

MANUAL INSTALARE, UTILIZARE ȘI ÎNTREȚINERE

CALOR SRL

Str. Progresului nr. 30-40, sector 5, Bucuresti

tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14

www.calorserv.ro - www.calor.ro

Microcentrale pe gaz cu condensare

mixt, pentru încălzire centrală și preparare apă caldă menajeră

WINDSOR PLUS - 25

WINDSOR PLUS - 30

WINDSOR PLUS - 50

pentru încălzire centrală

WINDSOR PLUS - 25

WINDSOR PLUS - 30

WINDSOR PLUS - 50



STIMATE BENEFICIAR,

Vă felicităm pentru că ați optat pentru un produs **termet**. Ați devenit beneficiarul unui echipament modern, cu funcționare economică și ecologică, care corespunde celor mai exigente standarde europene.

Citiți cu atenție instrucțiunile și recomandările producătorului din prezentul manual, deoarece acestea reprezintă condiția unei funcționări sigure și eficiente ale echipamentului.

Păstrați manualul de instalare și utilizare pe toată durata de funcționare a microcentralei!

Sperăm că acest produs vă va oferi satisfacție maximă cu un efort minim! **termet**

Notă:

Înainte de instalarea cazanului se va îndepărta vana cu trei căi, împachetat sub carcasă.

IMPORTANT

- Citiți cu atenție înaintea instalării și utilizării cazanului!
- Prezentul manualul de instalare și utilizare este o componentă esențială a furniturii cazanului. Vă rugăm să-l păstrați pe întreaga durată de exploatare a produsului și să-l citiți cu atenție, deoarece conține instrucțiuni importante de siguranță, respectiv instrucțiuni privind montarea-instalarea, exploatarea și întreținerea microcentralei.
- Microcentrala este un echipament complex având un număr mare de subansamble de mare precizie. Funcționarea ei eficientă și sigură depinde în mare măsură de realizarea corectă a sistemelor cu care se va interconecta. Aceste sisteme sunt:
 - sistemul de alimentare cu gaz;
 - sistemul de evacuare gaze arse/ admisie aer de ardere;
 - sistemul de încălzire;
 - sistemul de preparare apă caldă menajeră.
- Pentru evacuarea gazelor de ardere/ admisia aerului de ardere (cazane din clasa C) se va utiliza un sistem de tubulatură special destinat pentru acest scop, care să asigure admisia aerului de ardere și evacuarea gazelor de ardere. Acest sistem trebuie să îndeplinească condițiile tehnice descrise în capitolul 3.8 al prezentului manual. Elementele de conectare a cazanului la tubulatura de evacuare gaze arse trebuie să fie prevăzute cu priză de măsură.
- Tubulatura de evacuare gaze arse/ admisie aer de ardere trebuie să fie etanșă pentru a asigura evacuarea în condiții de siguranță a gazelor de ardere rezultate din procesul de ardere și pentru a evita scurgerea condensului în cazan. Defecțiunile datorate tubulaturii necorespunzătoare, condensului sau instalării greșite nu fac obiectul garanției.
- Montarea-instalarea microcentralei trebuie efectuată de personal calificat.1) După instalare, se va efectua un test de etanșeitate a racordurilor de gaz, consemnat și în procesul verbal de predare-primire al instalației. Instalarea și punerea în funcțiune poate fi efectuată doar după finalizarea tuturor lucrărilor de construcții și instalații în încăperea în care urmează să fie instalată microcentrala. Este interzisă instalarea microcentralei într-o încăpere în care lucrările de construcții și instalații sunt în desfășurare. Curățenia încăperii și a aerului din încăpere trebuie să fie conform normelor referitoare la spațiile de locuit.
- Se vor instala filtre de impurități corespunzătoare pe sistemul de încălzire și alimentare cu apă rece . Aceste filtre nu sunt incluse în lista accesoriilor. Imaginea 3.6.1 este un exemplu de conectare a microcentralei la sistemul de încălzire, apă și gaz. Defecțiunile cauzate de lipsa filtrelor sau conectării incorecte la sistemul de încălzire sau alimentare cu gaz nu sunt acoperite de garanție.
- Circuitul de încălzire trebuie spălat corespunzător, astfel încât apa din instalație să fie la fel de curată ca și apa de alimentare.
- Punerea în funcțiune, intervențiile service, reviziile și verificările tehnice periodice trebuie efectuate în mod obligatoriu de către unități autorizate de service, în conformitate cu legislația în vigoare.
- Microcentrala va fi exploatată și deservită obligatoriu de către un adult.
- Intervențiile, modificările, reparațiile de către persoane neautorizate sunt interzise.
- Nu acoperiți gurile ventilare, de admisie și evacuare.
- Nu depozitați recipiente conținând agenți inflamabili sau agresivi/ corozivi în imediata vecinătate a microcentralei.
- Defecțiunile apărute datorită utilizării necorespunzătoare sau datorită neîndeplinirii în totalitate a prezentelor instrucțiuni, nu fac obiectul garanției
- Producătorul nu este responsabil pentru defecțiunile cauzate de instalarea și utilizarea necorespunzătoare a microcentralei sau cele apărute datorită ignorării instrucțiunilor de instalare și utilizare, respectiv a legislației în vigoare, din domeniu.
- Exploatarea microcentralei în conformitate cu instrucțiunile producătorului îi va asigura echipamentului o funcționare sigură, eficientă și de lungă durată.

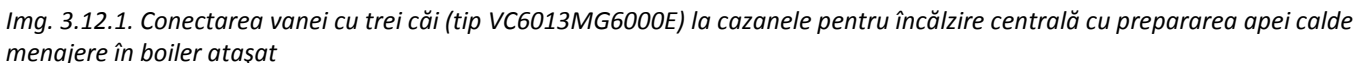
În cazul în care se observă scurgeri de gaz:

- nu utilizați întrerupătoare electrice care ar putea declanșa o scânteie;
- deschideți ușile și ferestrele;
- închideți robinetul principal de alimentare cu gaz.
- contactați autoritatea competentă.

În cazul unei defecțiuni:

- deconectați cazanul de la sistemul de alimentare cu energie electrică;
- închideți robinetul de gaz (de pe țeava de intrare gaz);
- dacă există risc de îngheț închideți alimentarea cu apă și goliți întregul sistem de încălzire și microcentrala de apă;
- sistemul de încălzire și cazanul vor fi golite și în cazul în care există scurgeri;
- chemați o unitate autorizată de service (recomandată de producător, conform listei atașate certificatului de garanție)

1) Prin "personal calificat" înțelegem persoane/ firme autorizate pentru montarea-instalarea microcentralelor pe gaz, în conformitate cu legislația în vigoare.

IMPORTANT	2
1. INTRODUCERE	5
2. DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI	5
2.1 SPECIFICAȚII TEHNICE	5
2.1.1 <i>Caracteristici tehnice</i>	5
2.2. STRUCTURA ȘI CARACTERISTICILE TEHNICE ALE CAZANULUI	5
2.2.1. <i>Componentele principale</i>	5
Img. 2.2.1.1 Componentele principale ale cazanului	6
Img. 2.2.1.2. Diagrama de funcționare a cazanului	7
2.2.2. <i>Date tehnice</i>	7
2.3 PRODUCĂTORUL ÎȘI REZERVĂ DREPTUL DE A EFECTUA MODIFICĂRI TEHNICE.	9
2.4 FUNCȚIONAREA MICROCENTRALEI	9
2.4.1. <i>Preparare agent termic pentru încălzire centrală</i>	9
Img. 2.3.1 Panoul de comandă - imagine generală	9
2.4.2. <i>Reglarea temperaturii în funcție de temperatura exterioară</i>	10
Img. 2.4.2.1 Curba caracteristică	10
2.4.3. <i>Încălzirea apei calde menajere</i>	10
Img. 2.4.3.1. Temperatura ACM măsurată la racordul de ieșire din cazan în funcție de debit pentru tipul WINDSOR PLUS-25	10
Img. 2.4.3.2. Temperatura ACM măsurată la racordul de ieșire din cazan în funcție de debit pentru tipul WINDSOR PLUS-30	10
2.4.4. <i>Modul de încălzire a ACM la cazanele pentru încălzire centrală interconectate cu un boiler pentru preparare ACM</i>	11
2.4.5. <i>Secvența de aprindere</i>	12
3. INSTALAREA CAZANULUI	12
3.1. CONDIȚII DE INSTALARE A MICROCENTRALEI	12
3.1.1. <i>Prevederi privind sistemele de alimentare cu apă, gaz și evacuare gaze arse</i>	12
3.1.2. <i>Prevederi privind încăperea unde urmează să fie instalată microcentrala</i>	12
Img. 3.1.2.1. Zonele recomandate pentru instalarea microcentralei într-o cameră de baie, în conformitate cu legislația în vigoare (PN-IEC 60364-7-701).	13
3.1.3. <i>Prevederi privind sistemul de alimentare cu energie electrică</i>	13
3.2. VERIFICĂRI PRELIMINARE	13
3.3. MONTAREA CAZANULUI PE PERETE	13
Img. 3.3.1. Dimensiuni de montare a cazanelor mixte WINDSOR PLUS-25 și WINDSOR PLUS-30	13
Img. 3.3.2. Dimensiuni de montare a cazanelor WINDSOR PLUS-25 și WINDSOR PLUS-30 pentru încălzire centrală	14
Img. 3.3.3. Dimensiuni de montare pentru cazanele WINDSOR PLUS-50 pentru încălzire centrală	14
3.4. RACORDAREA LA SISTEMUL DE ALIMENTARE CU GAZ	15
Img. 3.4.1. Racordul de gaz	15
3.5. RACORDAREA LA CIRCUITUL DE ÎNCĂLZIRE	15
Img. 3.5.1. Cerințe pentru instalarea cazanului	16
3.6. RACORDAREA MICROCENTRALEI LA REȚEAUA DE APĂ	16
3.7. EVACUAREA CONDENSULUI	16
3.8. EVACUARE GAZE ARSE	16
3.8.1. <i>Tubulatură de evacuare gaze arse/ admisie aer orizontală cu ieșire prin perete sau acoperiș</i>	17
Tabel 3.8.1.1	17
3.8.2. <i>Tubulatură verticală de evacuare gaze arse/admisie aer, prin acoperiș</i>	18
Tabel 3.8.2.1.	18
3.8.3. <i>Evacuarea gazelor arse/ admisie aer de ardere în coș comun</i>	19
Tabel 3.8.3.1.	19
3.8.4. <i>Evacuare gaze arse, admisie aer de ardere prin tubulatură separată</i>	20
Tabel 3.8.4.1	20
3.8.5. <i>Diminuarea lungimii maxim admisibile a tubulaturii de evacuare gaze arse datorită schimbărilor de direcție (coturi)</i>	20
3.9. SELECTAREA TIPULUI DE CAZAN	21
Img. 3.9.1. Comutatorul SW1	21
3.10. CONECTAREA TERMOSTATULUI DE CAMERĂ	21
Img. 3.10.1 Conectarea termostatului de cameră	21
Img. 3.10.2 Conectarea regulatorului de temperatură OPENTHERM	21
Img. 3.10.3. Schema de conexiuni electrice	22
3.11. CONECTAREA SENZORULUI DE TEMPERATURĂ EXTERIOARĂ	23
Img. 3.11.1 conectarea senzorului de temperatură exterioară	23
3.12. RACORDAREA BOILERULUI PENTRU PREPARARE APĂ CALDĂ MENAJERĂ LA CAZANELE DESTINATE DOAR PENTRU ÎNCĂLZIRE CENTRALĂ	23
 <i>Img. 3.12.1. Conectarea vanei cu trei căi (tip VC6013MG6000E) la cazanele pentru încălzire centrală cu prepararea apei calde menajere în boiler atașat</i>	23

