

Inštalačná a servisná príručka



Vysvetlivky symbolov a značiek na displeji ovládacieho panelu

Signalizácia prevádzky

(na prvej pozícii displeja vedľa technických údajov)

0	Teplo nie je potrebné
1	Fáza ventilácie
2	Fáza zapalovania
3	Aktívny horák pre ústredné kúrenie
4	Aktívny horák pre teplú vodu
5	Kontrola ventilátora
6	Vypnutý horák, keď má izbový termostat požiadavku
7	Fáza dobiehania čerpadla pre ústredné kúrenie
8	Fáza dobehu čerpadla pre ústredné kúrenie
9	Horák je vypnutý kvôli vysokej teplote vody v okruhu
A	Program automatického odvzdušnenia

Displej

Ústredné kúrenie

zapnuté / vypnuté



+

step

Tlačidlo krokov Step Výber kapitoly

Teplá voda (TV)

zapnuté / vypnuté



-

store

Program čerpadla

zapnuté / vypnuté



Tlačidlo režimu

Výber kapitoly

mode

reset

Tlačidlo vynulovania Odblokovanie kotla v prípade chyby



Z prehľadného zobrazenia na zobrazenie technických údajov (a opačne):
-- Stlačte na 5 sekúnd tlačidlo STEP („krok“).

FILL

Tlak vody je príliš nízky (<0,7 bar), signál FILL („doplniť“) zostáva stále viditeľný, kotol je odstavený z prevádzky. Systém je nutné doplniť



Tlak vody je príliš nízky (<1,0 bar), blikajúci signál FILL („doplniť“) sa bude striedať s údajom o tlaku vody, je možný 50% výkon kotla. Systém je nutné doplniť.

HIGH

Tlak vody je príliš vysoký (>2,8 bar), ak je stále zobrazený signál HIGH, kotol je odstavený z prevádzky. Tlak v systéme je nutné znížiť vypustením vody.

Obsah

1	Úvod	4
2	Pravidlá	4
3	Rozsah dodávky	6
4	Opis kotla	6
5	Montáž kotla	8
6	Zapojenie kotla	9
6.1	Systém ústredného kúrenia	9
6.2	Expanzná nádoba	11
6.3	Kvalita vody	12
6.4	Systém podlahového vykurovania (plastové potrubie)	14
6.5	Plynová prípojka	14
6.6	Zásobovanie teplou úžitkovou vodou (Combi kotly na TV)	14
6.7	Potrubie na kondenzát	15
6.8	Systém odvodu spalín a systém prívodu vzduchu	17
6.7.1	Dimenzovanie dymovodu a prívodu plynu	21
7	Externé zásobníkové ohrievače na teplú vodu	22
8	Elektroinštalácia	23
9	Ovládanie kotla	25
9.1	Vysvetlenie k funkčným tlačidlám	26
10	Plnenie a odvzdušnenie kotla a inštalácie	27
10.1	Zásobovanie teplou úžitkovou vodou (kombinované kotly)	27
11	Uvedenie kotla do prevádzky	28
11.1	Systém ústredného kúrenia	28
11.2	Teplej vody	28
11.3	Nastavenia	29
11.4	Aktivácia továrenských nastavení (funkcia zeleného tlačidla)	31
12	Izolovanie kotla	32
13	Uvedenie do prevádzky	32
13.1	Kontrola emisií	33
13.2	Kontrola O ₂	34
13.3	Činnosti údržby	35
13.4	Vypustenie systému	37
13.5	Pokyny pre používateľa	37
13.6	Intervaly údržby	37
13.7	Záruka	37
18	Signalizácia poruchy	38
Príloha A	Technické špecifikácie	39
Príloha B	Aditíva do vody v systéme	40
Príloha C	Rozmery	41
Príloha D	Príklady inštalácií	43
Príloha E	Vyhlásenie o zhode CE	45



Prácu na inštalácii smie vykonávať len kvalifikovaný pracovník s vykalibrovaným zariadením.

Tieto pokyny opisujú fungovanie, inštaláciu, používanie a primárnu údržbu centrálnych vykurovacích jednotiek ATAG pre Spojené Kráľovstvo a Írsko. Prípadné rozdielne predpisy pre každú krajinu sú opísané osobitne.

Tieto pokyny sú určené pre dodávateľov alebo plynoinštalatérov. Odporúčame vám prečítať si tieto pokyny dôkladne a v dostatočnom predstihu pred inštaláciou. Samostatný návod na použitie je dodaný s kotlom pre používateľov kotlov ústredného kúrenia ATAG. Spoločnosť ATAG nezodpovedá za akékoľvek následky chýb alebo nedostatkov, ktoré sa môžu vyskytnúť v pokynoch na inštaláciu alebo v používateľskom návode. Spoločnosť ATAG si navyše vyhradzuje právo meniť svoje výrobky bez predchádzajúceho upozornenia.



Pri dodaní jednotky poskytnite zákazníkovi jasné pokyny o jej použití; predložte zákazníkovi používateľský návod na použitie.

Každá jednotka je vybavená identifikačným štítkom. Podrobne si preštudujte informácie na štítku a overte, či je jednotka vhodná do zamýšľaného prostredia, napríklad vzhľadom na typ plynu, zdroj energie a klasifikáciu spalín.

2 Pravidlá

Pre inštaláciu kotlov ústredného kúrenia ATAG platia tieto predpisy:

Legislatíva a predpisy

Bezpečnosť práce s plynom (Inštalácia a použitie) Všetky plynové spotrebiče musia byť podľa zákona nainštalované odborne spôsobilou osobou a v súlade s aktuálnymi bezpečnostnými predpismi pre prácu s plynom. Nesprávna inštalácia spotrebiča môže viesť k súdnemu stíhaniu.

Okrem uvedených predpisov musí byť spotrebič nainštalovaný v súlade s aktuálne platnými predpismi.

Platné zákony, nariadenia a vyhlášky

- Zákon č. 17/1992 Zb.
- Zákon č. 364/2004 Z. z.
- Zákon č. 372/1990 Zb.
- Zákon č. 478/2002 Z. z., ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z.
- Zákon č. 223/2001 Z. z.
- Zákon č. 245/2003 Z. z.
- Zákon č. 355/2007 Z. z.
- Vyhláška MV SR č. 401/2007 Z. z.
- Zákon č. 264/1999 Z. z.
- Nariadenie vlády SR č. 79/2006 Z. z.
- Zákon č. 76/1998 Z. z. + doplnenie zákona č. 455/1991 Zb.
- Zákon č. 124/2006 Z. z.
- Vyhláška MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z.

Platné normy a predpisy:

- Projektovanie: STN EN 12828:2003-11, STN 06 830:2006
- Požiarne bezpečnosť: STN 92 0300
- Inštalácia (servis): STN EN 1775:2008-04, STN 38 6460, STN 38 6462
- Prevádzka, obsluha: STN 38 6405, STN 332000-5-51, Z 124/2006 Z.z.
- Spalinovody: STN EN 483,

Musia byť dodržané aktuálne platné predpisy pre elektrické zariadenia a taktiež dodržané príslušné aktuálne znenia slovenských noriem.

Kotol ATAG série Q je certifikovaný spotrebič a nesmie byť modifikovaný alebo inštalovaný akýmkoľvek spôsobom odporujúcim tejto inštaláčnej príručke. Pokyny výrobcu sa nesmú v žiadnom smere interpretovať tak, že ich platnosť ruší platnosť lokálnych národných predpisov.

Kotol ATAG Q je určený pre ústredné kúrenie a má voliteľnú funkciu ohrevu teplej úžitkovej vody. Tieto kotly musia byť zapojené podľa týchto pokynov a všetkých noriem týkajúcich sa systému ÚK vzhľadom na časť kotla, ktorá má byť zapojená.

Dodržujte nasledujúce bezpečnostné predpisy:

- Všetky práce na kotli musia byť vykonané v suchom prostredí.
- Kotly ATAG nesmú nikdy byť prevádzkované bez krytu, ak to nie je nutné na účely údržby alebo úprav (pozrite si kapitoly 13 a 14).
- Nikdy nedovoľte, aby sa elektrické alebo elektronické komponenty dostali do styku s vodou.

V súvislosti s údržbou a pod. na už nainštalovanom kotli vykonajte nasledujúce kroky:

- Vypnite všetky programy
- Uzavrite plynový ventil
- Vyberte zástrčku z elektrickej zásuvky.
- Uzavrite uzáver na prípojke kotla pre prírodné potrubie

Vezmite na vedomie, v prípade potreby vykonania údržby alebo úprav:

- Kotel musí byť schopný počas týchto činností fungovať; z tohto dôvodu musí byť zachovaný prívod elektrickej energie, tlak plynu a tlak vody. Ubezpečte sa, či počas týchto činností neexistuje žiadny zdroj potenciálneho nebezpečenstva.



Po údržbe alebo iných činnostiach vždy skontrolujte inštaláciu všetkých častí, cez ktoré prechádza plyn (pomocou spreja na zisťovanie netesností).

V týchto pokynoch na inštaláciu a na kotli je možné vidieť nasledujúce (bezpečnostné) symboly:



Tento symbol znamená, že kotel musí byť umiestnený mimo mrazu.



Tento symbol znamená, že obal a/alebo obsah sa môžu poškodiť v dôsledku nedostatočnej starostlivosti pri preprave.



Tento symbol znamená, že kotel zabalený v obale musí byť počas prepravy a skladovania chránený pred vplyvmi počasia.



Symbol kľúča. Tento symbol znamená, že je potrebné vykonať montáž alebo demontáž.



Symbol výstrahy. Tento symbol znamená, že v súvislosti s konkrétnou operáciou je potrebné postupovať mimoriadne obozretné.



Užitočný tip alebo rada.

3 Rozsah dodávky

Kotol je dodaný pripravený na použitie. Dodaná súprava obsahuje:

- Kotol s krytom;
- Automatický odvodušňovací ventil (vnútri kotla);
- Bezpečnostný ventil (vnútri kotla);
- Závesnú konzolu;
- Odvodušňovací ventil s T-kusom;
- Upevňovacie materiály pozostávajúce z príchytiek a skrutiek;
- Plynový izolačný ventil;
- Šablónu na baliacom papieri;
- Inštalačnú a servisnú príručku;
- Používateľskú príručku;

4 Opis kotla

Kotol série Q je uzavretý, kondenzačný a modulačný kotol ústredného kúrenia.

Uzavretý kotol

Kotol získava vzduch na spaľovanie zvonku a následne vypúšťa spaliny von.

Kondenzácia

Teplo sa získava zo spalín. Voda kondenzuje na tepelnom výmenníku.

Modulácia

Silnejšie alebo slabšie spaľovanie podľa dopytu po teple.

Nehrdzavejúca oceľ

Mimoriadne pevný typ ocele, ktorý si dlhodobo udrží kvalitu. Nehrdzavie ani neoxiduje na rozdiel od iných kompozitných materiálov, akým je napríklad hliník.

Kotol je vybavený kompaktným výmenníkom tepla z nehrdzavejúcej ocele s hladkým potrubím. Ide o dobre premyslený princíp využívajúci odolné materiály.

Kotol spaľuje plyn na výrobu tepla. Teplo sa odovzdáva vo výmenníku tepla do vody v systéme ústredného kúrenia. Pri ochladzovaní sa tvorí kondenzát zo spalín. Výsledkom je vysoká účinnosť. Kondenzát, ktorý nemá žiadny účinok na výmenník tepla a funkciu kotla, sa odvádza cez vnútorný sifón.

Kotol je vybavený inteligentným systémom ovládania (CMS – Control Management System). Kotol predvída dopyt po teple zo strany systému ústredného kúrenia alebo rozvodov teplej úžitkovej vody.

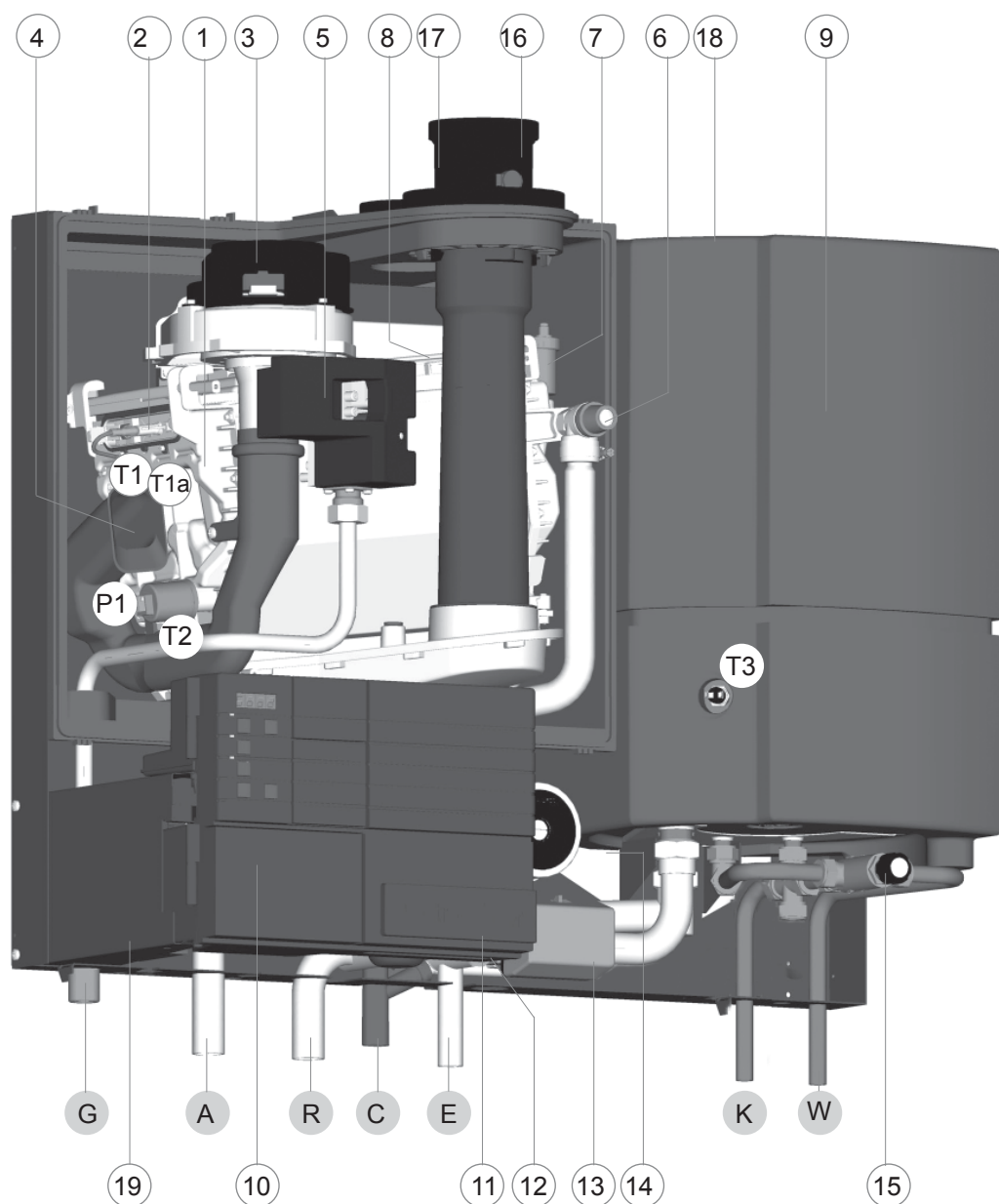
Keď je ku kotlu pripojený vonkajší snímač, kotol funguje v závislosti od počasia. To znamená, že ovládanie kotla meria vonkajšiu teplotu a teplotu v okruhu. Pomocou uvedených údajov kotol vypočíta optimálnu teplotu v okruhu pre danú inštaláciu.

Vysvetlenie k údaju o type: Q38C

Q	= séria	_____
38	= údaj o výkone v kW	_____
C	= Combi (S= Solo)	_____

Kotol bol odskúšaný podľa platných noriem CE.

