



NÁVOD NA OBSLUHU



**PLYNOVÉ
NÁSTENNÉ
ATMOSFERICKÉ
KOTLY**

ATTACK MAXIMUS
RZT-RZK Plus,
RST-RSK Plus,
RT-RK Plus

Obsah návodu:

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 Inštalácia..... | 3 |
| Úvod | 3 |
| Ovládací panel RST, RSK Plus..... | 3 |
| Zapnutie a vypnutie RST, RSK Plus..... | 4 |
| Regulácie RST, RSK Plus..... | 5 |
| Ovládací panel RZT, RZK, RT, RK Plus..... | 6 |
| Zapnutie a vypnutie RZT, RZK, RT, RK Plus..... | 7 |
| Regulácie RZT, RZK, RT, RK Plus..... | 8 |
| Ekvitermickej reguláciu kotlov, kompenzačná krivka, regulácia hydrau. tlaku..... | 8-10 |
| 2 Inštalácia..... | 11 |
| Všeobecné pokyny | 11 |
| Miesto inštalácie | 11 |
| Hydraulické prípojky | 11 |
| Plynová prípojka | 12 |
| Elektrické zapojenia | 12 |
| Odvody spalín | 14 |
| Príslušenstvo, Zapojenie na odvod skondenzovanej vody..... | 16 |
| 3 Prevádzka a údržba | 17 |
| Regulácie | 17 |
| Uvedenie do prevádzky | 20 |
| Údržba | 21 |
| Riešenie problémov..... | 23 |
| Tabuľka zoznam porúch | 23 |
| 4 Charakteristiky a technické údaje | 24 |
| Rozmery a prípojky | 24-25 |
| Hlavné časti kotlov..... | 26-28 |
| Hydraulický okruh kotlov..... | 29-31 |
| Tabuľka s technickými údajmi | 32 |
| Elektrické schémy | 33-35 |
| Diagramy | 36 |

1. Inštalácia

Úvod

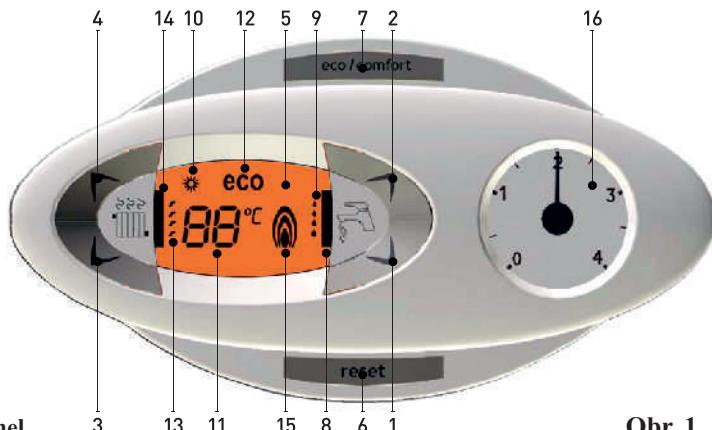
Vážený zákazník,

ďakujeme Vám, že ste si vybrali nástenné kotly **ATTACK MAXIMUS Plus** s moderným dizajnom, vybavený najmodernejšou technológiou, s vysokou spôsobilosťou a kvalitou konštrukcie. Pozorne si prečítajte tento návod na použitie, pretože obsahuje dôležité údaje týkajúce sa bezpečnosti pri inštalácii, používaní a údržbe spotrebiča.

Kotly ATTACK MAXIMUS Plus sú určené na vykurovanie ÚK a produkciu TÚV (zo zabudovaným 60 lit. nerezovým zásobníkom, s prietokovým ohrevom, alebo externým doplnkovým zásobníkom) s vysokým stupňom výkonnosti pri činnosti a veľmi nízkymi emisiami, využívajúci zemný plyn (G20) alebo propán (G31), vybavený a riadený moderným ovládacím mikroprocesorovým systémom.

Teleso kotla sa skladá z medeného výmenníka s povrchovou silikónovou úpravou, z nerezového 11 – 12 ramenného horáka vybaveného elektronickým zapalovačom s ionizačnou kontrolou plameňa a z modulačného plynového ventilu.

Ovládací panel kotlov ATTACK MAXIMUS RST, RSK Plus



Obr. 1

Popis:

- 1 = Tlačidlo na zníženie nastavenej teploty úžitkovej vody
- 2 = Tlačidlo na zvýšenie nastavenej teploty úžitkovej vody
- 3 = Tlačidlo na zníženie nastavenej teploty vody v systéme ÚK
- 4 = Tlačidlo na zvýšenie nastavenej teploty vody v systéme ÚK
- 5 = Displej
- 6 = Tlačidlo obnovenia pôvodného nastavenia reset – volba režimu Leto/Zima
- 7 = Tlačidlo na prepínanie režimu Economy/Comfort – Zapnutie/Vypnutie spotrebiča
- 8 = Symbol úžitkovej vody
- 9 = Indikácia produkcie teply úžitkovej vody
- 10 = Indikácia režimu Leto
- 11 = Multifunkčná indikácia (bliká počas ochrannej funkcie výmenníka)
- 12 = Indikácia režimu Eco (Economy)
- 13 = Indikácia funkcie vykurovania
- 14 = Symbol vykurovania vo vykurovacom zariadení
- 15 = Indikácia zapnutého horáka a aktuálneho výkonu (bliká počas funkcie Ochrana plameňa)

Indikácia počas činnosti kotla ATTACK MAXIMUS RST, RSK Plus

Vykurovanie

Požiadavka na vykurovanie (pochádzajúca z izbového termostatu alebo OpenTherm regulátora) je signalizovaná blikaním pri symbole radiátora (poz. 13 - obr. 1).

Displej (poz. 11 - obr. 1) zobrazuje aktuálnu teplotu na prívode do vykurovacieho systému a počas doby čakania na vykurovanie sa zobrazuje nápis "d2".

Teplá úžitková voda

Požiadavka na teplú úžitkovú vodu (aktivovaná odberom teplej úžitkovej vody) je signalizovaná blikaním pri symbole vodovodného kohútika (poz. 8 a obr. 1).

Displej (poz. 11 - obr. 1) zobrazuje aktuálnu teplotu na výstupe teplej úžitkovej vody a počas doby čakania na teplú úžitkovú vodu nápis "d1".

Komfort ohrevu vody RST Plus

Požiadavka na režim Komfort (návrat k pôvodnej vnútornej teplote kotla) je signalizovaná blikaním LED diód pri symbole vodovodného kohútika (poz. 9- obr. 1). Voda vo výmenníku tepla je stále zohrievaná na teplotu 45°C . Výhoda komfortného režimu je v tom, že voda je stálé pripravená na odber a netreba čakať kým kotol nabehne do prevádzky. Displej (poz. 11- obr. 1) zobrazuje aktuálnu teplotu vody v kotly.

Zapnutie a vypnutie kotlov ATTACK MAXIMUS RST, RSK Plus

Zapnutie kotla

Spotrebíč zapojte do elektrickej siete.

Počas nasledujúcich 120 sekúnd sa na displeji bude zobrazovať FH, čo signalizuje cyklus odvodušňovania vykurovacieho zariadenia. Počas prvých 5 sekúnd sa na displeji zobrazuje aj verzia softvéru karty. Otvorte plynový ventil nainštalovaný na prípojke pred kotlom. Po zmiznutí nápisu FH je kotol pripravený na automatickú činnosť po každom odbere teplej úžitkovej vody alebo v prípade požiadavky zo strany izbového termostatu.

Vypnutie kotla

Stlačte tlačidlo (poz. 7 - obr. 1) na 5 sekúnd.

Po vypnutí kotla je riadiaca elektronika nadľah napojená na elektrickú sieť.

Je vyradená činnosť ohrevu teplej úžitkovej vody a vykurovania. Ostane aktívny systém proti zamrznutiu.

Aby ste kotol znova zapli, stlačte ešte raz tlačidlo (poz. 7 - obr. 1) na 5 sekúnd.

Kotol bude okamžite pripravený na činnosť pri každom odbere teplej úžitkovej vody alebo pri aktivácii zo strany izbového termostatu. Po prerušení elektrického alebo plynového napájania spotrebíča protímrazový systém nefunguje. Počas dlhých prerušení prevádzky v zime, aby ste predišli škodám spôsobeným mrazom, odporúčame Vám vypustiť všetku vodu z kotla, teplej úžitkovú vodu a vodu z vykurovacieho systému, alebo vypustite iba teplú úžitkovú vodu a do vykurovacieho systému napustte vhodnú nemrznúcu kvapalinu, ktorá vyhovuje podmienkam uvedeným v tomto manuály na str.12.

Regulácia kotlov ATTACK MAXIMUS RST, RSK Plus

Prepínanie Leto/Zima

Sťačte tlačidlo (poz. 6 - obr. 1) na 2 sekundy.

Na displeji sa zapne symbol Leto (poz. 10 - obr. 1) kotel bude produkovať iba teplú úžitkovú vodu. Ostane aktívny systém proti zamrznutiu. Aby ste režim Leto zrušili, znova stlačte tlačidlo (poz. 6 - obr. 1) na 2 sekundy.

Regulácia teploty vody vykurovania

Pomocou tlačidiel vykurovania (poz. 3 a 4 - obr. 1) môžete nastaviť teplotu od minima 30°C po maximum 85°.

Regulácia teploty úžitkovej vody

Pomocou tlačidiel úžitkovej vody (poz. 1 a 2 - obr. 1) nastavte teplotu od minimálnej 40°C po maximálnu 55°C.

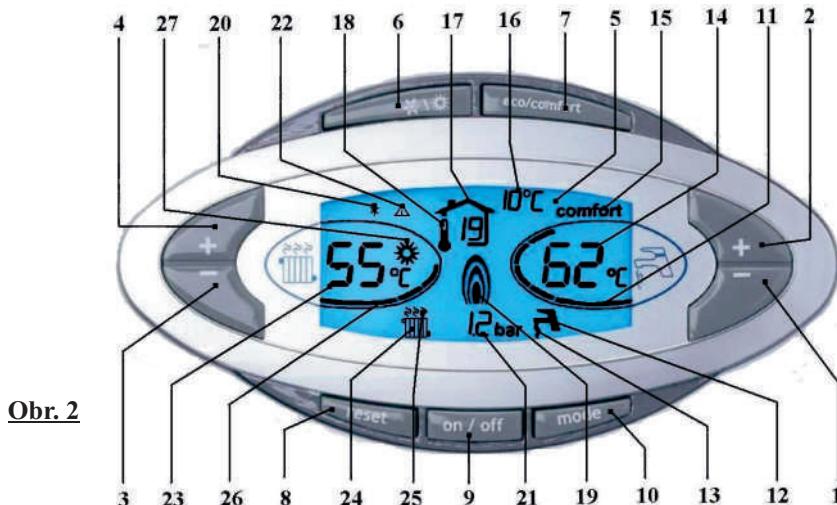
Nastavenie teploty prostredia (s doplnkovým termostatom prostredia)

Pomocou izbového termostatu nastavte želanú teplotu v miestnostiach. V prípade, že nie je pripojený izbový termostat, kotel bude udržiavať teplotu v rozvodnom zariadení na hodnote, ktorá bola nastavená na vstupe do rozvodného zariadenia.

Nastavenie teploty prostredia (doplnkový OpenTherm regulátor)

Prostredníctvom *OpenTherm* regulátora nastavte teplotu, ktorú si želáte mať v miestnostiach. Kotel bude upravovať vodu vo vykurovacom systéme v závislosti od požadovanej teploty prostredia. Čo sa týka prevádzky s diaľkovým časovým ovládačom, pokyny nájdete v príslušnom návode na použitie.

Ovládací panel kotlov ATTACK MAXIMUSS RZT, RZK, RT, RK Plus



Obr. 2

Ovládací panel

Popis

- 1 = Tlačidlo na zníženie nastavenej teploty úžitkovej vody
- 2 = Tlačidlo na zvýšenie nastavenej teploty úžitkovej vody
- 3 = Tlačidlo na zníženie nastavenej teploty vody v systéme ÚK
- 4 = Tlačidlo na zvýšenie nastavenej teploty vody v systéme ÚK
- 5 = Display
- 6 = Tlačidlo prepínania režimu Leto/Zima
- 7 = Tlačidlo prepínania režimu Economy/Comfort
- 8 = Tlačidlo obnovenia nastavenia / reset
- 9 = Tlačidlo zapnutia / vypnutia spotrebiča
- 10 = Tlačidlo ponuky „Riadená teplota“
- 11 = Indikácia dosiahnutia nastavenej teploty úžitkovej vody
- 12 = Symbol úžitkovej vody
- 13 = Indikácia produkcie teplej úžitkovej vody
- 14 = Nastavanie / teplota na výstupe teplej úžitkovej vody (bliká počas činnosti „Ochrana výmenníka“)
- 15 = Indikácia režimu Eco (Economy) alebo Comfort
- 16 = Teplota vonkajšieho senzora (s doplnkovou vonkajšou sondou)
- 17 = Zobrazí sa pri zapojení vonkajšej sondy alebo diaľkového ovládača (doplnkové)
- 18 = Teplota prostredia (pomocou doplnkového diaľkového časového ovládača)
- 19 = Indikácia zapnutého horáka a aktuálneho výkonu (bliká počas funkcie „Ochrana plameňa“)
- 20 = Indikácia činnosti proti zamrznutiu
- 21 = Indikácia tlaku vo vykurovacom zariadení
- 22 = Indikácia chyby
- 23 = Nastavanie / teplota na vstupu do vykurovacieho zariadenia (bliká počas funkcie "Ochrana výmenníka")
- 24 = Symbol vykurovania
- 25 = Indikácia činnosti vykurovania
- 26 = Indikácia dosiahnutia nastavenej teploty na vstupu do vykurovacieho zariadenia
- 27 = Indikácia režimu Leto

Indikácia počas činnosti vykurovania kotlov RZT, RZK, RT, RK Plus

Požiadavka na vykurovanie (aktivovaná pomocou izbového termostatu alebo, diaľkového časového ovládača) je signalizovaná blikaním symbolu teplého vzduchu nad radiátorm (poz. 24 a 25 - obr. 2).

Displej (poz. 23 - obr. 2) zobrazuje aktuálnu teplotu na vstupe do vykurovacieho zariadenia a počas doby čakania na vykurovanie nápis „**d2**“.

Stupne vykurovania (poz. 26 - obr. 2) sa rozsvietia postupne, v závislosti od dosiahnutia nastavenej hodnoty teplotným senzorom.

Teplá užitková voda

Požiadavka na ohrev v kotly je indikovaná blikaním teplej užitkovej vody pod symbolom vodovodného kohútika (poz. 12 a 13 - obr. 2). Displej (poz. 14 - obr. 2) zobrazuje aktuálnu teplotu na výstupe teplej užitkovej vody a počas doby čakania na teplú užitkovú vodu nápis „**d1**“.

Stupne užitkovej vody (poz. 11 - obr. 2) sa rozsvietia postupne, v závislosti od dosiahnutia nastavenej hodnoty senzorom vody.

Vyradenie ohrievača vody (economy)

Ohrev vody čiže udržiavanie teploty vody v zásobníku môžete vypnúť. V prípade vyradenia tejto funkcie sa nebude produkovať teplá užitková voda. Keď je ohrev vody zapnutý (pôvodné nastavenie), na displeji je zobrazený symbol COMFORT (poz. 15 - obr. 2). Keď je vyradený, na displeji je zobrazený symbol ECO (poz. 15 - obr. 2). Ohrev vody môže vyradiť užívateľ (režim ECO) stlačením tlačidla (poz. 7 - obr. 2). Aby ste aktivovali režim COMFORT, stlačte znova tlačidlo (poz. 7 - obr. 2).

Zapnutie a vypnutie kotlov ATTACK MAXIMUS RZT, RZK, RT, RK Plus

Kotol bez elektrického napájania

Kotol nie je napájaný elektrickou energiou

Po prerušení elektrického alebo plynového napájania spotrebiča protimrazový systém nefunguje. Počas dlhých prerušení prevádzky v zime, aby ste predišli škodám spôsobeným mrazom, odporúčame Vám vypusti všetku vodu z kotla, teplú užitkovú vodu a vodu z kúrenárskeho systému, alebo vypusťte iba užitkovú vodu a do kúrenárskeho systému napust'te vhodnú nemrznúcu kvapalinu.

Zapnutie kotla

Kotol zapojte do elektrickej siete.

Počas nasledujúcich 120 sekúnd sa na displeji budú zobrazovať písmená FH, čo znamená, že sa vypúšťa vzduch z vykurovacieho zariadenia. Počas prvých 5 sekúnd sa na displeji bude zobrazovať aj verzia softvéru karty. Otvorte plynový ventil nainštalovaný na prípojke pred kotlom.

Nápis FH zmizne, kotol je pripravený na automatickú činnosť vždy pri odbere teplej užitkovej vody alebo keď je požiadavka zo strany izbového termostatu.

