



0063

ČESKÁ SPOLEČNOST | NA TRHU OD 1993 | ZÁKAZNICKÁ PODPORA



Q7K-24-18-COMBI-HRE  
Q7K-28-24-COMBI-HRE  
Q7K-36-30-COMBI-HRE



## NÁVOD NA MONTÁŽ OBSLUHU A ÚDRŽBU

# Kompaktní kombinovaný kondenzační kotel s uzavřenou spalovací komorou a průtokovým ohřevem vody



**UPOZORNĚNÍ!** Plynové ohřivače vody jsou vyhrazená plynová zařízení, jejichž montáž a opravy smí provádět pouze oprávněná organizace. Montáž může provést každá odborná topenářská firma, uvedení do provozu, záruční a pozáruční servis smí provést pouze pracovník některé ze smluvních servisních organizací, jejichž seznam je uveden v příloze tohoto návodu.

Tento přístroj může být nainstalován buď ve venkovním prostředí, nebo v místnosti oddělené od obytných prostorů opatřených odpovídajícím větráním přímo do venkovního prostředí.

Záruka je platná jen v případě, že byl spotřebič uveden do provozu pracovníkem autorizované servisní firmy, a byla vrácena čitelně vratná karta o uvedení do provozu s nalepeným čárovým (QR) kódem společnosti QUANTUM a.s.



## OBSAH

<b>1. Bezpečnostní pokyny</b>	<b>5</b>
1. Bezpečnostní pokyny	5
1.1 Všeobecné	5
1.2 Instalace ústředního vytápění	5
1.3 Připojení kotle na rozvod plynu	6
1.4 Připojení kotle na elektrickou síť	6
1.5 Připojení kotle na rozvod vody	6
1.6 Odtah spalin a přívod vzduchu	6
<b>2. popis kotle</b>	<b>7</b>
2.1 Všeobecné	7
2.2 Provoz kotle	7
2.3 Identifikace produktu	7
2.4 Provozní podmínky	8
2.5 Připojení k PC	10
2.6 Testovací program	10
2.6.1 Ochrana proti zamrznutí	10
<b>3. Hlavní Komponenty</b>	<b>11</b>
<b>4. Instalace</b>	<b>12</b>
4.1 Základní rozměry	12
4.2 Umístění kotle	14
4.2.1 Instalace do kuchyňské linky	14
4.2.2 Odstranění spodního krytu	14
4.3 Zavěšení kotle na zeď	15
4.3.1 Upevnění závěsné sady	15
4.3.2 Upevnění zadního rámu pro zavěšení	15
4.3.3 Zapojení montážní sady	15
4.3.4 Montáž kotle	16
4.3.5 Nasazení spodního krytu	16
<b>5. zapojení</b>	<b>17</b>
5.1 Zapojení topení	17
5.1.1 Termostatické radiátorové hlavice	17
5.1.2 Podlahové vytápění	17
5.1.3 Zařízení s referenčními pokojovými termostaty	18
5.1.4 Zařízení s výměníkem tepla	19
5.2 Systém ohřevu teplé vody	20
5.2.1 Zařízení se solárním dohřevem	20
5.3 Zapojení na elektrickou síť	21
5.3.1 Zapojení teplotních ovladačů na el. Svorkovnici	21
5.3.2 Pokojový termostat pro vypnutí a zapnutí	22
5.3.3 Venkovní teplotní čidlo	22
5.3.4 Modulační termostat (opentherm)	22
5.4 Připojení plynu	22
5.5 Odtah spalin a přívod vzduchu	23
5.5.1 Odtahy, materiál a izolace	23
5.5.2 Otevřené zapojení	23
5.5.3 Uzavřené zapojení	23
5.6 Délka odtahů	24
5.6.1 Ekvivalentní délky	24
5.6.2 Příklad výpočtu	24
5.6.3 Požadavky na odtahy spalin použité u kondenzačních kotlů Q7K (C63)	25
5.6.4 Rozměry přívodu vzduchu a odtahu spalin	25
5.6.5 Uchycení a zajištění odtahu	26
5.7 Montáž sady odtahů	28
5.7.1 Dělený odvod a přívod vzduchu horizontálně	28
5.7.2 Kombinovaný horizontální odtah přes zeď a přes střechu	30
5.7.3 Vertikální odtah přes střechu s kombinovaným odtahem	32
<b>6. Spuštění kotle</b>	<b>34</b>
6.1 Napuštění systému a odvzdušnění	34
6.1.1 Systém ústředního vytápění	34

6.1.2	Přívod teplé vody .....	34
6.1.3	Přívod plynu .....	34
6.2	Uvedení kotle do provozu .....	35
6.3	Systém vypnutí .....	36
6.3.1	Ochrana proti zamrznutí.....	36
7.	Nastavení a seřízení .....	37
7.1	Nastavení na ovládacím panelu.....	37
7.2	Nastavení pomocí servisního kódu.....	38
7.3	Parametry .....	38
7.4	Regulace teploty topení dle nastavení pokojového OpenTherm termostatu.....	39
7.5	Nastavení maximálních teplot vytápění.....	40
7.6	Nastavení pozice čerpadla .....	40
7.7	Nastavení v závislosti na venkovní teplotě .....	41
7.8	Adaptace na jiný druh plynu .....	42
7.9	Nastavení plynu a vzduchu.....	42
7.10	Nastavení plyn - vzduch .....	43
7.10.1	Pomiar spalín przy mocy maksymalnej .....	43
7.10.2	Kontrola spalín při minimálním výkonu.....	44
7.10.3	Korekce minimálního výkonu .....	45
8.	Poruchy .....	47
8.1.1	Kódy poruchových hlášení .....	47
8.2	Ostatní poruchy .....	48
8.2.1	Hořák nezapálí.....	48
8.2.2	Hořák zapálí hlasitě .....	48
8.2.3	Hořák rezonuje.....	49
8.2.4	Topný okruh netopí .....	49
8.2.5	Snížený výkon .....	49
8.2.6	Topení nedosáhne požadované teploty.....	50
8.2.7	Nedostatek teplé vody (TV).....	50
8.2.8	Teplá voda (TV) nedosahuje požadované teploty.....	51
8.2.9	LED vysoce účinného čerpadla střídavě blikají červená/zelená .....	51
8.2.10	LED vysoce účinného čerpadla bliká červeně/.....	51
9.	PERIODICKÁ ÚDRŽBA KOTLE .....	52
9.1.1	Demontáž.....	52
9.1.2	Čištění .....	52
9.1.3	Sestavení .....	53
10.	Technická data .....	54
10.1	Product FICHe according to CELEX-32013R0811, ANNEX iV.....	55
10.2	Zapojení elektriny.....	56
11.	CE - prohlášení O SHODĚ .....	57

© 2022 Quantum, a.s. Brněnská 212, Vyškov 682 01

Quantum, a.s. nenese zodpovědnost za škody způsobené nedodržením návodu na montáž, obsluhu a údržbu nebo tím, že výrobek byl používán jiným než stanoveným způsobem, popř. na jiný než stanovený účel.

Z důvodu neustálého vývoje si v zájmu zlepšování kvality dodávaných výrobků vyhrazujeme právo změnit technické parametry uvedené v této příručce bez předchozího oznámení.

V případě, že budete postupovat přesně podle návodu, můžete bezpečně instalovat, obsluhovat a provádět údržbu tohoto výrobku.

V případě nejasností se obraťte na Quantum, a.s. Brněnská 212, Vyškov

### Seznam zkratk a názvosloví

Popis	Dále jen
Vysoká účinnost	VÚ
Závěsný plynový kondenzační kombinovaný kotel Q7K	Kotel
Kotel se systémem odtahu pro centrální vytápění	CV systém
Kotel se systémem odtahu pro ohřev teplé vody	TV systém

### Symboly

V návodu jsou použity následující symboly:



**POZOR**

### Servisní a technická podpora

Pro více informací o specifickém nastavení, instalaci, údržbě a opravách, prosím kontaktujte Quantum, a.s. Vyškov.

# 1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Quantum, a.s. nezodpovídá za škody na majetku nebo na zdraví, způsobené nedodržením návodu na montáž, obsluhu a údržbu nebo tím, že výrobek byl používán jiným než stanoveným způsobem, popř. na jiný než stanovený účel.

## 1.1 Všeobecné

V závislosti na roku výroby může kotel obsahovat díl, do kterého jsou zapracována keramická vlákna. Při práci s keramickými vlákny vždy použijte doporučené ochranné prostředky.

Systém musí odpovídat bezpečnostním pokynům a dalším nařízením a normám, jako např.:

- Pokyny uvedené v tomto návodě
- ČSN EN 15242 - Větrání budov - Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v budovách včetně filtrace
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí-Prostory s vanou nebo sprchou
- ČSN 33 2000 - 3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik (prostředí obyčejné základní chráněné před mrazem s okolní teplotou v rozsahu +5 až 35 °C
- ČSN 06 1008 Požární bezpečnost tepelných zařízení
- TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 905 02
- Vyhl.č.23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Stavební zákon č.183/2006 Sb.
- Místně příslušné vyhlášky a nařízení

### **UPOZORNĚNÍ:**

- **na kotel nesmí být kladeny předměty z hořlavých hmot**
- **před započítím prací, které mohou mít za následek změnu prostředí v prostoru instalace kotle, je nutné jej odstavit z provozu.**

## 1.2 Instalace ústředního vytápění

Instalace musí být provedena v souladu s bezpečnostními normami a dalšími příslušnými vyhláškami a nařízením, jako např.:

ČSN 06 0310 - Projektování a montáž ústředního vytápění

ČSN 06 0830 - Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody

Kotel má zabudovanou expanzní nádobu, která umožňuje připojení na uzavřený topný systém. Skutečně potřebný expanzní objem pro daný topný systém je nutné určit výpočtem dle ČSN 06 0830. Pokud bude vypočtený expanzní objem vyšší než objem expanzní nádoby v kotli, je nutno do topného systému instalovat přídatnou expanzní nádobu.

Před připojením kotle do topného systému je nutné systém důkladně propláchnout a tím ho zbavit drobných nečistot.

Topné rozvody je nutné řešit projektem s vazbou na hydraulické odpory souctavy a k celkově přenášeným výkonům.

**Bezpečné vzdálenosti kotle od hořlavých materiálů ve smyslu ČSN 061008 jsou:**

- od nesnadno, těžce, nebo středně hořlavých materiálů 100 mm
- od lehce hořlavých materiálů 200 mm

### 1.3 Připojení kotle na rozvod plynu

Připojení kotle na rozvod plynu musí být provedeno vždy oprávněnou osobou ve smyslu Vyhl.č.21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů. Oprávněná osoba musí být smluvní servisní organizací firmy Quantum, a.s.

Instalace musí být provedena podle schválené dokumentace pro plynoinstalaci v souladu s bezpečnostními normami a dalšími příslušnými vyhláškami a nařízeními, jako např.:

- ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu.
- ČSN EN 1775:2008 Zásobování plynem - Plynovody v budovách - Nejvyšší provozní tlak
- TPG 704 01:2008 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- TPG 800 03 Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu
- TPG 800 02 Spotřebiče na plynná paliva s relativní hustotou vyšší než vzduch, umístěné v prostorách pod úrovní terénu

### 1.4 Připojení kotle na elektrickou síť

Kotel se připojuje do síťové zásuvky poblíž kotle. Instalaci zásuvky, připojení kotle na el.síť a servis jeho elektrické části může provádět pouze osoba s odpovídající odbornou elektrotechnickou kvalifikací dle vyhlášky č.50/1978Sb.

Instalace musí být provedena v souladu s bezpečnostními normami a dalšími příslušnými vyhláškami a nařízeními, jako např.:

- ČSN EN 60 335-1
- Zásuvka musí vyhovovat ČSN 33 2180 a ČSN 33 2000-4-46
- Síťové napětí musí být 230 V  $\pm$ 10%
- ČSN 33 2000-5-54 ed.2

### 1.5 Připojení kotle na rozvod vody

- Připojení kotle na rozvod užitkové vody musí být provedeno v souladu s ČSN 060830 a osazeno všemi předepsanými armaturami. Jakost vody musí splňovat Vyhl. MZd. 252/2004 Sb.(pitná voda) a jejich dodatků, Vyhlášky Mzd. 187/2005 a 293/2006 Sb. hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku musí být menší než 2,5 mmol/l )

### 1.6 Odtah spalin a přívod vzduchu

Odtah spalin a přívod vzduchu musejí být instalovány v souladu s:

- ČSN 73 4201 Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
- ČSN EN 13384-1+A2 Komíny - tepelně technické a hydraulické výpočtové metody - Část 1
- ČSN 15 242 Větrání budov - Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v budovách včetně filtrace
- TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- Pokyny výrobce uvedené v tomto návodě
- Horizontální potrubí je nutné instalovat se spádem 2° od koncovky směrem do kotle, aby bylo zamezeno vytékání kondenzátu do okolí.

## 2. POPIS KOTLE

### 2.1 Všeobecné

Závěsný plynový kombinovaný kondenzační kotel Q7K je zařízení s uzavřenou spalovací komorou. Funkcí kotle je dodávat teplo do systému centrálního vytápění a do systému ohřevu teplé vody.

Prívod vzduchu a odtah spalin může být připojen ke kotli dvěma oddělenými trubkami, nebo pomocí koaxiálního odtahu.

Dle požadavku může být kotel zavěšen pomocí závěsné sady, nebo rámu a dalších možností, které jsou dodávány samostatně.

Kotel **Q7K COMBI** je možné používat ohřev vody a na vytápění

Kotel je standardně nastaven pro zemní plyn (G 20 nebo G25). Na vyžádání může být dodán na propan (G31).

Kotel dodává 6, 7,5 nebo 9 l teplé vody o teplotě 60°C za 1 min. , což odpovídá 10, 12,5 a 15l teplé vody o teplotě 40°C za 1 min. nebo naplnění vany o objemu 100l teplou vodou 40°C za 12 min nebo naplnění vany o objemu 120 l teplou vodou o teplotě 40°C za 11 min nebo naplnění vany o objemu 150 l teplou vodou o teplotě 40°C za 10 min.

Kotel může být instalován jak pro vytápění, tak pro ohřev vody , není nutno zapojovat nevyužitý systém.

### 2.2 Provoz kotle

Závěsný plynový kombinovaný kondenzační kotel Q7K je zařízení s modulovanou regulací výkonu a vysokou účinností. Produkuje takový výkon, jaký je aktuální požadavek na dodávku tepla.

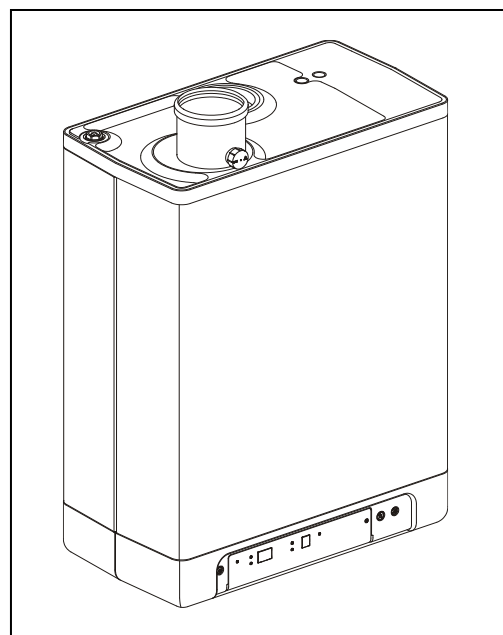
V hliníkovém tepelném výměníku jsou integrovány dva oddělené měděné okruhy.(model Combi).



Jelikož jsou u Q7K COMBI okruhy pro ohřev teplé vody a pro vytápění odděleny, vytápění a ohřev vody jsou navzájem nezávislé a každý může fungovat odděleně. Teplá voda má prioritu před vytápěním. Nemohou fungovat současně.

Kotel je opatřen elektronickým ovládáním hořáku, při požadavku na vytápění nebo teplou vodu se zapne ventilátor, otevře se plynová armatura, zapálí se hořák a průběžně se monitoruje hoření plamene, v závislosti na požadovaný výstup.

### 2.3 Identifikace produktu

Údaje o spotřebiči najdete na typovém štítku na spodní straně spotřebiče a kromě údajů o dodavateli a typu spotřebiče obsahují následující údaje:



****-rrmv****	Product code – Sériové číslo. rr = rok výroby, mm = měsíc výroby
NOx	Emisní třída (částice a oxid dusnatý)
PIN	Číslo Informace o Produktu
	Údaje týkající se ústředního topení
	Informace týkající se elektrického připojení (napětí, frekvence, elmax, třída IP)
PMS	Přípustný tlak ústředního topení v barech
Qn Hs	Zatížení (hrubá hodnota) v kilowattech
Qn Hi	Zatížení (nižší hodnota) v kilowattech
Pn	Síla v kilowattech
BE	Země určení (EN 437)
II2EK3P	Kategorie zařízení (EN 437)
G25-24 mbar	Kategorie plynu a vstupní tlak plynu (EN 437)
C13, ..... C93	Povolená kategorie odvodu spalin (EN 15502)
Tmax	Maximální teplota vody ve °C
IPX4D	Bezpečnostní třída

## 2.4 Provozní podmínky

Na ovládacím panelu se zobrazuje, zda je kotel v provozu či nikoliv.

### [-] Vypnuto

Kotel je mimo provoz, ale pod napětím. Není aktuálně žádný požadavek na ohřev teplé vody nebo na vytápění. Zařízení na ochranu proti zamrznutí je v provozu. Tzn., že čerpadlo se spustí a výměník se začne nahřívat, pokud teplota vody poklesne.

Pokud je ochrana proti zamrznutí aktivována, svítí kód [7]

V této pozici lze taky vyčíst tlak teplé a studené vody (v bar) z displeje.

### [ ] Pozice vyčkávání

Dioda na vypínači [D] svítí a může svítit i dioda signalizující funkci ohřevu teplé vody. Kotel je připraven na požadavek ohřevu vody nebo vytápění.

### [7] Zapnuto - topení

Po skončení funkce topení vody stále běží čerpadlo. Doba, po kterou čerpadlo běží je možné nastavit viz kap. 7.3. Nastavení lze měnit.

Čerpadlo běží automaticky 10 sec. každých 24 hod., aby nedocházelo k vrstvení. Tato automatická funkce čerpadla začíná být aktivní od posledního požadavku na teplo. Pokud je nutno cyklus automatického spuštění čerpadla změnit, lze to nastavit.

### [7] Dosažení požadované teploty

Ovladač hořáku může dočasně blokovat požadavek tepla. Pak se hořák vypne. Blokování se objeví, když je dosaženo požadované teploty. Když teplota poklesne na určitou hodnotu, blokování se zruší.

### [2] Testování

Čidla jsou pravidelně testována ovladačem hořáku. Během testu ovladač hořáku neprovádí žádné jiné akce.

### [3] Ventilátor

Když je kotel uveden do činnosti, nejprve se spustí ventilátor. Jakmile je dosaženo požadovaných otáček, dojde k zapálení hořáku. Objeví se kód 3, kdy dobíhá ventilátor po zhasnutí hořáku.

### [4] Zapálení

Během zapalování je zobrazen kód [4]. Pokud hořák není zapálen, znovu se opakuje zážeh cca po 15ti sec. Pokud nedejde po čtyřech pokusech k zapálení, kotel spadne do poruchy hlásí na displeji chybu. (viz bod 8).

### [5] Funkce vytápění

Čidlo vypnutí/zapnutí, čidlo teploty a venkovní čidlo nebo kombinace některých dvou z těchto čidel může být zapojena na ovladač hořáku. (viz bod § 10.2)

Když čidlo vyšle požadavek na teplo, ventilátor se spustí (kód [3]), následuje zapálení (kód [4]) a ohřev topné vody (kód [5])

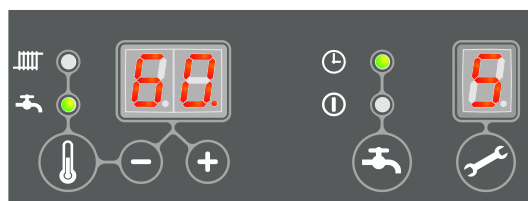
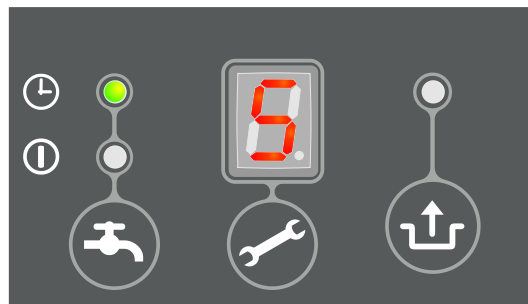
Během funkce ohřevu topné vody ventilátor běží a je nutno ovládat výkon kotle pomocí ovladače hořáku, aby byla dosažena požadovaná teplota vody.

Pokud je zapojeno i čidlo vypnutí/zapnutí, na displeji se zobrazí teplota vody. Pokud je zapojeno teplotní čidlo, teplota vody je měřena tímto čidlem. Pokud je zapojeno externí čidlo, požadovaná teplota je měřena přímo ovladačem hořáku. Pokud jsou zapojena libovolná dvě z těchto čidel, na displeji se zobrazí maximální teplota.

Funkce ohřevu vody pro vytápění je indikována na ovládacím panelu.

Může být nastavena v rozmezí 30°C až 90°C. (viz bod 7).

Aktuální teplota se dá zjistit pomocí servisního tlačítka v okamžiku, kdy je zapnuta funkce ohřevu vody.





Když je zapnuta funkce ohřevu teplé vody (kóde **7**) všechny požadavky na teplo nižší než 40°C jsou ignorovány.

#### **5 Funkce ohřevu teplé užitkové vody**

Ohřev teplé užitkové vody je při činnosti kotle prioritní. Pokud průtokové čidlo zjistí průtok více jak 2l/min teplé vody, jakýkoliv požadavek na teplo je ignorován. Ventilátor dosáhne požadovaných otáček (kód **3**), proběhne zapálení (kód **4**) a ovladač hořáku zahájí funkci ohřevu teplé vody (kód **5**).

Během ohřevu teplé vody je ventilátor v maximálních otáčkách a tím udržuje kotel v plném výkonu, toto je ovládáno ovladačem hořáku. Tím je zajištěno, že teplá voda je ohřátá na požadovanou teplotu Teplota vody je nastavena na 40°C až 65°C (viz bod 7).

Na ovládacím panelu je zobrazeno, že ohřev vody probíhá. Aktuální teplota teplé vody se dá zjistit stisknutím servisního tlačítka.

## 7 Přeohřev výměníku

Aby byla zajištěna rychlá dodávka teplé vody, ovladač hořáku je vybaven tzv. komfortním režimem. Tato funkce zajišťuje, že výměník nahřeje vodu na nastavenou požadovanou hodnotu (bod 7.).

**Funkce komfortního režimu má následující nastavení:**

- **Zapnuto:** (☉ **kontrolka svítí**) ohřev výměníku se průběžně zapíná, aby bylo možné zajistit dodávku teplé vody dle potřeby
- **Eco:** (☾ **kontrolka svítí**) kotel se to tzv. "naučí sám". "Zapamatuje" si v jakém časovém intervalu je pouštěn vodovodní kohoutek. Výsledkem je, že tepelný výměník neohřívá pokud není dlouhodobě odebírána teplá voda
- **Vypnuto:** (**obě kontrolky jsou vypnuty**) Výměník nemá maximální teplotu a proto chvíli trvá dodat teplou vodu. Toto nastavení se používá, pokud není nezbytně nutné mít okamžitě teplou vodu




## 2.5 Připojení k PC

Řídicí deska je vybavena vstupem pro připojení PC. Pomocí kabelu a příslušného SW umožňuje monitorovat chod kotle.

