



ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY

SERVISNÍ KNÍŽKA

2013

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
www.quantumas.cz

OBSAH:

PLYNOVÉ ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY	3
Všeobecný popis.....	3
Základní části ohřívačů	3
ROZDĚLENÍ OHŘÍVAČŮ DLE ODTAHU SPALIN	5
Stacionární ohřívače vody s odtahem spalin do komína	5
Stacionární ohřívače vody bez potřeby odtahu spalin	8
Stacionární ohřívače vody s uzavřenou spalovací komorou a přirozeným odtahem spalin	10
Stacionární ohřívače vody s otevřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin - EU	12
Stacionární ohřívače vody s intenzivním ohřevem a odtahem spalin do komína (tzv. průmyslové)	15
Stacionární kondenzační ohřívače vody s intenzivním ohřevem a nuceným odtahem spalin.....	20
Stacionární kondenzační ohřívače vody s intenzivním ohřevem, nuceným odtahem spalin a integrovaným solárním tepelným výměníkem	25
Závesné ohřívače vody s odtahem spalin do komína	28
Závesné ohřívače vody s uzavřenou spalovací komorou a přirozeným odtahem spalin.....	30
Závesné ohřívače vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin	32
Stacionární ohřívače vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin (velkoobjemové)	35
ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY S NEPŘÍMÝM OHŘEVEM	40
Všeobecný popis.....	40
Základní části ohřívačů	40
Elektrická topná tělesa	40
Zásobníkové ohřívače vody s nepřímým ohřevem a jedním spirálovým výměníkem.....	41
Zásobníkové ohřívače vody s nepřímým ohřevem se dvěma spirálovými výměníky	42
Zásobníkové ohřívače vody s nepřímým ohřevem pro akumulaci topné a teplé vody	43
Zásobníkové ohřívače vody s nepřímým ohřevem s vnořenou nádobou pro ohřev vody.....	44
Zásobníkový ohřívač vody pro solární systémy s jedním spirálovým výměníkem.....	45
Zásobníkový ohřívač vody pro solární systémy se dvěma spirálovými výměníky	46
INFORMACE PRO SERVIS	47
1. Ovládání plynových armatur	47
2. Čištění ohřívačů	58
3. Úprava vody	58
4. Periodická prohlídka.....	58
5. Rozměry trysek a tlaky na tryskách, přestavba na zkapalněný plyn - propan	59
6. Poruchy a jejich odstranění	61
7. Záruční podmínky	63
8. Vzorové formuláře.....	63
9. Ceník záručních oprav	66
PLATNÉ NORMY VZTAHUJÍCÍ SE K PROVOZU OHŘÍVAČŮ	68

PLYNOVÉ ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY

Všeobecný popis

Ohřívače 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 hlavního hořáku. Teplo vznikající spalováním plynu se předává přes dno ocelové nádrže a kouřovod vodě. Po dosažení teploty nastavené termostatem se hlavního hořáku 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 ohřívači regulační termostat umožní opětovné zapálení hlavního hořáku a voda se dohřeje na požadovanou teplotu. Celý cyklus se opakuje v závislosti na odběru vody.

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

Základní části ohřívačů

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 ohřívačů 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 ohřívačů s intenzivním ohřevem slouží plynová armatura pouze jako uzavírací ventil plynu do ohřívače a jako regulátor tlaku. U „turbo“ ohřívačů 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 ohřívačů 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 ohřívačů 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 ohřívače.

Elektronika – zajišťuje provoz, zapalování a zhasínání hořáku u ohřívačů 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 hlavního hořáku. 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 hospodárný provoz a nízkou spotřebu paliva. Tepelná ztráta při použití této izolace je minimalizována.

Anodová tyč – kompenzuje vlivy elektrolytické koroze a chrání tak části ohřívače (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 závesných typů).

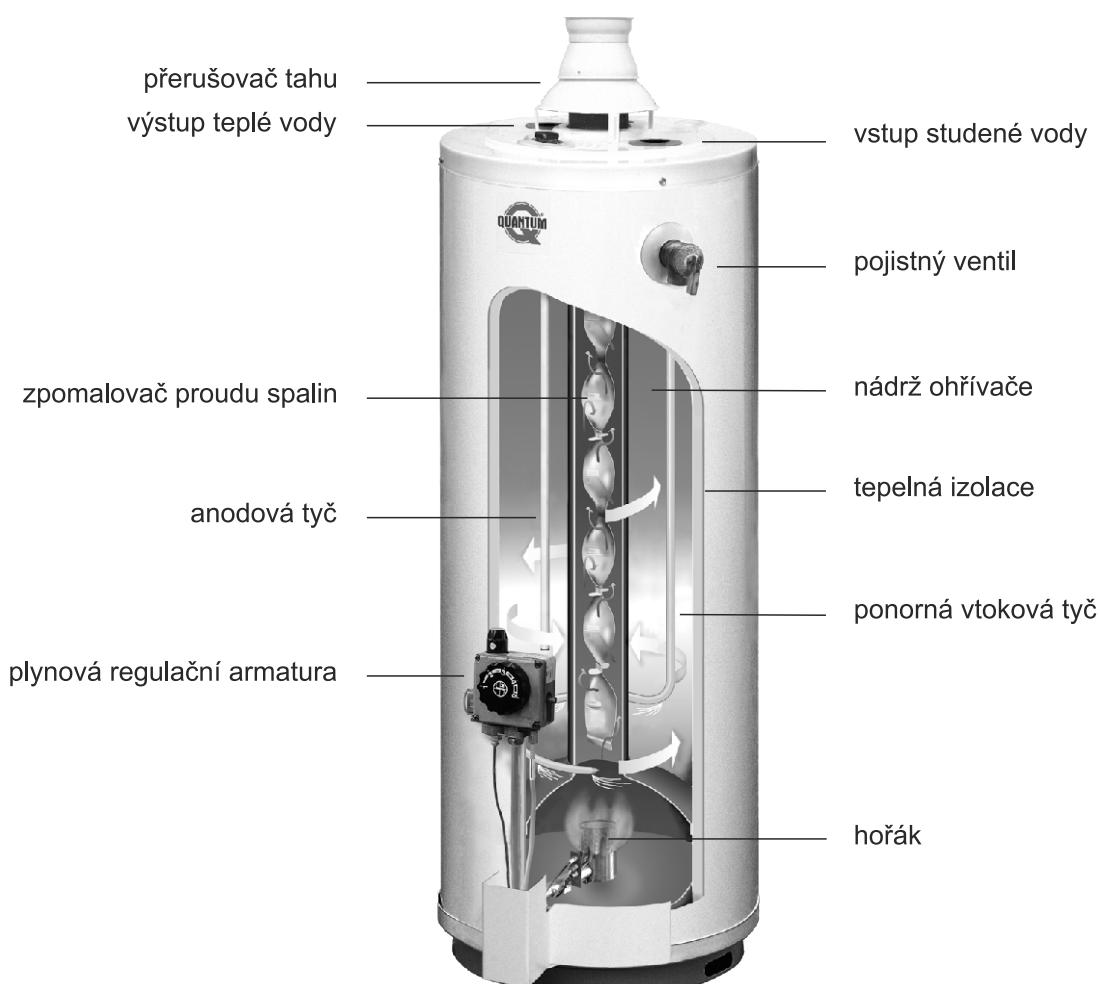
Pojistný ventil – osazen v horní části ohřívače a zajišťuje bezpečnost ohřívače. Je nastaven na tlaky 0,6; 0,8 a 1,0 MPa a u některých typů na teplotu 98 °C (mimo typů Q7.../E,Q7...VENT-C,Q7C,Q7G a Q7SU).

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

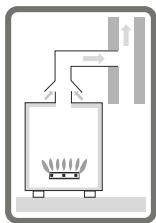
Ventilátor – zajišťuje odtah spalin a přívod vzduchu.

Čisticí otvor – pouze u ohřívačů s intenzivním ohrevem 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 stálé hořícím zapalovacím plamínkem. Pro zapálení se používá u některých typů mechanický piezozapalovač či špejle.



ROZDĚLENÍ OHŘÍVAČŮ DLE ODTAHU SPALIN



Stacionární ohřívače 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 místonosti a výměnou vzduchu v místonosti v souladu s platnou normou. Používá se i pro verzi na propan.

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 (m^3 / 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.

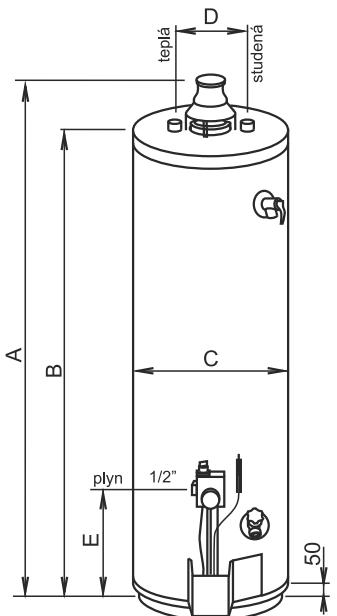
Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

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

Anodová tyč: 1 ks

Typ ohřívače	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

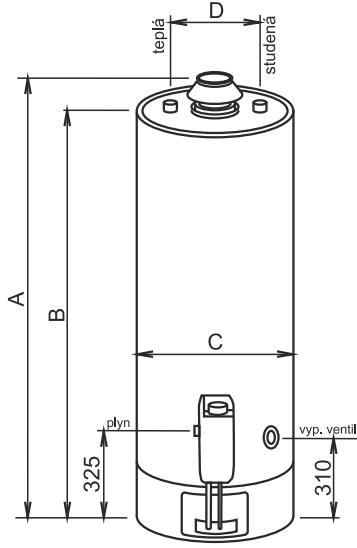
Typ ohřívače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-30-NORS/E	1200	1040	495	230	3/4"	1/2"	81	43
Q7-40-NORS/E	1450	1290	495	230	3/4"	1/2"	81	53
Q7-50-NBRT/E	1700	1540	495	230	3/4"	1/2"	100	60
Q7-75-NRRS/E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



Typ NORS



Typ NORS/E



Provedení spotřebiče:B₁
 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 ($\pm 3^{\circ}\text{C}$):30 - 70 °C
 40 - 70 °C (typů Q7.../E)

Ohřívač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie.

PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

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

MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

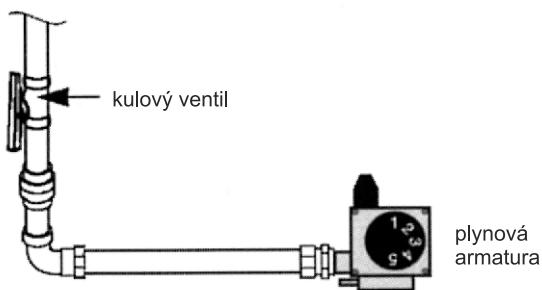
Při umístění ohřívače je nutno splnit podmínky platných norem pro odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách s ohledem na druh plynu a umístění spotřebiče. Podmínky se týkají zejména požadovaného minimálního objemu místnosti a přívodu spalovacího vzduchu ke spotřebiči. Odvod spalin do vnějšího ovzduší musí být proveden spalinovou cestou v souladu s platnou normou.

Upozornění: Ohřívače nesmí být umístěny v prašném a vlhkém prostředí!

PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů. 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 plynu trubkou



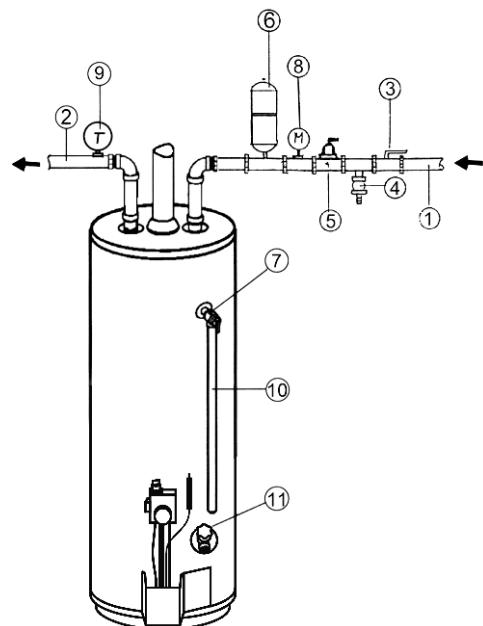
Připojení plynu hadicí



PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD VODY

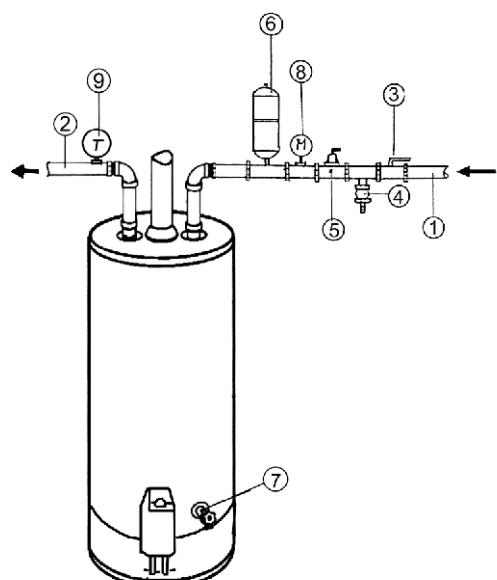
Řada Q7-20-NORS až Q7-100-NRRS

- 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

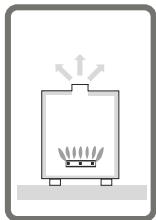


Řada Q7-30-NORS/E až Q7-75-NRRS/E

- 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 platné ČSN 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 ministerstva zdravotnictví (pitná voda) hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).



Stacionární ohřívače 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 ohřívače. Vzhledem k menšímu výkonu je doba ohřevu delší než u komínových typů, ale kratší než u elektrických ohřívačů.

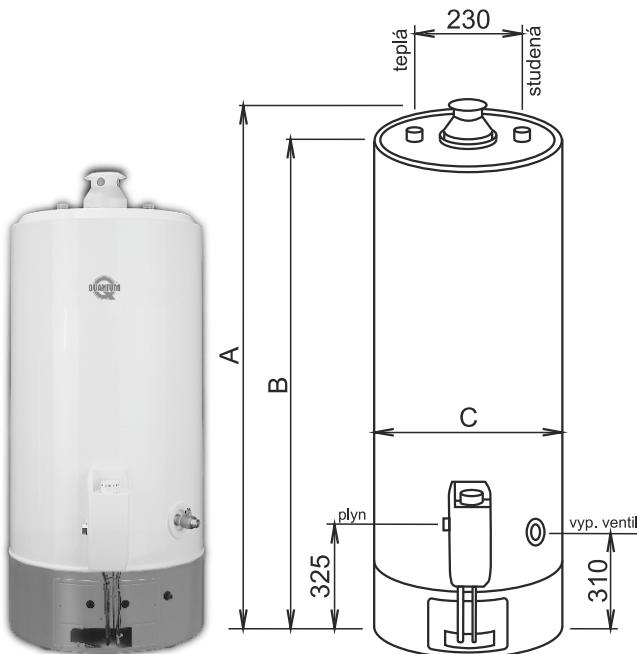
Typ ohřívače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu (m^3 / h)
Q7-30-NORSO/E	115	2	1,7	118	58	0,21

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 ohřívače	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:
 Průměr přípojky vypouštěcího ventilu: A 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 °C

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

Ohřívač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie.

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

OXYPROTECTOR – součást typu Q7-30-NORSO/E

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

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

Nový zapalováček OXYPROTECTOR v případě nedostatku kyslíku zamezí hrozícímu nebezpečí tvorby CO a CO₂ v místnosti a je tedy dalším bezpečnostním prvkem a zárukou řádné funkce zařízení.

PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

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

MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Při umístění ohřívače je nutno splnit podmínky patné normy pro 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 paltnou normou je možné provést bez dalších opatření pouze v místnostech o min. objemu 20 m³, 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.

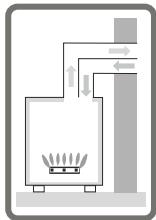
Ohřívače nesmí být umístěny v prašném a vlhkém prostředí a místnost, kde je ohřívač umístěn, musí být chráněna před mrazem.

ODTAH SPALIN

Volně do místnosti bez dalších požadavků.

PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU A VODY

je identické se stacionárními komínovými typy.



Stacionární ohřívače 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 ohřívače pro svůj provoz komín a mohou být instalovány bez nároků na objem místonosti či potřeby větrání.

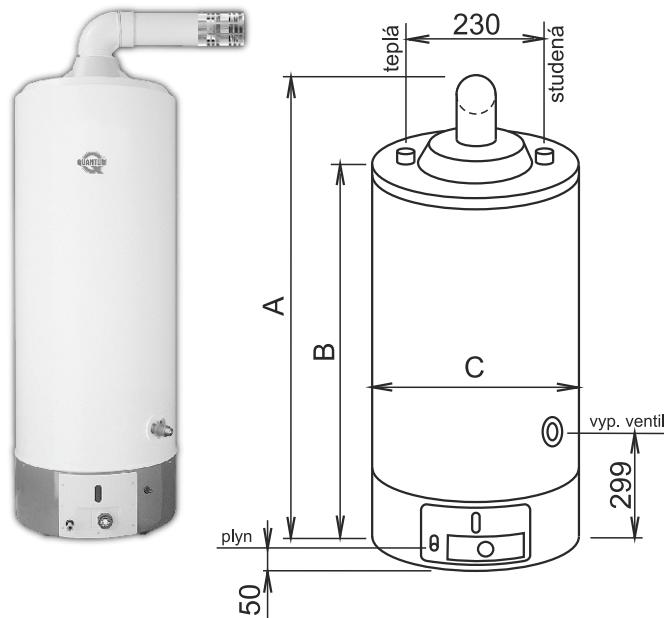
Typ ohřívače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu (m ³ / h)	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-30-NODS/E	115	4,3	3,6	56	124	0,46	0,33
Q7-40-NODS/E	155	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 ohřívače	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:
Průměr přípojky vypouštěcího ventilu: C
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 °C

Ohřívač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie.

PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

- pojistný ventil
- vypouštěcí kohout
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřívače 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 platnou normou pro 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.

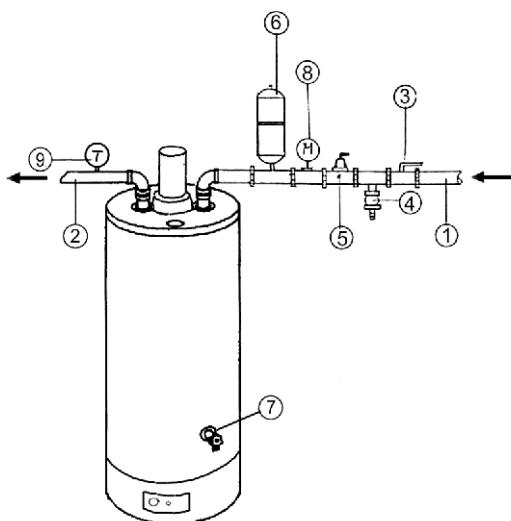
Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladisťích potravin.

PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů. 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 platné ČSN 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 ministerstva zdravotnictví (pitná voda) hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).



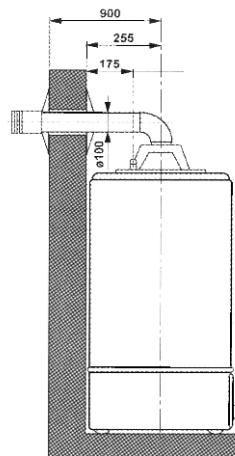
- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Vypouštěcí kohout
- 8 – Manometr
- 9 – Teploměr

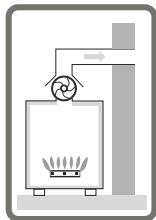
ODTAH SPALIN

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.





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

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

Ohřívače 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.

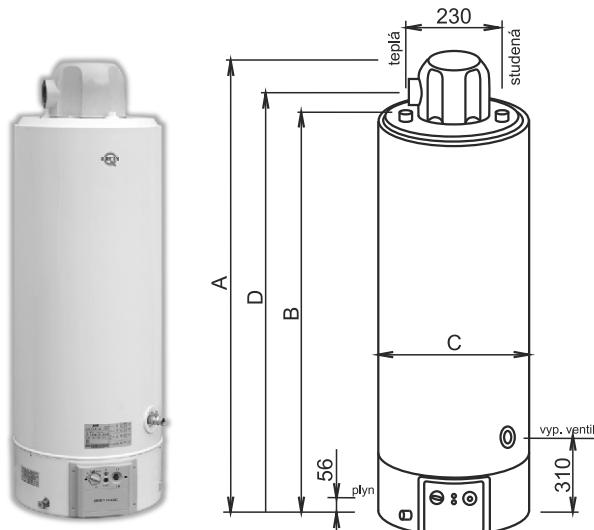
Typ ohřívače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu (m ³ / h)	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-30-VENT-B/E	115	10,0	8,8	25	266	1,06	0,78
Q7-40-VENT-B/E	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 ohřívače	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 ₂
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

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

Spotřebiče pracují jako plynové zásobníkové ohřívače 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 OHŘÍVAČE

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

MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Při umístění ohřívače je nutno splnit podmínky platných norem pro odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách. U spotřebičů na propan je nutno splnit normu pro umísťování a provoz spotřebičů spalujících zkopalněné 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 skladisťích potravin.

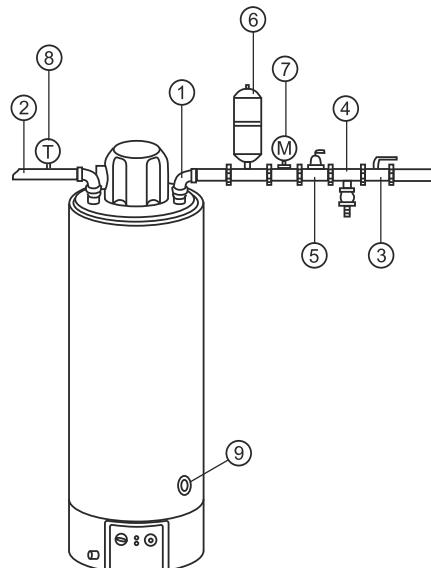
PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů. 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 platné ČSN 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 ministerstva zdravotnictví (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



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:

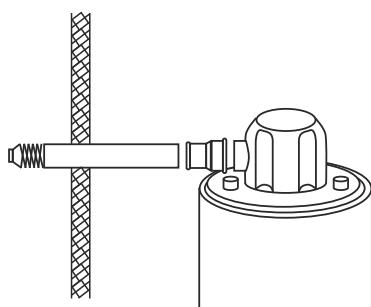
- vložení každého dalšího kolena s úhlem ohybu 90° znamená zkrácení celkové maximální délky o 1 m,
- vložení každého dalšího kolena s úhlem ohybu 45° znamená zkrácení celkové maximální délky o 0,5 m.

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.

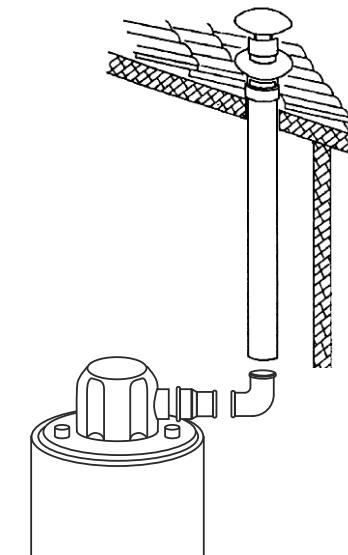
Odtah spalin lze připojit i na stávající komín, avšak pouze tehdy, je-li tento vyložkovaný a nejsou-li k němu připojeny jiné atmosférické spotřebiče.

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

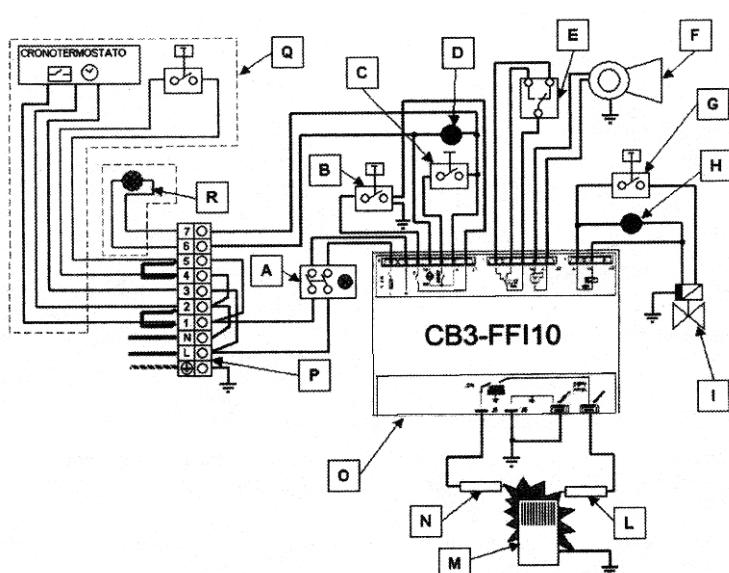
Sada obsahuje:

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

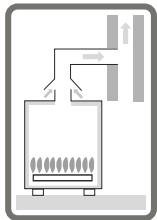
PŘIPOJENÍ NA ELEKTRICKOU SÍŤ

Ohřívač se připojuje na elektrickou síť 230 V/50 Hz prostřednictvím svorkovnice. Spotřebič může být připojen na elektrickou síť pomocí flexošňury se zástrčkou nebo pevným přívodem opatřeným hlavním vypínačem vypínajícím oba dva póly ze sítě. Zásuvka musí vyhovovat ČSN. 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.



- A – Hlavní vypínač
- B – Regulační termostat
- C – Tlačítko RESET
- D – Kontrolka RESET
- E – Manostat (tlakový spínač)
- F – Ventilátor
- G – Havarijní termostat
- H – Kontrolka plamene
- I – Plynová armatura
- L – Zapalovací elektroda
- M – Hlavní hořák
- N – Ionizační elektroda
- O – Jednotka CB3-FFI10
- P – Svorkovnice elektrického připojení
- Q – Hodiny/termostat (volitelné příslušenství)
- R – Kontrolka dálkového ovládání (volitelné příslušenství)



Stacionární ohřívače 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 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 (m^3 / 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 ohřívače	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 připojky vypouštěcího ventilu:

Průměr připojky pojistného ventilu:

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

Maximální vstupní tlak vody:

Připojovací tlak plynu:

Otevírací tlak pojistného ventilu:

B₁

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"

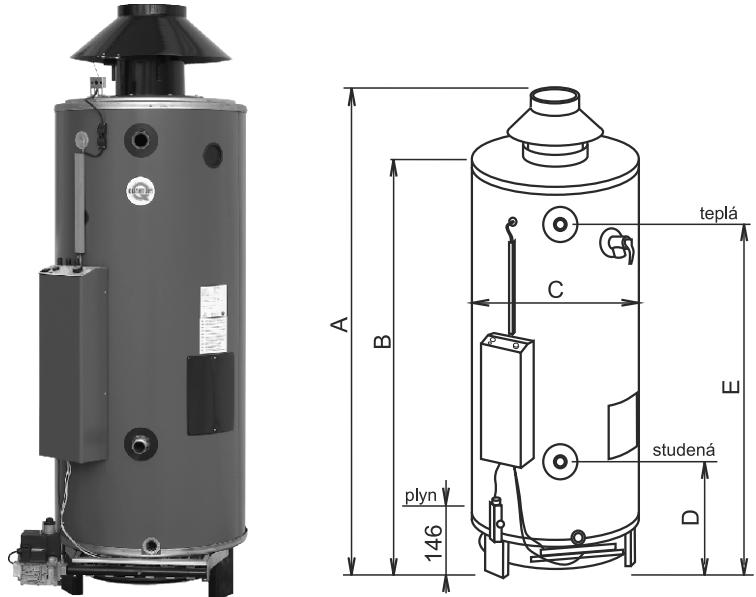
0,5 MPa

1,8 - 2,5 kPa pro zemní plyn

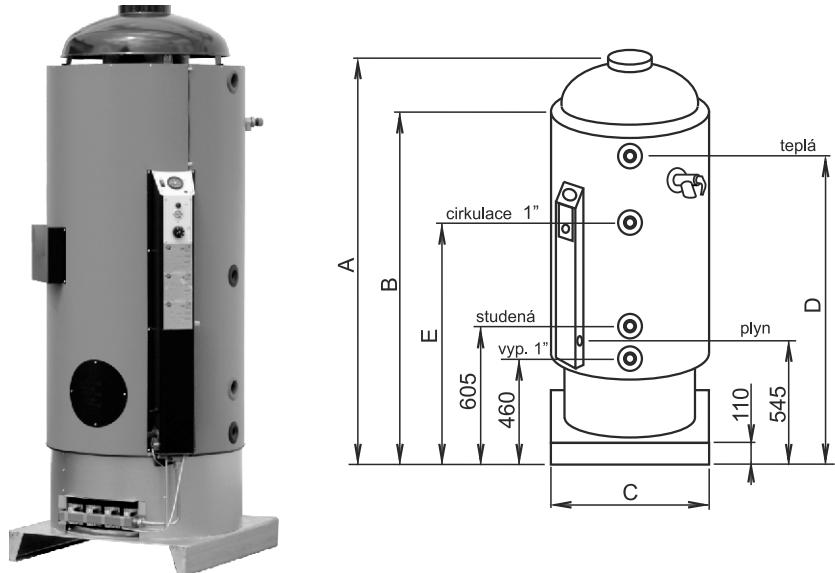
3,0 kPa pro propan

1,0 MPa nebo teplota 98°C

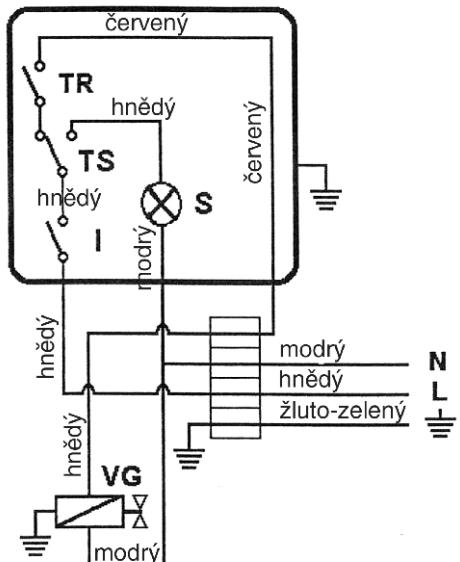
0,7 MPa u typů Q7-220-34 až Q7-400-44



Typ Q7E-80-115 až Q7E-65-500



Typ Q7-220-34 až Q7-400-44



PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

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

MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Při umístění ohřívače je nutno splnit podmínky platných norem pro odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách a větrání prostorů se spotřebiči na plynná paliva s celkovým výkonem nad 100 kW. U spotřebiců na propan je nutno splnit normu pro umísťování a provoz spotřebičů spalujících zkапalněné 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 skladistech potravin.

Plynový ohřívač užitkové vody není považován za vytápěcí jednotku, proto při společném umístění s kotli 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 ohřívačů vody.

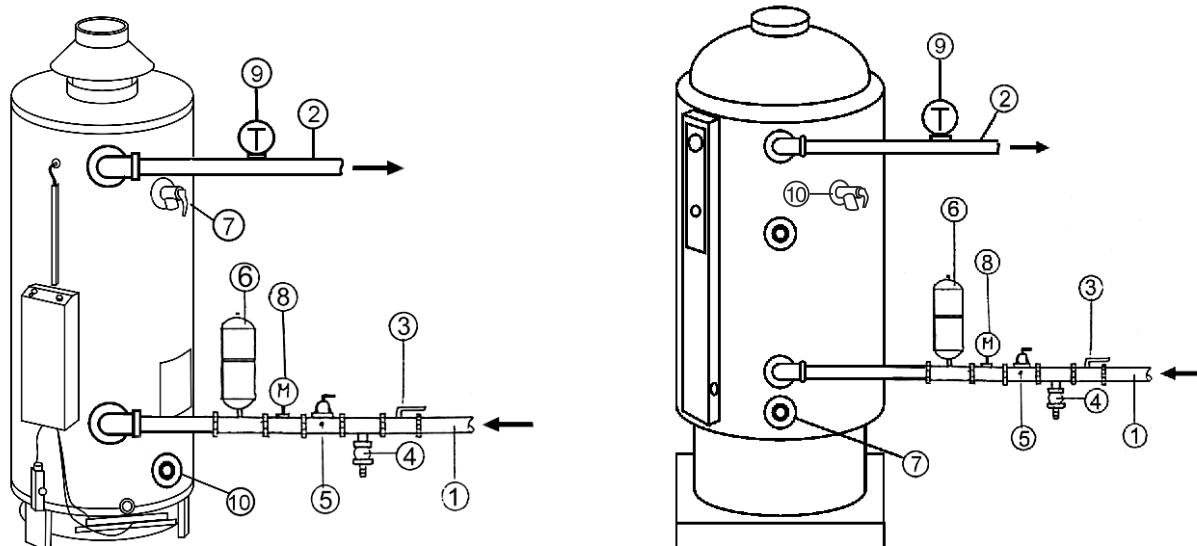
PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů. 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 platné ČSN s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době cinnosti ohřívače je kulový kohout otevřen.

Ohřívače nesmí být umístěny v prašném a vlhkém prostředí a místnost, kde je ohřívač umístěn, musí být chráněna před mrazem. Jakost vody musí splňovat vyhlášku ministerstva zdravotnictví (pitná voda) ve znění jejich dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).



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

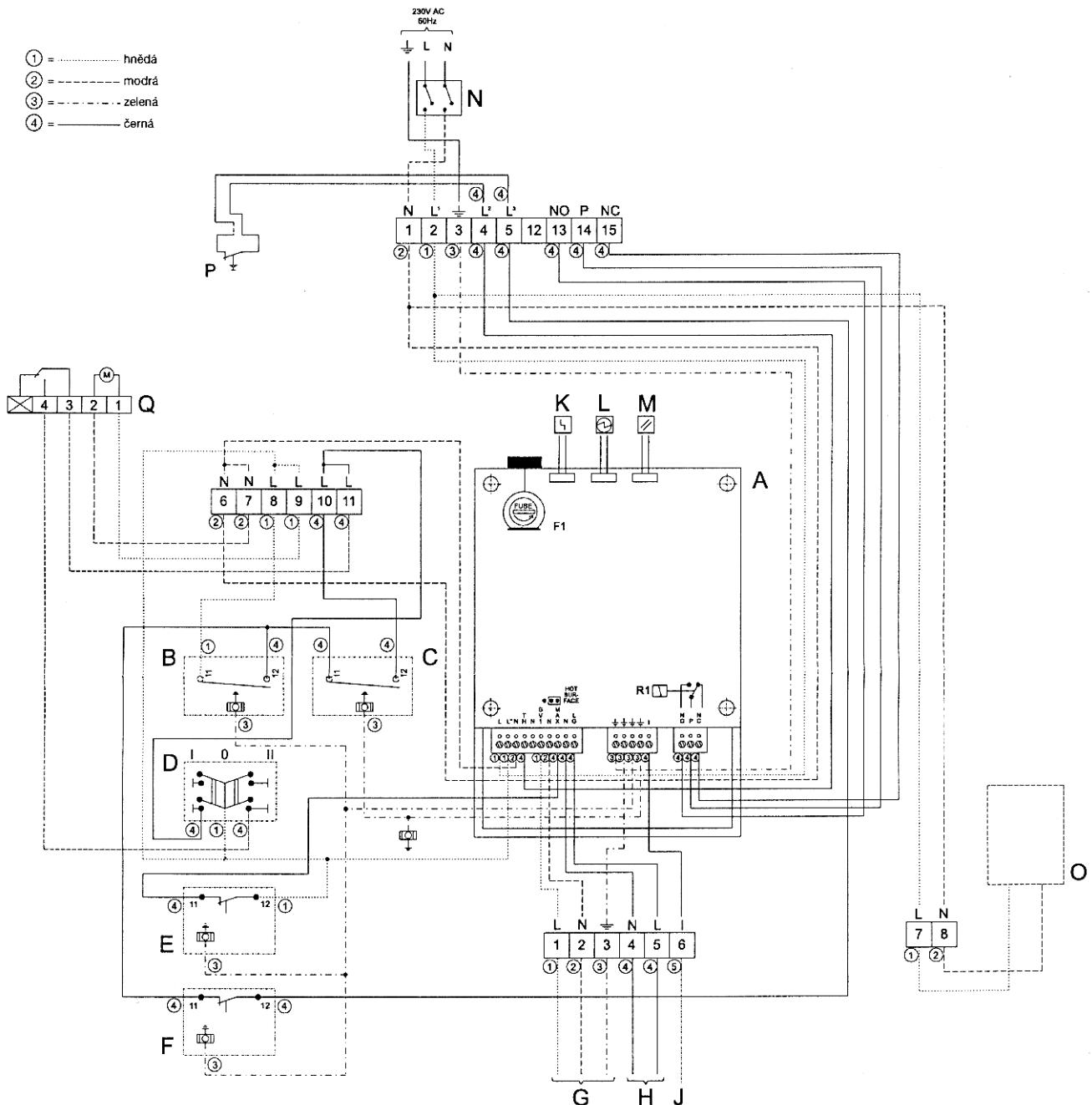
Řada Q7-220-34 až Q7-400-44

- 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
- 10 – Pojistný ventil

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 ohřívače musí být v souladu zejména s platnými normami:

SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ OHŘÍVAČE Q7E - zemní plyn



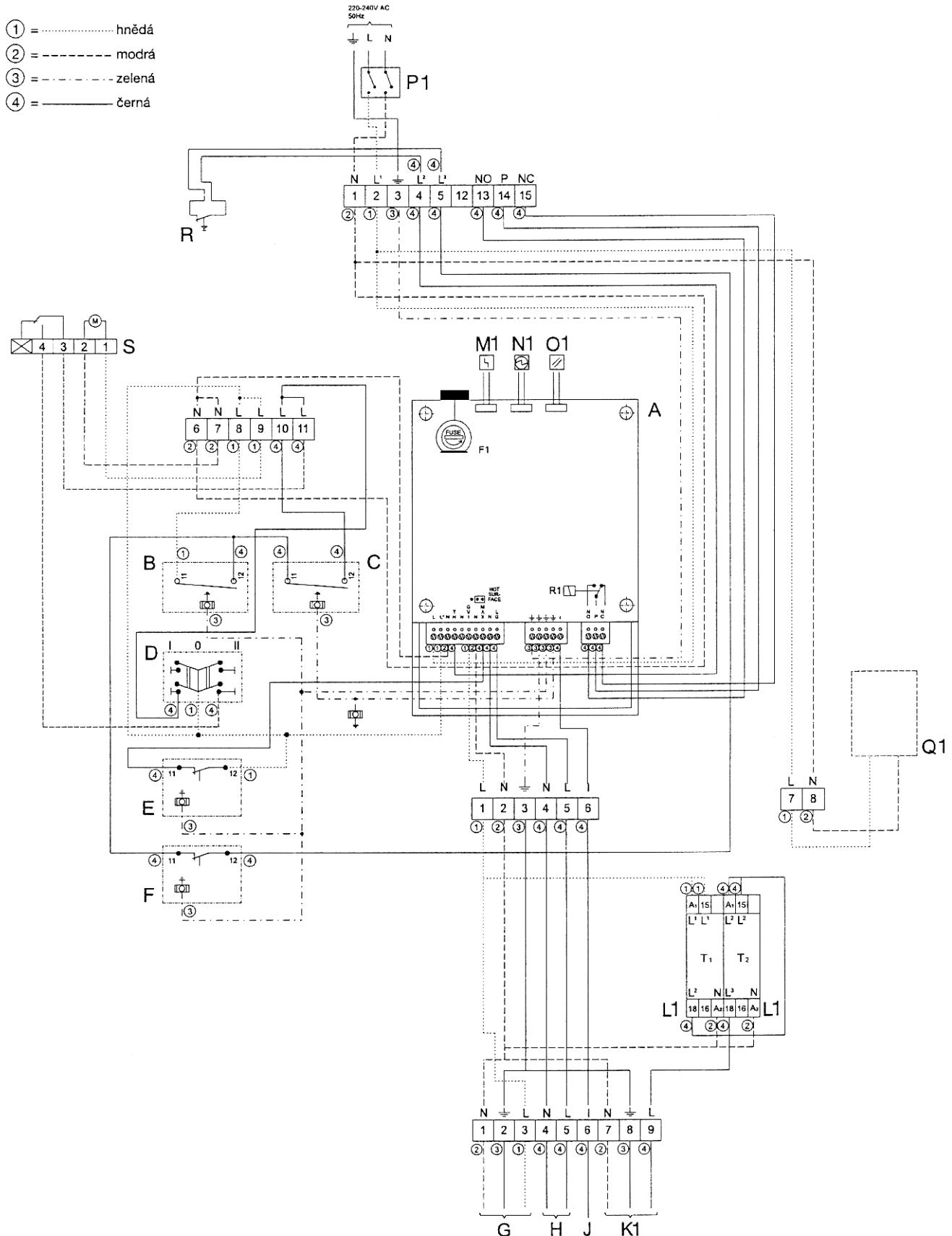
POPIS ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ

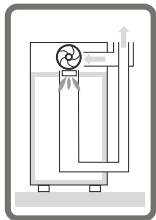
- NO	otevřeno	N1, L	Indikace provozu
- P	vstupní fáze alarmu	O1, M	Resetovací knoflík
- NC	zavřeno		
- F1	pojistka		
- R1	relé		
B	Termostat proti mrazu	P1, N	Hlavní vypínač
C	Ovládací termostat	Q1, O	Ovládací elektrické anody
D	Vypínač	R, P	Komínová klapka
E	Bezpečnostní termostat	S, Q	Týdenní hodiny
F	Termostat na maximální teplotu		Zapojení dělícího bloku:
G, G1	Plynová armatura	A	Uzemnění
K1	Regulátor nízkého a vysokého tlaku	N	Nulový vodič
L1	Hodiny	L	Fáze
H	Zapalovač	L ¹	Vstupní fáze na ovládací program
J	Ionizační spínač	L ²	Vstupní fáze na zpětnou klapku
M1, K	Indikace poruchy	L ³	Vstupní fáze na bezpečnostní okruh

NO Otevřeno
P Zdroj
NC Zavřeno

Díly:
A: Dvoudílný vypínač hořáku
 - N Nulový vodič
 - A Uzemnění
 - L¹ Vstupní fáze na ovládací program
 - L² 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





Stacionární kondenzační zásobníkové ohřívače vody s intenzívním ohřevem a nuceným odtahem spalin

Ohřívače se vyrábějí podle norem a předpisů EU a splňují požadavky na udělení označení CE. Výrobce má udělen certifikát ISO 9002. Ohřívače se instalují hlavně v prostorách, kde není k dispozici komín a výstavba nového komína by byla ekonomicky nebo technicky příliš náročná.

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 (m ³ / 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

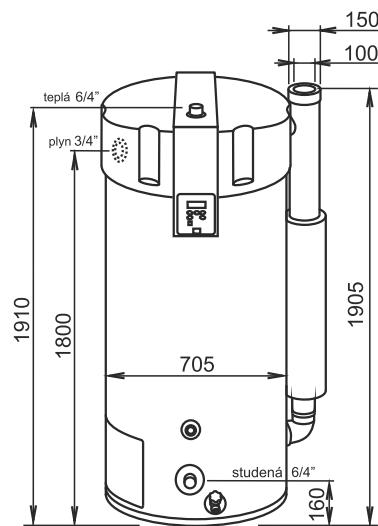
Údaje v tabulkách jsou pouze orientační, skutečné hodnoty závisí na konkrétních podmínkách.

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

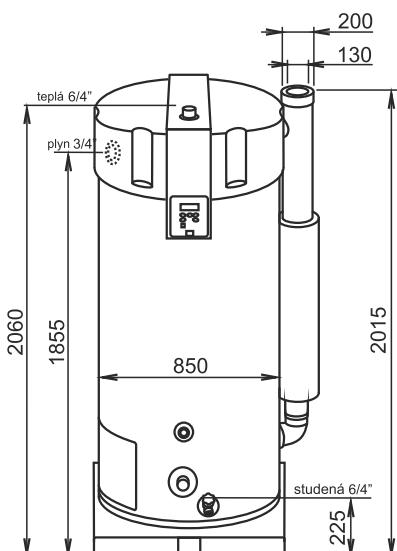
Teplotní rozsah regulačního termostatu je $\pm 3^{\circ}\text{C}$ proti teplotě nastavené regulátorem teploty.



Q7C-100-150, Q7C-100-199, Q7C-100-250
Elektrický příkon: 275 W



Q7C-120-300, Q7C-120-400, Q7C-120-500
Elektrický příkon: 700 W



Provedení spotřebiče:

C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃

Maximální vstupní tlak vody:

0,5 MPa

Připojovací tlak plynu:

1,8 – 2,5 kPa pro zemní plyn

Rozsah provozního termostatu:

3,0 kPa pro propan

Krytí el. části:

40 – 70 °C

Připojovací napětí:

IP 30

230 V / 50 Hz

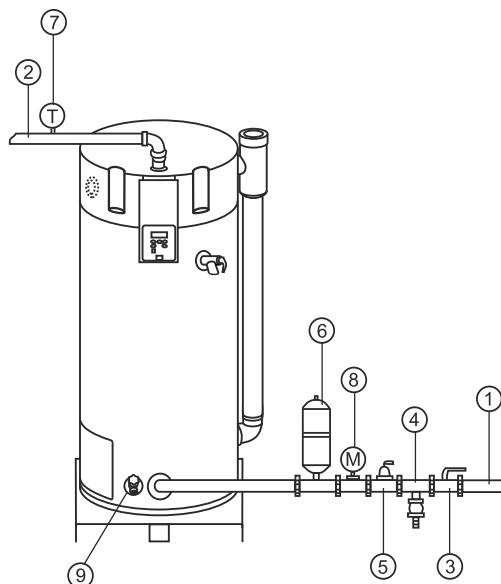
MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Umístění je nutno provést v souladu s platnými normami.

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

PŘIPOJENÍ NAROVOD VODY

Připojení na rozvod užitkové vody musí být provedeno podle platné ČSN 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 ohříváče je kulový kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku ministerstva zdravotnictví (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

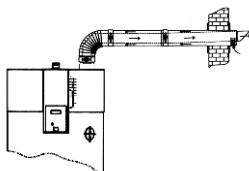
ODTAH SPALIN

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 vztahu 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
Koncentrické vedení potrubí							
Průměr (mm)	100/150	100/150	100/150	130/200	130/200	130/200	130/200
Maximální délka (m)	40	40	40	15	15	15	15
Maximální počet kolen 45/90°	7	7	7	4	4	4	4
Paralelní vedení potrubí (pro D 100)							
Průměr (mm)	100	100	100	130	130	130	130
Maximální délka (m)	55	55	55	65	65	65	65
L _{ekvivalentní} koleno 90° (m)	4,6	4,6	4,6	2,4	2,4	2,4	2,4
L _{ekvivalentní} koleno 45° (m)	1,2	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,4
Paralelní vedení potrubí (pro D 130)							
Průměr (mm)	130	130	130	150	150	150	150
Maximální délka (m)	100	100	100	100	100	100	100
L _{ekvivalentní} koleno 90° (m)	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6
L _{ekvivalentní} koleno 45° (m)	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6	1,6

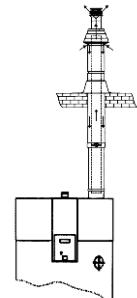
Sada koaxiální horizontální D100/150
pro Q7C-100-150, Q7C-100-199, Q7C-100-250
Maximální délka je 40 metrů
pro Q7C-100-150, Q7C-100-199
a 15 m pro Q7C-100-250



Sada obsahuje:

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

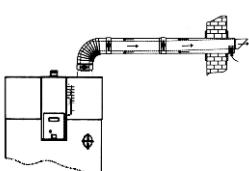
Sada koaxiální vertikální D100/150
pro Q7C-100-150, Q7C-100-199, Q7C-100-250
Maximální délka je 40 metrů
pro Q7C-100-150, Q7C-100-199
a 15 m pro Q7C-100-250



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

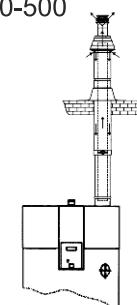
Sada koaxiální vertikální D130/200
pro Q7C-120-300, Q7C-120-400 a Q7C-120-500
Maximální délka je 15 metrů



Sada obsahuje:

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

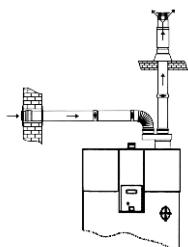
Sada koaxiální vertikální D130/200
pro Q7C-120-300, Q7C-120-400 a Q7C-120-500
Maximální délka je 15 metrů



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 m³ 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 dané normy 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 CO₂ 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 zápacová uzávěrka.

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

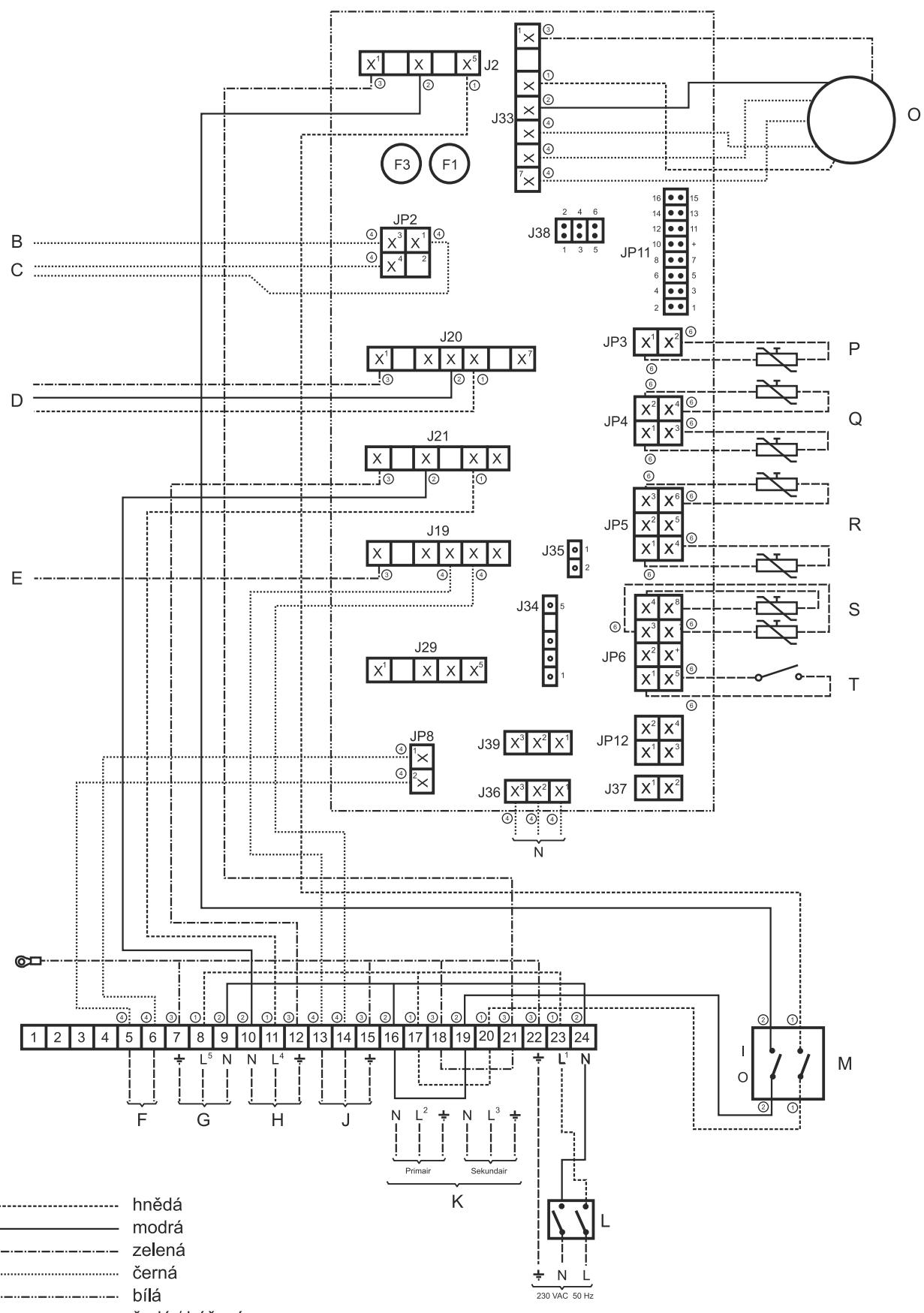
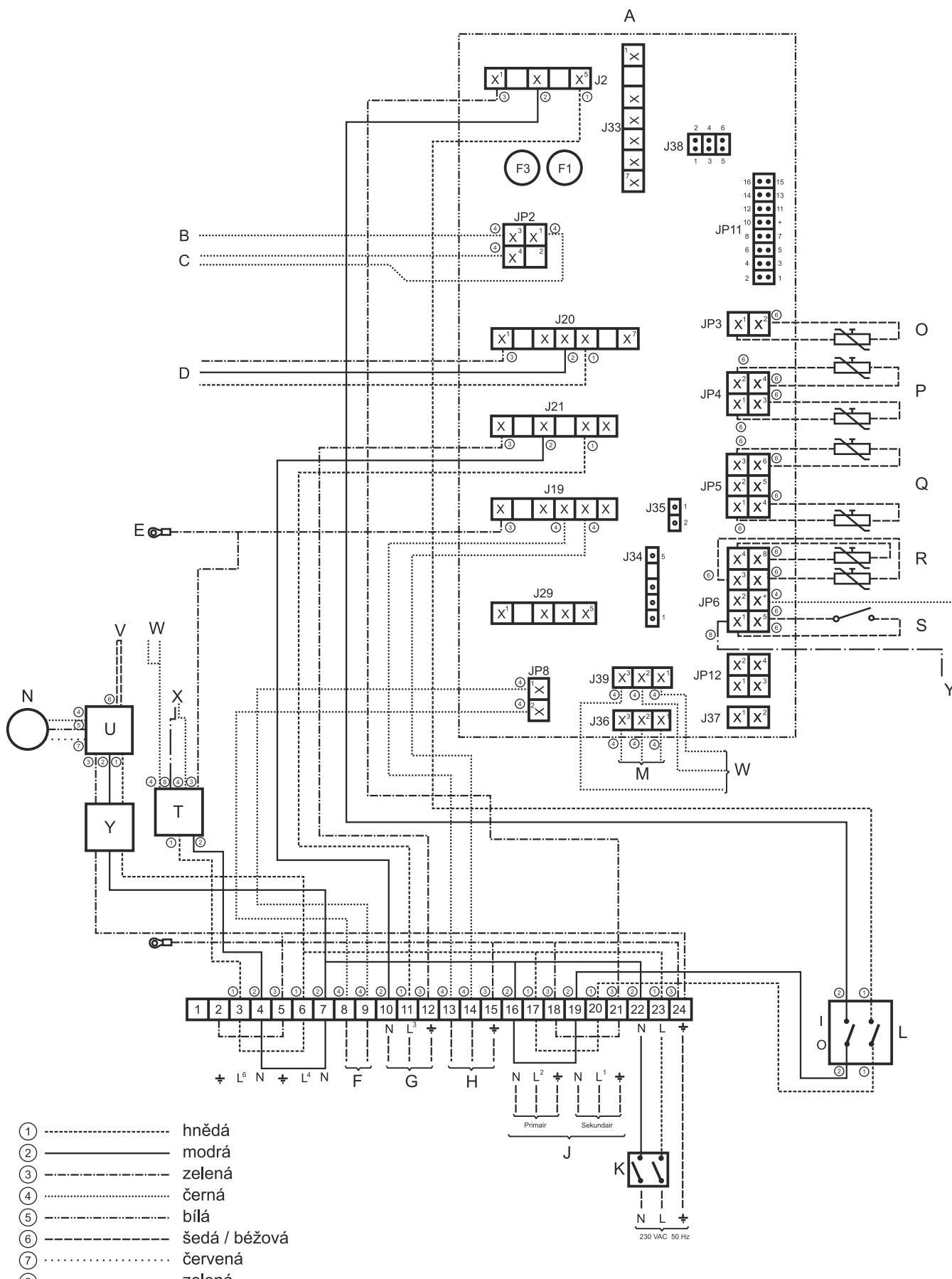
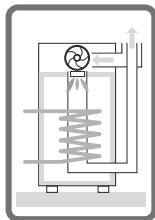


