



# **ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY**

**SERVISNÍ KNÍŽKA**

**2010**

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

**Informace:**

**QUANTUM, a.s., Brněnská 212, 682 01 Vyškov**  
tel.: 517 343 363-5, fax: 517 343 666, gsm: 724 703 979  
E-mail: [quantumas@quantumas.cz](mailto:quantumas@quantumas.cz)  
[www.quantumas.cz](http://www.quantumas.cz)

**OBSAH:**

<b>PLYNOVÉ ZÁSObNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY .....</b>	<b>3</b>
Všeobecný popis .....	3
Základní části ohřivačů .....	3
<b>ROZDĚLENÍ OHŘÍVAČŮ DLE ODTAHU SPALIN .....</b>	<b>5</b>
Stacionární ohřivače vody s odtahem spalin do komína .....	5
Stacionární ohřivače vody bez potřeby odtahu spalin .....	8
Stacionární ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou a přirozeným odtahem spalin .....	10
Stacionární ohřivače vody s otevřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin - EU .....	12
Stacionární ohřivače vody s intenzivním ohřevem a odtahem spalin do komína (tzv. průmyslové) .....	15
Stacionární ohřivače vody s intenzivním ohřevem, odtahem spalin do komína a integrovaným výměníkem .....	16
Stacionární kondenzační zásobníkové ohřivače vody s intenzivním ohřevem a nuceným odtahem spalin.....	21
Závěsné ohřivače vody s odtahem spalin do komína .....	26
Závěsné ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou a přirozeným odtahem spalin .....	28
Závěsné ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin .....	30
Stacionární ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin.....	33
Stacionární plynové zásobníkové ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou, nuceným odtahem spalin a integrovaným výměníkem .....	34
Stacionární kondenzační zásobníkové ohřivače vody s intenzivním ohřevem, nuceným odtahem spalin a integrovaným solárním tepelným výměníkem.....	38
<b>ZÁSObNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY S NEPŘÍMÝM OHŘEVEM .....</b>	<b>41</b>
Všeobecný popis.....	41
Základní části ohřivačů .....	41
Zásobníkové ohřivače vody s nepřímým ohřevem a jedním spirálovým výměníkem.....	42
Zásobníkové ohřivače vody s nepřímým ohřevem se dvěma spirálovými výměníky .....	43
Zásobníkové ohřivače vody s nepřímým ohřevem pro akumulaci topné a teplé vody .....	44
Zásobníkové ohřivače vody s nepřímým ohřevem s vnořenou nádobou pro ohřev vody.....	45
<b>INFORMACE PRO SERVIS .....</b>	<b>48</b>
1. Ovládání plynových armatur .....	48
2. Čištění ohřivačů .....	62
3. Úprava vody .....	62
4. Periodická prohlídka.....	62
5. Rozměry trysek a tlaky na tryskách, přestavba na zkapalněný plyn - propan .....	63
6. Poruchy a jejich odstranění .....	65
7. Záruční podmínky .....	67
8. Vzorové formuláře .....	68
9. Ceník záručních oprav .....	71

# PLYNOVÉ ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY

## Všeobecný popis

Ohřivače se skládají z ocelové nádrže, atmosférického hořáku (kruhového, nebo trubkového), provozní regulace a havarijního termostatu. Vnitřní povrch nádrže je tvořený speciální keramickou vrstvou, která se nanáší ve formě prášku a poté se vypaluje při teplotě 900 °C. Výsledný povrch je dokonale hladký a zároveň je zajištěna ochrana ocelové nádrže proti korozi.

Při uvedení spotřebiče do provozu se zapálí zapalovací plamínek, od kterého se zapaluje plamen hlavního hořáku. U průmyslových typů s odtahem spalin do komína a typů s uzavřenou spalovací komorou se při uvedení do provozu zapálí elektronickou jiskrou hlavní hořák. Teplo vznikající spalováním plynu se předává přes dno ocelové nádrže a kouřovod vodě. Po dosažení teploty nastavené termostatem se hlavní hořák automaticky vypne a hořet zůstává pouze zapalovací plamínek, který je v provozu nepřetržitě. Výkon zapalovacího hořáčku je velmi nízký a navíc teplo vznikající jeho hořením je využito na další udržování teploty vody v zásobníku.

Polyuretanová izolace udržuje dosaženou teplotu vody s vysokou účinností. Při poklesu teploty vody v ohřivači regulační termostat umožní opětovné zapálení hlavního hořáku a voda se dohřeje na požadovanou teplotu. Celý cyklus se opakuje v závislosti na odběru vody.

Kromě ohřivačů s uzavřenou spalovací komorou, nuceným odtahem spalin a s intenzivním ohřevem pracují ostatní plynové ohřivače bez připojení na vnější zdroj elektrické energie.

## Základní části ohřivačů

**Nádrž** – svařena z kvalitního ocelového plechu. Vnitřní vrstva s hladkým povrchem zabraňuje korozi nádrže a omezuje tvorbu vodního kamene. Nádoby jsou dimenzovány na tlaky 0,6; 0,8 a 1,0 MPa. U ohřivačů s intenzivním ohřevem je v nádrži několik kouřovodů, které zajišťují výměnu tepla i při vysokých výkonech.

**Plynová armatura** – plní společnou funkci jako regulátor tlaku, regulační termostat, uzavírací ventil přívodu plynu a havarijní termostat. Armatura má možnost plynulé regulace tlaku na hořáku, a tím přestavby na propan.

U ohřivačů s intenzivním ohřevem slouží plynová armatura pouze jako uzavírací ventil plynu do ohřivače a jako regulátor tlaku. U „turbo“ ohřivačů je kompaktní multifunkční armatura přestavitelná na několik druhů plynu s dvěma elektromagnetickými cívkami. Spolu s nimi je v jednom celku integrován i regulátor tlaku. Na vstupu plynu do spotřebiče je osazen filtr chránící armaturu před případným poškozením nečistotami v rozvodu plynu. Přístup do armatury výrobce nepovoluje, jediný proveditelný úkon je výměna elektromagnetické cívky a naladění tlaku.

**Hlavní hořák** – vyroben ze speciální slitiny. Díky přesné výrobě hořáku je hoření rovnoměrné a provoz tichý. Zapálení hlavního hořáku zajišťuje zapalovací hořáček nebo elektrická jiskra.

U ohřivačů bez potřeby odtahu spalin je hořáček i hořák speciálně upraven a je osazen tryskou s malým průměrem. Tím je dosaženo sníženého výkonu 1,7 kW.

U ohřivačů s intenzivním ohřevem je hořák konstruován jako trubkový a je lehce demontovatelný.

**Zpomalovač proudu spalin** – je tvořen speciálně tvarovaným plechovým pásem uvnitř kouřové trubky. Horké spaliny jsou takto udržovány delší dobu v kouřovodu a efektivněji předávají teplo vodě. Tím se zlepšuje účinnost ohřivače.

**Elektronika** – zajišťuje provoz, zapalování a zhasínání hořáku u ohřivačů Q7... VENT-C, Q7... VENT- B/E, Q7C, Q7G a Q7SU. Po zapnutí hlavního vypínače se nejdříve zapne tlakový spínač, který zjišťuje, zda není ucpáno přívodní a odtahové potrubí. Poté se aktivuje elektronické zapalování a zapne se hlavní hořák. Je-li plamen nestabilní, elektronické zapalování se automaticky vypne.

Nestabilizuje-li se plamen v bezpečnostním čase, nastane zablokování elektronického zapalování.

**Tlakový spínač (manostat)** – pouze u typů VENT-B/E, VENT-C, Q7C, Q7G a Q7SU - zajišťuje odstavení spotřebiče mimo provoz v případě ucpání přívodního nebo odtahového potrubí nebo při poruše odtahového ventilátoru.

**Tepelná izolace** – je tvořena polyuretanovou pěnou vyráběnou bez použití freonů poškozujících ozónovou vrstvu, která svými izolačními vlastnostmi umožňuje hospodárny provoz a nízkou spotřebu paliva. Tepelná ztráta při použití této izolace je minimalizována.

**Anodová tyč** – kompenzuje vlivy elektrolytické koroze a chrání tak části ohřivače (např. závitové spoje), které nejsou povrchově upraveny.

**Ponorná vtoková tyč** – pouze u typů z USA - speciálně tvarovaná trubice sloužící k přívodu studené vody. Je vyrobena z plastu, který je odolný vůči teplotám, jež jsou v ohřívači během provozu. Způsobuje víření vody v nádrži a tím minimalizuje tvorbu vodního kamene.

**Vypouštěcí ventil** – osazen ve spodní části ohřívače a zajišťuje rychlé a bezproblémové vypuštění vody v případě potřeby, a tím i odstranění případných usazenin na dně nádrže (mimo závěsných typů).

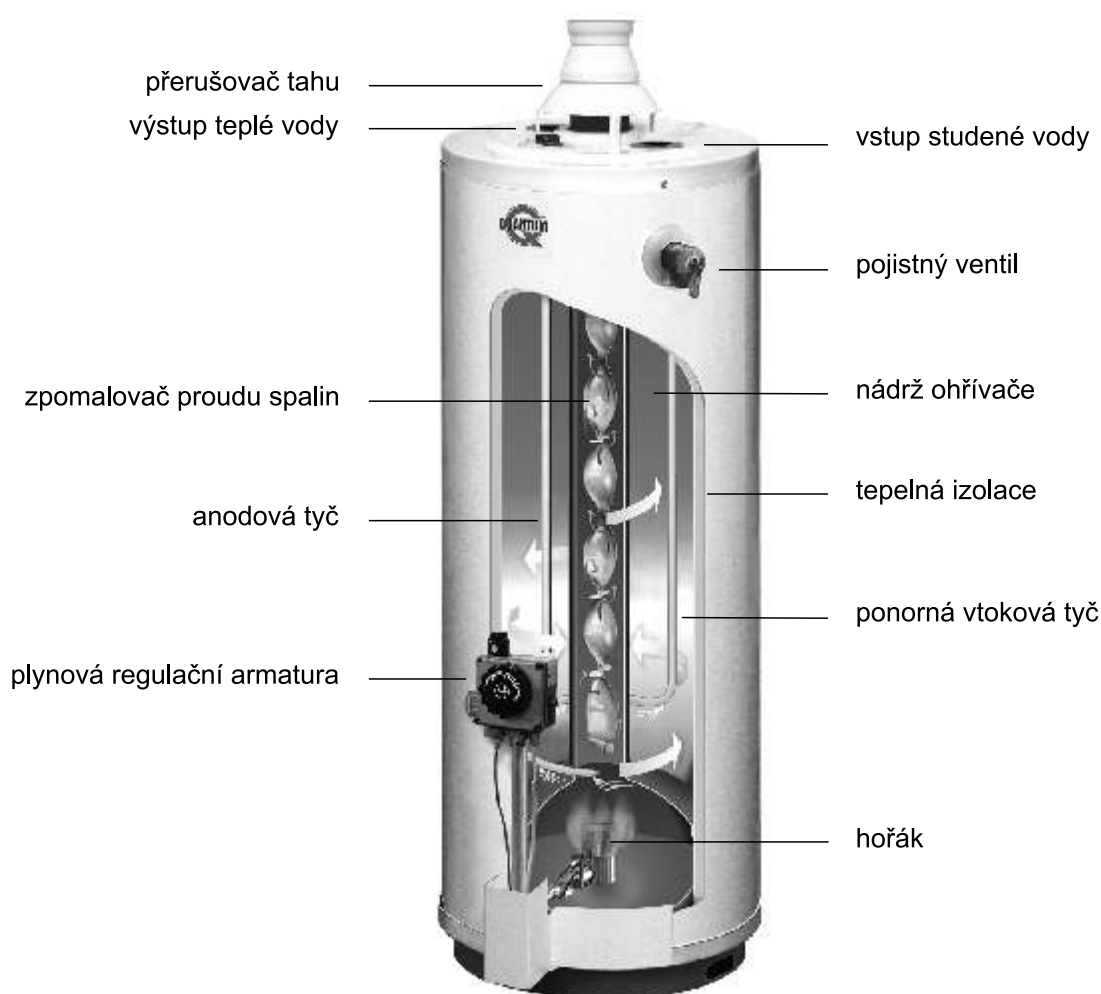
**Pojistný ventil** – osazen v horní části ohřívače a zajišťuje bezpečnost ohřívače. Je nastaven na tlaky 0,6; 0,8 a 1,0 MPa a u některých typů na teplotu 98 °C (mimo typů Q7.../E, Q7...VENT-C, Q7C, Q7G a Q7SU).

**Přerušovač tahu** – zajišťuje bezpečný odvod spalin do komína. Pouze u ohřívačů s odtahem spalin do komína (kategorie B1).

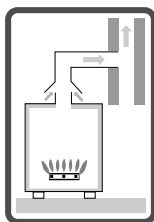
**Ventilátor** – zajišťuje odtah spalin a přívod vzduchu.

**Čistící otvor** – pouze u ohřívačů s intenzivním ohřevem Q7E, VENT-C, Q7C, Q7SU, Q7-220-34, 300-44, 400-44, Q7-75-NRRS a 100-NRRS. Umožňuje odstranění případných nečistot ze dna ohřívače. Kryt otvoru má též na povrchu keramickou vrstvu a těsnění je vyměnitelné.

**Elektrické zapalování** – pouze u řady Q7-VENT-C, Q7E, Q7 VENT-B/E, Q7G, Q7C a Q7SU. U ostatních je zapalování hlavního hořáku zajištěno stále hořícím zapalovacím plamínkem. Pro zapálení se používá u některých typů mechanický piezozapalovač či špejle.



## ROZDĚLENÍ OHŘÍVAČŮ DLE ODTAHU SPALIN



### Stacionární ohřivače vody s odtahem spalin do komína

jsou vyvinuty pro maximálně efektivní uspokojování potřeb moderních domácností (menší objemy do 144 l) nebo sociálních a průmyslových objektů (objemy do 355 l). Ke svému provozu nepotřebují elektrický proud, ale při umístění se musí počítat s kubaturou místnosti a výměnou vzduchu v místnosti v souladu s TPG 704 01:2008. Používá se i pro verzi na propan.

Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-20-NORS	71	6,3	5,3	23	182	0,66	0,50
Q7-30-NORS	109	8,4	7,4	26	255	0,89	0,74
Q7-40-NORS	144	10,2	9,0	28	310	1,08	0,88
Q7-50-NBRS	181	11,3	9,8	32	337	1,20	0,97
Q7-50-NRRS	181	16,5	14,0	22	490	1,75	1,30
Q7-75-NRRS	265	20,8	17,5	26	602	2,20	1,64
Q7-100-NRRS	355	24,7	20,7	30	712	2,61	2,22
Q7-30-NORS/E	115	7,5	6,4	31	223	0,74	0,59
Q7-40-NORS/E	155	8,4	7,2	38	245	0,89	0,66
Q7-50-NBRT/E	195	10,1	8,6	40	293	1,07	0,79
Q7-75-NRRS/E	290	16,7	14,2	36	488	1,77	1,31

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

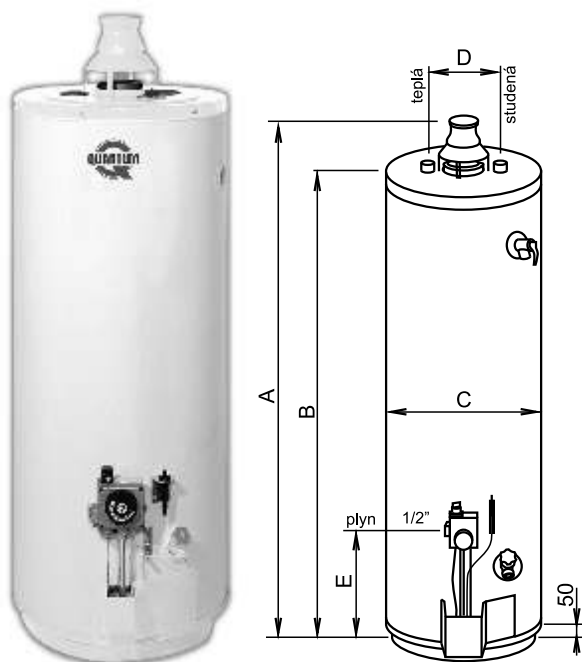
Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

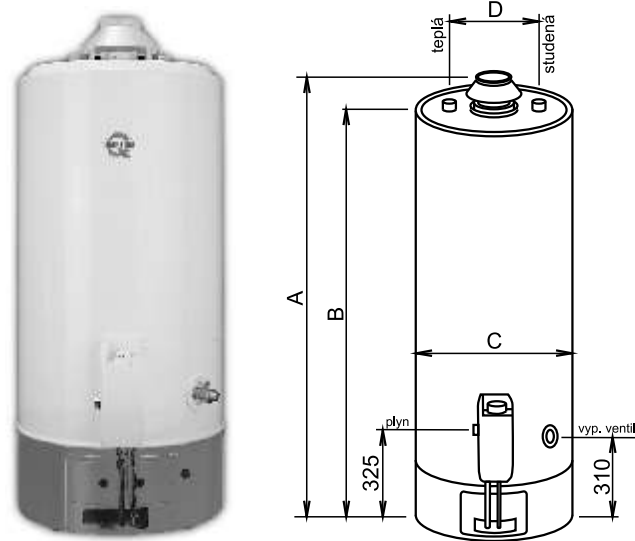
Anodová tyč: 1 ks

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Rozměr E (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-20-NORS	1180	1015	405	205	325	3/4"	80	34
Q7-30-NORS	1270	1110	465	205	325	3/4"	80	50
Q7-40-NORS	1360	1200	515	205	325	3/4"	80	61
Q7-50-NBRS	1600	1430	515	205	335	3/4"	100	72
Q7-50-NRRS	1670	1540	515	205	335	3/4"	100	81
Q7-75-NRRS	1585	1450	645	410	375	1"	130	153
Q7-100-NRRS	1780	1640	675	410	375	5/4"	130	178

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-30-NORS/E	1200	1040	495	230	3/4"	1/2"	81	43
Q7-40-NORS/E	1450	1290	495	230	3/4"	1/2"	81	53
Q7-50-NBRT/E	1700	1540	495	230	3/4"	1/2"	100	60
Q7-75-NRRS/E	1681	1615	635	330	1"	1/2"	110	107



**Typ NORS**



**Typ NORS/E**

Provedení spotřebiče:	B <sub>1</sub>
Průměr přípojky vypouštěcího ventilu:	3/4"
Průměr přípojky pojistného ventilu:	3/4" (u typů Q7 .. NORS, NBRS, NRRS)
Průměr přípojky pojistného ventilu se zpětnou klapkou:	3/4" (u typů Q7 .. .../E)
Maximální vstupní tlak vody:	0,5 MPa
Připojovací tlak plynu:	1,8 - 2,5 kPa pro zemní plyn 3,0 kPa pro propan
Otevírací tlak pojistného ventilu:	1,0 MPa nebo teplota 98°C 0,8 MPa (u typů Q7.../E)
Rozsah provozního termostatu (±3 °C):	30 - 70 °C 40 - 70 °C (typů Q7.../E)

**Ohřivač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie.**

### **PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE**

- přerušovač tahu,
- pojistný ventil
- vypouštěcí kohout
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřivače Quantum
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

### **MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ**

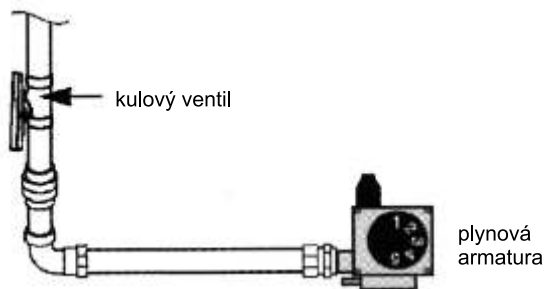
Při umístění ohřivače je nutno splnit podmínky TPG 704 01:2008 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plyná paliva v budovách. U spotřebičů na propan je nutno splnit TPG 800 02. Umístování a provoz spotřebičů spalujících zkapalněné uhlovodíky v prostorách pod úrovní terénu. Podmínky se týkají zejména požadovaného minimálního objemu místnosti a přívodu spalovacího vzduchu ke spotřebiči. Odvod spalin do vnějšího ovzduší musí být proveden spalinovou cestou v souladu s ČSN 734201:2008 a ČSN EN 13384-1 a 2.

**Upozornění: Ohřivače nesmí být umístěny v prašném a vlhkém prostředí!**

### **PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD PLYNU**

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů, zejména ČSN EN 1775:2008, ČSN 386405, TPG 704 01:2008, TPG 800 02 a TPG 800 03. Na vstupu plynu do spotřebiče musí být zabudován uzavírací prvek (plynový kohout nebo ventil), který má být lehce dosažitelný. Po připojení spotřebiče na plynovod musí být provedena tlaková zkouška a vystavena výchozí revizní zpráva. Plyn se připojuje přímo k plynové armatuře. Připojení ohřivače na rozvod plynu musí být provedeno vždy oprávněnou osobou ve smyslu Vyhlášky č. 21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která je smluvní servisní organizací firmy QUANTUM a.s.

### Připojení plynu trubkou



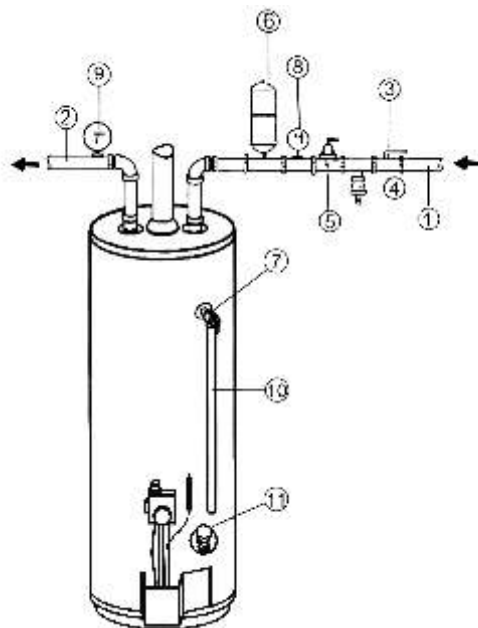
### Připojení plynu hadicí



## PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD VODY

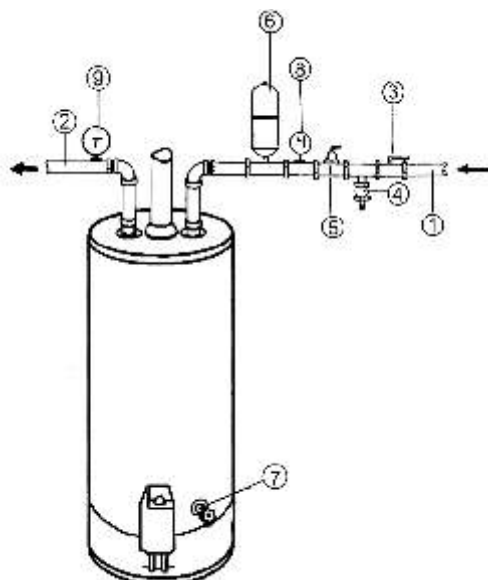
### Řada Q7-20-NORS až Q7-100-NRRS

- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Pojistný ventil 1 MPa
- 8 – Manometr
- 9 – Teploměr
- 10 – Odvodní trubka
- 11 – Vypouštěcí ventil

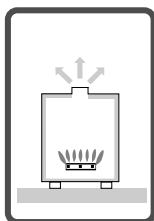


### Řada Q7-30-NORS/E až Q7-75-NRRS/E

- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Vypouštěcí ventil
- 8 – Manometr
- 9 – Teploměr



Připojení na rozvod vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době činnosti ohřivače je kulový kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda) hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).



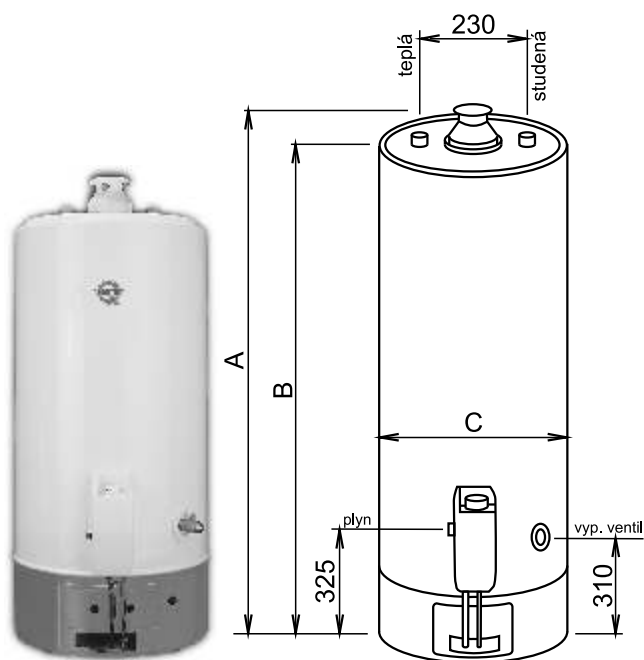
## Stacionární ohřivače vody bez potřeby odtahu spalin

jsou určeny pro výrobu teplé vody v menších domácnostech či objektech, kde není možnost připojení na komín a nelze zde použít jiný typ ohřivače. Vzhledem k menšímu výkonu je doba ohřevu delší než u komínových typů, ale kratší než u elektrických ohřivačů.

Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )
Q7-30-NORSO/E	115	2	1,7	118	58	0,21

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách. Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody. Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Hmotnost (kg)
Q7-30-NORSO/E	1170	1040	495	3/4"	1/2"	43



Provedení spotřebiče: A  
 Průměr přípojky vypouštěcího ventilu: 3/4"  
 Průměr přípojky pojistného ventilu se zpětnou klapkou: 3/4"  
 Maximální vstupní tlak vody: 0,5 MPa  
 Připojovací tlak plynu: 1,8 - 2,5 kPa pro ZP  
 Otevírací tlak pojistného ventilu: 0,8 MPa  
 Rozsah provozního termostatu ( $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ): 40 - 70  $^{\circ}\text{C}$

**Ohřivače vody bez potřeby odtahu spalin lze provozovat pouze na zemní plyn!**

**Ohřivač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie.**

Princip činnosti těchto ohřivačů je stejný jako u komínových typů, pouze spaliny odchází volně do místnosti.

### OXYPROTECTOR – součást typu Q7-30-NORSO/E

Bezpečnostní zařízení OXYPROTECTOR je použito u nové série ohřivačů vody kategorie „A“. Je to v podstatě nový typ zapalovačku, který za normálních podmínek pracuje jako standardní zapalovaček s plamínkem zahřívajícím termočlánek a tím zajišťujícím otevření plynové armatury.

V tomto zapalovačku je plamínek daleko lépe kontrolován ve srovnání se standardním zapalovačkem a při zmenšení obsahu kyslíku v prostředí (zapříčiněném anomálním spalováním nebo nesprávnou instalací) se mění délka a směr plamínku, který již nesměřuje k termočlátku a tudíž ho nezahřívá, čímž dojde k zavření plynové armatury.



Nový zapalovač OXYPROTECTOR v případě nedostatku kyslíku zamezí hrozícímu nebezpečí tvorby CO a CO<sub>2</sub> v místnosti a je tedy dalším bezpečnostním prvkem a zárukou řádné funkce zařízení.

### **PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE**

- pojistný ventil
- vypouštěcí kohout
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřivače Quantum
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

### **MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ**

Při umístění ohřivače je nutno splnit podmínky TPG 704 01:2008 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách. Podmínky se týkají zejména požadovaného minimálního objemu místnosti a přívodu spalovacího vzduchu ke spotřebiči.

Umístění je v souladu s TPG 704 01:2008 možné provést bez dalších opatření pouze v místnostech o min. objemu 20 m<sup>3</sup>, přičemž výška místnosti je minimálně 2,3 m.

**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

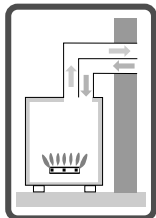
**Ohřivače nesmí být umístěny v prašném a vlhkém prostředí a místnost, kde je ohřivač umístěn, musí být chráněna před mrazem.**

### **ODTAH SPALIN**

Volně do místnosti bez dalších požadavků.

### **PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU A VODY**

je identické se stacionárními komínovými typy.



## Stacionární ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou a přirozeným odtahem spalin

jsou svým objemem doslova předurčeny pro potřeby větších domácností či menších provozoven. Přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin přes zeď zajišťuje propracovaný systém koaxiálních trubek. Díky tomu nepotřebují tyto ohřivače pro svůj provoz komín a mohou být instalovány bez nároků na objem místnosti či potřeby větrání.

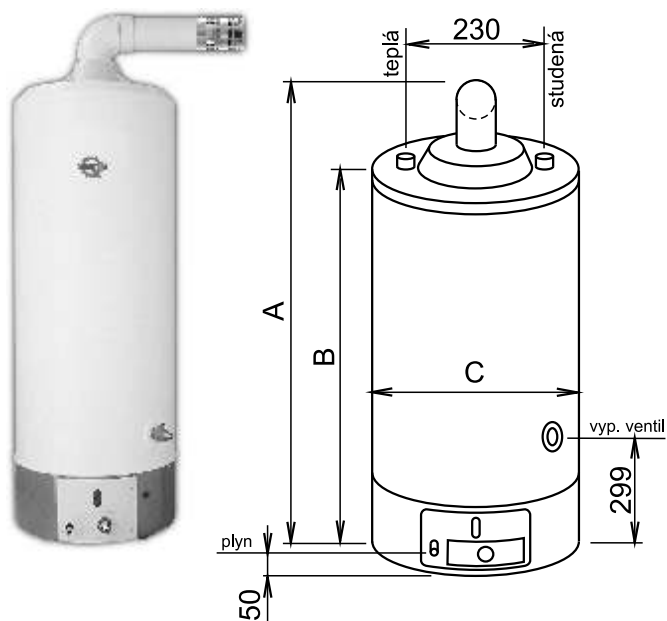
Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-30-NODS/E	115	4,3	3,6	56	124	0,46	0,33
Q7-40-NODS/E	155	4,7	4,0	68	138	0,50	0,37
Q7-50-NODS/E	195	5,3	4,5	76	155	0,55	0,41

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-30-NODS/E	1300	1070	495	3/4"	1/2"	100 / 60	44
Q7-40-NODS/E	1550	1320	495	3/4"	1/2"	100 / 60	55
Q7-50-NODS/E	1800	1570	495	3/4"	1/2"	100 / 60	62



Provedení spotřebiče:	C
Průměr přípojky vypouštěcího ventilu:	3/4"
Průměr přípojky pojistného ventilu se zpětnou klapkou:	3/4"
Maximální vstupní tlak vody:	0,5 MPa
Připojovací tlak plynu pro zemní plyn:	1,8-2,5 kPa
Připojovací tlak plynu pro propan:	3,0 kPa
Otevírací tlak pojistného ventilu:	0,8 MPa
rozsah provozního termostatu ( $\pm 3^\circ\text{C}$ ):	40-70 $^\circ\text{C}$

**Ohřivač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie.**

### PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

- pojistný ventil
- vypouštěcí kohout
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřivače Quantum
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

## MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Jedná se o ohřívač s uzavřenou spalovací komorou a přívodem spalovacího vzduchu z vnějšího prostoru, proto smí být v souladu s TPG 704 01:2008 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách umístěn v jakýchkoli prostorách bez ohledu na objem místnosti a přívod vzduchu.

