

SERVISNÍ MANUÁL

DOMItech C24 / C32

DOMItech F24 / F32

EASYtech C24 / C32

EASYtech F24 / F32



Tepelný generátor /vyvíječ/ pro topení a produkování sanitární teplé vody s vysokým výkonem na zemní plyn nebo GPL. Zařízení je vybaveno atmosferickým hořákem s elektronickým zapalováním, komorami a ventilací, řídicím mikroprocesorovým systémem. Generátor je určen k instalacím ve vnitřních prostorách nebo ve venkovním, částečně chráněném prostředí /podle normy EN 297/A6/ pro teploty až - 5 st.C /s volitelnou ochrannou sadou proti zamrznutí - 15 st.C/.

Assistenza



M19

Obsah

ČÁST 1 – CHARAKTERISTIKY A VŠEOBECNÁ TECHNICKÁ DATA

3

1.1 Uživatelské rozhraní

3

1.2 Celkový pohled /rev. 00/

4

1.3 Celkový pohled /rev.01 - pouze pro DOMItech/

5

1.4 Tabulka technických dat

6

ČÁST 2 – HYDRAULICKÉ SCHÉMA

7

2.1 Hydraulické schéma

7

2.2 Diagram závislosti hydraulického odporu na výtlačné výšce

8

ČÁST 3 – PLYNOVÝ OBVOD

9

3.1 Regulace tlaku na hořáku

9

3.2 Přestavba /transformace/ na jiný druh plynu

10

3.4 Zapalovací a detekční elektroda

11

ČÁST 4 – VZDUCHOVÝ A SPALINOVÝ OBVOD

12

4.1 Manostat odtahu spalin /typy F24-F32/

12

4.2 Spalinový ventilátor /typy F24-F32/

12

4.3 Clony

13

4.4 Montáž clony

13

ČÁST 5 – ELEKTRICKÝ OBVOD

14

5.1 Elektronická deska

14

5.2 Teplotní senzory

14

5.3 Volitelná deska LC31

14

5.4 Elektrická schémata

15

ČÁST 6 – ELEKTRICKÁ SCHÉMATA

17

6.1 Vypínací režim OFF

17

6.2 Režim STAND-BY

17

6.3 Režim TUV

17

6.4 Režim topení

17

6.5 Režim COMFORT

17

6.6 Zkušební režim TEST

18

6.7 Režim ANTIGELO /protizámrazová ochrana/

18

6.8 Časové dálkové ovládání /OpenTherm/

18

6.9 Volitelná deska výběru funkce LC 31

18

6.10 Anomálie

19

6.11 MENU, Servisní parametry

21

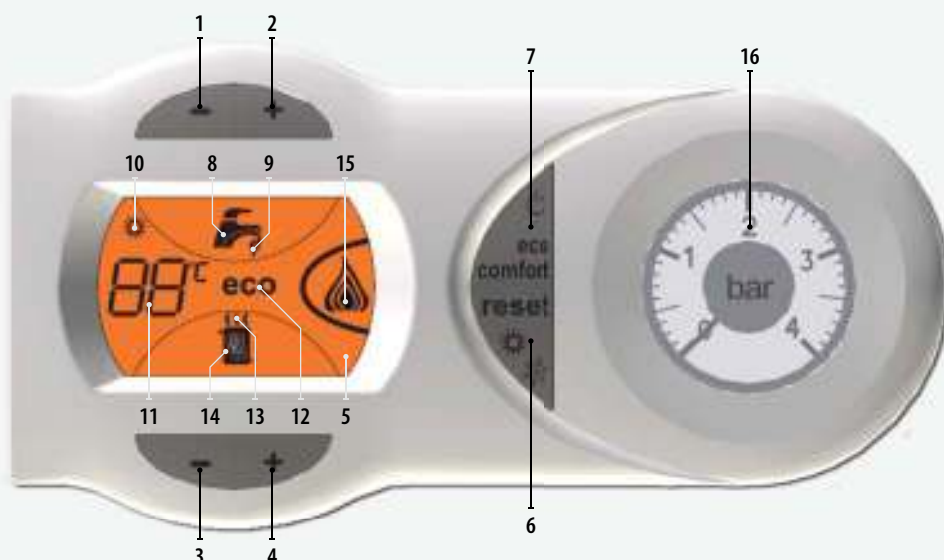
6.12 Volitelná funkce

22

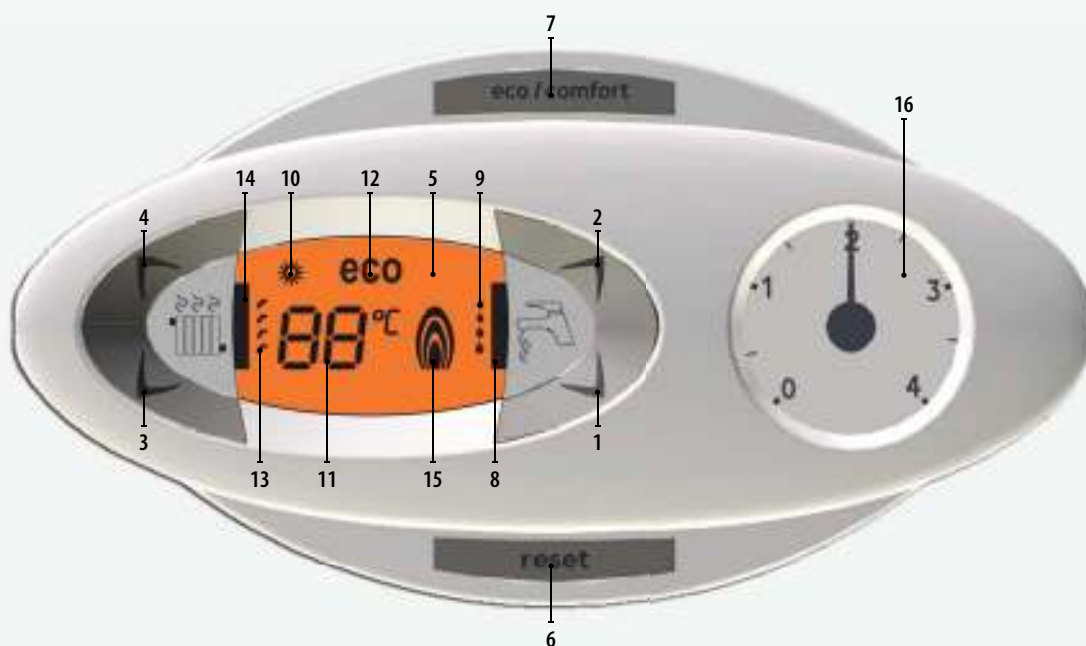
ČÁST 1 → CHARAKTERISTIKY A VŠEOBECNÁ TECHNICKÁ DATA

1.1 Uživatelské rozhraní

FERROLI



FER



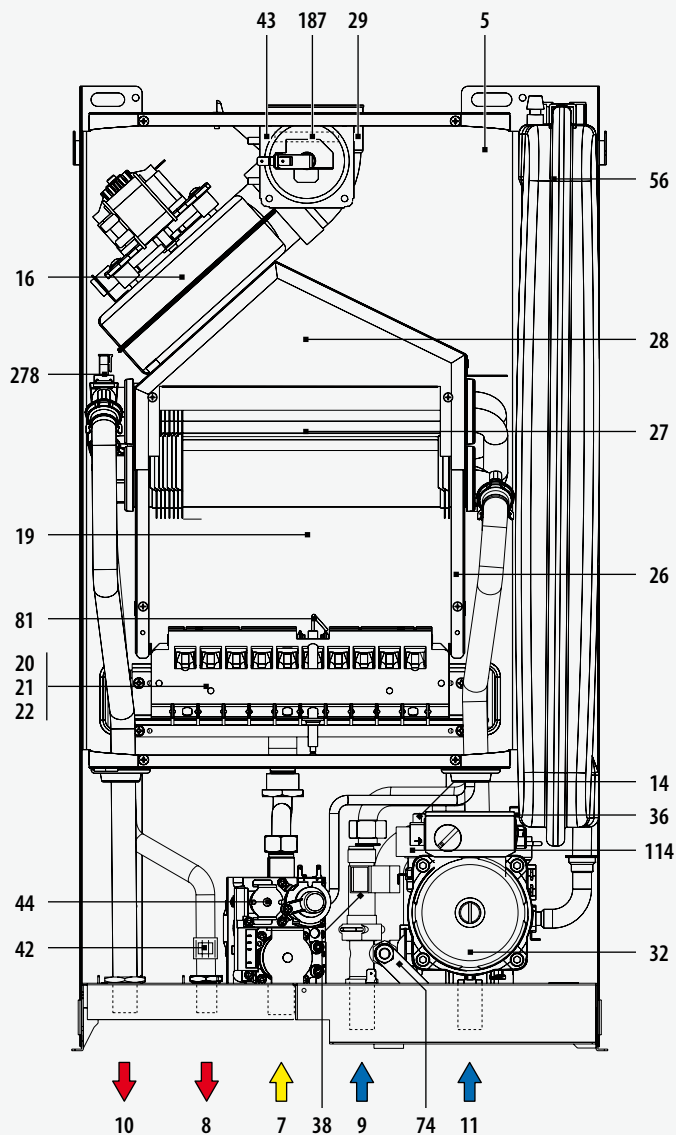
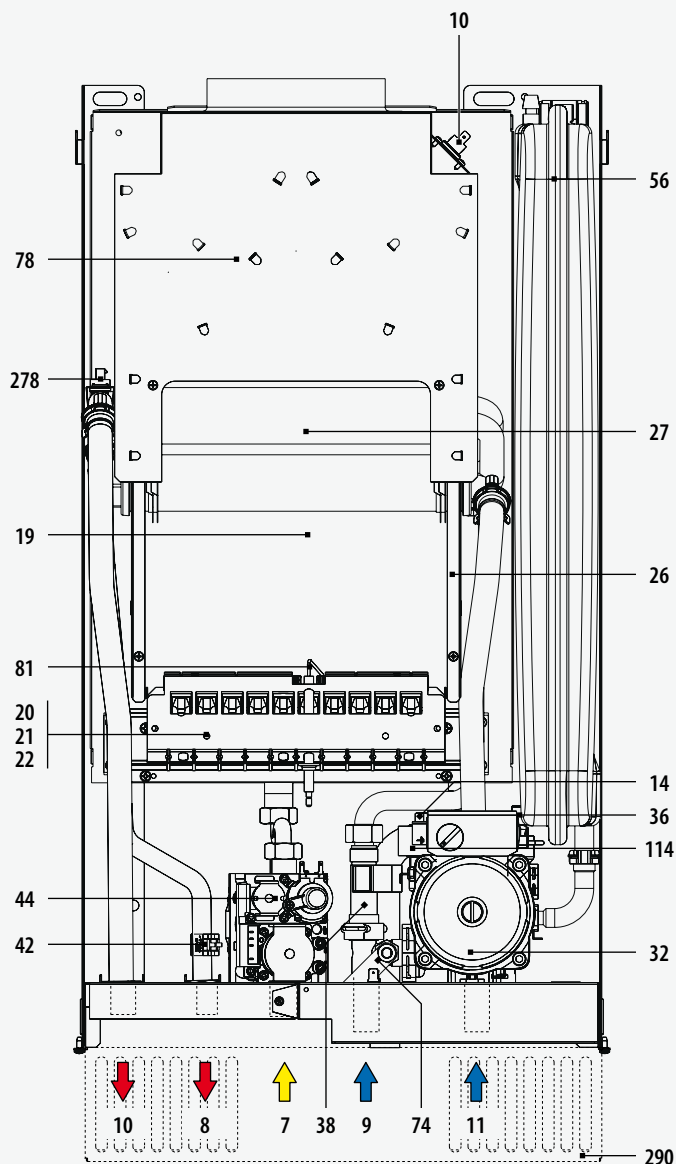
Legenda

- 1 - Tlačítko pro snižování nastavené teploty TUV
- 2 - Tlačítko pro zvyšování nastavené teploty TUV
- 3 - Tlačítko pro snižování nastavené teploty vytápění
- 4 - Tlačítko pro zvyšování nastavené teploty vytápění
- 5 - Displej
- 6 - Volič režimu "Léto/Zima"
- 7 - Volič režimu ECONOMY/COMFORT - Zapalovací/Vypínací zařízení
- 8 - Symbol TUV
- 9 - Indikace TUV
- 10 - Indikace letního režimu
- 11 - Multifunkční indikace
- 12 - Indikace režimu ECONOMY
- 13 - Indikace provozu topení
- 14 - Symbol pro topení
- 15 - Indikace hořáku a skutečný výkon
- 16 - Vodoměr

1.2 Vista generale (rev.00)

modello a camera aperta [C]

modello a camera stagna [F]