Vyhlásenie: Výrobok neobsahuje a nebude obsahovať žiadne zakázané materiály vrátane azbestu, ortute a freónov



ATAG Q

Obrázok 15

1 Tepelný výmenník	8 Kazetový keramický horák	15 Termostatický zmiešavací ventil
2 Jednotka spaľovania	9 Vstavaný zásobník TV (Combi)	16 Dymovod
3 Jednotka ventilátora	10 Ovládací panel	17 Prívod vzduchu na spaľovanie
4 Tlmič prívodu vzduchu	11 Riadiaca jednotka (CMS)	18 Tepelná izolácia
5 Plynový blok	12 Vodný filter spiatočky	19 Štítok s informáciami
6 Poistný ventil	13 Trojcestný ventil (Q25S, Q38S, Q25C, Q38C)	
7 Automatické odvzdušňovacie zariadenie	14 Obehové čerpadlo	

T1	Snímač výstupného potrubia
T1a	Snímač výstupného potrubia sekundárny (Q60S)
T2	Snímač spiatočky
T3	Snímač teplej úžitkovej vody
P1	Snímač tlaku vody

G	Plynové potrubie
A	Potrubie ÚK - prívod
R	Potrubie ÚK – spiatočka
C	Potrubie na kondenzát
E	Pripojenie na expanznú nádobu (Q25S, Q38S, Q25C, Q38C)

K	Potrubie studenej vody
W	Potrubie teplej vody



Kotol je možné inštalovať v dobre vetranej kotolni v súlade s aktuálnymi predpismi.

Miestnosť, v ktorej bude umiestnený kotol, sa musí nachádzať mimo mrazu.

Kotol je možné pomocou montážnej konzoly a pribalených úchytiiek namontovať prakticky na akúkoľvek stenu. Stena musí byť rovná a dostatočne pevná, aby mohla uniesť váhu kotla a vody v ňom.

Nad kotlom musí zostať manipulačný priestor aspoň 250 mm, aby bolo možné osadiť sústredný dymovod alebo dvojité privod. Na ľavej strane kotla je nutné vyhradiť priestor aspoň 50 mm a na pravej strane aspoň 10 mm, aby bolo možné namontovať alebo demontovať kryt. Umiestnenie kotla je možné určiť pomocou šablóny, ktorá sa nachádza zvnútra na obale kotla.



Kotol dvíhajte len za jeho zadnú stenu.

6 Zapojenie kotla

Kotol má nasledujúce prípojné potrubia;

- Potrubia ústredného kúrenia.
Tieto potrubia je možné pripojiť k systému ÚK pomocou zverných spojok;
- Plynové potrubie.
Je vybavené maticovým závitovým spojom, do ktorého sa dá naskrutkovať koncová časť dodaného plynového izolačného ventilu;
- Rúrka na odvod kondenzátu.
Pozostáva z oválnej plastovej rúry s priemerom 24 mm. Odvodňovacie potrubie sa dá pripojiť pomocou otvorenej prípojky. Ak je otvorená prípojka nainštalovaná na inom mieste, rúrku je možné predĺžiť vsunutím do rúrky s väčším priemerom 32 mm z PVC;
- Systém prívodu vzduchu a odvodu spalín.
Pozostáva z súosej prípojky s priermi 80 / 125 mm.



Odporúča sa nainštalovať uzatváracie ventily na všetky prípojky ústredného kúrenia a rozvodov teplej úžitkovej vody, aby sa zjednodušila údržba v budúcnosti.



Je odporúčané vyčistiť striekaním všetky prípojné potrubia jednotky a/alebo vyčistiť striekaním/fúkaním systém ÚK pred jej pripojením k jednotke.

6.1 Systém ústredného kúrenia

Pripojte systém ústredného kúrenia podľa aktuálnych predpisov.

Potrubia kotla je možné pripojiť k systému ÚK pomocou zverných spojok. Pri pripájaní potrubí k hrubostenným rúrkam (zváraným alebo závitovým) by sa mali použiť redukčné spojky.



Po vybratí plastových tesniacich uzáverov z rúrok sa môže uvoľniť znečistená testovacia voda.

Kotol má samonastavovací a samochrániaci systém ovládania pre zaťaženie a kapacitu čerpadla. Systém kontroluje teplotný rozdiel medzi vodou v prívodnom potrubí a späťočke. Tabuľka 6.1.a uvádza výtlak vody poskytnutý obehovým čerpadlom pri určitom odpore systému.

	Kotol typ	Typ čerpadla	Prietok vody pri ΔT 20°C		Prípustný odpor systému ÚK	
			l/min	l/h	kPa	mbar
Solo	Q25S	UPER 20-60	16,2	972	32	320
	Q38S	UPER 20-70	24,6	1478	18	180
	Q51S	UPER 20-70	30,1	1803		
	Q60S	UPER 20-70	38,9	2333		
Combi	Q25C	UPER 20-60	16,2	972	29	290
	Q38C	UPER 20-70	24,5	1475	20	200

Odpor systému ÚK

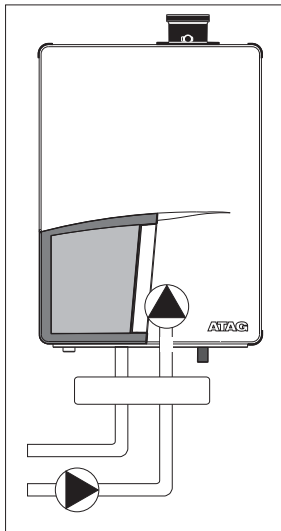
Tabuľka 6.1.a

Ku kotlom Q51S a Q60S musí byť pripojený nízkoprietokový zberač, aby nedochádzalo k problémom s prepĺnením kotla.



Spoločnosť ATAG dodáva nízkoprietokový zberač pre 1 kotol s číslom položky AA1OV09U. Tento zberač je možné pripojiť priamo pod kotol na výstupnom a vratnom potrubí.

Ak je odpor systému ÚK vyšší ako uvedená hodnota, čerpadlo sa bude točiť pri svojej najvyššej kapacite a výkon sa upravuje dovtedy, kým nebude dosiahnutý prípustný teplotný rozdiel medzi vodou vo výstupnom a vratnom potrubí. Ak je následný teplotný



vonkajšia inštalácia čerpadla
s nízkou rýchlosťou hlavičky
Obrázok 6.1.a



rozdiel príliš veľký, kotol sa sám vypne a bude čakať dovtedy, kým nebude dosiahnutá prípustná teplota.

V prípade zistenia neprípustnej teploty sa bude ovládanie opakovane pokúšať o dosiahnutie prúdenia vody, a ak sa to nepodarí, kotol sa vypne.

Ak je kapacita čerpadla kotla nedostatočná, môže byť nainštalované doplnkové externé čerpadlo v kombinácii s nízkoprietokovým zberačom zapojenými v rade s kotlom. Elektroinštalácia tohto externého obehového čerpadla môže byť pripojená ku ovládacej veži, vďaka čomu sa bude čerpadlo zapínať v rovnakom čase ako čerpadlo kotla.

Maximálna spotreba prúdu externého obehového čerpadla môže byť 230 W (1 Amp). Doplnkové externé čerpadlo musí byť vybrané podľa odporu systému ÚK a požadovaného prietoku.

Kotol je štandardne vybavený vodným filtrom na vratnom potrubí kotla. Filter bráni tomu, aby sa nečistoty z vody v ústrednom kúrení skončili v kotli. Kotol je taktiež vybavený vnútorným bezpečnostným ventilom nastaveným na tlak 3 bar. Ventil je pripojený k výpustnému potrubiu spolu s odvodom kondenzátu.

Ak sú všetky radiátory alebo ich veľká časť vybavené termostatickými ventilmi, odporúča sa použiť ovládanie tlakového rozdielu (premostenie, obtok), aby nedochádzalo problémom s prietokom v systéme ÚK.

Kotol je skonštruovaný len na použitie v uzavretom systéme.

Prísady do vody v systéme ÚK sú povolené len po konzultácii s distribútorom v príslušnej krajine.

6.2 Expanzná nádoba

Systém ústredného kúrenia musí byť vybavený expanznou nádobou. Použitá expanzná nádoba by mala vyhovovať objemu vody v systéme ÚK. Tlak pred plnením závisí od výšky systému ÚK nad osadenou expanznou nádobou. Pozrite si tabuľku 6.2.a.

Výška systému ÚK nad expanznou nádobou	Tlak expanznej nádoby pred plnením
5 m	0,5 bar
10 m	1,0 bar
15 m	1,5 bar

expanzná nádoba

tabuľku 6.2.a

Všetky Combi kotly sú vybavené pripojením pre expanznú nádobu. Expanzné potrubie sa pripája medzi trojcestný ventil a kotlové čerpadlo. Tým sa zabezpečí expanzia vody počas ohrevu teplej vody, v prípade ak sú termostatické ventily plne uzavreté a expanzná nádoba je týmto odpojená. Druhá expanzná nádoba v systéme nie je problémom.

Sólo kotly Q25S a Q38S sú vybavené pripojením pre expanznú nádobu. Ak je kotol kombinovaný so zásobníkom TV, pripojenie expanznej nádoby je súčasťou interného potrubia okruhu zásobníka, ku ktorému môže byť expanzná nádoba pripojená.



Pre správne fungovanie kotla je nutné aby bola expanzná nádoba pripojená na expanzné potrubie kotla.



Keď sa kotol typu Solo (Q51S a Q60S) skombinuje s bojlerom, je potrebné vziať do úvahy, že expanzná nádoba sa musí pripojiť do spiatočky medzi trojcestný ventil a obehové čerpadlo kotla.

Naplňte systém ÚK pitnou vodou.

Vo väčšine prípadov sa môže systém ústredného kúrenia naplniť vodou spĺňajúcou národné normy pre vodu a úprava takejto vody nie je potrebná.

Aby nedochádzalo k problémom so systémom ústredného kúrenia, kvalita plniacej vody musí spĺňať špecifikácie uvedené v tabuľke 6.3.a.

Ak plniaca voda nespĺňa požadované špecifikácie, odporúčame vám úpravu vody do miery, pri ktorej bude spĺňať požadované špecifikácie.

Záruka stráca platnosť, ak sa systém ÚK neprepláchne a/alebo kvalita plniacej vody nevyhovuje špecifikáciám odporúčaným spoločnosťou ATAG. Ak vám niečo nie je jasné alebo ak si želáte prebrať akékoľvek odchýlky, vždy kontaktujte spoločnosť ATAG. Bez schválenia stráca záruka platnosť.

Systém ÚK:

- Je zakázané používať podzemnú, demineralizovanú a destilovanú vodu. (na ďalšej strane nájdete vysvetlenie týchto definícií)
- Ak kvalita pitnej vody spĺňa špecifikácie uvedené v tabuľke 6.3.a, môžete začať s preplachovaním systému ÚK pred nainštalovaním zariadenia.
- Počas preplachovania musia byť odstránená hrdza (magnetit), spojivá, rezací olej a ďalšie nechcené látky.
- Ďalšou možnosťou odstránenia nečistôt je použitie filtra. Typ filtra musí vyhovovať typu a zrnitosti nečistôt. Spoločnosť ATAG odporúča používať filter.
- V tomto prípade je potrebné zobrať do úvahy celý potrubný systém.
- Pred použitím systému musí byť systém ÚK riadne odvzdušnený. Na tento účel sa odvolávame na kapitolu o uvedení do prevádzky.
- Ak je potrebné pravidelne dopĺňanie vody (ročne viac ako 5 %), potom ide o konštrukčný problém, ktorý musí vyriešiť inštalatér. Pravidelným dopĺňaním novej vody do systému sa pridáva aj ďalší vápnik a kyslík, čo znamená, že sa v systéme budú naďalej ukladať zvyšky magnetitu a vápnika. Výsledkom môže byť upchaté potrubie a/alebo netesnosti.
- Použitie aditív proti zamŕzaniu alebo iných prísad vyžaduje pravidelné kontroly kvality plniacej vody v súlade s časovým plánom určeným výrobcom aditív.
- Nesmú sa používať chemické prísady, prípadne sa smú použiť len po schválení ich príslušného použitia spoločnosťou ATAG.
- Ak chcete dosiahnuť požadovanú kvalitu vody použitím chemických aditív, je to na vašu zodpovednosť. Záruka na výrobok dodaný spoločnosťou ATAG stratí platnosť, ak kvalita vody nespĺní špecifikácie spoločnosti ATAG alebo ak spoločnosť ATAG neschválila dané chemické aditíva.
- Spoločnosť ATAG odporúča, aby sa pri inštalácii a počas neskoršieho dopĺňania alebo zmien viedli záznamy o type použitej vody, jej kvalite v danom čase a prípadne o pridaných aditívach a ich množstve

Parameter	Hodnota
Typ vody	Pitná voda
Mäkčená voda	6.0-8.5
pH	6.0-8.5
Vodivosť (pri 20 °C v $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Max. 2500
Železo (ppm)	Max. 0.2
Tvrdosť (°dH)	
Objem/kapacita systému ÚK <20 l/kW	1-12
Objem/kapacita systému ÚK ≥20 l/kW	1-7
Kyslík	Počas prevádzky nie je prípustná žiadna difúzia kyslíka.
Doplnenie vody max. 5 % ročne	Pozrite si prílohu o aditívach
Inhibítory korózie	Pozrite si prílohu o aditívach
Činidlá na zvýšenie alebo zníženie pH	Pozrite si prílohu o aditívach
Aditíva proti zamŕzaniu	Pozrite si prílohu o aditívach
Ďalšie chemické aditíva	Pozrite si prílohu o aditívach
Pevné látky	Nie sú prípustné
Zvyšky upravovacej vody, ktoré netvoria súčasť pitnej vody	Nie sú prípustné

tabuľku 6.3.a

Kvalita vody v rozvodoch TV

Parameter	Hodnota
Typ vody	Pitná voda
pH	7.0-9.5
Vodivosť (pri 20 °C v $\mu\text{S}/\text{cm}$)	Max. 2500
Chlorid (ppm)	Max. 150
Železo (ppm)	Max. 0.2
Tvrdosť (°dH)	1-12
Počet bakteriálnych kolónií pri 22 °C (počet/ml) podľa EN ISO 6222	Max. 100

tabuľku 6.3.b

- Keď množstvo chloridov prevýši požadované špecifikácie uvedené vyššie v tabuľke 6.3.b, v prípade použitia bojlera na TV je potrebné aplikovať aktívnu anódu. V prípade nesplnenia tejto podmienky sa ruší platnosť záruky na časti systému ÚK súvisiace s TV.
- Keď množstvo chloridov prevýši požadované špecifikácie uvedené vyššie v tabuľke 6.3.b, v prípade použitia kombinovaného kotla sa ruší platnosť záruky na časti kotla súvisiace s TV.

Definícia typov vody:

Pitná voda:

Voda z vodovodného kohútika vyhovujúca európskej 98/83/EG z 3. novembra 1998.

Smernici o pitnej vode:

Mäkčená voda:

Voda s čiastočne deionizovaným vápnikom a horčíkom

6.4 Systém podlahového vykurovania (plastové potrubie)

Pri pripájaní alebo používaní systému podlahového vykurovania skonštruovaného s plastovým potrubím alebo v prípade použitia plastového potrubia kdekoľvek v systéme ÚK je potrebné zabezpečiť, aby použité plastové potrubie vyhovovalo norme DIN 4726/4729.

V tejto norme je určené, že potrubie nesmie mať vyššiu priepustnosť kyslíka ako $0,1 \text{ g/m}^3 \cdot \text{d}$ pri teplote 40°C . Ak systém nevyhovuje uvedenej norme DIN, komponent podlahového vykurovania musí byť oddelený od spotrebiča ústredného kúrenia prostredníctvom doskového výmenníka.



V prípade nedodržania predpisov týkajúcich sa plastového potrubia podlahového vykurovania nie je možné uplatniť záručné podmienky.

6.5 Plynová prípojka

Potrubie na spotrebiči má vnútorný závit, do ktorého sa dá naskrutkovať koncová časť plynového ventilu.

Plynová prípojka musí vyhovovať aktuálne platným predpisom.

Prípojka k spotrebiču musí zahŕňať vhodnú metódu odpojenia a kvôli izolácii musí byť kohútik na ovládanie prívodu plynu nainštalovaný vedľa spotrebiča. Menovitý vstupný pracovný tlak plynu meraný pri spotrebiči by mal byť 20 mbar pre zemný plyn (G20).



