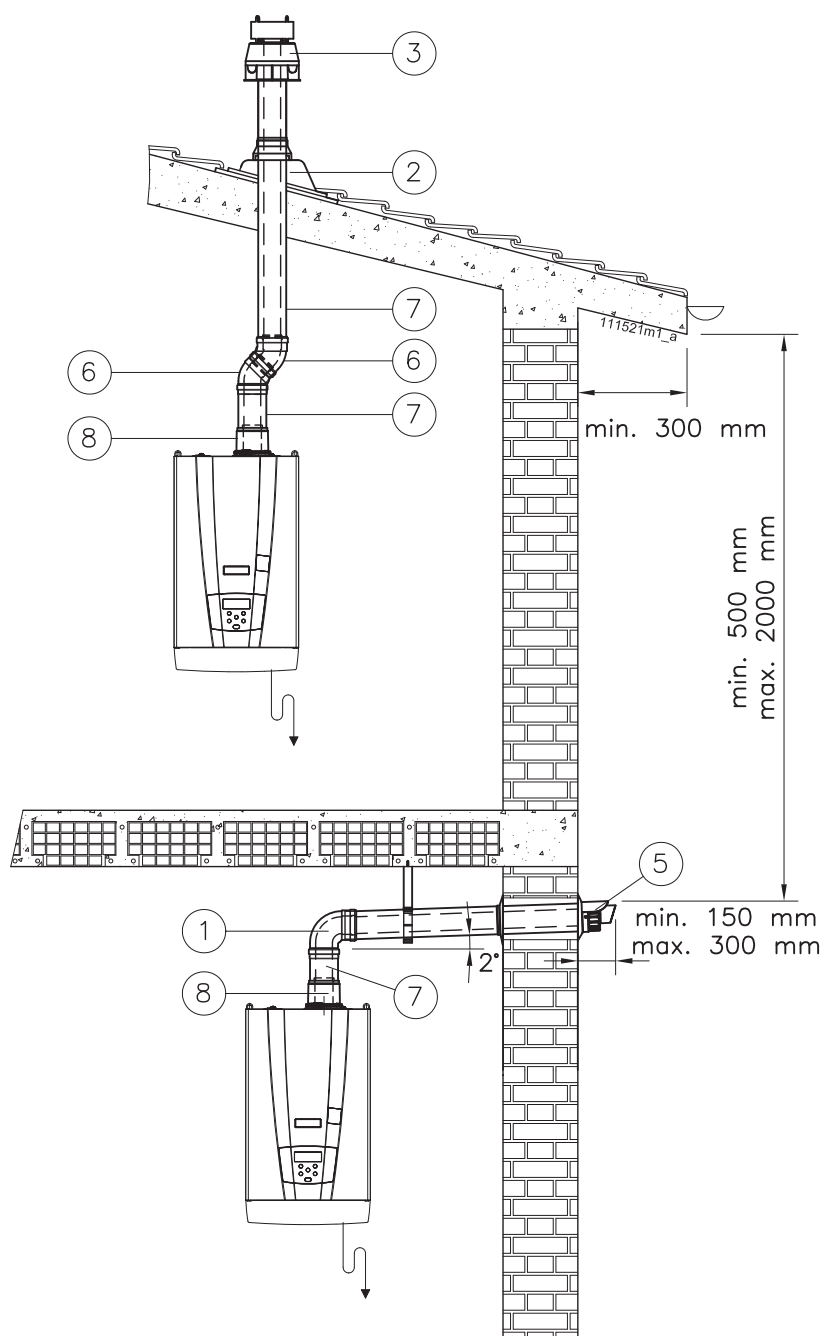
(1) = Jiná stěnová koncovka odtahu spalin není povolena. Toto číslo dílu použijte, pokud objednávejte stěnovou koncovku od dodavatele, výrobce či z velkoobchodu

**Obrázek 5-17 - Parametry koncentrického odtahu spalin C13 (80/125mm PP)**

Předmět		Popis	
Střešní vyústění odtahu spalin	Č. dílu	Q7-ICW-60	0310 753 (1)
	Výrobce	Muelink & Grol	
	Typ	Coax line Plus	
Materiál potrubí	Konstrukce	Koncentrická	
	Odvod spalin	PP polypropylen s jazýčkovým těsnicím kroužkem	
	Přívod vzduchu	Tenkostěnný pozinkovaný ocelový plech	
Průměr potrubí	Odvod spalin	Q7-ICW-60	Ø 80 mm
	Přívod vzduchu		Ø 125 mm

(1) = Jiná stěnová koncovka odtahu spalin není povolena. Toto číslo dílu použijte, pokud objednávejte stěnovou koncovku od dodavatele, výrobce či z velkoobchodu

**Obrázek 5-18 - Parametry koncentrického odtahu spalin C33 (80/125mm PP)**



Obrázek 5-19 - Příklady instalace koncentrických trubek

## 6 - PROVOZ

### 6.1 - PROVOZ

Před zapnutím zařízení je potřeba provést následující kroky.

#### 6.1.1 - Pokyny pro uživatele

Poučte uživatele o správném používání zařízení a systému obecně. Zejména:

- ☞ Předjte uživateli instalační a uživatelskou příručku a veškerou dokumentaci, která je součástí balení.
- ☞ Seznamte uživatele se zvláštními opatřeními týkajícími se odvodu spalin a upozorněte jej, že nesmí dojít k jejich změně.
- ☞ Informujte uživatele o správném nastavení teploty.

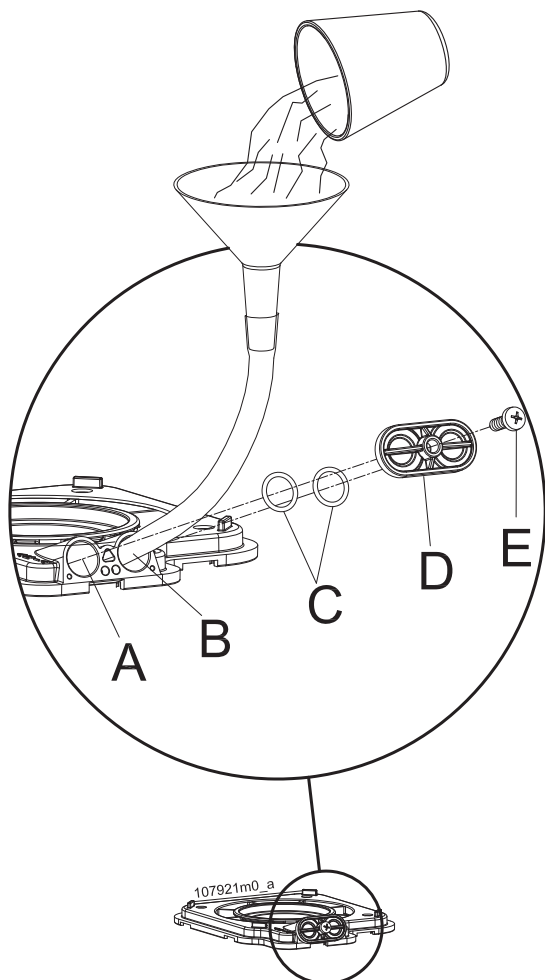
#### 6.1.2 - Naplnění sifonu pro odvod kondenzátu

Sifon, který se nachází uvnitř zařízení (viz obrázek 3-2 a 3-4, detail „40“), musí být naplněn vodou, aby se vytvořil vodní sloupec, který dokáže zabránit úniku spalin z trubky „9“ na obrázku 5-5.

Provedete to podle následujícího postupu:

(pro modely Q7-ICW-25 a 35 viz obrázek 6-1 a pro model Q7-ICW-60 viz obrázek 6-2)

- 1.- povolte šroub „E“;
- 2.- odstraňte kryt „D“ a těsnění „C“;
- 3.- vložte gumovou hadici do otvoru „B“ (nezaměňte s „A“) a její druhý konec do trychtýře;
- 4.- pomocí trychtýře pozvolna nalijte přibližně 200 cm<sup>3</sup> (sklenici) vody;
- 5.- vše namontujte zpět v opačném pořadí.



Obrázek 6-1 - Naplnění sifonu pro odvod kondenzátu u modelu Q7-ICW 25 a 35



**POZOR !!!** Pokud je zařízení vypnuto více než 3 měsíce, je potřeba sifon znovu naplnit podle postupu uvedeného výše.

#### 6.2 - Obecná doporučení týkající se přívodu plynu

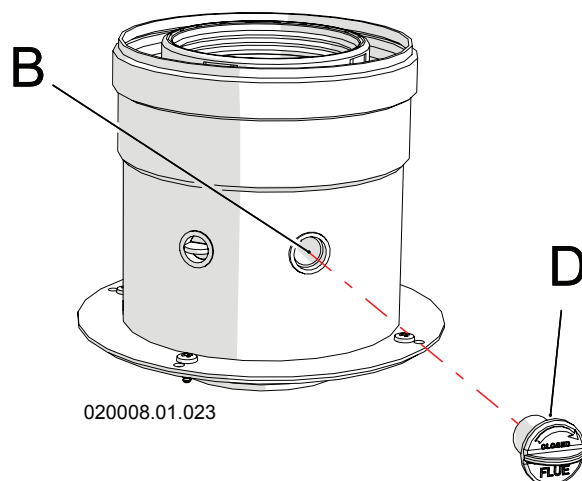
Před uvedením zařízení do provozu nechte technika s odbornou kvalifikací provést následující kontroly:

- ☞ Zda je do zařízení přiváděn typ paliva, pro který je určeno.
- ☞ Zda je vstupní tlak plynu (když je zařízení v provozu a když je vypnuto) v rozmezí maximální a minimální hodnoty uvedené v tabulce v kapitole 9 na konci manuálu.
- ☞ Zda má přívodní systém všechny části potřebné pro bezpečnost a ovládání, které vyžadují aktuální vnitrostátní a místní normy.
- ☞ Zda není vyústění odtahu spalin a vyústění přívodu vzduchu zablokováno.
- ☞ Zda se nachází vyústění odtahu spalin a vyústění přívodu vzduchu vně budovy.
- ☞ Zda je připojen odvod kondenzátu.

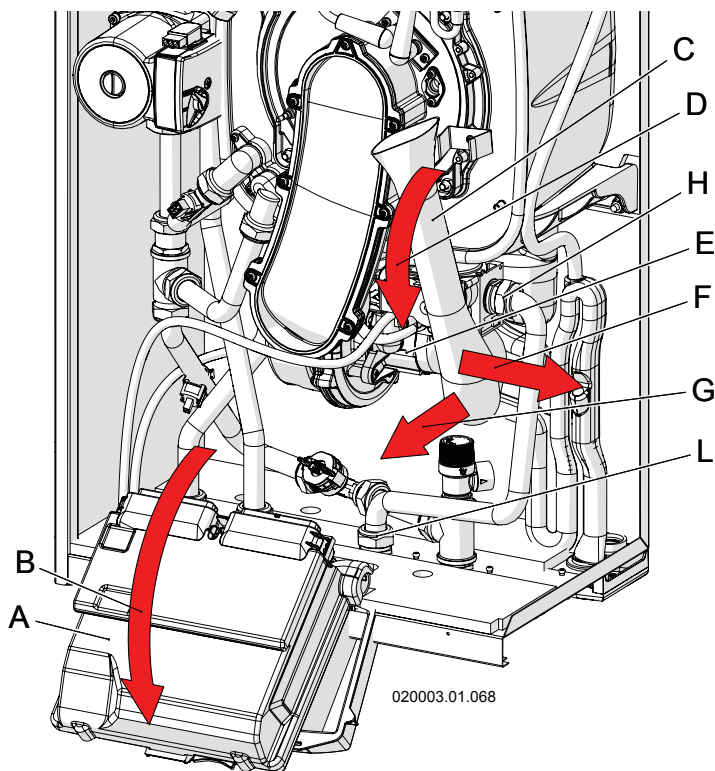


**POZOR !!!** Co dělat, pokud cítíte plyn:

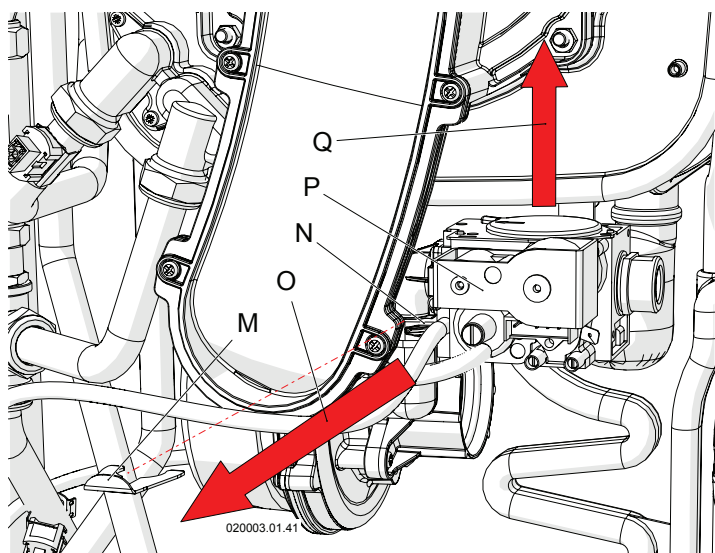
- A - Zákaz používání otevřeného ohně, zákaz kouření!;**
- B - Zabraňte vzniku jisker, nezapínejte elektrická zařízení ani světla;**
- C - Otevřete okna a dveře;**
- D - Zavřete hlavní přívod plynu;**
- E - Varujte uživatele budovy a budovu opusťte;**
- F - Po opuštění budovy upozorněte místní plynárenský podnik;**
- G - Nevracejte se do budovy, dokud to nebude bezpečné;**



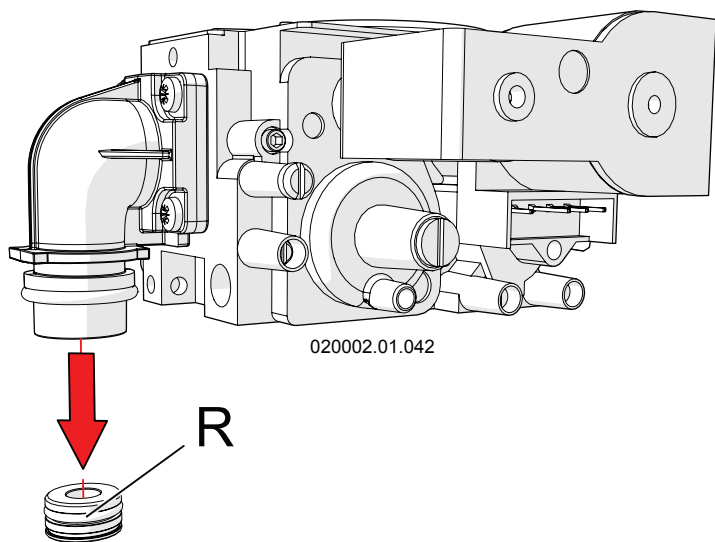
Obrázek 6-2 - Naplnění sifonu pro odvod kondenzátu u modelu Q7-ICW 60



Obrázek 6-3 - Demontáž vzduchového potrubí



Obrázek 6-4 - Demontáž plynového ventilu



Obrázek 6-5 - Výměna hrdla plynové trubky

## 6.3 - Typ plynu, pro který je zařízení upraveno

Na přední straně zařízení se nachází štítek, na kterém je uveden typ dodávaného plynu a tlak, pro který je zařízení uzpůsobeno.

Na zařízení mohou být tyto 2 formulace:

### 2H-G20-20mbar NATURAL GAS (ZEMNÍ PLYN)

znamená to, že je zařízení uzpůsobeno pro provoz na plyn typu H druhé skupiny (zemní plyn) se vstupním tlakem 20 mbar.

### 3B/P-G30-30mbar LP GAS (LPG)

znamená to, že je zařízení uzpůsobeno pro provoz na plyn typu P (propan nebo také LPG) třetí skupiny, se vstupním tlakem 30 mbar.

## 6.4 - Přestavba zařízení z jednoho typu plynu na druhý



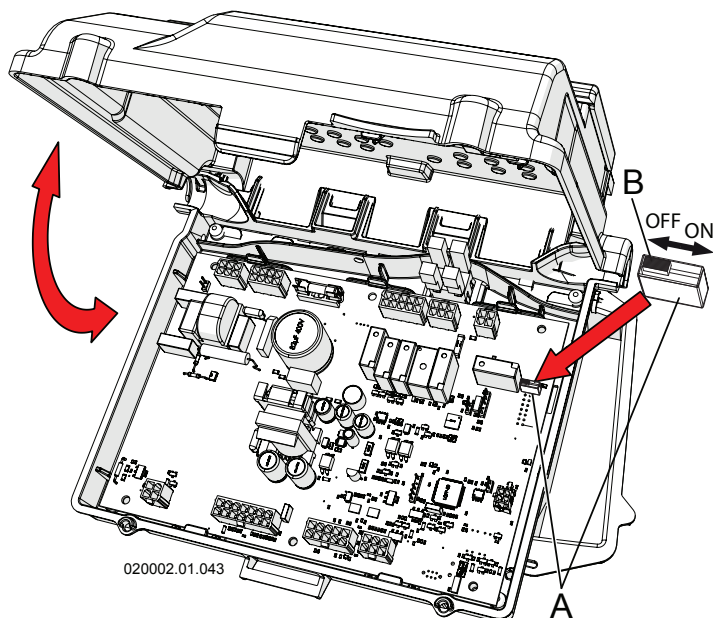
**POZOR !!!** Před změnou plynu si pozorně přečtěte tyto pokyny:

- Plynové zařízení musí být nainstalováno, kalibrováno či upraveno specializovaným pracovníkem v souladu s právními předpisy;
- Zkontrolujte, zda je typ plynu, kterým je zařízení napájeno, kompatibilní se soupravou pro přestavbu, kterou vlastníte;
- Používejte pouze plyn, pro který je zařízení uzpůsobeno. V případě, že zamýšlíte použít jiný plyn, je nejprve potřeba provést přestavbu zařízení.