SCHÉMA ELEKTRICKÉHO ZAPOJENÍ OHŘÍVAČE Q7C-120-300, Q7C-120-400, Q7C-120-500





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

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

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

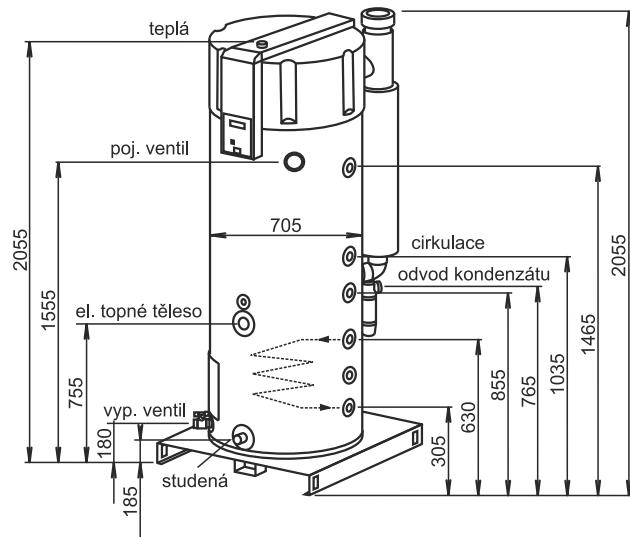
Typ ohřívače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu (m ³ / h)	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7SU-110-175	370	42,8	40,0	15	1140	4,20	3,10
Q7SU-110-250	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 ohřívače	Připojení cirkulace	Připojení el. top. tělesa	Připojení výměníku vstup / výstup	Připojení vody vstup / výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu 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:

Maximální vstupní tlak vody:

Připojovací tlak plynu:

Max. provozní teplota:

Krytí el. části

El. příkon

Připojovací napětí

C

0,5 MPa

2,0 kPa pro zemní plyn

3,0 kPa pro propan

80°C

IP 30

275 W

230 V / 50 Hz

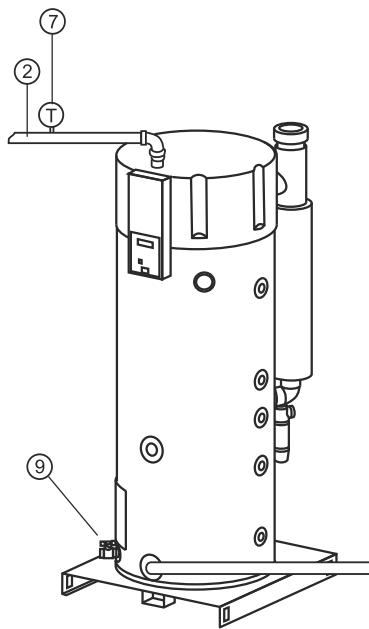
MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Umístění je nutno provést v souladu s platnými normami.

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

PŘIPOJENÍ NA ROZVOD VODY

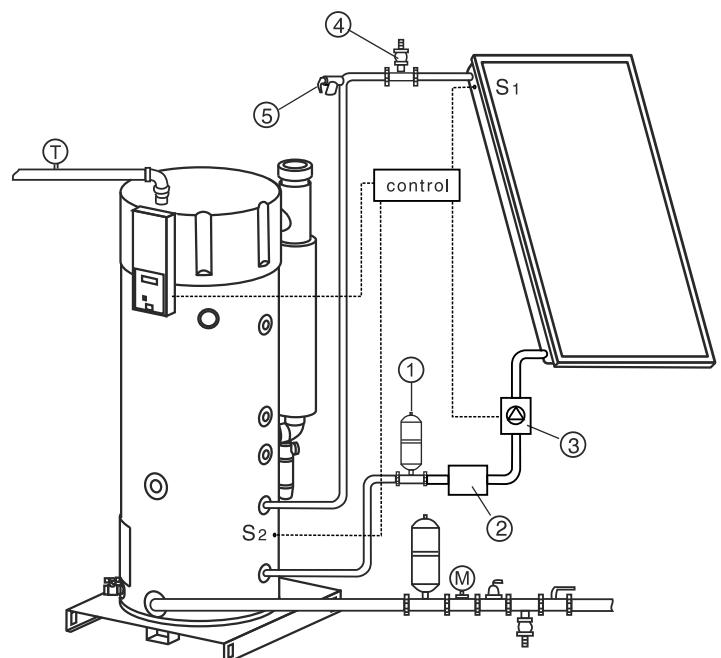
Připojení na rozvod užitkové vody musí být provedeno podle ČSN s osazením normou stanovených armatur, tj. uzávěr na přívodu studené vody (kulový kohout), zkušební kohout, zpětná klapka, pojistný ventil, tlakoměr a teploměr. V době činnosti ohřívače je kulový kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku ministerstva zdravotnictví (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

Připojení k solárním panelům

- 1 – Expanzní nádoba
- 2 – Čidlo průtoku
- 3 – Čerpadlo solárního okruhu
- 4 – Odvzdušnění
- 5 – Pojistný ventil
- S1 – Čidlo teploty v kolektoru
- S2 – Čidlo teploty v nádobě



ODTAH SPALIN

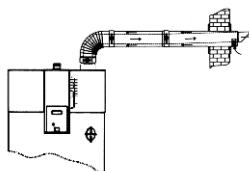
Odtah spalin lze provést dvěma různými způsoby. První je využití dvou samostatných potrubí, kde jedno potrubí je ve funkci přívodu spalovacího vzduchu a druhé ve funkci kouřovodu slouží k odvodu spalin. Druhou možností je použití tzv. koncentrického způsobu odvodu spalin. Koncentrický systém odvodu spalin 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 vztahu 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
Koncentrické vedení potrubí			
Průměr (mm)		100/150	100/150
Maximální délka (m)		40	40
Maximální počet kolen 45/90°		7	7
Paralelní vedení potrubí (pro D 100)			
Průměr (mm)		100	100
Maximální délka (m)		55	55
Lekvivalentní koleno 90° (m)		4,6	4,6
Lekvivalentní koleno 45° (m)		1,2	1,2
Paralelní vedení potrubí (pro D 130)			
Průměr (mm)		130	130
Maximální délka (m)		100	100
Lekvivalentní koleno 90° (m)		2,4	2,4
Lekvivalentní 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:

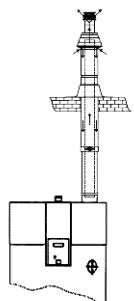
- 1 – koaxiální trubku D100/150 700 mm zakončenou košíkem
- 2 – kovovou manžetu D150

Sada koaxiální vertikální D100/150

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

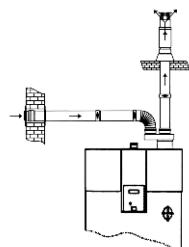
Sada obsahuje:

- 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:

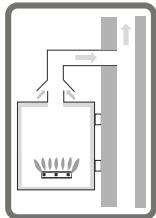
- 1 – adaptér D100/150 na 2x D130
- 2 – koleno D130
- 3 – trubka d130 1000 mm ukončená košíkem
- 4 – trubka D130 1000 mm ukončená střešní hlavicí

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 m³ 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 dané normy 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 CO₂ 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 zápacová uzávěrka.



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.

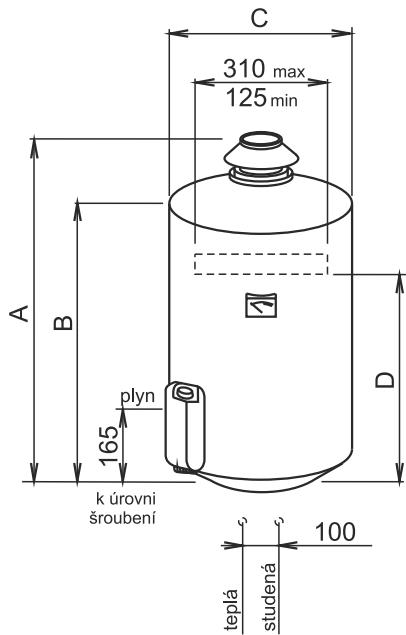
Typ ohřívače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu (m^3 / h)	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-13-KMZ/E	47	3,5	3,0	27	103	0,37	0,27
Q7-20-KMZ/E	75	5,2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

B₁

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-pojistikou (spalinový termostat), která v případě poruchy odtahu spalin zablokuje činnost ohřívače přerušením obvodu termočlánku a následným uzavřením přívodu plynu do ohřívače. Vyřazení snímače z obvodu termopojistiky je nepřípustné!

PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

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

MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Při umístění ohřívače je nutno splnit podmínky platných norem pro odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách, případně u propanu pro umísťování 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.

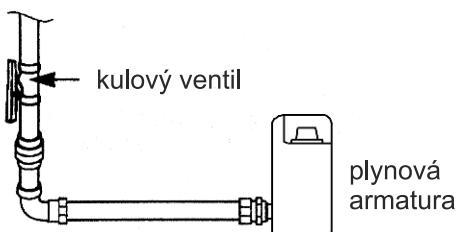
Před zavěšením ohřívače na stěnu je nutné se přesvědčit, že-li stěna dostatečně pevná a zda unese váhu naplněného ohřívače. Stěna musí být z nehořlavého materiálu. V opačném případě je třeba ji dodatečně odizolovat. Doporučujeme ohřívač vyvážit. Odvod spalin do vnějšího ovzduší musí být proveden spalinovou cestou v souladu s platnými normami.

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

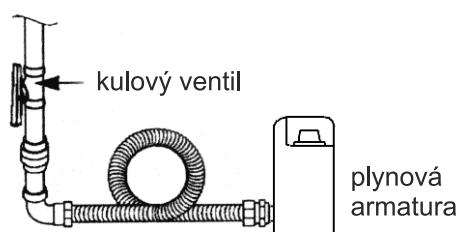
PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů. 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 plynu trubkou



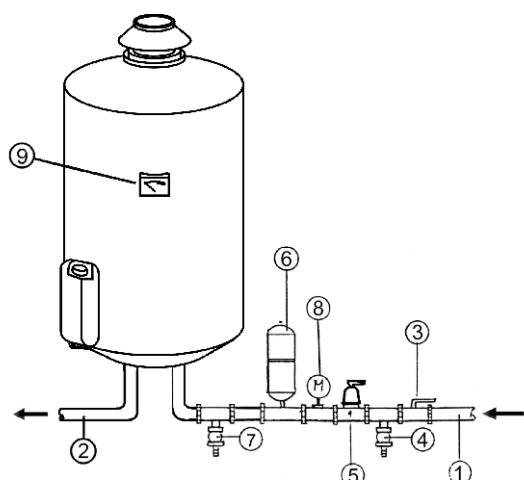
Připojení plynu hadicí

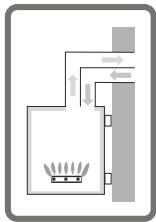


PŘIPOJENÍ OHŘÍVAČE NA ROZVOD VODY

Připojení na rozvod vody musí být provedeno podle platné ČSN 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 tento kohout otevřen. Jakost vody musí splňovat vyhlášku ministerstva zdravotnictví (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 ohřívače 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.

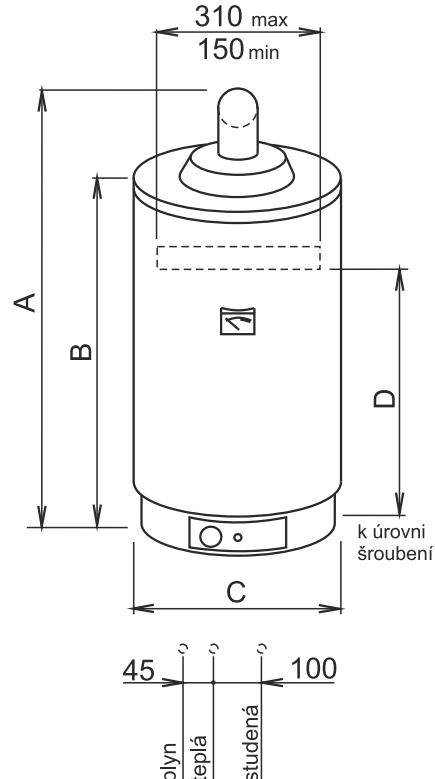
Typ ohřívače	Objem nádrže (l)	Jmenovitý příkon (kW)	Jmenovitý výkon (kW)	Doba ohřevu o $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (min)	Trvalý výkon při $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$ (l / hod)	Spotřeba zemního plynu (m ³ / h)	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-20-NODZ/E	75	3,4	2,9	45	100	0,35	0,26
Q7-25-NODZ/E	95	3,4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

Otevírací tlak pojistného ventilu:

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

Ohřívač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie.

C

3/4"

0,5 MPa

1,8 - 2,5 kPa

pro zemní plyn

3,0 kPa pro propan

0,8 MPa

cca 40-70 °C

Spotřebič pracuje jako plynový zásobníkový ohřívač 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 ohřívače na zeď je součástí dodávky a nejsou k ní žádné další komponenty
- Seznam servisních pracovníků oprávněných spouštět ohřívače Quantum
- návod na montáž, obsluhu a údržbu
- záruční list

MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Ohřívač je spotřebič s uzavřenou spalovací komorou a přívodem spalovacího vzduchu z vnějšího prostoru, proto smí být v souladu s platnou normou pro odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách, umístěn v jakýchkoli prostorách bez ohledu na objem místonosti a přívod vzduchu. Protože ohřívač pracuje bez vnějšího zdroje elektrické energie, nevztahuje se 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 ohřívače je nutno brát zřetel na vyústění odtahu spalin.

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

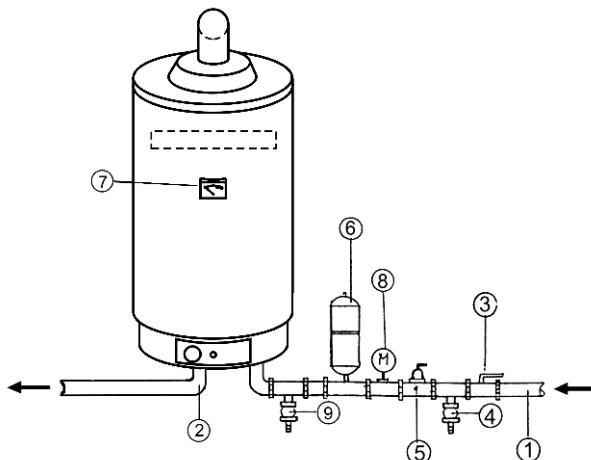
PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů. 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 platné ČSN 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 ministerstva zdravotnictví (pitná voda) ve znění jejich dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

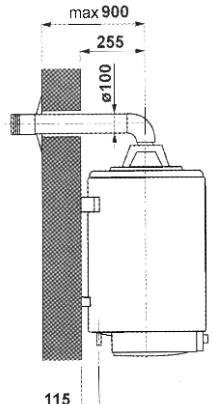
- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Teploměr
- 8 – Manometr
- 9 – Vypouštěcí kohout

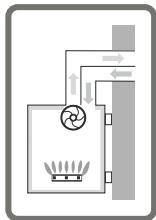


ODTAH SPALIN

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 nepřípustné.

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





Závěsné ohřívače vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin

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

Tyto ohřívače vyžadují připojení na elektrickou síť.

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 (m ³ / 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 ohřívače	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:

C₁₂, C₃₂

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

1/2"

se zpětnou klapkou:

0,6 MPa

Otevírací tlak pojistného ventilu:

IP 20

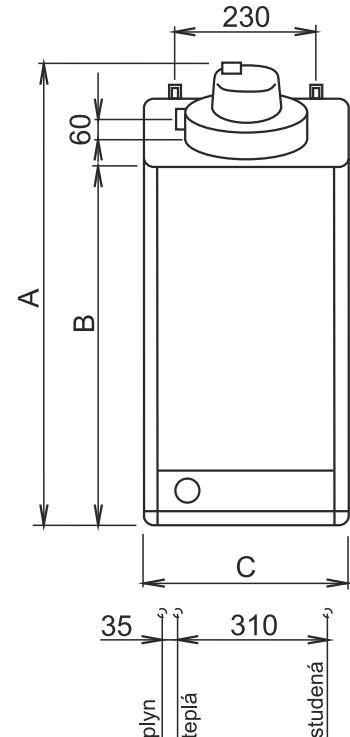
Krytí elektrické části:

26 W

Elektrický výkon:

230 V/50 Hz

Připojovací napětí:



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

PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

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

MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Ohřívač může být v souladu s danou normou umístěn v jakémkoliv prostoru bez ohledu na objem místo ani přívod spalovacího vzduchu. Prostředí, kde je spotřebič osazen, musí splňovat podmínky příslušných norem na krytí elektrické části. Ohřívače jsou určeny k zavěšení na stěnu, přípojky vody a plynu jsou umístěny v dolní části ohřívače.

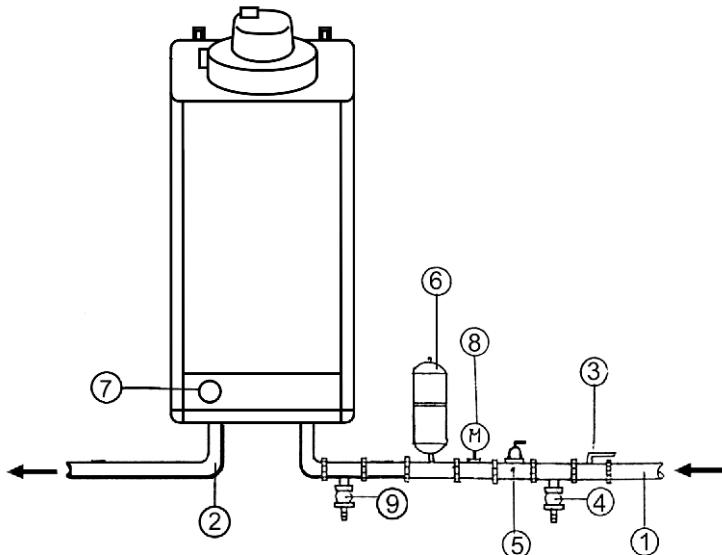
Upozornění: Tento druh spotřebiče nesmí být umístěn v sociálních místnostech (koupelny, sprchové kouty, WC) a ve skladisťích potravin.

PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů. 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 platné ČSN 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 ministerstva zdravotnictví (pitná voda) ve znění jejich dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

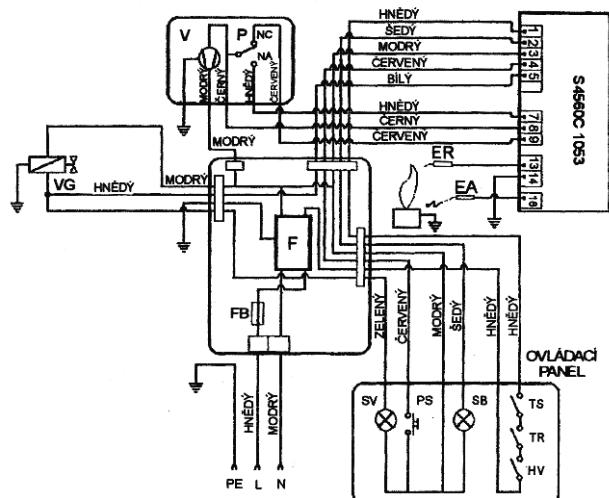


- 1 – Vstup studené vody
- 2 – Výstup teplé vody
- 3 – Kulový kohout
- 4 – Zkušební kohout
- 5 – Pojistný ventil se zpětnou klapkou
- 6 – Expanzomat
- 7 – Teploměr
- 8 – Manometr
- 9 – Vypouštěcí kohout

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. 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 platnými normami a návodem výrobce.

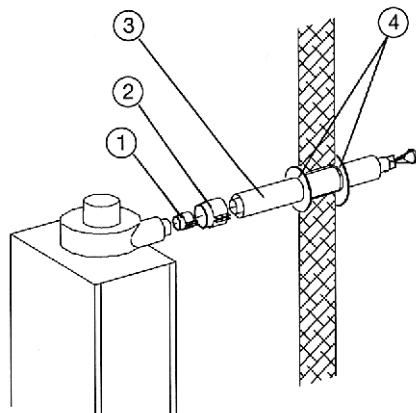
Sadu trubek na přívod vzduchu a odtah spalin lze zvolit z následujících typů, přičemž případné vložení koaxiálního kolena je možné pouze za podmínky, že celková délka odtahu bude redukována následovně:

- 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:

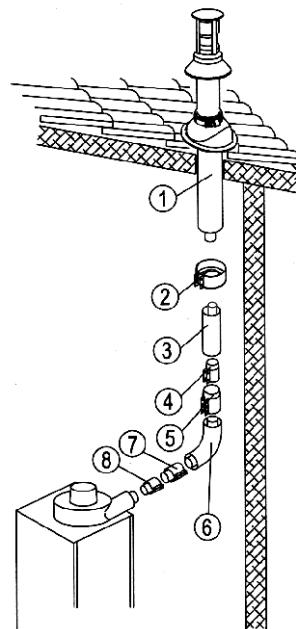
- 1 – silikonovou manžetu
- 2 – kovovou stahovací manžetu
- 3 – koaxiální trubku D60/38 - 95 cm
- 4 – gumovou rozetu 2 ks



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

Sada obsahuje:

- 1 – koaxiální trubku D100/38 zakončenou oběžnou hlavicí a plastovou průchodkou 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

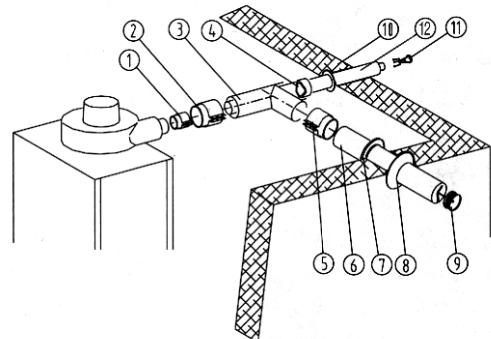


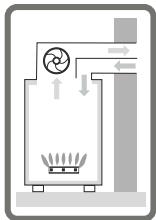
3. Sada horizontální s rozdělovačem A.S.KITSS (D60/38) - max. 6 m

(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 ohřívače vody s uzavřenou spalovací komorou a nuceným odtahem spalin (velkoobjemové)

Instalují se v prostorách s nedostatečným objemem nebo tam, kde není k dispozici komín a výstavba nového komína by byla ekonomicky nebo technicky náročná. Lze je využít ve školách, hotelích, průmyslových provozech nebo v jiných objektech občanské vybavenosti i v bytových domech jako zdroj teplé užitkové vody nebo zdroj teplé vody pro technologické účely. Odtah spalin 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 ohřívače.

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 (m^3 / h)	Spotřeba propanu (kg / h)
Q7-150-VENT-C	145	18,0	16,9	16	551	1,90	1,40
Q7-170-VENT-C	160	19,0	17,9	17	575	2,00	1,50
Q7-220-VENT-C	220	25,0	23,5	16	817	2,65	2,00
Q7-300-VENT-C	300	29,0	27,3	19	938	3,07	2,30
Q7-400-VENT-C	390	29,0	27,3	26	938	3,07	2,30
Q7-600-VENT-C	580	31,0	29,1	35	981	3,28	2,40
Q7-800-VENT-C	740	31,0	29,1	44	1013	3,28	2,40

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

Uvedené hodnoty se vztahují na ohřev bez odběru vody.

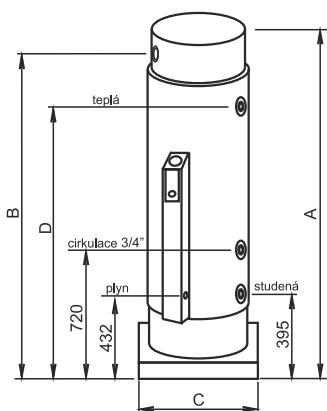
Teplotní rozsah regulačního termostatu je $\pm 3^{\circ}\text{C}$ proti teplotě nastavené regulátorem teploty.

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

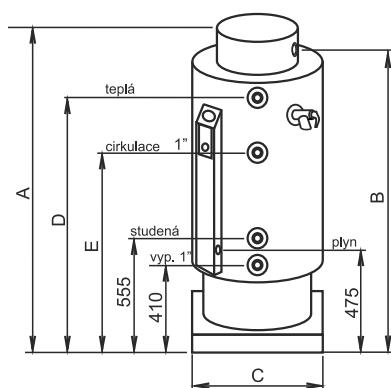
2 ks u Q7-150 a 180 VENT-C

Typ 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)
Q7-150-VENT-C	1905	1790	520	1625	3/4"	1/2"	100 / 60	100
Q7-170-VENT-C	2105	1990	520	1825	3/4"	1/2"	100 / 60	110

Typ ohřívače	Rozměr A (mm)	Rozměr B (mm)	Rozměr C (mm)	Rozměr D (mm)	Rozměr E (mm)	Připojení vody vstup/výstup	Připojení plynu	Průměr odtahu spalin (mm)	Hmotnost (kg)
Q7-220-VENT-C	1560	1445	720	1285	960	5/4"	1/2"	100 / 60	220
Q7-300-VENT-C	1912	1795	720	1640	960	5/4"	1/2"	100 / 60	265
Q7-400-VENT-C	2275	2145	720	1985	1135	5/4"	1/2"	100 / 60	309
Q7-600-VENT-C	1950	1830	920	1655	950	5/4"	1/2"	100 / 60	278
Q7-800-VENT-C	2310	2195	920	2030	950	5/4"	1/2"	100 / 60	324



Typ Q7-150 a 170 VENT-C



Typ Q7-220 až 800 VENT-C

Maximální vstupní tlak vody:	6 bar
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
Krytí elektrické části:	IP 20
Připojovací napětí:	220-240 V / 50 Hz
Výkon elektrické části:	67 W



Provedení spotřebiče:	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂
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 ($\pm 3^{\circ}\text{C}$):	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

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

PŘÍSLUŠENSTVÍ OHŘÍVAČE

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

MONTÁŽ A UMÍSTĚNÍ

Ohřívač může být v souladu s danou normou 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.

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

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

PŘIPOJENÍ NA ROZVOD PLYNU

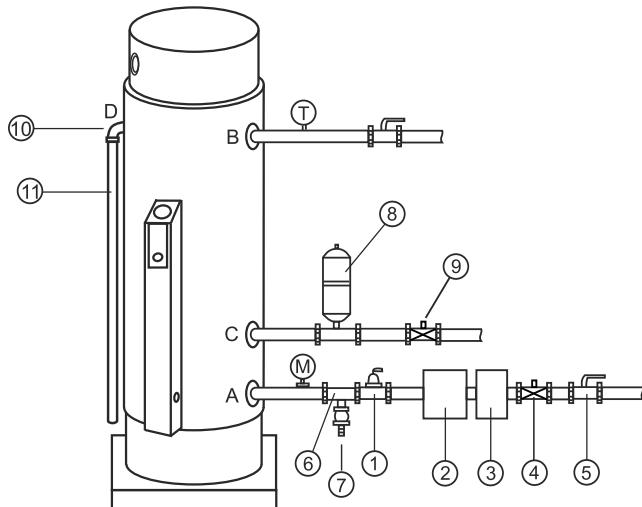
Rozvod plynu musí být proveden podle platných norem a předpisů. Na vstupu plynu do spotřebiče musí být zabudován uzavírací prvek (plynový kohout nebo ventil), který má být lehce dosažitelný. Po připojení spotřebiče na plynovod musí být provedena tlaková zkouška a vystavena výchozí revizní zpráva. Připojení 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 platné ČSN 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 ministerstva zdravotnictví (pitná voda) ve znění jejich dodatků, hlavně v ukazatelích tvrdosti (součet koncentrací vápníku a hořčíku).

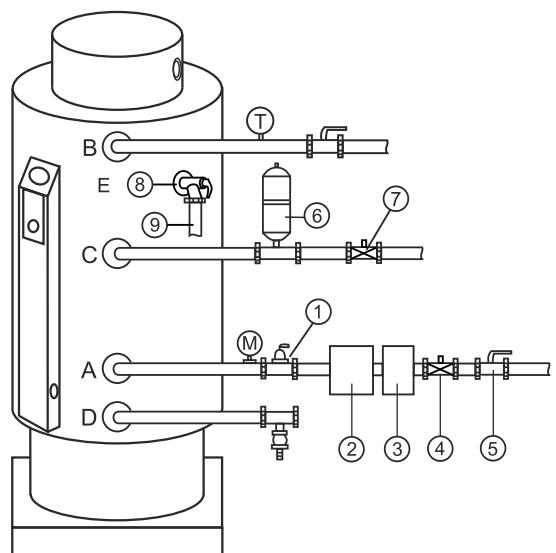
Řada Q7-150-VENT-C a Q7-170-VENT-C

- A – Vstup studené vody
- 1 – Zpětná klapka
- 2 – Úpravna vody
- 3 – Filtr pevných nečistot
- 4 – Tlakový zpětný ventil
- 5 – Uzávěr vody
- 6 – T kus
- 7 – Vypouštěcí ventil
- B – Výstup teplé vody
- C – Zpátečka
- 8 – T kus
- 9 – Zpětná klapka
- D – Bezpečnostní ventil
- 10 – Bezpečnostní ventil (z výroby)
- 11 – Odpadní potrubí



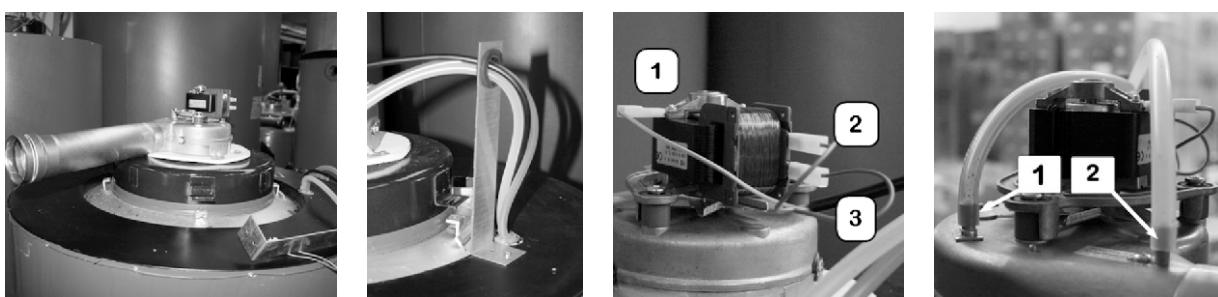
Řada Q7-220-VENT-C až Q7-800-VENT-C

- A – Vstup studené vody
- 1 – Zpětná klapka
- 2 – Úpravna vody
- 3 – Filtr pevných nečistot
- 4 – Tlakový zpětný ventil
- 5 – Uzávěr vody
- B – Výstup teplé vody
- C – Zpátečka
- 6 – T kus
- 7 – Zpětná klapka
- D – Vypouštěcí ventil
- E – Tlakový bezpečnostní ventil
- 8 – Bezpečnostní ventil (z výroby)
- 9 – Odpadní potrubí



MONTÁŽ PŘERUŠOVAČE TAHU S VENTILÁTOREM

Přerušovač tahu je balen zvlášť v lepenkové krabici rozdělený na 3 komponenty – přerušovač, ventilátor, koaxiální fitinka se spojovacím materiélem. Ventilátor, který je umístěn uvnitř přerušovače tahu, zajíšťuje přívod vzduchu a odvod spalin. Přerušovač tahu může být umístěn pod libovolným úhlem. V případě, že ventilátor nebo odtah nebude správně fungovat, čidlo tlaku umístěné na přerušovači tahu zajistí vypnutí přívodu plynu horáku.



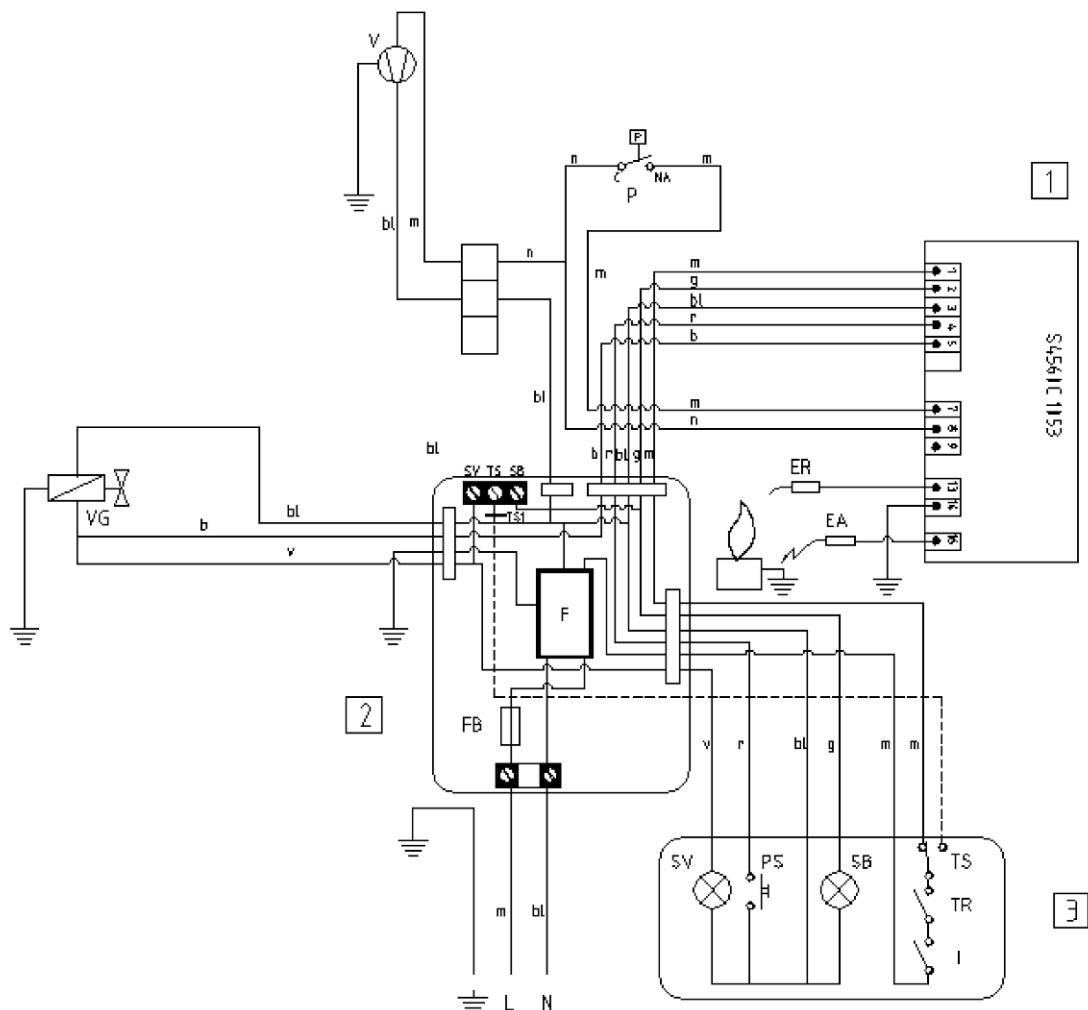
Montáž se provádí dle obrázků, zleva: I. Umístěte ventilátor nahoru nad nádrž, upevněte odtah D 60 dle požadované orientace a přišroubujte pomocí šroubků z krabičky. II. Upevněte vertikálně konzolu na upevnění kabelů. III. Zapojte kabel k motoru, pozice 2 a 3. Zapojte zemník kabel, poz. 1. IV. Zapojte dvě trubičky k tlakovým bodům: růžová trubička tlakový bod 1 (kovový bod), neutrální trubička tlakový bod 2 (plastový bod).

Dále: Umístěte černý kryt zpomalovače tahu na ohřívač, vystředěte ho pomocí 4 bodů na horní části ohřívače. Zapojte koaxiální fitinku. Upevněte černý přerušovač tahu pomocí šroubů, které jsou součástí balení.

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 vypínačícím oba dva póly ze sítě. Zásuvka musí vyhovovat ČSN. 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.



Skupina	Komponenty	Barva kabelů
1. detekce plamene 2. obvod 3. ovládací panel	EA: zapalovací elektroda ER: zapalovací elektroda hořáčku F: liniový vypínač FB: cívka pro obvod (2A) I: On/Off vypínač P: přepínač tlaku PS: resetovací vypínač SB: signalizační kontrolka uzamčení SV: zelená kontrolka hoření hořáku TR: nastaviteLNý termostat TS: bezpečnostní termostat V: ventilátor VG: plynová armatura	b: bílý bl: modrý g: šedý m: hnědý n: černý r: červený v: zelený

ODTAH SPALIN

Vyústění odtahu spalin na venkovní zdi (fasádě) nebo nad střechou musí být provedeno v souladu s platnými normami a návodem výrobce.

