

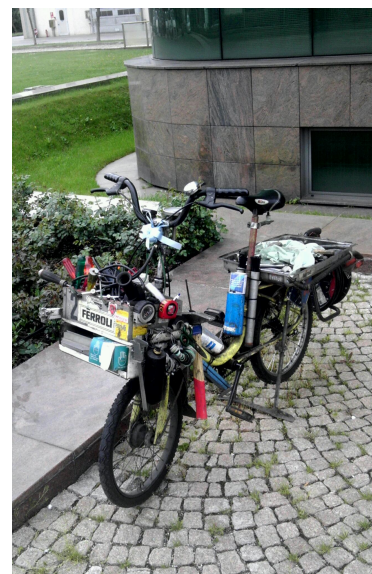
BLUEHELIX TECH

ENBRA

KOMFORT VE VYTÁPĚNÍ

www.enbra.cz

www.enbra.sk



Assistenza



> tipo

M32

> scheda principale

ABM03

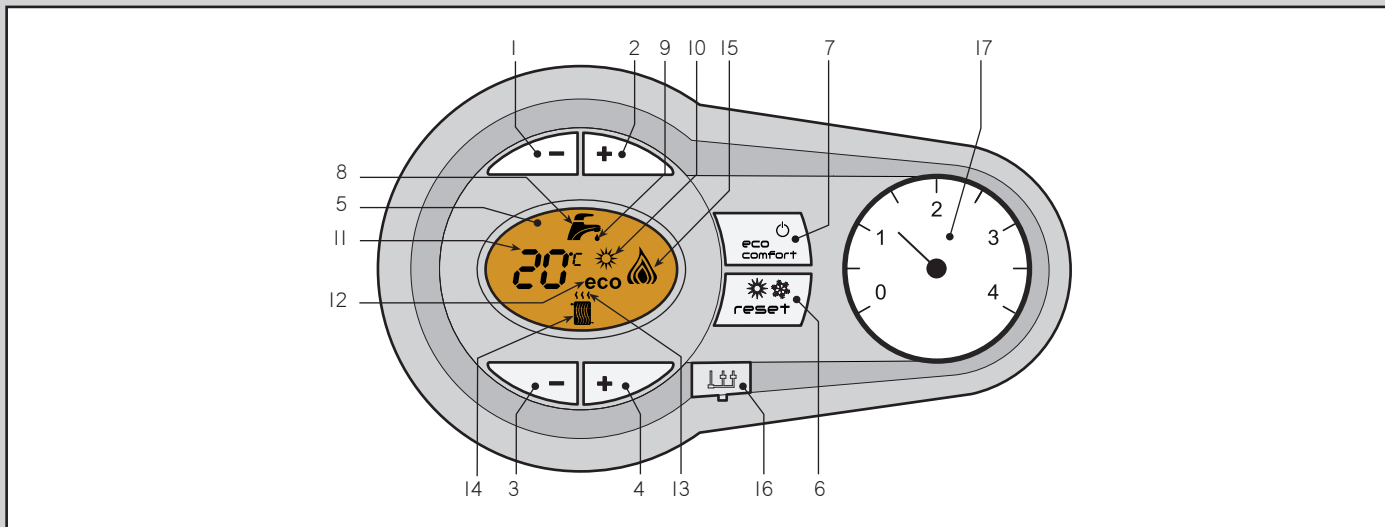
> software

05

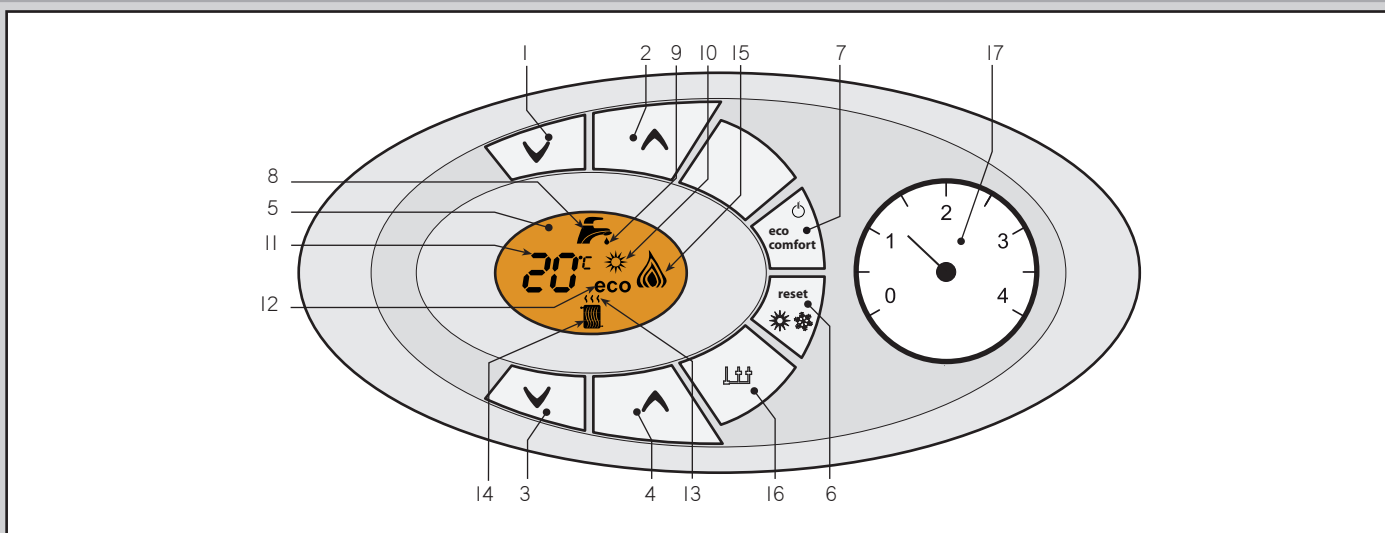
01. TECHNICKÁ DATA

1.1 Ovládací panel

mod. BLUEHELIX TECH



mod. TWIST



- 1 Snížení teploty TUV
- 2 Zvýšení teploty TUV
- 3 Snížení teploty UT
- 4 Zvýšení teploty UT
- 5 Displej
- 6 Tlačítko pro reset, režim léto/zima
- 7 Tlačítko výběru režimu eco/comfort, zapnutí/vypnutí kotle
- 8 Symbol TUV
- 9 Požadavek na TUV
- 10 Symbol režimu "léto"
- 11 Multifunkční symbol (bliká při zásahu ochrany výměníku)
- 12 Symbol režimu "economy"
- 13 Požadavek na UT
- 14 Symbol UT
- 15 Symbol funkce hořáku (bliká při zásahu funkce ochrany plamene)
- 16 Servisní konektor
- 17 Tlakoměr