Pro změnu plynu postupujte podle kroků uvedených níže:

- 1 - odpojte napájení před zařízením;
- 2 - otevřete kryt zařízení, abyste získali přístup k ovládacím a regulačním prvkům, jak je uvedeno v kapitole 8.2;
- 3 - přepněte mikrospínač „B“ zleva doprava do polohy „ON“ (zapnuto) (viz obrázek 6-6);
- 4 - obnovte přívod elektrického proudu do zařízení;
- 5 - Na displeji se objeví parametr **3001**, za kterým bude jeho hodnota;
- 6 - pomocí tlačítka + a - zobrazte parametr **3002**;
- 7 - stiskněte tlačítko RESET a parametr **3002** začne blikat;
- 8 - pomocí tlačítka a nastavte hodnotu parametru **3002** na novou odpovídající hodnotu podle tabulky na obrázku 6-8;
- 9 - stisknutím tlačítka RESET potvrďte změnu;
10. - vypněte zařízení a odpojte jej od napájení;
11. 3 - přepněte mikrospínač „B“ zpět do polohy „OFF“ (vypnuto) (viz obrázek 6-6);
12. - zavřete uzavírací ventil pro přívod plynu;
13. - proveďte demontáž vzduchového potrubí tak, že jej vytočíte směrem ven a vytáhněte jej ven z přívodu ventilátoru (viz obrázek 6-3, detail „C“);
14. - trubku pro přívod plynu namontujte zpět pomocí dvou armatur (viz obrázek 6-3, detail „H“ a „L“);
15. - odmontujte upínací pružinu „M“ z lůžka „N“, čímž uvolníte ventil „P“ (Viz obrázek 6-4);
16. - plynový ventil „P“ vysuňte směrem nahoru;

## 6 - PROVOZ



B - Mikrospínač

Obrázek 6-6 - Umístění mikrospínače

A	B
AT-BG-CY-CZ-DK EE-ES-FI-FR-GR HR-HU-IE-IT-LT LU-LV-MT-PT-RO SE-SK-SI-UK	AT-BE-BG-CY-CZ-DE DK-EE-ES-FI-FR-GR HR-HU-IE-IT-LT LU-LV-MT-NL-PL-PT RO-SE-SK-SI-UK
2H-G20-20mbar 2E+-G20/G25-20/25mbar	3B/P-G30/G31-30mbar 3B-G30-30mbar 3P-G31-37mbar
C	D
FR-DE-BE-PL	FR-DE-BE-NL
2Es-G20-20mbar 2E-G20-20mbar 2E(s)B-G20-20mbar	2E(R)-G25-25mbar 2EK-G25,3-25mbar 2Ei-G25-25mbar 2L-G25-25mbar 2LL-G25-20mbar

62408090m10

Obrázek 6-7 - Štítky označující novou přestavbu zařízení

17. - vyměňte hrdlo plynové trubky „R“ (viz obrázek 6-5) za příslušné nové hrdlo, které odpovídá údajům v tabulce 6-8, ve sloupci „Průměr hrdla plynové trubky“;
18. - namontujte zpět plynový ventil (viz obrázek 6-4, detail „P“) a nezapomeňte vrátit zpět také pružinu „M“.
19. - namontujte zpět trubku pro přívod plynu u dvou armatur (viz obrázek 6-3, detail „H“ a „L“);
20. - namontujte zpět vzduchové potrubí (viz obrázek 6-3, detail „C“);
21. - zavřete ruční ventil pro přívod plynu;
22. - zkontrolujte, zda na spojích nedochází k úniku plynu.

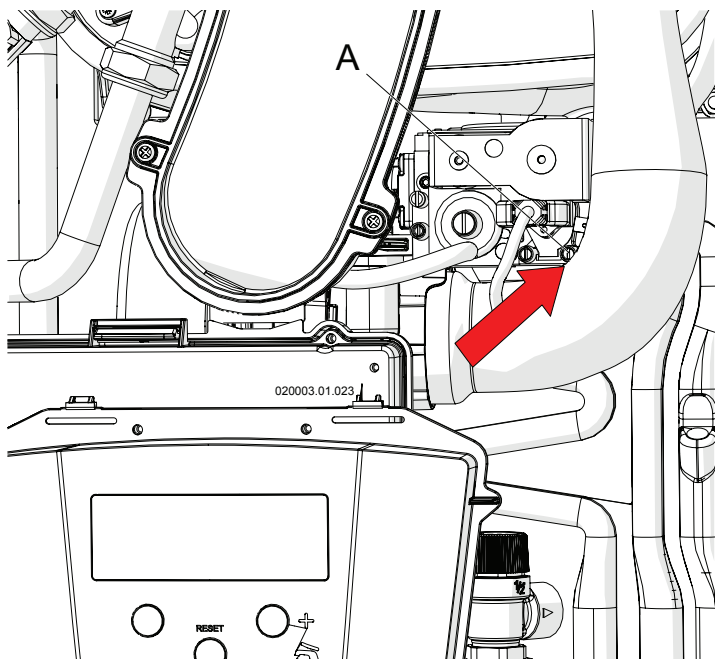


**POZOR !!!** Kontrola těsnosti pomocí kapaliny pro detekci netěsností.

- 23.- podle postupu v kapitole 6.6 zkontrolujte vstupní tlak plynu;
- 24.- naplno otevřete šroub pro regulaci CO<sub>2</sub> (viz obrázek 6-12, detail „A“);
- 25.- podle postupu v kapitole 6.7 zkontrolujte a upravte CO<sub>2</sub>;
- 26.- místo štítku, který označoval staré uzpůsobení, na přední kryt zařízení nalepte štítek (viz obrázek 6-7) s informací o nové přestavbě zařízení, a to takto:
  - nalepte štítek „B“, pokud bylo zařízení přestavěno na G30;
  - nalepte štítek „A“, pokud bylo zařízení přestavěno na G20;

Model	Typ plynu	Nastavení parametru <b>3002</b>	Minimální vstupní tlak plynu (mbar)	Maximální vstupní tlak plynu (mbar)	Průměr hrdla plynové trubky (mm)	CO <sub>2</sub> Maximální výkon (%)	CO <sub>2</sub> Minimální výkon (%)	O <sub>2</sub> Maximální výkon (%)	O <sub>2</sub> Minimální výkon (%)
Q7-ICW-25	G20	50	15	45	4,9	9,0 ± 0,3	8,5 ± 0,2	4,8 ± 0,2	5,5 ± 0,2
	G30	51	15	45	3,55	10,5 ± 0,3	10,0 ± 0,2	4,8 ± 0,2	5,6 ± 0,2
Q7-ICW-35	G20	52	15	45	6,5	9,0 ± 0,3	8,5 ± 0,2	4,8 ± 0,2	5,5 ± 0,2
	G30	53	15	45	4,5	10,5 ± 0,3	10,0 ± 0,2	4,8 ± 0,2	5,6 ± 0,2
Q7-ICW-60	G20	54	15	45	10,0	8,7 ± 0,3	8,3 ± 0,2	4,9 ± 0,2	5,8 ± 0,2
	G30	55	15	45	6,0	10,1 ± 0,3	10,8 ± 0,2	4,8 ± 0,2	5,6 ± 0,2

Obrázek 6-8 - Srovnávací tabulka hodnot pro parametr **3002** a provozní hodnoty



A - Přívodní plynová tlaková přípojka.

Obrázek 6-9 - Plynový ventil

### 6.5 - Odvzdušnění

- 1.- otevřete uzavírací plynový ventil;
- 2.- vypněte přívod elektrického proudu;
- 3.- Pomocí tlačítka a nastavte požadovanou teplotu TUV. Ikona , která se nachází na displeji, vás bude informovat o provozním stavu TUV:
  - a) stálá ikona : TUV není aktivní (TUV nikdo neodebírá).
  - b) blikající ikona : TUV je odebírána.
- 4.- Otevřete výstup teplé vody na maximum, abyste pomohli k odvzdušnění ohřívače. Pokud má výstup omezený průtok, otevřete více míst spotřeby, aby došlo k odvzdušnění. U modelu Q7-ICW-60 otevřete odvzdušňovací ventil pro ruční profuk (číslo „47“ na obrázku 3-4);



**POZOR !!!** Pokud není ohřívač zcela odvzdušněn, může být slyšet zvuk vařící se vody, který způsobí, že se zařízení dostane do stavu Loc 15 nebo Loc 16.

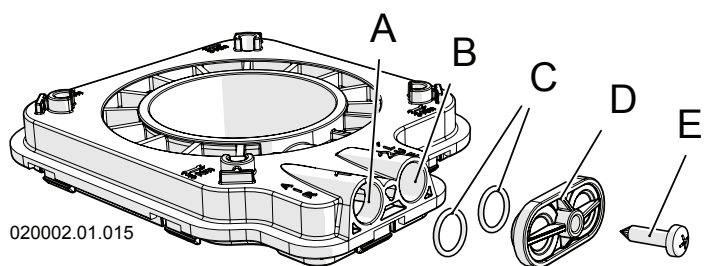
### 6.6 - Kontrola vstupního tlaku plynu

- Vstupní tlak plynu musí odpovídat hodnotě uvedené v tabulce v kapitole 9 na konci této příručky. Jeho ověření provedete podle následujícího postupu:
- 1.- zavřete uzavírací ventil pro přívod plynu;
  - 2.- podle postupu v kapitole 8.2 získejte přístup k dílům uvnitř zařízení;
  - 3.- povolte tlakovou přípojku „A“ (viz obrázek 6-9);
  - 4.- připojte ji k měřidlu tlaku s rozlišením min. 0,1 mbar (1 mm H<sub>2</sub>O);
  - 5.- otevřete uzavírací ventil pro přívod plynu;
  - 6.- zkontrolujte, zda nemá tlak vyšší hodnotu, než je uvedeno v tabulce v kapitole 9 ve sloupci „maximální vstupní tlak plynu“;
  - 7.- otevřete kohoutek s teplou vodou na maximum;
  - 8.- vyčkejte, než se ustálí teplota zařízení;
  - 9.- zkontrolujte, zda tlak neklesl pod hodnotu uvedenou v tabulce v kapitole 9 jako „minimální vstupní tlak plynu“. Pokud vstupní tlak neodpovídá uvedeným hodnotám, upravte / zaregulujte jej tak, aby byl v rozsahu daného minima a maxima;
  - 10.- zavřete kohoutek s teplou vodou;
  - 11.- zavřete tlakovou přípojku „A“ na obrázku 6-9;
  - 12.- zkontrolujte, zda z přípojky „A“ na obrázku 6-9 neuniká plyn.

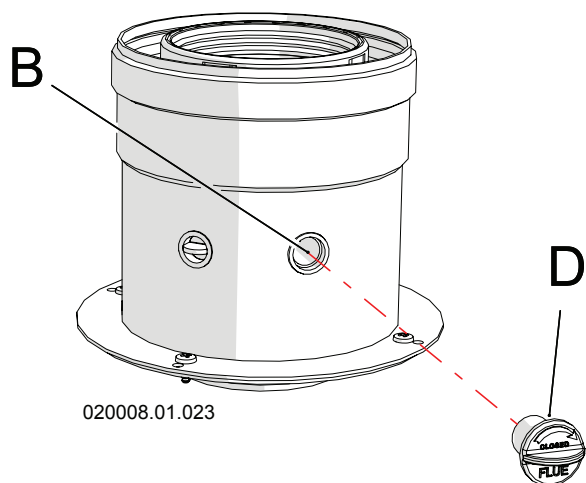


**POZOR !!!** Kontrola těsnosti pomocí kapaliny pro detekci netěsností.

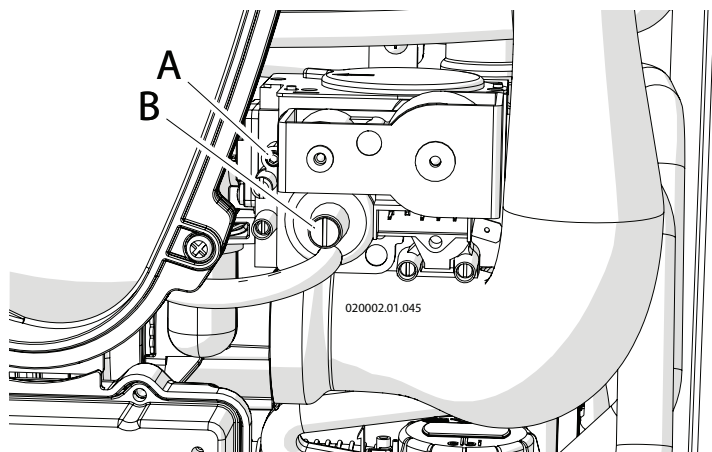




**Obrázek 6-10 - Měřicí místo pro analýzu spalování u modelu Q7-ICW-25 a 35**



**Obrázek 6-11 - Měřicí místo pro analýzu spalování u modelu Q7-ICW-60**





A - Šroub pro regulaci CO2 při vysokém výkonu  
A - Šroub pro regulaci CO2 při nízkém výkonu

**Obrázek 6-12 - Plynový ventil**

## 6.7 - Měření a nastavení množství CO2

Za běžných provozních podmínek a při nadmořské výšce do 1000 m musí množství CO2 (oxidu uhličitého) ve spalinách splňovat parametry uvedené v kapitole 9. Pokud se jeho množství od uvedených hodnot liší, může dojít k nesprávnému fungování, a proto je to přísně zakázáno. Za účelem kontroly a případné úpravy této hodnoty musí být provedena analýza spalování. Postupujte podle následujících kroků:

- 1.- vložte analyzátor spalin na příslušné místo na komínové tvarovce „B“ na obrázku 6-10 nebo 6-11;
- 2.- otevřete kohoutek s teplou vodou na maximum;
- 3.- vyčkejte, až se naměřená hodnota CO2 ustálí;
- 4.- porovnejte naměřenou hodnotu s hodnotou, která je uvedena v tabulce 6-8 ve sloupci „CO2 při maximálním výkonu“. Pokud se naměřená hodnota od dané hodnoty liší, je potřeba ji podle následujícího postupu upravit, aby odpovídala hodnotě uvedené v tabulce 6-8:
  - a) otáčením šroubu „A“ (obrázek 6-12) ve směru hodinových ručiček množství CO2 snížíte;
  - a) otáčením šroubu „A“ (obrázek 6-12) proti směru hodinových ručiček množství CO2 zvýšíte;
- 5.- po dokončení kontroly zapečetejte šroub „A“ na obrázku 6-12 červenou barvou nebo podobným způsobem;
- 6.- podle kapitoly 7.8 zadejte parametr 2010 a nastavte jej na LOu;
- 7.- otevřete vývod teplé vody a trochu vody odpusťte;
- 8.- zařízení bude nyní hořet při minimální výkonu;
- 9.- vyčkejte, až se naměřená hodnota CO2 ustálí;
- 10.- porovnejte naměřenou hodnotu s hodnotou, která je uvedena v tabulce 6-8 ve sloupci „CO2 při minimálním výkonu“;
- 11.- pokud se hodnota nenachází v daném rozsahu, pomocí šroubu „B“ na obrázku hodnotu CO2 upravte; Hodnotu CO2 snížíte otáčením šroubu proti směru hodinových ručiček, nebo zvýšíte otáčením šroubu ve směru hodinových ručiček;
- 12.- po dokončení kontroly zapečetejte šroub „B“ na obrázku 6-12 červenou barvou nebo podobným způsobem;
- 13.- opět stiskněte tlačítko RESET, zobrazte parametr **20 10** a pomocí tlačítek  + a  - změňte jeho hodnotu na **OFF** (Vypnuto);
- 14.- stisknutím tlačítka RESET potvrďte změnu;
- 15.- podržením tlačítka RESET po dobu 5 sekund opusťte instalační nabídku;
- 16.- zavřete kohoutek s teplou vodou, který jste předtím otevřeli;

### 6.8 - Samostatné učení a kalibrace minimální a maximální výstupní kapacity

Ohřívače vody mají program pro samostatné učení, který zaručí stálou teplotu dodávané vody. Ohřívač vody se automaticky sám kalibruje podle obvyklého maximálního a minimálního odběru. Po jeho první instalaci jej však ještě nezná, proto mu pomůžete pracovat efektivně a usnadníte kalibrační proces pomocí tohoto postupu:

1.- otevřete vývod teplé vody, nejlépe kohoutek, na maximální průtok;

2.- pomocí tlačítka  zvýšte hodnotu maximální teploty vody;



**POZOR!!! Teplota užitkové vody přesahující 51 °C může způsobit trvalé zranění osob, zvířat nebo poškození věcí. Děti, senioři a osoby s postižením musí být chráněny před případným opařením instalací zařízení, která omezují teplotu TUV.**

3.- ohřívač vody by se měl minimálně pět minut nahřívat na maximální kapacitu nebo maximální kapacitu systému, kde je nainstalován

4.- nyní je maximální kapacita kalibrována;

5.- vstupte do instalační nabídky (viz postup v kapitole 7.8) a nastavte parametr 2010 na LOu

6.- nyní se bude hořák nahřívat při minimální kapacitě. Vyčkejte alespoň pět minut;

7.- nyní je minimální kapacita kalibrována;

8.- ohřívač vody vypněte a zapněte (viz kapitola 7.10);



9.- zavřete vývod teplé vody;

10.- ohřívač vody se nyní naučil první minimální a maximální limit této instalace a bude správně upravovat teplotu teplé vody.

### 6.9 - Nastavení průtoku TUV

Pokud je zařízení nainstalováno v zeměpisné oblasti, kde je teplota studené vody velmi nízká, může být potřeba snížit průtok TUV, která proudí uvnitř zařízení. Doporučuje se proto provést tuto úpravu:

1.- zařízení zapněte;

2.- pomocí tlačítek  a  nastavte teplotu TUV na 48 - 50 °C;

3.- otevřete kohoutek s teplou vodou na maximum. V případě pákové baterie ji nastavte do krajní polohy teplé vody.