<i>Img. 3.12.2. Conectarea vanei cu trei căi (tip PRVE0019) la cazanele pentru încălzire centrală cu prepararea apei calde menajere în boiler atașat</i>	23
3.13. CONECTAREA CAZANELOR WINDSOR PLUS PLUS ÎN CASCADĂ	24
4. REGLAREA CAZANULUI ȘI SETĂRILE PRELIMINARE	24
4.1. INTRODUCERE	24
 4.1.1 Vana de gaz	25
4.2. REGLAREA CAZANULUI	25
4.2.1. <i>Reglarea puterii cazanului fără utilizarea analizorului de gaze arse</i>	25
4.2.2. <i>Reglarea cazanului cu ajutorul analizorului de gaze arse</i>	25
4.3. CONFIGURAREA UNITĂȚII DE COMANDĂ – REGLAREA VALORII PARAMETRILOR DE FUNCȚIONARE A CAZANULUI	26
<i>Tabel 4.3.1. Lista parametrilor</i>	26
Tabel 4.3.2. Puterea cazanului în funcție de viteza de rotație a ventilatorului	27
Grafic nr. 4.3.1 Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 25, alimentat cu gaz tip: 2E, 2H G20, presiune de intrare 20 mbar	28
Grafic nr. 4.3.2. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 25 alimentat cu gaz tip: 3P/B G30, presiune de intrare: 37mbar	28
Grafic nr. 4.3.3. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 25 alimentat cu gaz tip: 3P G31, presiune de intrare: 37mbar	28
Grafic nr. 4.3.4. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 30 alimentat cu gaz tip: 2E, 2H G20 presiune de intrare: 20mbar	29
Grafic nr. 4.3.5. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 30 alimentat cu: 3P/B G30 presiune de intrare: 37mbar	29
Grafic nr. 4.3.6. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 30 alimentat cu gaz tip: 3P G31 presiune de intrare: 37mbar	29
Grafic nr. 4.3.7. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 50 alimentat cu gaz tip: 2E, 2H G20 presiune de intrare: 20mbar și 13 mbar	30
Grafic nr. 4.3.8. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 50 alimentat cu gaz tip: 3P/B G30 presiune de intrare: 37 mbar	30
5. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE ȘI FUNCȚIONAREA CAZANULUI	31
5.1. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE	31
5.2. PORNIRE ȘI FUNCȚIONARE	31
5.3. AFIȘAREA STĂRII DE FUNCȚIONARE A CAZANULUI ȘI DIAGNOSTICARE	32
5.3.1. <i>Valori reglate</i>	32
5.3.2. <i>AutoDiagnosticare</i>	33
5.3.3. <i>Deviere de la secvența normală de aprindere</i>	34
5.3.4. <i>Modul RESET</i>	34
5.4. OPRIREA CAZANULUI	34
6. ÎNTREȚINERE, SERVICE, REVIZII	35
6.1. SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE	35
6.1.1. <i>Întreținerea camerei de ardere, a arzătorului, a electrodului de ionizare și aprindere</i>	35
6.1.2. <i>Curățarea colectorului de condens</i>	35
6.1.3. <i>Presiune în vasul de expansiune</i>	35
6.1.4. <i>Întreținerea schimbătorului de căldură în plăci (apă-apă, poz. 21)</i>	36
6.1.5. <i>Verificarea senzorilor de temperatură (vezi tabelul 6.1.5.1.)</i>	36
<i>Rezistența senzorului NTC, senzorului de temperatură exterioară, senzorul de temperatură boiler în funcție de temperatură</i>	36
6.2. MODUL "SERVICE"	36
6.3. ACTIVITĂȚI DE ÎNTREȚINERE CE TREBUIE EFECTUATE DE CĂTRE UTILIZATOR	36
6.4. ÎNLOCUIREA PLĂCII ELECTRONICE DEFECTE ÎN PANOUL DE COMANDĂ	37
7. ACCESORIILE CAZANULUI	37
<i>Tabel 7.1</i>	37

1. INTRODUCERE

Cazanul mixt cu condensare este destinat a fi utilizat în sisteme de încălzire centrală pentru încălzire centrală și preparare apă caldă menajeră. Împreună cu sistemul corespunzător de evacuare gaze arse cazanul poate funcționa independent de aerul din încăperea în care este instalat.

În acest manual de instalare și utilizare vor fi descrise cazanele mixte WINDSOR PLUS, destinate pentru încălzire centrală și preparare apă caldă menajeră:

tip: WINDSOR PLUS 25 – putere nominală: 22.9 kW

tip: WINDSOR PLUS 30 – putere nominală: 28.8 kW

tip: WINDSOR PLUS 50 – putere nominală: 45.3 kW

respectiv următoarele tipuri de cazane WINDSOR PLUS destinate pentru încălzire centrală, cu posibilitatea preparării apei calde menajere în boiler atașat. Interconectarea cazanului cu un boiler pentru preparare apă caldă menajeră poate fi efectuată doar de către personal autorizat.

tip: WINDSOR PLUS 25 – putere nominală: 22.9 kW

tip: WINDSOR PLUS 30 – putere nominală: 28.8 kW

tip: WINDSOR PLUS 50 – putere nominală: 45.3 kW

Cazanele WINDSOR PLUS absorb aerul de ardere din exterior - tipurile de sisteme de evacuare utilizabile sunt: C13, C43, C53, C63. Informații detaliate privind sistemul de evacuare gaze arse/ admisie aer de ardere pot fi găsite la punctul 3.8, respectiv în norma Europeană PN-EN 483.

2. DESCRIEREA ECHIPAMENTULUI

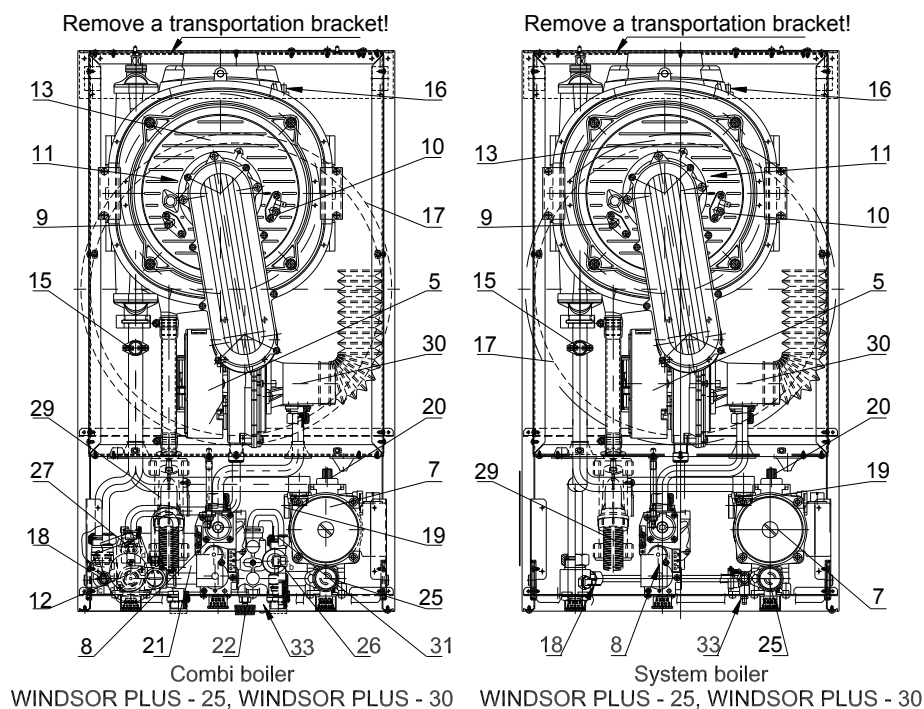
2.1 Specificații tehnice

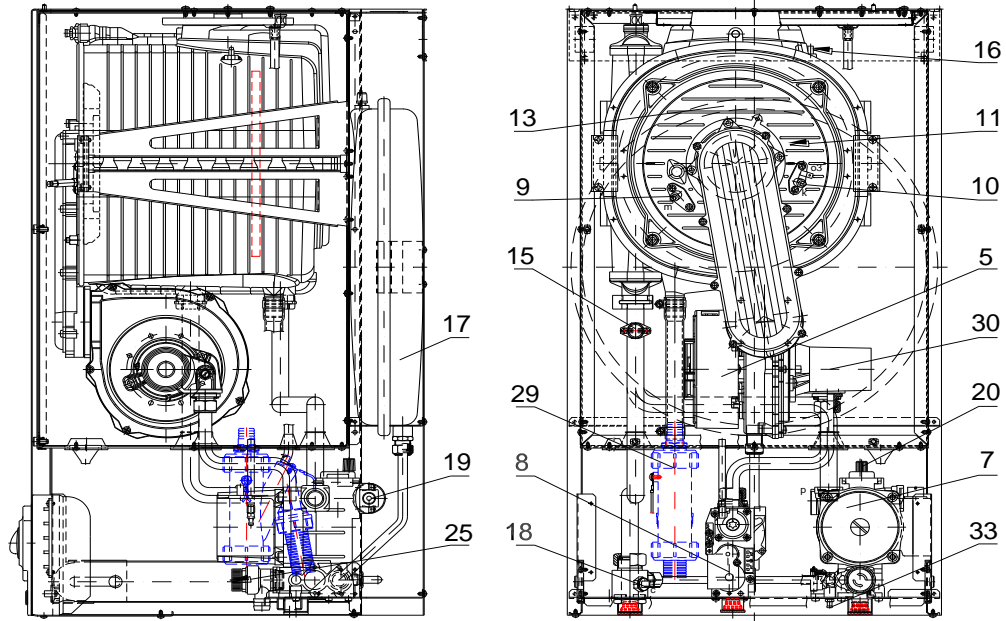
2.1.1 Caracteristici tehnice

- Modularea electronică a flăcării atât în cazul preparării AT, cât și ACM;
- Aprindere electronică, cu controlul flăcării prin ionizare;
- Posibilitatea reglării puterii utile;
- Posibilitatea reglării temperaturii AT și ACM;
- Funcția de aprindere ușoară;
- Regulator presiune de gaz la alimentare; (nu exclude necesitatea montării regulatorului de presiune exterior dacă presiunea de alimentare este mai mare decât valoarea prescrisă);
- Destinat utilizării în sisteme de încălzire centrală închise.

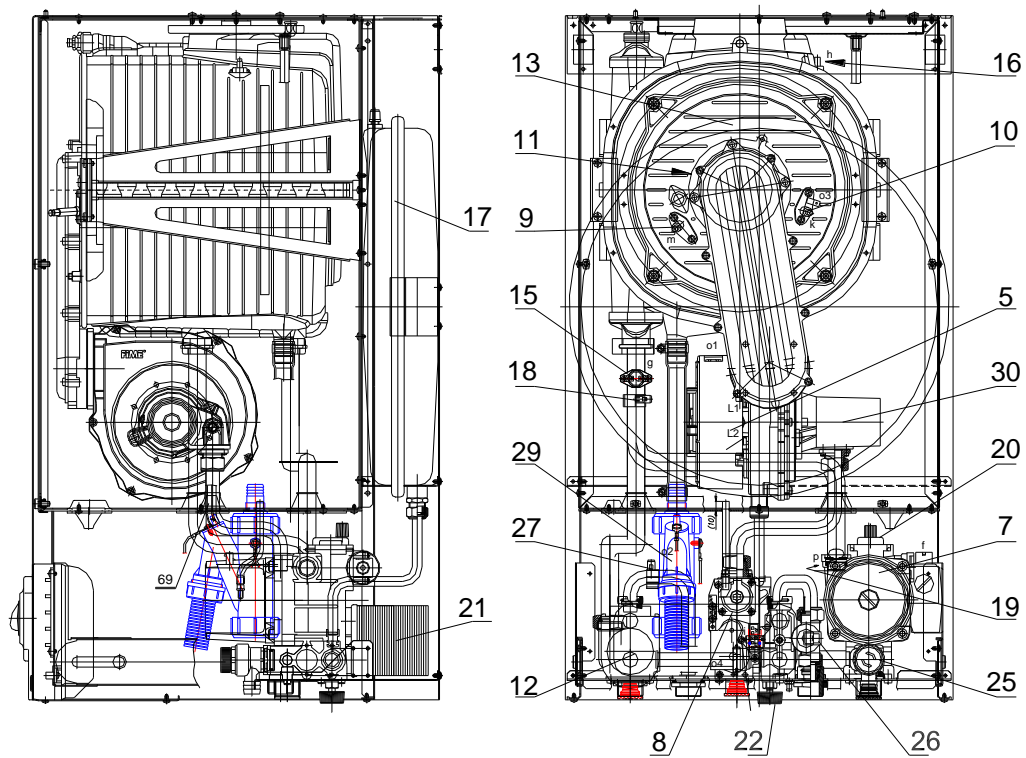
2.2. Structura și caracteristicile tehnice ale cazanului