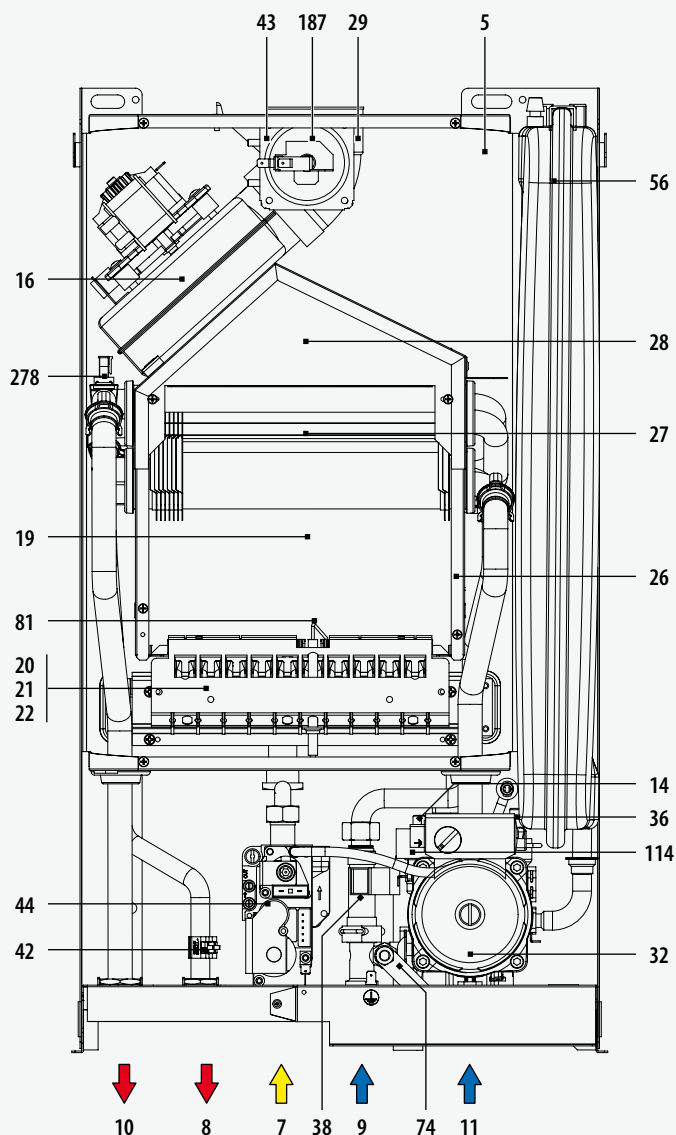
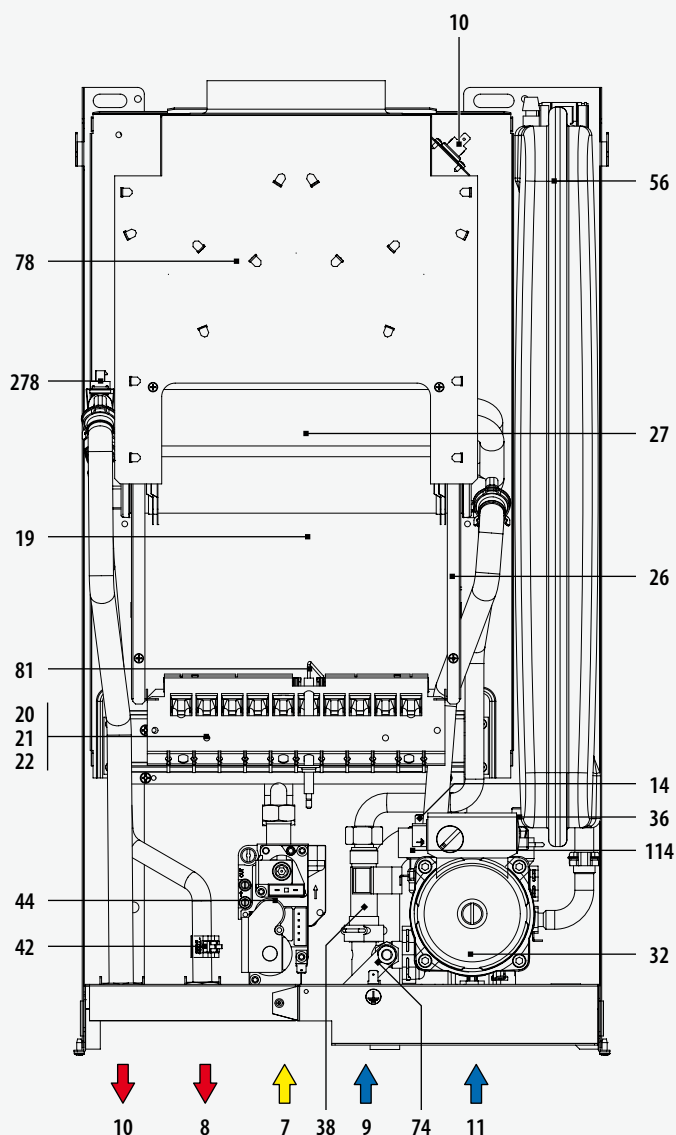
Legenda

- | | |
|--|--|
| 5 Camera stagna | 78 Antirefouleur |
| 7 Entrata gas | 81 Elettrodo d'accensione e rilevazione |
| 8 Uscita acqua sanitario | 114 Pressostato acqua |
| 9 Entrata acqua sanitario | 187 Diaframma fumi |
| 10 Mandata impianto | 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento) |
| 11 Ritorno impianto | 290 Griglia antivento (opzionale) |
| 14 Valvola di sicurezza | |
| 16 Ventilatore | |
| 19 Camera combustione | |
| 20 Gruppo bruciatori | |
| 21 Ugello principale | |
| 22 Bruciatore | |
| 26 Isolante camera di combustione | |
| 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario | |
| 28 Camera fumo | |
| 29 Collettore uscita fumi | |
| 32 Circolatore riscaldamento | |
| 36 Sfiato aria automatico | |
| 38 Flussostato | |
| 42 Sonda temperatura sanitario | |
| 43 Pressostato aria | |
| 44 Valvola gas (SIEMENS) | |
| 56 Vaso di espansione | |
| 74 Rubinetto di riempimento impianto | |

1.3 Vista generale (rev.01 - solo per DOMItech)

modello a camera aperta [C]

modello a camera stagna [F]



Legenda

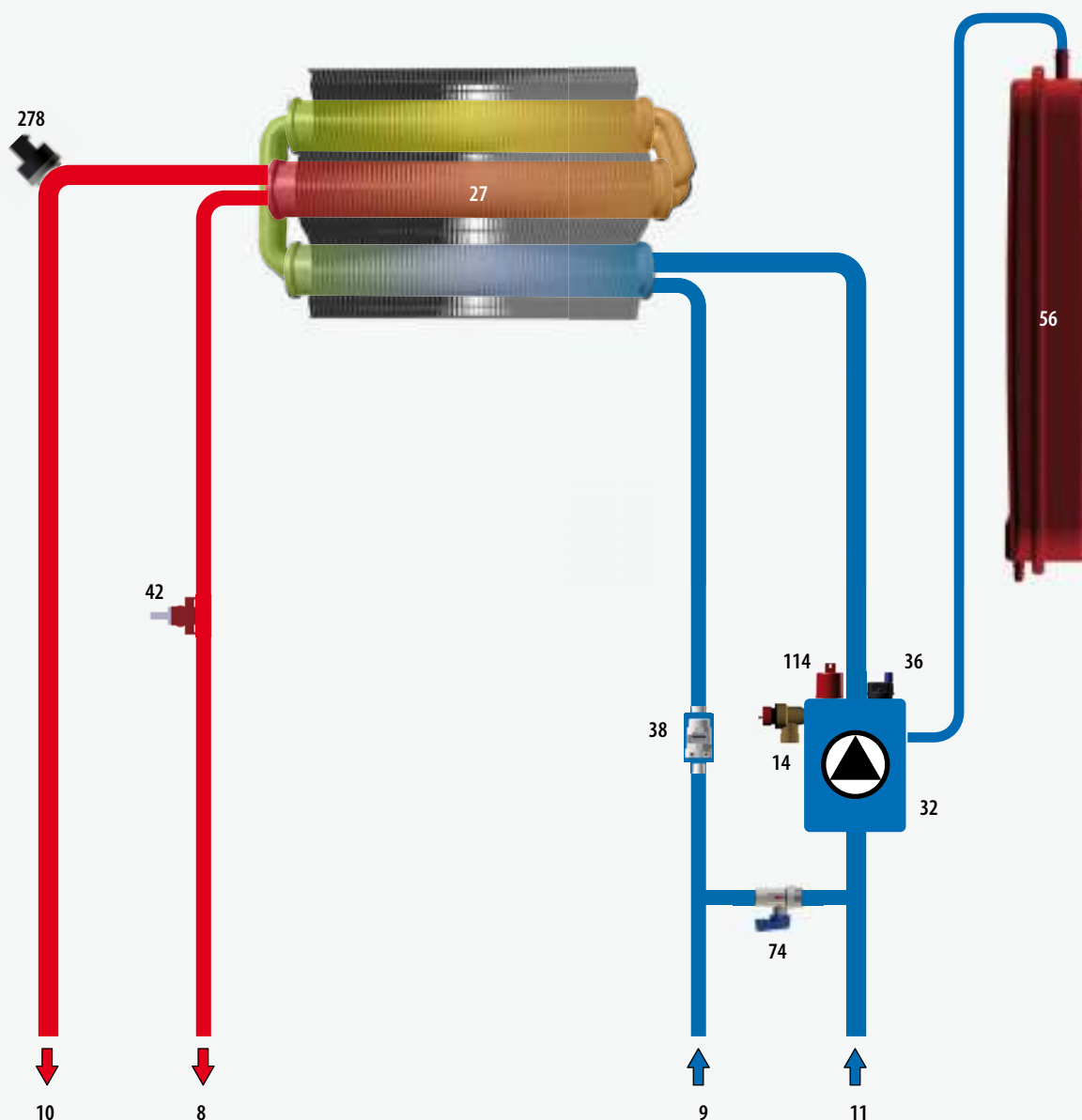
- | | |
|--|--|
| 5 Camera stagna | 78 Antirefouleur |
| 7 Entrata gas | 81 Elettrodo d'accensione e rilevazione |
| 8 Uscita acqua sanitario | 114 Pressostato acqua |
| 9 Entrata acqua sanitario | 187 Diaframma fumi |
| 10 Mandata impianto | 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento) |
| 11 Ritorno impianto | 290 Griglia antivento (opzionale) |
| 14 Valvola di sicurezza | |
| 16 Ventilatore | |
| 19 Camera combustione | |
| 20 Gruppo bruciatori | |
| 21 Ugello principale | |
| 22 Bruciatore | |
| 26 Isolante camera di combustione | |
| 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario | |
| 28 Camera fumo | |
| 29 Collettore uscita fumi | |
| 32 Circolatore riscaldamento | |
| 36 Sfiato aria automatico | |
| 38 Flussostato | |
| 42 Sonda temperatura sanitario | |
| 43 Pressostato aria | |
| 44 Valvola gas (HONEYWELL) | |
| 56 Vaso di espansione | |
| 74 Rubinetto di riempimento impianto | |

1.4 Tabella dati tecnici

		C24		C32		F24		F32	
POTENZE, RENDIMENTI		Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
Portata Termica	kW	25,8	8,3	34,4	11,5	25,8	8,3	34,4	11,5
Potenza Termica Riscaldamento	kW	23,3	7,0	31,1	9,7	24,0	7,2	32,0	9,9
Potenza Termica Sanitario	kW	23,3	7,0	31,1	9,7	24,0	7,2	32,0	9,9
Classe efficienza direttiva 92/42 EEC	-	★ ★		★ ★		★ ★ ★		★ ★ ★	
Classe di emissione NOx	-	3(<150 mg/kWh)		3(<150 mg/kWh)		3(<150 mg/kWh)		3(<150 mg/kWh)	
ALIMENTAZIONE GAS		Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
Ugelli bruciatore G20	nr x Ø	11 x 1,25		15 x 1,25		11 x 1,35		15 x 1,35	
Pressione gas di alimentazione G20	mbar	20		20		20		20	
Pressione a valle della valvola gas G20	mbar	14,5	1,7	14,5	1,7	12,0	1,5	12,0	1,5
Portata gas G20	m³/h	2,73	0,88	3,64	1,22	2,73	0,88	3,64	1,22
Ugelli bruciatore G31	nr x Ø	11 x 0,79		15 x 0,79		11 x 0,79		15 x 0,79	
Pressione gas di alimentazione G31	mbar	37		37		37		37	
Pressione a valle della valvola gas G31	mbar	35,0	5,0	35,0	5,0	35,0	5,0	35,0	5,0
Portata gas G31	kg/h	2,00	0,65	2,69	0,90	2,00	0,65	2,69	0,90
RISCALDAMENTO		Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
Pressione esercizio	bar	3	0,8	3	0,8	3	0,8	3	0,8
Temperatura massima	°C	90		90		90		90	
Contenuto acqua	litri	1,0		1,2		1,0		1,2	
Capacità vaso di espansione	litri	7		10		7		10	
Pressione di precarica vaso	bar	1		1		1		1	
SANITARIO		Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin	Pmax	Pmin
Pressione esercizio	bar	9	0,25	9	0,25	9	0,25	9	0,25
Contenuto acqua	litri	0,3		0,5		0,3		0,5	
Portata Δt 25°C	l/min	13,3		17,8		13,7		18,3	
Portata Δt 30°C	l/min	11,1		14,8		11,4		15,2	
DIMENSIONI, PESI & ATTACCHI									
Altezza	mm	700		700		700		700	
Larghezza	mm	400		400		400		400	
Profondità	mm	260		360		260		360	
Peso a vuoto	kg	27		33		32		38	
Mandata / Ritorno impianto	Ø mm	¾"		¾"		¾"		¾"	
Ingresso / Uscita acqua sanitario	Ø mm	½"		½"		½"		½"	
Ingresso gas	Ø mm	½"		½"		½"		½"	
ALIMENTAZIONE ELETTRICA									
Tensione di alimentazione	V / Hz	230V / 50Hz		230V / 50Hz		230V / 50Hz		230V / 50Hz	
Potenza elettrica assorbita	W	80		90		110		135	
Potenza elettrica assorbita in sanitario	W	15		15		40		55	
Grado fo protezione	IP	X5D		X5D		X5D		X5D	