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 AKIT 01

Standardní sada obsahuje:

1 ks D 100 / 60, délky 1000 mm odtah s upevněním

1 ks D 100 / 60 fitinka s těsněním

2 ks průchodka přes zeď

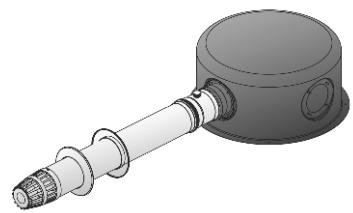
Volitelné prodlužovací kusy pro zvětšení délky do max. 3 m.
Možno použít až 2 kolena 90° (každé koleno znamená zkrátit celkovou délku o 1 m)

Trubka koaxiální D 100 / 60 - 1000 mm

Trubka koaxiální D 100 / 60 - 500 mm

Koleno koaxiální D 100 / 60 - 45°

Koleno koaxiální D 100 / 60 - 90°



2. Sada koaxiální vertikální AKIT 03

Standardní sada obsahuje:

1 ks D 100 / 60, délky 1000 mm vertikální s upevněním

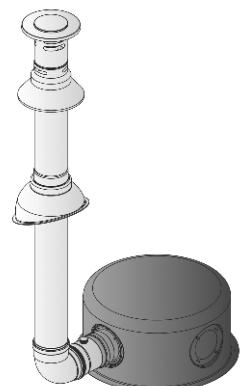
1 ks D 100 / 60 - 90° koaxiální koleno

1 ks fitinka s těsněním

Volitelné prodlužovací kusy pro zvětšení délky do max. 2 m.
Další koleno nelze použít!

Trubka koaxiální D 100 / 60 - 1000 mm

Trubka koaxiální D 100 / 60 - 500 mm



3. Sada horizontální dělená AKIT 02

Standardní sada obsahuje:

2 ks D 80, délky 1000 mm

4 ks D 80 - 90° průchodky přes zeď

1ks upevnění přívodu vzduchu

1ks upevnění odtahu

1ks D 100 / 80 fitinky s těsněním

1ks D 100 / 80 adapter

Volitelné prodlužovací kusy pro zvětšení délky do max. 6 m pro každou větev.
Možno použít až 2 kolena 90° (každé koleno znamená zkrátit celkovou délku o 1 m).

Trubka D 80 - 1000 mm

Trubka D 860 - 500 mm

Trubka D 860 - 250 mm

Koleno D 80 - 45°

Koleno D 180 - 90°



ZÁSOBNÍKOVÉ OHŘÍVAČE VODY S NEPŘÍMÝM OHŘEVEM

VŠEOBECNÝ POPIS

Zásobníkové ohřívače 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 ohřívače (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.

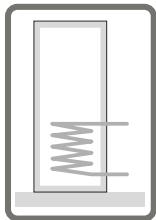
Vnější plášť je tvořen pouzdrem z PVC.

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

ELEKTRICKÁ TOPNÁ TĚLESA

Typ	Označení (kód)	Výkon (kW)	Napětí (V/Hz)	Zást. délka (mm)
TJ 6/4"-2	2110003	2,0	1PE-N 230/50	350
TJ 6/4"-2,5	2110000	2,5	1PE-N 230/50	360
TJ 6/4"-3,3	2110001	3,3	3PE-N 400/50	330
TJ 6/4"-3,75	2110004	3,7	3PE-N 400/50	350
TJ 6/4"-4,5	2110002	4,5	3PE-N 400/50	400
TJ 6/4"-6	2110005	6,0	3PE-N 400/50	520
TJ 6/4"-7,5	2110006	7,5	3PE-N 400/50	580
TJ 6/4"-9	2110007	9,0	3PE-N 400/50	610





Zásobníkové ohřívače vody s nepřímým ohřevem a jedním spirálovým výměníkem

Nepřímotopné zásobníkové ohřívače 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.

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

Typ ohřívače	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 ohřívače	L	M	N	S (m ²)	I/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

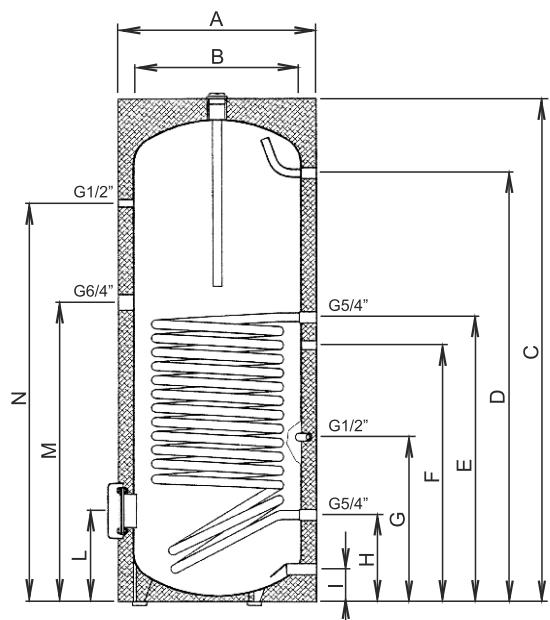
Max. teplota primárního okruhu 95 °C

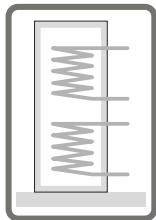
Provozní teplota sanitární vody 55 °C

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



- A – vnější průměr ohřívače
- B – průměr nádrže
- C – výška ohřívače
- 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 teplomér





Zásobníkové ohřívače vody s nepřímým ohřevem se dvěma spirálovými výměníky

Nepřímotopné zásobníkové ohřívače 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 ohřívače	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 ohřívače	N	O	P	Q	S1 (m ²)	S2 (m ²)	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

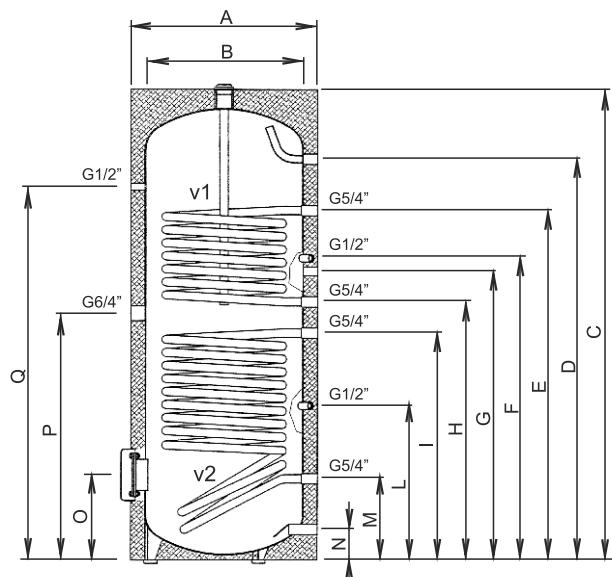
Max. teplota primárního okruhu 95 °C

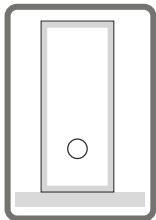
Provozní teplota sanitární vody 55 °C

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



- A – vnější průměr ohřívače
- B – průměr nádrže
- C – výška ohřívače
- 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 ohřívače vody s nepřímým ohřevem pro akumulaci topné a teplé vody

Zásobníkové nepřímotopně ohřívače 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 přání je možno dodat ohřívače se dvěma přírubami.

Typ ohřívače	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

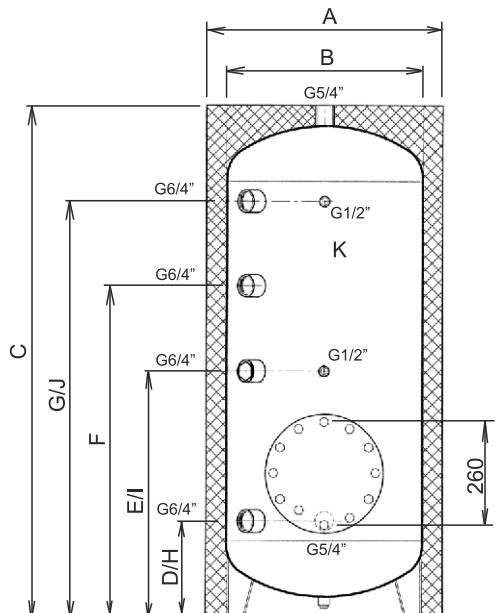
Připojení teplé i studené vody G5/4"
 Max. provozní tlak sanitární vody 6 bar
 Max. teplota sanitární vody 85°C
 Provozní teplota sanitární vody 55°C

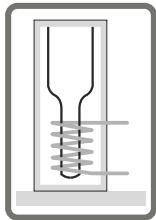
Žebrované výměníky tepla

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



- A – vnější průměr ohřívače
- B – průměr nádrže
- C – výška ohřívače
- 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





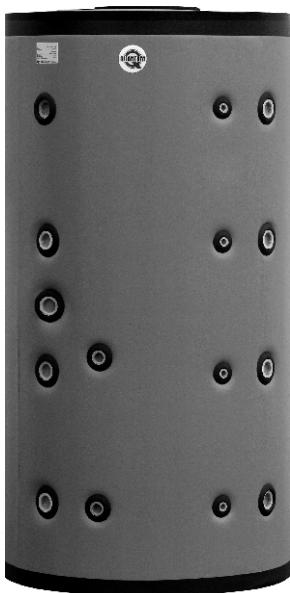
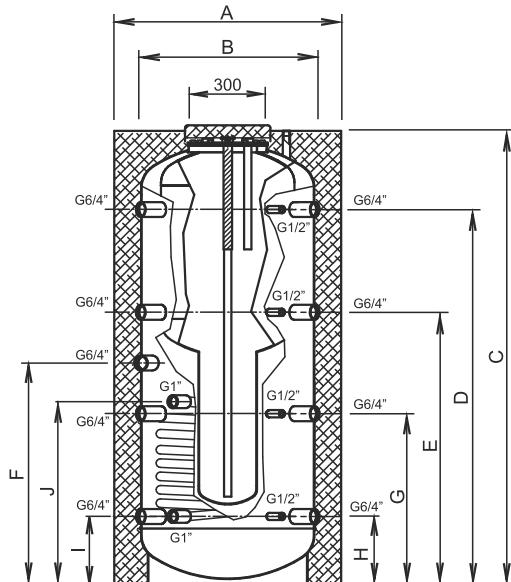
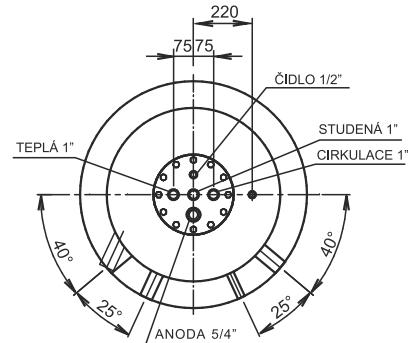
Zásobníkové ohřívače vody s nepřímým ohrevem s vnořenou nádobou

Ohřívače 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. Ohřívač 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.

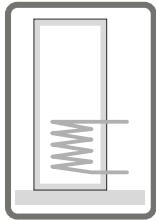
Typ ohřívače	A	B	C	D	E	F	G
Q7-500/180-ZVN	850	650	1700	1405	1020	830	640
Q7-800/230-ZVN	990	790	1780	1460	1075	870	695
Q7-1000/250-ZVN	990	790	2030	1710	1245	1050	780
Q7-1500/300-ZVN	1200	1000	2070	1735	1270	1035	805
Q7-2000/400-ZVN	1400	1200	2145	1765	1300	1080	835

Typ ohřívače	H	I	J	S (m ²)	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 ohřívače
- B – průměr nádrže
- C – výška ohřívače
- D – vstup z kotle + teplomér
- 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 ohřívač vody pro solární systémy s jedním spirálovým výměníkem

Ohřívač vody KOMBISOLAR v kompaktném provedení solárního zásobníku s integrovanou čerpadlovou jednotkou výrazně zjednoduší 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

Dvouvětvová solární čerpadlová jednotka NOVASOL DUO

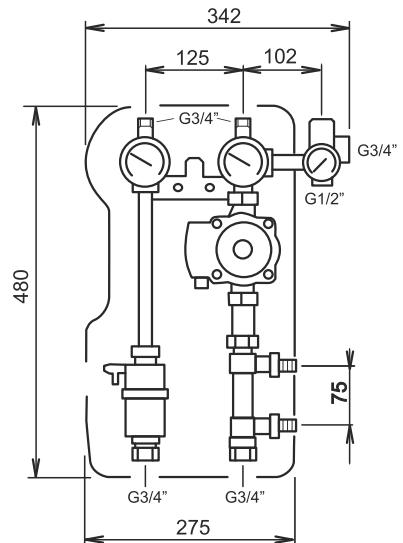
Volitelné příslušenství regulace Resol, Sorel, Seitron

Integrované teploměry v kulových ventilech

Jímka pro teplotní čidlo

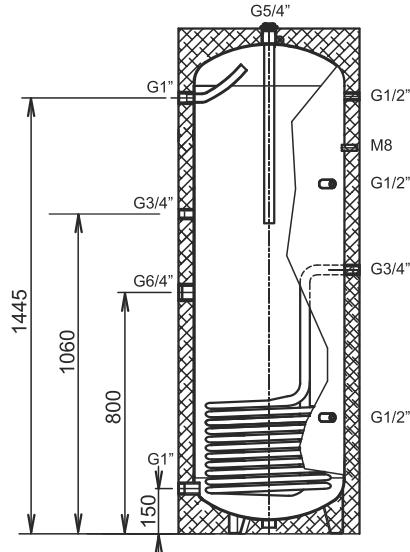
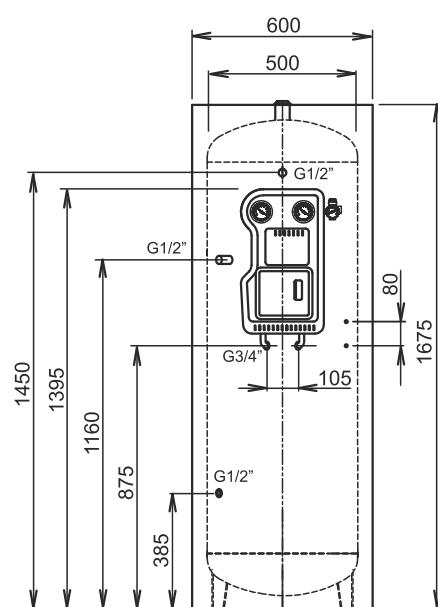
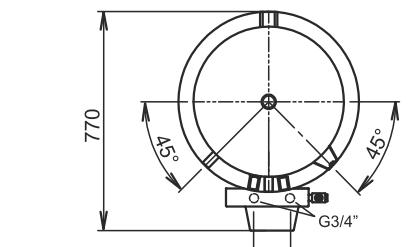
Možnost osazení elektrickým topným tělesem

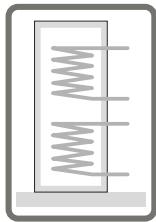
Tester opotřebení anodové tyče



Typ ohřívače	S1 (m ²)	I/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 ohřívač vody pro solární systémy se dvěma spirálovými výměníky

Ohřívač vody KOMBISOLAR v kompaktném provedení solárního zásobníku s integrovanou čerpadlovou jednotkou výrazně zjednoduší 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

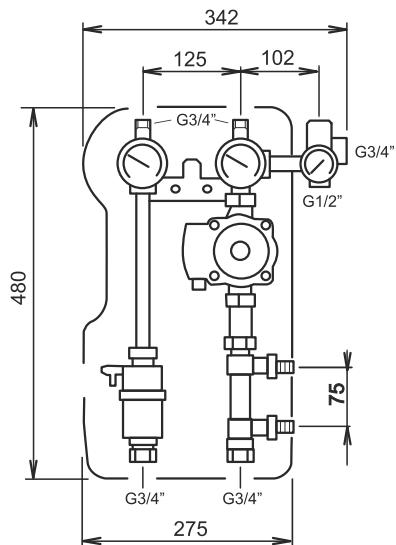
Dvouvětvová solární čerpadlová jednotka NOVASOL DUO
Volitelné příslušenství regulace Resol, Sorel, Seitron

Integrované teploměry v kulových ventilech

Dvě jímky pro teplotní čidla

Možnost osazení elektrickým topným tělesem

Tester opotřebení anodové tyče



Typ ohřívače	S1 (m²)	S2 (m²)	I/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 :

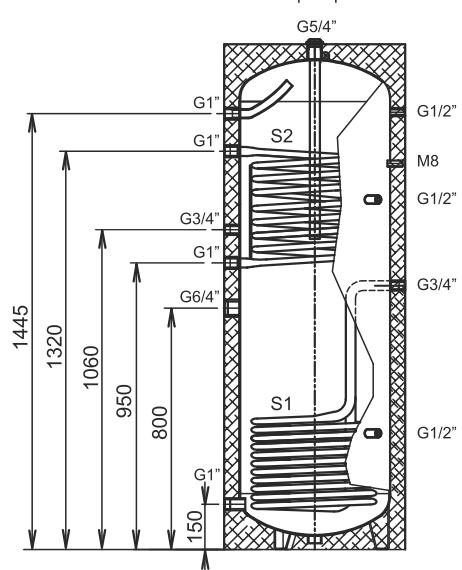
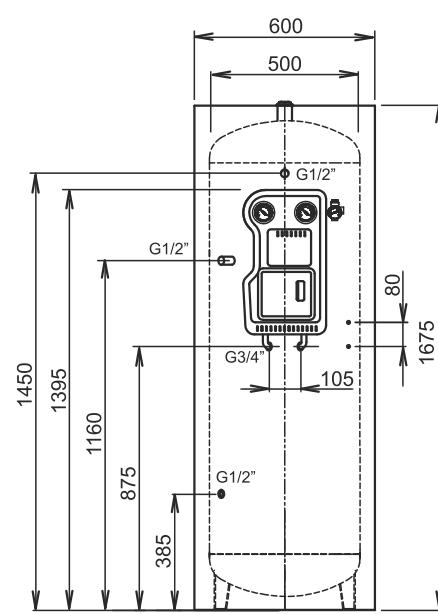
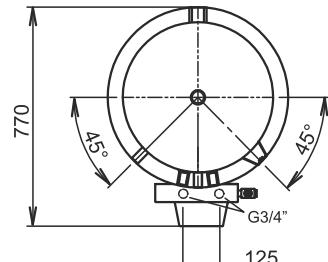
6 bar

Maximální teplota vody v zásobníku :

95 °C

Maximální teplota vody v primárním okruhu :

100 °C

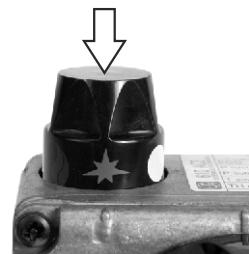


INFORMACE PRO SEVIS

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 urychlěně do původní polohy, je nutné uzavřít přívod plynu a vyrozmět 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

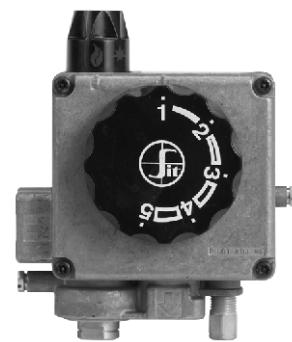


obr.2

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



obr.3

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.:

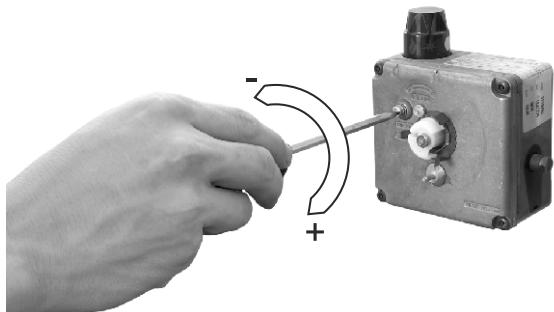
Plynový kohout na armatuře se nesmí používat k nastavení množství plynu!