Ubezpečte sa, či plynové potrubie neobsahuje nečistoty, najmä v prípade nových rúrok.

Spoločnosť ATAG poskytuje špeciálne súpravy na účely prestavby kotla z používania zemného plynu na LPG. Súčasťou dodávky súpravy sú aj špeciálne pokyny.

Vždy skontrolujte inštaláciu všetkých častí, ktorými prechádza plyn (pomocou spreja na zisťovanie netesností)

6.6 Zásobovanie teplou úžitkovou vodou (Combi kotly na TV)

Prípojka inštalácie pitnej vody musí byť zhotovená podľa národných zákonov o vode.

Inštalácia prívodu vody musí vyhovovať slovenským predpisom o vode. Pozrite si kapitolu Kvalita vody, kde sa nachádzajú ďalšie informácie.

Domové vodovodné potrubia je možné pripojiť ku inštalácii pomocou zverných spojok / adaptérov. Prívod studenej vody na kotloch Combi musí mať nasledujúce prvky (vymenované v poradí podľa smeru prúdenia vody):

- Dávkovací ventil (dodaný),
- Bezpečnostná súprava,
- Expanzná nádoba 6 bar (pitná voda, modrá).

Dávkovací ventil musí byť inštalovaný na potrubí so studenou vodou. Dávkovací ventil zabezpečuje, že dodané množstvo vody má garantovanú teplotu 60°C (za predpokladu, že teplota studenej vody je 10°C). Tlak vody nemá prakticky žiadny vplyv na množstvo vody.

Ak je tlak vody nižší ako 1,5 bar, odporúčame odstrániť vnútorný mechanizmus dávkovacieho ventilu.

6.7 Potrubie na kondenzát

Kondenzačné kotly ATAG patria do najvyššej energetickej triedy pre vysokú účinnosť kúrenia a ohrevu teplej vody.

Všetky závesné stenové plynové kondenzačné kotly ATAG obsahujú sifónový zachytávač na zber a uvoľňovanie kondenzátu.

Množstvo vytvoreného kondenzátu je určené typom kotla a teplotou vyrábanou kotlom.

Vedenie potrubia

Potrubie na odvod kondenzátu by malo byť podľa možnosti vedené vo vnútri budovy, aby nezamrzlo.

Potrubie na odvod kondenzátu musí mať spád aspoň 50 mm na meter smerom k vývodu a byť vedené čo najkratšou trasou.

Upevnite vodorovne vedené potrubie minimálne každých 50 cm a 1 meter v prípade zvislých častí.

Vonkajšie potrubie

Potrubie by malo byť čo najkratšie a vedené čo najviac zvislo.

Dĺžka potrubia nesmie mať mimo bytovej jednotky viac ako 3 metre.

Potrubie na odvod kondenzátu musí byť vedené s použitím vhodných materiálov odolných voči korózii (napr. plast).

Potrubie ukončíte čo najbližšie k zemi alebo odpadovej kanalizácii (pod mriežkou a nad hladinou vody) a umožníte kondenzátu bezpečný rozptyl.

Pripojenie potrubia na odvod kondenzátu môže podliehať miestnym stavebným predpisom.

Potrubie vystavené extrémne chladným alebo veterným podmienkam by malo mať priemer 40 mm.

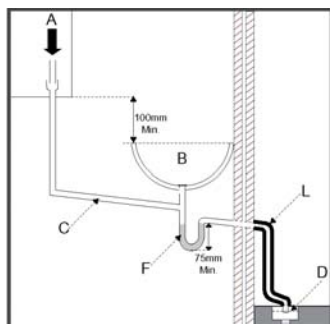
Chráňte všetky vonkajšie potrubia izoláciou odolnou voči vplyvom počasia a v prípade potreby ich uzavrite, aby ste znížili riziko zamrznutia.

Bezpečné potrubie

Potrubie na odvod kondenzátu nesmie byť netesné, zamrznúť ani sa upchať.

Zachytávače kondenzátu musia byť naplnené pred zapálením kotla, aby sa zabránilo možnosti, že potenciálne škodlivé spaliny budú unikať cez potrubie na odvod kondenzátu. Neodvádzajte kondenzát do systému na obnovu vody, ktorá sa má opätovne použiť.

Kondenzát je možné vypúšťať do dažďovej kanalizácie, ktorá je súčasťou kanalizácie na odvádzanie dažďových a splaškových vôd.



Možnosti vypúšťania kondenzátu.

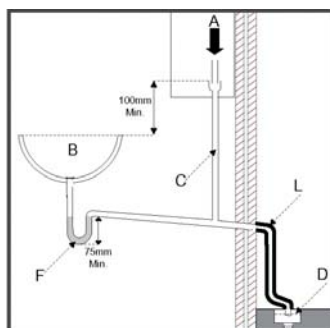
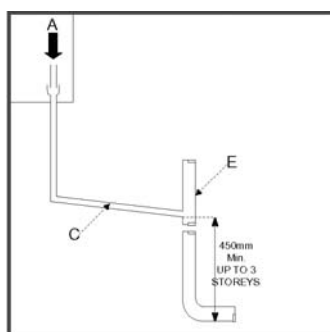
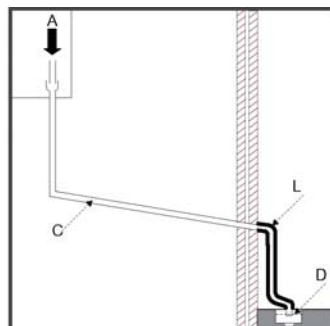
Potrubie na odvod kondenzátu môže byť vyvedené do ktoréhokoľvek z piatich miest znázornených na obrázku na tejto strane.



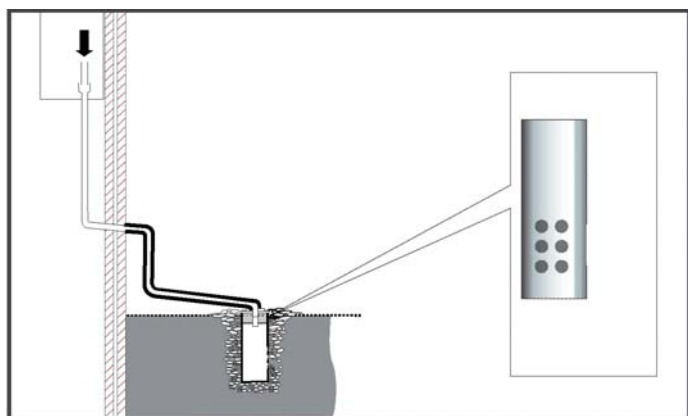
Vyvedenie kondenzovanej vody do vonkajšieho dažďového odkvapu nie je prípustné vzhľadom na nebezpečenstvo zamrznutia.



Pred uvedením kotla do prevádzky naplňte sifón 600 ml vody.



- A - Kondenzát zo sifónu/zachytávača v kotle
- B - Zberná nádoba s vnútorným prepadom
- C - Plastové potrubie na odvod kondenzátu s priemerom 25 mm
- D - Vonkajšia kanalizácia alebo jarok
- E - Vnútorné splaškové a odvetrávacie potrubie
- F - Zachytávač kondenzátu s možnosťou servisu (min. 75 mm)
- G - Uzavretá plastová rúrka 300 mm x 100 mm v priemere.
- H - Úroveň terénu
- J - Odvodňovacie otvory nasmerované preč od budovy
- K - Úlomky vodného kameňa
- L - Izolácia odolná voči vplyvom počasia



Požiadavky na odvod

Obrázok 6.7.a

6.8 Systém odvodu spalín a systém přívodu vzduchu

Systém odvodu spalín a systém přívodu vzduchu pozostává z:

- dymovodu,
- přívodného potrubia na vzduch,
- ukončenia na stenu alebo na strechu.

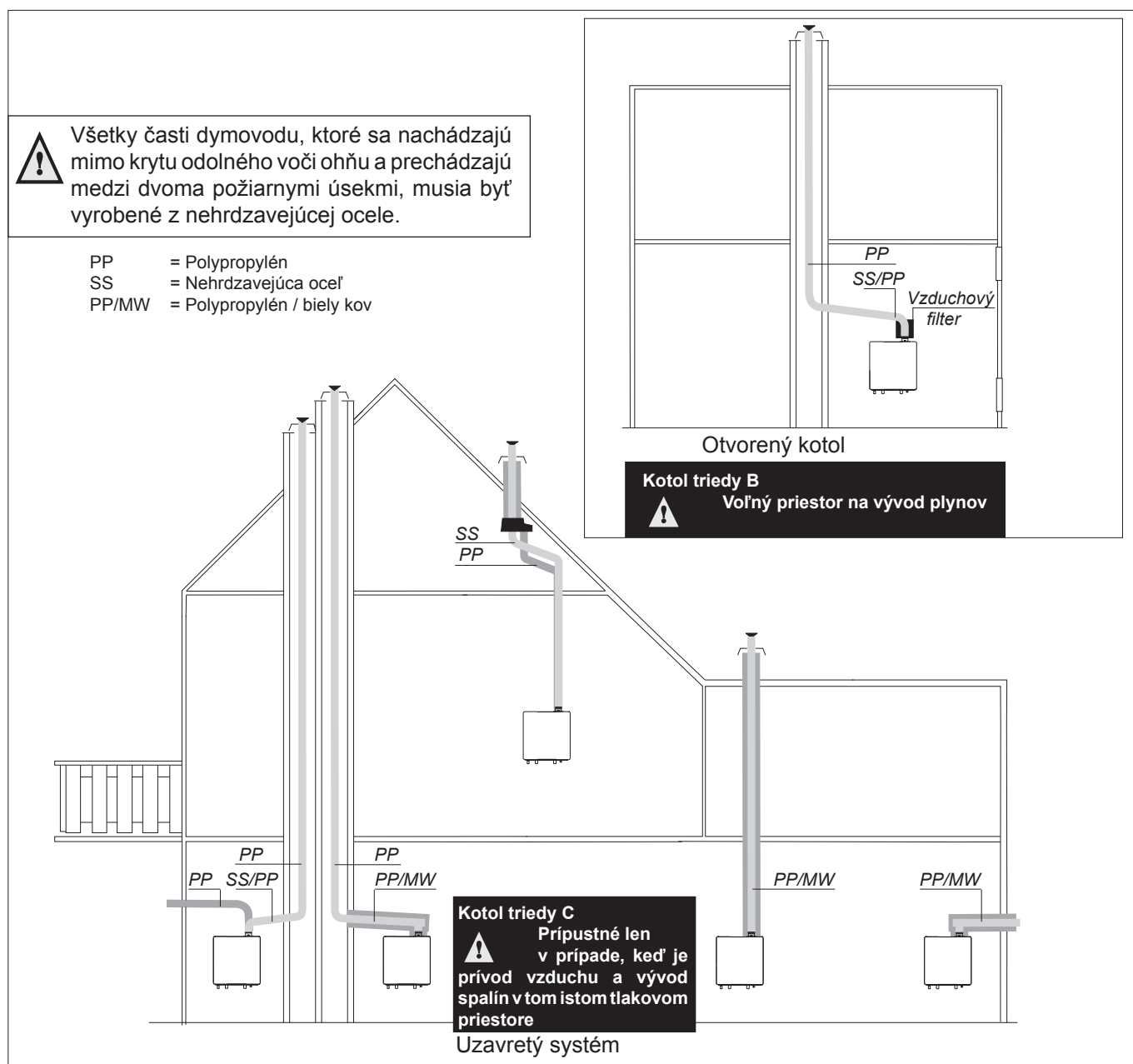
Inštalácia vývodu spalín prívodu vzduchu musí vyhovovať požiadavkám aktuálne platných predpisov



Okrem uvedených:

- **triede kotla uvedenej na typovom štítku kotla (kategória dymovodu)**
- miestnym predpisom,
- pokynom na inštaláciu od výrobcu

Vždy, keď máte pochybností alebo akékoľvek otázky, kontaktujte spoločnosť ATAG.



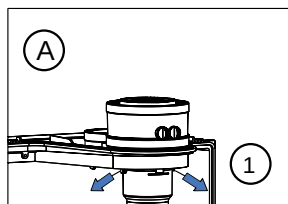
Otvorený kotel a uzavretý systém

Obrázok 6.8.a

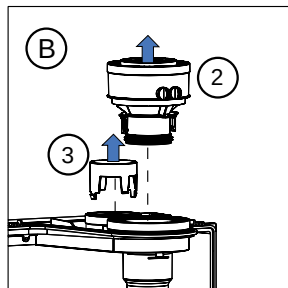
Prípojka spotrebiča má priemer 80/125 mm a je ku nej možné pripojiť dymovod a systém prívodu vzduchu, s kolenami alebo bez kolien. Maximálna prípustná dĺžka potrubia je určená v tabuľke 6.7.1.a.

Konverzia kotla zo súosého na paralelný

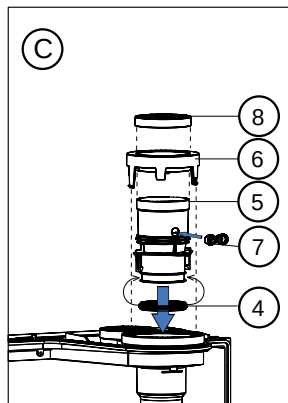
Je možné použiť aj paralelnú prípojku potrubia s priemerom 2 x 80 mm. V tomto prípade je potrebné objednať konverznú súpravu „súosá na paralelnú“, č. dielu S4440520.



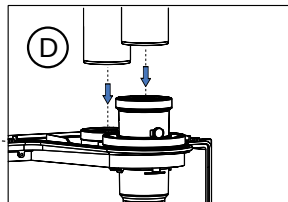
A. 1. Zatlačte dve spony mierne smerom von.



B. 2. Vytiahnite súosý adaptér z kotla.
3. Zatlačte kryt prípojky vzadu smerom zvnútra von.



C. 4. Natiahnite gumené tesnenie na spodok prípojky dymovodu.
5. Zatlačte prípojku dymovodu do kotla, do potrubia dymovodu v kotli, až do „kliknutia“.
6. Zatlačte kryt s priemerom 125 mm na prípojku dymovodu v otvore s priemerom 125 mm až do „kliknutia“.
7. Zatlačte gumenú zátku do otvorenej polohy v meracom otvore O2 a zatvorte uzáver.
8. Zatlačte tesnenie okolo vrchnej časti prípojky dymovodu.



D. Pripojte súbežný prívod plynu a dymovod (2 x 80 mm).

konverzia kotla z
koncentrického na paralelný
Obrázok 6.8.b



Navrhujeme, aby ste skonštruovali jednoduchý systém prívodu vzduchu a odvodu spalín. Odporúčame, aby ste sa kontaktovali spoločnosť ATAG ohľadom ďalších informácií o dostupných komponentoch dymovodu a prívodu vzduchu

Systém dymovodu ATAG je určený a navrhnutý výlučne na použitie na kotloch ústredného kúrenia ATAG upravených pre zemný plyn alebo LPG. Maximálna teplota spalín je menej ako 70 °C (plný výkon 80/60 °C)

Zmeny alebo úpravy správneho nastavenia môžu mať škodlivý vplyv na bezchybnú prevádzku.

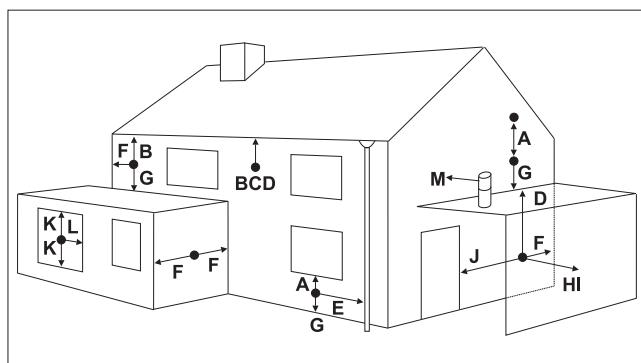
Prípadné nároky na uplatnenie záruky nebudú uznané, ak nesprávne zmeny spôsobia nesúlad s inšalačnou príručkou, miestnymi predpismi a zákonmi.

Systém dymovodu by mal byť postavený len z výrobkov programu ATAG. Kombinácie s inými značkami alebo systémami nie sú povolené bez súhlasu spoločnosti ATAG.