Ohřívače lze umístit na podlahu nebo na zvýšený podstavec.

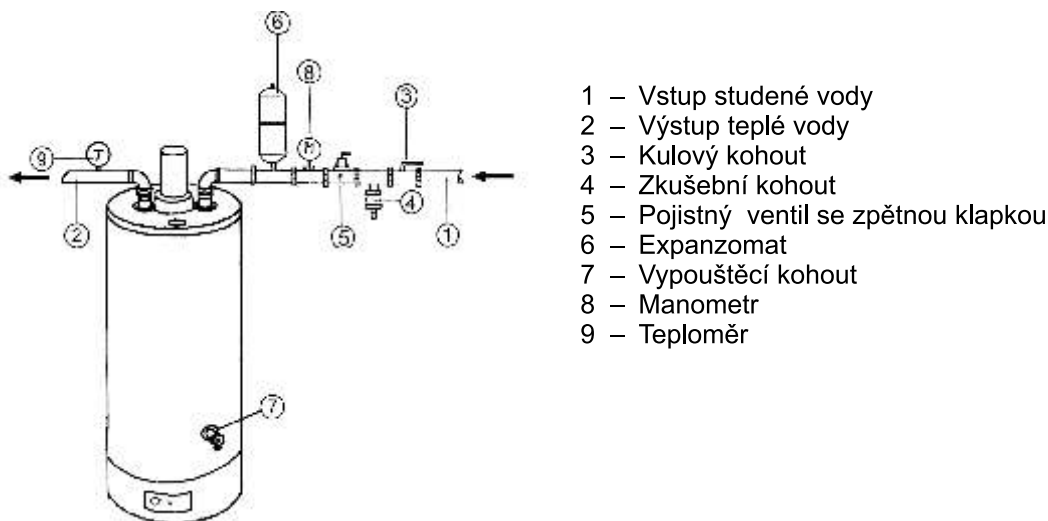
**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

## PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů, zejména ČSN EN 1775:2008, ČSN 386405, TPG 704 01:2008, TPG 800 02 a TPG 800 03. Na vstupu plynu do spotřebiče musí být zabudován uzavírací prvek (plynový kohout nebo ventil), který má být lehce dosažitelný. Po připojení spotřebiče na plynovod musí být provedena tlaková zkouška a vystavena výchozí revizní zpráva. Plyn se připojuje přímo k plynové armatuře. Na vstupu plynu do spotřebiče je zabudován ochranný prvek (filtr), který zabraňuje případným nečistotám v plynovém potrubí poškodit plynovou armaturu. Připojení ohřívače na rozvod plynu musí být provedeno vždy oprávněnou osobou ve smyslu Vyhlášky č. 21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která je smluvní servisní organizací firmy QUANTUM a.s.

## PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD VODY

Připojení na rozvod užitkové vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době činnosti ohřívače je kulový kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda) hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

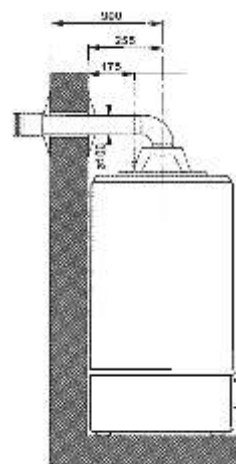


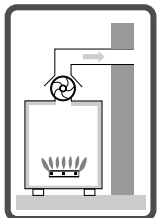
## ODTAH SPALIN

Přívod vzduchu a odtah spalin je zajištěn přes obvodovou zeď sadou koaxiálních trubek 152/76 o maximální délce 90 cm, u typů Q7.../E koaxiálním potrubím 100/60 o maximální délce 90 cm.

Jelikož ohřívač není vybaven spalinovým ventilátorem, přívod vzduchu a odtah spalin musí být veden co nejkratší cestou od spotřebiče do okolního prostoru přes venkovní zeď.

Doplňování dalších koaxiálních kolen není možné. Vyústění odtahu spalin na venkovní zdi (fasádě) musí být provedeno v souladu s návodem výrobce a ČSN 734201:2008.





## Stacionární ohřivače vody s otevřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin - EU

Ohřivače se vyrábějí podle norem a předpisů EU a splňují požadavky na udělení označení CE. Výrobce má udělen certifikát ISO 9001.

Ohřivače se instalují v prostorách, kde není k dispozici komín a výstavba nového komína by byla ekonomicky nebo technicky příliš náročná. Lze je využít v domácnostech, penzionech, restauracích, kadeřnictvích, sportovních objektech apod. systému.

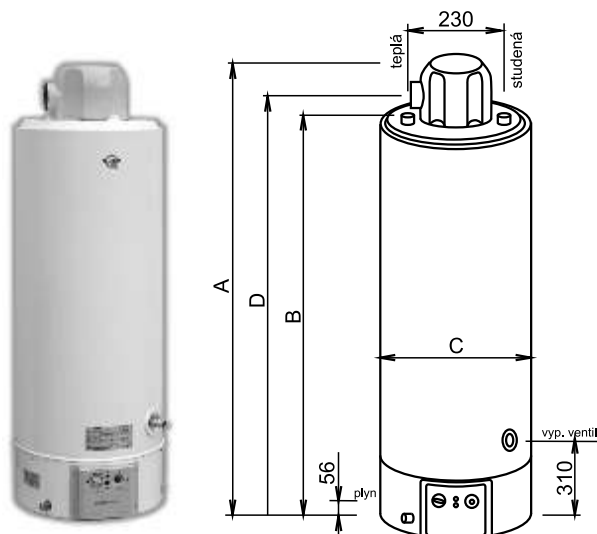
Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-30-VENT-B/E	115	10,0	8,8	25	266	1,06	0,78
Q7-40-VENT-B/E	155	10,0	8,9	34	359	1,06	0,78
Q7-50-VENT-B/E	195	10,0	9,0	42	451	1,06	0,78

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-30-VENT-B/E	1260	1115	495	3/4"	1/2"	80	58
Q7-40-VENT-B/E	1510	1365	495	3/4"	1/2"	80	70
Q7-50-VENT-B/E	1760	1615	495	3/4"	1/2"	80	76



Provedení spotřebiče:

B<sub>2</sub>

Průměr přípojky vypouštěcího ventilu:

3/4"

Pojistný ventil se zpět. klapkou:

3/4"

Maximální vstupní tlak vody:

0,5 MPa

Připojovací tlak plynu:

1,8 - 2,5 kPa pro zemní plyn  
3,0 kPa pro propan

Rozsah provozního termostatu ( $\pm 3^\circ\text{C}$ ):

40° - 70 °C

Krytí elektrické části:

IP 20

Elektrický výkon:

49 W

Připojovací napětí:

230 V/50 Hz

Ohřivač je vybaven tlakovým spínačem (manostatem), který zajišťuje vypnutí ohřivače v případě ucpání odvodu spalin.

Spotřebiče pracují jako plynové zásobníkové ohřivače vody s nuceným odtahem spalin pomocí ventilátoru. Spaliny vzniklé při spalovacím procesu jsou odváděny ventilátorem, který je umístěn u horního vyústění kouřové trubky. Spaliny se zředí nasávaným vzduchem a jejich teplota klesne. Takto ochlazené spaliny se pak odvádí odtahovým potrubím až do vzdálenosti 12 m.

### PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘIVAČE

- pojistný ventil
- vypouštěcí kohout
- motor ventilátoru
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřivače Quantum
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

## MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Při umístění ohřívače je nutno splnit podmínky TPG 704 01:2008 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách. U spotřebičů na propan je nutno splnit TD 800 02 – Umísťování a provoz spotřebičů spalujících zkapalněné uhlovodíky v prostorách pod úroveň terénu. Podmínky se týkají zejména požadovaného minimálního objemu místnosti a přívodu spalovacího vzduchu ke spotřebiči.

**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

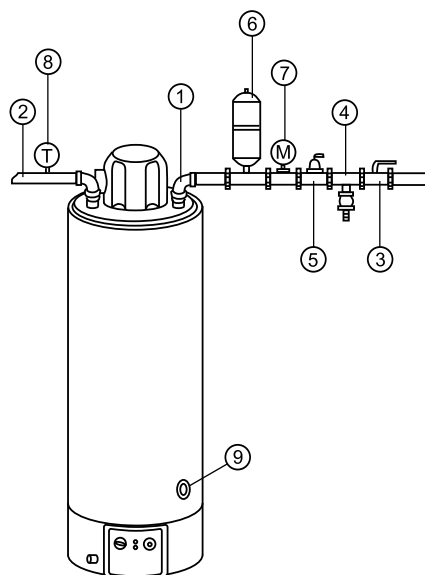
## PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů, zejména ČSN EN 1775:2008, ČSN 386405, TPG 704 01:2008, TPG 800 02 a TPG 800 03. Na vstupu plynu do spotřebiče musí být zabudován uzavírací prvek (plynový kohout nebo ventil), který má být lehce dosažitelný. Po připojení spotřebiče na plynovod musí být provedena tlaková zkouška a vystavena výchozí revizní zpráva. Plyn se připojuje přímo k plynové armatuře. Připojení ohřívače na rozvod plynu musí být provedeno vždy oprávněnou osobou ve smyslu Vyhlášky č. 21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která je smluvní servisní organizací firmy QUANTUM a.s.

## PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD VODY

Připojení na rozvod vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době činnosti ohřívače je kulový kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda) hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Manometr
- 8 – Teploměr
- 9 – Otvor pro vypouštěcí kohout



## PŘIPOJENÍ NA ELEKTRICKOU SÍŤ

Ohřívač se připojuje na elektrickou síť 230 V/50 Hz prostřednictvím svorkovnice. Spotřebič může být připojen na elektrickou síť pomocí flexošňůry se zástrčkou nebo pevným přívodem opatřeným hlavním vypínačem vypínajícím oba dva póly ze sítě. Zásuvka musí vyhovovat ČSN 332180 a ČSN 332000-4-46. Instalace musí být provedena v souladu s bezpečnostními normami a příslušnými předpisy.

**Všechny práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze pracovník s příslušnou kvalifikací dle Vyhlášky č. 50/1978 Sb..**

## MONTÁŽ VENTILÁTORU

Ventilátor se osadí na horní kryt ohřívače a přišroubuje se samořeznými šrouby. Na boční část ventilátoru se přímo nasazuje hliníkové odtahové potrubí, které lze dále prodloužit dle individuální potřeby uživatele, přičemž je ale nutno dodržet podmínky uvedené v následující kapitole.

## ODTAH SPALIN

Spaliny se odvádějí pomocí hliníkové trubky s bílým ochranným nátěrem. Ostatní části odtahu (rovné trubky délky 0,5 m ; 1,0 m; 1,5 m; 2,0 m a kolena s úhlem ohybu 45° a 90°) lze objednat u dodavatele vždy podle potřeby v konkrétním případě.

Maximální délka odtahu s ohledem na výkon ventilátoru smí být 20 m za předpokladu, že v odtahovém potrubí bude osazeno max. 1 koleno.

Případným použitím dalších kolen je nutno celkovou maximální délku redukovat následovně:

- ▶ vložení každého dalšího kolena s úhlem ohybu 90° znamená zkrácení celkové maximální délky o 1 m,
- ▶ vložení každého dalšího kolena s úhlem ohybu 45° znamená zkrácení celkové maximální délky o 0,5 m.

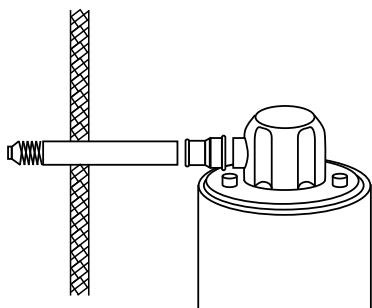
Spaliny lze vyvést odtahovým potrubím na fasádu nebo kolmo směrem nahoru. Při vyústění odtahu spalin na venkovní zdi musí být toto provedeno v souladu s návodem výrobce a ČSN 734201:2008.

Odtah spalin lze připojit i na stávající komín, avšak pouze tehdy, je-li tento vyvločkovaný a nejsou-li k němu připojeny jiné atmosférické spotřebiče.

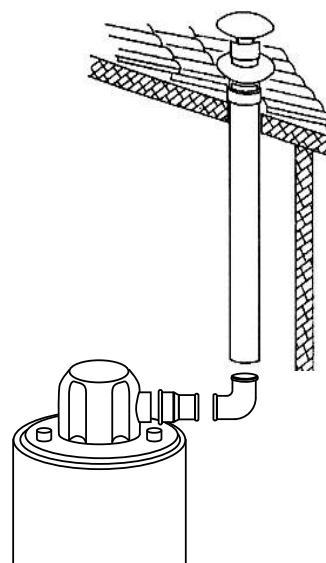
- ▶ ČSN 734201:2008 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.
- ▶ ČSN EN 1443:2004 Komínové konstrukce – všeobecné požadavky
- ▶ TP 010 Komíny odolné proti vlhkosti

Minimální vzdálenost odtahových potrubí od hořlavých látek (není-li možné vést odtah jinudy) je 20 cm.

**Sada horizontální d 80 - max. 20 m**



**Sada vertikální d 80 - max. 18 m**

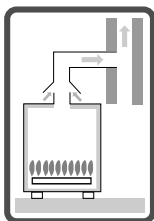


**Sada obsahuje:**

- 1 – redukcí ventilátoru (adaptér)
- 2 – trubku D80 1 m s nerezovou koncovkou

**Sada obsahuje:**

- 1 – koleno D80 90°
- 2 – trubku D80 1 m
- 3 – střešní hlavici
- 4 – redukcí ventilátoru (adaptér)



## Stacionární ohřivače vody s intenzívním ohřevem a odtahem spalin do komína (tzv. průmyslové)

jsou špičková zařízení pro průmyslové aplikace či stavby občanské vybavenosti. Jejich optimální použití je podmíněno pečlivým výpočtem tepelné bilance pro konkrétní použití. Jsou často instalovány do složitějších systémů s cirkulací TUV a využitím zásobních nádrží. Vzhledem k jejich robustní konstrukci a úctyhodnému výkonu jsou mimořádně vhodné pro hotely, školy, úřady, velká sociální zařízení či průmyslové technologie.

Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7E-80-115	309	31	26	21	883	3,2	2,5
Q7E-80-140	309	38	32	17	1097	4,0	3,1
Q7E-80-180	298	49	41	13	1392	5,1	3,9
Q7E-95-199	357	54	46	14	1562	5,7	4,3
Q7E-95-260	335	75	63	9	2169	7,9	5,9
Q7E-70-360	278	92	78	6	2672	9,8	7,3
Q7E-65-400	253	117	98	5	3357	12,3	9,3
Q7E-65-500	253	129	109	4	3755	13,6	10,2
Q7-220-34	220	34	30,3	13	1043	3,60	2,68
Q7-300-44	300	44	39,2	13	1348	4,65	3,48
Q7-400-44	400	44	39,2	18	1348	4,65	3,48

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Anodová tyč: 4 ks u Q7E-65-500

3 ks u řady Q7E - 95-260, 70-360, 65-400

2 ks u řady Q7E - 80-115, 80-140, 80-180, 95-199

1 ks u Q7-220-34 až 400-44

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Rozměr E (mm)	Rozměr F (mm)	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7E-80-115	1910	1690	710	505	1545	345	3/4"	130	214
Q7E-80-140	1910	1690	710	505	1545	345	3/4"	130	214
Q7E-80-180	1890	1690	710	505	1545	345	3/4"	150	227
Q7E-95-199	2155	1900	710	505	1750	345	3/4"	180	237
Q7E-95-260	2155	1900	710	505	1750	345	3/4"	180	262
Q7E-70-360	1950	1735	710	515	1580	345	3/4"	200	262
Q7E-65-400	2145	1810	710	590	1655	345	3/4"	250	278
Q7E-65-500	2145	1810	710	590	1655	146	3/4"	250	330
Q7-220-34	1600	1400	720	1330	1010	5/4"	1/2"	180	160
Q7-300-44	1960	1750	720	1680	1010	5/4"	1/2"	180	202
Q7-400-44	2310	2100	720	2030	1190	5/4"	1/2"	180	243

Provedení spotřebiče:

Průměr přípojky vypouštěcího ventilu:

Průměr přípojky pojistného ventilu:

Průměr přípojky cirkulace Q7-220-34, 300-44, 400-44

Maximální vstupní tlak vody:

Připojovací tlak plynu:

Otevírací tlak pojistného ventilu:

B<sub>1</sub>

1" (u typů Q7-220-34 až 400-44)

3/4" (u typů Q7E)

3/4" (u typů Q7-220-34 až 400-44)

1" (u typů Q7E)

1"

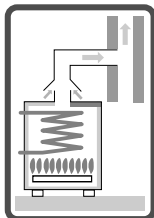
0,5 MPa

1,8 - 2,5 kPa pro zemní plyn

3,0 kPa pro propan

1,0 MPa nebo teplota 98°C

0,7 MPa u typu Q7-220-34 až Q7-400-44



## Stacionární plynové zásobníkové ohřivače vody s intenzívním ohřevem, odtahem spalin do komína a integrovaným tepelným výměníkem

Ohřivače se instalují v hotelích, školách, úřadech, provozovnách, velkých sociálních zařízeních a průmyslových aplikacích. Při navrhování a projekci je vždy důležité provést výpočet tepelné bilance systému. K ohřivači lze, díky integrovanému výměníku, připojit další externí zdroj tepla (solární systém, kotel na biomasu atd.). Externí zdroj může ušetřit až 55 % nákladů na plyn pro ohřev teplé vody.

Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Plocha výměníku (m <sup>2</sup> )	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu (m <sup>3</sup> / h)	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7V-220-34	200	2,4	34,0	30,3	13	1043	3,60	2,68
Q7V-300-44	280	2,4	44,0	39,2	13	1348	4,65	3,48
Q7V-400-44	380	2,4	44,0	39,2	18	1348	4,65	3,48

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Rozměr E (mm)	Rozměr F (mm)	Připojení vody vstup/výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7V-220-34	1600	1400	720	1330	1010	1034	5/4"	1/2"	180	160
Q7V-300-44	1960	1750	720	1680	1010	1384	5/4"	1/2"	180	202
Q7V-400-44	2310	2100	720	2030	1190	1384	5/4"	1/2"	180	243

Provedení spotřebiče:

Maximální vstupní tlak vody:

Připojovací tlak plynu:

Rozsah provozního termostatu ( $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ):

Krytí elektrické části:

Elektrický příkon:

Připojovací napětí:

B<sub>11BS</sub>

0,5 MPa

1,8 - 2,5 kPa pro zemní plyn

3,0 kPa pro propan

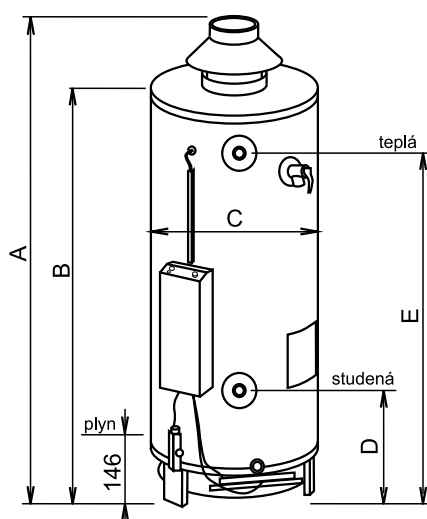
40 - 70 °C u typů Q7E

40 - 80 °C u typu Q7-220-34, Q7-300-44, Q7-400-44 a Q7V

IP 20

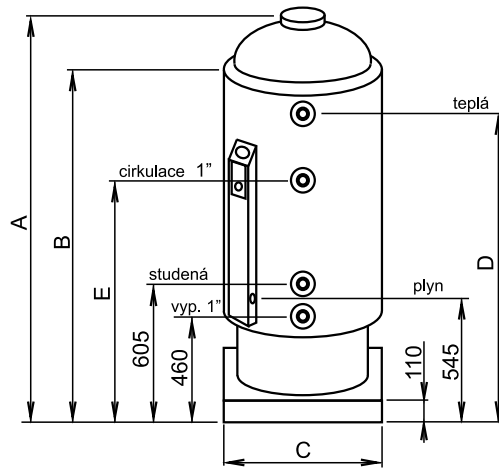
30 W

230V / 50 Hz

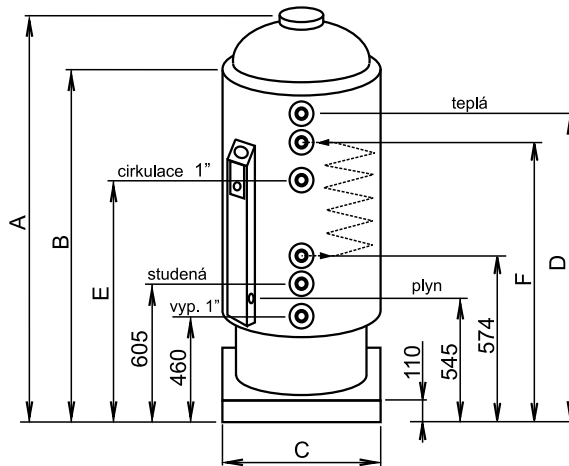


Typ Q7E-80-115 až Q7E-65-500





Typ Q7-220-34 až Q7-400-44



Typ Q7V-220-34 až Q7V-400-44

### PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

- pojistný ventil
- přerušovač tahu s čidlem zpětného tahu (pouze Q7E)
- vypouštěcí ventil (pouze u typů Q7E)
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřivače Quantum
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

### MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Při umístění ohřivače je nutno splnit podmínky TPG 704 01:2008 – Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách, případně TPG 908 02 – Větrání prostorů se spotřebiči na plynná paliva s celkovým výkonem nad 100 kW. U spotřebičů na propan je nutno splnit TPG 800 02 – Umísťování a provoz spotřebičů spalujících zkapalněnou uhlovodíky v prostorách pod úrovní terénu. Podmínky se týkají zejména požadovaného minimálního objemu místnosti a přívodu spalovacího vzduchu ke spotřebiči.

**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

**Plynový ohřivač užitkové vody není považován za vytápěcí jednotku, proto při společném umístění s kotlí v jedné místnosti se s ohledem na celkový výkon posuzuje pouze přívod vzduchu a větrání kotelny. Při stanovení kategorie kotelny proto nelze vzájemně sčítat výkony kotlů a plynových ohřivačů vody.**

### PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů, zejména ČSN EN 1775:2008, ČSN 386405, TPG 704 01:2008, TPG 800 02 a TPG 800 03, případně ČSN 38 6420 – u spotřebičů s výkonem vyšším než 50 kW). Na vstupu plynu do spotřebiče musí být zabudován uzavírací prvek (plynový kohout nebo ventil), který má být lehce dosažitelný. Po připojení spotřebiče na plynovod musí být provedena tlaková zkouška a vystavena výchozí revizní zpráva. Plyn se připojuje přímo k plynové armatuře. Připojení ohřivače na rozvod plynu musí být provedeno vždy oprávněnou osobou ve smyslu Vyhlášky č. 21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která je smluvní servisní organizací firmy QUANTUM a.s.

### PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD VODY

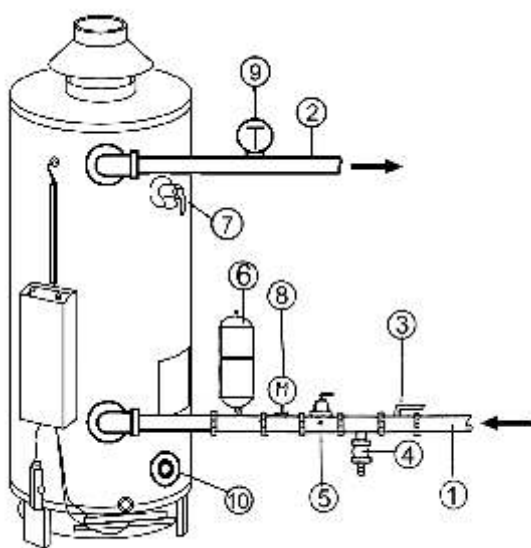
Připojení na rozvod vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době činnosti ohřivače je kulový kohout otevřen.

Ohřivače nesmí být umístěny v prašném a vlhkém prostředí a místnost, kde je ohřivač umístěn, musí být chráněna před mrazem. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda) ve znění jejích dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

### ODVOD SPALIN

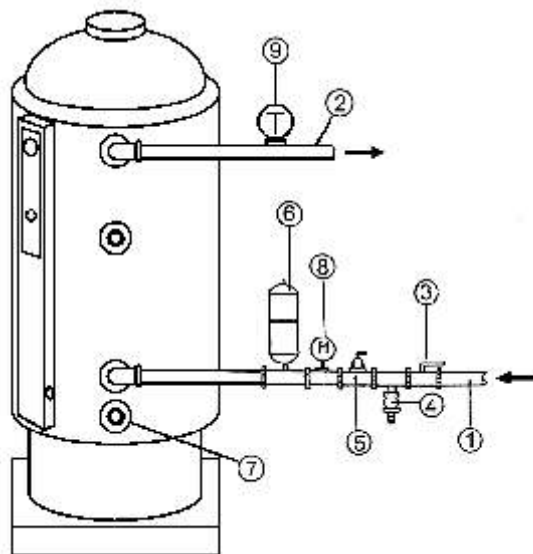
Spaliny lze odvést komínem nebo svislým kouřovodem s funkcí komína nad střechu budovy tak, aby nenastalo jejich hromadění a nebyly překročeny přípustné koncentrace škodlivin v nejbližším okolí. Provedení komína nebo kouřovodu včetně připojení ohřivače musí být v souladu zejména s následujícími normami:

- ČSN 734201:2008 Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.
- ČSN EN 1443:2004 Komínové konstrukce – všeobecné požadavky.
- ČSN EN 13384-1 Komíny – část 1 Samostatné komíny.
- ČSN EN 13384-2 Komíny – část 1 Společné komíny.



**Řada Q7E-80-115 až Q7E-65-500**

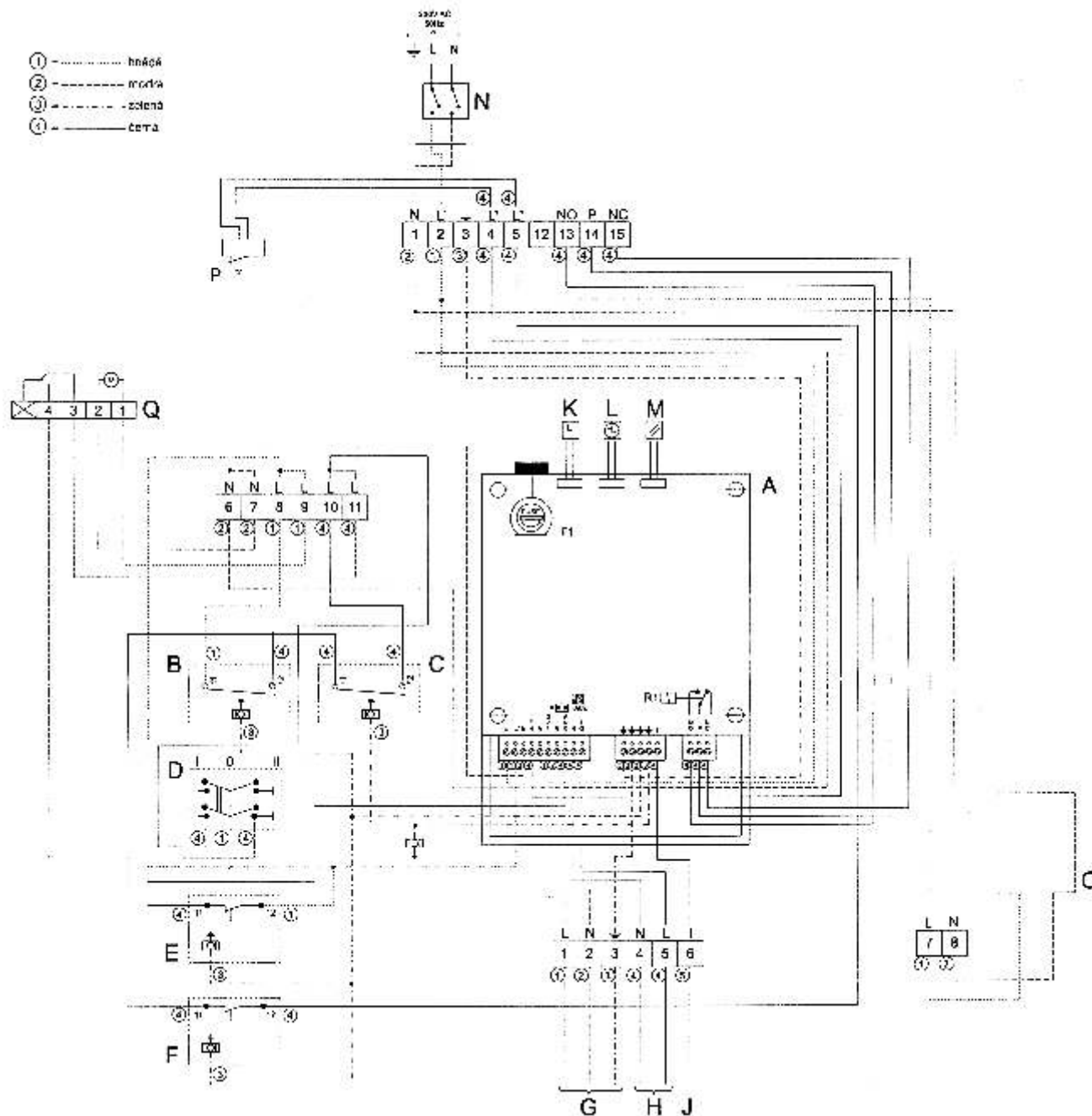
- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Pojistný ventil 1 MPa
- 8 – Manometr
- 9 – Teploměr
- 10 – Vypouštěcí ventil



**Řada Q7-220-34 až Q7-400-44**

- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil
- 6 – Expanzomat
- 7 – Vypouštěcí ventil
- 8 – Manometr
- 9 – Teploměr

# SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ OHŘÍVAČE Q7E - zemní plyn



## POPIS ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ

- NO otevřeno
- P vstupní fáze alarmu
- NC zavřeno
- F1 pojistka
- R1 relé
- B** Termostat proti mrazu
- C** Ovládací termostat
- D** Vypínač
- E** Bezpečnostní termostat
- F** Termostat na maximální teplotu
- G, G1** Plynová armatura
- K1** Regulátor nízkého a vysokého tlaku
- L1** Hodiny
- H** Zapalovač
- J** Ionizační spínač
- M1, K** Indikace poruchy

- N1, L** Indikace provozu
- O1, M** Resetovací knoflík
- Možno doobjednat:**
- P1, N** Hlavní vypínač
- Q1, O** Ovládací elektrické anody
- R, P** Kominová klapka
- S, Q** Týdenní hodiny