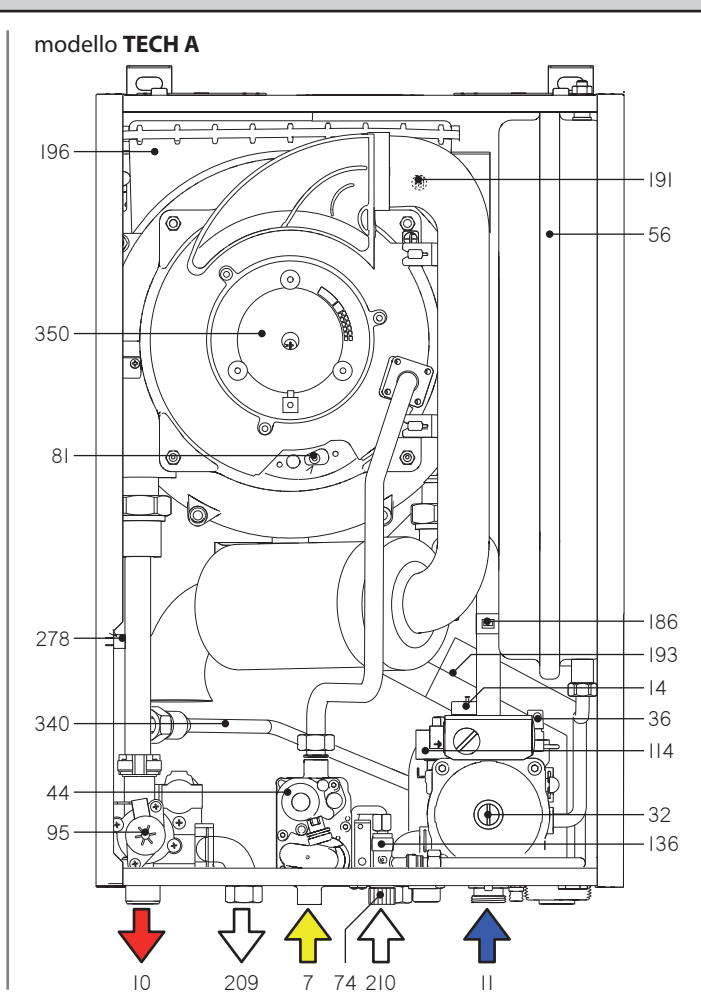
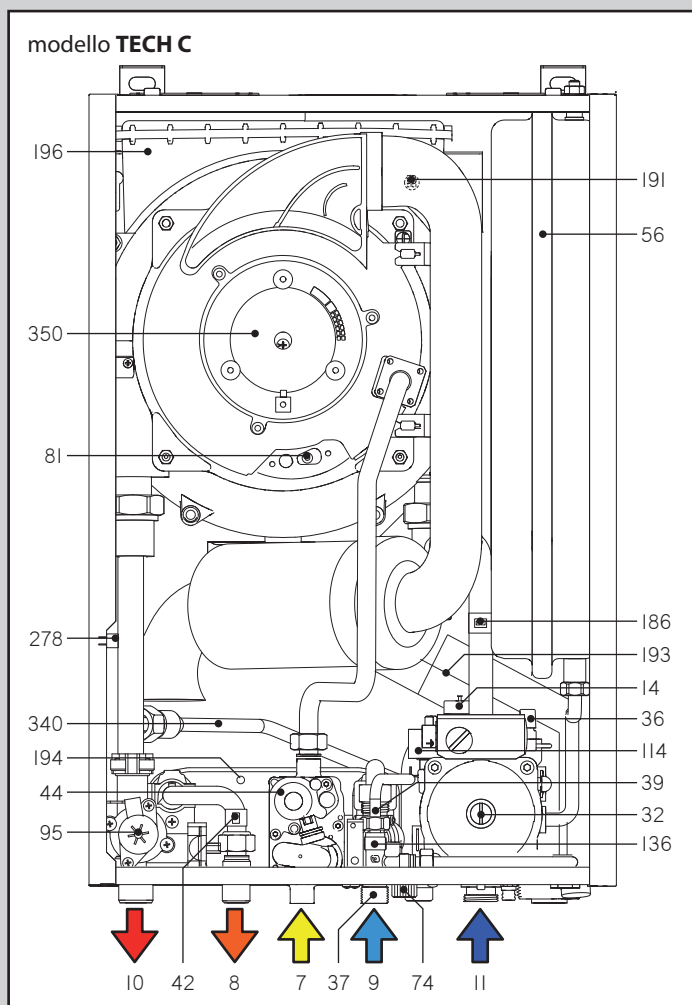
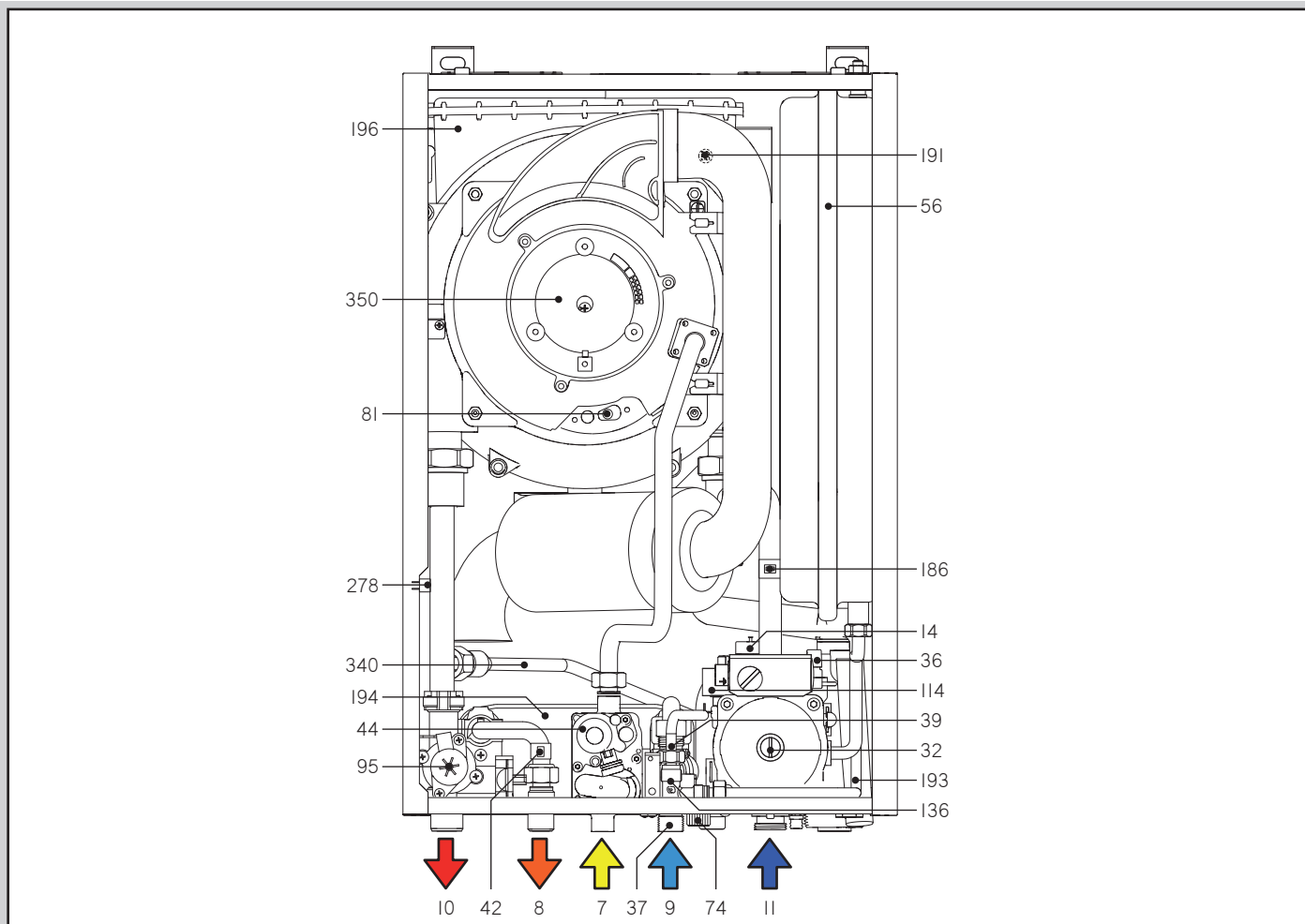
Pozor!

V okamžiku kdy pro vstup do některé z funkcí kotle musíte držet některé z tlačítek zmáčknuté po dobu delší než 2 vteřiny, na displeji se zobrazuje tento symbol.

1.2 Hlavní součásti kotle

IT

manuale.tecnico



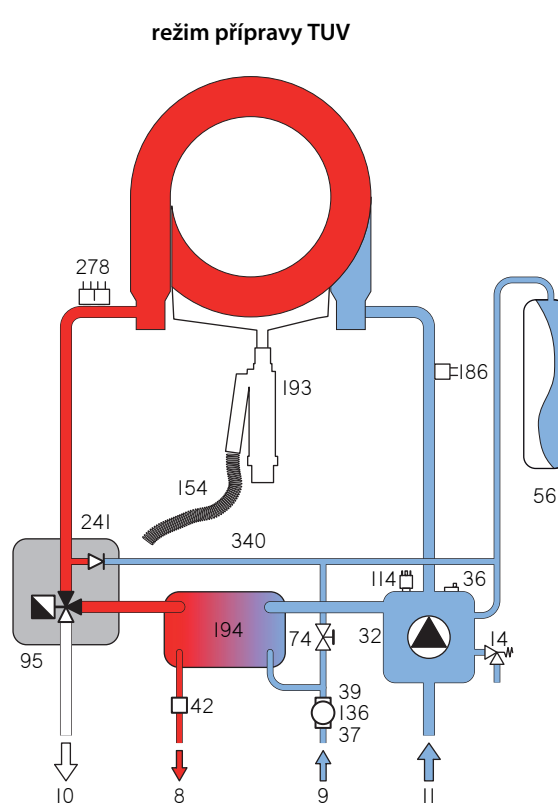
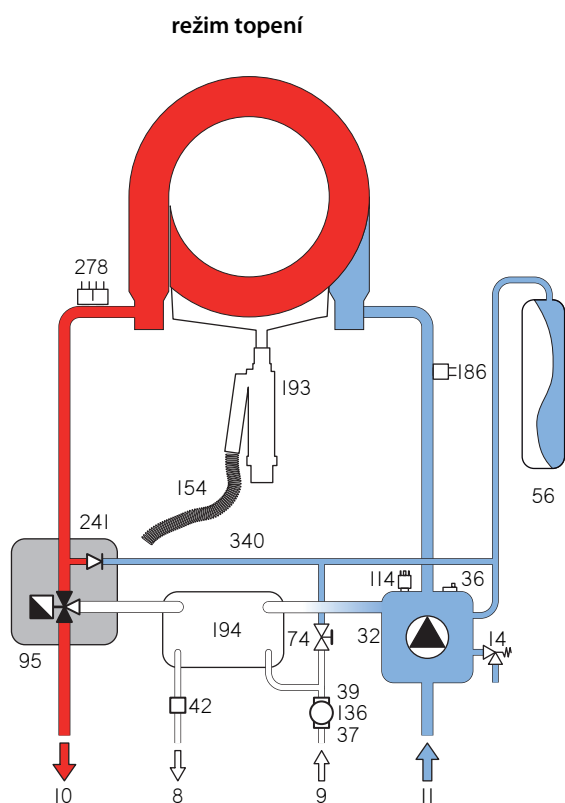
7 Vstup plynu	95 Trojcestný ventil
8 Výstup TUV	114 Snímač tlaku UT
9 Vstup TUV	136 Průtokoměr
10 Výstup UT	186 Čidlo teploty zpátečky
11 Zpátečka UT	191 Čidlo teploty spalin
14 Pojišťovací ventil	193 Sifon
32 Oběhové čerpadlo	194 Deskový výměník TUV
36 Automatický odvodušňovací ventil	196 Vana kondenzátu
37 Filter vstupní TUV	278 Dvojité čidlo
39 Regulátor průtoku	340 Bypass
42 Čidlo teploty TUV	350 Hořák + ventilátor
44 Plynový ventil	
56 Expanzní nádoba	
74 Dopouštěcí kohout	
81 Ionizační/zapalovací elektroda	