ZMĚNA DRUHU PALIVA

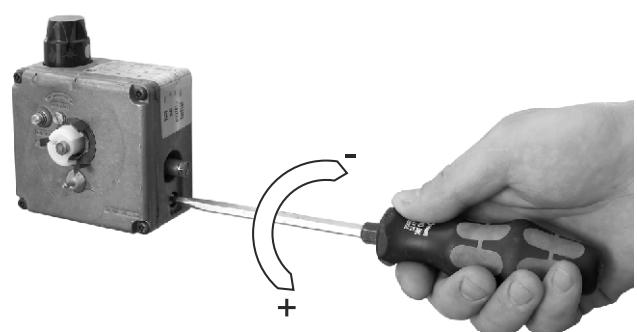
Upozornění! Přestavbu může provést výhradně odborně způsobilá a dovozem autorizovaná osoba.

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 uvedte ohřívač 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“.



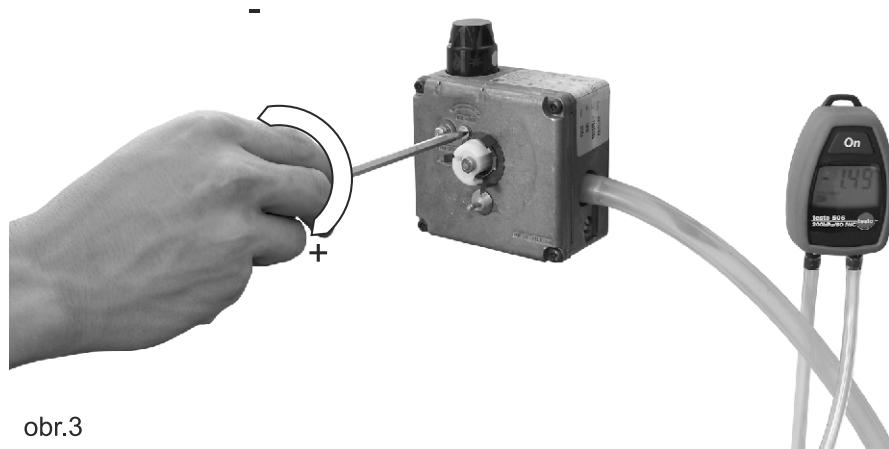
obr.1



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 uvedte ohřívač 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 OHŘÍVAČŮ TYPU Q7E - PRŮMYSLOVÉ DO PROVOZU

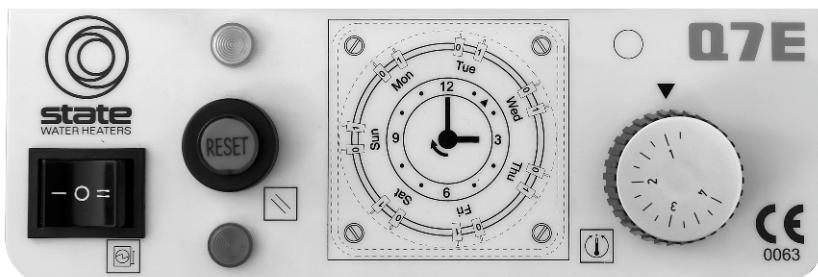
1. Otevřete přívod plynu před spotřebičem.
2. Zapněte hlavní vypínač, který musí být umístěn mezi přívodem elektrické energie a ohřívačem.
3. Přepněte přepínač I/O/II z polohy „O“ do polohy „I“ a ohřívač se sám zapálí.
4. Nastavte požadovanou teplotu pomocí ovládacího termostatu (stupnice 1-4).
5. Pokud 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 TEPLITRY 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 teplitry vody:

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

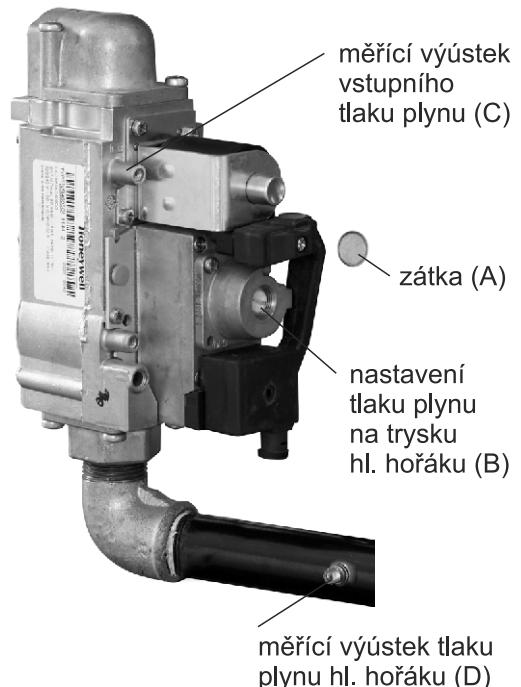
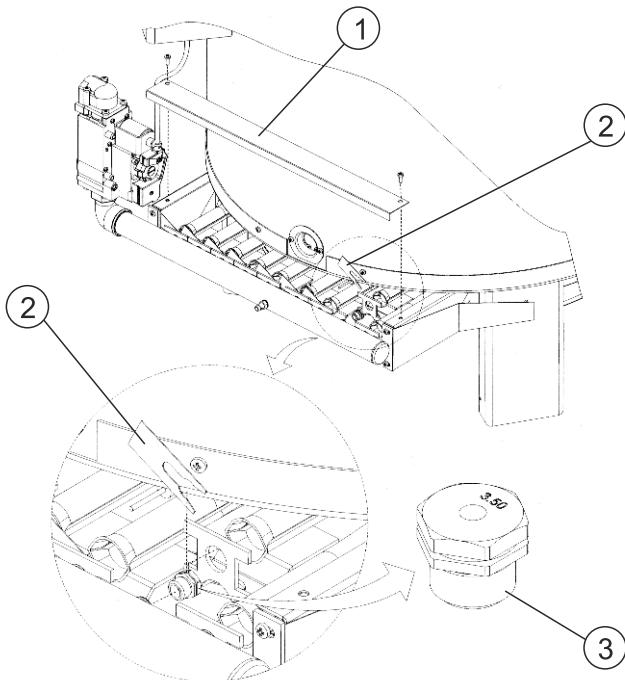


ODSTAVENÍ SPOTŘEBIČE MIMO PROVOZ

1. Přepněte přepínač I/O/I z polohy „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 ohřívačem.
4. Zastavte přívod plynu.

PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Vypněte hlavní vypínač mezi přívodem elektrické energie a ohřívačem.
2. Zastavte přívod plynu do ohřívače.



3. Odšroubujte krytku (1) od hořákového stolu (viz obr.).
4. Vytáhněte zajišťovací plísky (2). Tím se uvolní hořákové trubice, které zasunete směrem do ohřívače.
5. Vyšroubujte trysky a nahraďte je tryskami na propan nebo zemní plyn.
6. Po výměně trysek proveděte zpětnou montáž.
7. Otevřete hlavní uzávěr plynu.
8. Na měřící výstek (D) nasadte U-metr a odšroubujte zátku (A).
9. Zapněte hlavní vypínač a uveděte ohřívač do provozu.
10. Po seřízení tlaků všechny měřící 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

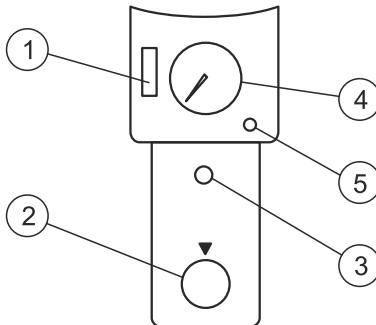
1. Otevřete uzávěr plynu před spotřebičem.
2. Ovládací element na plynové armatuře nastavte z polohy vypnuto ● do polohy zapalovací plamínek *.
3. Ovládací element stlačte a piezoelektrickým zapalovačem zapalte zapalovací plamínek.
4. Po zapálení zapalovacího plamínku podržte ovládací element stlačený 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 TEPLITRY VODY

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

Ovládací panel ohřívače:

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



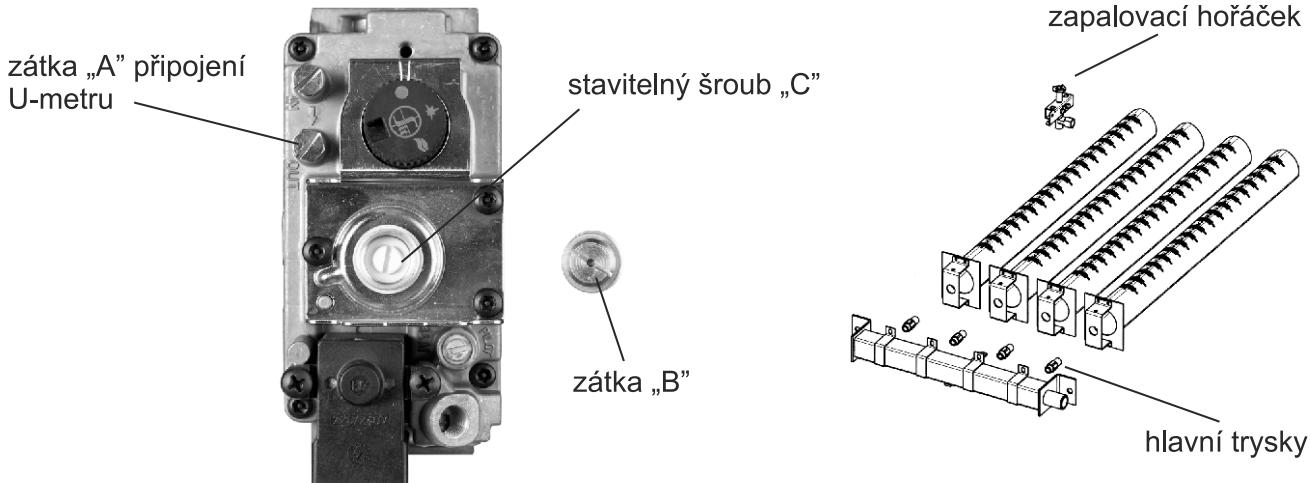
ODTAVENÍ OHŘÍVAČE MIMO PROVOZ

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 nahraďte 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 nasadte 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 uveděte ohřívač do provozu.
11. Šroubem „C“ nastavte správný tlak na trysku hlavního hořáku.
12. Po nastavení všechny zátky zašroubujte, zkонтrolujte plynотěsnost 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 dodavcem!

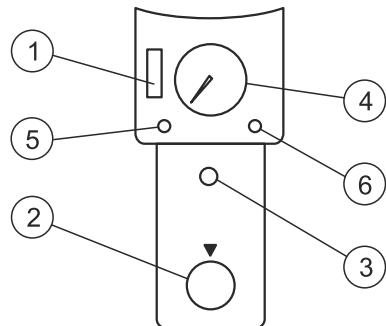


UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU VENT-C DO PROVOZU

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 ohřívače:

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



REGULACE TEPLITRY

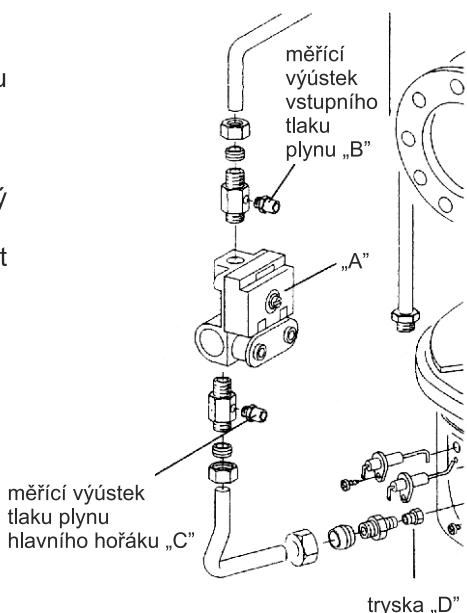
Teplotu lze plynule nastavit natočením regulátoru teploty v rozsahu 40 - 80 °C.

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.

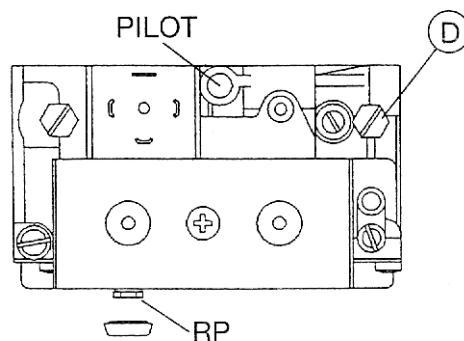
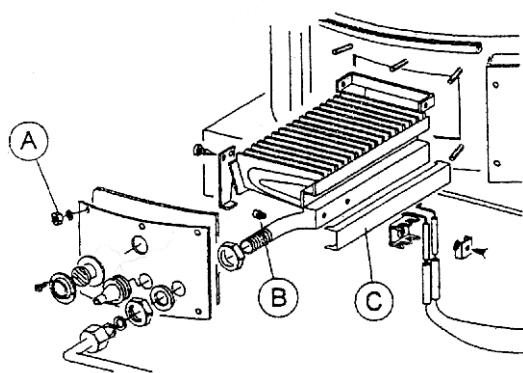
PŘESTAVBA OHŘÍVAČE 80 a 140 VENT-C NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Uzavřete přívod plynu před spotřebičem a odpojte ohřívač od sítě.
2. Odšroubujte přední kryt a sejměte spodní víko pod ohřívačem.
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. Ohřívač zapněte do sítě a otevřete přívod plynu.
7. Připojte U-metr na spodní měřící výustek „C“ a uveděte ohřívač 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. Zakrytujte ohřívač.
11. Zkontrolujte plynотěsnost zařízení.



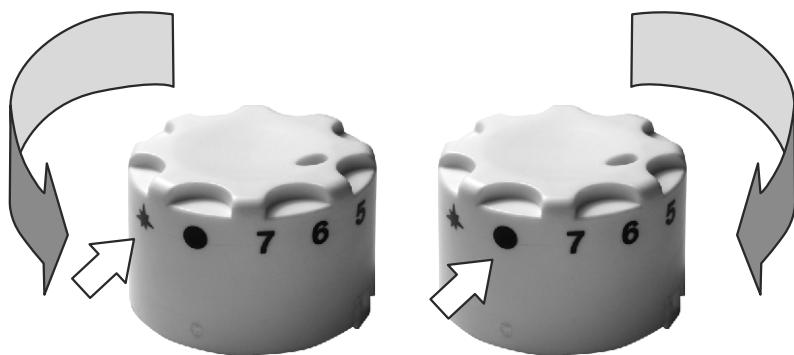
PŘESTAVBA OHŘÍVAČE 220 - 800 VENT-C NA JINÝ DRUH PLYNU

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 trysku hlavního hořáku (B) podle tabulky.
4. U modelů 220, 300, 400 přišroubujte vzduchový regulátor (C) na hlavního hořák.
5. Takto upravený hořák zasuňte zpět do hořákové komory a přišroubujte maticemi.
6. Při přestavbě na propan vyřaďte regulátor tlaku pomocí nastavovacího šroubu RP otočením ve směru hodinových ručiček na doraz. Při přestavbě zpět na zemní plyn aktivujte regulátor tlaku otočením proti směru hodinových ručiček.
7. Otevříte 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 plynотěsnost zařízení.



UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU Q7- /E DO PROVOZU

1. Ovládací element na plynové armatuře otočte z polohy „●“ (vypnuto) do polohy „★“ (zapnuto).
2. Otevřete 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

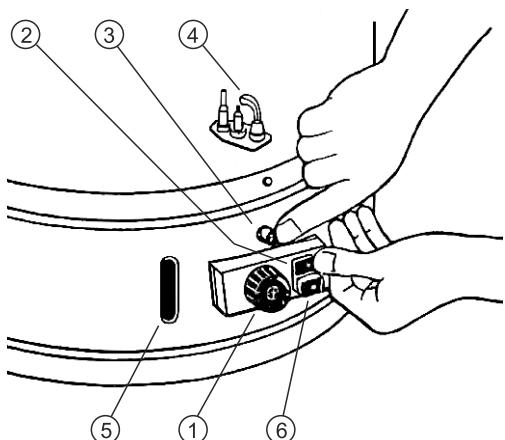
1. Zastavte přívod plynu.
2. Odšroubujte hořákovou sestavu od plynové armatury a vytáhněte z ohřívače.
3. Vyměňte trysky v hlavním a zapalovacím hořáku.
4. Namontujte zpět hořákovou sestavu do ohřívače.
5. Otevřete přívod plynu a ohřívač uveděte do provozu.
6. Nalepte odpovídající štítek „Provoz na propan“ nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn“ .
7. Zkontrolujte plynотěsnost 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 zmáčnuté tlačítko (2) ještě asi 20 vteřin, poté jej uvolněte.
4. Zhasne-li zapalovací plamínek po uvolnění tlačítka, je třeba vyčkat a znova 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 TEPLITRY 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 dovozem autorizovaná osoba.

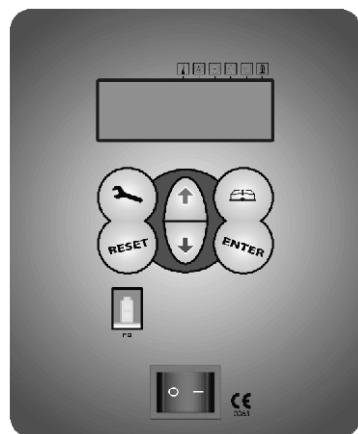
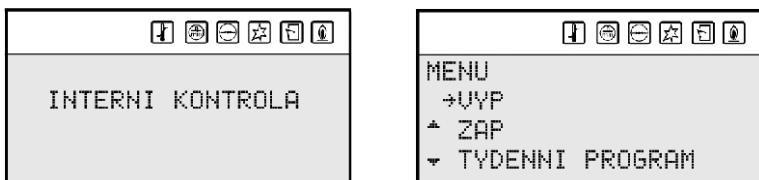
PŘESTAVBA OHŘÍVAČE NA JINÝ DRUH PLYNU

1. Zastavte přívod plynu.
2. Demontujte spodní víko ohřívače spolu s hořákovou sestavou
3. Vyměňte trysky v hlavním a zapalovacím hořáku.
4. Vráťte zpět hořákovou sestavu do ohřívače a přišroubujte spodní víko.
5. Otevřete přívod plynu a ohřívač uveděte do provozu.
6. Nalepte odpovídající štítek „Provoz na propan“ nebo při přestavbě zpět „Provoz na zemní plyn“.
7. Zkontrolujte plynотěsnost zařízení.