2.2.1. Componentele principale





System boiler WINDSOR PLUS -50



Combi boiler WINDSOR PLUS - 50

Cazan mixt pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră

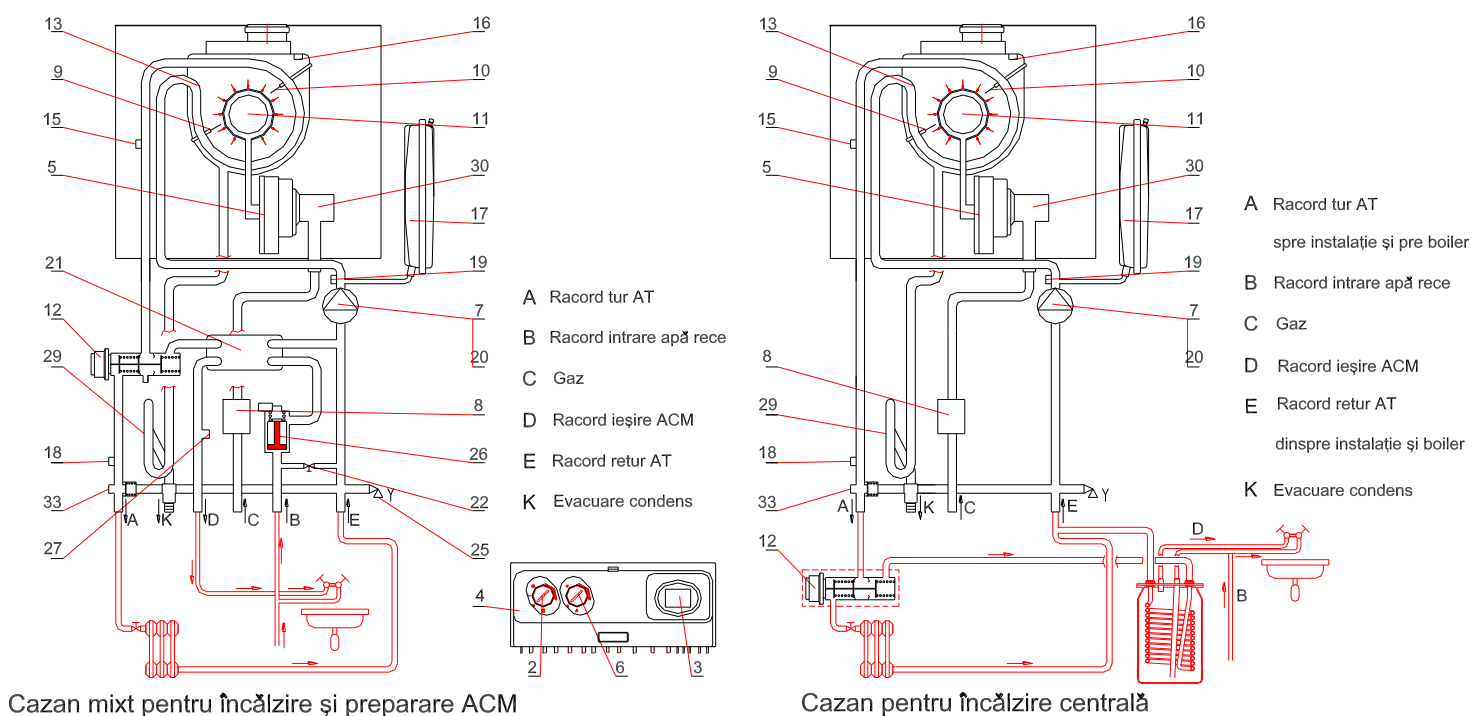
Fig.2.2.1.1. Componentele principale ale cazanului

Descriere pentru img. Nr 2.2.1.1 și Img. 2.2.1.2

- | | |
|---|--|
| 5. Ventilator | 19. Senzor presiune AT |
| 7. Pompă | 20. Aerisitor automat |
| 8. Vană gaz | 21. Schimbător de căldură cu plăci |
| 9. Electrode de ionizare | 22. Robinet de umplere |
| 10. Electrode de aprindere | 25. Supapă de siguranță de 3 bar |
| 11. Arzător | 26. Senzor debit ACM |
| 12. Vană cu trei căi | 27. Senzor NTC de temperatură ACM |
| 13. Schimbător de căldură primar (gaze arse - apă) | 29. Colector de condens |
| 15. Termostat de siguranță - protecție împotriva depășirii limitei maxime a temperaturii AT | 30. Dispozitiv de amestecare aer de ardere-gaz |
| 16. Termostat gaze arse - protecție împotriva tirajului insuficient | 31. Limitator de debit |
| 17. Vas de expansiune | 33. Robinet golire |
| 18. Senzor NTC de temperatură AT | |

Pentru img. 2.2.1.2

- | | |
|---|---------------------------------|
| 2. Buton reglaj temperatură AT | 4. Panou comandă |
| 3. Afișaj: valoare temperatură AT, valoare temperatură ACM, valoare presiune, cod de eroare/ diagnosticare. | 6. Buton reglaj temperatură ACM |

**Img. 2.2.1.2. Diagrama de funcționare a cazanului****2.2.2. Date tehnice**

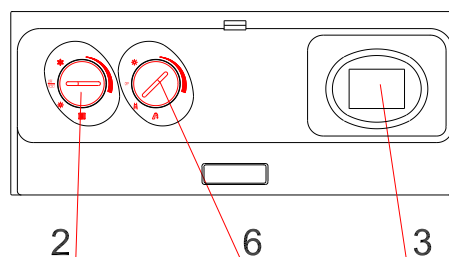
Parametru	U.m.	Cazan pentru încălzire centrală			Cazan mixt pentru încălzire centrală și preparare ACM		
		WINDSOR PLUS-25	WINDSOR PLUS-30	WINDSOR PLUS-50	WINDSOR PLUS-25	WINDSOR PLUS-30	WINDSOR PLUS-50
Parametrii referitori la putere termică și gaz							
Circuitul de încălzire							
Putere termică nominală la temperatura 80/60°C (reglabil)	kW	6.7 – 22.9	6.7 – 28.8	8.2 – 45.3	6.7 – 22.9	6.7 – 28.8	8.2 – 45.3
Putere termică nominală la temperatura 50/30°C (reglabil)	kW	7.6 – 25	7.5 – 31.1	9.2 – 49.3	7.6 – 25	7.5 – 31.1	9.2 – 49.3
Sarcina termică a arzătorului	kW	7 – 23.5	7 – 29.5	8.5 – 46.5	7 – 23.5	7 – 29.5	8.5 – 46.5
Eficiența cazanului la putere nominală și la o temperatură medie de 70°C	%	97.5	97.5	97.4	97.5	97.5	97.4

Eficiența cazanului la putere termică parțială și temperatura AT la retur de 30°C	%	107.9	107.5	107.7	107.9	107.5	107.7
Gama de modulare	%	20 - 100					
Consum de gaz 1)							
Gaz metan: 2H-G20	m ³ / h	2.4	3.1	4.9	2.4	3.1	4.9
GPL: 3B/P – G30	kg / h	1.9	2.3	----	1.9	2.3	----
3P – G31	kg / h	1.8	2.2	----	1.8	2.2	----
1) consumul pentru tipurile diferite de gaz este calculat în condiții standard: 15°C, presiune de 1013 mbar, în condițiile în care cazanul funcționează cu eficiența de 107,7%, la puterea medie (media aritmetică a puterii minime și maxime) și temperatura AT la retur de 30°C.							
Presiune de alimentare gaz, pentru tipurile de gaz: 2E-G20 3B/P-G30 3P-G31	Pa (mbar)	2000 (20) 3700 (37) 3700 (37)					
Presiune maximă de lucru AT	MPa (bar)	0,3 (3)					
Temperatura maximă a AT	°C	95					
Domeniu de reglaj temperatură AT: - standard - redus	°C	35 ÷ 80 20 ÷ 40					
Creșterea de presiune realizată de pompă la debit 0	kPa (bar)	60 (0,6)					
Circuitul ACM							
Presiunea apei	MPa (bar)	0,01 (0,1) ÷ 0.6(6)					
Debit maxim ACM (limitator de debit)	dm ³ /mi n	10					
Domeniu de reglaj temperatură ACM	°C	35-55°C					
Debit ACM pentru Δt=30K	dm ³ /mi n	10.8 13.2 21					
Protecția mediului							
Emisii de noxe (gaz metan)	mg/ kWh	NOx – Clasa 5					
Valoarea PH a condensului (gaz metan)		5					
Cantitatea maximă a condensului produs (gaz metan)	l/h	2.5	3.05	4.7	2.5	3.05	4.7
Debitul gazelor arse la putere maximă	kg/h	64.3	77.5	123.5	64.3	77.5	123.5
Debitul gazelor de ardere la putere parțială	kg/h	19.3	23.2	37.0	19.3	23.2	37.0
Parametrii hidraulici							
Rezistența hidraulică a cazanului la un debit AT de 10dm ³ /min	kPa (mbar)	Max. 30 (300)					
Volumul vasului de expansiune	dm ³	8					
Presiunea în vasul de expansiune	MPa (bar)	0.08-0.02 (0.8-0.2)					
Parametrii electrici							
Tensiune de alimentare	V	~ 230 ± 10% / 50Hz					
Clasa de protecție electrică		IP 44					
Putere electrică absorbită	W	200					
Intensitatea curentului absorbit	A	2					
Clasificare regulator conf. EN 298		B-M-C-L-X-N					
Modalitate de detectare a flăcării		ionizare					
Parametrii de timp							
Postcirculația pompei/ventilatorului	s	180 / 20					
Restricție anticiclică (împotriva pornirii ciclice a pompei)	s	0....180 (valoarea reglabilă)					
Funcția de programare - timp de activitate procedurii de programare	min.	2					
Postcirculația pompei în cazul funcției de preparare ACM	s	30					

Funcția de antiblocaj a pompei - "clock 24 h"	ore /s	Pompa pornește la fiecare 24 de ore și funcționează timp de 30 sec. (vana cu trei căi timp de 10 sec.)					
Funcția de tiraj "chimney sweep"	min	15					
Perioada în care funcția de reglare temperaturi este activă	s	5					
Dimensiuni de montare							
Racord coș (vezi cap. 3.8 și tabelul 7.1)	mm	Tubulatură concentrică de $\Phi 60/\Phi 100$ sau tubulatură separată de $\Phi 80 \times \Phi 80$					
Racord AT și gaz	Inch	G3/4					
Racord apă rece	inch	----			G1/2	G1/2	G3/4
Dimensiuni de gabarit	mm	705 x 400 x 348	705 x 400 x 378	705 x 400 x 420	705 x 400 x 348	705 x 400 x 378	705 x 400 x 420
Greutate	kg	32.5	36.5	45	38	42	

2.3 Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări tehnice.

- Protecțiile cazanului
- Protecție împotriva:
- scurgerilor de gaz;
- aprinderii explozive;
- supraîncălzirii (temperatura de lucru a AT să nu depășească valoarea maxim admisibilă);
- creșterii excesive a temperaturii AT (să nu crească peste valoarea reglată);
- suprapresiunii - nivel 1 - electronică;
- suprapresiunii - nivel 2 - mecanică;
- scăderii excesive a presiunii din sistem;
- încălzirii excesive a apei;
- înghețului;
- blocării pompei;



Img. 2.3.1 Panoul de comandă - imagine generală

monitorizarea vitezei de rotație a ventilatorului - ventilatorul este defect dacă are o turație mai mică decât 250 rpm sau mai mare de 8100 rpm;

- temperaturii prea mari a gazelor de ardere.

Cazanul revine la funcționare normală după dispariția cauzei erorilor (care nu necesită resetare manuală - vezi pag. 5.3.2)

Notă:

În cazul în care cazanul se blochează în mod repetat și este necesară acționarea butonului RESET pentru a o reporni solicitați intervenția unității autorizate de service pentru depistarea și remedierea problemei.

Atenție! Sunt interzise intervențiile neautorizate asupra elementelor de siguranță ale microcentralei.

2.4 Funcționarea microcentralei

2.4.1. Preparare agent termic pentru încălzire centrală

Microcentrala pornește dacă temperatura agentului termic scade cu 3°C (pentru putere redusă: 1,5°C) sub valoarea reglată (cu ajutorul butonului 2) și termostatul de cameră trimite semnalul "încălzire". Procedura de pornire:

- comută vana cu trei căi (spre circuitul de încălzire) - poz. 36;
- pornește pompa;
- pornește ventilatorul, poz. 5;
- se inițiază secvența de aprindere (vezi pag. 2.4.4), turația ventilatorului este reglată la valoarea de aprindere de 3000 rpm (pentru gaz metan).
- după ce s-a terminat secvența de aprindere turația ventilatorului crește la valoarea maximă (timp de max. 50 sec.), după care unitatea de comandă va modula turația ventilatorului în intervalul: turația minimă (valoarea parametrului P06) și turația maximă (valoarea parametrului P07), în funcție de valoarea reglată a temperaturii.

Modularea continuă a flăcării este efectuată în baza unui algoritm care are ca scop reducerea diferenței de temperatură AT măsurată de senzorul NTC și valoarea reglată (cu butonul nr. 2).

Cazanul se oprește dacă temperatura ambientală ajunge la valoarea reglată pe termostatul de cameră sau dacă temperatura AT depășește cu 5°C valoarea reglată.

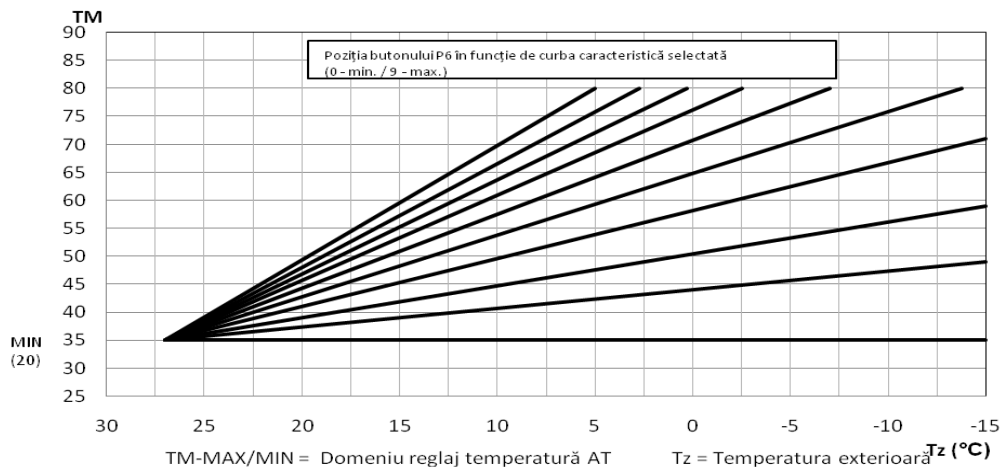
După oprirea cazanului pompa mai funcționează timp de 180 sec. În afară de această perioadă de postcirculație, există un parametru cu valoare programabilă în gama 0 4180 sec, ca previne funcționarea ciclică a pompei.