Vypnutie kotla

Stlačte tlačidlo (poz. 9 - obr. 2) na 1 sekundu. Po vypnutí kotla je riadiaca elektronika nadľaľ napojená na elektrickú sieť. Je vyradená činnosť ohrevu teplej užitkovej vody a vykurovania. Ostane aktívny systém proti zamrznutiu.

Aby ste kotol znova zapli, stlačte ešte raz tlačidlo (poz. 9 - obr. 2) na 1 sekundu.

Kotol bude okamžite pripravený na činnosť pri každom odbere teplej užitkovej vody alebo pri aktivácii zo strany izbového termostatu.

Regulácia kotlov ATTACK MAXIMUS RZT, RZK, RT, RK Plus

Prepínanie Leto/Zima

Stlačte tlačidlo (poz. 6-obj. 2) na 1 sekundu.

Na displeji sa zapne symbol Leto (poz. 27-obj. 2): kotol bude produkovať teplú úžitkovú vodu. Ostane v činnosti protimrazový systém.

Aby ste režim Leto zrušili, ešte raz stlačte tlačidlo (poz. 6-obj. 2) na 1 sekundu.

Regulácia teploty vykurovania

Pomocou tlačidiel vykurovania (poz. 3-a 4-obj. 2) nastavte teplotu od min. 30°C po max. 85°C.

Regulácia teploty úžitkovej vody

Pomocou tlačidiel úžitkovej vody (poz. 1-a2-obj. 2) nastavte teplotu od min. 40°C po max. 60°C.

Nastavenie teploty prostredia (s doplnkovým termostatom prostredia)

Pomocou izbového termostatu nastavte želanú teplotu v miestnostiach. V prípade, že nie je k dispozícii izbový termostat, kotol bude udržiavať teplotu vo vykurovacom systéme na hodnote, ktorá bola nastavená na vstupe do vykurovacieho systému.

Nastavenie teploty prostredia (s doplnkovým časovým diaľkovým ovládačom)

Prostredníctvom diaľkového časového ovládača nastavte teplotu, ktorú si želáte mať v miestnostiach. Kotol bude upravovať vodu v zariadení v závislosti od požadovanej teploty prostredia. Čo sa týka prevádzky s diaľkovým časovým ovládačom, pokyny nájdete v príslušnom návode na použitie.

Ekvitermickej regulácia kotlov ATTACK MAXIMUS RZT, RZK, RT, RK Plus

Pri inštalácii vonkajšej sondy (doplnková) sa na displeji ovládacieho panela (poz. 5 - obj. 2) zobrazí vonkajšia teplota nameraná samotnou vonkajšou sondou. Systém regulácie kotla pracuje s "Riadenou teplotou". V tomto režime sa teplota vykurovacieho zariadenia reguluje podľa vonkajších klimatických podmienok, aby bol zaručený zvýšený komfort a úspora energie počas celého roka. Okrem toho, pri zvýšení vonkajšej teploty sa znižuje teplota na výstupe s kotla, podľa určitej "kompenzačnej krivky". Pri regulácii ekvitermickej riadenej teploty sa teplota nastavená tlačidlami vykurovania (poz. 3 a 4 - obj. 2) stane maximálnou teplotou na vstupe do vykurovacieho zariadenia. Odporuča sa nastaviť maximálnu hodnotu, aby systém mohol regulovať v celom funkčnom intervale. Kotol musí nastaviť odborník počas inštalácie. Prípadné prispôsobenie kvôli zvýšeniu komfortu môže urobiť aj užívateľ.

Kompenzačná krivka a premiestnenie kriviek nástenných kotlov RZT,RZK,RT,RK Plus

Jedným stlačením tlačidla (poz. 10 - obj. 2) sa zobrazí aktuálna kompenzačná krivka a je možné zmeniť ju pomocou tlačidiel úžitkovej vody (poz. 1 a 2 - obj. 2). Upravte želanú krivku od 1 po 10 v závislosti od charakteristiky. Úpravou krivky na 0 sa regulácia riadenej teploty zruší.

Kompenzačná krivka nástenných kotlov RZT,RZK,RT,RK Plus

Stlačením tlačidiel vykurovania (poz. 3 a 4 - obj. 2) sa umožní prístup k paralelnému premiestneniu kriviek, ktoré sa dá pozmeniť tlačidlami úžitkovej vody (poz. 1 a 2 - obj. 2).

Paralelný posun kriviek nástenných kotlov RZT,RZK,RT,RK Plus

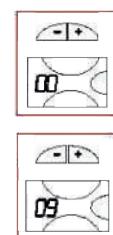
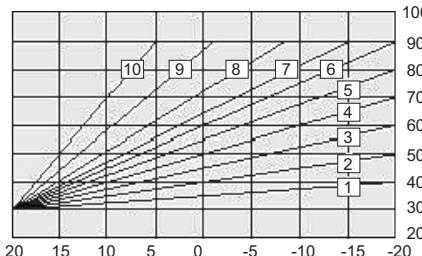
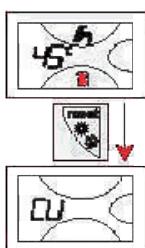
Opäťovným stlačením tlačidla (poz. 10 - obj. 2) sa z režimu paralelnej regulácie kriviek vystúpi.

Ak je teplota prostredia nižšia ako želaná hodnota, odporúčame vám nastaviť strmšiu krivku alebo naopak. Postupujte so zvýšením alebo znížením o jednu jednotku, vždy kontrolujte výsledok v miestnosti.

Kompenzačná krivka a premiestnenie kriviek RZT,RZK,RT,RK Plus

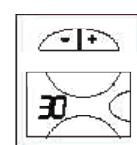
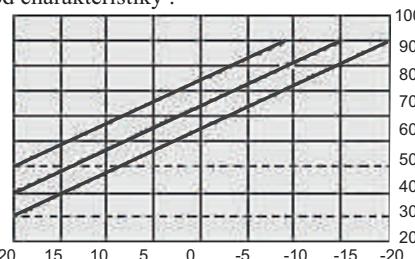
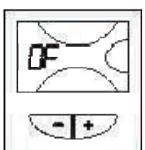
Stlačením tlačidla „mode“ (poz. 10 - obr. 2) na 5 sekúnd bude k dispozícii ponuka "Riadena teplota“, zobrazí sa blikajúce "CU“. Pomocou tlačidiel teplej úžitkovej vody (ozn.1 a 2 obr. 2) upravte želanú krivku od 1 po 10, v závislosti od charakteristiky. Upravou krivky na 0 sa regulácia riadenej teploty zruší.

Kompenzačná krivka



Stlačením tlačidiel vykurovania (poz. 3 a 4 - obr. 2) sa zobrazí možnosť paralelného posunu kriviek; zobrazí sa blikajúce "OF“. Pomocou tlačidiel teplej úžitkovej vody (poz. 1 a 2 - obr. 2) nastavte paralelný posun kriviek, v závislosti od charakteristiky .

Kompenzačné krivky



Paralelný posun kriviek

20 15 10 5 0 -5 -10 -15 -20

Opäťovným stlačením tlačidla „mode“ (poz. 10 - obr. 2) na 5 sekúnd sa vystúpi z ponuky "Riadenej teploty". Ak je teplota prostredia nižšia ako želaná hodnota, odporúčame vám nastaviť strmšiu krivku alebo naopak. Postupujte so zvýšením alebo znížením o jednu jednotku, vždy kontrolujte výsledok v miestnosti.

Regulácie pomocou diaľkového časového ovládača RST,RSK,RZT,RZK,RT,RK Plus

Ak je na kotol napojený diaľkový časový ovládač (doplňkové vybavenie), horepopísané regulácie sa riadia na displeji kotla a zobrazí sa ako FH.

Regulácia teploty vykurovania

Reguláciu možno vykonať prostredníctvom ponuky diaľkového časového ovládača, ako aj pomocou ovládacieho panela kotla.

Regulácia teploty úžitkovej vody (s nainštalovaným externým zásobníkom TÚV)

Reguláciu možno vykonať prostredníctvom ponuky diaľkového časového ovládača, ako aj pomocou ovládacieho panela kotla.

Prepínanie Leto/Zima

Režim Leto má prednosť pred prípadnou požiadavkou na vykurovanie urobenou prostredníctvom diaľkového ovládača.

Výber medzi Eco/Comfort

Zrušením ohrevu teplej úžitkovej vody prostredníctvom diaľkového ovládača sa kotol prepne do režimu Economy. Za týchto podmienok bude tlačidlo (poz. 7 - obr. 1-a 2) na ovládacom paneli kotla vyradené. Povolením ohrevu teplej úžitkovej vody pomocou diaľkového ovládača sa kotol prepne do režimu Komfort. Za týchto podmienok, s tlačidlom (poz. 7 - obr. 1-a 2) na ovládacom paneli kotla, možno nastaviť jeden z dvoch režimov.

Riadena teplota (OPENTHERM)

Kotol má v riadiacej elektronickej doske zabudovanú OPENTHERM komunikáciu, pomocou ktorej sa všetky funkcie kotla ovládajú programovateľným regulátorom Opentherm obj.kód: OT36A.

Programovateľný regulátor a priestorový termostat nie sú súčasťou príslušenstva kotla.

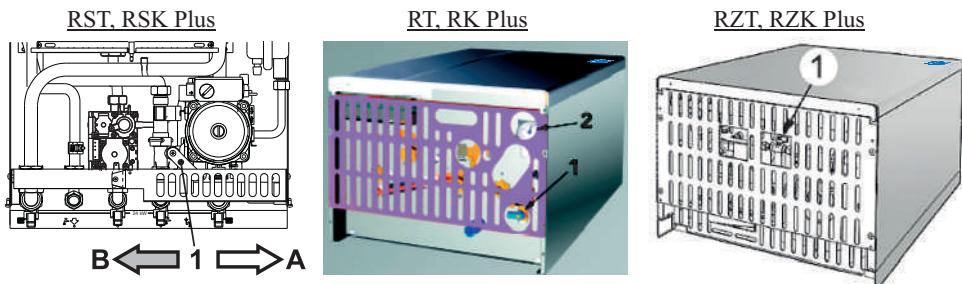
Regulácia hydraulického tlaku rozvodného zariadenia

Tlak pri naplnení rozvodného zariadenia za studena, ktorý vidíte na vodomere kotla, musí byť približne **1,0 bar**. Ak tlak zariadenia klesne na hodnoty minima, riadiaca elektronika kotla aktivuje odchýlku F 37. Prostredníctvom napínačacieho kohúta (**1**), zvýšte tlak v zariadení na hodnotu vyššiu ako **1,0 bar** (**A** zatvorený, **B** otvorený).

Na kotly sa nachádza manometer ktorý slúži na zobrazenie tlaku aj bez elektrického napájania.

V kotloch RST, RSK je umiestnený na ovladacom paneli, v kotloch RT,RK je umiestnený na spodnej časti kotla (**2**) a v koltoch RZT,RZK je umiestnený vo vnútrí kotla pod vrchným krytom.

Po obnovení prevádzkového hydraulického tlaku kotol aktivuje cyklus odvetrania trvajúci 120 sekúnd, ktorý sa na displeji zobrazí ako FH. Na konci úkonu vždy zavrite napĺňací kohút (**1**)

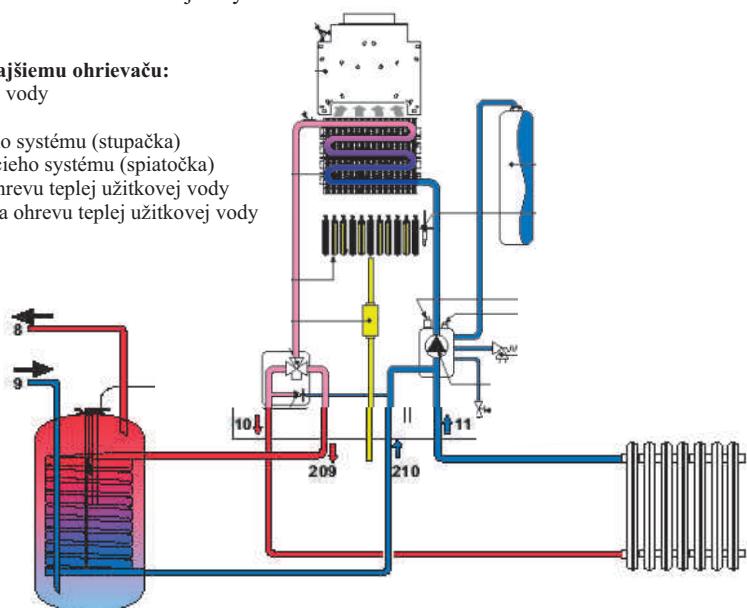


Zapojenie k ohrievaču teplej úžitkovej vody kotlov ATTACK MAXIMUS RT, RK Plus

Riadiaca elektronika kotla je určená na ovládanie externého zásobníka na produkciu teplej úžitkovej vody. Urobte hydraulické zapojenia podľa schémy. Urobte elektrické zapojenia podľa pokynov v elektrickej schéme na (str. 14). Vždy je nutné nainštalovať teplotnú sondu pre zásobník. Ovládací systém kotla po zapnutí zistí prítomnosť sondy zásobníka a automaticky sa nakonfiguruje, aktivujúc displej a príslušné ovládanie ohrevu úžitkovej vody.

Schéma zapojenia k vonkajšiemu ohrievaču:

- 8** Výstup teplej úžitkovej vody
- 9** Vstup úžitkovej vody
- 10** Vstup do vykurovacieho systému (stupačka)
- 11** Spätný tok z vykurovacieho systému (spiatučka)
- 209** Vstup do výmenníka ohrevu teplej úžitkovej vody
- 210** Spätný tok z výmenníka ohrevu teplej úžitkovej vody



2. Inštalácia

Všeobecné pokyny

INŠTALÁCIU KOTLA MUSIA VYKONAŤ VÝHRADNE ŠPECIALIZOVANÍ A VYŠKOLENÍ PRACOVNÍCI, PRIČOM MUSIA DODRŽIAVAŤ VŠETKY POKYNY UVEDENÉ V TOMTO TECHNICKOM NÁVODE, VŠETKY PLATNÉ PREDPISY, VŠETKY NARIADENIA NORIEM ENA VŠETKY NORMY STNA VŠETKY BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY A VŠETKY VAROVNÉ NÁPISY.

Miesto inštalácie

Kotly typu **RST, RZT, RT Plus** je voči okolitému prostrediu úplne hermeticky uzavretý, preto je možné nainštalovať spotrebčí v ktorejkoľvek miestnosti. Miestnosť, v ktorej sa bude spotrebčí inštalovať, musí ma dostaťočné vetranie, aby sa predišlo nebezpečenstvu v prípade, aj malého, úniku plynu. Táto bezpečnostná norma je daná Výhláškou EHS č. 90/396 pre všetky spotrebčí, ktoré využívajú plyn, aj pre tzv. spotrebčí s hermetickou komorou.

Kotly typu **RSK, RZK, RK Plus** sú koty "otvorenou komorou", možno ich nainštalovať a môžu fungovať iba v nepretržite vetraných miestnostiach. Nedostatočný prívod vzduchu na horenie do kotlov nepriaznivo ovplyvňuje jeho činnosť a odvod spalin. Okrem toho, spaliny tvoriace sa za uvedených podmienok, sú po rozptýlení do prostredia domácnosti veľmi nebezpečné pre zdravie. Miestnosť musí byť suchá a teplota v nej nesmie klesať pod bod mrazu. Kotol je určený na zavesenie na stenu a je vybavený konzolou na zavesenie. Upevnenie na mür musí zaručiť stabilnú a účinnú polohu kotla. Ak bude spotrebčí susediť s kusmi nábytku na oboch alebo na jednej strane alebo bude v kúte, musíte nechať dostaťočný voľný priestor pre tikony bežnej údržby. Miestnosť, v ktorej sa má spotrebčí inštalovať, musí byť bezprášná, nesmú v nej byť horľavé materiály alebo korozívne výpary, voľný priestor pre tikony bežnej údržby. Pri inštalácii kotla musí byť dodržaná bezpečná vzdialenosť jeho povrchu od horľavých hmôt v závislosti na stupni horľavosti:

| | |
|--------------------------------------------------------------|-------|
| - od hmôt horľavosti B,C1,C2 | 100mm |
| - od hmôt horľavosti C3 | 200mm |
| - od hmôt, ktorich stupeň nie je odskúšaný podľa STN 73 0853 | 200mm |

Priklady rozdelenia stavebných hmôt podľa stupňa horľavosti:

- stupeň horľavosti A - nehorľavé (tela, tvárnice, keramické obkladačky, malta, omietka)
- stupeň horľavosti B - veľmi ľahko horľavé (heraklit, lignos, dosky s čadičovej plste)
- stupeň horľavosti C1 - ľahko horľavé (buk, dub, preglejka, wrezalit, tvrdenej papier)
- stupeň horľavosti C2 - stredne horľavé (drevo borovicá, smrekovodrevotrieska, solodur)
- stupeň horľavosti C3 - ľahko horľavé (drevoľakné dosky, polyuretan, PVC, molitan, polystyren)

Ako nehorľavé a tepelne izolačné hmoty možno použiť tuhé látky stupňa horľavosti A. Na kotol a do vzdialenosť menší ako 500mm nesmú byť uložené predmety z horľavých hmôt.