4.- vyčkejte 3 minuty, než se teplota ustálí;

5.- pokud je teplota vody příliš nízká, je potřeba vhodným způsobem snížit průtok vody na úroveň, kdy bude dosaženo požadované teploty.

### 6.10 - Kontrola příkonu

Ohřívač má tovární nastavení poměru vzduchu/plynu. Množství plynu v hořáku je ovlivněno otáčkami ventilátoru. Příkon ohřívače lze zkontrolovat s pomocí plynoměru a to podle následujícího postupu:

1. přepněte vypínač (pod písmenem „A“ na obrázku 7-1) do polohy ON (Zapnuto);

2. vstupte do instalační nabídky (viz kapitola 7.8) a nastavte parametr 2010 na hodnotu HIGH (Vysoký). Ohřívač bude nyní běžet na vysoký výkon po dobu 20 minut;

3. otevřete vývod TUV na maximální průtok;

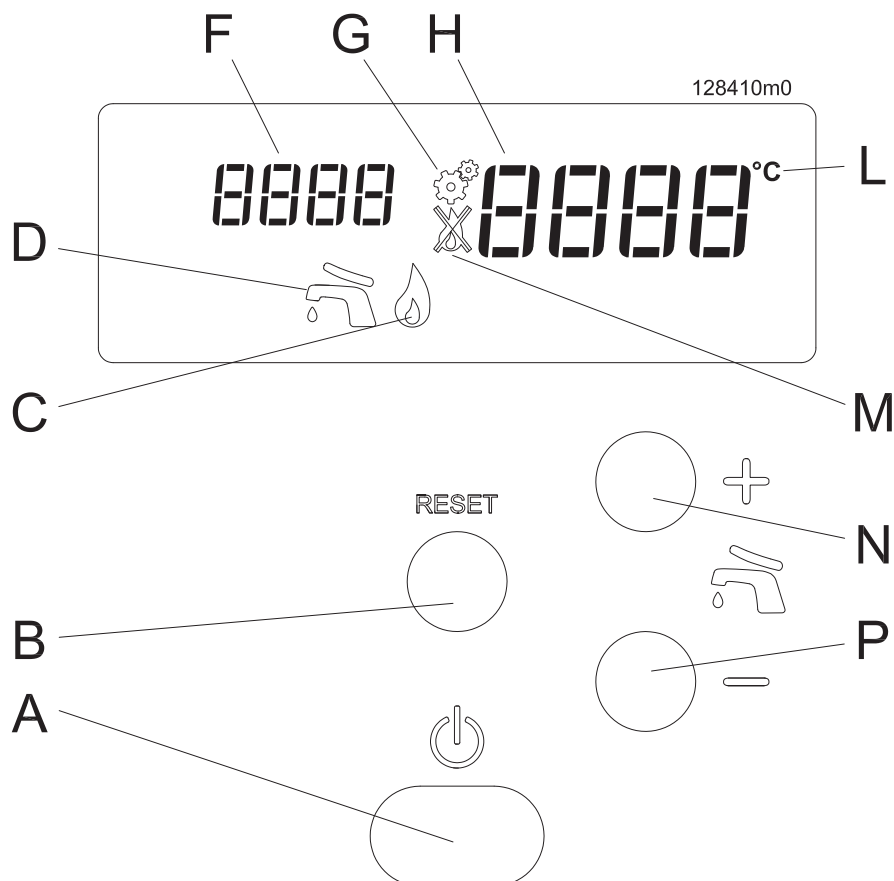
4. změřte příkon pro plynoměr. Měl by se shodovat s hodnotou, která je uvedena mezi technickými údaji v kapitole 9 pod označením „Maximální tepelný příkon“ s tolerancí +/- 10 %;

5. pokud je příkon příliš nízký, zkontrolujte:

a) zda se nenachází překážky v systému spalin a/nebo odvětrávání;

b) zda je délka kouřovodu a přívodu vzduchu menší než je maximum uvedené v technických údajích v kapitole 9;

c) zda je výměník a hořák čistý (viz kapitola 8.4).



**Obrázek 7-1 - Ovládací panel**  
**Vysvětlivky k obrázku 7-1**

- A - Vypínač
- B - Tlačítko reset
- C - Stav hořáku (pokud je tato ikona zobrazena, je hořák zapnutý)
- D - Stav dodávky TUV:
  - Ikona nesvítí = TUV je vypnuta
  - Ikona svítí = TUV je zapnuta, ale není v provozu
  - Ikona bliká = TUV je zapnuta je v provozu
- F - Ukazatel různých parametrů v různých nabídkách
- G - Ikona pro přístup do instalační nabídky
- H - Teplota TUV nebo ukazatel hodnot předpokládaných různými parametry
- L - Měrné jednotky zobrazené teploty
- M - Zařízení zablokováno (pro diagnostiku viz kapitolu 7.9.1 a 7.9.2)
- N - Tlačítko pro zvýšení teploty TUV nebo pro posun v nabídce a změnu hodnoty parametrů
- P - Tlačítko pro snížení teploty TUV nebo pro posun v nabídce a změnu hodnoty parametrů

## 7.1 - Displej

Během provozu se na displeji zobrazuje provozní stav zařízení a další informace uvedené v kapitole 7.9 (Diagnostika). Další parametry užitečné pro pochopení provozu zařízení a kontrolu nejnovějších chyb či zablokování, ke kterým došlo, lze zobrazit přes „Uživatelskou nabídku“ (viz kapitola 7.7).

Po 5 minutách normálního provozu se displej z důvodu úspory energie zcela vypne. Stisknutím libovolného tlačítka jej opět zapnete.

V případě jakékoliv anomálie se displej zapne automaticky. Tuto funkci lze upravit podle postupu v kapitole 7.6 (Úspora energie).

## 7.2 - Zapálení hořáku

- 1.- otevřete ruční plynový ventil;
- 2.- připojte zařízení k elektrické síti;
- 3.- podle kapitoly 7.4 nastavte teplotu TUV.
- 4.- otevřete vývod TUV.

Příkazové a ovládací zařízení zapne hořák.

Pokud nedorazí k zapálení během 20 sekund (zařízení se automaticky pokusí o zapálení 3x), zařízení se zablokuje a na obrazovém displeji se objeví hlášení Loc 1.

Stisknutím tlačítka RESET obnovte normální provozní podmínky.

Zařízení se automaticky pokusí o zapálení znovu.





**POZOR !!!** Pokud dochází k vypnutí v důsledku zablokování často, obraťte se na servisního technika, který znovu nastaví normální provozní podmínky.

## 7 - POUŽITÍ

### 7.3 - „Uživatelská nabídka“



Vstup do „Uživatelské nabídky“ je v části displeje označené písmenem „F“ na obrázku 7-1, kde se mohou zobrazovat parametry s hodnotami 1001 až 1999. Pro vstup do „Uživatelské nabídky“:

- 1.- stiskněte a podržte tlačítko RESET po dobu 2 sekund, dokud se na části displeje označené písmenem „F“ neobjeví parametr **100 l**;
- 2.- stisknutím tlačítka  + a  se pohybujte mezi parametry v uživatelské nabídce;
- 3.- podržením tlačítka RESET po dobu delší než 2 sekundy „uživatelskou nabídku“ opustíte;

Pokud nestisknete žádné tlačítko po dobu delší než 60 sekund, odchod z nabídky proběhne automaticky.

V této nabídce lze zobrazit parametry uvedené v kapitole 7.7.

### 7.4 - Nastavení teploty TUV

Teplota TUV se nastavuje pomocí tlačítka  + a  . Po stisknutí jednoho z těchto tlačítek začne část displeje označená na obrázku 7-1 písmenem „H“ blikat a zobrazí se nastavovaná teplota. Rozsah nastavení teploty TUV je 40 °C až 60 °C. Pro vyšší výstupní teplotu se obraťte na technika, který provede změnu továrního nastavení maximální výstupní teploty, viz kapitola 11.

### 7.5 - Kontrolní prvky a časovače čerpadla

K ochraně doby životnosti zařízení, zlepšení výsledného komfortu a zvýšení úspory energie byly do provozu zavedeny časovače.

Těmito časovači jsou:

- Post-cirkulace čerpadla: pokaždé, když skončí výroba TUV, čerpadlo pracuje dalších 40 sekund;
- Ochrana proti zablokování čerpadla: každých 24 hodin je oběhové čerpadlo na 15 sekund nuceně zapnuto;

### 7.6 - Úsporný režim displeje

Z důvodu snížení spotřeby energie se displej automaticky vypne po 5 minutách od provedení poslední operace. Tuto funkci lze vypnout nebo lze dobu upravit pomocí parametru 2100, který se nachází v „Uživatelské nabídce“ (viz kapitola 7.8). Pokud je parametr nastaven na možnost OFF (Vypnuto), zůstane displej stále zapnutý.

## 7 - POUŽITÍ

### 7.7 - Parametry v „Uživatelské nabídce“

Pro vstup do „Uživatelské nabídky“ postupujte podle kroků popsaných v kapitole 7.3.

V této nabídce lze zobrazit následující parametry:

Parametr	Popis parametru	Měrné jednotky
1001	Teplota na výstupu výměníku tepla 1	°C
1002	Výstupní teplota TUV nebo teplota výměníku tepla	°C
1003	Žádná funkce	/
1004	Žádná funkce	/
1005	Teplota na výstupu tepelného výměníku 2 (bezpečnostní čidlo)	°C
1006	Teplota v kouřovodu	°C
1007	Teplota přiváděné studené vody	°C
1008	Ionizační proud	uA
1009	Stav čerpadla uvnitř zařízení	ZAPNUTO/ VYPNUTO
1010	Žádná funkce	/
1011	Žádná funkce	/
1012	Žádná funkce	/
1013	Žádná funkce	/
1014	Žádná funkce	/
1040	Aktuální otáčky ventilátoru	ot/min
1041	Otáčky ventilátoru při zapalování	ot/min
1042	Otáčky ventilátoru v režimu minimálního výkonu	ot/min
1043	Otáčky ventilátoru v režimu maximálního výkonu	ot/min
1051	Poslední zaznamenaný stav při zablokování (Loc) (viz kapitola 7.9.1) (255 znamená žádné zablokování)	/
1052	Poslední zaznamenaný chybový stav (Err) (viz kapitola 7.9.2) (255 znamená žádná chyba)	/
1053	Počet případů, kdy hořák zhasl	-
1055	Počet nezdařených zapálení hořáku <span style="float: right;">použit)</span>	-
1056	Žádná funkce	/
1057	Počet hodin provozu v režimu TUV	h x 10
1058	Počet pracovních dní hořáku	dny
1059	Časový interval mezi posledními dvěma chybami, které způsobily zablokování (Err)	1: hodnota v minutách; 2: hodnota v hodinách; 3: hodnota ve dnech; 4: hodnota v týdnech;
1060	Časový interval mezi posledními dvěma zablokováními (Loc)	
1061	Žádná funkce	/
1062	Aktuální průtok TUV (Měřidlo má toleranci +/- 15%)	l/min.

N/A = Nelze použít

## 7 - POUŽITÍ

### 7.8 - Instalační nabídka a parametry





**POZOR !!!** Změna těchto parametrů může způsobit nesprávné fungování zařízení a tím i celého systému. Z tohoto důvodu je může měnit pouze servisní technik, který zařízení zná a dobře mu rozumí.

Servisní technik může do této nabídky vstoupit ovládacím panelem, a to tehdy, pokud chce provést analýzu provozu a upravit zařízení v systému.

Do instalační nabídky vstoupíte podle následujícího postupu:

1.- stisknete a podržte tlačítko RESET a zároveň tlačítko

 = po dobu 5 sekund, dokud se nezobrazí parametr

**2001**. Na displeji se objeví symbol , který znamená, že jste vstoupili do instalační nabídky.



2.- v nabídce se můžete mezi parametry pohybovat pomocí

tlačítka  + a  =;

3.- po zobrazení požadovaného parametru jej můžete


změnit následujícím způsobem:

a.- stisknutím tlačítka RESET se dostanete k parametru (část displeje označená na obrázku 7-1 písmenem "H" začne blikat);

b.- pomocí tlačítka  + a  = změňte hodnotu parametru;

c.- stisknutím tlačítka RESET potvrďte změněné údaje a vraťte se na seznam parametrů;

4.- Pro opuštění instalační nabídky stiskněte a podržte tlačítko RESET po dobu 5 sekund, dokud z displeje

nezmizí symbol .

Pokud nestisknete žádné tlačítko po dobu delší než 5 minut, odchod z nabídky proběhne automaticky. Jakákoliv změna údajů, kterou nepotvrdíte pomocí tlačítka RESET, bude ztracena.



**POZOR !!!** Pro usnadnění případné výměny ovládacího panelu musí být jakákoliv změna parametrů poznamenána ve sloupci „Přízpusobené hodnoty“ v následující tabulce.

V této nabídce lze změnit nebo zobrazit následující parametry:

Parametr	Popis parametru	Měrné jednotky	Rozsah nastavení	Tovární hodnota	Přízpusobené hodnoty
2001	Žádná funkce	/	/	/	/
2002	Žádná funkce	/	/	/	/
2003	Žádná funkce	/	/	/	/
2004	Žádná funkce	/	/	/	/
2005	Žádná funkce	/	/	/	/
2010	Nucené zapnutí ventilátoru a hořáku ( <u>Ohřívač vody bude fungovat pouze v případě požadavku TUV</u> )	/	OFF = Bez nuceného chodu FAN = Vynucené maximální otáčky ventilátoru LOu = Vynucený minimální výkon hořáku Ign = Vynucená funkce zapálení hořáku High = Vynucený maximální výkon hořáku rEg = Vynucený maximální výkon hořáku	Vypnuto	
2011	Žádná funkce	/	On = Čerpadlo zapnuto OFF = Čerpadlo vypnuto	Vypnuto	/
2012	Žádná funkce	/	/	Vypnuto	/
2013	Přinucení přepínacího ventilu na straně TUV (Nelze použít)	/	/	Vypnuto	/
2014	Žádná funkce	/	/	/	/
2020	Žádná funkce	/	/	/	/
2021	Žádná funkce	/	/	/	/

## 7 - POUŽITÍ

2022	Žádná funkce	/	/	80	/
2023	Žádná funkce	/	/	/	/
2024	Žádná funkce	/	/	/	/
2027	Žádná funkce	/	/	/	/
2040	Žádná funkce	/	/	/	/
2041	Žádná funkce	/	/	/	/
2042	Žádná funkce	/	/	/	/
2043	Žádná funkce	/	/	16	/
2060	Minimální úroveň výkonu pro TUV	%	1 až 50	1	
2061	Maximální úroveň výkonu pro TUV	%	1 až 100	100	
2062	Post-cirkulace v režimu TUV	sec	10 až 900	40	
2063	Žádná funkce		/	/	/
2064	Žádná funkce		/	/	/
2066	Zpoždění průtoku TUV	s	1 až 10	/	/
2067	Žádná funkce	/	/	/	
2080	Sledování termínu pravidelné údržby (po stisknutí tlačítka RESET se sledování automaticky znovu zapne)	/	ON = Sledování pravidelné údržby zapnuto OFF = Sledování pravidelné údržby vypnuto RESE = Sledování pravidelné údržby resetováno	Vypnuto	
2081	Nastavení sledování termínu pravidelné údržby : doba, kdy je potřeba provést servis	dny	0 až 1000	1000	
2100	Spořič displeje	minuty	OFF (Vypnuto)= displej je stále zapnutý 1 až 30 = doba, která zbývá do vypnutí, v minutách.	5	

### 7.9 - Diagnostika

Zobrazení displeje během normálního provozu zařízení viz obrázek 7-1:

Parametr	Popis parametru	Část displeje označená na obrázku 7-1 písmenem „H“
<b>AFro</b>	Protimrazová ochrana je zapnuta	Teplota zařízení (°C)
<b>Loc</b>	Zařízení je zablokováno. Reset provedete stisknutím tlačítka <b>RESET</b> . Pokud dochází k zablokování často, obraťte se na servisního technika s odbornou kvalifikací.	Kód zablokování (jeho odstranění je popsáno v kapitole 7.9.1)
<b>Err</b>	Zařízení je v chybovém režimu. Fungování lze obnovit pouze odstraněním příčiny anomálie. Kontaktujte servisního technika s odbornou kvalifikací	Kód zablokování (jeho odstranění je popsáno v kapitole 7.9.2)
<b>ALe9</b>	Žádná funkce	/
<b>SEr</b>	Požadavek na provedení údržby zařízení	Teplota zařízení (°C)