## 2.6 Testovací program

Aktivace testovacího programu umožní spustit ventilátor v požadovaných nastavených otáčkách, bez ohledu na řídicí desku.

Testovací program se ukončí pomocí tlačítka + a – (současně).

Popis programu	Tlačítka	Na displeji
Hořák je aktivní, min. výkon pro centrální vytápění	 a –	"L"
Hořák je aktivní, max. výkon pro centrální vytápění (viz bod 7.3, parametr 3)	 a + (1x)	"h"
Hořák je aktivní, max. výkon pro ohřev teplé vody (viz bod 7.3, parametr 4)	 a + (2x)	"H"
Vypnutí testovacího programu	+ a –	Dle aktuální situace

### Další informace

V testovacím režimu lze číst tyto údaje :

- Stálým tiskem tlačítka **–** se na displeji zobrazí tlak topné vody
- Stálým tiskem tlačítka **+** se zobrazí na displeji ionizační proud.

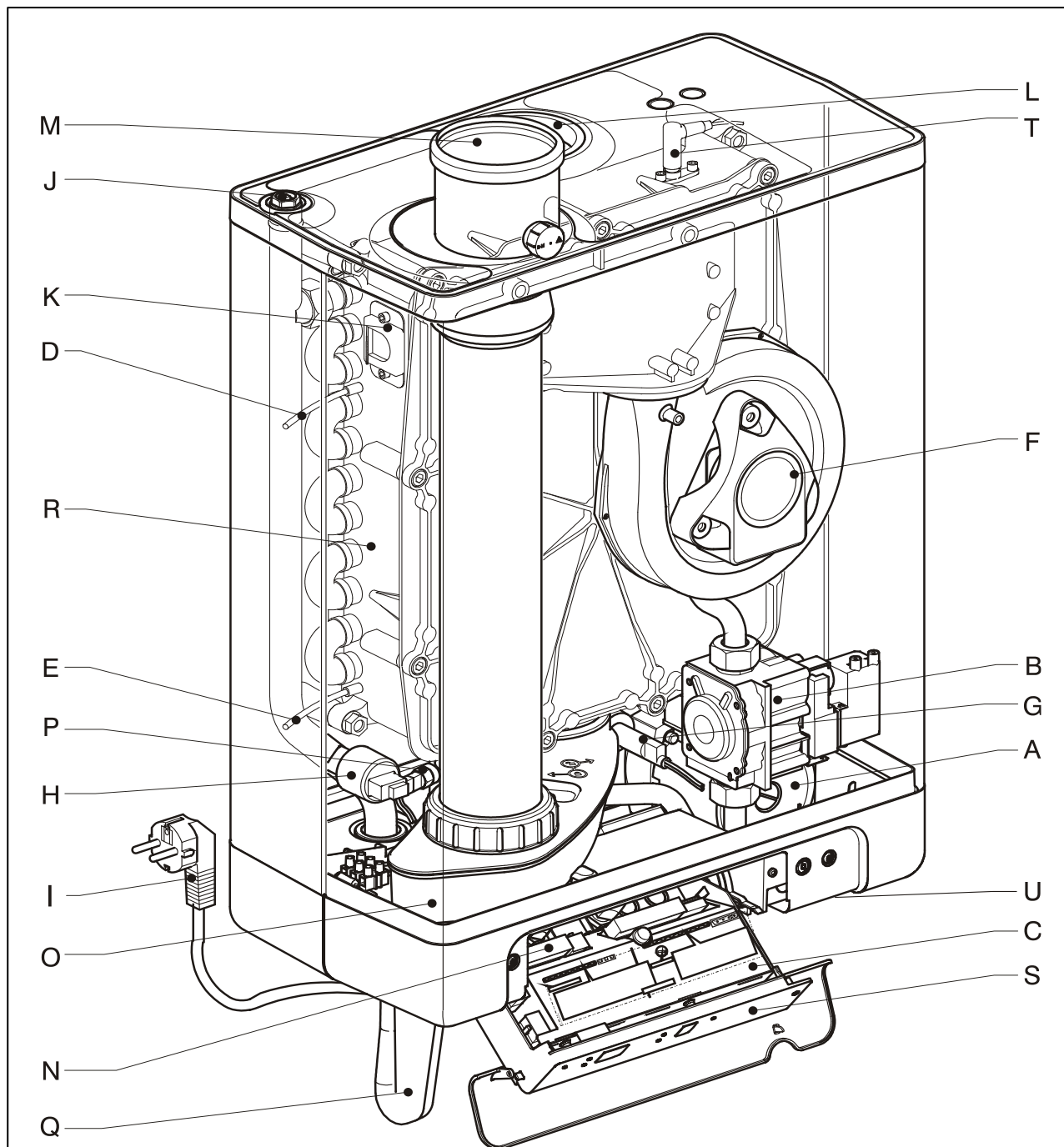
### 2.6.1 Ochrana proti zamrznutí



- Aby nedošlo k zamrznutí kotle, je vybaven ochranou proti zamrznutí. Pokud teplota tepelného výměníku poklesne, hořák se spustí a čerpadlo běží, dokud není dosaženo požadované teploty výměníku. Pokud je aktivována funkce ochrany proti zamrznutí, je zobrazen kód **7**.
- Pokud hrozí, že místo instalace nebo některá z jejích částí, může zamrznout, musí být instalován další termostat na zpátečce v místě nejnižší teploty. Zapojení čidla musí být v souladu s nákresem (viz bod 10.2.)

**Upozornění :** I když není kotel v činnosti ( **–** na panelu), je aktivní funkce ochrany proti zamrznutí. Avšak informace z externího termostatu budou ignorována.

### 3. HLAVNÍ KOMPONENTY

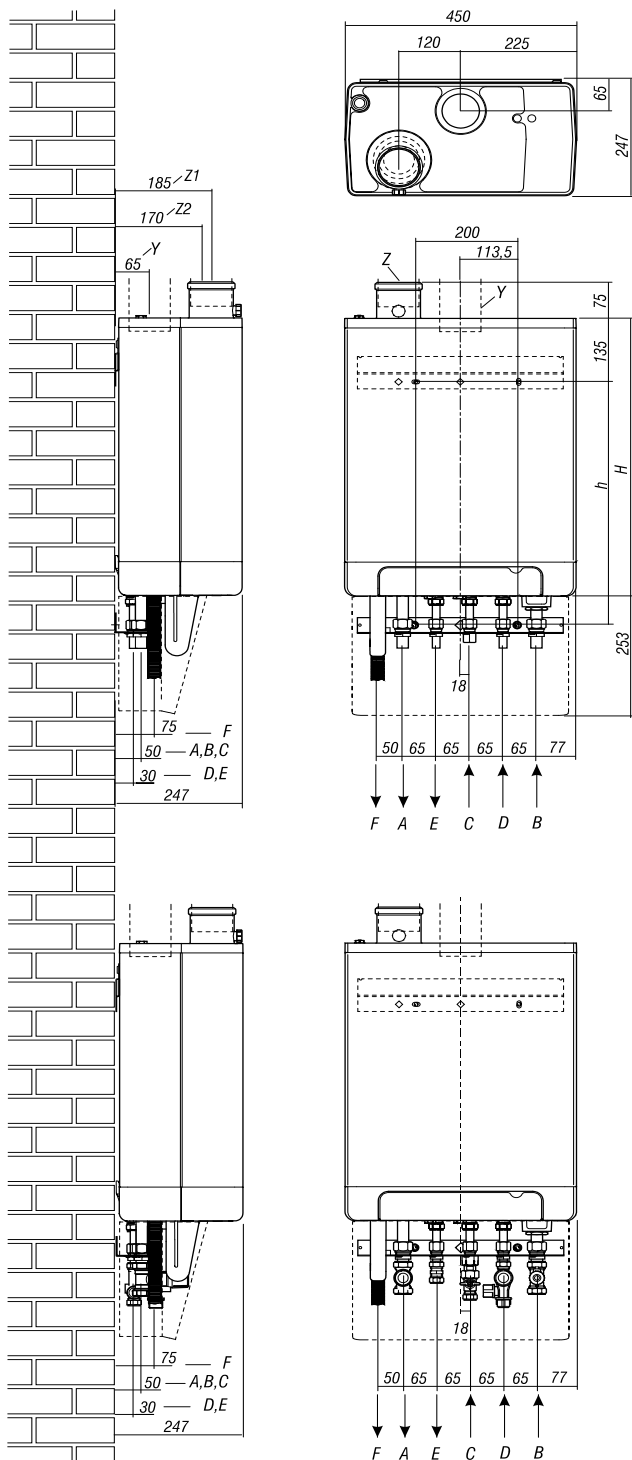


A	Oběhové čerpadlo	L	Přívod vzduchu D80
B	Plynová armatura	M	Odtah spalin D125/80
C	Řídící deska	N	Konektor pro připojení PC
D	Čidlo NTC S1	O	Odvod kondenzátu
E	Čidlo NTC S2	P	Čidlo NTC S3 teplé vody
F	Ventilátor	Q	Sifon
G	Smínač průtoku studené vody	R	Tepelný výměník
H	Manometr	S	Ovládací panel a display
I	Kabel s vidličkou 230 V ~	T	Zapalovací a ionizační elektroda
J	Ruční odvzdušňovací ventil	U	Výrobní štítek
K	Okénko pro náhled do spalovací komory		

## 4. INSTALACE

### 4.1 Základní rozměry

Kotel Q7K s vývody ve spodní části:



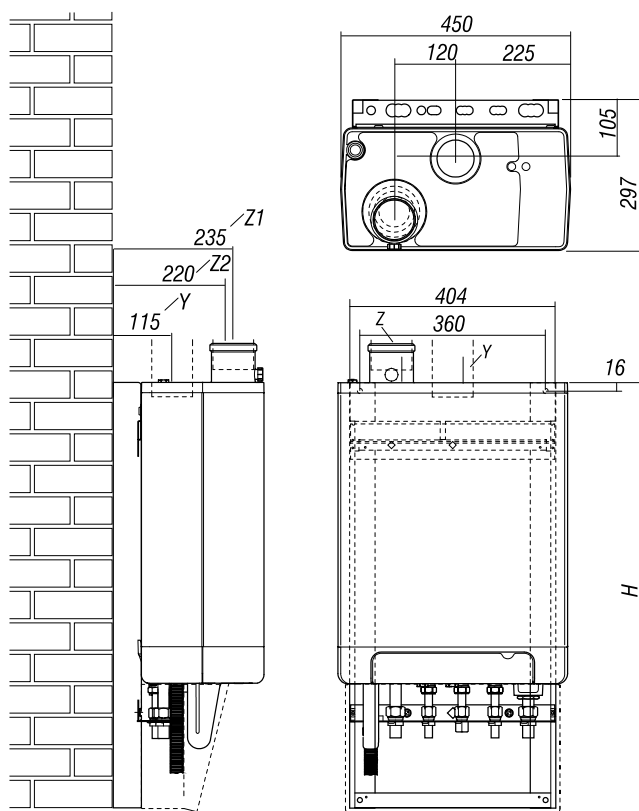
#### Kotel + sada pro zavěšení

A =	Vstup do topení	Ø22 (pravý)
B =	Vratka z topení	Ø22 (pravý)
C =	Plyn	G ½"
D =	Studená voda	Ø15 (pravý)
E =	Teplá voda	Ø15 (pravý)
F =	Odvod kondenzátu	Ø32 (sifon ø25 ohebný)
h =	517 mm	Kotel Q7K-24-18-combi
	577 mm	Kotel Q7K-28-24-combi
	637 mm	Kotel Q7K-36-30-combi Kotel Q7K-36-48-combi
H =	590 mm	Kotel Q7K-24-18-combi
	650 mm	Kotel Q7K-28-24-combi
	710 mm	Kotel Q7K-36-30-combi Kotel Q7K-36-48-combi
Z1 =	Odtah spalin	Ø80 (těsnění)
Z2 =	Odtah spalin/ přívod vzduchu	Ø60/100 nebo Ø80/125 (koaxiální)
Y =	Přívod spalin	Ø80 (těsnění)

#### Kotel + sada pro zavěšení + sada pro zapojení

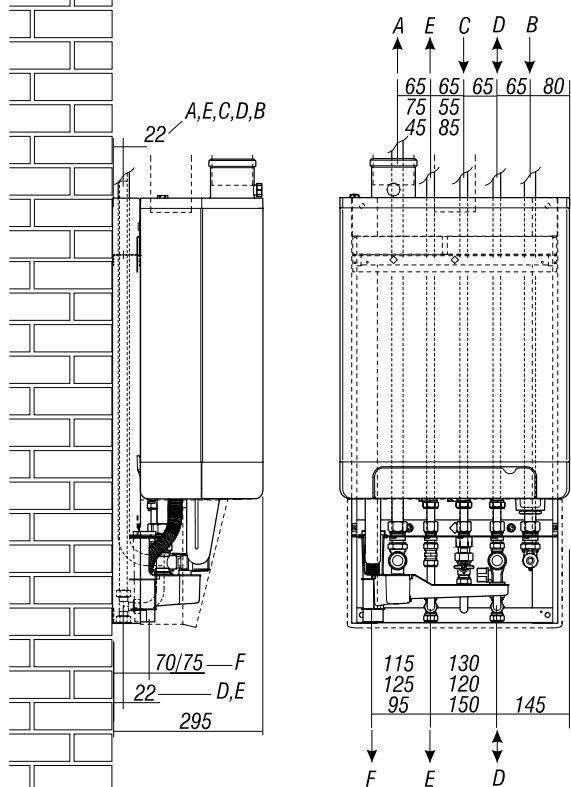
A =	Vstup do topení	Ø22 (utažení)
B =	Vratka z topení	Ø22 (utažení)
C =	Plyn	G ½"
D =	Studená voda	Ø15 (utažení)
E =	Teplá voda	Ø15 (utažení)
F =	Odvod kondenzátu	Ø32 nebo Ø40
Z1 =	Odtah spalin	Ø80 (těsnění)
Z2 =	Odtah spalin/ přívod vzduchu	Ø60/100 nebo Ø80/125 (koaxiální)
Y =	Přívod vzduchu	Ø80 (těsnění)

### Kotel Q7K s vývody v horní části:



### Kotel + sada pro zavěšení na zeď

A =	Vstup do topení	Ø22 (pravý)
B =	Vratka z topení	Ø22 (pravý)
C =	Plyn	G 1/2"
D =	Studená voda	Ø15 (pravý)
E =	Teplá voda	Ø15 (pravý)
F =	Odvod kondenzátu	Ø32 (sifon ø25 ohebný)
H =	590 mm	Kotel Q7K-24-18-combi
	650 mm	Kotel Q7K-28-24-combi
	710 mm	Kotel Q7K-36-30-combi Kotel Q7K-36-48-combi
Y =	Přívod vzduchu	Ø80 (těsnění)
Z1 =	Odtah spalin	Ø80 (těsnění)
Z2 =	Odtah spalin/ přívod vzduchu	Ø60/100 nebo Ø80/125 (koaxiální)



### Kotel + sada pro zavěšení + sada pro zapojení

A =	Vstup do topení	Ø22 (pravý)
B =	Vratka z topení	Ø22 (pravý)
C =	Plyn	G 1/2"
D =	Studená voda	Ø15 (horní trubka, dole utáhnout)
E =	Teplá voda	Ø15 (horní trubka, dole utáhnout)
F =	Odvod kondenzátu	Ø32 nebo Ø40 (těsnění)
Z1 =	Odtah spalin	Ø80 (těsnění)
Z2 =	Odtah spalin/ přívod vzduchu	Ø60/100 nebo Ø80/125 (koaxiální)

## 4.2 Umístění kotle

Kotel může být zavěšen na závěsný rám, nebo pomocí sady pro zavěšení přímo na zeď. Pokud je konstrukce zdi nedostatečná, může se ozývat hluk způsobený rezonancí.

Ve vzdálenosti do 1m od kotle musí být elektrická zásuvka s uzemněním.

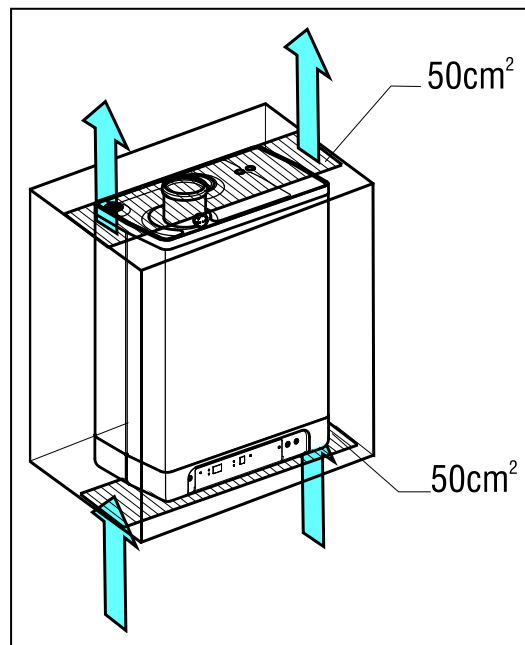
Aby nedošlo k zamrznutí kondenzátu, musí být kotel instalován v místnosti, kde teplota nepoklesne pod bod mrazu.

V místě instalace musí být zajištěn dostatečný přísun vzduchu a větrání v souladu s příslušnou legislativou.

### 4.2.1 Instalace do kuchyňské linky

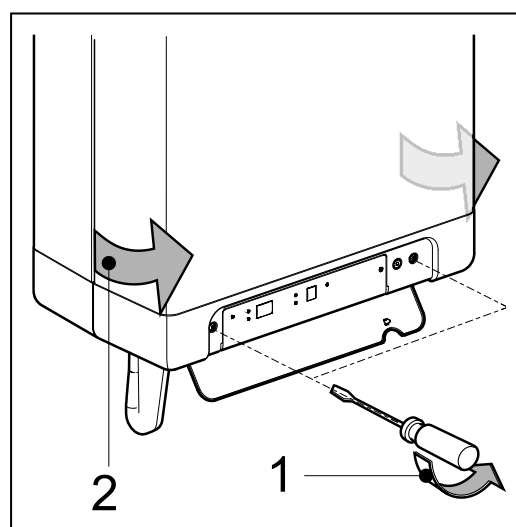
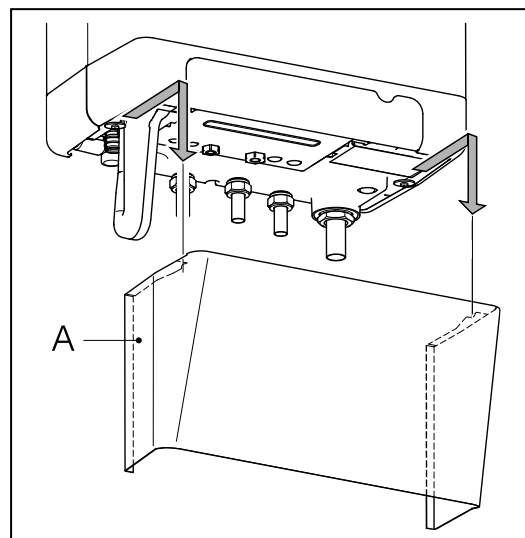
Zajistěte, že je dostatek prostoru pod kotlem.

Pokud instalujete kotel do malé linky, otvory pro větrání musejí být minimálně 50 cm<sup>2</sup>.



### 4.2.2 Odstranění spodního krytu

1. Pokud je instalován kryt (A), sejměte jej směrem dopředu.
2. Ve spodní části kotle odšroubujte oba šrouby (1).
3. Pozvedněte přední kryt (2) a sejměte jej směrem dopředu.

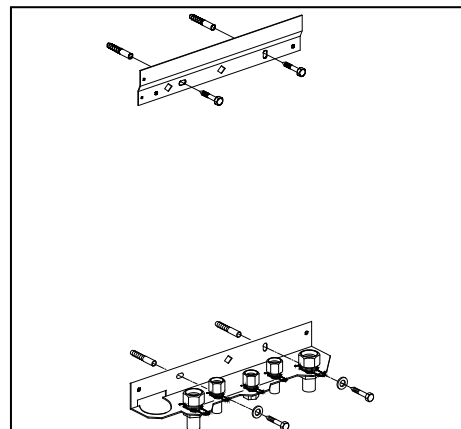


### 4.3 Zavěšení kotle na zeď

Dle konkrétní instalace se řeší i zavěšení kotle pomocí upevňovacího pásu a konzoly nebo pomocí rámu. Pokud se kotel zavěšuje do rámu, upevňovací pás je nasazen dřív než je kotel zavěšen.

#### 4.3.1 Upevnění závěsné sady

1. Upevněte konzolu horizontálně na zeď. Vyrvejte otvory pro hmoždinky a upevněte šrouby a podložky, které jsou dodány
2. Přišroubujte všechny díly ze sady

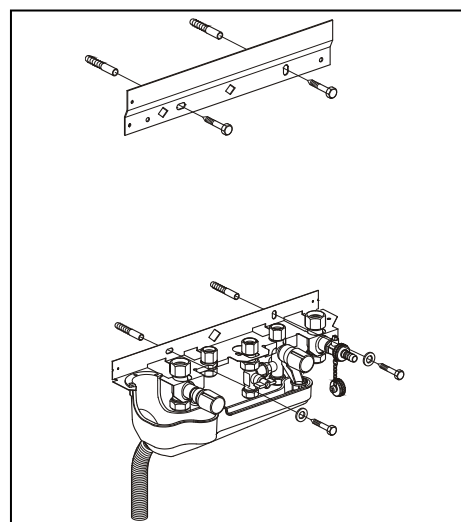


#### 4.3.2 Upevnění zadního rámu pro zavěšení

1. Upevněte rám vertikálně na zeď pomocí šroubů a podložek
2. Upevněte všechny díly z montážní sady
3. Upevněte odtahy k rámu

#### Upozornění

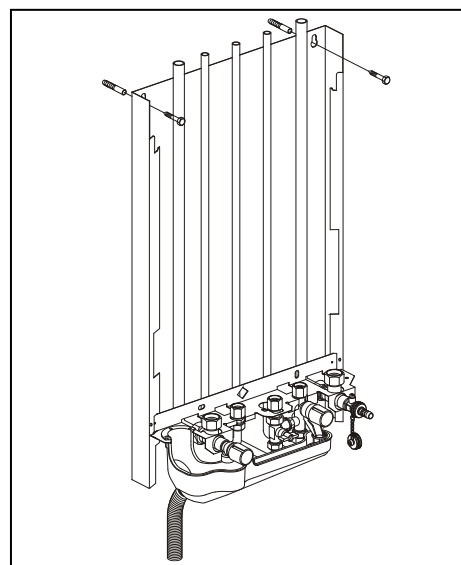
**Kotel je širší než rám.**



#### 4.3.3 Zapojení montážní sady

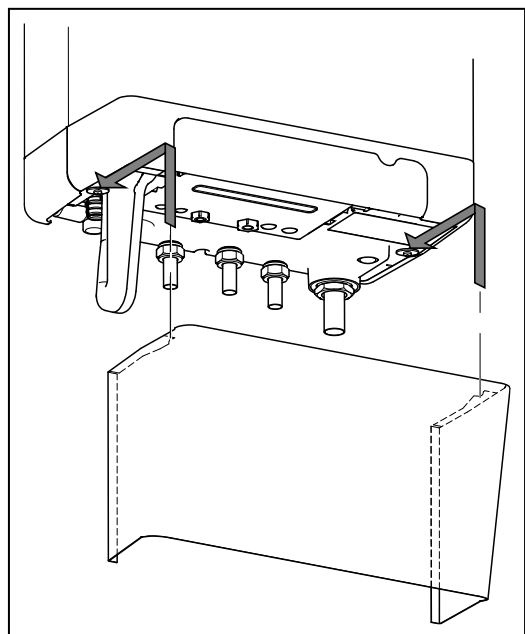
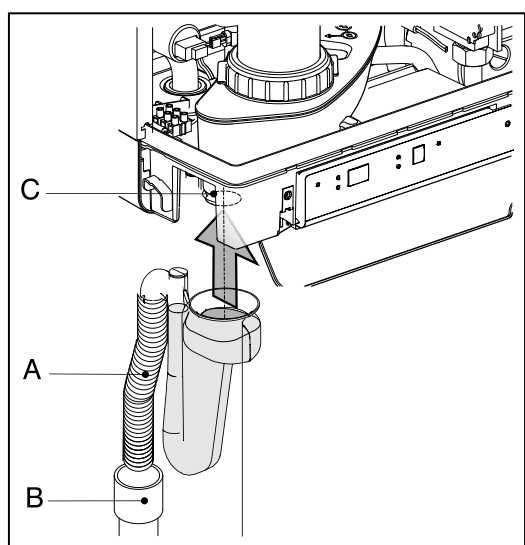
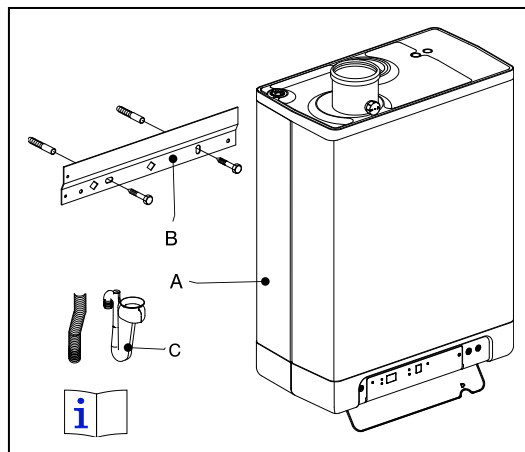
- Upevněte napouštěcí a vypouštěcí ventil (A) pomocí T-kusu 22-1/2"-22 a utáhněte (B)
  - Upevněte průkový ventil (C) (3 bary) pomocí T- kusu 22-1/2"-22 a utáhněte (D) k přívodu vody
  - Upevněte zpětnou klapku (E) (15-15 utáhněte 8 barů) k přívodu vody (pouze pokud je upevněna horní upevňovací sada)
  - Upevněte uzávěr plynu (F) (1/2" šroubení) k přívodu plynu (pouze pokud je upevněna horní upevňovací sada)
  - Namontujte vypouštěcí tlakový ventil (G), zpětnou klapku (H) a sifon (I).
- Upevněte montážní sadu do rámu (pouze pokud je upevněna horní upevňovací sada).