Hydraulické prípojky

Kotly ATTACK sú určené pre vykurovacie systémy s núténym obehom vykurovacej vody. Rýchlosť prúdenia vody je možné nastaviť prepínacím na čerpadle. Pred naplnením vykurovacieho systému vodom je potrebné tento systém riadne vycistiť. Vykurovacie telesá a rozvody je nutné niekoľkokrátku prepláchnut'. Na dôkladné prepláchnutie a vycistenie sústavy doporučujeme použiť čistiacie prípravky. Na vstupe ÚK do kotla musí byť namontovaný filter. Filter doporučujeme mosadzný s bočným čistením, ktorý musí sa v pravidelných intervaloch čistiť v závislosti od zanášania systému. Z dôvodu údržby a servisu kotla doporučujeme namontovať na vstup a výstup ÚK a TUV uzavretacie ventily. Filter a ventily nie sú dodávané ako príslušenstvo kotla. Vykurovací systém musí byť takzied vybavený napúšťacím ventilom (inštalácia s kotlom ATTACK RT,RK) pripojený na vodovodnú siet' vybavený spätnou klapkou slúžiaci na plnenie a tlakovanie vykurovacej sústavy. Kotol ATTACK RST, RSK Plus a RZT, RTK Plus sú vybavené dopúšťacím ventilom so spätnou klapkou.

Na prípady zanesenia alebo upchácia výmenníka alebo čerpadla nečistotami zo systému sa záruká nevezťahuje !

Tvrdoť vody vo vykurovacom systéme nesmie byť vyššia ako 3 mmval/l. V prípade poškodenia výmenníka z dôvodu prevádzkovania kotla s vodom tvrdosť vyššej ako 3 mmval/l sa záruká na výmenník takisto nevezťahuje. V kotly je namontovaná 7 alebo 8l tlaková expanzná nádoba, ktorá umožňuje pripojenie na uzavretý vykurovací systém. Ak to vyžaduje veľkosť vykurovacieho systému je potrebné namontovať ďalšiu tlakovú expanznú nádobu. Medzi výstupnou a vstupnou vykurovanou vodom z kotla sa doporučuje teplotný rozdiel 15 - 20°C. Pri rekonštrukcii vykurovania alebo nového systému sa doporučujú nízkooberjomové vykurovacie telesá a rozvody v čo najmenších dimenziah vzhľadom k rýchlemu nábehu sústavy na teplotu a pomerne veľkej pružnosti systému. Postup pri napúšťaní vody: pri napúšťaní vody musí byť kotel odpojený od el. siete, otvoriť odvzdušňovacie ventily na kotly a na systéme vykurovania. Systém natlakovať na min. 1 bar znova odvzdušniť a v prípade poklesu tlaku opäť dotlakovať.

Vykurovacia sústava musí využívať platným normám a predpisom:

STN 06 0310 - Projektovanie a montáž ústredného vykurovania,

STN 06 0830 - Zabezpečenie zariadenia pre ústredné vykurovanie

STN 06 0830 - Veľkosť expanznej nádoby

STN 07 7401 - Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody

V prípade, že objem expanznej nádoby vyjde väčší ako 7 alebo 8 litrov je nutné systém doplniť o ďalšiu expanznú nádobu, ktorej minimálna veľkosť zodpovedá spočítanému rozdielu. Prepad zo poistného 3 barového ventilu je potrebné pripojiť na odpadové potrubie. Vykurovacia sústava musí byť vybavená vhodným filtrom. Pre využitie maximálneho výkonu výmenníka tepla, jeho správnej funkcie a vysokej životnosti je nutné zaistiť minimálny pretlak vykurovacieho systému 0,8 bar. Zabudovaná expanzná nádoba umožňuje pripojenie kotla na uzavretý vykurovací systém. Kotol sa umiestňuje tak, aby boli zaistené potrebné prevádzkové podmienky s ohľadom na možnosť prevedenia prívodu spaľovacieho vzduchu a odťahu spalín.

$$V_c = V \cdot v \cdot 1,3$$

V_c - objem expanznej nádoby
 V - objem vykurovacej vody v systéme
 v - pomerne zväčšenie objemu pri ohriati na t_m
 $t_m = 80^\circ\text{C}$ je $v = 0,029$

Protimrazový systém, nemrznúce kvapaliny, prídavné látky alebo inhibítory

Kotol je vybavený protimrazovým systémom, ktorý aktivuje kotol na vykurovanie, keď teplota vody na vstupe do vykurovacieho systému klesne pod 6 °C. Mechanizmus nie je aktívny, ak bolo vypnuté elektrické alebo plynové napájanie spotrebiča. Keď je to potrebné, je povolené používanie nemrznúcich kvapalín, prídavných látok alebo inhibítov, ale iba a výhradne v tom prípade, ak výrobca kvapalín alebo prídavných látok poskytuje záruku, že jeho výrobky sú vhodné na použitie a nespôsobujú poškodenie výmenníka kotla alebo iných dielcov kotla a vykurovacieho systému. Zakazuje sa používať bežné nemrznúce kvapaliny, prídavné látky alebo inhibítory, ktoré nie sú vyslovene určené na používanie v zariadeniach produkujúcich teplo a ktoré nie sú vhodné pre materiály kotla a rozvodného zariadenia.

Plynová prípojka

Pred napojením plynového rozvodu na kotol musí byť plynový rozvod odskušaný a zrevidovaný. Po napojení na kotol sa musia znova všetky plynové spoje odskušať na tesnosť vrátane potrubia a armatúr v kotly. Plynové rozvody v budove musia byť realizované v súlade s platnými normami

STN EN 1775. Rozoberateľné spoje plynového potrubia ako aj potrubia úžitkovej a vykurovacej vody nesmú byť namáhané žiadnymi prídavnými silami.

Zapojenie k elektrickej sieti

Kotol sa pripája do zásuvky elektrickej siete 230V/50Hz umiestnej blízko kotla pomocou pohyblivého prívodného kábla na ktorý je nutné nainštalovať vidlicovú koncovku zástrčky. Zapojenie siet'ovej zásuvky musí vyhovovať norme STN 33 2000-4-46, kde zásuvka musí byť vybavená stredným ochranným kolíkom pripojeným na vodič PE. Nie je povolené používať rozvodky a predĺžovacie káble. Siet'ové napätie musí byť 230V/50Hz. Inštaláciu zásuvky, pripojenie priestorového termostatu a servis elektrických časťí kotla môže vykonávať osoba s odbornou elektrotechnickou kvalifikáciou podľa vyhlášky č.50/1978 Zb. Kotol je vybavený prívodným elektrickým káblom bez zástrčky. Zapojenia k sieti musia byť urobené buď napevno, vybavené dvojpólovým vypínačom, s minimálnou vzdialenosťou kontaktov 3 mm, so zaradenou poistkou 3A max medzi kotlom a siet'ou alebo, cez koncovku do zásuvky. Pri elektrických zapojeniach je dôležité dodržiavať polaritu (FÁZA: hnedý vodič / NULÁK: modrý vodič / OCHRANA: žltzo-zelený vodič. Pri inštalácii alebo výmene elektrického kábla musíte nechať uzemňovač vodič o 2 cm dlhší ako ostatné. Prívodný elektrický kábel spotrebiča nesmie byť užívatel'. V prípade poškodenia kábla spotrebič vypnite a kvôli jeho výmene zavolajte výhradne odborne zaškolených pracovníkov autorizovaného servisu. V prípade výmeny elektrického prívodného kábla použite výhradne kábel "**HAR H05 VV-F**" 3x0,75 mm² s maximálnym vonkajším priemerom 8 mm.

Izbový termostat a Opentherm (doplňkový)

POZOR: IZBOVÝ TERMOSTAT MUSÍ MAŤ ČISTÉ KONTAKTY. PRI ZAPOJENÍ 230 V.

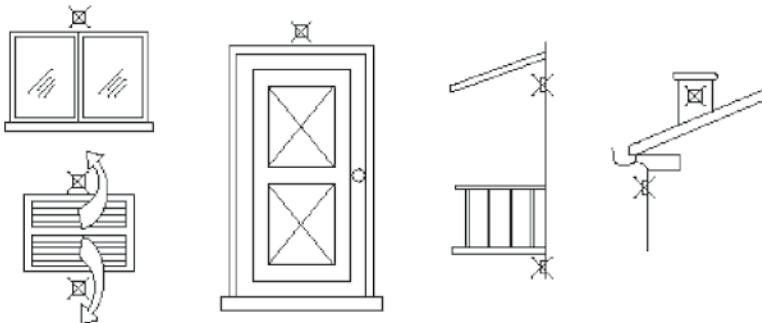
KU SVORKÁM IZBOVÉHO TERMOSTATU SA NENAPRAVITELNE POŠKODÍ ELEKTRONIKA. Priestorový termostat je nutné prepojiť medeným vodičom o priereze 1-1,5mm².

Pre kontakty Openthermu je možné použiť medený vodič s prierezom 1-1,5 mm². Vodiče vonkajšieho snímača teploty a kontaktov Openthermu nesmú byť vedené súbežne s vodičmi priestorového termostatu a siet'ového napájania.

Vonkajšia sonda (doplňková)

Zapojte sondu k príslušným svorkám. Môžete použiť bežný dvojžilový kábel. Pripojenie vonkajšieho snímača teploty je nutné previesť medeným vodičom o priereze 0,75 mm². Maximálna celková dĺžka je 30m. Vonkajšiu sondu treba nainštalovať radšej na severnej, severozápadnej strane alebo na strane, na ktorú je väčšina nasmerovaná obývacia izba. Sonda nikdy nesmie byť vystavená rannému slnku, a všeobecne, nesmie byť vystavená priamemu slnečnému žiareniu; ak je to potrebné, treba ju chrániť krytom. Sonda sa v žiadnom prípade nesmie montovať blízko okien, dverí, vetracích otvorov, komínov, ani tepelných zdrojov, ktoré by mohli ovplyvniť merané hodnoty.

Nevhodné umiestnenie vonkajšej sondy

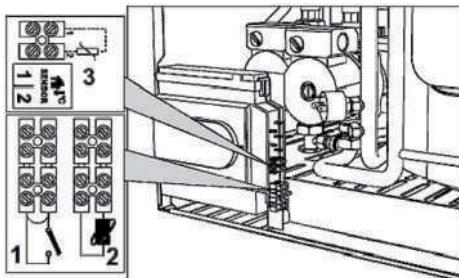


Prístup k elektrickej svorkovnici kotlov RZT, RZK, RT, RK Plus

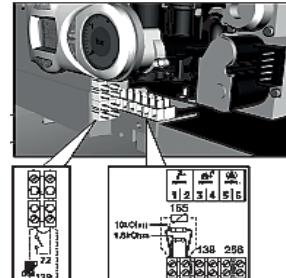
Po odstránení predného panelu kotla je možný prístup ku svorkovnici na zapojenie vonkajšej sondy ibzového termostatu alebo diaľkového Opentherm regulátora. Pri používaní sondy zásobníka TÜV pre kotly RT,RK Plus je nevyhnutné odstrániť oba odpory zo svoriek 3-4 a následne na ne zapojiť koncovky sondy.Pri používaní termostatu je nevyhnutné odstrániť jednu z dvoch koncoviek odporu 1,8 Kohm. Zapojte kontakt termostatu medzi práve odstránený odpor a svorku, ktorá bola predtým zapojená.

Pri požiadavke zo strany termostatu ohrievača kotel rozpozná iba 10 Kohm odpor (simuluje teplotu 25°C). Po uspokojení požiadavky termostatu kotel rozozná oba odpory (simulujú teplotu vyššiu ako 70°C).

RZT,RZK Plus



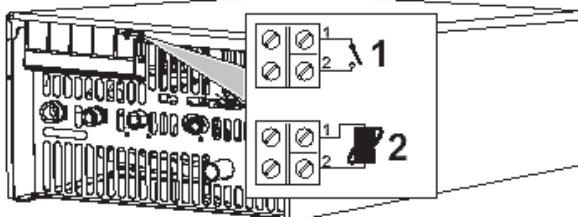
RT,RK Plus



Prístup k elektrickej svorkovnici kotla kotlov RST,RSK Plus

Svorkovnica na zapojenie termostatu prostredia a Opentherm regulátora je prístupná zo spodnej strany kota, ako je zobrazené na obrázku.

RST,RSK Plus

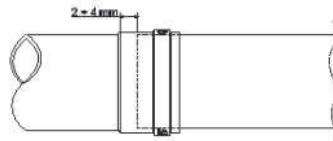


Odvody spalín kotlov RST,RZT,RT Plus

Spotrebič je typu C”s hermetickou komorou a núteným odtahom, prívod vzduchu a odvod spalín musia byť napojené na jeden zo systémov odvodu nasávania uvedených ďalej. Spotrebič je homologovaný na činnosť so všetkými komínmi Cxy, ktoré sú uvedené na štítku s technickými údajmi (niektoré konfigurácie sú uvedené iba ako príklad v tejto kapitole). Napriek tomu bude možné, že niektoré konfigurácie budú vyslovene obmedzujúce alebo nebudú využívať predpisom, normám alebo vnútrostátnym predpisom. Pred inštaláciou skontrolujte a príne dodržiavajte všetky pokyny. Okrem toho dodržiavajte pokyny týkajúce sa umiestnenia koncoviek na stene alebo na streche a minimálnej vzdialosti od okien, murov, vetracích otvorov a pod. Tento spotrebič typu C musí byť nainštalovaný použitím nasávacích potrubí a odvodov spalín, ktoré dodáva výrobca v súlade s UNI-CIG 7129/92. V prípade, že tieto nebudú použité, ruší sa automaticky akákoľvek záruka a zodpovednosť zo strany výrobcu. V odvodoch spalín dlhších ako jeden meter treba pri inštalácii bráť do úvahy prirodzené rozťahovanie materiálov pri činnosti.

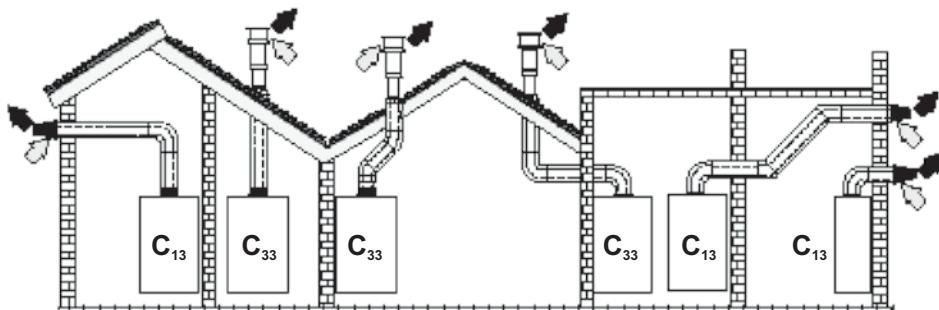
Aby ste predišli deformáciám, na každý meter dĺžky nechajte dilatačný priestor približne 2 ÷ 4 mm.

Rozťahovanie



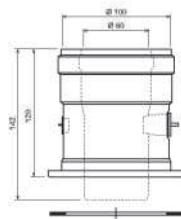
Spojenie koaxiálnymi rúrkami

Príklady spojenia koaxiálnymi rúrkami

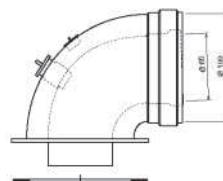


Pri koaxiálnom spojení namontujte na spotrebič jeden z nasledujúcich dielov príslušenstva. Rozmery otvorov v mure nájdete na strane 22-23. Je nevyhnutné, aby horizontálne úseky odvodu spalín mali mierny sklon smerom od kotla, aby sa predišlo tomu, že prípadná skondenzovaná voda vytečie do kotla . V prípade vertikálneho zapojenia dlhšieho ako 3m, je nutné nainštalovať zberač kondenzu.