SEZIONE 2 → CIRCUITO IDRAULICO

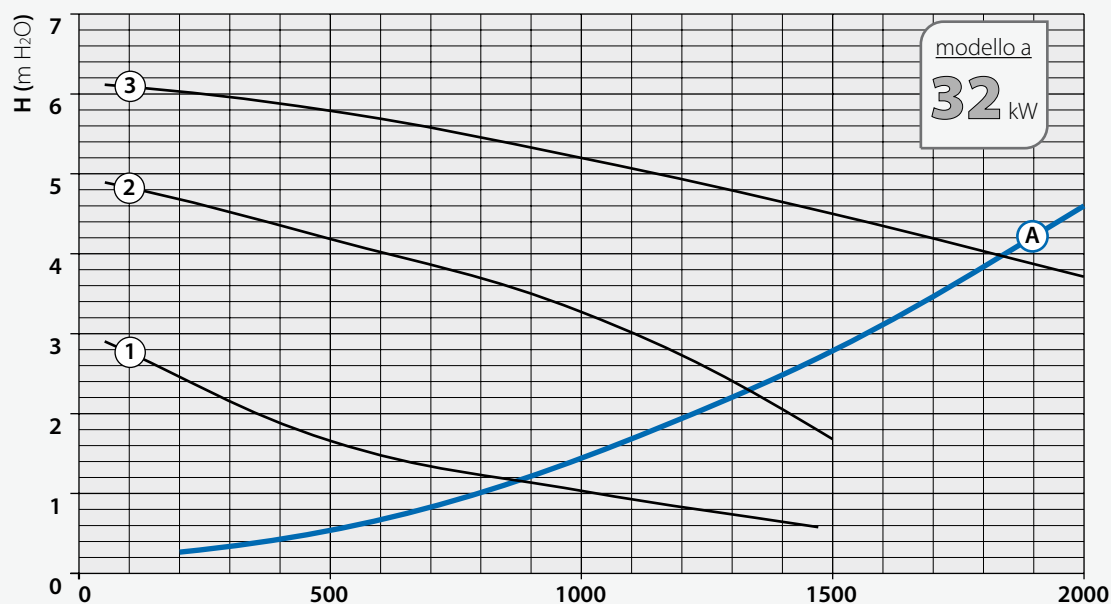
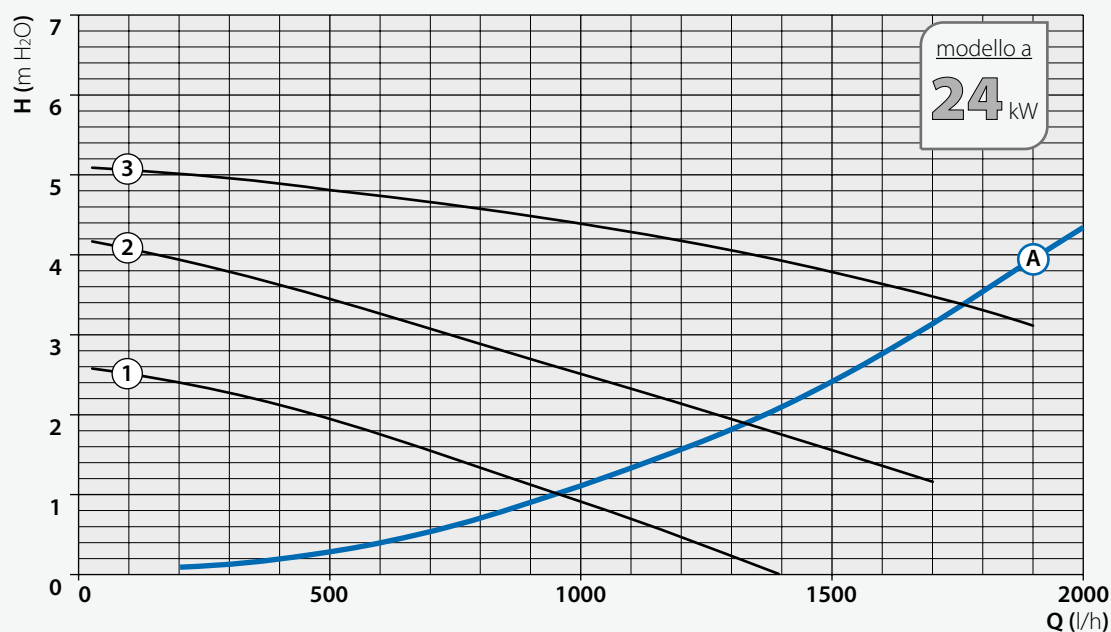
2.1 Circuito idraulico



Legenda

- 8 Uscita acqua sanitario
- 9 Entrata acqua sanitario
- 10 Mandata impianto
- 11 Ritorno impianto
- 14 Valvola di sicurezza
- 27 Scambiatore in rame per riscaldamento e sanitario
- 32 Circolatore riscaldamento
- 36 Sfiato aria automatico
- 38 Flussostato
- 42 Sonda temperatura sanitario
- 56 Vaso di espansione
- 74 Rubinetto di riempimento impianto
- 114 Pressostato acqua
- 278 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)

2.2 Perdite di carico / prevalenza circolatori



Legenda

A Perdite di carico caldaia
1/2/3 Velocità circolatore

ČÁST 3 - PLYNOVÝ OBVOD

3.1 Regulace tlaku na hořáku

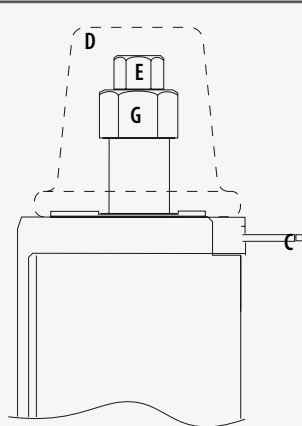
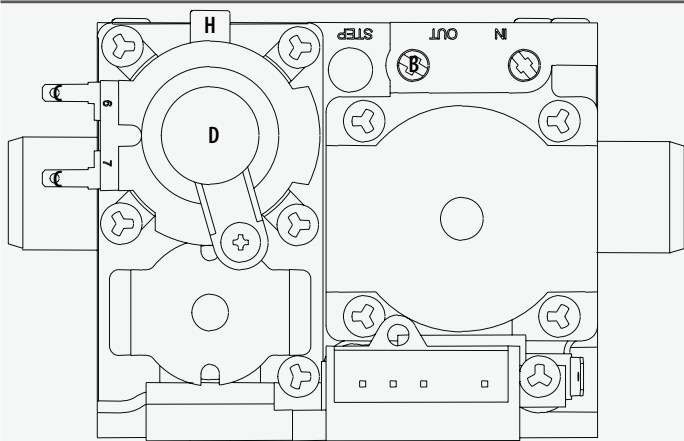
Toto zařízení vykonává modulaci plamenu hořáku a má dvě konstantní hodnoty tlaku: minimální a maximální, které se nastavují podle hodnot v tabulce technických dat v závislosti na druhu plynu.

PLYNOVÝ VENTIL SIEMENS

- provést kontrolu nastavené hodnoty "max.tlaku topení" podle menu parametrů z desky nebo z dálkového ovládání
- uvolnit a otevřít panel kotle
- ovládací prvky kotle
- povolit šroub tělesa nátrubku pro měření "B" /OUT/ a připojit manometr.
- aktivovat kotel ve zkušebním režimu TEST /současný stisk tlačítek "+/-" po dobu 5 sekund.
- otevřít 1 nebo 2 kohouty /ventily/ TUV
- rozpojit kompenzační trubičku "H" /na kotli u komory/
- nastavit vytápění na "maximum"
- zregulovat maximální tlak regulačním šroubem "G" /nachází se pod ochranným uzávěrem - krytem "D"/ ve směru chodu hodinových ručiček pro zvyšování tlaku a v protisměru chodu pro jeho snižování
- rozpojit konektor "C" modulátoru.
- provést regulaci minimálního tlaku regulačním šroubem "E" /pod ochranným uzávěrem - krytem "D"/ ve směru chodu hodinových ručiček pro zvyšování tlaku a v protisměru chodu pro jeho snižování.
- znovu zapojit konektor modulátoru "C" a provést kontrolu, zda-li nedošlo ke změně hodnoty maximálního tlaku.
- odpojit konektor a zkontrolovat hodnotu minimálního tlaku

Tento postup opakovat nejméně 2 až 3 x

- znovu zapojit konektor modulátoru
- opětně spojit trubičku "H" /na kotli u komory/
- uzavřít šroub nátrubku měření "B"
- deaktivovat TEST - režim /současný stisk tlačítek "+/-" po dobu 5 sekund
- uzavřít ovládací panel kotle
- znovu nastavit parametr "maxim.topného výkonu" na prověřenou původní hodnotu

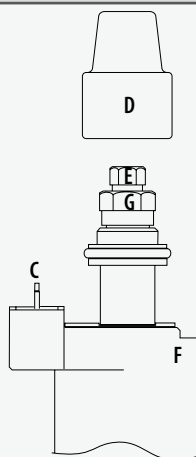
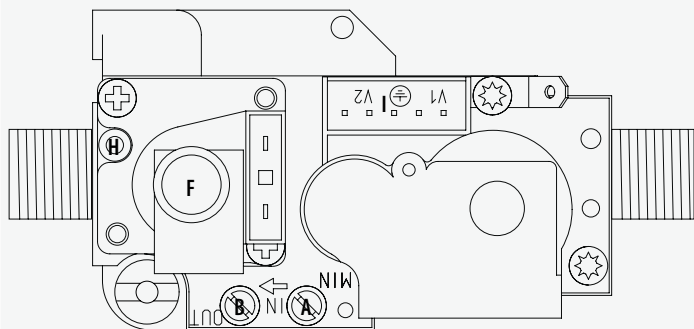


Legenda:

- B - těleso ventilu /OUT/
- C - napájecí kabel
- D - ochranný uzávěr - kryt
- E - regulace minimálního tlaku
- G - regulace maximálního tlaku
- H - kompenzační trubička /typ F/

PLYNOVÝ VENTIL HONEYWELL /POUZE PRO REV.01-DOMITECH/

- spojit vhodný typ manometru s tělesem ventilu "B"
- rozpojit kompenzační trubičku "H"
- uvolnit ochranný uzávěr/kryt/ "D"
- uvést kotel do zkušebního provozu TEST /stisk tlačítek "TUV+" nebo "TUV-" na 5 sekund
- přeregulovat kalibrovanou hodnotu maximálního tlaku otáčením regulačního šroubu "G" ve směru chodu hodinových ručiček pro zvyšování tlaku a v protisměru chodu pro jeho snížení.
- rozpojit jeden ze dvou konektorů "C" modulátoru "F" na plynovém ventilu
- zregulovat obráceně minimální tlak na kalibrovanou hodnotu regulačním šroubem "E" ve směru chodu hod.ručiček pro zvyšování tlaku a naopak pro jeho snižování.
- zhasínat a zapalovat hořák za účelem kontroly stabilní hodnoty minimálního tlaku
- opětně spojit konektor "C" modulátoru "F" na plynovém ventilu
- zkontrolovat hodnotu maximálního tlaku
- znovu spojit kompenzační trubičku "H"
- opět nasadit ochranný uzávěr - kryt "D"
- ukončit zkušební provoz TEST. Opakovat aktivací postup anebo čekat 15 minut.



