



## **Kondenzačný kotol**

**Q7K - 12 - SOLO - HRE**

**Q7K - 18 - SOLO - HRE**

**Q7K - 24 - SOLO - HRE**

**Q7K - 30 - SOLO - HRE**

**Q7K - 48 - SOLO - HRE**

## **Návod na montáž, obsluhu a údržbu**

Pozorne si prečítajte tento návod pred začatím inštalácie a uvedením do prevádzky.

Tento návod musí byť uložený v blízkosti spotrebiča.

Vždy sa riadte pokynmi výrobcu.

## OBSAH

1. Bezpečnostné pokyny	5
1.1 Všeobecné	Chyba! Záložka není definována.
1.2 Inštalácia ústredného kúrenia	4
1.3 Pripojenie kotla na rozvod plynu	6
1.4 Pripojenie kotla na elektrickú sieť	6
1.5 Pripojenie kotla na rozvod vody	6
1.6 Obvod spalín a prívod vzduchu	6
2. Popis kotle	7
2.1. Všeobecné	7
2.2 Prevádzka kotla	7
2.3 Prevádzkové podmienky	8
2.4 Pripojenie k PC	9
2.5 Testovací program	9
3. Hlavné komponenty	8
3.1 Príslušenstvo	
4. Inštalácia	10
4.1 Základné rozmery	10
4.2 Umiestnenie kotla	12
4.3 Montáž kotla	14
5. Zapojenie	15
5.1 Zapojenie vykurovania	15
5.2 Zapojenie výmenníku na ohrev teplej vody	21
5.3 Zapojenie na elektrickú sieť	17
5.4 Zapojenie plynu	18
5.5 Odťah spalín a prívod vzduchu	19
5.6 Dĺžka odťahu spalín	20
5.7 Montáž sady odvodu spalín	21
6. Spustenie kotla	36
6.1 Naplnenie kotla a vykurovacieho systému, odvzdušnenie	27
6.2 Spustenie kotla	
6.3 Vypnutie kotla	Chyba! Záložka není definována.
7. Nastavenia	30
7.1 Ovládací panel	30
7.2 Nastavenie pomocou servisného kódu	30
7.3 Parametre	40
7.4 Nastavenie termostatu Open Therm	33
7.5 Nastavenie podľa vonkajšej teploty	33
7.6 Nastavenie podľa vonkajšej teploty	Chyba! Záložka není definována.
7.7 Nastavenie čerpadla	
7.8 Prestavba na iný typ plynu	34
7.9 Plynová armatúra	34
7.10 Nastavenie plynovej armatúry	34
8. Poruchy	37
8.1 Kódy poruchových hlásení	37
9. Údržba kotla	38
10. Technické dáta	39
10.1 Schéma zapojenie električky Q7K 18,24 a 30 SOLO	Chyba! Záložka není definována.
10.2 Schéma zapojení električky Q7K 46 SOLO	Chyba! Záložka není definována.
10.3 NTC odpor	
11. Záručné podmienky	

**QUANTUM Heating s.r.o. nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nedodržaním návodu na montáž, obsluhu a údržbu alebo tým, že výrobok bol používaný iným než stanoveným spôsobom, popr. na iný ako stanovený účel.**

Z dôvodu neustáleho vývoje si v záujmu zlepšovania kvality dodávaných výrobkov vyhradujeme právo zmeniť technické parametre uvedené v tejto príručke bez predchádzajúceho oznámenia.

V prípade, že budete postupovať presne podľa návodu, môžete bezpečne inštalovať, obsluhovať a vykonávať údržbu tohto výrobku.

V prípade nejasností sa obráťte na QUANTUM Heating s.r.o.

### Zoznam skratiek

Popis	Skratka
Vysoká účinnosť	VÚ
Závesný plynový kondenzačný kombinovaný kotol Q7K	Kotol
Kotol pre centrálnu vykurovanie	CV systém
Kotol pre ohrev teplej vody	TV systém

### Symbody

V návodu sú použité nasledujúce symbody:



**POZOR**

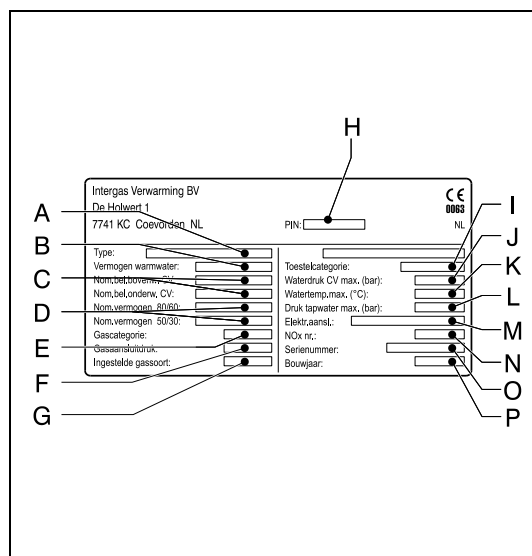
### Servisná a technická podpora

Pre viac informácií o špecifickom nastavení, inštalácii, údržbe a opravách, prosím kontaktujte QUANTUM Heating.

### Identifikácia výrobku

Výrobný štítok s údajmi sa nachádza zo spodnej časti kotla.

- A. Typ kotla
- B. Výkon - ohrev teplej vody (kW)
- C. Výkon - horná a spodná hranica (kW)
- D. Menovitý výkon (kW)
- E. Kategória plynu
- F. Vstupný tlak plynu (mbar)
- G. Typ plynu
- H. Pin
- I. Kategória kotla
- J. Maximálny tlak teplej a studenej vody (bar)
- K. Maximálna teplota teplej a studenej vody (°C)
- L. Maximálny tlak na výstupe teplej vody (bar)
- M. Napájanie 230 V/50 Hz
- N. NOx hodnota
- O. Výrobné číslo
- P. Rok výroby



# 1. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

*QUANTUM Heating s.r.o. nenesie zodpovednosť za škody spôsobené nedodržaním návodu na montáž, obsluhu a údržbu alebo tým, že výrobok bol používaný iným než stanoveným spôsobom, popr. na iný ako stanovený účel.*

## 1.1 VŠEOBECNE

Systém musí spĺňať bezpečnostné pokyny a ďalšie nariadenia a normy ako napr.:

- Pokyny uvedené v tomto návode
- STN EN 15242 - Vetranie budov - Výpočtové metódy pre stanovenie prietoku vzduchu v budovách vrátane filtrácie
- STN 12 7010 - Navrhovanie vetracích a klimatizačných zariadení
- STN 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické inštalácie nízkeho napätia - Priestory s vaňou alebo sprchou
- STN 33 2000 - 3 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenie. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík (prostredie obyčajne chránené pred mrazom s okolnou teplotou v rozsahu + 5 až 35°C)
- STN O6 1008 Požiarne bezpečnosť tepelných zariadení
- TPG 704 01 Odberné plynové zariadenia a spotrebiče na plynové palivo v budovách
- TPG 905 02
- Z hľadiska požiarnej bezpečnosti: STN 920300
- Stavebný zákon č.50/1976 Z. z.
- Miestne príslušné vyhlášky a nariadenia

**UPOZORNENIE!** Na kotol nemôžu byť uložené predmety z horľavých látok. Pred začiatkom prác, ktoré môžu mať za následok zmenu prostredia v priestore inštalácie kotla (napr. práce s náterovými látkami, lepidlá atď.), je nutné odstaviť kotol z prevádzky.

## 1.2 Inštalácia ústredného vykurovania

Inštalácia musí byť vykonaná v súlade s bezpečnostnými normami a ďalšími príslušnými vyhláškami a nariadeniami, ako napr.:

**STN 06 0310 - Projektovanie a montáž ústredného kúrenia,**  
**STN 06 0830 - Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné kúrenie a ohrievanie úžitkovej vody.**

Kotol má zabudovanú expanznú nádobu, ktorá umožňuje pripojenie na uzavretý vykurovací systém. Skutočný potrebný expanzný objem pre daný vykurovací systém je nutné určiť výpočtom podľa STN 06 0830. Pokiaľ bude vypočítaný expanzný objem vyšší než objem zabudovanej expanznej nádoby, je nutné do vykurovacieho systému inštalovať prídavnú expanznú nádobu.

Pred pripojením kotla do vykurovacieho systému je nutné systém dôkladne prepláchnuť a tým ho zbaviť drobných nečistôt. Vykurovacie rozvody je nutné riešiť projektom s väzbou na hydraulické odpory sústavy a k celkovo prenášaným výkonom.

Bezpečné vzdialenosti kotla od horľavých materiálov v zmysle STN 061008 sú:

100 mm - od ťažko, alebo stredne horľavých materiálov,  
200 mm - od ľahko horľavých materiálov.

## 1.3 Pripojenie kotla na rozvod plynu

Pripojenie kotla na rozvod plynu musí vykonať vždy oprávnená osoba v zmysle Vyhl.č 508/2009 Z.z., ktorou sa určujú vyhradené plynové zariadenia a stanovujú niektoré podmienky k zaisteniu ich bezpečnosti, v znení neskorších predpisov. Oprávnená osoba musí mať zmluvu o servise s firmou QUANTUM Heating s.r.o..

V prípade, že budete postupovať presne podľa inštrukcií v tomto návode, môžete bezpečne inštalovať, obsluhovať a udržiavať tento výrobok. Pozorne si prečítajte nasledujúce inštrukcie.

V prípade nejasností sa obráťte na QUANTUM Heating s.r.o.. Inštalácia musí byť vykonaná podľa schválenej dokumentácie pre plynoinštaláciu v súlade s bezpečnostnými normami a ďalšími príslušnými vyhláškami a nariadeniami ako napr.:

- STN 38 6405 Plynové zariadenia. Zásady prevádzky,

- STN EN 1775:2008 Zásobovanie plynom - Plynovody v budovách - Najvyšší prevádzkový tlak,
- TPG 704 01:2008 Odberné plynové zariadenia a spotrebiče na plynne palivo v budovách,
- TPG 800 03 Pripájanie odberných plynových zariadení a ich uvedenie do prevádzky,  
TPG 800 02 Spotrebiče na plynne palivo s relatívnou hustotou vyššou než  
vzduch, umiestnené v priestoroch pod úrovňou terénu

#### 1.4 Pripojenie kotla na elektrickú sieť

Kotol sa pripája do sieťovej zásuvky blízko kotla. Inštaláciu zásuvky, pripojenie kotla na el. sieť a servis jeho elektrickej časti môže vykonávať iba osoba so zodpovedajúcou odbornou elektrotechnickou kvalifikáciou podľa vyhlášky č.392 a 394/ 1999. Inštalácia musí byť vykonaná v súlade s bezpečnostnými normami a ďalšími príslušnými vyhláškami a nariadeniami ako napr.:

- STN EN 60 335 – 1,
- Zásuvka musí vyhovovať STN 33 2180 a STN 33 2000 – 4 – 46,
- Sieťové napätie musí byť 230 V  $\pm$  10 %,
- STN 33 2000 – 5 – 54 ed.2.



**1.5** Pripojenie kotla na rozvod vody musí byť vykonané v súlade s STN 060830 a osadené všetkými predpísanými armatúrami. Kvalita vody určená k ohriatiu v plynovom zásobníkovom ohrievači musí spĺňať podmienky STN 83 0616 (Kvalita teplej úžitkovej vody) a STN 75 7111 (Kvalita vody, Pitná voda). Tvrdosť vody nemôže presiahnuť 7°dH (nemeckej stupnice tvrdosti) = 1,25 mmol/ l Ca + Mg, vodivosť nesmie presiahnuť 125  $\mu$ S/cm (mikrosiemens na centimeter) a kyslosť sa musí pohybovať v rozmedzí od 7,0 do 9,5 pH.

#### 1.6 Odvod spalín a prívod vzduchu

Odvod spalín a prívod vzduchu sa musí inštalovať v súlade s:

- STN 73 4201 Komíny a dymovody – Navrhovanie, prevedenie a pripájanie spotrebičov palív,
- STN EN 13384 – 1 + A2 Komíny – tepelné technické a hydraulické výpočtové metódy – Časť 1,
- STN 15 242 Vetranie budov – Výpočtové metódy pre stanovenie prietoku vzduchu v budovách vrátane filtrácie,
- TPG 704 01 Odberné plynové zariadenia a spotrebiče na plynne palivá v budovách,
- Pokyny výrobcu uvedené v tomto návode,
- Horizontálne potrubie je nutné inštalovať so spádom 2° od koncovky smerom do kotla, aby sa zamedzilo vytekaniu kondenzátu do okolia.

## 2. POPIS KOTLA

### 2.1 Všeobecne

Závesný plynový kombinovaný kotol Q7K je zariadenie s uzavretou spaľovacou komorou. Funkciou kotla je ohrev vykurovacej vody a teplej úžitkovej vody. Prívod vzduchu a odvod spalín sa môže pripojiť ku kotlu dvoma oddelenými rúrami alebo pomocou koaxiálneho potrubia.

Kotol sa montuje pomocou závesnej konzoly na stenu

Kotol je možné používať na vykurovanie a na ohrev vody.

Kotol je štandardne nastavený na zemný plyn (G 20).

Na požiadavku môže byť dodaný na plyn propán (G31).

### 2.2 Prevádzka kotla

Kotol Q7K je zariadenie s modulovanou reguláciou výkonu a vysokou účinnosťou. Produkuje taký výkon, ktorý spĺňa aktuálne požiadavky na dodávku tepla.

V hliníkovom tepelnom výmenníku sú integrované dva oddelené medené potrubia. Keďže sú okruhy pre ohrev vody a pre vykurovanie oddelené, vykurovanie a ohrev vody sú navzájom nezávislé a každý môže fungovať oddelene. Ohrev vody má prioritu pred vykurovaním. Nemôžu fungovať súčasne.

Kotol je vybavený elektronickým ovládačom horáku, ktorého funkciou je ovládať ventilátor vzduchu podľa požiadaviek na výrobu tepla, ktorý vychádza zo systému vykurovania alebo ohrevu vody, ďalej otvára plynovú armatúru, zapaluje horák a plynule vyhodnocuje plameň a informáciu pre požiadavku na výkon.


### 2.3 Prevádzkové podmienky

Na ovládacom paneli sa zobrazuje, či je kotol v prevádzke alebo nie.

#### Vypnuto

Kotol je mimo prevádzky, ale pod napätím. Nie je žiadna požiadavka na ohrev vody alebo na vykurovanie. Zariadenie na ochranu proti zamrznutiu je v prevádzke. Tzn., že čerpadlo sa spustí a výmenník sa začne nahrievať, pokiaľ teplota vody v kotli poklesne pod 5°C. Ak je ochrana proti zamrznutiu aktivovaná, zobrazí sa kód [ 7 ] .

#### Pozícia vyčkávania

Dióda na vypínači  svieti a môže svietiť aj dióda signalizujúca funkciu ohrevu vody. Kotol je pripravený na ohrev vody alebo vykurovanie.

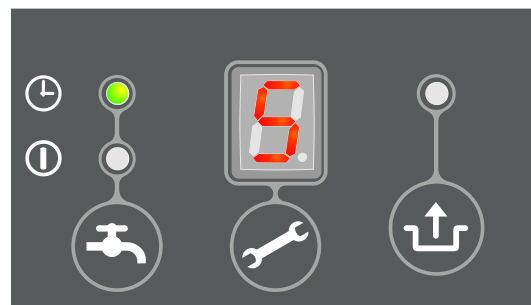
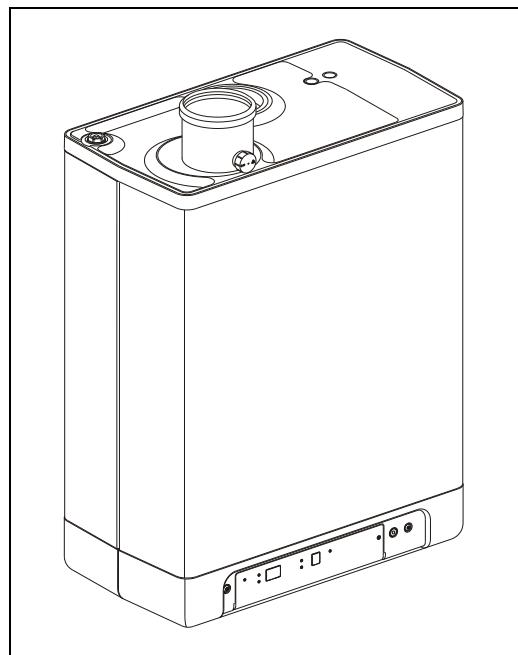
#### Zapnuté - vykurovanie

Po skončení funkcie ohrevu vody stále beží čerpadlo. Doba, po ktorú čerpadlo beží, je nastavená pri výrobe, ktorá sa dá zmeniť.

Čerpadlo beží automaticky 10 sec. každých 24 hod., aby nedochádzalo k vrstveniu. Táto automatická funkcia čerpadla začína byť aktívna od poslednej požiadavky na teplo. Pokiaľ je nutné cyklus automatického spustenia čerpadla zmeniť, dá sa to nastaviť.

#### Dosaiahnutie požadovanej teploty

Ovládač horáku môže dočasne blokovať požiadavku tepla. Potom sa horák vypne. Blokovanie sa objaví, keď je dosiahnutá požadovaná teplota. Keď teplota poklesne na určitú hodnotu, blokovanie sa zruší.



## 2 Testovanie

Snímače teplôt sú pravidelne testované ovládačom horáka. Počas testu ovládač horáka nevykonáva žiadne iné funkcie.