Príslušenstvo pri koaxiálnom spojení



PR35C



PR30B

Maximálna dĺžka koaxiálnych odvodov

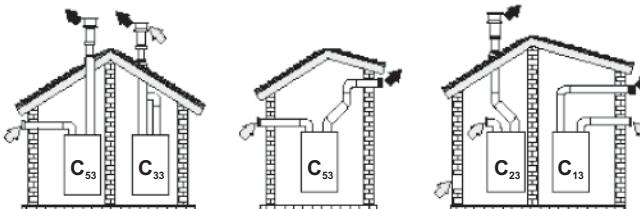
| | Koaxiál 60/100 | Koaxiál 80/125 |
|----------------------------|------------------|---------------------|
| Maximálna povolená dĺžka | 5m | 10m |
| Faktor redukcie kolena 90° | 1m | 0,5m |
| Faktor redukcie kolena 45° | 0,5m | 0,25m |
| Clona, ktorú treba použiť | 0 - 2m 2 - 5m | Ø43 žiadna clona |
| | Ø43 | 0 - 3m 3 - 10m |
| | žiadna clona | Ø43 |

Pred vykonaním inštalácie skontrolujte, či nebola presiahnutá maximálna povolená dĺžka, pričom berte do úvahy, že každý koaxiálny ohyb bude znamenáť redukciu dĺžky podľa údajov v tabuľke. Napríklad spojenie 60/100 zložené z kolena 90° + 1 metro horizontálneho odvodu znamená ekvivalentnú dĺžku 2 metre.

V prípade dlhšieho odkúrenia je nutné odstrániť clonu ktorá je na vyostení z ventilátora.

Spojenie oddelenými rúrkami

Príklady spojenia oddelenými rúrkami



Pred začatím inštalácie skontrolujte, či celková dĺžka nepresahuje maximálnu dĺžku jednoduchým výpočtom:

1. Urobte konečný výpočet schémy zdvojených komínov, vrátane príslušenstva a koncoviek.
2. Skontrolujte tabuľku 4 straty v m každej zložky, v závislosti od polohy pri inštalácii.
3. Skontrolujte, či celková suma strát je nižšia alebo rovná maximálnej dovolenej dĺžke v tabuľke.

Ak je to potrebné tak vymonte alebo odstranite clonku na vyostení z ventilátora!

Maximálna dĺžka oddelených rúrok 2x80mm

| Maximálna povolená dĺžka | Oddelené rúrky | |
|---------------------------|----------------|--------------|
| | 60m/eq | |
| Clona, ktorú treba použiť | 0 - 20m/eq | Ø 43 |
| | 20 - 45m/eq | Ø 47 |
| | 45 - 60m/eq | žiadna clona |

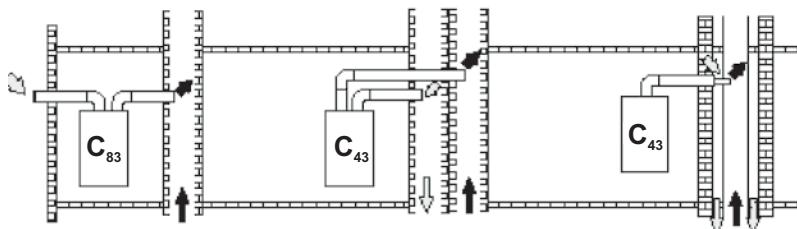
Oddelené rúrky maximálna povolená dĺžka 60m/eq

| ∅ 80 | Rúrka | Straty v m/eq | | |
|----------|---------------------|----------------------|--------------|--------------|
| | | Nasávanie vzduchu | Odvod spalín | |
| | | | Vertikálne | Horizontálne |
| Koleno | 1m O/M | 1 | 1,6 | 2 |
| | 45° O/M | 1,2 | | 1,8 |
| | 90° O/M | 1,5 | | 2 |
| Rozvod | s kontrálnym otvorm | 0,3 | | 0,3 |
| | vzduch k stene | 2 | | |
| Koncovka | spaliny k stene | | | 5 |
| | Komín | Vzduch/spaliny 80/80 | | 12 |

Príslušenstvo

Zapojenie ku spoločným komínom

Príklady zapojenia ku komínom



Ak sa teda rozhodnete pripojiť kotly **ATTACK MAXIMUS Plus** ku spoločnému komínu alebo k samostatnému komínu s prirodzeným odťahom, spoločný alebo samostatný komín musí naprojektovať výhradne odborne kvalifikovaný pracovník, v súlade s platnými normami pre spotrebiče s hermetickou komorou a vybavené ventilátorom.

Okrem toho je nutné, aby mali spoločné alebo samostatné komíny nasledujúce charakteristiky:

- Dimenzívnané podľa prepočtovej metódy uvedenej v platných normách.
- Nepriepustné pre spaliny, odolné voči spalinám a teplu a nepriepustné pre kondenzovanú vodu.
- S kruhovým alebo štvoruholníkovým prierezom, s vertikálnym postupom a bez zúžení.
- S potrubím, ktoré odvádzia teplé spaliny tak, že sú primerane vzdialé alebo izolované od horľavých materiálov.
- S napojením na jediný spotrebič na jednom poschodi.
- S napojením na rovnaké spotrebiče (alebo rôzne, ale všetky spotrebiče iba s nútenským odvodom spalín alebo rôzne, pričom sú všetky s prirodzeným odvodom spalín).
- Bez mechanických prostriedkov na nasávanie v hlavných potrubiach.
- Pod podtlakom, po celej svojej dĺžke, v podmienkach stacionárnej činnosti.
- Majú na základni zberného nádrža na tuhý materiál alebo prípadnú kondenzovanú vodu, vybavenú kovovými dvierkami so vzduchotesným uzatváraním.

Pripojenie ku komínu kotly RSK,RZK,RK Plus

Kotly ATTACK v prevedení komín sú napájané na komín hrdlom o priemere 130 mm RK,RSK,RK Plus ktorý musí byť opatrený ochrannou vložkou v náváznosti na STN. Komín musí byť prevedený v súlade s STN 73 4201 a STN 73 4210. Komín musí vykazovať dostatočnú pevnosť a malý prestup tepla. Komínová vložka musí byť z nepriepustného materiálu a odolná voči spalinám a kondenzátu. Aby vietor nemohol okolo komína tvoriť tlakové zóny, ktoré sú silnejšie ako ťah spalín, musí mať komín vyústenie min.0,65m nad hrebeňom šikmej strechy a min. 1m nad úrovňou strechy plochej podľa STN 73 4201. Kotol je vybavený bezpečnostným zariadením (termostatom spalín), ktorý blokuje činnosť zariadenia v prípade nesprávneho ťahu alebo upchatia komína. Toto zariadenie nesmiete nikdy upravovať, ani vyradiť z prevádzky.

3. Prevádzka a údržba

Všetky operácie na reguláciu a úpravu podľa druhu plynu musia vykonať kvalifikovaní a vyškolení pracovníci (profesionálni technici dodržiavajúci platné technické normy), ako pracovníci autorizovanej prevádzky servisu v mieste Vášho bydliska. ATTACK odmieta akúkoľvek zodpovednosť za škody na majetku a poranenia osôb vyplývajúce z nesprávnej manipulácie so spotrebičom zo strany nekvalifikovaných alebo neautorizovaných osôb.

Regulácie

Úprava podľa privádzaného plynu RZT, RZK, RT, RK Plus

Spotrebič môže fungovať pri napájaní zemným plynom (G20) alebo propánom (G31) úprava spotrebiča pre ten ktorý plyn sa robí vo výrobnom závode, ako je uvedené na výrobnom štítku samotného spotrebiča. Ak by bolo nutné používať spotrebič s iným druhom plynu, ako s predurčeným, je nutné zabezpečiť príslušnú úpravu na transformáciu a postupovať ako je uvedené ďalej:

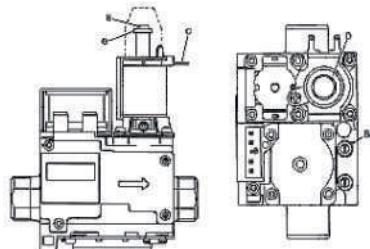
1. Vymeňte trysky a hlavný horák tak, že namontujete trysky uvedené v tabuľke s technickými údajmi podľa druhu používaneho plynu
2. Modifikujte parameter vztahujúci sa na druh plynu:
 - kotol uvedte do režimu stand-by
 - stlačte tlačidlo RESET na 10 sekúnd na displeji sa zobrazia blikajúce písmená "TS"
 - stlačte tlačidlo RESET na displeji sa zobrazí "P01".
 - stláčaním tlačidiel úžitkovej vody (poz. 1 a 2-obj. 1-a 2) nastavte parameter 00 (pri činnosti s metánom) alebo 01 (pri činnosti s propánom).
 - stlačte tlačidlo RESET (poz. 6-obj. 1 alebo poz. 8-obj. 2) na 10 sekúnd kotol sa vráti do pohotovostného režimu stand-by
3. Upravte minimálny a maximálny tlak na horáku (popis v príslušnom odseku) nastavením hodnôt uvedených v tabuľke s technickými údajmi pre používaný druh plynu
4. Prilepte lepiaci štítok, ktorý nájdete v úprave na transformáciu, vedľa štítku s technickými údajmi, čo potvrdí vykonanú transformáciu.

Regulácia tlaku na horáku RZT, RZK, RT, RK Plus

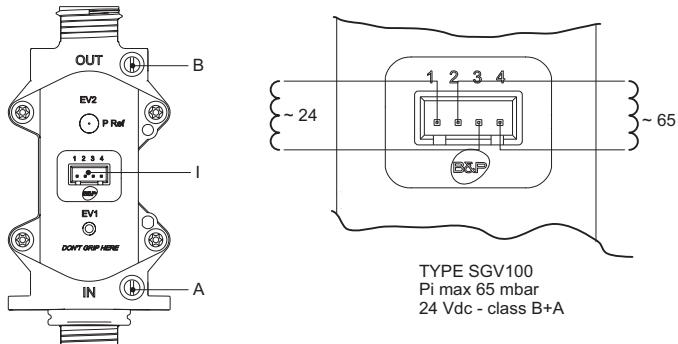
Tento kotol je spotrebič s moduláciou plameňa, má dve pevné hodnoty tlaku, minimálny a maximálny tlak, ktoré musia zodpovedať údajom uvedeným v tabuľke s technickými údajmi, na základe druhu plynu.

- Zapojte vhodný tlakomer na kontrolné miesto tlaku "B" ktoré je zaradené na potrubí za plynovým ventilom.
- Odstraňte ochranné viečko "D".
- Zapnite kotol v režime TEST súčasným stlačením tlačidiel vykurovania (poz. 3 a 4-obj. 1-a 2) na 5 sekúnd.
- Nastavte výkon vykurovania na 100.
- Upravte maximálny tlak prostredníctvom skrutky "G" otočením vpravo ho zvýšite, vľavo ho znížite.
- Odpojte jedno z dvoch upevnení el.vodiča na nodulačnej cievke "C" na plynovom ventile.
- Upravte minimálny tlak prostredníctvom skrutky "E" otočením vpravo ho znížite, vľavo zvýšite.
- Zapojte znova el.vodič z nodulačnej cievky na plynovom ventile.
- Skontrolujte, či sa nezmenil maximálny tlak.
- Vráťte na miesto ochranné viečko "D".
- Aby ste ukončili režim TEST, zopakujte postup ako pri aktivácii alebo počkajte 15 minút.

- B** Kontrola tlaku za zariadením
E Regulácia minimálneho tlaku
C Pripojenie modulačnej cievky
G Regulácia maximálneho tlaku
D Ochranné viečko



Plynový ventil RST a RSK Plus



- A** Tlak vstupu plynu
B Tlak výstupu plynu

Kalibrácia plynového ventila

Plynový ventil B&P SGV100 (integrovaný modulátor) neposkytuje mechanické nastavenie ale, nastavenia minimálneho a maximálneho tlaku sú realizované pomocou 2 parametrov riadiacej elektroniky:

| | Popis | Rozsah nastavenia |
|-----|----------------------|-------------------|
| q01 | Nastavie min. výkonu | 0 ÷ 150 |
| q02 | Nastavie max. výkonu | 0 ÷ 150 |

Pre uskutočnenie správneho nastavenia plynového ventilu je nutné:

1. Pripojiť manometer na meranie výstupného tlaku plynového ventilu;
2. Vstúpiť do testovacieho režimu stlačením tlačidiel + a - vykurovania spolu na 5 sekúnd;
3. Stlačiť tlačidlo eco/comfort na 2 sekundy, vstúpi sa do režimu nastavovania plynového ventilu;
4. Na displeji sa objaví text "q02" blikajúci;
5. Ak je načítaný tlak na manometri odlišný od maximálneho nominálneho tlaku, pokračovať v zvyšovaní/znižovaní parametra o 1 alebo 2 jednotky "q02" pomocou stláčania tlačidiel + a - TÚV, po každej zmene treba počkať 10 sekúnd aby sa tlak ustálil;
6. Keď je dosiahnutý maximálny nominálny tlak, stlačiť tlačidlo – kúrenia;
7. Na displeji sa objaví text "q01" blikajúci;
8. Ak je tlak načítaný na manometri odlišný od minimálneho nominálneho tlaku, pokračovať v zvyšovaní/znižovaní parametra o 1 alebo 2 jednotky "q01" pomocou stláčania tlačidiel + a - TÚV, po každej zmene treba počkať 10 sekúnd aby sa tlak stabilizoval;
9. Keď je dosiahnutý minimálny nominálny tlak, pomocou stlačenia tlačidiel + a – kúrenia, skontrolovať nastavenie a v prípadne ho opraviť zopakováním vyššie uvedeného postupu;
10. Stlačiť tlačidlo eco/comfort na 2 sekundy pre návrat do režimu test;
11. Odpojiť manometer a ukončiť testovací režim stlačením tlačidiel + a – kúrenia spoločne na 5 sekúnd;

Zmena privádzaného plynu

Pokiaľ je nutné, používať zariadenie s iným druhom plynu ako je stanovené. Je nutné mať k dispozícii transformačnú sadu a postupovať nasledovne:

1. Odpojiť elektrické napájanie;
2. Vymeniť trysky hlavného horaka za tie obsiahnuté v transformačnej sade;
3. Znova pripojiť elektrické napájanie;
4. Zmeniť parameter "b01" v konfiguračnom menu na výber druhu plynu:
 - priviesť kotol do režimu stand-by;
 - stlačiť spoločne tlačidlá + a - TÚV na 10 sekúnd pre návrat do konfigur.menu: displej zobrazí "b01" blikajúco;
 - stlačiť tlačidlá + a - TÚV pre nastavenie parametra;
 - stlačiť spoločne tlačidlá + a - TÚV na 10 sekúnd pre odchod z konfiguračného menu, pričom dávať veľký pozor a nemenie práve nastavenú hodnotu;
5. Nastaviť plynový ventil podľa nominálnych relatívnych hodnôt pre typ plynu, ktorý je uvedený v tabuľke technických údajov;
6. Aplikovať nálepku obsiahnutú v transformačnej sade, ktorá informuje o druhu paliva.

| | Popis | Hodnota | Výrobne nastavenie |
|-----|------------------|-------------------------|--------------------|
| b01 | Výber typu plynu | 0= Zemný plyn 1= GPL | 0 |

UPOZORNENIE

V prípade:

výmeny riadiacej elektroniky; výmeny plynového ventila; výmeny riadiacej elektroniky a plynového ventila;
je nevyhnutné pokračovať v autokonfigurácii (autosetting); tento postup automaticky určuje minimálne (q01) a maximálne (q02) hodnoty tlaku plynu takým spôsobom, aby bolo zaistené zapálenie horáka a prítomnosť plamena na určených miestach q01a q02. Keď je ukončený tento postup (trvajúci niekoľko sekúnd) musí sa pôsobiť na hodnoty parametra q01 a q02 pre ukončenie kalibrácie.

Po výmene jedného z vyššie uvedených komponentov (karta, plynový ventil alebo obidva) postupovať nasledujúcim spôsobom:

1. Pripojiť manometier na sledovanie výstupného tlaku na plynový ventil (je možné otvoriť kohútik s teplou úžitkovou vodou kôľ chladneniu kotla).

- autosetting -

2. Aktivovať postup **autonastavenia** stlačením **tlačidiel** + kúrenia **a eco/comfort** spoločne na 5 sekúnd. Hned sa objaví nápis "Au-to" (počas dvoch zablikaní) a horák sa zapne.

Ak elektronika rozoznáva dobrý signál plameňa, do 3 sekúnd odkedy sa začalo nastavovanie, 2 parametre budú nastavené nasledovne:

- Offset minimálny (q01) na hodnotu 75;

- Offset maximálny (q02) na hodnotu 5.

Ak elektronika rozoznáva slabý signál plameňa, do 3 sekúnd odkedy sa začalo nastavovanie, 2 parametre budú nastavené nasledovne:

- Offset minimálny (q01) na hodnotu 83;

- Offset maximálny (q02) na hodnotu 20.

Ak elektronika rozoznáva plameň, po 3 sekúnd odkedy sa začalo nastavovanie, 2 parametre budú nastavené nasledovne:

- Offset minimálny (q01) na hodnotu 90;

- Offset maximálny a (q02) na hodnotu 35.

UPOZORNENIE

NEPREKRAČOVAŤ HODNOTU MAXIMÁLNEHO NOMINÁLNEHO TLAKU KTORÁ JE UVEDENÁ V TABUĽKE NA str.36.