Legenda:

- A - horní těleso
- B - spodní těleso
- C - připojení modulátoru
- D - ochranný uzávěr - kryt
- E - matice regulačního šroubu minimálního tlaku
- F - modulátor
- G - regulační matice maximálního tlaku
- H - připojení kompenzační trubičky
- I - cívka

3.2 Přestavba /transformace/ na jiný druh plynu

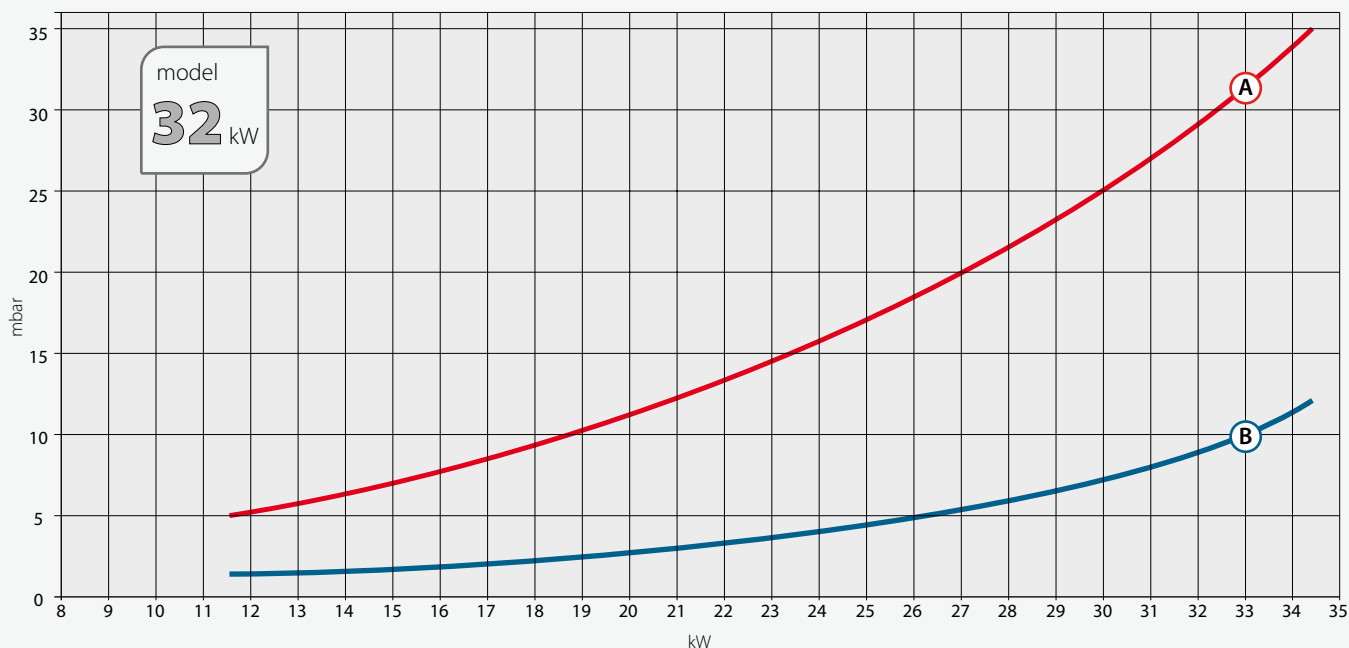
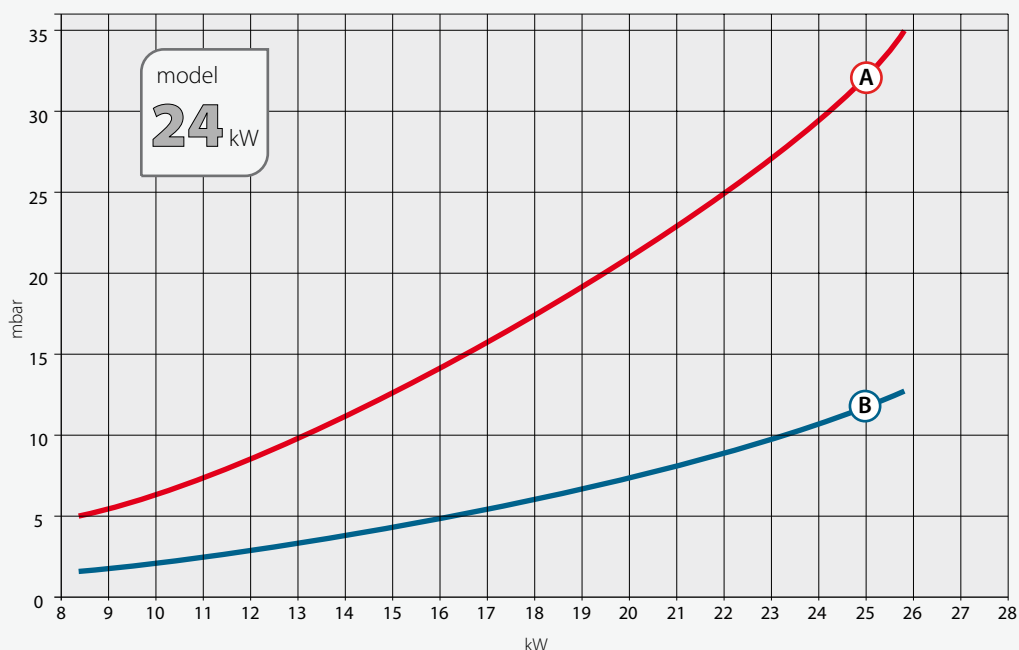
Dané zařízení může fungovat na zemní plyn nebo GPL. Zařízení je dimenzováno takto již ve výrobním závodě v souladu s uváděnými technickými daty na obalu a na výrobním štítku. Pokud vyvstane nutnost přestavby zařízení na jiný druh plynu, pak je nutné aplikovat vhodný typ přestavbové sady následujícím způsobem:

- vyměnit trysky na hlavním hořáku, přičemž je velikost trysek uvedena v tabulce technických dat vč. údaje o použitém druhu plynu
- zregulovat minimální a maximální tlaky na hořáku. Použít hodnoty podle aplikovaného druhu plynu uváděné v tabulce technických dat.
- modifikovat příslušný parametr z aspektu druhu plynu:

1. uvést kotel do pohotovostního režimu /Stand-by/
2. stisknout tlačítko RESET na dobu 10-ti sekund:bliká indikace "ts"
3. stisknout tlačítko RESET na 1 sekundu:bliká indikace "P01"
4. stisknout sanitární /TUV/-tlačítka "+/-" pro nastavení parametru "00" /zemní plyn/ anebo 01 - GPL.
5. stisknout tlačítko RESET na dobu 10-ti sekund.
6. kotel se vrátí do režimu STAND-BY.

instalovat lepicí štítek přestavbové sady u štítku s technickými daty za účelem potvrzení provedené transformace
/žlutý štítek pro zemní plyn, oranžový štítek pro GPL/.

3.3 Diagramy topného výkonu a tlaku plynu na hořáku

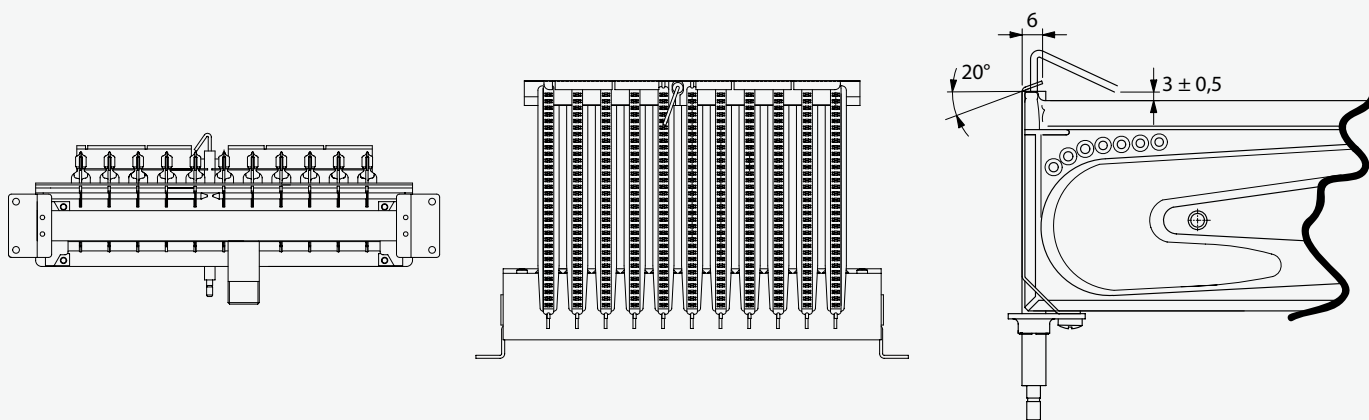


Legenda

- A GPL
- B METAN

3.4 Zapalovací a detekční elektroda

Elektroda tohoto typu je složena z kovové slitiny /Kanthalu/, která odolává vysokým teplotám a oxidaci. Její izolace je tvořena z kompozitní keramiky v glazuře oxidu hlinitého, jejímž účelem je ochránit a izolovat elektrickou část. K zapalovací elektrodě je přiváděno vysoké napětí, které vyvolává mezi elektrodou a hlavou hořáku jiskření. Toto jiskření má za následek zapálení směsi vzduchu a plynu. Je důležité, aby vzdálenost elektrody od hlavy hořáku činila $3+,-0,5$ mm a výboj nastal ve středu hořáku.



VŠEOBECNÉ KONTROLY

- kontrola přítomnosti elektrického napájení ve vedení /230 Vac-50 Hz/
- kontrola přítomnosti napětí na ovládacím panelu kotle a/nebo provádění kontroly pojistek
- kontrola vhodnosti konstrukce pro užitý druh plynu vč. jeho uvedení v tabulce technických dat

Blokování ve fázi zapalování bez přítomnosti plamenu na hořáku:

- zkontrolovat stav izolace a umístění zapalovací/ionizační elektrody včetně kontroly skutečného stavu uprostřed hořákové rampy.
- vzdálenost mezi elektrodou a hořákovou rampou musí činit $3+,-0,5$ mm.
- zkontrolovat funkčnost plynového ventilu a zda-li plyn neuniká.
- jestliže plyn uniká, provést kontrolu čistoty tělesa hořáku a trysek a/nebo zkontrolovat průměr trysek vč. kalibrování plynového ventilu podle použitého druhu plynu.
- pokud plyn neuniká, pak je nutné zkontrolovat stav kabelového vedení na elektronickém štítku, funkčnost a/nebo zkontrolovat plynový ventil /je totiž možná blokáce a taktéž chybná funkčnost/.

Blokování ve fázi zapalování s přítomností plamenu na hořáku :

- zkontrolovat stav kontaktů mezi zapalovací/ionizační elektrodou a elektronickou deskou.
- provést kontrolu, zda-li elektroda není zoxidovaná nebo se netvoří kotelní kámen či izolant není poškozen /popraskání/.
- zkontrolovat kabeláž a správné uzemnění zařízení /prostřednictvím napájecího kabelu/vč. elektrozařízení /instalace uzemnění/.
- znovu prověřit tlak plynového ventilu.
- zkontrolovat hlavní zapalovací a detekční panel desky včetně eventuální výměny.

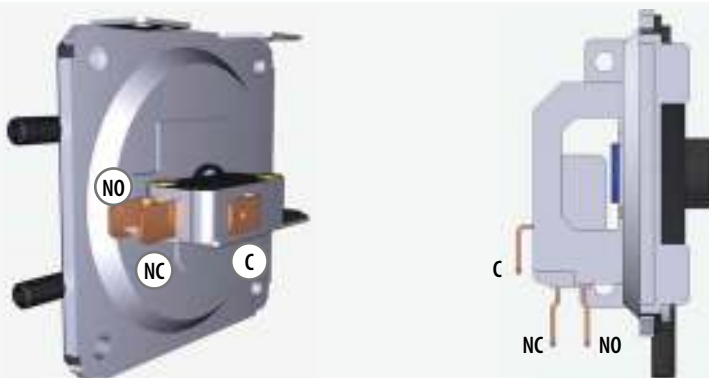
ČÁST 4 - VZDUCHOVÝ A SPALINOVÝ OBVOD

4.1 Manostat odtahu spalin /typy F24-F32/

Tento druh zařízení se používá za účelem kontroly odvodu spalin. Manostat dostává "dynamický" signál o negativním tlaku, jenž je postoupen z tělesa Venturiho trubice na ventilátoru. Manostat je připojen k desce /kolík 4 a 5 konektoru X4 v nízkém napětí/ a kontakty jsou otevřeny. Přes vlastní spuštění procesu zapalování je třeba se přesvědčit o tom, že je :

- funkce ventilátoru bez závad,
- nainstalována správná clona /viz příslušná tabulka výpočtů/,
- silikonová trubička včetně vedení čistá a neporušená /uzavřený kontakt C-N0/.

V případě, že je tlakový rozdíl 110 +/- 13 Pa, manostat uzavře kontakt "NC". Z tohoto důvodu je potřebný signál o hodnotě alespoň 125 Pa /1,25 mbar - 12,5 mm c.a./ Pro opětné otevření kontaktů musí tlakový rozdíl klesnout pod hodnotu 95 +/- 10 Pa.



Legenda

- C - kontakt.norma
- NC - kontakt běžně uzavřen
- N0 - kontakt běžně otevřen

4.2 Ventilátor a manostat /typy F24-F32/

Napájení má hodnotu 230 Vac 50 Hz, přičemž ventilátor /viz spodní obr.č.1/ má za úkol zajišťovat odtah vyvíjených spalin ze spalínové komory. K zajištění tohoto procesu musí ventilátor plnit svou funkci přes Venturiho trubici /viz spodní obr.č.2/. Z tlakového tělesa je veden "dynamický" signál negativního tlaku /viz spodní obr.č.3/, který dovoluje uzavírání kontaktu. Tímto způsobem je potvrzena správná instalace vzduchové a spalínové cesty.

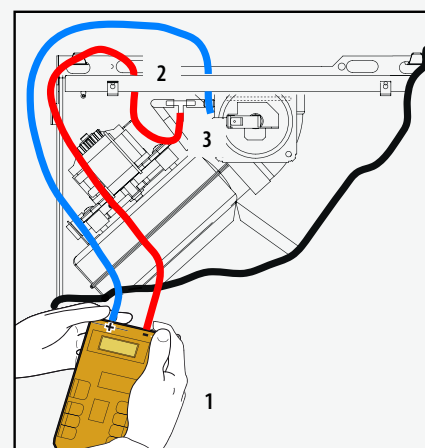


Všeobecné kontroly a zkoušky:

Je nutné se přesvědčit o tom, že :

- elektropřipojky jsou zcela v pořádku,
- hadička vedení, Venturiho trubice je neporušená, čistá a zbavená veškeré vody /odvrácení hrozby vzniku kondenzace/,
- kontakt manostatu je otevřen, jestliže ventilátor není v provozu
- tlak musí činit alespoň 125 Pa, aby manostat měl kontakty uzavřené,
- je-li signál nízký, pak musí být provedena kontrola clony v odtahu spalin, a to z hlediska funkčnosti, přičemž napětí na ventilátoru je 230 Vac. Závěrem je nutné zkontrolovat stav koncovek vzduchového a spalínového potrubí - možné zanešení.