Următoarea pornire va avea loc automat dacă următoarele condiții se îndeplinesc simultan:

- temperatura agentului termic a scăzut cu cel puțin 3°C sub valoarea reglată;
- au trecut 180s după ultima oprire;
- termostatul de cameră trimite comanda de "încălzire".

În cazul conectării unui senzor de temperatură exterioară regulatorul recunoaște automat prezența acestuia și se comută la modul de funcționare "echitermă". Temperatura agentului termic se reglează automat în funcție de temperatura exterioară și curba caracteristică Kd selectată, conform img. 2. În acest caz, cu butonul pentru reglarea temperaturii AT se va putea selecta coeficientul Kd corespunzător.

2.4.2. Reglarea temperaturii în funcție de temperatura exterioară

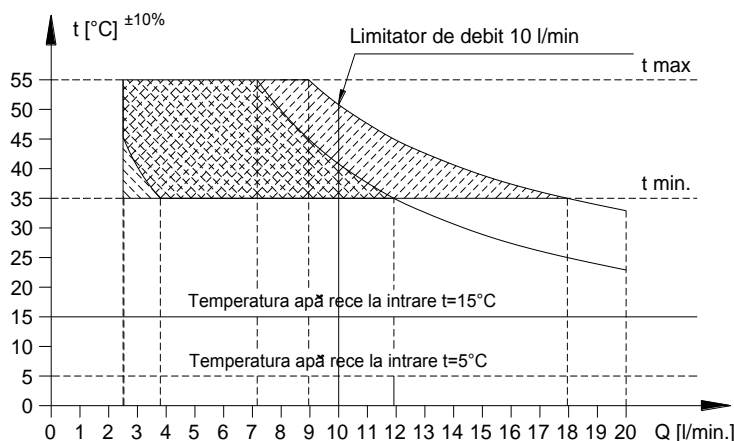


Img. 2.4.2.1 Curba caracteristică

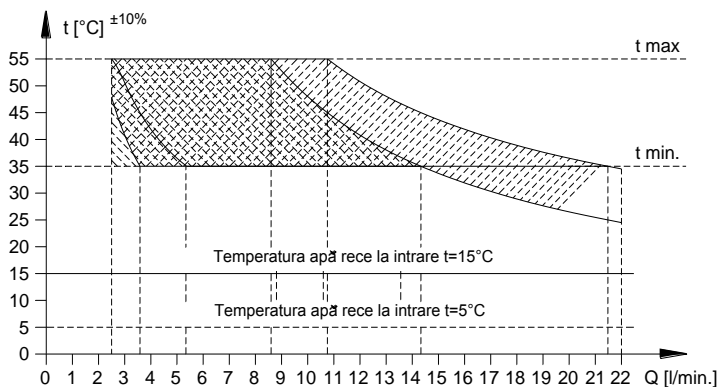
2.4.3. Încălzirea apei calde menajere

Cazanele mixte prepară ACM în mod instant.

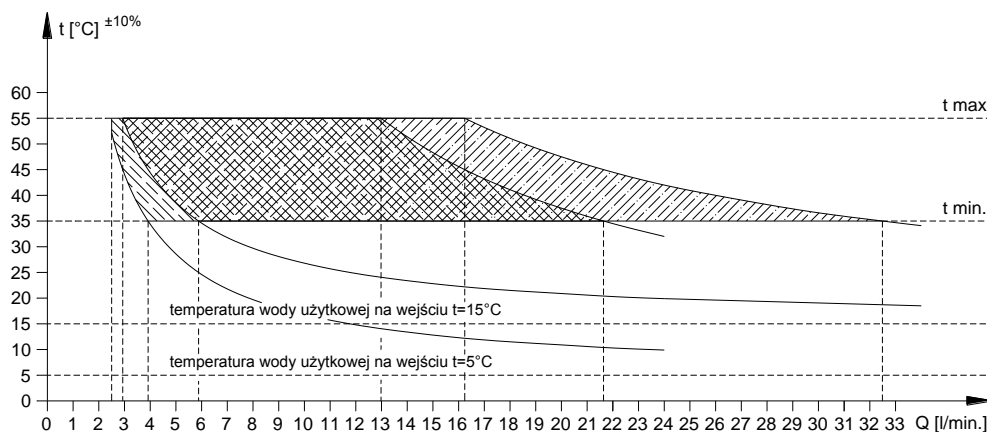
Temperatura ACM se poate regla cu ajutorul butonului 6, în domeniul: 35°C to 55°C, având debitul conform diagramelor de mai jos.



Img. 2.4.3.1. Temperatura ACM măsurată la racordul de ieșire din cazan în funcție de debit pentru tipul WINDSOR PLUS-25



Img. 2.4.3.2. Temperatura ACM măsurată la racordul de ieșire din cazan în funcție de debit pentru tipul WINDSOR PLUS-30



Img. 2.4.3.3. Temperatura ACM măsurată la racordul de ieșire din cazan în funcție de debit pentru tipul WINDSOR PLUS-50

În cazul cazanelor WINDSOR PLUS-25 circuitul ACM este prevăzut cu un limitator de debit, care limitează debitul ACM la 10 L/min. Un debit mai mic poate fi obținut cu ajutorul robinetului.

În modul de funcționare "preparare ACM" se va genera solicitarea de încălzire (în funcție de configurația selectată) dacă senzorul de debit măsoară o valoare mai mare de 2,7 L/min (altfel, prioritatea preparării ACM se termină dacă debitul măsurat este mai mic de 2,3 L/min). În acest caz (pentru încălzire ACM) se va iniția următoarea secvență de operații:

- vana cu trei căi comută (poz. 35) pe circuitul schimbătorului de căldură secundar;
- pornește pompa, poz. 7;
- se compară valoarea de temperatură măsurată de către senzorul NTC cu valoarea reglată. Dacă temperatura măsurată este cu 3°C sub valoarea reglată se va iniția secvența de aprindere;
- după efectuarea ultimei operații din secvența de pornire dispozitivul de comandă pornește modularea turației ventilatorului în intervalul valorii minime (parametrul P04) și valorii maxime (parametrul P05), în funcție de valoarea reglată a temperaturii.

Modularea continuă a flăcării este efectuată în baza unui algoritm care are ca scop reducerea diferenței de temperatură AT măsurată de senzorul NTC și valoarea reglată (cu butonul nr. 2).

După atingerea temperaturii reglate se activează modulatorul de turații a ventilatorului, care reglează turația ventilatorului și debitul de gaz pe arzător, poz. 11, (în camera de ardere unde se formează amestecul de gaz și aer de ardere), menținând temperatura ACM la o valoare constantă.

Agentul termic încălzit curge prin plăcile schimbătorului de căldură secundar încălzind astfel apa menajeră. ACM este direcționată spre consumator.

2.4.4. Modul de încălzire a ACM la cazanele pentru încălzire centrală interconectate cu un boiler pentru preparare ACM

Cazanele destinate doar pentru încălzire centrală pot fi interconectate cu un boiler pentru preparare ACM tip termet-120 sau termet-140 (boilere listate în gama de produse termet sau tipul de boiler ales de beneficiar). Reglarea și afișarea temperaturii apei din boiler va fi realizată cu ajutorul panoului de comandă a cazanului. Cazanele sunt reglate din fabrică pentru cooperarea cu un boiler pentru preparare ACM. Pentru a activa funcția de încălzire ACM (respectiv posibilitatea reglării temperaturii apei din boiler) în boiler atașat poziționați butonul de reglaj temperatură ACM pe poziția "0".

Încălzirea apei se realizează urmărind pașii de mai jos:

Dacă senzorul de temperatură ACM din boiler înregistrează o valoare de temperatură mai mică decât cea reglată pe panoul de comandă cu ajutorul butonului nr. 6 circuitul de AT este închis și temperatura AT crește la valoarea maximă independent de valoarea reglată. Procedura de încălzire:

- senzorul de temperatură din boiler trimite semnal dacă temperatura ACM scade cu 5°C sub valoarea reglată (de ex. din cauza deschiderii unui robinet la un punct de consum ACM);
- Unitatea de comandă trimite comandă la vana cu trei căi, care va comuta pe circuitul mic și în același timp trimite semnal și la electrodul de aprindere (generatorul de scânteie), respectiv vanei de gaz (poz. 8).
- AT curge prin serpentina boilerului (circuitul mic);
- Înainte de a atinge valoarea maximă a temperaturii AT se activează modulatorul de debit gaz, care are rolul de a regla cantitatea de gaz cu care se alimentează arzătorul în scopul menținerii temperaturii AT la o valoare constantă, asigurând în același timp și protecția împotriva supraîncălzirii (depășirii valorii maxime a temperaturii AT);
- După depășirea cu 1°C a valorii reglate pentru temperatura ACM din boiler vana cu trei căi comută spre circuitul de încălzire (circuitul mare) - dacă condițiile de mai jos se îndeplinesc simultan AT va fi pompat în circuitul de încălzire:
 - temperatura AT este cu 5°C mai mică decât valoarea reglată;
 - termostatul de cameră trimite comandă de încălzire.

Temperatura ACM la consumatori (robinet) poate fi diferită față de valoarea reglată, motiv pentru care se recomandă instalarea unei vane de amestec în circuitul de ACM.

Dacă se dorește interconectarea cazanelor WINDSOR PLUS 50 cu un boiler pentru preparare ACM, pentru a asigura funcționarea corectă a cazanului, se recomandă utilizarea unui boiler cu serpentina de puterea 15kW

2.4.5. Secvența de aprindere

După primirea comenzii de încălzire se va executa următoarea secvență:

- Se activează sistemele de comandă ale vanei de gaz și aprindere
- În acest timp:
 - trebuie să închidă contactele senzorului de temperatură fum,
 - urmează un timp de așteptare (TA), perioadă în care se monitorizează starea flăcării și se detectează eventuala lipsă de flacără,
- se alimentează releele vanei de gaz (RT) și transformatorul de aprindere,
- urmează un timp de așteptare de siguranță (TS),
- transformatorul de aprindere va fi decuplat la 1, 2 sec. după momentul detectării flăcării.

3. INSTALAREA CAZANULUI

Instalarea cazanului trebuie efectuată de către o unitate autorizată, în conformitate cu legislația aplicabilă în vigoare. După finalizarea instalării microcentralei se va verifica etanșeitatea racordurilor de gaz, apă și coș. Racordurile cazanului nu trebuie să fie afectate de presiuni externe, tensionări sau orice alte acțiuni mecanice, care ar putea conduce la creșterea zgomotului în funcționare.

Unitatea în cauză este răspunzătoare pentru realizarea corectă a instalației.

3.1. Condiții de instalare a microcentralei

3.1.1. Prevederi privind sistemele de alimentare cu apă, gaz și evacuare gaze arse

Sistemele de alimentare cu apă și gaz, respectiv sistemul de evacuare gaze arse-admisie aer trebuie realizate în conformitate cu legislația aplicabilă, în vigoare

Prevederi privind utilizarea echipamentelor consumatoare de GPL:

La instalarea buteliei de gaz în interiorul clădirilor trebuie respectate următoarele reguli:

- poziționați butelia la o distanță de minim 1,5m de la echipamente generatoare de căldură (radiatoare, sobe, etc.);
- butelia nu trebuie așezată mai aproape de 1 m de dispozitive care pot genera scânteie;
- butelia se va monta în poziție verticală și se va asigura împotriva răsturnării accidentale;
- temperatura încăperii unde se va ține butelia nu trebuie să depășească 35°C.

Azt kellene irni amit a masik konyvekbe

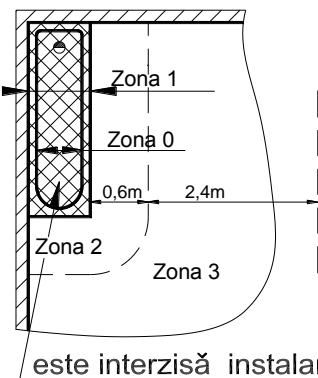
Echipamentele alimentate cu GPL nu pot fi montate în încăperi situate sub nivelul solului.

Echipamentele alimentate cu GPL nu trebuie instalate în încăperi situate sub nivelul solului.

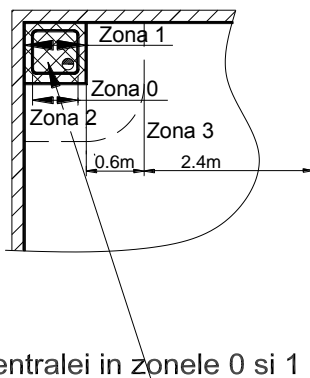
În cazul utilizării GPL se recomandă ca temperatura încăperii unde se depozitează recipientul să nu fie mai mică decât 15°C.