Nyní můžete instalovat kotel a zapojit spoje.



#### 4.3.4 Montáž kotle

1. Vybalte kotel.
2. Zkontrolujte obsah balení, které obsahuje
  - Kotel (A)
  - Upevňovací pás (B)
  - Sifon (C)
  - Návod
  - Záruční list
3. Zkontrolujte, zda je kotel v pořádku. Pokud ne, neprodleně kontaktujte technické oddělení Quantum, a.s.
4. Zkontrolujte, zda je těsnění na svých místech.
5. Zavěste kotel. Do upevňovacího pásu ho zasuňte směrem zhora dolů. Trubky musí "sednout" na montážní sadu
6. Utáhněte fitinky na montážní sadě. Šroubení se nesmí protáčet.
7. Otevřete kryt displeje a odšroubujte 2 šrouby na zadní straně, abyste mohli odejmout přední kryt.
8. Upevněte ohebnou hadici sifonu..
9. Naplňte sifon vodou a upevněte ho ke kotli (C) ve spodní části.
10. Připojte ohebnou hadici (A) k sifonu. Ohebná hadice k sifonu s kondenzátem by měla být zasunuta do odpadní trubky, která má průměr minimálně 32 mm (B). Odpadní trubka musí být opatřena protipachovým sifonem tak, jak to bývá u odpadní trubky z myčky
11. Upevněte přívod vzduchu a odtah spalin.
12. Upevněte přední kryt a utáhněte 2 šrouby, zavřete kryt displeje.



#### 4.3.5 Nasazení spodního krytu

1. Vsuňte 4 háčky na krytu do otvorů na kotli.
2. Zasuňte kryt směrem dozadu, aby si háčky "sedly" a kryt se upevnil.



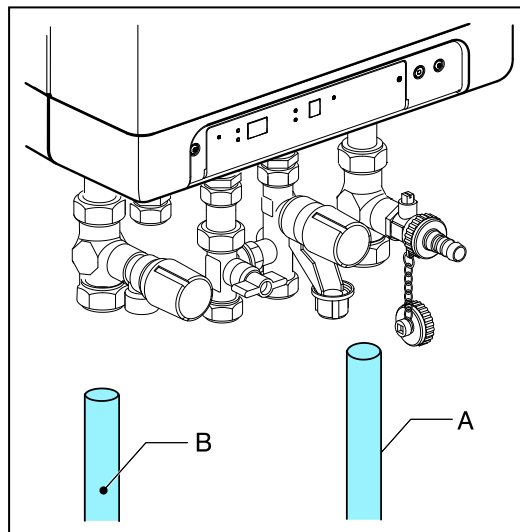
## 5. ZAPOJENÍ

### 5.1 Zapojení topení

1. Důkladně systém vypláchněte.
2. Upevněte trubku **B (vstup do topení)** a trubku **A (vratka z topení)** do svěrného šroubení.
3. Všechny trubky musejí být upevněny bez pnutí, aby nedocházelo k poškození trubek.
4. Spoje se nesmí protáčet, aby nedocházelo k protékání

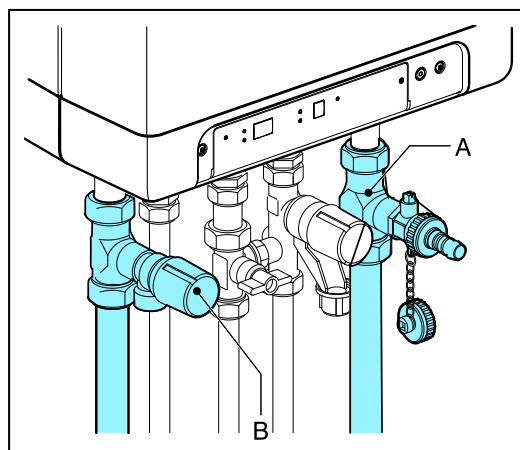
#### System ústředního vytápění by měl být opatřen:

- Napouštěcím ventilem přímo na zpátečce pod kotlem (A)
- Vypouštěcí ventil v nejnižším bodě instalace
- Pojistný ventil (3 bary) na přívodu. Max. vzdálenost od kotle 500 mm. Mezi průřevým ventilem a kotlem nesmí být žádný ventil
- Expanzomat na zpátečce
- Zkontrolujte ventil, zda trubka vede ke kotli směrem nahoru v krátké vzdálenosti od kotle.



#### 5.1.1 Thermostatické radiátorové hlavice

Pokud jsou všechny radiátory vybaveny termostatickými hlavicemi nebo regulátory radiátorových ventilů, musí být instalováno překlenutí, aby bylo zajištěna minimální cirkulace vody. Překlenutí musí být minimálně ve vzdálenosti 6m od kotle, aby nedocházelo k přehřívání kotle.

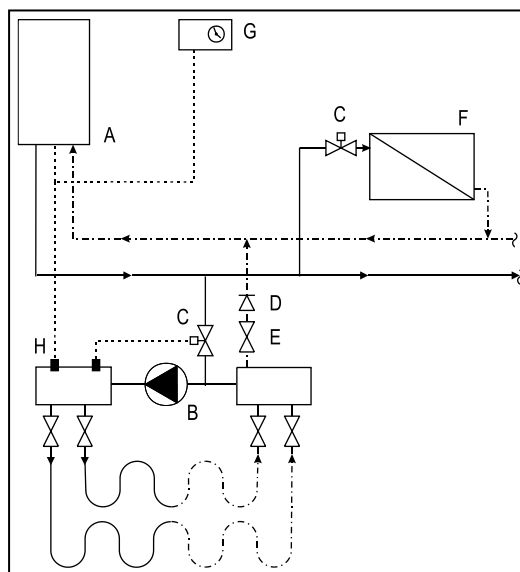


#### 5.1.2 Podlahové vytápění

Aby byla zajištěna dostatečná dodávka teplé vody, nesmí docházet k nežádoucí cirkulaci mezi kotlem a čerpadlem pro ústřední vytápění.

Připojte podlahové vytápění na elektrický dvoucestný uzavíratelný ventil, aby nedocházelo k cirkulaci mezi kotlem, pokud není požadavek na dodávku tepla na vytápění.

- A. Kotel
- B. Čerpadlo
- C. Termostatický ventil
- D. Zpětná klapka
- E. Elektrický ventil 230 V ~
- F. Radiátory
- G. Pokojový termostat
- H. Termostat na max. hodnotu



### 5.1.3 Zařízení s referenčními pokojovými termostaty

Pokud je v systému centrálního vytápění zapojen další tepelný zdroj (např. Krb nebo krbová kamna), často dochází k problému, že v obývacím pokoji je teplo a v ostatních místnostech je chladno.

Tomuto lze zabránit rozdělením systému na 2 oddělené zóny. Zóna, která může být regulovaná, může být pouze ta, kde není žádná nádrž na zásobu teplé vody.

#### Postup regulace zón

1. A. Kotel  
B. Elektrický ventil 230 V ~  
C. Radiátory
2. T1. Pokojový termostat zóna 1  
T2. Pokojový termostat zóna 2  
Z1. Zóna 1  
Z2. Zóna 2

#### Princip fungování

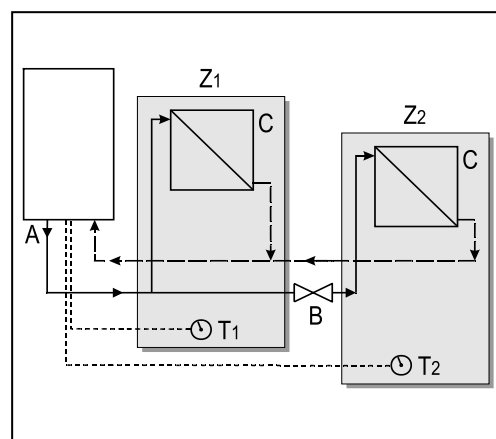
Zónová regulace se skládá ze 2 pokojových termostatů a vypínacího ventilu. Pokud pokojový termostat ze zóny 2 hlásí požadavek tepla, ventil se otevře a celý systém vytápění začne topit (zóna 1 a 2). Když už není požadavek na teplo ze zóny 2, pokojový termostat 1 zjišťuje teplotu v zóně 1.

#### Instalace

1. Zapojte vypínací ventil do systému vytápění dle postupu.
2. Zapojte pokojový termostat ze zóny 1 na spojku X4 - 6/7.
3. Zapojte pokojový termostat ze zóny 2 na spojku X4 - 11/12.
4. Nastavte parametr A dle 7.3

*Upozornění : Pokojový termostat zóny 1 musí být typu vypnuto/zapnuto.*

*Pokojový termostat zóny 2 může být buď typu vypnuto/zapnuto nebo otevřený.*



### 5.1.4 Zařízení s výměníkem tepla

Kotel může být používán v kombinaci s nepřímým výměníkem tepla a zásobníkem. Regulace výměníku tepla může být vypnuta a zapnuta vnějším vypínačem. Aby nedocházelo k plýtvání energií, čerpadlo musí být nastaveno na co nejnižší hodnotu.

#### Schéma zapojení regulace výměníku tepla

- A. Kotel
- B. Tlakový ventil
- C. Expanzomat
- D. Kombinovaný výměník se zásobníkem
- E. Ventilátor
- F. Nastavitelný omezovač průtoku (např. Taco 23.1202)
- I. Elektrický vypínač

#### Princip fungování

Když je regulace výměníku tepla zapnuta, čerpadlo v kotli a funkce ohřevu vody jsou také zapnuty. Malé množství tepla (max. 500 W) je dodáváno do výměníku pomocí omezovače průtoku. Toto teplo ohřívá vzduch nasátý z venkovního prostředí o pár stupňů. Vypínač se otevře, když je požadavek tepla z ústředního topení.

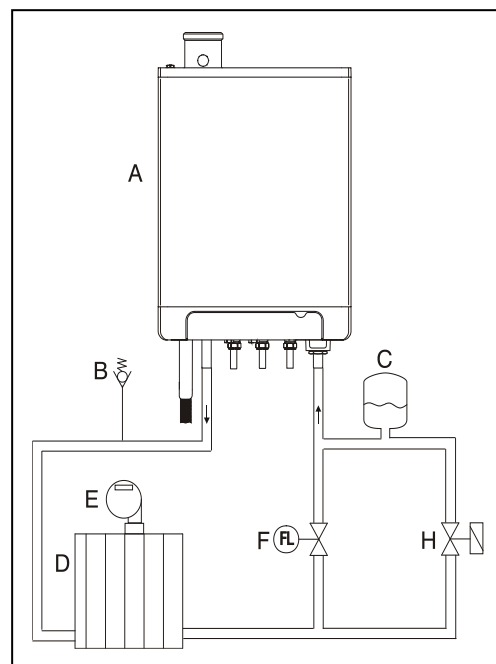
#### Instrukce k instalaci

1. Připojte kotel k výměníku.
2. Systém musí být z mědi, aby se netvořily usazeniny v úzkém prostoru omezovače průtoku.
3. Vždy zapojte vypínací ventil paralelně s nastavitelným omezovačem .
4. Zaizolujte přívodní trubku k tepelnému výměníku.
5. Zapojte elektrický vypínač (spojka X2) a vypínač tepelného výměníku (spojka X4). (viz bod § 10.2.)
6. Změňte nastavení parametru 2 na obslužném panelu. Viz bod 7.3.

*Upozornění: Regulace tepelného výměníku funguje pouze tehdy, když je nastaven komfortní program pro ohřev teplé vody. Podívejte se do návodu na termostat, když použijete "otevřený pokojový termostat".*

#### Nastavení omezovače průtoku

Nastavte omezovač průtoku (F) na minimum přívodu vzduchu a aby teplotní rozdíl vzduchu procházející přes tepelný výměník byl 5°C. Pak bude průtok vody cca 0.2 litru za minutu. To je úroveň pod minimální hodnotou omezovače průtoku.

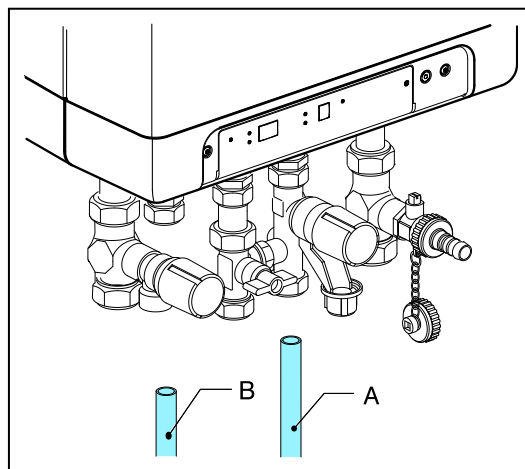


## 5.2 Systém ohřevu teplé vody

1. Vypláchněte důkladně systém.
2. Pokud je to vyžadováno, upevněte zpětnou klapku.
3. Upevněte trubky na studenou a teplou vodu (A a B) do svěrného šroubení.

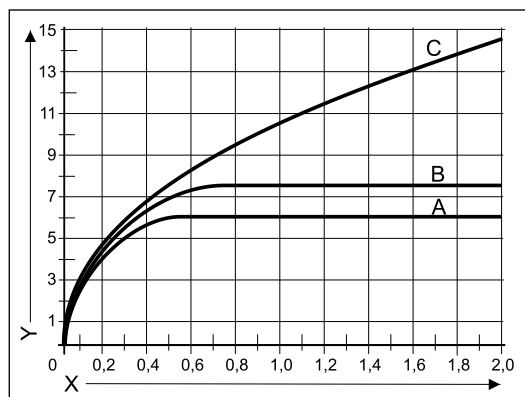
### Upozornění

- Délka trubky o průměru 12/10 mm je pro kotel Q7K-24-18-combi 23.50 m a pro Q7K-28-24-combi a Q7K-36-30-combi 30 m. Pokud má trubka průměr 15/13 mm, tak je to 13.90 m pro Q7K-24-18-combi a 17,7 m pro Q7K-28-24-combi a Q7K-36-30-combi a Q7K-36-48-combi.
- Pokud je kotel používán pouze pro ohřev vody, funkce centrálního vytápění je vypnuta na ovládacím panelu. Pak nemusí být provedeno ani zapojení na systém vytápění.
- Pokud je kotel přes zimu vypnut a odpojen od zdroje, voda musí být ze systému vypuštěna z důvodu možného zamrznutí. Připojení na systém ohřevu teplé vody musí být odpojeno.



### Grafické znázornění průtoku – kotel určený pro ohřev vody

- A. Q7K-24-18-combi  
 B. Q7K-28-24-combi  
 C. Q7K-36-30-combi  
 X. kPa (Bar)  
 Y. l/min

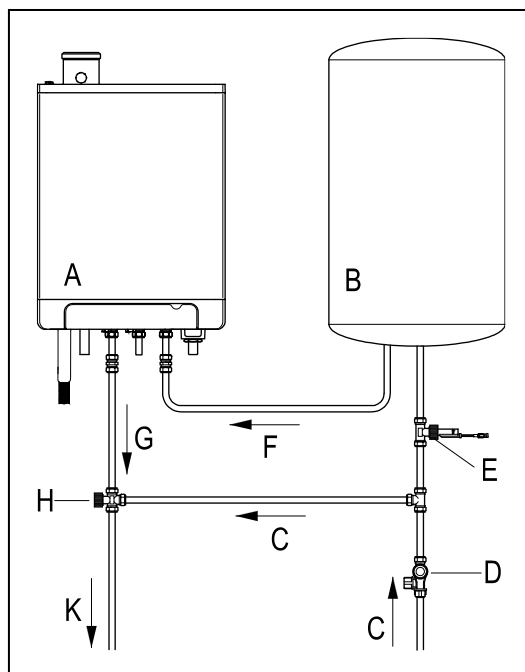


### 5.2.1 Zařízení se solárním dohřevem

Kotel je vhodný pro zapojení do systému se solárním dohřevem. Je dodávána sada pro toto zapojení.

#### Schéma zapojení pro solární dohřev

- A. Kotel  
 B. Zásobník solárního systému  
 C. Vstup studené vody  
 D. Přívodní ventil  
 E. Přepínač průtoku  
 F. T max 85°C  
 G. Výstup teplé vody T>60°C  
 H. Termostatický směšovací ventil 40° - 90°C (nastavený na cca 60°C)  
 K. Směšovací výstup vody



### Upozornění

Když kotel zapojujete k solární soustavě termostatický, směšovací ventil musí být nastaven na cca. 60°C.

### 5.3 Zapojení na elektrickou síť



#### Upozornění

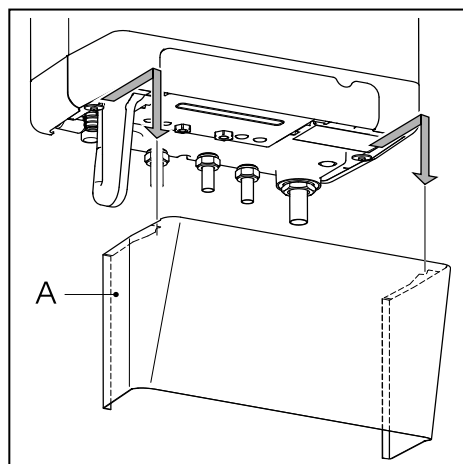
Uzemněná zásuvka musí být na zdi ve vzdálenosti max. 1 m od kotle.

Zásuvka musí být na dobře přístupném místě.

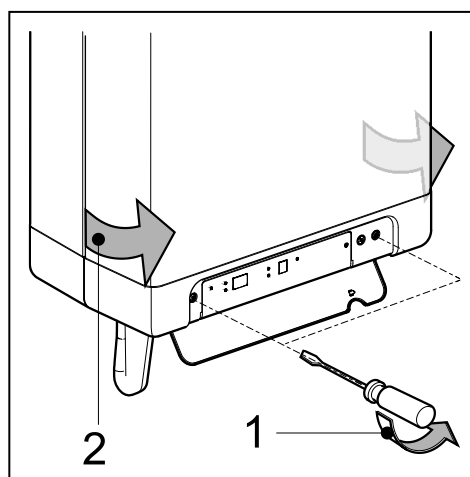
Při instalaci ve vlhkých místnostech je povinnost udělat pevné připojení.

Pokud děláte nějaké zásahy v elektroinstalaci, vždy vytáhněte zástrčku od kotle ze zdi.

Pokud je nutno vyměnit přívodní šňůru, kontaktujte servisního technika.

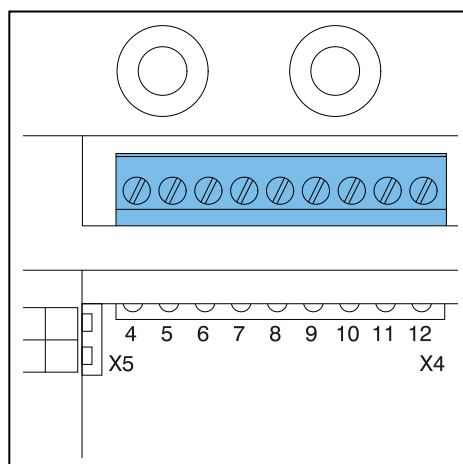
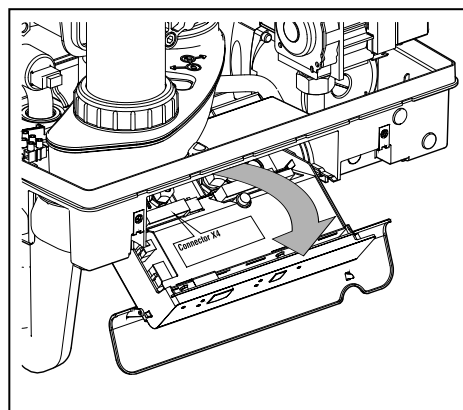


- 1 Vysuňte kryt (A) (pokud je instalován)
- 2 Vyšroubujte šrouby (A), aby jste získali přístup k řídicí desce (B)
- 3 Vyklopte řídicí desku
- 4 Postupujte podle bodu 5.3.1 a 10.2 při zapojení
- 5 Po zapojení požadových spojů dejte zařízení do uzemněné zásuvky



#### 5.3.1 Zapojení teplotních ovladačů na el. Svorkovnici

Teplotní ovladač	Spoj X4	Upozornění
Pokojový termostat	6 - 7	-
Venkovní teplotní čidlo	8 - 9	-
Externí ohřev vody nebo tepelný výměník	4 - 5	Odstraňte spoj
Ochrana proti zamrznutí	6 - 7	Paralelní s pokojovým termostatem



### 5.3.2 Pokojový termostat pro vypnutí a zapnutí

1. Zapojte pokojový termostat (bod 5.3.1.)
2. Nastavte odpor termostatu na 0.1 A. Pokud máte pochybnosti o nastavení hodnoty, max. el. odpor pokojového termostatu a jeho drátů je is 15 Ohm

### 5.3.3 Venkovní teplotní čidlo

Kotel je vybaven připojením na venkovní čidlo. Venkovní čidlo může být zapojeno v kombinaci s vypínacím/zapínacím pokojovým termostatem a nebo s openthermem

Zapojte čidlo (bod 5.3.1 .)

Pro nastavení ohřevu vody pro vytápění je nutno brát v úvahu regulátor, který je závislý na počasí.

Otevřený termostat ovládá ohřev. Kotel vyhodnocuje venkovní teplotu.

### 5.3.4 Modulační termostat (opentherm)

Kotel může být zapojen na modulační termostat.