V opačnom prípade ZOPAKOVAŤ POSTUP ODÍDENÍM Z AUTONASTAVENIA OFFSET A NÁSLEDNÝM NÁVRATOM

6. Stlačiť tlačidlo – kúrenia: displej zobrazí text "q01" blikajúci; aktuálna modulácia je nastavená na hodnotu pred kalibráciou

parametra q01;

7. Stlačiť tlačidlá – TÚV na skontrolovanie parametra "q01" dovtedy kým na manometri nebude dosiahnutá hodnota minimálneho nominálneho tlaku. Počkať 10 sekúnd kým sa tlak stabilizuje.

8.V prípade nesprávne načítaného tlaku pokračovať v znižovaní o 1 alebo 2 jednotky parametra "q01" pomocou stlačením tlačidlá – TÚV : po každej zmeně počkať 10 sekúnd aby sa stabilizoval tlak, až do dosiahnutia minimálneho nominálneho tlaku (hodnota práve kalibrovaného parametra "q01" bude automaticky uložená);

UPOZORNENIE

NEPREKRAČOVAŤ HODNOTU MINIMÁLNEHO NOMINÁLNEHO TLAKU KTORÁ JE UVEDENÁ V TABUĽKE NA str.36.

V opačnom prípade ZOPAKOVAŤ POSTUP ODÍDENÍM Z AUTONASTAVENIA OFFSET A NÁSLEDNÝM NÁVRATOM

9. Prekontrolovať obidve nastavenia stlačením tlačidiel ohrevania a prípadne ich zmeniť zopakováním postupu popísaného vyššie.

10. Postup kalibrácie sa ukončí automaticky po 15 minútach alebo stlačením tlačidiel + **vykurovanie a eco/comfort** spoločne na 5 sekúnd.

Počas tohto režimu je kontrola spaľovania deaktivovaná. Vypnutie horáka prebehne keď teplota Senzora vykurovania prekročí 95°C. Následné znova zapálenie prebehne keď teplota Senzora klesne pod 90°C. V prípade ak bude aktivovaný kalibráčny postup a dôjde k úniku teplej úžitkovej vody,postačí aktivovať režim TÚV a kotel zostane v režime kalibráčny postup deaktivácia čerpadla. Kalibráčny postup sa skončí automaticky po 15 minútach alebo stlačením tlačidiel + **vykurovanie a eco/comfort** spoločne na 5 sekúnd alebo zavretím prívodu teplej úžitkovej vody (v prípade ak dôjde k úniku teplej úžitkovej vody,postačí aktivovať režim TÚV). Počas kalibráčného procesu je možné nastaviť režim OFF; nie je možné meniť nastavenie, režim Leto/Zima, funkciu Economy/Comfort a vstúpiť do menu.

Autonastavenie zmení hodnoty parametrov „q01“ a „q02“ nastavených pred tým tak, že ich upraví na predvolené hodnoty nastavené výrobcom.

Aktivácia režimu TEST

Súčasne stlačte tlačidlá vykurovania (poz. 3 a 4 obr. 1-a 2) na 5 sekúnd, aby ste aktivovali režim **TEST**. Kotol sa zapne pri maximálnom výkone nastaveného vykurovania, ako v nasledujúcom odseku. Na displeji blikajú symboly vykurovania (poz. 2a 4 obr. 1a 2) a úžitkovej vody (poz. 12 obr. 1 a 2); vedľa sa zobrazia výkon vykurovania a aktuálna hodnota prúdu plameňa (uA x 10). Aby ste režim TEST zrušili, zopakujte postup ako pri aktivácii. Režim TEST sa v každom prípade zruší automaticky po 15 minútach.

Regulácia výkonu vykurovania

Aby sa dala urobiť regulácia výkonu vykurovania, uveďte kotol do režimu TEST. Stláčaním tlačidiel vykurovania (poz. 3 a 4 obr. 1 a 2) zvýšte alebo znížte výkon (minimum = 00 - Maximum = 100). Stlačením tlačidla RESET do 5 sekúnd maximálny výkon ostane ako bol práve nastavený. Zrušte režim TEST.

Uvedenie do prevádzky

Kontroly, ktoré treba vykonať pred zapnutím a po všetkých údržbárskych úkonoch, ktoré si vyžiadali odpojenie od rozvodného zariadenia alebo po zásahoch na bezpečnostných mechanizmoch alebo častiach kotla:

Pred zapnutím kotla

- Otvorte prípadné kontrolné ventily nainštalované medzi kotlom a rozvodným zariadením.
- Skontrolujte tesnosť spojení, či na nich nedochádza k úniku plynu, pričom postupujte opatrne a na kontrolu únikov použite roztok mydlovej vody alebo detektor spalín.
- Skontrolujte tlak preplnenia expanznej nádrže.
- Napľňte hydraulické zariadenia a zabezpečte úplné odvzdušnenie kotla a rozvodného zariadenia otvorením odvzdušňovacieho ventilu, ktorý sa nachádza na kotly, prípadne pomocou odvzdušňovacích ventilov rozvodného zariadenia.
- Skontrolujte, či nedochádza k úniku vody na rozvodnom zariadení, v okruhu úžitkovej vody alebo na pripojkách, alebo v kotly.
- Skontrolujte presnosť zapojenia elektrického zariadenia a funkčnosť uzemnenia.
- Skontrolujte, či hodnota tlaku a prietok plynu pre vykurovanie vyhovuje požiadavkám.
- Skontrolujte, či v blízkosti kotla nie sú horľavé kvapaliny alebo iné horľavé materiály.
- Skontrolujte tlak v systéme vykurovania cca. 1bar.

Kontroly počas prevádzky

- Spotrebič zapnite
- Kontrolujte tesnosť okruhu paliva a vodných rozvodných zariadení.
- Skontrolujte účinnosť komína a odvodov vzduch-spaliny počas prevádzky kotla.
- Skontrolujte správnu cirkuláciu vody medzi kotlom a rozvodným zariadením.
- Skontrolujte správnu moduláciu plynového ventilu jednak vo fáze vykurovania, ako aj pri produkcií úžitkovej vody.
- Skontrolujte správne zapnutie kotla vykonaním niekoľkých skúšok zapnutia a vypnutia, pomocou izbového termostatu alebo diaľkového časového ovládača.
- Skontrolujte, či spotreba paliva, ktorá je na počítadle, zodpovedá spotrebe uvedenej v tabuľke s technickými údajmi.
- Skontrolujte správne naprogramovanie parametrov a vykonajte prípadné úpravy podľa Vášho želania (kompenzačná krivka, výkon, teploty a pod.)
- Skontrolujte tlak v systéme vykurovania cca. 1bar.

Údržba

Pravidelná kontrola

Aby sa funkčnosť a účinnosť spotrebiča udržala dlhú dobu, je nevyhnutné, aby kvalifikovaný pracovník vykonával v pravidelných intervaloch nasledujúce kontroly:

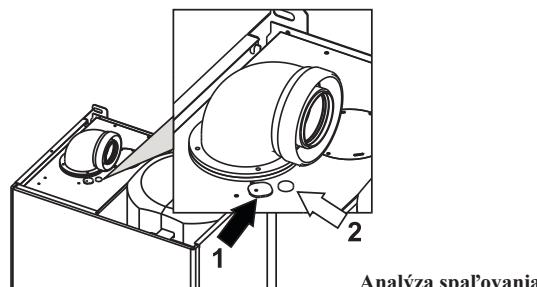
- Ovládacie a bezpečnostné prvky (plynový ventil, snímač prietoku, termostaty a pod.) musia fungovať správne.
- Okruh odvodu spalín musí byť dokonale tesný a komín musí spĺňať všetky predpisy a normy .
- Uzavorená komora RZT, RST, RT Plus musí byť tesná.
- Potrubia a koncovka vzduch-spaliny musia byť bez prekážok a nesmú na nich byť úniky
- Horák a výmenník musia byť čisté a bez usadenín. Pri prípadnom čistení nepoužívajte chemické prostriedky alebo oceľové kefy.
- Elektróda musí byť bez usadením a musí byť umiestnená správne.
- Plynové a vodovodné prípojky musia byť zabezpečené proti únikom.
- Tlak vody v rozvodnom zariadení za studena musí byť približne 1 bar; ak tlak nezodpovedá, upravte ho na túto hodnotu.
- Čerpadlo cirkulácie nesmie byť zablokované.
- Expanzná nádrž musí byť naplnená na tlak 1,5 bar.
- Prietok a tlak plynu musia zodpovedať údajom uvedeným v príslušných tabuľkách.

Plášť, ovládaci panel a vonkajšie časti kotla môžete očistiť mäkkou vlhkou handrou, namočenou pripradne vo vode s čistiacim prostriedkom. Vyhýbajte sa používaniu abrazívnych čistiacich prostriedkov a rozpušťadiel.

Analýza spaľovania kotlov RST, RZT, RT Plus

Na hornej časti kotla sú dve miesta kontroly, jedno pre spaliny, druhé pre vzduch. Aby ste mohli odobrať vzorky, treba:

1. Otvoriť uzaváracie viečko výstupu vzduchu/spalín (1-a 2).
2. Vsunú sondy až na doraz.
3. Skontrolovať, či je bezpečnostný ventil zapojený k zvodu.
4. Aktivovať režim TEST.
5. Počkať 10 minút, aby sa kotol dostal do stabilnej prevádzky.
6. Vykonáť meranie.



Analýza spaľovania

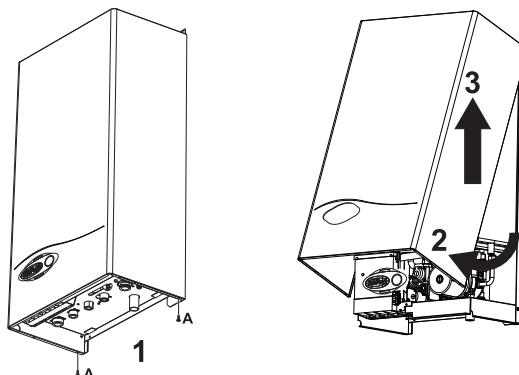
Analýza spaľovania kotlov RSK, RZK, RK Plus

1. Vsunúť sondu do komína.
2. Skontrolovať, či je bezpečnostný ventil zapojený k zvodu.
3. Aktivovať režim TEST.
4. Počkať 10 minút, aby sa kotol dostal do stabilnej prevádzky.
5. Vykonáť meranie.

Otvorenie plášťa kotlov RST, RSK Plus

Aby ste otvorili plášť kotla:

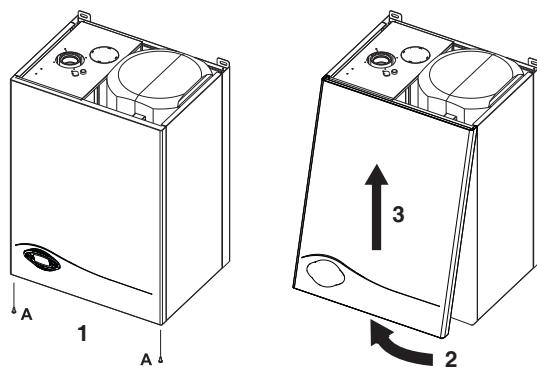
1. Odskrutkujte skrutky A (1)
2. Otvorte pritiahnutím plášťa (2)
3. Nadvihnite plášť (3)



Otvorenie plášťa kotlov RZT, RZK Plus

Aby ste otvorili plášť kotla:

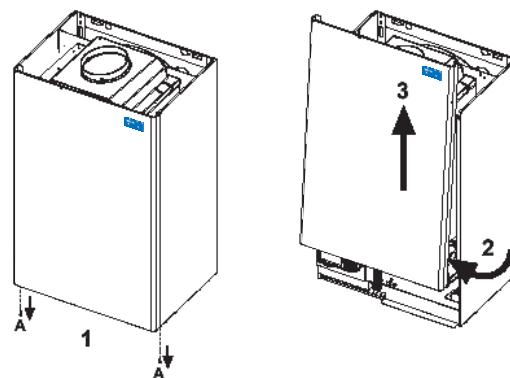
1. Odskrutkujte skrutky A (1)
2. Otvorte pritiahnutím plášťa (2)
3. Nadvihnite a odstráňte plášť (3)



Otvorenie plášťa kotlov RT, RK Plus

Aby ste otvorili plášť kotla:

1. Odskrutkujte skrutky A (1)
2. Otvorte pritiahnutím plášťa (2)
3. Nadvihnite a odstráňte plášť (3)



Riešenie problémov

Kotol je vybavený moderným systémom na autodiagnostiku. V prípade chyby činnosti kotla bude blikať displej spolu so symbolom chyby (ozn. 22) indikujúc kód chyby (ozn. 21).

Existujú chyby, ktoré spôsobujú stále zablokovanie (označené písmenom „A“): aby sa kotol vrátil do normálnej prevádzky, stačí stlačiť tlačidlo RESET na 1 sekundu alebo pomocou RESET na diaľkovom časovom ovládači (doplňkový), ak je nainštalovaný; ak kotol neobnoví prevádzku, je nutné odstrániť chybu. Chyby (označené písmenom „F“) spôsobujú dočasné zablokovania, ktoré sa odstránia automaticky ihneď po vrátení hodnoty do intervalu normálnej činnosti kotla.

Tabuľka porúch:

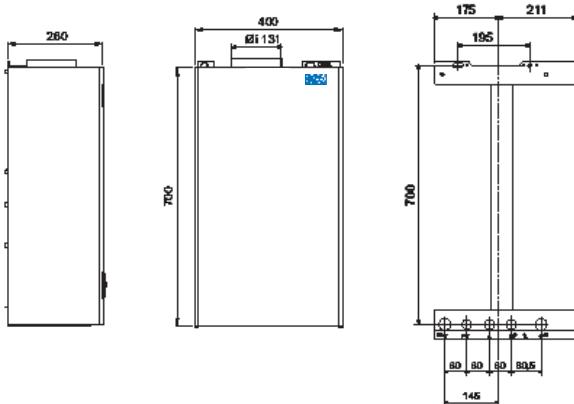
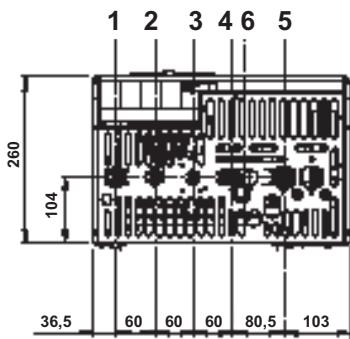
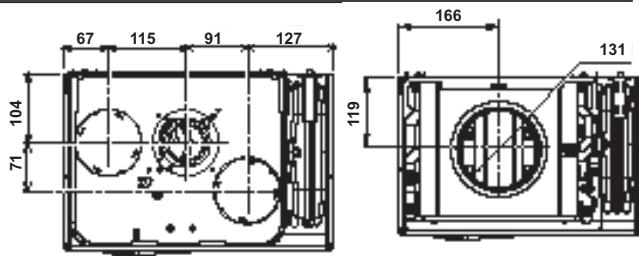
| Kód | Chyba | Možná príčina | Riešenie |
|-----|-----------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A01 | Horák nezapáliť | Neprivádza sa plyn | Skontrolujte či je prívod plynu do kotla rovnomený a či sú rúrky odvzdušnené |
| | | Chyba zapáľovacej a ionizačnej elektródy | Skontrolujte kábelové zapojenie elektród, či sú správne umiestnené a či na nich nie sú usadeniny |
| | | Poškodený plynový ventil | Skontrolujte a vymonte plynový ventil |
| | | Nedostatočný tlak plynu v sieti | Skontrolujte tlak plynu v rozvodnej sieti |
| | Upchatý sifon | | Skontrolujte a podľa potreby vyčistite sifon |
| A02 | Signál prítomnosti plameňa so zhasnutým horákom | Chyba elektródy | Skontrolujte kábelové pripojenie ionizačnej elektródy |
| | | Chyba riadiacej elektroniky | Skontrolujte elektroniku |
| A03 | Prehratie kotla | Poškodený senzor vykurovania | Skontrolujte spravne umiestnenie a činnosť senzora ÚK |
| | | Voda v zariadení necirkuluje | Skontrolujte obehové čerpadlo |
| | | Zavzdúšnený systém vykurovania | Odvzdušníť systém vykurovania |
| A04 | Zásah poistky odvodu spalín a dymov | Rozpojenie spalinového termostatu | Skontrolujte ľah komína alebo spalinový termostat |
| A05 | Zásah ochrany poistky ventilátora | Nedostatočný odvod spalín | Skontrolujte odvod spalín alebo manostat vzduchu |
| | | Rozpojenie manostatu vzduchu | Skontrolujte odvod spalín alebo manostat vzduchu |
| A06 | Chyba plameň po fáze zapnutia (6-krát počas 4 min.) | Chyba ionizačnej elektródy | Skontrolujte polohu ionizačnej elektródy alebo ju vymenite |
| | | Nestabilný tlak | Skontrolujte horák |
| | | Chyba nastavenie plyn. ventilu | Skontrolujte nastavenie plyn. ventilu pri min. výkone |
| | | Upchatý odvod spalín | Odstráňte prekážky z potrubia odvodu spalín |
| F10 | Chyba senzora na vstupe do rozvodného zariadenia ÚK | poškodený senzor | Skontrolujte kábelové zapojenie alebo vymonte senzor |
| | | Káblenie v skrate | |
| F11 | Chyba senzora ohrevu TÜV | Prerušené káble | Skontrolujte kábelové zapojenie alebo vymonte senzor |
| | | poškodený senzor | |
| | | Káblenie v skrate | |
| F14 | Chyba senzora na vstupe ÚK havarijného termostatu | Prerušené káble | Skontrolujte kábelové zapojenie alebo vymonte senzor |
| | | poškodený senzor | |
| | | Káblenie v skrate | |
| F34 | Napájacie napätie nižšie ako 170V | Problémi z elektrickou sieťou | Skontrolujte elektrickú sieť |
| F35 | Nesprávna frekvencia v elektrickej sieti | Problémi z elektrickou sieťou | Skontrolujte elektrickú sieť |
| F37 | Nesprávny tlak vody v zariadení | Príliš nízky tlak | Doplniť vodu v systéme |
| F39 | Chyba vonkajšej sondy | Poškodený senzor tlaku | Vymeniť sondu alebo skontrolovať kábelové zapojenie |
| F40 | Nesprávny tlak vody v zariadení | Príliš vysoký tlak vody | Skontrolujte poistný ventil |
| A41 | Umiestnenie senzorov | Senzor odpojený od trubky | Skontrolovať správne umiestnenie senzora |
| F42 | Ochrana výmenníka | Teplota pod 10°C | Deaktivovať protizárazovú ochranu |
| | | Voda v zariadení necirkuluje | Skontrolovať obehové čerpadlo |
| F43 | Ochranný zásah výmenníka | Rozvodné zariadenie je zavzdúšnené | Odvzdušniť systém vykurovania |
| F47 | Chyba senzora tlaku | Prerušené káble | Skontrolujte kábelové pripojenie |
| F50 | Chyba modulačnej cievky | Odpojenie modulačnej cievky | Skontrolujte kábelové pripojenie |