1.3 Technické údaje

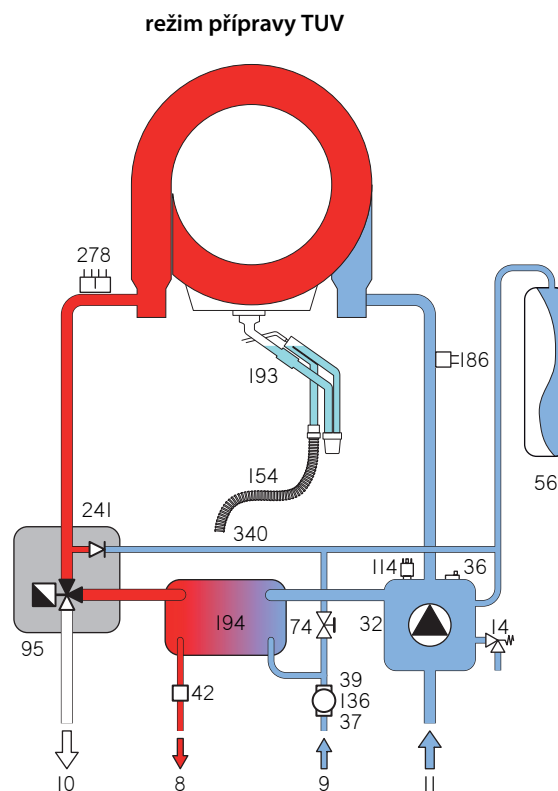
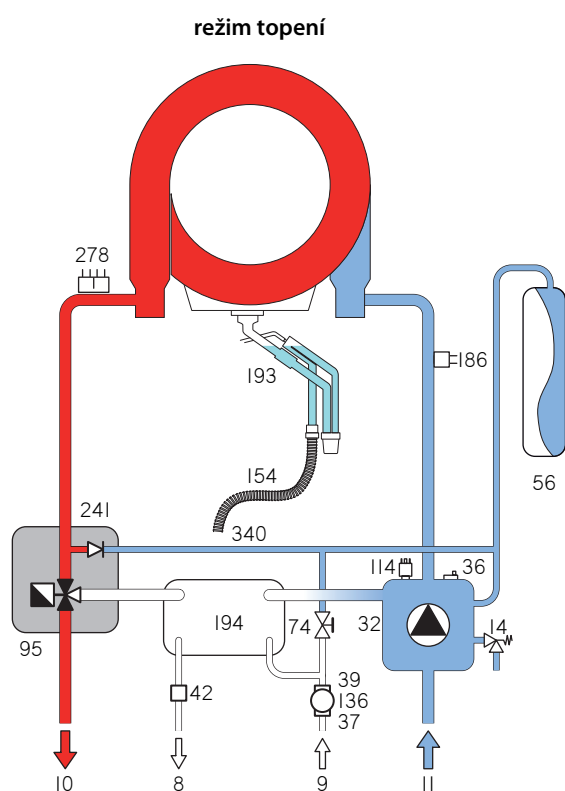
		25A	35A	25C	35C
Příkon UT max.	kW	25,0	34,8	25,0	32,0
Příkon UT min.	kW	5,8	6,7	5,8	6,7
Výkon UT max (80/60°C)	kW	24,5	34,1	24,5	31,4
Výkon UT min (80/60°C)	kW	5,7	6,6	5,7	6,6
Výkon UT max (50/30°C)	kW	26,5	36,9	26,5	34,0
Výkon UT min (50/30°C)	kW	6,2	7,2	6,2	7,2
Příkon TUV max.	kW	--	--	27,5	34,8
Příkon TUV min.	kW	--	--	5,8	6,7
Výkon TUV max.	kW	--	--	27,0	34,1
Výkon TUV min.	kW	--	--	5,7	6,6
Účinnost Pmax (80/60°C)	%	98,0		98,0	
Účinnost Pmin (80/60°C)	%	97,8		97,8	
Účinnost Pmax (50/30°C)	%	106,1		106,1	
Účinnost Pmin (50/30°C)	%	107,5		107,5	
Účinnost 30%	%	108,8		108,8	
Třída účinnosti dle direktiva 92/42 EEC	-	★★★★		★★★★	
Třída NOx	-	5		5	
Napájecí tlak plynu G20 (metan)	mbar	20		20	
Spotřeba plynu max. G20	m³/h	2,64	3,68	2,91	3,68
Spotřeba plynu min. G20	m³/h	0,61	0,71	0,61	0,71
CO ₂ max G20	%	9,20		9,20	
CO ₂ min G20	%	8,7		8,70	
Napájecí tlak plynu G31 (LPG)	mbar	37		37	
Spotřeba plynu max. G31	kg/h	1,96	2,72	2,15	2,72
Spotřeba plynu min. G31	kg/h	0,45	0,52	0,45	0,52
CO ₂ max G31	%	10,70		10,70	
CO ₂ min G31	%	9,80		9,80	
Max. pracovní tlak UT	bar	3		3	
Min. pracovní tlak UT	bar	0,8		0,8	
Max. teplota UT	°C	90		90	
Objem vody UT v kotli	litri	1,7	2,1	1,7	2,1
Objem expanzní nádoby pro UT	litri	8	10	8	10
Tlak v expanzní nádobě UT	bar	0,8		0,8	
Max. tlak TUV	bar	--		9	
Min. tlak TUV	bar	--		0,3	
Produkce TUV Δt 25°C	litri/min	--	--	15,5	19,5
Produkce TUV Δt 30°C	litri/min	--	--	12,9	16,3
Třída přípravy TUV (EN 13203)	-	--		3	
Stupeň elektrické ochrany	IP	X5D		X5D	
Napájecí napětí	V / Hz	230 / 50		230 / 50	
Elektrický příkon	W	100	120	100	120
Hmotnost	kg	28	30	29	31,5

02 - HYDRAULICKÝ OKRUH

prima versione TECH C



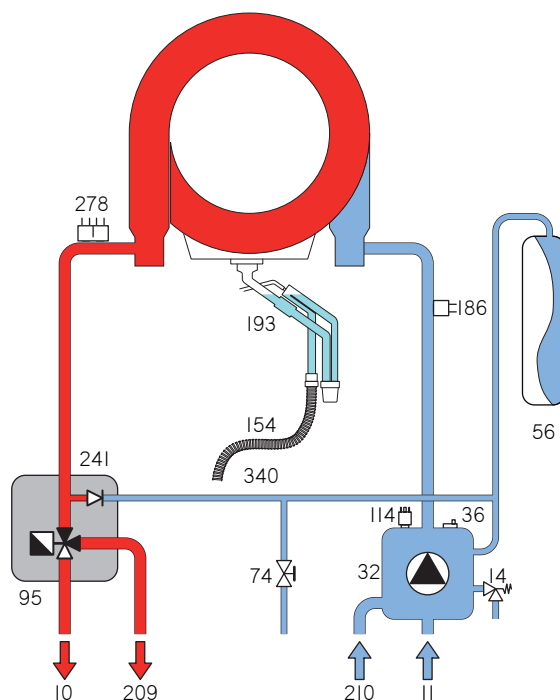
versione attuale TECH C



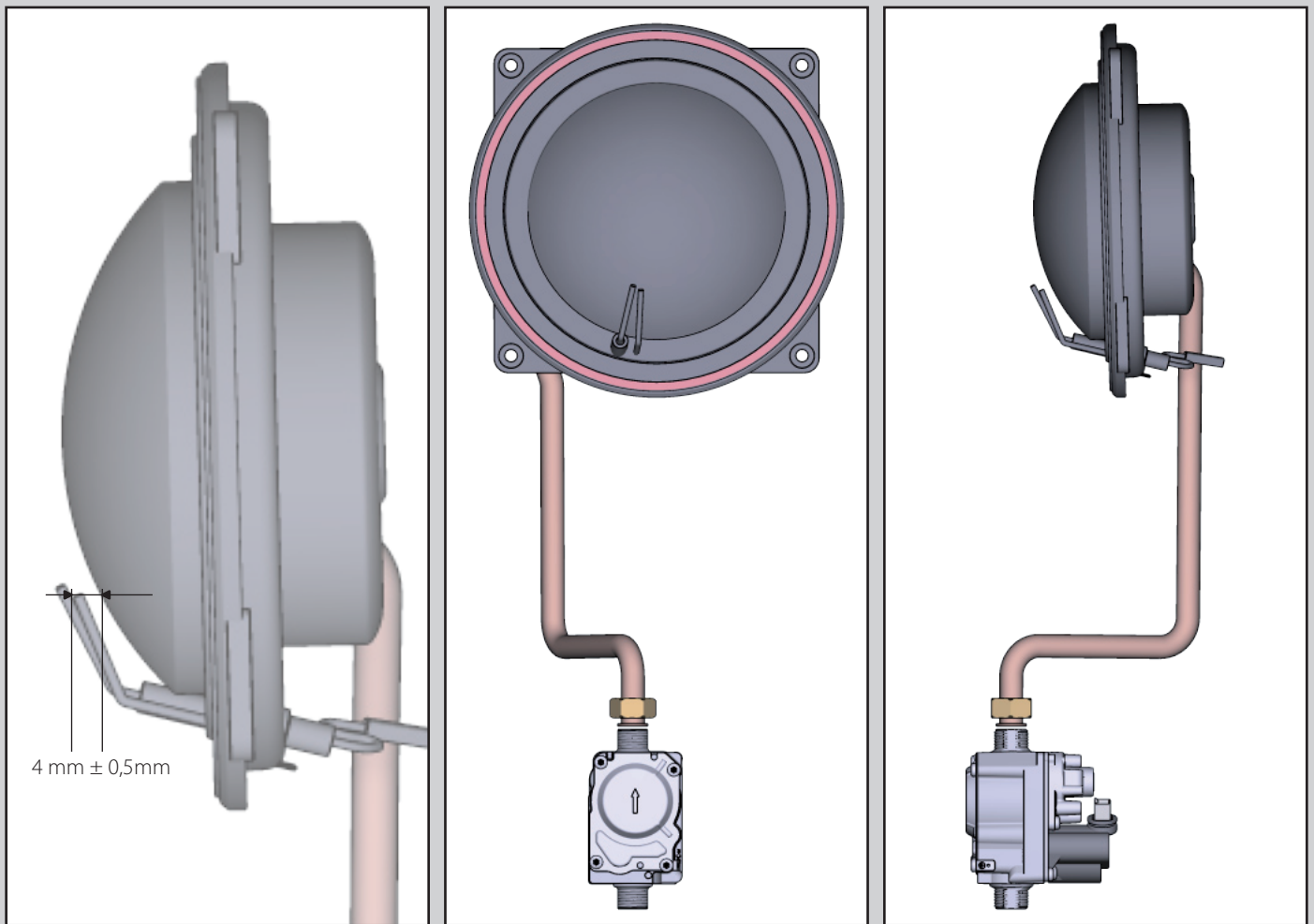
7 Vstup plynu
8 Výstup TUV
9 Vstup TUV

10 Výstup UT
11 Zpátečka UT
14 Pojistňovací ventil
32 Oběhové čerpadlo
36 Automatický odvzdušňovací ventil
37 Filter vstupní TUV
39 Regulator průtoku
42 Čidlo teploty TUV
44 Plynový ventil
56 Expanzní nádoba
74 Dopouštěcí kohout
81 Ionizační/zapalovací elektroda

95 Trojcestný ventil
114 Snímač tlaku UT
136 Průtokoměr
186 Čidlo teploty zpátečky
191 Čidlo teploty spalín
193 Sifon
194 Deskový výměník TUV
196 Vana kondenzátu
278 Dvojitě čidlo
340 Bypass
350 Hořák + ventilátor



- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| 10 Výstup UT | 95 Trojcestný ventil |
| 11 Zpátečka UT | 114 Snímač tlaku UT |
| 14 Pojišťovací ventil | 136 Průtokoměr |
| 32 Oběhové čerpadlo | 186 Čidlo teploty zpátečky |
| 36 Automatický odvzdušňovací ventil | 193 Sifon |
| 37 Filter vstupní TU | 196 Vana kondenzátu |
| 56 Expanzní nádoba | 209 Výstup do zásobníku TUV |
| 74 Dopouštěcí kohout | 210 Zpátečka ze zásobníku TUV |
| | 278 Dvojité čidlo |
| | 340 Bypass |
| | 350 Hořák + ventilátor |

03 – PLYNOVÝ OKRUH
IT
manuale.tecnico

Kontrola CO2 na maxim. tepelný výkon

- vložte přístroj k analýze spalování do kouřové trubky
- uveďte kotel do režimu TEST na maximální výkon (100%)
- zkontrolujte hodnotu CO2:
8,5 – 9,5 pro zemní plyn /G20/
9,5 – 10,5 pro propan /G31/
- v případě odchylek od indikovaných hodnot regulujte CO2 regulačním šroubem pro maximální výkon
- proti směru hodinových ručiček snížení CO₂,
- ve směru hodinových ručiček zvýšení CO₂,
- zkontrolujte hodnotu minima a maxima 2-3 krát . Rozdíl mezi hodnotami by se měl pohybovat v rozmezí 0,3 - 0,5.
- ukončete testovací režim a vyjměte měřič spalin.