Nejdůležitější funkcí modulačního termostatu je kalkulace potřebného tepla při požadované pokojové teplotě, aby byl výsledek optimální. V případě požadavku tepla je teplota viditelná na ovládacím panelu na displeji.

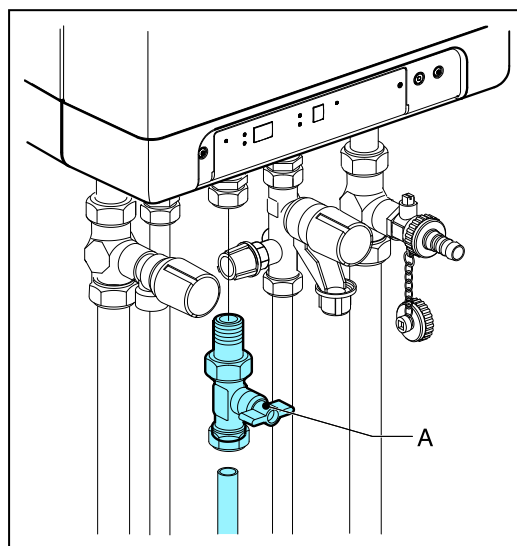
Zapojte modulační termostat. (bod 5.3.1)

Pokud je funkce ohřevu vody nastavena na otevřeném termostatu, spojka 4-5 na X4 by měly být odstraněny a režim komfortního ohřevu by měl být nastaven na **eco** nebo **zapnuto**. (bod 5.3.1.).

Pro více informací postupujte dle návodu na termostat.

## 5.4 Připojení plynu

1. Zapojte plynový kohout (A) mezi přívod plynu a kotel.
2. Upevněte vývod plynového kohoutu přímo na 1/2" spoj na konzole.
3. Instalujte filtrační sítko do spoje s kotlem, protože plyn může být znečištěn.
4. Připojte kotel k přívodu plynu.
5. Proveďte zkoušku plynovodní instalace na max. tlak 5 kPa (500 mmH<sub>2</sub>O)

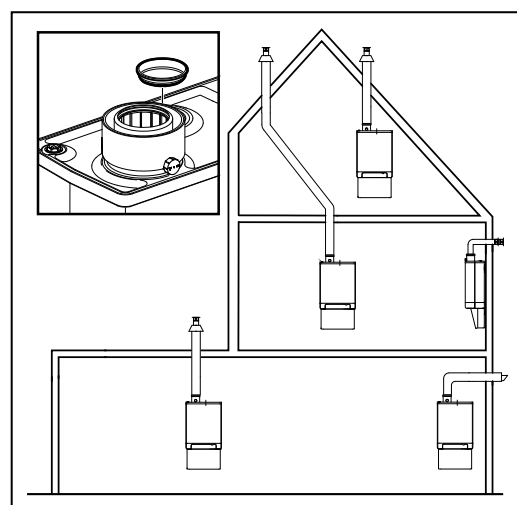
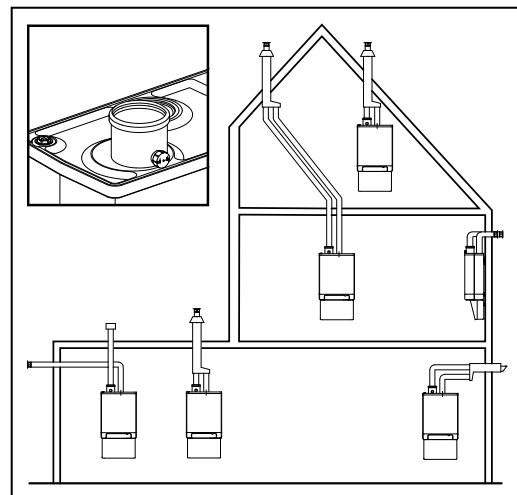


## 5.5 Odtah spalin a přívod vzduchu

- Trubky odtahu spalin a přívodu vzduchu musejí mít průměr  $\varnothing$  80 mm
- Koaxiální odtah a přívod vzduchu musí mít průměr buď  $\varnothing$  80x125 mm nebo  $\varnothing$  60x100mm.

### 5.5.1 Odtahy, materiál a izolace

Typ odtahu	Průměr	Materiál
Koaxiální	80/125	hliník, nerezová ocel, polypropylen (T120)
Koaxiální	60/100	hliník, nerezová ocel, polypropylen (T120)
Přívod vzduchu	$\varnothing$ 80 mm	Podle místních příslušných předpisů z hlediska požární bezpečnosti a/nebo zásobování energií. Schválený materiál včetně těsnění <ul style="list-style-type: none"> <li>- hliník</li> <li>- pozinkovaný ocelový plech</li> <li>- nerezová ocel</li> <li>- plast</li> </ul>
Odtah spalin	$\varnothing$ 80 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hliník v souladu s EN 1856-1, EN 1856-2</li> <li>- plasty v souladu s EN 14471</li> </ul> pozn. Teplotní odolnost T120
Izolace	-	10 mm silná parotěsná izolace. Využitelné v případě výskytu kondenzátu vlivem vnějšího prostředí



### 5.5.2 Otevřené zapojení



#### Upozornění

Zajistěte dostatečné větrání.

Upevněte trubku odtahu spalin do výstupu spalin. **Silikonový kroužek slouží jako těsnění.**

### 5.5.3 Uzavřené zapojení

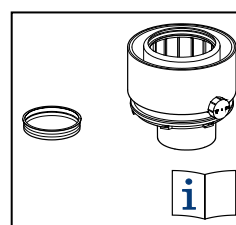
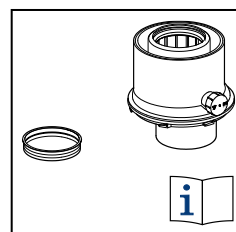
#### Zapojení děleného odkouření

1. Upevněte trubky na přívod vzduchu a odtah spalin. Silikonový kroužek slouží jako těsnění.

#### Zapojení koaxiální zapojení

Pokud máte koaxiální adaptér a standardní sadu 2 trubek, musíte je nahradit koaxiální trubkou ( $\varnothing$  80/125 mm nebo  $\varnothing$  60/100 mm).

2. Utěsněte otevřený přívod vzduchu na kotli pomocí těsnícího uzávěru.
3. Odejměte adaptér odtahu z horní části kotle vyšroubováním proti směru hodinových ručiček
4. Odstraňte těsnící o-kroužek z příruby adaptéru a upevněte ho na koaxiální adaptér
5. Umístěte koaxiální adaptér na horní část kotle a zašroubujte ho po směru hodinových ručiček, aby otvory pro šrouby na sebe sedly.
6. Upevněte koaxiální trubky pro přívod vzduchu a odvod spalin k adaptéru. Silikonový kroužek slouží jako těsnění.



## 5.6 Délka odtahů

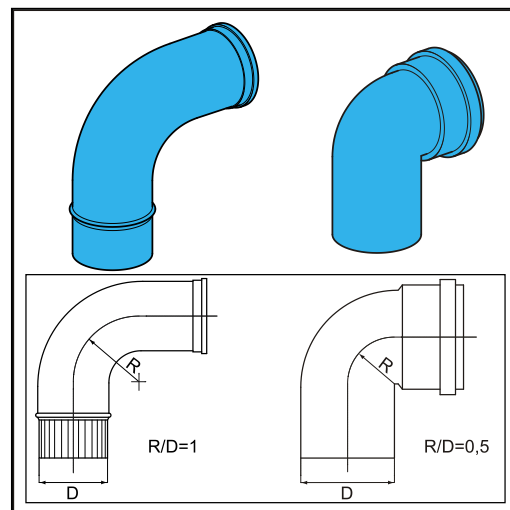
Se zvýšením odporu odtahu a přívodu vzduchu se snižuje výkon kotle. Maximální povolená redukce 5 %.

Odpor přívodu vzduchu a odtahu spalin závisí na na délce, průměru a struktuře všech komponentů systému trubek. Maximální hodnoty délky odtahů a přívodu vzduchu jsou definovány legislativně pro jednotlivé kategorie. Většinou se používá  $\varnothing$  80 mm.

### 5.6.1 Ekvivalentní délky

koleno 90°	R/D=1 pozvolný úhel	2 m
koleno 45°	R/D=1 pozvolný úhel	1 m
koleno 90°	R/D=0,5 ostrý úhel	4 m
koleno 45°	R/D=0,5 ostrý úhel	2 m

V případě, že instalujete větší nebo menší délky trubek, je nutno postupovat podle následujícího výpočtu:

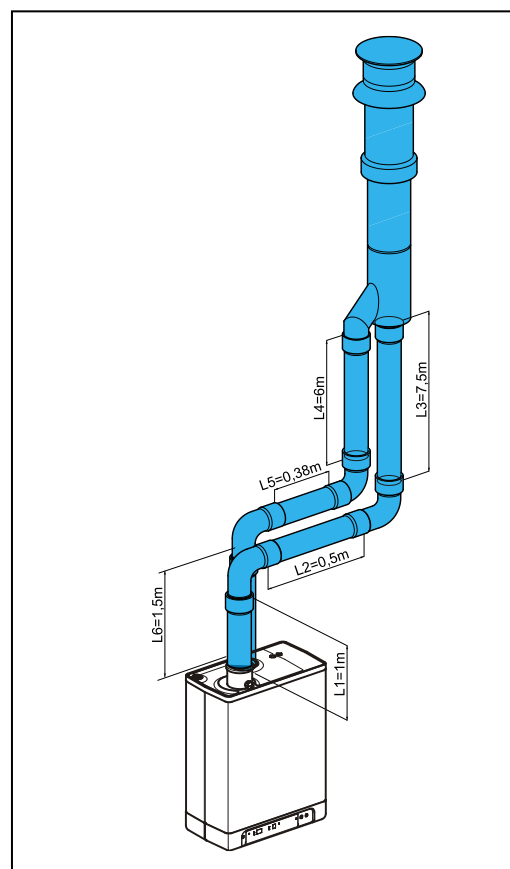


### 5.6.2 Příklad výpočtu

Odtah	Délka odtahu	Celková délka odtahu
Odtah spalin	$L1 + L2 + L3 + 2 \times 2$ m	13 m
Přívod vzduchu	$L4 + L5 + L6 + 2 \times 2$ m	12 m

#### Upozornění

- Celková délka odtahu: součet délek rovných trubek + součet délek příslušných kolien
- Povolená délka přívodu vzduchu a odtahu spalin je celkem 75 m, nezahrnuje délku kombinovaného odtahu nebo odtahu s duální trubicí





### 5.6.3 Požadavky na odtahy spalin použité u kondenzačních kotlů Q7K (C63)

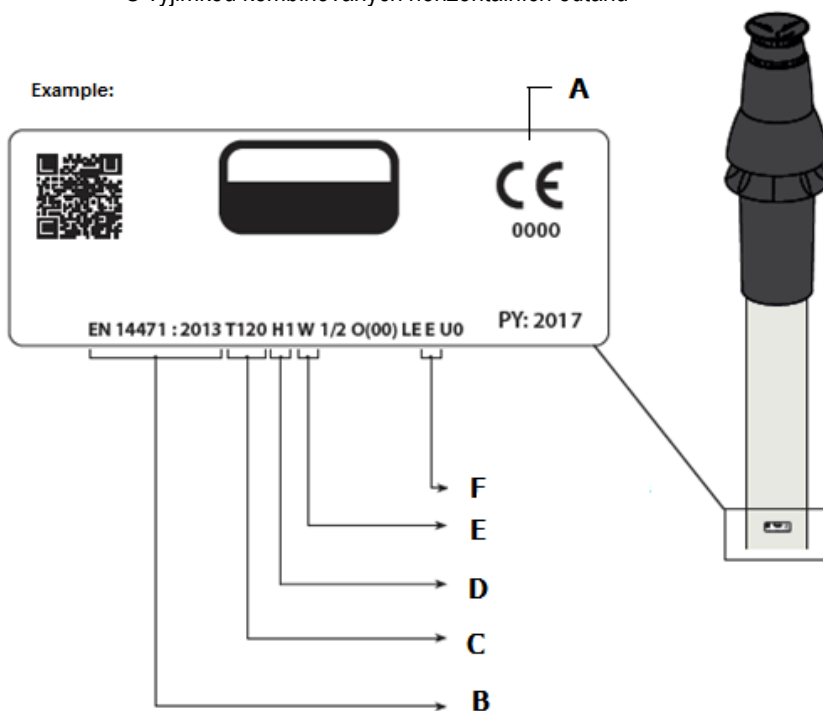
Proces spalování plynu spotřebiče ovlivňuje výběr materiálů a způsob přívodu vzduchu a odtahu spalin. Určujícími parametry jsou teplota, tlak, chemické složení, vznik kondenzátu a přítomnosti sazí ve spalinách.

Normy ČSN EN 1443 a ČSN EN 1856-1 klasifikují materiály přívodu vzduchu a odtahu spalin podle jejich odolnosti vůči těmto parametrům a odtahy jsou označeny různým značením. Toto značení odtahů spalin je zobrazeno ve formě kódu na odtahu a je definováno příslušnou normou.

Toto zařazení, doplněné o informaci o minimální tloušťce stěny, poskytuje údaj o maximální povolené netěsnosti odtahu, definuje požadavky na požární bezpečnost a možnost správného připojení odtahu podle typu a funkce plynového spotřebiče v závislosti na konkrétní aplikaci.

Použité odtahy spalin připojené ke kondenzačním kotlům typu Q7K HRE musí splňovat následující minimální požadavky (uvedené v označení)

- |    |   |  |
|----|---|--|
| A. | Označení CE :                                   | S výjimkou horizontálních kombinovaných odtahů (kategorie C13) |
| B. | Předpis pro výběr materiálu odtahu:             | Kov ČSN EN1856-1 a ČSN EN 1856-2 ,<br>Plasty - ČSN EN 14471 .  |
| C. | Třída teplotní odolnosti:                       | T120 pro odtahy spalin z lastu.                                |
| D. | Třída tlakové odolnosti:                        | vnější přetlak (P) nebo vysoký vnější přetlak (H).             |
| E. | Třída odolnosti vůči kondenzátu                 | W  |
| F. | Euro třída požární odolnosti podle EN 13501-1 : | E nebo vyšší   |
- S výjimkou kombinovaných horizontálních odtahů



### 5.6.4 Rozměry přívodu vzduchu a odtahu spalin:

paralelní	koaxiální 80/125		koaxiální 60/100	
	Odtah spalin	Přívod vzduchu	Odtah spalin	Přívod vzduchu
Ø 80 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,7</sub>	Ø 80 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,7</sub>	Ø 125 <sup>+2</sup> / <sub>-0</sub>	Ø 60 <sup>+0,3</sup> / <sub>-0,7</sub>	Ø 100 <sup>+2</sup> / <sub>-0</sub>



**DŮLEŽITÉ**

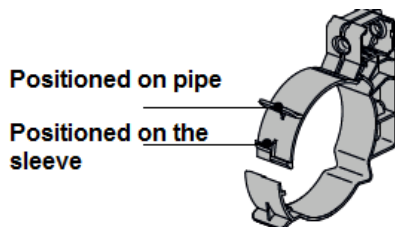
**Nelze kombinovat odtahy spalin různých výrobců !**

### 5.6.5 Uchycení a zajištění odtahu



#### DŮLEŽITÉ

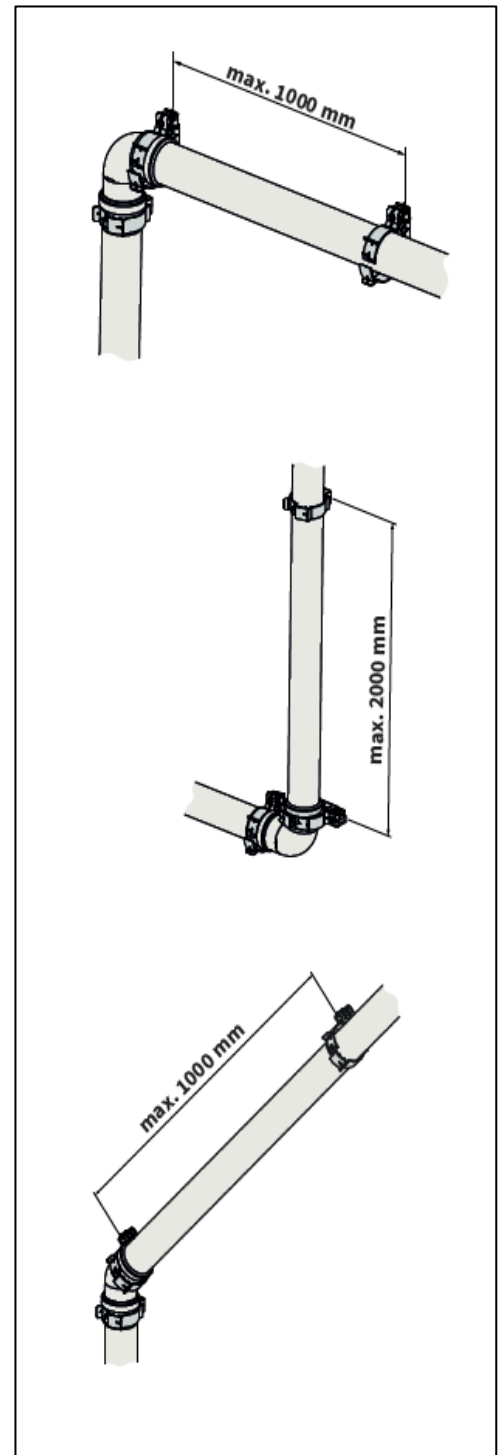
- Uvedené předpisy jsou typické pro oba systémy odtahů spalin (koaxiální i paralelní)
- Systém odtahu spalin musí být přichycen k pevnému základu
- Systém odtahu spalin má mít průběžný spád směrem ke kotli (1.5° až 3°). Pozn. Horizontální kombinovaný odtah spalin musí být instalován vodorovně.
- Použij pouze dodané systémové závěsy
- Všechny kolena odtahu spalin musí být fixována s využitím závěsu, s výjimkou kolene u kotle. Pokud délka odtahu před a za prvním kolenem není delší než 250 mm, musí být další díl odtahu fixován s využitím závěsu.  
Pozn. Závěs musí být umístěn na kolenu
- Všechny části odtahu musí být fixovány v závěsu každý metr délky. Závěs nesmí být těsně upnutý kolem trubky, musí umožňovat její volný pohyb.
- Ověř zda je závěs upevněn ve správné poloze s ohledem na polohu závěsu na trubce, nebo kolenu.
- Nepoužívejte díly odtahů spalin nebo díly závěsů od různých výrobců.

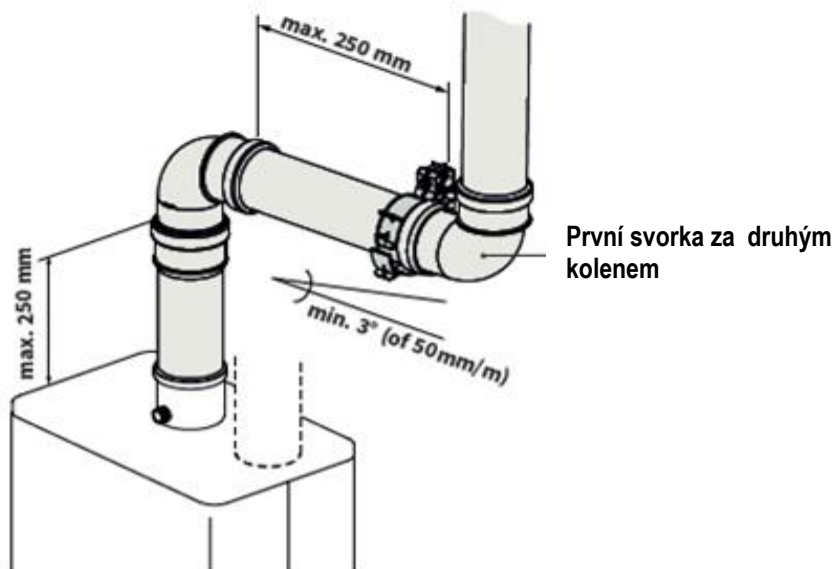
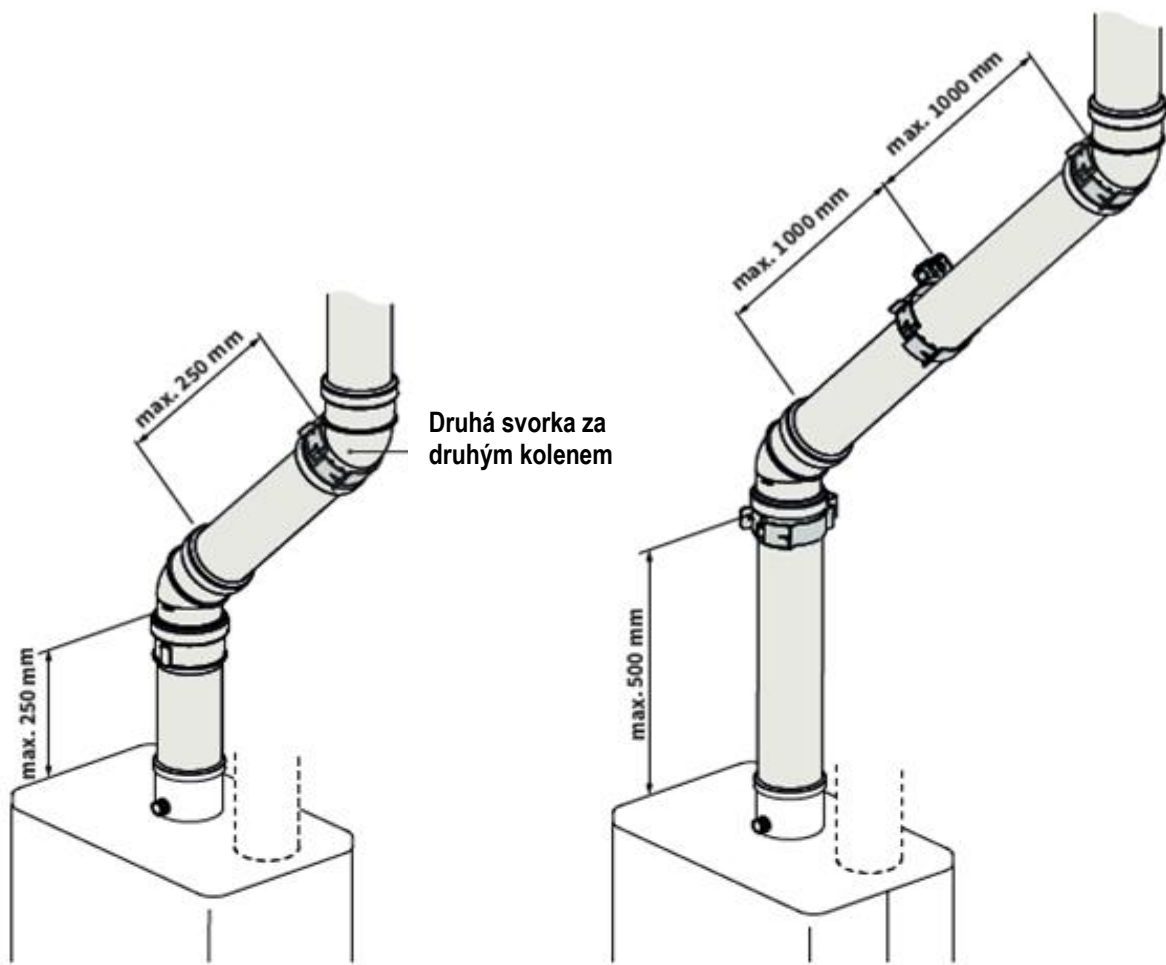


#### Maximální vzdálenost mezi svorkama

svislá	jiná
2000 mm	1000 mm

- Rovnoměrně rozdělte vzdálenosti mezi konzolami.
- Každý odtah musí obsahovat nejméně jednu konzolu.
- První svorku umístíte maximálně 500 mm od kotle.