4. Charakteristiky a technické údaje

Rozmery a prípojky kotla RST, RSK Plus

Rozmery a prípojky

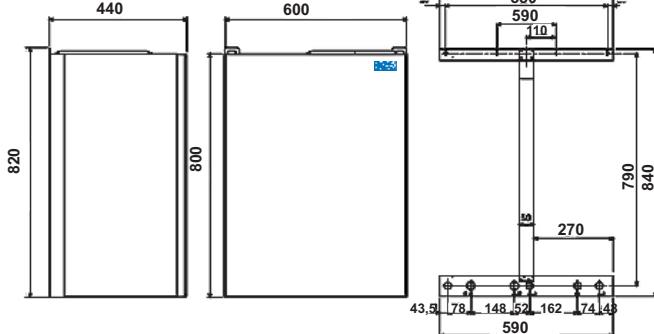
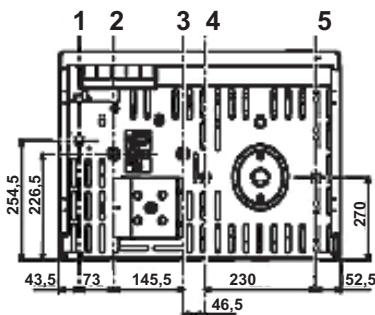
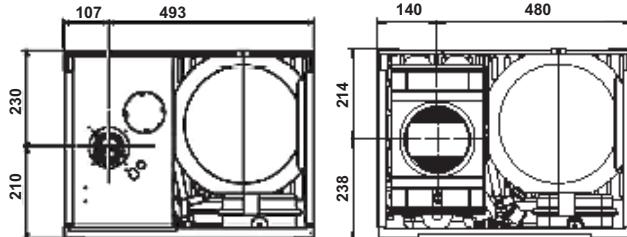
- 1 = Vstup do vykurovacieho systému (stupačka)
- 2 = Výstup teplej úžitkovej vody
- 3 = Vstup plynu
- 4 = Vstup teplej úžitkovej vody
- 5 = Spätný tok z vykurovacieho systému (spiatočka)



Rozmery a prípojky kotla RZT, RZK Plus

Rozmery a prípojky

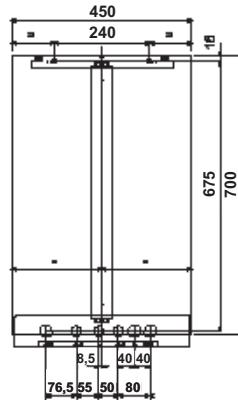
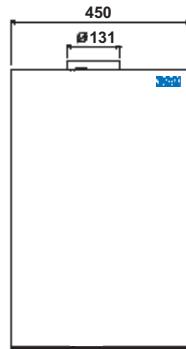
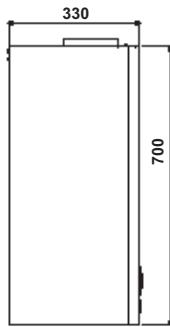
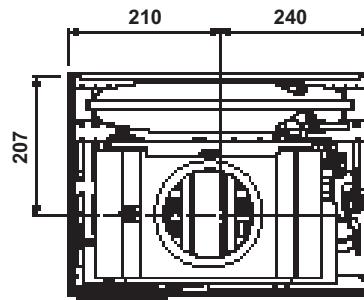
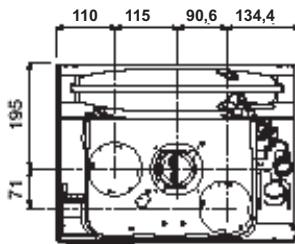
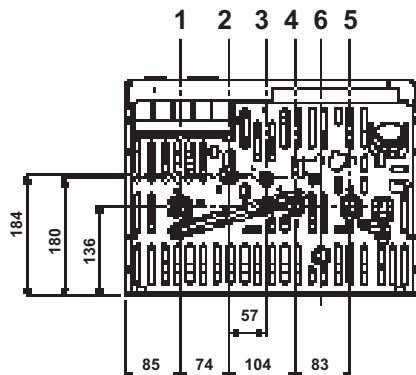
- 1 = Vstup plynu
- 2 = Spätný tok z vykurovacieho systému (spiatočka)
- 3 = Vstup do vykurovacieho systému (stupačka)
- 4 = Výstup TÚV
- 5 = Vstup TÚV



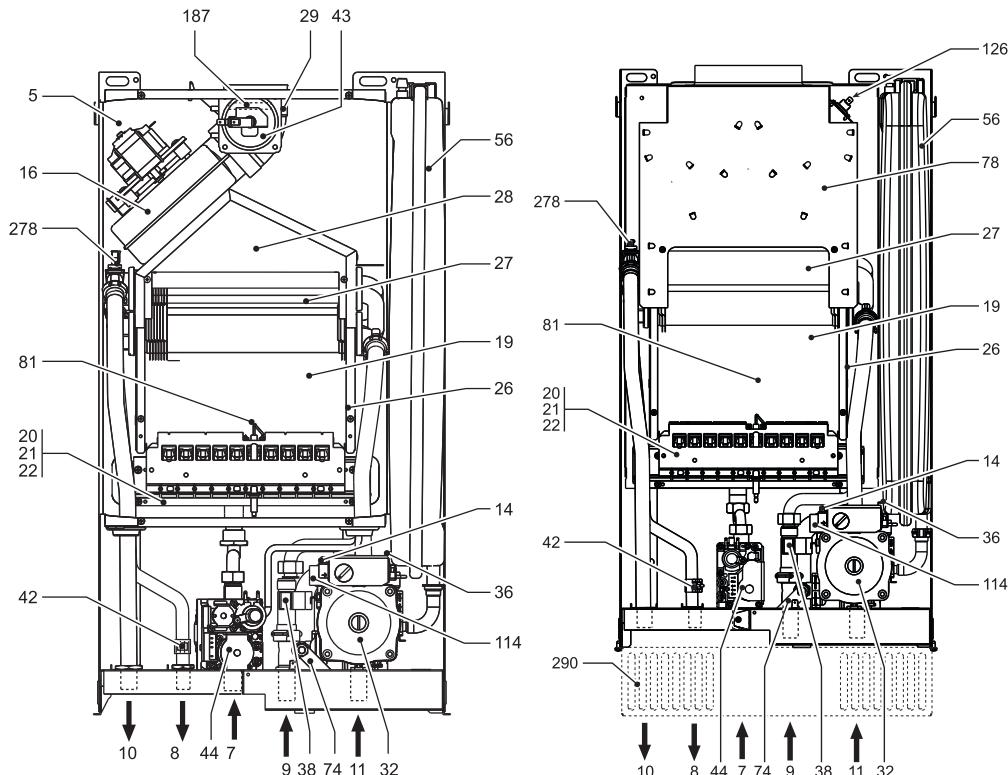
Rozmery a prípojky kotla RT, RK Plus

Rozmery a prípojky

- 1 = Vstup do vykurovacieho systému (stúpačka)
- 2 = Výstup teplej úžitkovej vody
- 3 = Vstup plynu
- 4 = Vstup teplej úžitkovej vody
- 5 = Spätný tok z vykurovacieho systému (spiatočka)
- 6 = Vypustenie bezpečnostného ventilu



Hlavné časti kotla RST, RSK Plus



5 Uzatváracia komora

7 Vstup plynu

8 Výstup teplej úžitkovej vody

9 Vstup teplej úžitkovej vody

10 Vstup do vykurovacieho systému (stúpačka)

11 Spätný tok z vykurovacieho systému (spiatočka)

14 Bezpečnostný ventil

16 Ventilátor

19 Spaľovacia komora

20 Zostava horákov

21 Hlavná tryska

22 Horák

26 Izolačný materiál spaľovacej komory

27 Medený výmenník pre vykurovanie a TUV

28 Spaľovacia komora

29 Zberač na výstupe spalín

32 Obenové čerpadlo vykurovania

36 Automatický odvzdušňovací ventil

38 Snímač prietoku

42 Teplotná sonda úžitkovej vody

43 Snímač tlaku vzduchu

44 Plynový ventil

56 Expanzná nádrž

74 Kohút na naplnenie rozvodného zariadenia

78 Prerušovač tahu

81 Zapáľovacia a ionizačná elektróda

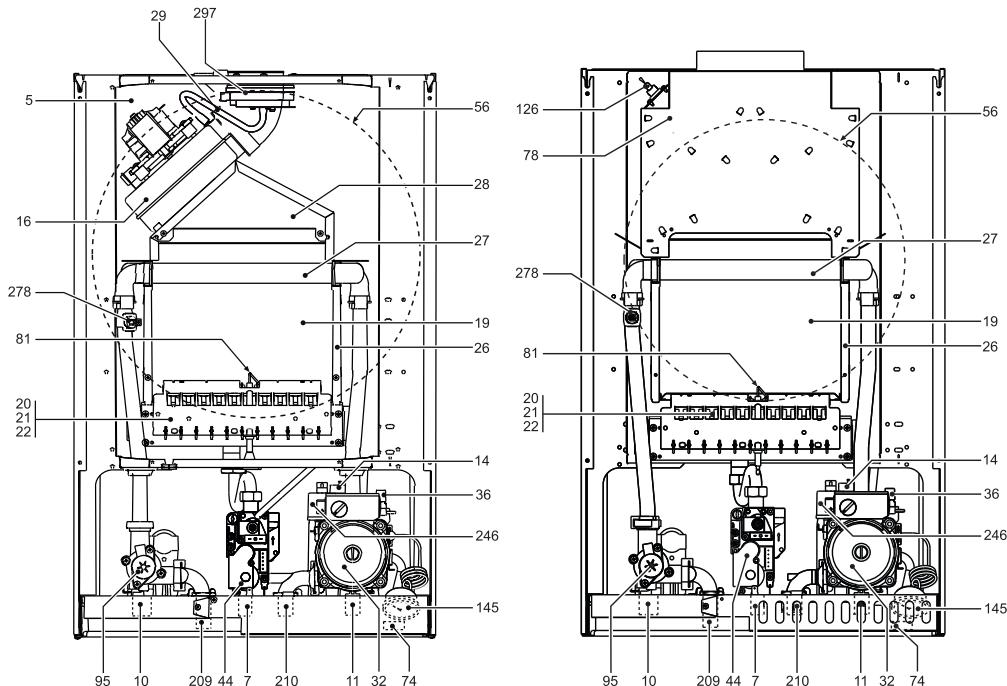
114 Spínač tlaku

126 Spalinový termostat

187 Clona spalín

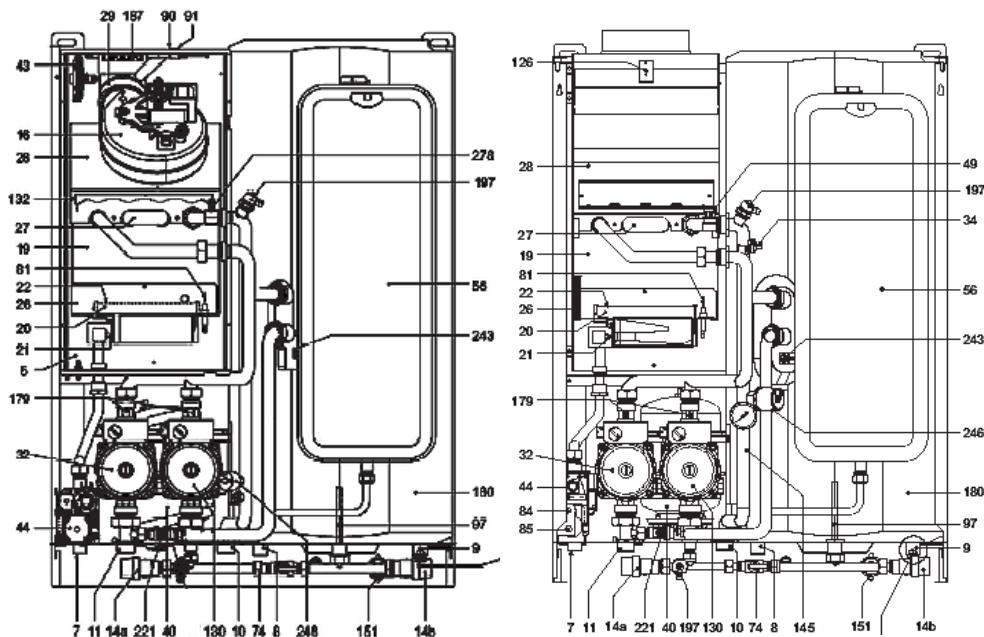
278 Dvojitý senzor (Bezpečnosť + Vykurovanie)

Hlavné časti kotla RT, RK Plus



- 5 Uzatváracia komora**
7 Vstup plynu
10 Vstup do vykurovacieho systému (stupačka)
11 Spätný tok z vykurovacieho systému (spiatočka)
14 Bezpečnostný ventil
16 Ventilátor
19 Spaľovacia komora
20 Zostava horákov
21 Hlavná tryska
22 Horák
26 Izolačný materiál spaľovacej komory
27 Medený výmenník
28 Zberač spalín
29 Zberač na výstupe spalín
32 Obehové čerpadlo vykurovania
36 Automatický odvzdušňovací ventil
43 Snímač tlaku vzduchu
- 44 Plynový ventil**
56 Expanzná nádoba
74 Kohút na naplnenie rozvodného zariadenia
78 Prerušovač tahu
81 Zapáľovacia a ionizačná elektróda
95 Trojcestný ventil
126 Spalinový termostat
145 Tlakomer
187 Clona spalín
209 Vstup do zásobníka
210 Spätný z zásobníka
246 Snímač tlaku vody vo vykurovacom systéme
278 Dvojitý senzor (Bezpečnosť + Vykurovanie)