## 3 Vetranie

Keď je požiadavka na ohrev, najprv sa spustí ventilátor. Ak sú dosiahnuté požadované otáčky, zapáli sa horák. Zobrazí sa [ 3 ], keď je vetranie ukončené, horák sa vypne.

## 4 Zapálenie

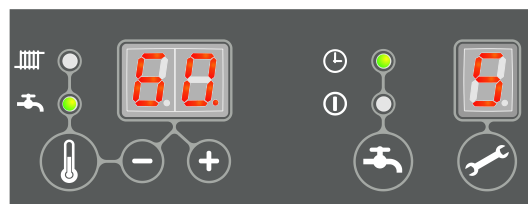
Keď ventilátor dosiahne požadované otáčky, horák sa zapáli pomocou elektrickej iskry. Počas zapalovania sa zobrazí kód [ 4 ]. Pokiaľ nie je horák zapálený, znovu sa opakuje zážih cca. po 15 – tich sekundách. Pokiaľ po štyroch po sebe nasledujúcich zážihoch horák nehorí, hlási sa na displeji porucha. (viď. odsek Poruchy)

## 5 Funkcia vykurovania

Keď termostat vyšle požiadavku na teplo, ventilátor sa spustí [ 3 ], nasleduje zapálenie [ 4 ] a funkcia vykurovania [ 5 ].

Počas funkcie ohrevu vody ventilátor beží a výkon kotla je riadený radiacou jednotkou, aby bola dosiahnutá požadovaná teplota vody. Pokiaľ je zapojený izbový termostat vyp / zap, na displeji sa zobrazí teplota vody. Pokiaľ je zapojený termostat Opentherm, teplota vody je zobrazená na displeji. Pokiaľ je zapojený externý snímač, požadovaná teplota je meraná priamo ovládačom horáka. Pokiaľ sú zapojené ľubovoľné dve z týchto snímačov, na displeji sa zobrazí maximálna teplota.

Funkcia ohrevu vody pre vykurovanie je indikovaná na ovládacom paneli. Môže byť nastavená v rozmedzí od 30°C do 80°C.



## 6 Funkcia ohrevu teplej úžitkovej vody

Ohrev vody je pri činnosti kotla prioritou, akákoľvek ďalšia požiadavka na teplo je ignorovaná. Ak ventilátor dosiahne požadované otáčky [ 3 ]

a prebehne zapálenie [ 4 ], ovládač horáka spustí funkciu

ohrevu vody [ 6 ] .

Počas ohrevu vody je ventilátor v otáčkach, kotol pracuje na plným výkone a voda sa ohreje na požadovanú teplotu. Teplota vody môže byť nastavená na 40°C až 65°C. Na ovládacom paneli je zobrazené, že prebieha ohrev vody. Aktuálna teplota vody sa dá zistiť stlačením servisného tlačidla na 2 sekundy.




## 2.4 Pripojenie k PC

Horák je vybavený vstupom pre pripojenie PC pomocou kábla a príslušného SW. Táto funkcia umožňuje monitorovať správanie ovládača horáka, kotla a celej inštalácie po dlhú dobu.

## 2.5 Testovací program

Ovládač horáka má funkciu pre testovací program.

Aktivácia testovacieho programu umožní spustiť ventilátor v požadovaných nastavených otáčkach, bez funkcie ovládača horáka automaticky. Bezpečnostné funkcie sú pritom aktívne. Testovací program sa ukončí pomocou tlačidla [ + ] a [ - ] súčasne.

Popis programu	Tlačítka	Na displeji
Horák je aktívny, min. výkon pre ÚK	 a -	"L"
Horák je aktívny, max. výkon pre ÚK, parameter 3)	 a + (1x)	"h"
Horák je aktívny, max. výkon pre ohrev vody, parameter 4)	 a + (2x)	"H"
Vypnutie testovacieho programu	+ a -	podľa aktuálnej situácie

### 2.5.1 Ochrana proti zamrznutiu



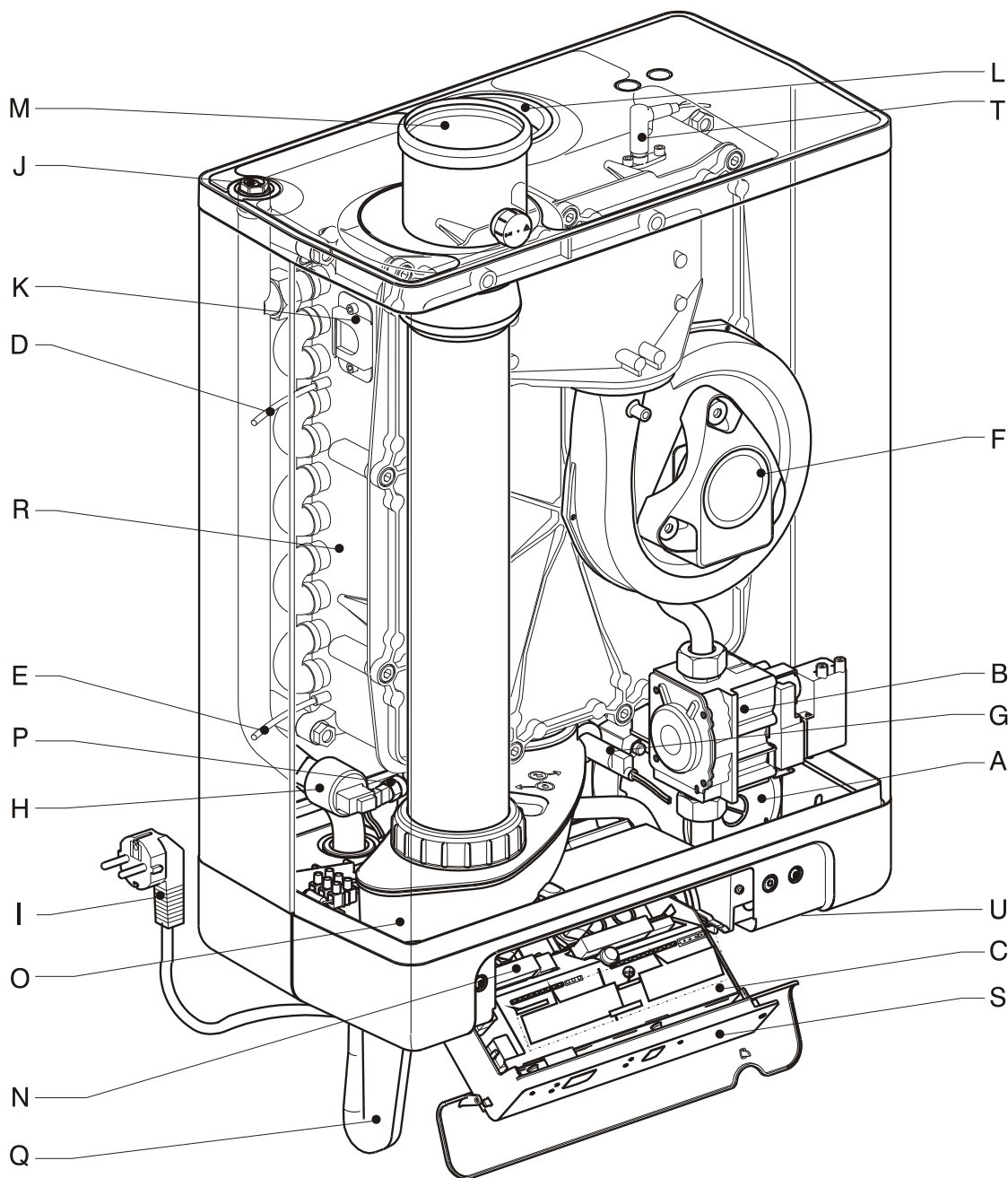
Aby nenastalo zamrznutie kotla, je vybavený ochranou proti zamrznutiu. Pokiaľ teplota tepelného výmenníka poklesne pod 5°C, horák sa spustí a čerpadlo pracuje, pokiaľ nie je dosiahnutá požadovaná teplota výmenníka. Pokiaľ je

aktivovaná funkcia ochrany proti zamrznutiu, je zobrazený [ 7 ]. Pokiaľ hrozí, že miesto inštalácie alebo niektorá z jej častí, môže zamrznúť, musí byť inštalovaný ďalší termostat na spiatocke v mieste najnižšej teploty. Zapojenie termostatu musí byť v súlade s nákresom.

**UPOZORNENIE!** Aj keď nie je kotol v činnosti (- na panely), je aktívna funkcia „ochrana proti zamrznutiu“. Avšak informácia z externého teplotného snímača bude ignorovaná.



### 3. HLAVNÉ KOMPONENTY



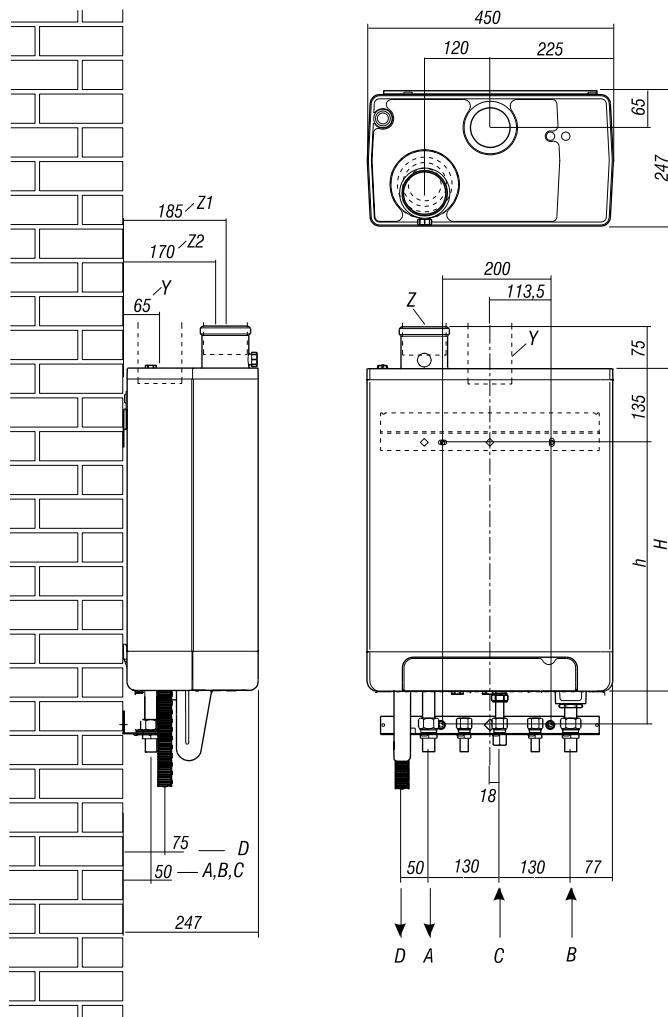
- A Obehové čerpadlo
- B Plynová armatúra
- C Riadiaca jednotka a ovládací panel
- D Snímač teploty S1
- E Snímač teploty S2
- F Ventilátor
- G Prietokový spínač
- H Snímač tlaku
- I Kábel so zástrčkou 230 V ~
- J Ručný odvodušňovací ventil
- K Okienko pre náhľad do spaľovacej komory

- M Odvod spalín
- N Vodotesná svorkovnica
- O Odvod kondenzátu
- P Snímač teploty vody S3
- Q Sifón
- R Výmenník tepla
- S Ovládací panel a displej
- T Ionizačná a zapaľovacia elektróda
- U Výrobný štítok

## 4. INŠTALÁCIA

### 4.1 Základné rozmery

Kotel Q7K s vývody v spodnej časti:



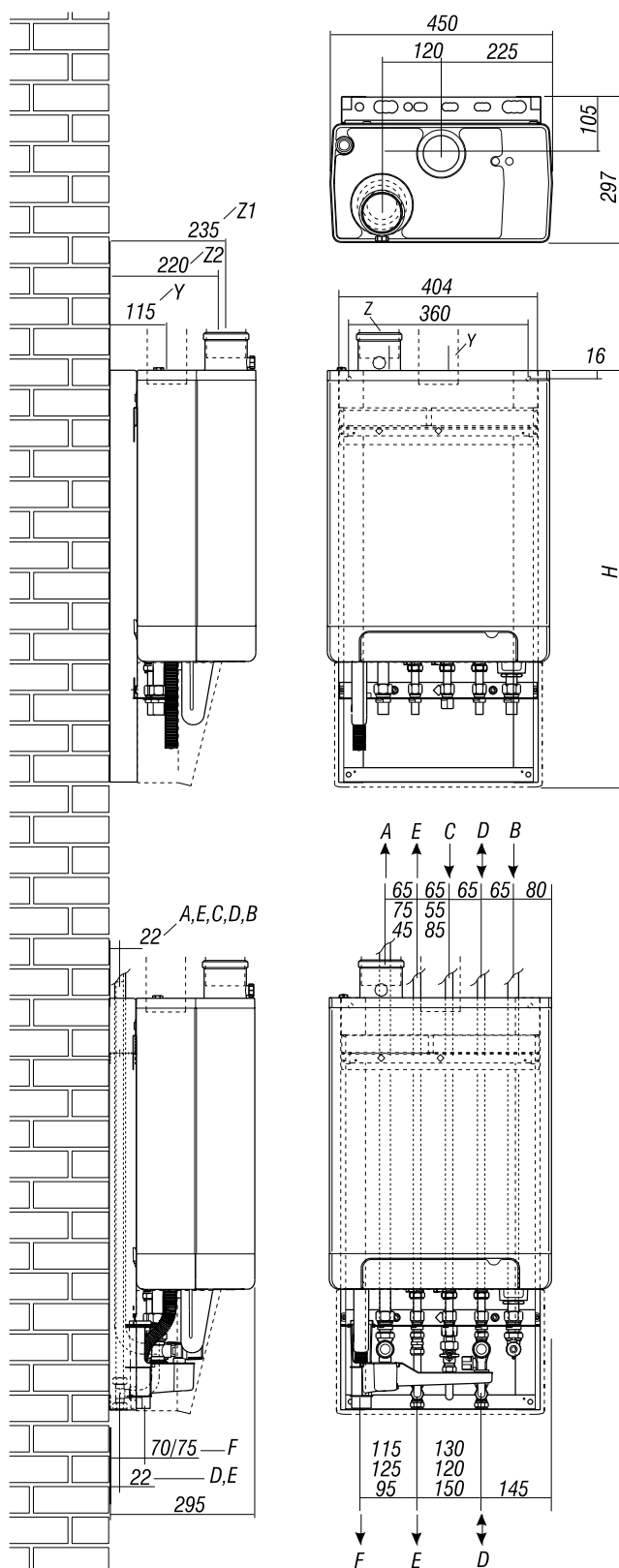
#### Kotel + sada pre zavesenie

A =	Výstup VV	Ø22 (pravý)
B =	Spiatočka VV	Ø22 (pravý)
C =	Plyn	G ½"
D =	Studená voda	Ø15 (pravý)
E =	Teplá voda	Ø15 (pravý)
F =	Odvod kondenzátu	Ø32 (sifon ø25 ohybný)
h =	517 mm	Q7K-18-SOLO
	577 mm	Q7K-24-SOLO
	637 mm	Q7K-30-SOLO
H =	590 mm	Q7K-18-SOLO
	650 mm	Q7K-24 SOLO
	710 mm	Q7K-30/48-SOLO
Z1 =	Odvod spalín	Ø80 (tesnenie)
Z2 =	Odvod spalín/ prívod vzduchu	Ø60/100 alebo Ø80/125 (koaxiálny)
Y =	Prívod spalín	Ø80 (tesnenie)

#### Kotel + sada pre zavesenie + sada pre zapojenie

A =	Výstup VV	Ø22
B =	Spiatočka VV	Ø22
C =	Plyn	Ø15
F =	Odvod kondenzátu	Ø32
Z1 =	Odvod spalín	Ø80 (tesnenie)
Z2 =	Odvod spalín/ prívod vzduchu	Ø80/125 (koaxiálne)
Y =	Prívod vzduchu	Ø80 (tesnenie)

### Kotel Q7K s vývodmi v hornej časti:



### Kotel + sada pre zavesenie na stenu

A =	Výstup VV	Ø22 (pravý)
B =	Spiatočka VV	Ø22 (pravý)
C =	Plyn	½"
F =	Odvod kondenzátu	Ø32 (sifon ø 25 ohybný)
H =	590 mm	Q7K-18-SOLO
	650 mm	Q7K-24-SOLO
	710 mm	Q7K-30-SOLO
Y =	Prívod vzduchu	Ø80
Z1 =	Odvod spalín	Ø80
Z2 =	Odvod spalín/ prívod vzduchu	Ø80/125 (koaxiálny)

### Kotel + sada pre zavesenie + sada pro zapojenie

A =	Vstup do topení	Ø22
B =	Vratka z topení	Ø22
C =	Plyn	G ½"
F =	Odvod kondenzátu	Ø32
Z1 =	Odt'ah spalín	Ø80
Z2 =	Odt'ah spalín/ prívod vzduchu	Ø80/125 (koaxiálny)

## 4.2 Umiestnenie kotla

Kotol musí byť zavesený pomocou závesnej konzoly priamo na stenu.