Vodorovný systém dymovodu by mal byť vždy nainštalovaný v sklone smerom ku kotlu, aby sa v ňom nehromadil kondenzát.

Minimálny sklon je 50 mm na meter. Keď sa bude kondenzát vracieť späť ku kotlu, zníži sa riziko tvorby ľadu pri vývode.

Koncovku dymovodu je nutné umiestniť tak, aby nič nebránilo rozptylu produktom spaľovania a s náležitým ohľadom na možnosti poškodenia alebo straty farby na častiach budovy v blízkosti vývodu (pozrite si obrázok 6.8.c).



Obrázok 6.8.c

Poloha vývodu pre kotol s ventilátorom		Minimálna vzdialenosť
A	priamo pod otvoreným oknom alebo iným otvorom (napr. dierovaná tehla)	mm 300
B	pod odkvapovým, odpadovým alebo odvodňovacím potrubím	mm 75
C	pod odkvapom	mm 200
D	pod balkónmi alebo prístreškom pre auto	mm 200
E	od zvislého odpadového alebo odvodňovacieho potrubia	mm 75
F	od vnútorných alebo vonkajších rohov	mm 300
G	nad zemou alebo pod úrovňou balkóna	mm 300
H	od povrchu oproti vývodu	mm 600
I	od vývodu oproti vývodu	mm 1200
J	od otvoru v prístrešku pre auto (napr. dverové okno) do bytovej jednotky	mm 1200
K	zvislo od vývodu na tej istej stene	mm 1500
L	vodorovne od vývodu na tej istej stene	mm 300
M	vodorovne od zvislého vývodu k stene	mm 300

Rozmery

Tabuľka 6.7.a

Za určitých podmienok počasia sa môže taktiež akumulovať kondenzácia na vonkajšku potrubia prívodu vzduchu. Je nutné zvážiť takéto podmienky a prípadne zaizolovať potrubie prívodu vzduchu.

Za chladného a/alebo vlhkého počasia sa môže kondenzovať vodná para vychádzajúca z dymovodu. Je nutné zvážiť dojem, ktorý bude vytvárať takýto oblak pary.



V prípade, že je koncovka dymovodu osadená pod oknom, ktoré má pánty hore, ktorého os pántov je vodorovná a ktoré sa otvára smerom von, musí byť koncovka 1 m pod spodnou hranou okenného otvoru.



Ak má byť kotol umiestnený pod schodmi, musí byť nainštalovaný dymový alarm vyhovujúci požiadavkám I.S. 409 alebo ekvivalentného predpisu.



Dymovod musí byť zakončený na mieste, kde nebude môcť spôsobovať nepríjemnosti.

Vodorovné časti dymovodu musia byť vždy inštalované v spáde (50 mm na 1 m) smerom k spotrebiču tak, aby sa v ňom nemohla hromadiť kondenzovaná voda. Pravdepodobnosť tvorby cencúľov na strešnom vývode je minimalizovaná tým, že kondenzovaná voda sa vracia späť do spotrebiča. V prípade vodorovných vývodov by mal byť prírodný systém nainštalovaný v spáde smerom von, aby do neho nevnikla dažďová voda.

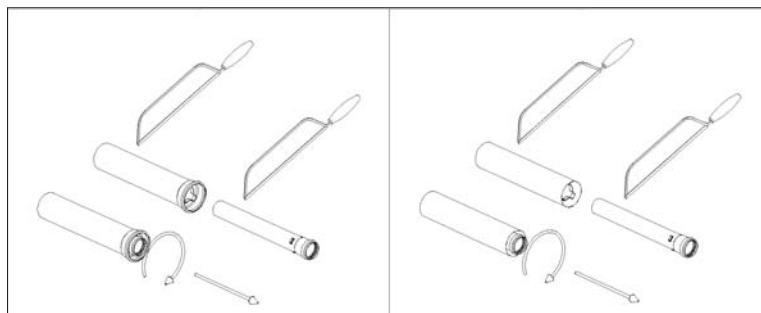
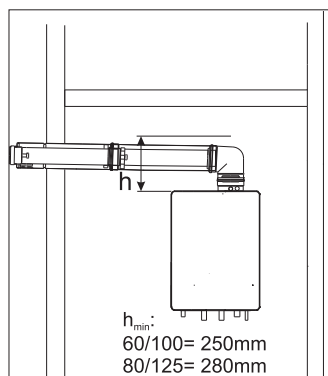
Spotrebič vytvára biely oblak pary. Oblak pary je neškodný, ale môže pôsobiť rušivo, najmä v prípade vývodov na vonkajších múroch.

Potrubie sa pili takto:

- Vyberte vnútornú rúru pootočením, až kým sa neuvoľní zo zaistenej polohy;
- Odrežte presne takú istú časť z prívodu vzduchu, ako z dymovodu;
- Odstráňte ostré výčnelky z okraja rezu, aby ste nepoškodili tesnenia;
- Zaklapnite rúry späť do seba.

Na uľahčenie inštalácie použite špeciálne mazivo.

Pri montáži systému dymovodu dbajte na smer prúdenia. Smer je vyznačený šípkou na výrobku. Nie je povolené montovať systém naopak, porušenie bude viesť k sťažnostiam.



Rozobratie a skrátenie potrubia

Obrázok 6.7.b

6.7.1 Dimenzovanie dymovodu a prívodu plynu

Priemer dymovodu je určený celkovou dĺžkou dymovodu, vrátane prípojného potrubia, kolien a koncových krytov atď. a typom a počtom kotlov nainštalovaných v systéme.

Poddimenzované potrubie dymovodu môže viesť k poruchám. Pozrite sa na tabuľku č. 6.7.1 kvôli výberu systému a správneho priemeru. Tabuľka nižšie uvádza maximálne dĺžky dymovodov pre rôzne výkony kotla. Väčšia dĺžka dymovodu sa dá dosiahnuť zväčšením priemeru na 100 mm.

Tabuľka s vysvetlivkami 6.7.1.a.

Systém súosého dymovodu:

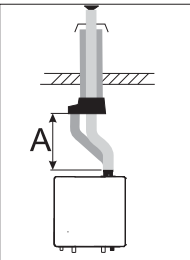
maximálna dĺžka = vzdialenosť medzi kotlom a strešnou koncovkou A

Súosý dymovod:

maximálna dĺžka = vzdialenosť medzi kotlom a strešnou koncovkou B

Príklad:

Kotol 25kW s koncentrickým dymovodom s priermi 80/125 mm má podľa tabuľky maximálnu priamu dĺžku 31 m. V systéme, ktorý bude nainštalovaný, budú dva ohyby 45°, takže maximálna dĺžka plynovodu je $31 - (2 \times -1.1) = 28.8$ metre.

Systém dvojúrovňového dymovodu + obloženie komína						
			ø80mm	m	ø100mm	m
15 kW			Maximálna rovná dĺžka 80	41	Maximálna rovná dĺžka 100	41
			Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,5	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,8
			Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-0,8	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-0,9
16-25 kW			Maximálna rovná dĺžka 80	41	Maximálna rovná dĺžka 100	41
			Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,5	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,8
			Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-0,8	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-0,9
26-38 kW		Maximálna rovná dĺžka 80	21	Maximálna rovná dĺžka 100	41	
		Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,5	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,8	
		Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-0,8	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-0,9	
39-60 kW		Maximálna rovná dĺžka 80	7	Maximálna rovná dĺžka 100	31	
		Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,5	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,8	
		Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-0,8	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-0,9	

Súosý systém dymovodu:						
	ø60/100mm	m	ø80/125mm	m	ø100/150mm	m
15 kW	Maximálna rovná dĺžka 60/100	12	Maximálna rovná dĺžka 80/125	31	Maximálna rovná dĺžka 100/150	40
	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,6	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-2,8	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-2,6
	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1,1	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1,1
16-25 kW	Maximálna rovná dĺžka 60/100	12	Maximálna rovná dĺžka 80/125	31	Maximálna rovná dĺžka 100/150	40
	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-1,6	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-2,8	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-2,6
	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1,1	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1,1
26-38 kW		x	Maximálna rovná dĺžka 80/125	13	Maximálna rovná dĺžka 100/150	34
		x	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-2,8	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-2,6
		x	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1,1	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1,1
39-60 kW		x	Maximálna rovná dĺžka 80/125	6	Maximálna rovná dĺžka 100/150	10
		x	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-2,8	Dĺžka pri odpore s ohybom 87°	-2,6
		x	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1,1	Dĺžka pri odpore s ohybom 45°	-1,1

Rozmery systému na odvod spalín a systému prívodu vzduchu

tabuľka 6.7.1.a

Podľa požiadaviek na pohodlie je možné ku kotlu pripojiť rôzne externé zásobníkové ohrievače na teplú vodu. Voľba bojlera závisí od výkonu výmenníka. Výkon výmenníka musí vyhovovať výkonu kotla.

Sólo kotly Q25S a Q38S sú vybavené zabudovaným trojcestným ventilom pre pripojenie zásobníkového ohrievača TV. Snímač teploty TV alebo termostat musí byť pripojený na modrý konektor v radiacej jednotke na pozícii 16 a 17. Program ohrevu TV je zabudovaný z výroby a aktivuje sa tlačidlom programu prípravy TV.

V prípade sólo kotlov Q51S a Q60S pre pripojenie zásobníkového ohrievača TV priamo na kotol, musí byť nainštalovaný externý trojcestný ventil. V tomto prípade sa všetky elektrické vedenia pre trojcestný ventil a čidlo teploty zásobníka alebo termostat pripoja na modrý konektor v radiacej jednotke na pozície 12 - 17.

Zásobníkové ohrievače, ktorý sa používa v kombinácii s modelom Q 51S alebo Q 60S musí mať minimálny výkon 40 kW, resp. 45 kW (minimálny priemer cievky $\varnothing$ 28 mm). Maximálny prípustný pokles tlaku je 20 kPa, resp. 10 kPa pri prietoku 1417 l/h, resp. 1587 l/h.

Spotrebič spĺňa Smernicu o strojoch Rady č. 89/392/EHS Smernicu Rady o nízkom napätí 72/23/EHS a Smernicu o elektromagnetickej kompatibilite č. 89/336/EHS.

- Je potrebný prívod elektrickej energie 230 V -50 Hz s externou poistkou 5 A.
- Výkyvy napätia 230 V v sieti (+10 % alebo -15 %) a 50 Hz

Inštalácia musí naďalej spĺňať:

- národné predpisy platné pre elektroinštalácie.

Spotrebič musí byť pripojený do uzemnenej zásuvky, ktorá je viditeľne umiestnená a v dosahu.

Platia aj nasledujúce ustanovenia:

- Na elektroinštalácii spotrebiča sa nesmú vykonávať žiadne zmeny;
- Všetky pripojenia by mali byť navrhnuté v súlade s priloženými predpismi;
- V prípade potreby je možné nahradiť hlavný prívodný kábel len za prívodný kábel ATAG (položka č. S0310374).

Zbernicový izbový termostat a ovládanie musia byť pripojené ku ich príslušným prípojkám. Všetky ostatné použité typy alebo modely izbových termostatov alebo ovládačov musia mať beznapäťový kontakt.

Pri použití termostatu na zapnutie a vypnutie alebo ovládania je možné, že bude musieť byť nainštalovaný anticipačný odpor, aby nedochádzalo k príliš veľkým teplotným výkyvom. Štandardne ide o ortuťové termostaty. Tento odporový drôt sa nachádza v ovládacom paneli a musí byť pripojený k svorkám 23 a 27. Anticipačný odpor v izbovom termostate musí byť nastavený na 0,11 A.

Kontaktujte prosím spoločnosť ATAG ohľadom podrobnejších otázok o komponentoch, ktoré neboli dodané.

Blok koncoviek Q

230V~ Napájanie			230V~ Exter. čerpadlo			230V~ Exter. ovládač			230V~			8J/35,22,00	Pripojenie fľaše						Vonkajší snímač		Zbernic. term.		Zap./Vyp. izb. term.		Externý bezp. kontakt		24 V~ 100 mA	
	N	L		N	L		N	L		N	L		K	TÚV	N	Snímač TÚV	A	B										
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11		12	13	14		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Napájanie zo siete

230 voltov pre externé čerpadlo

230 voltov pre externé ovládanie

230 voltov

Interný alebo externý trojcestný ventil snímač motora a fľaše

Vonkajší snímač ATAG

Zbernicový termostat ATAG

Zap./Vyp. termostat alebo ovládanie (beznapäťový)

Externý bezp. kontakt

24 voltov maximálne 100 mA

blok koncoviek

Obrázok 8.a

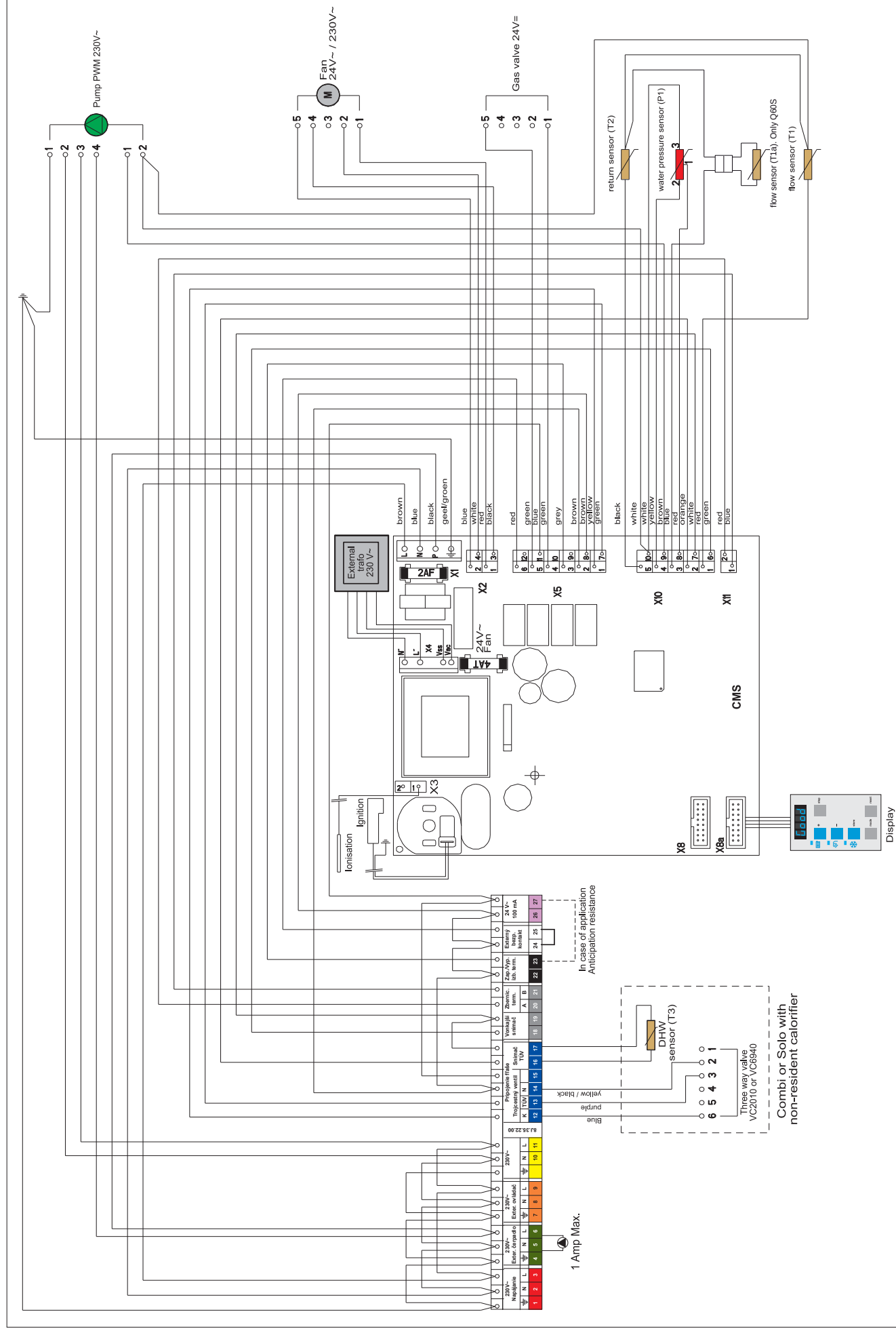


Schéma zapojenia

Obrázok 8.b

Kotol je vybavený plne automatickým mikroprocesorovým ovládaním s riadiacim systémom ovládania (CMS – Control Management System). Takéto ovládanie zjednodušuje prevádzku tým, že na seba preberá všetky hlavné funkcie ovládania. Jednotka po zapnutí napájania zostane najprv v pohotovostnom režime. Do stlačenia jedného z programových tlačidiel nesvieti žiadna kontrolka. Displej na ovládacom paneli ukazuje príslušný stav. Keď je systém ÚK prázdny, na displeji sa ukáže FILL (naplniť). Rôzne parametre je možné vyvolať týmito dvomi spôsobmi.