N/A = Nelze použít

## 7.9.1 - Chybové kódy „Loc“ při diagnostice a možné řešení

Zablokování	Popis zablokování	Kontroly	Řešení
Loc 0	Chyba interní paměti E2prom na řídicí desce		Vyměňte řídicí desku
Loc 1	1 Ani po třech po sobě následujících pokusech o zapálení nebyl zaznamenán plamen.	Ovládání: Vstupní tlak plynu (viz kapitola 6.6), jiskry na zapalovacích elektrodách (viz kapitola 8.6); přívod střídavého elektrického proudu 230 V do plynového ventilu; elektrický odpor dvou cívek na plynovém ventilu 0,88 kOhm a 6,59 kOhm  Pokud se hořák na konci pokusu o zapálení zapne a vypne, zkontrolujte, zda je hodnota ionizačního proudu vyšší než $\mu 4$ (postupujte podle kroků v kapitole 8.13)	Pokud je vstupní tlak plynu mimo povolený rozsah, upravte jej. Pokud není v plynovém ventilu detekován střídavý proud V, vyměňte řídicí desku. Pokud není hodnota odporu plynového ventilu 0,88 kOhm a 6,59 kOhm, vyměňte jej.  Pokud není hodnota ionizačního proudu vyšší než $4 \mu A$ , je potřeba zkontrolovat CO2 (viz kapitola 6.7) a dosáhnout jeho správné hodnoty, zkontrolovat ionizační elektrody a v případě potřeby je vyměnit. Zkontrolujte, zda nejsou porušeny kabely ionizačního elektrického okruhu.
Loc 2	Relé plynového ventilu je rozbité		Vyměňte řídicí desku
Loc 3	Chyba vnitřního bezpečnostního relé na řídicí desce		Vyměňte řídicí desku
Loc 4	Zařízení je více než 20 hodin v chybovém režimu	Zkontrolujte poslední chybu, která se zobrazila na desce.	Postupujte v závislosti na poslední zobrazené chybě.
Loc 5	Ventilátor ztratil před více než 60 sekundami rychlost	Zkontrolujte, zda je napájen stejnosměrným proudem 300 V.	Pokud je ventilátor připojen k napájení, je potřeba jej vyměnit, případně vyměnit řídicí desku.
Loc 6	Chyba ventilátoru - příliš pomalý		
Loc 7	Chyba ventilátoru - příliš rychlý		
Loc 8	Parametry v paměti E2prom jsou nesprávné		Vyměňte řídicí desku
Loc 9	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Loc 10	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Loc 11	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Loc 12	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Loc 13	Žádná funkce	/	/
Loc 14	Žádná funkce	/	/
Loc 15	Zařízení dosáhlo maximální provozní teploty	Zkontrolujte, zda funguje čerpadlo;  Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímače teploty odpovídá tabulce uvedené v kapitole 8.14;  Zkontrolujte, zda je vodní okruh ohřívače vody odvodušněn;  Zkontrolujte, zda je vodní okruh ohřívače vody odvodušněn;	Vyměňte čerpadlo, nebo řídicí desku;  Pokud jeden, nebo oba snímače teploty nesnímají, vyměňte je;  Pokud pojistka teploty spalin byla aktivována (kontakt je otevřený), ověřte před její výměnou hodnotu horního limitu teploty spalin viz. kapitola 9 - technické údaje <b>POZOR!!! Pokud teplota spalin nemá správnou hodnotu, nepokoušejte se o opravu a kontaktujte výrobce.</b>



## 7 - POUŽITÍ

Loc 16	Maximální teplota v odtahu spalin. <b>UPOZORNĚNÍ !!! Pokud k zablokování dochází více než jednou za den, vypněte zařízení a kontaktujte odborné servisní centrum.</b>	Zkontrolujte, zda správně funguje čerpadlo;  Změřte výkon zařízení; musí se shodovat s výkonem, který je uveden v technických parametrech.  Zkontrolujte, zda je okruh vody v ohřívači odvodušněn (viz kapitola 6.5)	Pokud čerpadlo nefunguje, je potřeba jej vyměnit  Pokud má zařízení příliš nízký výkon, může být znečištěn hlavní tepelný výměník, a to buď na straně odvodu spalin, nebo přívodu vzduchu, nebo na obou současně. Postupujte podle pokynů v kapitole 8.4 a proveďte kontrolu znovu.
Loc 17	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Loc 18	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Loc 19	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Loc 20	10 sekund po zavření plynového ventilu je stále vidět plamen		Vyměňte plynový ventil, nebo řídicí desku
Loc 21	Plamen je vidět před zapálením		Vyměňte plynový ventil, nebo řídicí desku
Loc 22	Plamen třikrát zhasl	Zkontrolujte, zda je hodnota ionizačního proudu vyšší než $\mu 4$ A (postupujte podle kroků v kapitole 8.13)  Zkontrolujte, zda nemají na systém odvodu spalin vliv silné nárazy větru, nebo ventilace v jeho blízkosti	Pokud nemá ionizační proud hodnotu vyšší než $\mu 4$ A, je potřeba zkontrolovat CO <sub>2</sub> (viz kapitola 6.7) a dosáhnout správné hodnoty. Zkontrolujte ionizační elektrodu a v případě potřeby ji vyměňte. Zkontrolujte, zda nejsou porušeny kabely ionizačního elektrického okruhu. Pokud je vodorovné vyústění odtahu spalin vystaveno neobvykle silnému větru, nebo účinkům ventilace v jeho blízkosti, měl by se zvážit vhodný kryt nebo vhodná ochrana, příp. jiné umístění. To samé platí i pro svislý odtah, kde je navíc potřeba zkontrolovat, zda v nich nevzniká zpětný tah důsledkem blízkosti vyšších objektů.
Loc 23	Žádná funkce	/	/
Loc 24	Žádná funkce	/	/
Loc 25	Snímače teploty 1001 a 1005 měří teplotu déle než 60 sekund.	Zkontrolujte, zda je elektrický odpor těchto dvou čidel odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14;	Pokud jeden, nebo oba snímače teploty nevykazují správnou teplotu, musí se vyměnit.
Loc 26	Žádná funkce	/	/
Loc 27	Žádná funkce	/	/
Loc 28	Žádná funkce	/	/
Loc 29	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Loc 30	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Teplota vody kolísá		Zopakujte kalibraci (viz kapitola 6.8)  Zkontrolujte, zda je u čerpadla nastavena rychlost 3	
Dochází k průtoku vody, ale ohřívač vody správně nefunguje		Zkontrolujte, zda je průtok vody (parametr 1062) vyšší než jeho minimální hodnota uvedená v kapitole 7.7.	







## 7.9.2 - Chybové kódy „E“ při diagnostice a možná řešení

Chyba	Popis chyby	Kontroly	Řešení
Err 100	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 101	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 102	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 103	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 104	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 105	Vstupní teplota je při zavřeném plynovém ventilu vyšší než 110 °C	Zkontrolujte, zda elektrický odpor obou snímačů tepla na přívodu odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14  Zkontrolujte, zda plynový ventil správně uzavírá plyn, když se vypne hořák.	Pokud se teploty na obou snímačích neshodují, vyměňte tento zdvojený teplotní snímač  Pokud se plynový ventil neuzavírá správně, je potřeba jej vyměnit.
Err 106	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 107	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 108	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 109	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 110	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 111	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 112	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 113	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku
Err 114	Plamen byl zjištěn v okamžiku, kdy se neměl objevit		Vyměňte plynový ventil.
Err 115	Žádná funkce	/	/
Err 116	Žádná funkce	/	/
Err 117	Žádná funkce	/	/
Err 118	Chyba SW řídicí desky		Vyměňte řídicí desku.
Err 119	Obvod se snímačem teploty na přívodu studené vody (1007) je otevřený	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímače teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14. Na elektrických kabelech zkontrolujte spojení mezi snímačem teploty a řídicí deskou.	Pokud má elektrický odpor jinou hodnotu, vyměňte snímač teploty. Pokud je elektrický obvod poškozený, opravte jej. Pokud jde o jinou příčinu, vyměňte řídicí desku.
Err 120	Obvod se snímačem teploty na výstupu tepelného výměníku (1001) je otevřený	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímače teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14. Na elektrických kabelech zkontrolujte spojení mezi snímačem teploty a řídicí deskou.	Pokud má elektrický odpor jinou hodnotu, vyměňte snímač teploty. Pokud je elektrický obvod poškozený, opravte jej. Pokud jde o jinou příčinu, vyměňte řídicí desku.
Err 121	Obvod se snímačem teploty na výstupu tepelného výměníku (1005) je otevřený	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímač teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14. Na elektrických kabelech zkontrolujte spojení mezi snímačem teploty a řídicí deskou.	Pokud má elektrický odpor jinou hodnotu, vyměňte snímač teploty. Pokud je elektrický obvod poškozený, opravte jej. Pokud jde o jinou příčinu, vyměňte řídicí desku.
Err 122	Obvod se snímačem teploty na výstupu TUV (1002) je otevřený	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímač teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14. Na elektrických kabelech zkontrolujte spojení mezi snímačem teploty a řídicí deskou.	Pokud má elektrický odpor jinou hodnotu, vyměňte snímač teploty. Pokud je elektrický obvod poškozený, opravte jej. Pokud jde o jinou příčinu, vyměňte řídicí desku.

## 7 - POUŽITÍ

Err 123	Obvod se snímačem teploty spalín (1006) je otevřený	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímače teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14  Zkontrolujte, zda jsou správně zapojeny kontakty snímačem teploty a řídicí deskou.	Pokud se hodnota odporu snímače teploty neshoduje, je třeba vyměnit zdvojený snímač teploty v odtahu spalín. Při nesprávném zapojení kontaktů, proveďte připojení znovu a správně.
Err 124	Žádná funkce	/	/
Err 125	Žádná funkce	/	/
Err 126	Obvod se snímačem teploty na přívodu studené vody (1007), ve zkratovém stavu	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímače teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14. Na elektrických kabelech zkontrolujte spojení mezi snímačem teploty a řídicí deskou.	Pokud má elektrický odpor jinou hodnotu, vyměňte snímač teploty. Pokud je elektrický obvod poškozený, opravte jej. Pokud jde o jinou příčinu, vyměňte řídicí desku.
Err 127	Obvod se snímačem teploty na vývodu tepelného výměníku (1001), ve zkratovém stavu	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímače teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14. Na elektrických kabelech zkontrolujte spojení mezi snímačem teploty a řídicí deskou.	Pokud má elektrický odpor jinou hodnotu, vyměňte snímač teploty. Pokud je elektrický obvod poškozený, opravte jej. Pokud jde o jinou příčinu, vyměňte řídicí desku.
Err 128	Obvod se snímačem teploty na vývodu tepelného výměníku (1005), ve zkratovém stavu	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímače teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14. Na elektrických kabelech zkontrolujte spojení mezi snímačem teploty a řídicí deskou.	Pokud má elektrický odpor jinou hodnotu, vyměňte snímač teploty. Pokud je elektrický obvod poškozený, opravte jej. Pokud jde o jinou příčinu, vyměňte řídicí desku.
Err 129	Obvod se snímačem teploty na vývodu TUV (1002), ve zkratovém stavu	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímače teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14. Na elektrických kabelech zkontrolujte spojení mezi snímačem teploty a řídicí deskou.	Pokud se hodnota odporu snímače teploty neshoduje, je třeba vyměnit zdvojený snímač teploty v odtahu spalín. Při nesprávném zapojení kontaktů, proveďte připojení znovu a správně.
Err 130	Obvod se snímačem teploty spalín (1006) ve zkratovém stavu	Zkontrolujte, zda elektrický odpor snímače teploty odpovídá vyobrazení v kapitole 8.14  Zkontrolujte, zda jsou správně zapojeny kontakty mezi snímačem teploty a řídicí desky.	Pokud se hodnota odporu snímače teploty neshoduje, je třeba vyměnit zdvojený snímač teploty v odtahu spalín. Při nesprávném zapojení kontaktů, proveďte připojení znovu a správně.
Err 131	Žádná funkce	/	/
Err 132	Žádná funkce	/	/
Err 133	Žádná funkce	/	/
Err 134	Žádná funkce	/	/
Err 135	Chyba - záměna fáze a nulového vodiče	/	/
Err 200	Žádná funkce	/	/
Err 201	Žádná funkce	/	/
Err 202	Žádná funkce	/	/
Err 203	Příliš velký rozdíl mezi čidlem na přívodu a zpátečce	/	/

### 7.10 - Zapnutí a vypnutí zařízení

Pokud chcete zařízení vypnout, současným stisknutím tlačítka  + a  se objeví On (Zapnuto). Následným stisknutím tlačítka  se objeví OFF (Vypnuto). Stisknutím tlačítka RESET vypnutí potvrďte. Pro opětovné zapnutí zařízení stiskněte současně tlačítka  + a  . Objeví se OFF (Vypnuto). Následným stisknutím tlačítka  + se objeví On (Zapnuto). Stisknutím tlačítka RESET zapnutí potvrďte.

## 8.1 - Péče a údržba

Na tuto kapitolu musí osoba, která provádí instalaci, upozornit uživatele, aby si mohl domluvit s odborným servisem pravidelnou péči o ohřívač a jeho pravidelnou údržbu.

Osoba, která provádí instalaci, musí uživatele také upozornit, že nedostatečná péče a údržba tohoto ohřívače i jakéhokoliv jiného zařízení na spalování paliva může mít nebezpečné následky.

Osoba, která provádí instalaci, by měla s uživatelem probrat obsah kapitoly 7 (Oddíl pro uživatele).

Vyškolený servisní technik s odbornou kvalifikací by měl provést kontrolu uvedenou v těchto pokynech před každou topnou sezonou a v pravidelných intervalech.



**POZOR !!! Údržbu zařízení smí provádět pouze servisní technik s odbornou kvalifikací.**



**POZOR !!! Před každým prováděním údržby zařízení odpojte od zdroje napájení pomocí příslušného vypínače v jeho blízkosti.**



**POZOR !!! Před prováděním údržby uzavřete uzavírací plynový ventil.**

### Harmonogram servisu a údržby

#### Servisní technik

##### Každoročně při spuštění:

- Vyřešte nahlášené problémy (Viz kapitola 8.1.2);
- Zkontrolujte těsnost všech plynových potrubí (Viz kapitola 8.1.3);
- Ověřte, zda je vedení spalin a vzduchu v dobrém stavu a zda je dobře utěsněno (Viz kapitola 8.1.4);
- Zkontrolujte tlak vody / potrubí systému (Viz kapitola 8.1.5);
- Zkontrolujte nastavení ovládání (Viz kapitola 8.1.6);
- Zkontrolujte elektroinstalaci a zapojení (Viz kapitola 8.1.7);
- Zkontrolujte signál plamene (Viz kapitola 8.6);
- Prohlédněte spalovací komoru. Pokud se zde nachází nečistoty a/nebo spaliny, vyčistěte ji a vysajte vysavačem (Viz kapitola 8.4).
- Zkontrolujte tepelnou izolaci uvnitř spalovací komory a pokud je popraskaná či poškozená, vyměňte ji (Viz kapitola 8.3.1)
- Vyčistěte sifon na kondenzát a naplňte jej čistou vodou (Viz kapitola 8.5).
- Zkontrolujte vstupní kapacitu (Viz kapitola 6.10).

### Obrázek 17-1 - Harmonogram servisu a údržby

#### 8.1.1 - Připomenutí servisu

Pro zajištění frekvence údržby se v instalační nabídce nachází parametr 2080 (viz kapitola 7.8), který se používá k aktivaci upozornění na údržbu (servis), a parametr 2081, který se používá k nastavení provozních dní, které musí uběhnout mezi jedním zásahem a tím dalším. Ovládací systém rozezná provozní dny a ověří dobu, po kterou je hořák aktivní.

Službu připomenutí aktivujete podle následujícího postupu:

1. vstupte do instalační nabídky (viz kapitola 7.8) a u parametru 2080 vyberte možnost On (Zapnuto);
- 2.- zobrazte parametr 2081 a nastavte provozní dny zařízení, které musí uběhnout mezi jedním připomenutím a tím dalším.

K připomenutí dojde, když se na displeji objeví **SER**. Upozornění SER odstraníte a dobu pro připomenutí obnovíte podle následujícího postupu:

- 1.- vstupte do instalační nabídky;
- 2.- zobrazte parametr 2080, nastavte jej na **RESET** a stiskněte tlačítko RESET.
- 3.- stisknutím tlačítka RESET opusťte instalační nabídku. Doba pro připomenutí je nyní obnovena a na displeji se zobrazuje SER.

#### 8.1.2 - Řešení nahlášených problémů

Zkontrolujte všechny problémy, které uživatel nahlásil, a než budete pokračovat, nejprve je odstraňte.

#### 8.1.3 - Zkontrolujte těsnost všech plynových potrubí

1. Prohlédněte veškeré plynové potrubí a ověřte jejich těsnost.
2. Zkontrolujte, zda neuniká plyn: pomocí mýdlového roztoku zkontrolujte, zda nedochází k úniku plynu mezi plynoměrem a zařízením, včetně veškerého potrubí, armatur a připojení ohřívače. Při testování úniku plynu používejte roztok tekutého mýdla.



**POZOR !!!** Nekontrolujte únik plynu pomocí otevřeného ohně. Použijte bublinový test. Pokud nepoužijete bublinový test nebo budete únik plynu kontrolovat pomocí otevřeného ohně, může dojít k explozi, vážnému zranění osob, úmrtí nebo závažnému poškození majetku.

#### 8.1.4 - Ověřte, zda je vedení spalin a vzduchu v dobrém stavu a zda je dobře utěsněno;

1. Zkontrolujte, zda není plynový ventil a přívodní potrubí vzduchu zablokováno, nedochází v něm ke kondenzaci, vzniku skvrn od vody, nejsou v něm patrné známky koroze či jiného narušení a zda není fyzicky poškozeno či rozpojeno.
2. Zkontrolujte vnější vyústění. Sítky a větrací otvory musí být bez nečistot a musí být čištěny tak, jak je vyžadováno.

#### 8.1.5 - Zkontrolujte tlak vody v systému / potrubí systému / expanzní nádobu;

1. Zkontrolujte těsnost vodního potrubí a příslušenství. I ty nejmenší netěsnosti je potřeba opravit.
2. Zkontrolujte, zda je systém naplněn vodou a zda je natlakován, aby byla zachována jeho stabilita.



**POZOR !!!** Unikající voda může také vážně poškodit majetek.

#### 8.1.6 - Zkontrolujte nastavení ovládání

1. Na ovládacím panelu nastavte dostatečně nízkou hodnotu požadované teploty vody, aby poptávka po teple ustala (viz kapitola 7.4). Plynový ventil by se měl zavřít a hořák by se měl vypnout. Ventilátor přejde do režimu, který následuje čištění, a pak se vypne.
2. Test bezpečnostního vypnutí ovládání: při zapáleném hořáku zavřete ruční plynový uzavírací ventil (detail „2“, obrázek 5-5). Plynový ventil by se měl zavřít a hořák by se měl vypnout. Kotel se třikrát pokusí o zapálení a pak by měl přestat pracovat a na displeji by se měla zobrazit chyba „Loc 1“. Otevřete ruční plynový uzavírací ventil a zkontrolujte plynoměr. Průtok plynu musí být nulový.