Kontrola CO2 na minimální tepelný výkon

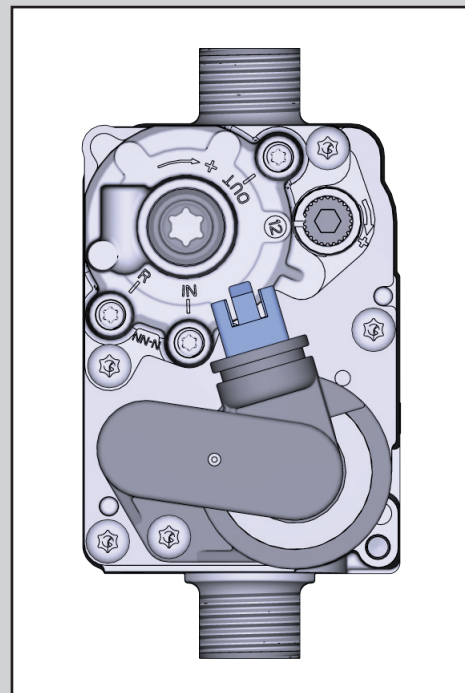
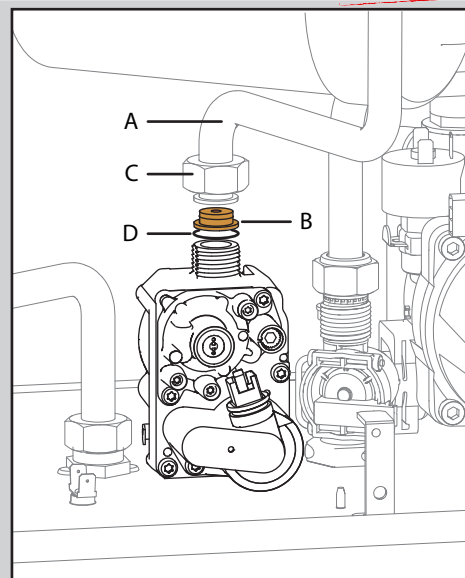
- vložte přístroj k analýze spalování do kouřové trubky
- uveďte kotel do režimu TEST
- nastavte minimální výkon kotle (0%) a počkejte 90 vteřin
- zkontrolujte hodnotu CO2:
8,3 – 8,9 pro zemní plyn /G20/
9,3 – 9,9 pro propan /G31/
- v případě odchylek od indikovaných hodnot regulujte CO2 regulačním šroubem pro minimální výkon
- proti směru hodinových ručiček snížení CO₂,
- ve směru hodinových ručiček zvýšení CO₂,
- zkontrolujte diferenční tlak v měřícím bodě "R". Rozmezí -9 až -13 Pa
- ukončete testovací režim a vyjměte měřič spalin.

UPOZORNĚNÍ
HODNOTA CO2 PRO MINIMUM MUSÍ BÝT VŽDYCKY NIŽŠÍ NEŽ U MAXIMA.

Záměna napájecího plynu

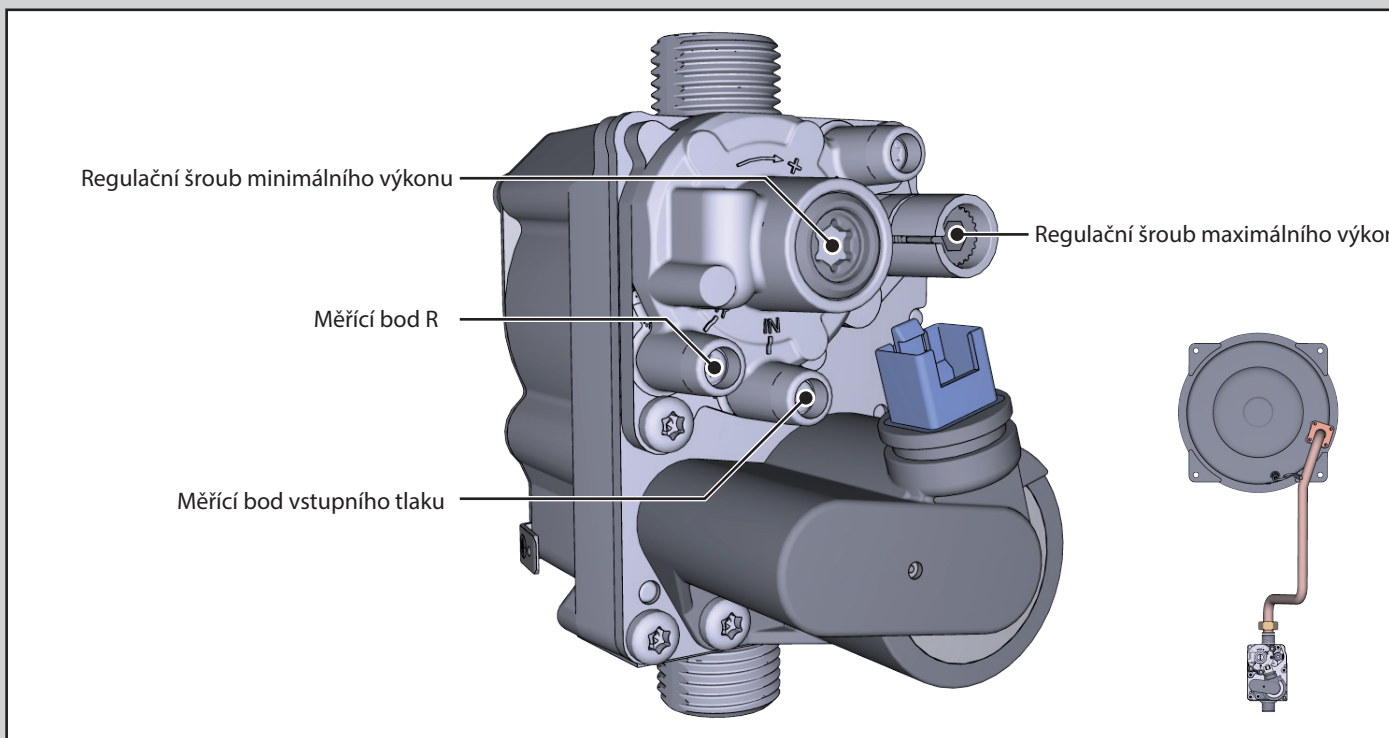
Přístroje mohou fungovat na metan nebo LPG; použití jednoho nebo druhého plynu se nastavuje již ve výrobě a je jasně uvedeno na obalu a na typovém štítku s technickými údaji přímo na kotli. Standardně se kotle dodávají ve verzi na zemní plyn. Pokud je nutné používat přístroj na jiný, než je již nastavený plyn, je třeba si obstarat příslušnou soupravu k přestavbě a postupovat následujícím způsobem:

1. Sejměte čelní panel opláštění;
2. Povolte matici C a odstraňte trubku plynu A z plynového ventilu
3. Vyměňte trysku B za trysku z přestavbové sady na LPG
4. Připojte zpátky trubku A, ověřte, že těsnění D dobře těsní
5. Umístěte na kotel samolepku o změně napájecího plynu z přestavbové sady
6. Namontujte zpátky čelní panel
7. Modifikujte správně parametr b01 v konfiguračním menu kotle
8. Seřídte správně hodnoty CO2 pro daný druh napájecího plynu



Režim TEST

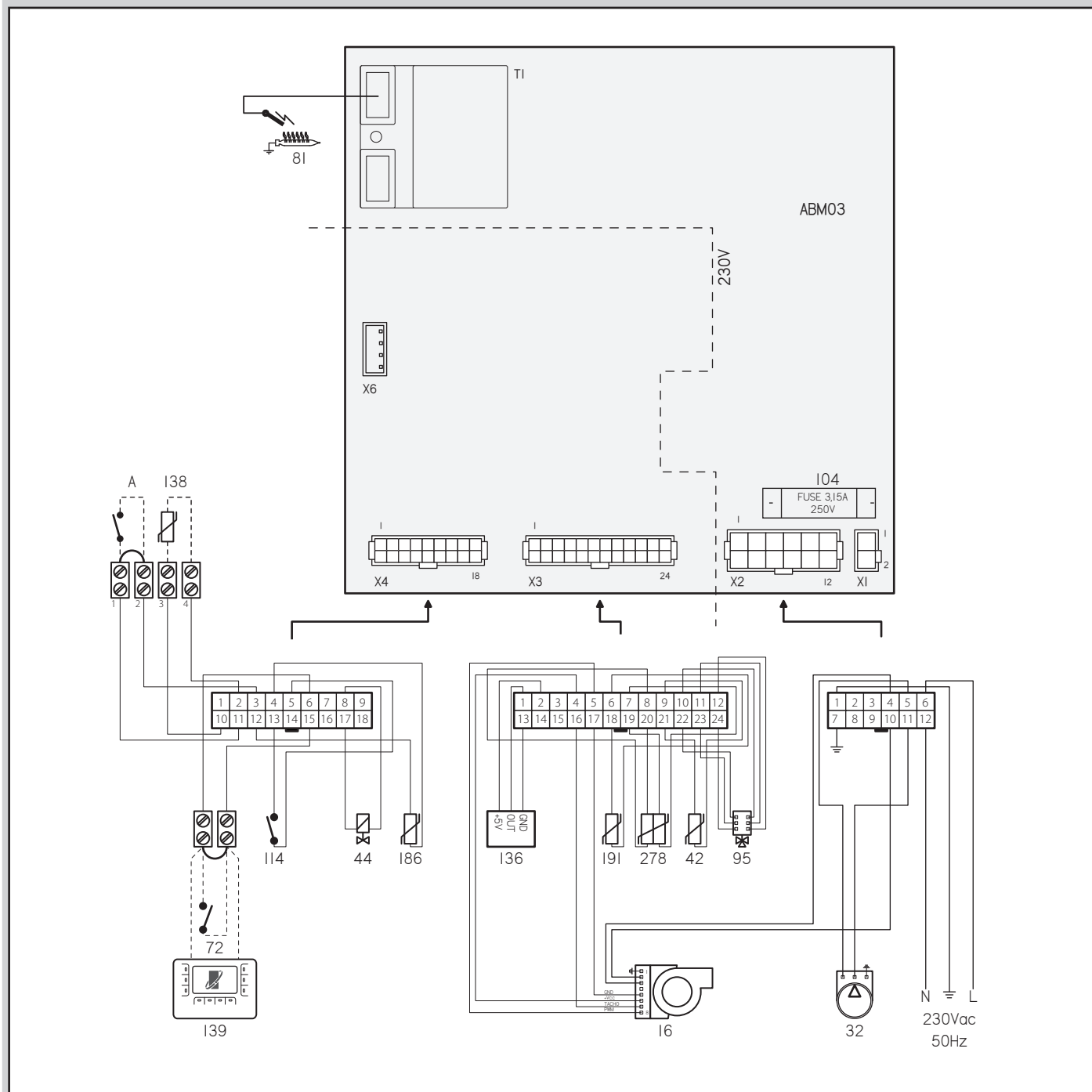
Režim je iniciován tlačítky pro vytápění současně na dobu 5 sekund. Bliká současně signalizace se symboly Radiátoru a Kohoutku. Okamžitě dochází k aktivaci čerpadla a k zapálení hořáku. Kotel nastartuje na maximální výkon povolený v parametru P13 (z výroby 80%). Displej zobrazuje aktuální hodnotu výkonu /od 0 do 100%/. Za tohoto stavu jsou aktivována tlačítka pro vytápění vyvolávající okamžitou změnu výkonu kotle od 0 do 100%. 0% - kotel topí na minimální výkon, 100% - kotel topí na maximální výkon. Zhasnutí hořáku nastává v případě překročení teploty topného čidla 95st.C: následné zapálení je možné při poklesu teploty čidla pod hodnotu 90 st.C. Testovací režim je automaticky ukončen po 15 minutách anebo současným stiskem tlačítek pro vytápění na dobu 5 sekund.