Prehľadné alebo štandardné zobrazenie



Pri prvom spôsobe sa ukáže jednoduché zobrazenie

Keď je kotol v prevádzke, vždy bude zobrazený stav „Good“ (dobrý). Ak dôjde k potrebe zobraziť správu, zobrazí sa namiesto stavu „Good“ (dobrý)

Zobrazenie technických údajov



Pri druhom spôsobe ide o zobrazenie technické údaje. Za normálnych okolností sú zobrazené tieto údaje:

- vľavo je stav, v ktorom je kotol aktívny;
- vpravo je teplota v výstupnom potrubí;
- tlak vody v systéme ÚK.

Ak dôjde k potrebe zobraziť správu (kód poruchy alebo zablokovania), zobrazí sa namiesto technických údajov.



Z prehľadného zobrazenia sa dá prepnúť na zobrazenie technických údajov (a opačne) takto:

- Stlačte na 5 sekúnd tlačidlo STEP („krok“).

Keď je systém naplnený, po voľbe programu stlačením tlačidla pre programy ústredného kúrenia, TV alebo čerpadla (□□□□□, ☞ alebo ☞), sa spustí automatický odvzdušňovací program. Program trvá približne 17 minút a zastaví sa automaticky. Po ukončení programu bude jednotka fungovať normálne. (Pozrite si aj kapitolu 9 „Plnenie a odvzdušnenie kotla a systému ÚK“).

Ovládací systém zvolí pri dopyte po teple alebo teplej vode požadovanú regulačnú teplotu vody. Táto teplota vody sa nazýva hodnota nastavenia T. Pri dopyte po teple na kúrenie sa kotol najprv zapáli pri nízkom výkone. Výkon sa následne pomaly mení, aby zodpovedal požadovanej záťaži. Kotol pracuje takýmto spôsobom, aby nevznikal nadmerný hluk z vody a nadmerné prekročenie teploty. Pri dopyte po teplej vode je monitorovaná hodnota nastavenia T teploty vody v spiatočke ústredného kúrenia. Teplota vody v spiatočke ústredného kúrenia, podľa ktorej sa nastavuje výkon, sa bude meniť v závislosti od množstva úžitkovej vody odobratej zo zásobníkového ohrievača TV.

9.1 Vysvetlenie k funkčným tlačidlám



- Tlačidlo programu ústredného kúrenia.
Vypnutie a zapnutie ústredného kúrenia (kontrolka vypnutá/zapnutá);



- Tlačidlo programu teplej vody. (podľa vhodnosti)
Vypnutie a zapnutie teplej úžitkovej vody (kontrolka vypnutá/zapnutá);



- Tlačidlo programu stáleho chodu čerpadla.
nastavenie čerpadla na nepretržitý obeh vody v systéme ústredného kúrenia (kontrolka zasvietená), alebo podľa časov dobehu čerpadla pri príslušných programoch (kontrolka vypnutá);

Keď je čerpadlo prepnuté na stály chod, môže v letnom období dôjsť k neželanému prehriatiu systému ústredného kúrenia.

- **Tlačidlo režimu (Mode).**
*Po krátkom stlačení je možná voľba kapitol s údajmi.
Po stlačení na 5 sekúnd je možné zadať kód podľa opisu v kapitole 10.2;*
- **Tlačidlo krokov (Step).**
*Po krátkom stlačení je možné zobrazíť tlak vody a stránky každej kapitoly.
Po stlačení na 5 sekúnd sa prepne zobrazenie z prehľadného na zobrazenie technických údajov a opačne;*
- **Tlačidlo vynulovania.**
Po krátkom stlačení slúži na:
 - odblokovanie porúch;
 - ukončenie prístupového kódu;*Po stlačení na 5 sekúnd dôjde k ukončeniu prevádzky, napríklad na spustenie automatického odvzdušňovacieho programu.*

Niektoré tlačidlá majú aj ďalšie funkcie. Tieto funkcie sú aktívne len vtedy, keď je podľa postupu opísaného v kapitole 10.2 nutné zmeniť nastavenie alebo zobrazíť údaje zo systému CMS. Ide o tieto ďalšie funkcie:

- Tlačidlo programu ústredného kúrenia : funkcia +;
- Tlačidlo programu teplej vody: funkcia - ;
- Tlačidlo programu čerpadla: funkcia uloženia, čo znamená, že pomocou tohto tlačidla sa potvrdzuje zmenené nastavenie;
- Tlačidlo krokov Step: rolovanie v rámci kapitoly s údajmi.

Systém ústredného kúrenia musí byť naplnený pitnou vodou. Na plnenie alebo dopĺňanie systému ÚK použite plniacu slučku podľa nasledujúceho postupu:

- 1 Zapnite elektrické napájanie;
- 2 Na displeji sa ukazuje FILL (doplniť);
- 3 Všetky funkcie sú vypnuté (kúrenie, TV a čerpadlo);
- 4 Stlačte krátko tlačidlo STEP: P x.x = tlak vody v bar;
- 5 Otvorte plniacu slučku (údaj na displeji stúpa);
- 6 Pomaly naplňte systém na tlak 1,5 až 1,7 bar;
- 7 Na displeji sa ukáže STOP;
- 8 Zatvorte plniacu slučku;
- 9 Odvzdušnite celý systém, začnite od najnižšie položeného bodu;
- 10 Skontrolujte tlak vody a v prípade potreby doplňte vodu;
- 11 Zatvorte plniacu slučku;
- 12 Aktivujte používané funkcie (kúrenie, TV a/alebo čerpadlo);
- 13 Ak sa na displeji zobrazí A xx, čakajte 17 minút;
- 14 Skontrolujte tlak vody a v prípade potreby doplňte vodu na tlak 1,5 až 1,7 bar;
- 15 Zatvorte plniacu slučku;
- 16 Stlačte tlačidlo STEP;
- 17 Uistite sa, či je uzavretá plniaca slučka.
- 18 Po ukončení automatického odvzdušňovacieho programu (A xx) sa kotol vráti do prehľadného zobrazenia alebo do zobrazenia technických údajov.

Skontrolujte pravidelne tlak vody a v prípade potreby doplňte systém ÚK. Prevádzkový tlak inštalácie by mal byť pri chladnej inštalácii v rozsahu od 1,5 do 1,7 bar.



Môže chvíľu trvať, kým z naplneného systému zmizne všetok vzduch. Najmä počas prvého týždňa bude možné počuť zvuky signalizujúce prítomnosť vzduchu. Automatický odvzdušňovací ventil v kotle nechá takýto vzduch uniknúť, čo znamená, že tlak vody môže počas tohto obdobia poklesnúť a bude nutné doplniť vodu.

10.1 Zásobovanie teplou úžitkovou vodou (kombinované kotly)

Naplňte prívod teplej vody otvorením hlavného uzatváracieho ventilu studenej vody.

Odvzdušnite rozvody teplej vody otvorením všetkých kohútikov s teplou vodou naraz. Nechajte tiecť vodu z každého kohútika, aby z vodovodu zmizol všetok vzduch. Prepláchnite prívod teplej vody a kotol minimálne 10 litrami vody, aby ste odstránili všetky zvyšky nečistôt.

11 Uvedenie kotla do prevádzky

Pred zapálením kotla sa ubezpečte, či je kotol a systém dobre odvzdušnený a bez vzduchu. Vyčistite plynové potrubie medzi plynomerom a kotlom a vykonajte test kvality plynu podľa špecifikácií v platných bezpečnostných predpisoch pre plyn.

Kotol nevyžaduje žiadne nastavenie tlaku v horáku a množstva plynu, pretože je samoregulačný, bol nastavený vo výrobe na správnu hodnotu.

11.1 Systém ústredného kúrenia

Za predpokladu dopytu po teple zo strany termostatu alebo ovládania sa prostredníctvom tlačidla programu ústredného kúrenia uvedie do prevádzky program ústredného kúrenia



. Obehové čerpadlo začne pracovať a kotol zapáli horák

11.2 Teplá voda

Ak je požiadavka tepla zo strany zásobníka teplej vody, ohrev na požadovanú hodnotu bude uvedený do prevádzky a signalizovaný  ikonou na displeji (program TV).

11.3 Nastavenia

Keď je kotol nainštalovaný, v zásade je pripravený na použitie. Všetky nastavenia ovládania kotla sú vopred naprogramované pre systém kúrenia s radiátormi/konvektormi s teplotou prívodu 85 °C. Nastavenia sú opísané v kapitole o parametroch na strane 29. V určitých prípadoch je nutné zmeniť nastavenia, a to:

- Nižšia teplota v výstupnom potrubí

Preštudujte si kapitolu s parametrami a nastavte kotol podľa jeho inštalácie. V prípade pochybností kontaktujte spoločnosť ATAG.

Pri zmene nastavení sa prosím riadte nasledujúcim postupom:

Zmena nastavení

KROK 1 Stlačte tlačidlo režimu na 5 sekúnd.

Na displeji sa ukazuje kód, po ktorom nasleduje ľubovoľné číslo;

KROK 2 Stláčajte tlačidlo + alebo -, až kým sa nezobrazí kód C123;

KROK 3 Stlačte tlačidlo STORE (uložiť) na potvrdenie kódu (kód jedenkrát blikne).

Teraz máte prístup do úrovne potrebnej na inštaláciu. Sú v nej 4 kapitoly:

- *PARAM Parametre*
- *INFO Kapitola s informáciami (nie sú možné žiadne nastavenia)*
- *SERV Kapitola pre servis*
- *ERRR Kapitola s poruchami (nie sú možné žiadne nastavenia)*

Na nasledujúcich stranách je opísaný obsah kapitol.

KROK 4 Stlačte krátko tlačidlo MODE (režim) na výber jednej zo 4 kapitol, t.j. PARA;

KROK 5 Stlačte jedenkrát alebo viackrát krátko tlačidlo STEP (krok) na výber parametra *(parameter je ukázaný vľavo, hodnota vpravo) ;*

KROK 6 Zmeňte hodnotu, ak je to potrebné/možné pomocou tlačidla + alebo -.

KROK 7 Stlačte krátko tlačidlo STORE (uložiť) na potvrdenie zmeny.

Ak potrebujete zmeniť viac hodnôt, zopakujte postup od kroku 5.

KROK 8 Stlačte jedenkrát alebo viackrát tlačidlo MODE (režim), až do zobrazenia StBY (pohotovostný režim) alebo Good (dobrý):

Po niekoľkých sekundách bude text StBY nahradený technickými údajmi alebo prehľadným zobrazením (podľa polohy zadaného prístupového kódu)

Keď sa chcete vrátiť z ľubovoľnej polohy do pôvodného zobrazenia stlačte jedenkrát alebo viackrát tlačidlo MODE (režim), až do zobrazenia StBY (pohotovostný režim).



Ak sa v priebehu 20 minút nestlačí žiadne tlačidlo, na displej sa automaticky vráti do pôvodného prehľadného alebo technického zobrazenia

Parameter - Režim			
PARA	Továrneň	Opis	Rozsah
1	70°C	maximálna teplota prírodného potrubia ÚK	20 - 85°C
2*	02	Typ inštalácie ÚK	
		radiátory; vzduchové kúrenie; konvektory:	01
		T max. prívod 85°C; činiteľ K vykurovacieho potrubia 2.3; spád 5°C/min;	
		veľkoplošné radiátory alebo podlahové vykurovanie ako doplnkové kúrenie	02
		T max. prívod 70°C; činiteľ K vykurovacieho potrubia 1.8; spád 5°C/min;	
		podlahové vykurovanie s doplnkovým kúrením radiátormi	03
		T max. prívod 60°C; činiteľ K vykurovacieho potrubia 1.5; spád 4°C/min;	
		len podlahové vykurovanie:	04
		T max. prívod 50°C; činiteľ K vykurovacieho potrubia 1,0; spád 3°C/min;	
3	max.	maximálny výkon ÚK v kW	min-max
4*	00	ovládanie hlavne pomocou termostatu na vypínanie/zapínanie:	
		100 % termostat na zapínanie/vypínanie	00
		100 % podľa ekvitermickej krivky	01
5*	2.3	vykurovací okruh - činiteľ K (pozrite si aj graf pre vykurovací okruh)	0.2 - 3.5
6*	1.4	exponent vykurovacieho okruhu (pozrite si aj graf pre vykurovací okruh)	1.1 - 1.4
7*	-10	klimatická zóna vykurovacieho okruhu (pozrite si aj graf pre vykurovací okruh)	-20 - 0
10*	0°C	presné nastavenie dennej teploty vykurovacieho okruhu	-5 až 5°C
11*	0°C	presné nastavenie nočnej teploty vykurovacieho okruhu	-5 až 5°C
14	5	rýchlosť spádu	0 - 15
15*	0	zvýšený výkon po nočnom znížení:	
		nie	00
		áno	01
23	-3°C	Teplota mrazu	-20 až 10°C
31	63°C	Teplota zásobníka so snímačom externého ohrievača TV	40 - 80°C
36	0	Typ zásobníkového ohrievača TV s trojcestným ventilom	
		VC 2010 / VC 8010	00
		VC 6940	01
43	max.	Maximálny výkon TV v kW	min-max
45	0	Žiadna funkcia	00 - 01
48	25% (50%)	Minimálny výkon čerpadla (Q60S)	25-100 %
49	100%	Minimálny výkon čerpadla - kúrenie	40-100 %
89	00	Umiestnenie kotla v kaskáde	
		Žiadna funkcia	-01
		Zbernicový termostat ATAG (BrainQ, MadQ, Smart)	00
		Kotol v kaskáde 1 až 8	00 - 07

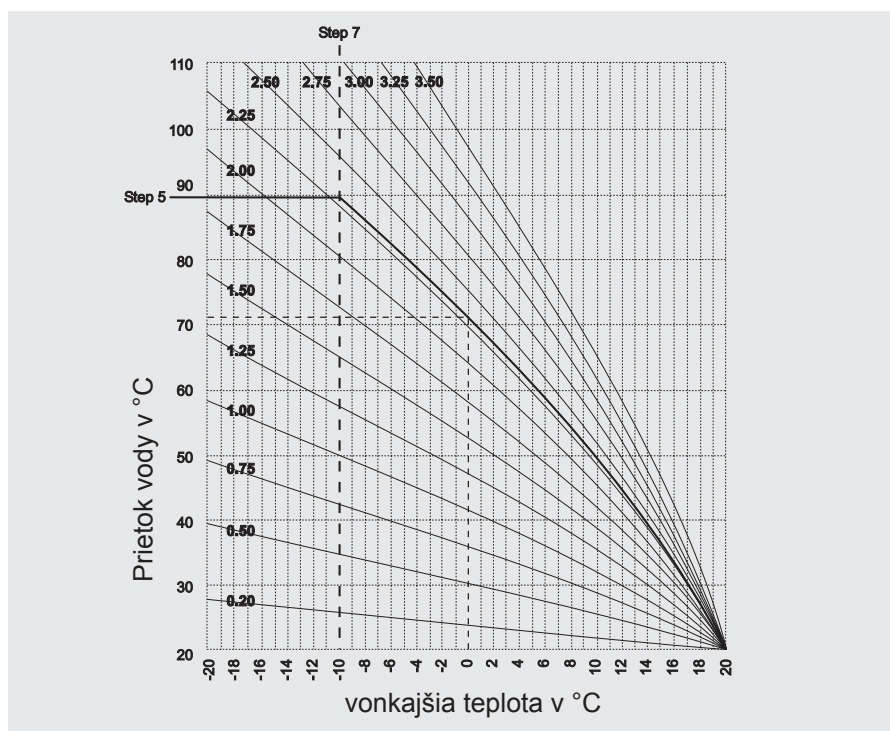
Info - Režim		
INFO	Továrneň	Opis
1	°C	Teplota vody v výstupnom potrubí T1
4	°C	teplota vody v spiatočke T2
5	°C	Teplota TV T3
7	°C	vonkajší snímač T4
8	°C	Teplota vody vo výstupnom potrubí T1a (Q60S)
16	%	aktuálny výkon v %
17	kW	aktuálny výkon v kW
18	kW	aktuálna záťaž v kW
20		signalizácia zbernicovej komunikácie
21	GJ	celková spotreba v GJ (.. x 33 = .. m3)
22	GJ	celková spotreba ÚK v GJ (.. x 33 = .. m3)
23	GJ	spotreba TV v GJ (.. x 33 = .. m3)
24	štd	celkový čas prevádzky horáku v hodinách
25	štd	čas prevádzky horáku pre ÚK v hodinách
26	štd	čas prevádzky horáku pre TV v hodinách
32	štd	počítadlo celkového času v hodinách
37	štd	celkový čas prevádzky čerpadla pre ÚK a TV v hodinách
46	štd	servisný interval v hodinách