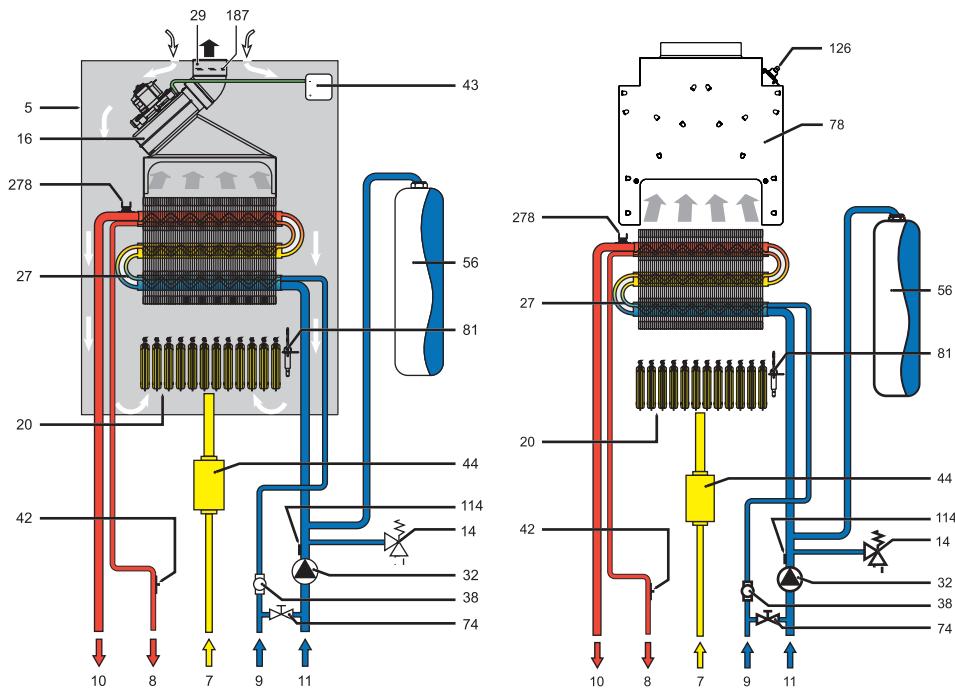
Hlavné časti kotla RZT, RZK Plus



- 5** Uzatváracia komora
7 Vstup plynu
8 Výstup úžitkovej vody
9 Vstup úžitkovej vody
10 Vstup do vykurovacieho systému (stupačka)
11 Spätný tok z vykurovacieho systému (spiatočka)
14a Bezpečnostný ventil 3 bar (vykur.)
14b Bezpečnostný ventil 9 bar (zásobník)
16 Ventilátor
19 Spaľovacia komora
20 Zostava horákov
21 Plynová tryska
22 Horák
26 Izolačný materiál spaľovacej komory
27 Medený výmenník tepla
28 Zberač spalín
29 Zberač na výstupe spalín
32 Obehové čerpadlo vykurovania
34 Senzor teploty vody na vstupе
40 Expanzná nádoba úžitkovej vody
43 Manostat, spínač dif. tlaku
44 Plynový ventil

- 49** Bezpečnostný termostat
56 Expanzná nádoba vykurovania
74 Kohút na naplnenie rozvodného zariadenia
78 Prerušovač ťahu
81 Zapalovacia a snímacia elektróda
84 1° pracovný plynový ventil
85 2° pracovný plynový ventil
90 otvor na meranie spalín
91 skrutka na odvod spalín
97 Horčíková anóda
126 Spalinový termostat
130 Obehové čerpadlo zásobníka
132 Krycí plech výmenníka
145 Tlakomer
151 Kohútik na vypustenie zásobníka
179 Spätný ventil
180 Zásobník vody nerezový 60lit.
187 clona spalín
197 Manuálne odvzdušnenie
221 Automatický bypass
243 Senzor teploty (zásobník)
246 Snímač tlaku vody vo vykurovacom systéme
278 Rýchlospojka

Hydraulický okruh kotla RST, RSK Plus



5 Uzavorená komora

7 Vstup plynu

8 Výstup úžitkovej vody

9 Vstup úžitkovej vody

10 Vstup do vykurovacieho systému (stúpačka)

11 Spätný tok z vykurovacieho systému (spiatočka)

14 Bezpečnostný ventil

16 Ventilátor

20 Zostava horákov

27 Medený výmenník pre vykurovanie a TUV

29 Zberač na výstupe spalín

32 Obehotové čerpadlo vykurovania

38 Snímač prietoku

42 Teplotná sonda úžitkovej vody

43 Snímač tlaku vzduchu (manostat)

44 Plynový ventil

56 Expanzná nádrž

74 Kohút na naplnenie rozvodného zariadenia

78 Prerušovač ťahu

81 Zapalovacia a snímacia elektróda

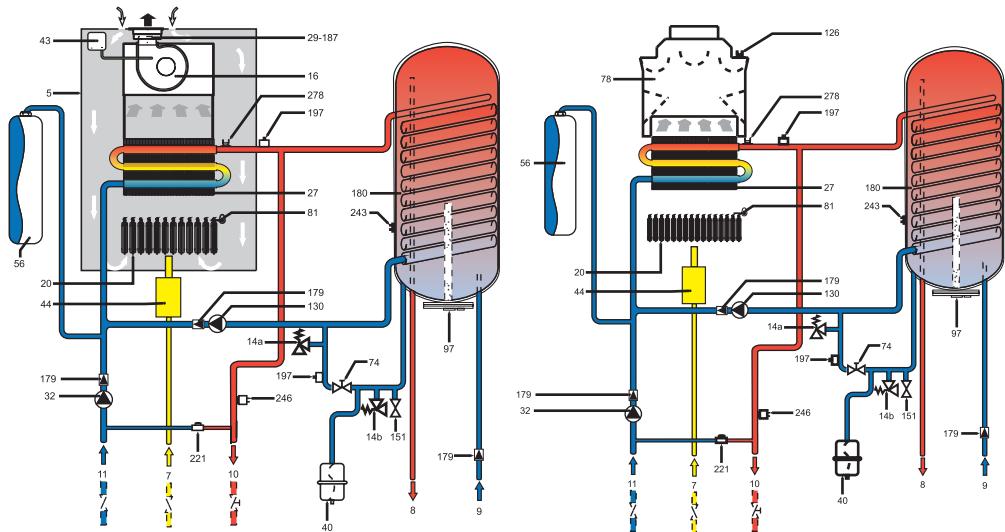
114 Spínač tlaku vody

126 Spalinový termostat

187 Clona spalín

278 Dvojitý senzor (Bezpečnosť + Vykurovanie)

Hydraulický okruh kotla RZT, RZK Plus



5 Uzatvorená komora

7 Vstup plynu

8 Výstup úžitkovej vody

9 Vstup úžitkovej vody

10 Vstup do vykurovacieho systému (stúpačka)

11 Spätný tok z vykurovacieho systému(spiatočka)

14a Bezpečnostný ventil 3 bar

14b bezpečnostný ventil 9 bar

20 Zostava horákov

27 Medený výmenník

32 Obenové čerpadlo vykurovania

40 Expanzná nádrž na TUV 2lit.

44 Plynový ventil

56 Expanzná nádrž

74 Kohút na naplnenie rozvodného zariadenia

78 Prerušovač tahu

81 Zapaľovacia a ionizačná elektróda

97 Magnéziová anóda

126 Spalinový termostat

130 Čerpadlo TUV

151 Vypúšťací ventil TUV

179 Spätná klapka TUV

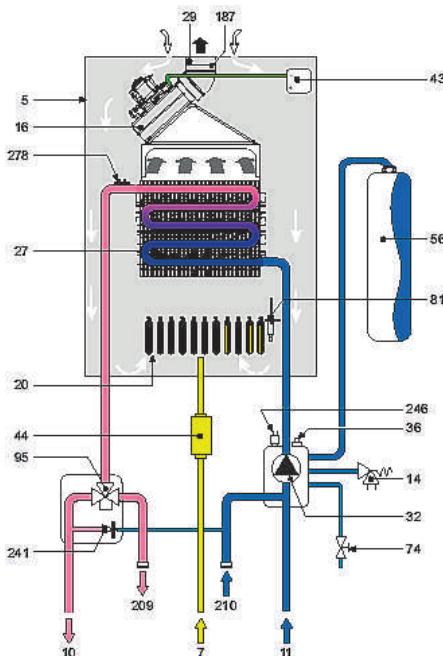
180 60lit. nerezový zásobník TUV

221 Automatický bypass

243 Snímač teploty v zásobníku

246 Snímač tlaku vody vo vykurovacom systéme

278 Dvojitý senzor (bezpečnosť + vykurovanie)



5 Uzavorená komora

7 Vstup plynu

10 Vstup do vykurovacieho systému (stupačka)

11 Spätný tok z vykurovacieho systému (spiatočka)

14 Bezpečnostný ventil

16 Ventilátor

20 Zostava horákov

27 Medený výmenník

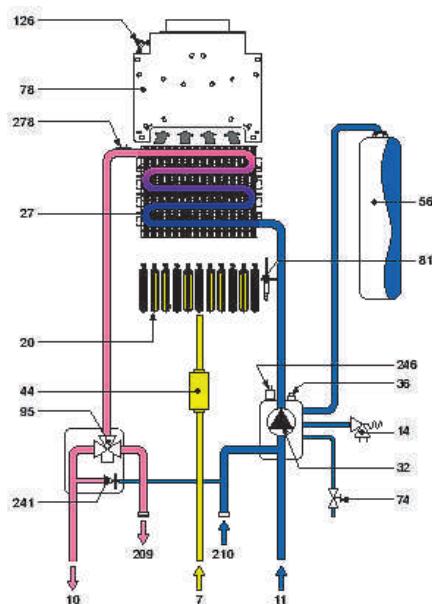
29 Zberač na výstupe spalín

32 Obehomové čerpadlo vykurovania

36 Automatický odvzdušňovač

43 Snímač tlaku vzduchu

44 Plynový ventil



56 Expanzná nádoba

74 Kohút na naplnenie rozvodného zariadenia

78 Prerušovač tahu

81 Zapaľovacia a ionizačná elektróda

95 Trojcestný ventil

126 Spalinový termostat

187 Clona spalín

209 Výstup do zásobníka

210 Spätný tok zo zásobníka

241 Automatický bypass

246 Snímač tlaku vody vo vykurovacom systéme

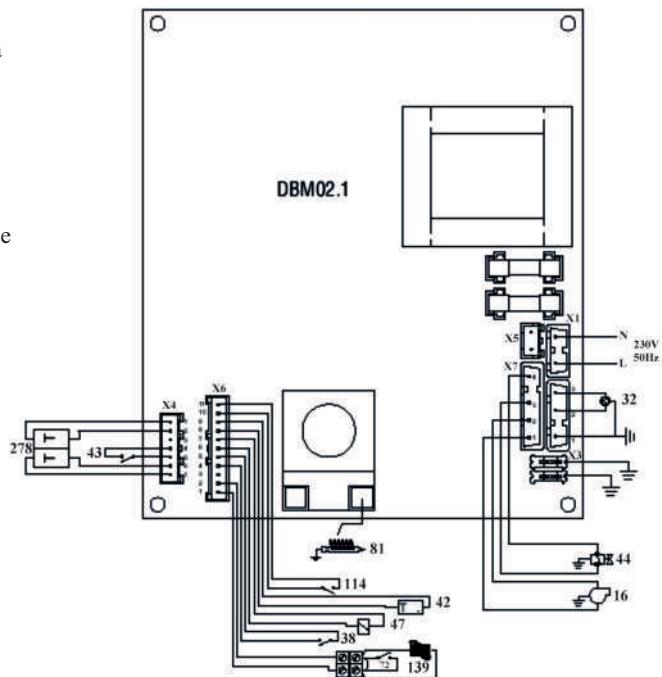
278 Dvojitý senzor (Bezpečnosť + Vykurovanie)

Technické údaje kotlov RST, RSK Plus, RZT, RZK Plus, RT, RK Plus

| Údaj | Jednotka | Hodnota | | | | | |
|------------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | RST Plus | RSK Plus | RZT Plus | RZK Plus | RT Plus | RK Plus |
| Max. tepelný príkon ÚK | kW | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 |
| Min. tepelný príkon ÚK | kW | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 | 8,3 |
| Max. tepelný výkon ÚK | kW | 24 | 23,5 | 24 | 23,5 | 24 | 23,5 |
| Min. tepelný výkon ÚK | kW | 7,2 | 7 | 7,2 | 7 | 7,2 | 7 |
| Max. tepelný výkon TÜV | kW | 24 | 23,5 | 24 | 23,5 | | |
| Min. tepelný výkon TÜV | kW | 7,2 | 7 | 7,2 | 7 | | |
| Trysky na horák G20 | počet x priemer | 11 x 1,35 | 11 x 1,35 | 12 x 1,30 | 12 x 1,30 | 11 x 1,35 | 11 x 1,35 |
| Tlak plynu napájania G20 | mbar | | | | 20 | | |
| Max. tlak plynu na trysky G20 | mbar | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Min. tlak plynu na trysky G20 | mbar | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Max. prietok plynu G20 | m3/h | 2,73 | 2,73 | 2,73 | 2,73 | 2,73 | 2,73 |
| Min. prietok plynu G20 | m3/h | 0,88 | 0,88 | 0,88 | 0,88 | 0,88 | 0,88 |
| Trysky na horák G31 | počet x priemer | 11 x 0,79 | 11 x 0,79 | 12 x 0,77 | 12 x 0,77 | 11 x 0,79 | 11 x 0,79 |
| Tlak plynu napájania G31 | mbar | | | | 37 | | |
| Max. tlak plynu na trysky G31 | mbar | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |
| Min. tlak plynu na trysky G31 | mbar | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Max. prietok plynu G31 | kg/h | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Min. prietok plynu G31 | kg/h | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Trieda účinnosti podľa smernice 92/42EHS | | ★ ★ | | | | | |
| Maximálna účinnosť kotla | % | 93 | 91 | 93 | 91 | 93 | 91 |
| Trieda emisií Nox | | | | | 3 | | |
| Max.teplota spalín | °C | 120 | 125 | 116 | 115 | 123 | 129 |
| Min. teplota spalín | °C | 88 | 95 | 92 | 79 | 77 | 92 |
| Max.hmotnosný prietok spalín | kg/h | 53 | 65,7 | 51 | 75,6 | 50,5 | 63,7 |
| Min. hmotnosný prietok spalín | kg/h | 50 | 64 | 50 | 63,5 | 33,5 | 52,2 |
| Max. pracovný tlak pri vykurovaní | bar | | | | 3 | | |
| Min. pracovný tlak pri vykurovaní | bar | | | | 0,8 | | |
| Max. teplota do vykurovania | °C | | | | 90 | | |
| Objem vody v kotly v ÚK | litre | 1 | 1 | 5 | 5 | 1 | 1 |
| Objem expanznej nádrže ÚK | litre | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Tlak preplnenia expanznej nádrže ÚK | bar | | | | 1 | | |
| Max. tlak TUV | bar | 9 | 9 | 9 | 9 | | |
| Min. tlak TUV | bar | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | | |
| Objem vody v kotly v TUV | litre | 0,3 | 0,3 | 60 | 60 | | |
| Priekot TUV t 25°C | l/min | 13,7 | 13,7 | | | | |
| Priekot TUV t 30°C | l/min | 11,4 | 11,4 | | | | |
| Priekot TUV t 30°C | l/10min | | | 18 | 18 | | |
| Priekot TUV t 30°C | l/hod | | | 750 | 750 | | |
| Objem expanznej nádrže TUV | litre | | | 2 | 2 | | |
| Tlak preplnenia expanznej nádrže TUV | bar | | | 2 | 2 | | |
| Stupeň krytia | IP | | | X5D | | | |
| Napätie elektrickej siete | V/Hz | | | 230/50Hz | | | |
| Elektrický príkon | W | 110 | 80 | 125 | 80 | 110 | 80 |
| Elektrický príkon pri produkcií TUV | W | 40 | 15 | 125 | 80 | | |
| Hmotnosný prázdnego kotla | kg | 32 | 27 | 60 | 55 | 32 | 27 |
| Pripojenie na odťah spalín 60/80mm | m | 5 | | 5 | | 5 | |
| Pripojenie na odťah spalín 80/125mm | m | 10 | | 10 | | 10 | |
| Druh spotrebiča prevedenie TURBO | | | | C13-C23-C33-C43-C53-C63-C83-B22 | | | |
| Pripojenie kotla na komín | mm | | 131 | | 131 | | 131 |
| Druh spotrebiča prevedenie KOMÍN | | | | B11BS | | | |

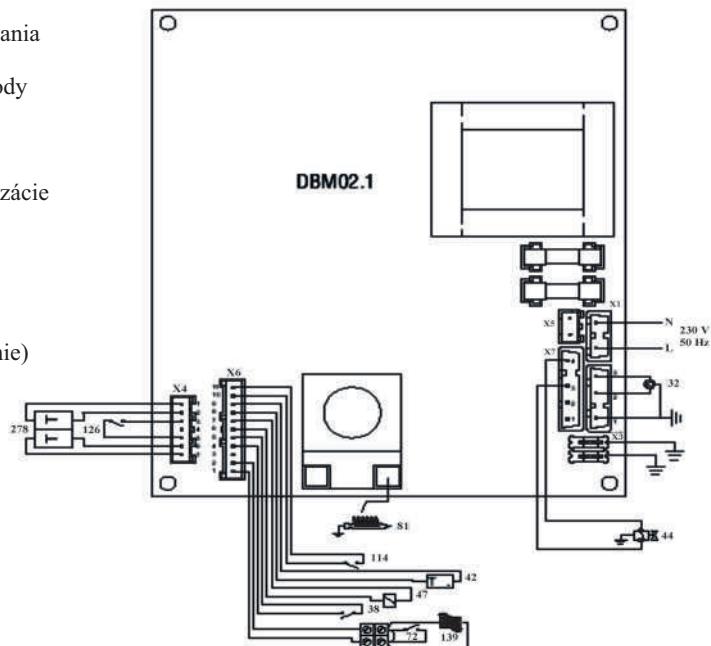
Elektrická schéma RST Plus

- 16 Ventilátor
- 32 Obehové čerpadlo vykurovania
- 38 Snímač prietoku
- 42 Senzor teploty úžitkovej vody
- 43 Snímač tlaku vzduchu
- 44 Plynový ventil
- 47 Ventil- modulačná cievka
- 72 Izbový termostat
- 81 Elektróda zapal'ovania/ionizácie
- 114 Spínač tlaku vody
- 139 Diaľkový časový ovládač
(OpenTherm)
- 278 Dvojitý senzor
(Bezpečnosť + Vykurovanie)