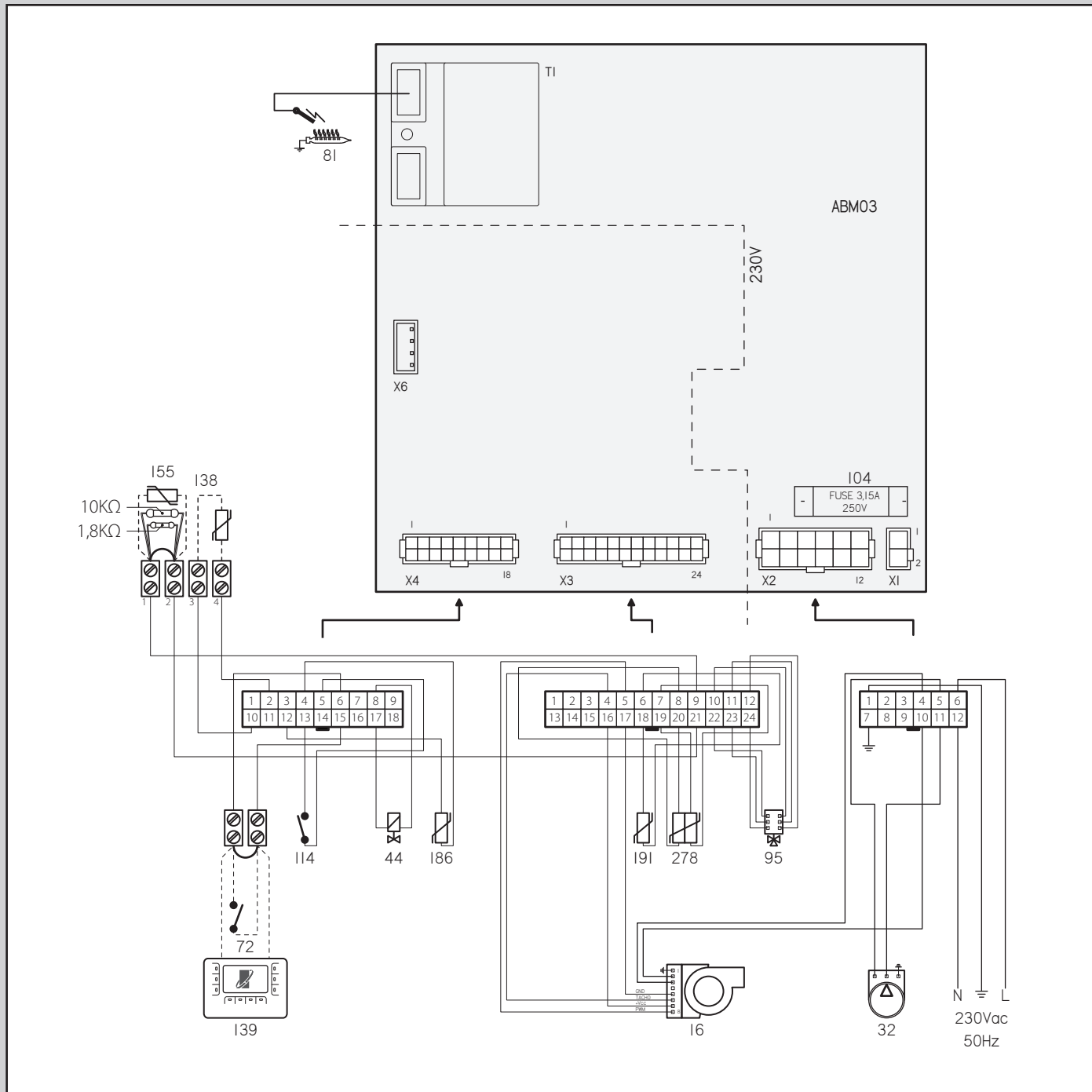
04 - ABM03

4.1 Elektrický obvod

versione TECH C



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 16 Ventilátor | 104 Pojistky |
| 32 Oběhové čerpadlo UT | 114 Snímač tlaku UT |
| 42 Čidlo teploty TUV | 136 Průtokoměr |
| 44 Plynový ventil | 138 Venkovní čidlo (volitelné) |
| 72 ON/OFF pokojový termostat | 139 OpenTherm pokojový termostat (volitelný) |
| 81 Zapalovací/ionizační elektroda | 186 Čidlo teploty zpátečky |
| 95 Trojcestný ventil | 191 Čidlo teploty spalin |
| | 278 Dvojitě čidlo |
| | A Variabilní kontakt |

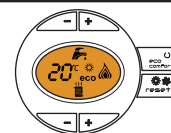


- | | |
|-----------------------------------|--|
| 16 Ventilátor | 104 Pojistky |
| 32 Oběhové čerpadlo UT | 114 Snímač tlaku UT |
| 42 Čidlo teploty TUV | 136 Průtokoměr |
| 44 Plynový ventil | 138 Venkovní čidlo (volitelné) |
| 72 ON/OFF pokojový termostat | 139 OpenTherm pokojový termostat (volitelný) |
| 81 Zapalovací/ionizační elektroda | 155 Čidlo TUV v externím zásobníku |
| 95 Trojcestný ventil | 186 Čidlo teploty zpátečky |
| | 191 Čidlo teploty spalin |
| | 278 Dvojité čidlo |

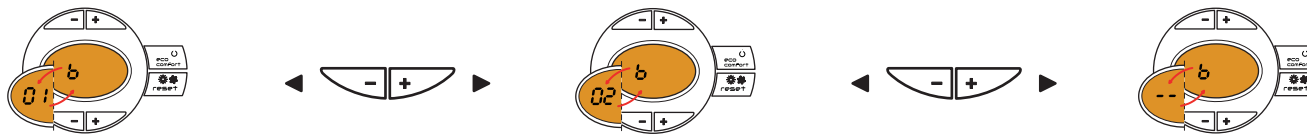
4.2 Servisní menu kotle

Konfigurační menu

1. Pro vstup do konfiguračního menu zmáčknete knoflíky + a - TUV na 10 vteřin.



2. Mačknáním knoflíků + a - UT můžete listovat vzhledupně, nebo sestupně v řádcích konfig. menu.



3. Pro zobrazení hodnoty daného řádku zmáčknete + nebo - TUV. Zobrazí se hodnota daného řádku. Pro její změnu použijte opět + nebo - TUV



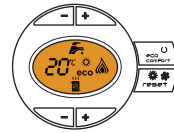
4. Pro opuštění konfiguračního menu zmáčknete současně + a - TUV na 10 vteřin. Konfigurační menu se uzavře samo po 2 minutách

SW 05

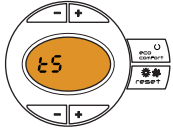
IND	POPIS	ROZSAH	25 A		35 A		25 C		35 C	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
b01	Volba druhu plynu	0 = metan 1 = LPG	00	01	00	01	00	01	00	01
b02	Volba typu kotle	2 = ohřev TUV v externím zásobníku 3 = ohřev TUV v deskovém výměníku	02	02	02	02	03	03	03	03
b03	Způsob snímání tlaku UT	0 = snímač tlaku, 1 = převodník tlaku	00	00	00	00	00	00	00	00
b04	Maximální frekvence ventilátoru v režimu TUV	0 ÷ 220 Hz	180	180	220	220	180	180	220	220
b05	Maximální frekvence ventilátoru v režimu UT	0 ÷ 220 Hz	165	165	200	200	165	165	200	200
b06	Minimální frekvence ventilátoru UT/TUV	0 ÷ 165 Hz	55	70	55	70	55	70	55	70
b07	Nepoužito	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Limit maximálního výkonu do výměníku TUV	0 ÷ 100 %					100	100	100	100
b08	Nepoužito	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Limit maximálního výkonu do výměníku TUV	0 ÷ 255 sec					60	60	60	60
b09	Minimální frekvence ventilátoru	0 ÷ 220 Hz	10	10	10	10	10	10	10	10
b10	Volba funkce režimu léto/zima	0 = povolena, 1 = zakázána	00	00	00	00	00	00	00	00
b11	Konfigurace variabilního kontaktu (pouze model C)	0 = Economy/Comfort 1 = pouze Comfort 2 = druhý pokojový termostat 0 = Spínání průtokoměrem 1 = Spínání termostatem 2 = druhý pokojový termostat	00	00	00	00			00	00
b12	Nepoužito	--	--	--	--	--	--	--	--	--
b13	Volba nastavení funkce releové desky LC 32 (v ČR/SR nepoužito)	0= Externí plyn. ventil 1= Alarm 2= Nabíjecí elektroventil 3= Čerpadlo antilegionela 4= Druhé oběhové čerpadlo 5= Alarm 2 0= Externí plyn. ventil 1= Alarm 2= Nabíjecí elektroventil 3= Čerpadlo antilegionela 4= Druhé oběhové čerpadlo 5= Alarm 2	00	00	00	00			00	00
b14	Doba přepnutí do Eco při nepoužívání TUV	0 - 24 hod	24	24	24	24	24	24	24	24
b15	Povolení hlášení chyby F20	0 = deaktivováno 1 = povoleno	00	00	00	00	00	00	00	00
b16	Maximální teplota spalin	0 ÷ 125 °C	100	100	100	100	100	100	100	100
b17	Frekvence napájení	0= 50 Hz, 1= 60 Hz	00	00	00	00	00	00	00	00
b18	Nepoužito	--	--	--	--	--	--	--	--	--
b19	Spoždění dodávky TUV (pouze pro model C)	0 = vypnuto 1 - 10 sec	00	00	00	00			00	00
b20	Volba typu ventilátoru	0 = SIT 1 = EBM	00	00	00	00	00	00	00	00
b21	Trvání protočení čerpadla po 24 hodinách	0 ÷ 20 sec	5	5	5	5	5	5	5	5