Servis - Režim			
SERV	Hodnota	Opis	Rozsah
1	vypnutý	kotol je v prevádzke so zapnutou funkciou horáku	vypnutý - max.
2	vypnutý	nastaviteľný ventilátor, horák vypnutý	vypnutý - max.
3	vypnutý	nastaviteľné čerpadlo, horák vypnutý	vypnutý - max.
4	vypnutý	referenčná miestnosť poloha ON (zapnutá) = aktívna a OFF (vypnutá) = neaktívna zapnuté - vypnuté	

Porucha - Režim		
ERRO	Hodnota	Opis
Porucha L - Porucha 5		
1		kód poruchy
2		prevádzkový stav kotla
3	°C	Teplota vody v výstupnom potrubí T1
4	°C	teplota vody v spiatočke T2
5	kW	výkon
6	%	výkon čerpadla

*nemá vplyv, ak je zapojený BrainQ

Tabuľka 6



graf 2

11.4 Aktivácia továrenských nastavení (funkcia zeleného tlačidla)

Pri opätovnej aktivácii továrenských nastavení postupujte takto (týmto sa zrušia všetky zmenené nastavenia):

- V prípade potreby vyberte zobrazenie technických údajov;
 - Pomocou tlačidla MODE (režim) vyberte kapitolu PARA;
 - Stlačte tlačidlo STORE (uložiť).
- Zobrazí sa slovo „Copy“ (kopírovať) a opätovne sa aktivujú továrenské nastavenia.

12 Odstavenie kotla

V niektorých situáciách sa môže stať, že bude nutné vypnúť celý kotol. Kotol sa vypne vypnutím troch tlačidiel programov ústredného kúrenia, teplej vody a čerpadla ( ,  alebo ). Nechajte zástrčku v elektrickej zásuvke, aby sa obehové čerpadlo a trojcestný ventil automaticky aktivovali raz za 24 hodín, aby nedošlo k upchatiu potrubia.



Ak hrozí nebezpečenstvo zamrznutia, odporúča sa vypustiť kotol a/alebo systém ÚK.

13 Uvedenie do prevádzky



Práca na kotli musí byť vykonaná odborne spôsobilou osobou, (odkaz: Bezpečnostné predpisy pre inštaláciu a používanie plynových zariadení) s použitím správne vykalibrovaných prístrojov s platnými certifikátmi o skúškach.

Pri uvedení kotla do prevádzky je nutné demontovať jeho kryt. Kryt je zaistený skrutkou za dvierkami vpredu a vrch krytu je zavesený na zaistovacej hrane. Po vybratí skrutky sa musí kryt zdvihnúť za spodok, čím sa uvoľní zo zaistovacej hrany. Následne je možné odstrániť kryt smerom dopredu.

Kotol nepotrebuje žiadne nastavenia tlaku v horáku a množstva plynu vzhľadom na skutočnosť, že funguje na základe takzvaného ovládania nulového tlaku. Znamená to, že správne množstvo plynu sa reguluje podtlakom ventilátora. Presné nastavenie sa realizuje vo výrobe a len jedenkrát, čo znamená, že nastavenie týchto hodnôt nie je potrebné. Nulový tlak a správne nastavenie O_2 je nutné skontrolovať len v prípade výmeny plynového ventilu, difuzéra a/alebo ventilátora, a v prípade potreby nastaviť na správnu hodnotu.



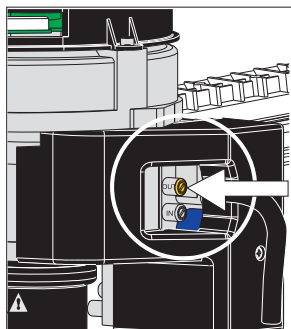
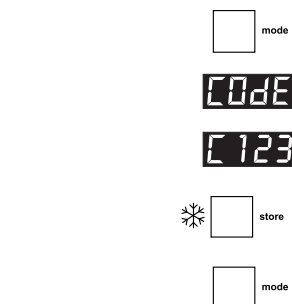
Vždy skontrolujte inštaláciu všetkých častí, ktorými prechádza plyn (pomocou spreja na zisťovanie netesností)

13.1 Kontrola emisí

Aby bolo možné kontrolovať emisie kotla počas viacročnej prevádzky, odporúča sa odmerať maximálny výtlak vzduchu kotla pri jeho uvedení do prevádzky. Táto hodnota môže byť pre jednotlivé typy kotlov rôzna.

Meranie má význam len vtedy, ak je známa príslušná hodnota pri uvedení do prevádzky.

Aby bolo možné odmerať túto hodnotu, je nutné realizovať nasledujúce úlohy:



Test nipple

Obrázok

- Stlačte tlačidlo MODE (režim) na 5 sekúnd.
- Na displeji sa ukazuje kód, po ktorom nasleduje ľubovoľné číslo;
- Stláčajte tlačidlo + alebo -, až kým sa nezobrazí kód C123.
- Stlačte krátko tlačidlo Store (uložiť) na potvrdenie kódu (kód jedenkrát blikne);
- Stlačte tlačidlo MODE (režim), až do zobrazenia SERV.
- Stlačte tlačidlo STEP (krok), až do zobrazenia čísla 2. Striedavo sa bude ukazovať číslo 2 a OFF (vypnuté).
- Demontujte skúšobnú vsuvku na vrchu plynového ventilu (obr. 12.1.a);
- Pripojte hadicu digitálneho tlakomeru do skúšobnej vsuvky na vrchu plynového ventilu.

Meranie je povolené len pomocou vrchnej meracej vsuvky (sledujte šípku).

- Stláčajte tlačidlo + až po dosiahnutie maximálnej hodnoty; Ventilátor bude pracovať pri maximálnych otáčkach (horák zostane vypnutý)
- Odmerajte podtlak a zapíšte si príslušnú hodnotu. Pri nasledujúcej servisnej prehliadke môže táto hodnota klesnúť o 20 % oproti pôvodnej hodnote zaznamenatej pri uvedení kotla do prevádzky. Ak daná hodnota klesne o viac ako 20 %, kotol vyžaduje kompletnú údržbu.
- Stlačte tlačidlo - až do zobrazenia OFF (držte tlačidlo stlačené)
Týmto je postup ukončený

OFF

13.2 Kontrola O₂



Percentuálna hodnota O₂ je nastavená vo výrobe. Táto hodnota musí byť skontrolovaná počas prehliadky, údržby alebo v prípade porúch.

Hodnotu je možné skontrolovať pomocou nasledujúceho postupu:

- Demontujte čierny kryt na plynovom ventile odskrutkovaním utesnenej skrutky.

- Uvedte kotol do prevádzky a dávajte pozor, či vyrába teplo;



- Stlačte tlačidlo MODE (režim) na 5 sekúnd.



- Na displeji sa ukazuje kód, po ktorom nasleduje ľubovoľné číslo;



- Stláčajte tlačidlo + alebo -, až kým sa nezobrazí kód C123.



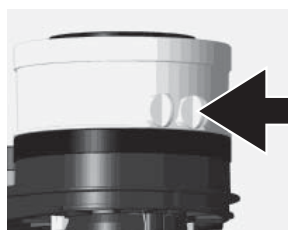
- Stlačte krátko tlačidlo Store (uložiť) na potvrdenie kódu (kód jedenkrát blikne);



- Stlačte tlačidlo MODE (režim), až do zobrazenia SERV.



- Stlačte tlačidlo STEP (krok), až do zobrazenia čísla 1. Striedavo sa bude ukazovať číslo 1 a OFF (vypnuté).

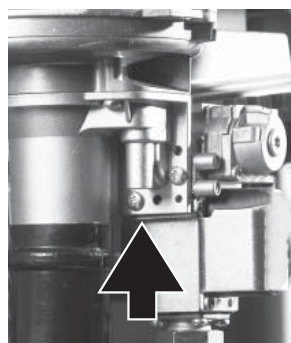


Bod merania O₂
Obrázok 13.2.a

- Vykaličte meradlo O₂;

- Vložte hrot meradla O₂ do skúšobného bodu (pozrite si obrázok 13.2a);

- Stláčajte tlačidlo + až po dosiahnutie maximálnej hodnoty (v kW);
Kotol bude horieť pri plnom výkone (hodnota na displeji v kW)



Nastavovacia skrutka O₂
Obrázok 13.2.b

	Zemný plyn	Propán
- Percento O₂ pri plnom výkone =	4,7% (-1,2%, +0,8%)	5,1% (-1,2%, +0,7%)

- Nechajte meradlo O₂ vykonať meranie.

- V prípade potreby nastavte správnu hodnotu O₂ pomocou nastavovacej skrutky (pozrite si obrázok 13.2.b).

Nakoniec musíte skontrolovať percento O₂ pri nízkom výkone:

- Stláčajte tlačidlo -, kým nedosiahnete hodnotu 1.

Kotol bude horieť pri nízkom výkone (hodnota na displeji bude v %).

- Meranie O₂ bude vykonávať meracie zariadenie. Skontrolujte, či namerané percento O₂ pri nízkom výkone je v rozsahu nasledujúcich hodnôt:

	Zemný plyn	Propán
- Percento O₂ pri nízkom výkone je v rozsahu	5,0% až 7,0%	5,1% až 7,0%

Kontaktujte spoločnosť ATAG, ak sú namerané hodnoty mimo tohto rozsahu.

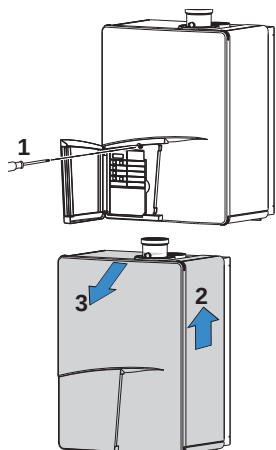
Koniec merania:



- Stlačte tlačidlo - až do zobrazenia OFF (držte tlačidlo stlačené)
Týmto je postup ukončený.

- Vráťte čierny kryt späť na plynový ventil a upevnite ho skrutkou.

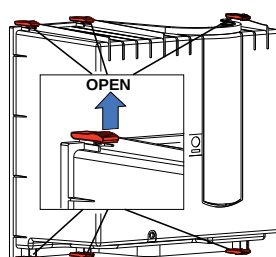
13.3 Činnosti údržby



Obrázok 13.3.a

Pri vykonávaní činností údržby sa prosím riadte nasledujúcim postupom:

- vypnite elektrické napájanie;
- demontujte skrutku za dvierkami vpredu na kryte (pozrite si obrázok 13.3.a);
- Zdvihnite kryt a demontujte ho z kotla smerom dopredu.



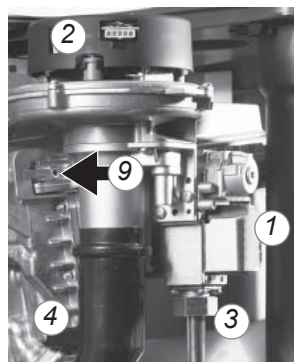
Obrázok 13.3.b

Vzduchová komora

- demontujte priehľadnú vzduchovú komoru (pozrite si obrázok 13.3.b);
- vyčistite vzduchovú komoru jednoduchým neodierajúcim čistiacim prostriedkom;

Jednotka ventilátora a horáková vložka (pozrite si obrázky 13.3.c a 13.3.d)

- vyberte elektrickú zástrčku z plynového ventilu (1) a motora ventilátora (2).
- uvoľnite maticu (3) plynového potrubia pod plynovým ventilom;
- vymeňte tesnenie za nové;
- uvoľnite prednú maticu s krížovou hlavičkou (4) čierneho plastového tlmiča;
- potom otočte dve upínacie tyče (9 a 10) o štvrt otáčky a vytiahnite ich smerom dopredu. Všímajte si správny smer otáčania (červené ukazovatele, obr. 12.3.e);
- mierne nadvihnite jednotku ventilátora a vyberte ju smerom k predku tepelného výmenníka;
- vyberte horákovú vložku z jednotky ventilátora;
- skontrolujte horákovú vložku, či nie je opotrebovaná, znečistená, prípadne prasknutá. Vyčistite horákovú vložku mäkkou kefkou a vysávačom.



Obrázok 13.3.c

Ak sú horáky prasknuté, vymeňte úplne celú horákovú vložku;

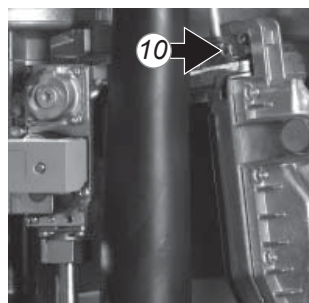
- **vymeňte tesnenia medzi horákom a jednotkou ventilátora a tesnenie medzi jednotkou ventilátora a výmenníkom tepla;**
- skontrolujte, či nie je znečistený difúzer a rozdeľovacia doštička medzi plynom a vzduchom, prípadne túto časť vyčistite mäkkou kefkou a vysávačom. Ak je vzduchová komora silne znečistená od prachu, pravdepodobne bude znečistený aj samotný ventilátor. Ak chcete vyčistiť ventilátor, musí sa demontovať z krytu a difúzera. Vyčistite ventilátor mäkkou kefkou a vysávačom. Vymeňte tesnenie a dávajte pozor, aby boli všetky tesnenia častí ventilátora nasadené správne.

Výmenník tepla

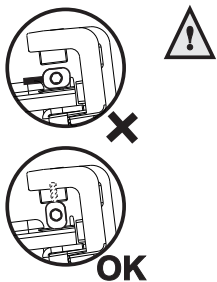
- skontrolujte výmenník tepla, či nie je znečistený. Výmenník tepla v prípade potreby vyčistite mäkkou kefkou a vysávačom. Nedovoľte, aby do výmenníka tepla padali nečistoty.

Je zakázané preplachovať výmenník vodou.

Diely sa poskladajú naspäť v opačnom poradí.



Obrázok 13.3.d



Obrázok 13.3.e

Ubezpečte sa, aby boli upínacie tyče pri montáži umiestnené do správnej polohy. Musia byť otočené zvislo.

Zapaľovacia elektróda

Výmena zapaľovacej elektródy je potrebná len vtedy, keď je opotrebovaná. Opotrebovanie elektródy je možné skontrolovať meraním ionizačného prúdu. Minimálny ionizačný prúd musí byť vyšší ako 4 μA pri plnom výkone.

Ak je poškodený kontrolný priezor, musí sa vymeniť celá zapaľovacia elektróda.

Výmena prebieha takto:

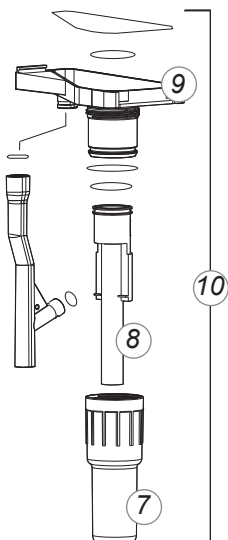
- vyberte elektrické prípojky z elektródy;
- zatlačte svorky na každej strane elektródy na obidve strany a vyberte celú elektródu;
- vyberte a vymeňte tesnenie;

Diely sa poskladajú naspäť v opačnom poradí.