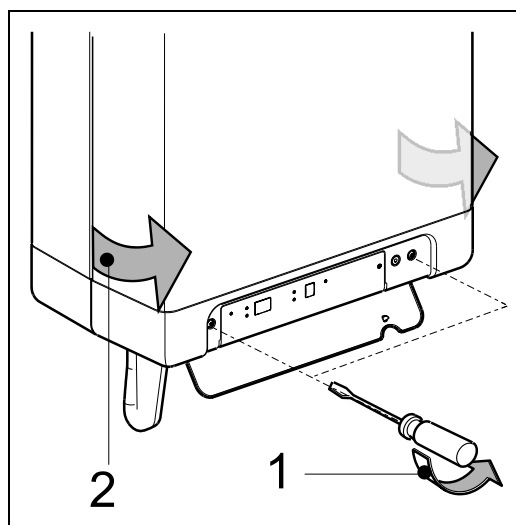
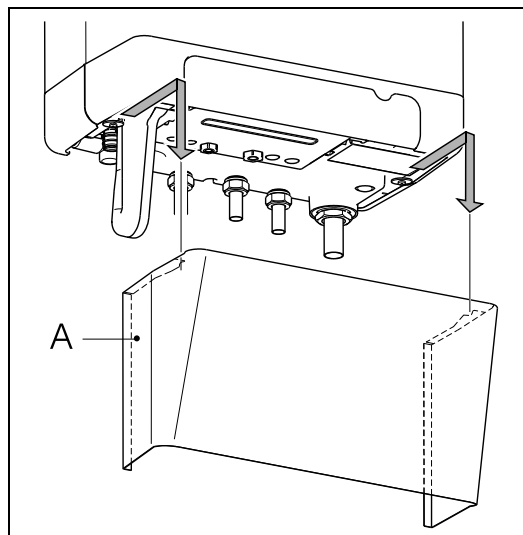
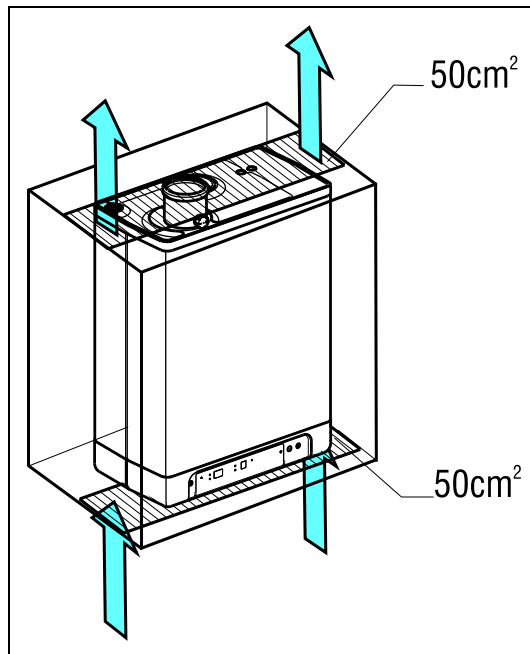
**UPOZORNENIE!** Pred zavesením kotla na stenu sa treba presvedčiť, či je stena dostatočne pevná, aby uniesla váhu kotla. Stena musí byť z nehorľavého materiálu, v opačnom prípade ho treba dostatočne odizolovať. Odporúčame kotol vyvážiť. Pri realizácii je potrebné dodržať príslušné požiarne a bezpečnostné predpisy.

### 4.2.1 Inštalácia do kuchynskej linky

Uistite sa, či je dostatok priestoru pod kotlom. Pokiaľ inštalujete kotol do malej linky, otvory pre vetranie musia mať minimálne 50 cm<sup>2</sup>.

### 4.2.2 Odstránenie spodného krytu

1. Pokiaľ je inštalovaný kryt (A), zložte ho smerom dopredu.
2. V spodnej časti kotla odskrutkujte obe skrutky (B).
3. Pozdvihnite predný panel (C) a zložte ho smerom dopredu

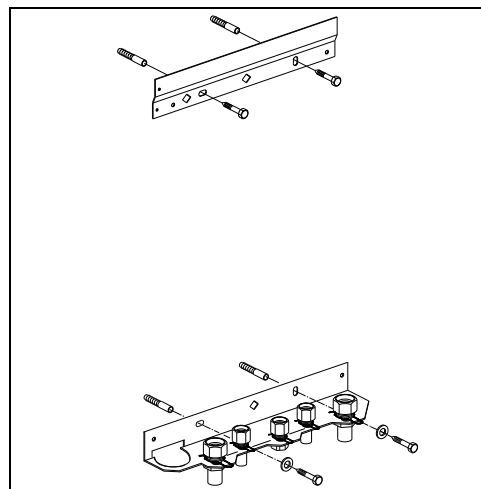


### 4.3 Zavesenie kotla na stenu

Zaveste kotol. Zasuňte ho do závesnej konzoly smerom zhora nadol.

#### 4.3.1 Upevnenie závesnej sady

1. Upevnite konzolu horizontálne na stenu. Vyvrtajte otvory pre hmoždienky a upevnite skrutky a podložky, ktoré sú súčasťou dodávky
2. Priskrutkujte všetky diely zo sady.

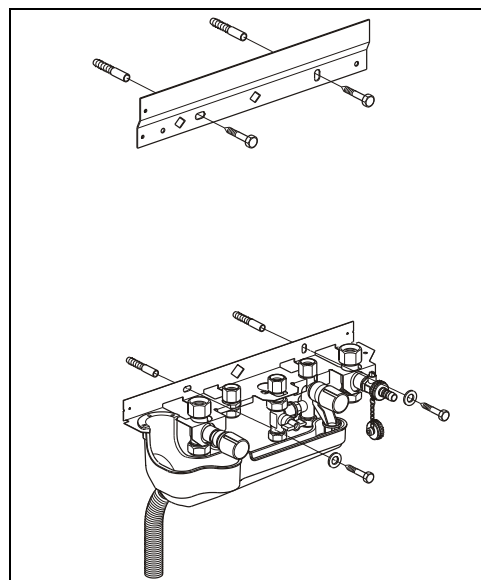


#### 4.3.2 Upevnenie zadného rámu pre zavesenie

1. Upevnite rám vertikálne na stenu pomocou skrutiek a podložiek
2. Upevnite všetky diely z montážnej sady

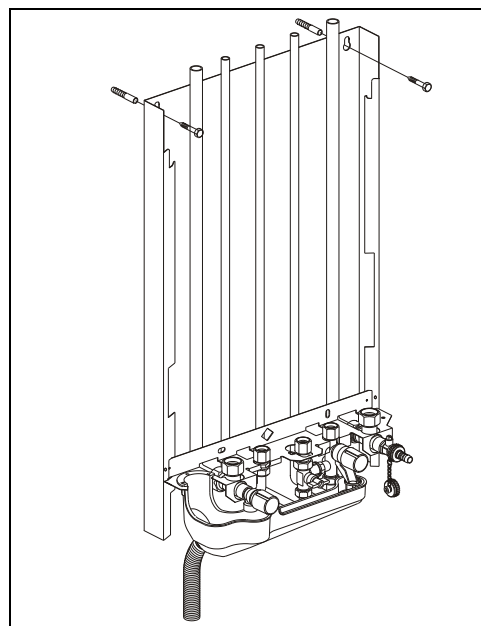
#### **Upozornenie**

**Kotol je širší ako rám.**



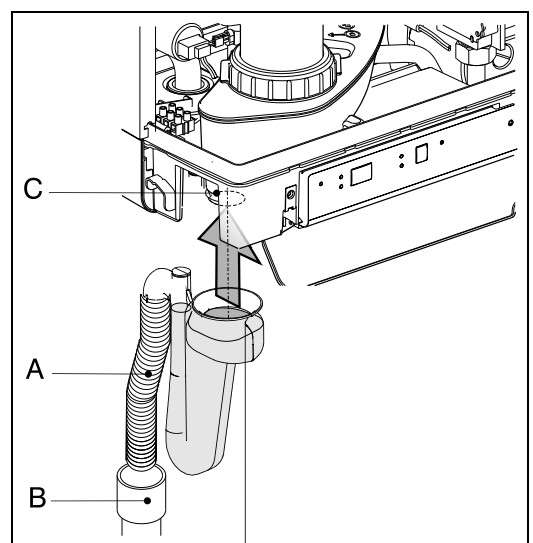
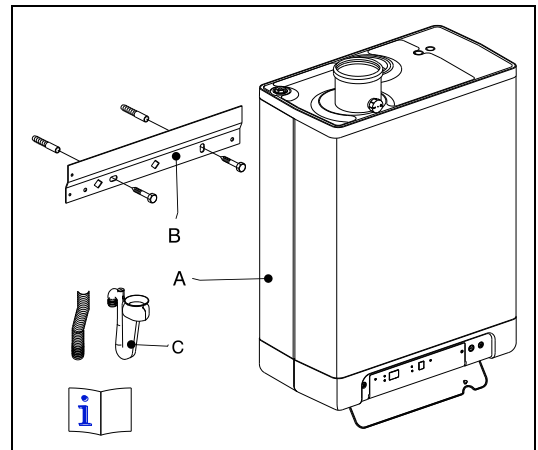
#### 4.3.3 Zapojenie montážnej sady

- Upevnite napúšťací a vypúšťací ventil (A) pomocou T - kusu 22-1/2"-22 a utiahnete (B)
  - Upevnite poistný ventil (C) (3 bary) pomocou T- kusu 22-1/2"-22 a utiahnite (D) k prívodu vody
  - Upevnite poistný ventil (E) (15-15 8 bar) k prívodu vody (len ak je upevnená horná upevňovacia sada)
  - Upevnite uzáver plynu (F) (1/2" šróbenie) k prívodu plynu (len ak je upevnená horná upevňovacia sada)
  - Namontujte vypúšťací ventil (G), spätnú klapku (H) a sifón (I). Upevnite montážnu sadu do rámu (len ak je upevnená horná upevňovacia sada).
- Ďalej môžete inštalovať kotol a zapojiť spoje.



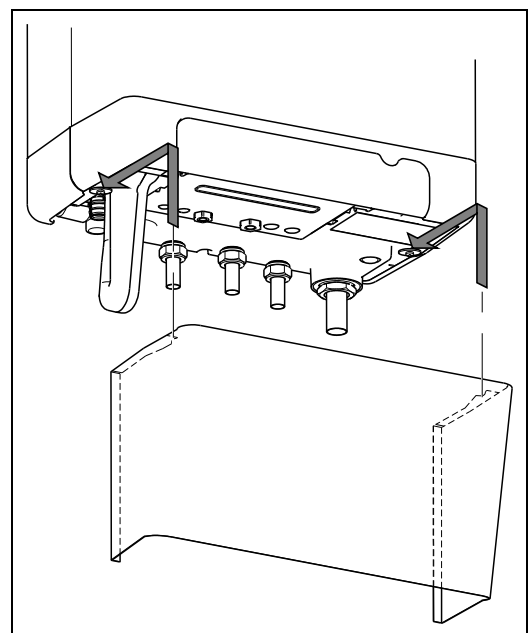
#### 4.3.4 Montáž kotla

1. Vybaľte kotol.
2. Skontrolujte obsah balenia. Skladá sa z:
  - Kotel
  - Závesná konzola
  - Sifón
  - Návod
  - Záručný list
3. Skontrolujte, či je kotel v poriadku. Pokiaľ nie je, kontaktujte firmu QUANTUM Heating.
4. Skontrolujte, či sú tesnenia na svojich miestach.
5. Zavesťte kotel. Zasuňte ho do závesnej konzoly smerom zhora nadol.
6. Ohybná hadica zo sifónu pre kondenzáty musí byť pripojená do odpadovej rúry, ktorá má priemer minimálne 32 mm.



#### 4.3.5 Nasadenie spodného krytu

1. Vsuňte 4 háčiky na krytu do otvoru v kotly.
2. Zasuňte kryt smerom dozadu, aby si háčiky "sadli" a kryt sa upevnil.



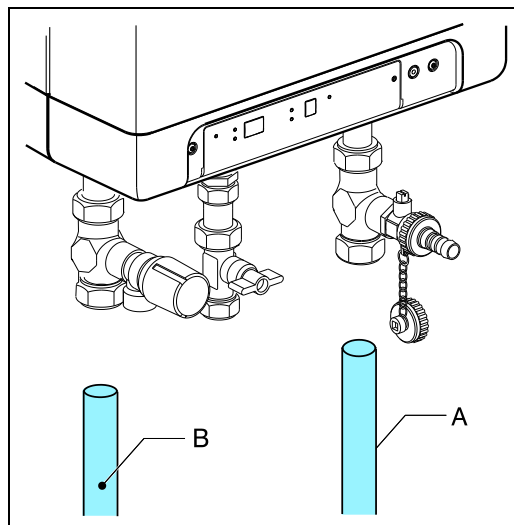
## 5. ZAPOJENIE

### 5.1 Zapojenie vykurovania

1. Dôkladne systém vypláchnete.
2. Upevnite trubku **B (výstup VV)** a trubku **A (spiatka VV)** do svorného šróbenia.
3. Všetky trubky musia byť upevnené bez prnutia, aby nedochádzalo k poškodeniu trubiek.
4. Spoje sa nesmú pretáčať, aby nedochádzalo k pretekaniu.

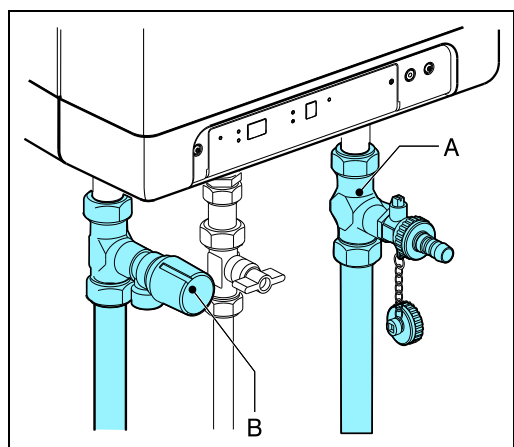
#### Systém ústredného kúrenia by mal opatrený:

- Napúšťacím ventilom priamo na spiatke pod kotlom (A)
- Vypúšťací ventil v najnižšom bode inštalácie
- Poistný ventil (3 bary) na prívodu. Max. vzdialenosť od kotla 500 mm. Medzi poistným ventilom a kotlom nesmie byť žiadny ventil
- Expanzomat na spiatke



#### 5.1.1 Termostatické radiátorové hlavice

Pokiaľ sú všetky radiátory vybavené termostatickými hlaviciami alebo regulátormi radiátorových ventilov, musí byť inštalované preklenutie (bypass), aby bola zaistená minimálna cirkulácia vody. Preklenutie musí byť minimálne vo vzdialenosti 6 m od kotla, aby nedochádzalo k prehriatiu kotla.



### 5.1.2 Zariadenie s referenčnými izbovými termostaty

AK je v systéme vykurovania zapojený ďalší tepelný zdroj (napr. Krb), často dochádza k problému, že v obývacej izbe je teplo a v ostatných miestnostiach je chladno.

Tomuto je možné zabrániť rozdelením systému na 2 oddelené zóny. Pri zónovej regulácii, nie je možné aby kotol SOLO ešte ohorieval aj zásobník teplej vody.

#### Regulácia zón

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

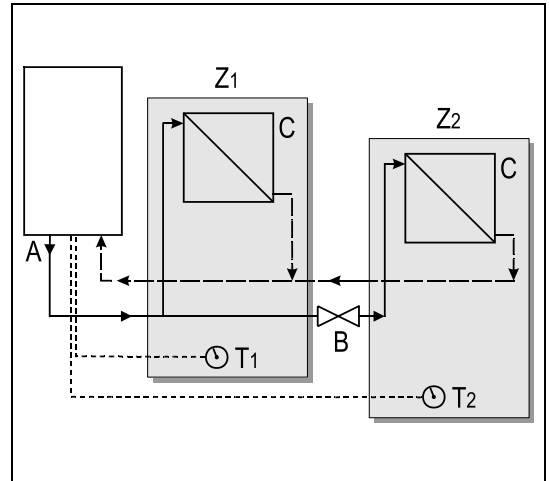
#### Princíp fungovania

Zónová regulácia sa skladá z 2 izbových termostatov a vypínacieho ventilu. Ak izbový termostat zo zóny 2 hlási požiadavku tepla, ventil sa otvorí a celý systém vykurovania začne kúriť (zóna 1 a 2). Keď už nie je požiadavka na teplo zo zóny 2, izbový termostat 1 sleduje teplotu v zóne 1.

#### Inštalácia

1. Zapojte dvojcestný ventil do vykurovacieho systému podľa schémy.
2. Zapojte izbový termostat zo zóny 1 na spojku X4 - 6/7.
3. Zapojte izbový termostat zo zóny 2 na spojku X4 - 11/12.
4. Nastavte parameter A podľa 02

*Upozornenie: Izbový termostat zóny 1 musí byť typu vypnuto/zapnuto. Izbový termostat zóny 2 môže byť buď typu vypnuto/zapnuto alebo Opentherm.*



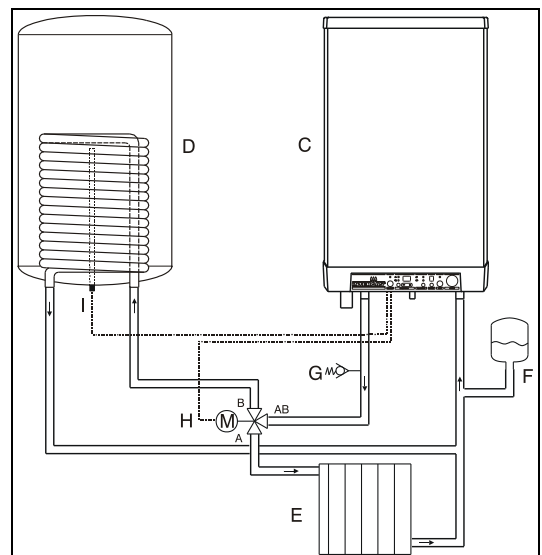
### 5.2 Kotol s nepriamo ohrievaným zásobníkom

Kotol môže byť v kombinácii so zásobníkom s nepriamym ohrevom. Do púzdra zásobníku sa vloží teplotný snímač NTC, ktorý sníma teplotu úžitkovej vody.