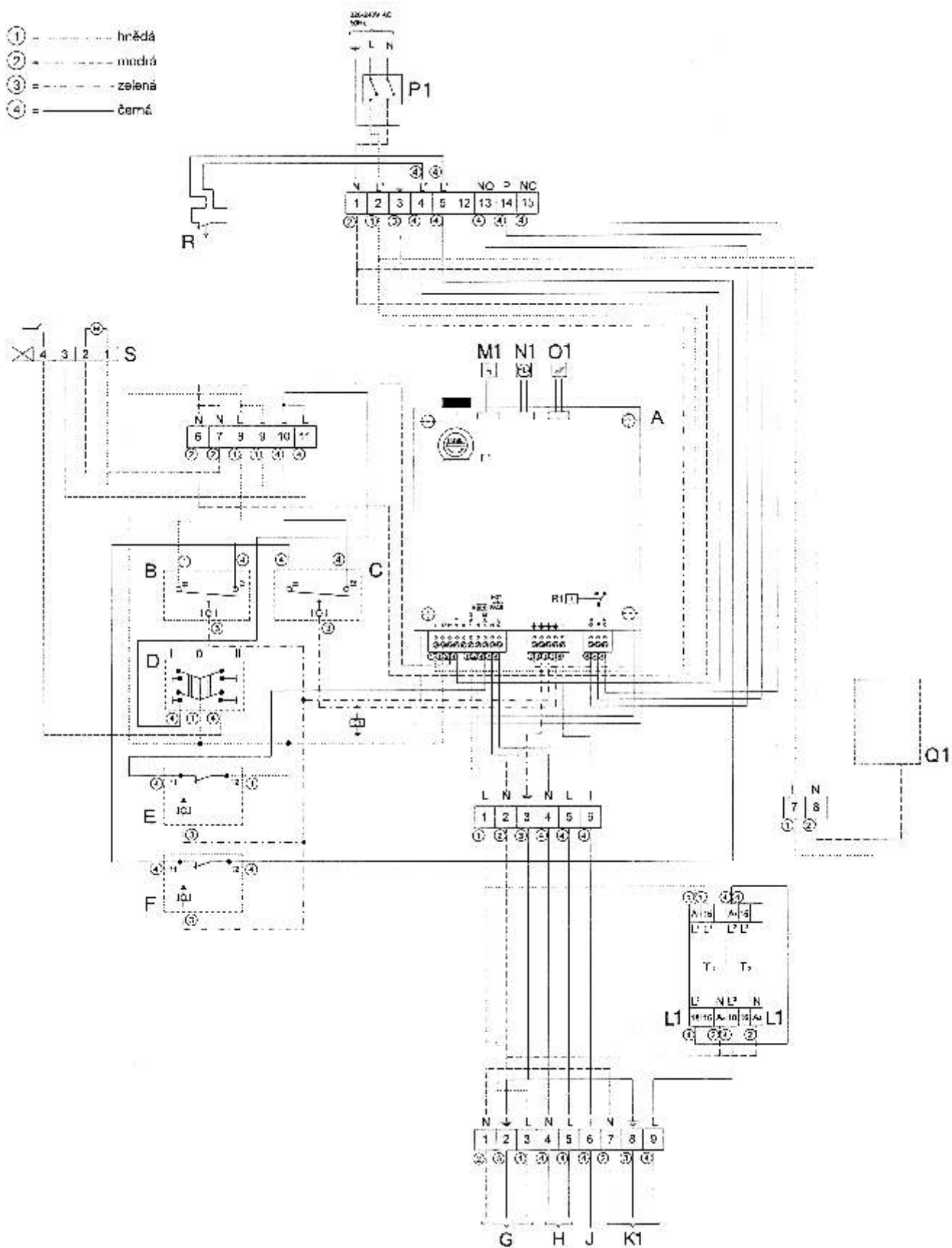
- Zapojení dělicího bloku:**
- A** Uzemnění
- N** Nulový vodič
- L** Fáze
- L1** Vstupní fáze na ovládací program
- L2** Vstupní fáze na zpětnou klapku
- L3** Vstupní fáze na bezpečnostní okruh

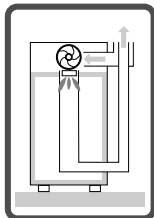
- NO** Otevřeno
- P** Zdroj
- NC** Zavřeno

- Díly:**
- A** Dvoudílný vypínač hořáku
- **N** Nulový vodič
- **A** Uzemnění
- **L'** Vstupní fáze na ovládací program
- **L''** Vstupní fáze
- **TH** Vstupní fáze okruhu termostatu
- **GV1** Vstupní fáze na plynovou armaturu
- **MAX** Vstupní fáze poj. termostatu
- **LG** Vstupní fáze zapalovače
- **I** Izolační detekce - výstup

# SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ OHŘÍVAČE Q7E 65-500 – propan

- ① ————— hnědá
- ② ————— modrá
- ③ ————— zelená
- ④ ————— černá





## Stacionární kondenzační zásobníkové ohřivače vody s intenzívním ohřevem a nuceným odtahem spalin

Ohřivače se vyrábějí podle norem a předpisů EU a splňují požadavky na udělení označení CE. Výrobce má udělen certifikát ISO 9002.

Ohřivače se instalují hlavně v prostorách, kde není k dispozici komín a výstavba nového komína by byla ekonomicky nebo technicky příliš náročná.

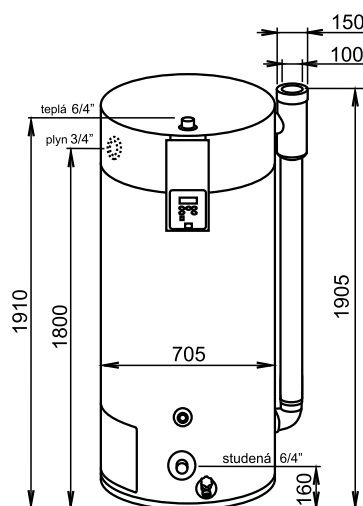
Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )	Spotřeba propanu (kg / h)	Hmotnost (kg)
Q7C-100-150	368	50,9	32,7	20	1125	3,30	2,4	215
Q7C-100-199	368	59,8	50,3	13	1730	5,00	3,7	215
Q7C-100-250	368	74,3	60,4	11	2077	6,00	4,4	215
Q7C-120-300	480	88,5	84,2	10	2896	8,30	6,1	480
Q7C-120-400	480	114,0	100,7	8	3463	10,10	7,4	480
Q7C-120-500	480	129,1	121,8	7	4189	12,30	9,0	480

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách. Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

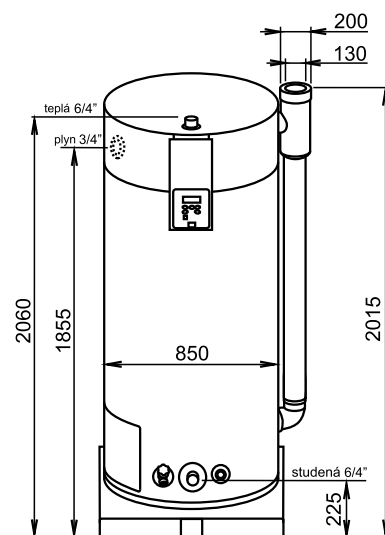


Q7C-100-150, 100-199, 100-250



Elektrický příkon: 275 W

Q7C-120-300, 120-400, 120-500



Elektrický příkon: 700 W

Provedení spotřebiče:  $C_{13}, C_{33}, C_{43}, C_{53}, C_{63}$   
 Maximální vstupní tlak vody: 0,5 MPa  
 Připojovací tlak plynu: 1,8 – 2,5 kPa pro zemní plyn  
 3,0 kPa pro propan  
 Rozsah provozního termostatu: 40 – 70 °C  
 Krytí el. částí: IP 30  
 Připojovací napětí: 230 V / 50 Hz

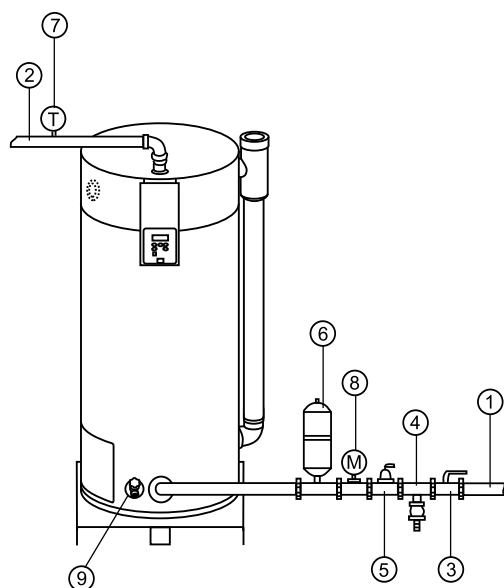
### MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Umístění je nutno provést v souladu s TPG 704 01 a TD 800 02.

**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

## PŘIPOJENÍ NA ROZVOD VODY

Připojení na rozvod užitkové vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době činnosti ohřívače je kulový kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda) ve znění jejich dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).



- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Teploměr
- 8 – Manometr
- 9 – Vypouštěcí kohout

## ODTAH SPALIN

Odtah spalin lze provést dvěma různými způsoby. První je využití dvou samostatných potrubí, kde jedno potrubí je ve funkci přívodu spalovacího vzduchu a druhé ve funkci kouřovodu slouží k odvodu spalin. Druhou možností je použití tzv. koncentrického způsobu odvodu spalin. Koncentrický systém odvodu spalin je vlastně systém trubka v trubce, kdy vnitřní trubkou jsou odváděny spaliny, a mezikružím je nasáván spalovací vzduch. Výhodou tohoto systému je další ochlazení spalin oproti klasickému způsobu odvodu spalin. Koncentrický komín pracuje v podstatě jako protiproudý výměník tepla, kdy spaliny předávají teplo přímo v kouřovodu přiváděnému spalovacímu vzduchu a to pomáhá k mírnému zlepšení normovaného stupně využití. Správná funkce koncentrického systému přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin je, ale velmi závislá na dopravním tlaku ventilátoru, nebo vyvozeném přirozeném vztlaku systému odvodu spalin. Celková tlaková ztráta jednak v přívodním potrubí spalovacího vzduchu tak i v kouřovodu při odvodu spalin, rozhodující pro návrh takového systému. Problémy při provozu jsou většinou spojeny s nedodržením maximální délky potrubí.

Sadu trubek na přívod vzduchu a odtah spalin lze zvolit z následujících typů (viz. následující tabulka), přičemž případné vložení koaxiálního kolena je možné pouze za podmínky, že celková délka odtahu bude redukována následovně:

Q7C	100-150	100-199	100-250	120-300	120-400	120-500
<b>Koncentrické vedení potrubí</b>						
Průměr (mm)	100/150	100/150	100/150	130/200	130/200	130/200
Maximální délka (m)	40	40	40	15	15	15
Maximální počet kolen 45/90°	7	7	7	4	4	4
<b>Paralelní vedení potrubí (pro D 100)</b>						
Průměr (mm)	100	100	100	130	130	130
Maximální délka (m)	55	55	55	65	65	65
L <sub>ekvivalentní</sub> koleno 90° (m)	4,6	4,6	4,6	2,4	2,4	2,4
L <sub>ekvivalentní</sub> koleno 45° (m)	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4
<b>Paralelní vedení potrubí (pro D 130)</b>						
Průměr (mm)	130	130	130	150	150	150
Maximální délka (m)	100	100	100	100	100	100
L <sub>ekvivalentní</sub> koleno 90° (m)	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6	2,6
L <sub>ekvivalentní</sub> koleno 45° (m)	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6

### Sada koaxiální horizontální D100/150 pro Q7C-100-150, Q7C-100-199, Q7C-100-250

Maximální délka je 40 metrů  
pro Q7C-100-150, Q7C-100-199  
a 15 m pro Q7C-100-250

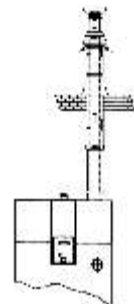


#### Sada obsahuje:

- 1 – koaxiální trubku D100/150 700 mm zakončenou košíkem
- 2 – kovovou manžetu

### Sada koaxiální vertikální D100/150 pro Q7C-100-150, Q7C-100-199, Q7C-100-250

Maximální délka je 40 metrů  
pro Q7C-100-150, Q7C-100-199  
a 15 m pro Q7C-100-250



#### Sada obsahuje:

- 1 – koaxiální trubku D100/150 1500 mm zakončenou střešní hlavicí
- 2 – koaxiální trubku D100/150 1000 mm
- 3 – hliníkovou průchodku
- 4 – kovovou manžetu

### Sada koaxiální vertikální D130/200 pro Q7C-120-300, Q7C-120-400 a Q7C-120-500

Maximální délka je 15 metrů

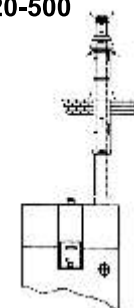


#### Sada obsahuje:

- 1 – koaxiální trubku D130/200 700 mm zakončenou košíkem
- 2 – kovovou manžetu D200

### Sada koaxiální vertikální D130/200 pro Q7C-120-300, Q7C-120-400 a Q7C-120-500

Maximální délka je 15 metrů

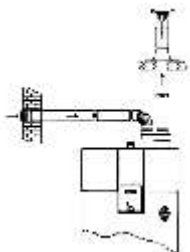


#### Sada obsahuje:

- 1 – koaxiální trubku D130/200 1000 mm zakončenou střešní hlavicí
- 2 – koaxiální trubku D130/200 1000 mm
- 3 – hliníkovou průchodku
- 4 – kovovou manžetu D200

### Sada dělená 2x D130 pro Q7C-100-150, Q7C-100-199, Q7C-100-250

Maximální délka je 100 metrů



#### Tuto sadu je nutno skládat z těchto částí:

- 1 – adaptér D100/150 na 2x D130
- 2 – koleno D130
- 3 – trubka d130 1000 mm ukončená košíkem
- 4 – trubka D130 1000 mm ukončená střešní hlavicí

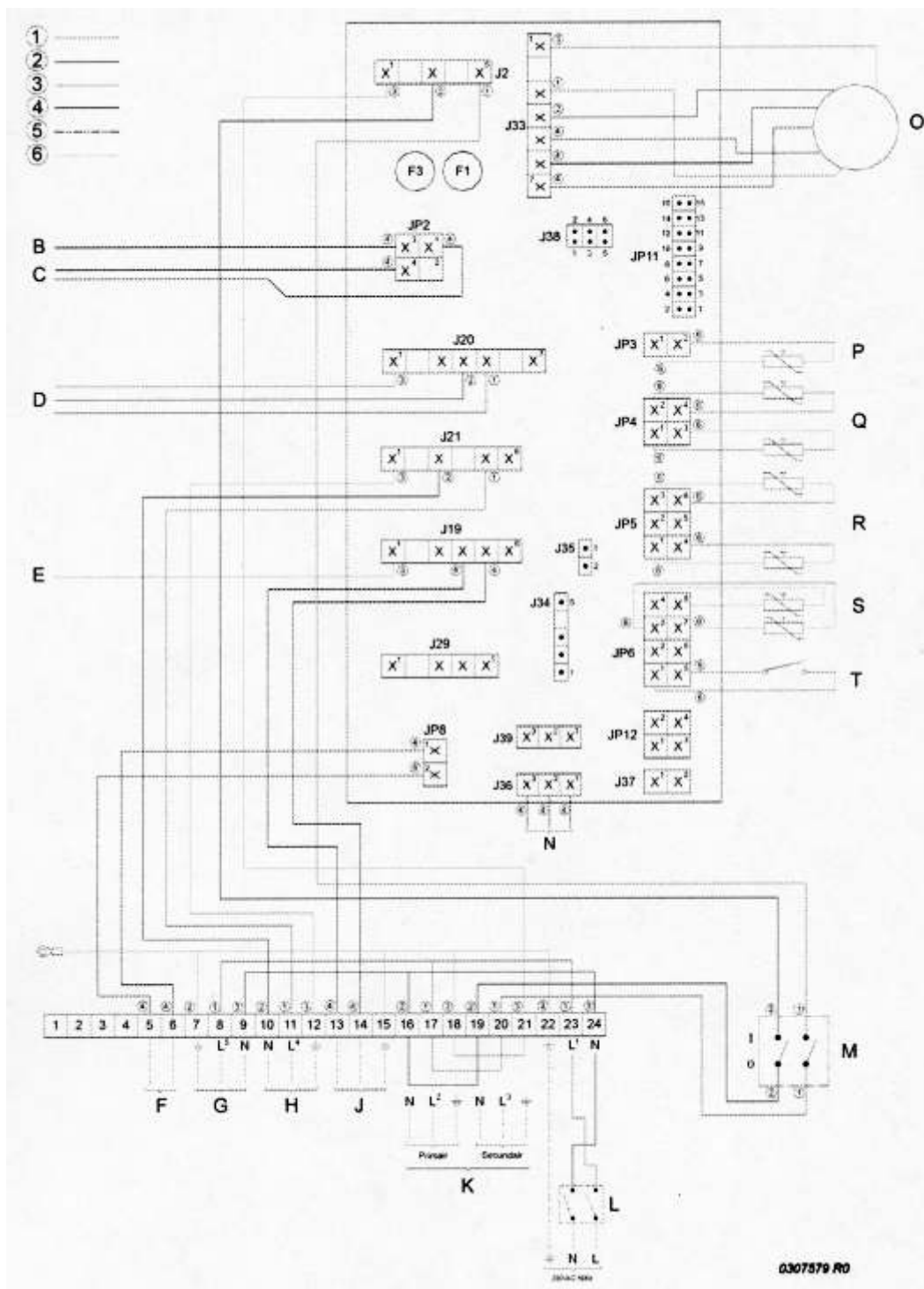
## MNOŽSTVÍ VZNIKLÉHO KONDENZÁTU

Kondenzát vzniklý při spalování zemního plynu v kondenzačních spotřebičích je vždy mírně kyselý. Podle stupnice kyselosti se hodnota pH kondenzátu u kondenzačních plynových spotřebičů pohybuje v rozmezí od 4 do 5,5. S tím souvisí problematika odvodu kondenzátu. V ideálním případě vychází, že při spálení 1 m<sup>3</sup> zemního plynu vznikne cca 1,36 kg kondenzátu. Výpočet množství kondenzátu je závislý na konkrétních okrajových podmínkách spalování zemního plynu (složení plynu, vlastnosti spalovacího vzduchu, teplota spalin, součinitel přebytku spalovacího vzduchu, atd.). Pro odvod kondenzátu lze v praktických aplikacích vycházet z DIN 1986-100: 2002-03 takto:

- Instalovaný tepelný výkon do 25 kW – napojení je možné přímo na kanalizaci bez dalšího opatření
- Instalovaný tepelný výkon v rozmezí od 25 kW do 200 kW – napojení je bez neutralizace, je-li kondenzát během nočního provozu zachycován ve zdržovací nádrži a během dne pak pozvolna vypouštěn spolu s ostatními splaškovými vodami tak, aby bylo dosaženo menší, než limitní kyselosti
- Instalovaný tepelný výkon nad 200 kW – napojení je možné až po neutralizaci kondenzátu

Neutralizace (odkyselování) kondenzátu se provádí nejčastěji chemicky, kdy se snižuje obsah CO<sub>2</sub> průtokem kondenzátu přes odkyselovací hmoty. Používají se mramor, dolomit atd. Neutralizační zařízení tvoří nádoba nejčastěji z plastických hmot s náplní neutralizačního granulátu, přetlaková vodní uzávěrka a zápachová uzávěrka.

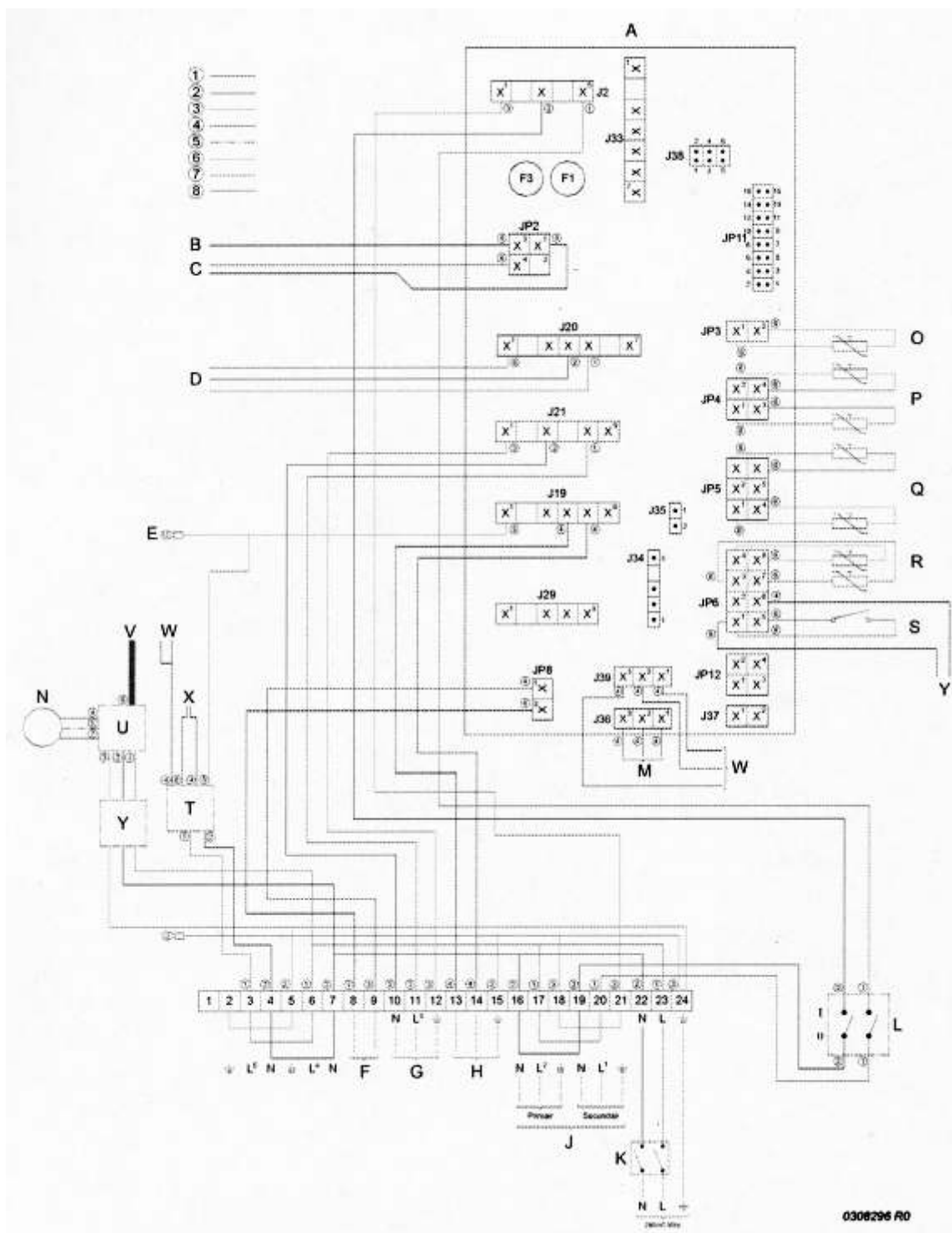
# SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ OHŘÍVAČE Q7C-100-150, Q7C-100-199, Q7C-100-250



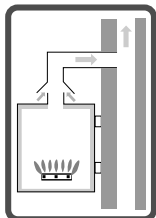
1 = hnědá; 2 = modrá; 3 = zelená; 4 = černá; 5 = bílá; 6 = šedá/běžová



# SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ OHŘÍVAČE Q7C-120-300, Q7C-120-400, Q7C-120-500



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



## Závěsné ohřívače vody s odtahem spalin do komína

Jsou vhodné pro použití zejména v domácnostech. Jedná se o závěsné ohřívače, jejichž přípojky na vstup studené a výstup teplé vody jsou umístěny ve spodní části ohřívače, což usnadňuje připojení na stávající rozvody.

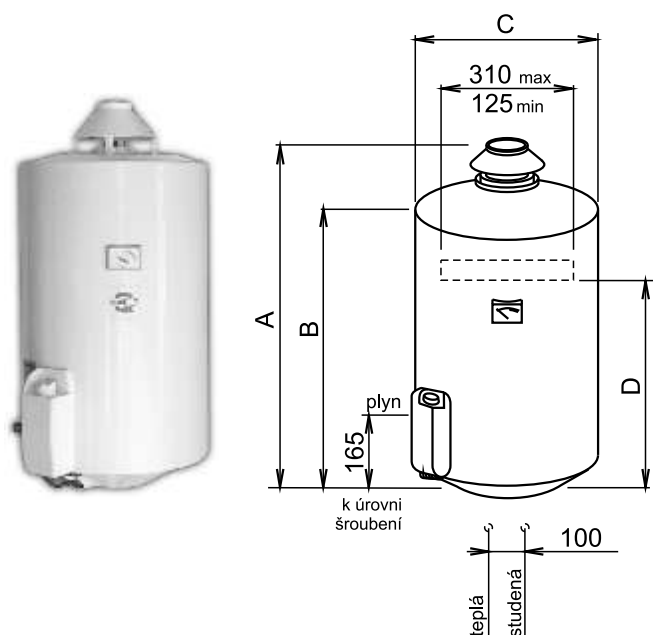
Typ ohřívače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-13-KMZ/E	47	3,5	3,0	27	103	0,37	0,27
Q7-20-KMZ/E	75	5,2	4,4	30	151	0,55	0,41
Q7-25-KMZ/E	95	5,2	4,4	38	151	0,55	0,41
Q7-30-KMZ/E	115	5,2	4,4	46	151	0,55	0,41

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Typ ohřívače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-13-KMZ/E	652	512	450	373	1/2"	1/2"	81	22
Q7-20-KMZ/E	865	725	450	586	1/2"	1/2"	81	28
Q7-25-KMZ/E	1012	872	450	739	1/2"	1/2"	81	32
Q7-30-KMZ/E	1171	1031	450	892	1/2"	1/2"	81	43



Provedení spotřebiče:

B<sub>1</sub>

Průměr přípojky pojistného ventilu se zpětnou klapkou:

1/2"

Maximální vstupní tlak vody:

0,5 MPa

Připojovací tlak plynu pro zemní plyn:

1,8 - 2,5 kPa

Připojovací tlak plynu pro propan:

3,0 kPa

Otevírací tlak pojistného ventilu:

0,8 MPa

Rozsah provozního termostatu ( $\pm 3^\circ\text{C}$ ):

cca 40-70 °C

**Ohřívač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie.**

Spotřebič pracuje jako plynový zásobníkový ohřívač užitkové vody s odtahem spalin do komína. Ohřívač může být vybaven termo-pojistkou (spalinový termostát), která v případě poruchy odtahu spalin zablokuje činnost ohřívače přerušením obvodu termočlánku a následným uzavřením přívodu plynu do ohřívače. Vyřazení snímače z obvodu termopojistky je nepřípustné!

## PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

- přerušovač tahu
- pojistný ventil se zpětnou klapkou
- seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřivače Quantum
- konzola k zavěšení ohřivače na zeď je součástí dodávky na těle ohřivače a nejsou k ní žádné další komponenty
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

## MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Při umístění ohřivače je nutno splnit podmínky TPG 704 01:2008 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách. U spotřebičů na propan je nutno splnit TPG 800 02 Umístování a provoz spotřebičů spalujících zkapalněné uhlovodíky v prostorách pod úrovní terénu.

Podmínky se týkají zejména požadovaného minimálního objemu místnosti a přívodu spalovacího vzduchu ke spotřebiči.

Před zavěšením ohřivače na stěnu je nutné se přesvědčit, je-li stěna dostatečně pevná a zda unese váhu naplněného ohřivače. Stěna musí být z nehořlavého materiálu. V opačném případě je třeba ji dodatečně odizolovat. Doporučujeme ohřivač vyvážit. Odvod spalin do vnějšího ovzduší musí být proveden spalovací cestou v souladu s ČSN 734201:2008, ČSN EN 1443:2004 a ČSN EN 13384 - 1 a 2.

**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

## PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů, zejména ČSN EN 1775:2008, ČSN 386405, TPG 704 01:2008, TPG 800 02 a TPG 800 03. Na vstupu plynu do spotřebiče musí být zabudován uzavírací prvek (plynový kohout nebo ventil), který má být lehce dosažitelný. Po připojení spotřebiče na plynovod musí být provedena tlaková zkouška a vystavena výchozí revizní zpráva. Plyn se připojuje přímo k plynové armatuře. Připojení ohřivače na rozvod plynu musí být provedeno vždy oprávněnou osobou ve smyslu Vyhlášky č. 21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která je smluvní servisní organizací firmy QUANTUM a.s.

### Připojení plynu trubkou



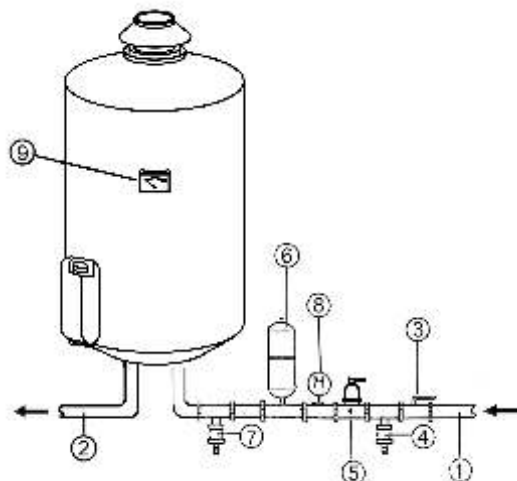
### Připojení plynu hadicí

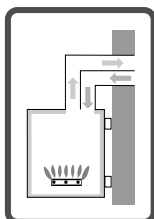


## PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD VODY

Připojení na rozvod vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době činnosti ohřivače je tento kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda), hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Vypouštěcí kohout
- 8 – Manometr
- 9 – Teploměr (pouze orientační)





## Závěsné ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou a přirozeným odtahem spalin

Jsou vhodné pro domácnosti, které nemají k dispozici komín. Jedná se o závěsné typy, které mohou být umístěny i v malé místnosti bez větrání. Odtah spalin je zajištěn koaxiálním potrubím pouze přes zeď.