Poznámka: měření velikosti diferenciálního tlaku musí být kontrolováno spolu s funkcí komory a kotel je spouštěn na maximální výkon na dobu cca 10-ti minut. Připojením diferenciálního manometru může ze spalovací komory docházet k úniku vzduchu. Proto je nad komorou umístěn silikonový uzávěr. Hodnota diferenciálního tlaku musí činit nejméně 125 pa.



Legenda:

1 - Diferenciální manometr

2 - Sekce spalovací komory

3 - T-kus pro kontrolu podtlaku

4.3 Clony

K zajištění funkčnosti kotle je nezbytné namontovat clony opatřené zařízením v souladu s daty uvedenými v níže uvedených tabulkách /viz str.13 originálu/. Clona zde sehrává úlohu kalibrace spalovacího vzduchu, jenž je potřebný pro správné spalování a bezchybnou funkčnost hořáku podle délky potrubí.

Clony pro koaxiální potrubí

	Ø 60/100		Ø 80/125		Ø 60/100		Ø 80/125	
Maximální přípustná délka potrubí	5 m		10 m		5 m		10 m	
Faktor tlakové ztráty kolena 90°	1 m		0,5 m		1 m		0,5 m	
Faktor tlakové ztráty kolena 45°	0,5 m		0,25 m		0,5 m		0,25 m	
Aplikace clony	0 ÷ 2 m	Ø 43	0 ÷ 3 m	Ø 43	0 ÷ 2 m	Ø 45	0 ÷ 3 m	Ø 45
	2 ÷ 5 m	*	3 ÷ 10 m	*	2 ÷ 5 m	*	3 ÷ 10 m	*
	model 24kW				model 32kW			

*) = bez clony

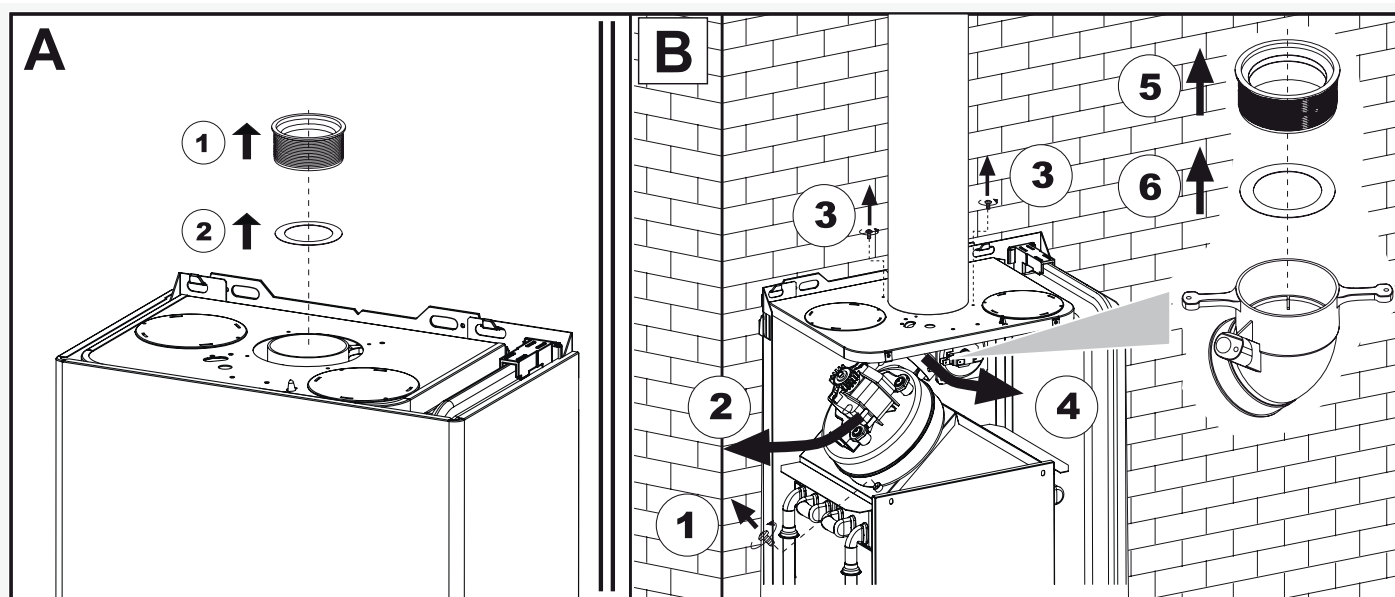
Koaxiální potrubí

	Condotti separati 60 meq		Condotti separati 48 meq	
Maximální přípustná délka potrubí	60 meq		48 meq	
Aplikace Clony	0 ÷ 20 meq	Ø 43	0 ÷ 15 meq	Ø 45
	20 ÷ 45 meq	Ø 47	15 ÷ 35 meq	Ø 50
	45 ÷ 60 meq	*	35 ÷ 48 meq	*
	model 24kW		model 32kW	

*) = bez clony

4.4 Montáž clony

Podle potřeby se montuje clona řady o průměru 43 mm pro typy 24 kW a clona o průměru 45 mm pro typ 32 kW. Clonu lze namontovat před instalací vložením do kolena výfuku. Doporučuje se provedení kontroly správné clony, která byla aplikována včetně jejího správného polohování v souladu se schématem-viz obr.9-A. Pro vlastní montáž clony je nutné demontovat skupinu ventilátoru podle číselného schématu - viz obr.9-B.



obr. 9

ČÁST 5 - ELEKTRICKÝ OBVOD

5.1 Elektronická deska

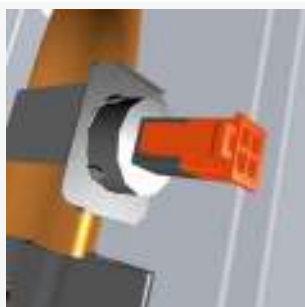
Integrovaná zapalovací a regulační deska je schopná ovládat: ventilátor, plynový ventil /operátory 230 Vac a modulátor 24 Vdc pro rev.00. Operátory 230 Vac a modulátor 24 Vdc pro rev.01/, čerpadlo, zapalovací a detekční elektrody, spalínový manostat nebo spalínový termostat, vodní presostat, dvojitý senzor topného ohřevu /regulace + bezpečnost/, sanitární senzor, sanitární průtokoměr a pokojový termostat nebo dálkové ovládání /Open Therm/. Elektronická deska je konstruována pro konektor s výstupní hodnotou /výkonu/ 230 Vac pro programovací hodiny a konektor pro volitelné relé LC31. Deska je v provozu s napětovou frekvencí 50 Hz nebo 60 Hz.



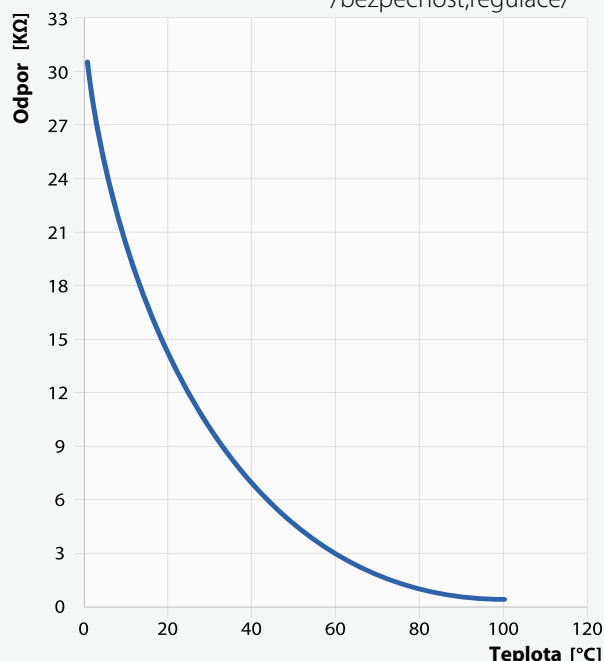
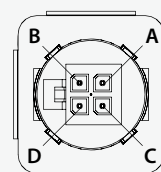
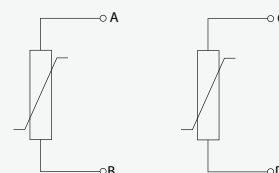
5.2 Teplotní sondy



sanitární teplotní sonda



dvojitá sonda topného ohřevu /bezpečnost, regulace/



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

Testování:

s testovacím přístrojem lze změřit hodnotu odporu, a to jak u dvou senzorů NTC AB a CD, tak i jednotlivě.

5.3 Volitelná deska LC31

Připojení na desku kotle

Deska LC31 je deskou pomocného relé propojitelnou s deskami DBM02.1 /DIMS20/: musí být vložena do konektoru X6, dříve než-li dojde k elektrickému napájení.

UPOZORNĚNÍ:

S APLIKACÍ SOFTWARE VERZE 11 DESKA LC31 NEBUDE FUNGOVAT, PROTO NEMŮŽE BÝT PROVEDENO PŘIPOJENÍ KE KONEKTORU X6.

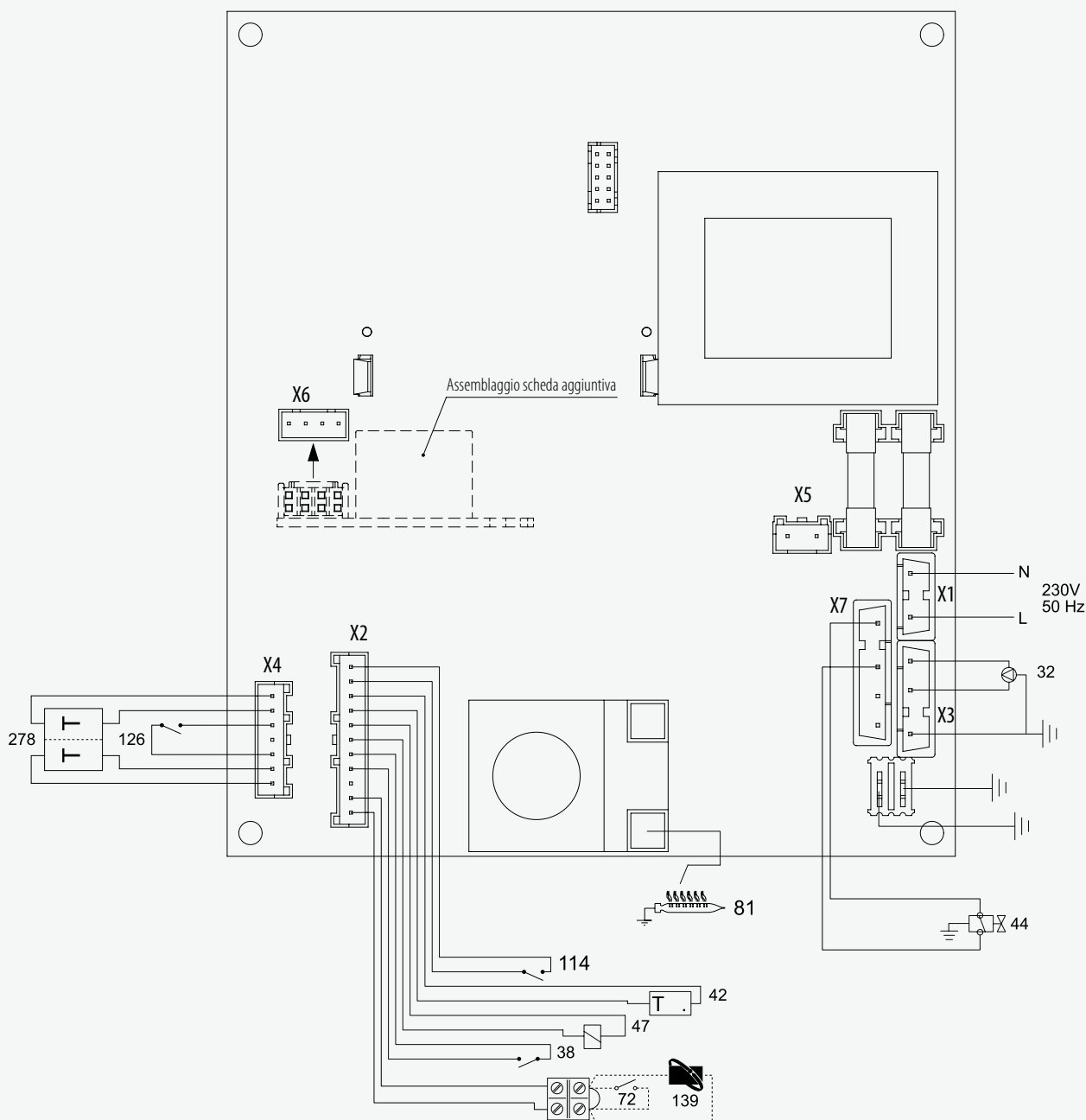
Funkce

Deska má dvě funkce v podřízenosti k hodnotám parametrů P11 a P17 desky kotle: viz popis pod paragrafem týkající se režimu TUV /sanitární režim/.