Trojcestný ventil medzi zásobníkom a vykurovacím systémom prepína smer prúdenia vykurovacej vody v závislosti od požiadavky tepla.

#### Schéma zapojenia:

- C Kotol
- D zásobník s výmenníkom
- E vykurovací systém
- F expanzná nádoba
- H trojcestný ventil
- I snímač NTC





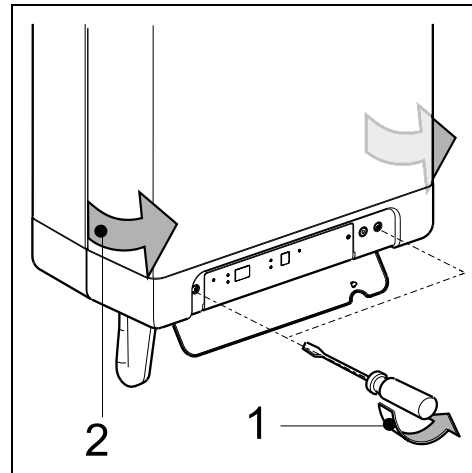
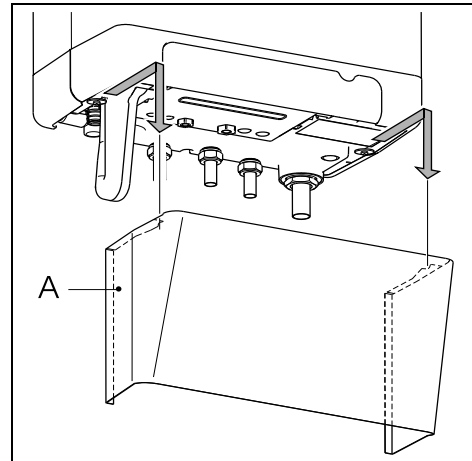
### 5.3 Zapojenie na elektrickú sieť



#### Upozornenie

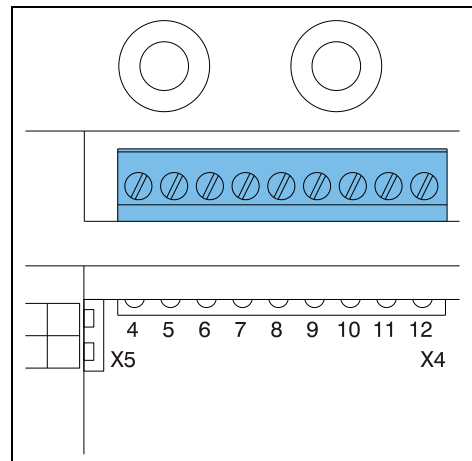
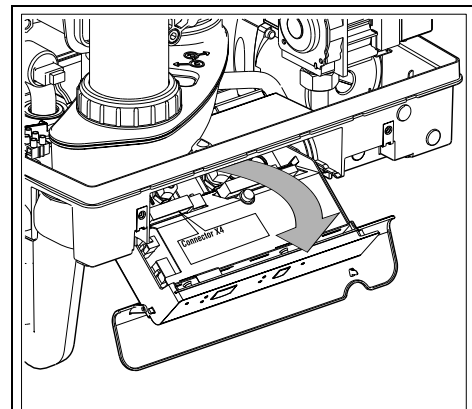
Zásuvka musí byť na prístupnom mieste. Pri inštalácii vo vlhkých miestnostiach je povinnosťou urobiť pevné pripojenie. Pokiaľ robíte nejaké zásahy v elektroinštalácii, vždy vytiahnite zástrčku od kotla zo zásuvky. Uzemnená zásuvka musí byť na stene vo vzdialenosti maximálne 1 m od kotla.

- 1 Vysuňte kryt (A) (pokiaľ je inštalovaný)
- 2 Vyskrutkujte skrutky (1), aby ste získali prístup k radiacej jednotke
- 3 Vyklopte radiaciu jednotku
- 4 Postupujte podľa bodu 0 a **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.** pri zapojení
- 5 Po zapojení požadovaných snímačov zapojte kotol do zásuvky



#### 5.3.1 Zapojení teplotných ovládačov na el. svorkovnicu

Teplotní ovládač	Spoj X4	Upozornenie
Izbový termostat	6 – 7	Zapnuto/vypnuto
Modulační termostat Opentherm	11 - 12	-
Vonkajší teplotný snímač	8 - 9	-
Snímač NTC externého zásobníka	4 - 5	Odstráňte spoj
Proti mrazový termostat	6 - 7	Paralelný s izbovým termostatom



### 5.3.2 Izbový termostat (vypnutie / zapnutie)

1. Zapojte izbový termostat (bod 0.)
2. Nastavte odpor termostatu na 0.1 A.

### 5.3.3 Izbový termostat pre nastavenie času

1. Zapojte izbový termostat (bod 0.)
2. Nastavte odpor termostatu na 0.1 A.

### 5.3.4 Vonkajší teplotný snímač

Kotol je vybavený pripojením pre vonkajší snímač. Vonkajší snímač môže byť zapojený v kombinácii s vypínacím / zapínacím izbovým termostatom alebo s openthermem

Zapojte vonkajší snímač (bod 0 .)

Po zapojení je teplota vykurovacej vody menená na základe vonkajšej teploty. Zmenu ekvitermickej krivky je možné meniť v parametroch.

### 5.3.5 Modulačný termostat (opentherm)

Kotol môže byť ovládaný aj s modulačným termostatom.

Najdôležitejšou funkciou modulačného termostatu je výpočet potrebného tepla pri požadovanej izbovej teplote, aby bol výsledok optimálny. V prípade požiadavku tepla je teplota viditeľná na ovládacom panelu na displeji.

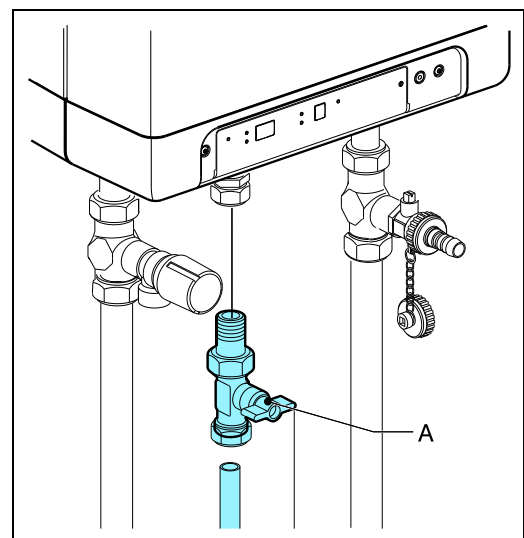
Zapojte modulačný termostat. (bod 0)

Pokiaľ je funkcia ohrevu vody nastavená na termostatu OPENTHERM, spojka 4-5 na X4 by mala byť odstránená a režim komfortného ohrevu by mal byť nastavený na **eco** alebo **zapnuto**. (bod 0.).

Pre viac informácií postupujte podľa návodu na termostat.

## 5.4. Pripojenie plynu

1. Zapojte plynový ventil (A) medzi prívod plynu a kotol.
2. Upevnite vývod plynového ventilu priamo na 1/2" spoj na konzole.
3. Inštalujte filtračné sítko do spoja s kotlom, pretože plyn môže byť znečistený.
4. Pripojte kotol k prívodu plynu.
5. Prevedte skúšku plynovodní inštalácie na max. tlak 5 kPa (500 mm H<sub>2</sub>O)



## 5.5 Odvod spalín a prívod vzduchu

- Trubky odvodu spalín a prívodu vzduchu musia mať priemer  $\varnothing$  80 mm
- Koaxiálny odvod a prívod vzduchu musí mať priemer buď  $\varnothing$  80x125 mm alebo  $\varnothing$  60x100mm.

### 5.5.1 Odvod spalín, materiál a izolácia

Trubka	Priemer	Materiál
Prívod vzduchu	$\varnothing$ 80 mm	Hliník, galvanizovaná oceľ, nerez alebo plast. Ak je možné izolovať 10 mm izoláciou.
Odvod spalín	$\varnothing$ 80 mm	podľa STN 73 4201 (2008).

### 5.5.2 Otvorené zapojenie



#### Upozornenie

Zaistite dostatočné vetranie.

Upevnite trubku odvodu spalín do výstupu spalín. **Silikónový krúžok slúži ako tesnenie.**

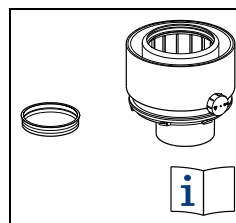
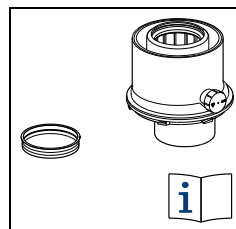
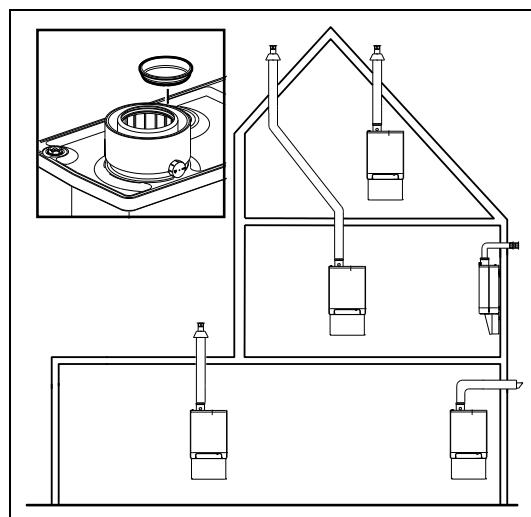
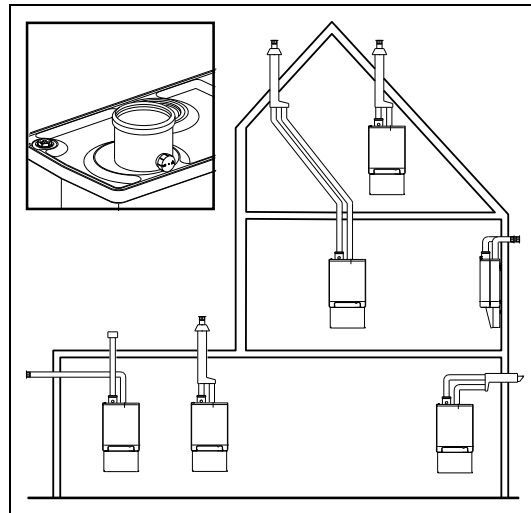
### 5.5.3 Uzatvorené zapojenie

#### Zapojenie oddelené

1. Upevnite trubky na prívod vzduchu a odvod spalín. Silikónový krúžok slúži ako tesnenie.

#### Zapojenie koaxiálneho odvodu spalín

Súčasť dodávky kotla je koaxiálny adaptér  $\varnothing$  80/125 mm alebo  $\varnothing$  60/100 mm.



## 5.6 Dĺžka odvodu spalín

Zo zvýšením odporu odvodu a prívodu vzduchu sa znižuje výkon kotla. Maximálna povolená redukcie je 5 %.

Odpor prívodu vzduchu a odvodu spalín závisí na dĺžke, priemeru a štruktúre všetkých komponentov systému trubiek. Maximálna hodnota dĺžka odvodu a prívodu vzduchu sú definované legislatívne pre jednotlivé kategórie. Používa sa  $\varnothing$  80 mm.

### 5.6.1 Ekvivalentné dĺžky

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

V prípade, že inštalujete väčší alebo menší dĺžky trubiek, je nutné postupovať podľa nasledujúceho výpočtu:

$\varnothing$ 70: 0,59 x povolená dĺžka trubky pre  $\varnothing$ 80

$\varnothing$ 60: 0,32 x povolená dĺžka trubky pre  $\varnothing$ 80

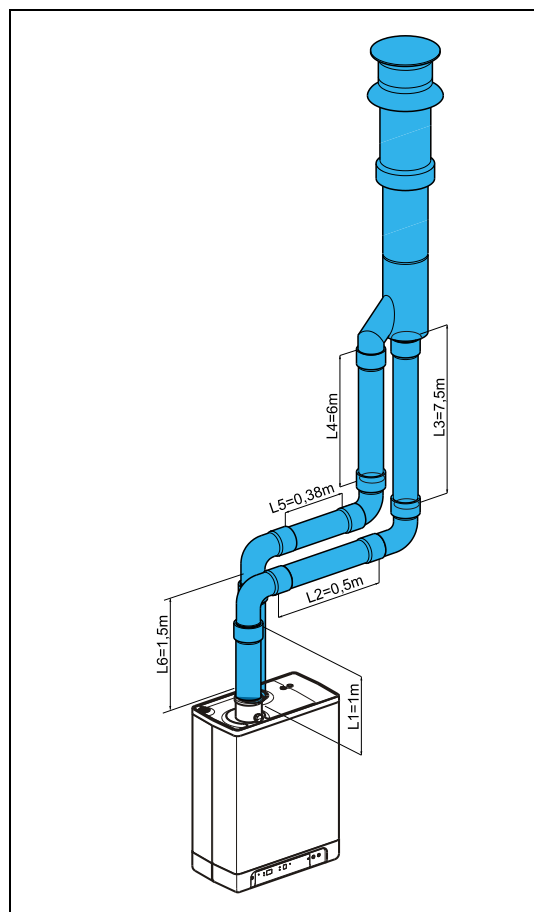
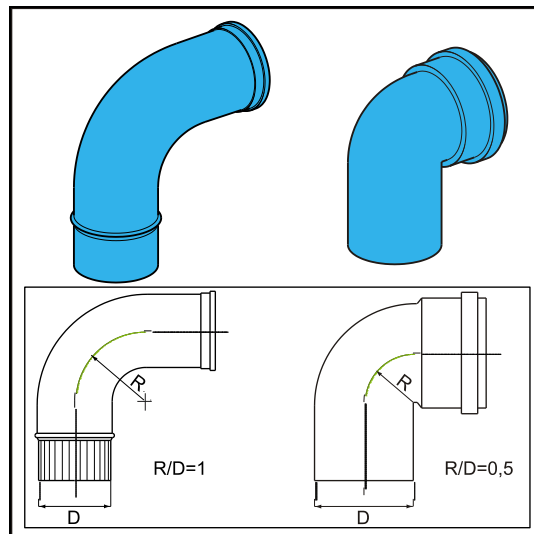
$\varnothing$ 50: 0,15 x povolená dĺžka trubky pre  $\varnothing$ 80

### 5.6.2 Príklad výpočtu

Odvod	Dĺžka odvodu	Celková dĺžka odvodu
Odvod spalín	L1 + L2 + L3 + 2x2 m	13 m
Prívod vzduchu	L4 + L5 + L6 + 2x2m	12 m

#### Upozornenie

- Celková dĺžka odvodu: súčet dĺžky rovných trubiek + súčet dĺžky príslušných kolien
- Povolená dĺžka prívodu vzduchu a odvodu spalín je celkom 75 m, nezahŕňa dĺžku kombinovaného odvodu alebo odvodu s coax. trúbkou



## 5.7 Montáž sady odvodu spalín

### Všeobecne:

1. Nasuňte odvod spalín do otvoru na kotly, kde je vývod odvodu spalín z kotla
2. Nasuňte trubky odvodu spalín do sebe.  
Ak postupujete smerom od kotla, každá trubka musí byť zasunutá do predchádzajúcej trubky.
3. Ak nie je odvod spalín vertikálny, je nutné ho spádovať minimálne 5mm na každý meter inštalácie.
4. Upevnite spoje prirub smerom nahor v horizontálnej časti odvodu.
5. Utesnite spoje, ktoré nie sú vzduchotesné, pomocou teple odolné pásky alebo vode odolné hliníkové pásky.

S montujte všetky trubky pre prívod vzduchu:

1. Nasuňte prívod vzduchu do otvoru na kotly, kde je vstup prívodu vzduchu.
2. Utesnite spoje, ktoré nie sú vzduchotesné, pomocí vode odolné hliníkové pásky.

### Materiály určené k montáži:

Kategória	Materiály	Dodávateľ
C13	Odvod spalín	QUANTUM Heating s.r.o.
	Ďalšie diely	QUANTUM Heating s.r.o.
C33	Odvod spalín	QUANTUM Heating s.r.o.
	Prefabrikované odvody	QUANTUM Heating s.r.o.
	Ďalšie diely	QUANTUM Heating s.r.o.
C43	Všetky diely	QUANTUM Heating s.r.o.
	Pre kombinovaný odvod spalín a prívod vzduchu	QUANTUM Heating s.r.o.
C53	Mriežka na vstupe	QUANTUM Heating s.r.o.
	Ďalšie diely a krytka odvodu	QUANTUM Heating s.r.o.
C63	Všetky diely a trubky	QUANTUM Heating s.r.o.
C83	Mriežky na vstupe	QUANTUM Heating s.r.o.
	Hlavná priechodka	QUANTUM Heating s.r.o.
	Ďalšie diely	QUANTUM Heating s.r.o.