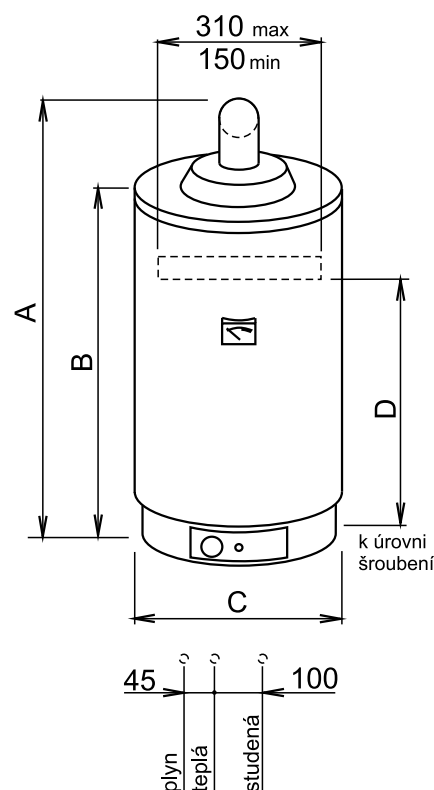
Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3$ / h)	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-20-NODZ/E	75	3,4	2,9	45	100	0,35	0,26
Q7-25-NODZ/E	95	3,4	2,9	57	100	0,35	0,26

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-20-NODZ/E	970	702	495	495	3/4"	3/8"	100 / 60	34
Q7-25-NODZ/E	1125	847	495	640	3/4"	3/8"	100 / 60	38



Provedení spotřebiče:

Průměr přípojky pojistného ventilu se zpětnou klapkou:

Maximální vstupní tlak vody:

Připojovací tlak plynu:

C

3/4"

0,5 MPa

1,8 - 2,5 kPa

pro zemní plyn

3,0 kPa pro propan

Otevírací tlak pojistného ventilu:

Rozsah provozního termostatu ( $\pm 3^\circ\text{C}$ ):

0,8 MPa

cca 40-70  $^\circ\text{C}$

**Ohřivač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie.**

Spotřebič pracuje jako plynový zásobníkový ohřivač vody s uzavřenou spalovací komorou a přirozeným odtahem spalin. Přívod vzduchu a odtah spalin je zajištěn koaxiálním potrubím přes obvodovou zeď do vzdálenosti 1 m. Tah spalin je zajištěn přirozenou cestou bez použití ventilátoru.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

- plastový kryt, redukce hliníková, těsnění
- pojistný ventil se zpětnou klapkou
- konzola k zavěšení ohřivače na zeď je součástí dodávky a nejsou k ní žádné další komponenty
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřivače Quantum
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

## MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Ohřivač je spotřebič s uzavřenou spalovací komorou a přívodem spalovacího vzduchu z vnějšího prostoru, proto smí být v souladu s TPG 704 01:2008 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách, umístěn v jakýchkoli prostorách bez ohledu na objem místnosti a přívod vzduchu. Protože ohřivač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie, nevztahují na něj příslušné elektrotechnické předpisy týkající se umístění v koupelnách.

**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

Při montáži ohřivače je nutno brát zřetel na vyústění odtahu spalin.

**Nedoporučujeme vyústění odtahu spalin na návětrné straně z důvodu možného zhasínání ohřivače.**

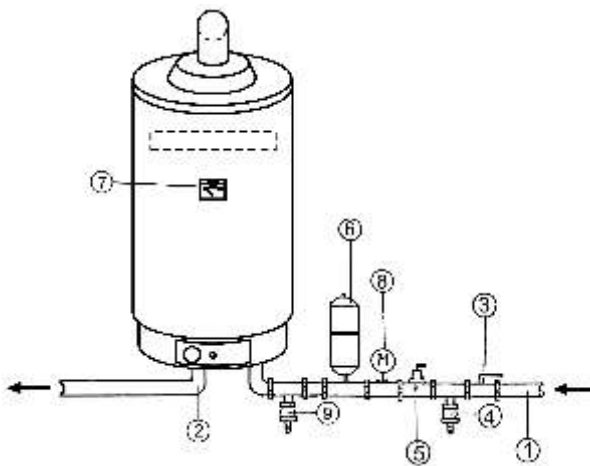
## PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů, zejména ČSN EN 1775:2008, ČSN 386405, TPG 704 01:2008, TPG 800 02 a TPG 800 03. Na vstupu plynu do spotřebiče musí být zabudován uzavírací prvek (plynový kohout nebo ventil), který má být lehce dosažitelný. Po připojení spotřebiče na plynovod musí být provedena tlaková zkouška a vystavena výchozí revizní zpráva. Připojení ohřivače na rozvod plynu musí být provedeno vždy oprávněnou osobou ve smyslu Vyhlášky č. 21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která je smluvní servisní organizací firmy QUANTUM a.s.

## PŘIPOJENÍ NA ROZVOD VODY

Připojení na rozvod užitkové vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normovaných armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době činnosti ohřivače je kulový kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda) ve znění jejich dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

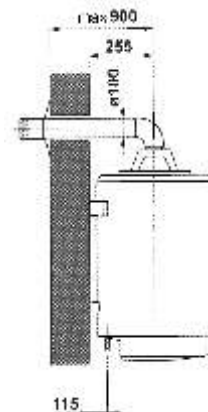
- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Teploměr
- 8 – Manometr
- 9 – Vypouštěcí kohout

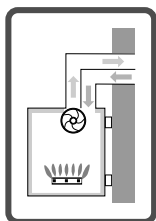


## ODTAH SPALIN

Přívod vzduchu a odtah spalin je zajištěn koaxiálním potrubím 100/60 přes obvodovou zeď o maximální délce 900 mm. Použito smí být pouze jedno koleno, případné doplňování dalších kolen je nepřipustné.

Vyústění odtahu spalin na venkovní zdi (fasádě) musí být provedeno v souladu s ČSN 734201:2008 a návodem výrobce.





## Závěsné ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin

jsou zařízení, která ke svému provozu nepotřebují komín. Lze je využít přímo v domácnostech, penzionech, restauracích či sportovních objektech. Tento typ je v provedení do 115 l. Výhodou uzavřené spalovací komory je, že není nutné brát ohled na kubaturu místnosti ani větrání. Odtah spalin i přívod vzduchu je řešen jak koaxiálním potrubím přes zeď a střechu, tak i odděleným potrubím přes zeď.

Tyto ohřivače vyžadují připojení na elektrickou síť.

Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-80-VENT-C	75	5,0	4,7	28	162	0,50	0,39
Q7-120-VENT-C	115	5,0	4,7	43	162	0,50	0,39

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

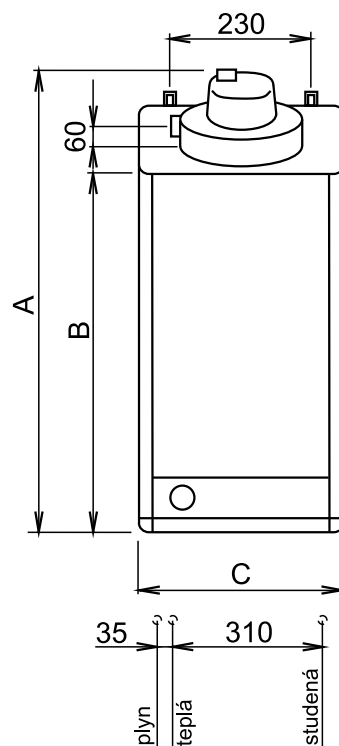
Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-80-VENT-C	1040	835	450	1/2"	3/8"	60 / 38	49
Q7-120-VENT-C	1400	1195	450	1/2"	3/8"	60 / 38	74



Provedení spotřebiče: C<sub>12</sub>, C<sub>32</sub>  
 Maximální vstupní tlak vody: 0,5 MPa  
 Připojovací tlak plynu: 1,8-2,5 kPa pro zemní plyn  
 3,0 kPa pro propan

Rozsah provozního termostatu ( $\pm 3^\circ\text{C}$ ): 40° - 80 °C  
 Průměr pojistného ventilu se zpětnou klapkou: 1/2"  
 Otevírací tlak pojistného ventilu: 0,6 MPa  
 Krytí elektrické části: IP 20  
 Elektrický výkon: 26 W  
 Připojovací napětí: 230 V/50 Hz

Ohřivač je vybaven tlakovým spínačem (manostatem), který zajišťuje vypnutí ohřivače v případě ucpání odvodu spalin.



### PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘIVAČE

- ventilátor
- pojistný ventil se zpětnou klapkou
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřivače Quantum
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

### MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Ohřivač může být v souladu s TPG 704 01:2008 umístěn v jakémkoliv prostoru bez ohledu na objem místnosti a přívod spalovacího vzduchu. Prostředí, kde je spotřebič osazen, musí splňovat podmínky příslušných norem na krytí elektrické části. Ohřivače jsou určeny k zavěšení na stěnu, přípojky vody a plynu jsou umístěny v dolní části ohřivače.

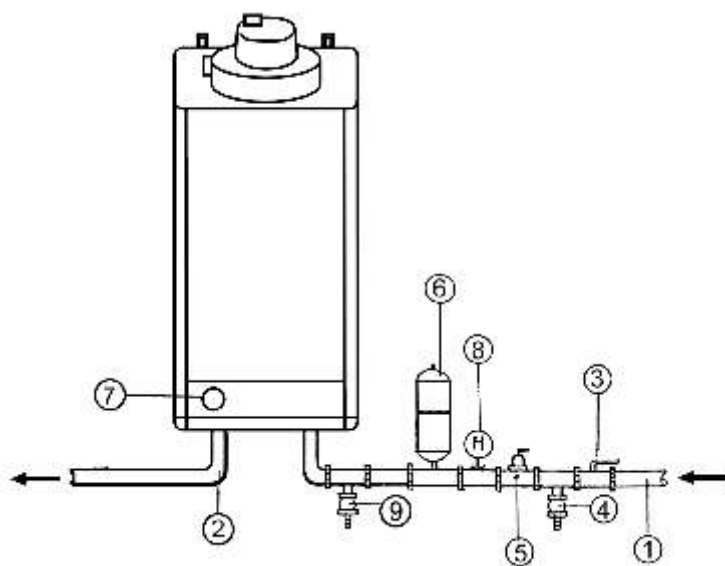
**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

### PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů, zejména ČSN EN 1775:2008, ČSN 386405, TPG 704 01:2008, TPG 800 02 a TPG 800 03. Na vstupu plynu do spotřebiče musí být zabudován uzavírací prvek (plynový kohout nebo ventil), který má být lehce dosažitelný. Po připojení spotřebiče na plynovod musí být provedena tlaková zkouška a vystavena výchozí revizní zpráva. Připojení ohřívače na rozvod plynu musí být provedeno vždy oprávněnou osobou ve smyslu Vyhlášky č. 21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která je smluvní servisní organizací firmy QUANTUM a.s.

### PŘIPOJENÍ NA ROZVOD VODY

Připojení na rozvod užitkové vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normovaných armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda) ve znění jejích dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

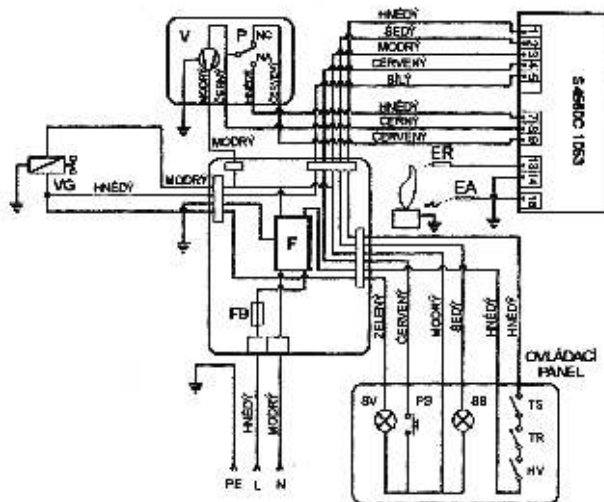


- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Teploměr
- 8 – Manometr
- 9 – Vypouštěcí kohout

### PŘIPOJENÍ NA ELEKTRICKOU SÍŤ

Ohřívač se připojuje na elektrickou síť 230 V/50 Hz prostřednictvím svorkovnice. Spotřebič může být připojen na elektrickou síť pomocí flexošňůry se zástrčkou nebo pevným přívodem opatřeným hlavním vypínačem vypínajícím oba dva póly ze sítě. Zásuvka musí vyhovovat ČSN 332180 a ČSN 332000-4-46. Instalace musí být provedena v souladu s bezpečnostními normami a předpisy.

Všechny práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze pracovník s příslušnou kvalifikací dle Vyhlášky č. 50/1978 Sb.



### ODTAH SPALIN

Vyústění odtahu spalin na venkovní zdi (fasádě) nebo nad střechou musí být provedeno v souladu s ČSN 734201:2008 a návodem výrobce.. Vyústění kouřovodu nad střechu musí být provedeno v souladu s ČSN 73 4201.

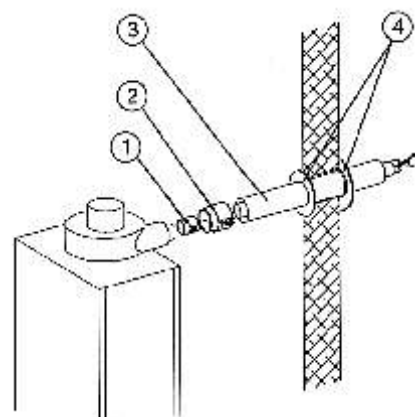
Sadu trubek na přívod vzduchu a odtah spalin lze zvolit z následujících typů, přičemž případné vložení koaxiálního kolena je možné pouze za podmínky, že celková délka odtahu bude redukována následovně:

- ▶ vložení každého dalšího kolena s úhlem ohybu 90° znamená zkrácení celkové maximální délky o 1m,
- ▶ vložení každého dalšího kolena s úhlem ohybu 45° znamená zkrácení celkové maximální délky o 0,5 m.

### 1. Sada koaxiální horizontální A.S.KITSO (D60/38) - max. 3 m

#### Sada obsahuje:

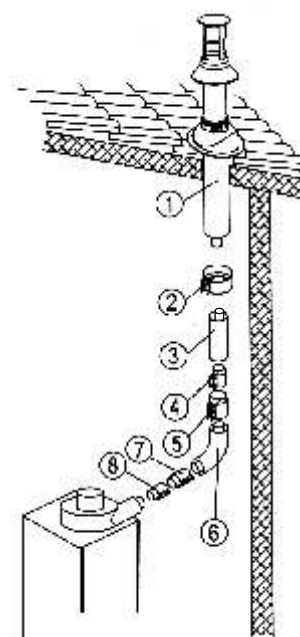
- 1 – silikonovou manžetu
- 2 – kovovou stahovací manžetu
- 3 – koaxiální trubku D60/38 - 95 cm
- 4 – gumovou rozetu 2 ks



### 2. Sada koaxiální vertikální A.S.KITSV (D60/38) - max. 2 m

#### Sada obsahuje:

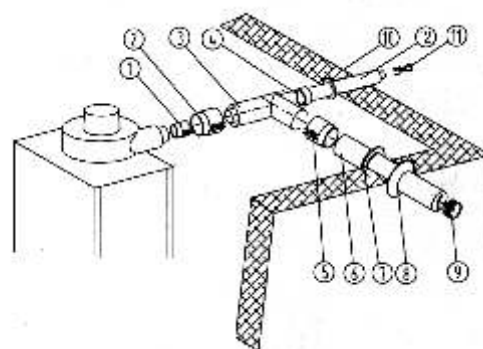
- 1 – koaxiální trubku D100/38 zakončenou oběžnou hlavici a plastovou průchodku přes střechu
- 2 – kovovou redukci D100/60 s manžetou
- 3 – trubku D60/38 - 25 cm
- 4 – kovovou stahovací manžetu D38
- 5 – kovovou stahovací manžetu D60
- 6 – koaxiální koleno D60/38 90°
- 7 – kovovou stahovací manžetu D60
- 8 – kovovou stahovací manžetu D38



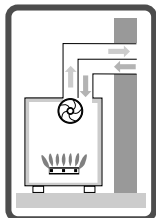
### 3. Sada horizontální s rozdělovačem A.S.KITSS (D60/38) - max. 6 m (sada trubek s odděleným přívodem vzduchu a odtahem spalin s rozdělovačem)

#### Sada obsahuje:

- 1 – kovovou a silikonovou manžetu D38
- 2 – kovovou a silikonovou manžetu D60
- 3 – rozdělovač D60/38
- 4 – silikonovou manžetu D38
- 5 – silikonovou manžetu D60
- 6 – trubku D60 1 m
- 7 – gumovou rozetu
- 8 – gumovou rozetu
- 9 – koncovku D60
- 10 – kovovou rozetu D38
- 11 – koncovku D38
- 12 – trubku D38 1 m







## Stacionární ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalín (velkoobjemové)

Instalují se v prostorách s nedostatečným objemem nebo tam, kde není k dispozici komín a výstavba nového komína by byla ekonomicky nebo technicky příliš náročná. Lze je využít ve školách, hotelích, průmyslových provozech nebo v jiných objektech občanské vybavenosti i v bytových domech jako zdrojů teplé užitkové vody nebo zdrojů teplé vody pro technologické účely. Odtah spalín i přívod vzduchu je řešen jak koaxiálním potrubím přes zeď a střechu, tak i odděleným potrubím přes zeď. Přípojky na vstup studené, výstup teplé vody a cirkulaci jsou umístěny na boku ohřivače.

Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-150-VENT-C	145	18,0	16,7	15	576	1,90	1,42
Q7-180-VENT-C	175	19,0	17,5	17	601	2,00	1,50
Q7-220-VENT-C	220	28,5	25,8	16	887	3,10	2,30
Q7-300-VENT-C	300	31	28	20	963	3,10	2,30
Q7-400-VENT-C	400	31	28	26	963	3,10	2,30

Údaje v tabulce jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

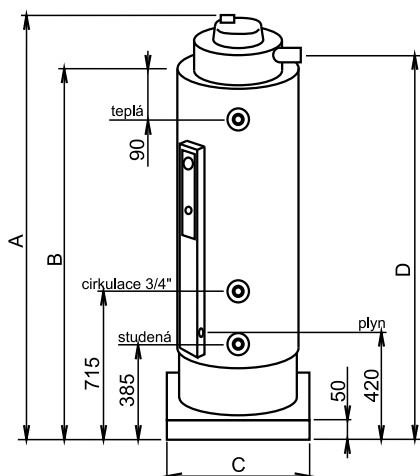
Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Anodová tyč: 1 ks u Q7-220 až 400 VENT-C

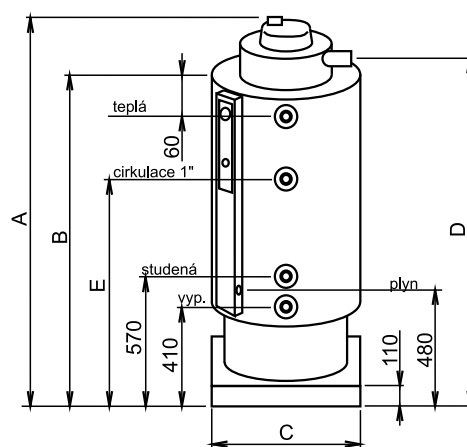
2 ks u Q7-150 a 180 VENT-C

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalín (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-150-VENT-C	1925	1705	520	1750	3/4"	1/2"	100 / 60	100
Q7-180-VENT-C	2125	1905	520	1950	3/4"	1/2"	100 / 60	110

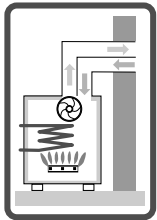
Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Rozměr E (mm)	Připojení vody vstup/výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalín (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-220-VENT-C	1660	1365	720	1495	970	5/4"	1/2"	100 / 60	202
Q7-300-VENT-C	2015	1720	720	1840	970	5/4"	1/2"	100 / 60	245
Q7-400-VENT-C	2365	2070	720	2190	1135	5/4"	1/2"	100 / 60	286



Typ Q7-150 a 180 VENT-C



Typ Q7-220 až 400 VENT-C



## Stacionární plynové zásobníkové ohřivače vody s uzavřenou spalovací komorou, nuceným odtahem spalin a integrovaným výměníkem

Ohřivače se instalují v prostorách s nedostatečnou kubaturou místnosti nebo tam, kde není k dispozici komín a výstavba nového komína by byla ekonomicky nebo technicky příliš náročná. Lze je využít v domácnostech, penzionech, menších restauracích, kadeřnictvích, sportovních objektech apod. K ohřivači lze, díky integrovanému výměníku, připojit další externí zdroj tepla (solární systém, kotel na biomasu atd.). Externí zdroj může ušetřit až 55 % nákladů na plyn pro ohřev teplé vody.

Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Plocha výměníku (m <sup>2</sup> )	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu (m <sup>3</sup> / h)	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7V-150-VENT-C	130	2,8	18,0	16,7	15	576	1,90	1,42
Q7V-180-VENT-C	150	2,9	19,0	17,5	17	601	2,00	1,50
Q7V-220-VENT-C	200	1,3	28,5	25,8	16	887	3,10	2,30
Q7V-300-VENT-C	280	2,4	31,0	28,0	20	963	3,10	2,30
Q7V-400-VENT-C	380	2,4	31,0	28,0	26	963	3,10	2,30

Údaje v tabulce jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Rozměr E (mm)	Rozměr F (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7V-150-VENT-C	1925	1705	520	1750	1410	392	3/4"	1/2"	100 / 60	100
Q7V-180-VENT-C	2125	1905	520	1950	1502	625	3/4"	1/2"	100 / 60	110

Typ ohřivače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Rozměr E (mm)	Rozměr F (mm)	Rozměr G (mm)	Připojení vody vstup/výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7V-220-VENT-C	1660	1365	720	1495	970	1440	680	5/4"	1/2"	100 / 60	202
Q7V-300-VENT-C	2015	1720	720	1840	970	1500	380	5/4"	1/2"	100 / 60	245
Q7V-400-VENT-C	2365	2070	720	2190	1135	1830	1020	5/4"	1/2"	100 / 60	286

Provedení spotřebiče:

Maximální vstupní tlak vody:

Připojovací tlak plynu:

C<sub>12</sub>, C<sub>32</sub>, C<sub>42</sub>, C<sub>52</sub>

0,5 MPa

1,8 – 2,5 kPa pro zemní plyn

3,0 kPa pro propan

Rozsah provozního termostatu ( $\pm 3^\circ\text{C}$ ):

40 – 80 °C

Krytí elektrické části:

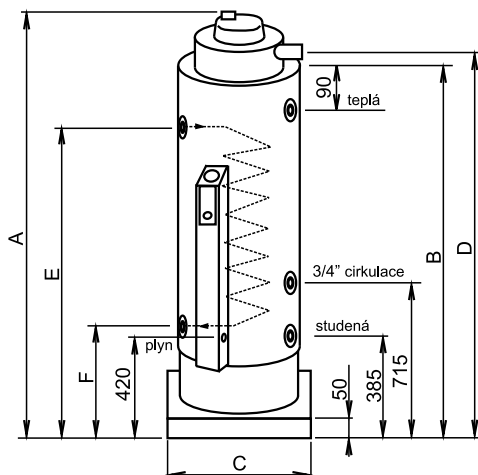
IP 20

Připojovací napětí:

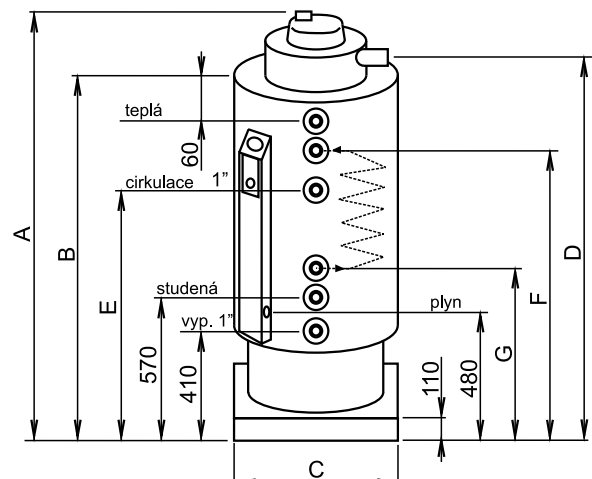
230 V / 50 Hz

Výkon elektrické části:

62 W



Typ Q7V-150 a 180 VENT-C



Typ Q7V-220 až 400 VENT-C



Provedení spotřebiče:	C <sub>12</sub> , C <sub>32</sub> , C <sub>42</sub> , C <sub>52</sub>
Maximální vstupní tlak vody:	0,5 MPa
Připojovací tlak plynu:	1,8-2,5 kPa pro zemní plyn 3,0 kPa pro propan
Průměr přípojky pojistného ventilu:	3/4"
Otevírací tlak pojistného ventilu:	0,7 MPa
Rozsah provozního termostatu (±3 °C):	40-80 °C
Krytí elektrické části:	IP 20
Připojovací napětí:	230V/ 50 Hz
Výkon elektrické části:	62 W
Průměr vypouštěcího ventilu:	1" u 220-400 VENT-C 3/4" u 150-180 VENT-C

Ohřivač je vybaven tlakovým spínačem (manostatem), který zajišťuje vypnutí ohřivače v případě ucpání v odvodu spalin.

#### PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

- ventilátor
- pojistný ventil
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřivače Quantum
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

#### MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Ohřivač může být v souladu s TPG 704 01:2008 umístěn v jakémkoliv prostoru bez ohledu na objem místnosti a přívod spalovacího vzduchu. Prostředí, kde je spotřebič osazen, musí splňovat podmínky příslušných norem na krytí elektrické části.

Ohřivače jsou konstruovány jako stacionární. Výška stropu v místnosti, kde je ohřivač umístěn, musí být minimálně 20 cm nad horní hranou krytu ventilátoru tak, aby k němu byl zajištěn přístup při periodické prohlídce či opravě.

**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

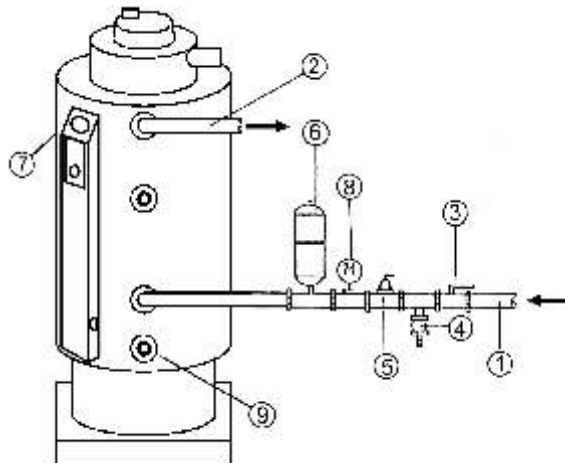
#### PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů, zejména ČSN EN 1775:2008, ČSN 386405, TPG 704 01:2008, TPG 800 02 a TPG 800 03.. Na vstupu plynu do spotřebiče musí být zabudován uzavírací prvek (plynový kohout nebo ventil), který má být lehce dosažitelný. Po připojení spotřebiče na plynovod musí být provedena tlaková zkouška a vystavena výchozí revizní zpráva. Připojení ohřivače na rozvod plynu musí být provedeno vždy oprávněnou osobou ve smyslu Vyhlášky č. 21/1979 Sb. ve znění pozdějších předpisů, která je smluvní servisní organizací firmy QUANTUM a.s.

#### PŘIPOJENÍ NA ROZVOD VODY

Připojení na rozvod užitkové vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda) ve znění jejích dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil
- 6 – Expanzomat
- 7 – Teploměr
- 8 – Manometr
- 9 – Vypouštěcí ventil

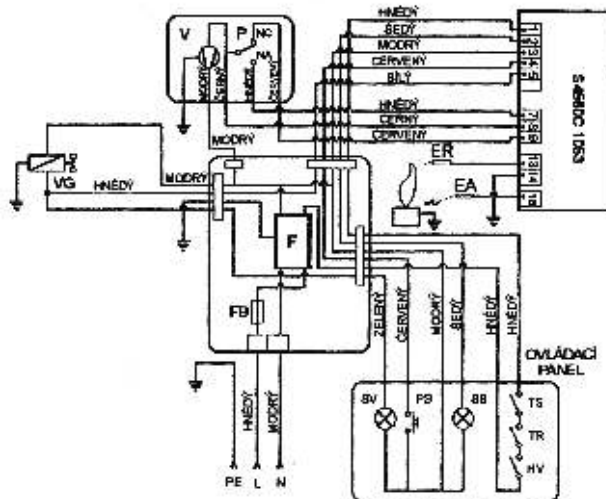


Vypouštěcí kohout u typu 150 a 180 VENT-C se musí vsadit na vstup studené vody.

## PŘIPOJENÍ NA ELEKTRICKOU SÍŤ

Ohřívač se připojuje na elektrickou síť 230 V/50 Hz prostřednictvím svorkovnice. Spotřebič může být připojen na elektrickou síť pomocí flexošňůry se zástrčkou nebo pevným přívodem opatřeným hlavním vypínačem vypínajícím oba dva póly ze sítě. Zásuvka musí vyhovovat ČSN 332180 a ČSN 332000-4-46. Instalace musí být provedena v souladu s bezpečnostními normami a předpisy.

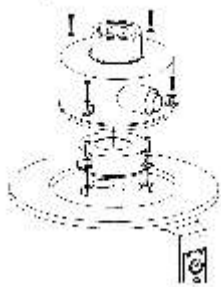
Všechny práce na elektrickém zařízení smí provádět pouze pracovník s příslušnou kvalifikací dle Vyhlášky č. 50/1978 Sb.



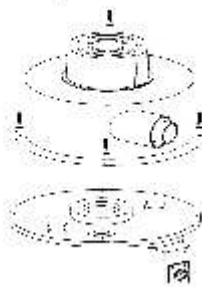
## MONTÁŽ VENTILÁTORU

Ventilátor je dodáván zabalený ve zvláštní krabici. Vzhledem k ohřívači má čtyři základní polohy po 90°. Není-li zvolena jedna ze základních poloh, lze ho umístit do jakékoli polohy a je nutno vyvrtat otvory do vnějšího pláště ohřívače vrtákem průměru 4 mm. Poté již stačí propojit jednotlivé konektory. K ventilátoru se dále připojuje sada trubek na přívod vzduchu a odtah spalin podle individuální potřeby uživatele. Je-li nutno změnit jeho polohu vůči ohřívači, nejdříve je třeba šrouby vyšroubovat, poté ventilátor mírně nazvednout, natočit jej do požadované polohy, zkontrolovat těsnění, pevně osadit a znovu přišroubovat šrouby. Při zašroubování je nutno postupovat velice opatrně.

Pro modely 220, 300, 400 VENT-C



Pro modely 150, 180 VENT-G



## ODTAH SPALIN

Vyústění odtahu spalin na venkovní zdi (fasádě) nebo nad střechou musí být provedeno v souladu s ČSN 734201:2008 a návodem výrobce. Vyústění kouřovodu nad střechu musí být provedeno v souladu s ČSN 73 4201.

Sadu trubek na přívod vzduchu a odtah spalin lze zvolit z následujících typů, přičemž:

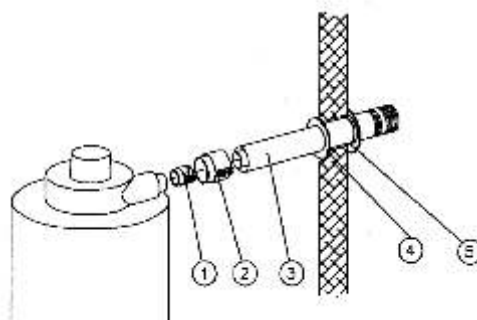
– případné vložení koaxiálního kolena je možné pouze za podmínky, že celková délka odtahu bude redukována následovně:

- ▶ vložení každého dalšího kolena s úhlem ohybu 90° znamená zkrácení celkové maximální délky o 1m,
- ▶ vložení každého dalšího kolena s úhlem ohybu 45° znamená zkrácení celkové maximální délky o 0,5 m.