**POZOR !!!** Pokud dochází k průtoku plynu, uzavřete plynový uzavírací ventil a pokuste se odstranit problémy v systému, abyste zjistili, proč dochází k průtoku plynu, když má být plynový ventil zavřený. Nezapínejte ohřívač vody, dokud nebude problém vyřešen, jinak by mohlo dojít k požáru či explozi s následkem vzniku škody na majetku, zranění osob či úmrtí!

3. Pro návrat do normálního provozu stiskněte tlačítko „Reset“.

### 8.1.7 - Zkontrolujte elektroinstalaci a zapojení

Zkontrolujte elektroinstalaci ohřívače a přesvědčte se, že je kabeláž v provozuschopném stavu a že jsou bezpečně zapojené.

### 8.2 - Demontáž krytu

Demontáž krytu proveďte podle následujícího postupu (viz obrázek 8-1):

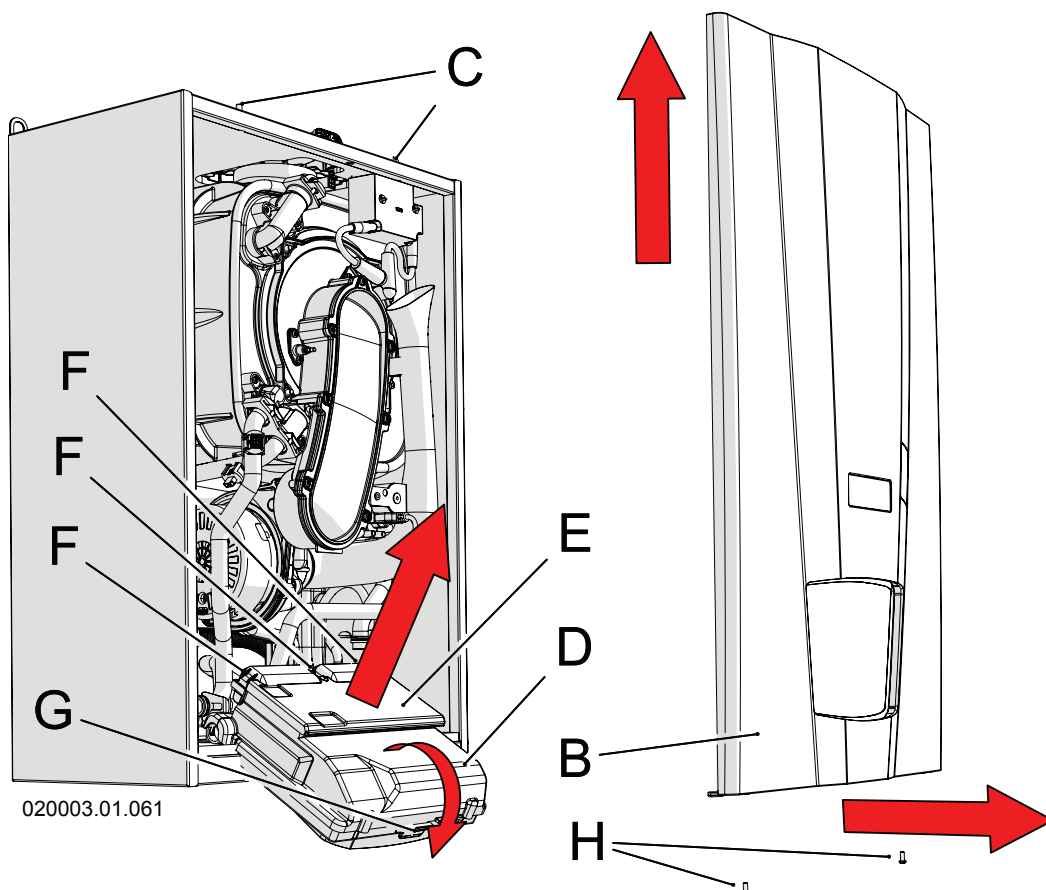
- 1.- povolte šrouby „H“;
- 2.- zatáhněte za spodní část předního krytu „B“ směrem dopředu a vysuňte ji nahoru, dokud se neuvolní z vodící lišty „C“ ;

Pro přístup k řídicí desce:

- 1.- sklopte řídicí desku „D“ směrem dopředu;
- 2.- pomocí uzávěru „G“ řídicí desku „D“ otevřete;

Pro přístup k ovládacím a řídicím prvkům :

- 1.- sklopte řídicí desku „D“ směrem dopředu;
- 2.- pomocí uzavíracích klapek "F" odstraňte kryt "E"



Obrázek 8-1 - Demontáž krytu a přístup k řídicí desce

### 8.3 - Demontáž hořáku a ventilátoru

Demontáž ventilátoru hořáku provedete podle následujícího postupu (pokud není uvedeno jinak, viz obrázek 8-2):

- 1.- k vnitřním dílům se dostanete podle postupu v kapitole 8.2;
- 2.- demontáž vzduchového potrubí provedete tak, že jej natočíte směrem k vnější straně zařízení a pak za něj zatáhnete směrem doprava (viz obrázek 6-3);
- 3.- odšroubujte matici „C“ z plynového ventilu „D“;
- 4.- odpojte kabely „B“ od zapalovací a ionizační elektrody (detail „15“ a „35“ na obrázku 3-1, 3-2, 3-3 a 3-4);
- 5.- odšroubujte čtyři matice „E“;
- 6.- podle obrázku vyjměte celé seskupení „F“;

#### 8.3.1 - Tepelná izolace

Kontrolu izolace je nutno provádět každoročně a pokud je popraskaná či poškozená, je potřeba ji vyměnit. Viz obrázek 8-2, kde je ukázka tepelné izolace (pod písmenem „G“ a „H“) namontované v hořáku a ve výměníku tepla.

Po ověření stavu tepelné izolace (viz obrázek 8-2) proveďte v případě potřeby její výměnu pomocí sady náhradních dílů a návodu, který je k ní přiložen. Spolu s tepelnou izolací je potřeba vyměnit i těsnění hořáku „L“ a dvě těsnění na elektrodách.

### 8.4 - Čištění vnějšího povrchu plynového hořáku a výměníku tepla

Hořák a výměník tepla (na straně kouřovodu) správně vyčistíte podle následujícího postupu (viz obrázek 8-2, pokud není uvedeno jinak):

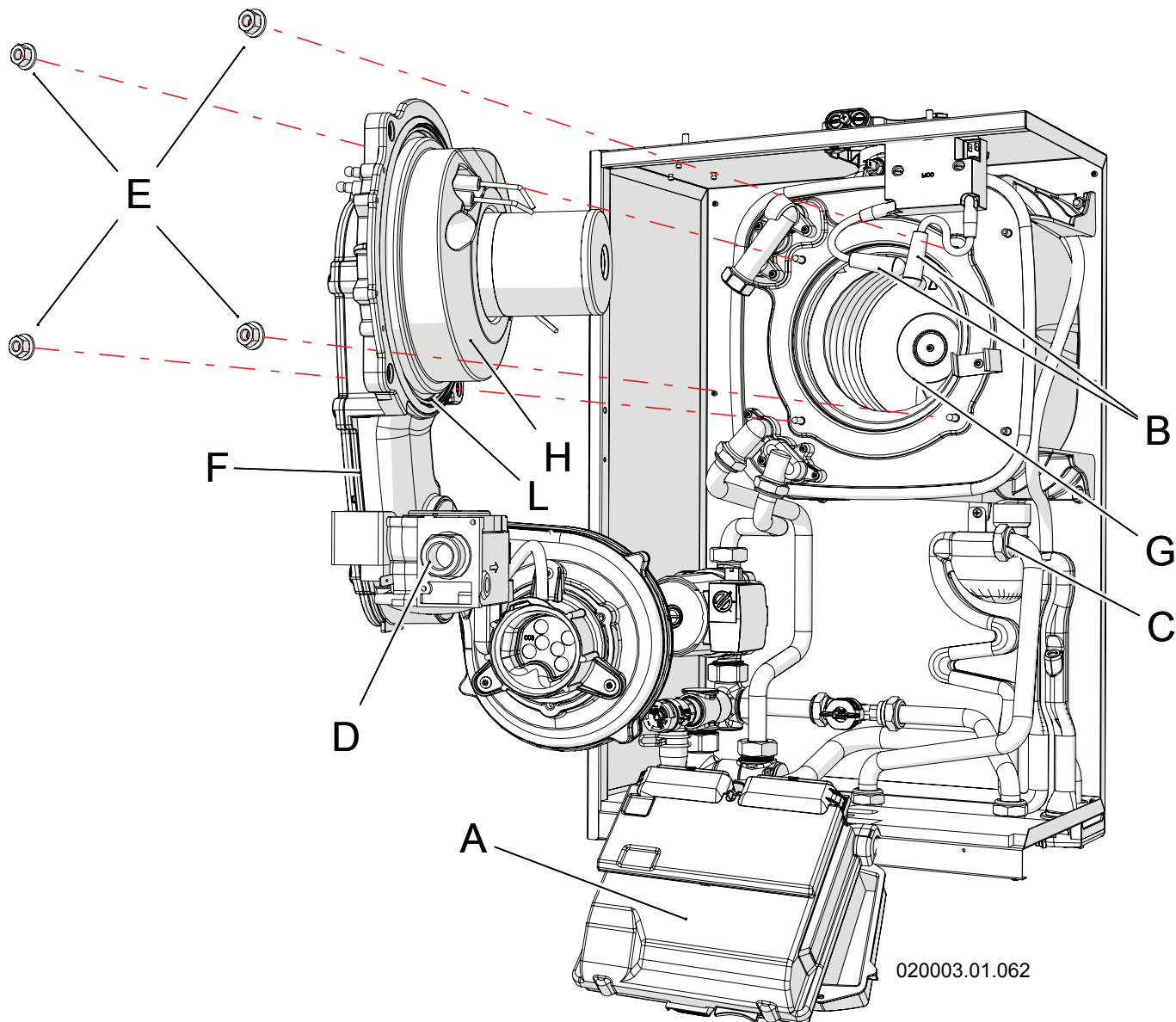
- 1.- k vnitřním dílům se dostanete podle postupu v kapitole 8.2;
- 2.- proveďte demontáž hořáku podle postupu v kapitole 8.3;
- 3.- pomocí vysavače odstraňte nespálené zbytky, které se nachází ve spalovací komoře;
- 4.- do spalovací komory vsuňte válcový kartáč s plastovými štětinami;
- 5.- stejný vysavač použijte i na povrchu hořáku a kolem elektrod;
- 6.- díly namontujte zpět v opačném pořadí;
- 7.- otevřete plynový uzavírací ventil;
- 8.- obnovte přívod elektrického proudu.
- 9.- zkontrolujte, zda na žádném spoji nedochází k úniku plynu;



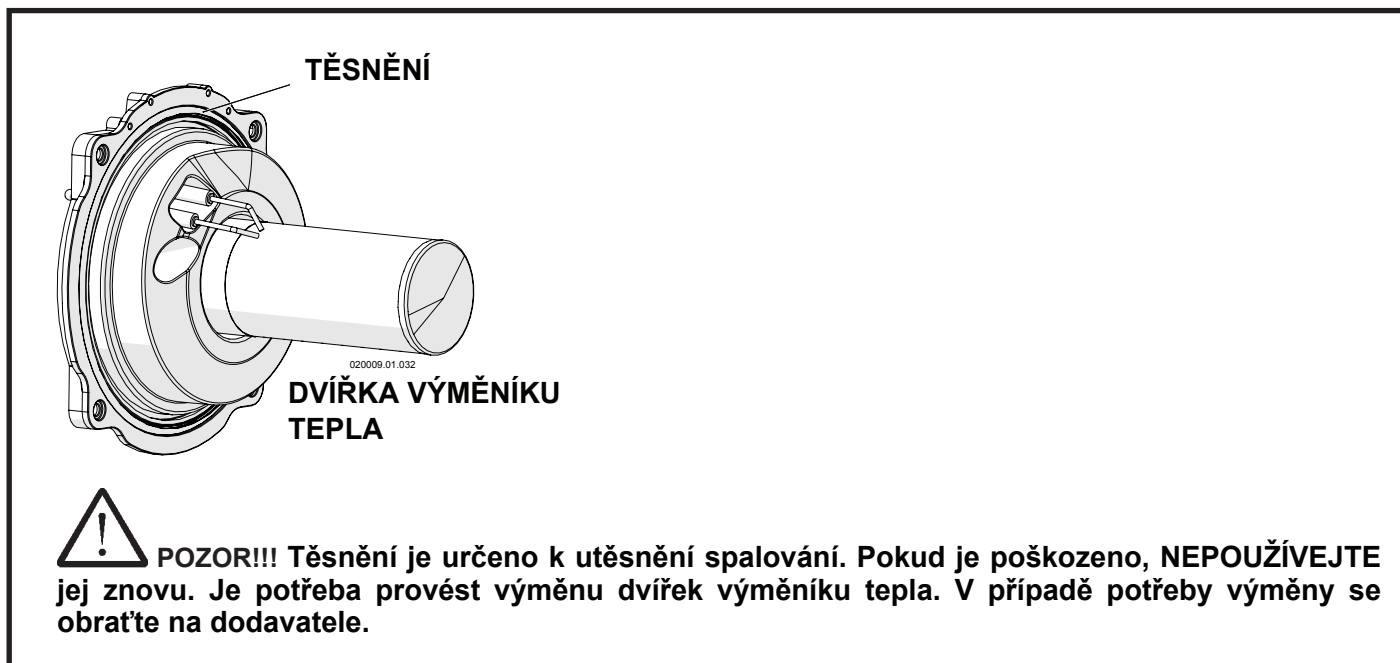
**POZOR!!!** Pomocí mýdlového roztoku proveďte kontrolu těsnosti. Je zakázáno používat otevřený oheň.



**POZOR!!!** Vždy, když čistíte hořák a výměník tepla, zkontrolujte stav tepelné izolace „G“ a „H“ (podle kapitoly 8.3.1).



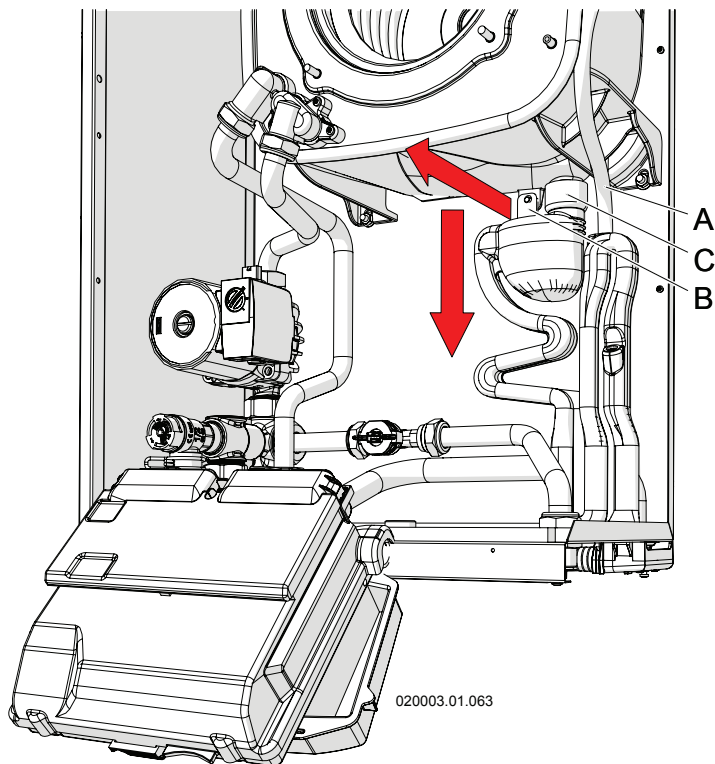
Obrázek 8-2 - Demontáž ventilátoru hořákového kompletu



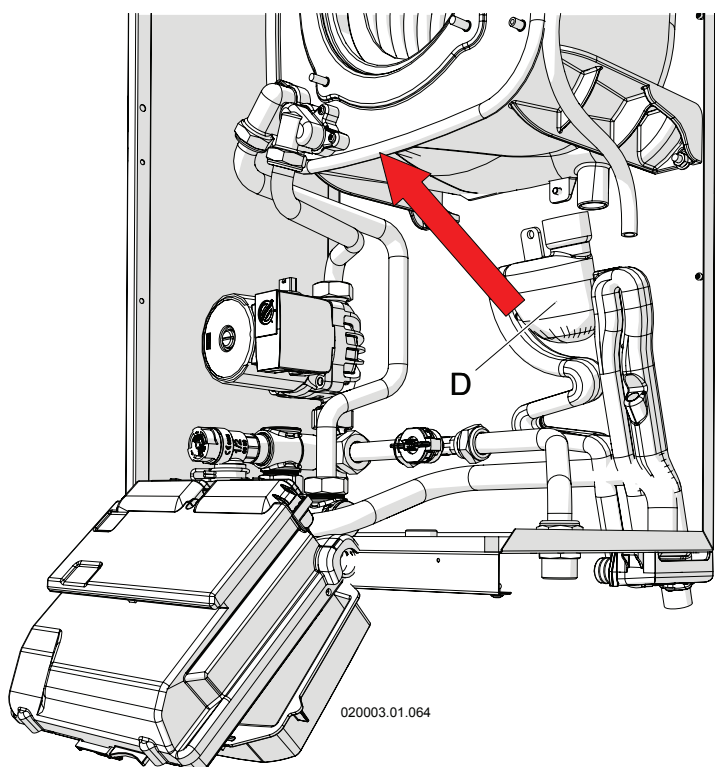
## 8.5 - Čištění sifonu na kondenzát

Správné čištění sběrného sifonu pro odvod kondenzátu vzniklého při spalování provedete podle následujícího postupu (viz obrázek 8-3, 8-4 a 8-5):