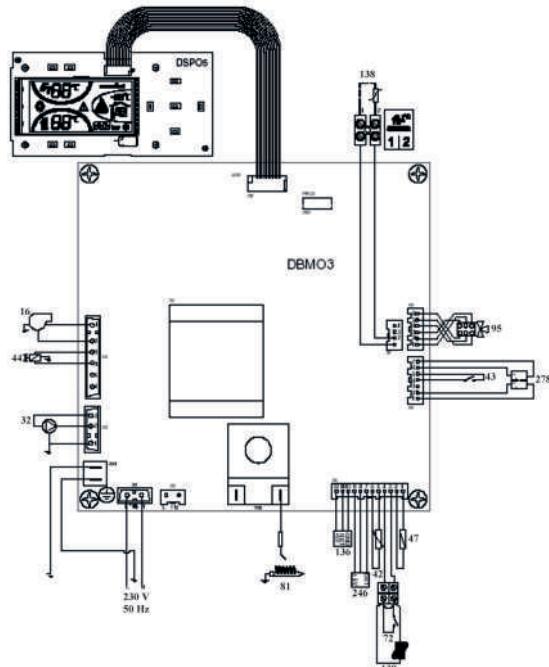
Elektrická schéma RSK Plus

- 32 Obehové čerpadlo vykurovania
- 38 Snímač prietoku
- 42 Senzor teploty úžitkovej vody
- 44 Plynový ventil
- 47 Ventil- modulačná cievka
- 72 Izbový termostat
- 81 Elektróda zapal'ovania/ionizácie
- 114 Spínač tlaku vody
- 126 Spalinový termostat
- 139 Diaľkový časový ovládač
(OpenTherm)
- 278 Dvojitý senzor
(Bezpečnosť + Vykurovanie)



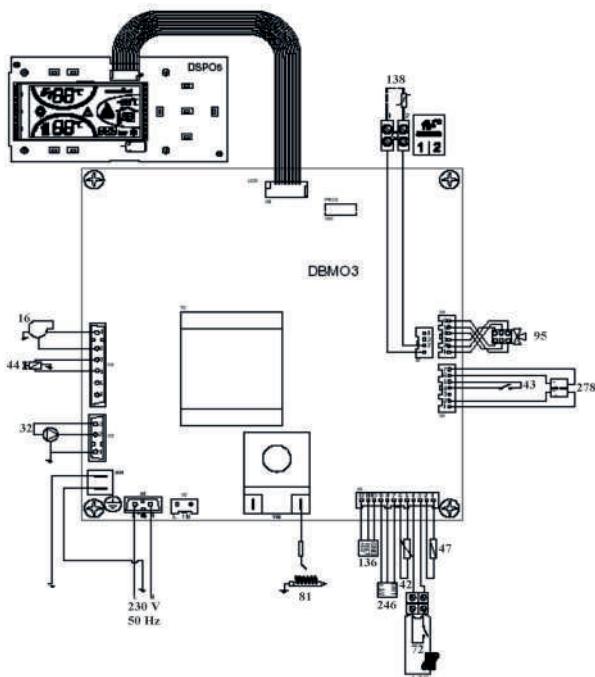
Elektrická schéma RZT Plus

- 16 Ventilátor
- 32 Obehové čerpadlo vykurovania
- 42 Senzor teploty úžitkovej vody
- 43 Snímač tlaku vzduchu
- 44 Plynový ventil
- 47 Ventil- modulačná cievka
- 72 Izbový termostat
- 81 Elektróda zapalovania/kontroly
- 95 Trojcestný ventil
- 138 Vonkajšia sonda
- 136 Snímač prietoku
- 139 Diaľkový časový ovládač (Opentherm)
- 246 Snímač tlaku vody vo vykurovacom systéme
- 278 Dvojitý senzor (Bezpečnosť + Vykurovanie)



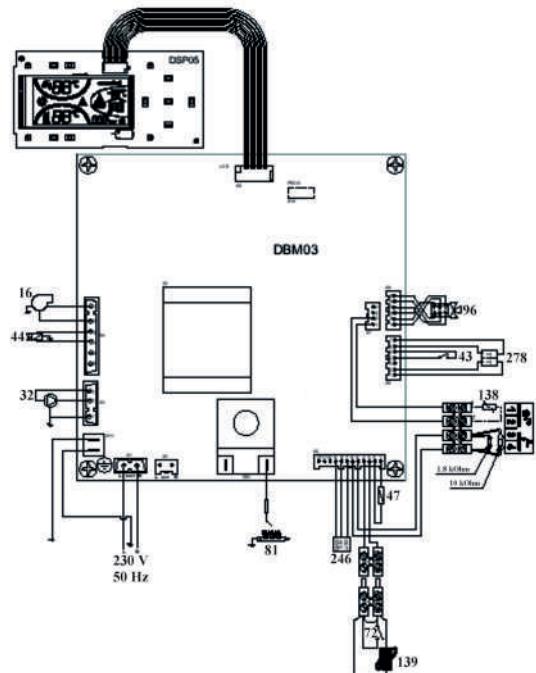
Elektrická schéma RZK Plus

- 32 Obehové čerpadlo vykurovania
- 42 Senzor teploty úžitkovej vody
- 43 Spalinový termostat
- 44 Plynový ventil
- 47 Ventil- modulačná cievka
- 72 Izbový termostat
- 81 Elektróda zapalovania/kontroly
- 95 Trojcestný ventil
- 138 Vonkajšia sonda
- 136 Snímač prietoku
- 139 Diaľkový časový ovládač (Opentherm)
- 246 Snímač tlaku vody vo vykurovacom systéme
- 278 Dvojitý senzor (Bezpečnosť + Vykurovanie)



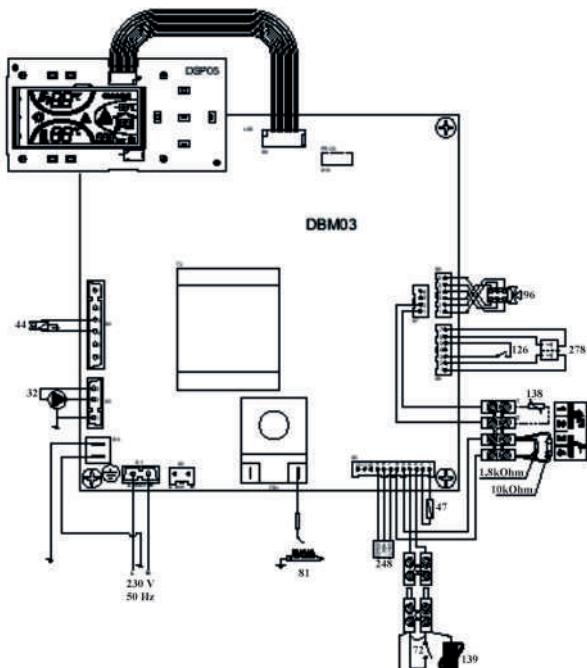
Elektrická schéma RT Plus

- 16 Ventilátor
- 32 Cirkulátor vykurovania
- 43 Snímač tlaku vzduchu
- 44 Plynový ventil
- 47 Ventil Modureg
- 72 Izbový termostat
- 81 Zapalovacia a snímacia elektróda
- 95 Odkloňovací ventil
- 138 Vonkajšia sonda
- 139 Dialkový časový ovládač
(OpenTherm)
- 246 Snímač tlaku vody vo
vykurovacom systéme
- 278 Dvojitý senzor
(Bezpečnosť + Vykurovanie)



Elektrická schéma RK Plus

- 32 Cirkulátor vykurovania
- 42 Senzor teploty úžitkovej vody
- 44 Plynový ventil
- 47 Ventil Modureg
- 72 Izbový termostat
- 81 Zapalovacia a snímacia elektróda
- 95 Odkloňovací ventil
- 126 Termostat spalín
- 136 Prietokomer
- 138 Vonkajšia sonda
- 139 Dialkový časový ovládač
(OpenTherm)
- 246 Snímač tlaku vody vo
vykurovacom systéme
- 278 Dvojitý senzor
(Bezpečnosť + Vykurovanie)



Diagramy

Diagram tlak - výkon

A Skvapalnený plyn propán G31

B Zemný plyn G20

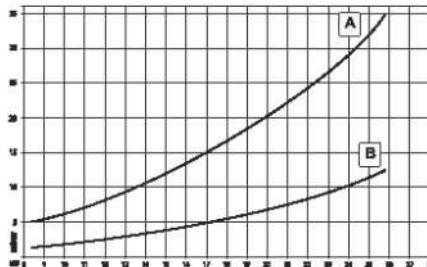
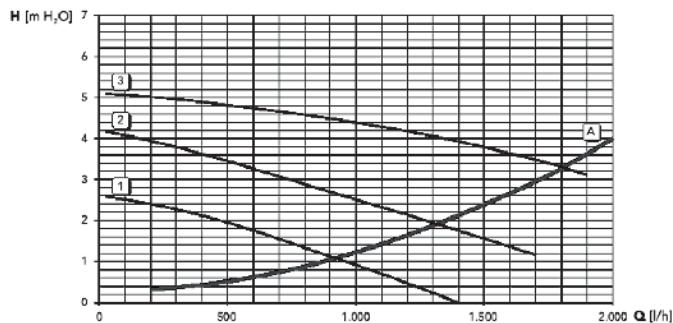


Diagram tlakových strát pri napĺňaní a výškových rozdielov čerpadiel kotlov RST, RSKplus, RZT, RZK Plus, RT, RK Plus

A Hydraulické straty kotla

1-2-3 Rýchlosť cirkulacie



Tabuľka závislostí odporu od teploty:

| Teplota (°C) | 100 | 90 | 80 | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 25 | 15 | 5 |
|---------------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|----|------|------|
| Odpor (K Ohm) | 0,68 | 0,92 | 1,25 | 1,7 | 2,5 | 3,6 | 5,3 | 8 | 10 | 15,6 | 25,3 |

SERVISNÉ PARAMETRE

Vstup do servisného menu je možný stlačením tlačidla „RESET“ na 10 sekúnd.

Stlačením tlačidla +/- pri vykurovaní je možné zvoliť :

(„tS“ menu nastavenia parametrov - „In“ informačné menu - „Hi“ história porúch - „rE“ reset histórie)

Servisné menu (aktivujeme pridržaním tlačidla „RESET“ na 10 s sa aktivuje „tS“)

| Parameter | Popis | Rozsah | RZT / RZK | RT / RK |
|-----------|--------------------------------------------|---------------------------|-----------|---------|
| P 01 | volba druhu plynu: 0 – zemný plyn, 1 – LPG | 0 – 1 | 0 | 0 |
| P 02 | volba typu kotla | 1 – 6 | 4 | 2 |
| P 03 | minimálny výkon | 0 – 100 % | 0 | 0 |
| P 04 | zapaľovací výkon | 1 – 100 % | 50 | 50 |
| P 05 | nepoužíva sa nastavené z výroby | | 1 | 1 |
| P 06 | rýchlosť náрастu teploty ÚK | 1 – 20°C | 5 | 5 |
| P 07 | dobej čerpadla ÚK | 0 – 20 min | 6 | 6 |
| P 08 | ciklačná doba medzi zapálením ÚK | 0 – 10 min | 2 | 2 |
| P 09 | max. výkon ÚK | 0 – 100 % | 100 | 100 |
| P 10 | nepoužíva sa nastavené z výroby | 0 | 0 | 0 |
| P 11 | teplota vypnutia čerpadla počas dobehu | 0 – 100°C | 20 | 20 |
| P 12 | maximálna teplota ÚK | 31 – 85°C | 85 | 85 |
| P 13 | dobej čerpadla TÚV | 0 – 255 s | 30 | 30 |
| P 14 | ciklačná doba medzi zapálením TÚV | 0 – 255 s | 120 | 120 |
| P 15 | max. výkon TÚV | 0 – 100 % | 100 | 100 |
| P 16 | max. teplota TÚV | 55 – 65°C | 65 | 65 |
| P 17 | hysterézia zásobníka TÚV | 0 – 30°C | 2 | 2 |
| P 18 | max. teplota ÚK | 0 – 80 | 80 | 80 |
| P 19 | nepoužíva sa, nastavené z výroby | | 0 | 0 |
| P 20 | min. hodnota tlaku v ÚK | 0 – 8 bar/10 | 4 | 4 |
| P 21 | nominálna hodnota tlaku vody v ÚK | 5 – 20 bar/10 | 8 | 8 |
| P 22 | ochrana proti legionele | 0 bez 1 – 7 nastavenie | 7 | 0 |
| P 23 | nepoužíva sa, nastavené z výroby | | 0 | 0 |
| P 24 | frekvencia napäťia | 0 = 50 Hz 1 = 60 Hz | 0 | 0 |

| Parameter | Popis | Rozsah | RST / RSK |
|-----------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| P01 | nastavenie zapaľovacieho výkonu | 0 – 40 | 10 |
| P02 | rýchlosť náрастu teploty ÚK | 1 – 20°C | 5 |
| P03 | cyklačná doba medzi zapálením ÚK | 0 – 10 min | 2 |
| P04 | dobej čerpadla ÚK | 0 – 20 min | 6 |
| P05 | maximálna teplota ÚK | 31 – 85°C | 85 |
| P06 | max. výkon ÚK | 0 – 100 % | 100 |
| P07 | vypnutie horáka | 0 = fixný 1 = solárny (5 s) 2 = solárny (10 s) 3 = solárny (20 s) | 0 |
| P08 | cyklačná doba medzi zapálením TÚV | 0 – 60 sek | 30 |
| P09 | max. teplota TÚV | 55 – 65°C | 65 |
| P10 | zapaľovací výkon | 1 – 100 % | 50 |
| P11 | | 1 | 1 |
| P12 | max.výkon TÚV | 0 – 100 % | 100 |
| P13 | minimálny výkon | 0 – 100 % | 0 |
| P14 | dobej ventilátora | 0 = štandardné 1 = 50 s | 0 |
| P15 | nastavenie limit CO ₂ | 0 (min) – 30 (max) | 20 |
| P16 | ochrana výmenníka | 0 = F43 1 – 15=°C/s | 0 |

Informačné menu

| Parameter | Popis |
|-----------|------------------------------------------|
| t01 | Snímač teploty stupačka (°C) |
| t02 | Snímač teploty havarijný (°C) |
| t03 | Snímač teploty spiatôčka (°C) |
| t04 | Snímač teploty vonkajší (°C) |
| L05 | Aktuálny výkon horáka (%) |
| F06 | Snímač teploty spalín (°C) |
| St07 | Ventilátor (0=Off, 1=Min, 2=Sred, 3=Max) |

ZÁZNAM O SPUSTENÍ KOTLA DO PREVÁDZKY

Výrobné číslo.....
Dátum spustenia.....
Servisná organizácia:
.....

Údaje o zákazníkovi: (čitateľ'ne)
Meno a
priezvisko:.....
Ulica:.....
PSČ, mesto:.....
Tel.:.....

Pečiatka, podpis

Povinná servisná prehliadka po 1. roku prevádzky

Dátum : Pečiatka, podpis serv.organ. :

Povinná servisná prehliadka po 2. roku prevádzky

Dátum : Pečiatka, podpis serv.organ. :

Povinná servisná prehliadka po 3. roku prevádzky

Dátum : Pečiatka, podpis serv.organ. :

Výrobca:



ATTACK, s.r.o.
Dielenská Kružná 5
038 61 Vrútky
SLOVAKIA

Tel: 00421 43 4003 101
Fax: 00421 43 4003 106
E-mail: kotle@attack.sk
export@attack.sk
<http://www.attack.sk>



Výrobca ATTACK, s.r.o. si vyhradzuje právo technických zmien výrobkov bez predchádzajúceho upozornenia.
ATTACK, s.r.o. producer reserves the right to change technical parameters and dimensions of boilers without previous warning.
Der Hersteller ATTACK, s.r.o. behält sich das Recht der technischen Veränderungen an Produkten ohne eine vorherige Warnung.
Поставщик ATTACK, s.r.o. оставляет за собой право изменять технические параметры и размеры своих без предварительного предупреждения.
Le producteur ATTACK Srl. réserve le droit des modifications techniques sans l'avertissement précédent.
Productor ATTACK, s.r.o. reserva el derecho de cambios técnicos sin advertencia anterior.