### 5.7.1 Delený odvod a prívod vzduchu horizontálne

Kategória: C13



#### Upozornenie

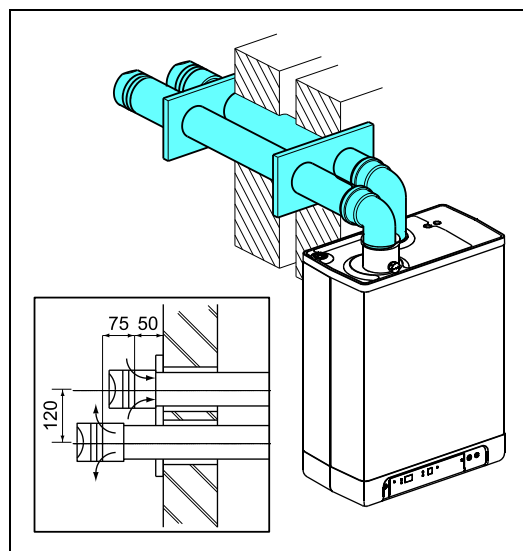
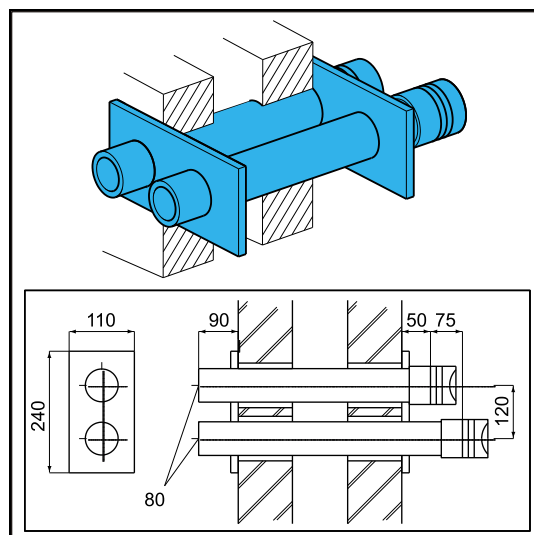
Trubky pre zapojenie prívodu vzduchu a odvodu spalín musí mať priemer  $\varnothing$  80 mm.

#### Povolená celková dĺžka odvodu:

Prívod vzduchu a odvod môžu mať dohromady dĺžku 100m.

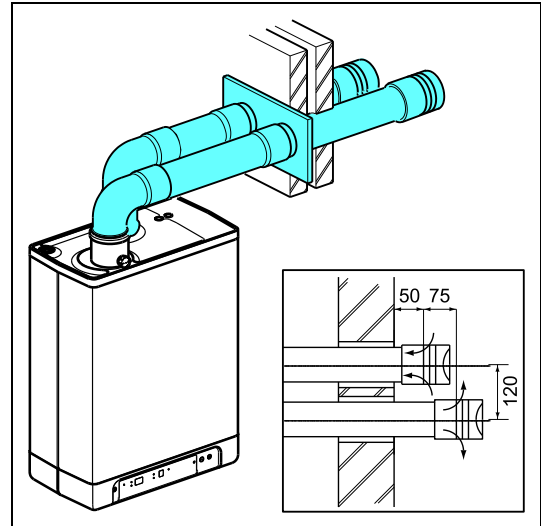
#### Odvod spalín a prívod vzduchu

Pri montáži postupujte podľa bodu 0.



### Zapojenie oddeleného odvodu spalín a prívodu vzduchu

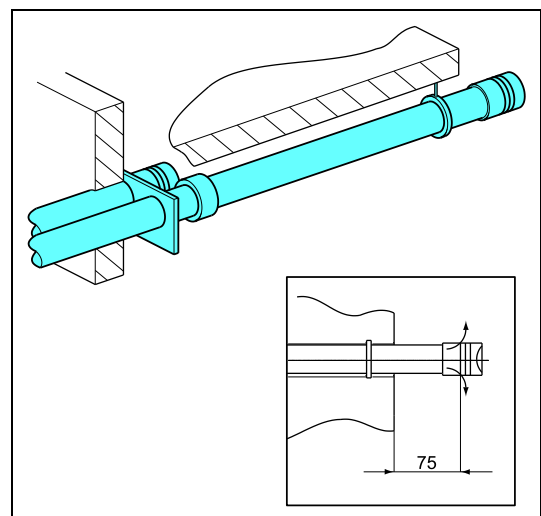
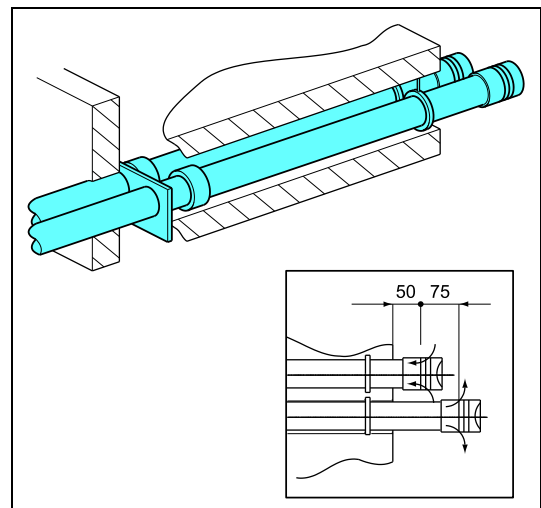
1. Spojte delenie cez stenu s kotlom.
2. Vyvrtajte 2 otvory o  $\varnothing$  90 mm do steny.
3. Skrátte trubky na potrebnú dĺžku.
4. Zasuňte prívod vzduchu a obťah spalín do otvorov v stene.
5. Zakryte otvory pomocou krytiiek.
6. Upevnite mriežky na prívodu vzduchu a na odvodu spalín.



### Zapojenie predĺženia deleného odvodu v prípade výskytu prekážky

Pokiaľ voľný koniec odvodu vedie cez prekážku, napr. previs strechy, balkón, lodžii apod, prívod vzduchu a obťah spalín musí byť predĺžený minimálne o dĺžku tejto prekážky.

1. Predĺžený odvod spalín a prívod vzduchu musia mať odpovedajúcu dĺžku podľa požadovaného priemeru.
2. Do otvoru nasuňte trubku odvodu spalín, tak aj prívod vzduchu.
3. Trubku odvodu spalín a prívodu vzduchu upevnite do otvoru kotla
4. Na obe trubky upevnite vonkajšie mriežky.



## 5.7.2 Kombinovaný horizontálny odvod cez stenu a strechu

Kategória: C13



### Upozornenie

Spojovacia trubka pre prívod vzduchu a odvod a miestami kombinovaného odvodu musia mať  $\varnothing$  80 mm.

- Kombinovaný horizontálny odvod. Použitie cez stenu alebo cez strechu
- Kombinovaná predlžovacia trubka. Pre predĺženie v prípade prekážky.

### Dovolené dĺžky trubiek

#### 2 trubky

prívod vzduchu a odvod: Dohromady 85 m.

#### Koaxiálny

prívod vzduchu a odvod spalín:

80/125 = 29m

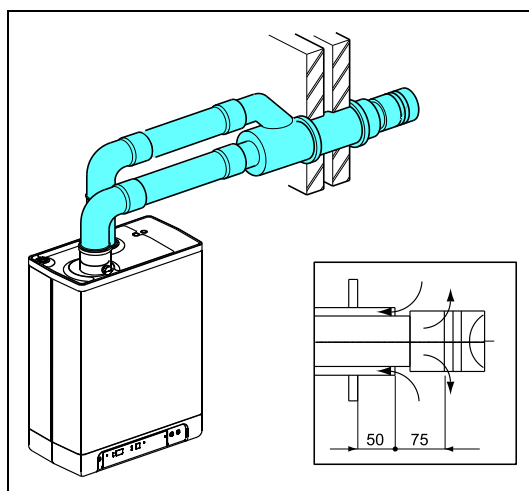
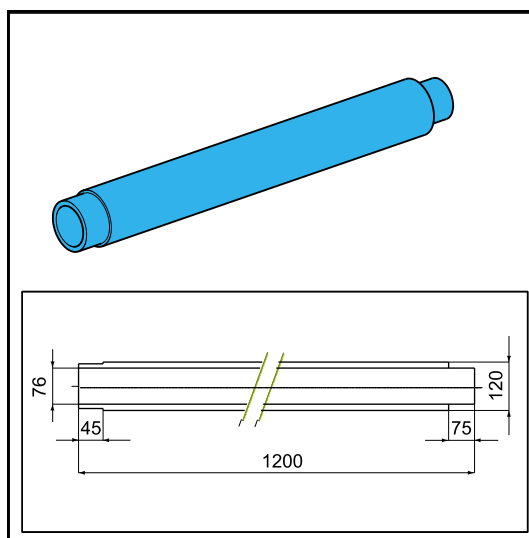
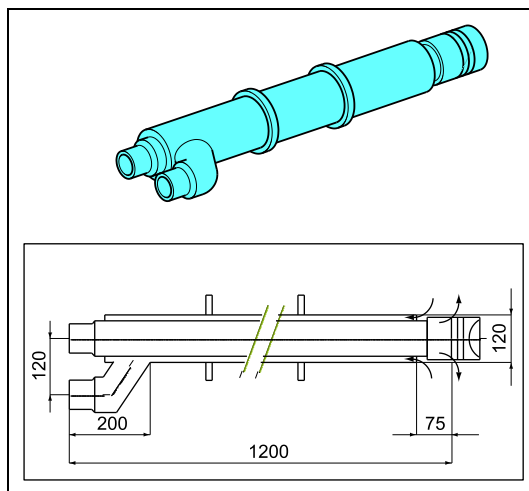
60/100 = 11m

### Odvod spalín a prívod vzduchu

Pri montáži postupujte podľa bodu 0

### Zapojenie kombinovaného horizontálneho odvodu cez stenu

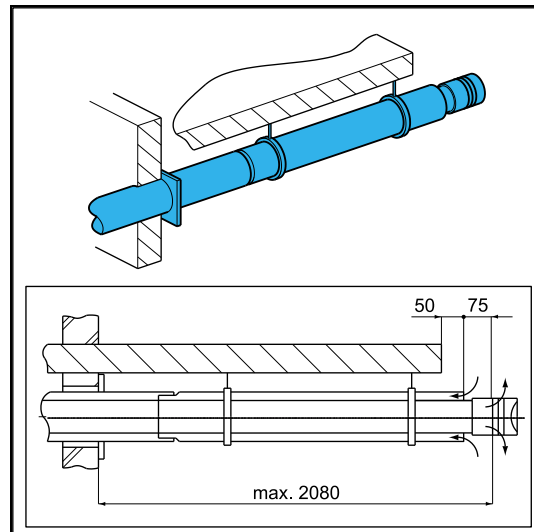
1. Kombinovaný odvod upevnite ku kotlu.
2. Do steny vyvrtajte otvor o  $\varnothing$  130 mm pre odvod spalín .
3. Upravte ho do patričnej dĺžky.
3. Upevnite vonkajšiu mriežku a vnútornú trubku.
4. Nasuňte kombinovaný odvod do otvoru.



### Upevnite kombinované predĺžovacie trubky pre prípad prekážky v inštalácii

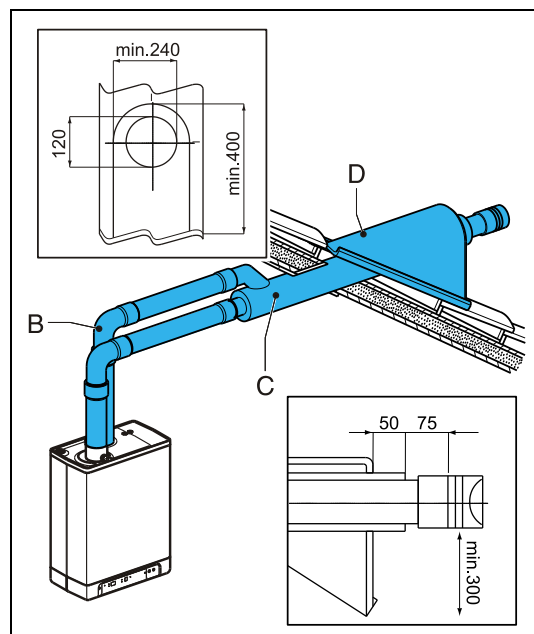
Pokiaľ voľný koniec odvodu vedie cez prekážku, napr. previs strechy, balkón, lodžii apod, prívod vzduchu a obťah spalín musí byť predĺžený minimálne o dĺžku tejto prekážky.

5. Predĺžený odvod spalín a prívod vzduchu musia mať odpovedajúcu dĺžku podľa požadovaného priemeru.
6. Do otvoru nasuňte trubku odvodu spalín, tak aj prívod vzduchu.
7. Trubku odvodu spalín a prívodu vzduchu upevnite do otvoru kotla.
8. Na obe trubky upevnite vonkajšie mriežky.



### Upevnenie kombinovaného horizontálneho odvodu

1. Priechodka môže byť upevnená na ľubovoľnom mieste na streche.
2. Upevnite horizontálny plech na strechu (D) (trubka  $\varnothing$  120 mm).
3. Upevnite vonkajšiu mriežku kombinovaného odvodu na vonkajšiu trubku.
4. Nasuňte kombinovaný odvod (C)
5. Upevnite kombinovaný odvod (C) ku kotlu.





### 5.7.3 Vertikálny odvod cez strechu s kombinovaný.

Kategória: C33

- Vertikálny kombinovaný odvod spalín.

#### Dĺžka trubky.

#### Duálna trubka

Prívod vzduchu a odvod spalín : Dohromady 85m.

#### Koaxiálna trubka

Ø80/125 mm 29m

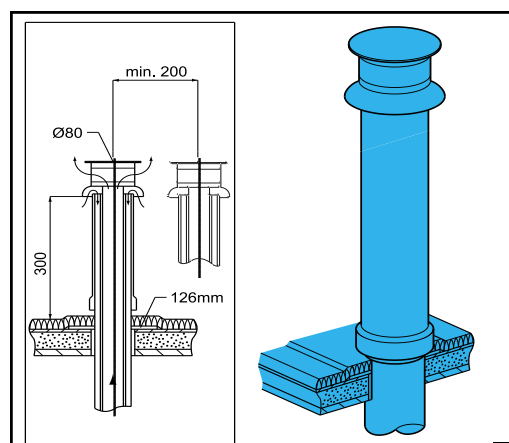
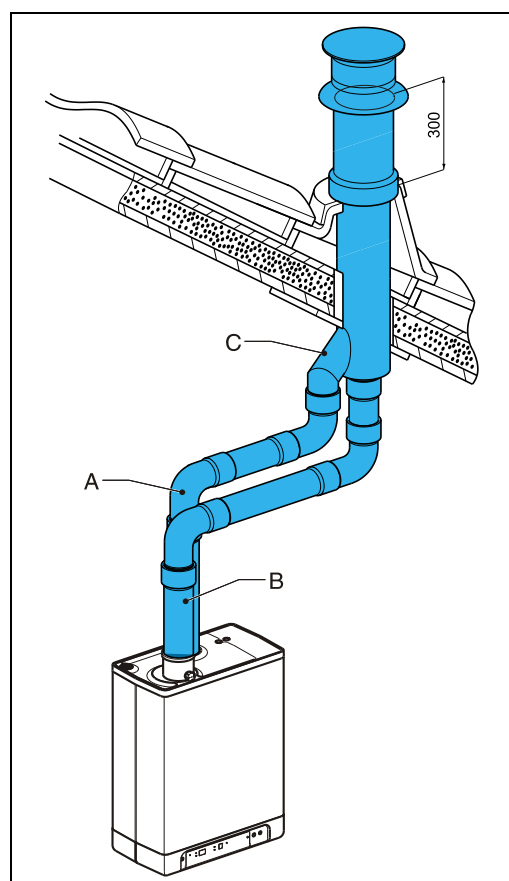
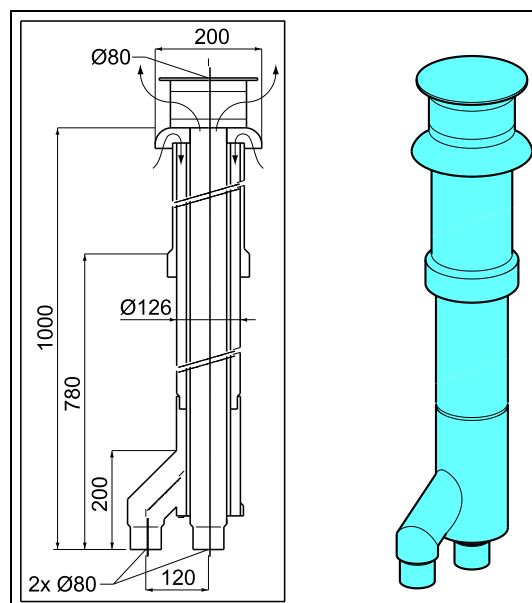
Ø60/100 mm 11m

#### Odvod spalín a prívod vzduchu

Pri montáži postupujte podľa bodu 0

#### Upevnenie vertikálneho kombinovaného odvodu spalín

1. Upevnite vertikálny plech na strechu podľa smeru, ktorý má mať odvod spalín.  
Na streche musí byť upevnený plech o  $\varnothing$  126 mm .
2. Odstráňte odbočku z kombinovaného odvodu (C).
3. Zasuňte kombinovaný odvod (C) z vonku dovnútra.
4. Upevnite odbočku z kombinovaného odvodu (C) a upevnite ju pomocou plátu plechu pomocou skrutky alebo nitom.



## Upevnenie vertikálneho odvodu s dvoma trubkami



### Upozornenie

Odvody spalín a prívod vzduchu by mali byť inštalované v rovnakom prostredí .