### 1. Sada koaxiální horizontální A.I.KITSO (D100/60) - max. 3 m

#### Sada obsahuje:

- 1 – kovovou a silikonovou manžetu D60
- 2 – kovovou a silikonovou manžetu D100
- 3 – koaxiální trubku D100/60 85 cm s nerezovou koncovkou
- 4 – gumovou rozetu
- 5 – gumovou rozetu

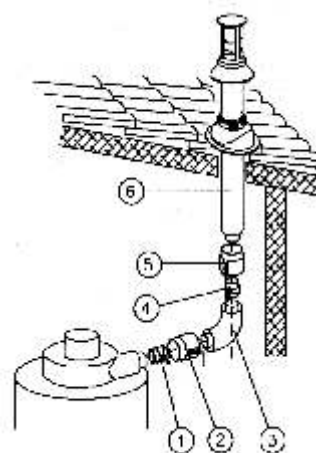


### 2. Sada koaxiální vertikální A.I.KITSV (D100/60) - max. 2 m

Maximální délka je 2 m, přičemž může být použito pouze jedno koaxiální koleno.

#### Sada obsahuje:

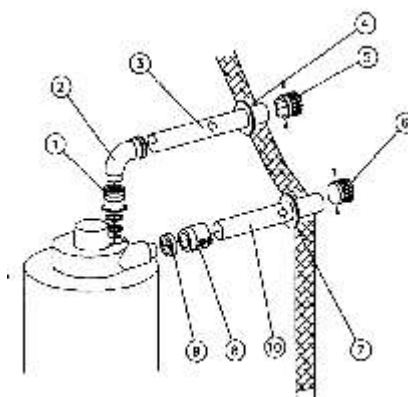
- 1 – kovovou a silikonovou manžetu D60
- 2 – kovovou a silikonovou manžetu D100
- 3 – koaxiální koleno D100/60 90°
- 4 – kovovou a silikonovou manžetu D60
- 5 – kovovou a silikonovou manžetu D100
- 6 – koaxiální trubku D100/60 95 cm  
+ plastovou přechodku přes střechu  
zakončenou střešní hlavicí



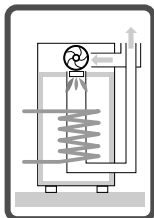
### 3. Sada horizontální dělená A.I.KITSS (2x D80) - max. 6 m (sada trubek s odděleným přívodem vzduchu a odtahem spalin)

#### Sada obsahuje:

- 1 – přírubový přechod na hrdlový
- 2 – koleno D80 90°
- 3 – trubku D80 1 m
- 4 – kovovou a gumovou rozetu
- 5 – koncovku s křížem (pro sání)
- 6 – koncovku (pro výfuk)
- 7 – kovovou rozetu
- 8 – kovovou manžetu
- 9 – gumovou redukční vložku
- 10 – trubku D80 1 m



Ke všem sadám je možné objednat prodlužovací trubky a kolena.



## **Stacionární kondenzační zásobníkové ohřivače vody s intenzivním ohřevem, nuceným odtahem spalin a integrovaným solárním tepelným výměníkem**

Ohřivače se vyrábějí podle norem a předpisů EU a splňují požadavky na udělení označení CE. Výrobce má udělen certifikát ISO 9002.

Ohřivače se instalují v objektech s větší spotřebou teplé vody a maximální možností využití solární energie.

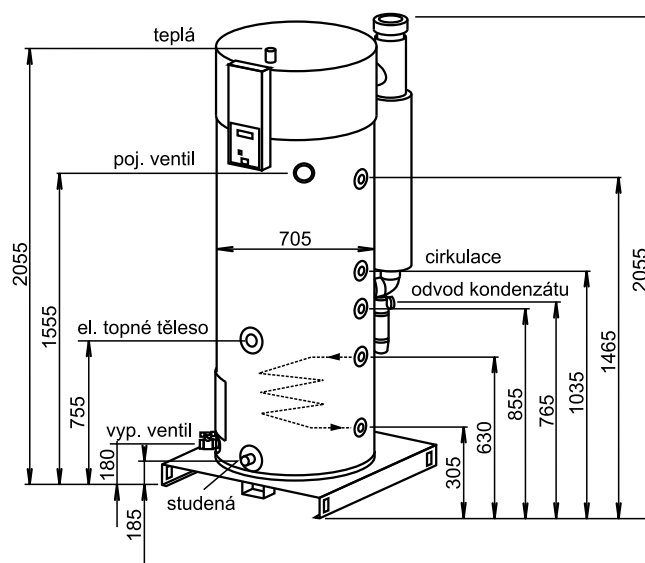
Typ ohřivače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^\circ\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu ( $\text{m}^3 / \text{h}$ )	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7SU-110-175	370	42,8	40,0	15	1140	4,20	3,10
Q7SU-110-250	370	60,4	57,0	11	2047	6,00	4,40

Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

Teplotní rozsah regulačního termostatu je  $\pm 3^\circ\text{C}$  proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

Typ ohřivače	Připojení cirkulace	Připojení el. top. tělesa	Připojení výměníku vstup / výstup	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odvodu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7SU-110-175	1"	6/4"	1"	6/4"	3/4"	150 / 100	245
Q7SU-110-250	1"	6/4"	1"	6/4"	3/4"	150 / 100	245



Provedení spotřebiče:	C
Maximální vstupní tlak vody:	0,5 MPa
Připojovací tlak plynu:	2,0 kPa pro zemní plyn 3,0 kPa pro propan
Max. provozní teplota:	80°C
Krytí el. části	IP 30
El. příkon	275 W
Připojovací napětí	230 V / 50 Hz

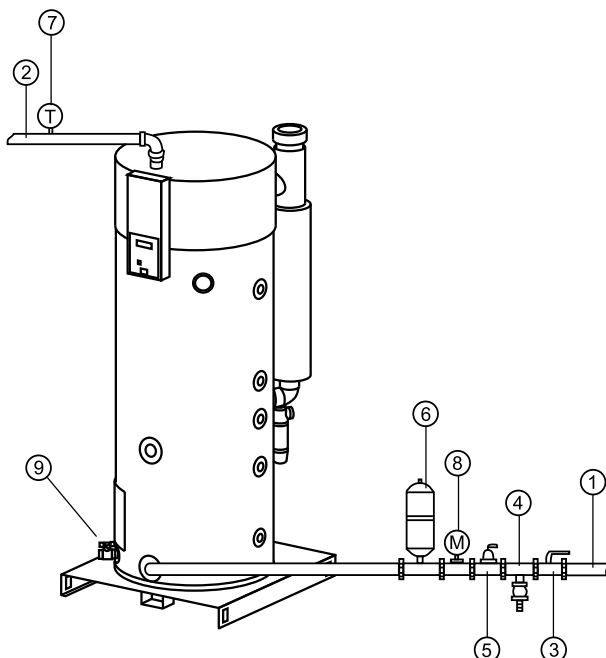
### **MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ**

Umístění je nutno provést v souladu s TPG 704 01 a TD 800 02.

**Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladištích potravin.**

## PŘIPOJENÍ NA ROZVOD VODY

Připojení na rozvod užitkové vody musí být provedeno podle ČSN 06 0830 s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době činnosti ohřívače je kulový kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku Mzd. 252/2004 Sb. (pitná voda) ve znění jejich dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).



- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Teploměr
- 8 – Manometr
- 9 – Vypouštěcí kohout

## ODTAH SPALIN

Odtah spalin lze provést dvěma různými způsoby. První je využití dvou samostatných potrubí, kde jedno potrubí je ve funkci přívodu spalovacího vzduchu a druhé ve funkci kouřovodu slouží k odvodu spalin. Druhou možností je použití tzv. koncentrického způsobu odvodu spalin. Koncentrický systém odvodu spalin je vlastně systém trubka v trubce, kdy vnitřní trubkou jsou odváděny spaliny, a mezikružímkem je nasáván spalovací vzduch. Výhodou tohoto systému je další ochlazení spalin oproti klasickému způsobu odvodu spalin. Koncentrický komín pracuje v podstatě jako protiproudý výměník tepla, kdy spaliny předávají teplo přímo v kouřovodu přiváděnému spalovacímu vzduchu a to pomáhá k mírnému zlepšení normovaného stupně využití. Správná funkce koncentrického systému přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin je, ale velmi závislá na dopravním tlaku ventilátoru, nebo vyvozeném přirozeném vzlaku systému odvodu spalin. Celková tlaková ztráta jednak v přívodním potrubí spalovacího vzduchu tak i v kouřovodu při odvodu spalin, rozhodující pro návrh takového systému. Problémy při provozu jsou většinou spojeny s nedodržením maximální délky potrubí.

Sadu trubek na přívod vzduchu a odtah spalin lze zvolit z následujících typů (viz. tabulka), přičemž případné vložení koaxiálního kolena je možné pouze za podmínky, že celková délka odtahu bude redukována následovně:

Q7SU	110-175	110-250
<b>Koncentrické vedení potrubí</b>		
Průměr (mm)	100/150	100/150
Maximální délka (m)	40	40
Maximální počet kolen 45/90°	7	7
<b>Paralelní vedení potrubí (pro D 100)</b>		
Průměr (mm)	100	100
Maximální délka (m)	55	55
L <sub>ekvivalentní</sub> koleno 90° (m)	4,6	4,6
L <sub>ekvivalentní</sub> koleno 45° (m)	1,2	1,2
<b>Paralelní vedení potrubí (pro D 130)</b>		
Průměr (mm)	130	130
Maximální délka (m)	100	100
L <sub>ekvivalentní</sub> koleno 90° (m)	2,4	2,4
L <sub>ekvivalentní</sub> koleno 45° (m)	1,4	1,4

### Sada koaxiální horizontální D100/150

Maximální délka je 40 metrů pro Q7SU-110-175 a 15 m pro Q7SU-110-250



#### Sada obsahuje:

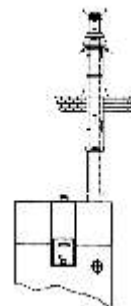
- 1 – koaxiální trubku D100/150 700 mm zakončenou košíkem
- 2 – kovovou manžetu D150

### Sada koaxiální vertikální D100/150

Maximální délka je 40 metrů pro Q7SU-110-175 a 15 m pro Q7SU-110-250

#### Sada obsahuje:

- 1 – koaxiální trubku D100/150 1500 mm zakončenou střešní hlavicí
- 2 – koaxiální trubku D100/150 1000 mm
- 3 – hliníkovou průchodku
- 4 – kovovou manžetu D150



### Sada dělená 2x D130

Maximální délka je 100 metrů



#### Tuto sadu je nutno skládat z těchto částí:

- 1 – adaptér D100/150 na 2x D130
- 2 – koleno D130
- 3 – trubka d130 1000 mm ukončená košíkem
- 4 – trubka D130 1000 mm ukončená střešní hlavicí

## MNOŽSTVÍ VZNIKLÉHO KONDENZÁTU

Kondenzát vzniklý při spalování zemního plynu v kondenzačních spotřebičích je vždy mírně kyselý. Podle stupnice kyselosti se hodnota pH kondenzátu u kondenzačních plynových spotřebičů pohybuje v rozmezí od 4 do 5,5. S tím souvisí problematika odvodu kondenzátu. V ideálním případě vychází, že při spálení 1 m<sup>3</sup> zemního plynu vznikne cca 1,36 kg kondenzátu. Výpočet množství kondenzátu je závislý na konkrétních okrajových podmínkách spalování zemního plynu (složení plynu, vlastnosti spalovacího vzduchu, teplota spalin, součinitel přebytku spalovacího vzduchu, atd.). Pro odvod kondenzátu lze v praktických aplikacích vycházet z DIN 1986-100: 2002-03 takto:

- Instalovaný tepelný výkon do 25 kW – napojení je možné přímo na kanalizaci bez dalšího opatření
- Instalovaný tepelný výkon v rozmezí od 25 kW do 200 kW – napojení je bez neutralizace, je-li kondenzát během nočního provozu zachycován ve zdržovací nádrži a během dne pak pozvolna vypouštěn spolu s ostatními splaškovými vodami tak, aby bylo dosaženo menší, než limitní kyselosti
- Instalovaný tepelný výkon nad 200 kW – napojení je možné až po neutralizaci kondenzátu

Neutralizace (odkyselování) kondenzátu se provádí nejčastěji chemicky, kdy se snižuje obsah CO<sub>2</sub> průtokem kondenzátu přes odkyselovací hmoty. Používají se mramor, dolomit atd. Neutralizační zařízení tvoří nádoba nejčastěji z plastických hmot s náplní neutralizačního granulátu, přetlaková vodní uzávěrka a zápachová uzávěrka.



## ZÁSObNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY S NEPŘÍMÝM OHŘEVEM

### VŠEOBECNÝ POPIS

Zásobníkové ohřivače vody Quantum s nepřímým ohřevem jsou určeny zejména pro využití alternativních a obnovitelných zdrojů energie. Rozsahem nabídky v objemech od 150 do 2000 litrů najdou upotřebení jak v domácnostech, tak ve firmách, penzionech, školách, institucích, nemocnicích a průmyslových objektech. Na zakázku lze vyrobit nádrže až do objemu 5 000 litrů.



### ZÁKLADNÍ ČÁSTI OHŘÍVAČŮ

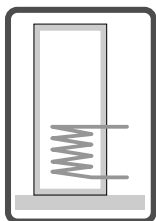
**Vnitřní povrch nádrže** je opatřen hladkým sklovitým povrchem, který zabraňuje korozi a omezuje tvorbu vodního kamene.

**Anodová tyč** kompenzuje vlivy elektrolytické koroze a chrání tak části nepřímotopného ohřivače (např. závitové spoje), které nejsou povrchově upraveny.

**Tepelná izolace** nádrže je zhotovena z tvrdého polyuretanu o tloušťce 50 mm, u typů 800 - 2000 litrů je izolace z měkkého polyuretanu o tloušťce 100 mm.

**Vnější plášť** je tvořen pouzdrem z PVC.

Nepřímotopné zásobníkové ohřivače Quantum nabízíme ve čtyřech základních typech, které se liší vnitřním vybavením nádrže.



## Zásobníkové ohřivače vody s nepřímým ohřevem a jedním spirálovým výměníkem

Nepřímotopné zásobníkové ohřivače ZJV o objemech od 150 do 2000 litrů s jedním spirálovým výměníkem jsou určeny k uspokojení stále rostoucích požadavků na teplou vodu i tam, kde je k dispozici jiný zdroj tepla.

Ohřivač je vybaven hrdlem pro montáž elektrické topné jednotky a tak je zajištěn ohřev teplé vody i při odstavení hlavního zdroje.

Typ ohřivače	A	B	C	D	E	F	G	H	I
Q7-150-ZJV	600	500	1005	775-1"	635	525-3/4"	475	265	155-1"
Q7-200-ZJV	600	500	1290	1060-1"	675	785-3/4"	559	265	155-1"
Q7-300-ZJV	600	500	1680	1450-1"	905	785-3/4"	745	265	155-1"
Q7-400-ZJV	700	600	1670	1420-1"	990	855-3/4"	775	305	175-1"
Q7-500-ZJV	760	650	1680	1420-1"	995	850-3/4"	745	305	175-1"
Q7-800-ZJV	1000	800	1870	1585-5/4"	1045	895-1"	835	355	235-5/4"
Q7-1000-ZJV	1000	800	2120	1835-5/4"	1180	1045-1"	925	355	235-5/4"
Q7-1500-ZJV	1200	1000	2225	1930-6/4"	1150	1530-1"	780	450	330-6/4"
Q7-2000-ZJV	1400	1200	2180	1770-6/4"	1190	1470-1"	815	490	370-6/4"

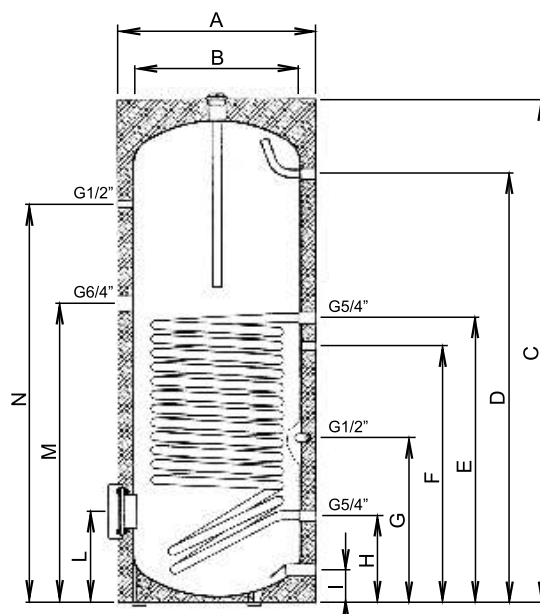
Typ ohřivače	L	M	N	S (m <sup>2</sup> )	l/h - kW 80/60/45 °C	Kv (mbar)	Hm. (kg)
Q7-150-ZJV	302		750	1	640-25	42	75
Q7-200-ZJV	302	705	1035	1,5	980-40	78	92
Q7-300-ZJV	302	930	1450	1,7	1250-50	147	108
Q7-400-ZJV	320	1025	1390	2	1410-57	245	130
Q7-500-ZJV	310	1050	1300	2,5	1750-70	288	155
Q7-800-ZJV	390	1095	1470	3,4	2430-98	340	226
Q7-1000-ZJV	390	1245	1620	4	2950-120	385	260
Q7-1500-ZJV	580	1250	1745	4	2950-120	470	330
Q7-2000-ZJV	620	1240	1640	4,5	3320-135	485	400

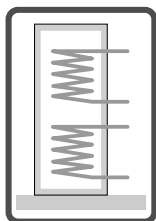
Max. provozní tlak sanitární vody Q7-150-ZJV až Q7-1000-ZJV 10 bar  
 Max. provozní tlak sanitární vody Q7-1500-ZJV a Q7-2000-ZJV 6 bar  
 Max. provozní tlak primárního okruhu 10 bar  
 Max. teplota sanitární vody 85 °C  
 Max. teplota primárního okruhu 95 °C  
 Provozní teplota sanitární vody 55 °C

Ohřivače o objemu 1500 a 2000 l jsou z výroby standardně vybaveny elektronickou anodou.



- A – vnější průměr ohřivače
- B – průměr nádrže
- C – výška ohřivače
- D – výstup teplé vody
- E – vstup vody pro topení
- F – cirkulace
- G – připojení pro termostat
- H – výstup topné vody pro topení
- I – vstup studené vody
- L – inspekční příruba o průměru 180 mm
- M – připojení pro elektrickou topnou jednotku
- N – připojení pro teploměr





## Zásobníkové ohřivače vody s nepřímým ohřevem se dvěma spirálovými výměníky

Nepřímotopné zásobníkové ohřivače ZDV se dvěma spirálovými výměníky v objemech od 200 do 1000 litrů jsou určeny k použití především tam, kde je pro ohřev teplé vody využit i nějaký alternativní zdroj energie, například solární kolektory, elektrická topná jednotka či kotle na tuhá paliva nebo plyn.

Typ ohřivače	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M
Q7-200-ZDV	600	500	1290	1060-1"	970	888	861-3/4"	765	675	452	265
Q7-300-ZDV	600	500	1680	1450-1"	1347	1187	1132-3/4"	977	815	566	265
Q7-400-ZDV	700	600	1670	1420-1"	1305	1130	1185-3/4"	955	860	610	305
Q7-500-ZDV	760	650	1680	1420-1"	1310	1135	1200-3/4"	960	860	610	305
Q7-800-ZDV	1000	800	1670	1585-5/4"	1450	1225	1285-1"	1000	895	603	355
Q7-1000-ZDV	1000	800	2120	1835-5/4"	1600	1375	1435-1"	1150	1045	700	355
Q7-1500-ZDV	1200	1000	2225	1930-6/4"	1650	1446	1530-1"	1300	1150	780	450
Q7-2000-ZDV	1400	1200	2180	1770-6/4"	1640	1435	1470-1"	1290	1190	815	490

Typ ohřivače	N	O	P	Q	S1 (m <sup>2</sup> )	S2 (m <sup>2</sup> )	l/h - kW 80/60/45 °C		Kv1 (mbar)	Kv2 (mbar)	Hm. (kg)
							S1	S2			
Q7-200-ZDV	155-1"	302	705	1035	0,8	1,5	520-25	980-40	35	78	105
Q7-300-ZDV	155-1"	302	924	1450	1,0	1,5	640-25	980-40	42	78	120
Q7-400-ZDV	175-1"	322	900	1390	1,0	1,8	640-25	1320-52	42	150	142
Q7-500-ZDV	175-1"	310	910	1330	1,0	2,1	640-25	1450-58	42	245	165
Q7-800-ZDV	235-5/4"	390	975	1470	1,5	2,5	980-40	1750-70	78	285	240
Q7-1000-ZDV	235-5/4"	390	1095	1620	1,6	3,4	1050-42	2430-98	80	340	275
Q7-1500-ZDV	330-6/4"	580	1250	1745	2,0	4,0	1410-57	2950-120	245	470	365
Q7-2000-ZDV	370-6/4"	620	1240	1640	2,0	4,5	1410-57	3320-135	245	485	435

Max. provozní tlak sanitární vody Q7-200-ZDV až Q7-1000-ZDV 10 bar

Max. provozní tlak sanitární vody Q7-1500-ZDV a Q7-2000-ZDV 6 bar

Max. provozní tlak primárního okruhu 10 bar

Max. teplota sanitární vody 85 °C

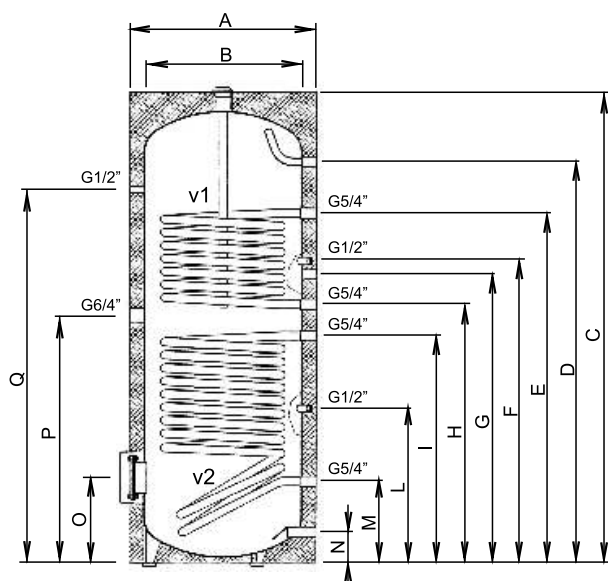
Max. teplota primárního okruhu 95 °C

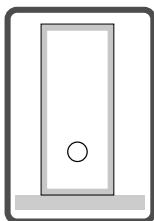
Provozní teplota sanitární vody 55 °C

Ohřivače o objemu 1500 a 2000 l jsou z výroby standardně vybaveny elektronickou anodou.



- A – vnější průměr ohřivače
- B – průměr nádrže
- C – výška ohřivače
- D – výstup teplé vody
- E – vstup vody pro topení 1
- F – připojení pro termostat
- G – cirkulace
- H – výstup vody pro topení 1
- I – vstup vody pro topení 2
- L – připojení pro termostat
- M – výstup vody pro topení 2
- N – vstup studené vody
- O – inspekční příruba o průměru 180 mm
- P – připojení pro elektrickou topnou jednotku
- Q – připojení pro teploměr





## Zásobníkové ohřivače vody s nepřímým ohřevem pro akumulaci topné a teplé vody

Zásobníkové nepřímotopné ohřivače ZBV o objemech od 200 do 1000 litrů je možno použít jak pro ohřívání teplé vody, tak pro vytápění jako společný akumulátor tepla při využití několika zdrojů energie. Příruby je možno použít pro montáž spirálových měděných výměníků a výškově různě umístěná hrdla pro elektrické topné jednotky. Na prání je možno dodat ohřivače se dvěma přírubami.

Typ ohřivače	A	B	C	D/H	E/I	F	G/J	Hmotnost (kg)
Q7-200-ZBV	600	500	1290	240	620	835	1050	83
Q7-300-ZBV	600	500	1680	240	620	1080	1450	95
Q7-400-ZBV	700	600	1670	270	650	1030	1410	115
Q7-500-ZBV	760	600	1680	270	650	1030	1410	135
Q7-800-ZBV	1000	800	1870	340	690	1050	1480	225
Q7-1000-ZBV	1000	800	2120	340	710	1110	1740	240

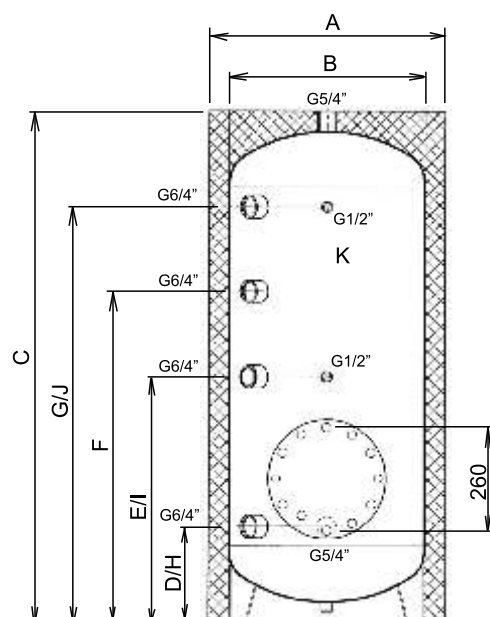
Připojení teplé i studené vody G5/4"  
 Max. provozní tlak sanitární vody 6 bar  
 Max. teplota sanitární vody 85°C  
 Provozní teplota sanitární vody 55°C

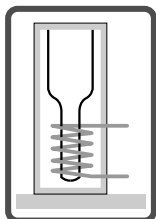
### Žebrované výměníky tepla

Kód	Plocha (m <sup>2</sup> )	Výkon (kW)	Délka spirály (mm)	Průměr spirály (mm)	Připojení
644652	0,75	17	420	142	3/4"
644654	1,0	23	420	142	3/4"
644657	1,5	35	440	170	3/4"
644659	2,0	45	520	170	3/4"
644661	2,6	54	570	191	3/4"
644662	3,2	65	660	191	3/4"
644663	4,5	90	750	191	1"
644664	5,3	105	850	191	1"
644665	6,3	125	980	191	1"



- A – vnější průměr ohřivače
- B – průměr nádrže
- C – výška ohřivače
- D – připojení pro topnou jednotku
- E – anodová tyč
- F – připojení pro topnou jednotku
- G – připojení pro topnou jednotku
- H – vstup studené vody
- I – pro připojení teploměru / termostatu
- J – pro připojení teploměru / termostatu
- K – výstup teplé vody





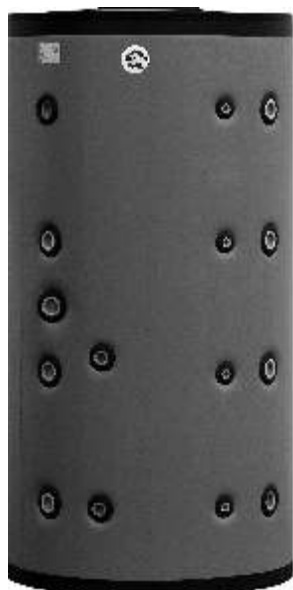
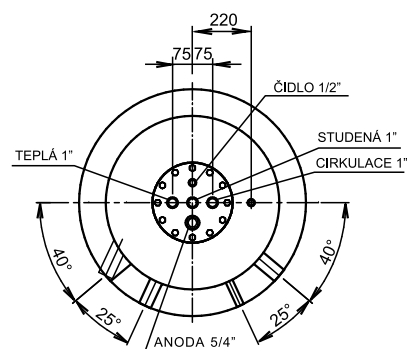
## Zásobníkové ohřivače vody s nepřímým ohřevem s vnořenou nádobou

Ohřivače ZVN jsou tvořeny tlakovou nádrží v objemech od 500 do 2000 litrů, do které je ponořena zvláštní nádoba na ohřev teplé vody. Jeden zásobník tedy slouží jak k akumulaci topné vody, tak k ohřevu teplé vody. Ohřivač je navíc opatřen spirálovým výměníkem pro připojení k alternativnímu zdroji tepla, například k solárnímu systému. Další zdroje tepla lze připojit na výškově různě umístěná hrdla nádrže. Tím lze dosáhnout ideálního teplotního rozvrstvení v nádrži a tím maximálního využití celé kapacity.

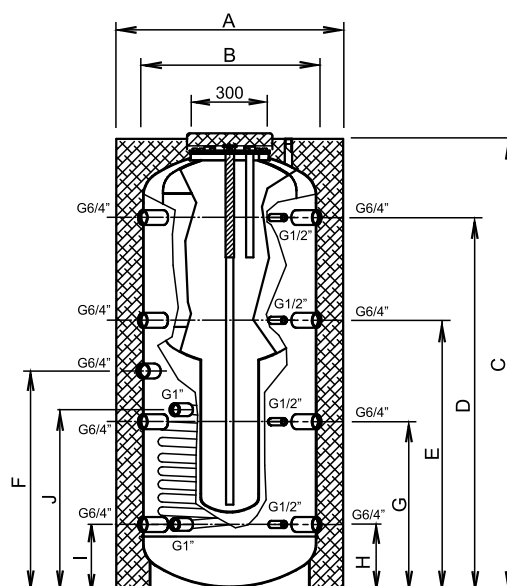
Typ ohřivače	A	B	C	D	E	F	G
Q7-500/180-ZVN	850	650	1700	1405	1020	830	640
Q7-800/230-ZVN	990	790	1780	1460	1075	870	695
Q7-1000/250-ZVN	990	790	2030	1710	1245	1050	780
Q7-1500/300-ZVN	1200	1000	2070	1735	1270	1035	805
Q7-2000/400-ZVN	1400	1200	2145	1765	1300	1080	835

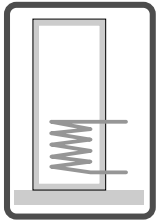
Typ ohřivače	H	I	J	S (m <sup>2</sup> )	Kv (mbar)	Hm. (kg)
Q7-500/180-ZVN	255	255	685	2,5	290	210
Q7-800/230-ZVN	310	310	810	2,5	290	235
Q7-1000/250-ZVN	310	310	960	3,0	315	275
Q7-1500/300-ZVN	335	335	885	3,5	350	325
Q7-2000/400-ZVN	365	365	950	4,5	480	420

Max. provozní tlak primárního okruhu: 10 bar  
 Max. provozní tlak sanitární vody: 3 bar  
 Max. provozní tlak topné vody: 6 bar  
 Max. teplota sanitární vody: 85 °C  
 Max. teplota primárního okruhu: 95 °C  
 Provozní teplota sanitární vody: 55 °C



- A – vnější průměr ohřivače
- B – průměr nádrže
- C – výška ohřivače
- D – vstup z kotle + teploměr
- E – vstup do topení
- F – připojení pro elektrickou topnou jednotku
- G – výstup z topení
- H – otvor pro pojistný ventil + výstup do kotle
- I – vypouštěcí otvor + výstup ze solárního okruhu
- J – vstup ze solárního okruhu





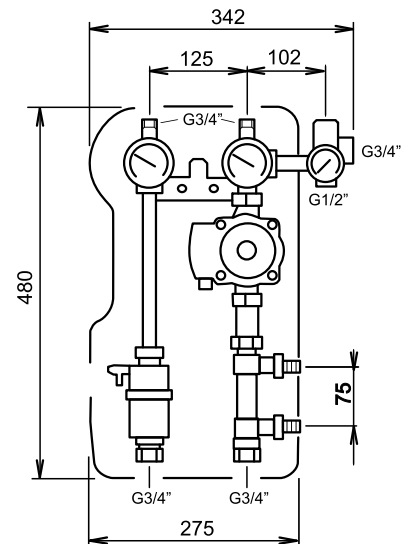
## Zásobníkový ohřivač vody pro solární systémy s jedním spirálovým výměníkem

Ohřivač vody KOMBISOLAR v kompaktním provedení solárního zásobníku s integrovanou čerpadlovou jednotkou výrazně zjednodušují vlastní instalaci. Zkracuje se čas montáže a celý systém se tím zlevňuje.