Servisní menu

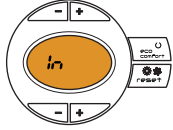
1. Pro vstup do servisního menu zmáčkněte tlačítko **RESET** na 20 vteřin



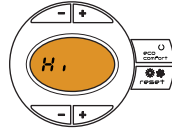
2. Mačknáním **+ nebo - UT** zvolte menu do kterého chcete vstoupit. Jsou zde 4 možnosti :



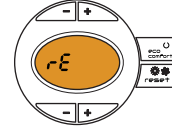
"tS" parametrické menu



"In" informační menu

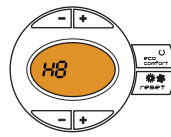
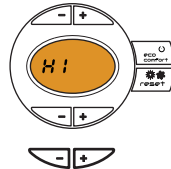
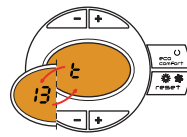
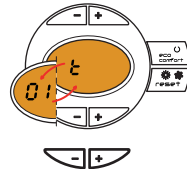
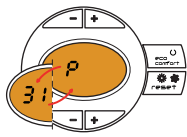
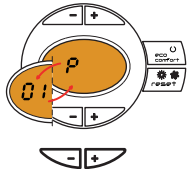


"Hi" historie poruch



"rE" reset historie poruch

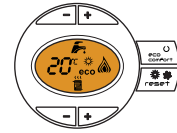
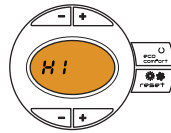
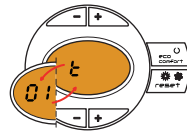
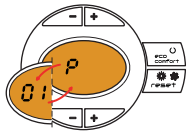
3. Pro vstup do zvoleného menu zmáčkněte tlačítko **RESET**. Mačknáním knoflíků **+ a - UT** můžete listovat vzestupně, nebo sestupně v řádcích daného menu.



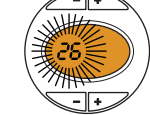
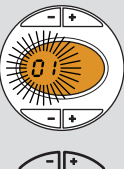
Podržím tlačítka Eco/Comfort na 3 vteřiny je možné vymazat historii poruch.



4. Pro zobrazení hodnoty daného řádku zmáčkněte **+ nebo - TUV**.



Pro změnu hodnoty parametru použijte tlačítka **+ a - TUV**



Pro listování v řádcích menu použijte tlačítka **+ a - UT**



5. Pro opuštění jednotlivých menu zmáčkněte knoflík **RESET**. Pro návrat do provozního režimu zmáčkněte **RESET** na 20 vteřin.

IT

manuale.technico

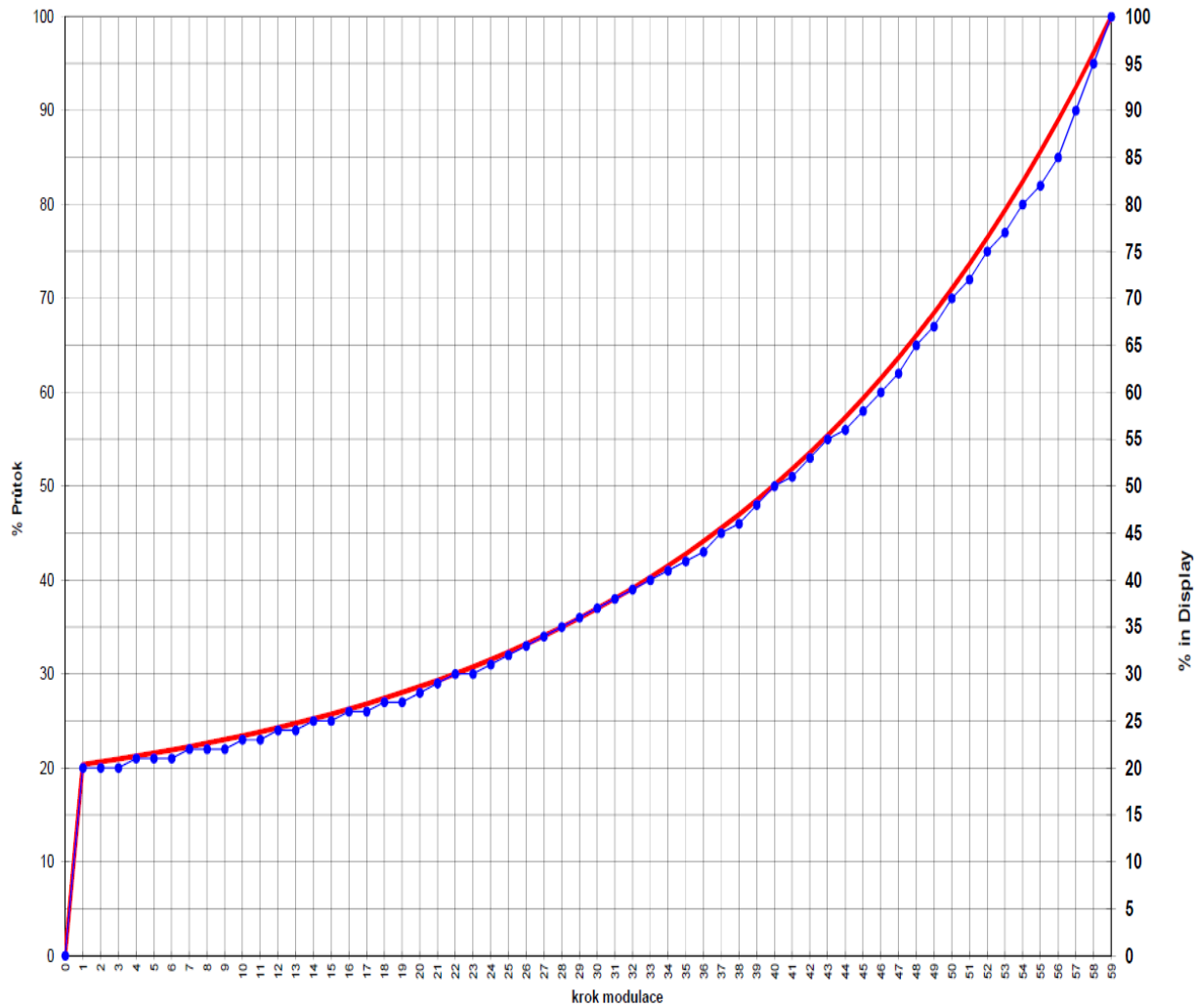
"tS" - parametrické menu

SW05

REMOTO	PARAMETR	POPIS	ROZSAH	A	C
01	P01	Zapalovací výkon	0 ÷ 100%	40	
02	P02	Nárůst teploty	1 ÷ 10°C/min	02	
03	P03	NEMĚNIT	20 ÷ 80°C	35	
04	P04	Čekací doba na další ohřev UT	0 ÷ 10min	04	
05	P05	Doběh čerpadla po ohřevu UT	0 ÷ 255min	15	
06	P06	Způsob činnosti čerpadla	0 ÷ 7= viz kapitola 4.3	06	
07	P07	Minimální otáčky čerpadla při modulaci	0 ÷ 100%	30	
08	P08	Startovací otáčky čerpadla při modulaci	0 ÷ 100%	75	
09	P09	Maximální otáčky čerpadla při modulaci	0 ÷ 100%	100	
10	P10	Vypínací teplota čerpadla při postcirkulaci	0 ÷ 100°C	20	33
11	P11	Histerenze startu čerpadla při postcirkulaci	0 ÷ 100°C	05	47
12	P12	Maximální teplota UT	20 ÷ 90°C	80	
13	P13	Maximální výkon do UT	0 ÷ 100%	80	
14	P14	Ochrana proti legionele Vypnutí hořáku v režimu TUV	0 ÷ 7= dni aktivace 0= pevné 1= v závislosti na nastavení 2= solare 1, 3= solare 2, 4= solare 3	00	00
15	P15	Hystereze externího zásobníku TUV Teplota aktivace režimu Comfort	0 ÷ 60 °C 0 ÷ 80 °C	02	40
16	P16	Teplota výstupu do externího zásobníku TUV Zásah ochrany výměníku	70 ÷ 85°C 0 ÷ 20°C	80	20
17	P17	NEMĚNIT Čekací doba na TUV	30 ÷ 255 sec 30 ÷ 255 sec	120	120
18	P18	Maximální teplota TUV	40 ÷ 70°C	65	55
19	P19	Doběh čerpadla po ohřevu TUV	0 ÷ 255sec	30	
20	P20	Maximální výkon do TUV	0 ÷ 100%	100	
21	P21	Nepoužito	--	--	
22	P22	Nepoužito	--	--	
23	P23	Frekvence ventilátoru v stand by režimu	0 ÷ 70Hz	00	
24	P24	Postventilace	0 ÷ 120sec	30	
25	P25	Delta T pro řízení modulace čerpadla	0 ÷ 60°C	18	
26	P26	Teplota pro zásah ochrany výměníku	0 ÷ 60°C	35	
27	P27	Minimální pracovní tlak	0 ÷ 8bar/10	04	
28	P28	Maximální pracovní tlak	5 ÷ 20bar/10	07	
29	P29	Nepoužito Zásah ochrany výměníku	-- 0= bez F43, 1 ÷ 15°C/sec	--	10
30	P30	Hystereze přetopení výměníku po zapálení	6 ÷ 30°C	10	
31	P31	Povolená délka trvání P30	60 ÷ 180sec	60	

GRAF MODULACE ČERPADLA

pump control



"In" - informační menu

t01	NTC čidlo UT (°C)	05 ÷ 125°C
t02	NTC čidlo havarijní (°C)	05 ÷ 125°C
t03	NTC čidlo zpátečky (°C)	05 ÷ 125°C
t04	NTC čidlo TUV (°C)	05 ÷ 125°C
t05	NTC čidlo venkovní teploty (°C)	-30 ÷ 70°C (negativní hodnoty blikají)
t06	NTC čidlo teploty spalin (°C)	05 ÷ 125°C
F07	Aktuální frekvence ventilátoru (Hz)	00 ÷ 220Hz
L08	Aktuální výkon hořáku (%)	00= minimum 100= maximum
F09	Aktuální produkce TUV (Lt min/10)	00 ÷ 99Lt min/10
P10	Aktuální tlak v systému UT (bar/10)	00=Snímač otevřený 14=Snímač zavřený 00÷99 bar/10 pro převodník tlaku
P11	Aktuální otáčky čerpadla v modulaci (%)	00 ÷ 100%
P12	Aktuální modulační krok čerpadla (%)	24 ÷ 59%
F13	Aktuální ionizační proud (uA/10)	00 ÷ 99 uA/10 (00=hořák zhasnutý)

"Hi" - historie poruch

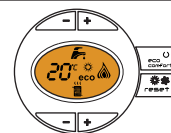
Mikroprocesor ukládá do paměti posledních 8 chybových hlášení kotle. Tlačítkem **RESET** potvrďte volbu menu historie poruch a pomocí tlačítek **+ a - UT** můžete prohlížet posledních 8 poruch v časovém posloupnosti. H01 je nejposlednější porucha, H08 je časově nejvzdálenější porucha. Pro vystoupení z menu historie poruch zmáčkněte tlačítko **RESET**.