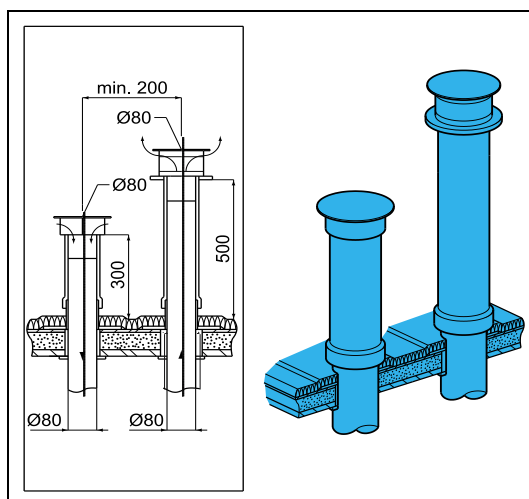
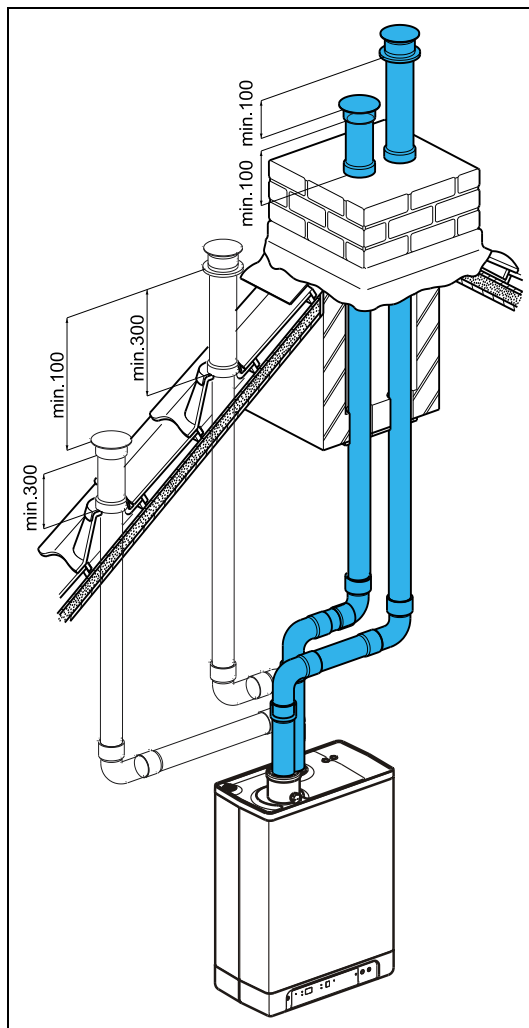
Prívod vzduchu viesť cez šikmú strechu a odvod spalín viesť cez komín je možné, ale nikdy nie naopak.

1. Upevnite štandardný oddelený odvod ( $\varnothing$  80 mm) pomocou priechodky cez šikmú strechu do požadovanej pozície.
2. Upevnite štandardnú trubku pre prívod vzduchu ( $\varnothing$  80 mm) pomocou priechodky a strešného krytu
3. Upevnite štandardný oddelený odvod ( $\varnothing$  80 mm) pomocou priechodky do požadovanej pozície.  
V prípade, že inštaláciu robíte cez šikmú strechu a komín, použite pre prívod vzduchu štandardnú trubku ( $\varnothing$  80 mm) a priechodku opatrenú strešným krytom.



### Upozornenie

Obe trubky musí mať každá minimálne dĺžku 200 mm.



## 4. SPUSTENIE KOTLA

### 4.1 Napustenie systému a odvzdušnenie.



#### Upozornenie

Kotel zapojte do el. siete až po napustení a odvzdušnení !

#### 4.1.1 Systém ústredného vykurovania



#### Upozornenie

Ak budete plniť systém ústredného kúrenia aditívom, musí to byť prípravok vhodný pre styk s materiálmi, ako sú meď, mosadz, nerezová oceľ, oceľ, plast a pryž..

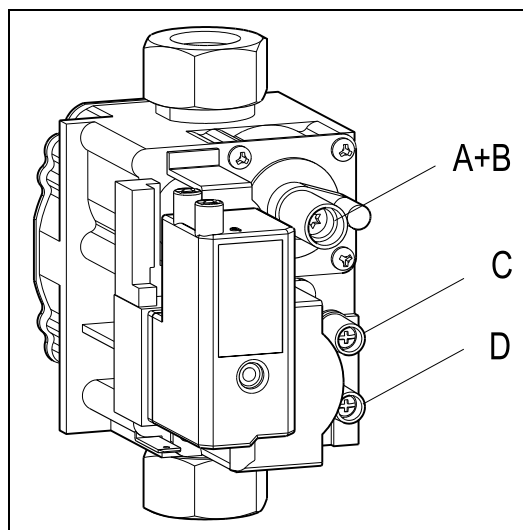
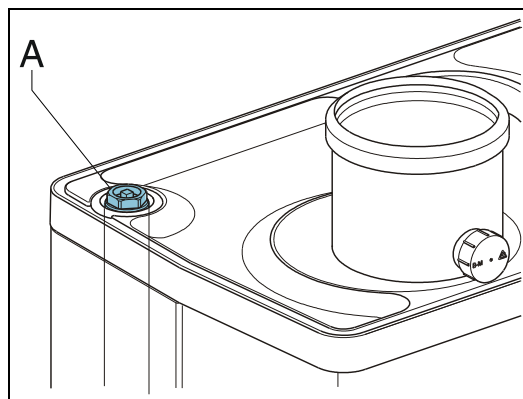
1. Zapojte kotol do el. siete. Kotol sa začne testovať (2) na displeji. Potom kotol zostane v módu vyčkávanie (-) na displeji
2. Systém naplňte za studena na maximálny tlak 1-2 bary. Tlak sa zobrazí na displeji.
3. Odvzdušnite pomocou ručného odvzdušňovacieho ventilu (A)
4. Ak po odvzdušnení poklesol tlak, je nutné systém dopustiť
5. Skontrolujte všetky spoje, či sú tesné a netečú
6. Sifón naplňte vodou (je to dôležité)

#### 4.1.2 Prívod teplej vody

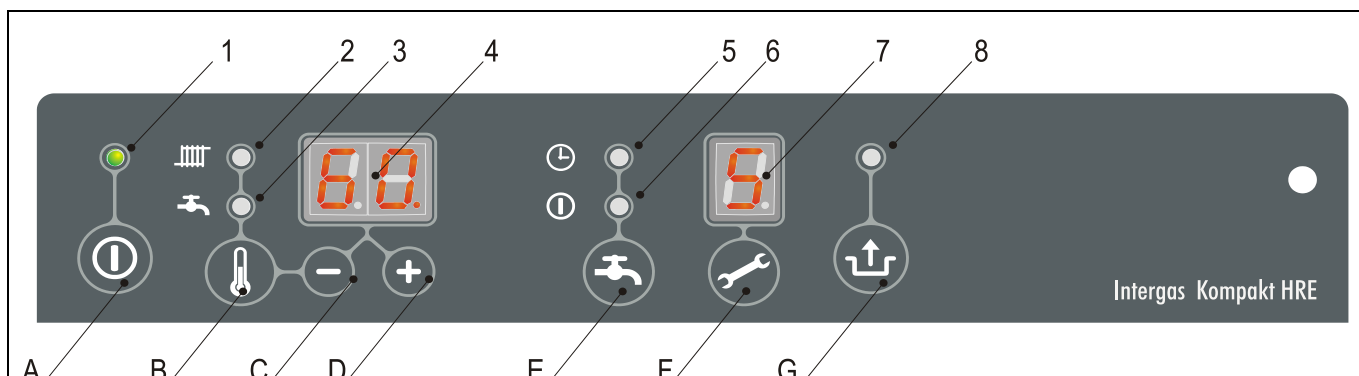
- Otvorte uzáver vody tak, aby sa do systému dostal tlak.
- Odvzdušnite systém otvorením kohútika na teplú vodu. Nechajte kohútik otvorený, pokiaľ sa vzduch neuvolní z celého systému.
- Skontrolujte všetky spoje, či sú tesné a netečú.

#### 4.1.3 Prívod plynu

- Odvzdušnite plynovodné potrubie pomocou meracieho výpustku pre meranie tlaku na plynovej armatúre.
- Skontrolujte všetky spoje, či sú tesné a neuniká plyn .
- Skontrolujte tlak plynu na vstupe plynu do plynového ventilu.



## 4.2 Uvedenie kotla do prevádzky



Popis obr.:

- 1 On/off
- 2 Funkcia vykurovania , nastavenie max. teploty vykurovacej vody
- 3 Funkcia ohrevu teplej úžitkovej vody, nastavenie teploty teplej úžitkovej vody
- 4 Požadovaná teplota vykurovacej vody alebo teplej úžitkovej vody °C / tlak vykurovacej vody v bar / chybové hlásenie
- 5 Funkcia komfortného ohrevu teplej vody eco alebo nastavenie počtu dní v pamäti
- 6 Funkcia komfortného ohrevu vody (nepretržitá) alebo nastavenie teploty
- 7 Kód zvolenej funkcie
- 8 Bliká v prípade poruchy
- A On/off tlačidlo
- B Teplá voda/ vykurovacia voda - tlačidlo na nastavenie požadovanej teploty
- C - tlačidlo
- D + tlačidlo
- E Funkcie komfortného ohrevu vody off / eco / on
- F Servisné tlačidlo / aktuálna teplota počas požiadavky na teplú vodu
- G Reset tlačidlo

Pokiaľ ste prešli všetky predchádzajúce kroky, môžete spustiť kotol:

1. Stlačte tlačidlo zapnuto/vypnuto, aby sa kotol spustil.  
Kotol sa začína nahrievať a na servisnom displeji sa zobrazí [ 3, 4, 6 ] podľa stavu ohrevu teplej vody.
2. Nastavte čerpadlo podľa nastaveného maximálneho výkonu kotla a odporu systému vykurovania. viď bod 7.4.
3. Vypnite kotol.
4. Po ochlazení kotla systém odvzdušnite a ak je nutné do tlakujte.
5. Skontrolujte systémy vykurovania a ohrevu vody, či správne fungujú.
6. Preškofte obsluhu na napustenie, odvzdušnenie a fungovanie systému vykurovania a ohrevu vody.
7. Nastavte izbový termostat na teplotu vyššiu než je aktuálna v miestnosti. Kotol začne ohrievať vykurovanú vodu. Na displeji sa zobrazí [ 5 ].
8. Zvýšte teplotu na cca 80°C (len v prípade ak sa jedná o vykurovanie s radiátormi).
9. Zistite teplotný rozdiel medzi prívodom a spätočkou. Mal by byť cca 20°C. V tejto chvíli nastavte maximálny výkon na ovládacom paneli. Skontrolujte si nastavenie horáku.

### Upozornenie

- Kotol je dodávaný s elektronickým ovládačom horáku, ktorý riadi zapálenie plameňa a priebežne monitoruje horenie pri každom požiadavku na teplo, alebo na teplú vodu.

- Obehové čerpadlo sa spustí pri každom požiadavku na teplo. Čerpadlo bežne čerpá ďalšiu 1 min. po ukončení. Tento cyklus je možno prestaviť podľa 7.2..
- Ovládač automaticky zapne čerpadlo ešte každých 24 hod. na dobu 10 sekúnd, aby sa systém aktivoval. Tato aktivácia systému sa spustí po 24 hodinách od posledného požiadavku na teplo.
- Čerpadlo nepremiešava zásobu teplej vody.

### 4.3 Vypnutie systému



#### Upozornenie

Keď je prerušená dodávka elektrickej energie a hrozí zamrznutie systému, vypustíte kotol a systém.

1. Vodu z kotla vypustíte cez vypúšťací ventil, ktorý musí byť umiestený v najnižšom bode.
2. Vypustíte celý systém topení.
3. Zatvorte hlavný ventil prívodu studenej vody.
4. Kotol vypustíte tak, že odpojíte trúbku na teplú vodu, alebo otvoríte vodovodnú batériu.

#### 4.3.1 Ochrana proti zamrznutiu

- Aby nedošlo k zamrznutí trubky pre odvod kondenzátu, musí byť kotol inštalovaný v miestnosti, kde nemrzne.
- Aby nedošlo k zamrznutí kotlového výmenníku, má kotol funkciu ochrany proti zamrznutí. Keď sa teplota výmenníku zníži na 5°C, je zapálený horák a zapne sa čerpadlo a kotol nahrieva, pokiaľ tepelný výmenník nemá teplotu 10°C.
- Ak hrozí, že by systém alebo niektorá jeho časť, mohli zamrznúť, mal by byť inštalovaný termostat. Zapojte ho podľa schémy bod **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

#### Upozornenie !

Pokiaľ je kotol vypnutý na ovládacom panelu, alebo je prerušená dodávka elektriny, termostat proti zamrznutí nie je v činnosti.

## 5. NASTAVENIE


Fungovanie kotle je najviac ovplyvnená nastavením ovládacieho panelu. Nastavenie môže vykonať len autorizovaný servisní technik pomocí servisného kódu.

### 7.1 Nastavenie na ovládacom panelu




Nasledujúci postup musí byť dodržaný:

#### Vypnutie / zapnutie kotla

Kotol je uvedený do činnosti tlačidlom *On/Off*.

Keď je kotol v činnosti, svieti zelená kontrolka. Keď je kotol vypnutý, na ovládacom panelu sa objaví (  ), čo znamená že je pod napätím. V tomto prípade môžete odčítať tlak vykurovacej vody v baroch na displeji teploty.

#### Reset





Keď sa objaví porucha, LED nad  tlačidlom bliká a objaví sa hlásenie na  displeji, vtedy je nutné kotol reštartovať pomocí reset  tlačidla.

#### Nastavenie teploty vykurovacej vody:

Podržte tlačidlo  pokiaľ kontrolka LED pri symbole  nezačne blikáť.

Pomocou tlačidla **+** a **-** nastavte teplotu medzi 30°C a 90°C (nastavená hodnota z výroby je 80°C).


#### Nastavenie teploty úžitkovej vody:


Podržte tlačidlo  pokiaľ kontrolka LED pri symbole  nezačne blikáť a následne znova krátko stlačte tlačidlo  pokiaľ kontrolka LED pri symbole  nezačne blikáť.

Pomocou tlačidla **+** a **-** nastavte teplotu medzi 40°C a 65°C (nastavená hodnota z výroby je 60°C).

#### Externý zásobník teplej vody

Nasledujúce možnosti ovládania nastavenia teploty v externom zásobníku teplej vody:

- **ON**: LED  svieti - externý zásobník je ohrievaný na teplotu nastavenú na ovládacom paneli.

- **ECO**: LED  svieti - externý zásobník je ohrievaný na základe požiadavky z izbového termostatu OpenTherm

- **OFF**: LED nesvieti - externý zásobník nie je ohrievaný

#### Nastavenie pomocou servisného kódu

Výrobné nastavenie ovládača horáku sa môžu meniť iba pomocou servisného kódu. Postupujte podľa nasledujúcich krokov pre nastavenie pamäti:

1. Vypnite kotol pomocou tlačidla *On/Off* [ - ] na ovládacom paneli).
2. Súčasne držte tlačidlá *Servis* a *Reset*, pokiaľ sa na ovládacom paneli neobjaví zobrazená teplota [ ° ].
3. Stlačením [ + ] a [ - ] zadajte [ ] servisný kód na displeji.
4. Stlačte "SERVICE" pre potvrdenie kódu a nastavte požadovaný parameter.

5. Nastavte pomocou [ + ] a [ - ] teplotu na požadovanú hodnotu.
6. Po zadaní všetkých zmien potvrdíte tlačidlom Reset, pokiaľ sa neobjaví [ P ] na displeji.
7. Zapnite kotol pomocou tlačidla On/Off .