3.1.2. Prevederi privind încăperea unde urmează să fie instalată microcentrala

cameră de baie cu vana



cameră de baie cu cabina de dus



Încăperea în care va fi instalată microcentrală trebuie să corespundă prevederilor și normelor în vigoare, din domeniu. (Normele cu privire la echipamentele utilizatoare de gaz și la echipamente sub presiune) Încăperea trebuie să asigure admisia de aer de ardere, respectiv ventilația corespunzătoare, conform prevederilor în vigoare, să nu fie cu praf sau cu gaze agresive.

Nu se recomandă instalarea microcentralei în uscătorii, spălătorii, depozite de vopsele, solvenți sau agenți chimici.

Clasa de protecție electrică a cazanelor este IP44.

Dacă, cazanul este conectat la sistemul de

alimentare cu energie electrică prin intermediul unui ștecher se poate monta doar în Zona 2 sau 3, este interzis a se monta în zona 1. Cazanul poate fi instalat în zona 1 doar dacă există o conexiune nedemontabilă la sistemul de alimentare cu energie electrică.

Img. 3.1.2.1. Zonele recomandate pentru instalarea microcentralei într-o cameră de baie, în conformitate cu legislația în vigoare (PN-IEC 60364-7-701).

3.1.3. Prevederi privind sistemul de alimentare cu energie electrică

Cazanul va fi racordat la un sistem de alimentare cu energie electrică alternativă, monofazică, de 230V/50Hz.

Alimentarea cu energie electrică a microcentralei (Clasa 1) se face printr-un cablu cu 3 fire conductoare (fără fișă montată). Cazanul face parte dintre echipamentele din clasa I, motiv pentru care priza pentru alimentare trebuie să fie cu contact de protecție prin legare la pământ (cablu PE/PEN – galben-verde), iar fișa cazanului trebuie să fie întodeauna accesibilă, pentru a-l putea deconecta. Conexiunile electrice trebuie să fie conform PN-IEC 60364-4-41.

Clasa de protecție electrică este IP-44.

În cazul conectării greșite (neconcordanța între faza L a circuitului intern și al rețelei de alimentare) a cablului de alimentare cu energie electrică:

- cazanul face trei încercări de aprindere;
- Nu se detectează flacără (curentul de ionizare este prea mic);
- cazanul se oprește și afișează mesaj de eroare;
- pe afișaj apare codul de eroare "E01";

În astfel de situații interschimbați firele "L" și "N", reșetați eroarea E01 conform punctului 5.3.4 din manualul de utilizare. După efectuarea acestor operațiuni cazanul va fi în stare de funcțiune.

Priza trebuie să fie conformă cu prevederile incluse în norma PN-IEC-60364-6-61:2000

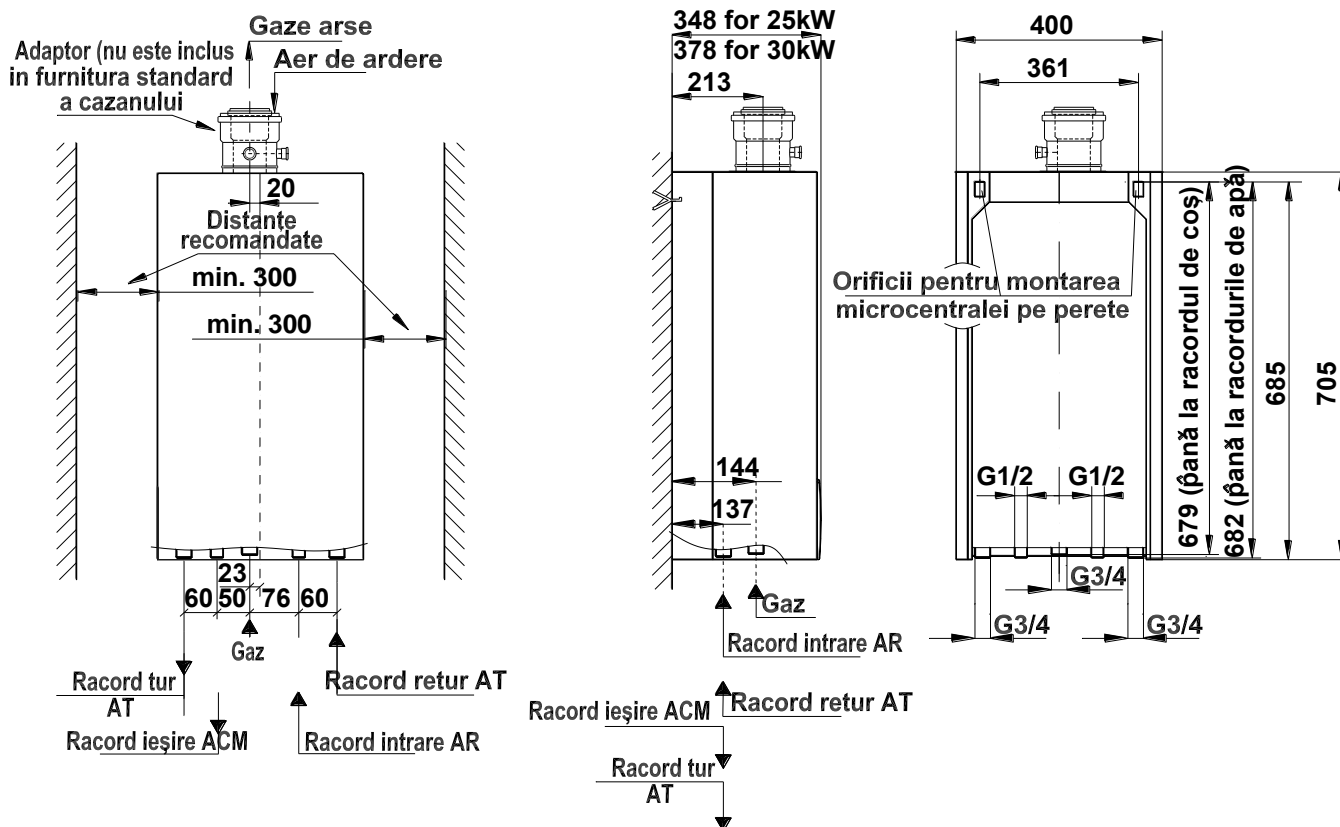
3.2. Verificări preliminare

Înainte de pornirea microcentralei pentru prima dată verificați următoarele:

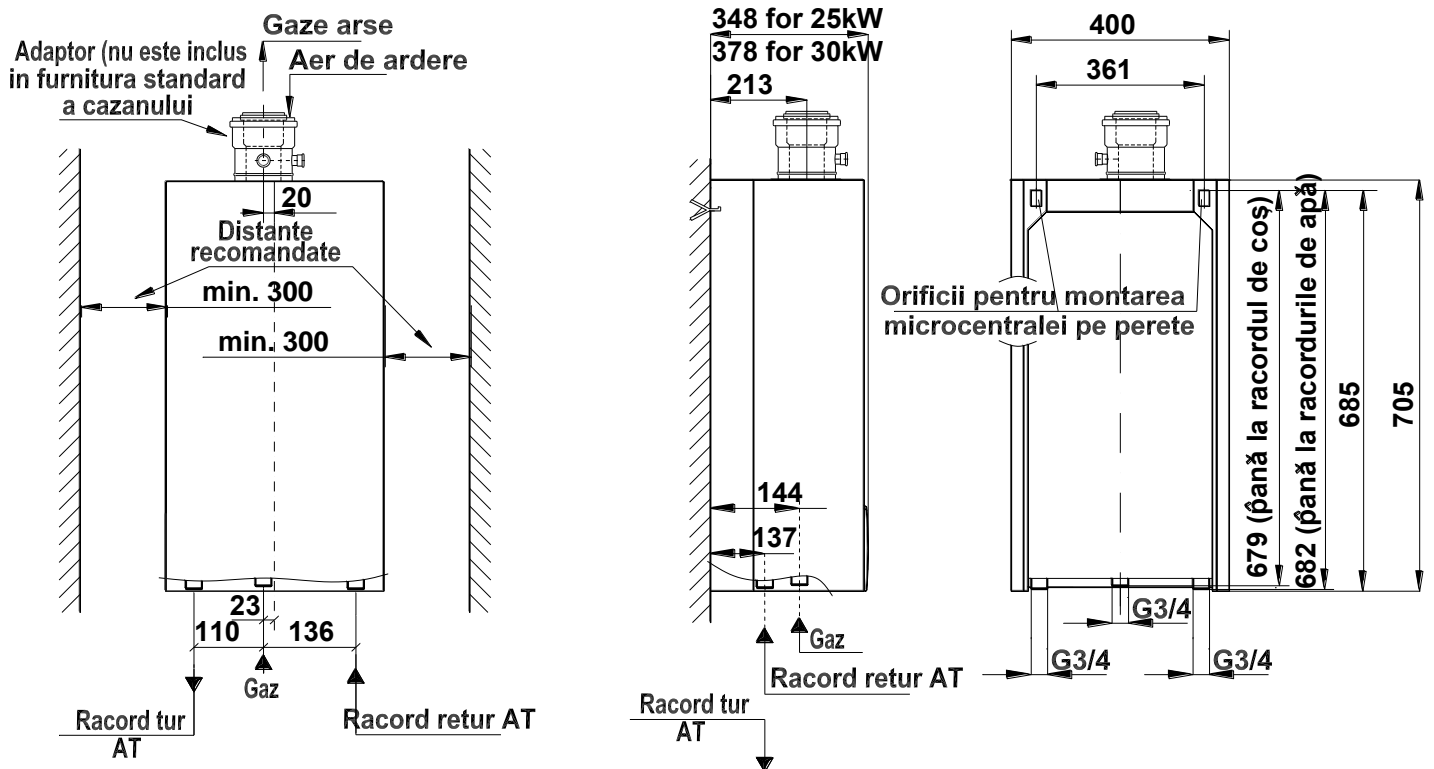
- dacă tipul gazului cu care urmează să fie alimentată microcentrala corespunde reglajelor din fabrică. Reglajele implicite ale microcentralei privind tipul de gaz sunt specificate pe placa de timbru aplicată pe carcasa cazanului.
- dacă sistemul de alimentare cu apă, sistemul de încălzire și radiatoarele au fost spălate corespunzător, în scopul eliminării ruginii, pilurii de fier, depuneri, nisip sau orice impuritate care ar putea periclita funcționarea cazanului (ex. obturează țevile din sistemul de încălzire, poluează apa din schimbătorul de căldură (zona ACM).
- dacă tensiunea de alimentare este 230V, conectarea corectă a aparatului la sistemul de alimentare cu energie electrică (concordanța între faza rețelei de alimentare și faza aparatului (L), priză cu împământare);

3.3. Montarea cazanului pe perete

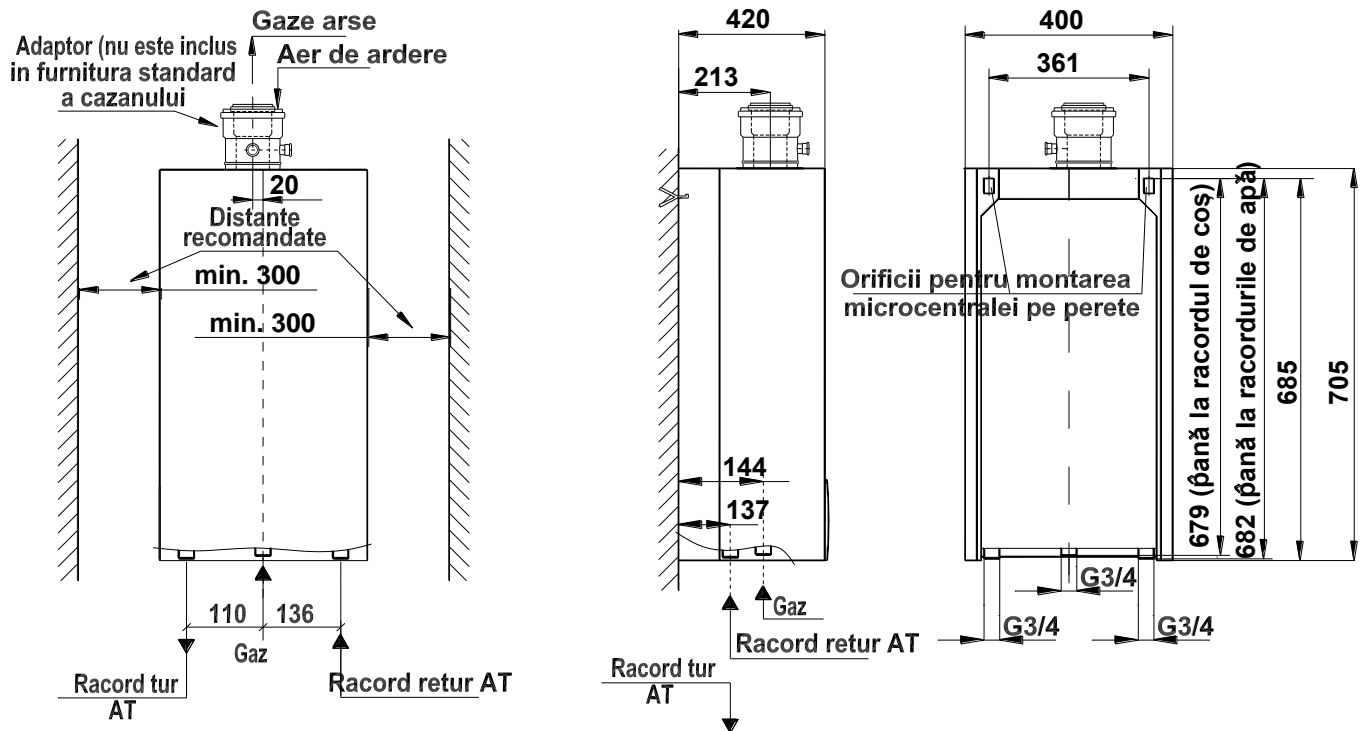
Microcentrala va fi fixată pe perete cu ajutorul suportului de fixare (montat permanent pe perete). Microcentrala trebuie poziționată astfel încât, la o eventuală intervenție service să nu fie necesară deconectarea ei de la sistemele de alimentare cu apă și gaz.