Sifón a kondenzačný zásobník (pozrite si obrázky 12.3.f a 12.3.g)

Krok 1 Sifón

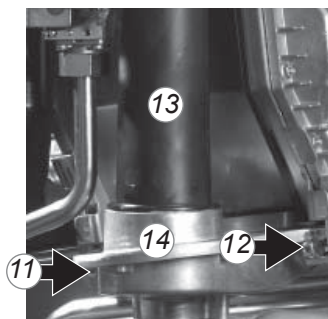
- Najprv demontujte kondenzačný kalich (7);
Skontrolujte, či v ňom nie sú nečistoty. Ak nie sú viditeľné známky silného znečistenia, nie je potrebné čistiť kondenzačný zásobník (prejdite ku kroku 3). Ak je kalich silne znečistený, je potrebné čistiť kondenzačný zásobník podľa kroku 2.
- vyberte vnútornú rúrku sifónu (8), ktorá zostáva v kondenzačnom zásobníku;
- skontrolujte krúžky kalicha, ako aj krúžky na potrubí, a prípadne ich vymeňte;
- vyčistite obidva diely opláchnutím čistou vodou;
- krúžky znova namažte mazivom na kruhové tesnenia bez kyselín, aby ste zjednodušili spätné poskladanie;
- ak je kondenzačný kalich (7) alebo zásobník (9) netesný, celá jednotka na zachytávanie kondenzátu (10) musí byť vymenená za položku č. S0310375;



Obrázok 12.3.f

Krok 2 Kondenzačný zásobník

- vyberte zástrčku zo snímača dymovodu, ak je prítomný;
- otočte dve upínacie tyče (11 a 12) o štvrt otáčky a vytiahnite ich smerom dopredu; Všimnite si správny smer otáčania (červený ukazovateľ, obr. 13.3.h)
- vyberte rúrku vývodu (13) z kondenzačného zásobníka (14);
- zatlačte kondenzačný zásobník (14) opatrne smerom nadol a vytiahnite ho z kotla smerom dopredu;
- vymeňte tesnenie medzi kondenzačným zásobníkom a výmenníkom tepla za nové;
- vyčistite kondenzačný zásobník vodou a tvrdou kefkou;
- Skontrolujte tesnosť kondenzačného zásobníka.



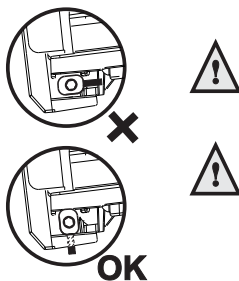
Obrázok 12.3.g

Krok 3: Poskladanie prebieha v opačnom poradí.

Dávajte pozor, aby boli všetky tesnenia bez netesností.

Ubezpečte sa, aby boli upínacie tyče pri montáži umiestnené do správnej polohy. Musia byť otočené zvislo.

Počas činností údržby vždy vymieňajte všetky demontované tesnenia rozobratých častí.



Obrázok 13.3.h

Uved'te kotol do prevádzky a skontrolujte O2 (pozrite si stranu 33).



V prípade potreby výmeny dielov používajte len originálne diely dodávané spoločnosťou ATAG.

Kontaktujte prosím vášho inštalátora alebo spoločnosť ATAG ohľadom ďalších podrobností. Kontaktné údaje sa nachádzajú na zadnej strane tejto príručky.

13.4 Vypustenie systému ÚK

Počas servisu je nutné vyprázdniť jednu z nasledujúcich položiek:

Systém ústredného kúrenia - kotol

Systém ústredného kúrenia a kotol je možné vyprázdniť cez plniaci a vypúšťací ventil nainštalovaný v systéme. Ak sú nainštalované servisné ventily (odporúčané), kotol je možné vyprázdniť nezávisle od zvyšnej časti systému ÚK cez vypúšťacie ventily na servisných ventiloch.

13.5 Pokyny pre používateľa

Odovzdajte používateľovi tieto pokyny a používateľskú príručku a poskytnite inštrukciú o bezpečnej prevádzke kotla.

Ochrana pred zamrznutím

Oboznámte používateľa s preventívnymi opatreniami potrebnými na zabránenie poškodeniu systému a budovy, ak je systém mimo prevádzky v mrazivom počasí.

Ak ste v období mrazov neprítomný, ubezpečte sa prosím, že systém ústredného kúrenia zostane v prevádzke a v miestnostiach bude teplota nad bodom mrazu.

Pre trvale účinnú a bezpečnú prevádzku je potrebné, aby kvalifikovaná servisná spoločnosť vykonala vizuálnu kontrolu prípadne servis kotla podľa doporučenia servisného technika pri uvedení kotla do prevádzky. V prípade náročnejšieho prostredia, prípadne sťažených prevádzkových podmienok kotla, môže servisný technik doporučiť kratší interval prehliadky, alebo údržby kotla ako je odporúčaný. Výrobca odporúča prevádzkovateľovi kotla uzavrieť zmluvu o údržbe kotla s kvalifikovanou servisnou spoločnosťou, pre zaistenie spoľahlivého servisu kotla.

Kontaktujte prosím spoločnosť ATAG ohľadom ďalších podrobností. Kontaktné údaje sa nachádzajú na zadnej strane tejto príručky.

13.6 Intervaly údržby

Spoločnosť ATAG odporúča aspoň dvojročné vizuálne prehliadky a celkový servis každé 4 roky, v závislosti od počtu hodín prevádzky podľa záručných podmienok.

13.7 Záruka

Záručné podmienky nájdete v Záručnom liste, ktorý je dodaný spolu s kotlom.

Zistená porucha je signalizovaná na displeji hláseniami o zablokovaní alebo poruchách. Je nutné rozlišovať medzi týmito hláseniami vzhľadom na skutočnosť, že zablokovanie môže byť dočasné, avšak hlásenia porúch predstavujú pevné uzamknutie. Systém ovládania sa bude čo najviac predchádzať uzamknutiu a dočasne odstaví jednotku jej zablokovaním. Nižšie je uvedený zoznam hlásení.

bL Zablokovania s číslom na posledných dvoch pozíciách.

- bL01** Zablokovanie 01:
Externý bezpečnostný kontakt odpojený
- bL60** Zablokovanie 60:
Nesprávne nastavenia parametrov najnižšieho a najvyššieho výkonu.
- bL67** Zablokovanie 67:
Bola zistená hodnota ΔT medzi snímačmi prírodného potrubia a spiatočky, pričom je vypnutý horák. Zablokovanie sa ukončí po zmiznutí rozdielu ΔT
- bL80** Zablokovanie 80:
Maximálna výstupná teplota T1a bola prekročená (len Q60S). Blokovanie sa zruší až keď sa teplota vykurovacej vody zníži o 30 K.
- bL81** Zablokovanie 81:
Porucha snímača prietoku T1a (len Q60S) Horák bude blokován pokiaľ je snímač nefunkčný alebo odpojený.
- bL82** Zablokovanie 82:
Snímač prietoku je skratovaný (iba Q60S), zablokovaný ohrev a čerpadlá bežia na minimum.
- bL85** Zablokovanie 85:
Systém ovládania nezistil prietok vody. Začal od vzdušňovací cyklus. Ak bude počas vzdušňovacieho cyklu zistený prietok vody, cyklus sa ukončí a horák bude odblokovaný.

E Porucha s číslom na posledných dvoch pozíciách.

- E 00** Porucha 00: Slabý plameň
- E 02** Porucha 02: žiadny plameň
- E 04** Porucha 04: nastavenie alebo porucha prerušenia napätia
- E 05** Porucha 05: nastavenie
- E 18** Porucha 18: prekročená maximálna teplota prírodného potrubie
- E 19** Porucha 19: prekročená maximálna teplota spiatočky
- E 28** Porucha 28: ventilátor nehlási rýchlosť otáčok
- E 69** Porucha 69: žiadne alebo nesprávne zobrazovanie
- E 80** Porucha 80: prekročená maximálna teplota snímača spalín

FUSE FUSE: poistka 24 V prerušená

Príloha A Technické špecifikácie

Technické špecifikácie zemný plyn G20

		ATAG Séria Q					
Typ kotla		Solo				Combi	
		Q25S	Q38S	Q51S	Q60S	Q25C	Q38C
Typ tepelného výmenníka		OSS1	OSS2	OSS3	OSS4	OSS2	OSS2
Vstup Hs ÚK	kW	25	38	51	60	25	38
Q _n Vstup Hi ÚK	kW	22,5	34,2	45,9	54	22,5	34,2
Q _{nw} Vstup Hi TV						31,5	
Trieda účinnosti podľa BED		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Účinnosť podľa EN677 (36/30°C čiastočná záťaž, Hi)	%	109,7	109,1	109,3	109,3	109,7	109,1
Účinnosť podľa EN677 (80/60°C plná záťaž, Hi)	%	97,5	97,4	97,3	97,3	97,5	97,4
Účinnosť kotla pri 50/30°C	%	107	107	106	106	107	107
Rozsah modulácie ÚK (kapacita 80/60°C)	kW	4.4 - 21.9	6.0 - 33.3	8.8 - 44.7	8.8 - 52.5	6.0 - 21.9	6.0 - 33.3
Rozsah modulácie ÚK (kapacita 50/30°C)	kW	4.9 - 23.9	6.8 - 36.3	9.8 - 48.7	9.8 - 57.3	6.8 - 23.9	6.8 - 36.3
Trieda NOx EN483		5					
Emisie NOx	ppm	10,7	8,9	12	12	8,9	8,9
Emisie CO	ppm	8,5	11,3	11	11	11,3	11,3
CO ₂ /O ₂	%	9 / 4,7					
Teplotná trieda pre dymovod PP		T100					
Typ spotrebiča		B23 B33 C13(x) C33(x) C43(x) C53 C63(x) C83(x) C93					
Teplota plynu dymovodu ÚK (80/60°C pri plnej záťaži)	°C	68	69	70	70	68	69
Teplota plynu dymovodu ÚK (50/30°C pri nízkej záťaži)	°C	31					
Prietok plynu dymovodom	g/s	10	14,5	21,2	24,9	10	14,5
Maximálny tlak plynu v dymovode	Pa	75	75	90	90	75	75
Typ plynu (upravený podľa G20)		II2H3P*					
Spotreba plynu G20 ÚK (TV) (pri 1013 mbar/15°C)	m ³ /h	2,38	3,62	4,86	5,71	2,38 (3,33)	3,62
Maximálna spotreba elektrickej energie	W	106	165	150	168	106	165
Spotreba elektrickej energie v pohotovostnom režime	W	10					
Prúd	V/Hz	230/50					
Stupeň ochrany podľa EN 60529		IPX0D					
Hmotnosť (prázdny/v prevádzke)	kg	50 / 53,5	53 / 58	64 / 71	64 / 71	84 / 116	84 / 116
Šírka	mm	500	500	660	660	840	840
Výška	mm	680					
Hĺbka	mm	385					
Objem vody ÚK	l	3,5	5	7	7	5	5
Objem vody TV	l					14	25
Čas dobehu čerpadla ÚK	min	5					
Čas dobehu čerpadla TV	min					1	1
P _{MS} Tlak vody ÚK min./max.	bar	1/3					
P _{MW} Tlak vody TV min./max.	bar	8					
Teplota prírodného potrubia max.	°C	85					
Prietok TUV pri 45°C	l/min					10,7	13,3
Maximálna teplota TV (Tvstup=10°C)	°C					45	45
Typ čerpadla	UPER	20-60	20-70	20-70	20-70	20-60	20-70
Možný výtlak čerpadla ÚK	kPa	30	20			29	20
Identifikačné číslo výrobku CE (PIN)		0063BQ3021					

* Pozrite si technické údaje v pokynoch pre konverznú súpravu LPG.

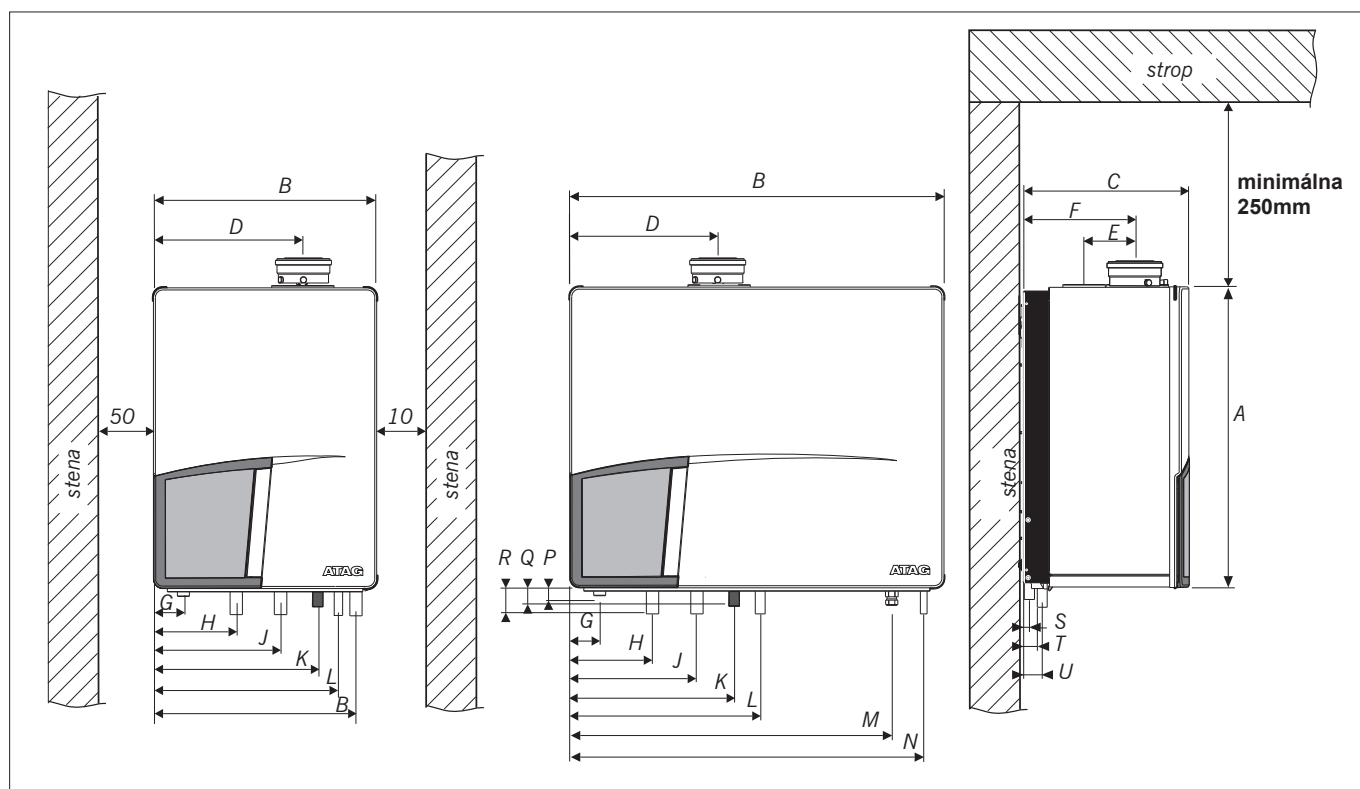
Technické špecifikácie LPG

Typ kotla		Q25S	Q38S	Q51S	Q60S	Q25C	Q38C
Typ tepelného výmenníka		OSS1	OSS2	OSS3	OSS4	OSS2	OSS2
CO ₂	%	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5
O ₂	%	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Zobrazenie na displeji pri štarte		25.P	38.P	51.P	60.P	25t.P	38t.P
Obmedzenie priemeru	mm	4,15	5,2	5,7	5,7	5,2	5,2
Pretlak	mbar	pozri údajový štítok propánu					
Q _n Vstup Hi ÚK	kW	22,5	34,2	45,9	54	22,5/31,5	34,2
Spotreba plynu G31 ÚK (TV) (pri 1013 mbar/15°C)	kg/h m ³ /h	1,96 0,92	2,74 1,40	3,68 1,88	4,33 2,21	1,80 0,92	2,74 1,40
Rozsah modulácie ÚK (kapacita 80/60°C)	kW	9,8 - 21,9	15,6 - 33,3	19,5 - 44,7	19,5 - 52,5	15,6 - 21,9	15,6 - 33,3
Rozsah modulácie ÚK (kapacita 50/30°C)	kW	11,0 - 23,9	17,5 - 36,3	21,9 - 48,7	21,9 - 57,3	17,5 - 23,9	17,5 - 36,3

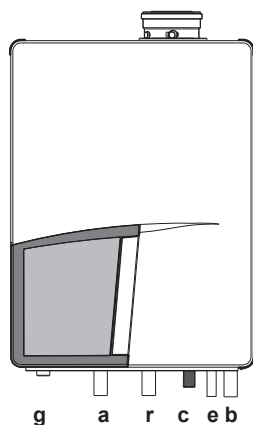
Príloha B Aditíva do vody v systéme

Pri splnení požiadaviek týkajúcich sa plniacej vody uvedených v kapitole Kvalita vody je povolené pridávať určité aditíva pre nižšie uvedené aplikácie a v príslušných dávkach. Ak sa uvedené aditíva a ich koncentrácie nepoužijú v súlade s touto prílohou, záruka na inštalácie dodané spoločnosťou ATAG stratí platnosť.