## 5.7 Montáž sady odtahů

### Všeobecné:

Montáž popsaná níže se provádí u všech typů odtahů:

1. Nasuňte odtah spalin do otvoru na kotli, kde je vývod odtahu spalin z kotle
2. Nasuňte trubky odtahu spalin do sebe.  
Pokud postupujete směrem od kotle, každá trubka musí být zasunuta do předchozí trubky.
3. Pokud není odtah vertikální, je nutno ho spádovat minimálně 5mm na každý metr instalace
4. Upevněte spoje přírub směrem nahoru v horizontální části odtahu.
5. Utěsněte spoje, které nejsou vzduchotěsné, pomocí tepludolné pásky nebo voděodolné hliníkové pásky.

Smontujte všechny trubky pro přívod vzduchu:

1. Nasuňte přívod vzduchu do otvoru na kotli, kde je vstup přívodu vzduchu.
2. Utěsněte spoje, které nejsou vzduchotěsné, pomocí voděodolné hliníkové pásky.
3. Je-li potřeba, zaizolujte.

### 5.7.1 Dělený odvod a přívod vzduchu horizontálně

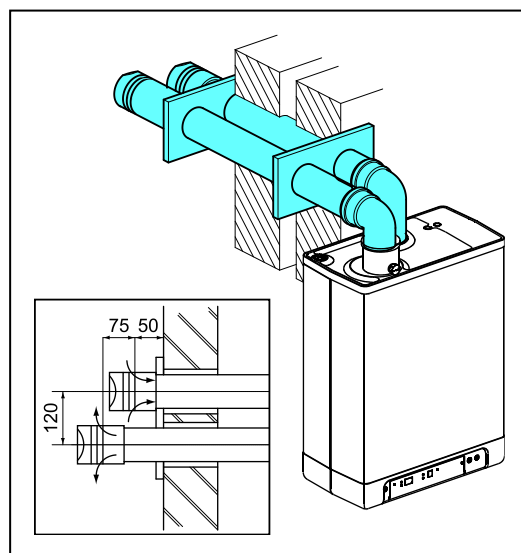
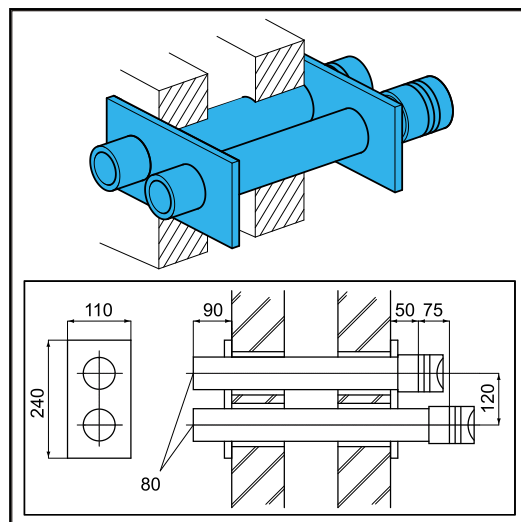


#### Upozornění

Trubky pro zapojení přívodu vzduchu a odtahu spalin musí mít průměr  $\varnothing 80$  mm.

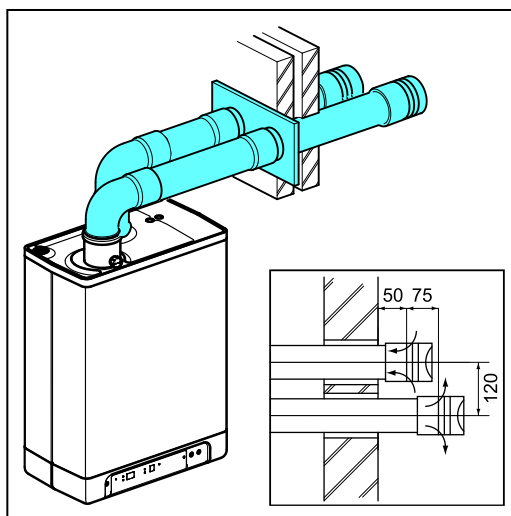
#### Odtah spalin a přívod vzduchu

Při montáži postupujte dle bodu 0.



### Zapojení děleného odtahu spalin a přívodu vzduchu

1. Spojte dělený přes zeď s kotlem.
2. Vyvrtejte 2 otvory o  $\varnothing$  90 mm ve zdi.
3. Zkraťte trubky na odpovídající délku.
4. Zasuňte přívod vzduchu a odtah spalin do otvorů ve zdi.
5. Zakryjte otvory pomocí krytek.
6. Upevněte vnější mřížky na přívodu vzduchu a na odtahu spalin.
7. Upevněte je k trubkám.

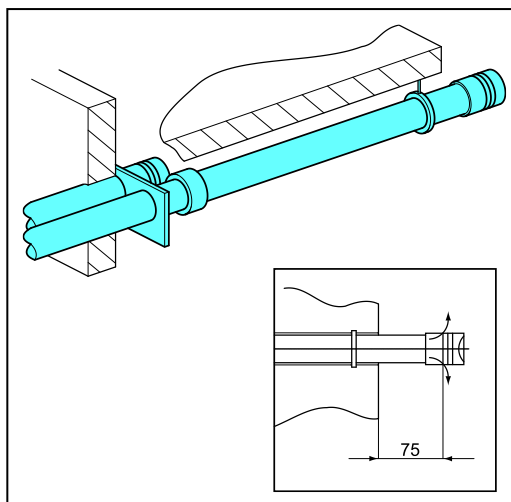
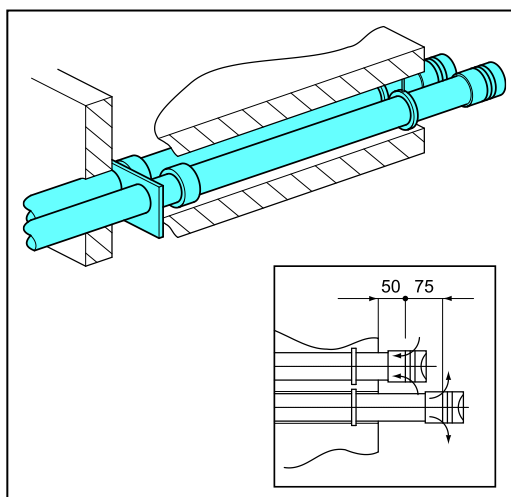


### Zapojení prodloužení děleného odtahu v případě výskytu překážky

Pokud volný konec odtahu vede přes překážku, např. převis střechy, balkon, lodžii apod, přívod vzduchu a odtah spalin musejí být prodlouženy minimálně o délku této překážky.

Pokud přívod vzduchu nemůže být takto přerušen překážkou a nebo není v rohu místnosti, nemůže být prodlužován.

1. Prodloužený odtah spalin a přívod vzduchu (je-li to možné) musejí mít odpovídající délku dle požadovaného průměru.
2. Do odpovídajícího otvoru nasuňte trubku odtahu spalin, stejně tak i přívod vzduchu.
3. Trubku odtahu spalin a přívodu vzduchu upevněte do otvorů kotle
4. Na obě trubky upevněte vnější mřížky.



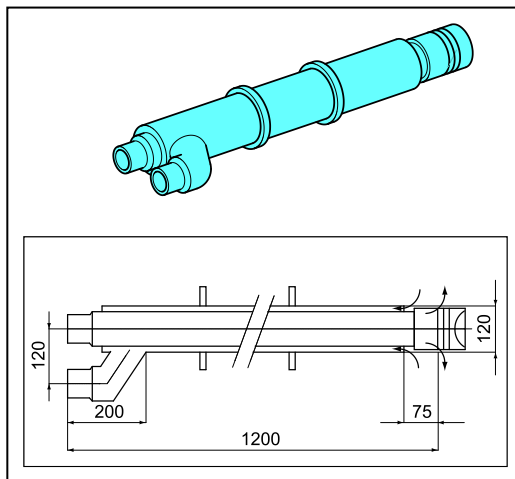
## 5.7.2 Kombinovaný horizontální odtah přes zeď a přes střechu



### Upozornění

Spojovací trubka pro přívod vzduchu a odtah a místem kombinovaného odtahu musejí mít  $\varnothing 80$  mm.

- Kombinovaný horizontální odtah.  
Použití přes zeď nebo přes střechu
- Kombinovaná prodlužovací trubka.  
Pro prodloužení v případě překážky.

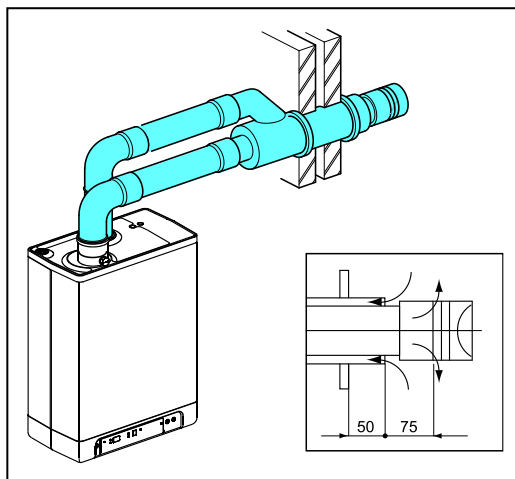
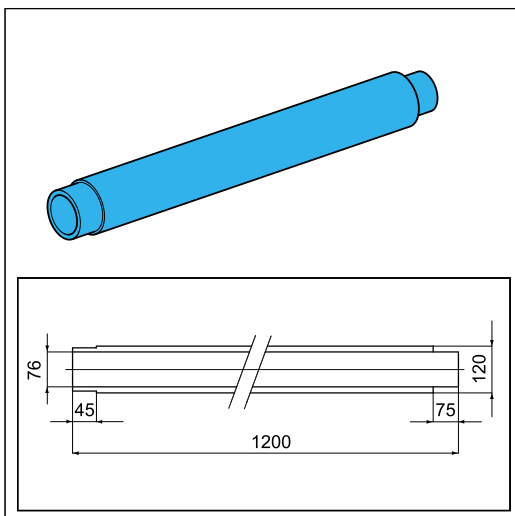


### Odtah spalin a přívod vzduchu

Při montáži postupujte dle bodu 0

#### Zapojení kombinovaného horizontálního odtahu přes zeď

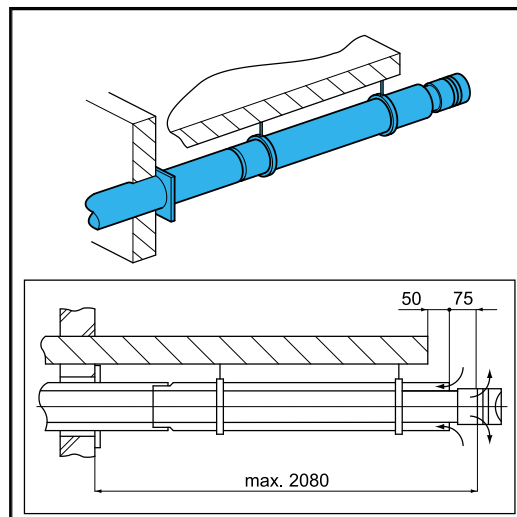
1. Kombinovaný odtah upevněte ke kotli
2. Do zdi vyvrtejte otvory o  $\varnothing 130$  mm pro odtah spalin .
3. Odtah upravte do patřičné délky.
4. Upevněte vnější mřížku a vnitřní trubku.
5. Nasuňte kombinovaný odtah do otvorů a upevněte růžici na otvory.



### Upevnění kombinované prodlužovací trubky pro případ překážky v instalaci

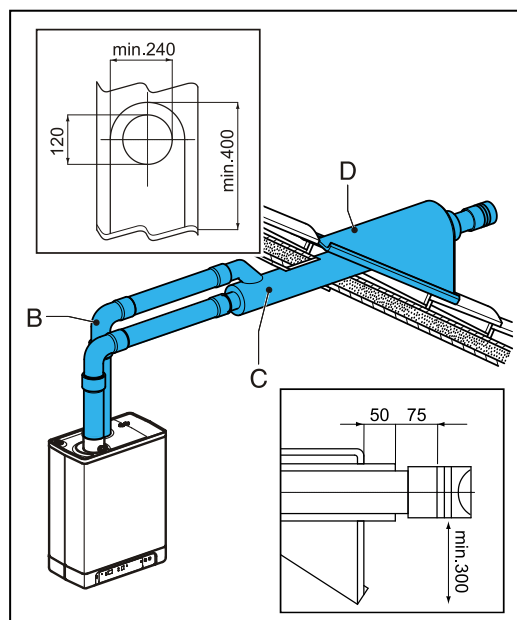
Pokud volný konec odtahu vede přes překážku, např. převis střechy, balkon, lodžii apod, přívod vzduchu a odtah spalin musejí být prodlouženy minimálně o délku této překážky.

1. Ke kombinovanému odtahu upevněte prodlužovací trubku.
2. Kombinovaný odtah zkraťte na patřičnou délku.
3. Upevněte vnější mřížku a vnitřní trubku.
4. Kombinovaný odtah a prodlužovací trubku upevněte ke kotli.



### Upevnění kombinovaného horizontálního odtahu

1. Průchodka může být upevněna na libovolné místo na střeše.
2. Upevněte horizontální plech na střechu (D) (trubka  $\varnothing$  120 mm).
3. Upevněte vnější mřížku kombinovaného odtahu na vnitřní trubku.
4. Nasuňte kombinovaný odtah (C) zevnitř ven přes horizontální plech dle požadovaných rozměrů.
5. Upevněte kombinovaný odtah (C) ke kotli.



### 5.7.3 Vertikální odtah přes střechu s kombinovaným odtahem



#### Upozornění

Pokud nelze instalovat vertikální kombinovaný odtah, musí být instalace odtahu spalin a přívodu vzduchu provedena samostatně.

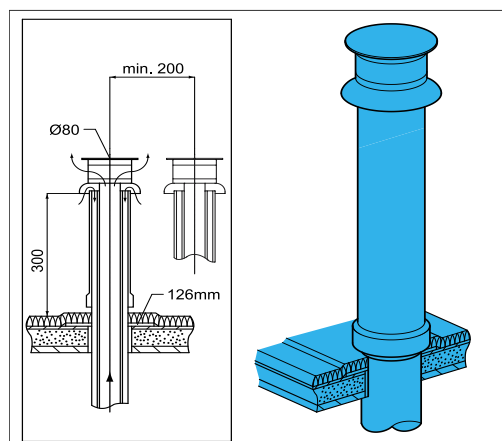
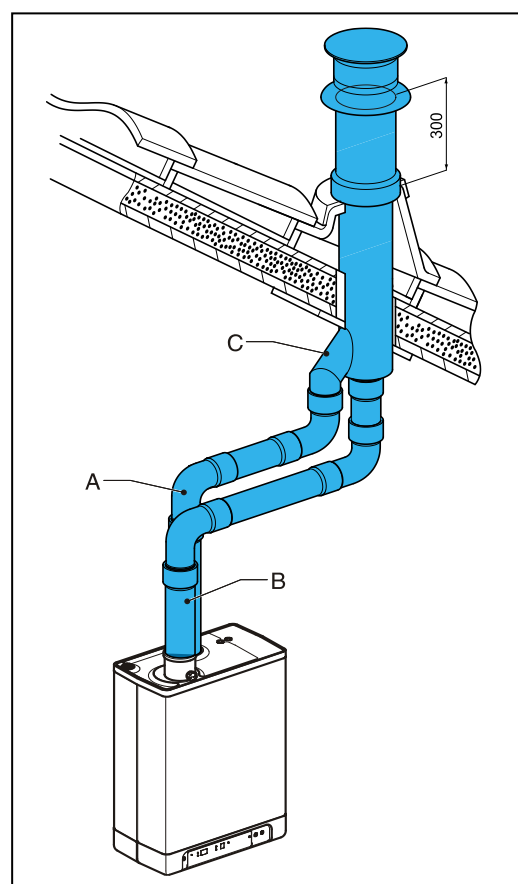
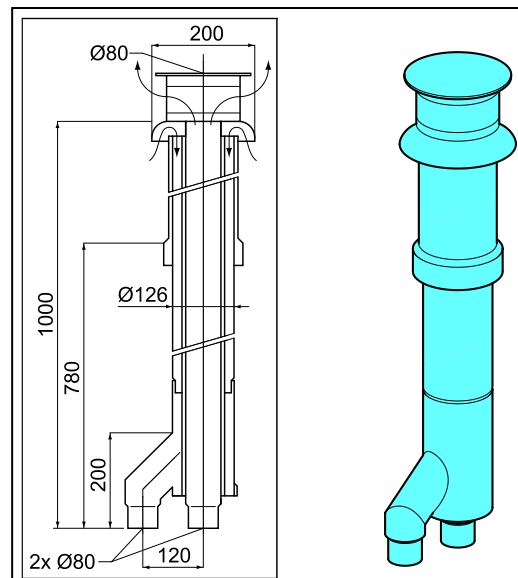
- Vertikální kombinovaný odtah.

#### Odtah spalin a přívod vzduchu

Při montáži postupujte dle bodu 0

#### Upevnění vertikálního kombinovaného odtahu

1. Upevněte vertikální plech na střechu dle směru, který má mít odtah. Na rovné střeše musí být upevněn plech o  $\varnothing 126$  mm .
2. Odstraňte odbočku z kombinovaného odtahu (C).
3. Zasuňte kombinovaný odtah (C) zvenku dovnitř.
4. Upevněte odbočku z kombinovaného odtahu (C) a upevněte ji pomocí plátu plechu pomocí šroubů nebo nýtem.





## Upevnění vertikálního odahu se dvěma trubkami



### Upozornění

Odtahy spalin a přívod vzduchu by měly být instalovány v prostředí (zdi) se stejným povrchovým tlakem.

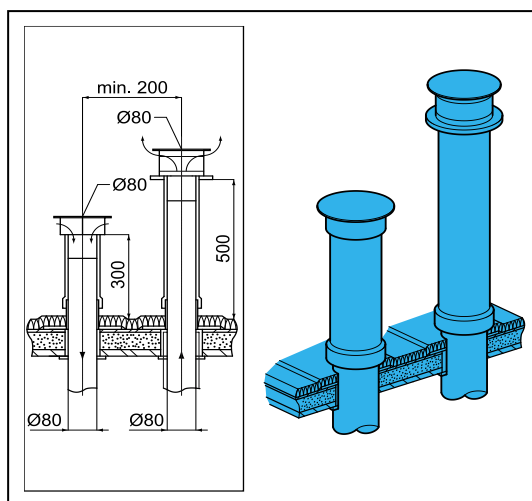
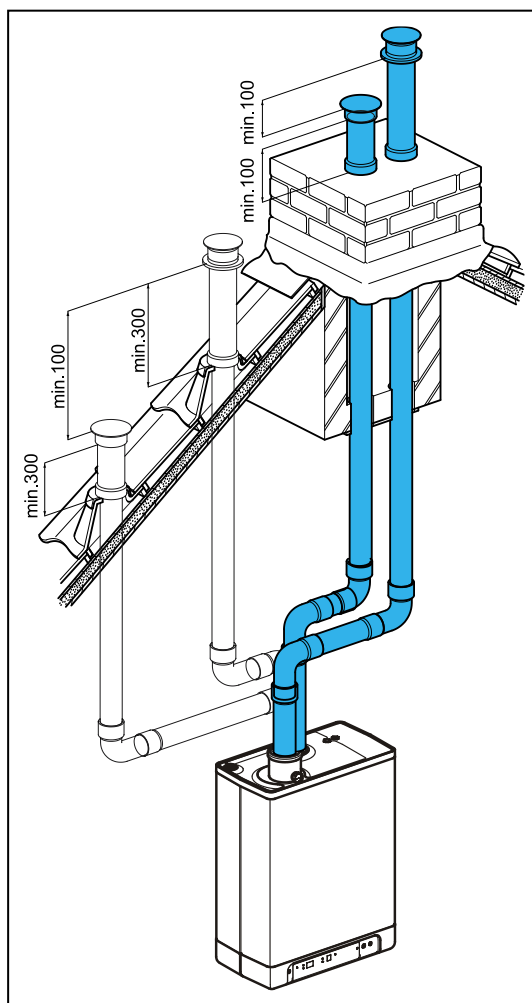
Přívod vzduchu vést přes šikmou střechu a odtah spalin vést přes komín je možné, ale nikdy ne naopak.

1. Upevněte standardní dvouplášťový odtah ( $\varnothing$  80 mm) pomocí průchodky přes šikmou střechu do požadované pozice.
2. Upevněte standardní trubku pro přívod vzduchu ( $\varnothing$  80 mm) pomocí průchodky a střešního krytu
3. Upevněte standardní dvouplášťový odtah ( $\varnothing$  80 mm) pomocí průchodky do požadované pozice .  
V případě, že instalaci provádíte přes šikmou střechu a komín, použijte pro přívod vzduchu standardní trubku ( $\varnothing$  80 mm) a průchodku opatřenou střešním krytem.



### Upozornění

Obě trubky musí mít každá minimální délku 200 mm.



## 6. SPUŠTĚNÍ KOTLE

### 6.1 Napuštění systému a odvzdušnění.



Upozornění

Kotel zapojte do el. sítě až po napuštění a odvzdušnění!

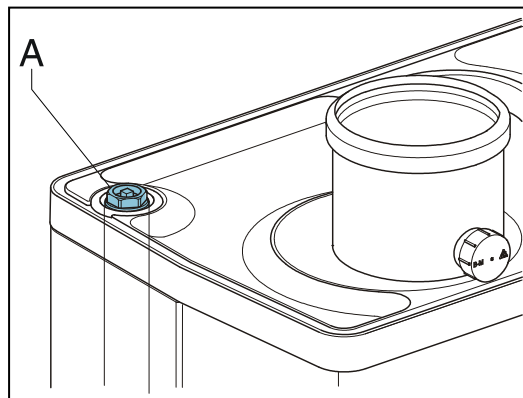
#### 6.1.1 Systém ústředního vytápění



Upozornění

Pokud budete plnit systém ústředního vytápění aditivem, mělo by jít o přípravek vhodný pro styk s materiály, jako jsou měď, mosaz, nerezová ocel, ocel, plast a pryž..