## 7.2 Parametre

parameter	funkcie	Nastavenie z výroby			popis
0	Servisný kód [na vyžiadanie u QUANTUM]	12, 18	24, 30	48	Prístup inštalatéra do nastavení
1	Typ systému	1	<b>1</b>	1	0 = Kombinovaný kotol ( <b>Q7K COMBI</b> ) 1 = Aktívne je vykurovanie + nepriamy ohrev zásobníka na TV 2 = Aktívny je len ohrev teplej vody 3 = Aktívne je len vykurovanie
2	Čerpadlo kotla	0	<b>0</b>	0	0 = dobeh čerpadla 1 = čerpadlo neustále čerpá
3	Nastavenie výkonu vykurovania	85	<b>85</b>	99	Nastavenie maximálneho výkonu vykurovania v %
3.	Nastavenie výkonu modulovaného čerpadla	80	<b>80</b>	100	Maximálny výkon čerpadla je pri 100 %
4	Nastavenie výkonu ohrevu teplej vody	80	<b>80</b>	75	Maximálneho výkonu ohrevu teplej vody je pri 100 %
5	Maximálna možná teplota vykurovacej vody, ktorú si môže nastaviť užívateľ	25	<b>25</b>	25	Nastaviť je možné od 10°C do 25°C
5	Max. hodnota teploty na displeji nastavená užívateľom	90	<b>90</b>	90	Nastavenie je možné od 30°C do 90°C
6	Minimálne nastavenie vonkajšej teploty (ekvitermika)	-7	<b>-7</b>	-7	Nastavenie teploty od -9°C do +10°C (podľa poveternostných podmienok)
7	Maximálne nastavenie vonkajšej teploty (ekvitermika)	25	<b>25</b>	25	Nastavenie od 15°C do 30°C (podľa poveternostných podmienok)
8	Nastavenie doby čerpadla po skončení vykurovania	1	<b>1</b>	1	Nastavenie je možné od 0 do 15 minút
9	Nastavenie doby čerpadla po skončení ohrevu teplej vody	1	<b>1</b>	1	Nastavenie je možné od 0 do 15 minút
A	Nastavenie ovládania napájania trojcestného ventilu	0	<b>0</b>	0	0 = Je aktívny počas vykurovania 1 = Je aktívny počas ohrevu teplej vody 2 = Kotol je v činnosti
b	Predohrev výmenníku kotla	0	<b>0</b>	0	Nie je možné
C	Modulácia výkonu	1	<b>1</b>	1	0 = Modulácia je vypnutá pri funkcii vykurovania 1 = Modulácia je zapnutá pri funkcii vykurovania
c.	Nastavenie minimálneho výkonu čerpadla	40	<b>40</b>	50	Rozsah nastavenia 25 - 50 %
c	Minimálny výkon vykurovania	30	<b>30</b>	30	Rozsah nastavenia 25 - 50 %
d	Minimálny výkon pri ohrevu vody	25	<b>25</b>	25	Rozsah nastavenia 25 - 50 %
E.	Reakcia OpenTherm termostatu	1	<b>1</b>	1	0 = Ignoruje požiadavku termostatu pokiaľ < hodnota podľa E 1 = Pokiaľ je požiadavka < podľa E tak požiadavka termostatu = podľa E 2 = Podľa nastavenia termostatu (= vyp/ zap)
E	Minimálna teplota pri požiadavke tepla pri OpenTherm	40	<b>40</b>	40	Nastavenie od 10°C do 60°C. Pokiaľ OpenTherm hlási požiadavku tepla a aktuálna teplota je pod nastavenou hodnotou, reakcia závisí na nastavení podľa bodu E.
F	Počiatkový výkon vykurovania	70	<b>60</b>	50	Nastavenie je možné od 50 do 99%

F.	Počiatočný výkon ohrevu vody	70	<b>60</b>	50	Nastavenie je možné od 50 do 99%
h	Max. rýchlosť ventilátora	45	<b>45</b>	45	Nastavenie medzi 40 až 50 (40 = 4000 rpm, 50 = 5000 rpm). Max. rýchlosť musí byť nastavená podľa tohto parametra
n	Teplota prietoku vody na vykurovanie počas ohrevu teplej vody	85	<b>85</b>	85	Nastavenie je možné medzi 60°C až 90°C
n.	ECO - logický, alebo komfortný ohrevu teplej vody	0	<b>0</b>	0	Rozsah nastavenia 0, 40 ° C až 60 ° C Nastavenie = 0 : Udržujte teplotu horúcu, súvisí s nastavenou hodnotou TÚV
O	Doba meškania vykurovania po ohreve teplej vody	0	<b>0</b>	0	Nastavenie je možné od 0 - 15 minút.
o	Doba meškania vykurovania po ohreve teplej vody	0	<b>0</b>	0	Nastavení je možné od 0 - 15 minut
o.	ECO dni	0	<b>0</b>	0	0= nastavenie podľa OpenTherm izbového termostatu
P	Minimálna doba vypnutia kúrenia	5	<b>5</b>	5	Nastavenie od 0 do 10 minút (funkcia proti zacyklovaniu)
P.	Referenčná teplota teplej vody	0	<b>0</b>	0	Nie je možné
q	Letná prevádzka	0	<b>0</b>	0	0= nie je aktivovaná 1=aktivovaná (na displeji sa objaví Su) 2=aktivovaná (na displeji sa objaví So) 3=aktivovaná (na displeji sa objaví Et)



## 7.2.1 Regulácia teploty vody externého zásobníka pomocou izbového termostatu OpenTherm

Je možné regulovať teplotu vody v externom zásobníku pomocou izbového termostatu opentherm.

Kotol musí byť nastavený do režimu Eco (☉ LED svieti). Parameter o. musí byť nastavený na hodnotu 0. Potom môžete meniť teplotu vykurovacej vody na izbovom termostate OpenTherm.

## 7.3 Nastavenie ekvitermickej krivky

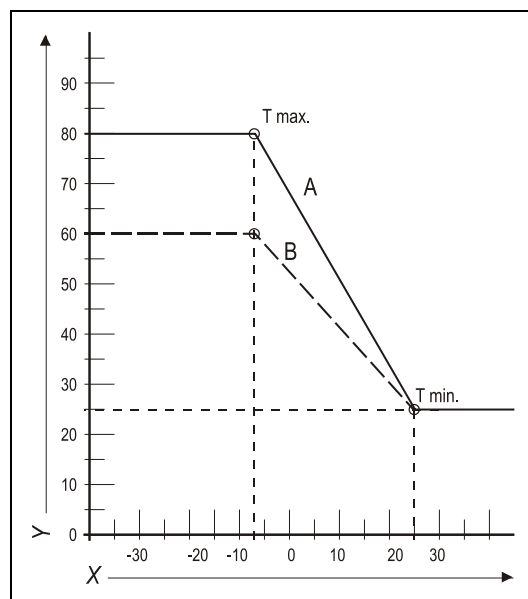
Pokiaľ je zapojený snímač vonkajšej teploty, teplota vykurovania je automaticky riadená podľa nastavených parametrov ekvitermickej krivky. T je nastavenie vykurovania (teplota vykurovania) a je nastavená na displeji. Pokiaľ je to nutné, nastavenie sa môže vykonať pomocou servisného kódu.

X. T vonkajšia teplota °C  
 A Nastavenie z výroby (T<sub>max</sub> vykurovania =80°C, T<sub>min</sub> vykurovania=25°C, T<sub>min</sub>. vonkajšia=-7°C, T<sub>max</sub> vonkajšia=25°C)

Y. T Teplota vykurovacej vody °C  
 B Príklad (T<sub>max</sub> vykurovania =60°C, T<sub>min</sub> vykurovania=25°C, T<sub>min</sub>. vonkajšia=-7°C, T<sub>max</sub> vonkajšia=25°C)

### Nastavení maximálneho výkonu vykurovania

Maximálny výkon vykurovania je nastavená z výroby na 70% . Pokiaľ vykurovací systém vyžaduje vyšší alebo nižší výkon, musí sa zmeniť.



### Nastavenie výkonu vykurovania

Požadovaný výkon vykurovania (cca, v kW)			Nastavenie parametra (%)
QK7-18	Q7K-24	Q7K-30	
			99
17,8	22,8	26,3	± 83
22,2	22,2	70	70
12,7	16,2	19,0	60
10,6	13,5	15,8	50
8,5	11,0	12,7	40
6,4	8,3	8,5	30
5,4	6,9	7,1	25
			20

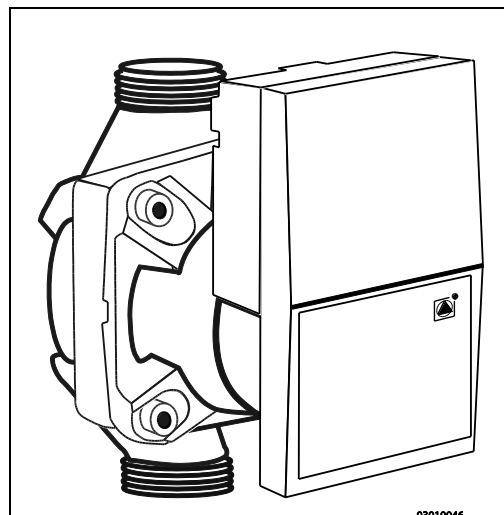
Upozornenie:

Výkon pomaly rasti počas horenia horáku (postupná modulácia v čase) a pomaly klesá, ako náhle je dosiahnutá požadované teplota vykurovacej vody.

## 7.4 Nastavení výkonu čerpadla

Vypínač pre nastavenie pozície čerpadla je umiestnený v zapalovacej skrínky čerpadla. Z výroby je čerpadlo nastavené na pozíciu 3.

- Nastavte čerpadlo podľa max. výkonu a odporu systému vody nastavením parametru **3** a **c**. Čerpadlo bude modulovať medzi min. a max. hodnotou v závislosti na výkone kotla.
- Skontrolujte teplotný rozdiel medzi vstupom do vykurovania a spätočkou: Mal by byť rozdiel cca 20°C.



03010046

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

- A. Q7K-12-SOLO, Q7K-18-SOLO  
 B. Q7K-24-SOLO  
 C. Q7K-30-SOLO, Q7K-48-SOLO  
 X Prietok v l/h  
 Y Strata tlaku / rýchlosť čerpadla

## 7.6 Prestavba na iný druh plynu



### Upozornenie

Zásahy do vyhradeného plynového zariadenia môžu vykonávať iba autorizovaná servisná organizácia.

Sada pre prestavbu sa musí objednať u firmy QUANTUM.

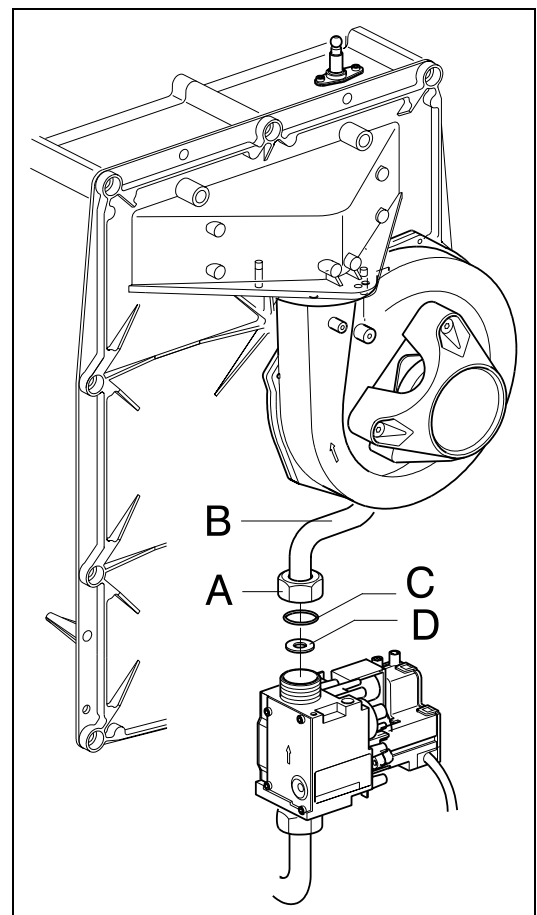
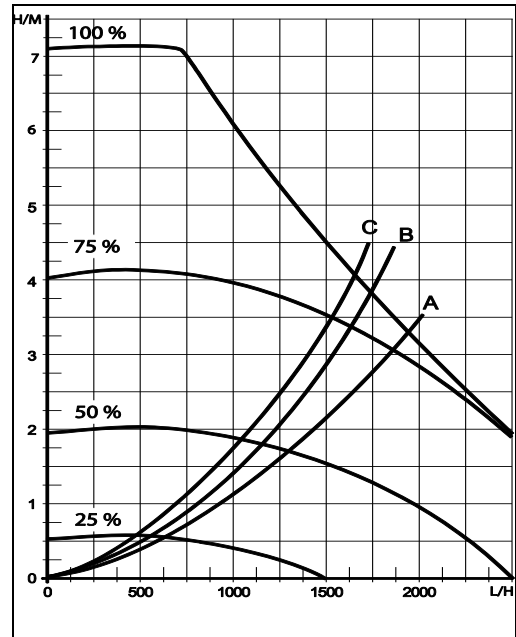
### Prestavba na iný druh plynu

1. Odpojte kotol od zdroja elektrickej energie .
2. Uzavríte prívod plynu.
3. Odstráňte predný kryt kotla.
4. Odpojte maticu nad plynovou armatúrou (1) a otočte plynovú zmiešavaciu trubicu smerom dozadu.
5. Vymeňte tesniaci krúžok (3) a plynovodný tesniaci krúžok (4) a nahraďte ho tesnením zo sady na prestavbu.
6. Zapojte všetko späť v opačnom slede krokov.
7. Otvorte prívod plynu.
8. Skontrolujte tesnosť zapojenia plynovodného vedenia a tesnosť vodovodných trubic.
9. Zapnite prívod elektrickej energie do kotla.
10. Zmeňte parametre c, d, F a F1 na hodnoty uvedené v tabuľke.
11. Teraz skontrolujte nastavenie pomeru zložiek plynu a vzduchu v zmesi (viď nižšie).
12. Prilepte nálepku s uvedeným typom plynu cez pôvodný štítok na plynovodnej rúre (2).
13. Nalepte nálepku s typom plynu na štítok kotla.
14. Pripevnite predný kryt kotla.

### 5.1 Plynová armatúra

Plynová armatúra je nastavená z výroby a bežne nepotrebuje žiadnu úpravu. Nastavenie sa dá zistiť zmeraním percentuálneho zastúpenia CO<sub>2</sub> v spalinách alebo zmeraním rozdielu tlaku.

V prípade, že je nutné vymeniť plynovú armatúru alebo sa vykonáva prestavba na iný typ plynu, musí sa skontrolovať



## 7.7 Nastavenie plynové armatúry

Nastavení CO2 bolo prevedené vo výrobe.

Nastavení je možné skontrolovať pomocou meraním obsahu CO<sub>2</sub> v spalinách (X)

Postup:

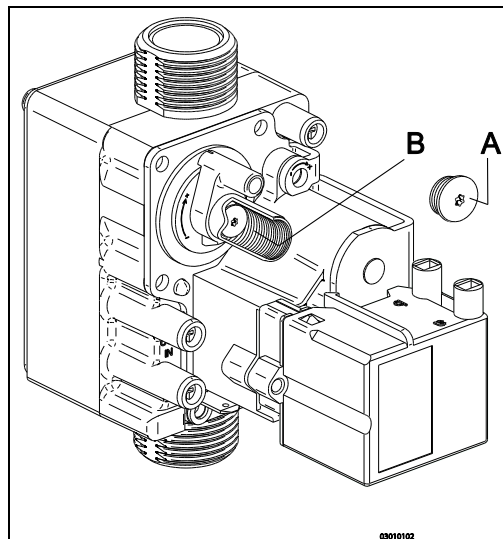
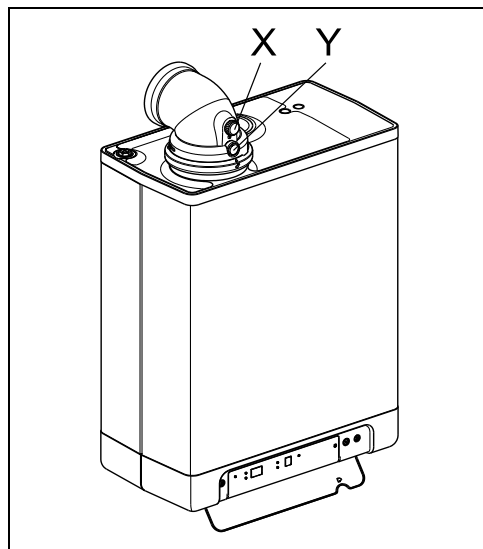
1. Vypnite kotol tlačidlom On/Off [ - ] na displeji.
2. Otvorte merný bod a pripojte hadičku od meracieho zariadenia.
3. Zapnite kotol tlačidlom On/Off.
4. Nastavte kotol na najvyšší výkon - podržaním tlačidla Service a [ + ] (2x) pokiaľ sa na displeji neobjaví [ H ].
5. Odmerajte a zaznamenajte hodnotu CO<sub>2</sub>.
6. Nastavte kotol na najnižší výkon - podržaním tlačidla "Service a [ - ], pokiaľ sa na panely neobjaví [ L ].
7. Odmerajte hodnotu CO<sub>2</sub>. Pokiaľ hodnota CO<sub>2</sub> nedosahuje predpísané hodnoty v tabuľke, pokračujte v nastaveniach:
8. Odstráňte kryt kotla.
9. Odstráňte krytku (A) pomocou kľúča T15.
10. Nastavením skrutky (B) upravte hodnotu CO<sub>2</sub> (v smere hodinových ručičiek je vyššia hodnota a v protismere je nižšia hodnota).
11. Po meraniach a nastaveniach nastavte kotol na najvyšší výkon podržaním tlačidla Service a [ + ] (2x) pokiaľ sa na displeji neobjaví [ H ].
12. Odmerajte hodnoty CO<sub>2</sub>. Skontrolujte, či hodnoty CO<sub>2</sub> dosahujú hodnoty uvedené v tabuľke. Na opustenie testovacieho režimu, podržte tlačidlá [ + ] a [ - ] súčasne.
13. Upevnite krytku (A) a zatvorte merný bod.
14. Upevnite predný kryt kotla.

**UPOZORNENIE!** Skontrolujte správne dotiahnutie skrutiek.

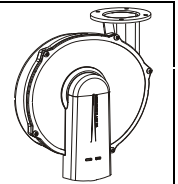
## 7.8 Nastavenie plynovej armatúry pomocou merania tlaku

1. Vypnite kotol tlačidlom On/Off [ - ] na displeji.
2. Otvorte merný bod a pripojte hadičku od meracieho zariadenia.
3. Otočte meracou skrutkou (C) na plynovej armatúre o dve otáčky a spojte pomocou hadičky s plus pólom manometru.
4. Zapnite kotol tlačidlom On/Off.
5. Nastavte kotol na najnižší výkon - podržaním tlačidla Service a [ - ], pokiaľ sa na panely neobjaví [ L ].
6. Odčítajte tlak. Mal by byť cca -5 Pa alebo 0,05 mbar (min. -10 Pa, max. 0 Pa alebo min.-0,1 mbar, max. 0 mbar). Pokiaľ tak nie je, pokračujte:
7. Odstráňte krytku (A) pomocou kľúča T15.
8. Nastavením skrutky (B) upravte hodnotu CO<sub>2</sub> (v smere hodinových ručičiek je vyššia hodnota a v protismere je nižšia hodnota).
9. Po zmeraní a nastavení vráťte krytku A a uzatvorte merný bod.
10. Upevnite predný kryt kotla.