Odstranění desky kotle

Uvolnění napájecí sekce a odstranění desky LC31. Doporučuje se znovunastavení parametru P17 na nulovou hodnotu.

5.4 Schemi elettrici

VERSIONE A CAMERA APERTA [C]


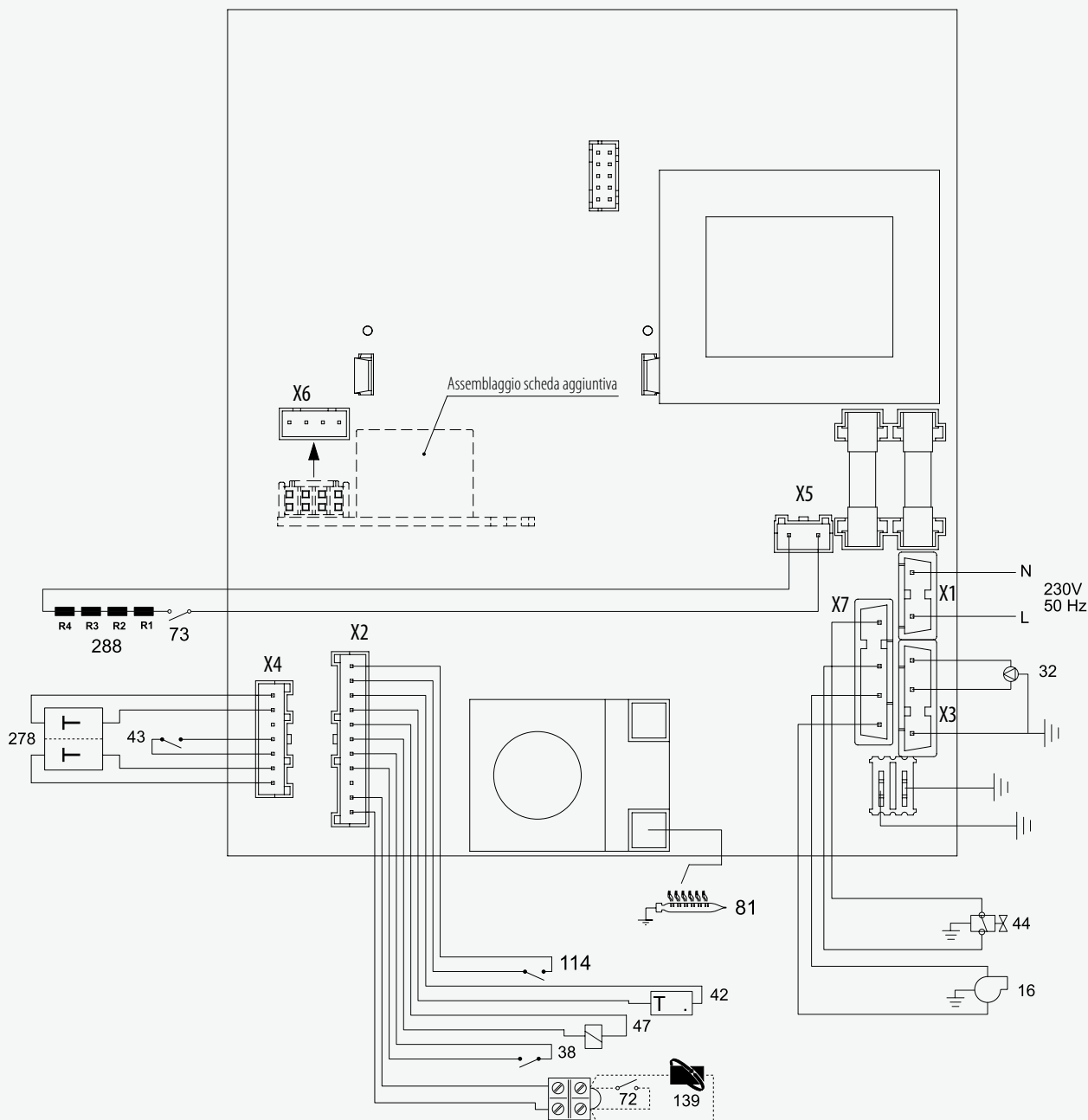
Legenda:

- 32 Circolatore riscaldamento
- 38 Flussostato
- 42 Sensore temperatura sanitario
- 44 Valvola gas
- 47 Modureg
- 72 Termostato ambiente
- 81 Elettrodo d'accensione/rivelazione
- 114 Pressostato acqua
- 126 Termostato fumi
- 139 Cronocomando remoto (OpenTherm)
- 278 Sensore doppio riscaldamento (sicurezza, regolazione)

ATTENZIONE:

**PRIMA DI COLLEGARE IL TERMOSTATO AMBIENTE
O IL COMANDO REMOTO, TOGLIERE IL PONTICELLO
SULLA MORSETTIERA.**

VERSIONE A CAMERA STAGNA [F]



Legenda

- 16 Ventilatore
- 32 Circolatore riscaldamento
- 38 Flussostato
- 42 Sensore temperatura sanitario
- 43 Pressostato aria
- 44 Valvola gas
- 47 Modureg
- 72 Termostato ambiente
- 73 Termostato antigelo (opzionale)
- 81 Elettrodo d'accensione/rivelazione
- 114 Pressostato acqua
- 139 Cronocomando remoto (OpenTherm)
- 278 Sensore doppio riscaldamento (sicurezza, regolazione)
- 288 Kit antigelo

ATTENZIONE:

**PRIMA DI COLLEGARE IL TERMOSTATO AMBIENTE
O IL COMANDO REMOTO, TOGLIERE IL PONTICELLO
SULLA MORSETTIERA.**

ČÁST 6 - OVLÁDACÍ PRVKY A JEJICH FUNKCE

6.1 Vypínací režim OFF

Pokud není patrná žádná anomálie, pak je možné vždy stisknout na 5 sekund tlačítko OFF k aplikaci vypínacího režimu OFF. Veškeré požadavky budou tímto ukončeny a displej zobrazí dvě znaménka. V aktivním módu zůstane pouze antiblokační čerpadlo a ochrana proti zamrznutí. K udržení provozního režimu je třeba znovu stisknout tlačítko OFF po dobu 5 sekund.

6.2 Pohotovostní režim Stand-by

Není-li zjevná žádná anomálie a/nebo režim s větší prioritou, v zimním režimu s kontakty pokojového termostatu a průtokoměru, pak je kotel uveden do režimu "stand-by". Displej zobrazuje teplotu senzoru topného ohřevu, zatímco symbol indikující režim ECONOMY zmizí. Dochází k indikaci režimu COMFORT. V obou případech zůstává aktivní ochrana proti zamrznutí a antiblokační čerpadlo. V režimu Stand-by je možné provádět nastavení režimu OFF, režimu "Léto/Zima", funkce "Economy/Comfort" a poté spustit kotel ve zkušebním režimu TEST anebo provádět operace ze servisního menu

6.3 Režim SANITARIO

Není-li zjevná žádná anomálie a/nebo režim s větší prioritou, pak může být iniciován režim ohřevu TUV. Rozsah regulace teploty TUV se pohybuje mezi 40 st.C a maximem /servisní parametr, default=55 st.C/. Režim Sanitario /TUV/ předpokládá čtyři druhy regulace /servisní parametr, default=0/.

Parametr P06=0, zhasnutí hořáku

Čerpadlo je deaktivováno/zůstává funkční/, zatímco je u hořáku vybaven okamžitý přístup a výkon kotle bude regulován ve funkci pro bod nastavení. Displej zobrazí skutečnou teplotu senzoru TUV. Symbol teplé vody bliká spolu s indikací ohřevu TUV. Symbol plamenu indikuje přítomnost plamene a výkon hořáku. Přesáhne-li teplota senzoru TUV hodnotu 80 st.C, pak bude hořák zhasen. Pokud neklesne teplota pod zapalovací bod /75 st.C/, pak je hořák znovu uveden do chodu.

Parametr P06=1, zhasnutí hořáku

Čerpadlo je deaktivováno /zůstává funkční/, zatímco je u hořáku vybaven okamžitý přístup a výkon kotle bude zregulován ve funkci pro bod nastavení. Displej zobrazí skutečnou hodnotu teploty senzoru TUV. Symbol teplé vody bliká spolu s indikací ohřevu TUV a symbol plamenu indikuje přítomnost plamene a výkon hořáku. Překročí-li teplota senzoru TUV hodnotu + 5 st.C, pak bude hořák zhasen. Pokud neklesne teplota pod zapalovací bod /bod nastavení uživatele/, pak je hořák znovu uveden do chodu.

Parametr P06=2, zhasnutí hořáku pro solární zařízení 1

Čerpadlo je deaktivováno /zůstává funkční/ a na dobu 5 sekund bude funkce hořáku blokována. Po uplynutí této doby teplota klesne pod hodnotu zapalovacího bodu /bod nastavení uživatele - 10 st.C/ a hořák bude zapálen a výkon kotle zregulován ve funkci pro bod nastavení. Displej zobrazí skutečnou teplotu senzoru TUV. Symbol plamenu indikuje přítomnost plamene a výkon hořáku. Překročí-li teplota senzoru TUV hodnotu +10 st.C, hořák bude zhasen. Jestliže teplota nepoklesne pod hodnotu zapalovacího bodu /-10 st.C/, pak je hořák znovu uveden do činnosti.

Parametr P06=3, zhasnutí hořáku pro solární zařízení 2

Čerpadlo je deaktivováno /zůstává funkční/ a na dobu 10 sekund bude funkce hořáku blokována. Po uplynutí této doby teplota klesne pod hodnotu zapalovacího bodu /bod nastavení uživatele -10 st.C/ a hořák bude zapálen. Výkon kotle regulován ve funkci pro bod nastavení. Displej zobrazí skutečnou teplotu senzoru TUV. Symbol plamenu pak indikuje přítomnost plamene a výkon hořáku. Překročí-li teplota senzoru TUV hodnotu + 10 st.C, hořák bude zhasen. Pokud teplota nepoklesne pod hodnotu zapalovacího bodu /-10 st.C/, pak je hořák opětovně uveden do provozu.

Nezávisle na druhu zvolené regulace je kromě toho ovládán také režim topení: je-li překročena teplota 90 st.C, pak je iniciována modulace plamenu na hodnotu až 95 st.C, jestliže bude patrné zhasnutí hořáku /maximální limit/. Režim Sanitario /TUV/ bude ukončen v případě otevření kontaktu průtokoměru. V obou případech zůstane ventilátor napájen po dobu 5 sekund. V režimu Sanitario /TUV/ je možné nastavení režimu OFF, režimu pro "Letní/zimní provoz", funkce "Economy/Comfort" a poté kotel spustit ve zkušebním režimu TEST nebo provádět operace ze servisního menu.

6.4 Režim vytápění /topení/

Není-li patrná žádná anomálie a/nebo režim s větší prioritou, pak je iniciován režim topného ohřevu, pokud neexistuje požadavek na ohřev TUV. V tomto případě je volen režim zimního provozu. Rozsah regulace teploty topného ohřevu se pohybuje mezi 30 st.C a maximem /servisní parametr, default=85 st.C/. Dochází ke zhasnutí hořáku /zůstává funkční/ a k aktivaci čerpadla na 20 sekund. V této době mikroprocesor stanovuje počáteční bod podle ekvitermní křivky /servisní parametr, default=5 st.C/. Displej ukazuje skutečnou teplotu senzoru topného ohřevu. Bliká symbol pro ohřev topení a symbol plamenu indikuje přítomnost plamene a výkon hořáku. Po dosažení maximálního výkonu/modifikovatelný servis.parametr v režimu TEST, default=100%/ nastává modulace k zachování teploty na naprogramovanou hodnotu. K vypnutí hořáku dojde v případě překročení teploty senzoru v hodnotě o 5 st.C. Znovuzapálení dojde po uplynutí nastavené hodnoty pro ohřev topení /servisní parametr, default=2 min./, přičemž je teplota topné vody nižší než-li naprogramovaná. Režim ohřevu topné vody /topení/ skončí v případě, bude-li kontakt prostorového termostatu otevřený anebo se nachází v letním provozu. V obou případech zůstává ventilátor v provozu po dobu 5 sek. /postventilace/, zatímco čerpadlo pokračuje v chodu /postcirkulace/ podle naprogramování /servisní parametr, default=6 minut/. V režimu ohřevu topné vody/topení/ je možné nastavit režim OFF, letní a zimní režim, ECO/COMFORT vč. uvedení kotle do zkušebního režimu nebo přistoupit k ovládání ze servisního menu.

6.5 Režim COMFORT

Není-li zjevná žádná anomálie a režim s větší prioritou, pak je iniciován režim COMFORT.