1. Zapojte kotel do el. sítě. Kotel se začne testovat (2) na displeji. Pak kotel zůstane v modu čekání (-) na displeji
2. Systém naplňte za studena na maximální tlak 1-2 bary. Teplota se zobrazí na displeji.
3. Odvzdušněte pomocí ručního odvzdušňovacího ventilu (A)  
Systém odvzdušněte automatických odvzdušňovacích ventilů.
4. Systém odvzdušněte pomocí ručních radiátorových odvzdušňovacích ventilů .
5. Pokud po odvzdušnění poklesl tlak, je nutné systém dopustit
6. Zkontrolujte všechny spoje, zda jsou těsné a netečou
7. Sifon naplňte vodou (je to důležité)

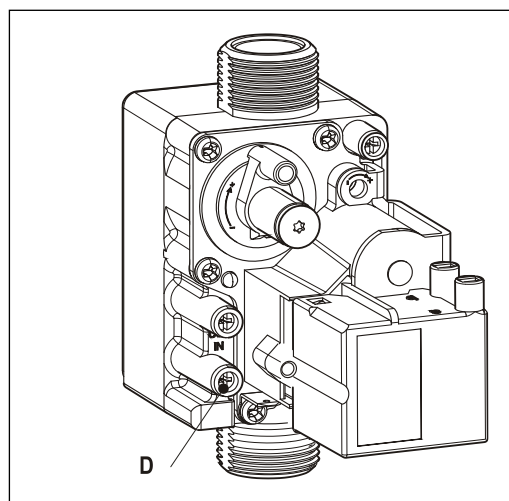


#### 6.1.2 Přívod teplé vody

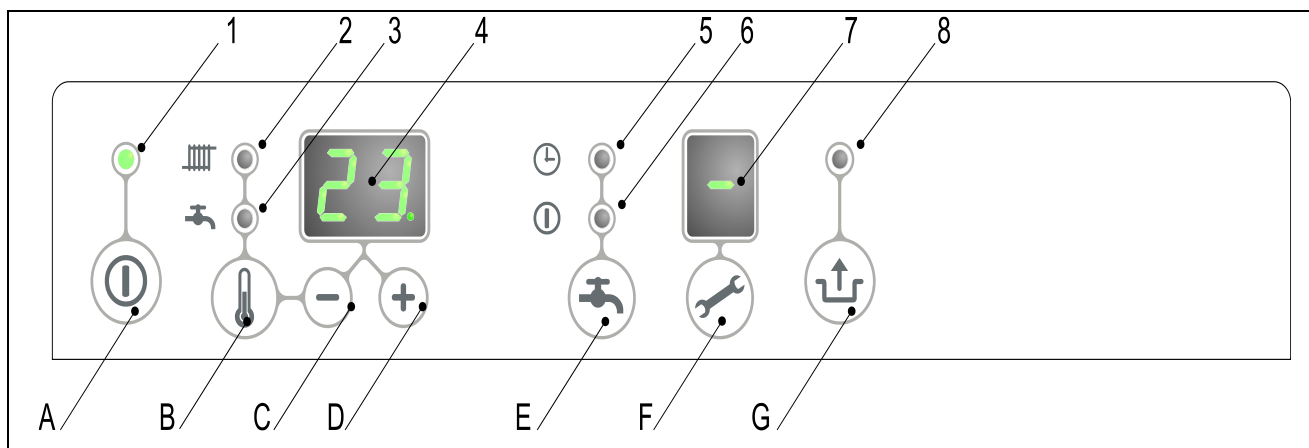
1. Otevřete uzávěr vody tak, aby se do systému dostal tlak.
1. Odvzdušněte tepelný výměník otevřením kohoutku na teplou vodu  
Nechte kohoutek otevřený, dokud vzduch neodejde z celého systému.
2. Zkontrolujte všechny spoje, zda jsou těsné a netečou

#### 6.1.3 Přívod plynu

1. Odvzdušněte plynovodní trubky pomocí výstupku pro měření tlaku na plynové armatuře.
2. Zkontrolujte všechny spoje, zda jsou těsné a neuchází .
3. Zkontrolujte tlak plynu na vstupu a na hořáku.



## 6.2 Uvedení kotle do provozu



- |  |  |
|--|--|
| 1. Zapnuto/vypnuto   | A Tlačítko Zapnuto/vypnuto   |
| 2. Nastavení topné vody a max. teploty topení  | B Tlačítko teplá voda/topná voda, pro nastavení požadované teploty |
| 3. Nastavení teplé vody a teploty vody   | C - tlačítko   |
| 4. Požadovaná teplota topné vody a teplé vody ve °C, tlak vody v bar / chybové hlášení | D + tlačítko   |
| 5. Funkce komfortního ohřevu ECO teplé vody a programování dnů v paměti kotle          | E Funkce pro ohřev teplé vody vypnuto/ECO/zapnuto                  |
| 6. Funkce komfortního ohřevu teplé vody a nastavení teploty                            | F Tlačítko pro servis / odečtení aktuální teploty teplé vody       |
| 7. Kod probíhající funkce  | G Reset  |
| 8. Kontrolka poruchy   |  |

Pokud jste prošli všechy předchozí kroky, můžete spustit kotel:

1. Zmáčknete tlačítko zapnuto/vypnuto, aby se kotel spustil.3.  
Kotel se začíná nahřívat a na servisním displeji se zobrazí **3**, **4**, **7** podle stavu ohřevu teplé vody.
2. Nastavte čerpadlo dle nastaveného maximálního výkonu kotle a odporu systému topení. viz bod 7.5.
3. Nastavte pokojový termostat na teplotu vyšší než je aktuálně v místnosti.  
Kotel ukončí režim nahřívání: **5** na displeji.
4. Natopte kotel na cca 80°C.
5. Zjistěte teplotní rozdíl mezi přívodem a na zpátečce a mezi kotlem a radiátory. Měl by být cca 20°C. V tuto chvíli nastavte maximální výkon na ovládacím panelu. Zkontrolujte si maximální nastavení. Pokud je to nutné, změňte nastavení čerpadla a nebo radiátorových ventilů. Minimální průtok:
  - 155 l/h při nastaveném výkonu na 5,4 kW
  - 510 l/h při nastaveném výkonu na 17,8 kW
  - 750 l/h při nastaveném výkonu na 26.2 kW
6. Vypněte přívod elektřiny do kotle.
7. Po důkladném ochlazení kotel a systém odvzdušněte a je-li nutno systém dopusťte.
8. Zkontrolujte systémy vytápění a ohřevu vody, zda správně fungovaly.
9. Proškolte obsluhu na napouštění, odvzdušnění a fungování systému vytápění a ohřevu vody.

### Upozornění

- Kotel je dodáván s elektronickým ovladačem hořáku, který řídí zapalování plamene a průběžně monitoruje hoření při každém požadavku na teplo nebo na teplou vodu.
- Oběhové čerpadlo se spustí při každém požadavku na teplo. Čerpadlo běžně čerpá další 1 min. po ukončení topení. Tento cyklus je možno přenastavit dle 7.3..
- Ovladač se automaticky zapne ještě každých 24 hod. na dobu 10 sec, aby se systém aktivoval. Tato aktivace systému se spustí po 24 hodinách od

posledního požadavku na teplo. Pokud chcete kdykoliv spustit tento cyklus, zvyšte na chvíli teplotu na pokojovém termostatu.

- Čerpadlo nepromíchává zásobu teplé vody.

## 6.3 Systém vypnutí



### Upozornění

Když je přerušena dodávka elektrické energie a hrozí zamrznutí systému, vypusťte kotel a systém.

1. Kotel vypusťte otevřením vypouštěcího ventilu, který musí být umístěn v nejnižším bodě.
2. Vypusťte celý systém topení.
3. Zavřete hlavní ventil přívodu studené vody.
4. Kotel vypustíte tak, že odpojíte trubku na teplou vodu, nebo otevřete vodovodní kohoutek.

### 6.3.1 Ochrana proti zamrznutí

- Aby nedošlo k zamrznutí trubky pro odvod kondenzátu, musí být kotel instalován v místnosti, kde nemrzne.
- Aby nedošlo k zamrznutí kotlového výměníku, má kotel funkci ochrany proti zamrznutí. Když se teplota výměníku sníží na 5°C, je zapálen hořák a zapne se čerpadlo a kotel nahřívá, dokud tepelný výměník nemá teplotu 10°C.
- Když hrozí, že by systém nebo některá jeho část, mohli zamrznout, měl by být instalován termostat proti zamrznutí. Zapojte dle schématu bod 10.2 .

#### Upozornění!

Pokud je kotel vypnut na ovládacím panelu, nebo je přerušena dodávka elektřiny, venkovní termostat proti zamrznutí není v činnosti.

## 7. NASTAVENÍ A SEŘÍZENÍ


Fungování kotle je nejvíce ovlivněno nastavením ovládacího panelu. Seřízení smí provést pouze autorizovaný servisní technik pomocí servisního kódu.

### 7.1 Nastavení na ovládacím panelu


Následující postup musí být doržen:



#### Vypnutí/zapnutí kotle

Kotel je uveden v činnost tlačítkem *On/Off*.




Když kotel je v činnosti, svítí zelená kontrolka. Když je kotel vypnutý, na ovládacím panelu se objeví (  ), což znamená že je pod napětím. V tomto případě můžete odečíst tlak topné vody v barech na displeji teploty.

#### Komfortní ohřev teplé vody







Funkce komfortního ohřevu teplé vody může být ovládána pomocí tlačítka  a má následující nastavení:

- **On:** ( *LED svítí*) Funkce komfortního ohřevu teplé vody se zapíná průběžně. Tepelný výměník je neustále nahřátý. Kotel okamžitě dodává teplou vodu.
- **Eco:** ( *LED svítí*) Standardní nastavení funkce komfortního ohřevu teplé vody z výroby je tzv. funkce "naučení se" kotle na zvyky domácnosti. Kotel se přizpůsobí režimu požadavku na teplou vodu. Pak tedy nebude výměník nahřátý v době, kdy nedochází k požadavku na odběr teplé vody. Počet těchto Eco dnů si lze nastavit dle bodu 7.3 Ovládání lze provést i pomocí Open Therm pokojového termostatu dle bodu 10.2
- **Uit:** (*obě LEDky nesvítí.*) Teplota tepelného výměníku není nastavena, proto při požadavku na teplou vodu se musí chvíli vyčkat. Pokud není nutno okamžitě dodávat teplou vodu, může být funkce komfortního ohřevu teplé vody vypnuta..

#### Reset

Když se objeví porucha, LED above the  tlačítkem bliká a objeví se hlášení na  displeji, pak je nutno kotel restartovat pomocí reset  tlačítka. Zjistěte si typ poruchy v poruchovém hlášení bod a vyřešte problém pokud možno ještě dříve, než budete resetovat kotel.

#### Změna nastavení a další funkce:

Přidržením tlačítka  na 2 sec se dostanete do menu pro nastavení (LED svítí  a na displeji bliká světlo). Zmáčknete  tlačítko opakovaně, výsledkem bude při každém stlačení jiná funkce LED světla. Když LED bliká, požadovaná funkce může být nastavena  a  tlačítkem . Nastavená hodnota se zobrazí na  displeji.



Tlačítko  vypnuto/zapnuto uzavírá nastavení bez uložení změn.

Tlačítko  reset uzavírá nastavení a změny jsou uloženy.

Pokud nestlačíte žádné tlačítko během 30 sec, uzavře se menu nastavení automaticky a změny jsou uloženy.



#### Teplota topné vody

Přidržte tlačítko  dokud kontrolka LED  nezačne blikat.

Pomocí tlačítka  a  nastavte teplotu mezi 30°C a 90°C (nastavená hodnota z výroby je 80°C).

#### Teplota teplé vody

Přidržte tlačítko  dokud kontrolka LED  nezačne blikat.

Pomocí tlačítka  a  nastavte teplotu mezi 40°C a 65°C (nastavená hodnota z výroby je 60°C).

## 7.2 Nastavení pomocí servisního kódu

Ovladač hořáku byl z výroby nastaven dle parametrů § 7.3. Tyto parametry se mohou měnit pouze pomocí servisního kódu. Postupujte dle následujících kroků pro nastavení paměti:

1. Stlačte a zároveň dokud se neobjeví na servisním a teplotním displeji.
2. Pomocí tlačítka **+** a **-** nastavte (servisní kód) na displeji teploty.
3. Pomocí tlačítka nastavte parametr na servisním displeji.
4. Pomocí tlačítka **+** a **-** nastavte parametr požadované hodnoty zobrazené na displeji.

Po nastavení všech požadovaných hodnot, zmáčkněte tlačítko dokud se neobjeví na servisním displeji.

Ovladač hořáku je nyní přenastaven.

### Poznámka

Tlačítko vypnuto/zapnuto uzavírá nastavení bez uložení změn.

## 7.3 Parametry

parametr	funkce	Nastavení z výroby Q7K - COMBI				popis
		24-18	28-24	36-30		
0	Servisní kód [na vyžádání u f. Quantum]					Přístup servisnímu technikovi do nastavení
1	Nastavení typu systému	0	0	0		0 = Kombinovaný kotel 1 = Aktivní je vytápění + nepřímý ohřev zásobníku na teplou vodu 2 = Aktivní je pouze ohřev teplé vody 3 = Aktivní je pouze vytápění
2	Nastavení čerpadla systému vytápění	0	0	0		0 = doběh čerpadla 1 min. 1 = v případě zapojení do kaskády 2 = v případě s kombinací tepelného čerpadla
3	Nastavení procentuálního výkonu vytápění	60	60	60		Nastavení maximálního výkonu vytápění je 85%
3.	Max. nastavení modulovaného čerpadla	80	80	80		Nastavení maximálního výkonu vytápění je 100%
4	Nastavení procentuálního výkonu ohřevu teplé vody	99	99	99		Nastavení maximálního výkonu vytápění je 99%
5	Nastavení teplotní křivky	25	25	25		Posun křivky je od 10°C do 25°C (dle povětrnostních podmínek)
5.	Max. hodnota teploty na displeji nastavená uživatelem	90	90	90		Mastavení je od 30°C do 90°C
6	Nastavení protizámrazové teploty	-7	-7	-7		Nastavení protizámrazu je od -9°C do 10°C
7	Nastavení čidla venkovní teploty	25	25	25		Nastavení je možné od 15°C do 30°C
8	Nastavení doběhu čerpadla po skončení vytápění	1	1	1		Nastavení je možné od 0 - 15 minut
9	Nastavení doběhu čerpadla po skončení ohřevu externího výměníku na teplou vodu	1	1	1		Nastavení je možné od 0 - 15 minut
A	Nastavení dvoucestného nebo třícestného ventilu (dvoužilový)	0	0	0	0	0 = pouze do topení 1 = pouze ohřev vody 2 = Kotel je v činnosti
b	Nastavení předeřevu	0	0	0		nelze
C	Nastavení postupného náběhu po zapálení (modulace)	1	1	1		0 = Modulace je vypnuta při funkci vytápění 1 = Modulace je zapnuta při funkci vytápění
c	Min. nastavení topení	30	30	30		Nastavení od 25 do 50%
c.	Nastavení min. modulace	40	40	40		Nastavení 15 dle parametru 3
d	Nastavení min. výkon ohřev vody	25	25	25		Nastavení od 25 do 50%
E	Nastavení zapojení termostatu(openTherm)	40	40	40		Nastavení 10°C - 60°C

E.	Open Therm termostat - reakce	1	1	1		0= ignorujte OT pokud je hodnota méně než E 1= omezení OT pokud je hodnota méně než E 2= OT vypnuto/zapnuto
F	Nastavení topení v závislosti na termostatu	70	60	50		Nastavení je možné od 50 do 99%
F.	Nastavení ohřevu teplé vody v závislosti na termostatu	70	60	50		Nastavení je možné od 50 do 99%
h	Nastavení max. rychlost ventilátoru	45	45	45		Nastavení je možné +- 200
J	Nelze použít	-	-	-		Nelze použít
n	Nastavení teploty NTC čidla při zapojení externího zásobníku	85	85	85		Nastavení je možné mezi 60°C až 90°C
n.	Eco/komfortní ohřev vody	0	0	0		Nastavení je možné na 0, 40°C až 60°C 0=udržování teploty dle nastavení hodnoty teplé vody
O	Nastavení ochrany proti přepnutí do topení	0	0	0		Nastavení je možné od 0 - 15 minut
o	Nastavení ochrany proti přepnutí do topení po předchozím ohřevu teplé vody	0	0	0		Nastavení je možné od 0 - 15 minut
o.	ECO dny	3	3	3		Nastavení je možno 0-10 dnů 1-10 = Eco dny 0= nastavení dle opentherm pokojového termostatu
P	Nastavení anticyklační doby vytápění – zapnutí kotle	5	5	5		Nastavení je možné od 0 do 15 minut
P.	Referenční teplota teplé vody	24	30	36		0= kotel se spalínovým čidlem 24=Q7K-24-18 se spalínovým čidlem 30=Q7K-28-24 se spalínovým čidlem 24=Q7K-24-18 se spalínovým čidlem 36=Q7K-36-30 se spalínovým čidlem
q	Letní provoz	0	0	0		0= není aktivová 1=aktivován (na displeji se objeví Su) 2=aktivován (na displeji se objeví So) 3=aktivován (na displeji se objeví Et)
r.	Nehodí se	0	0	0		Nastavení je možno 0-9

#### 7.4 Regulace teploty topení dle nastavení pokojového OpenTherm termostatu

Je možné regulovat teplotu topení pomocí pokojového opentherm termostatu.

Kotel musí být nastaven do režimu Eco (LED svítí). Parametr o. musí být nastaven na hodnotu 0. Potom se kotel chová dle nastavení termostatu

## 7.5 Nastavení maximálních teplot vytápění

Maximální teplota vytápění je nastavena z výroby na 70% . Pokud systém vytápění vyžaduje vyšší nebo nižší teploty, musí se změnit nastavení rychlosti ventilátoru:

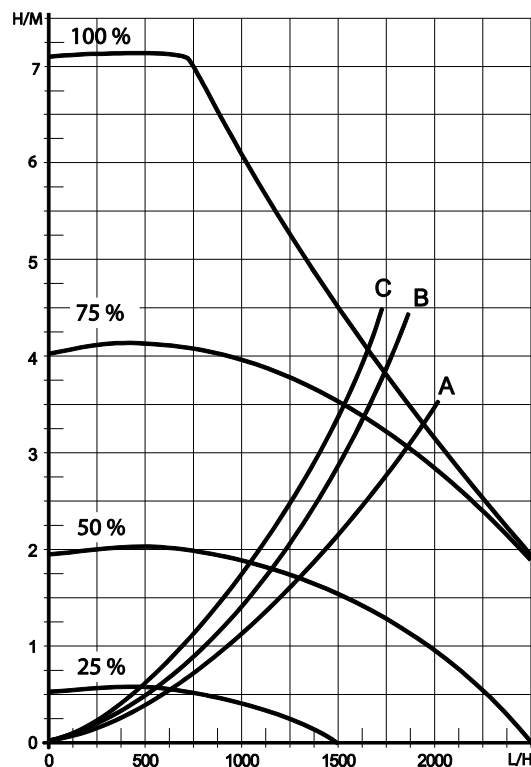
Tato tabulka uvádí poměry mezi rychlostí ventilátoru a výkonem kotle.

### Nastavení výkonu vytápění

Požadovaný výkon vytápění (cca, v kW)				Nastavení na ovl. displeji % z max. rychlosti
QK7-24-18	Q7K-28-24- combi	Q7K-36-30- combi	Q7K36-48- combi	
			40,9	99
17,8	22,8	26,3	34,8	± 83
22,2	22,2	70	28,5	70
12,7	16,2	19,0	24,5	60
10,6	13,5	15,8	20,5	50
8,5	11,0	12,7	16,4	40
6,4	8,3	8,5	12,3	30
5,4	6,9	7,1	10,2	25
			7,8	20

Upozornění

Výkon pomalu roste během hoření hořáku (postupná modulace v čase) a pomalu klesá, jakmile je dosaženo požadované teploty.



## 7.6 Nastavení pozice čerpadla

Vypínač pro nastavení pozice čerpadla je umístěn v zapojovací skříni. Z výroby je čerpadlo nastaveno na pozici 3.

1. Nastavte čerpadlo dle max. výkonu a odporu systému vody nastavením parametru 3 (3dot) a c. (c dot) Čerpadlo bude nyní modulovat mezi min. a max.hodnotou v závislosti na otáčkách ventilátoru.
2. Zkontrolujte teplotní rozdíl mezi vstupem do topení a vratkou z topení: Měl by být cca 20°C.

Minimální průtok	Nastavený výkon
155 l/h	5,4 kW
510 l/h	17,8 kW
650	22,8
750	26,3
1150	40,9

- A. Q7K-24-18-combi,  
 B. Q7K-28-24-combi  
 C. Q7K-36-30-combi

- X Průtok v l/h  
 Y Ztráta tlaku / rychlost čerpadla



## 7.7 Nastavení v závislosti na venkovní teplotě

Pokud je zapojeno externí čidlo, teplota se automaticky přizpůsobí venkovní teplotě, dle nastavení otopné křivky.

Maximální teplota se nastaví na displeji. Otopná křivka může být nastavena na displeji po vstupu do servisního menu.

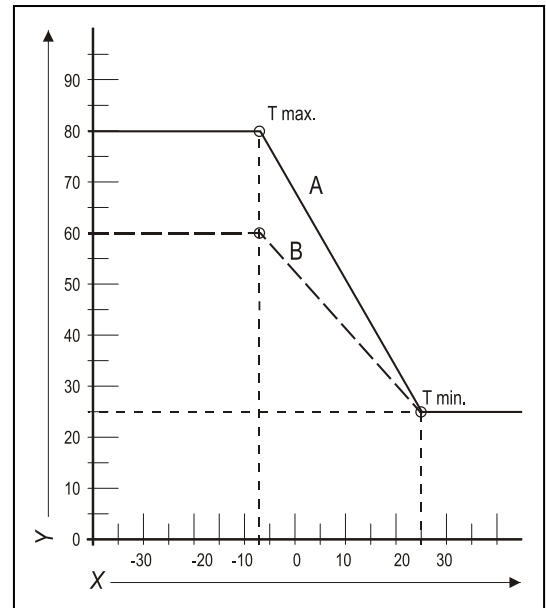
Otopná křivka:

x. venkovní teplota ve °C

y. topení ve °C

A. nastavení z výroby (Tmax topení = 80°C, Tmin topení = 25°C, Tmin. venkovní = -7°C, Tmax venkovní = 25°C)

B. Příklad (Tmax topení = 60°C, Tmin topení = 25°C, Tmin. venkovní = -7°C, Tmax venkovní = 25°C)



## 7.8 Adaptace na jiný druh plynu



### Upozornění

Výměnu všech částí musí provádět kvalifikovaný servisní technik..

Zařízení je dodáváno přednastaveno na zemní plyn G20. S jiným typem plynu (např. G 31 –propan), než byl zamýšlen výrobcem, změňte redukční kroužek plynu.

Výměna redukčního kroužku.

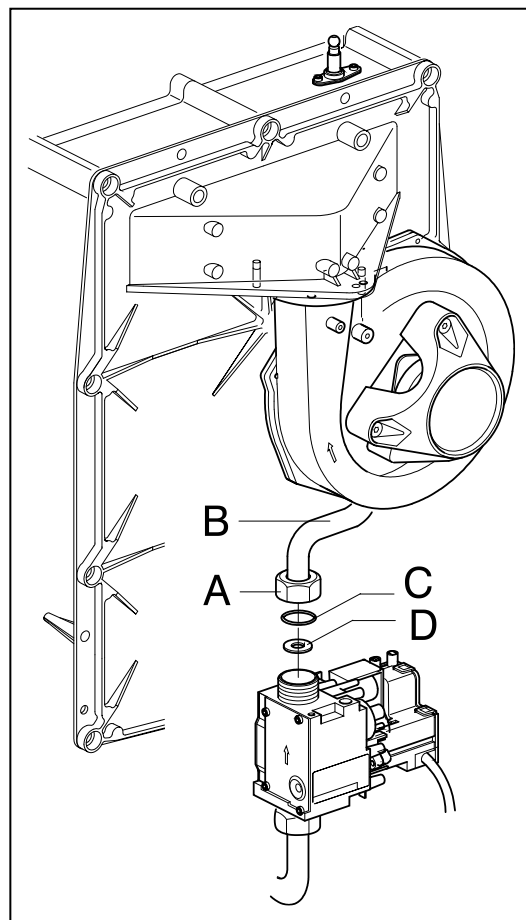
1. Vypněte kotel a odpojte napájení.
2. Uzavřete přívod plynu.
3. Sejměte přední panel přístroje.
4. Odšroubujte sroubení (A) na plynovém ventilu a odkloňte trubku plynu (B) směrem dozadu.
5. Vyměňte O - kroužek (C) a redukční kroužek (D) (součásti dodávky). Opakujte krok (4) v opačném pořadí.
6. Otevřete přívod plynu.
7. Zkontrolujte těsnost šroubových připojení a případně je dotáhněte.
8. Zapněte napájení a zapněte kotel .
9. Zkontrolujte montáž plynového ventilu a připojení plynu během provozu a případně je dotáhněte.
10. Zkontrolujte hodnotu CO2 ve spalinách. (Viz 6.9)
11. Umístěte štítek s typem nastaveného plynu přes stávající na plynový ventil.
12. Umístěte štítek s typem nastaveného plynu na typový štítek zařízení.
13. Namontujte přední panel.