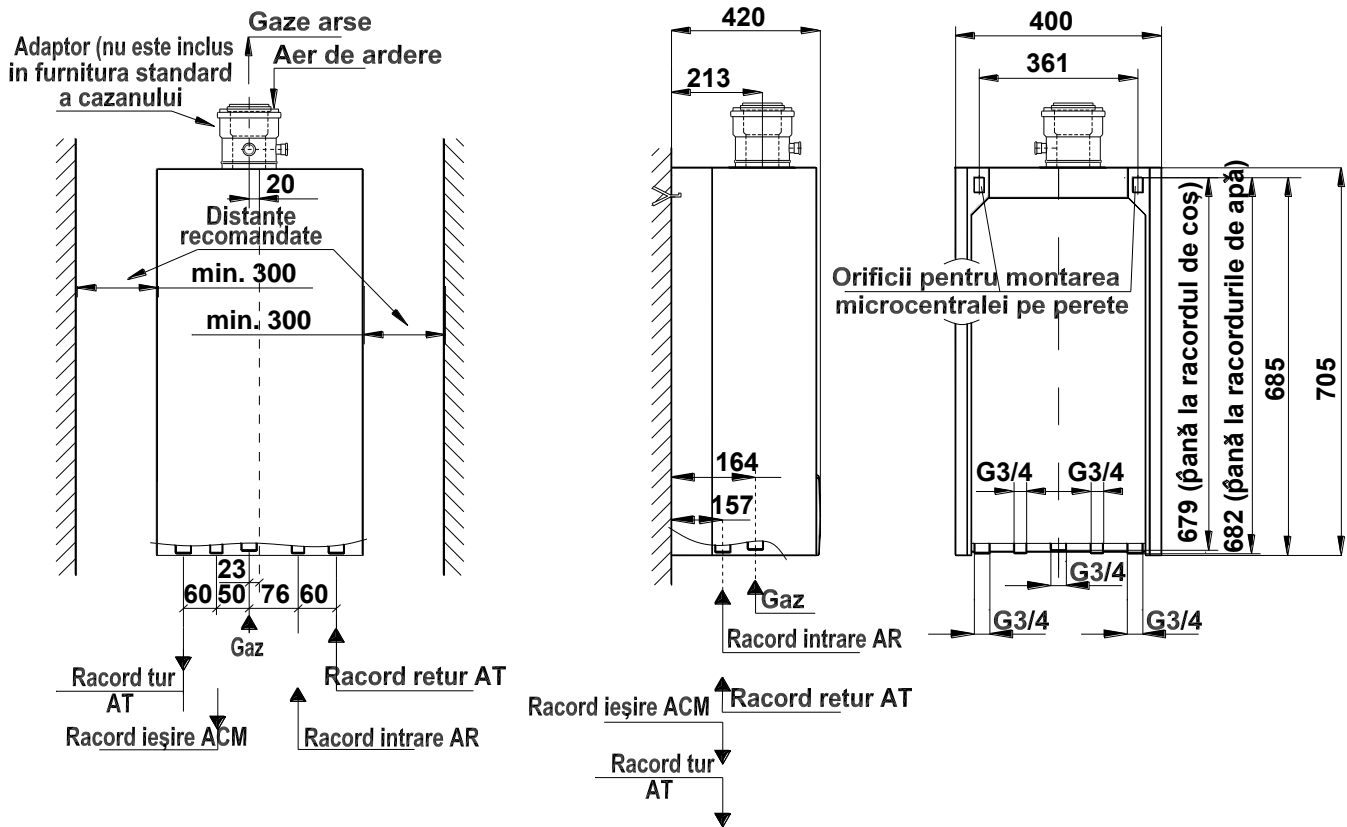
Img. 3.3.1. Dimensiuni de montare a cazanelor mixte WINDSOR PLUS-25 și WINDSOR PLUS-30



Img. 3.3.2. Dimensiuni de montare a cazanele WINDSOR PLUS-25 și WINDSOR PLUS-30 pentru încălzire centrală

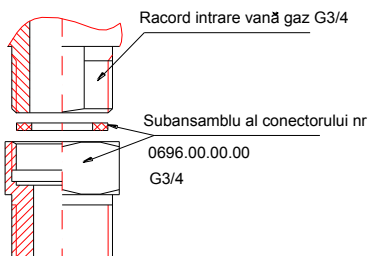


Img. 3.3.3. Dimensiuni de montare pentru cazanele WINDSOR PLUS-50 pentru încălzire centrală



Img. 3.3.4. Dimensiuni de montare pentru cazanele mixte WINDSOR PLUS-50

3.4. Racordarea la sistemul de alimentare cu gaz



Țeava de alimentare cu gaz trebuie conectată la racordul de intrare a vanei de gaz cu ajutorul elementelor standard cu etanșare plană pe partea frontală.

Atenție! Instalați un filtru de impurități și un regulator de presiune gaz pe țeava de intrare gaz. Filtrul și regulatorul de presiune nu este inclus în furnitura cazanului. Instalarea filtrului și a regulatorului este obligatoriu pentru asigurarea funcționării corespunzătoare a vâinii de gaz și a arzătorului.

Instalați un robinet de separare pe țeava de alimentare cu gaz, într-un loc accesibil.

Img. 3.4.1. Racordul de gaz

3.5. Racordarea la circuitul de încălzire

- Pentru racordarea microcentralei la sistemul de încălzire (tur și retur) se vor utiliza racorduri demontabile (olandeze). Poziția racordurilor este prezentată în img. 3.3.1 și 3.3.2
- Se recomandă montarea unui filtru pe țeava de retur AT (înaintea pompei). Filtrul nu face parte din accesoriile standard ale cazanului.
- Înaintea racordării cazanului la circuitul de încălzire, acesta trebuie spălat;
- Este permisă umplerea circuitului de încălzire cu lichid antigel (ca și agent termic). Utilizați lichide antigel recomandate de producătorii de cazane.
- Se recomandă instalarea robinetilor de separare între microcentrală și sistemul de încălzire pentru a putea demonta microcentrala fără golirea integrală a sistemului de agent termic;
- Radiatoarele din încăperea în care este instalat termostatul de cameră nu trebuie prevăzute cu capete termostactice. Funcția de reglare a temperaturii în acest caz va fi realizată de termostatul de cameră în colaborare cu microcentrala.
- Trebuie să existe cel puțin un radiator în circuitul de încălzire fără robinet cu cap termostatic.
- Evacuarea supapei de siguranță de 0,3 MPa (3 Bar) bar (poz. 25) trebuie condusă la canalizare cu ajutorul unui furtun. Producătorul nu-și asumă responsabilitatea pentru deteriorările (inundarea camerei) cauzate de evacuarea accidentală a supapei de siguranță.

Vasul de expansiune

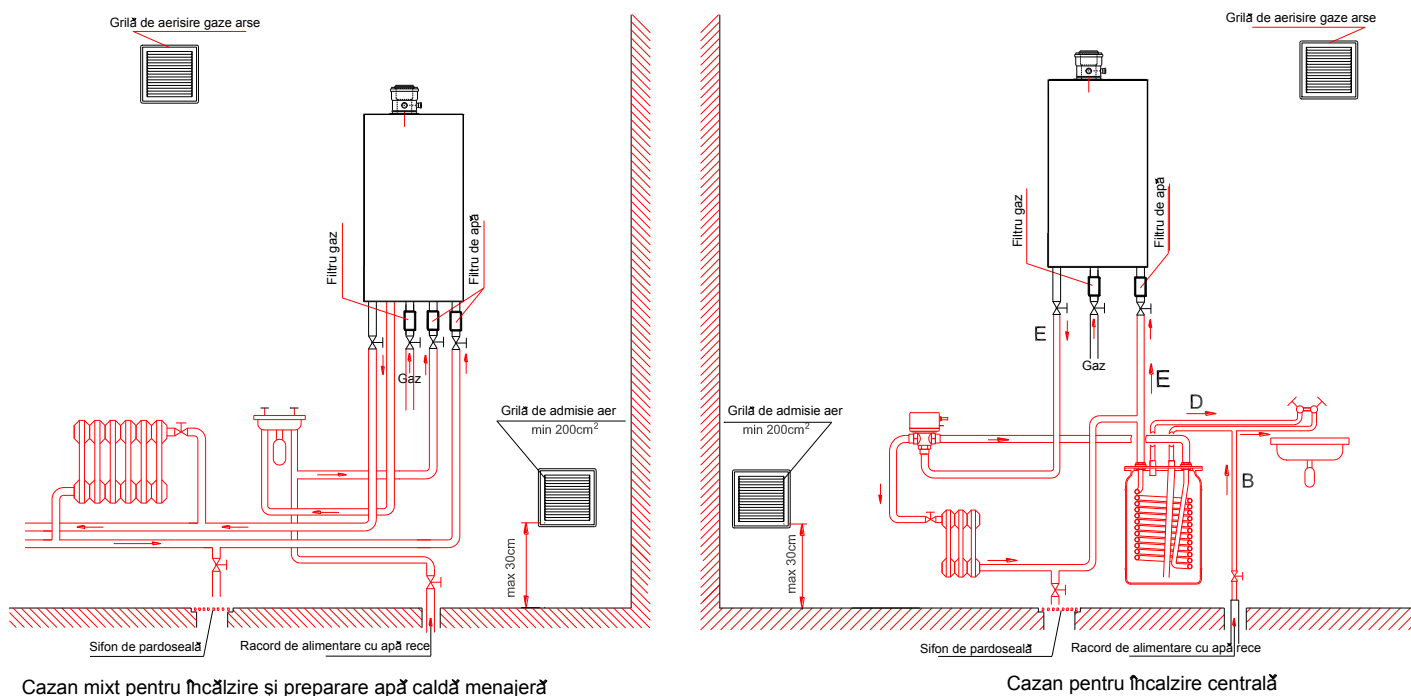
Microcentralele pot fi racordate la un circuit de încălzire având volumul maxim de AT de 100 L.

Ele pot fi instalate și în sisteme de capacitate mai mare dacă se utilizează un vas de expansiune suplimentar. Dimensionarea vasului de expansiune va fi efectuată de proiectantul sistemului de încălzire și va fi montat de către instalator în conformitate cu legislația în vigoare.

Notă:
Înainte de instalarea cazanului, circuitul de încălzire trebuie spălat corespunzător pentru îndepărtarea impurităților. Se recomandă golirea apei din cazan după prima pornire și încălzire a instalației în scopul eliminării substanțelor chimice și metalurgice utilizate în procesul de fabricație în scopul protejării radiatoarelor. Respectarea acestei recomandări are o influență pozitivă asupra randamentului cazanului, a parametrilor de funcționare, respectiv durabilitatea componentelor.

După finalizarea instalației se vor efectua următoarele:

- umpleți sistemul cu apă;
- aerisiți sistemul de încălzire și microcentrala;
- verificați etanșeitatea racorurilor.



Img. 3.5.1. Cerințe pentru instalarea cazanului

3.6. Racordarea microcentralei la rețeaua de apă

Pentru a ușura efectuarea intervențiilor service se recomandă instalarea robinetilor de închidere.

Pe racordul de intrare apă rece trebuie montat un filtru de impurități (nu este accesoriu standard). În cazul apei dure se vor monta și echipamente de dedurizare.

3.7. Evacuarea condensului

Condensul rezultat din procesul de ardere trebuie evacuat corespunzător, respectând condițiile de mai jos:
furtunul destinat evacuării condensului trebuie să aibă un traseu care să asigure evacuarea gravitațională a condensului în rețeaua de canalizare fără să existe pericolul obturării;
pentru a asigura evacuarea corespunzătoare a condensului, tubulatura de evacuare gaze arse orizontală trebuie instalată cu o pantă de 3° (52mm/m) spre cazan.

3.8. Evacuare gaze arse

Sistemul de evacuare gaze arse trebuie realizat în conformitate cu prevederile legale în vigoare și prezentul manual de utilizare.