**UPOZORNENIE!** Skontrolujte správne dotiahnutie skrutiek.



Plyn	Zemní plyn H	Propán P
Kategórie plynu	2H G20 20mBar	3P G31(propan) 37mBar
CO <sub>2</sub> % najvyšší výkon(H) (↗ a + 2x) Odstrániť predný kryt	9.1 ± 0.5	10.3 ± 0.5
CO <sub>2</sub> % najnižší výkon (L) (↘ a -) Odstrániť predný kryt	max. o 0,3 % nižšia hodnota ako u najvyššieho výkonu. Absolútne min. je 8,6 %	Min. o 0,3 % a max. o 0,6% nižšia ako hodnota u najvyššieho výkonu. Absolútne min. je 9,3 %
Tlak plynu (mBar)	17 – 25	37



<b>Obmedzovací o krúžok (ventilátor s integrovaným tunelom)</b>		
Q7K- 24-18	600	480
Q7K- 28-24, Q7K-36-30 a Q7K-36-40	655	525

### Príklady :

<b>CO<sub>2</sub> nastavenie pri najnižšom výkone - zemní plyn</b>
CO <sub>2</sub> % pri najnižšom výkone musí byť <b>max. o 0.3 %</b> nižšia hodnota než u najväčšieho výkonu. Absolútne min. je 8,6 % Príklad 1: <b>CO<sub>2</sub> % pri najvyššom výkone je 9.2 % → potom CO<sub>2</sub> % pri najnižšom výkone je 8.9 – 9.2 % .</b> Príklad 2: <b>CO<sub>2</sub> % pri najvyššom výkone je 8.7 % → potom CO<sub>2</sub> % pri najnižšom výkone je 8.6 – 8.7 % .</b>

<b>CO<sub>2</sub> nastavenie pri najnižšom výkone propan(G31)</b>
CO <sub>2</sub> % pri najnižšom výkone musí byť rozmedzí o <b>0.3 % a 0.6 %</b> nižší ako je u najnižšom výkone. Absolútne min. je 9,3 % Príklad 1: <b>CO<sub>2</sub> % pri najvyššom výkone je 10.5 % → potom CO<sub>2</sub> % pri najnižšom výkone je 9.9 – 10.2 %</b> Príklad 2: <b>CO<sub>2</sub> % pri najvyššom výkone je 9.8 % → potom CO<sub>2</sub> % pri najnižšom výkone je 9.3 – 9.5 % .</b>

## 8. PORUCHY

### 8.1 Kódy poruchových hlásení

Pokiaľ displej alebo obslužný panel blikajú, ovládač horáka má poruchu. V určitých prípadoch sa na displeji teploty zobrazí chybové hlásenie.

Po odstránení chyby môžete ovládač horáka reštartovať tlačidlom **RESET** na ovládacom paneli.

**Nasledujúce chybové hlásenia sa môžu zobrazit' na displeji:**

Displej teploty	Popis	Možné odstránenie chyby
10, 11, 12, 13, 14	Porucha na čidle S1	1. Skontrolujte káble (porušené) 2. Vymeňte S1
20, 21, 22, 23, 24	Porucha na čidle S2	3. Skontrolujte káble (porušené) 4. Vymeňte S2
0	Porucha po testovacom režime	5. Skontrolujte káble (porušené) 6. Vymeňte čidlo S1 a/alebo S2
1	Príliš vysoká teplota	7. Vzduch v systéme 8. Čerpadlo nepracuje 9. Malá cirkulácia v systéme, uzatvorené radiátory, čerpadlo nastavené na príliš nízku hodnotu
2	Výmena S1 a S2	10. Skontrolujte káble (porušené) 11. Vymeňte čidlo S1 a/alebo S2
4	Neobjaví sa plameň po 4 pokusoch o zapálenie	12. Zatvorený prívod plynu 13. Nesprávny interval zapáľovania 14. Tlak plynu príliš nízky alebo žiadny 15. Plynová armatúra nie je pod napätím
5	Neobjaví sa plameň po 4 pokusoch o reštart	16. Odvod kondenzátu je zablokovaný 17. Skontrolujte nastavenie plynovej armatúry
6	Porucha detekcie plameňa	18. Vymeňte zapáľovací kábel a skontrolujte zapáľovaciu iskrú 19. Vymeňte zapáľovaciu jednotku 20. Vymeňte ovládač horáka
8	Nesprávna rýchlosť ventilátora	21. Ventilátor sa "zasekol" o svoj kryt 22. Káble medzi ventilátorom a krytom 23. Skontrolujte kontakt káblov (rýchlosť ventilátora) 24. Vymeňte ventilátor
29, 30	Porucha plynovej armatúry	25. Plynovú armatúru

## 9. PERIODICKÁ ÚDRŽBA KOTLE

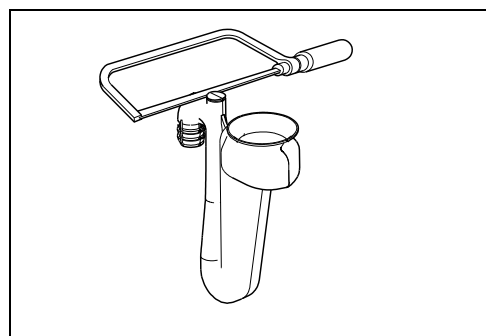
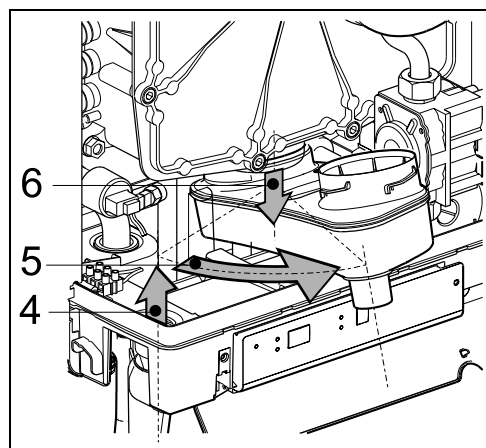
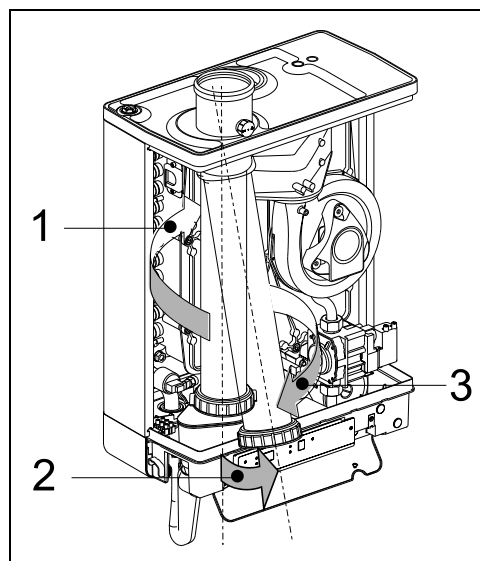
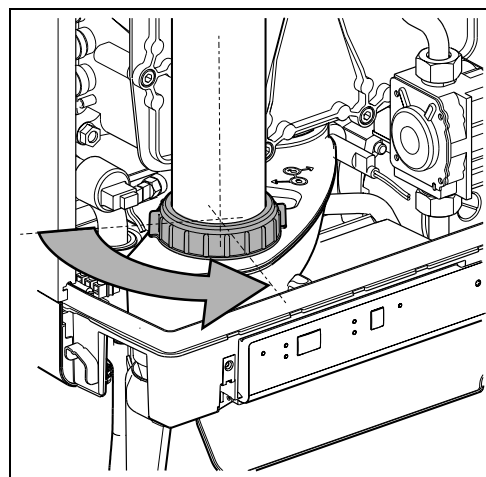
Kotel a systém by mali byť kontrolované a vyčistené autorizovanou servisnou organizáciou a to jedenkrát ročne.

1. Vypnite kotel stlačením tlačidla On/Off [-] na ovládacom paneli.
2. Odpojte kotel od prívodu elektrickej energie.
3. Zavrite prívod plynu.
4. Odskrutkujte dve vnorené skrutky vľavo a vpravo v prednej dolnej časti a zložte predný panel.
5. Čakajte, kým sa kotel a horák celkom ochladia.
6. Odstráňte spoje z plynovej armatúry a ventilátora.
7. Odpojte zapojenie pod plynovou armatúrou.
8. Odskrutkujte 10 skrutiek na prednom paneli a zložte celú plynovú armatúru a ventilátor.

Pri skladaní predného krytu si ho neopierajte o armatúru ani o ventilátor. Keď skladáte predný panel, buďte opatrní, aby ste nepoškodili horák alebo ventilátor.

### 9. Nikdy nečistíte horák kefkou ani prúdom vzduchu. Mohlo by to poškodiť kovové vlákna.

10. Vyberte spomaľovače ľahu, ktoré sú v tepelnom výmenníku.
11. Pokiaľ je to nevyhnutné, vyčistite spomaľovače a rebrá výmenníka zhora dole pomocou kefy alebo prúdom vzduchu.
12. Pokiaľ je to nevyhnutné, vyčistite spodnú časť výmenníka a odvod kondenzátu zospodu odvodu spalín za tepelným výmenníkom.
13. Vyčistite sifón a trúbku pre odvod kondenzátu.
14. Po skončení čistenia naplňte sifón vodou.
15. Upevnite spomaľovače spalín do výmenníka.
16. Skontrolujte silikónové tesnenie na prednom kryte výmenníka. Pokiaľ je poškodené vymeňte.
17. Upevnite predný kryt na tepelný výmenník pomocou skrutiek s podložkami. Skrutky utiahnite ručne. Krútiaci moment pre predný kryt má byť 10 - 12 Nm. Uistite sa, či silikónové tesnenie je správne pozdĺž celého predného krytu.
18. Priskrutkujte zapojenie plynu pod armatúrou.
19. Skontrolujte tesnenie a ak je to potrebné, vymeňte ho.
20. Zapojte konektory do armatúry a ventilátora.
21. Otvorte plynový ventil a skontrolujte plynovodné spoje, či sú tesné a neprepúšťajú.
22. Skontrolujte zapojenie systému ÚK a vodovodnej trubky, či sú vodotesné.
23. Pripojte kotel ku zdroju elektrickej energie.
24. Spustíte kotel.
25. Upevnite kryt a priskrutkujte ho skrutkami naľavo a napravo v spodnej časti kotla.
26. Skontrolujte systém ÚK a ohrevu vody.



## 10. TECHNICKÁ ÚDAJE

<b>Spotrebič typu</b>	<b>C13; C 33; C 43; C53; C63; C83</b>
Tlak prívodu plynu	20 - 30 mbar
Druh plynu	II2L3P

<b>Technické údaje</b>	<b>Q7K-12</b>	<b>Q7K-18</b>	<b>Q7K-24</b>	<b>Q7K-30</b>
------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

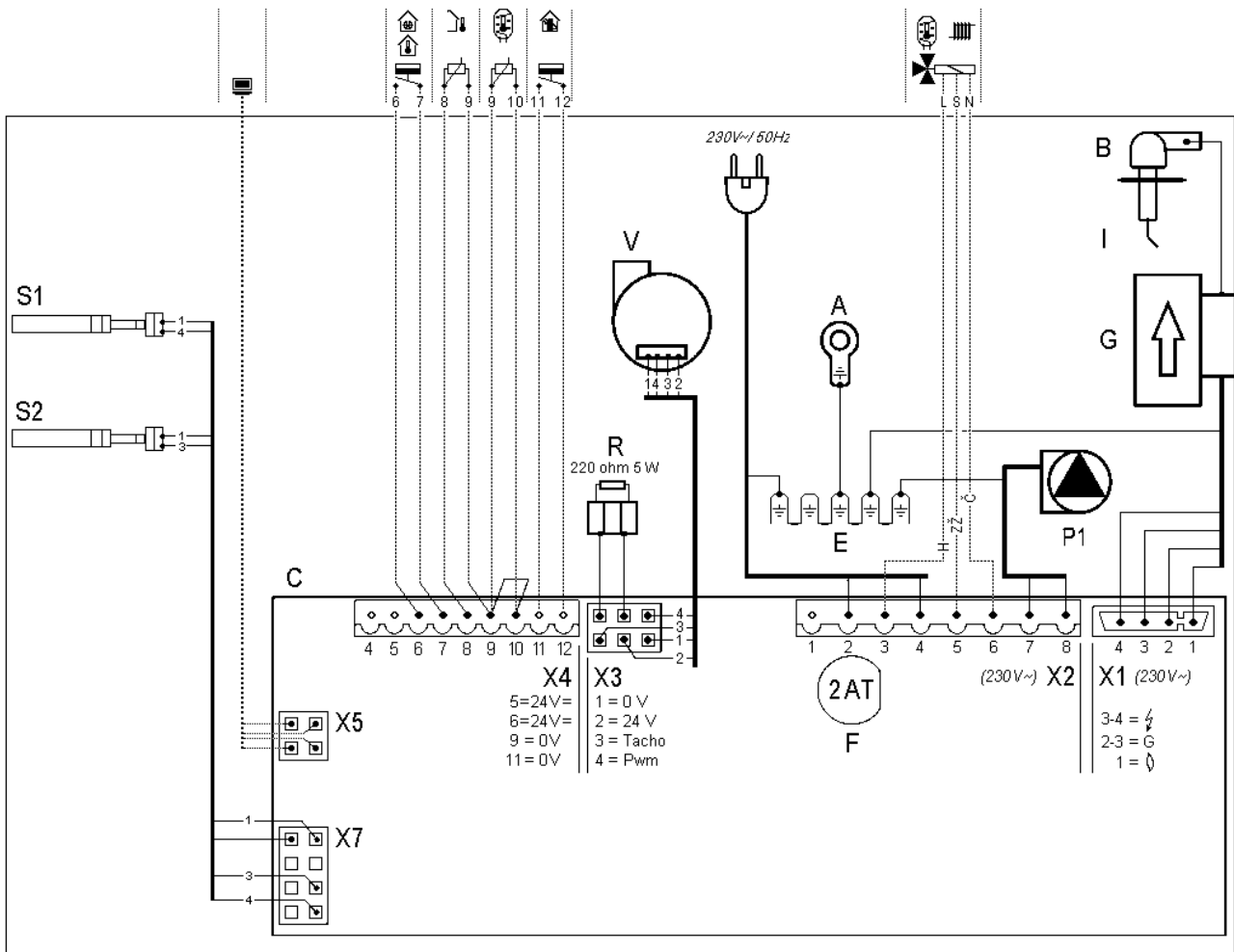
<b>Topení</b>					
Nom. príkon min. hodnota **	kW	3,5-11,8	5,6 – 18,7	7.1 – 23.7	7,8 - 42,5
Nom. výkon 80/60°C**	kW	3,4-11,5	5,4 – 17,8	6.9 – 22.8	7,7 - 40,9
Nom. výkon 50/30°C**	kW	3,8-12	5,9 – 18,5	7.6 - 23.4	8,5 - 42,2
Max. tlak vykurovacej vody	bar	3	3	3	3
Max. teplota vykurovacej vody	°C	90	90	90	90

<b>Ďalšie údaje</b>					
Spotreba plynu (G20)	m³/h	0,50 – 1,68	0,59 – 2,30	0,75 – 2.90	0.75 - 3.40
Tlakové straty vo vykurovaní	mWk	bod <b>Chyba!</b> Nenalezen zdroj odkazů.	bod <b>Chyba!</b> Nenalezen zdroj odkazů.	Bod <b>Chyba!</b> Nenalezen zdroj odkazů.	bod <b>Chyba!</b> Nenalezen zdroj odkazů.

<b>Napájanie elektrické</b>					
Napätie	V	230	230	230	230
Bezpečnostná trieda krytia	IP	IP44	IP44	IP44	IP44
Príkon pri plnom výkone	W	105	105	105	105
Príkon pri čiastočnom výkone	W	40	40	40	40
Príkon v režimu stan-by	W	2,4	2,4	2,4	2,4

<b>Rozmery a hmotnosť</b>					
Výška	mm	590	590	650	710
Šírka	mm	450	450	450	450
Dĺžka	mm	240	240	240	240
Hmotnosť	kg	30	30	33	36

## 10.1 Zapojenie elektriky



Spoj X4 24V=	1-3		Možnosť zapojenia do kaskády
	4-5		
	6-7		Vyp / zap - izbový termostat (spínací kontakt)
	6-7-9		
	8-9		Vonkajší snímač teploty 12 kOhm / 25°C
	9-10		snímač teploty externého zásobníku TUV 12 kOhm / 25°C
11-12		Izbový termostat Opentherm	
Spoj X2 230V~	2-4		Vstupné napätie 230 V, 2-L, 4-N
	7-8		Čerpadlo kotle 230 V, 8-L, 7-N
	3-5-6		Trojcestný ventil pre ohrev TUV
Spoj X5			Vstup pre pripojenie PC



## 6. CE - PREHLÁSENI O SHODE

Prehlásenie o zhode podľa ISO IEC čl. 22.

Výrobca: Intergas Verwarming BV  
7741 KC Coevorden NL

Prehlasujeme, že kondenzačné kotle:

QUANTUM

Q7K-12-SOLO

Q7K-18-SOLO

Q7K-24-SOLO

Q7K-30-SOLO

- Sú v zhode s požiadavkami nasledujúcich smerníc Rady Európy:
- 89/392/EC v znení 93/68/EC
- 73/23/EC v znení 93/68/EC
- 90/396/EEG
- 92/42/EC
- 89/336/EC v znení 93/68/EC.

ES skúšku typu vykonala Notifikovaná osoba Gastec Apeldorn,  
Holandsko, identifikačné číslo 0063, ktorá taktiež vykonáva dohľad vo  
výrobe.