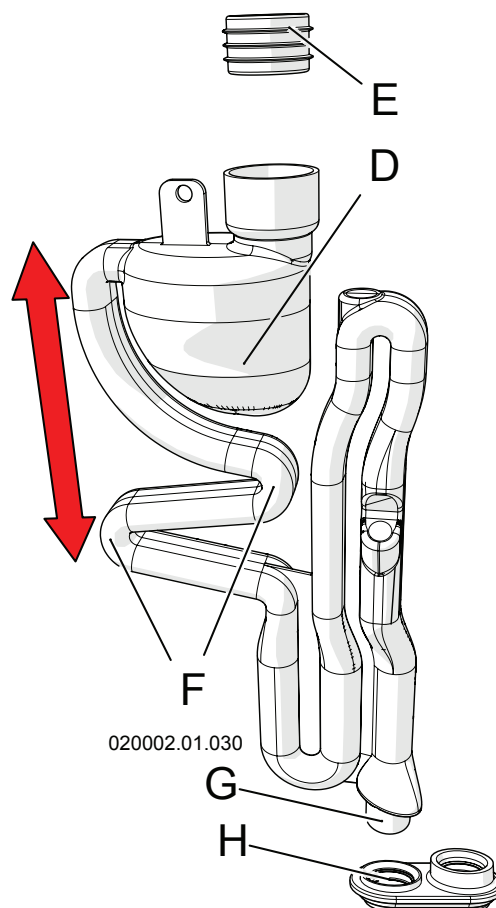
- 1.- když je zařízení zapnuto, otevřete kohoutek nebo kohoutky na teplou vodu na maximum, aby se hořák dostal na maximální výkon a hladina kapaliny uvnitř nádržky sifonu „D“ klesla (viz obrázek 8-4);
- 2.- vypněte zařízení a odpojte přívod elektrické energie;
- 3.- k vnitřním dílům se dostanete podle postupu v kapitole 8.2;
- 4.- proveďte demontáž hořákového kompletu podle postupu v kapitole 8.3;
- 5.- přikryjte látkou elektrickou skříň, abyste ji ochránili před zbytky vody uvnitř sifonu, který bude demontován.
- 6.- vysuňte vzpěru „B“ směrem ven od podpěry držáku;
- 7.- vysuňte nádrž „C“ směrem dolů a dávejte při tom pozor na to, že plná kondenzát, který by se mohl vylít;
- 8.- vyjměte sifon ven (viz obrázek 8-4) a dávejte při tom pozor, abyste odpojili sběrné potrubí na vodu, která jde z horní části zařízení a z odvodušňovacího ventilu.
- 9.- vyčistěte sedimentační nádobu „D“;
- 10.- namontujte vše zpět v opačném pořadí a dávejte při tom pozor na těsnění „E“, které se vkládá zpět do příslušného sedla, a na koncovku „G“, která se musí správně vsunout do sedla „H“;
- 11.- podle postupu v kapitole 6.1.2 obnovte hladinu kapaliny v sifonu;



Obrázek 8-3 - Demontáž sifonu pro zachycení kondenzátu



Obrázek 8-4 - Demontáž sifonu pro zachycení kondenzátu



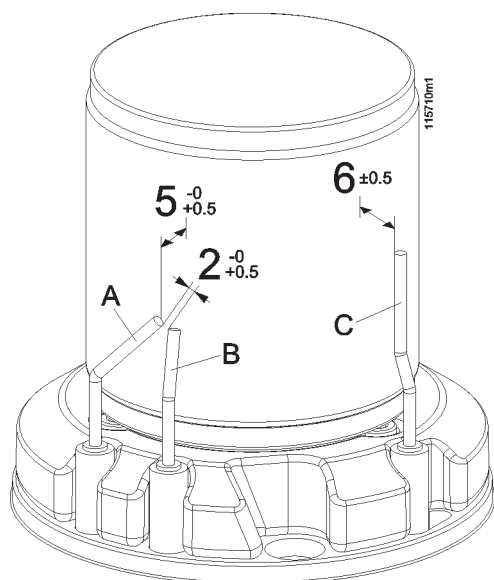
Obrázek 8-5 - Sifon pro zachycení kondenzátu



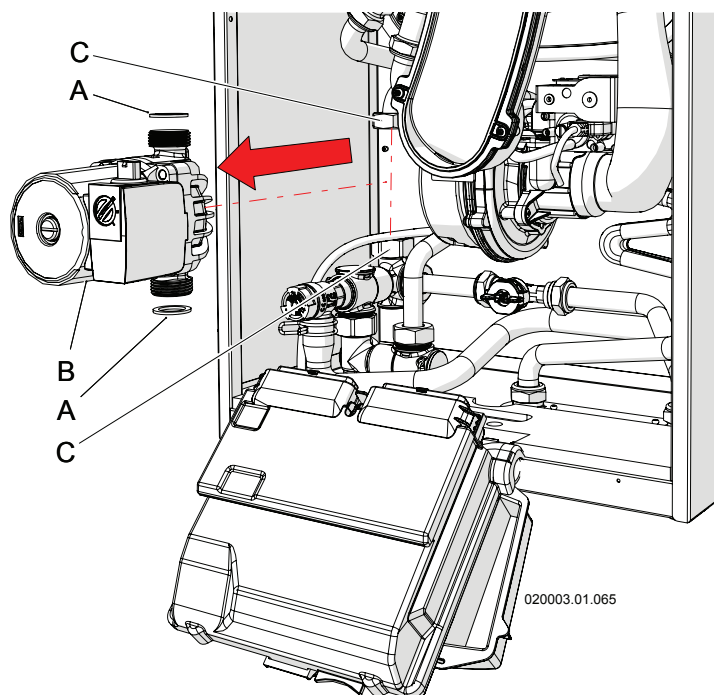
## 8.6 - Umístění zapalovacích a ionizačních elektrod

Pro správné fungování zařízení je nezbytné, aby byly správně umístěny elektrody (viz obrázek 8-6):

- vzdálenost mezi zapalovacími elektrodami „A“ a „B“ musí být 2,0 až 2,5 mm;
- vzdálenost mezi zapalovacími elektrodami a povrchem hořáku musí být 5 až 5,5 mm;
- vzdálenost mezi ionizační elektrodou „C“ a povrchem hořáku musí být 5,5 až 6,5 mm;



Obrázek 8-6 - Umístění elektrod na hořáku

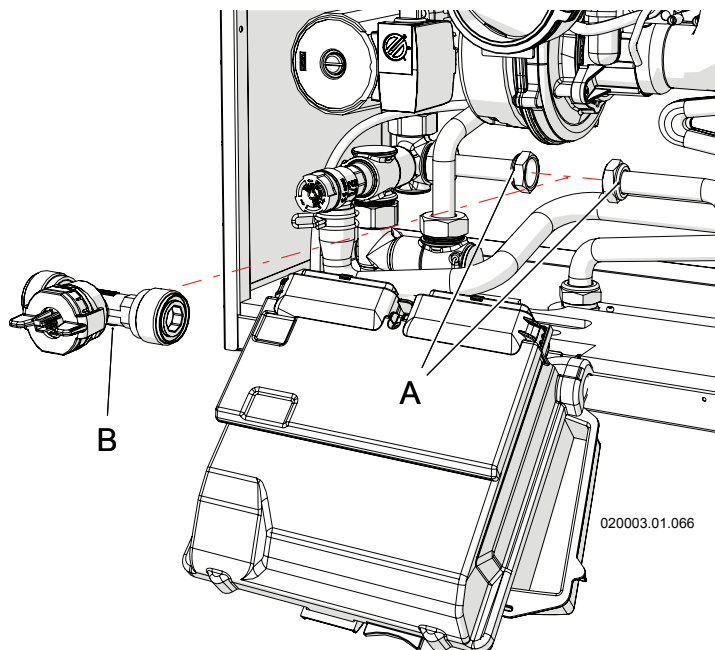


Obrázek 8-7 - Výměna čerpadla

## 8.7 - Postup při výměně oběhového čerpadla

Pokud je potřeba vyměnit čerpadlo, postupujte podle následujících kroků (viz obrázek 8-7):

- 1.- podle postupu v kapitole 8.10 vyprázdněte okruh TUV;
- 2.- odpojte napájení před zařízením;
- 3.- podle kapitoly 8.2 získejte přístup k dílům uvnitř zařízení;
- 4.- odpojte elektrické kabely od hlavní části čerpadla.
- 5.- povolte šrouby „C“;
- 6.- vyjměte čerpadlo „B“ ven a vyměňte jej.

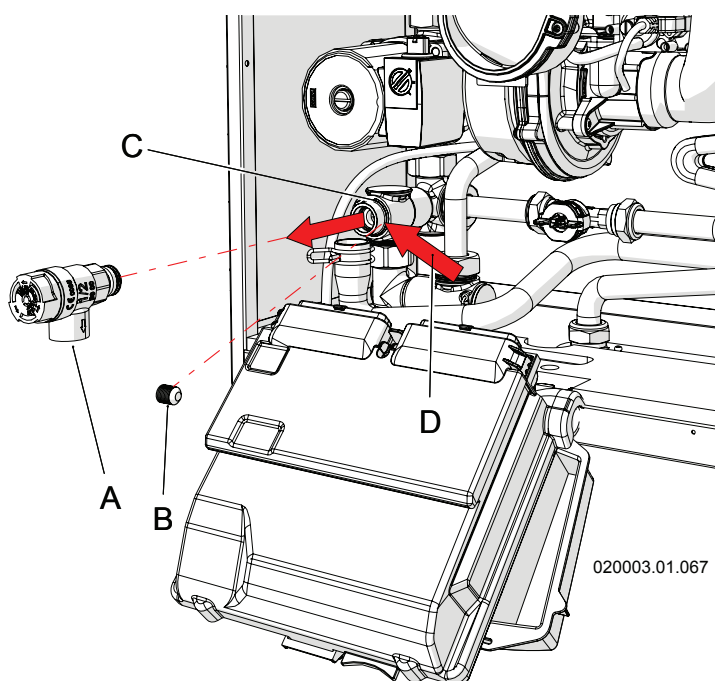


Obrázek 8-8 - Vymutí průtokoměru

### 8.8 - Postup při výměně průtokoměru užitkové vody

Postupujte následovně, s přihlédnutím k obrázku 8-8:

- 1.- podle postupu v kapitole 8.10 vyprázdněte okruh TUV;
2. - odpojte napájení před zařízením;
- 3.- podle kapitoly 8.2 získejte přístup k dílům uvnitř zařízení;
- 4.- odpojte kabely od průtokoměru (detail „B“ na obrázku 8-8);
- 5.- odšroubujte matky „A“ a dávejte při tom pozor, aby se zbylá voda z trubek nedostala na řídicí desku;
- 6.- vysuňte průtokoměr „B“ směrem nahoru a vyměňte jej.



Obrázek 8-9 - Vymutí pojistného ventilu

### 8.9 - Postup při výměně pojistného ventilu

Pojistný ventil (detail „A“ na obrázku 8-9) chrání zařízení před přetlakem. Pokud je potřeba jej vyměnit, postupujte následovně (viz obrázek 8-9):

- 1.- podle postupu v kapitole 8.10 vyprázdněte okruh TUV;
- 2.- podle kapitoly 8.2 získejte přístup k dílům uvnitř zařízení;
- 3.- odpojte odvodnou trubku od ventilu „A“, který je potřeba vyměnit;
- 4.- odšroubujte upevňovací kolík „B“;
- 5.- odšroubujte spodní upevňovací disk ventilu „A“;
- 6.- vyjměte pojistný ventil „A“ a vyměňte jej.

### 8.10 - Postup při vypouštění ohřivače vody

Pro vyprázdnění zařízení postupujte podle následujících kroků (viz obrázek 5-5):

- 1.- zavřete izolační ventily „10“ a „3“;
- 2.- k vypouštěcímu ventilům „4“ připojte odvodní trubku;
- 3.- zavřete uzavírací ventily „4“;
- 4.- pokud hrozí riziko zamrznutí, doporučuje se vypustit veškerou vodu ve výměníku tepla pomocí kompresoru, kterým budete foukat vzduch do kohoutku (tlak max. 3 bar).

### 8.11 - Režim testování ventilátoru

Ventilátor lze zapnout pouze tehdy, pokud je zobrazen parametr 2010, který se nachází v instalační nabídce (viz kapitola 7.8) a je vybrána možnost Fan (Ventilátor). K normálním provozním podmínkám se vrátíte nastavením parametru 2010 zpět na OFF (Vypnuto).

### 8.12 - Postup v testovacím režimu minimálního a maximálního výkonu plynového hořáku

Výkon zařízení lze nastavit na minimum či maximum. Postupujte podle následujících kroků:

- 1.- zobrazte parametr **20 10** který se nachází v instalační nabídce (viz kapitola 7.8);
- 2.- nastavte parametr **20 10** na následující hodnotu:
  - a) **L 00** pro přinucení zařízení k vygenerování minimálního výkonu;
  - b) **19 n** pro přinucení zařízení k vygenerování výkonu pro zapálení;
  - a) **H 19 H** pro přinucení zařízení k vygenerování maximálního výkonu;
  - a) **r E 9** pro přinucení zařízení k vygenerování maximálního výkonu;
- 4.- pro ukončení tohoto nastavení nastavte parametr **20 10** na OFF (Vypnuto) a stiskněte tlačítko RESET.

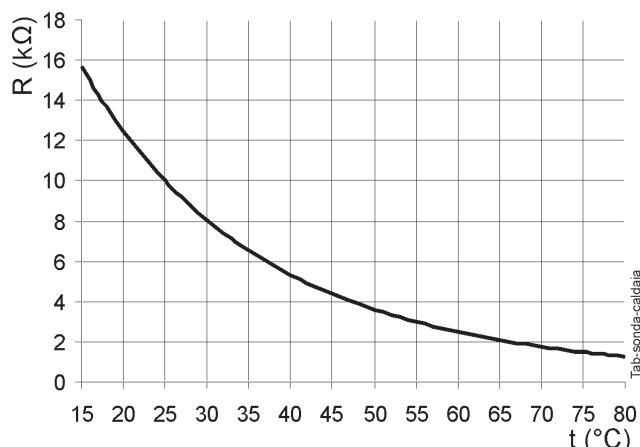
### 8.13 - Kontrola ionizačního proudu

Hodnotu ionizačního proudu lze zjistit v jakémkoliv provozním stavu i během ověřování minimálního a maximálního výkonu, které je popsáno v kapitole 8.12, pomocí parametru 1008, který se nachází v „Uživatelské nabídce“ (kapitola 7.7). Tato hodnota musí být 1,5 až 3 uA při minimálním výkonu a 5 až 8 uA při maximálním výkonu.

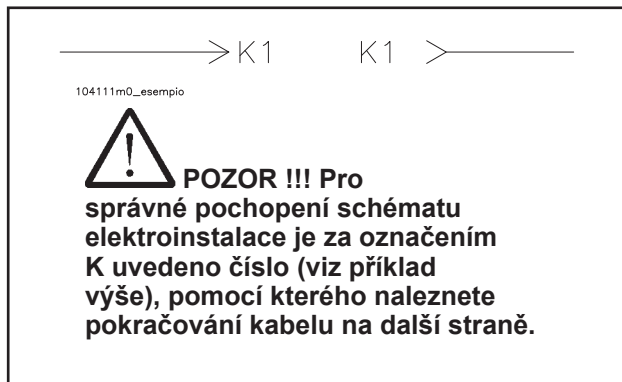
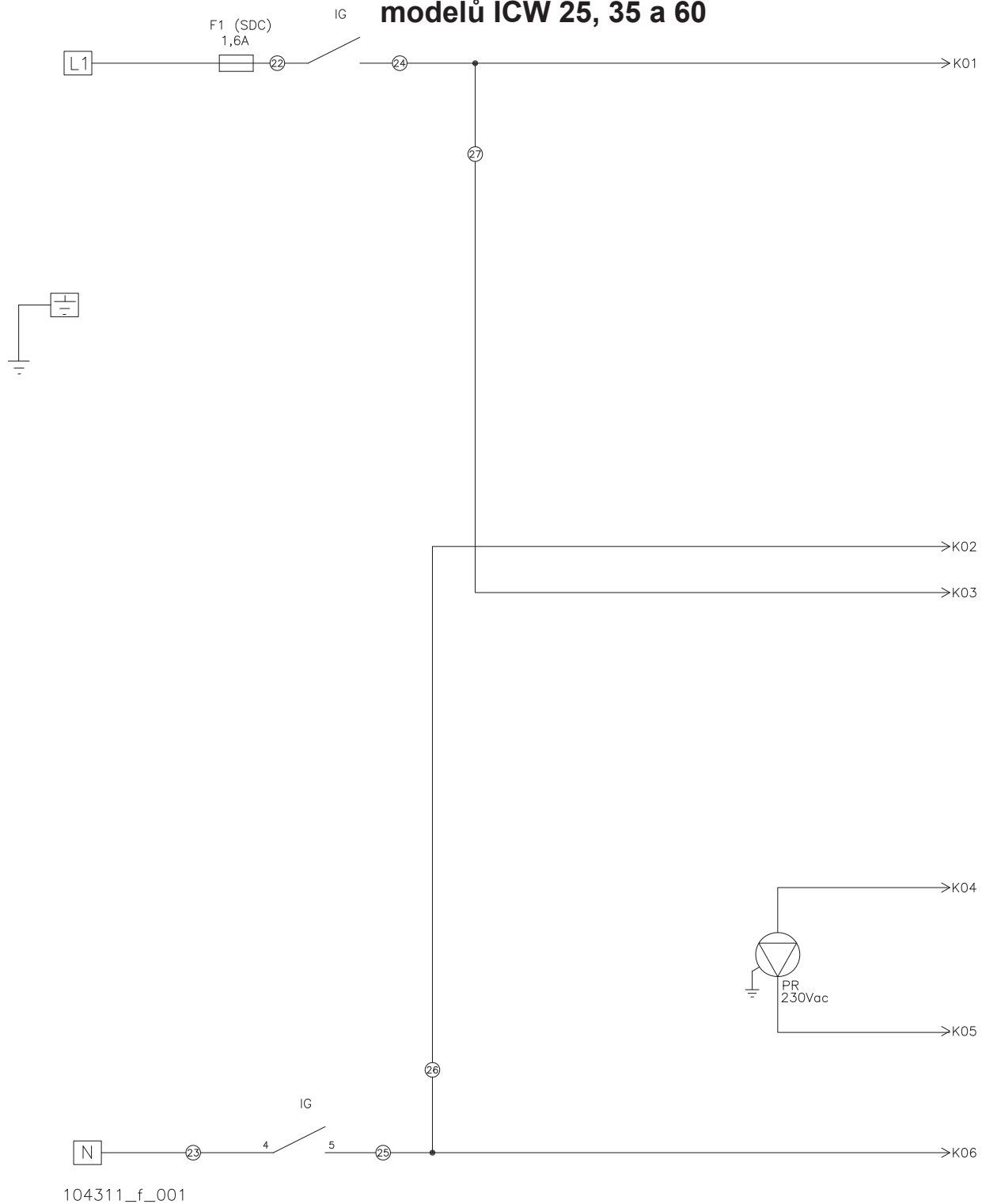
### 8.14 - Postup při testování snímače teploty vody

Snímače teploty jsou umístěny na výměníku tepla. Elektrický odpor mezi dvěma kontakty čidla musí být odpovídající hodnotě uvedené na obrázku 8-10.