Uplynulo-li alespoň 5 minut od posledního odběru sanitární teplé vody, dojde k ukončení eventuální postcirkulace a teplota senzoru topného ohřevu je nižší než 35 st.C. Hořák je zapálen, modulační proud je na minimu, zatímco čerpadlo je deaktivováno. Displej zobrazí skutečnou teplotu senzoru TUV, symbol TUV bliká a symbol plamenu indikuje přítomnost plamene a výkon hořáku. Po 20 sekundách hořák zhasne, ventilátor je okamžitě vypnut. V případě v nichž jsou počáteční stavy ještě stejné bude vyslán požadavek na druhý cyklus, který je identický jako první /mikroprocesor/. Za účelem zamezení častého zapalování kotle v režimu Comfort jsou nastaveny limitace: poté dochází k opětovnému spuštění kotle /po uplynutí 40 minut/ anebo by měly být zkontrolovány uzavření kontaktů průtokoměru. V režimu Comfort je možné nastavit režim OFF, letní a zimní režim, funkci Eco/comfort vč. spuštění kotle ve zkušebním režimu Test či přistoupení k servisnímu menu.

6.6 Režim TEST

Není-li patrná žádná anomálie, pak je zkušební režim TEST iniciován stiskem tlačítek pro ohřev současně na 5 sekund. Nastává signalizace symbolu radiátoru a kohoutu /ventilu/, a to současným blikáním. Ihned dochází k aktivaci čerpadla a hořáku. Poté nastává zapálení a modulační proud bude na hodnotě parametru pro maximální výkon topení /default=100%/. Displej zobrazuje skutečnou hodnotu výkonu /od 0 do 100%/. Za tohoto stavu jsou aplikována tlačítka "+/-" pro ohřev topné vody - dochází k okamžité změně výkonu kotle od 0 do 100%. Stiskem tlačítka Reset po 5 sekundách mikroprocesor nastaví takovou hodnotu, která odpovídá maximálnímu výkonu topného ohřevu s přímou vazbou na instalační parametr /default=100%/. Není-li stisknuto tlačítko Reset nebo je stisknuto na 5 sek., pak mikroprocesor neprovede modifikaci nastavení parametru max.výkonu topného ohřevu. Stiskem sanitárních /TUV/-tlačítek "+/-" dochází k okamžité změně výkonu kotle od 0 do 60%. Stiskem tlačítka Reset po 5 sekundách, mikroprocesor nastaví takovou hodnotu, jež odpovídá zapalovacímu výkonu s přímou vazbou na servisní parametr /default=50%/. Není-li stisknuto tlačítko Reset nebo je stisknuto na 5 sek., mikroprocesor neprovede modifikaci nastavení parametru zapalovacího výkonu. Ukončením zkušebního režimu jsou oba parametry modifikovány a zachovány až po další modifikaci. Zhasnutí hořáku nastává tehdy, bude-li překročena teplota senzoru ohřevu topné vody 95 st.C. Další znovuzapálení nastane v případě poklesu teploty senzoru pod hodnotu 90 st.C. Zkušební režim TEST je automaticky ukončen po 15 minutách anebo stiskem tlačítek pro topný ohřev současně na 5 sekund.

6.7 Režim ANTIGELO

Není-li patrná žádná anomálie a/nebo režim s větší prioritou v režimu OFF či STAND-BY, pak je iniciován režim Antigelo /=ochrana proti zamrznutí/, přičemž teplota senzoru topného ohřevu činí méně než 5 st.C. Nemá-li kotel závadu, dochází k aktivaci čerpadla a hořáku a modulační proud směřuje k minimální hodnotě. V režimu OFF displej zobrazuje symbol OFF. V režimu Stand-by se displej chová jako v případě režimu topného ohřevu /topení/. Zhasnutí hořáku nastává v případě, že teplota topného okruhu překračuje hodnotu 15 st.C, což má za následek ukončení funkce ochrany proti zamrznutí. Ventilátor dále zůstává v chodu 5 sek./postventilace/, zatímco čerpadlo pokračuje v provozu /servisní parametr, default=6 min./. V režimu Antigelo je možné nastavení režimu OFF, letního/zimního režimu, funkce economy/comfort vč.spuštění kotle ve zkušebním provozu Test či přistoupení k servisnímu menu.

6.8. Časové dálkové ovládání /OpenTherm/

Připojení OpenTherm může být realizováno přes body nastavení prostřednictvím tlačítek desky pomocí příslušného menu dálkového ovládání. Volba letního/zimního režimu má prioritu na eventuální požadavek topného ohřevu z dálkového ovládání. Deska nemá vstup ani pro vnější sondu ani pro elektroventil automatického systému, následkem čehož nelze používat funkci dálkového ovládání. Deska postupně uchová v paměti posledních 10 anomálií, které jsou kontrolovány.

6.9 Volitelná deska volby funkce LC31

Parametr P17=0, žádná funkce

Deska LC31 nemá žádnou funkci.

Parametr P17=1, elektroventil

Deska LC31 slouží k aktivaci elektroventilu plnicího zařízení: povel může být vydán v ručním režimu z ovládacího panelu kotle nebo v ručním režimu či z automatické sekce dálkového ovládání.

Ruční aktivace z ovládacího panelu /s nebo bez připojeného dálkového ovládání/

Je-li kontakt manostatu otevřený, deska vygeneruje příslušnou anomálii. V případě anomálie F37 je tlačítkem Reset uveden do činnosti elektroventil plnicího zařízení na dobu maximálně 4 minut. Po uplynutí této doby časovač uzavře kontakt manostatu, deska deaktivuje anomálii a po 2 sekundách rovněž elektroventil: kotel bude fungovat v běžném režimu. V případě, že ještě ve čtvrté minutě bude kontakt manostatu otevřený, deska deaktivuje elektroventil s vynegováním anomálie A23. Před novým cyklem musí uživatel demontovat plnicí zařízení: po resetu znovu přezkontrolovat kontakt manostatu. V případě uzavřeného kontaktu kotel funguje normálně. V případě otevřeného kontaktu je diagnostikována příslušná anomálie a nový plnicí cyklus je k dispozici. Aktivace z ovládacího panelu nejsou zde limitovány počtem uvedení elektroventilu do chodu.

Ruční aktivace/automatická z dálkového ovládání /s připojeným dálkovým ovládáním/

Deska kotle je schopna rozlišovat aktivaci požadavek na plnění z dálkového ovládání nebo z čelního kotle /ovládací panel/.

Proto jsou možná pouze 3 po sobě jdoucí spuštění elektroventilu během 24 hodin. V praxi kotel aktivuje anomálii A24 /z dálkového ovládání/. Uživatel musí proto demontovat kotel: po resetu je znovu zkontrolován kontakt manostatu. V případě uzavřeného kontaktu /např. plnění přes kohout na zařízení/, kotel funguje normálně. V případě otevřeného kontaktu je diagnostikována přísl. anomálie a k dispozici bude nový cyklus plnění.

Upozornění

Aktivní anomálie F37, A23 nebo A24: zde je funkce čerpadla a hořáku deaktivována. Anomálie F37 aktivuje řetězec na displeji dálkového ovládání /"Opětne plnění"/. Anomálie A23 a A24 aktivují řetězec /"RESET"/ kotle na displeji dálkového ovládání.

Parametr P17=2, Solární čerpadlo

Deska LC31 slouží k aktivaci vnějšího čerpadla /solární obvod/. Relé napájí čerpadlo při každém požadavku z průtokoměru /uzavřený kontakt/. Ukončením požadavku /otevřený kontakt/ dochází k ubírání tlaku v čerpadle.

6.10 Anomálie

Možné příčiny vzniku poruchy funkce jsou zobrazeny na displeji LCD desky dálkového ovládání:

CODICE GUASTO		DESCRIZIONE ANOMALIA	TIPO
C.REMOTO	SCHEDA		
01	A01	Nepřítomnost plamene	BLOK
02	A02	Parazitní plamen	BLOK
03	A03	Zásah bezpečnostního termostatu	BLOK
04	F04	Zásah spalínového termostatu	
05	F05	Anomálie spalínového manostatu	
06	A06	Kolísání plamene, tlaku plynu 5x během 4 min.	BLOK
08	F08	Indikace nadměrné teploty výměníku	
10	F10	Vadný senzor NTC topného okruhu	
11	F11	Vadný senzor NTC ohřevu TUV	
14	F14	Vadný bezpečnostní senzor NTC	
23	A23	Neúspěšné dosažení nominálního tlaku během 4 minut	BLOK
24	A24	3 opětná plnění během 24 hodin	BLOK
34	F34	Anomálie síťového napětí	
35	F35	Anomálie frekvence síťového napětí	
37	F37	Nedostatečný tlak vody v systému	
41	A41	Odpojení senzorů NTC	BLOK
42	F42	Ochrana při deiferenci senzorů	
43	F43	Ochrana výměníku	
50	F50	Odpojení modulátoru	

Anomálie 1 - Nepřítomnost plamenu /Blok/

Každý požadavek na zapálení hořáku aktivuje ventilátor a kontrolu spalínového manostatu. Poté bude spuštěn plynový ventil a zapalovací transformátor je aktivován na 5 sek., zatímco je stanovena modulace zapalovacího výkonu /servisní parametr, default=50%/. Deska vybaví plamen a do chodu je uveden regulační systém. V opačném případě je opakovaně plamen zapalován po 10 sekundách, přičemž se iniciuje druhý zapalovací pokus. Je-li zjištěn plamen, pak je aktivován regulační systém. V opačném případě kontrolní plamen po 10 sekundách iniciuje čtvrtý a zároveň poslední zapalovací pokus. Deska vybaví plamen a do provozu je uveden regulační systém, - v případě opačném kontrolní plamen generuje anomálii 1 a vrací se do bloku /RESET/. Pozor: je-li zvolen druh plynu GPL, pak kontrolní plamen uskuteční pouze jediný zapalovací pokus.

Anomálie 2 -Parazitní plamen /Blok/

Tato anomálie vznikne neuzavřením přívodu plynu do hořáku nebo chybou v ionizaci. Kotel je tudíž zablokován..

Anomálie 3 - Ochrana před nadměrnou teplotou /Blok/

Případ 1: Zásah nadměrné teploty /bezpečnostní senzor 105 st.C/za nepřítomnosti požadavku na zapálení negeneruje žádnou anomálii.

Případ 2: Je-li překročen teplotní limit 90 st.C nebo 95 st.C při ohřevu TUV nebo ve zkušebním režimu , pak je systém aktivován časovačem v délce trvání 10 sekund. Ochrana před nadměrnou teplotou aktivuje bezpečnostní senzor nad 105 st.C během 10-ti sekund. Zásah funkce si vyžaduje blokování plamene. Ovládání zapínání čerpadla zůstává funkční.

Případ 3: V okamžiku docílení zapálení hořáku /v režimu TUV, ohřevu topení nebo ochrany proti zamrznutí/ bezpečnostní senzor zaznamená teplotu vyšší než 105 st.C. Systém je aktivován časovačem v délce trvání maximálně 60 sek.do režimu nadměrné teploty. V této době teplota u obou senzorů neklesá pod 100 st.C.

Případ 4: Zásah nadměrné teploty /bezpečnostní senzor 105 st.C/za přítomnosti plamene.

Anomálie 4 - Zásah spalínového termostatu /Blok/

V případě otevření kontaktu spalínového termostatu během provozu kotle je okamžitě zhasnut hořák a je generována anomálie. Po 20 minutách mikroprocesor zkontroluje stav spalínového termostatu: kontakt je uzavřený a hořák může být uveden do provozu. Jinak kotel zůstává v anomálii. V případě servisní služby: lze anulovat zpoždění 20 minut zapínající a vypínající režim OFF.

Anomálie 5 - Anomálie spalínového manostatu

Při každém zapálení hořáku je ventilátor napájen a spalínový manostat musí uzavřít vlastní kontakt. Poté je realizován zapalovací cyklus. Jestliže iniciace manostatu neproběhne během 15 sekund, pak je generována anomálie. Kontakt manostatu zůstává otevřený vč. napájení ventilátoru, přičemž nedochází k vytvoření žádné anomálie. V dalším postupu ventilátor zůstává v nečinnosti v očekávání otevření kontaktu manostatu. Po 15 sekundách je generována anomálie.

Anomálie 6 - Plamen kolísá až do zhasnutí 5 krát během 4 minut

Pokud plamen hořáku kolísá, pak cca na 10 sekund signál plamene zmizí. Tento stav je kontrolován 5 x v době 4 minut. Kontrola plamene signalizuje anomálii 6 /reset/.

Anomálie 8 - Indikace nadměrné teploty výměníku

Dosahuje-li dvojitý senzor NTC hodnoty na 99 st.C, pak je aktivována anomálie 8. Tato anomálie není zobrazována na displeji, bude nicméně uchovávána v menu historie anomálií. Tato anomálie bude eliminována v případě, že se dvojitý senzor NTC navrátí pod hodnotu 90 st.

Anomálie 10 - Senzor NTC topného ohřevu

Dvojitý senzor má dva identické senzory. Oba senzory kontrolují bezpečnost provozu /ochrana před nadměrnou teplotou/, přičemž jeden z nich je určen pro regulaci. Kabeláž se skládá ze 4 kabelů. Ze dvou pro každý senzor, jakož také pro společné senzory NTC. Zkrat nebo otevřený obvod způsobují deaktivaci ovládání zapalování hořáku. Za tohoto stavu nemůže být aktivována žádná funkce.

Anomálie 11 - Vadný senzor NTC ohřevu TUV

Porucha senzoru /ať již se jedná o zkrat či otevřený obvod/ způsobuje deaktivaci ovládání zapalování hořáku během samotného sanitárního provozu. V tomto stavu je teplota ohřevu TUV ovládána další sondou /s menší přesností/ a požadavek TUV je splněn. Závada je řešena, přičemž ochrana bude deaktivována.