## 7.9 Nastavení plynu a vzduchu

Nastavení plyn / vzduch je nastaveno ve výrobním závodě, a nemělo by se měnit. Nastavení je třeba kontrolovat měřením procentuálního podílu CO2 ve spalinách.


Pokud výsledky měření neodpovídají továrním hodnotám nastavte plynový ventil , nebo zkontrolujte správnost adaptace na jiný typ plynu v následující tabulce:

Model	Insert .	Kategorie plynu	
		Zemní Plyn H / E G20 20 mbar	Propan 3P G31 30 & 50 mBar
		Vstupu plynu (A)	
Q7K-24-18-Kombi-HRE	406	600	480
Q7K-28-24-Kombi-HRE Q7K-36-30-Kombi-HRE	362	655	525



## 7.10 Nastavení plyn - vzduch



### 7.10.1 Pomiar spalín przy mocy maksymalnej

1. Vypněte kotel vypínačem (symbol )  
[ — ] se zobrazí na servisním displeji.
2. Demontujte čelní panel kotle.
3. Demontujte krytku z odběrného místa odtahu spalín.
4. Vložte sondu analyzátoru spalín do otvoru v měřicím kusu.

#### Důležitý



- Před uvedením analyzátoru do chodu musí být sonda umístěna v měřicím bodě.
- Sonda musí být v odběrném místě dobře utěsněna k zajištění přesného měření.
- Konec (špička) sondy, musí být zcela ve spalínách (ve středu odtahu spalín)

6. Zapněte kotel pomocí  tlačítka.
7. Aktivujte zkušební Program pro maximální výkon současným dvojitým stisknutím tlačítek  a + (2\*)

#### Důležitý



- Ujistěte se, že se objevá na servisním displeji velké písmeno H..

8. Počkejte, až čtení analyzátoru je stabilní (min. 3 minuty)
9. Poznámka: Naměřená hodnota  $O_2(H)$  nebo  $CO_2(H)$   
 $O_2(H)$ , je naměřená hodnota  $O_2$  při max. výkonu  
 $CO_2(H)$ , je naměřená hodnota  $CO_2$  při max. výkonu
10. Ověřte, že naměřená data jsou v souladu s hodnotami vidět v tabulce 2a nebo 2b

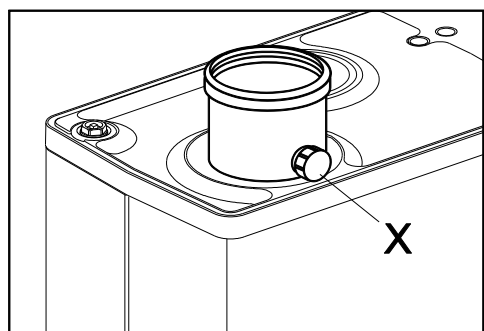
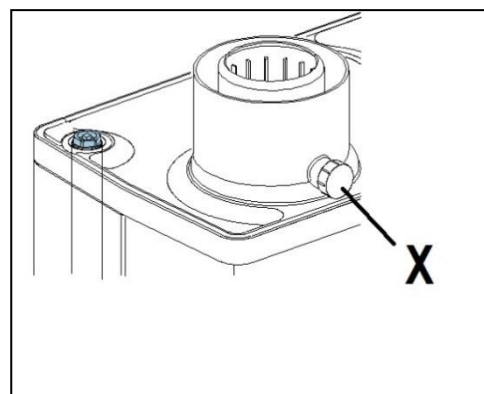
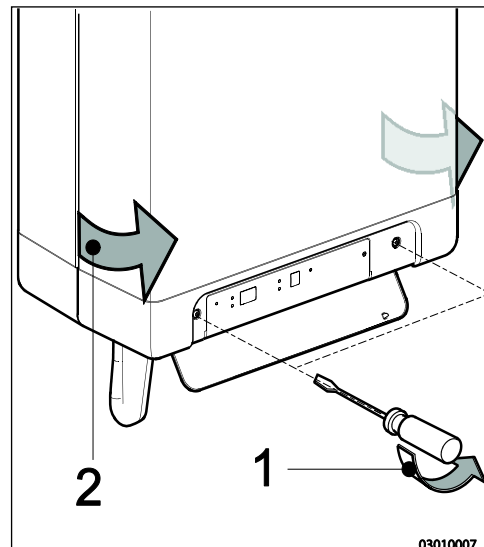


Tabela 2a: Povolené hodnoty  $O_2(H)$ , při max. výkonu (otevřený čelní panel)

Limity	Kategorie plynu	
	Zemní Plyn H G20	Propan 3P G31
	$O_2$ [%]	$O_2$ [%]
Horní limit	5.60	6.05
Dolní limit	3.85	4.50

Tabela 2b: Dopuszczalne wartości  $CO_2(H)$  przy mocy maksymalnej (obudowa otwarta)

Limity	Kategorie plynu	
	Zemní Plyn H G20	Propan 3P G31
	$O_2$ [%]	$O_2$ [%]
Horní limit	9.6	10.8
Dolní limit	8.6	9.8





#### Důležitý

- Není možné nastavit hodnotu odchylovající se od max. výkonu. V případě odchylky hodnoty musí být kontrolována těsnost plynu, ventilátor (včetně venturiho trubice) a restričního plynového kroužku

11. Pokračujte provádění měření na minimálním výkonu (Viz § 7.10.2 )

## 7.10.2 Kontrola spalín při minimálním výkonu

Před měření spalín při minimálním výkonu musí být provedeno měření maximálního výkonu. Měřená hodnota O<sub>2</sub> nebo CO<sub>2</sub> při maximálním výkonu je důležité pro správné měření hodnoty při minimálním výkonu. Viz § 6.8.1 měření při maximálním výkonu.

1. Aktivujte testovací program pro minimální výkon současným stisknutím tlačítek  a .  
Ujistěte se, že se objevá na servisním displeji velké písmeno L.
2. Počkejte, až čtení analyzátoru je stabilní (min. 3 minuty).
3. Poznámka: Naměřená hodnota O<sub>2</sub> (H) nebo CO<sub>2</sub> (H)  
O<sub>2</sub> (H), je naměřená hodnota O<sub>2</sub> při min. výkon  
CO<sub>2</sub> (H), je naměřená hodnota CO<sub>2</sub> při min. výkon
4. Zkontrolujte, zda naměřená hodnota je v souladu s údaji v tabulce 3a a 3b



Dolní mez O<sub>2</sub> je hodnota O<sub>2</sub> (H) zaznamenaná v průběhu měření maximálního výkonu. Horní mez CO je hodnota CO<sub>2</sub> (H) zaznamenaná v průběhu měření maximálního výkonu.

**Tabela 3a: Limity O<sub>2</sub> (L), při minimálním výkonu (otevřený panel)**

Limity	Kategorie plynu	
	Zemní Plyn H G20	Propan 3P G31
	O <sub>2</sub> [%]	O <sub>2</sub> [%]
Horní limit	6.00	6.65
Dolní limit	O <sub>2</sub> (H)	O <sub>2</sub> (H) + 0.5

**Tabela 3b: Limity CO<sub>2</sub> (L), při minimálním výkonu (otevřený panel)**

Limity	Kategorie plynu	
	Zemní Plyn H G20	Propan 3P G31
	CO <sub>2</sub> [%]	CO <sub>2</sub> [%]
Horní limit	CO <sub>2</sub> (H)	CO <sub>2</sub> (H) – 0.3
Dolní limit	8.4	9.4






### Důležitý

- Poměr plyn-vzduch je nastaven správně, když naměřené hodnoty při minimálním výkonu jsou mezi horní a dolní mezí. Nastavení poměru plynu a vzduchu není nutné.
- Poměr plynu a vzduchu musí být nastaven v souladu s § 7.10.3 když je naměřená hodnota při minimálním výkonu mimo stanovené limity.



### Například (zemní plyn G20)

Při maximálním výkonu se měří O<sub>2</sub> (H) na hodnotu 4,0%. V tomto případě (L) hodnota při minimálním výkonu O<sub>2</sub>, musí být mezi 4% (= hodnota O<sub>2</sub> (H)) a 6,05%, jak je uvedeno v tabulce. Je-li při minimálním výkonu hodnota mimo tento rozsah je nutné upravit poměr plynu a vzduchu.

5. V případě, že se naměřené hodnoty nastavení plynového ventilu liší, je třeba postupovat v souladu s § 6.8.3. V případě správného nastavení pokračovat v bodu 6.
6. Namontujte přední panel kotle.
7. Zkontrolujte hodnoty CO při minimálním výkonu (= max. 160 ppm).
8. Aktivujte zkušební program pro maximální výkon současným dvojným stisknutím tlačítek  a  (2\*) . Zkontrolujte hodnoty CO při minimálním výkonu (= max. 160 ppm)
9. Vypněte kotel pomocí tlačítka (symbol ).
10. Odstraňte měřící sondu analyzátoru spalín a instalujte krytku odběrného místa..
11. Zkontrolujte těsnost odběrného místa

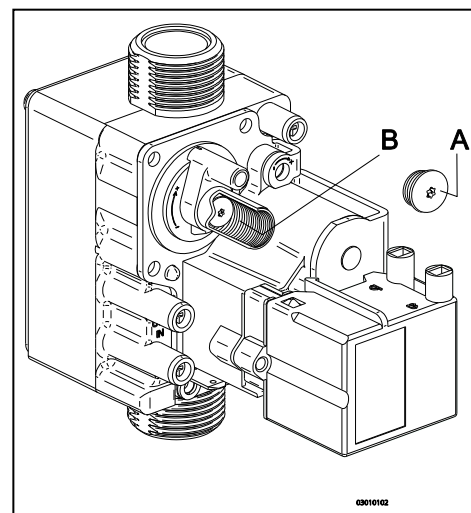
### 7.10.3 Korekce minimálního výkonu

Před seřízením poměru vzduchu a plynu na minimálním výkonu musí být provedeno měření maximálního výkonu. Měřená hodnota O<sub>2</sub> nebo CO<sub>2</sub> při maximálním výkonu je důležitá pro správné určení hodnoty pro měření minimálního výkonu. (Viz § 7.10.1 a § 7.10.2)

1. Odstraňte ochrannou krytku (A) na plynovém ventilu.
2. Aktivujte zkušební program pro minimální výkon současným stiskem tlačítka a dokud se neobjeví L na displeji.
3. Počkejte, až čtení analyzátoru je stabilní (min. 3 minuty)
4. Změřte hodnotu O<sub>2</sub> (L) nebo CO<sub>2</sub> (L)
5. Nastavte správnou hodnotu pomocí seřizovacího šroubu B na správnou hodnotu pro O<sub>2</sub> (L), nebo CO<sub>2</sub> (L). Správné hodnoty viz tabulka 5a nebo 5b



- Vyberte si správnou tabulku (4a a 5a je na zemní plyn, 4b a 5b je pro propan).
- Hodnota naměřená při maximálním výkonu určuje správné nastavení (CO<sub>2</sub> (H) nebo O<sub>2</sub> (H)). Viz § 7.10.1
- Otáčením ve směru hodinových ručiček na stavěcím šroubu zvýšíte hodnotu emisí CO<sub>2</sub> a snížíte hodnotu O<sub>2</sub>. Otáčením proti směru hodinových ručiček zvýšíte hodnotu O<sub>2</sub> a snížíte hodnotu CO<sub>2</sub>.
- Měňte nastavení v malých krocích a počkejte, až se chod ustálí.



**Tabela 4a: Určení správného O<sub>2</sub> nastavení při minimálním výkonu pro G20 se zemním plynem (otevřený kryt)**

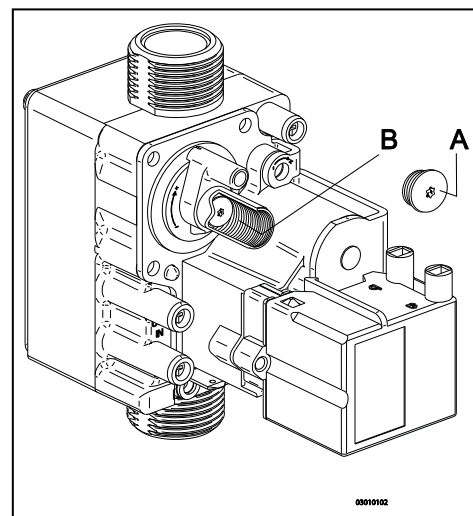
Zemní Plyn H G20, 20 mBar	
Hodnota naměřená při maximálním výkonu Viz § 7.10.1	Nastavení minimálním výkonu (= 0.5 x O <sub>2</sub> (H) + 3.0)
O <sub>2</sub> (H) [%]	O <sub>2</sub> (L) [%]
5.60	5.80 ±0.2
5.30	5.65 ±0.2
5.00	5.50 ±0.2
4.70	5.35 ±0.2
4.40	5.20 ±0.2
4.10	5.05 ±0.2
3.85	4.90 ±0.2

**Tabela 4b: Určení správného O<sub>2</sub> nastavení při minimálním výkonu pro G31 se zemním plynem (otevřený kryt)**

Propan 3P G31 (30 & 50 mBar)	
Hodnota naměřená při maximálním výkonu Viz § 7.10.1	Nastavení minimálním výkonu (= O <sub>2</sub> (H) + 0.5)
O <sub>2</sub> (H) [%]	O <sub>2</sub> (L) [%]
6.05	6.55 ±0.2
5.70	6.20 ±0.2
5.40	5.90 ±0.2
5.10	5.60 ±0.2
4.80	5.30 ±0.2
4.50	5.00 ±0.2

**Tabela 5a: : Určení správného CO2 nastavení při minimálním výkonu pro G20 se zemním plynem (otevřený kryt)**

Zemní Plyn H G20, 20 mBar	
Hodnota naměřená při maximálním výkonu Viz § 7.10.1	Nastavení minimálním výkonu (= 0.5 x CO <sub>2</sub> (H) + 4.1)
CO <sub>2</sub> (H) [%]	CO <sub>2</sub> (L) [%]
9.6	9.0 ±0.1
9.4	8.9 ±0.1
9.2	8.8 ±0.1
9.0	8.7 ±0.1
8.8	8.6 ±0.1
8.6	8.5 ±0.1



**Tabela 5b: Určení správného CO2 nastavení při minimálním výkonu pro G31 se zemním plynem (otevřený kryt)**

Propan 3P G31 (30 & 50 mBar)	
Hodnota naměřená při maximálním výkonu Viz § 7.10.1	Nastavení minimálním výkonu(= CO <sub>2</sub> (H) – 0.3)
CO <sub>2</sub> (H) [%]	CO <sub>2</sub> (L) [%]
10.8	10.5 ±0.1
10.6	10.3 ±0.1
10.4	10.1 ±0.1
10.2	9.9 ±0.1
10.0	9.7 ±0.1
9.8	9.5 ±0.1



**Příklad (při použití G20 zemní plyn)**

V průběhu měření při maximálním výkonu je hodnota O<sub>2</sub> (H) 4,1%. Nastavení pro O<sub>2</sub> (L) při minimálním výkonu pak bude 5,10 ± 0,2%



**Důležitý**

Práce na plynový součástech, seřizování kotle může provádět pouze kvalifikovaný technik s příslušným oprávněním.

- Nasaďte krycí šroub A plynového ventilu zpět tak, aby byl šroub B stíněný. Zopakujte měření při maximálním a minimálním výkonu (§ 7.10.1 a § 7.10.2), aby bylo zajištěno správné fungování kotle.

## 8. PORUCHY

### 8.1.1 Kódy poruchových hlášení

Pokud na panelu bliká LED poruchy, ovladač hořáku má poruchu. Na displeji teploty se zobrazí chybové hlášení.

Po odstranění závady můžete ovladač hořáku restartovat tlačítkem na ovládacím panelu.

Následující chybová hlášení se mohou zobrazit na displeji:

Displej teploty	Popis	Možné odstranění závady
10, 11, 12, 13, 14	Porucha na čidle S1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte kabely (porušené)</li><li>• Vyměňte S1</li></ul>
20, 21, 22, 23, 24	Porucha na čidle S2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte kabely (porušené)</li><li>• Vyměňte S2</li></ul>
0	Porucha po testovacím režimu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte kabely (porušené)</li><li>• Vyměňte čidlo S1 a/nebo S2</li></ul>
1	Příliš vysoká teplota	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vzduch v systému</li><li>• Čerpadlo neběží</li><li>• Malá cirkulace v systému, zavřené radiátory, čerpadlo nastavené na příliš nízkou hodnotu</li></ul>
2	Výměna S1 a S2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte kabely (porušené)</li><li>• Vyměňte čidlo S1 a/nebo S2</li></ul>
4	Neobjeví se plamen po 4 pokusech o zapálení	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zavřené přívod plynu</li><li>• Nesprávný interval zapalování</li><li>• Tlak plynu příliš nízký nebo žádný</li><li>• Plynová armatura není pod napětím</li></ul>
5	Neobjeví se plamen po 4 pokusech o restart	<ul style="list-style-type: none"><li>• Odvod kondenzátu je zablokován</li><li>• Zkontrolujte nastavení plynové armatury</li></ul>
6	Porucha detekce plamene	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyměňte zapalovací kabel a zkontrolujte zapalovací jiskru</li><li>• Vyměňte zapalovací jednotku</li><li>• Vyměňte ovladač hořáku</li></ul>
8	Nesprávná rychlost ventilátoru	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ventilátor se "zasekl" o svůj kryt</li><li>• Kabely mezi ventilátorem a krytem</li><li>• Zkontrolujte kontakt kabelů (rychlost ventilátoru)</li><li>• Vyměňte ventilátor</li></ul>
27	Zkrat venkovní čidlo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte kontakt kabelů</li><li>• Vyměňte venkovní čidlo</li></ul>
29, 30	Porucha plynové armatury	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyměňte ovladač hořáku</li></ul>

## 8.2 Ostatní poruchy

### 8.2.1 Hořák nezapálí

Možné příčiny:

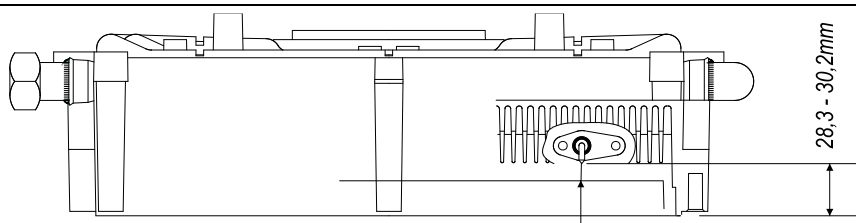
Plynový ventil je uzavřen.	Ano ➔	Otevřete plynový ventil.
Ne ↓		
Přítomnost vzduchu v plynovém potrubí.	Ano ➔	Přítomnost vzduchu v plynovém potrubí.
Ne ↓		
Tlak plynu je příliš nízký.	Ano ➔	Obraťte se na svého dodavatele plynu.
Ne ↓		
Bez zapalování	Ano ➔	Bez zapalování
Ne ↓		
Žádná jiskra. Zapalovací zařízení je vadné.	Ano ➔	Zkontrolujte zapojení. Zkontrolujte zapalovací elektrodu. Vyměňte zapalovací elektrodu.
Ne ↓		
Nesprávné nastavení plynu a vzduchu.	Ano ➔	Obraťte se na svého dodavatele.
Ne ↓		
Ventilátor je poškozen.	Ano ➔	Zkontrolujte zapojení. Zkontrolujte pojistku. Pokud je to nutné, vyměňte ventilátor.
Ne ↓		
Ventilátor je zanesený.	Ano ➔	Vyčistěte ventilátor.
Ne ↓		
Plynová armatura je vadná	Ano ➔	Obraťte se na svého dodavatele.

### 8.2.2 Hořák zapálí hlasitě

Možné příčiny

Tlak plynu je příliš vysoký.	Ano ➔	Možná chyba regulátoru tlaku plynu. Obraťte se na svého dodavatele plynu.
Ne ↓		
Vzdálenost elektrod je chybná.	Ano ➔	Vyměňte zapalovací elektrodu. Zkontrolujte vzdálenost zapalovací elektrody.
Ne ↓		
Nesprávné nastavení plynu a vzduchu.	Ano ➔	Obraťte se na svého dodavatele.
Ne ↓		
Jiskra je slabá..	Ano ➔	Zkontrolujte vzdálenost elektrod zapalování. Vyměňte zapalovací elektrodu. Vyměňte zapalovač na bloku plynu.





Vzdálenost hořák - zapalovací elektroda: cca. 4,5 mm

### 8.2.3 Hořák rezonuje

Možné příčiny :

Příliš nízký tlak plynu.

Ne ↓

Zpětný tah spalin.

Ne ↓

Nesprávné nastavení plynu a vzduchu.

Řešení :

Ano → Možná chyba regulátoru tlaku plynu. obraťte se na svého dodavatele plynu.

Ano → Zkontrolujte odtah spalin a sání vzduchu.

Ano → obraťte se na svého dodavatele.

### 8.2.4 Topný okruh netopí

Možné příčiny :

Pokojevý termostat / Open Therm termostat má poruchu nebo je vadný.

Ne ↓

Bez proudu (24 V).

Ne ↓

Čerpadlo neběží.

Ne ↓

Hořák nereaguje na požadavek tepla: vadné čidlo S1 nebo S2

Ne ↓

Hořák nezapálil.

Řešení :

Ano → Zkontrolujte zapojení. Vyměnit termostat. Vyměňte regulátor Open Therm.

Ano → Zkontrolujte zapojení podle schématu. Zkontrolujte připojení konektoru X4. Vyměňte vadný regulátor.

Ano → Zkontrolujte napájení. Zkontrolujte zapojení konektoru X2. Vyměňte vadné čerpadlo. Vyměňte vadný regulátor.

Ano → Vyměňte čidlo S1 nebo S2. Chybový kód na displeji teploty 1 nebo 2.

Ano → Viz: "Hořák nezapálil"

### 8.2.5 Snížený výkon

Možné příčiny :

Při vysoké rychlosti výkon klesl o více než 5%.

Řešení :

Ano → Zkontrolujte zařízení a systém odtahu spalin na přítomnost nečistot. Vyčistěte kotel a odtah spalin.

Kotel používá plyn G25 místo G20.

## 8.2.6 Topení nedosáhne požadované teploty

Možní příčiny :

Nastavení prostorového termostatu není správné.	Ano ➔	Řešení : Zkontrolujte nastavení a upravte pokud je to nutné:
Ne ↓		
Teplota je nastavena příliš nízko.	Ano ➔	Zvýšení teploty topení - viz nastavení topení. Zkontrolujte, zda není zkratováno čidlo venkovní teploty.
Ne ↓		
Čerpadlo neběží správně. Tlak čerpadla je příliš nízký.	Ano ➔	Zvýšení rychlost čerpadla nebo vyměnit čerpadlo.
Ne ↓		
Voda necirkuluje systémem.	Ano ➔	Zkontrolujte chod systému: minimálně 2 nebo 3 tělesa musí být otevřena.
Ne ↓		
Výkon kotle není správně nastaven pro instalaci.	Ano ➔	Nastavte výkon. Viz Programování Maximální výkon kotle. Kotel používá plyn G25 místo G20.
Ne ↓		
K dispozici není žádný přenos tepla v důsledku přítomnosti nečistot v tepelném výměníku.	Ano ➔	Odstraňte vodní kamen nebo opláchněte tepelný výměník na straně spalín.