Snímače teploty jsou následující: **1001**, **1002**, **1005**, **1006** a **1007** a jejich umístění je vidět na obrázcích 3-1, 3-3 a 3-4.



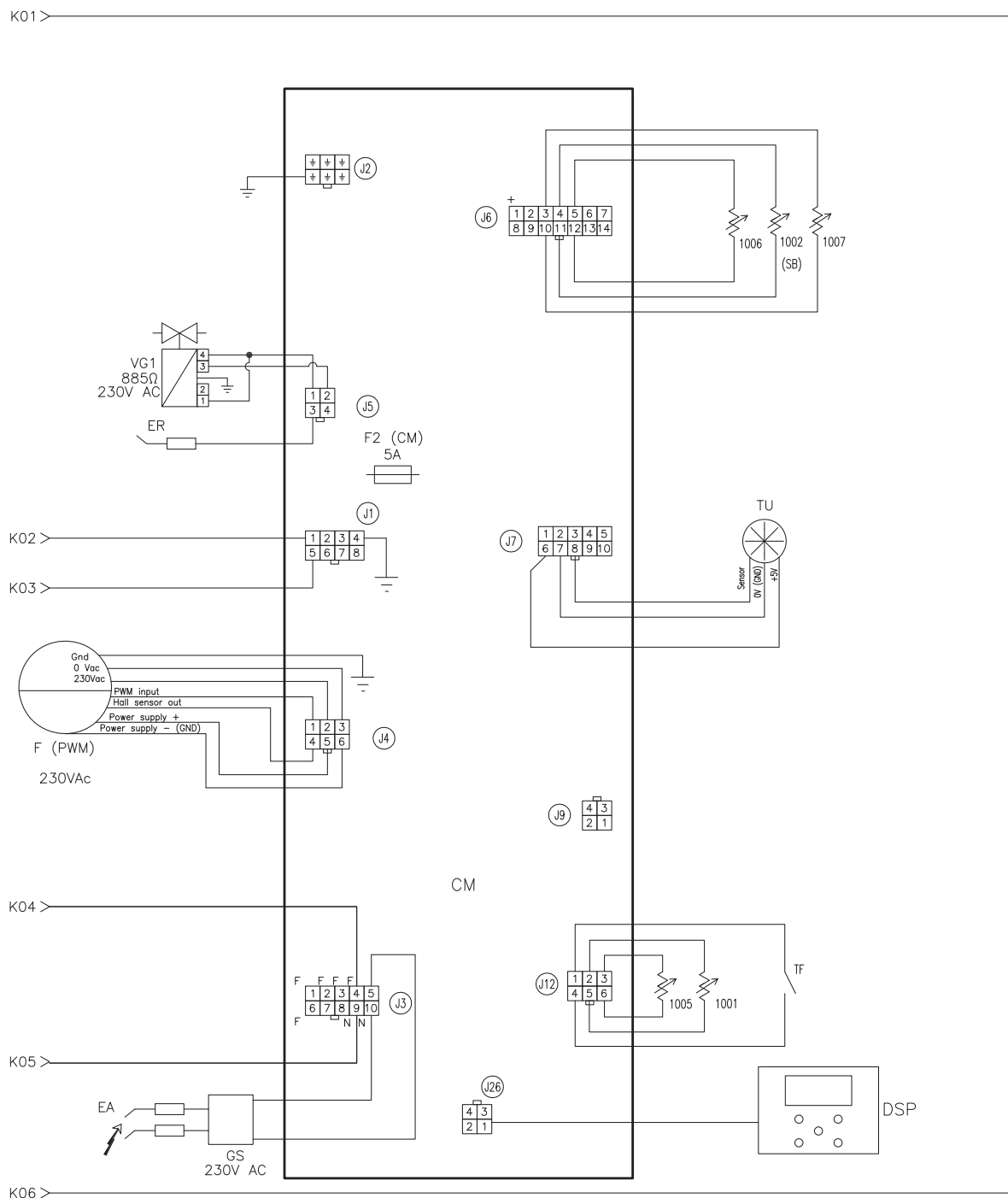
Obrázek 8-10 - Křivka teploty snímačů

8.15 - Elektrické připojení  
modelů ICW 25, 35 a 60

- 1001 - Snímač teploty na výstupu tepelného výměníku
- 1002 - Snímač teploty na výstupu TUV
- 1005 - Snímač teploty na výstupu výměníku tepla 2
- 1006 - Snímač teploty v odtahu spalin 1
- 1007 - Snímač teploty na přívodu studené vody
- CM - Ovládací jednotka zařízení a ovládání plamene DSP - Displej
- EA - Zapalovací elektroda
- ER - Ionizační elektroda
- F (PWM) - Ventilátor PWM
- F1 (SDC) - Pojistka 1,6 A
- F2 (CM) - Pojistka 5 A
- PR - Čerpadlo

Obrázek 8-11 - Schéma provozní elektroinstalace

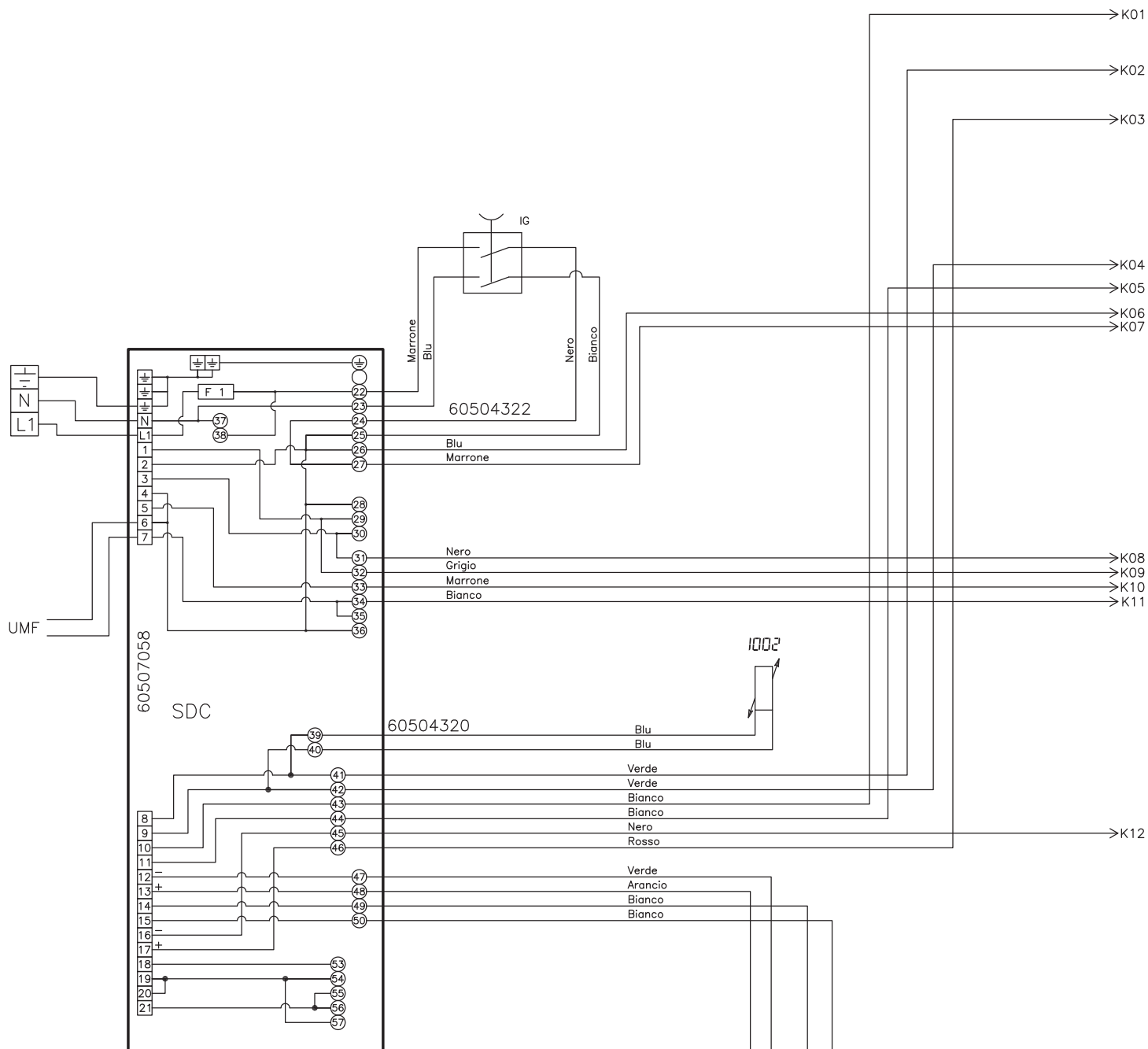
# 8 - ÚDRŽBA



- GS - Generátor jisker
- IG - Hlavní elektrický vypínač
- J1 - Konektor Molex s 8 kolíky
- J12 - Konektor Molex s 6 kolíky
- J2 - Konektor Molex s 6 kolíky
- J26 - Konektor Molex se 4 kolíky
- J3 - Konektor Molex s 10 kolíky
- J4 - Konektor Stelvio se 6 kolíky
- J5 - Konektor Molex se 4 kolíky
- J6 - Konektor Molex se 14 kolíky
- J7 - Konektor Molex s 10 kolíky
- J9 - Konektor Molex se 4 kolíky
- SDC - Rozvodná deska

- TF - Pojistka horního limitu teploty spalin
- TU - Průtokoměr TUV
- 16 - Plynový ventil

8.16 - Schéma vnitřního  
zapojení vícežilových  
kabelů u modelu ICW 25,  
35 a 60

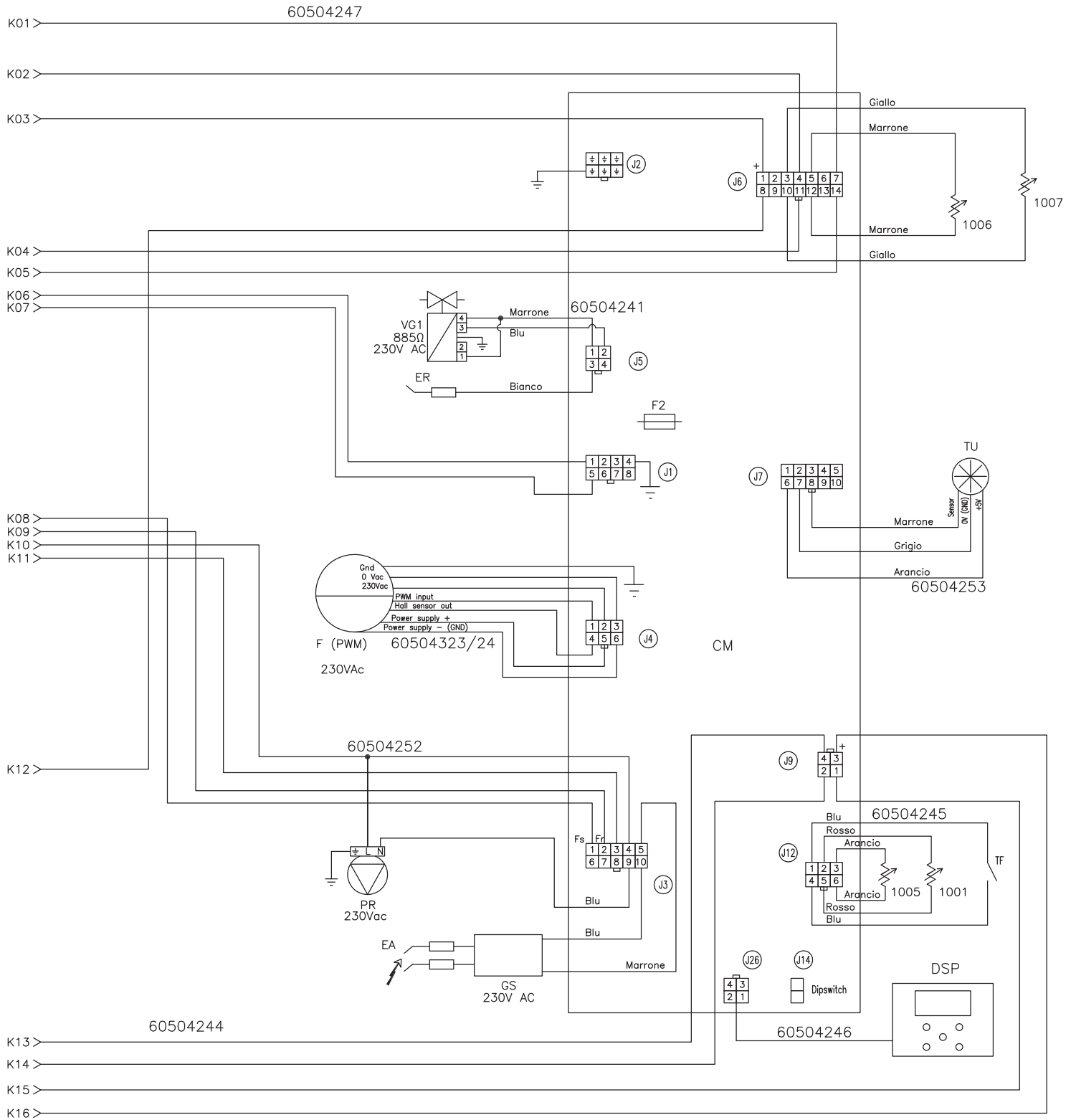


104311\_m\_001

BARVA KABELU VE SCHÉMATU  
 ARANCIO = ORANŽOVÁ  
 BIANCO = BÍLÁ  
 BLU = MODRÁ  
 GIALLO = ŽLUTÁ  
 GIALLO/VERDE = ŽLUTÁ/ZELENÁ  
 GRIGIO = ŠEDÁ  
 MARRONE = HNĚDÁ  
 NERO = ČERNÁ  
 ROSSO = ČERVENÁ  
 VERDE = ZELENÁ