Výhodou je i to, že v místech s nedostatkem prostoru není třeba umísťovat čerpadlovou jednotku na zeď a i montáž dalších komponentů systému je jednodušší.

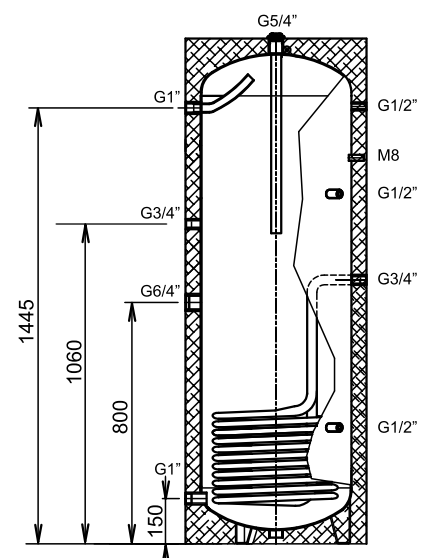
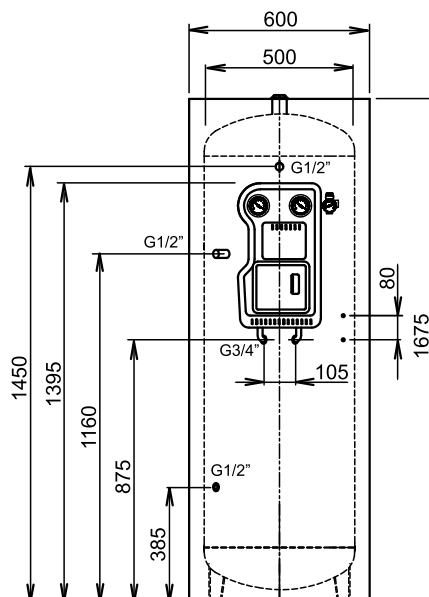
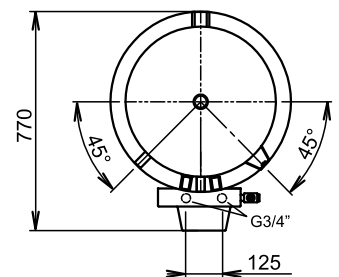
### Q7-300-ZJV-KOMBISOLAR

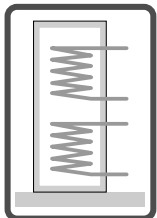
Jeden spirálový výměník pro solární systém  
 Dvouvětвовá solární čerpadlová jednotka NOVASOL DUO  
 Volitelné příslušenství regulace Resol, Sorel, Seitron  
 Integrované teploměry v kulových ventilech  
 Jímka pro teplotní čidlo  
 Možnost osazení elektrickým topným tělesem  
 Tester opotřebení anodové tyče



Typ ohřivače	S1 (m <sup>2</sup> )	l/h - kW 80/60/45 °C	Kv1 (mbar)	Hmotnost (kg)
Q7-300-ZJV-KOMBISOLAR	1,25	980-40	78	111

Maximální provozní tlak vody : 10 bar  
 Maximální provozní tlak primárního okruhu : 6 bar  
 Maximální teplota vody v zásobníku : 95 °C  
 Maximální teplota vody v primárním okruhu : 100 °C





## Zásobníkový ohřivač vody pro solární systémy se dvěma spirálovými výměníky

Ohřivač vody KOMBISOLAR v kompaktním provedení solárního zásobníku s integrovanou čerpadlovou jednotkou výrazně zjednodušují vlastní instalaci. Zkracuje se čas montáže a celý systém se tím zlevňuje.

Výhodou je i to, že v místech s nedostatkem prostoru není třeba umísťovat čerpadlovou jednotku na zeď a i montáž dalších komponentů systému je jednodušší.

### Q7-300-ZDV-KOMBISOLAR

Dva spirálové výměníky pro solární systém a dohřev dalším zdrojem

Dvouvětвовá solární čerpadlová jednotka NOVASOL DUO

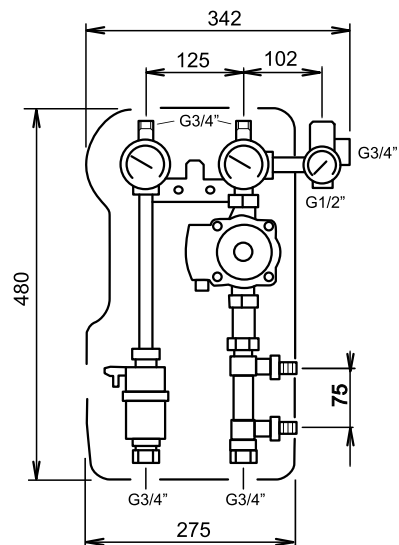
Volitelné příslušenství regulace Resol, Sorel, Seitron

Integrované teploměry v kulových ventilech

Dvě jímky pro teplotní čidla

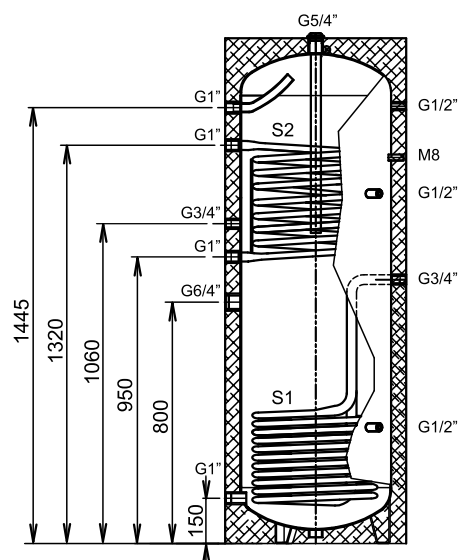
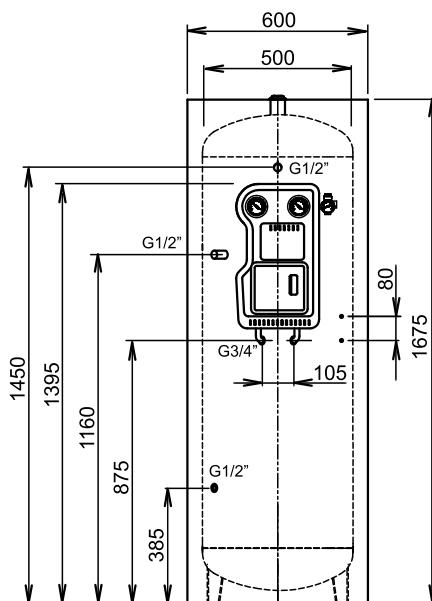
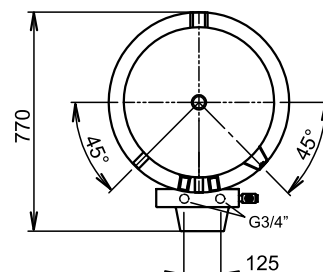
Možnost osazení elektrickým topným tělesem

Tester opotřebení anodové tyče



Typ ohřivače	S1 (m <sup>2</sup> )	S2 (m <sup>2</sup> )	l/h - kW 80/60/45 °C		Kv1 (mbar)	Kv2 (mbar)	Hmotnost (kg)
			S1	S2			
Q7-300-ZDV-KOMBISOLAR	1,25	1,0	980-40	640-25	78	42	123

Maximální provozní tlak vody : 10 bar  
 Maximální provozní tlak primárního okruhu : 6 bar  
 Maximální teplota vody v zásobníku : 95 °C  
 Maximální teplota vody v primárním okruhu : 100 °C



## 1. OVLÁDÁNÍ PLYNOVÝCH ARMATUR

### UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU NORS a NRRS DO PROVOZU

1. Otevřete uzávěr plynu před spotřebičem.
2. Ovládací element na plynové armatuře nastavte z polohy vypnuto do polohy zapalovací plamínek. ● → ★
3. Ovládací element stlačte a piezoelektrickým zapalovačem zapalte zapalovací plamínek (obr.1).
4. Po zapálení zapalovacího plamínku podržte ovládací element stlačený ještě asi 15 - 30 sekund. Zapalovací plamínek musí zůstat hořet.
5. Zatlačte a pootočte ovládací element do polohy „I” (obr.2). Po uvolnění se ovládací element vrátí do polohy hořák. Ovládacím kotoučem se otočí na požadovanou hodnotu. Naskočí hlavní hořák (obr.3).
6. Zhasne-li zapalovací plamínek, celý postup uvedený v bodech 2 až 5 je nutno zopakovat. Nevrátí-li se ovládací element urychleně do původní polohy, je nutné uzavřít přívod plynu a vyrozumět servisní organizaci. Totéž je třeba provést, zhasne-li zapalovací plamínek po více pokusech o zapálení. Při provozu na propan se v případě zhasnutí zapalovacího plamínku smí pokus o zapálení zopakovat nejdříve po 5 min., jinak hrozí nebezpečí výbuchu.



obr.1



obr.2



obr.3

### REGULACE TEPLoty VODY

Teplotu vody lze plynule nastavit regulátorem umístěným na přední části plynové armatury v rozsahu 30 - 70 °C, přičemž jednotlivá čísla označují následující hodnoty:

- 1 cca 30 °C
- 2 cca 40 °C
- 3 cca 50 °C
- 4 cca 60 °C
- 5 cca 70 °C

### ODSTAVENÍ SPOTŘEBIČE MIMO PROVOZ

1. Regulátor nastavit do polohy vypnuto. ●
2. Uzavřít uzávěr přívodu plynu do spotřebiče.
3. Při opětovném uvedení spotřebiče do provozu je nutno postupovat podle předešlých kapitol.



**Pozn.:**  
Plynový kohout na armatuře se nesmí používat k nastavení množství plynu!

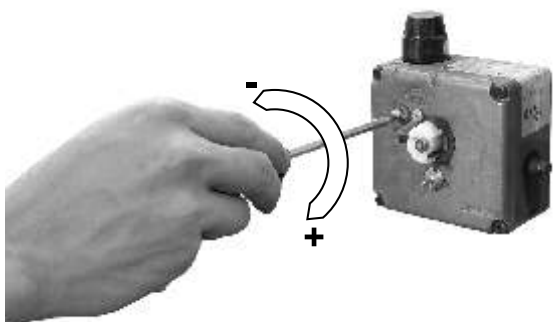


## ZMĚNA DRUHU PALIVA

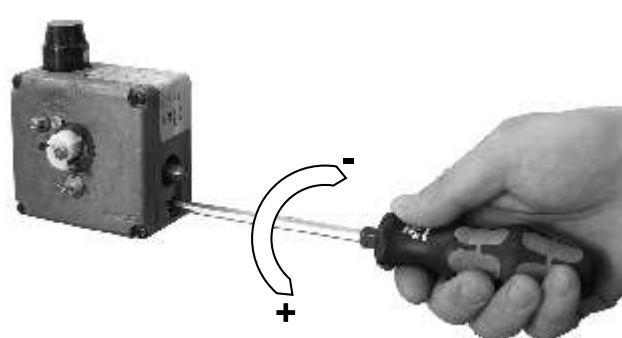
**Upozornění! Přestavbu může provést výhradně odborně způsobilá a dovozcem autorizovaná osoba.**

### PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Zavřete hlavní uzávěr plynu.
2. Demontujte hořákovou soustavu poté co vychladne.
3. Vyměňte trysky hlavního hořáku a hořáčku plamínku.
4. Namontujte hořákovou sestavu zpět.
5. Odstraňte regulátor teploty tím, že jej vytáhnete dopředu. Zatočte šroub „no pr“ ve směru hodinových ručiček o 10 otáček (obr.1).
6. Otevřete hlavní uzávěr plynu a uveďte ohříváč do provozu.
7. Nastavte správný tlak na trysku hl. hořáku (obr. 3).
8. Nastavte pokud je to nutné plamínek (obr.2).
9. Nalepte nálepku „Provoz na propan“.



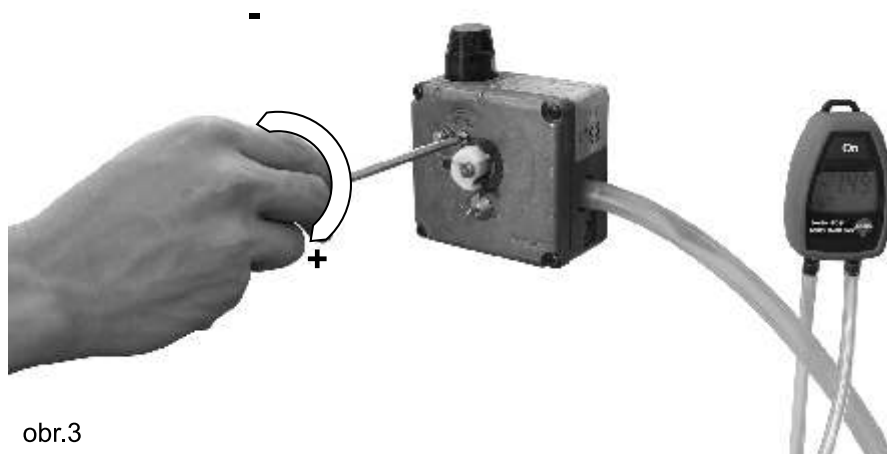
obr.1



obr.2

### PŘESTAVBA OHŘÍVAČE ZPĚT NA ZEMNÍ PLYN

1. Zavřete hlavní uzávěr plynu.
2. Demontujte hořákovou soustavu poté co vychladne.
3. Vyměňte trysky hlavního hořáku a hořáčku plamínku.
4. Namontujte hořákovou sestavu zpět.
5. Odstraňte regulátor teploty tím, že jej vytáhnete dopředu. Zatočte šroub „no pr“ proti směru hodinových ručiček nadoraz (obr. 1).
6. Otevřete hlavní uzávěr plynu a uveďte ohříváč do provozu.
7. Nastavte správný tlak na trysku hl. hořáku (obr. 3).
8. Nastavte pokud je to nutné plamínek (obr.2).
9. Nalepte nálepku „Provoz na zemní plyn“.



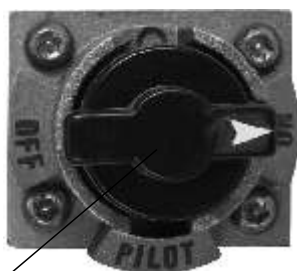
obr.3

## UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU NODS a NADS DO PROVOZU

1. Otevřít uzávěr plynu před spotřebičem.
2. Ovládací element (1) otočit proti směru hodinových ručiček z polohy „OFF” do polohy „PILOT” a zatlačit směrem dolů (obr.1).
3. Piezoelektrickým zapalovačem zapálit plamínek. Po zapálení podržet ještě asi 20 sekund.
4. Pustit ovládací element (1), který se musí vrátit do původní polohy a zapalovací plamínek musí zůstat hořet.
5. Ovládací element (1) otočit proti směru hodinových ručiček do polohy „ON” (obr.2).
6. Regulátor teploty (2) nastavit na požadovanou teplotu. Naskočí hlavní hořák (obr.3).
7. Zhasne-li zapalovací plamínek, celý postup uvedený v bodech 2 až 7 je nutno zopakovat. Nevrátí-li se ovládací element urychleně do původní polohy, je nutné uzavřít přívod plynu a vyrozumět servisní organizaci. Totéž je třeba provést, zhasne-li zapalovací plamínek po více pokusech o zapálení. Při provozu na propan se v případě zhasnutí zapalovacího plamínku smí pokus o zapálení zopakovat nejdříve po 5 min., jinak hrozí nebezpečí výbuchu.



obr. 1



obr. 2



obr. 3

2

**Upozornění! Plynový kohout na armatuře se nesmí používat k nastavení množství plynu!**

### REGULACE TEPLoty VODY

Teplotu vody lze plynule nastavit regulátorem umístěným na přední části plynové armatury v rozsahu 49 – 72 °C, přičemž jednotlivé značky označují následující hodnoty:

HOT - cca 49 °C  
A - cca 55 °C  
B - cca 61 °C  
C - cca 49 °C  
VERY HOT - cca 72 °C

### ODSTAVENÍ SPOTŘEBIČE MIMO PROVOZ

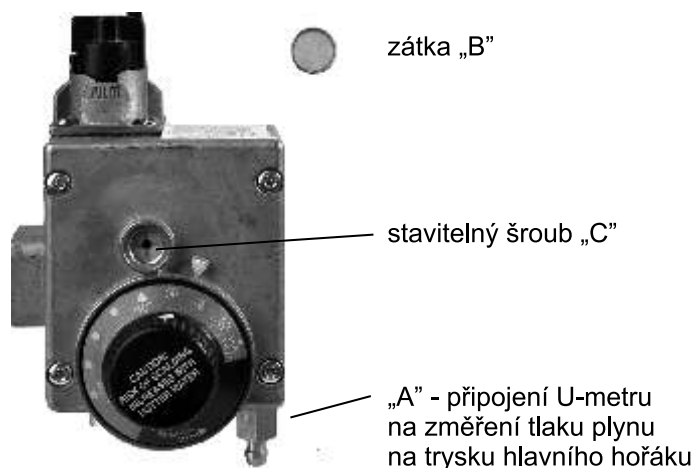
1. Regulátor nastavit otočením na doraz ve směru hodinových ručiček na nejnižší hodnotu.
2. Ovládací element (1) na plynové armatuře otočit do polohy „PILOT”, mírně jej zatlačit směrem dolů a dále jej otočit do polohy „OFF” (vypnuto). Zásadně se na něj nesmí působit násilím!
3. Uzavřít uzávěr přívodu plynu do spotřebiče.
4. Při opětovném uvedení spotřebiče do provozu je nutno postupovat podle předešlých kapitol.

### ZMĚNA DRUHU PALIVA

### PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Zavřete hlavní uzávěr plynu.
2. Odšroubujte dvířka utěšňující spalovací komoru.
3. Odšroubujte termočlánek, trubičky od zapalovacího a hlavního hořáku. Takto zdemontovanou sestavu vytáhněte z ohříváče.
4. Odšroubujte hořákový talíř a vyměňte hlavní trysku a zapalovací hořák.
5. Dobře složenou hořákovou sestavu vraťte zpět do ohříváče. Trubičky od zapalovacího a hlavního hořáku našroubujte do plynové armatury.

6. Našroubujte dvířka spalovací komory.
7. Odšroubujte zátku (A) měřicího otvoru a připojte U-metr. Dále odstraňte zátku (B), pod kterou se nachází stavitelný šroub (C). Tímto šroubem je možné zvyšovat nebo snižovat tlak na hlavní trysku hořáku. Ve směru hodinových ručiček se tlak plynu na trysku hlavního hořáku zvyšuje, proti směru hodinových ručiček se tlak snižuje.
8. Otevřete hlavní uzávěr plynu.
9. Uvedte ohřívač do provozu podle kapitoly „Uvedení ohřívače do provozu“.
10. Po nastavení správného tlaku je nutné zátky zašroubovat, zkontrolovat plynotěsnost a na ohřívač nalepit odpovídající štítek „Provoz na propan“ nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn“.



## UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU VENT-B DO PROVOZU

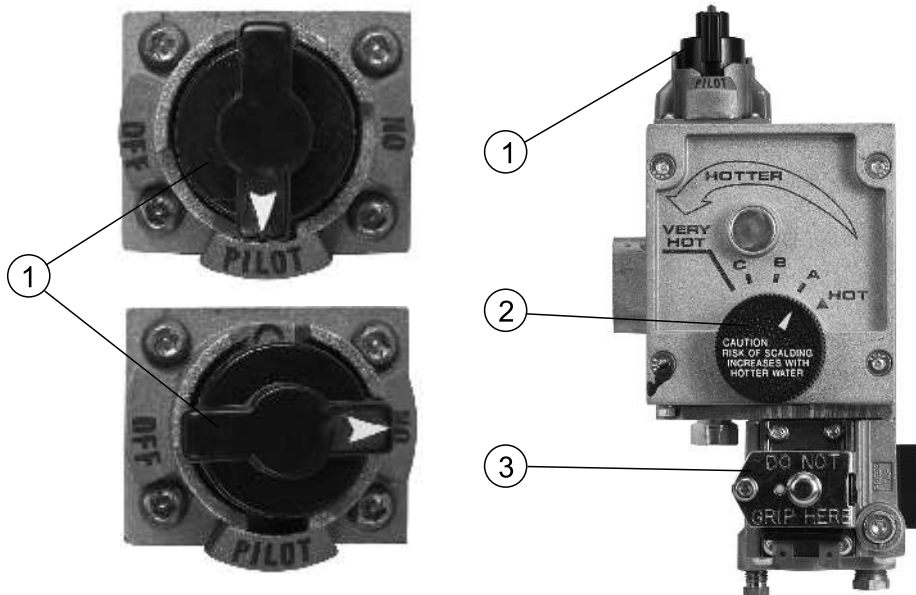
1. Otevřete uzávěr plynu před spotřebičem.
2. Ovládací element (1) otočte proti směru hodinových ručiček do polohy „PILOT“ a zatlačte směrem dolů.
3. Piezoelektrickým zapalovačem zapalte plamínek. Po zapálení podržte ještě asi 20 sekund.
4. Pust'te ovládací element (1), který se musí vrátit do původní polohy a zapalovací plamínek musí zůstat hořet.
5. Ovládací element (1) otočte proti směru hodinových ručiček do polohy „ON“.
6. Hlavní elektrický vypínač přepněte z polohy „OFF“ do polohy „ON“. Plynový tlakový ventil zapne spalínový ventilátor a rozsvítí se kontrolka nad hlavním vypínačem. Pokud je odvod spalin volný, ventilátor způsobí dostatečný podtlak pro manostat, který přepne elektrické napětí přes čidlo zpětného tahu spalin na solenoidový ventil (3). Tento solenoidový ventil uvolní cestu k hlavnímu hořáku. Pomocný zapalovací hořáček hoří spolu s hlavním hořákem. Po dosažení teploty nastavené termostatem (2) se vypne hlavní hořák, pomocný zapalovací hořáček spaluje plyn z plynového tlakového ventilu, který následně přeruší elektrický okruh. Celý cyklus se potom opakuje v závislosti na odběru teplé vody.
7. Regulátor teploty (2) nastavte na požadovanou teplotu. Naskočí hlavní hořák.
8. Zhasne-li zapalovací plamínek, celý postup uvedený v bodech 4 až 8 je nutno zopakovat. Nevrátí-li se ovládací element urychleně do původní polohy, je nutné uzavřít přívod plynu a vyrozumět servisní organizaci. Totéž je třeba provést, zhasne-li zapalovací plamínek po více pokusech o zapálení.

**Při provozu na propan se v případě zhasnutí zapalovacího plamínku smí pokus o zapálení zopakovat nejdříve po 5 min., jinak hrozí nebezpečí výbuchu.**

## REGULACE TEPLoty VODY

Teplotu vody lze plynule nastavit regulátorem umístěným na přední části plynové armatury v rozsahu 49 - 72 °C, přičemž jednotlivá písmena označují následující hodnoty:

HOT – cca 49 °C  
 A – cca 55 °C  
 B – cca 61 °C  
 C – cca 67 °C  
 VERY HOT – cca 72 °C

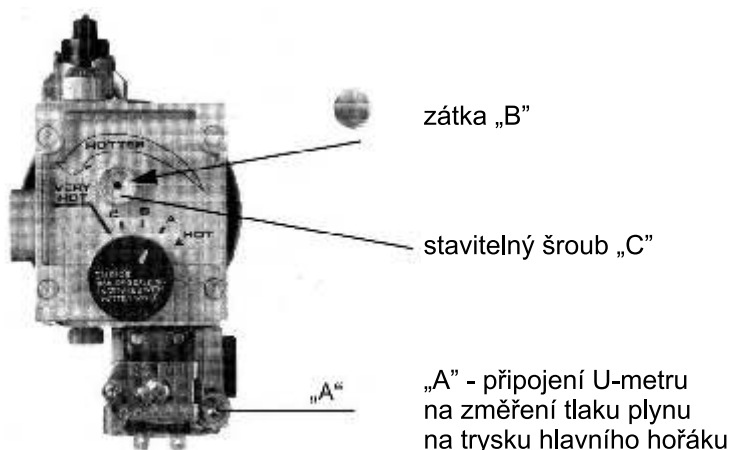


## ODSTAVENÍ OHŘÍVAČE MIMO PROVOZ

1. Regulátor nastavte otočením na doraz ve směru hodinových ručiček na nejnižší hodnotu.
2. Ovládací element (1) na plynové armatuře otočte do polohy „PILOT”, mírně jej zatlačte směrem dolů a dále jej otočte do polohy „OFF” (vypnuto). Zásadně se na něj nesmí působit násilím!
3. Uzavřete uzávěr přívodu plynu do spotřebiče.
4. Při opětovném uvedení spotřebiče do provozu je nutno postupovat podle předešlých kapitol.

## PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Zavřete hlavní uzávěr plynu před spotřebičem.
2. Odšroubujte termočlánek, trubičky od zapalovacího, hlídacího a trubku hlavního hořáku. Takto zdemontovanou sestavu vytáhněte z ohřivače.
3. Odšroubujte hořák a vyměňte hlavní trysku, zapalovací a hlídací hořák.
4. Dobře složenou hořákovou sestavu vraťte zpět do ohřivače. Trubičky od zapalovacího, hlídacího a hlavního hořáku našroubujte do plynové armatury.
5. Odšroubujte zátku (A) měřicího otvoru a připojte U-metr. Dále odstraňte zátku (B), pod kterou se nachází stavitelný šroub (C). Tímto šroubem je možné zvyšovat nebo snižovat tlak na hlavní trysku hořáku. Ve směru hodinových ručiček se tlak plynu na trysku hlavního hořáku zvyšuje, proti směru hodinových ručiček se tlak snižuje.
6. Otevřete hlavní uzávěr plynu.
7. Uvedte ohřivač do provozu podle kapitoly „Uvedení ohřivače do provozu”.
8. Po nastavení správného tlaku je nutné zátky zašroubovat, zkontrolovat plynotěsnost a na ohřivač nalepit odpovídající štítek „Provoz na propan” nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn”.



## UVEDENÍ OHŘÍVAČŮ TYPU VENT-B/E DO PROVOZU

1. Otevřete přívod plynu před spotřebičem.
2. Zapojte ohřivač do sítě 230 V.
3. Zmáčkněte tlačítko zelené barvy z polohy „O” do polohy „I”. Začne provětrávat ventilátor a následně dojde k zapálení hlavního hořáku a rozsvítí se kontrolka plamene.
4. Nedojde-li k zapálení hlavního hořáku, rozsvítí se kontrolka „RESET”. Zmáčknutím se porucha odstraní a celý cyklus zapalování se začne opakovat. V případě, že problémy se zapálením přetrvávají, zastavte přívod plynu a kontaktujte servisní organizaci.

## REGULACE TEPLoty VODY

Teplotu vody lze nastavit regulátorem umístěným na spodní části ohřivače v rozsahu 40-80 °C, přičemž jednotlivé značky označují následující hodnoty:

*	– 40 °C
I	– 50 °C
II	– 60 °C
III	– 70 °C
MAX	– 80 °C

## ODSTAVENÍ SPOTŘEBIČE MIMO PROVOZ

1. Tlačítko zelené barvy zmáčknutím a uvolněním uveďte z polohy „I” do polohy „O”.
2. Zastavte přívod plynu před spotřebičem a vytáhněte zástrčku ze sítě 230 V.
3. Při uvedení do provozu postupujte dle předešlých kapitol.

## UVEDENÍ OHŘÍVAČŮ TYPU Q7E - PRŮMYSLOVÉ DO PROVOZU

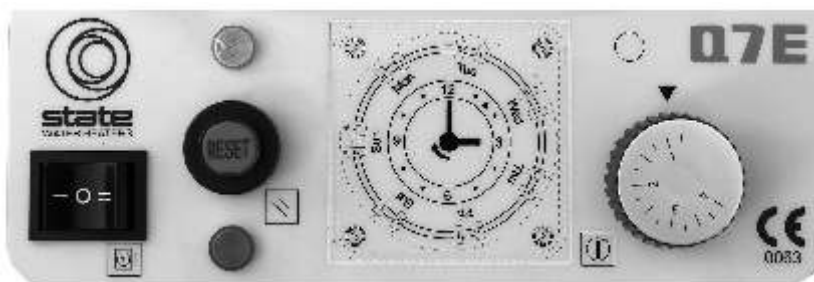
1. Otevřete přívod plynu před spotřebičem.
2. Zapněte hlavní vypínač, který musí být umístěn mezi přívodem elektrické energie a ohřivačem.
3. Přepněte přepínač I/O/II z polohy „O” do polohy „I” a ohřivač se sám zapálí.
4. Nastavte požadovanou teplotu pomocí ovládacího termostatu (stupnice 1-4).
5. Pokud budou zapojeny spínací hodiny, je nutné přepínač I/O/II přepnout do polohy „II”.
6. Pokud bude nastaven program proti zamrznutí, je nutné přepínač I/O/II přepnout do polohy „O”.

## REGULACE TEPLoty VODY

Teplotu vody lze nastavit regulátorem umístěným na přední části panelu v rozsahu 40-70 °C. Regulátorem lze otáčet ručně. Teplotní stupnice je vyznačena od 1 do 4.

Regulace teploty vody:

- 1 – 40 °C
- 2 – 50 °C
- 3 – 60 °C
- 4 – 70 °C

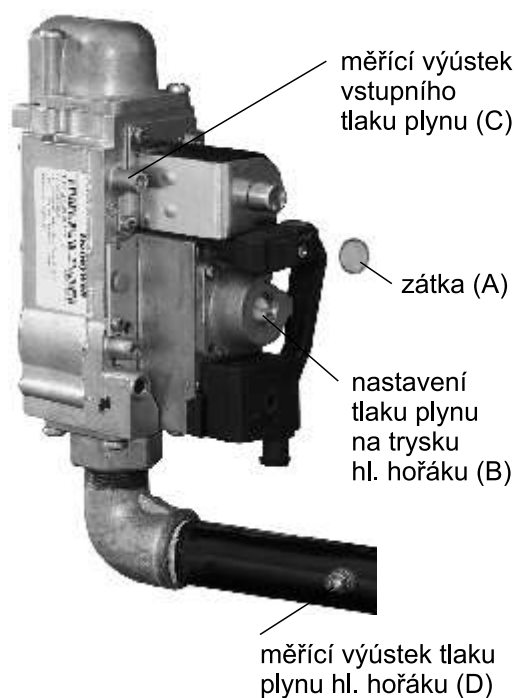
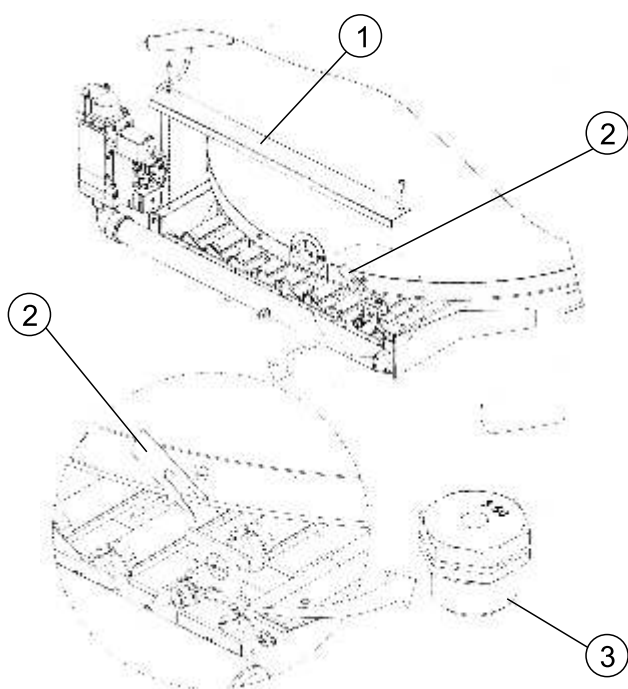


## ODSTAVENÍ SPOTŘEBIČE MIMO PROVOZ

1. Přepněte přepínač **I/O/I** z polohy z polohy „I” do polohy „O” (částečné vypnutí).
2. V případě zapojení hodin přepněte přepínač **I/O/I** z polohy „I” do polohy „O”.
3. Vypněte hlavní vypínač mezi zdrojem elektrické energie a ohříváčem.
4. Zastavte přívod plynu.

## PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Vypněte hlavní vypínač mezi přívodem elektrické energie a ohříváčem.
2. Zastavte přívod plynu do ohříváče.
3. Odšroubujte krytku (1) od hořákového stolu (viz obr.).
4. Vytáhněte zajišťovací plíšky (2). Tím se uvolní hořákové trubice, které zasunete směrem do ohříváče.
5. Vyšroubujte trysky a nahraďte je tryskami na propan nebo zemní plyn.
6. Po výměně trysek proveďte zpětnou montáž.
7. Otevřete hlavní uzávěr plynu.
8. Na měřicí výústek (D) nasadte U-metr a odšroubujte zátku (A).
9. Zapněte hlavní vypínač a uveďte ohříváč do provozu.
10. Po seřízení tlaků všechny měřicí body zajistěte a nalepte odpovídající štítek „Provoz na propan” nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn”.



## UVEDENÍ OHŘÍVAČE S INTENZIVNÍM OHŘEVEM TYPU Q7-200-34 až Q7-400-44 DO PROVOZU

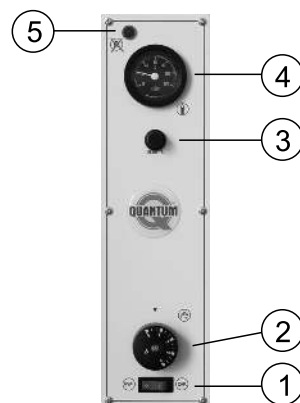
1. Otevřete uzávěr plynu před spotřebičem.
2. Ovládací element na plynové armatuře nastavte z polohy vypnuto do polohy zapalovací plamínek.
3. Ovládací element stlačte a piezoelektrickým zapalovačem zapalte zapalovací plamínek.
4. Po zapálení zapalovacího plamínku podržte ovládací element stlačený ještě asi 20 sekund. Po uvolnění musí plamínek zůstat trvale hořet.
5. Hlavní vypínač na ovládacím panelu přepněte z polohy „O” do polohy „I”
6. Regulátorem teploty nastavte požadovanou teplotu. Tímto pootočením musí naskočit hlavní hořák.

## REGULACE TEPLoty VODY

Teplotu vody lze plynule nastavit natočením regulátoru teploty v rozsahu 40° - 80°C

Ovládací panel ohřívače:

- 1 - vypínač
- 2 - regulátor teploty
- 3 - tlačítko „RESET“
- 4 - teploměr
- 5 - kontrolka zásahu bezpečnostního termostatu



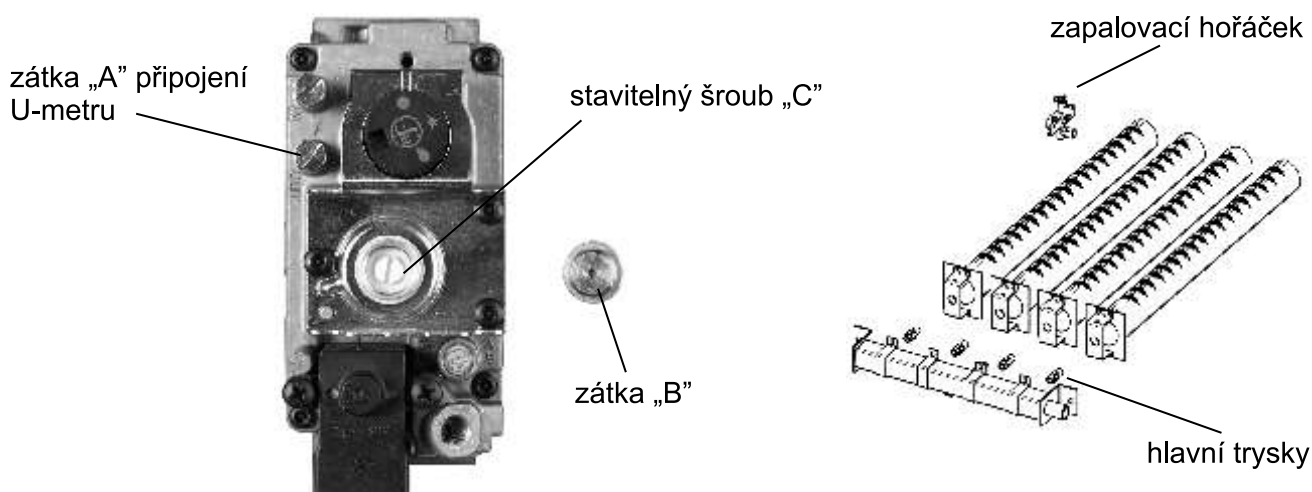
## ODTAVENÍ OHŘÍVAČE MIMO PROVOZ

1. Regulátor teploty nastavte na nejnižší teplotu.
2. Vypněte hlavní vypínač.
3. Uzavřete uzávěr plynu před spotřebičem.
4. Při opětovném uvedení ohřívače do provozu je nutno postupovat podle předešlých kapitol.

## PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Uzavřete přívod plynu před spotřebičem a vytáhněte síťovou koncovku.
2. Odšroubujte kryt plynové armatury.
3. Odšroubujte termočlánek, trubičku hlavního hořáku, vedení plamínku a vytáhněte kabel piezo-zapalovače.
4. Odšroubujte matice M8 a vytáhněte celou hořákovou sestavu ven.
5. Vyšroubujte hlavní trysky, zapalovací hořáček a nahradte je odpovídajícími tryskami pro jiný druh plynu.
6. Takto přestavěný hořák zasuňte zpět a přišroubujte maticemi M8.
7. Zpět do plynové armatury našroubujte termočlánek, trubičku hlavního hořáku, vedení plamínku a zasuňte kabel piezozapalovače.
8. Odšroubujte zátku „A“ a nasadíte U-metr.
9. Odšroubujte zátku „B“, pod kterou se nachází stavitelný šroub „C“, kterým je možno nastavit tlak trysky hlavního hořáku. Ve směru hodinových ručiček se tlak plynu na trysku hlavního hořáku snižuje, proti směru se zvyšuje.
10. Otevřete uzávěr před spotřebičem, zapojte síťovou koncovku a uveďte ohřívač do provozu.
11. Šroubem „C“ nastavte správný tlak na trysku hlavního hořáku.
12. Po nastavení všechny zátky zašroubujte, zkontrolujte plynotěsnost a na ohřívač nalepte odpovídající štítek „Provoz na propan“ nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn“.

**Upozornění! Při přestavbě se používají originální díly dodané dovozcem!**

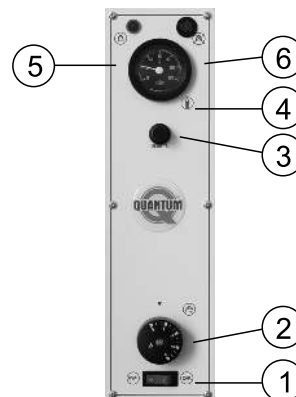


## UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU VENT-C DO PROVOZU

1. Otevřít uzávěr plynu před spotřebičem.
2. Hlavní vypínač na ovládacím panelu nastavit z polohy vypnuto do polohy zapnuto.
3. Elektronická jiskra zapálí hlavní hořák.
4. Následně nastane plynulé zapálení hlavního hořáku, které je indikováno rozsvícením zelené kontrolky na ovládacím panelu. Zelená kontrolka svítí pouze tehdy, je-li zapálený hlavní hořák.
5. Regulátor teploty nastavit na požadovanou teplotu.

Ovládací panel ohřivače:

- 1 - hlavní vypínač
- 2 - regulátor teploty
- 3 - tlačítko „RESET“
- 4 - teploměr
- 5 - zelená kontrolka (chod hořáku)
- 6 - červená kontrolka (porucha - deblokační)



## REGULACE TEPLoty

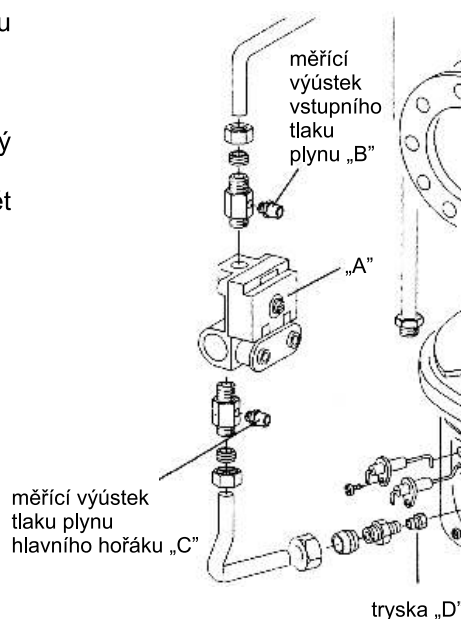
Teplotu lze plynule nastavit natočením regulátoru teploty v rozsahu 40 - 80 °C.

## ODSTAVENÍ OHŘÍVAČE MIMO PROVOZ

1. Regulátor teploty nastavit na nejnižší hodnotu.
2. Vypnout hlavní vypínač.
3. Uzavřít uzávěr na přívod plynu do spotřebiče.
4. Při opětovném uvedení spotřebiče do provozu je nutno postupovat podle předešlých kapitol.

## PŘESTAVBA OHŘÍVAČE 80 a 140 VENT-C NA JINÝ DRUH PLYNU

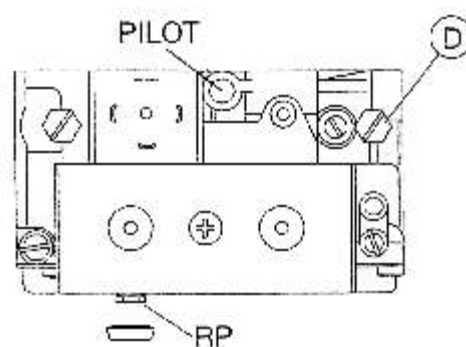
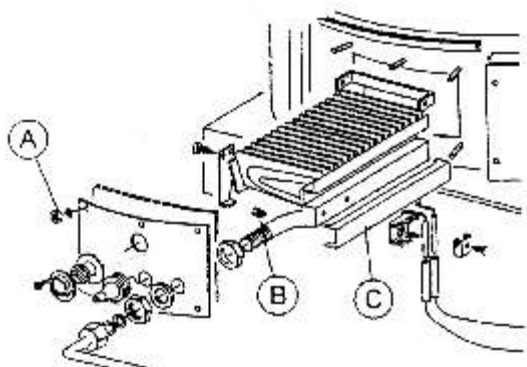
1. Uzavřete přívod plynu před spotřebičem a odpojte ohřivač od sítě.
2. Odšroubujte přední kryt a sejměte spodní víko pod ohřivačem.
3. Odpojte plynovou hadici od spalovací komory a tuto demontujte.
4. Vyměňte trysku „D“ hlavního hořáku dle tabulky (viz též obr.).
5. Po výměně trysky namontujte spalovací komoru zpět a připojte plynovou hadici.
6. Ohřivač zapněte do sítě a otevřete přívod plynu.
7. Připojte U-metr na spodní měřicí výústek „C“ a uveďte ohřivač do provozu.
8. Stavitelným šroubem „A“ na přední straně armatury nastavte předepsaný tlak.
9. Nalepte odpovídající štítek „Provoz na propan“ nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn“ na plynovou armaturu.
10. Zakryjte ohřivač.
11. Zkontrolujte plynotěsnost zařízení.





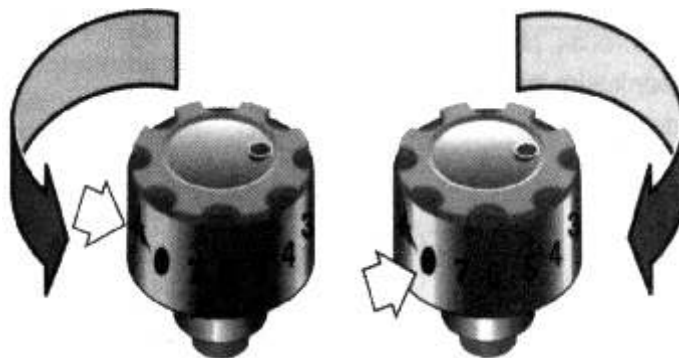
## PŘESTAVBA OHŘÍVAČE 220 - 400 VENT-C NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Uzavřete přívod plynu a elektrické energie.
2. Odpojte trubku hlavního hořáku a odstraňte celý hořák.
3. Uvolněte matice (A) hořákové komory, odstraňte kryt a vyměňte trysky hlavního hořáku (B) podle tabulky.
4. U modelů 220, 300, 400 přišroubujte vzduchový regulátor (C) na hlavní hořák.
5. Takto upravený hořák zasuňte zpět do hořákové komory a přišroubujte maticemi.
6. Při přestavbě na propan vyřadte regulátor tlaku pomocí nastavovací šroubu RP otočením ve směru hodinových ručiček na doraz. Při přestavbě zpět na zemní plyn aktivujte regulátor tlaku otočením proti směru hodinových ručiček.
7. Otevřít přívod plynu a elektrické energie.
8. Připojte U-metr na zkušební výpustek (D), nastartujte ohřívač a zkontrolujte tlak plynu.
9. Nalepte odpovídající štítek „Provoz na propan“ nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn“ na plynovou armaturu.
10. Zkontrolujte plynotěsnost zařízení.



## UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU Q7- .... /E DO PROVOZU

1. Ovládací element na plynové armatuře otočte z polohy „●“ (vypnuto) do polohy „★“ (zapnuto).
2. Otevřte uzávěr plynu před spotřebičem.
3. Zatlačte ovládací element a piezozapalovačem zapalte zapalovací plamínek.
4. Po zapálení zapalovacího plamínku podržte ovládací element zatlačený ještě asi 20 sec.
5. Uvolněte ovládací element, který se rychle vrátí do původní polohy. Zapalovací plamínek musí zůstat trvale hořet. Poté ovládací element otočte na požadovanou teplotu.
6. Zhasne-li zapalovací plamínek, otočte ovládací element do polohy „●“ a celý postup zopakujte.
7. Nevrátí-li se ovládací element po uvolnění rychle do původní polohy, je nutné uzavřít přívod plynu a vyrozumět servisní organizaci.



**Při provozu na propan se v případě zhasnutí zapalovacího plamínku smí pokus o zapálení zopakovat nejdříve po 5 minutách, jinak hrozí nebezpečí výbuchu.**

## REGULACE TEPLoty VODY

Teplotu vody lze plynule nastavit regulátorem umístěným na přední části plynové armatury v rozsahu 40 - 70 °C, přičemž jednotlivé značky označují následující hodnoty:

- 1 - cca 40 °C
- 2 - cca 45 °C
- 3 - cca 50 °C
- 4 - cca 55 °C
- 5 - cca 60 °C
- 6 - cca 65 °C
- 7 - cca 70 °C



- „●” poloha „vypnuto”
- „★” poloha „zapalovací plamínek”

## ODSTAVENÍ SPOTŘEBIČE MIMO PROVOZ

1. Ovládací element na armatuře otočte ve směru hodinových ručiček do polohy „●” (vypnuto).
2. Uzavřete uzávěr na přívod plynu do spotřebiče.
3. Při opětovném uvedení spotřebiče do provozu je nutno postupovat podle předešlých kapitol.

## PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

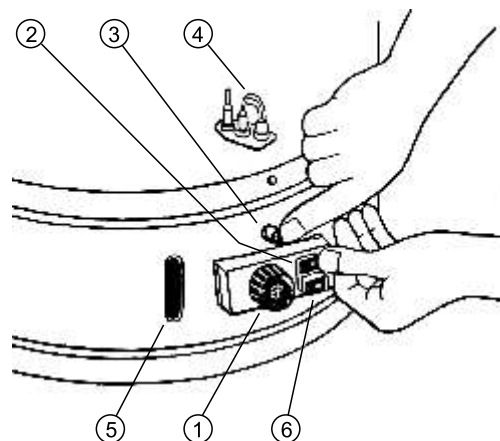
1. Zastavte přívod plynu.
2. Odšroubujte hořákovou sestavu od plynové armatury a vytáhněte z ohříváče.
3. Vyměňte trysky v hlavním a zapalovacím hořáku.
4. Namontujte zpět hořákovou sestavu do ohříváče.
5. Otevřete přívod plynu a ohříváč uveďte do provozu.
6. Nalepte odpovídající štítek „Provoz na propan” nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn” .
7. Zkontrolujte plynotěsnost zařízení.

## UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU NRRS/E DO PROVOZU

1. Otevřete uzávěr plynu před spotřebičem.
2. Ovládací element (1) otočte z polohy VYP do polohy ★.
3. Zatlačte tlačítko (2) a opakovaným mačkáním tlačítka (3) zapálte plamínek (4). Po zapálení podržte zmáchnuté tlačítko (2) ještě asi 20 vteřin, poté jej uvolněte.
4. Zhasne-li zapalovací plamínek po uvolnění tlačítka, je třeba vyčkat a znovu opakovat celý postup asi po 3 minutách.
5. Hoří-li spolehlivě plamínek, stačí natáčením ovladače (1) nastavit požadovanou teplotu. Naskočí hlavní hořák.

## ODSTAVENÍ SPOTŘEBIČE MIMO PROVOZ

1. Ovládací element (1) nastavte do polohy VYP.
2. Zmáčkněte tlačítko (6).
3. Uzavřete přívod plynu do spotřebiče.
4. Při opětovném uvedení spotřebiče do provozu je nutno postupovat podle předešlé kapitoly.



## REGULACE TEPLoty VODY

Teplotu vody lze plynule nastavit natočením regulátoru teploty v rozsahu 40 - 70 °C.

## ZÁMĚNA DRUHU PALIVA

**Upozornění! Přestavbu může provést výhradně odborně způsobilá a dovozcem autorizovaná osoba.**

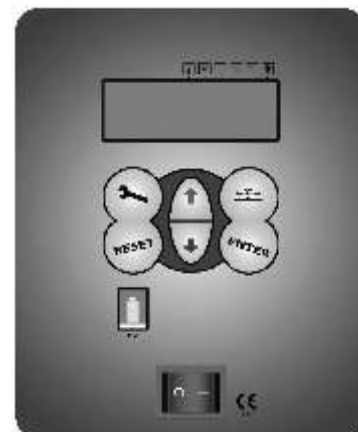
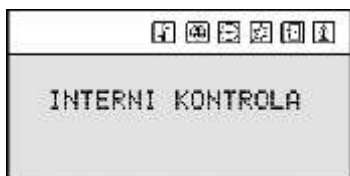
## PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Zastavte přívod plynu.
2. Demontujte spodní víko ohříváče spolu s hořákovou sestavou
3. Vyměňte trysky v hlavním a zapalovacím hořáku.
4. Vraťte zpět hořákovou sestavu do ohříváče a přišroubujte spodní víko.
5. Otevřete přívod plynu a ohříváč uveďte do provozu.
6. Nalepte odpovídající štítek „Provoz na propan” nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn” .
7. Zkontrolujte plynotěsnost zařízení.

**Upozornění! Při přestavbě se používají originální díly dodané dovozcem.**

## UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU Q7C DO PROVOZU

1. Naplňte ohřivač vodou.
2. Otevřete přívod plynu před ohřivačem.
3. Zapněte hlavní vypínač, který musí být umístěn mezi přívodem elektrické energie a ohřivačem.
4. Přepněte přepínač I / O do polohy I (zapnuto). Displej ukazuje přibližně 10 vteřin **INTERNÍ KONTROLA** a potom přejde do hlavního menu.



5. Stiskněte jednou modrou šipku, aby se ukazatel přemístil na **ZAP** a stiskněte **ENTER**. Objeví se obrazovka znázorněná na obrázku.



6. Potvrďte pomocí **ENTER** stav **START PROVOZU**. Ohřivač je nyní v „režimu ON“. Pokud trvá poptávka po teple, proběhne ohřivací cyklus. Jestliže ohřivací cyklus neproběhne, potom není poptávka po teple; v takovémto případě se musí pravděpodobně nastavit  $T_{set}$ .

### OHŘÍVACÍ CYKLUS PŘÍSTROJE

Ohřivací cyklus přístroje začne běžet v okamžiku, když naměřená teplota vody ( $T_{netto}$ ) klesne pod nejnižší hodnotu ( $T_{set}$ ). Tato nejnižší hodnota závisí na zvoleném nastavení přístroje. Jestliže je ohřivač například v „režimu OFF“ (ochrana proti zamrznutí), potom je tato hodnota 5 °C. Jestliže je ohřivač např. v „režimu ON“, potom je tato prahová hodnota nastavitelná, např. na 65 °C.

Ohřivací cyklus projde postupně stavy:


1. POPTÁVKA PO TEPLĚ;
2. PŘEDBĚŽNÉ VYVĚTRÁNÍ;
3. TLAKOVÝ SPÍNAČ;
4. PŘEDBĚŽNÉ ŽHAVENÍ;
5. ZAPALOVÁNÍ;
6. V PROVOZU;
7. DODATEČNÉ VYVĚTRÁNÍ.

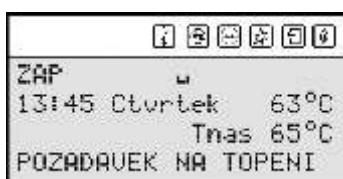
**Proběhlý cyklus platí také pro ostatní provozní stavy.**

V následujícím příkladě je vysvětlen celý cyklus na základního provozního stavu **ZAP**.

Jakmile je uveden ohřivač do provozu, proběhnou kroky:

1. Teplota vody se dostane pod nastavenou teplotu (např.) 60 °C. Elektronické zařízení zjistí poptávku po teple a spustí ohřivací cyklus.

- Ikona  se aktivuje.
- Objeví se hlášení POZADAVEK NATOPENI.




2. Po poptávce po teple se zaktivuje ventilátor a začne tzv. předběžné vyvětrání. Trvá to přibližně 15 vteřin. Během této fáze se odstraní plyny, které jsou eventuálně přítomny.

- Ikona  se aktivuje.

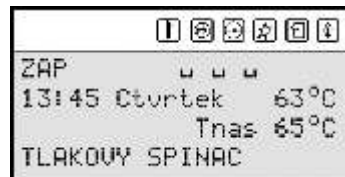
- Objeví se hlášení PRED OCISTENIM.





3. Během předběžného vyvětrání se tlakový spínač uzavře.

- Ikona  se aktivuje.

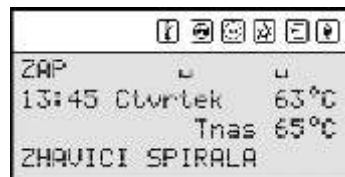
- Objeví se hlášení TLAKOVY SPINAC.



4. Po nějaké době větrání přestane a elektronické zařízení sníží počet otáček ventilátoru na počet určený pro zapalování. poté začne (před)žhavení zapalovače žhavení.

- Ikony  a  se zruší.

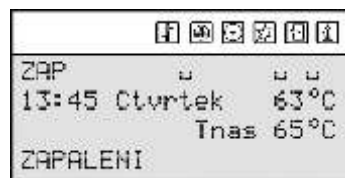
- Ikona  se aktivuje.



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

- Ikona  se aktivuje.

- Objeví se hlášení ZAPALENI.

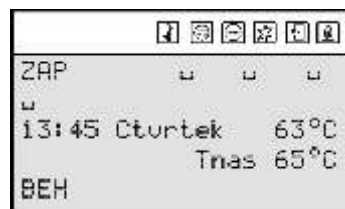


6. Po zapálení se detekuje plamen a přístroj je v provozu. Znamená to, že začalo skutečné ohřívání. Poté se zvyšuje počet otáček ventilátoru na provozní počet otáček a tlakový spínač se zavře.

- Ikona  se zruší.

- Ikony  a  se aktivují.

- Objeví se hlášení BEH.



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

- Ikony ,  a  se zruší.

- Ikona  se aktivuje.

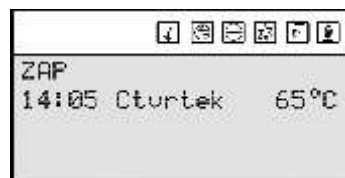
- Objeví se hlášení PO OCISTENI.



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

- Ikony  a  se zruší.

- Hlášení PO OCISTENI se zruší.



Po první poptávce po teple začne ohřívací cyklus krokem 1.

## ODSTAVENÍ SPOTŘEBIČE MIMO PROVOZ

Můžete:

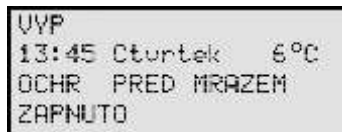
- Přístroj na krátkou dobu postavit mimo provoz (OFF-mode);
- Odpojit přístroj od napětí;
- Přístroj na delší dobu postavit mimo provoz.

## Odstavení přístroje na krátkou dobu mimo provoz (OFF mode)

Abyste vyřadili ohřívač na krátkou dobu z provozu, musíte zapnout ochranu proti zamrznutí. Pomocí zabezpečení proti mrazu předejdete zamrznutí vody v přístroji.

Ochranu před zamrznutím aktivujete pomocí:

1. Stisknete pravé horní tlačítko, abyste zvolili hlavní menu.
2. Šípkami umístíte ukazatel před VYP.
3. Potvrdíte pomocí ENTER.



VYP  
13:45 Útorek 6°C  
OCHR PRED MRAZEM  
ZAPNUTO

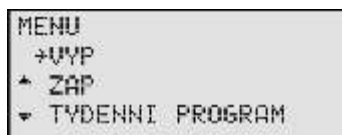
Ochrana proti zamrznutí zasáhne, jakmile je teplota vody nižší než 5 °C. Na řádku jedna displeje se potom objeví MRAZ. Ohřívač ohřeje vodu do 20 °C ( $T_{set}$ ) a poté se vrátí do stavu VYP.

**Tyto hodnoty 5 °C a 20 °C nejsou nastavitelné.**

## Odpojení přístroje od napětí


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

1. Aktivujte MENU pravým horním tlačítkem.
2. Umístíte šípkami ukazatel před VYP.
3. Potvrdíte VYP pomocí ENTER.



MENU  
+VYP  
ZAP  
TYDENNI PROGRAM

**Ohřívač se může porouchat, jestliže nepočkáte, až se ventilátor větrání zastaví**

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

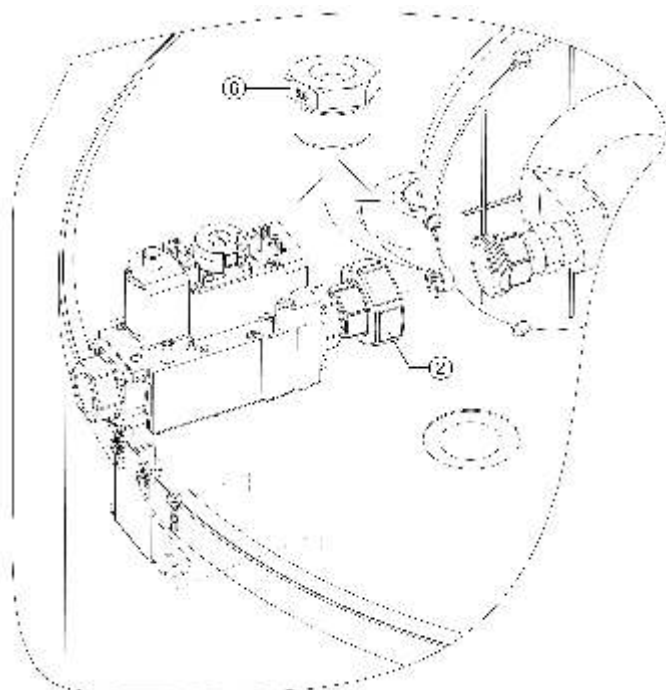
## Postavení přístroje na delší dobu mimo provoz

Vypusťte vodu z přístroje, pokud ho postavíte delší dobu mimo provoz. Postupujte následovně:

1. Odpojte přístroj od napětí (viz výše).
2. Uzavřete přívod plynu.
3. Uzavřete závěrový kohout ve vedení teplé vody.
4. Uzavřete vypouštěcí kohout.
5. Otevřete vypouštěcí kohout.
6. Odvzdušněte přístroj (nebo instalaci), ať může veškerá voda vytéct.

## PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Vypněte hlavní vypínač mezi přívodem elektrické energie a ohřívačem.
2. Uzavřete přívod plynu.
3. Odmontujte opatrně kryty ohřívače.
4. Vymontujte trojdílné šroubení těsně před hořákem (viz obrázek).
5. Z přestavovací sady zvolte správný typ trysky a namontujte ji. Průměr trysky je uveden na trysce vyraženými čísly.
6. Namontujte zpět trojdílné šroubení před hořákem.
7. Otevřete hlavní uzávěr plynu.
8. Proveďte seřízení tlaků plynu.
9. Po seřízení všechny měřící body zajistíte a nalepte odpovídající štítek „Provoz na Propan“ nebo „Provoz na Zemní plyn“.
10. Namontujte zpět kryt ohřívače.