Cazanele **WINDSOR PLUS** fac parte din clasele: C13, C43, C53, C63, ceea ce înseamnă că au următoarele caracteristici:

- cameră de ardere etanșă (C),
- sunt proiectate pentru evacuarea forțată a gazelor arse fiind prevăzute cu un ventilator,
- prin intermediul unor chituri de tubulatură, introduse individual pe piață (3).

Modalitățile de racordare a cazanului la sistemul de evacuare gaze arse/ alimentare cu aer de ardere sunt prezentate mai jos (img. 3.8, etc.).

Pentru a asigura funcționarea corectă a microcentralei trebuie utilizate elemente de tubulatură de dimensiuni corespunzătoare (diametru, lungime maximă, rezistența cotelor), în funcție de tipul sistemului de evacuare gaze arse pentru care s-a optat. Dimensiunile elementelor de tubulatură trebuie să fie conform tabelelor date de producător.

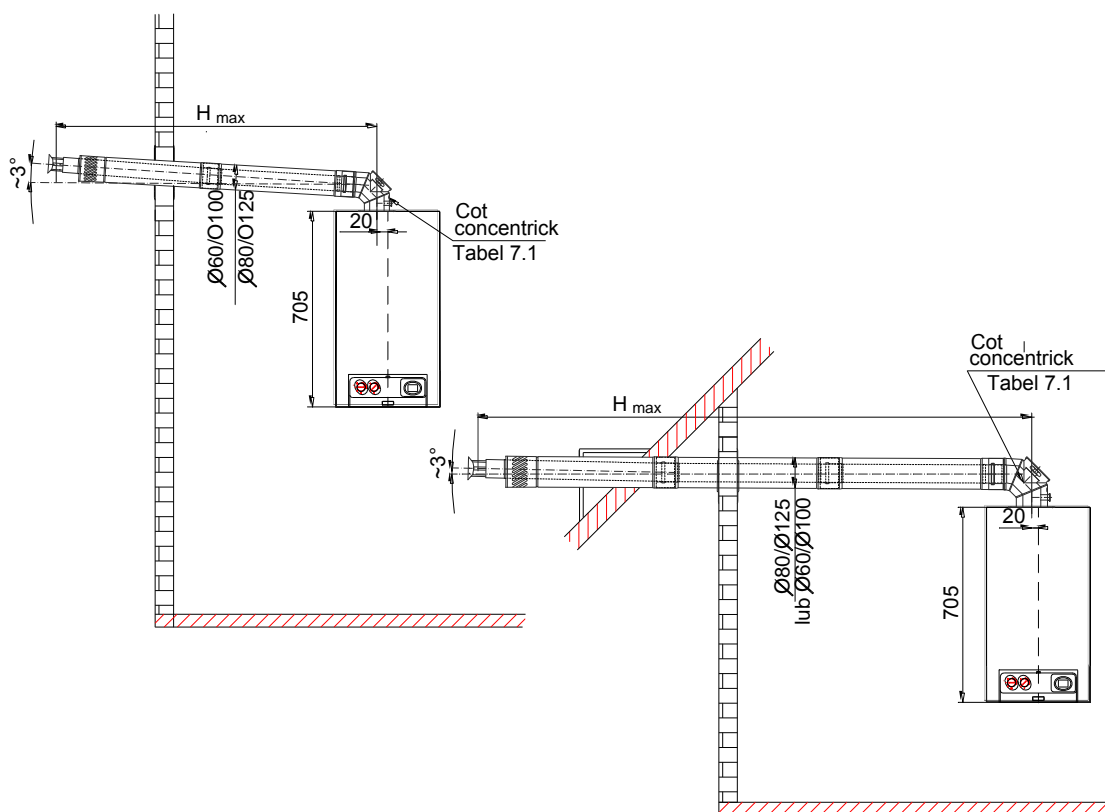
Pierderea de presiune a gazelor arse în cotelor este în funcție de raza de curbura. Valorile cu care se va reduce lungimea maximă a tubulaturii în cazul fiecărui tip de cot utilizat, sunt prezentate la punctul 3.8.5.

Sistemul de evacuare gaze arse, respectiv conexiunea microcentrală - tubulatură trebuie să fie etanșe. Tubulatura de evacuare va fi prevăzută cu un element de capăt având rolul de protecție împotriva factorilor de mediu.

Există trei tipuri diferite de sisteme de evacuare gaze arse/ admisie aer de ardere ce pot fi utilizate cu cazanele WINDSOR PLUS: tubulatură concentrică $\varnothing 80/\varnothing 125$ și $\varnothing 60/\varnothing 100$, respectiv tubulatură separată $2 \times \varnothing 80$. În cazul utilizării sistemelor de evacuare/ admisie de $\varnothing 80/\varnothing 125$, respectiv $2 \times \varnothing 80$, se va îndepărta reducția $\varnothing 60/\varnothing 80$ montate pe cazan (poz. 13) și se va conecta tubulatura de evacuare gaze arse de $\varnothing 80$ direct la schimbătorul de căldură.

3.8.1. Tubulatură de evacuare gaze arse/ admisie aer orizontală cu ieșire prin perete sau acoperiș

Notă: Tubulatura de evacuare gaze arse orizontală trebuie montată cu o înclinație de aprox. $\sim 3^\circ$ spre cazan (Img. 3.8.1..1), Instalarea sistemului de evacuare gaze arse/ admisie aer de ardere trebuie să fie conformă cu legislația locală în vigoare.



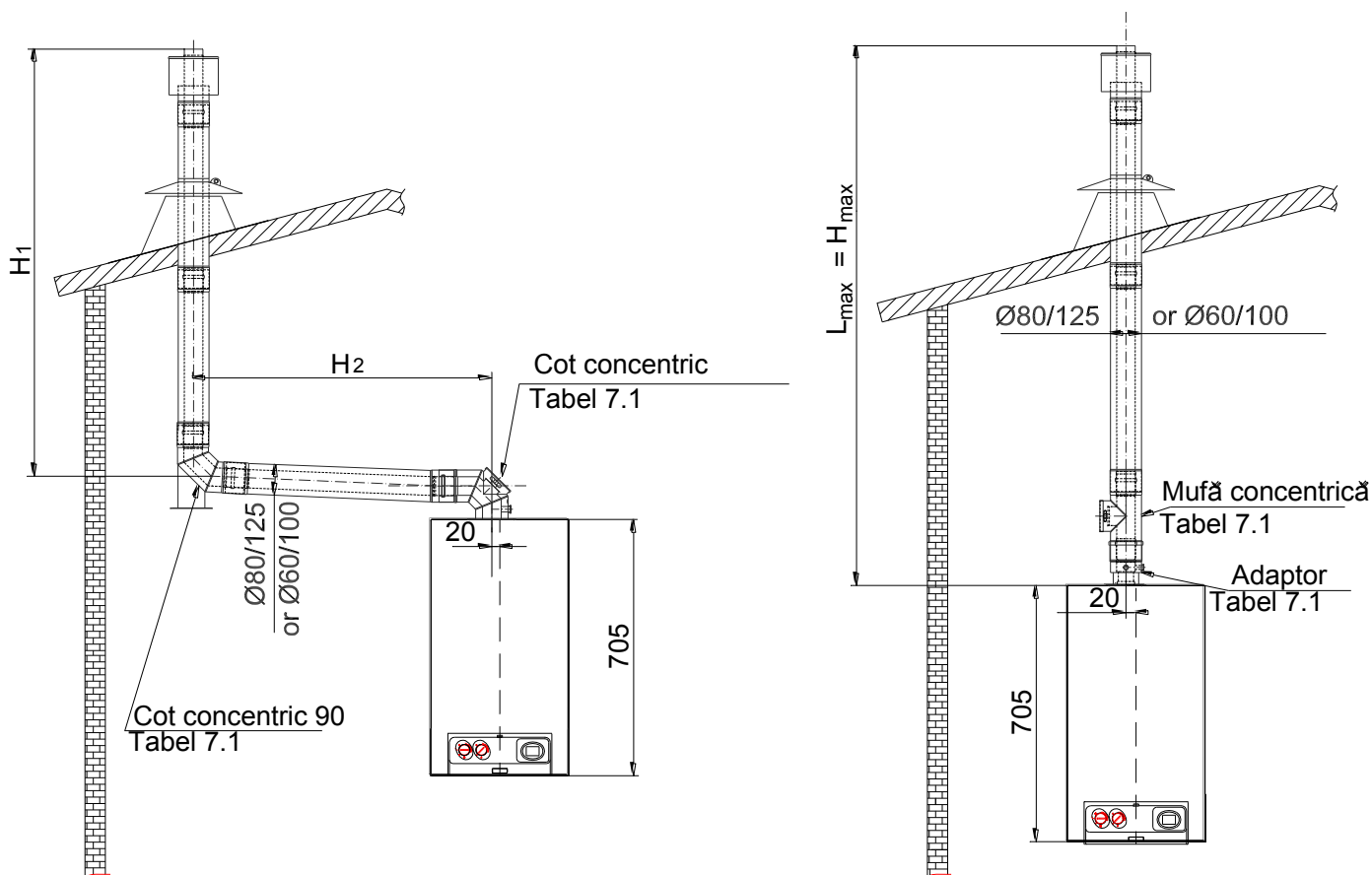
Img. 3.8.1.1

Tabel 3.8.1.1

Tip cazan	Sistem concentric $\varnothing 80/\varnothing 125$
WINDSOR PLUS-25	Lungimea maximă a tubulaturii $L_{max}=15$ m Exemplu de calcul conform img. 3.8.1.1 $H_{max} = L_{max} - 1$ m (pierdere de presiune datorată cotelui) $=15 - 1 = 14$ m
	Sistem concentric $\varnothing 60/\varnothing 100$ Lungimea maximă a tubulaturii: $L_{max}=4$ m Exemplu de calcul conf. img. 3.8.1.1 $H_{max} = L_{max} - 1$ m (pierdere de presiune datorată cotelui) $=4 - 1 = 3$ m

tip cazan	Sistem concentric $\varnothing 80/\varnothing 125$
WINDSOR PLUS -30 WINDSOR PLUS -50	Lungimea maximă a tubulaturii: $L_{max}=10$ m Exemplu de calcul conform img. 3.8.1.1 $H_{max} = L_{max} - 1$ m (pierdere de presiune datorată cotelui) $=10 - 1 = 9$ m
	Sistme concentric $\varnothing 60/\varnothing 100$ Lungimea maximă a tubulaturii: $L_{max}=3$ m Exemplu de calcul conorm img. 3.8.1.1 $H_{max} = L_{max} - 1$ m (pierdere de presiune datorată cotelui) $=3 - 1 = 2$ m

3.8.2. Tubulatură verticală de evacuare gaze arse/admisie aer, prin acoperiș

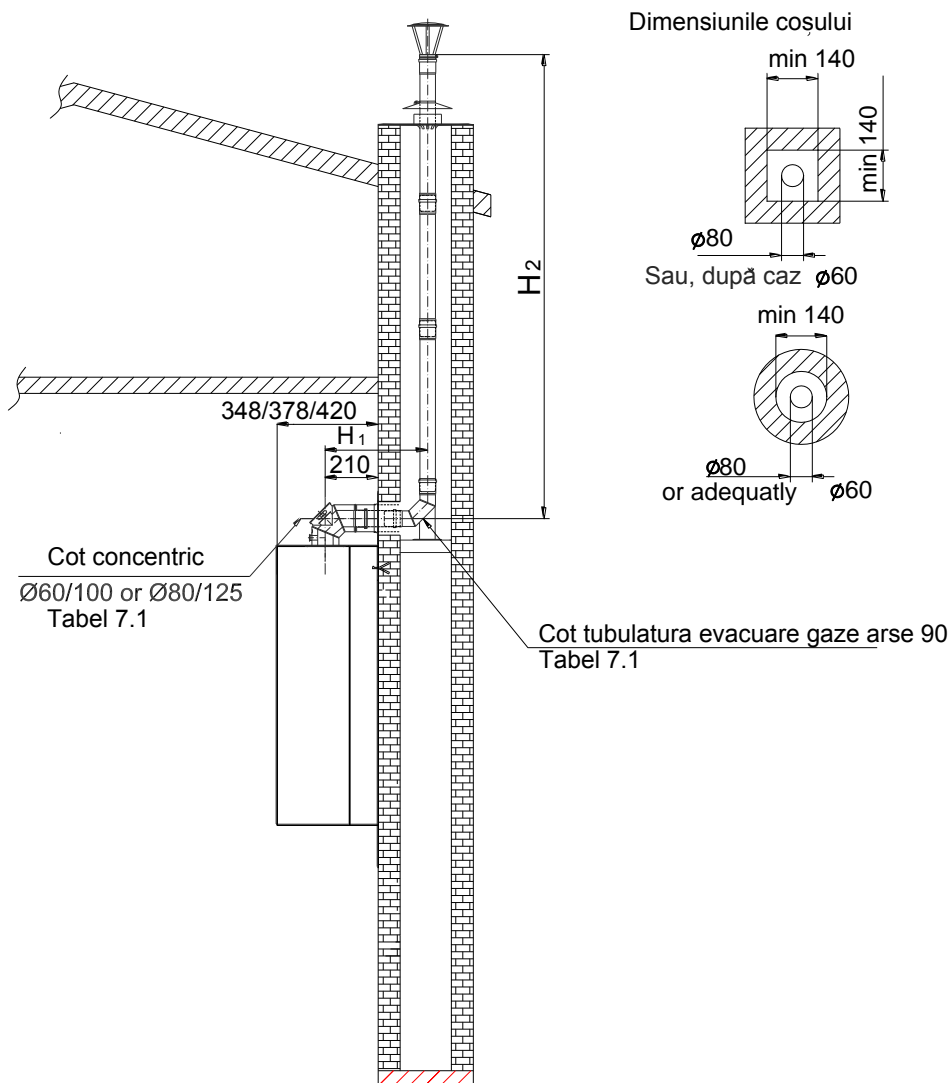


Img. 3.8.2.1.