Vysvětlivky - viz obrázek s vysvětlivkami 8-11 Obrázek

8-12 - Schéma zapojení vícežilových kabelů















## 9 - TECHNICKÉ ÚDAJE

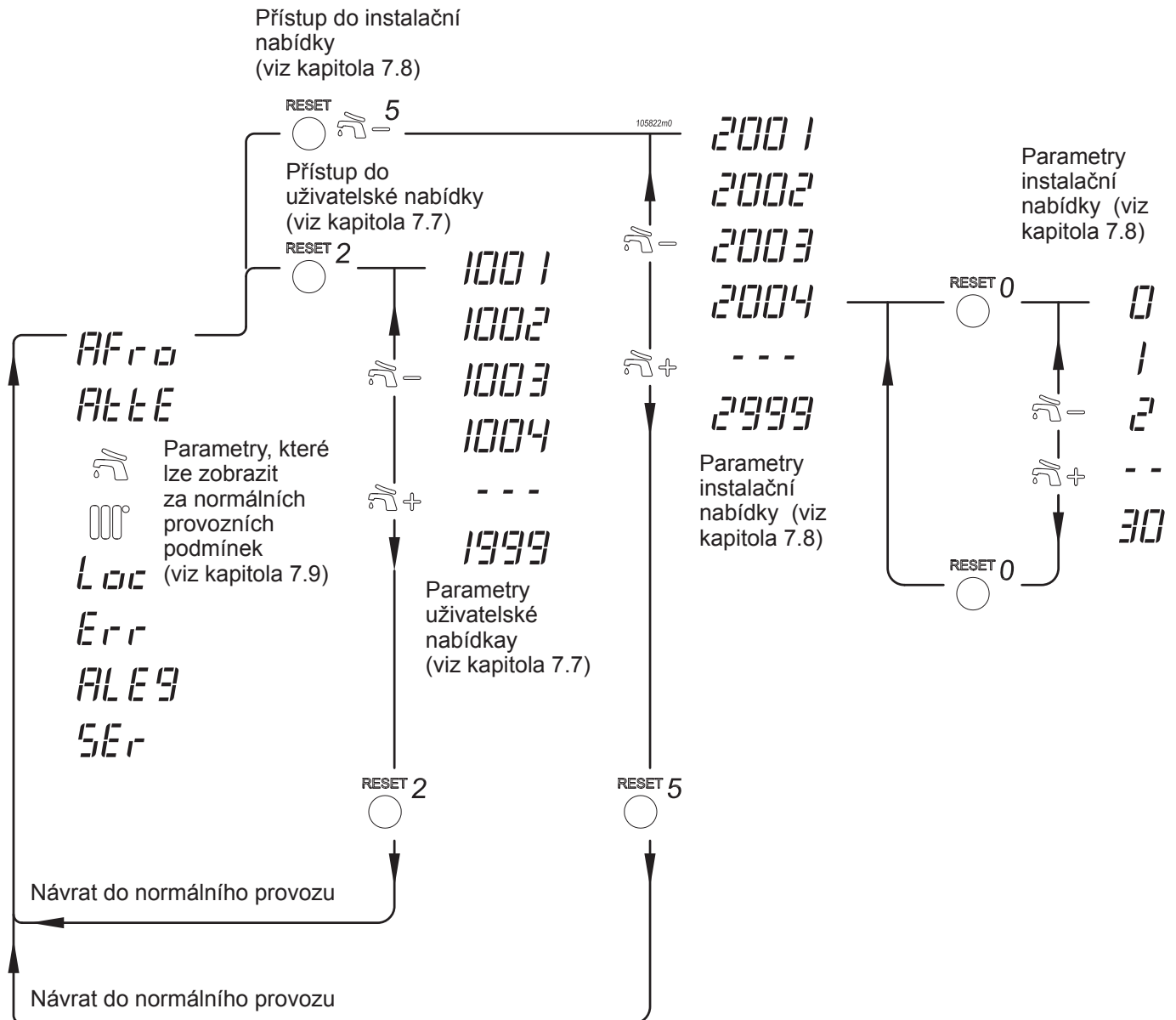
TECHNICKÉ ÚDAJE		UM	ICW 25	ICW 35	ICW 60
Typ (typ odtahu spalin / přívodu spalovacího vzduchu)			B23; B23P; C13; C33; C43; C53; C63; C83; C93		
Kategorie			I12H3B/P	I12H3B/P	I12H3B/P
Certifikát CE (PIN)			0476CQ1097	0476CQ1097	0476CQ1097
Max. tepelný příkon ČISTÝ (HRUBÝ)		kW	25,5 (28,3)	32,0 (35,5)	57,8 (64,2)
Min. tepelný příkon ČISTÝ (HRUBÝ)		kW	3,2 (3,6)	6,0 (6,7)	12,0 (13,3)
Max. užitečný tepelný výkon		kW	27,0	33,5	60,9
ČISTÁ účinnost při max. užitečném tepelném výkonu (HRUBÁ)		%	106 (96)	105 (95)	107 (96)
Min. užitečný tepelný výkon		kW	3,30	6,14	12,85
ČISTÁ účinnost při min. užitečném tepelném výkonu (HRUBÁ)		%	103 (93)	102 (92)	107 (96)
Průtok plynu	G20	m <sup>3</sup> /h	2,70	3,38	6,11
	G30	kg/h	2,01	2,52	4,55
Vstupní tlak plynu	G20	mbar	20	20	20
	G30	mbar	30	30	30
Minimální vstupní tlak plynu	G20	mbar	15	15	15
	G30	mbar	15	15	15
Maximální vstupní tlak plynu	G20	mbar	45	45	45
	G30	mbar	45	45	45
Rozsah nastavení teploty při průtokovém ohřevu užitkové vody		°C	40-75	40-75	40-75
Průtok TUV (Δt 30 °C)		l/min.	13,0	16,1	29,5
Maximální tlak okruhu TUV		bar	10	10	10
Minimální tlak okruhu TUV		bar	1	1	1
Minimální průtok vody		l/min.	2,5	2,5	2,5
Jmenovité napájecí napětí		V	230	230	230
Jmenovitá frekvence napájení		Hz	50	50	50
Spotřebovaná elektrická energie		W	169	162	235
Stupň elektrické ochrany			IPX4D	IPX4D	IPX4D
Průměr trubky pro odvod spalin a přívod vzduchu (dvojitá trubka)		mm	80	80	80
Max. délka trubky pro odvod spalin (dvojitá trubka) (80)		m	20	12,5	5
Max. délka trubky pro přívod vzduchu (dvojitá trubka) (80)		m	20	12,5	5
Průměr trubky pro odvod spalin (koncentrické)		mm	60/100	60/100	80/125
Max. délka trubky pro odvod spalin (koncentrické)		m	10	10	10
Odpovídající délka kolena		m	koleno 45° = 0,5 m, koleno 90° = 1 m		
Vážený CO (0% O2 se zemním plynem) (EN26:2015) HRUBÝ		ppm	11	19	10
Vážený NOx (0% O2) (EN26:2015) HRUBÝ		G20 mg/kWh	20	29	16
Vážený NOx (0% O2) (EN26:2015) HRUBÝ		G30 mg/kWh	26	38	20
CO2 (%) při minimálním/maximálním výkonu	G20	%	8,5/9,0	8,5/9,0	8,3/8,7
	G30	%	10,0/10,5	10,0/10,5	10,8/10,1
Maximální teplota spalin na výstupu ze zařízení		°C	90	90	90
Hmotnostní průtok spalin		kg/h	41,9	52,5	97,8
Disponibilní tlak na výstupu z odtahu spalin		Pa	60	60	60
Maximální teplota spalin při přehřátí		°C	90	90	90
Maximální podtlak u koncentrického přívodu vzduchu a odtahu spalin		Pa	60	60	60
Maximální průtok kondenzátu		l/h	3,2	4,0	7,2
Průměrná kyselost kondenzátu		PH	4	4	4
Teplota provozního prostředí		°C	0 ; +50	0 ; +50	0 ; +50
Hmotnost zařízení		kg	36	36	48



# 10 - SCHÉMA PŘÍKAZOVÉ NABÍDKY

## Vysvětlivky k obrázku 10-1

Symbol	Popis
RESET 0 	Stiskněte a uvolněte tlačítko RESET
RESET 2 	Stiskněte a podržte tlačítko reset na počet sekund, který ukazuje číslo (2)
RESET 5 	Stiskněte a podržte tlačítko reset na počet sekund, který ukazuje číslo (5)
RESET  5 	Stiskněte a podržte tlačítko RESET a zároveň tlačítko  na počet sekund, který ukazuje číslo
 - 	Stiskněte a uvolněte tlačítko 
 + 	Stiskněte a uvolněte tlačítko 



Obrázek 10-1 - Schéma ovládání hlavního menu

# 11 - TESTOVACÍ REŽIM PRO SERVISNÍ TECHNIKY



## POZOR !!!

Změna těchto parametrů může způsobit nesprávné fungování zařízení a tím i celého systému.

Z tohoto důvodu je může měnit pouze servisní technik, který zařízení zná a dobře mu rozumí.

Pro přístup do této nabídky posuňte přepínač na desce tak, jak ukazuje obrázek 6-6, detail „B“.

Parametr	Popis parametru	Měrné jednotky	Rozsah nastavení	Tovární hodnota	Přizpůsobená hodnota
3001	Žádná funkce	/	/	/	/
3002	Typ výběru		50 až 55	Viz obrázek 6-8	
3012	Provozní režim TUV	/	0 = NEPOUŽÍVEJTE; 1 = Akumulační nádrž se snímačem teploty; 2 = Akumulační nádrž s termostatem;  3 = NEPOUŽÍVEJTE; 4 = NEPOUŽÍVEJTE; 5 = NEPOUŽÍVEJTE; 6 = NEPOUŽÍVEJTE; 7 = NEPOUŽÍVEJTE; 8 = Průtokový ohřívač vody;	8	
3013	Žádná funkce	/	/	/	/
3014	Průtokový předehřev TUV	/	OFF = Bez předehřevu ON = S předehřevem	Vypnuto	/
3015	Žádná funkce	/	/	/	/
3016	Žádná funkce	/	/	/	/
3017	Žádná funkce	/	/	/	/
3018	Minimální teplota TUV	°C	30 až 75	40	
3019	Maximální teplota TUV	°C	30 až 75	60	
3020	Snímač teploty TUV	/	0 = B; 1 = DN 8; (ICW 25) 2 = DN 10; 3 = DN 15; (ICW 35 a 60) 4 = DN 20; 5 = DN 25;	1 (ICW 25) 3 (ICW 35) 3 (ICW 60)	
3021	Žádná funkce	/	/	/	/
3022	Žádná funkce	/	/	/	/
3023	Snímač teploty voda	/	0 = Vypnuto; 1 = Zapnuto;	0 (ICW 25) 0 (ICW 35) 0 (ICW 60)	
3033	Žádná funkce	/	/	/	/
3034	Žádná funkce	/	/	/	/
3040	Funkce Antilegionella u ohřívače vody	/	ON = Funkce Antilegionella zapnuta OFF = Funkce Antilegionella vypnuta	ON (Zapnuto)	
3041	Nárůst teploty na přívodu do nádrže	°C	0 až 30	0	
3042	Minimální průtok vody	l/min.	0 až 25,5	2,5	



### Prohlášení o shodě

**Distributor:**

**A.O. Smith Water Products Company b.v.**  
**De Run 5305**  
**5503 LW Veldhoven**  
**Nizozemí**

tímto prohlašuje, že níže uvedené produkty pro ohřev:

**Popis produktu:** Plynový kondenzační průtokový ohřivač vody  
**Název produktové řady:** ICW  
**Modely produktu:** ICW 25, ICW 35, ICW 60

odpovídají za předpokladu, že jsou zařízení nainstalována podle instalační příručky, požadavkům následujících evropských směrnic:

- **Směrnice o spotřebičích spalujících plynná paliva (GAD) - 2009/142/ES**  
- EN 26:2015
- **Směrnice o zařízeních nízkého napětí (LVD) - 2014/35/ES**  
- EN 60335-1:2012  
- EN 60335-2-102:2006
- **Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) - 2014/30/ES**  
- EN 55014-1:2007  
- EN 55014-2:2015  
- EN 61000-3-2:2014  
- EN 61000-3-3:2013
- **Směrnice o ecodesignu (ErP) - 2009/125/ES**  
- Nařízení Komise č. 814/2013
- **Směrnice o energetických štítcích - 2010/30/ES**  
- Nařízení Komise č. 812/2013

a shodují se s typem popsáním ve zprávě ES o přezkoušení typu od společnosti KIWA CERMET ITALIA SpA s číslem zprávy **141201097**

**Společnost:**

A.O. Smith Water Products Company b.v.

**Místo a datum:**

Veldhoven, duben 2016

---

T. van der Hamsvoort  
Generální ředitel

## 13 - ZÁRUKA

Pro registraci záruky vyplňte a odešlete přiložený záruční list.

### Obecná záruka

Pokud se po ověření a na základě vlastního uvážení společnosti A.O. Smith během dvou let od data původní instalace ukáže, že je díl nebo součástka (kromě tepelného výměníku z nerezové oceli) dodaná společností A.O. Smith vadná nebo nefunguje správně v důsledku výrobní vady a/ nebo vady materiálu, pak společnost A.O. Smith tento díl nebo součástku opraví nebo vymění.

### Záruka na tepelný výměník

Pokud se po provedení kontroly a na základě vlastního uvážení společnosti A.O. Smith během 3 let od data původní instalace ukáže, že nerezový tepelný výměník ohříváče vody dodaného společností A.O. Smith netěsní v důsledku koroze na straně, kde je voda, pak společnost A.O. Smith nabídne výměnu vadného ohříváče vody za zcela nový ohříváč vody odpovídající velikosti a kvality. Záruční doba poskytnutá na nový ohříváč vody se bude rovnat zbývajícím záručním dobám původního ohříváče vody, který byl dodán. Pokud je používána nefiltrovaná voda, záruka bude zkrácena na jeden rok od původního data instalace.

### Podmínky pro instalaci a použití

Záruka uvedená v odstavci 1 a 2 platí výhradně za těchto podmínek:

- Ohříváč vody je nainstalován zcela v souladu s pokyny k instalaci konkrétního modelu vydanými společností A.O. Smith a příslušnými stavebními předpisy a předpisy, pravidly a nařízeními pro instalaci vydanými vládou a místními úřady, které platí v době instalace.
- Ohříváč vody je nainstalován stále na stejném místě.
- Ohříváč vody je používán výhradně na pitnou vodu.
- Tepelný výměník je v rámci pravidelné údržby v souladu s uživatelskou příručkou obsahující návod k instalaci, údržbě a servisu.
- Teplota vody v ohříváči nepřekročí maximální nastavení termostatů, které jsou součástí ohříváče vody.
- Tlak vody, popř. tepelné zatížení nepřekročí maximální hodnoty uvedené na identifikačním štítku na ohříváči vody.
- Ohříváč vody není nainstalován v korozivní atmosféře nebo prostředí.
- Ohříváč vody je připojen k chráněnému systému přívodu studené vody, který je schválen příslušným úřadem; s dostatečnou kapacitou pro tento účel; poskytuje tlak vody, který nepřevyšuje provozní tlak uvedený na ohříváči vody; v souladu se zákony, pravidly a nařízeními, které vydala vláda a místní úřady a které se týkají staveb a instalace.

### Výjimky

Záruka uvedená v odstavci 1 a 2 neplatí za těchto podmínek:

- poškození ohříváče vody způsobil vnější faktor;
- s ohříváčem vody bylo špatně zacházeno, byl zanedbáván (včetně poškození mrazem), upravován, použit nesprávným nebo neodborným způsobem a došlo u něj k pokusu o opravu netěsností;
- do ohříváče vody, popř. do tepelného výměníku, byl umožněn průnik nečistot či jiných látek;
- tvrdost vody (ionty kovů alkalických zemin) překročila 11,2 °dH (= 20 °fH, 14 eH, 2.0 mmol/l CaCO<sub>3</sub> nebo 200 ppm CaCO<sub>3</sub>).
- ohříváčem protékala nefiltrovaná recirkulovaná voda;
- opravu vadného ohříváče vody neprovedl schválený servisní technik;
- poškození ohříváče vody způsobil nadměrné množství vodního kamene ve výměníku tepla, který se zde usadil v důsledku nesprávné či nedostatečné údržby.

### Rozsah záruky

Na základě poskytnuté záruky nepřesahují povinnosti společnosti A.O. Smith bezplatné doručení náhradních dílů, součástek nebo nového ohříváče vody ze skladu; náklady na přepravu, práci, instalaci a další náklady spojené s výměnou se společností A.O. Smith již netýkají.

### Reklamacce

Reklamacce na základě uvedené záruky musí být uplatněna u distributora, u kterého byl ohříváč vody zakoupen, nebo u jiného autorizovaného distributora produktů společnosti A.O. Smith Water Products Company. Kontrola ohříváče vody uvedená v bodě 1 a 2 proběhne v jedné z laboratoří společnosti A.O. Smith Water Products Company.

### Povinnosti společnosti A.O. Smith

Společnost A.O. Smith neposkytuje žádnou jinou záruku na své ohříváče vody ani na ohříváče vody dodané k výměně (celé nebo jejich části) kromě záruky, která je výslovně uvedena v těchto bodech.

V souladu s podmínkami poskytnuté záruky není společnost A.O. Smith odpovědná za zranění osob či škody na majetku způsobené ohříváčem vody (celým nebo jeho částmi), který dodala, nebo dodala k výměně.

# 14 - INFORMAČNÍ LIST VÝROBKU

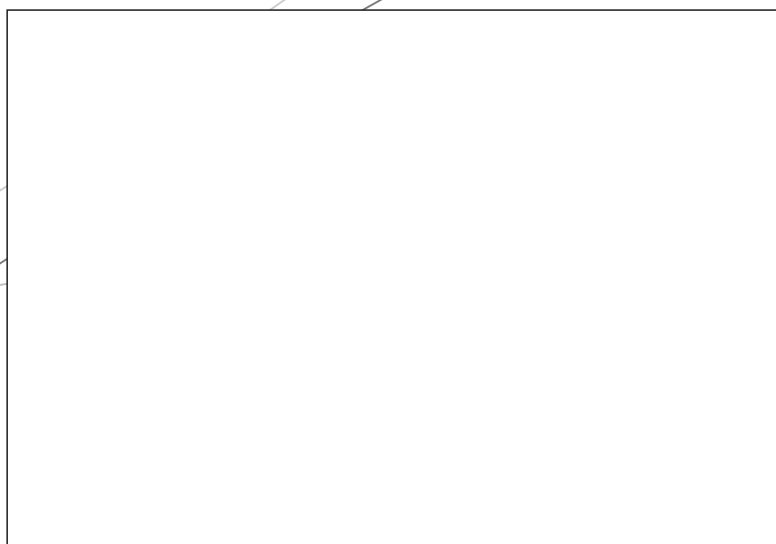
INFORMACE	SYMBOL	JEDNOTKA	HODNOTA		
Obchodní značka	–	–	A.O. Smith		
Identifikátor modelu	–	–	ICW 25	ICW 35	ICW 60
Zátěžový profil <sup>1</sup>	–	–	XL	XXL	XXL
Třída energetické účinnosti ohřevu vody	–	–	A	A	A
Energetická účinnost ohřevu vody	$\eta_{wh}$	%	90,0	91,6	87,9
Roční spotřeba el. energie	AEC	kWh	61	55	61
Denní spotřeba el. energie	Qelec	kWh	0 276	0 249	0 280
Roční spotřeba paliva	AFC	CJ GCV	16	21	22
Denní spotřeba paliva	Qfuel	kWh	20 917	26 160	27 205
Jiný zátěžový profil <sup>2</sup>	–	–	–	–	–
Energetická účinnost ohřevu vody u jiného zátěžového profilu	$\eta_{wh}$	%	–	–	–
Roční spotřeba el. energie u jiného zátěžového profilu	AEC	kWh	–	–	–
Roční spotřeba paliva u jiného zátěžového profilu	AFC	CJ GCV	–	–	–
Nastavení teploty termostatu	–	°C	57	56	56
Úroveň akustického výkonu ve vnitřním prostoru	$L_{WA}$	dB	59	61	66
Provoz pouze mimo špičku	–	–	–	–	–
Chytré ovládání	–	–	–	–	–
Preventivní opatření při montáži, instalaci a údržbě	Viz uživatelskou příručku s návodem k instalaci a servisu				

<sup>1</sup> Podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 812/2013

<sup>2</sup> Podle nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) č. 814/2013







instalatér



QUANTUM,a.s.  
Brněnská 122/212  
682 01 Vyškov

IČ: 25307762  
DIČ CZ25307762

QUANTUM Heating s.r.o.    Telefon: 0904 009 798  
Pekná cesta 15  
831 52 Bratislava

IČ: 47837951  
DIČ: 2024116919

quantumas@quantumas.sk  
www.quantumas.sk