Anomálie 14 - Vadný bezpečnostní senzor NTC

Dvojitý senzor má dva identické senzory: přičemž oba kontrolují bezpečnost provozu /ochrana před nadměrnou teplotou/ a jeden z nich je určen pro regulaci. Kabeláž se skládá ze 4 kabelů. Dva pro každý senzor, jakož i pro společné senzory NTC. Zkrat nebo otevřený obvod způsobují deaktivaci ovládání zapalování hořáku. Za tohoto stavu nemůže být aktivována žádná funkce a ochrana je deaktivována.

Anomálie 23 - Neúspěšné dosažení nominálního tlaku během 4 minut /Blok/

- pouze s parametrem P17=1, Elektroventil plnicího zařízení

Po iniciaci cyklu opětného plnění v ručním nebo automatickém režimu, v případě, že uplyne 4 minuta bude kontakt manostatu ještě otevřený a deska deaktivuje elektroventil.

Anomálie 24 - 3 opětná plnění během 24 hodin /Blok/

- pouze s parametrem P17=1, Elektroventil plnicího zařízení

V průběhu 24 hodin jsou možná pouze 3 uvedení elektroventilu do jeho provozu z dálkového ovládání. Tento proces je realizován jak v režimu ručního, tak i automatického opětného plnění. Při dosažení čtvrté minuty kotel aktivuje anomálii.

Anomálie 34 - Anomálie síťového napětí

Je-li síťové napětí nižší než 180 Vac, pak je aktivována anomálie 34. Tato anomálie neaktivuje blokaci, avšak setrvává ve funkci až do minimálního limitu napětí /ca 170 Vac/. Anomálie bude řešena v případě, že je síťové napětí v hodnotě vyšší než 185 Vac.

Anomálie 35 - Anomálie frekvence síťového napětí

Deska je schopná fungovat s frekvencí sítě 50 Hz či 60 Hz, přesto však je třeba nastavit příslušný servisní parametr /default=50 Hz/. Bude-li sledán jakýkoliv rozpor mezi programovanou hodnotou a efektivní síťovou frekvencí, pak dojde k aktivaci anomálie 35. Tato anomálie je řešena změnou parametru.

Anomálie 37 - Nedostatečný tlak vody v systému

Je-li tlak vody v systému nižší než-li činí hodnota nastavená /servis.parametr=0,4 baru/ během fungování kotle, pak hořák ihned pohasne a čerpadlo se zastaví. Anomálie je řešena obnovením tlaku v zařízení na nominální hodnotu tlaku /servis.parametr=0,8 baru/ + 0,2 baru. V případě závady je ochrana okamžitě deaktivována a automaticky aktivován režim FH.

Anomálie 41 - Rozpojená ochrana na senzoru /Blok/

Při každém zapálení hořáku v režimu topného ohřevu nebo ochrany proti zamrznutí je systém aktivován časovačem na dobu maximálně 15 sekund, přičemž je plynový ventil otevřen. Dochází k retardaci a teplota senzoru se odchýlí o +/- 1 st.C, přičemž sekvenční spouštění může i nadále pokračovat. V opačném případě systém zhasne hořák a po 10 sekundách je iniciován další pokus o zapálení. Dochází ke zpomalení a teplota senzoru se odchyluje a +/- 1 st.C, přičemž sekvenční spouštění může pokračovat /anulování dostupných pokusů/. V opačném případě systém zhasne hořák a po 10 sek. je iniciován třetí zapalovací pokus. Dochází ke zpomalení a teplota senzoru se odchýlí o +/- 1 st.C, sekvenční spouštění může pokračovat. Naopak systém zhasne hořák a je vygenerován kontrolní plamen. Ovládání spuštění čerpadla zůstává aktivní pro časové provedení očekávané post-cirkulace. Tato ochrana není aktivní v režimu Comfort.

Anomálie 42 - Ochrana při diferenci senzorů

Ochrana je aktivována v případě výskytu diferující teploty obou senzorů, a to v absolutní hodnotě z větší hodnoty 12 st.C. Ochranný zásah /sanitární režim, topný ohřev nebo ochrana proti zamrznutí/ vede k deaktivování ovládání zapalování hořáku. Ovládání spouštění čerpadla zůstává v chodu včetně provádění post-cirkulace. Ochrana je deaktivována, jestliže je teplota na obou senzorech diferující, v absolutní hodnotě nižší než 10 st.C.

Anomálie 43 - Ochrana výměníku

V režimu TUV je patrný přírůstek teploty senzoru topného ohřevu větší než 6 st.C. V tomto případě vzniká tato anomálie a ochranný zásah deaktivuje ovládání zapalování hořáku. Je-li zaznamenána teplota senzoru pod hodnotou 40 st.C, pak se anomálie automaticky obnovuje.

ndo
re.

Anomálie 50 - Odpojení modulátoru

V případě rozpojení /otevření/ kontaktu modulátoru průběhu fungování kotle je ihned aktivována anomálie 50. Porucha je řešena a ochrana okamžitě deaktivována.

6.11 Menu - Servisní parametry

Přístup k servisnímu menu desky je umožněn aplikací tlačítka RESET na dobu 10 sekund. Stiskem tlačítka "+,-" pro topný ohřev, je umožněna volba "tS", "In", "Hi" anebo "rE". "tS" znamená parametrické menu, "In" informační menu, "Hi" historii /menu/, "rE" pak funkci RESET menu historie. Pro přístup zvoleného druhu menu bude nezbytná aplikace tlačítka RESET.

"tS" - Parametrické menu

K dispozici je 17 modifikovatelných parametrů a také dálkové ovládání /servisní menu/:

DAL. OVL.	DESKA	Pásmo	DEFAULT	Pásmo	DEFAULT	Pásmo	DEFAULT
01	P01	Volba druhu plynu	0= Metan 1= G.P.L.	0	0= Metan 1= G.P.L.	0	0= Metan 1= G.P.L.
02	P02	Nárůst teploty	1 - 20 °C/min	5	1 - 20 °C/min	5	1 - 20 °C/min
03	P03	Očekávaná doba topného ohřevu	0 - 10 min	2	0 - 10 min	2	0 - 10 min
04	P04	Doba postcirkulace	0 - 20 min	6	0 - 20 min	6	0 - 20 min
05	P05	Maximální bod nastavení topného ohřevu	31 - 85 °C	85	31 - 85 °C	85	31 - 85 °C
06	P06	Zhasnutí hořáku v sanitárním režimu /TUV/	0= Konstantní 1= Legato al setpoint 2= solární zařízení 1 3= solární zařízení 2	0	0= Konstantní 1= Legato al setpoint 2= solární zařízení 1 3= solární zařízení 2	0	0= Konstantní 1= Legato al setpoint 2= solární zařízení 1 3= solární zařízení 2
07	P07	Maximální bod nastavení /TUV/	55 - 65 °C	55	55 - 65 °C	55	55 - 65 °C
08	P08	Frekvence síťového napětí	0= 50 Hz 1= 60 Hz	0	0= 50 Hz 1= 60 Hz	0	0= 50 Hz 1= 60 Hz
09	P09	Max.výkon topení	0 - 100 %	100	0 - 100 %	100	0 - 100 %
10	P10	Zapalovací výkon	0 - 60 %	50	0 - 60 %	50	0 - 60 %
11	P11	Volba typu kotle	1= Comb. istantanea 2= nepoužito 3= nepoužito	1	1= Comb. istantanea 2= nepoužito	1	1= Comb. istantanea 2= nepoužito
12	P12	Teplota TUV	NON MODIFICARE	80	NON MODIFICARE	80	NON MODIFICARE
13	P13	Maximální výkon TUV	0 - 100 %	100	0 - 100 %	100	0 - 100 %
14	P14	Absolutní minimální výkon	0 - 100 %	0	0 - 100 %	0	0 - 100 %
15	P15	Post-ventilace	0= 5 sec 1= 50 sec	0	0= 5 sec 1= 50 sec	0	0= 5 sec 1= 50 sec
16	P16	Post-cirkulace po režimu TUV /jen pro kombinační kotel/	0 - 5 sec	0	0 - 5 sec	0	0 - 5 sec
17	P17	Releová deska pro volbu funkce LC3	0= žádná funkce 1= elektroventil 2= solární čerpadlo	0	0= žádná funkce 1= elektroventil 2= solární čerpadlo	0	

rev.00= sched. DBM02.1 (FERROLI) / sched. DBM08 (FER)
rev.01 = sched. DBM02.1A (SOLO FERROLI)

0 120 1w s 11 w s 10 w
Valori da impostare nei parametri

Stisknutí tlačítek "+,-" pro topný ohřev umožňuje listování seznamem parametrů dle uvedeného pořadí, t.j. vzestupně nebo sestupně. Pro modifikaci hodnoty zvoleného parametru je nutno aplikovat tlačítka "+,-" TUV: poté automaticky dochází k uchování modifikované hodnoty. Parametry maximálního výkonu topného ohřevu a zapalovacího výkonu lze měnit v rámci zkušební režimu TEST. Pro návrat k servisnímu menu postačí aplikace tlačítka RESET. K ukončení menu slouží tl.RESET se stiskem na 10 sekund.

"In" - Informační menu

Displej zobrazuje následující informace :

t01	Senzor NTC topení mezi 05 a 125st.C	tra 05 e 125 °C
t02	Senzor NTC ohřevu TUV mezi 05 a 125 st.C	tra 05 e 125 °C
t03	Bezpečnostní senzor NTC mezi 05 a 125 st.C	tra 05 e 125 °C
L04	Skutečný výkon hořáku 000%=min.	000%= min; 100%= Max
F05	Skutečný ionizační proud 00 = zhasnutý hořák	00= bruciatore spento

Stisk tlačítek "+,-" umožňuje listování seznamem informací. Pro zobrazení postačující hodnoty slouží aplikace tlačítek "+,-" TUV. V případě poškození senzoru dojde k zobrazení pomlček. K návratu na servisní menu postačí stisknutí tl.RESET. Pro vlastní ukončení menu poslouží tl.RESET na dobu 10 sekund.

"Hi" - Menu historie

Mikroprocesorová deska ukládá do paměti posledních 10 anomálií. Údaj H1: představuje poslední /nový/ údaj, který je kontrolován. Údaj H10: zobrazuje nedávnou anomálii, která je kontrolována. Kódy uchované anomálie jsou indikovány i v příslušném menu dálkového ovládání OpenTherm.

"rE" - Reset historie

Třísekundová aplikace tlačítka "ECONOMY/COMFORT" umožní vymazání všech anomálií a časů uložených v paměti na menu historie. K návratu do servisního menu slouží aplikace tl. RESET.

6.12 - Volitelné funkce

1. Antiblokační čerpadlo:

Po 24 hodinách nečinnosti je čerpadlo aktivováno na 5 sekund.

mente il

2. Postcirkulace:

V průběhu tohoto pochodu při ohřevu topné vody teplota na senzoru klesá pod hodnotu 25 st.C vypínající čerpadlo. Stoupá-li teplota na senzoru nad hodnotu 30 st.C, pak je čerpadlo zase aktivováno. Tento algoritmus je aktivován po celou dobu trvání post-cirkulace.

3. Post-ventilace:

Nastavením tohoto parametru na 1 se zvětšuje doba post/ventilace: hořák bude zhasnut a ventilátor zůstává po 50 sekund v aktivní činnosti.

4. Postcirkulace pro režimu TUV:

Tato funkce je k dispozici s parametrem P11=1 /pro kombinační kotle/. Nastavením tohoto parametru od 1 až 5 dochází k ukončení požadavku na režim TUV. Je-li teplota vyšší než 60 st.C, pak je post-cirkulace čerpadla stále aktivní.

5. Absolutní minimální výkon:

Tento parametr slouží ke zvyšování minimál. výkonu kotle během druhů požadavků: topný ohřev, sanitární režim TUV, atd..... Parametr může být užitečný v případě nízkého tlaku napájecího obvodu kotle.

6. Modulátor

Pro volbu druhu plynu - viz odkaz na "Parametrické menu". Proudový rozsah při použití zemního plynu: 20-120mA+, -7,5% Proudový rozsah při použití GPL: 30-165mA+, -7,5% Deska poskytuje ochranu v případě zkratu.

7. Hardware

Napětí: 230Vac + 10%, -15% Frekvence: 50 Hz +, - 5% Ochrana: 2 pojistk 3.15 A F 250 Vac /fáze a nulový vodič/ Elektronická deska operuje s napájecím napětím o hodnotě 180 Vac. Tato okolnost nicméně nezaručuje max.modulaci a tím také správnou regulační funkci.

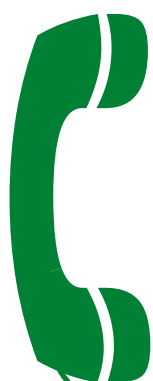
8. Indikace softwaru

Displej zde zobrazuje na 5 sekund právě použitou verzi softwaru.

CUSTOMER SERVICE.*it*

SERVIZIO TECNICO ASSISTENZA CLIENTI

<http://www.stacgruppoferroli.com>



Numero Verde

800 59 60 40

Ferroli SpA

Via Ritonda 78/A → 37047 San Bonifacio (Verona) → Italia

Assistenza



tecnici del benessere

Autorizzata