"rE" - Reset historie poruch

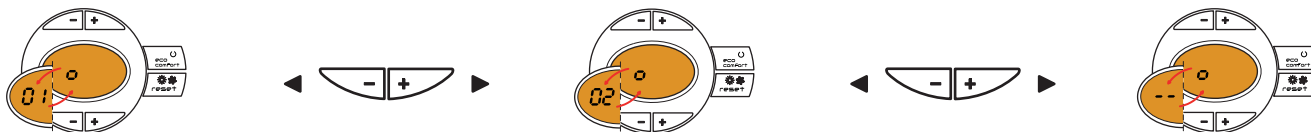
V tomto menu je možné pomocí **3 vteřinového** zmáčknutí tlačítka **Eco/Comfort** vymazat všechny poruchy z paměti historie poruch.

Menu zónové regulace FZ4 (funkční pouze po připojení zónové regulace FZ4)

1. Pro vstup do menu zmáčkněte tlačítko **Eco/Comfort** na 20 vteřin.



2. Mačknáním knoflíků **+ a -** můžete listovat vzestupně, nebo sestupně v řádcích daného menu.



3. Pro zobrazení hodnoty daného řádku zmáčkněte **+** nebo **-** TUV. Pro změnu hodnoty parametru použijte tlačítka **+ a -** TUV



4. Pro vystoupení z menu zmáčkněte tlačítko **Eco/Comfort** na 20 vteřin.

REMOTO	FZ4	PARAMETR	POPIS	RANGE
5	5	o01	Číslo ekvitermní křivky pro zónu 1	0 ÷ 10
6	6	o02	Ofset ekvitermní křivky pro zónu 1	20 ÷ 40°C
11	11	o03	Číslo ekvitermní křivky pro zónu 2	0 ÷ 10
12	12	o04	Ofset ekvitermní křivky pro zónu 2	20 ÷ 40°C
17	17	o05	Číslo ekvitermní křivky pro zónu 3	0 ÷ 10
18	18	o06	Ofset ekvitermní křivky pro zónu 3	20 ÷ 40°C

4.3 Princip funkce modulačního čerpadla (parametr P06 v tS menu)

P06= 00	3 rychlostní čerpadlo - BEZ STÁLÉHO BĚHU	Plní standardní doby čerpadla dle nastavení v tS menu.
P06= 01	3 rychlostní čerpadlo - NEPŘETRŽITÝ BĚH	Čerpadlo má stálý běh. Nejede pouze v případě práce kotle v režimu Léto .
P06= 02	3 rychlostní čerpadlo s krokovou regulací otáček - BEZ STÁLÉHO BĚHU S KONSTANTNÍ Δt	Čerpadlo je regulováno v 59 rychlostních krocích pro udržení stálé Δt a plní funkce doběhu čerpadla. POZOR : Čerpadlo musí být nastaveno na 3 rychlostní stupeň.
P06= 03	3 rychlostní čerpadlo s krokovou regulací otáček - NEPŘETRŽITÝ BĚH S KONSTANTNÍ Δt	Čerpadlo je regulováno v 59 rychlostních krocích pro udržení stálé Δt a je v nepřetržitém provozu. Nejede pouze v případě práce kotle v režimu Léto . POZOR : Čerpadlo musí být nastaveno na 3 rychlostní stupeň.
P06= 04	NEPOUŽITO	NEPOUŽITO
P06= 05	NEPOUŽITO	NEPOUŽITO
P06= 06	3 rychlostní čerpadlo s krokovou regulací otáček - BEZ STÁLÉHO BĚHU S VARIABILNÍ Δt DOPORUČENÉ NASTAVENÍ	Stejně jako P06=02, s variabilní Δt. Čerpadlo je regulováno v 59 rychlostních krocích pro udržení stálé Δt a plní funkce doběhu čerpadla. POZOR : Čerpadlo musí být nastaveno na 3 rychlostní stupeň.
P06= 07	3 rychlostní čerpadlo s krokovou regulací otáček - NEPŘETRŽITÝ BĚH S VARIABILNÍ Δt	Stejně jako P06=03, s variabilní Δt. Čerpadlo je regulováno v 59 rychlostních krocích pro udržení stálé Δt a je v nepřetržitém provozu. Nejede pouze v případě práce kotle v režimu Léto . POZOR : Čerpadlo musí být nastaveno na 3 rychlostní stupeň.

4.4 Poruchy

Možné poruchové stavy provozu kotle jsou zobrazeny na displeji LCD panelu a dálkového ovládání.

- anomálie způsobující dočasné zablokování kotle, jsou označeny písmenem "F", a automaticky se odstraní, jakmile se potřebná hodnota kotle vrátí opet do normálu
- anomálie způsobující trvalé zablokování kotle, jsou označeny písmenem "A", pro obnovení funkce kotle je potřeba stisknout tlačítko **RESET**

KÓD	POPIS	TIP
A01	Neúspěšné zapálení hořáku	BLOCCO
A02	Parazitní plamen	BLOCCO
A03	Zásah ochrany proti přehřátí	BLOCCO
A04	Porucha F07 3x za posledních 24 hodin	BLOCCO
A05	Porucha F15 opakovaná do 1 hodiny	BLOCCO
A06	Po zapálení se ztrácí plamen (6x za 4 minuty)	BLOCCO
F07	Zvýšená teplota spalin	
F08	Indikace zvýšené teploty výměníku	
F09	Indikace zvýšené teploty výměníku	
F10	Porucha čidla náběhového okruhu	
F11	Porucha čidla zpátečky	
F12	Porucha čidla teploty TUV	
F13	Porucha čidla teploty spalin	
F14	Porucha havarijního čidla náběhového okruhu	
F15	Porucha ventilátoru	
F20	Snížení nominálního tlaku systému UT	→ prověřit parametr b15
F21	Porucha snímání tlaku = 2,5 bar	→ prověřit parametr b03
A23	Porucha dosažení nominal. tlaku během 4 minut	→ prověřit parametr b13
A24	3x doplnění systému během 24 hodin	→ prověřit parametr b13
A26	Porucha F40 3x za 1 hodinu	→ prověřit parametr b03
F34	Porucha napájecího napětí	
F35	Porucha frekvence napájecího napětí	
F37	Nedostatečný tlak vody v systému UT	
F39	Porucha venkovního čidla	
F40	Příliš vysoký tlak systému UT	→ prověřit parametr b03
A41	Čidlo náběhového okruhu odpojené od trubky	BLOCCO
F42	Porucha čidla náběhového okruhu	
A42	Porucha čidla náběhového okruhu	BLOCCO
F43	Ochrana výměníku	
A44	Čidlo okruhu TUV odpojené od trubky	BLOCCO
F47	Čidlo tlaku UT odpojené od trubky	→ prověřit parametr b03
F50	Indikace přehřátí kotle	
F52	Porucha teplotního dvojitého čidla	
A61	Porucha řídicí desky ABM03	BLOCCO
A62	Porucha připojení plynového ventilu	BLOCCO
A63	Porucha řídicí desky ABM03	BLOCCO
F64	Porucha řídicí desky ABM03	
A65	Porucha řídicí desky ABM03	BLOCCO
F66	Porucha řídicí desky ABM03	

Porucha 1 - Neúspěšné zapálení (BLOCCO)

sw 04 / 05

Při každém zapálení hořáku je aktivován ventilátor, plynový ventil a zapalovací transformátor do činnosti na 2 vteřiny. Je-li je zjištěn plamen, výkon je dále ovládán z regulačního systému. V opačném případě se na 10 sek. zobrazí symbol čekací doby "d3" a je iniciován druhý pokus o zapálení. Pokud se zapálení hořáku stále nedaří, je po dalších 10 čekacích sekundách iniciován poslední třetí pokus o zapálení. V okamžiku zapálení bude výkon ovládán z regulačního systému. V opačném případě je generována chyba „1“, dojde k zablokování kotle a je nutné stisknout tlačítko "reset".

Pozor: Při využívání LPG, se tyto tři pokusy o zapálení opakují po 5 vteřinách.

Porucha 2 - Parazitní plamen (BLOCCO)

Chyba je generována u vypnutého hořáku. Příčinou může být porucha desky nebo detekční elektrody.

Porucha 3 - Zásah ochrany proti přehřátí (BLOCCO)

sw 04 / 05

Pokud teplota naměřená havarijním čidlem dosáhne teploty 110°C, je aktivován časovač na dobu 10 vteřin. Pokud neklesne teplota čidla po dobu měřeného úseku pod teplotu 108°C je generována porucha A03 a kotel je zablokován. Čerpadlo kotle zůstává v provozu a vykonává doběhy podle typu požadavku na vytápění.

Porucha 4 - Porucha F07 3x za posledních 24 hodin (BLOCCO)

Pokud se vyskytne chyba F07 3x za 24 hodin kotel generuje poruch A04 .

Porucha 5 - Porucha F15 opakovaná do 1 hodiny (BLOCCO)

Pokud se vyskytne chyba F15 víc než jednou za hodinu kotel generuje poruch A05 .

Porucha 6 - Po zapálení se ztrácí plamen(BLOCCO)

Žádný plamen hořáku po dobu alespoň 10 sekund, bez signalizace plamene. Za tohoto stavu probíhá kontrola 5 krát během 4 minut, kontrola plamene generuje Poruchu A06

Porucha 7 - Zvýšená teplota spalin

Vždy když je překročena hodnota teploty spalin $b_{16} = 100^{\circ}\text{C}$ po dobu 5 sekund, aktivuje se chyba 7. Tato chyba je příčinou deaktivace zapalování hořáku na 15 minut. Porucha se zruší, pokud se teplota čidla spalin po tomto limitu nachází pod 100°C .

Porucha 8 - Indikace zvýšené teploty výměníku

Vždy když je dvojitě čidlo přívodu vody nad 99°C , je aktivována chyba 8. Tato anomálie není zobrazována na displeji: je samostatně zachovávána v přehledu anomálií /tzv.historii/. Chyba bude vyřešena v případě návratu hodnoty teploty dvojitěho čidla pod 90°C .