## 8.2.7 Nedostatek teplé vody (TV)

Možné příčiny :

Nezaznamenán průtok vody.	Ano ➔	Řešení : Průtok TV < 1,5 l / min. Vyměňte regulátor průtoku.
Nee ↓		
Žádné napětí na čidle průtoku (5 V DC).	Ano ➔	Zkontrolujte zapojení podle schématu.
Nee ↓		
Hořák nereaguje na požadavek TV: čidlo S3 je vadné.	Ano ➔	Vyměňte čidlo S3.
Nee ↓		
Hořák nezapálí.	Ano ➔	Viz: "Hořák nezapálí".

### 8.2.8 Teplá voda (TV) nedosahuje požadované teploty

Možné příčiny

Průtok TV je větší než 9 l / min.

Ne ↓

Teplota vody je nastavena příliš nízkou.

Ne ↓

K dispozici není žádný přenos tepla v důsledku přítomnosti nečistot v tepelném výměníku a rozvodu TV.

Ne ↓

Teplota studené vody je nízká <10 ° C.

Řešení:

Ano  
➔

Seřadit průtok na správné hodnoty.

Ano  
➔

Nastavte teplotu TV v závislosti na požadované teplotě.

Ano  
➔

Odstraňte vodní kamen z rozvodu TV nebo opláchněte tepelný výměník na straně spalín.

### 8.2.9 LED vysoce účinného čerpadla střídavě blikají červená/zelená

Možné příčiny :

Síťové napětí příliš vysoké nebo nízké

Ne ↓

Vysoká teplota čerpadla

Řešení :

Zkontrolujte síťové napětí

Zkontrolujte, zda topná voda odpovídá teplotě v místosti

### 8.2.10 LED vysoce účinného čerpadla bliká červeně/

Možné příčiny :

Čerpadlo se zastavilo

Řešení

Resetovat čerpadla nastavením kotle do režimu stand-by tlačítkem. Pozn.: pokud je čerpadlo nastaveno na kontinuální čerpadlo lze resetovat pouze odpojením kotle od elektrické sítě.  
Vyměňte čerpadlo.

## 9. PERIODICKÁ ÚDRŽBA KOTLE

Jednotka a instalace musejí být kontrolovány certifikovaným technikem a v případě nutnosti vyčištěny.



### VAROVÁNÍ

Práce na plynovodních částech smí provádět pouze certifikovaný technik.  
Po práci zkontrolujte těsnost částí vedoucích kouřový plyn.  
Pokud byla jednotka právě v provozu, některé její části mohou být horké.

### 9.1.1 Demontáž

1. Vypněte jednotku stisknutím tlačítka ①.
2. Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
3. Zavřete plynový ventil.
4. Otevřete kryt displeje a uvolněte dva šrouby na levé a pravé straně displeje a sejměte přední panel.
5. Počkejte, dokud jednotka nevychladne.
6. Vyšroubujte matici spojky na spodní straně kotle kouřového plynu doleva.
7. Vysuňte kotel kouřového plynu nahoru (1) s otáčením doleva, dokud spodní strana trubice nedosáhne nad spojku nádoby s vývodem kondenzátu. Vytáhněte spodní část trubice směrem dopředu (2) a vyjměte trubici otáčením doleva a dolů (3).
8. Zvedněte misku na odtok kondenzátu z připojení k sifonu (4) nalevo a otočte ji doprava s připojením sifonu nad okraj spodního plechu (5). Zatlačte na misku na odtok kondenzátu v zadní části, čímž ji odpojíte od tepelného výměníku (6), a vyjměte ji z jednotky.
9. Vyjměte konektor z ventilátoru a zapalovací jednotku z plynového bloku.
10. Odpojte spojku pod plynovým blokem.
11. Vyšroubujte šrouby s okrajem (šestihranný klíč) předního víka a sejměte jej dopředu spolu s plynovým blokem a ventilátorem (postupujte opatrně, abyste nepoškodili relé hořáku, izolační desku, blok hořáku, plynové potrubí a ventilátor). Položte sejmuté přední víko s opěrkami horizontálně na rovný povrch.
12. Relé hořáku a integrovaná izolační deska nevyžadují žádnou údržbu (nepotřebují čištění). Proto k čištění těchto částí nikdy nepoužívejte kartáč nebo stlačený vzduch, abyste předešli usazování prachu.
13. Demontujte dilatační pásy, které jsou umístěny přes plechy tepelného výměníku.

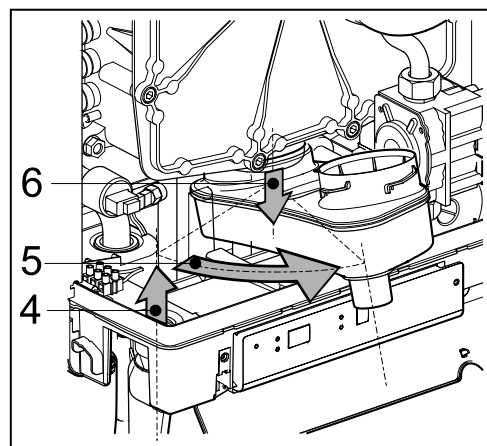
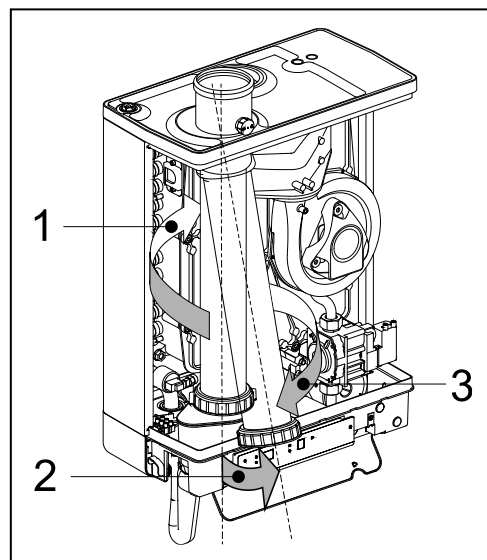
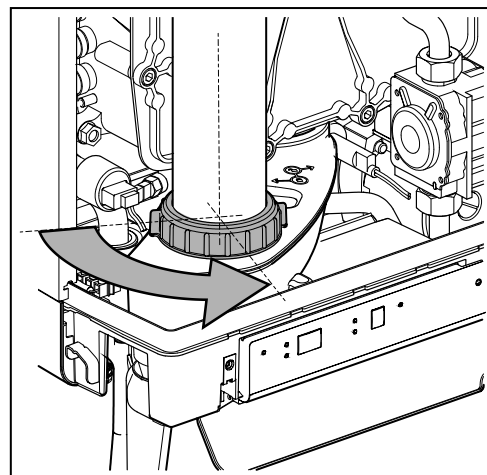
### 9.1.2 Čištění

1. Vyčistěte dilatační pásy a plechy tepelného výměníku kartáčem nebo vysavačem, shora dolů.
2. Vyčistěte spodní stranu tepelného výměníku.
3. Vodou vyčistěte misku na odtok kondenzátu.
4. Sifon vyčistěte vodou.
5. ~~Ne~~ očistěte vnitřní a spodní část přední desky měkkým kartáčem.



### VAROVÁNÍ

Integrovaná izolační deska a těsnění relé hořáku obsahují keramická vlákna.

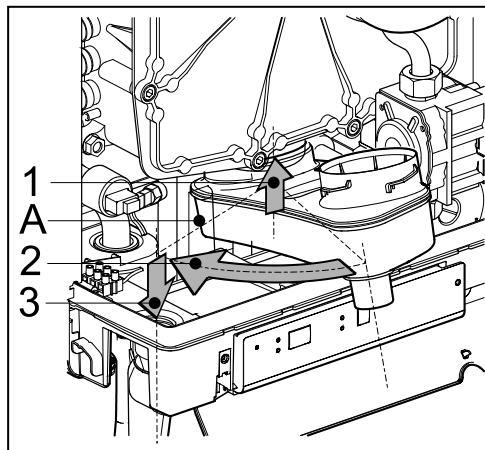
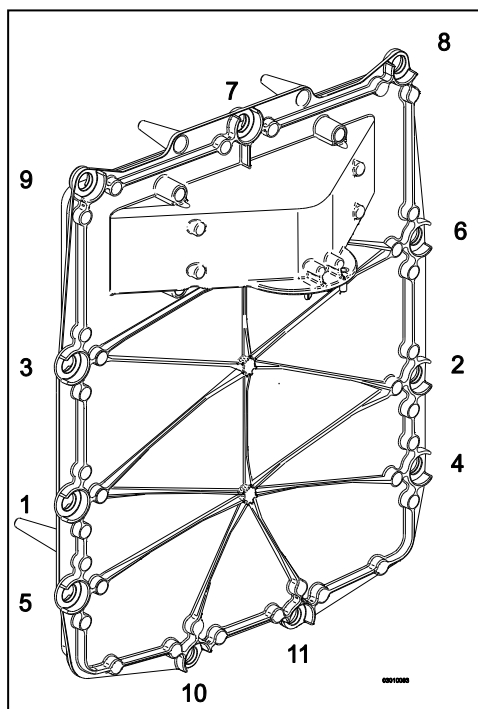
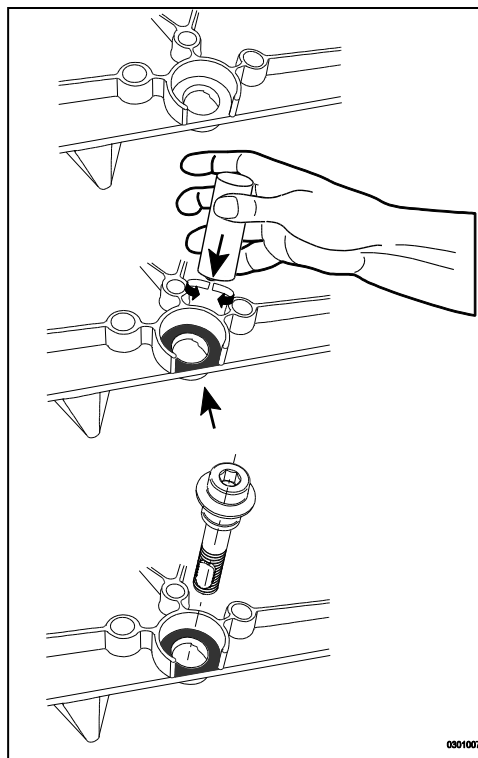


### 9.1.3 Sestavení



**UPOZORNĚNÍ:** Při montáži těsnění zkontrolujte případné poškození, ztvrdnutí, natržení, vlasové trhlinky nebo změnu barvy. V případě potřeby použijte nové těsnění. Rovněž zkontrolujte, jestli je těsnění umístěno správně. Dbejte na to, aby při instalaci přední desky zůstal O-kroužek na svém místě. Nesprávná zpětná montáž vyjmutých dílů může mít za následek neplatnost záruky!

1. Umístěte dilatační pásy na tepelný výměník.
2. Zkontrolujte, že mezi přírubou šroubu s okrajem a předním plechem je tenká vrstva keramického maziva. Pokud tomu tak není nebo pokud je vrstva maziva nedostatečná, musíte jej aplikovat (viz obrázek).
3. **Poznámka:** Vyměňte O-kroužek kolem předního panelu. Vyčistěte komoru O-kroužku měkkým kartáčkem a ujistěte se, že je nový O-kroužek dobře zatlačen po celém obvodu. Vyvarujte se natahování nebo trhání. Umístěte přední plech na tepelný výměník a zajistěte jej speciálními šrouby s okrajem (imbusovými). Dbejte na to, aby při instalaci přední desky O-kroužek zůstal na svém místě. Rukou křížově rovnoměrně utáhněte šrouby s okrajem (10 – 12 Nm). Pořadí utahování je uvedeno na obrázku.
4. Rukou křížově rovnoměrně utáhněte šrouby relé hořáku.
5. Nasaďte plynovou spojku pod plynovým blokem.
6. Nasaďte konektor na ventilátor a zapalovací jednotku na plynový blok.
7. Nasaďte misku na odtok kondenzátu na vývod tepelného výměníku (1) tak, aby připojení sifonu bylo před okrajem spodního plechu. Poté otočte misku na odtok kondenzátu doleva (2) a zatlačte ji dolů do připojení sifonu (3). Ujistěte se, že zadní strana misky na odtok kondenzátu spočívá na dílu v zadní části spodní nádoby (A).
8. Naplňte sifon vodou a nasaďte jej na připojení pod miskou na odtok kondenzátu.
9. Nasuňte trubici kouřového plynu otáčením doleva tak, aby její horní část kolem adaptéru kouřového plynu byla v horním víku. . Nasuňte spodní část do misky na odtok kondenzátu, přetáhněte těsnění dolů a utáhněte otočnou hlavu doprava.
10. Otevřete plynový ventil a zkontrolujte plynové spojky pod plynovým blokem a na montážní konzole ohledně jejich těsnosti.
11. Zkontrolujte ÚT a vodovodní trubky ohledně jejich těsnosti.
12. Zapojte zástrčku do zásuvky.
13. Zapněte jednotku stisknutím tlačítka
14. Zkontrolujte přední víko, připojení ventilátoru k přednímu víku a části kouřové trubky ohledně těsnosti.
15. Zkontrolujte plynovou-vzduchovou regulaci (viz odst. 7.10) a zkontrolujte plynovou spojku na plynovém bloku ohledně plynotěsnosti.
16. Namontujte kryt a utáhněte dva šrouby na levé a pravé straně displeje a zavřete kryt displeje.
17. Zkontrolujte správnou funkčnost poskytování vytápění a horké vody.



## 10. TECHNICKÁ DATA

<b>Spotřebič typu</b>	<b>C13; C33; C43; C53; C63; C83</b>
Tlak přívodu plynu	20 - 30 mbar
Tlak plynu	Il2H3P

<b>Technická data</b>	<b>Q7K-24-18</b>	<b>Q7K-28-24</b>	<b>Q7K-36-30</b>	
-----------------------	------------------	------------------	------------------	--

<b>Teplá voda</b>					
Nom. příkon min. hodnota	kW	5,6 – 22,1	7.1 – 28.0	7.2 – 32.7	
Nom. příkon max.*	kW	6,1 – 21,0	7.8 – 27.0	8.0 – 31.5	
Ohřev vody na max. teplotu	l/min	2.0	2.0	2.0	
Ohřev vody 60°C	l/min	6	7.5	9.0	
Ohřev vody 40°C	l/min	10	12.5	15,0	
Max. teplota vody	°C	60	60	60	
Reakční doba kotle*	sec	< 1	< 1	< 1	
Tlakové ztráty	kPa	§ 5.2	§ 5.2	§ 5.2	

<b>Topení</b>					
Nom. příkon min. hodnota **	kW	5,6 – 18,7	7.1 – 23.7	7.2 – 27.3	
Nom. výkon 80/60°C**	kW	5,4 – 17,8	6.9 – 22.8	7.1 – 26.3	
Nom. výkon 50/30°C**	kW	5,9 – 18,5	7.6 – 23.4	7.8 – 27.1	
Max. tlak vody na topení	bar	3	3,0	3,0	
Max. teplota vody na topení	°C	90	90	90	

<b>Další data</b>					
Spotřeba plynu (G20)	m <sup>3</sup> /h	0,59 – 2,30	0,75 – 2.90	0.75 - 3.40	
Tlakové ztráty topení	mW k	Bod 7.6	Bod 7.6	Bod 7.6	
Hustota spalin max	g/s	11,4	14,0	15,3	
Teplota spalin max	°C	90	90	90	
zbývající tlak ventilátoru	Pa	75	75	75	
Klasa NOx		6	6	6	

<b>Data o zdroji elektřiny</b>					
Napětí	V	230	230	230	
Bezpečnostní třída krytí	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D	
Příkon při plném výkonu	W	80	80	80	
Příkon v režimu stanby	W	2,4	2,4	2,4	

<b>Rozměry a hmotnost</b>					
Výška	mm	590	650	710	
Šířka	mm	450	450	450	
Délka	mm	240	240	240	
Hmotnost	kg	30	33	36	

\* Požadovaná doba změny teploty o 40K při odběru teplé vody v režimu Komfort

\*\* Max. vytápění je nastaveno na 70 % nejvyšší hodnoty.

## 10.1 Product FICHe according to CELEX-32013R0811, ANNEX iV

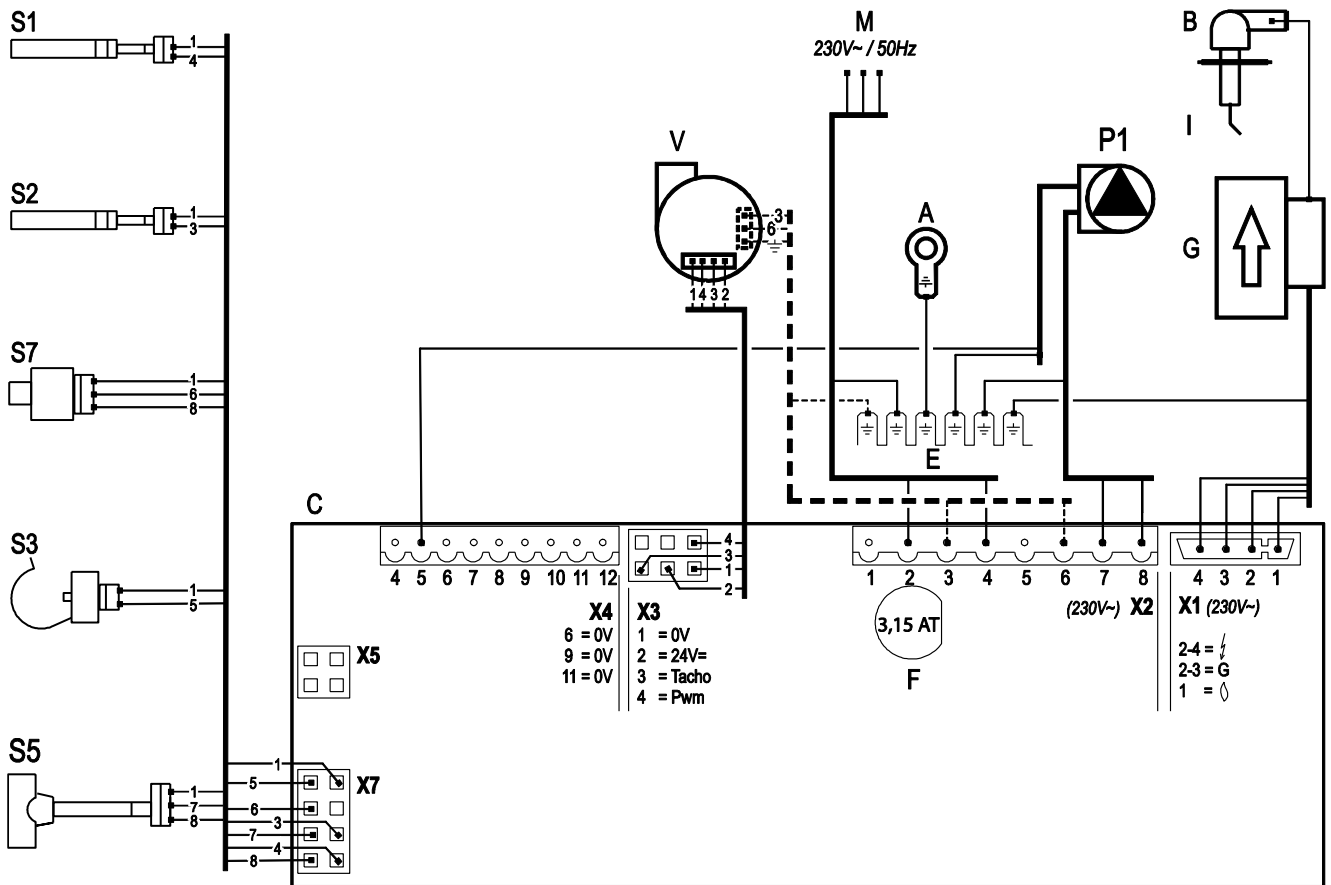
Název nebo ochranná známka dodavatele			QUANTUM, a.s. Brněnská 212 682 01 Vyškov CZ			
Identifikační značka modelu			Q7K-24-18- combi-HRE	Q7K-28-24- combi-HRE	Q7K-36--30- combi-HRE	
	Symbol	Jednotka				
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění	-	-	A	A	A	
Jmenovitý tepelný výkon	$P_{rated}$	kW	18	23	26	
Sezonní energetická účinnost vytápění	$\eta_s$	%	93	93	93	
Roční spotřeba energie	$Q_{HE}$	GJ	54	69	79	
Hladina akustického výkonu	$L_{WA}$	dB	45	45	45	
Deklarovaný zátěžový profil	-	-	L	XL	XL	
Třída energetické účinnosti ohřevu vody	-	-	A	A	A	
Energetická účinnost ohřevu vody	$\eta_{WH}$	%	83	85	85	
Roční spotřeba elektrické energie	AEC	kWh	14	17	17	
Roční spotřeba paliva	AFC	kWh	3223	5145	5132	



### UPOZORNĚNÍ

- Před instalací výrobku pozorně přečtěte všechny instrukce
- Tento výrobek není určený pro obsluhu osobami (včetně dětí) se sníženou psychickou, smyslovou nebo mentální schopností, případně nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dohledem osoby odpovědné za jejich bezpečnost.
- Výrobek a jeho instalace musí být každý rok zkontrolována autorizovaným a kvalifikovaným servisním technikem. Viz. roční údržba dle § 9, PERIODICKÁ ÚDRŽBA KOTLE
- Výrobek může být čištěn vlhkou textilií. Je zakázáno používat agresivní a abrazivní čisticí a rozpouštěcí prostředky.

## 10.2 Zapojení elektriny



Spoj X4 24V=	6-7		Vyp / zap pokojový termostat (spínací kontakt)
	8-9		Venkovní snímač teploty 12 kOhm / 25°C
	9-10		Snímač teploty zásobníku TUV
	11-12		Pokojový termostat Opentherm
Spoj X2 230V~	2-4		Vstup napájení 230 V, 2-L, 4-N
	3-6		Napájení ventilátor 230 V (pouze pro HRE 36/48)
	7-8		Čerpadlo kotle 230 V, 8-L, 7-N
	3-5-6		Trojcestný ventil 230V 3 = L přepínací (hnědý), 5 = L vypínací (černý), 6 = N Neutral (modrý)
Connector X5			Vstup pro připojení PC



## 11. CE - PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce: QUANTUM, a.s.  
Brněnská 212  
682 01 Vyškov CZ

Prohlašujeme, že kondenzační kotle:

QUANTUM Q7K-24-18-combi-HRE  
Q7K-28-24-combi-HRE  
Q7K-36-30-combi-HRE

Jsou ve shodě s požadavky následujících směrnic Rady Evropy:

- Směrnice pro nízké napětí (2014/35/EC)
- Směrnice o plynových spotřebičích (2009/142/EC), až do 21.04.2018
- Směrnice o plynových spotřebičích (2016/426/EC), od 21.04.2018
- Směrnice o účinnosti kotle pro nové olejové a plynové kotle u centrálních otopných systémů (92/42/EC)
- Směrnice EMC o elektromagnetické kompatibilitě (2014/30/EC)
- Směrnice RED o rádiovém zařízení (2014/53/EC)
- Směrnice Ecodesign (2009/125/EG)
- Směrnice o energetickém označování (2010/30/EU)

ES zkoušku typu provedla Notifikovaná osoba Gastec Apeldorn, Holandsko,  
identifikační číslo 0063, která také provádí dohled ve výrobě



A series of 27 horizontal lines, evenly spaced, spanning the width of the page. These lines are intended for writing or drawing.



QUANTUM, a.s.

 [quantumas.cz](https://www.quantumas.cz)

 [quantumas.sk](https://www.quantumas.sk)

---

QUANTUM, a.s., Brněnská 122/212, 682 01 Vyškov, tel.: +420 517 343 363  
QUANTUM Heating s.r.o., Pekná cesta 15, 831 52 Bratislava, tel.: +421 904 009 798