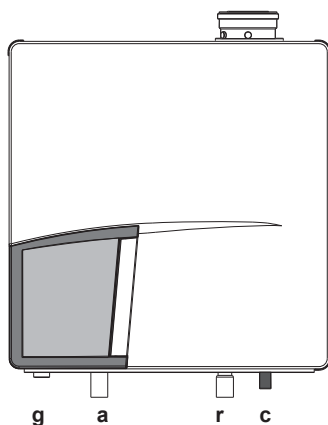
Typ aditíva	Dodávateľ a špecifikácie	Max. koncentrácia	Aplikácia
Inhibítory korózie	Sentinel X100 ochranné činidlo na ochranu pred koróziou pre systémy ÚK Osvedčenie Kiwa	1-2 l/100 litrov objemu vody ÚK	Vodný roztok organických a anorganických činidiel brániacich korózii a tvorbe vodného kameňa
	Fernox F1 Protector ochranné činidlo na ochranu pred koróziou pre systémy ÚK Kiwa certifikované KIWA-ATA K62581, Belgaua certifikované Cat III	500 ml plechovka alebo 265 ml Express / 100 litrov vody v ÚK	Ochrana pred koróziou a tvorbou vodného kameňa
Proti zamŕzaniu	Kalsbeek Monopropylénglykol / propán-1,2-diol + Inhibítory AKWA-Colpro KIWA-ATA č. 2104/1	50 % : 50%	Proti zamŕzaniu
	Tyfocor L Monopropylénglykol / propán-1,2-diol + Inhibítory	50 % : 50%	Proti zamŕzaniu
	Sentinel X500 Monopropylénglykol + Inhibítory Osvedčenie Kiwa	20 % : 50 %	Proti zamŕzaniu
	Fernox Alphi 11 Monopropylénglykol + Inhibítory Kiwa certifikované KIWA-ATA K62581, Belgaua certifikované Cat III	25 % : 50 %	Mrazuvzdorné v kombinácii s F1 Protector
Prostriedky na čistenie systému	Sentinel X300 Roztok fosfátu, organických heterocyklických zlúčenín, polymérov a organických báz Osvedčenie Kiwa	1 liter / 100 litrov	Pre nové systémy ÚK. Odstraňuje oleje/masťotu a činidlá na reguláciu prietoku
	Sentinel X400 Roztok syntetických organických polymérov	1-2 litrov / 100 litrov	Na čistenie existujúcich systémoch ÚK. Odstraňuje usadeniny.
	Sentinel X800 Jetflo Vodná emulzia dispergátorov, zvlhčujúcich činidiel a inhibítorov	1-2 litrov / 100 litrov	Na čistenie nových a existujúcich systémov ÚK. Odstraňuje železo a usadeniny vodného kameňa.
	Fernox F3 Cleaner Tekutý univerzálny čistiaci prostriedok s neutrálnym pH pre predbežné uvedenie nových systémov do prevádzky	500 ml / 100 litrov	Na čistenie nových a existujúcich inštalácií ÚK Odstraňuje usadeniny, vodný kameň a iné nečistoty.
	Fernox F5 Cleaner, Express univerzálny koncentrát čistiaceho prostriedku s neutrálnym pH pre predbežné uvedenie nových systémov do prevádzky	295 / 100 litrov	Na čistenie nových a existujúcich inštalácií ÚK Odstraňuje usadeniny, vodný kameň a iné nečistoty.



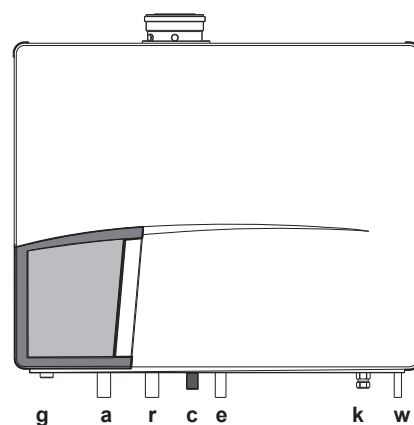
		ATAG Séria Q					
		Solo				Combi	
Typ kotla		Q25S	Q38S	Q51S	Q60S	Q25C	Q38C
Výška	A	680	680	680	680	680	680
Šírka	B	500	500	660	660	840	840
Hĺbka	C	385	385	385	385	385	385
Vľavo / spalín	D	335	335	495	495	335	335
Vzdialenosť spalín / vzduch	E	120	120	120	120	120	120
Staré / spalín	F	270	270	270	270	270	270
Vľavo / plyn	G	65	65	65	65	65	65
Vľavo / privodné potrubie	H	185	185	185	185	185	185
Vľavo / spiatočka	J	285	285	445	445	285	285
Vľavo / kondenzátu potrubia	K	370	370	530	530	370	370
Vľavo / expanzná nádob	L	430	430			430	430
Vľavo / studená voda	M					725	725
Vľavo / teplej vody	N					795	795
Dĺžka potrubia g*	P	18	18	18	18	18	18
Dĺžka potrubia c*	Q	50	50	50	50	50	50
Dĺžka potrubia a, r, e, b, k alebo w*	R	60	60	60	60	60	60
Zadné ku stredovej rovine c*	S	25	25	25	25	25	25
Zadné ku stredovej rovine g*	T	40	40	40	40	40	40
Zadné ku stredovej rovine a, r, e, b, k alebo w*	U	50	50	50	50	50	50



Q25S, Q38S



Q51S, Q60S



Q25C, Q38C

prípojky kotla

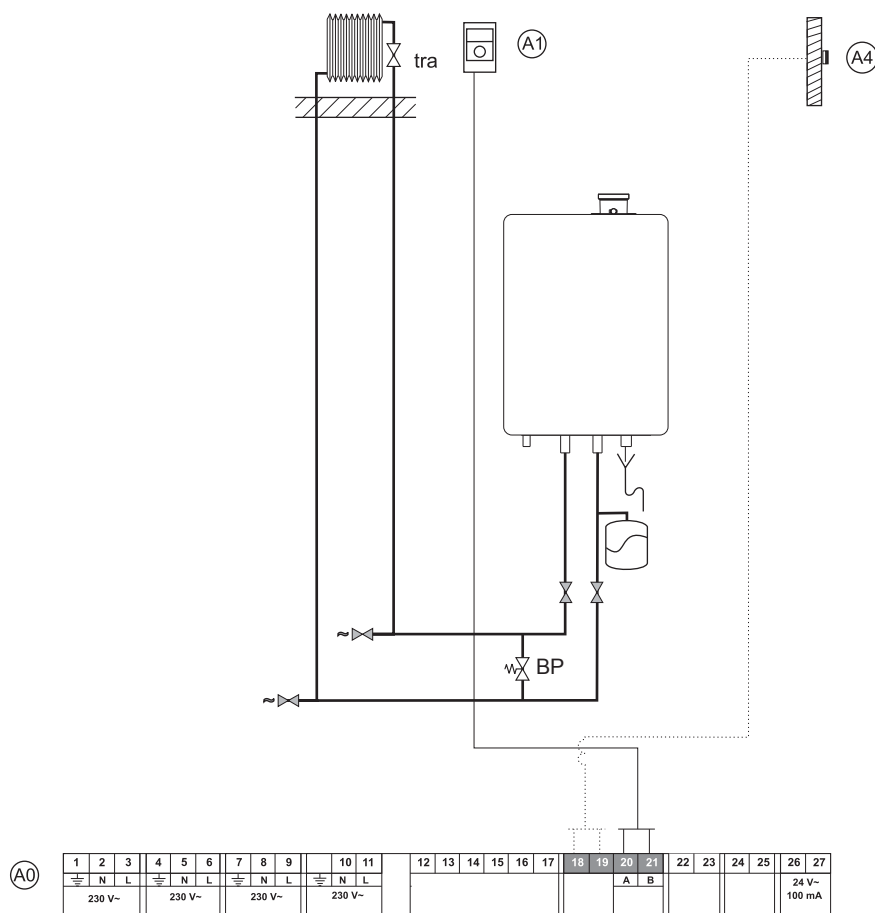
Obrázok 2

ATAG Séria Q						
			Solo		Combi	
			Q25S	Q38S	Q51S	Q60S
			Q25C	Q38C		
Dymovod / Prívod vzduchu	A/B	mm	80/125	80/125	80/125	
Plynová prípojka			1/2" vnút.	3/4" vnút.	1/2" vnút.	g
Prípojka ÚK - prívod		mm	28 x 1"Rp	35 x 1 1/4"Rp	28 x 1"Rp	a
Prípojka ÚK - spiatka		mm	28 x 1/2"Rp x 1"Rp	35 x 1/2"Rp x 1 1/4"Rp	28 x 1/2"Rp x 1"Rp	r
Prípojka odvodu kondenzátu		mm	24	24	24	c
Prípojka studenej vody		mm	-	-	15	k
Prípojka TV		mm	-	-	15	w
Prípojka expanznej nádoby		mm	22 x 3/4"R	-	22 x 3/4"R	e
Prípojka spiatky zásobníkového ohrievača TV		mm	28	-	-	b

pripojovacie priemery

table 2

D.1 Inštalácia s radiátormi bez termostatických ventilov



installation example

Obrázok 16

A Kotol:

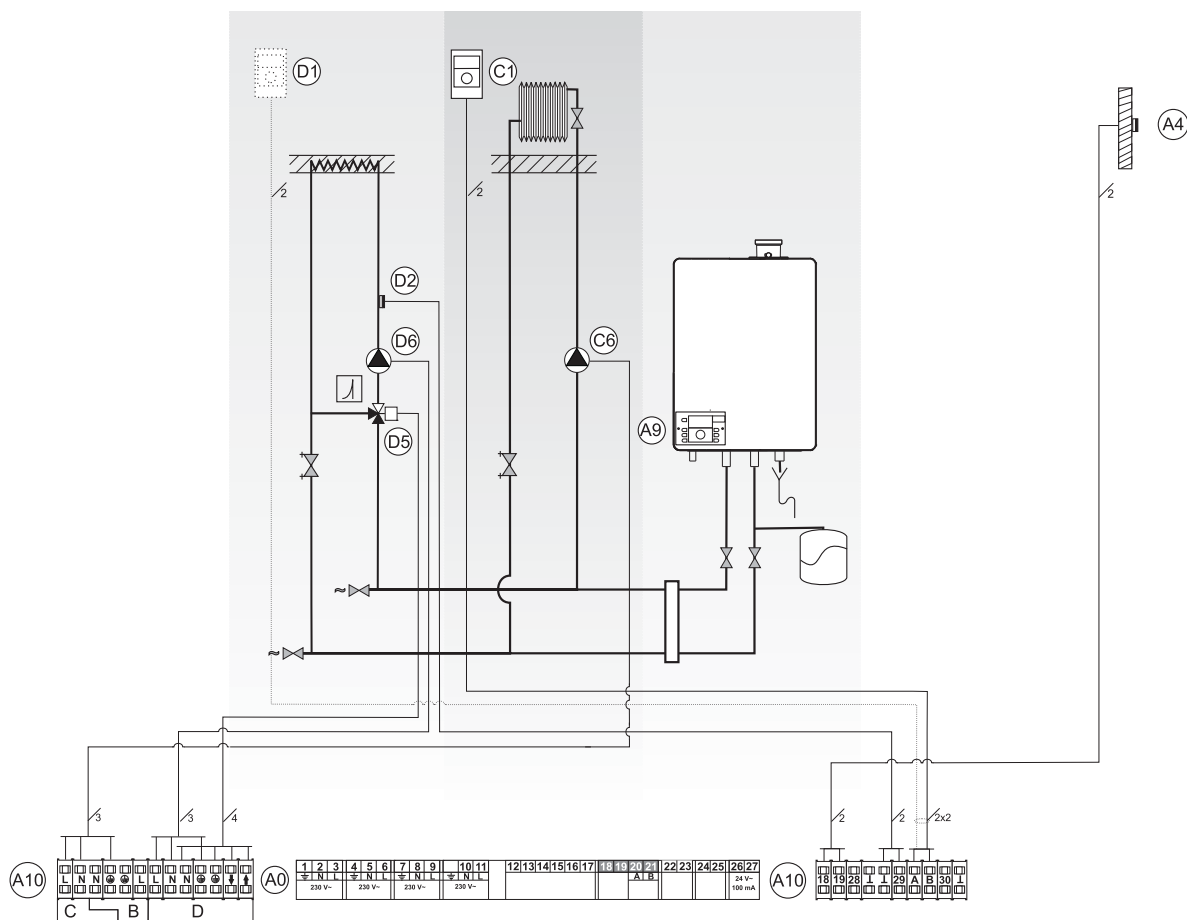
- A0 Prípojka kotla Epsilon
- A1 Izbový termostat
- A4 Vonkajší snímač

- tra Termostatický ventil na radiátore
- BP Automatický obtok



S termostatickými ventilmi vždy použite obtok.

D.2 Inštalácia s radiátormi s podlahovým vykurovaním



installation example

Obrázok 17

A Kotel:

- A0 Prípojka kotla Epsilon
- A4 Vonkajší snímač
- A9 Zónový regulátor
- A10 Prípojka zabudovaného zónového regulátora

C Priama zóna:

- C6 Čerpadlo - priama zóna

D Zmiešavacia zóna:

- D2 Prietokový snímač zmiešavacej zóny
- D5 Trojcestný ventil zmiešavacej zóny
- D6 Čerpadlo - zmiešavacia zóna

230 V~

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG

Q25S Q25C
Q38S Q38C
Q51S
Q60S

are in conformity with the provisions of the following EC Directives, including all amendments, and with national legislation implementing these directives:

Directive		Used standards
Gas Appliance Directive	2009/142/EC (Ex.90/396/EEG)	EN483: 1999,A2 ;2001-C1 ; 2006,A4 ;2007 EN50165: 1997
Efficiency Directive	92/42/EEC	EN677: 1998
Low Voltage Directive	2006/95/EG	EN50165: 1997 EN60335-1: 1994
EMC Directive	2004/108//EG	EN61000-3-2: 2000,A1 ;2001,A2 ;2005 EN61000-3-3: 1995,2006 EN55014-1: 1993,A1;2001,A2;2002 EN50165: 1997,A1;2001 EN55014-2: 1997,A1;2001

Report numbers

	GAD	ED	LVD	EMC D
ATAG Q	177021	177021	177021	177021-EMC - 1 177021-EMC - 3

and that the products are in conformity with EC type-examination certificate number E0430, as stated by KIWA-Gastec Certification BV, Apeldoorn, The Netherlands.

Date : 2-11-2010

Signature :



Full name : C. Berlo
CEO

ATAG
Verwarming

Adres: Galileistraat 27, 7131 PE Lichtenvoorde • Postadres: Postbus 105, 7130 AC Lichtenvoorde
Telefoon: +31(0) 544 391777, Fax: +31(0) 544 391703
E-mail: info@atagverwarming.com Internet: http://www.atagverwarming.nl