## **2. ČIŠTĚNÍ OHŘÍVAČŮ**

U ohřivačů do 22 kW je nutné provádět periodickou kontrolu vnitřní části nádoby jednou za rok. Pokud bude při první kontrole v nádobě velké množství usazenin (závisí na tvrdosti vody), je nutné nádobu vyčistit. Další pravidelnou kontrolu pak provést po půl roce.

U ohřivačů nad 22 kW je nutné provádět periodickou kontrolu vnitřní části ohřivače dvakrát do roka. Pokud bude při první kontrole v nádobě velké množství usazenin, je nutné nádobu vyčistit. Další pravidelnou kontrolu pak provádět za 3 měsíce (usazování vodního kamene závisí na tvrdosti vody v dané oblasti).

### **ČIŠTĚNÍ OHŘÍVAČE OD ÚSAD VODNÍHO KAMENE**

Ohřivače vody Quantum doporučujeme čistit přípravkem K3, což je čistící a renovační přípravek pro odstraňování vápenatých usazenin z výměníků tepla, horkovodních kotlů, chladicích věží, kondenzačních jednotek a zásobníkových ohřivačů TUV.

Pro odstranění anorganických úsad se ředí v poměru 10 - 20% (na 10 l vody 1-2 kg K3). V uzavřených systémech se doporučuje cirkulace kapaliny a zahřátí vody na 45-55 °C. Doba působení je závislá na množství vodního kamene v nádrži.

Použitý zneutralizovaný roztok je možno likvidovat ve spalovnách dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.

Podrobnější informace Vám poskytne:      Novato, spol s r. o.  
Uralská 6, 160 00 Praha 6  
Tel.: 233 339 688, fax: 224 315 198  
www.novato.cz, e-mail: novato@novato.cz

## **3. ÚPRAVA VODY**

Každý materiál ve styku s vodou je jí současně ovlivňován a to dle jejího složení a obsahu látek v ní rozpuštěných či přítomných. Voda s vyšším obsahem solí, vápníku a hořčíku po zahřátí na 60 °C způsobuje ve větší míře vznik usazenin a inkrustací ve formě vodního kamene. Jde o nevratný jev, který má za následek zhoršení funkčnosti celého zařízení a podstatné snížení účinnosti.

Tvrdost vody nesmí přesáhnout 7°dH (německých stupňů tvrdosti) = 1,25 mmol/l Ca + Mg.

Pokud voda nesplňuje výše uvedené požadavky, je nutno před ohřivač na přívodním potrubí studené vody zapojit mechanický filtr a instalovat vhodnou chemickou úpravnu vody.

### **Rozbor kvality vody je proto třeba provést již před spuštěním ohřivače.**

Problematika úpravy vody je záležitostí odborně specializovaných firem, které zaručí správný návrh i dodávku zařízení dle provedeného rozboru vody.

Odbornými partnery pro Quantum, a.s. jsou uvedené firmy, které Vám poskytnou další informace:

**Waleon s.r.o.**, Jízdárenská 590, 682 01 Vyškov-Dědice, tel./fax: 518 340 350, gsm: 608 131 901,  
e-mail: waleon@waleon.cz, http://www.waleon.cz

**Aquina s.r.o.**, Olomoucká 447, 796 01 Prostějov-Držovice, tel.: 582 333 960, tel./fax: 582 333 961,  
e-mail: aquina@aquina.cz, http://www.aquina.cz

**Earth Resources spol. s r.o.**, Rubeška 393, 190 00 Praha 9, tel.: 266 313 434,  
fax: 266 313 429, e-mail: info.cz@erwater.com, http://www.erwater.cz

## **4. PERIODICKÁ PROHLÍDKA**

Při periodické kontrole, která se provádí u ohřivačů do 22 kW jednou ročně a u ohřivaču nad 22 kW dvakrát do roka, je nutné kontrolovat:

- stav a těsnost závitových spojů
- funkčnost pojistného ventilu
- stav hořákové soustavy
- vnitřní nádobu ohřivače
- anodovou tyč.

Pokud anodová tyč bude v některém místě své délky zmenšena o polovinu svého stávajícího průměru, nebo bude-li vykazovat nepravidelné opotřebení, je nutné ji vyměnit.

Rovněž je nezbytné provést písemnou dokumentaci všech servisních úkonů, provedených při periodické údržbě a tuto odeslat nejpozději do jednoho měsíce od data provedení periodické údržby na technické oddělení firmy Quantum, a.s.

## 5. ROZMĚRY TRYSEK A TLAKY NA TRYSKÁCH, PŘESTAVBA NA ZKAPALNĚNÝ PLYN - PROPAN

Typ ohřívače	Tryska ZP	Tryska propan	Tlak ZP	Tlak propan	Počet	Tryska hlav. hoř.	Tryska zapal. hoř.	Zapal. hoř. hlídací	Zapal. hořák
Q7-20-NORS	2,10 mm	1,15 mm	1,25 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
Q7-30-NORS	2,40 mm	1,40 mm	1,25 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
Q7-40-NORS	2,70 mm	1,60 mm	1,25 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
Q7-50-NBRS	2,80 mm	1,50 mm	1,25 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
Q7-50-NRRS	3,00 mm	1,80 mm	1,25 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
Q7-75-NRRS	3,90 mm	2,20 mm	1,15 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
Q7-100-NRRS	4,50 mm	2,50 mm	1,00 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
Q7-20-NORS/E	1,90 mm	1,10 mm	1,7 kPa	3,6 kPa	1	x	x		
Q7-30-NORS/E	2,20 mm	1,35 mm	1,3 kPa	3,4 kPa	1	x	x		
Q7-40-NORS/E	2,45 mm	1,40 mm	1,1 kPa	3,3 kPa	1	x	x		
Q7-50-NBRT/E	2,60 mm	1,45 mm	1,0 kPa	3,3 kPa	1	x	x		
Q7-75-NRRS/E	3,50 mm	2,00 mm	1,1 kPa	3,5 kPa	1	x	x		
Q7-30-NORSO/E	1,30 mm	nelze	0,8 kPa	nelze	1				
Q7-40-NODS	2,70 mm	1,70 mm	1,0 kPa	3,0 kPa	1	x			x
Q7-40-NADS	2,90 mm	1,85 mm	1,0 kPa	3,0 kPa	1	x			x
Q7-30-NODS/E	1,70 mm	1,10 mm	1,2 kPa	3,3 kPa	1	x	x		
Q7-40-NODS/E	1,90 mm	1,20 mm	0,9 kPa	3,2 kPa	1	x	x		
Q7-50-NODS/E	2,20 mm	1,20 mm	0,7 kPa	3,1 kPa	1	x	x		
Q7-40-VENT-B	2,90 mm	1,85 mm	1,0 kPa	3,0 kPa	1	x		x	x
Q7-50-VENT-B	2,90 mm	1,85 mm	1,0 kPa	3,0 kPa	1	x		x	x
Q7-75-VENT-B	3,80 mm	2,25 mm	1,0 kPa	3,0 kPa	1	x		x	x
Q7-40-VENT-B/E	mm	mm	kPa	kPa					
Q7-50-VENT-B/E	mm	mm	kPa	kPa					
Q7-75-VENT-B/E	mm	mm	kPa	kPa					
Q7E-80-115	2,90 mm	1,60 mm	0,85 kPa	3,0 kPa	3	x			
Q7E-80-140	3,20 mm	1,70 mm	0,86 kPa	3,0 kPa	3	x			
Q7E-80-180	3,20 mm	1,60 mm	0,78 kPa	3,0 kPa	4	x			
Q7E-95-199	3,30 mm	1,75 mm	0,85 kPa	3,0 kPa	4	x			
Q7E-95-260	2,95 mm	1,50 mm	0,85 kPa	3,0 kPa	7	x			
Q7E-70-360	3,20 mm	1,70 mm	0,92 kPa	3,0 kPa	7	x			
Q7E-65-400	3,30 mm	1,75 mm	0,78 kPa	3,0 kPa	9	x			
Q7E-65-500	3,90 mm	2,25 mm	1,15 kPa	3,0 kPa	6	x			

Typ ohřivače	Tryska ZP	Tryska propan	Tlak ZP	Tlak propan	Počet	Tryska hlav. hoř	Tryska zapal. hoř.	Zapal. hoř. hlídací	Zapal. hořák
Q7-220-34	2,60 mm	1,50 mm	1,0 kPa	3,0 kPa	4	x			x
Q7-300-44	3,00 mm	1,70 mm	1,0 kPa	3,0 kPa	4	x			x
Q7-400-44	3,00 mm	1,70 mm	1,0 kPa	3,0 kPa	4	x			x
Q7-13-KMZ/E	1,50 mm	0,90 mm	1,8 kPa	3,6 kPa	1	x	x		
Q7-20-KMZ/E	1,90 mm	1,10 mm	1,7 kPa	3,6 kPa	1	x	x		
Q7-25-KMZ/E	1,90 mm	1,10 mm	1,7 kPa	3,6 kPa	1	x	x		
Q7-30-KMZ/E	1,90 mm	1,10 mm	1,7 kPa	3,6 kPa	1	x	x		
Q7-20-NODZ/E	1,60 mm	0,90 mm	1,1 kPa	3,3 kPa	1	x	x		
Q7-25-NODZ/E	1,60 mm	0,90 mm	1,1 kPa	3,3 kPa	1	x	x		
Q7-80-VENT-C	2,00 mm	1,15 mm	1,1 kPa	3,5 kPa	1	x	x		
Q7-120-VENT-C	2,00 mm	1,15 mm	1,1 kPa	3,5 kPa	1	x	x		
Q7-150-VENT-C	1,20 mm	0,70 mm	1,0 kPa	3,5 kPa	11	x	x		
Q7-180-VENT-C	1,25 mm	0,72 mm	1,0 kPa	3,5 kPa	11	x	x		
Q7-220-VENT-C	1,25 mm	0,72 mm	1,0 kPa	3,5 kPa	16	x	x		
Q7-300-VENT-C	1,25 mm	0,75 mm	1,0 kPa	3,5 kPa	16	x	x		
Q7-400-VENT-C	1,25 mm	0,75 mm	1,0 kPa	3,5 kPa	16	x	x		
Q7-100-150	mm	mm	kPa	kPa					
Q7-100-199	mm	mm	kPa	kPa					
Q7-100-250	mm	mm	kPa	kPa					
Q7-120-300	mm	mm	kPa	kPa					
Q7-120-400	mm	mm	kPa	kPa					
Q7-120-500	mm	mm	kPa	kPa					
Q7SU-110-175	mm	mm	kPa	kPa					
Q7SU-110-250	mm	mm	kPa	kPa					



## 6. PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

### Hlavní hořák nelze zapálit

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Uzavřený přívod plynu                          | → otevřít uzávěr plynu                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nečistoty v plynové armatuře                   | → vyměnit armaturu (nejedná se o záruční opravu)         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ucpaná tryska hlavního hořáku                  | → vyčistit trysku, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji |
| <input checked="" type="checkbox"/> Termostat je nastaven na příliš nízkou hodnotu | → regulátorem nastavit termostat na vyšší hodnotu        |

### Příliš silný plamen – strhávání plamene

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Vysoký tlak plynu | → zkontrolovat tlak plynu na vstupu do spotřebiče a tlak plynu na trysce, v případě nutnosti sjednat nápravu |
|---|--|

### Žlutý plamen

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Nedostatek sekundárního vzduchu | → zajistit dostatečný přísun vzduchu  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nízký tlak plynu                | → zkontrolovat vstupní tlak plynu do spotřebiče a tlak plynu na trysce, popř. sjednat nápravu |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ucpaná tryska hlavního hořáku   | → vyčistit trysku, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ucpaný odtah spalin             | → vyčistit kouřovod, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji                                    |

### Plamen hoří na trysce

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Nízký tlak plynu                   | → zkontrolovat vstupní tlak plynu a tlak plynu na trysce, popř. sjednat nápravu                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nečistota v trysce hlavního hořáku | → vyčistit trysku, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nečistota v plynové armatuře       | → vyměnit armaturu a do přívodu zabudovat plynový filtr nebo jiný ochranný prvek (nejedná se o záruční opravu) |

### Zapalovací plamínek zhasíná po uvolnění startovacího tlačítka plynové armatury

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Nízký, případně vysoký tlak plynu      | → zkontrolovat vstupní tlak plynu a tlak plynu na trysce, popř. sjednat nápravu |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nečistoty v trysce zapalovacího hořáku | → vyčistit trysku, zjistit příčinu znečištění a odstranit ji                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Uvolněný, případně vadný termočlánek   | → zkontrolovat termočlánek, popř. jej vyměnit                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Nedostatek spalovacího vzduchu         | → zajistit dostatečný přístup vzduchu a větrání v místnosti                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ucpaný odtah spalin                    | → vyčistit kouřovod, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji                      |

### Nedostatek teplé vody

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Termostat je nastaven na příliš nízkou hladinu           | → regulačním kotoučem nastavit termostat na vyšší teplotu                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ohřívač je poddimenzovaný                                | → vyměnit ohřívač za výkonnější   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Únik teplé vody (např. netěsnou vodovodní baterií apod.) | → zjistit příčinu úniku teplé vody a odstranit ji                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Velké tepelné ztráty v rozvodu teplé vody                | → zaizolovat rozvod teplé vody  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Poškozená ponorná vtoková tyč nebo její těsnění          | → zkontrolovat ponornou vtokovou tyč nebo její těsnění, popř. provést její výměnu |

### Z pojistného ventilu kape voda

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Expanze vody vlivem zvyšování teploty          | → do přívodu studené vody zabudovat expanzní nádobu nebo kombinovaný ventil (zpětná klapka + pojistný ventil) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Příliš vysoký tlak vody v přívodním potrubí    | → do přívodu studené vody zabudovat expanzní nádobu, redukční nebo kombinovaný ventil                         |
| <input checked="" type="checkbox"/> Usazeniny nebo vodní kámen v pojistném ventilu | → vyčistit, popř. vyměnit pojistný ventil   |

### Pojistným ventilem vytéká příliš mnoho vody

- |   |  |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Nesprávně ocejchovaný termostat | → zkontrolovat termostat, popř. provést jeho výměnu, tzn. výměnu celé plynové armatury |
| <input checked="" type="checkbox"/> Příliš vysoký vstupní tlak vody | → do přívodu studené vody zabudovat expanzní   |

nádobu, redukční nebo kombinovaný ventil

#### Zápach spalin v místnosti, kde je spotřebič umístěn

- ☒ Nevhodný či ucpaný odtah spalin → vyčistit kouřovod, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji, popř. zkontrolovat těsnost plynového vedení

#### Zápach plynu v místnosti, kde je spotřebič umístěn

- ☒ Vysoký tlak plynu, jehož následkem je ve spalovacím prostoru přebytek plynu → zkontrolovat vstupní tlak plynu a tlak plynu na trysce, popř. zajistit snížení tlaku

#### Zápach vody

- ☒ Špatná voda (nadměrný obsah síranů) → provést rozbor vody, obrátit se na odbornou firmu v oblasti úpravy vody

#### Kondenzace

- ☒ Nevhodný odtah spalin → vyčistit kouřovod, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji, zároveň zajistit dostatečný přístup vzduchu a větrání v místnosti, kde je ohřívač umístěn
- ☒ Termostat je nastavený na příliš nízkou hodnotu → nastavit termostat na hodnotu vyšší (doporučuje se na min. 58 °C)

#### Praskání v ohřívači

- ☒ Příliš tvrdá voda (nadměrné usazování vodního kamene) → kontaktovat servisní organizaci a ihned vyčistit nádrž ohřívače

#### Zapalovací elektroda nejiskří

- ☒ Vadný zapalovací transformátor → zajistit jeho výměnu
- ☒ Vadná zapalovací elektroda nebo její přívodní kabel → zajistit výměnu elektrody
- ☒ Ionizační elektroda není uzemněna → zajistit uzemnění elektrody

#### Zapalovací elektroda jiskří, ale hlavní hořák se nezapálí

- ☒ Uzavřený přívod plynu, vzduch v plynovém potrubí → otevřít přívod plynu a zajistit odvětrání plynového potrubí
- ☒ Špatná poloha zapalovací elektrody → seřídít zapalovací elektrodu do správné polohy
- ☒ Vadný některý ze solenoidů plynové armatury nebo přerušené vodiče → výměna plynové armatury, popř. přerušené vodiče

#### Po krátkodobém zapálení hořáku hlavní hořák opětovně zhasne

- ☒ Nesprávně seřizený tlak plynu → seřídít tlak plynu na správnou hodnotu
- ☒ Nesprávně osazená hlídací ionizační elektroda → seřídít elektrodu do správné pozice
- ☒ Vadná hlídací ionizační elektroda nebo její přívodní kabel → vyměnit elektrodu

#### Vypínání ohřívače v krátkých periodách

- ☒ Vadný regulační termostat → výměna termostatu

#### Ohřívač nehlásí poruchu, ale zůstává ve fázi provětrávání, manostat se nezapne

- ☒ Ucpaný přívod vzduchu nebo odtah → zjistit příčinu a vyčistit odtah spalin
- ☒ Vadný ventilátor → zjistit příčinu a provést výměnu motoru ventilátoru, popř. ventilátoru
- ☒ Vadný manostat → výměna manostatu
- ☒ Ucpaná, odpojená nebo zlomená silikonová propojovací hadice → výměna propojovací hadice

#### Ohřívač zůstává ve fázi provětrávání, nespouští

- ☒ Nesprávně nastavený manostat → seřídít manostat, popř. jej vyměnit

## **7. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY**

Záruční doba začíná dnem uvedení spotřebiče do provozu, který je vyznačen v protokolu, potvrzen razítkem servisní organizace a podpisem zákazníka, nejpozději však do 6-ti měsíců od expedice ze skladu firmy Quantum, a.s. Záruka je platná jen v případě, kdy byl spotřebič uveden do provozu pracovníkem autorizované servisní firmy a byla vrácena vyplněná vratná karta o uvedení do provozu s nalepeným čárkovým kódem společnosti Quantum, a.s.

**Opravu ohřivačů mohou provádět jen ty organizace, které jsou uvedeny v příloženém seznamu. Neoprávněný zásah do ohřivače v záruční době může mít za následek ztrátu nároku na bezplatnou záruční opravu!**

1. Při reklamaci musí být předložen potvrzený záruční list s protokolem o uvedení spotřebiče do provozu, jinak nebude reklamáce uznána.
2. Záruční doba na nádrž je 3, 4, 5 let (podle typu výrobku) za podmínky, že bude dodržena kvalita vody uvedená v Návodu na montáž, obsluhu a údržbu v čl. Úprava vody a správný provozní režim uvedený v čl. Provoz ohřivače a je prováděna periodická prohlídka dle čl. periodická údržba. Záruční doba na ostatní díly se řídí obecně závaznými právními předpisy, přičemž pro občany platí ustanovení občanského zákoníku a pro účastníky obchodních právních vztahů ustanovení obchodního zákoníku.
3. Záruka se vztahuje na všechny vady výrobků a jejich součástí, které se staly nepoužitelnými následkem vadného materiálu nebo chybného zpracování.
4. Záruka se nevztahuje na chyby, které vznikly nedodržením návodu na montáž, obsluhu a údržbu nebo tím, že výrobek byl používán jiným než stanoveným způsobem, popř. na jiný než stanovený účel.
5. Záruka se nevztahuje na vady, které vznikly špatným či neodborným zacházením, např. nevhodným uskladněním, na škody nepřímo vzniklé a na škody na majetku nebo na zdraví osob.
6. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé mechanickým poškozením.
7. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé znečištěním plynu, vzduchu, vody nebo nedostatečným tlakem vody, plynu a jiných vnějších vlivů.
8. Záruka se nevztahuje na vady vzniklé v důsledku živelné pohromy.
9. Nároky zanikají uplynutím záruční lhůty a opravou nebo úpravou výrobku servisní organizací, která nemá zaškolené pracovníky firmou Quantum, a.s.
10. Záruční doba se prodlužuje o dobu oprav. V případě, že byl vyměněn celý výrobek v záruční době, začíná záruční lhůta plynout znovu.
11. Nárok na výměnu výrobku vzniká v případě takové vady ohřivače, která je překážkou jeho dalšího používání nebo instalace, nebo v případě, že se u výrobku v době záruky projevila opětovně stejná vada. To neplatí, pokud půjde o vadu jednotlivých mechanických nebo elektronických komponentů, které lze jednotlivě vyměňovat, aniž by došlo k nemožnosti užívat celý výrobek.
12. Při ztrátě záručního listu, který je součástí Návodu na montáž, obsluhu a údržbu plynových zásobníkových ohřivačů vody, je možné vystavit duplikát. V tomto případě je nutné kontaktovat technické oddělení firmy Quantum, a.s. a nahlásit čárkový kód ohřivače (ten je nalepen na krabici ohřivače, popř. po uvedení do provozu na plášti ohřivače).
13. Dovozce neodpovídá za škody a vícenásledky související s uplatněním záruky.

Vady uplatňuje zákazník u servisních techniků uvedených v Seznamu servisních pracovníků, který je přílohou Návodu na montáž, obsluhu a údržbu, či u organizace, která dodala ohřivač.

Za správně vyplněný záruční list a protokol o uvedení do provozu odpovídá uživatel.

Protokol o uvedení do provozu musí uživatel nejpozději do 1 měsíce od spuštění odeslat dovozci.

## 8. VZOROVĚ VYPLNĚNÉ FORMULÁŘE

### Protokol o uvedení do provozu

Výrobní číslo opsat  
ze štítku ohřivače

**PROTOKOL O UVEDENÍ DO PROVOZU**  
(odeslat dovozci – firmě QUANTUM, a.s.)

Typ výrobku: Q7 **-20-NORS** Výrobní číslo: **A 050354478**

Nastaven na:  - Zemní plyn  
 - Propan-butan

Jméno uživatele: **Spurný Jan**  
Adresa: **Tyršova 1**  
**Brno**  
**602 00**

Číslo průkazu servisního technika  
Q 0 6 0 9  
0 620200 000213

**Jan Spurný** 20. 10. 2010  
Podpis uživatele Datum

**VRBA** *Vrba*  
MONTÁŽ A SERVIS OHŘIVAČŮ  
Autorizovaná servisní organizace (razítko a podpis)



# MONTÁŽNÍ LIST NA OHŘÍVAČE QUANTUM

Sídlo firmy:  
 Brněnská 212  
 CZ, 682 01 VYŠKOV  
 Tel.: 517 343 363-5  
 GSM: 724 703 979  
 Fax: 517 343 666  
 IČO: 25307762  
 DIČ: CZ25307762

Zákazník:	<b>Josef NOVÝ</b>
Adresa:	<b>Legionářská 840</b>
PSČ:	<b>685 01 BUČOVICE</b>

A) Název náhradního dílu	Kód
<b>TERMOČLÁNEK</b>	<b>9001969</b>

Typ ohřivače:	<b>Q7-30-NORS</b>
Výrobní číslo:	<b>J 05130160</b>
Datum uvedení do provozu:	<b>25. 3. 2005</b>

Autorizovaný servis, jež uvedl ohřivač do provozu:
<b>Josef Graclík, U hřiště 6</b>
<b>Kloboučky 685 01</b>

ZÁVADA - popis

<b>NEDRŽÍ ZAPALOVACÍ PLAMÍNEK</b>

**Q 0 6 5 0**

Číslo průkazu servisního technika

B) PRÁCE - popis

Kód		Částka Kč
<b>100</b>	<b>DIAGNOSTIKA ZÁVADY</b>	<b>220,-</b>
<b>102</b>	<b>VÝMĚNA TERMOČLÁNKU</b>	<b>60,-</b>
Práce celkem		<b>280,-</b>

Množství	Cena za kus	Cena celkem
<b>1</b>	<b>1 1 6,-</b>	<b>1 1 6,-</b>

Kč hal.

A) MATERIÁL CELKEM: **1 1 6,-**

B) PRÁCE CELKEM: **2 8 0,-**

C) CESTOVNÉ: **1 5 5,-**

ZÁKLAD DANĚ: **5 5 1,-**

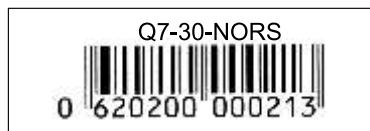
DPH 19 % **1 0 4,6 9**

CELKOVÁ CENA: **6 5 5,6 9**

ZAKROUHLIENĚ: **6 5 6,-**

C) DOPRAVA

<b>1. PÁSMO</b>	<b>155,-</b>



Aby mohla být reklama vyřízena, je nutné nalepit čárový kód (který je v návodu) na montážní list i na reklamovaný díl.

20.10.2010 *Josef Nový*

Datum a podpis zákazníka



*Graclík*

Razítko a podpis servisního technika

**Bez řádně vyplněného montážního listu nebude záruční oprava proplacena.**



## ZÁPIS O PERIODICKÉ PROHLÍDCE OHŘÍVAČE

Sídlo firmy:  
Brněnská 212  
CZ, 682 01 VYŠKOV  
Tel.: 517 343 363-5  
GSM: 724 703 979  
Fax: 517 343 666  
IČO: 25307762  
DIČ: CZ25307762

Q 0 3 7 2

Číslo průkazu servisního technika



Zákazník: Jiří VOPRŠÁLEK

Adresa: OSTRAVA, Vítkovská 18

PSČ: 358 69

Typ ohřivače: Q7 - 75- NRRS

Výrobní číslo: A 02363630

Datum uvedení do provozu: 12. 5. 2006

Autorizovaný servis, jež uvedl ohřivač do provozu:

Jusef Juřina, OPRAVY PLYNOSPOTŘEBIČŮ

721 00 Ostrava - Svinov, Jelínkova 291

Čištění nádrže: Ano  Ne

Způsob čištění:

**CHEMICKY, PŘES ČISTÍCÍ OTVOR**

Kontrola hlavního hořáku: Ano  Ne

Provedený úkon:

**VYČIŠTĚNÍ**

Výměna anodové tyče: Ano  Ne

Kontrola těsnosti spojů: Ano  Ne

Zabudovaná expanzní nádoba Ano  Ne  objem:  litrů

Další provedené úkony:


20.10.2010 Vopršálek

Datum a podpis zákazníka



Juřina

Razítko a podpis servisního technika

Do jednoho měsíce od data provedení periodické prohlídky zašlete na adresu Quantum, a.s.

### VYSTAVENÍ DUPLIKÁTU

Při ztrátě záručního listu, který je součástí Návodu na montáž, obsluhu a údržbu plynových zásobníkových ohřivačů vody, je možné vystavit jeho duplikát. V tomto případě je nutné kontaktovat technické oddělení firmy Quantum, a.s. a nahlásit čárkový kód ohřivače (ten je nalepen na krabici ohřivače, popř. po uvedení do provozu na plášti ohřivače) a typ výrobku.

## 9. CENÍK ZÁRUČNÍCH OPRAV

### I. Uvedení výrobku do provozu

Uvedení výrobku do provozu je služba placená uživatelem.

Za uvedení do provozu si může servisní organizace účtovat částky podle vlastní kalkulace, přičemž následně uvedené částky slouží jako cenové doporučení.

Ohřivače vody s odtahem spalin do komína o objemu do 190 l včetně .....	350,- Kč
Ohřivače vody s odtahem spalin do komína o objemu nad 190 l .....	450,- Kč
Ohřivače vody bez potřeby odtahu spalin .....	350,- Kč
Ohřivače vody typu „falešné turbo“ .....	450,- Kč
Ohřivače vody s nuceným odtahem spalin .....	700,- Kč
Ohřivače vody s intenzivním ohřevem .....	800,- Kč
Ohřivače vody kondenzační s intenzivním ohřevem .....	800,- Kč

### II. Náklady na dopravu

	<b>I. pásmo</b> do 10 km	<b>II. pásmo</b> 11 – 20 km	<b>III. pásmo</b> 21 – 40 km	<b>IV. pásmo</b> 41 – 70 km	<b>V. pásmo</b> nad 140 km v obou směrech
<b>Náklady na provoz</b>	95,-	170,-	340,-	400,-	8,- Kč/km
<b>Ztráta času</b>	60,-	90,-	120,-	150,-	2,- Kč/km
<b>Náklady celkem</b>	155,-	260,-	460,-	550,-	(dle konzultace)

Pásmem se rozumí jedna cesta mezi sídlem servisní organizace a uživatelem výrobku (vyjma V. pásma). Náklady celkem jsou cenou pro jízdu tam i zpět.

Pokud je třeba vykonat záruční servis ve vzdálenosti větší než 100 km, je třeba oprávněnost cesty konzultovat s technickým oddělením firmy Quantum, a.s.

### III. Ceník prací

#### A. Ceník záručních oprav provedených u ohřivačů o příkonu do 22 kW (včetně)

<b>100</b>	diagnostika závady	220,- Kč
<b>101</b>	výměna čidla spalin	40,- Kč
<b>102</b>	výměna termočlánku	60,- Kč
<b>103</b>	výměna pojistného ventilu	60,- Kč
<b>104</b>	výměna elektrody	60,- Kč
<b>105</b>	výměna zapalovacího hořáku	60,- Kč
<b>106</b>	výměna manostatu	70,- Kč
<b>107</b>	výměna ovládací skříňky Honeywell	70,- Kč
<b>108</b>	výměna regulačního a havarijního termostatu	70,- Kč
<b>109</b>	výměna hořáku	80,- Kč
<b>110</b>	výměna vypouštěcího ventilu	120,- Kč
<b>111</b>	výměna ventilátoru	130,- Kč
<b>112</b>	výměna motoru ventilátoru	130,- Kč
<b>113</b>	výměna plynové automatiky	150,- Kč
<b>114</b>	výměna výrobku	500,- Kč

## **B. Ceník záručních oprav provedených u ohřivačů o příkonu nad 22 kW**

<b>200</b>	diagnostika závady	240,- Kč
<b>201</b>	výměna čidla spalin	40,- Kč
<b>202</b>	výměna termočlánku	60,- Kč
<b>203</b>	výměna pojistného ventilu	80,- Kč
<b>204</b>	výměna elektrody	90,- Kč
<b>205</b>	výměna zapalovacího hořáku	110,- Kč
<b>206</b>	výměna manostatu	70,- Kč
<b>207</b>	výměna ovládací skříňky Honeywell	70,- Kč
<b>208</b>	výměna regulačního a havarijního termostatu	300,- Kč
<b>209</b>	výměna hořáku	150,- Kč
<b>210</b>	výměna vypouštěcího ventilu	190,- Kč
<b>211</b>	výměna ventilátoru	130,- Kč
<b>212</b>	výměna motoru ventilátoru	130,- Kč
<b>213</b>	výměna plynové automatiky	100,- Kč
<b>214</b>	výměna výrobku	1400,- Kč

Při vyúčtování záručních oprav nemusí servisní organizace vypisovat servisní úkon, stačí pouze uvést číselnou položku k němu příslušnou.

V případě, že zde provedený úkon není uveden, účtuje servisní organizace jednotnou hodinovou sazbu za odpracovaný čas u zákazníka v částce 220,- Kč/h.

Uvedené ceny jsou bez DPH a jsou platné od 1. 12. 2010