Porucha 8 - Indikace zvýšené teploty výměníku

Vždy když je dvojitě čidlo přívodu vody nad 99°C , je aktivována chyba 8. Tato anomálie není zobrazována na displeji: je samostatně zachovávána v přehledu anomálií /tzv.historii/. Chyba bude vyřešena v případě návratu hodnoty teploty dvojitěho čidla pod 90°C .

Porucha 10 - Porucha čidla náběhového okruhu

Dvojitě čidlo přívodu vody obsahuje dvě identická čidla: obě jsou používána pro bezpečnost /ochrana před nadměrnou teplotou/ a jedno z nich pro regulaci. Kabeláž má 4 kabely. 2 kabely pro každé čidlo, jakož i pro společná čidla NTC. Příčinou poruchy může být zkrat kabeláže, poškozené čidlo nebo přerušení kabelového vedení. V tomto případě jedno ze dvou čidel způsobí deaktivaci zapalování hořáku. Za tohoto stavu nemůže být uspokojivě akceptován žádný funkční požadavek. Porucha je deaktivována po odstranění závady.

Porucha 11 - Porucha čidla zpátečky

Porucha může být způsobena zkratem kabeláže, otevřeným okruhem (po dobu delší než 3 vteřiny). V tomto stavu nemůže být uspokojivě vybaven žádný funkční požadavek.

Porucha 12 - Porucha čidla teploty TUV

Porucha může být způsobena zkratem kabeláže, otevřeným okruhem (po dobu delší než 3 vteřiny). V tomto stavu nemůže být uspokojivě vybaven žádný funkční požadavek.

Porucha 13 - Porucha čidla teploty spalin

Porucha může být způsobena zkratem kabeláže, otevřeným okruhem (po dobu delší než 3 vteřiny). V tomto stavu dochází k zastavení činnosti hořáku.

Porucha 14 - Porucha havarijního čidla

Dvojitě čidlo přívodu vody zahrnuje dvě identická čidla /senzory/: obě jsou použita pro bezpečnost /ochrana před nadměrnou teplotou/ a jedno z nich pro regulaci. Kabeláž má 4 kabely. Dva kabely jsou určeny pro každé čidlo, jakož i pro společná čidla NTC. Porucha může být způsobena zkratem kabeláže, poškozeným čidlem /otevřeným okruhem/. Jedno z obou čidel způsobí deaktivaci procesu zapalování hořáku. Za tohoto stavu nemůže být vybavena žádná funkce. Ochrana bude okamžitě deaktivována.

Porucha 15 - Porucha ventilátoru

V případě naměření frekvence 20 Hz nižší než minimum nebo 20 Hz vyšší než maximum dojde k aktivaci chyby 15. Pokud se frekvence vrátí do správného pásma, ochrana bude okamžitě deaktivována.

Porucha 20 - Snížení nominálního tlaku systému UT

Prověřte parametr b15

Porucha 21 - Porucha snímání tlaku = 2,5 bar

Prověřte parametr b03

Porucha 23 - Porucha dosažení nominal. tlaku během 4 minut (BLOCCO)

Prověřte parametr b13

Porucha 24 - 3x doplnění systému během 24 hodin (BLOCCO)

Prověřte parametr b13

Porucha 26 - Porucha F40 3x za 1 hodinu (BLOCCO)

Prověřte parametr b03

Porucha 34 - Porucha napájecího napětí

Vždy když je síťové napětí nižší než 180 Vac, dochází k aktivaci chyby 34. Kotel bude funkční až do minimálního limitu napětí /cca 170 Vac/, jinak se vypíná. Chyba je řešena, pokud je síťové napětí vyšší než 185 Vac.

Porucha 35 – Porucha frekvence napájecího napětí

Elektronika je ve funkčním provozu s frekvencí rovnající se 50 Hz nebo 60 Hz: přesto je nutné nastavit servis.parametr /b17 = 0 =50 Hz/.Pokud panel shledá rozpor mezi programovanou hodnotou a skutečnou sítovou frekvencí, je aktivována chyba 35, která bude vyřešena modifikací parametru.

Porucha 37 - Nedostatečný tlak vody v systému UT

V případě otevření kontaktu presostatu H2O /na 10 sekund/ během provozu kotle okamžitě zhasne hořák a čerpadlo se zastaví. Ochrana bude ihned deaktivována po uzavření presostatu a bude automaticky aktivován režim FH (odvodušnění).

Porucha 39 – Porucha venkovního čidla

Porucha může být způsobena zkratem /otevřený okruh/, poškozeným čidlem, odpojením čidla následkem aktivace proměnné teploty. Systém bude pracovat při „plynulé teplotě“. Bude nastavena modulace adekvátní bodu nastavení vytápění. Řešením této poruchy je chyba okamžitě deaktivována.

Porucha 40 - Vysoký tlak v systému UT (> 2,8 bar)

Proveďte parametr b03

Porucha 41 - Čidlo náběhového okruhu odpojené od trubky (BLOCCO)
Režim UT

Při každém požadavku na zapálení hořáku system aktivuje časovač v delce trvani maximalně 30 sekund v momentě otevřeni plynoveho ventilu. Spouštěcí sekvence může pokračovat v případě změny +/- 1 st.C. V opačném případě system vypina hořak a je iniciovan druhu zapalovací pokus. Pokud nedojde opět ke změně teploty po dobu 30 sekund hořák je vypnut a je iniciován třetí pokus. Pokud nedojde ke změně teploty ani při třetím zapálení kotel generuje chybu 44 a dojde k zablokování (reset). Spouštění čerpadla zůstava aktivni.

Režim Test a protizámrazová ochrana

Stejně jako v režimu UT.

Režim TUV b02 = 2

Při každém požadavku na zapálení hořáku system aktivuje časovač v delce trvani maximalně 15 sekund v momentě otevřeni plynoveho ventilu. Spouštěcí sekvence může pokračovat v případě změny +/- 1 st.C. V opačném případě system vypina hořak a po 15 sekundach čekani je iniciovan druhu zapalovací pokus, v momente otevřeni plynoveho ventilu. Pote je aplikovan stejný postup třetím pokusem / jinak system vypne hořak a je generovan kontrolni plamen, generuje chybu 44 a dojde k zablokování (reset). Spouštění čerpadla zůstava aktivni.

Režim TUV b02 = 3

Stejně jako v předchozím případě

Porucha 42 - Porucha dvojitého čidla

sw 05

Ochrana je aktivována v případě, že teplota jednotlivých čidel dvojčidla bude diferovat v absolutní hodnotě vyšší než 12 st.C (po dobu 10 sekund). Ochranný zasah způsobuje dezaktivaci příkazů zapalování hořáku (užitkový, topný, protizamrazový režim). Činnost čerpadla zůstává aktivní. Ochrana bude dezaktivována, pokud teplota z obou čidel bude diferovat v absolutní hodnotě nižší než 8 st.C, a po následujícím provedení RESET.

Porucha 43 - Ochrana výměníku

(P29≠ 0)

Bude generována tato chyba, v užitkovém a topném režimu, pokud bude registrovaný nárůst teploty vyšší než hodnota parametru ochrany výměníku P29= 10 . Zásah ochrany výměníku způsobí dezaktivaci příkazu zapalování hořáku. Jakmile teplota klesne pod 45°C, chyba se sama automaticky opraví. Chyba se zastaví od chvíle, kdy je otevřen plynový ventil, podle druhu topného režimu - po 12 sekundách v topném režimu, po 20 sekundách v užitkovém režimu; po 0 sekundach v režimu Comfort u kombinovaného kotle.

Porucha 44 - Čidlo okruhu TUV odpojené od trubky (BLOCCO)

sw 03 / 04 / 05

Model kotle "A" b02= 2, Externí zásobník TUV nabíjený přes trojcestný ventil.

Při každém požadavku na zapaleni hořáku system aktivuje časovač v delce trvani maximalně 15 sekund v momentě otevřeni plynoveho ventilu. Spouštěcí sekvence může pokračovat v případě změny +/- 1 st.C. V opačnem případě system vypina hořak a po 15 sekundach čekani je iniciovan druhý zapalovací pokus, v momente otevřeni plynoveho ventilu. Pote je aplikovan stejný postup třetím pokusem / jinak system vypne hořak a je generovan kontrolní plamen, generuje chybu 44 a dojde k zablokovani (reset). Spouštění čerpadla zůstava aktivní.

Model kotle "C" b02= 3, Průtokový ohřev TUV v deskovém zásobníku

Stejně jako model A

Porucha 47 - Čidlo tlaku UT odpojené od trubky

Prověřte parametr b03

Porucha 50 – Indikace přehřátí kotle

(b11= 1)

Porucha způsobí deaktivaci příkazu zapalování hořáku pouze při používání funkce topení. V tomto případě může být aktivní pouze užitkový režim. Po odstranění problému, ochrana bude hned deaktivována.

Porucha 52 - Porucha teplotního dvojitého čidla

sw 05

Ochrana je aktivována v případě, že teplota ze dvou čidel bude diferovat v absolutní hodnotě vyšší než 10 st.C (po dobu 10 sekund). Ochranný zásah způsobuje deaktivaci příkazů zapalování hořáku (užitkový, topný, protizamrazový režim). Spouštění čerpadla zůstává aktivní. Ochrana bude deaktivována, pokud teplota z obou čidel bude diferovat v absolutní hodnotě nižší než 8 st.C, a po následujícím provedení RESET.

Porucha 61 – Porucha řídicí desky ABM03 (BLOCCO)

Interní chyba řídicí jednotky ABM03. Zkontrolovat zemění připojení a případně vyměnit kontrolní jednotku..

Porucha 62 – Porucha připojení plynového ventilu (BLOCCO)

Jedná se o rozpojení připojení plynového ventilu, které generuje chybu vedoucí k zablokování kotle. Zkontrolovat připojení plynového ventilu a případně vyměnit kontrolní jednotku.

Porucha 63 – Anomalia centralina ABM03 (BLOCCO)

Interní chyba řídicí jednotky ABM03. Zkontrolovat zemění připojení a případně vyměnit kontrolní jednotku..

Porucha 64 – Anomalia centralina ABM03

Interní chyba řídicí jednotky ABM03. Zkontrolovat zemění připojení a případně vyměnit kontrolní jednotku..

Porucha 65 – Anomalia centralina ABM03 (BLOCCO)

Interní chyba řídicí jednotky ABM03. Zkontrolovat zemění připojení a případně vyměnit kontrolní jednotku..

Porucha 66 – Anomalia centralina ABM03

Interní chyba řídicí jednotky ABM03. Zkontrolovat zemění připojení a případně vyměnit kontrolní jednotku..