Upozornění! Při přestavbě se používají originální díly dodané dovozem.

UVEDENÍ OHŘÍVAČE TYPU Q7C DO PROVOZU

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



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



- Potvrďte pomocí ENTER stav START PROVOZU. Ohřívač je nyní v „režimu ON“. Pokud trvá poptávka po teple, proběhne ohřívací cyklus.

Jestliže ohřívací cyklus neproběhne, potom není poptávka po teple; v takovémto případě se musí pravděpodobně nastavit T_{set} .

OHŘÍVACÍ CYKLUS PŘÍSTROJE

Ohřívací 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 ohřívač například v „režimu OFF“ (ochrana proti zamrznutí), potom je tato hodnota 5 °C. Jestliže je ohřívač např. v „režimu ON“, potom je tato prahová hodnota nastavitelná, např. na 65 °C.

Ohřívací cyklus projde postupně stavy:

- POPTÁVKA PO TEPLE;
- PŘEDBĚŽNÉ VYVĚTRÁNÍ;
- TLAKOVÝ SPÍNAČ;
- PŘEDBĚŽNÉ ŽHAVENÍ;
- ZAPALOVÁNÍ;
- V PROVOZU;
- DODATEČNÉ VYVĚTRÁNÍ.

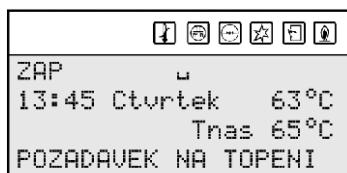
Proběhlý cyklus platí také pro ostatní provozní stavy.

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

Jakmile je uveden ohřívač do provozu, proběhnou kroky:

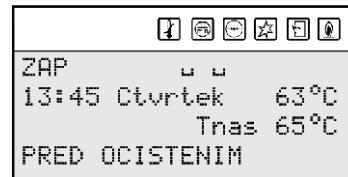
- Teplota vody se dostane pod nastavenou teplotu (např.) 60 °C. Elektronické zařízení zjistí poptávku po teple a spustí ohřívací cyklus.

- Ikona se aktivuje.
- Objeví se hlášení POZADAVEK NA OPENI.



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.



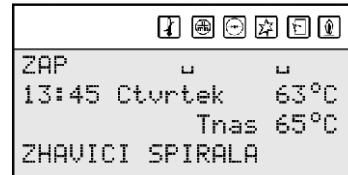
3. Během předběžného vyvětrání se tlakový spínač uzavře.

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



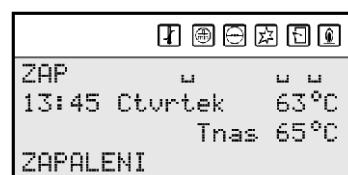
4. Po nějaké době větrání přestane a elektronické zařízení sníží počet otáček ventilátoru na počet určený pro zapalování. poté začne (před)žhavení zapalovače žhavení.

- Ikony  a  se zruší.
- Ikona  se aktivuje.



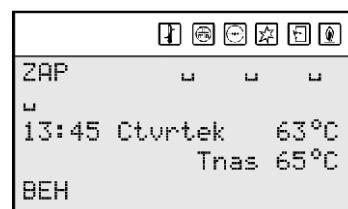
5. Po několika vteřinách (před)žhavení se otevře plynový blok a dojde k zapalování.

- Ikona  se aktivuje.
- Objeví se hlášení ZAPALENI.



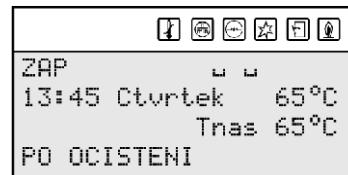
6. Po zapálení se detekuje plamen a přístroj je v provozu. Znamená to, že začalo skutečné ohřívání. Poté se zvyšuje počet otáček ventilátoru na provozní počet otáček a tlakový spínač se zavře.

- Ikona  se zruší.
- Ikony  a  se aktivují.
- Objeví se hlášení BEH.



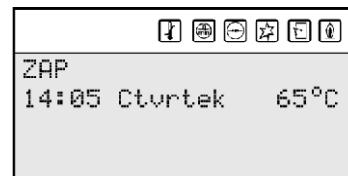
7. Jakmile je voda ohřátá, poptávka po teple odpadne a začne dodatečné vyvětrání. Trvá to přibližně 25 vteřin.

- 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 zrusí.



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.

Ochrana před zamrznutím aktivujete pomocí:

1. Stiskněte pravé horní tlačítko, abyste zvolili hlavní menu.
2. Šípkami umístěte ukazatel před VYP.
3. Potvrďte pomocí ENTER.

VYP
13:45 Ctrvtek 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. Umístěte šípkami ukazatel před VYP.
3. Potvrďte 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 řídícím pultu.
6. Pro odpojení přístroje od napětí nastavte hlavní vypínač mezi přístrojem a elektrickou sítí do polohy O.

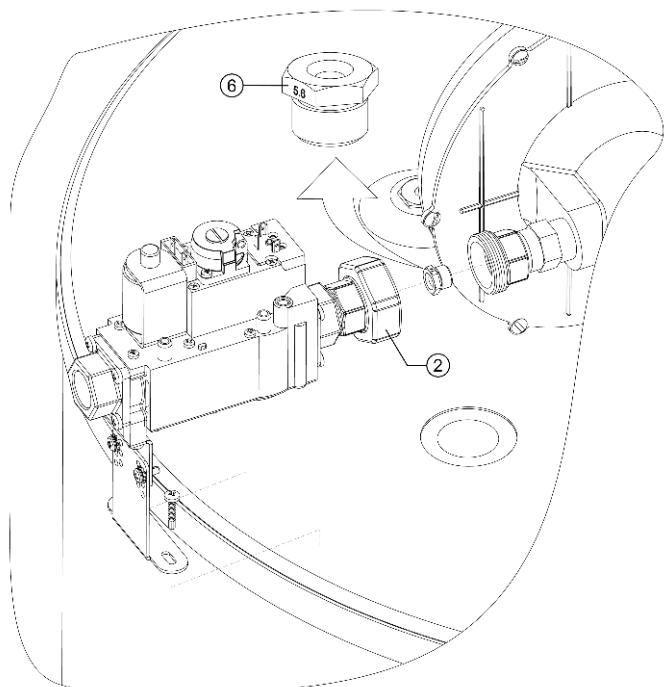
Postavení přístroje na delší dobu mimo provoz

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 zajistěte a nalepte odpovídající štítek „Provoz na Propan“ nebo „Provoz na Zemní plyn“.
10. Namontujte zpět kryt ohřívače.



2. ČIŠTĚNÍ OHŘÍVAČŮ

U ohřívačů 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 ohřívačů nad 22 kW je nutné provádět periodickou kontrolu vnitřní části ohřívače 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

Ohřívače vody Quantum doporučujeme čistit přípravkem K3, což je čistící a renovační přípravek pro odstraňování vápenatých usazenin z výměníků tepla, horkovodních kotlů, chladících věží, kondenzačních jednotek a zásobníkových ohřívačů 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 ohřívačem na přívodním potrubí studené vody zapojit mechanický filtr a instalovat vhodnou chemickou úpravnu vody.

Rozbor kvality vody je proto třeba provést již před spuštěním ohřívače.

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 ohřívačů do 22 kW jednou ročně a u ohřívače nad 22 kW dvakrát do roka, je nutné kontrolovat:

- stav a těsnost závitových spojů
- funkčnost pojistného ventilu
- stav hořákové soustavy
- vnitřní nádobu ohřívače
- 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 ohříváče	Tryska ZP	Tryska propan	Tlak ZP	Tlak propan	Počet	Tryska hlav. hoř	Tryska zapal. hoř.	Zapal. hoří. 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
Q7-30-VENT-B/E	3,40 mm	1,60 mm	1,87 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
Q7-40-VENT-B/E	3,40 mm	1,60 mm	1,87 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
Q7-50-VENT-B/E	3,40 mm	1,60 mm	1,87 kPa	3,0 kPa	1	x	x		
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 ohříváče	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		
Q7-170-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		
Q7-600-VENT-C	1,25 mm	0,75 mm	1,0 kPa	3,5 kPa	16	x	x		
Q7-800-VENT-C	1,25 mm	0,75 mm	1,0 kPa	3,5 kPa	16	x	x		

Typ ohříváče	Venturiho trubice ZP	Tryska propan	Tlak ZP	Tlak propan	Počet	Tryska hlav. hoř	Tryska zapal. hoř.	Zapal. hoř. hlídací	Zapal. hořák
Q7C-100-150	7,60 mm	5,45 mm	20 mbar	50 mbar	1	x			
Q7C-100-199	7,60 mm	5,45 mm	20 mbar	50 mbar	1	x			
Q7C-100-250	7,60 mm	5,45 mm	20 mbar	50 mbar	1	x			
Q7C-120-300	8,60 mm	6,60 mm	20 mbar	50 mbar	1	x			
Q7C-120-400	8,60 mm	6,60 mm	20 mbar	50 mbar	1	x			
Q7C-120-500	8,60 mm	6,60 mm	20 mbar	50 mbar	1	x			
Q7SU-110-175	6,30 mm	8,70 mm	20 mbar	50 mbar	1	x			
Q7SU-110-250	4,70 mm	6,00 mm	20 mbar	50 mbar	1	x			

6. PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Hlavní hořák nelze zapálit

- Uzavřený přívod plynu
- Nečistoty v plynové armatuře
- Ucpaná tryska hlavního hořáku
- Termostat je nastaven na příliš nízkou hodnotu

- ➔ otevřít uzávěr plynu
- ➔ vyměnit armaturu (nejedná se o záruční opravu)
- ➔ vyčistit trysku, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji
- ➔ regulátorem nastavit termostat na vyšší hodnotu

Příliš silný plamen – strhávání plamene

- Vysoký tlak plynu

- ➔ zkontovalovat tlak plynu na vstupu do spotřebiče a tlak plynu na trysce, v případě nutnosti sjednat nápravu

Žlutý plamen

- Nedostatek sekundárního vzduchu
- Nízký tlak plynu
- Ucpaná tryska hlavního hořáku
- Ucpaný odtah spalin

- ➔ zajistit dostatečný přísun vzduchu
- ➔ zkontovalovat vtupní tlak plynu do spotřebiče a tlak plynu na trysce, popř. sjednat nápravu
- ➔ vyčistit trysku, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji
- ➔ vyčistit kouřovod, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji

Plamen hoří na trysce

- Nízký tlak plynu
- Nečistota v trysce hlavního hořáku
- Nečistota v plynové armatuře

- ➔ zkontovalovat vstupní tlak plynu a tlak plynu na trysce, popř. sjednat nápravu
- ➔ vyčistit trysku, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji
- ➔ 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

- Nízký, případně vysoký tlak plynu
- Nečistoty v trysce zapalovacího hořáku
- Uvolněný, případně vadný termočlánek
- Nedostatek spalovacího vzduchu
- Ucpaný odtah spalin

- ➔ zkontovalovat vstupní tlak plynu a tlak plynu na trysce, popř. sjednat nápravu
- ➔ vyčistit trysku, zjistit příčinu znečištění a odstranit ji
- ➔ zkontovalovat termočlánek, popř. jej vyměnit
- ➔ zajistit dostatečný přístup vzduchu a větrání v místnosti
- ➔ vyčistit kouřovod, zjistit příčinu ucpání a odstranit ji

Nedostatek teplé vody

- Termostat je nastaven na příliš nízkou hladinu
- Ohřívač je poddimenzovaný
- Únik teplé vody (např. netěsnou vodovodní baterií apod.)
- Velké tepelné ztráty v rozvodu teplé vody
- Poškozená ponorná vtoková tyč nebo její těsnění

- ➔ regulačním kotoučem nastavit termostat na vyšší teplotu
- ➔ vyměnit ohřívač za výkonnější
- ➔ zjistit příčinu úniku teplé vody a odstranit ji
- ➔ zaizolovat rozvod teplé vody
- ➔ zkontovalovat ponornou vtokovou tyč nebo její těsnění, popř. provést její výměnu

Z pojistného ventilu kape voda

- Expanze vody vlivem zvyšování teploty
- Příliš vysoký tlak vody v přívodním potrubí
- Usazeniny nebo vodní kámen v pojistném ventilu

- ➔ do přívodu studené vody zabudovat expanzní nádobu nebo kombinovaný ventil (zpětná klapka + pojistný ventil)
- ➔ do přívodu studené vody zabudovat expanzní nádobu, redukční nebo kombinovaný ventil
- ➔ vyčistit, popř. vyměnit pojistný ventil

Pojistným ventilem vytéká příliš mnoho vody

- Nesprávně ocejchovaný termostat
- Příliš vysoký vstupní tlak vody

- ➔ zkontovalovat termostat, popř. provést jeho výměnu, tzn. výměnu celé plynové armatury
- ➔ do přívodu studené vody zabudovat expanzní

nádobu, redukční nebo kombinovaný ventil

Zápach spalin v místnosti, kde je spotřebič umístěn

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

Zápach plynu v místnosti, kde je spotřebič umístěn

- Vysoký tlak plynu, jehož následkem je ve spalovacím prostoru přebytek plynu → zkontovalovat 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 → seřídit zapalovací elektrodu do správné polohy
- Vadný některý ze solenoidů plynové armatury nebo přerušené vodiče → výměna plynové armatury, popř. přerušeného vodiče

Po krátkodobém zapálení hořáku hlavní hořák opětovně zhasne

- Nesprávně seřízený tlak plynu → seřídit tlak plynu na správnou hodnotu
- Nesprávně osazená hlídací ionizační elektroda → seřídit 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 poruku, ale zůstává ve fázi provětrávání, manostat se nezapne

- Ucpáný 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, nestartuje

- Nesprávně nastavený manostat → seřídit 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 ohřívačů mohou provádět jen ty organizace, které jsou uvedeny v přiloženém seznamu. Neoprávněný zásah do ohřívače 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 reklamace 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 ežim uvedený v čl. Provoz ohřívače 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 znova.
11. Nárok na výměnu výrobku vzniká v případě takové vady ohřívače, 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 ohřívačů vody, je možné vystavit duplikát. V tomto případě je nutné kontaktovat technické oddělení firmy Quantum, a.s. a nahlásit čárkový kód ohřívače (ten je nalepen na krabici ohřívače, popř. po uvedení do provozu na plášti ohřívače).
13. Dovozce neodpovídá za škody a vícenáklady 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 ohřívač.

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 ohřívače

PROTOKOL O UVEDENÍ DO PROVOZU (odeslat dovozci – firmě QUANTUM, a.s.)	
Typ výrobku: Q7	-20-NORS
Nastaven na:	<input checked="" type="checkbox"/> - Zemní plyn <input type="checkbox"/> - Propan-butan
Jméno uživatele:	Špurný Jan
Adresa:	Tyršova 1 Brno 602 00
Jan Špurný	20. 10. 2012
Podpis uživatele Datum	
 VRBA	
Vrba	
Autorizovaná servisní organizace (razítko a podpis)	



MONTÁŽNÍ LIST NA VÝROBKY 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:	Josef NOVÝ
Adresa:	Legionářská 840
PSČ:	685 01 Bučovice

A) Název náhradního dílu Kód

TERMOČLÁNEK	9001969

ZÁVADA - popis

NEDRŽÍ ZAPALOVACÍ PLAMÍNEK

B) PRÁCE - popis

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

C) DOPRAVA

1. PÁSMO	155,-



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

20.10.2012 *Josef Nový*

Datum a podpis zákazníka

Množství

1

Cena za kus

1	1	6	-	

Cena celkem

1	1	6	-	

A) MATERIÁL CELKEM:

1	1	6	-	

B) PRÁCE CELKEM:

2	8	0	-	

C) CESTOVNÉ:

1	5	5	-	

ZÁKLAD DANĚ:

5	5	1	-	

DPH:

					*

CELKOVÁ CENA:

ZAKRLOUHLENĚ:



Graclik

Razítko a podpis servisního technika

Bez řádně vyplněného montážního listu nebude záruční oprava proplacena.

*) Jedná se o tzv. přenesenou daňovou povinnost. Nevyplňujte!



ZÁPIS O PERIODICKÉ PROHLÍDCE OHŘÍVAČE

Sídlo firmy:
Brněnská 212
CZ, 682 01 VÝŠKOV
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

Q7-75-NRRS



0 620200 000213

Zákazník:	Jiří VOPRŠÁLEK
Adresa:	OSTRAVA, Vítkovská 18
PSČ:	358 69

Typ ohřívače:	Q7 - 75- NRRS
---------------	----------------------

Výrobní číslo:	A 02363630
----------------	-------------------

Datum uvedení do provozu:	12. 5. 2008
---------------------------	--------------------

Autorizovaný servis, jež uvedl ohřívač 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: **12** litrů

Další provedené úkony:



20.10.2012 Vopřálek

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 ohřívačů vody, je možné vystavit jeho duplikát. V tomto případě je nutné kontaktovat technické oddělení firmy Quantum, a.s. a nahlásit čárkový kód ohřívače (ten je nalepen na krabici ohřívače, popř. po uvedení do provozu na plášti ohřívače) 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.

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

II. Náklady na dopravu

	I. pásmo do 10 km	II. pásmo 11 – 20 km	III. pásmo 21 – 40 km	IV. pásmo 41 – 70 km	V. pásmo nad 140 km v obou směrech
Náklady na provoz	95,-	170,-	340,-	400,-	8,- Kč/km
Ztráta času	60,-	90,-	120,-	150,-	2,- Kč/km
Náklady celkem	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 ohřívačů o příkonu do 22 kW (včetně)

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

B. Ceník záručních oprav provedených u ohřívačů o příkonu nad 22 kW

200	diagnostika závady	250,- Kč
201	výměna čidla spalin	40,- Kč
202	výměna termočlánku	60,- Kč
203	výměna pojistného ventilu	80,- Kč
204	výměna elektrody	90,- Kč
205	výměna zapalovacího hořáku	110,- Kč
206	výměna manostatu	70,- Kč
207	výměna ovládací skřínky Honeywell	70,- Kč
208	výměna regulačního a havarijního termostatu	300,- Kč
209	výměna hořáku	150,- Kč
210	výměna vypouštěcího ventilu	190,- Kč
211	výměna ventilátoru	130,- Kč
212	výměna motoru ventilátoru	130,- Kč
213	výměna plynové automatiky	100,- Kč
214	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. 1. 2013

PLATNÉ NORMY VZTAHUJÍCÍ SE K PROVOZU OHŘÍVAČŮ

ČSN EN 1775:2008	Zásobování plynem - Plynovody v budovách.
TPG 704 01	Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách.
TPG 800 03	Připojování odběrných plynových zařízení a jejich uvádění do provozu.
ČSN 06 0830:2006	Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení.
ČSN 73 4201:2010	Komíny a kouřovody - Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv.
ČSN 73 0802:2009	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty.
ČSN 73 0804:2010	Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty.