

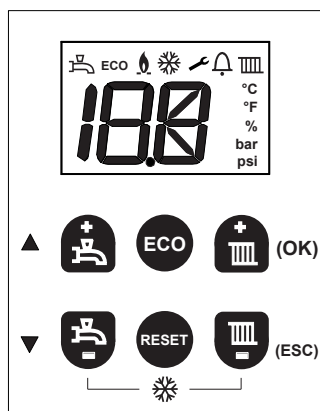
ATAG

Používateľská príručka Inštalačná a servisná príručka



Séria P

Stručné vysvetlenie ikon a znakov na displeji a kľúčoch



	TPV	Zobrazí sa pri zapnutí programu ohrevu teplej pitnej vody. Bliká pri dopyte po ohreve teplej pitnej vody.
	Porucha	Označenie poruchy (zobrazenie s kódom).
	Kľúč	Servisná funkcia alebo blokovanie.
	Čerpadlo	Zobrazuje sa pri nepretržitom zapnutí čerpadla. Bliká vtedy, keď je aktívna ochrana proti mrazu.
	EKO	Zobrazuje sa, keď je vypnutá funkcia Komfort na ohrev teplej pitnej vody.
	Plameň	Zobrazuje sa, keď je kotol v prevádzke na ústredné vykurovanie alebo prípravu teplej pitnej vody.
	ÚK	Zobrazuje sa, keď je aktívny program vykurovania. Bliká pri dopyte po ústrednom vykurovaní.



Zap./vyp. programu ÚK
Nastavenie teploty kotla (max. prietoková teplota)



sekundárna funkcia: OK a ESC (Opustiť)



Zap./vyp. ohrevu teplej pitnej vody funkcie EKO
Tlačidlo Info Stlačením a podržaním tlačidla ECO na 6 sekúnd zobrazíte informácie o kotle



Tlačidlo RESET na vynulovanie porúch



Zap./Vyp programu na ohrev teplej pitnej vody
Nastavenie teploty teplej pitnej vody (TPV)



sekundárna funkcia: posúvanie a funkcie +/-



Nepretržitá prevádzka čerpadla (stlačte a podržte tieto dva tlačidlá na 6 sekúnd)

Obsah – Používateľská príručka

1	Úvod	4
2	Bezpečnosť	4
3	Popis kotla	5
4	Displej a tlačidlá	6
4.1	Program na ohrev teplej pitnej vody a vykurovanie	7
4.2	Ohrev teplej pitnej vody funkcie EKO	8
4.3	Vyvolanie informácií o kotle (funkcia info)	8
4.4	Tlačidlo RESET	9
4.5	Ochrana proti mrazu	9
5	Plnenie systému ÚK	10
6	Vypnutie kotla	12
7	Poruchy, údržba a záruka	13
8	Ochrana životného prostredia a spracovanie odpadu	14

Poznámka!

Je vo vašom záujme, aby sme vedeli, že máte výrobok ATAG.

Vráťte nám preto, prosím, vyplnený záručný list.

Len potom vám môžeme poskytnúť ten najlepší možný servis.

Obsah – Inštalačná a servisná príručka

1	Úvod	17
2	Nariadenia	17
3	Obsah dodaného balenia	20
4	Popis kotla	20
5	Montáž kotla	22
6	Pripojenie kotla	23
7	Elektroinštalácia	35
8	Naplnenie a odvzdušnenie kotla a systému	38
9	Ovládanie kotla	39
10	Uvedenie kotla do prevádzky	41
11	Vypnutie	47
12	Údržba - uvedenie do prevádzky	48
13	Údržba - servisná prehliadka kotla	51
14	Indikácia poruchy	56
Príloha A.	Rozmery	58
Príloha B.	Technické parametre	60
Príloha C.	Prísady – voda ústredného vykurovania	62
Príloha D.	Diely kotla	64
Príloha E.	Tabuľka odporu	65
Príloha F.	Schéma el. zapojenia	66
Príloha G.	Vyhlasenie o zhode	68



Prácu na zariadení môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci s kalibrovaným vybavením.

1 Úvod



V tejto používateľskej príručke sú opísané fungovanie a prevádzka kotla ATAG série P. Táto časť príručky je určená pre používateľa. Pre inštalátora je k dispozícii samostatná inštalčná príručka na montáž a uvedenie do prevádzky.

Pred vykonaním akýchkoľvek činností na systéme si pozorne prečítajte túto používateľskú príručku.

V prípade pochybností alebo poruchy sa vždy obráťte na inštalátora.

Spoločnosť ATAG si vyhradzuje právo zmeniť svoje produkty bez predchádzajúceho upozornenia.

2 Bezpečnosť

Prácu na kotle môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci s kalibrovaným vybavením. Pri výmene dielov sa môžu použiť len servisné diely ATAG.



Zariadenie môžu obsluhovať len oprávnené osoby, ktoré boli poučené o prevádzke a používaní zariadenia. Nesprávne používanie môže poškodiť zariadenie alebo pripojenú inštaláciu.



Zariadenie nesmú používať deti ani osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom alebo neboli poučené konkrétnymi pokynmi.



Je potrebné dozrieť na to, aby sa deti nehrali so zariadením.

V prípade, že zacítite plyn:

- Žiadny otvorený plameň! Nefajčite!
- Nezapínajte a nevypínajte svetlá ani neobsluhujte žiadne iné elektrické spínače
- Nepoužívajte telefón
- Zatvorte hlavný plynový ventil
- Otvorte okná a dvere
- Varujte osadenstvo a opustite budovu
- Až keď ste mimo budovu zavolajte dodávateľovi plynu alebo inštalatérovi

Ochrana proti korózii

V blízkosti zariadenia alebo jeho prívodu vzduchu nepoužívajte spreje, čistiace prostriedky s obsahom chlóru, rozpúšťadlá, farby a pod. Tieto látky majú nepriaznivý účinok na zariadenie a môžu spôsobiť koróziu, ktorá zapríčini poruchu.

Kontrola vody ústredného vykurovania

Pravidelne kontrolujte tlak vody systému ústredného vykurovania.

Doplňajte len pitnou vodou.

Pridanie chemických látok, ako sú inhibítory proti mrazu a korózii, je povolené za predpokladu dodržania nariadení ohľadom kvality vody, ktoré sú uvedené v inštalačných pokynoch. V prípade pochybností sa obráťte na inštalatéra.

Legionella

Pred použitím pitnej vody po dlhšej neprítomnosti (dlhšie než 1 týždeň) sa musí vodovodný systém preplachovať po dobu minimálne 5 minút v dobre vetranej miestnosti (otvorené okno) s úplne otvoreným vodovodným kohútikom teplej vody.

Teplota teplej pitnej vody sa nesmie nastaviť na hodnotu pod 60 °C.

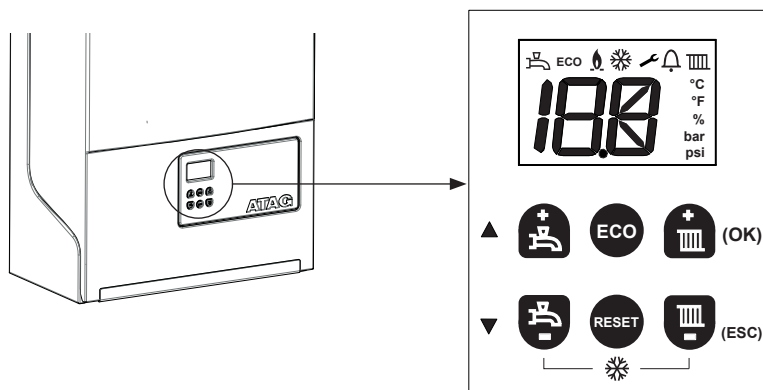
3 Popis kotla

CE Zariadenie ATAG série P je uzavretý kondenzačný a modulačný kotol ústredného vykurovania s alebo bez integrovaného systému ohrevu teplej pitnej vody, ktoré spĺňa európsku normu (CE). Vyhlásenie o zhode získate od výrobcu.

Kotol má veľmi vysokú prevádzkovú účinnosť a straty pri prúdeňí tepla a v pohotovostnom režime sú veľmi nízke. Emisie škodlivých látok sú oveľa nižšie ako určujú normy.

4 Displej a tlačidlá

V prednej časti kotla sú displej a tlačidlá.



Význam tlačidiel a ikon je stručne vysvetlený nižšie.

Predvolene sa na displeji zobrazujú aktuálny tlak vody v jednotkách bar a ikony aktívnych programov.

Význam ikon zobrazených na displeji:

	TPV	Zobrazí sa, keď je aktívny program ohrevu teplej pitnej vody. Bliká pri dopyte po ohreve teplej pitnej vody.
ECO	EKO	Zobrazuje sa, keď je vypnutá funkcia Komfort na ohrev teplej pitnej vody.
	ÚK	Zobrazuje sa, keď je aktívny program vykurovania. Bliká pri dopyte po ústredného vykurovaní.
	Plameň	Zobrazuje sa, keď je kotol v prevádzke na vykurovanie alebo prípravu teplej pitnej vody.
	Porucha	Označenie poruchy (zobrazenie s kódom).
	Kľúč	Servisná funkcia alebo blokovanie.
	Čerpadlo	Zobrazuje sa pri nepretržitom zapnutí čerpadla. Bliká vtedy, keď je aktívna ochrana proti mrazu (len keď je pripojený snímač vonkajšej teploty).



Program na ohrev teplej pitnej vody (TPV):

Zap. = + (na displeji je zobrazená ikona ) , **Vyp. = -**



Nastavenie teploty TPV:

Krátko stlačte tlačidlo + alebo -. Na displeji bude blikať nastavená hodnota.

Krátkym stlačením tlačidla + alebo - zmeníte hodnotu.

Vybraná hodnota je okamžite aktívna.

Vypnutie programu na ohrev teplej pitnej vody: Tlačidlo – stláčajte dovtedy, kým sa nezobrazí najnižšia hodnota. Na displeji sa zobrazí „- -“.

Zapnutie sa vykonáva v opačnom poradí.



Program ústredného vykurovania (ÚK):

Zap. = + (na displeji je zobrazená ikona ) , **Vyp. = -**



Nastavenie teploty ústredného vykurovania (prietoková teplota):

Krátko stlačte tlačidlo + alebo -. Na displeji bude blikať nastavená hodnota.

Krátkym stlačením tlačidla + alebo - zmeníte hodnotu.

Vybraná hodnota je okamžite aktívna.

Vypnutie programu ústredného vykurovania: Tlačidlo – stláčajte dovtedy, kým sa nezobrazí najnižšia hodnota. Na displeji sa zobrazí „- -“.

Zapnutie sa vykonáva v opačnom poradí.

4.2 Ohrev teplej pitnej vody funkcie EKO



Tlačidlo ECO sa používa na výber funkcií EKO a Komfort pri ohreve teplej pitnej vody.
(Program TPV musí byť aktívny; na displeji je zobrazená ikona )



Krátko stlačte tlačidlo ECO:

- Funkcia EKO je aktívna, keď sa na displeji zobrazí ikona **ECO**.
- Funkcia Komfort je aktívna, keď sa na displeji nezobrazuje ikona **ECO**.

Kotol je z výroby nastavený na funkciu Komfort. Táto funkcia udržiava systém TPV na nastavenej teplote. Výhodou toho je, že kotol dodáva teplú vodu okamžite po odoslaní dopytu po nej.

Keď je aktivovaná funkcia EKO, môže trvať o čosi dlhšie, kým teplá voda pretečie cez otvorený kohútik teplej vody.

4.3 Vyvolanie informácií o kotle (funkcia info)

Stlačením a podržaním tlačidla ECO na 6 sekúnd zobrazíte tlačidlami posúvania ďalšiu položku aktuálnych informácií o kotle:

A0	Výstupná teplota v °C
A1	Teplota spiatocky v °C
A2	Teplota teplej vody v °C
A3	Vypočítaná prietoková teplota (T-set) v °C
A5	Vonkajšia teplota (len keď je pripojený snímač vonkajšej teploty) v °C.
A6	Tlak vody v jednotkách bar
A7	Prietok teplej vody v l/min
A8	Ionizačný prúd v µA
A9	Rýchlosť ventilátora v otáčkach za minútu (x100)
A10	Stav ventilátora
A11	Poloha trojcestného ventilu (0 = ÚK, 1 = TPV)
A12	Modulácia čerpadla
A13	Zaťaženie kotla



Stlačením tlačidla ESC sa vrátite na predvolené zobrazenie.

4.4 Tlačidlo RESET



Tlačidlo RESET sa používa na reštartovanie kotla v prípade poruchy.

V prípade poruchy sa na displeji zobrazí ikona  s kódom.



Podržte na 5 s = funkcia analýzy spalín **(len na vykonanie prác údržby autorizovaným inštalátorom)**.

Stručný prehľad s kódmi nájdete na strane 13.

4.5 Ochrana proti mrazu

Kotol série P je štandardne vybavený systémom ochrany proti mrazu pre kotol a vykurovací systém. Ochrana proti mrazu vykurovacieho systému je aktívna len vtedy, keď je pripojený snímač vonkajšej teploty.

Ochrana proti mrazu je aktivovaná automaticky a na displeji ju označuje blikajúca ikona , keď je čerpadlo v prevádzke a horák zapnutý. Kotol je tak chránený pred mrazom.



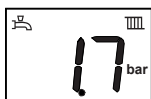
Ak existuje riziko mrznutia pre celý vykurovací systém a nie je pripojený žiadny snímač vonkajšej teploty, čerpadlo je možné zapnúť manuálne podržaním obidvoch tlačidiel na 6 sekúnd.

Na displeji sa zobrazí ikona  a čerpadlo bude fungovať nepretržite.

Túto funkciu deaktivujete opätovným stlačením a podržaním obidvoch tlačidiel „-“ na 6 sekúnd. Prevádzka čerpadla bude potom znova automatická.

5 Plnenie systému ÚK

Informácie o tlaku vody:



Štandardná obrazovka na displeji zobrazuje aktuálny tlak vody.

Ak je tlak vody príliš nízky alebo vysoký, zobrazí sa chybový kód:

Tlak vody je príliš nízky



zobrazia sa kód 1P4 a ikona kľúča:

Tlak vody je príliš nízky (0,7 – 1,0 bar).

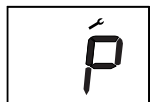
Max. hodnota T-set sa znížila o 5 °C. Systém je potrebné doplniť.
alebo



Zobrazia sa kód 108 a ikona kľúča:

Tlak vody je príliš nízky (< 0,7 bar).

Prevádzka kotla je zastavená. Systém sa musí doplniť.



Ak bol tlak pod 0,7 bar a systém sa doplnil, spustí sa program odvzdušnenia (zobrazia sa kód P a ikona kľúča). Bude to trvať asi 7 minút.

Tlak vody je príliš vysoký



Zobrazia sa kód 109 a ikona kľúča:

Tlak vody je príliš vysoký (> 3,0 bar).

Prevádzka kotla je zastavená.

Tlak v systéme sa musí znížiť vypustením vody.

Postup plnenia

Ak sami chcete doplniť systém ústredného vykurovania, postupujte nasledovne:
(V prípade pochybností sa obráťte na inštalatéra.)

- 1 Pripojte plniacu hadicu ku kohútiku so studenou vodou.
- 2 Naplňte hadicu doplna pitnou vodou.
- 3 Pripojte plniacu hadicu k plniacemu a vypúšťaciemu ventilu systému ústredného vykurovania.
- 4 Otvorte plniaci a vypúšťací ventil.
- 5 Otvorte kohútik so studenou vodou.
- 6 Pomaly naplňte systém ústredného vykurovania na tlak 1,5 až 1,7 bar:
Stláčajte tlačidlo ECO, až kým sa nezobrazí A6 (tlak vody). Hodnota na displeji rastie.
- 7 Zatvorte kohútik so studenou vodou.
- 8 Na displeji sa zobrazí P v momente, kedy tlak prekročí hodnotu 1,3 bar:
spustí sa približne 7-minútový odvzdušňovací program.
- 9 Odvzdušnite celý systém ústredného vykurovania: začnite od najnižšie položeného bodu.
- 10 Skontrolujte tlak vody a v prípade potreby doplňte vodu na tlak 1,5 až 1,7 bar.
- 11 Uistite sa, či je uzavretý kohútik so studenou vodou a plniaci a vypúšťací ventil.
- 12 Odpojte plniacu hadicu (hadica môže byť stále pod tlakom a môže tak dôjsť k vypusteniu vody).



Po dokončení odvzdušňovacieho programu (P) sa prevádzka kotla znova obnoví.

Pravidelne kontrolujte tlak vody a v prípade potreby doplňte vodu. Prevádzkový tlak v systéme za chladných podmienok musí byť v rozsahu od 1,5 do 1,7 bar.

Môže chvíľu trvať, kým z novo 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 spôsobí pokles tlaku vody počas daného obdobia a vodu bude potrebné znova doplniť.

Například počas dovolenky:

Uistite sa, že nie je žiadny dopyt po teple alebo ohreve, t.j. nastavte izbový termostat na nízku hodnotu*.



Teplá voda

Vypnutie programu na ohrev teplej pitnej vody: Tlačidlo – stláčajte dovtedy, kým sa nezobrazí najnižšia hodnota. Na displeji sa zobrazí „- -“.



Zapnutie sa vykonáva v opačnom poradí.



Vykurovanie

Vypnutie programu ústredného vykurovania: Tlačidlo – stláčajte dovtedy, kým sa nezobrazí najnižšia hodnota. Na displeji sa zobrazí „- -“.



Zapnutie sa vykonáva v opačnom poradí.

* Ak je pripojený izbový termostat ATAG One alebo iný izbový termostat s programom Dovolenka, použite funkciu Dovolenka.

Pri vykonávaní práce na systéme ÚK:

Uistite sa, že nie je žiadny dopyt po teple alebo ohreve: nepúšťajte z kohútika teplú vodu a nastavte izbový termostat na najnižšiu hodnotu. Vyberte zástrčku z elektrickej zásuvky v stene. Ak je systém vypustený, nesmiete zabudnúť, že časť vykurovacej vody zostane v kotle. Uistite sa, že zvyšná vykurovacia voda v kotle nemôže v prípade mrazivého počasia zamrznúť.

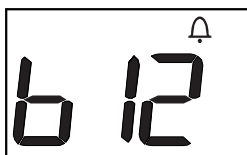
7 Poruchy, údržba a záruka

V prípade poruchy (signalizovanej číselným kódom na displeji) sa môžete pokúsiť o jej odstránenie stlačením tlačidla RESET (Vynulovať). Ak porucha pretrváva, kontaktujte čo najskôr inštalatéra a oznámte mu číselný kód poruchy.

Existujú aj hlásenia s číselným kódom, ktoré neznamenajú žiadne poruchy. Tieto hlásenia sa automaticky zrušia po nejakom čase alebo po doplnení (alebo vypustení) systému. Stlačenie tlačidla vynulovania nemá v takom prípade na ne žiadny vplyv.

101	Prekročená maximálna teplota
102	Chybný tlakový snímač
104	Čerpadlo nenaskočilo
108	Tlak je príliš nízky (< 0,7 bar) alebo zvýšenie tlaku čerpadla je príliš nízke (nezistilo sa žiadne čerpadlo)
1P4	Tlak od 0,7 do 1 bar, doplňte vodu na tlak nad 1,3 bar
109	Tlak je príliš vysoký (> 3 bar) alebo zvýšenie tlaku čerpadla je príliš vysoké
110	Porucha prietokového snímača (napr. prerušený obvod, skrat, mimo rozsah)
112	Porucha vratného snímača (napr. prerušený obvod, skrat, mimo rozsah)
114	Porucha snímača vonkajšej teploty (napr. prerušený obvod, skrat, mimo rozsah)
201	Chyba snímača tlaku alebo nebol detegovaný rozbeh čerpadla (napr. prerušený obvod, skrat, mimo rozsah)
303	Porucha riadiacej jednotky
304	Príliš veľa vynulovaní (5x za 15 minút)
501	Chyba ionizácie
612	Porucha ventilátora (ventilátor nefunguje)

Príklad zobrazenia chybového hlásenia



Ak sú v kotle netesnosti, obráťte sa na inštalatéra.

Uzavrite zmluvu o údržbe so svojim inštalatérom, aby bolo zariadenie pravidelne kontrolované a nastavované.

Kryt kotla obsahuje kovové a plastové diely, ktoré sa dajú čistiť bežným domácim (neagresívnym) čistiacim prostriedkom.

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

Podniková sociálna zodpovednosť je pre spoločnosť ATAG dôležitá. Kvalita výrobkov, hospodárna životnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité. Nariadenia ohľadom ochrany životného prostredia sú prísne dodržiavané. V našich výrobkoch a baleniach používame tie najlepšie technológie a materiály, aby sme chránili životné prostredie s ohľadom na ekonomické aspekty.

Elektrické a elektronické zariadenia, ktoré už nie sú viac použiteľné, sa musia zozbierať a odovzdať na spracovanie šetrné k životnému prostrediu (Európska smernica o spracovaní elektrického a elektronického odpadu – Smernica WEEE 2012/19/EÚ). Na likvidáciu použitých spotrebičov a elektrických a elektronických zariadení využite systém recyklačného zberu v danej krajine.

Viac informácií o recyklovaní tohto produktu získate na miestnom úrade, v zberných recyklačných dvoroch alebo od dodávateľa.

ATAG

Inštalačná a servisná príručka



1	Úvod	17
2	Nariadenia	17
3	Obsah dodaného balenia	20
4	Popis kotla	20
5	Montáž kotla	22
6	Pripojenie kotla	23
6.1	Systém ÚK	23
6.2	Expanzná nádoba	25
6.3	Kvalita vody	25
6.4	Vykurovacie systémy s plastovým potrubím	27
6.5	Plynová prípojka	28
6.6	Systém teplej pitnej vody	28
6.6.1	Solárny zásobník pre predohrev OPV (iba kombinovaný kotol)	30
6.7	Kondenzačná vypúšťacia rúra	31
6.8	Systém dymovodu a nasávania vzduchu	31
6.8.1	Rozmery systému dymovodu a nasávania vzduchu	34
7	Elektroinštalácia	35
7.1	Izbové termostaty	36
7.2	Snímač vonkajšej teploty	36
8	Naplnenie a odvzdušnenie kotla a systému	38
8.1	Systém teplej pitnej vody	38
9	Ovládanie kotla	39
9.1	Prevádzka a vysvetlenie funkcií	40
10	Uvedenie kotla do prevádzky	41
10.1	Systém teplej pitnej vody	42
10.2	Vykurovací systém	43
10.3	Funkcia čerpadla	43
10.4	Nastavenia parametrov	44
10.5	Parametre	45
10.6	Vykurovací krivka	46
11	Vypnutie	47
12	Údržba	48
12.1	O ₂ test (analýza spalín)	48
12.1.1	O ₂ test pri plnej záťaži (krok 1/2)	49
12.1.2	O ₂ test pri nízkej záťaži (krok 2/2)	50
13	Údržba	52
13.1	Obmedzovač prietoku	55
13.2	Pokyny na údržbu	56
13.3	Záruka	56
14	Indikácia poruchy	56
14.1	Výmena poistky	57
	Príloha A. Rozmery	58
	Príloha B. Technické parametre	60
	Príloha C. Prísady – voda ústredného vykurovania	62
	Príloha D. Diely kotla	64
	Príloha E. Tabuľka odporu	65
	Príloha F. Schéma el. zapojenia	66
	Príloha G. Vyhlásenie o zhode	68



1 Úvod

V tejto inštallačnej príručke sú opísané fungovanie, inštalácia, prevádzka a hlavne údržba kotlov ATAG série P.

Táto inštallačná príručka je určená pre autorizovaných inštalatérov, ktorí inštalujú a uvádzajú do prevádzky kotly ATAG.

Prečítajte si tieto pokyny dôkladne a v dostatočnom predstihu pred inštaláciou kotla. Samostatná používateľská príručka sa dodáva s kotlom pre používateľov kotla ATAG série P. Spoločnosť ATAG nezodpovedá za akékoľvek následky chýb alebo nedostatkov, ktoré sa môžu vyskytnúť v inštallačnej a používateľskej príručke. Spoločnosť ATAG si tiež vyhradzuje právo zmeniť svoje produkty bez predchádzajúceho upozornenia.



Pri dodaní kotla poskytnite zákazníkovi jasné pokyny o jeho použití a predložte zákazníkovi používateľskú príručku a záručný list.

Každý kotol je vybavený identifikačným štítkom. Podrobne si preštudujte informácie na štítku a overte, či je kotol vhodný do určeného prostredia, napríklad vzhľadom na typ plynu, zdroj energie a klasifikáciu výfukových plynov.

2 Nariadenia

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, Musí byť dodržaný aktuálne platný predpis pre elektrickú energiu v práci a taktiež príslušné aktuálne znenia slovenských noriem.



Kotol môže inštalovať len autorizovaný a registrovaný inštalatér. Prácu na zariadení môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci s kalibrovaným vybavením. Kotel musí byť pripojený podľa týchto inštalračných pokynov a všetkých príslušných technických noriem a nariadení, ktoré s inštaláciou kotla súvisia.



Zariadenie môžu obsluhovať len oprávnené osoby, ktoré boli poučené o prevádzke a používaní zariadenia. Nesprávne používanie môže poškodiť zariadenie alebo pripojenú inštaláciu.



Zariadenie nesmú používať deti ani osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo s nedostatkom skúseností a znalostí, pokiaľ nie sú pod dohľadom alebo neboli poučené konkrétnymi pokynmi.



Je potrebné dozrieť na to, aby sa deti nehrali so zariadením.

Dodržujte nasledujúce bezpečnostné pokyny:

- Všetka práca na kotle musí byť vykonaná v suchom prostredí.
- Kotly ATAG nesmú byť nikdy prevádzkované bez krytu, ak to nie je nutné na účely údržby alebo úprav (pozrite si kapitolu 12).
- Nikdy nedovoľte, aby sa elektrické alebo elektronické komponenty dostali do styku s vodou.

V súvislosti s údržbou a inými prácami na už nainštalovanom kotle vykonajte nasledujúce činnosti:

- Vypnite všetky funkcie.
- Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
- Vyberte zástrčku z elektrickej zásuvky v stene.
- Uzavrite uzáver na prípojke kotla pre prírodné vedenie.

V prípade potreby vykonania údržby alebo úprav upozorňujeme na nasledovné:

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



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



Po údržbe alebo iných činnostiach vždy založte kryt na svoje miesto a zistite ho skrutkami.

V týchto inštalačných pokynoch a na kotle je možné vidieť nasledujúce bezpečnostné/výstražné symboly:



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



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



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



Symbol KLÚČA. 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 Obsah dodaného balenia

Dodaný kotol je pripravený na použitie. Dodané balenie obsahuje nasledujúce položky:

- Kotol s krytom
- Automatický odvzdušňovací ventil
- Obtok
- Oneskorovací ventil
- Spalinový ventil
- Škatuľa rôznych dielov, ktorá obsahuje:
 - Zápachová uzávierka s vypúšťacou hadicou
 - Montážna konzola
 - Montážne vybavenie pozostávajúce z hmoždínok a skrutiek
 - Značkovacia šablóna
 - Používateľská príručka a servisná a inštalačná príručka
 - Inštruktážny štítok
 - Záručný list
 - Tesnenia pripojení



Kotol ATAG série P je vybavený hlavne elektrickými komponentmi s napätím 230 V.

Nasledujúce komponenty nie sú štandardne prítomné v kotle a musia byť začlenené do systému podľa požiadaviek (dodanie tretími stranami):

- Poistný ventil (8 bar) v potrubí so studenou vodou; pozrite si časť 6.6
- Plniaci a vypúšťací ventil systému ústredného vykurovania
- Systém dymovodu
- Izbový termostat/regulátor

4 Popis kotla

Zariadenie ATAG série P je uzavretý kondenzačný a modulačný kotol ústredného vykurovania s alebo bez integrovaného systému ohrevu teplej pitnej vody.

Kotol je vybavený kompaktným tepelným výmenníkom z nehrdzavejúcej ocele s hladkými rúrkami iCon – ide o dobre premyslený princíp využívajúci odolné materiály.

Kotol spaľuje zemný plyn na výrobu tepla. Teplo sa odovzdáva v tepelnom výmenníku vode do systému ústredného vykurovania. Rýchle ochladenie spalín spôsobuje kondenzáciu.

Výsledkom je vysoká účinnosť. Vytvorený kondenzát, ktorý nemá žiadny nepriaznivý účinok na tepelný výmenník a jeho funkčnosť, sa odvádza cez vnútornú zápachovú uzávierku.

Kotol je vybavený inteligentným systémom ovládania. Kotol predvída dopyt po teple zo strany systému ústredného vykurovania alebo dopyt po ohreve teplej pitnej vody. Podľa toho si vie kotol upraviť svoj výkon tak, aby splnil dopyt. Znamená to, že kotol bude zapnutý dlhšie pri nízkej úrovni výkonu.

Keď je pripojený snímač vonkajšej teploty, kotol je schopný fungovať podľa ekvitermickej krivky. To znamená, že ovládanie kotla monitoruje vonkajšiu teplotu a výstupnú teplotu. Riadiaci systém na základe týchto údajov vypočíta optimálnu prírodnú teplotu systému.

5 Montáž kotla



Kotol sa musí nainštalovať v dobre vetranej kotolni v súlade s aktuálnymi predpismi.

Miesto nainštalovania kotla nesmie byť vystavené mrazu. Kryt kotla ATAG série P je odolný proti špliechajúcej vode (IPX4D) a je preto vhodný aj na montáž do kúpeľne (zóna 3). Kotol je možné pomocou dodávanej montážnej konzoly a úchytiel namontovať prakticky na akúkoľvek stenu. Stena musí byť rovná a dostatočne pevná, aby mohla uniesť váhu kotla a vody v ňom.

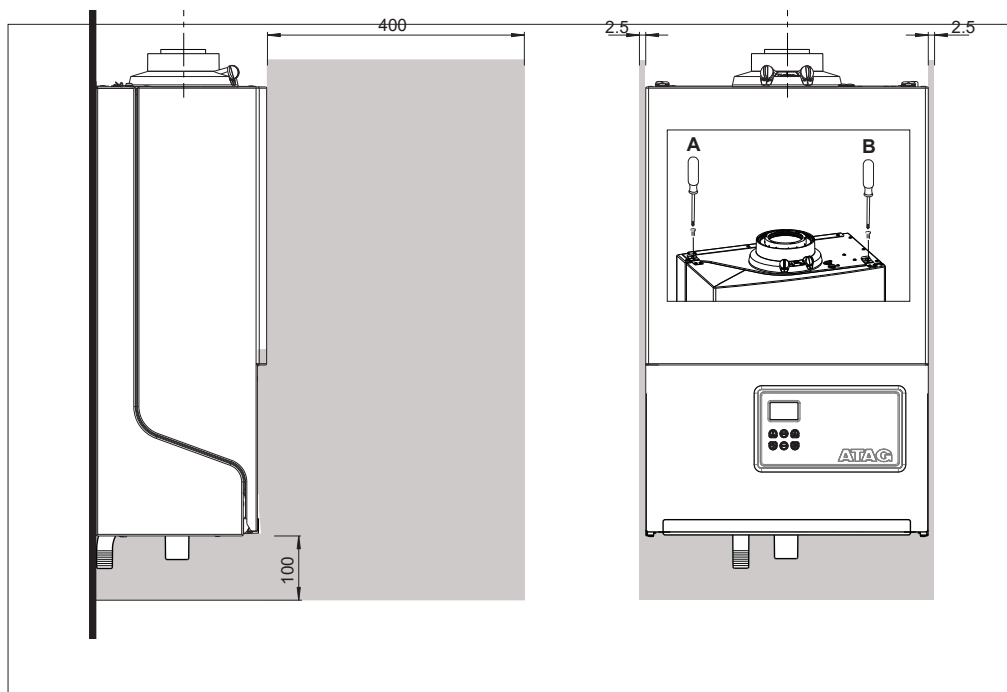
Dodržiavajte minimálne vzdialenosti medzi kotlom, stenami a stropom, aby bolo možné namontovať alebo demontovať kryt (pozrite si obrázok 5.a).

Umiestnenie kotla je možné určiť pomocou dodávanej šablóny.

Pred montážou kotla odoberte kryt. Kryt je zároveň aj vzduchovou komorou a je pripevnený k zadnej stene dvoma úchytkami (A a B – pozrite si obrázok 5.a).



Upevnite úchytky skrutkami (A a B) pri opätovnom zakladaní krytu.



Servisné rozmery (v mm)

Obrázok 5.a

6 Pripojenie kotla

Kotol má nasledujúce prípojné potrubia:

- Potrubie ústredného vykurovania.
To pozostáva z 3/4" spojok s plochým tesnením spojok, ku ktorým sa môže pripojiť systém ústredného vykurovania.
- Plynové potrubie.
To pozostáva z 1/2" spojky s plochým tesnením spojky, ku ktorej sa môže pripojiť plynová prípojka s uzatváracím ventilom (nedodáva sa).
- Vypúšťacia rúrka kondenzátu.
Je to pružná 21,5 mm plastová rúrka. Vypúšťaciu rúrku môžete pripojiť otvoreným pripojením.
- Systém dymovodu a nasávania vzduchu.
Ten je možné pripojiť koncentricky (80/125 mm).
- Potrubie studenej a teplej vody (len kombinovaný kotol).
To pozostáva z 1/2" spojok s plochým tesnením spojok, ku ktorým sa môže pripojiť systém pitnej vody.
- Pripojenie expanznej nádoby.
Expanzná nádoba musí byť pripojená 1/2" fittingom s plochým tesnením.



Odporúča sa vyčistiť prepláchnutím/fúkaním všetky prípojné potrubia kotla a systému pred ich pripojením ku kotlu.
Neuťahujte zverné spojky príliš veľkou silou.

6.1 Systém ústredného vykurovania

Pripojte systém ústredného vykurovania podľa aktuálnych nariadení.

Potrubia kotla sa musia pripojiť k systému pomocou tlakových spojok. Pri pripájaní potrubí k hrubostenným rúrkam (zváraným alebo závitovým) sa musia použiť adaptéry.



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

Kotol má samoregulačný a samochrániaci systém regulácie záťaže. Systém monitoruje rozdiel medzi vodou v prívodnom a vratnom vedení. Tabuľka 6.1.a uvádza výtlak vody poskytnutý obehovým čerpadlom pri určitom odpore systému.

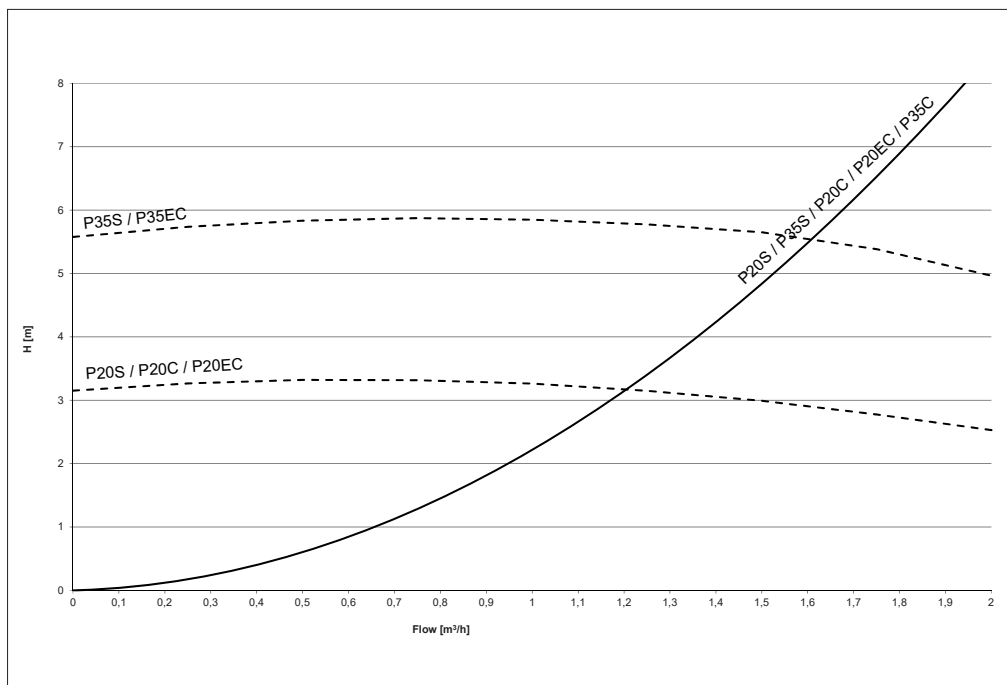
Typ čerpadla		Grundfos UPM3 15-70		
		P20C	P28C	P35C
Prietok vody cez zariadenie	l/min	13	16	20
	l/h	760	950	1220
Povolený odpor systému	kPa	20	20	20
	mbar	200	200	200

Odpor systému

tabuľka 6.1.a

Ak je odpor systému vyšší ako uvedená hodnota, regulácia upravuje záťaž dovtedy, kým nebude dosiahnutý taký teplotný rozdiel medzi vodou v prívodnom a vratnom potrubí, kotrý je pre reguláciu prípustný.. Do systému vstúpi menej tepla a aktivuje sa obtok. Ak teplotný rozdiel zostáva príliš veľký, kotol sa sám vypne a bude čakať dovtedy, kým sa opäť nezmenší veľký rozdiel medzi vodou v prívodnom vedení a vodou vo vratnom vedení. Regulácia sa v prípade zistenia neprípustného teplotného rozdielu opakovane pokúša o spustenie prúdenia vody. Ak sú pokusy neúspešné, kotol zablokuje ďalšiu prevádzku.

-  **Kotol nie je vybavený vnútorným filtrom. Odporúčanie: Vložte filter priamo do vratného potrubia, aby sa zabránilo znečisteniu kotla.**
-  **Kotol nie je vhodný pre systémy, ktoré sú vybavené „otvorenými“ expanznými nádržami.**
-  **Prísady do vody v systéme sú povolené len s písomným povolením spoločnosti ATAG (pozrite si kapitolu 6.3 Kvalita vody).**
-  **Priemer pripojenia kotla nie je smerodajný pre priemer systému.**



Charakteristická krivka čerpadla

Graf 6.1.a

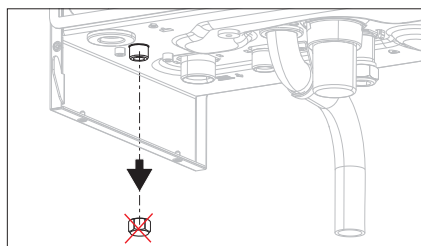
6.2 Expanzná nádoba

Systém ústredného vykurovania je štandardne vybavený 8-litrovou expanznou nádobou v zadnom ráme. Tlak pred plnením závisí od výšky systému nad osadenou expanznou nádobou. Pozrite si tabuľku 6.2.a.

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

výber expanznej nádoby

Tabuľka 6.2.a



Prípojka expanznej nádoby

Obrázok 6.2.a

Kotol je vybavený prípojkou k expanznej nádobě (pozrite si obrázok 6.2.a). Odoberte uzáver z prípojky a pripojte potrubie expanznej nádoby k prípojke (prírubu nájdete v škatuli s rôznymi dielmi, ktorá sa dodáva s kotlom).



ODPORÚČANIE: Pripojte expanznú nádobu ku kotlu v danej prípojke.



Pripojte plniaci a vypúšťací ventil (nedodávajú sa) k potrubiu medzi kotlom a expanznou nádobou.

6.3 Kvalita vody

Naplňte systém pitnou vodou.

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

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

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



Záruka stráca platnosť, ak sa systém neprepláchne alebo kvalita plniacej vody nevyhovuje špecifikáciám odporúčaným spoločnosťou ATAG.

Ak vám niečo nie je jasné alebo ak chcete prediskutovať akékoľvek odchýlky, vždy dopredu kontaktujte spoločnosť ATAG. Bez včasného schválenia stráca záruka platnosť.

Systém:

- Je zakázané používať podzemnú, demineralizovanú a destilovanú vodu. (Na ďalšej strane nájdete vysvetlenie týchto výrazov.)
- Ak kvalita pitnej vody spĺňa špecifikácie uvedené v tabuľke 6.3.a, môžete začať s preplachovaním systému pred nainštalovaním zariadenia.
- Počas preplachovania musí byť odstránená hrdza (magnetit), spojivá, rezací olej a ďalšie nežiaduce 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. Pozrite si kapitolu Uvedenie do prevádzky.
- Ak je potrebné pravidelné 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 alebo netesnosti.
- Pri použití prísad proti zamŕzaniu alebo iných prísad sa vyžadujú pravidelné kontroly kvality plniacej vody v súlade s časovým plánom určeným dodávateľom prísad.
- 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 látok, 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 látky.
- 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 prísadách a ich množstve.

Parameter	Hodnota
Typ vody	Pitná voda Mäkčená voda
pH	6,0-8,5
Vodivosť (pri 20 °C v µS/cm)	Max. 2500
Železo (ppm)	Max. 0,2
Tvrdosť (°dH)	
Objem/výkon systému < 20 l/kW	1-12
Objem/výkon systému ≥ 20 l/kW	1-7
Kyslík	Počas prevádzky nie je prípustná žiadna difúzia kyslíka. Doplnenie vody max. 5 % ročne
Inhibítory korózie	Pozrite si prílohu o prísadách
Činidlá na zvýšenie alebo zníženie pH	Pozrite si prílohu o prísadách
Prísady proti zamŕzaniu	Pozrite si prílohu o prísadách
Ďalšie chemické prísady	Pozrite si prílohu o prísadách
Pevné látky	Nie sú prípustné
Zvyšky upravovanej vody, ktoré netvoria súčasť pitnej vody	Nie sú prípustné

Tabuľka 6.3.a

Kvalita vody v systéme TPV

Parameter	Hodnota
Typ vody	Pitná voda
pH	7,0-9,5
Vodivosť (pri 20 °C v $\mu\text{S/cm}$)	Max. 2500
Chlór (ppm)	Max. 150
Železo (ppm)	Max. 0,2
Tvrdosť (°dH)	1-12
Počet bakteriálnych kolónií pri 22 °C (počet/ml) podľa normy EN ISO 6222	Max. 100

Tabuľka 6.3b

- Keď množstvo chlóru prevýši požadované špecifikácie uvedené vyššie v tabuľke 6.3.b, v prípade použitia kotla na TPV je potrebné použiť aktívnu anódu. V prípade nesplnenia tejto podmienky sa ruší platnosť záruky na časti systému súvisiace s TPV.
- Keď množstvo chlóru prevýši požadované špecifikácie uvedené vyššie v tabuľke 6.3.b, v prípade použitia kombinovaného kotla s nepretržitým prietokom, sa ruší platnosť záruky na časti kotla súvisiace s TPV.

Definícia typov vody:

Pitná voda:	Voda z vodovodného kohútika vyhovujúca európskej Smernici o pitnej vode: 98/83/ES z 3. novembra 1998.
Mäkčená voda:	Voda s čiastočne deionizovaným vápnikom a horčíkom.
Demineralizovaná voda:	Voda, z ktorej boli odstránené prakticky všetky minerály (veľmi slabá vodivosť).
Destilovaná voda:	Voda neobsahujúca minerály.

Viac informácií o metódach analýzy vám poskytne spoločnosť ATAG.

6.4 Vykurovacie systémy s plastovým potrubím

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

- DIN 4726 až 4729 (priepustnosť kyslíka nepresahuje $0,1 \text{ g/m}^3 \cdot \text{d}$ pri 40 °C) alebo
- schváleniu ATAG

Uistite sa, že systém s plastovým potrubím je a zostáva správne odvzdušnený.



Ak systém nevyhovuje žiadnej z týchto noriem, komponent s plastovým potrubím musí byť oddelený od kotla prostredníctvom doskového výmenníka.

6.5 Plynová prípojka

Zistite priemer a nainštalujte plynovú prípojku podľa aktuálnych nariadení.

Nainštalujte schválený plynový uzatvárací ventil v blízkosti kotla.

Plynový uzatvárací ventil môžete pripojiť k rúrke kotla s 1/2" vonkajším závitom.

Aby kotol fungoval správne, menovitý vstupný prevádzkový tlak plynu musí byť vyšší než 19 mbar.



Uistite sa, že plynové potrubie neobsahuje nečistoty, najmä v prípade nových rúr.



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

6.6 Systém teplej pitnej vody

Pripojte systém pitnej vody podľa aktuálnych nariadení.



Kotol je vhodný len na používanie vody z vodovodu.

Kombinovaný kotol ATAG série P je vybavený nerezovým doskovým výmenníkom tepla na ohrev teplej pitnej vody. Kotol nemá zásobník na teplú pitnú vodu, ale ohrieva teplú vodu na vyžiadanie.



**V regiónoch s vyššou hodnotou tvrdosti vody ako 14,5 °dH sa musia usadeniny vápnika pravidelne odstraňovať z doskového výmenníka tepla.
Záruka sa nevzťahuje na zväpnený doskový výmenník tepla.
V prípade výskytu problémov pri použití pitnej vody s vyšším obsahom chlóru ako 150 mg/l nie je možné uplatniť záručné podmienky (pozrite si kapitolu 9.3 Kvalita vody).**

Aby nedošlo k tvorbe vodného kameňa, spoločnosť ATAG odporúča použiť zmäkčovač vody. Spoločnosť ATAG odporúča používať napríklad prostriedok AlphaPhos na čistenie doskových výmenníkov.

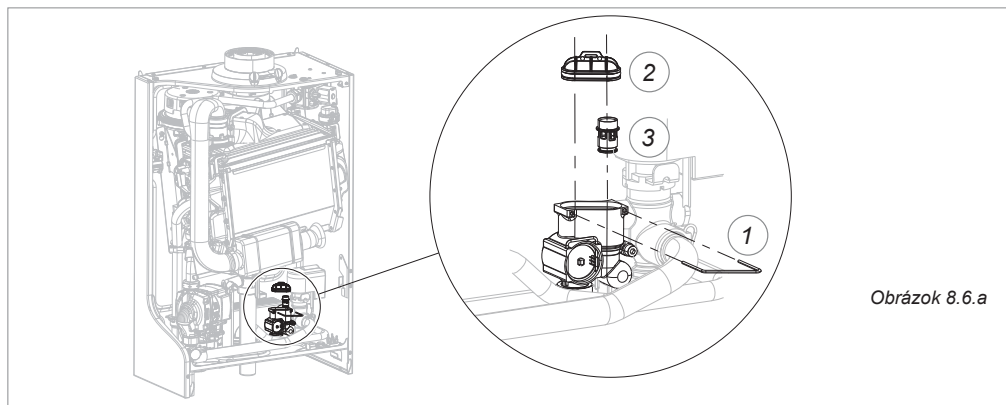
Na Slovensku je voda s rôznymi hodnotami tvrdosti. Vodárenská spoločnosť vám môže poskytnúť presnú informáciu o tvrdosti vody.

Domové vodovodné potrubia je možné pripojiť k systému pomocou tlakových spojok. Kotel musí byť vybavený zmiešavacím ventilom a poistným ventilom 8 bar. Vypúšťací výstup poistného ventilu musí byť pripojený k potrubiu odpadovej vody.

Oneskorovací ventil je namontovaný na potrubí so studenou vodou v kotle. Obmedzovač prietoku zabezpečuje, že dodané množstvo vody kotel dokáže ohrievať na 60 °C (za predpokladu, že teplota studenej vody je 10 °C). Tlak vody nemá prakticky žiadny vplyv na množstvo vody.

Po inštalácii skontrolujte rýchlosť prietoku teplej vody pri plne otvorenom kohútiku s teplou vodou. Ak je prietoková rýchlosť príliš nízka, je možné ju zvýšiť odobratím obmedzovača prietoku:

- Uzavrite uzáver hlavného vedenia alebo uzatvárací ventil na prívode studenej vody.
- Otvorte kohútiky s teplou vodou, aby ste znížili tlak vo vodovodnom potrubí.
- Demontujte uzáver a nakloňte riadiaci panel nadol.
- Odoberte príchytку (1) k prednej časti.
- Vytiahnite uzáver (2).
- Odoberte obmedzovač prietoku (3) kliešťami s dlhými plochými čeľuťami.
- Znova nasadte uzáver (2) a zaistíte ho príchytkou (1). Pevne tlačte príchytку, pokým jej ľavý kolík sa nedotkne doskového výmenníka tepla.
- Otvorte uzáver hlavného vedenia alebo uzatvárací ventil na prívode studenej vody a odvzdušnite vodovodné potrubie cez všetky kohútiky.
- Skontrolujte netesnosti a nasadte kryt kotla.



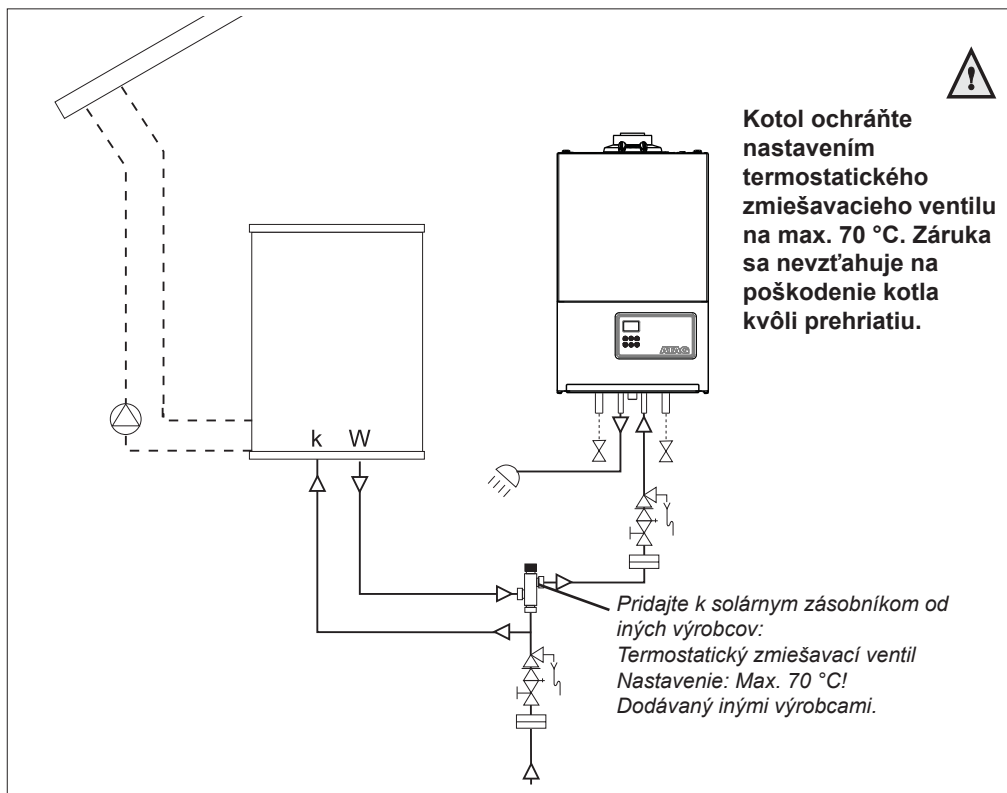
Obrázok 8.6.a

6.6.1 Solárny zásobník pre predohrev OPV (iba kombinovaný kotol)

Kombinovaný kotol ATAG série P je vhodný na pripojenie k štandardnému solárnemu ohrievaču vody (predhrievaču). Na tento účel predáva spoločnosť ATAG modely ATAG EcoNorm^{II} a CBSolar^{II}. Kotol ústredného vykurovania potom slúži ako solárne kombinované prídavné zariadenie. Pripojte solárny tepelný kolektor podľa aktuálnych nariadení.

- Termostatický zmiešavací ventil musí byť súčasťou systému. Termostatický zmiešavací ventil chráni kotol pred nadmernými teplotami. Dodáva sa s modelmi EcoNorm^{II} a CBSolar^{II}.
V prípade štandardných solárnych zásobníkov od iných výrobcov musí byť termostatický zmiešavací ventil nainštalovaný. Dodávaný inými výrobcami.
- Na pripojenie štandardného solárneho zásobníka ku kotlu ATAG série P sa odporúča ďalšia spojovacia súprava, aby sa zabránilo zbytočnému zapnutiu kotla, keď je solárny zásobník horúci.
- Solárny zásobník aj kotol ústredného vykurovania musia byť vybavené zmiešavacím ventilom. Dodávaný inými výrobcami.

Na obrázku 6.6.a je zobrazený príklad schémy zapojenia kombinovaného kotla ATAG série P so štandardným solárnym zásobníkom.



6.7 Vyústenie odvodu kondenzátu

Pri prevádzke kondenzačných kotlov ATAG sa vytvára kondenzát. Kondenzát sa musí vypustiť, inak kotol nebude viac fungovať.

Pripojte diely odvádzачa podľa priloženého výkresu.

Vyústenie odvodu kondenzátu môžete ku kanalizácii pripojiť otvoreným pripojením. To zabráni preniknutiu kalových plynov do kotla. Kanalizačné pripojenie musí mať minimálny priemer 32 mm.

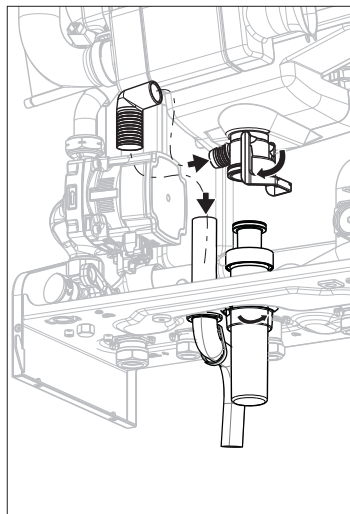
Odvod kondenzátu pripojte podľa aktuálnych nariadení.



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



Pred uvedením kotla do prevádzky naplňte odvádzач vodou.



6.8 Systém odvodu spalín a nasávania vzduchu

Systém odvodu spalín a nasávania vzduchu pozostáva z:

- odvodu spalín,
- prírodného potrubia vzduchu,
- ukončenia na stenu alebo na strechu.

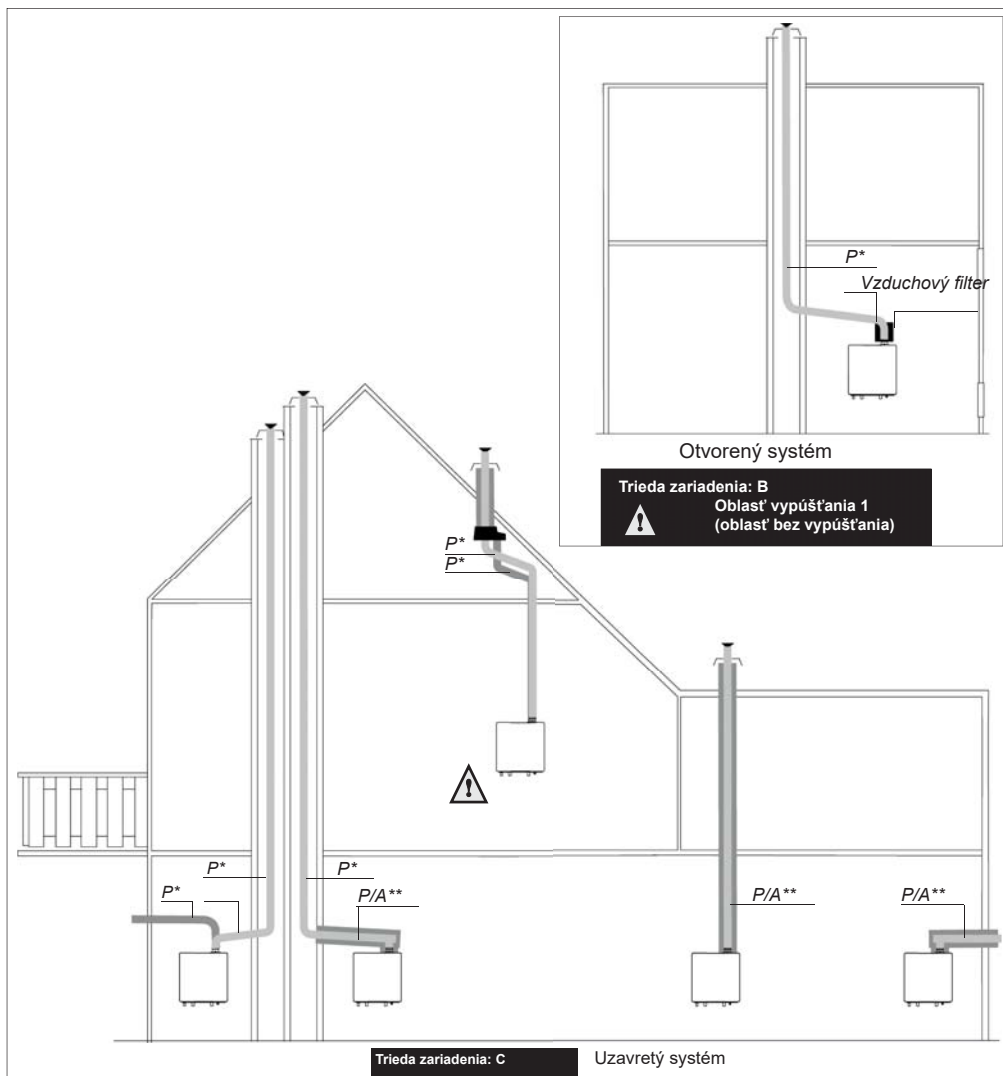
Systém odvodu spalín a nasávania vzduchu musí byť v súlade s:

- nariadeniami uvedenými v kapitole 2,
- požiadavkami tejto inštaláčnej príručky a pokynov na inštaláciu systému dymovodu a nasávania vzduchu, ktorý sa použije.

Priemer prípojky kotla je 80/125 mm a je možné ku nej zhora možné pripojiť odvodu spalín a systém nasávania vzduchu s kolenami alebo bez kolien. Maximálna prípustná dĺžka potrubia je určená v tabuľke 6.8.2.a.



Odporúčame zostaviť jednoduchý systém dymovodu a nasávania vzduchu z komponentov koncentrického komínového systému. Ďalšie informácie o sortimente výrobkov systému odvodu spalín a prívodu vzduchu nájdete v katalógu výrobkov.



Uzavretý a otvorený systém

Obrázok 6.8.a

P^* Polypropylén

P^{**} Vnútorne potrubie polypropylén / vonkajšie potrubie hliník

Koncentrický systém je určený a vhodný len na použitie s kotlami ATAG, ktoré fungujú na zemný plyn alebo propán. Maximálna teplota spalín kotlov ATAG je menej ako 70°C (plná záťaž 80/60°C).

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

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

Spád

Vodorovný systém odvodu spalín musí byť vždy nainštalovaný v spáde (50 mm/m) ku kotlu, aby sa v ňom nehromadil kondenzát. Pravdepodobnosť tvorby cencúľov na strešnom vývode je minimalizovaná tým, že kondenzovaná voda sa vracia späť do kotla. V prípade vodorovných vývodov musí byť nasávanie vzduchu nainštalované v spáde smerom von, aby do neho nevnikla dažďová voda. V systéme dymovodu nie je potrebné inštalovať ďalší kondenzačný odvádzáč.



Kotol vytvára počas prevádzky biely oblak pary. Oblak pary je neškodný, ale môže pôsobiť rušivo, najmä v prípade vývodov na vonkajších múroch. Z toho dôvodu sa uprednostňuje strešný vývod.



Pri použití kategórií B23 a B33 sa musia na kotol namontovať vzduchový filter a adaptér zariadenia 80/80 (dostupný ako príslušenstvo s číslami dielov DFL080KU a RA10T0P0). Stupeň ochrany kotla je potom IPX0D namiesto IPX4D.

6.8.1 Dimenzovanie systému odvodu spalín a nasávania vzduchu

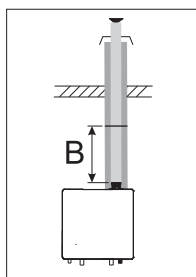
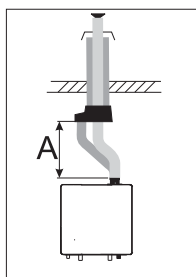
Priemer odvodu spalín je určený jeho celkovou dĺžkou, vrátane prípojného potrubia, kolien v odvodu spalín (ako bolo určené pri meraní) a typom kotla. Nedostatočný priemer môže viesť k poruchám. V tabuľke 6.8.1.a si vyberiete systém so správnym priemerom. Tabuľka uvádza maximálne dĺžky systému odvodu spalín a prívodu vzduchu pre rôzne výkony kotla.

Poznámky pre tabuľku 6.8.1.a:

Dvojrúrovňový systém: maximálna dĺžka = vzdialenosť medzi kotlom a strešným vývodom A.
 Koncentrický systém: maximálna dĺžka = vzdialenosť medzi kotlom a strešným vývodom B.

V prípade použitia kolien sa musí hodnota po každom kolene odpočítavať od maximálnej priamej dĺžky (pozrite si príklad).

Rozmery systému odvodu spalín a nasávania vzduchu		ATAG P series				
		Solo		Combi		
Typ		P20S	P35S	P20C	P20EC	P35EC
Koncentrický priemer 60/100*						
Priama dĺžka (B)	m	15	9	15	15	8
Odpor 45°	m	-1.3				
Odpor 87°	m	-1.9				
Koncentrický priemer 80/125 (štandardná verzia)						
Priama dĺžka (B)	m	50	45	50	50	40
Odpor 45°	m	-1.9				
Odpor 87°	m	-3				
Paralelný priemer 80/80**						
Priama dĺžka (A)	m	50	45	50	50	40
Odpor	m	-0.9				
Odpor 87°	m	-1.4				
* možný s koncentrickým adaptérom 60/100 (RA10T0S0)						
** možný s paralelným adaptérom 80/80 (RA10T0P0)						



Obrázok 6.8.1.a

Príklad:
 P20C s koncentrickým dymovodom s priemerom 80/125 mm má podľa tabuľky maximálnu priamu dĺžku vypúšťania 50 m. Súčasťou systému, ktorý sa použije, sú aj dva 45° kolena. Maximálna dĺžka vypúšťania je preto:
 $50 - 2 \times 1,9 = 46,2 \text{ m}$.



Koncentrický smer prietoku
 Obrázok 6.8.1.b

Kotol spĺňa súčasné smernice. Systém musí vždy spĺňať:

- požiadavky nariadení pre elektroinštalácie,
- miestne nariadenia.

Povolené sú výkyvy napätia $+10\%/-15\%$ pre 230 V, 50 Hz.

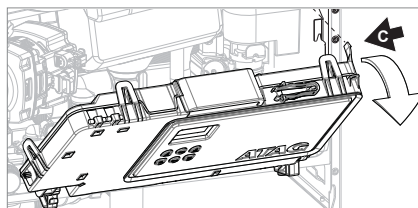
Kotol musí byť pripojený k uzemnenej elektrickej zásuvke v stene. Tá musí byť viditeľná a v dosahu.

Platia tiež nasledujúce všeobecné nariadenia:

- Na elektroinštalácii kotla sa nesmú vykonávať žiadne zmeny.
- Všetky pripojenia musia byť urobené k svorkovnici.
- Ak je potrebné nahradiť hlavný prívodný kábel, musí sa vymeniť za prívodný kábel ATAG.

Elektrické pripojenia sú prístupné na zadnej strane
radiaceho panela:

- Jemne zatlačte okraj C doľava (pozrite si obrázok).
- Skloňte radiaci panel nadol.



7.1 Izbové termostaty

Ku kotlom ATAG série P je možné pripojiť nasledujúce termostaty a časovačové termostaty:

OT Bus
or
On / Off

Je možné tu pripojiť termostat OpenTherm.

Je tu možné tiež pripojiť prepínací termostat (zap./vyp.) bez potenciálu.

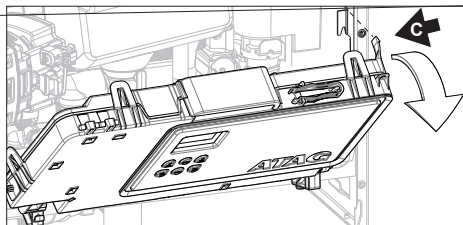
Termostat musí mať 2-vodičové zapojenie. Izbový termostat musí byť pripojený k svorkovnici. Na tento účel použite skrutkový konektor, ktorý je pripojený ku svorkovnici.

Podrobnejšie otázky o komponentoch, ktoré neboli dodané spoločnosťou ATAG, smerujte na príslušného dodávateľa.

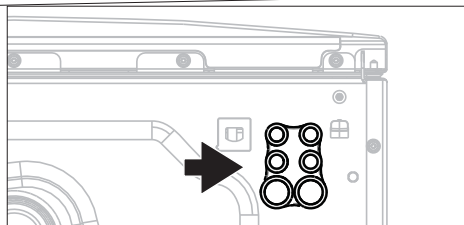
7.2 Snímač vonkajšej teploty

Na reguláciu podľa ekvitermickej krivky je snímač vonkajšej teploty ARZ0055U dostupný ako voliteľné príslušenstvo.

Namontujte snímač vonkajšej teploty na vonkajšiu stenu budovy, ktorá smeruje na sever-severovýchod. Vyhnite sa vplyvom dažďa, snehu, vetracích vzdušných prúdov a tepla z komínov.



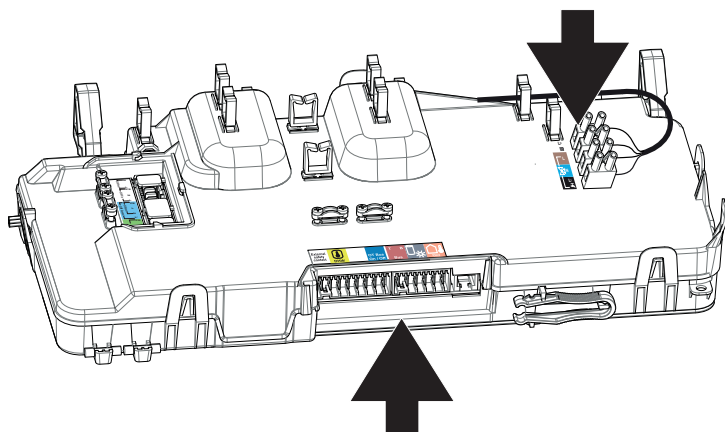
Naklonenie riadiacej jednotky



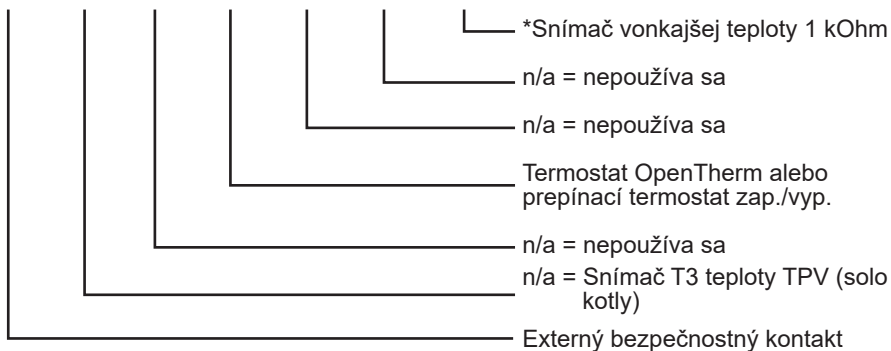
Vedenie káblov v spodnej časti kotla

Pripojenie 3-cestného prepínacieho ventilu

	L':	Signál ÚK (nepoužíva sa)
	L:	Fáza
	N:	Neutrálny vodič
	L':	Signál TPV



Elektrické pripojenia



* Montáž smerom na sever – severná alebo severovýchodná vonkajšia stena budovy.
Vyhnite sa vplyvom dažďa, snehu, vetracích vzdušných prúdov a tepla z komínov.

8 Naplnenie a odvzdušnenie kotla a systému

Systém ústredného vykurovania musí byť naplnený pitnou vodou. Na plnenie systému ÚK použite plniaci a vypúšťací ventil. Proces naplnenia je nasledovný:

(Ak je prítomný špeciálny systém plnenia, postupujte podľa pokynov pre daný systém plnenia.)

- 1 Zapojte zástrčku do sieťovej zásuvky v stene.
- 2 Po spustení sa na displeji zobrazí „Err 108“ (tlak vody je príliš nízky).
- 3 Pripojte plniacu hadicu ku kohútiku so studenou vodou.
- 4 Naplňte hadicu doplna pitnou vodou.
- 5 Pripojte plniacu hadicu k plniacemu a vypúšťaciemu ventilu systému ústredného vykurovania.
- 6 Otvorte plniaci a vypúšťací ventil.
- 7 Otvorte kohútik so studenou vodou.
- 8 Pomaly naplňte systém na tlak 1,5 až 1,7 bar
(*stláčajte tlačidlo ECO, až kým sa nezobrazí A6 (tlak vody): hodnota na displeji sa zvýši*)
- 9 Zatvorte kohútik so studenou vodou.
- 10 Na displeji sa zobrazí P v momente, kedy tlak prekročí hodnotu 1,3 bar: *spustí sa približne 7-minútový odvzdušňovací program.*
- 11 Odvzdušnite celý systém ústredného vykurovania: začnite od najnižšie položeného bodu.
- 12 Skontrolujte tlak vody a v prípade potreby doplňte vodu na tlak 1,5 až 1,7 bar.
- 13 Uistite sa, či je uzavretý kohútik so studenou vodou a plniaci a vypúšťací ventil.
- 14 Odpojte plniacu hadicu.
- 15 Po dokončení odvzdušňovacieho programu (P) sa prevádzka kotla znova obnoví s tým programom, pri ktorom došlo k prvému dopytu po teple.



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 spôsobí pokles tlaku vody počas daného obdobia a vodu bude potrebné znova doplniť.

8.1 Systém teplej pitnej vody

Zvýšte tlak systému teplej pitnej vody otvorením hlavného ventilu alebo uzatváracieho ventilu zmiešavacieho ventilu.

Odvzdušnite systém TPV otvorením kohútika teplej vody. Nechajte tiecť vodu z kohútika, aby zo systému TPV a potrubia zmizol všetok vzduch a tiekla len voda. Prepláchnite potrubie teplej vody a kotol minimálne 10 litrami vody, aby ste odstránili všetky zvyšky nečistôt.

V nasledujúcej časti sú opísané funkcie tlačidiel a ikony na displeji.

Kotol je vybavený samoriadiacim systémom riadenia. Táto regulácia ovláda väčšinu manuálnych nastavení, čo značne zjednodušuje uvedenie do prevádzky.

Po naplnení systému a zapnutí napájacieho napätia sa spustí automatický odvzdušňovací program. Automatický odvzdušňovací program trvá približne 7 minút a zastaví sa automaticky. Kotol spustí ohrev teplej pitnej vody na komfortnú teplotu. Následne sa kotol zapne v povolenom programe (ÚK alebo TPV).

Regulácia teplej vody (kombinovaný kotol)

Keď sa pustí teplá voda z kohútika, prietokový snímač (F1) odmeria odoberané množstvo. Regulácia vypočíta prietokovú teplotu v závislosti od požadovanej teploty TPV a odoberaného množstva. Týmto spôsobom je účinne nastavovaná požadovaná teplota TPV. Snímač TPV (T3) zachytí všetky malé odchýlky, takže aj za takýchto okolností bude možné dosiahnuť požadovanú teplotu vody.

Regulácia ÚK

Kotol začne pri dopyte po teple zo strany izbového termostatu, po odobratí TPV, 2-minútové oneskorenie nábehu. Ide o spôsob, ako zabrániť tomu, aby tepelný výmenník stratil teplo príliš rýchlo v prípade častého a krátkeho dopytu po TPV. Následne sa spustí čerpadlo a po 30 sekundách sa aktivuje regulácia teplotného spádu. Východiskový bod regulácie teplotného spádu je aktuálna prietoková teplota. Regulácia Delta-T (25K) umožňuje stabilnú reguláciu na základe požiadavky tepla.

Ak je prietoková teplota nižšia ako nastavená hodnota T-set 20°C, kotol sa okamžite zapne. Ak počas dopytu na vykurovanie horák vypne, pretože sa prekročila požadovaná teplota ústredného vykurovania, spustí sa 5-minútová čakacia doba, aby nedošlo k nežiaducemu kolísaniu. To znamená, že horák sa zapne opäť po 5 minútach, ak trvá dopyt po ústredného vykurovaní.

Regulácia podľa ekvitermickej krivky (zapojený snímač vonkajšej teploty 1 kOhm ARZ0055U) funguje v pozadí. Regulácia kotla vypočíta požadovanú teplotu vykurovacej vody teplotu pomocou odmeranej vonkajšej teploty a vybranej vykurovacej krivky. Teplota v miestnosti má vždy prioritu.

Kotol ATAG séria P je vybavený snímačmi kotla s odporom 10 kOhm. Hodnoty odporov a zodpovedajúce teploty sú zobrazené v tabuľke v prílohe D.

9.1 Prevádzka a vysvetlenie funkcií

Teplá pitná voda



Nastavenie teploty TPV:

Krátko stlačte tlačidlo + alebo -. Na displeji bude blikať nastavená hodnota.

Krátkym stlačením tlačidla + alebo - zmeníte nastavenú hodnotu. Každá zmena je okamžite aktívna.

Vypnutie programu na ohrev teplej pitnej vody: Tlačidlo „-“ stláčajte dovtedy, kým sa nezobrazí najnižšia hodnota. Na displeji sa zobrazí „-“. Ikona  sa už viac nezobrazuje.

Zapnutie sa vykonáva v opačnom poradí.

Ústredné vykurovanie



Nastavenie teploty vody Ústredného vykurovania:

Krátko stlačte tlačidlo + alebo -. Na displeji bude blikať nastavená hodnota.

Krátkym stlačením tlačidla + alebo - zmeníte nastavenú hodnotu. Každá zmena je okamžite aktívna.

Vypnutie programu ÚK: Tlačidlo „-“ stláčajte dovtedy, kým sa nezobrazí najnižšia hodnota.

Na displeji sa zobrazí „-“. Ikona  sa už viac nezobrazuje.

Zapnutie sa vykonáva v opačnom poradí.

Informácie o kotle

Vyvolanie aktuálnych údajov:

Stlačením a podržaním tlačidla ECO na 6 sekúnd sa displej prepne do režimu informácií. (Pomocou tlačidiel posúvania zobrazíte požadované informácie):



A0	Výstupná teplota v °C
A1	Teplota spiatocky v °C
A2	Teplota teplej vody v °C
A3	Nastavená teplota ÚK v °C
A5	Vonkajšia teplota (len keď je pripojený snímač vonkajšej teploty) v °C.
A6	Tlak vody
A7	Prietok teplej vody v l/min
A8	Ionizačný prúd v µA
A9	Rýchlosť ventilátora (x100)
A10	Stav ventilátora
A11	Poloha trojcestného ventilu (0 = ÚK, 1 = TPV)
A12	Modulácia čerpadla
A13	Zaťaženie kotla

Ak sa chcete vrátiť na predvolené zobrazenie, stlačte tlačidlo ESC.

LEN PRE AUTORIZOVANÉHO INŠTALATÉRA

Tlačidlo RESET

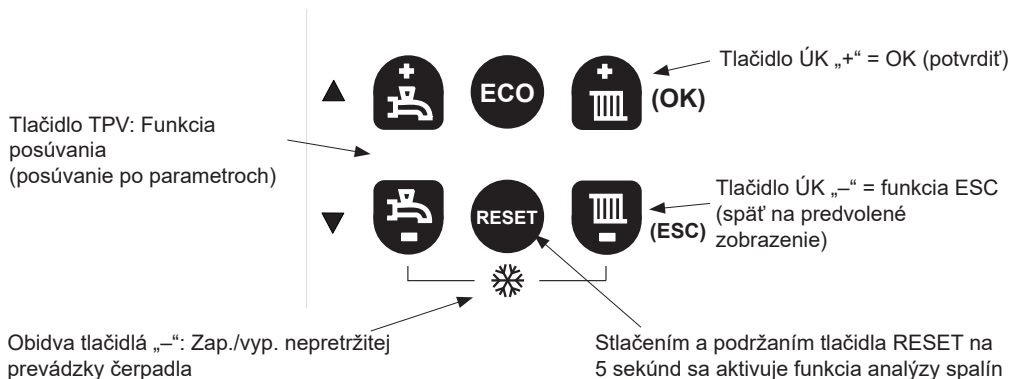


Tlačidlo Reset sa používa na reštartovanie kotla v prípade poruchy. V prípade poruchy sa na displeji zobrazí ikona  s kódom X XX. V ostatných prípadoch tlačidlo vynulovania nebude fungovať a nebude reagovať na stlačenie. Stručný prehľad kódov nájdete v kapitole 16.

Sekundárne funkcie:

Niektoré tlačidlá majú sekundárne funkcie. Tieto sekundárne funkcie sú aktivované len v prípade, že je nutné zmeniť nastavenia alebo vyvolať údaje podľa postupu z časti 10.4.

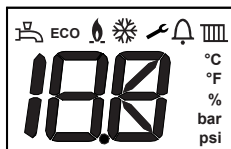
Sekundárne funkcie:



10 Uvedenie kotla do prevádzky

Pred uvedením kotla do prevádzky sa uistite, či kotol a systém boli úplne odvzdušnené. Odvzdušnite plynové potrubie a otvorte plynový uzatvárací ventil na kotle. Kotol nevyžaduje žiadne nastavenie tlaku v horáku a množstva plynu, pretože je samoregulačný,

bol nastavený vo výrobe a jeho nastavenie sa nesmie meniť.



1. Zapojte zástrčku do sieťovej zásuvky v stene.
2. Pri spustení kotla sa na displeji zobrazí nasledovné:

Zobrazia sa všetky ikony a vykoná sa segmentový test.

3. Na displeji je zobrazený kód P.
Spustí sa 7-minútový program odvzdušnenia.
4. Odvzdušnite celý systém vykurovania a začnite od najnižšie položeného bodu.
5. Skontrolujte tlak vodu a v prípade potreby doplňte vodu na tlak 1,5 až 1,7 bar.
6. Uistite sa, či je uzavretý kohútik so studenou vodou a plniaci a vypúšťací ventil.

LEN PRE AUTORIZOVANÉHO INŠTALATÉRA

Tlak vody

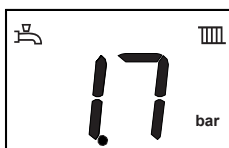
Kotol série P je vybavený snímačom tlaku vody. Tento snímač má nasledujúce nastavenia:

0,7 bar:	pod týmto tlakom je kotol blokováný
0,7 až 1,0 bar:	kotol zníži maximálnu výstupnú teplotu o 5 °C
1,0 až 3,0 bar:	kotol je plne funkčný
3,0 bar:	nad týmto tlakom je kotol blokováný

Okrem tejto funkcie sa snímač tlaku vody používa aj na odblokovanie kotla pred každým spustením. Pred zapálením horáka sa vykoná test čerpadla. Snímač skontroluje, či došlo k nárastu tlaku pri spustení prevádzky čerpadla. Ak sa zistí zvýšenie tlaku čerpadla, horák sa odblokuje a zapáli. Ak sa nezistí zvýšenie tlaku čerpadla, horák sa zablokuje.



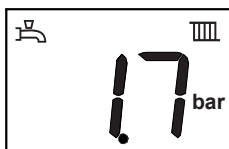
Ak tlak vody klesne pod 1,0 bar, na displeji sa zobrazí kód 1P4. Pri zvýšení tlaku vody nad 1,3 bar tento kód zmizne. Ak bol tlak vody pod 0,7 bar, spustí sa program automatického odvzdušnenia (kód P). Potrvá približne 7 minút a následne sa zobrazí predvolené zobrazenie (aktuálny tlak vody).



Štandardné zobrazenie

Kombinovaný kotol sa okamžite zapne, aby dosiahol požadovanú pohotovostnú teplotu systému TPV (nastavenie Komfort).

10.1 Systém teplej pitnej vody



Po spustení je program TPV stále aktívny.

Indikuje to symbol .

Dopyt po teple je indikovaný blikajúcim symbolom  a systém TPV sa aktivuje. Spustí sa obehové čerpadlo a kotol sa zapne .

Funkcie Komfort a EKO

Štandardne je systém TPV kombinovaného kotla nastavený na režim Komfort.

Stlačením tlačidla ECO prepnete na funkciu EKO.

Na displeji sa zobrazí „ECO“.

S nastavením EKO je nábeh teplej pitnej vody o niečo dlhší, pretože kotol sa nezapína na permanentné udržanie nastavenej teploty vody. Na tento účel sa použije všetko zvyškové teplo z výmenníka tepla.

Horák sa spustí iba pri dopyte po ohreve teplej pitnej vody.

10.2 Systém ústredného vykurovania



Po spustení je program ÚK stále aktívny.

Indikuje to symbol .

Dopyt po teple je indikovaný blikajúcim symbolom  a systém ÚK sa aktivuje. Spustí sa obehové čerpadlo a po 1 až 2 minútach sa zapne horák .

Keď dopyt po teple skončí, ikona  zostane zobrazená alebo bude blikať, ale ikona  zmizne. Čerpadlo bude pokračovať v chode po dobu závislú od nastavenia.

10.3 Funkcia čerpadla

Kotol je štandardne nastavený tak, že čerpadlo sa zapne v prípade dopytu po teple pre ÚK alebo TPV. Zapínanie a vypínanie je automaticky riadené reguláciou.

Nebezpečenstvo zamrznutia



Ak hrozí nebezpečenstvo zamrznutia systému ÚK a nie je pripojený žiadny snímač vonkajšej teploty, odporúča sa nechať bežať čerpadlo nepretržite.

Nepretržitú prevádzku čerpadla zapnete stlačením a podržaním obidvoch tlačidiel „-“ na 6 sekúnd.

Ak je čerpadlo nastavené na nepretržitý chod, tento stav je zobrazený pomocou symbolu .

V kotle sú dostupné dva typy ochrán proti mrazu: ochrana proti mrazu pre systém a ochrana proti mrazu pre kotol.

Ochrana proti mrazu pre systém

Pre túto ochranu proti mrazu musí byť ku kotlu pripojený snímač vonkajšej teploty. Ak ku kotlu nie je pripojený žiadny snímač vonkajšej teploty, táto ochrana proti mrazu nie je aktívna.

- Keď je vonkajšia teplota v rozmedzí od +1,5 do -4°C, čerpadlo bude bežať 10 minút každých 6 hodín.
- Keď je vonkajšia teplota nižšia ako -4°C, čerpadlo bude bežať nepretržite.

Keď je táto funkcia aktívna, ikona  bude blikať.

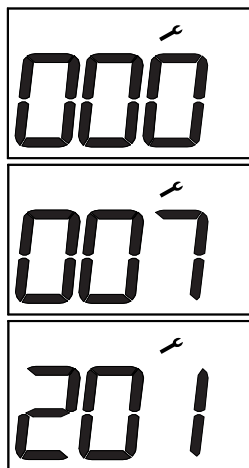
Keď sa znova zvýši vonkajšia teplota nad 1,5 °C, ochrana proti mrazu pre systém sa deaktivuje.

10.4 Nastavenia parametrov

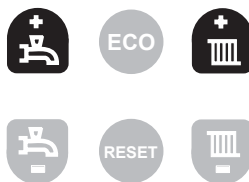
Kotol je po inštalácii v zásade pripravený na uvedenie do prevádzky. Všetky nastavenia radiaceho systému sú vopred naprogramované vo výrobe.

Ak chcete zmeniť nastavenie, postupujte nasledovne:

1. Naraz stlačte tlačidlá ÚK+ a TPV+ na 6 sekúnd.
Na displeji sa zobrazia 3 blikajúce nuly.
2. Stlačte 7-krát tlačidlo TPV+.
Na displeji sa teraz zobrazí 007.
3. Stlačením tlačidla ÚK+ potvrďte výber.
Teraz máte prístup do ponuky parametrov.
Na displeji bliká parameter 201.
4. Stlačením tlačidla TPV+ alebo TPV- vyberte iný parameter.
5. Stlačením tlačidla ÚK+ potvrďte výber.
6. Stlačením tlačidla posunutia vyberte iný parameter.
7. Stlačením tlačidla TPV+ alebo TPV- zmeňte vybraný parameter.
8. Stlačením tlačidla ÚK+ potvrďte nové nastavenie.
Na displeji sa znova zobrazí vybraný parameter.
9. Opakovaným stláčaním tlačidla ESC sa vrátite na predvolené zobrazenie.



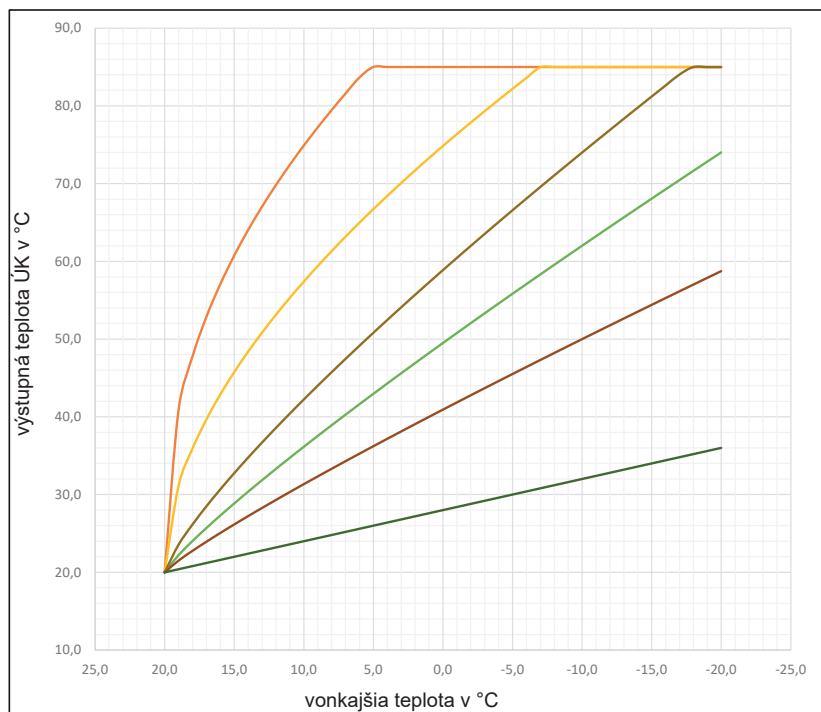
Ak nestlačíte žiadne tlačidlo po dobu 10 minút, automaticky sa zobrazí predvolené zobrazenie.



10.5 Parametre

Kompletná ponuka					
2 Parametre kotla					
2 2 Nastavenia					
2	2	4	AUTO. ovládanie termostatu	0 = VYP. (Mimo domu) 1 = ZAP. (Doma)	1
2	2	8	Typ kotla	0 = kombinovaný kotol 1 = Vonkajší zásobník so snímačom NTC 2 = Vonkajší zásobník s termostatom	0 Len pre kvalifikovaných technikov Len s výmenou PCB
2 3 Vykurovanie – časť 1					
2	3	1	Max. nastaviteľný výkon ÚK	0 až 100 (%)	100% Len pre kvalifikovaných technikov, pozrite si tabuľku nastavenia plynu
2 4 Vykurovanie – časť 2					
2	4	5	MAX. otáčky čerpadla	61 až 100 (%)	100%
2	4	6	MIN. otáčky čerpadla	25 až 100 (%)	50
2 5 Teplá pitná voda (TPV)					
2	5	0	Funkcia Komfort	0 = Vypnuté 1 = Program časovača 2 = Nepretržitá prevádzka	2 Režim Komfort je nastavenie ohrevu teplej pitnej vody, ktoré umožňuje častejšie spúšťanie kotla na udržanie teploty. Tým je zaručené rýchlejšie dodanie teplej pitnej vody.
2	5	7	Ochrana proti baktérii legionella	0 = VYP. 1 = ZAP.	1
2 7 Testovacie funkcie					
2	7	0	Funkcia kominára	0 = VYP. 1 = ZAP.	0
2	7	1	Funkcia prevetrania	0 = VYP. 1 = ZAP.	0
4 Zóna parametrov 1					
4 2 Zóna nastavení 1					
4	2	0	Zóna teplotného rozsahu	0 = Nízka teplota 1 = Vysoká teplota	1 0 = od 20 do 50 °C 1 = od 30 do 85 °C
4	2	1	Ovládanie termostatu	0 = Konštantná výstupná teplota 1 = Základná termoregulácia 2 = Snímač miestnosti 3 = Vonkajší snímač 4 = Snímač miestnosti a vonkajší snímač	0
4	2	2	Sklon vykurovacej krivky	0.2 až 3.5	1.5
4	2	3	Paralelný posun	od -14 do +14 °C od -7 do +7 °C	0 Vysoká teplota Nízka teplota
4	2	5	Max. teplota	od 20 do 85 °C od 20 do 50 °C	85 50 (Param. 420 = 1) (Param. 420 = 0)
4	2	6	Min. teplota	od 20 do 85 °C od 20 do 50 °C	20 20 (Param. 420 = 1) (Param. 420 = 0)
8 Servisné parametre					
8 2 Kotol					
8	2	1	Stav ventilátora	0 = VYP. 1 = ZAP.	
8	2	2	Rýchlosť ventilátora (x100) ot./min		
8	2	4	Poloha trojcestného ventilu	0 = TPV 1 = vykurovanie	
8	2	7	Modulácia čerpadla (%)		
8 3 Teplota kotla					
8	3	1	Prietoková teplota ÚK v °C		
8	3	2	Vratná teplota ÚK v °C		
8 4 Zásobník					
8	4	2	Teplota na prívrade TPV v °C		
8 7 Voľne programovateľné parametre					
8	7	6	Signál plameňa	0 = VYP. 1 = ZAP.	

10.6 Vykurovací krivka



Vykurovací krivka

Graf 12.7.a

11 Vypnutie

V niektorých situáciách sa môže stať, že bude nutné vypnúť celý kotol. Ak chcete vypnúť prevádzku kotla, vypnite programy ÚK a TPV tak, ako je vysvetlené nižšie.



Vypnutie programu na ohrev teplej pitnej vody: Tlačidlo – stláčajte dovtedy, kým sa nezobrazí najnižšia hodnota. Na displeji sa zobrazí „- -“.



Zapnutie sa vykonáva v opačnom poradí.



Vypnutie programu ústredného vykurovania: Tlačidlo – stláčajte dovtedy, kým sa nezobrazí najnižšia hodnota. Na displeji sa zobrazí „- -“.



Zapnutie sa vykonáva v opačnom poradí.

Spoločnosť ATAG odporúča nechať zástrčku v elektrickej zásuvke, aby sa obehové čerpadlo a trojcestný ventil automaticky aktivovali raz za 24 hodín, aby nedošlo k zadreniu.



Ak hrozí nebezpečenstvo zamrznutia, v uvedenom prípade sa odporúča vypustiť kotol alebo systém.

12 Údržba - uvedenie do prevádzky



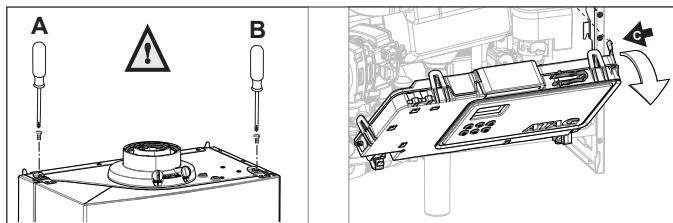
Prácu na kotle môžu vykonávať len kvalifikovaní pracovníci s kalibrovaným vybavením.



Pri kontrole a údržbe kotla tiež skontrolujte systém plynu a dymovodu, či nedochádza k netesnostiam a iným problémom a opravte ich, aby bol celý systém v dobrom a bezpečnom stave.

Pri údržbe kotla je nutné demontovať jeho kryt.

Odskrutkujte skrutky z dvoch úchytiiek, odistite úchytky a demontujte kryt smerom dopredu. Pozrite si obrázok 12.a.



Obrázok 14.a

Nie je potrebné meniť nastavenia ako je tlak horáka a množstvo privádzaného vzduchu. Percentuálna hodnota O_2 sa musí skontrolovať alebo upraviť len v prípade poruchy alebo výmeny plynového bloku, venturiho trubice alebo ventilátora.



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

Vypustenie kotla/systému

- Vypnite programy ÚK a TPV a odpojte 230V zástrčku zo sieťovej zásuvky v stene.
- Odskrutkujte uzáver plniaceho a vypúšťacieho ventilu v systéme
- Pripojte hadicu s koncovkou k plniacemu a vypúšťaciemu ventilu a vložte druhý koniec do odtoku.
- Pomaly úplne otvorte plniaci a vypúšťací ventil. Voda teraz vyteká z kotla/systému ÚK.

Montáž/uzavretie sa vykonáva v opačnom poradí. Postup plnenia nájdete v kapitole 8.

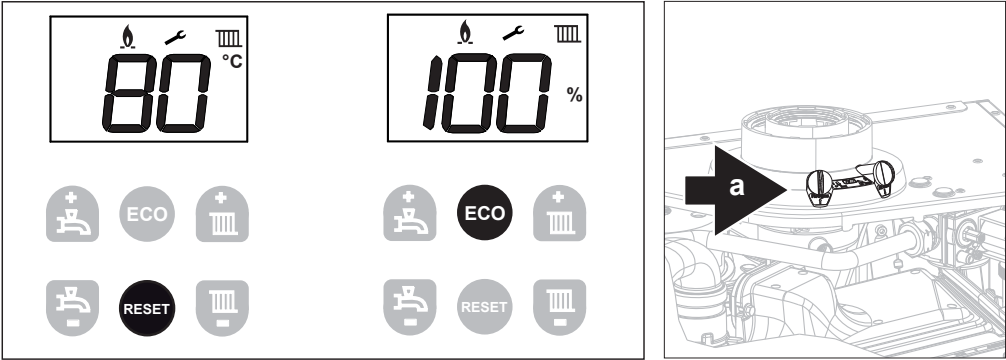
12.1 O_2 test (analýza spalín)

O_2 test pozostáva z dvoch krokov:

- Krok 1: Test pri plnej záťaži
Krok 2: Test pri nízkej záťaži

Pozrite si stranu 49
Pozrite si stranu 50

12.1.1 O₂ test pri plnom výkone (krok 1/2)



a Merací bod analýzy spalín.

Krok 1: O₂ test pri plnej zát'aži

Percentuálna hodnota O₂ je nastavená na zemný plyn vo výrobe. Kalibrovaný merací prístroj O₂ sa musí použiť na kontrolu O₂.

Kotol musí byť v prevádzke a musí rozptyľovať vytvárané teplo.

Nastavenie pri plnej zát'aži

Plnú zát'až kotla nastavte nasledovne:

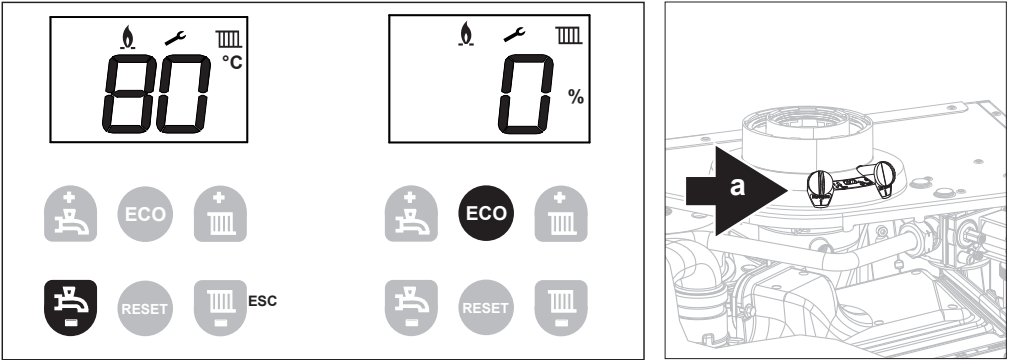
- Na 5 sekúnd stlačte a podržte tlačidlo RESET.
Kotol sa zapne a na displeji sa zobrazia ikony plameňa a kľúča.
- Krátko stlačte tlačidlo ECO.
Zobrazí sa percentuálna hodnota.
- Pomocou tlačidla TPV „+“ nastavte percentuálnu hodnotu plnej zát'aže (100%).
- Kalibrujte merací prístroj O₂ a vložte ho do meracieho bodu „a“ (pozrite si obrázok).
- Počkajte jednu minútu a potom vykonajte analýzu spalín.
- Pomocou nižšie uvedenej tabuľky skontrolujte, či je hodnota O₂ správna.

O ₂ test pri plnej zát'aži (Krok 1)		
Plná zát'až	Zemný plyn	Propán*
O ₂	Nominálna hodnota 4,7%	Nominálna hodnota 5,1%
	Minimálna hodnota 3,6%, maximálna hodnota 5,5%	Minimálna hodnota 4,1%, maximálna hodnota 5,8%

Hodnoty sú platné len so zatvoreným krytom/vzduchovou komorou.
* Možné len v prípade nainštalovanej súpravy na pripojenie propánu!

Hodnotu O₂ je potrebné potom skontrolovať pri nízkej zát'aži (pozrite si Krok 2/2 na strane 50).

12.1.2 O₂ test pri nízkej záťaži (krok 2/2)



a Merací bod analýzy spalín.

Krok 2: O₂ test pri nízkej záťaži

Nastavenie nízkej záťaže

Nízku záťaž kotla nastavte nasledovne:

- Stláčajte tlačidlo TPV „–“ dovtedy, kým nedosiahnete najnižšiu hodnotu (0%) (nízka záťaž).
- Meracím prístrojom na analýzu spalín vykonajte meranie O₂. Odmerané hodnoty musia byť medzi hodnotami zobrazenými v tabuľke nižšie.

Hodnota O₂ pri nízkej záťaži musí byť vyššia ako hodnota O₂ pri plnej záťaži. Postup merania musíte vykonávať, až kým nedosiahnete konštantný výsledok merania. Ak sú odmerané hodnoty mimo povolených tolerancií, obráťte sa na spoločnosť ATAG.

Koniec merania:

- Stlačte tlačidlo ÚK „–“ (tlačidlo ESC).
Zariadenie sa vypne.

Postup sa teraz dokončil.

Maximálne nepretržité trvanie tejto analýzy spalín nesmie presiahnuť 30 minút.

O ₂ test pri nízkej záťaži (Krok 2)		
Nízky výkon	Zemný plyn	Propán*
O ₂	Minimálne o 0,5% vyššia ako odmeraná hodnota pri plnej záťaži	Minimálne o 0,2% vyššia ako odmeraná hodnota pri plnej záťaži
	Maximálne 7,5%	Maximálne 7,3%

Hodnoty sú platné len so zatvoreným krytom/vzduchovou komorou.
* Možné len v prípade nainštalovanej súpravy na pripojenie propánu!

13 Údržba - servisná prehliadka kotla

Potrebné nástroje:

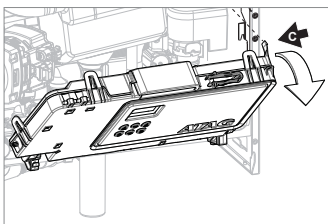
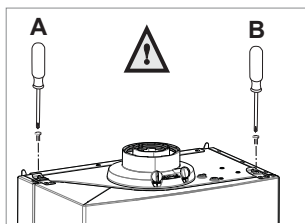
- Krížový skrutkovač
- Rukoväť skrutkovača ATAG so 4 nástavcami (2 mm, 4 mm, 5 mm, PZ2)
- Kľúč 8 mm



Na výmenu používajte len servisné diely ATAG.

Ak chcete vykonať údržbu, musíte vykonať nasledujúce činnosti:

- Vypnite kotol.
- Odskrutkujte skrutky z dvoch úchytiak (A a B). Pozrite si obrázok 13.a).
- Uvoľnite úchytky A a B, vytiahnite kryt mierne dopredu a odpojte uzemňovací kábel (ak sa tam nachádza) z krytu. Kryt odoberte smerom dopredu.



Obrázok 13.a

Vzduchová komora/kryt

Kryt slúži zároveň aj ako vzduchová komora:

- Vyčistite vzduchovú komoru/kryt handričkou a neodierajúcim čistiacim prostriedkom.

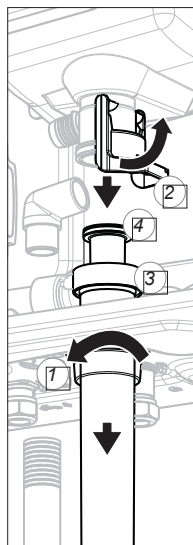
Zápachová uzávierka (pozrite si obrázok 13.b)

Množstvo odpadu v zápchovej uzávierke je dôležitou indikáciou potreby údržby.

- Nakloňte riadiaci panel nadol jemným zatlačením okraja C doľava (pozrite si obrázok 13.a).
- Tesniaci krúžok (1) otočte/stiahnite dole.
- Otočte zaistenie uzávierky (2) proti smeru hodinových ručičiek (doprava).
- Vytiahnite kalich uzávierky (3) a rúru (4) z výmenníka tepla.
- Opatrne vyberte kalich zápchovej uzávierky s rúrou z kotla posunutím nadol a vybratím zo spodnej časti kotla.
- Diely zápchovej uzávierky vyčistíte opláchnutím vodou.
- Skontrolujte tesniaci krúžok zápchovej uzávierky a v prípade potreby ho vymeňte.
- Namažte tesniace krúžky znova bezkyselinovým mazivom na tesniace krúžky, aby bolo ich nasadzovanie ľahšie.

Upevnenie vykonajte v opačnom poradí.

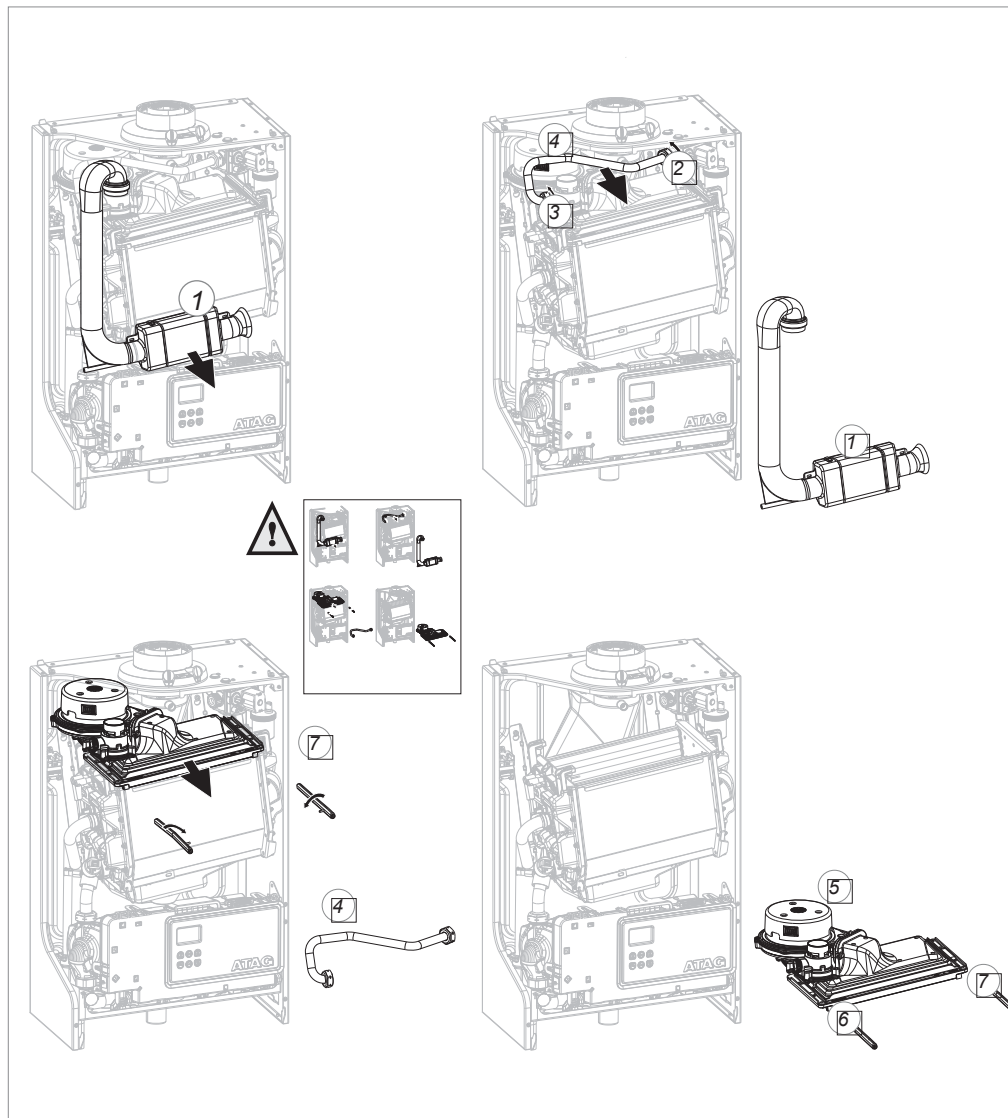
- Naplňte zápachovú uzávierku **150 ml vody**.
- Ak zápachová uzávierka netesní, vymeňte ju celú.



Obrázok 13.b

Ventilátor a kazeta horáka (pozrite si obrázok 13.c-h)

- Demontujte upevňovací prvok typu hook-and-loop z tlmíča a demontujte tlmíč (1).
- Odskrutkujte spojku (2) od plynového bloku, spojku z venturiho trubice (3) a demontujte plynovú rúru (4).
- Vymeňte tesniace krúžky plynovej rúry za nové.



Obrázok 13.c

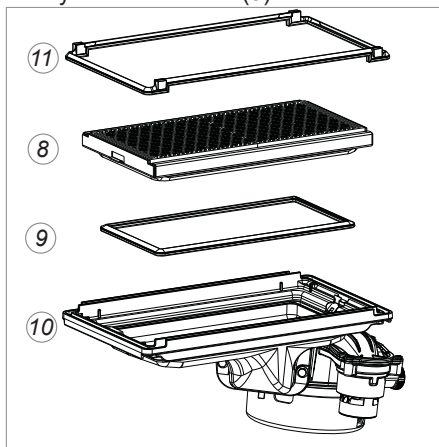
- Odpojte konektory ventilátora (5).
- Otočte ľavú (6) a pravú (7) upínaciu tyč o štvrt' otáčky pomocou imbusového kľúča a vytiahnite ich smerom dopredu. Všimnite si smer otáčania (červené ukazovatele).
- Následne vyberte celú jednotku ventilátora (5) z tepelného výmenníka smerom dopredu.
- Otočte jednotku na druhú stranu a vyberte kazetu horáka (8) z jednotky ventilátora.

- Skontrolujte, či nie je kazeta horáka opotrebovaná, znečistená a popraskaná. Vyčistite kazetu horáka mäkkou kefou a vysávačom. Ak je kazeta horáka (8) prasknutá, vymeňte ju vždy celú.

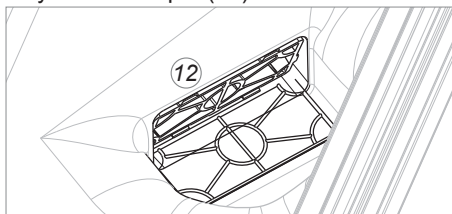


Nasledujúce úkony sa musia robiť opatrne s ohľadom na citlivosť spätnéj klapky.

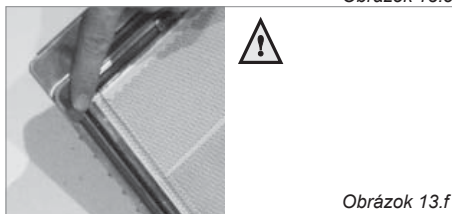
- Po odstránení kazety horáka (8) je možné vidieť spätnú klapku (12). Skontrolujte, či nie je spätná klapka deformovaná a či sa kompletne uzavrie po celom obvode (pozrite si obrázok 13.e). Pohyb klapky musí byť voľný. Ak klapka správne netesní, vymeňte ju. Postupujte podľa pokynov dodaných s novým dielom.
- Vymeňte tesnenie (9) medzi horákom (8) a krytom výmenníka tepla (10).



Obrázok 13.d



Obrázok 13.e

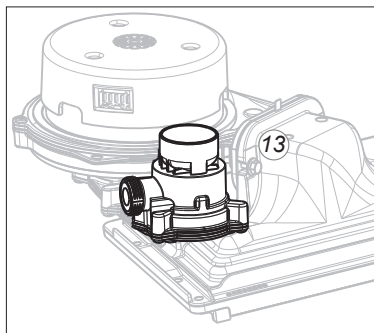


Obrázok 13.f

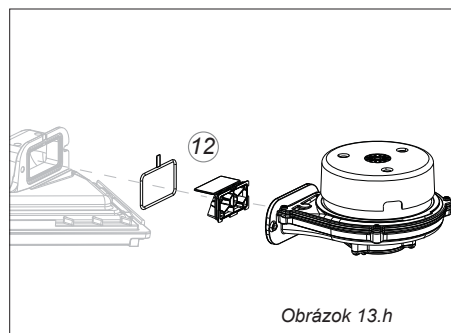
- Vymeňte tesnenie (11) medzi krytom výmenníka tepla (10) a výmenníkom (všimnite si polohu na obrázku 13.f):
- Skontrolujte, či nie je venturiho trubica (13) znečistená a v prípade potreby ju vyčistite mäkkou kefou a vysávačom.

Ak je vzduchová komora silne znečistená prachom, je pravdepodobné, že lopatka ventilátora bude tiež znečistená. Ak ju chcete vyčistiť, musíte vybrať ventilátor z krytu výmenníka tepla.

NEVYBERAJTE čierne kryty. Vyčistite lopatku mäkkou kefou a vysávačom. Vymeňte tesnenie a uistite sa, že pri montovaní dielov ventilátora sa nové tesnenie správne nasadí. Upevnenie vykonajte v opačnom poradí.



Obrázok 13.g



Obrázok 13.h

Výmenník tepla

- Skontrolujte, či nie je výmenník tepla znečistený. V prípade potreby vyčistite mäkkou kefou a vysávačom. Zabráňte tomu, aby znečistenie spadlo dole.



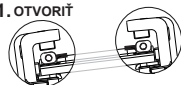
Prepláchnutie výmenníka tepla vodou zhora nie je povolené.

Upevnenie vykonajte v opačnom poradí.



Uistite sa, že upínacie tyče sú počas montáže v správnej polohe. Musia byť vo vertikálnej polohe.

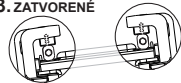
1. OTVORIŤ



2. IMBUSOVÝ KLÚČ



3. ZATVORENÉ

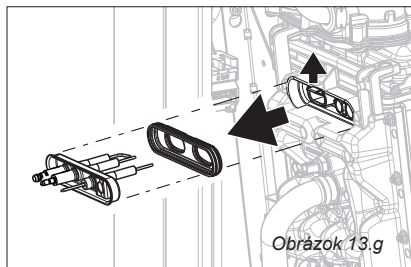


Zapaľovacia elektróda

Ak sú opotrebované hroty, je potrebná výmena zapaľovacej elektródy. Ak je poškodený priezor, musí sa vymeniť celá zapaľovacia zostava.

Výmena sa vykonáva nasledovne:

- Odpojte zástrčkové konektory zo zapaľovacej elektródy.
- Zatlačte zvierku na hornej strane elektródy nahor a elektródu vyberte.
- Vyberte a vymeňte tesnenie.



Upevnenie vykonajte v opačnom poradí.

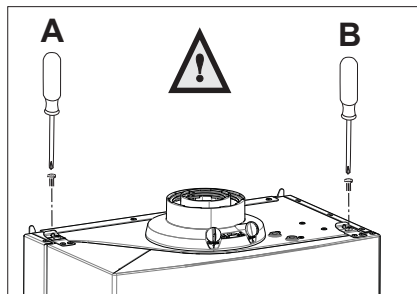


Tesnenia dielov demontovaných počas údržby vždy vymeňte.

Znova spustíte prevádzku kotla a vykonajte analýzu spalín (pozrite si stranu 48).



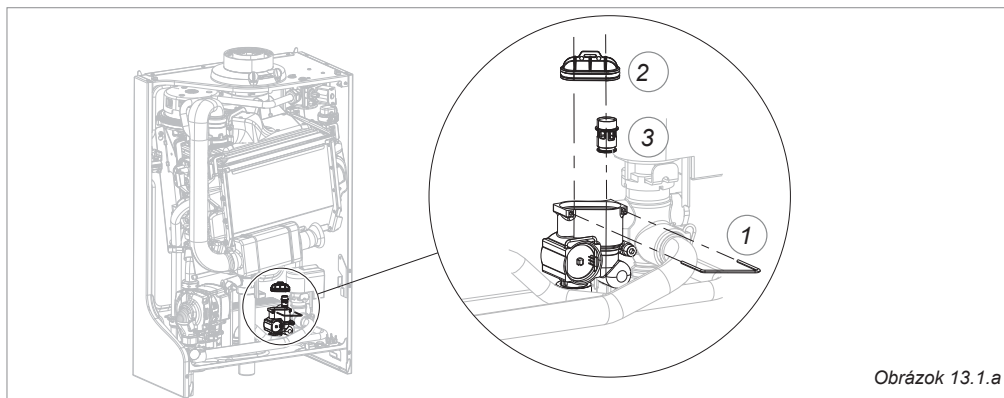
Po vykonaní údržby alebo iných prác vždy zložte kryt na svoje miesto. Pri zakladaní krytu späť zaskrutkujte skrutky (A a B) do úchytiiek a dotiahnite ich.



13.1 Obmedzovač prietoku

V prípade potreby môžete demontovať obmedzovač prietoku systému TPV nasledovne:

- Uzavrite uzáver hlavného vedenia alebo uzatvárací ventil na prívode studenej vody.
- Otvorte kohútiky s teplou vodou, aby ste znížili tlak vo vodovodnom potrubí.
- Demontujte kryt a nakloňte riadiacu jednotku dopredu.
- Odoberte príchytку (1) k prednej časti.
- Vytiahnite kryt (2).
- Odoberte obmedzovač prietoku (3) kliešťami s dlhými plochými čeľusťami.
- Znova nasadte uzáver (2) a zaistíte ho príchytkou (1). Pevne tlačte príchytку, pokým jej ľavý kolík sa nedotkne doskového výmenníka tepla.
- Otvorte uzáver hlavného vedenia alebo uzatvárací ventil na prívode studenej vody a odvzdušnite vodovodné potrubie cez všetky kohútiky.
- Skontrolujte netesnosti a nasadte kryt kotla.



13.2 Pokyny na údržbu

Spoločnosť ATAG odporúča každoročnú kontrolu/údržbu kotla. Povinné sú kontrola každé dva roky a údržba každé štyri roky, v závislosti od počtu hodín prevádzky podľa záručných podmienok.

13.3 Záruka

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

14 Indikácia poruchy

Zistená porucha je označená na displeji formou blokovania alebo chybových hlásení.

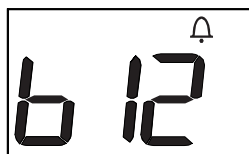
- Blokovanie kód s ikonou kľúča

Porucha je dočasná a zruší sa sama alebo zablokuje kotol po niekoľkých pokusoch (porucha)

- Porucha kód s ikonou zvončeka

Porucha zablokuje kotol, ktorý je možné odblokovať len vynulovaním alebo zásahom servisného technika.

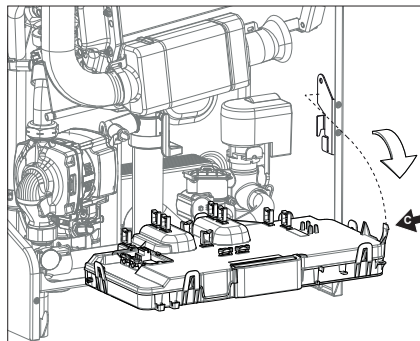
101	Prekročená maximálna teplota
102	Chybný tlakový snímač
104	Čerpadlo nenabehlo
108	Tlak je príliš nízky (< 0,7 bar) alebo zvýšenie tlaku čerpadla je príliš nízke (nezistilo sa žiadne čerpadlo)
1P4	Tlak od 0,7 do 1 bar, doplňte vodu na tlak nad 1,3 bar
109	Tlak je príliš vysoký (> 3 bar) alebo zvýšenie tlaku po spustení čerpadla je príliš vysoké
110	Porucha snímača výstupnej teploty (napr. prerušený obvod, skrat, mimo rozsah)
112	Porucha snímača teploty spiatočky (napr. prerušený obvod, skrat, mimo rozsah)
114	Porucha snímača vonkajšej teploty (napr. prerušený obvod, skrat, mimo rozsah)
201	Chyba snímača tlaku alebo nebol detegovaný rozbeh čerpadla (napr. prerušený obvod, skrat, mimo rozsah)
303	Porucha riadiacej jednotky
304	Príliš veľa vynulovaní (5x za 15 minút)
501	Chyba ionizácie
612	Porucha ventilátora (ventilátor nefunguje)



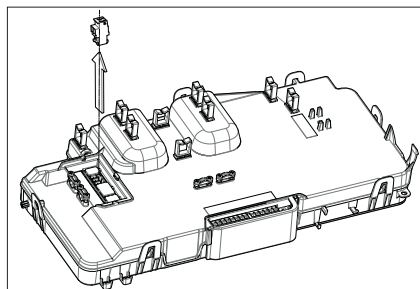
Príklad zobrazenia chybového hlásenia

14.1 Výmena poistky

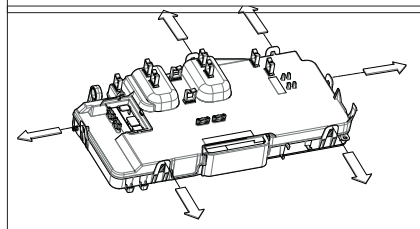
- 1 Jemne zatlačte okraj C doľava a nakloňte riadiacu jednotku nadol.



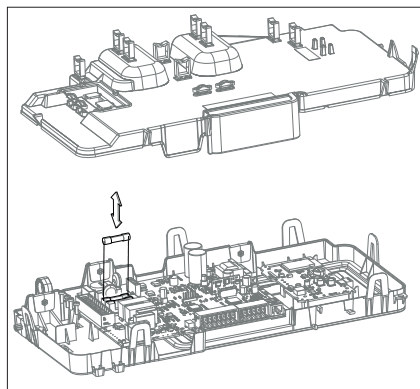
- 2 Vyberte zástrčku z elektrickej zásuvky v stene.



- 3 Odpojte kryt z riadiacej jednotky (6 úchytiiek).



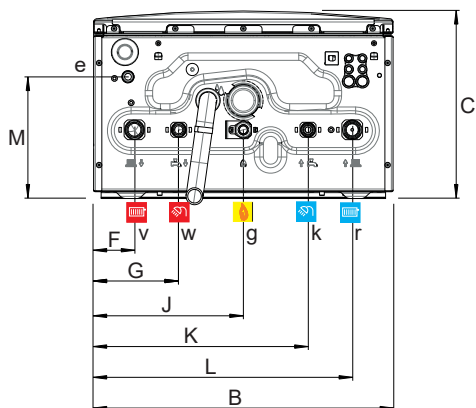
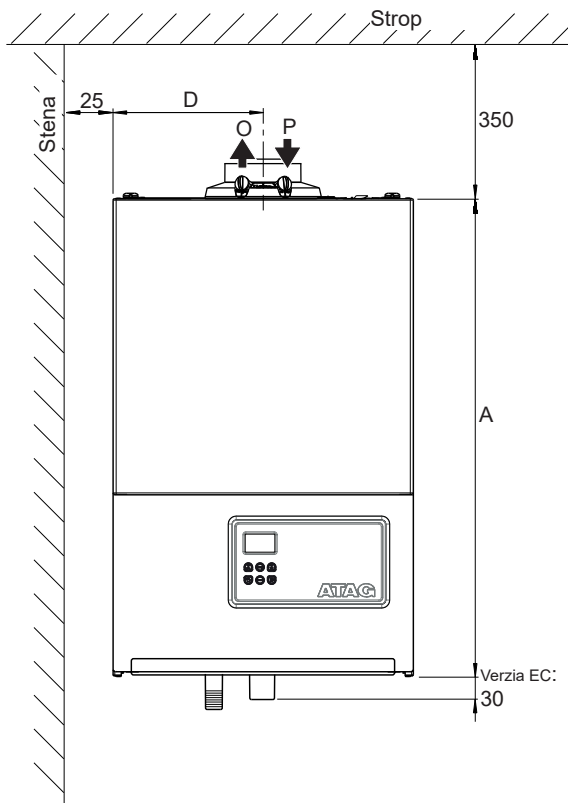
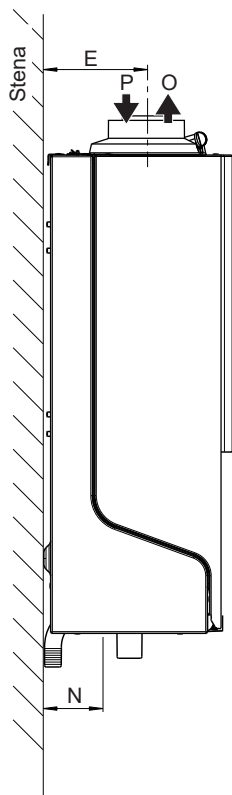
- 4 Otvorte riadiacu jednotku a vymeňte vybitú poistku.



Upevnenie vykonajte v opačnom poradí.



UPOZORNENIE: Pri montáži dávajte pozor, aby sa nepricvikli žiadne vodiče medzi predným a zadným panelom.



Rozmery

Typ			ATAG séria P				
			Solo		Combi		
			P20S	P35S	P20C	P20EC	P35EC
A	Výška	mm	700	700	700	730	730
B	Šírka	mm	440				
C	Hĺbka	mm	276				
H	Odvod spalín/nasávanie vzduchu	mm	220				
E	Prívod vzduchu	mm	146				
F	Pripojenie výstupu ÚK	mm	60				
G	Pripojenie TPV	mm	125				
J	Pripojenie plynu	mm	220				
K	Pripojenie studenej pitnej vody	mm	315				
L	Pripojenie spiatocky ÚK	mm	380				
M	Pripojenie expanznej nádoby	mm	179				
N	Pripojky kotla od zadnej steny	mm	91				
Priemery prípojk kotla							
O	Odvod spalín	mm	80				
P	Prívod vzduchu	mm	125				
g	Pripojenie plynu	mm	1/2"-ploché tesnenie				
v	Pripojenie výstupu ÚK	mm	3/4"-ploché tesnenie				
r	Pripojenie spiatocky ÚK	mm	3/4"-ploché tesnenie				
k	Pripojenie studenej pitnej vody	mm	1/2"-ploché tesnenie				
w	Pripojenie TPV	mm	1/2"-ploché tesnenie				
e	Pripojenie expanznej nádoby	mm	3/8"-ploché tesnenie				

Príloha B. Technické parametre

Technické špecifikácie pre zemný plyn

		ATAG séria P				
Typ		Solo		Combi		
		P20S	P35S	P20C	P20EC	P35EC
Typ tepelného výmenníka		iCon1	iCon2	iCon1	iCon1	iCon2
Identifikačné číslo výrobu CE (PIN)		0063CQ3634				
Krajina určenia		SK				
Minimálna záťaž Qmin ÚK a TPV (Hi) G20	kW	4.5	6.2	4.5	4.5	6.2
Nominálna záťaž Qn ÚK (Hi) G20	kW	18.0	31.5	18.0	18.0	25.2
Qr rozsah menovitého zaťaženia ÚK (Hi) *	kW	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	23.4
Minimálna záťaž Qmin ÚK a TPV (Hs) G20	kW	5.0	6.9	5.0	5.0	6.9
Nominálna záťaž Qn ÚK (Hs) G20	kW	20.0	35.0	20.0	20.0	28.0
Nominálna záťaž Qnw TPV (Hi) G20	kW	-	-	24.0	28.3	37.9
Nominálna záťaž Qnw TPV (Hs) G20	kW	-	-	26.7	31.4	42.1
Minimálny výkon Pmin ÚK (50/30 °C) G20	kW	4.9	6.7	4.9	4.9	6.7
Nominálny výkon Pn ÚK (50/30 °C) G20	kW	19.4	34.1	19.4	19.4	27.3
Minimálny výkon Pmin ÚK (80/60 °C) G20	kW	4.4	6.1	4.4	4.4	6.1
Nominálny výkon Pn ÚK (80/60°C) G20	kW	17.7	30.9	17.7	17.7	24.7
Trieda NOx EN15502-1				6		
O ₂ (plná záťaž)	%			4.7		
CO ₂ (plná záťaž)	%			9.0		
Kategória zariadenia		B23, B33, C13, C33, C43, C53, C63, C83, C93				
Trieda teploty spalín		T100				
Max. odpor spalín	Pa	65	110	115	110	160
Teplota spalín ÚK (80/60 °C plná záťaž)	°C	63				
Teplota spalín ÚK (50/30°C plná záťaž)	°C	34				
Teplota spalín ÚK (36/30 °C plná záťaž)	°C	30				
Hmotnostný prietok spalín (plná záťaž TPV)	g/s	8	14	11	11	17
Kategória plynu		I _{2H} I _{3P}				
Tlak plynu	mbar	20 / 37				
Spotreba plynu G20 (plná záťaž TPV)	m3/h	1.91	3.34	2.54	2.54	4.01
Typ napájania	V/Hz	~ 230/50				
Pelektr. (max)	W	58	74	62	68	78
Stupeň ochrany podľa normy EN 60529		IPX4D (B22/B33 IPX0D)				
Doba chodu čerpadla ÚK	sec	60				
Doba chodu čerpadla TPV	sec	20				
P _{MS} tlak vody ÚK min./max.	bar	1 / 3				
Maximálna výstupná teplota	°C	85				
Dostupná čerpacia výška ÚK	kPa	20	20	20	20	20
P _{MAX} tlak vody ÚK min./max.	bar	0.5 / 8				
Nastavenie teploty TPV (Tin = 10 °C)	°C	65		55		
Minimálny prietok TPV	l/min	1.5				
Prietok TPV (pri ΔT = 25 °C)	l/min	-	-	12.8	14	21
Prietok TPV (pri ΔT = 30 °C)	l/min	-	-	10.7	11.6	17.5
Prietok TPV (pri ΔT = 35 °C)	l/min	-	-	9.1	10	15
Hmotnosť (prázdny)	kg	29	32	32	34	37
Objem vody TPV	l	-	-	0.3	0.6	0.6
*Výrobné nastavenie						

Pokyny na inštaláciu ATAG séria P

Technické parametre

Špecifikácie ErP podľa smernice EÚ 2013/813/EÚ

		ATAG séria P				
Typ		Solo		Combi		
		P20S	P35S	P20C	P20EC	P35EC
Určený profil TPV		-	-	XL	XL	XXL
Trieda sezónnej účinnosti ÚK		A	A	A	A	A
Trieda energetickej účinnosti TPV		-	-	A	A	A
P_n	kW	18	31	18	18	25
Q_{he} ročná spotreba energie	GJ	58	100	58	58	81
AEC Ročná spotreba el. energie	kWh	-	-	53	57	52
AFC Ročná spotreba paliva	GJ	-	-	17	20	20
η_s Sezónna účinnosť ÚK	%	93	93	93	93	94
η_{WH} účinnosť TPV	%	85	90	85	94	96
L_{WA} úroveň hlučnosti, interiér	dB	45	48	45	46	48
P_d nominálny výkon (80/60 °C)	kW	17.7	30.9	17.7	17.7	24.7
P_i 30% nominálneho výkonu (36/30 °C)	kW	6.0	9.5	6.0	6.0	7.2
η_a účinnosť pri nominálnej záťaži (GCH)	%	87.9	88.6	87.9	87.9	88.0
η_i účinnosť pri 30% nominálnej záťaži (GCH)	%	98.5	99.0	98.5	99.5	99.4
el_{max}	kW	0.048	0.044	0.048	0.048	0.072
el_{min}	kW	0.025	0.039	0.025	0.025	0.028
P_{SB}	kW	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
P_{stby} tepelná strata	kW	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
Q_{hec} Denná spotreba el. energie TPV	kWh	0.241	0.236	0.241	0.262	0.236
Q_{hef} Denná spotreba plynu TPV	kWh	22.813	25.150	22.813	25.675	25.150

Technické špecifikácie propánu

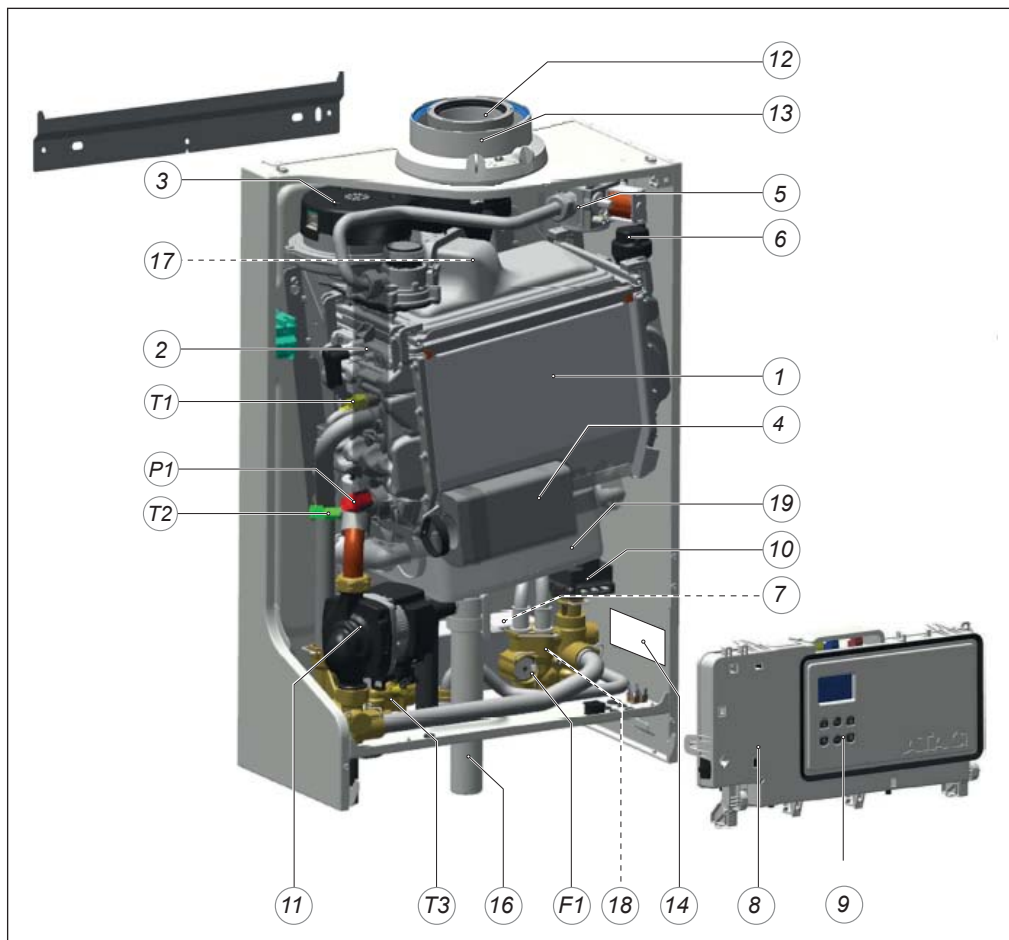
		ATAG séria P				
Typ		Solo		Combi		
		P20S	P35S	P20C	P20EC	P35EC
Typ tepelného výmenníka		iCon1	iCon2	iCon1	iCon1	iCon2
O_2 (pliná záťaž)	%	5.1				
CO_2 (pliná záťaž)	%	10.5				
Priemer/označenie obmedzenia	mm	4.10/41	4.60/46	4.10/41	4.10/41	4.60/46
Tlak pred plnením	mbar	Pozrite si identifikačný štítok				
Záťaž ÚK (TPV) (Hi)	kW	18.0	31.5	18.0 (24.0)	18.0 (28.3)	25.2 (37.9)
Max. spotreba plynu G31	kg/h	1.40	2.45	1.87	2.59	2.95
Max. spotreba plynu G31	m³/h	0.74	1.29	0.98	1.37	1.55
Rozsah modulácie ÚK (80/60 °C)	kW	9.8 - 17.7	15.6 - 30.9	9.8 - 17.7	9.8 - 17.7	15.6 - 24.7
Rozsah modulácie ÚK (50/30°C)	kW	11.0 - 19.4	17.5 - 34.1	11.0 - 19.4	11.0 - 19.4	17.5 - 27.3

Príloha C. Prísady – voda ústredného vykurovania

Pri splnení požiadaviek týkajúcich sa plniacej vody uvedených v kapitole Kvalita vody je povolené pridávať určité prísady pre nižšie uvedené aplikácie a v príslušných koncentráciách. Ak sa uvedené prísady a ich koncentrácie nepoužívajú v súlade s touto prílohou, záruka na výrobky dodané spoločnosťou ATAG v tomto systéme stratí platnosť.

Typ prísady	Dodávateľ a špecifikácie	Max. koncentrácia	Aplikácia
Inhibítory korózie	Sentinel X100 Ochrana proti korózii systémov ústredného vykurovania. Certifikácia Kiwa	1-2 l/100 litrov objemu vody ÚK	Vodný roztok organických a anorganických činidiel brániacich korózii a tvorbe vodného kameňa
	Fernox F1 Protector Ochrana proti korózii systémov ústredného vykurovania, KIWA-ATA K62581, Belgauqua Cat III	500 ml plechovka alebo 265 ml Express / 100 l vody v ÚK	Ochrana pred koróziou a tvorbou vodného kameňa
Proti zamŕznaniu	Kalsbeek Monopropylénglykol / propán 1,2-diol + inhibítory AKWA-Colpro KIWA-ATA č. 2104/1	50% w/w	Proti zamŕznaniu
	Tyfocor L Monopropylénglykol / propán 1,2-diol + inhibítory	50% w/w	Proti zamŕznaniu
	Sentinel X500 Monopropylénglykol + inhibítory Certifikácia Kiwa	20-50% w/w	Proti zamŕznaniu
	Fernox Alphi 11 Monopropylénglykol s inhibítormi a tlmivým roztokom pH, KIWA-ATA K62581, Belgauqua Cat III	25-50% w/w	Proti zamŕznaniu v kombinácii s F1 Protector

Prostriedky na čistenie systému	Sentinel X300 Roztok fosfátu, organických heterocyklických zlúčenín, polymérov a organických báz Certifikácia Kiwa	1 l / 100 litrov	Pre nové systému ústredného vykurovania. Odstraňuje oleje/masnotu a činiidlá na reguláciu prietoku
	Sentinel X400 Roztok syntetických organických polymérov	1-2 l / 100 litrov	Na čistenie existujúcich systémov ÚK. Odstraňuje usadeniny.
	Sentinel X800 Jetflo Vodná emulzia dispergátorov, zvlhčujúcich činidiel a inhibítorov	1-2 l / 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 systémy ÚK	500 ml / 100 l	Na čistenie systémov ÚK
	Fernox F5 Cleaner Expresný univerzálny čistiaci prostriedok s neutrálnym pH pre systémy ÚK	295 ml / 100 l	Na čistenie systémov ÚK



ATAG P35EC

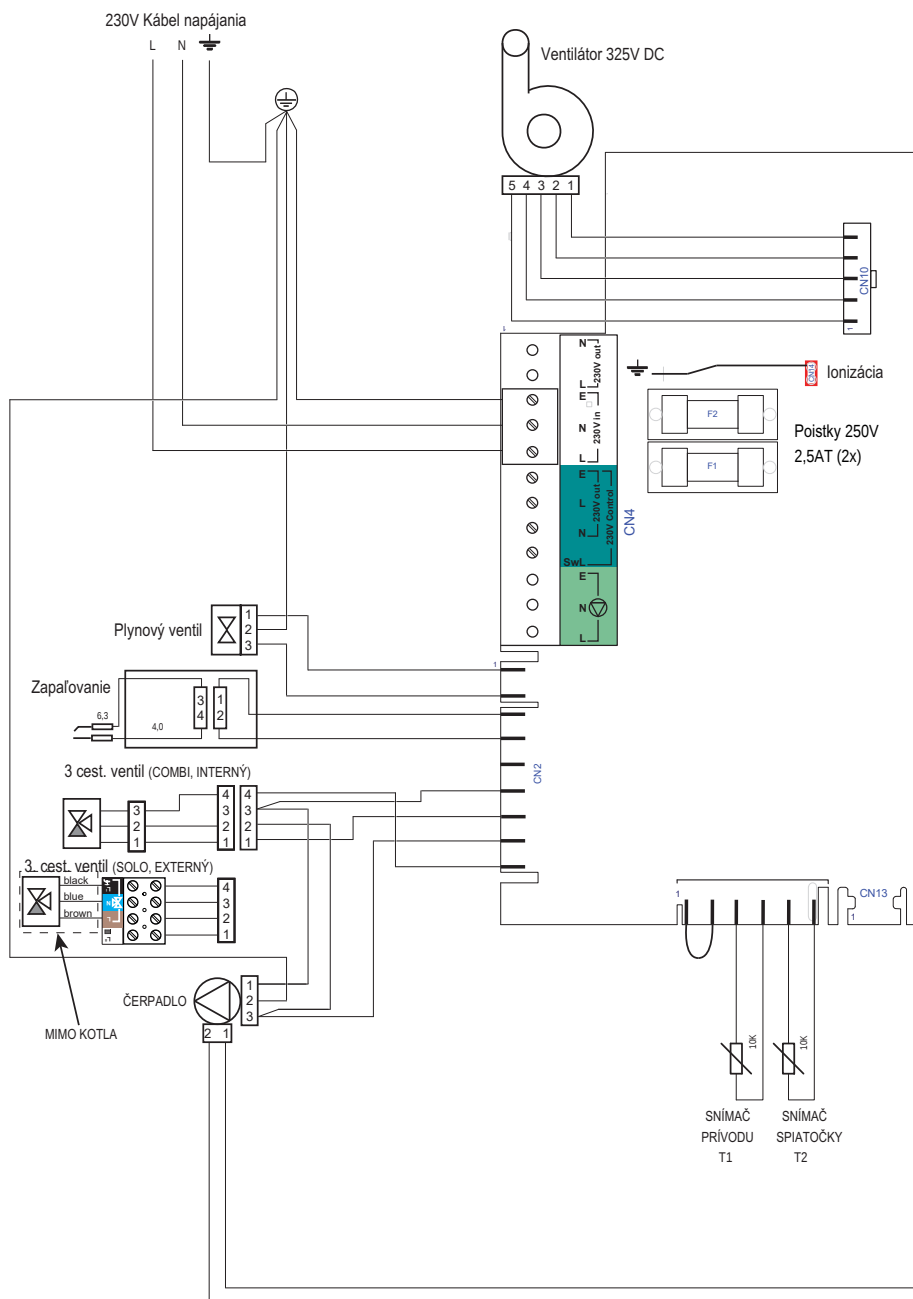
- 1 Výmenník tepla iCon
- 2 Jednotka zapalovania
- 3 Jednotka ventilátora
- 4 Tlmič na prívodu vzduchu
- 5 Plynový blok
- 6 Automatický odvzdušňovací ventil
- 7 Doskový výmenník tepla (TPV)
- 8 Riadiaca jednotka
- 9 Riadiaci panel
- 10 Trojcestný ventil
- 11 Obehové čerpadlo
- 12 Odvod spalín

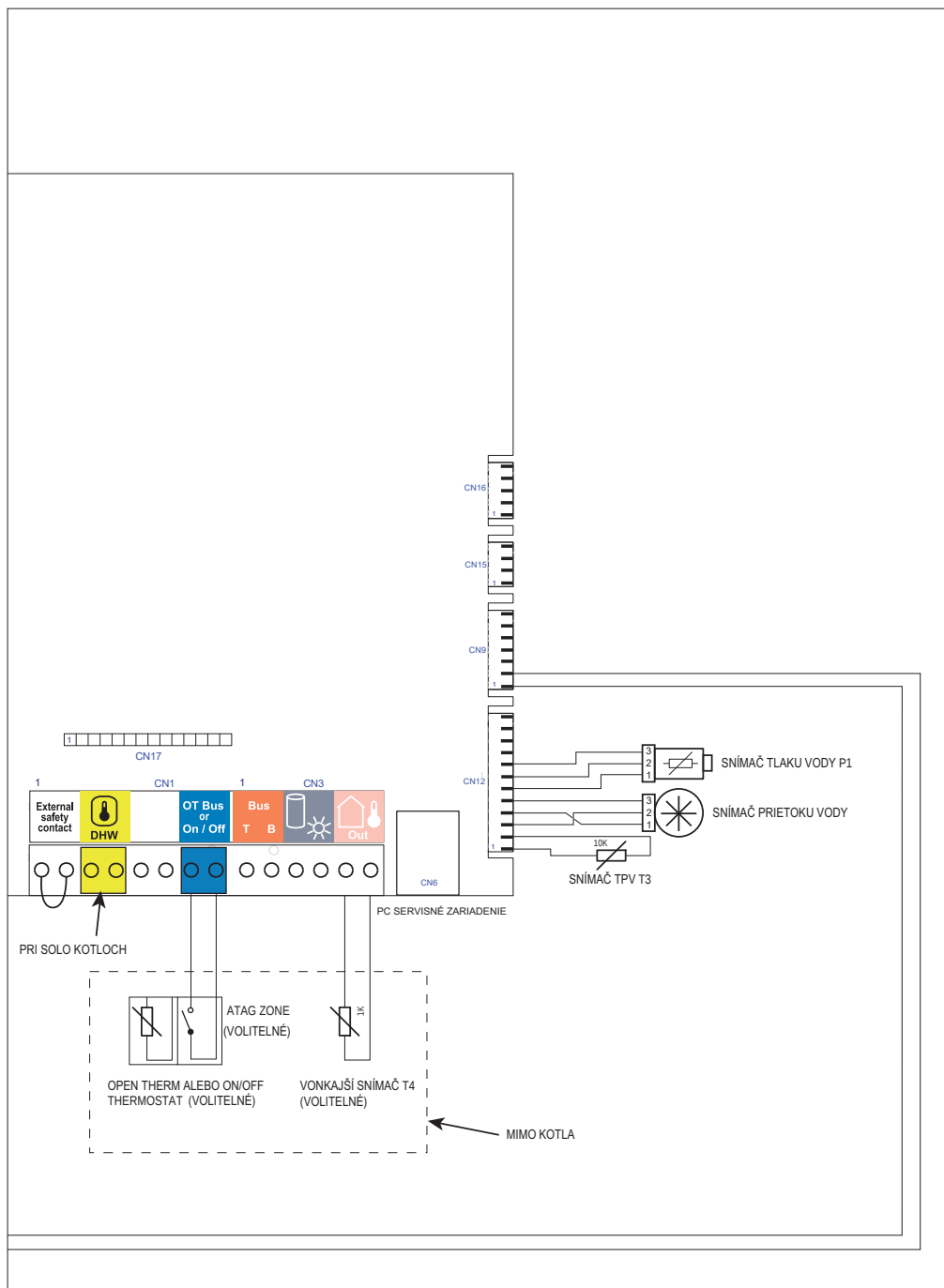
- 13 Prívod vzduchu spaľovania
- 14 Identifikačný štítok
- 15 Ekonomizér TPV (iba kotly EC)
- 16 Zápchová uzávierka
- 17 Spätná klapka RGA
- 18 Obmedzovač prietoku
- T1 Snímač výstupnej teploty
- T2 Snímač vteploty spiatocky
- T3 Snímač TPV
- F1 Snímač prietoku (TPV)
- P1 Snímač tlaku vody

Príloha E. Tabuľka odporu

Snímač vonkajšej teploty T4		Snímač výstupnej teploty T1	
		Snímač teploty spiatocky T2	
		Snímač TPV T3	
		Snímač teploty spalín T5	
NTC1k		NTC10k	
(25 °C)		(25 °C)	
Teplota	Odpor	Teplota	Odpor
[°C]	[Ohm]	[°C]	[Ohm]
-10	4.574	-10	55.047
-9	4.358	0	32.555
-8	4.152	10	19.873
-7	3.958	12	18.069
-6	3.774	14	16.447
-5	3.600	16	14.988
-4	3.435	18	13.674
-3	3.279	20	12.488
-2	3.131	22	11.417
-1	2.990	24	10.449
0	2.857	26	9.573
1	2.730	28	8.779
2	2.610	30	8.059
3	2.496	32	7.406
4	2.387	34	6.811
5	2.284	36	6.271
6	2.186	38	5.779
7	2.093	40	5.330
8	2.004	42	4.921
9	1.920	44	4.547
10	1.840	46	4.205
11	1.763	48	3.892
12	1.690	50	3.605
13	1.621	52	3.343
14	1.555	54	3.102
15	1.492	56	2.880
16	1.433	58	2.677
17	1.375	60	2.490
18	1.320	62	2.318
19	1.268	64	2.159
20	1.218	66	2.013
21	1.170	68	1.878
22	1.125	70	1.753
23	1.081	72	1.638
24	1.040	74	1.531
25	1.000	76	1.433
26	962	78	1.341
27	926	80	1.256
28	892	82	1.178
29	858	84	1.105
30	827	86	1.037
35	687	88	974
40	575	90	915

Príloha F. Schéma el. zapojenia





VYHLÁSENIE O ZHODE CE

Spoločnosť ATAG Verwarming Nederland BV týmto vyhlasuje, že

typy kondenzačných kotlov: ATAG

P20S P35S
P20C P20EC P35EC

sú v súlade s nasledujúcimi normami:

Nariadenie EÚ o plynových zariadeniach	2016/426/EÚ	EN 15502-1:	2012
		EN 15502-2-1:	2012
		EN 60335-1:	2011
		EN 60335-2-102:	2016
		EN 298:	2013
Smernica o účinnosti kotlov	92/42/EHS	EN 15502-2-2:	2014
Smernica o nízkom napätí	2014/35/EÚ	EN 60335-2-102:	2016
		EN 60335-1:	2011
Smernica o elektromagnetickej kompatibilite	2014/30/EÚ	EN 60335-2-102:	2016
		EN 61000-3-2:	2013
		EN 61000-3-3:	2014
		EN 55014-1:	2011
		EN 55014-2:	2008
Smernica Ekodizajn	2009/125/ES	EN 15036-1:	2006
	2017/1369/EÚ	EN 13203-2:	2014
		EN 15502-1:	2012
		nariadenie (EÚ) 811:	2013
		nariadenie (EÚ) 813:	2013
Obmedzenie nebezpečných látok	2011/65/EU		

Tento výrobok je označený číslom CE:

CE – 0063CQ3634

a že výrobky sú v súlade s číslom certifikácie skúšky EC E0430, ako uvádza KIWA-Gastec Certification BV, Apeldoorn, The Netherlands.

Dátum: 17-05-2019

Podpis:

Celé meno: Pán C. Berlo
CEO



ATAG
Verwarming

Adres: Galleistraat 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

LEN PRE AUTORIZOVANÉHO INŠTALATÉRA

ATAG

Toto nové vydanie nahrádza všetky predchádzajúce inšalačné pokyny.