Tabel 3.8.2.1.

Tip cazan	Sistem concentric $\varnothing 80/\varnothing 125$
WINDSOR PLUS-25	Lungimea maximă a tubulaturii: $L_{max}=15$ m Exemplu de calcul conform img. 3.8.2.1 $L_{max}= H_{max} = 15$ m
WINDSOR PLUS-30	Lungimea maximă a tubulaturii: $L_{max}=12$ m Exemplu de calcul conform img. 3.8.2.1 $L_{max}= H_{max} = 12$ m
WINDSOR PLUS-50	Lungimea maximă a tubulaturii $L_{max}=10$ m Exemplu de calcul conform img. 3.8.2.1 $L_{max} = H_{max} = 10$ m
Tip cazan	Sistem concentric $\varnothing 60/\varnothing 100$
WINDSOR PLUS-25	Lungimea maximă a tubulaturii: $L_{max}=3.5$ m Exemplu de calcul conf. img. 3.8.2.1 $H_{max} = H_1 + H_2 = L_{max} - (1\text{m (pierdere datorată cotului)} + 1\text{m (pierdere datorată elementului T)})$ $H_{max} = 3.5 - 2 = 1.5$ m
WINDSOR PLUS-30 WINDSOR PLUS-50	Lungimea maximă a tubulaturii: $L_{max}=3$ m Exemplu de calcul conf. img. 3.8.2.1 $H_{max} = H_1 + H_2 = L_{max} - (1\text{m (pierdere datorată cotului)} + 1\text{m (pierdere datorată elementului T)})$ $H_{max} = 3 - 2 = 1$ m

3.8.3. Evacuarea gazelor arse/ admisie aer de ardere în coș comun



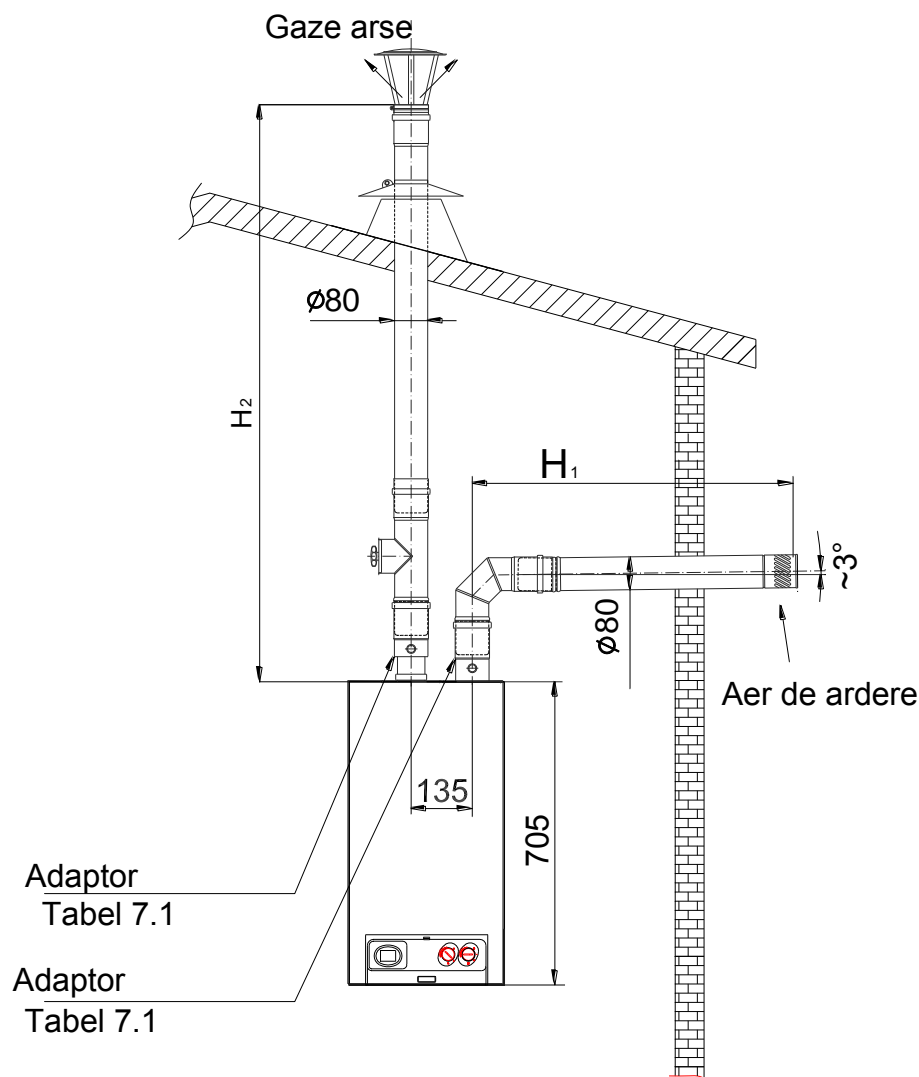
Tabel 3.8.3.1.

Tip cazan	Sistem concentric Ø80/Ø125
WINDSOR PLUS-25	Lungimea maximă a tubulaturii: L _{max} =15 m Exemplu de calcul conform img. 3.8.3.1 $H_{max} = H_1 + H_2 = L_{max} - (1\text{m (pierderi datorate coșului)} + 1\text{m (pierderi datorate elementului T)})$ $H_{max} = 15 - 2 = 13\text{ m}$
WINDSOR PLUS-30	Lungimea maximă a tubulaturii: L _{max} =12 m Exemplu de calcul conform img. 3.8.3.1 $H_{max} = H_1 + H_2 = L_{max} - (1\text{m (pierderi datorate coșului)} + 1\text{m (pierderi datorate elementului T)})$ $H_{max} = 12 - 2 = 10\text{ m}$
WINDSOR PLUS-50	Lungimea maximă a tubulaturii: L _{max} =10 m Exemplu de calcul conform img. 3.8.2.1 $L_{max} = H_{max} = 10\text{m}$
Tip cazan	Sistem concentric Ø60/Ø100
WINDSOR PLUS-25	Lungimea maximă a tubulaturii: L _{max} =3.5 m Exemplu de calcul conf. img. 3.8.3.1 $H_{max} = H_1 + H_2 = L_{max} - (1\text{m (pierderi datorate cotului)} + 1\text{m (pierderi datorate elementului T)})$ $H_{max} = 3.5 - 2 = 1.5\text{ m}$
WINDSOR PLUS-30 WINDSOR PLUS-50	Lungimea maximă a tubulaturii: L _{max} =3 m Exemplu de calcul conform img. 3.8.3.1 $H_{max} = H_1 + H_2 = L_{max} - (1\text{m (pierderi datorate cotului)} + 1\text{m (pierderi datorate elementului T)})$ $H_{max} = 3 - 2 = 1\text{ m}$

3.8.4. Evacuare gaze arse, admisie aer de ardere prin tubulatură separată

Pentru a putea utiliza tubulatură separată se vor efectua următoarele:

- se îndepărtează capacul din partea superioară a camerei de ardere, în locul unde se conectează tubulatura de admisie aer;
- se va păstra garnitura existentă sub capac;
- în locul capacului se va monta adaptorul no. 697.00.00.00, etanșând conexiunea cu garnitura păstrată.
- pe racordul de evacuare gaze arse situat în partea superioară a camerei de ardere se va monta adaptorul no. 694.00.00.00, introducând partea inferioară în racordul de ieșire a ventilatorului și etanșând conexiunea cu o garnitură.
- Notă: Tubulatura de evacuare gaze arse orizontală trebuie montată cu o înclinație de aprox. $\sim 3^\circ$ (Img. 3.8.4.1), pentru a evita scurgerea condensului, respectiv a apei de ploaie în cazan.



Img. 3.8.4.1.

Tabel 3.8.4.1

Tip cazan	Sistem concentric $\varnothing 80/\varnothing 125$
WINDSOR PLUS-25 WINDSOR PLUS-30 WINDSOR PLUS-50	Lungimea maximă a tubulaturii $L_{max}=20$ m Exemplu de calcul conf. img. 3.8.4.1 $H_{max} = L_{max} - 1$ m (Ipierderi datorate coșului) $=20 - 1 = 19$ m

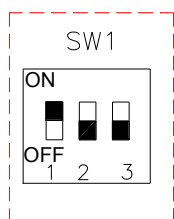
3.8.5. Diminuarea lungimii maxim admisibile a tubulaturii de evacuare gaze arse datorită schimbărilor de direcție (coturi)

Diminuarea lungimii maxim admisibile a tubulaturii de evacuare gaze arse datorită schimbărilor de direcție		
15°	45°	90°
0.25m	0.5m	1m

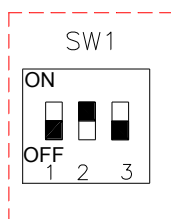
3.9. Selectarea tipului de cazan

Reglați comutatorul SW1 (de pe placa electronică) conform imaginii pentru a selecta tipul cazanului

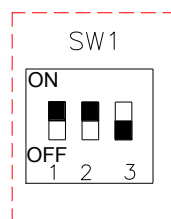
Cazan mixt pentru încălzire centrală și preparare instantanee apă caldă menajeră



Cazan pentru încălzire centrală cu posibilitatea funcționării în colaborare cu un boiler pentru preparare ACM

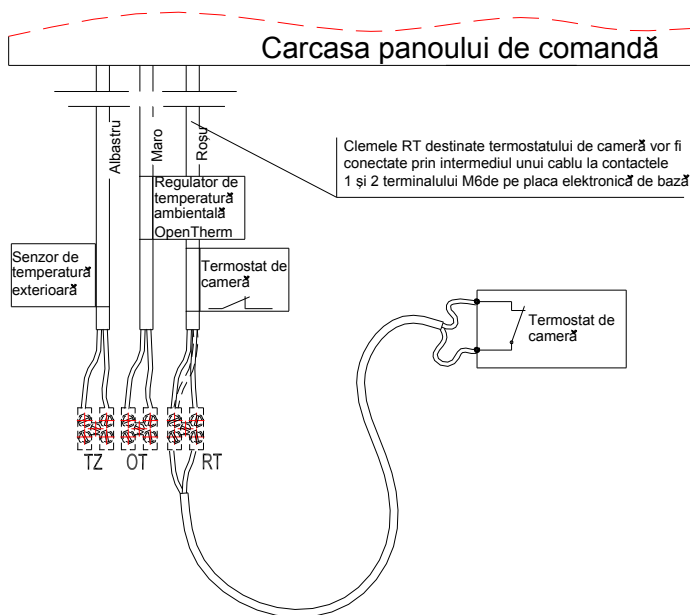


Cazan pentru încălzire centrală



Img. 3.9.1. Comutatorul SW1

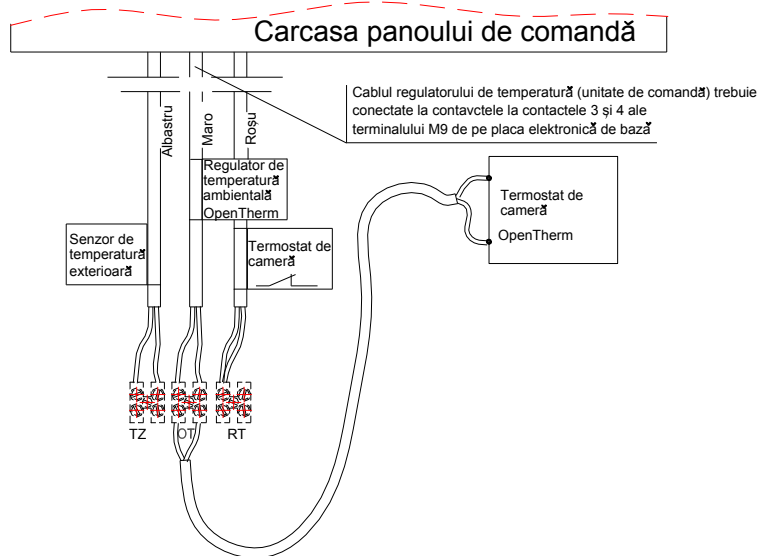
3.10. Conectarea termostatului de cameră



Termostat de cameră cu contact fără tensiune

Microcentrala a fost proiectată pentru a funcționa comandat de un termostat de cameră cu contact de comandă fără tensiune. Conectarea se va efectua în baza instrucțiunilor producătorului termostatului. Pentru conectarea termostatului de cameră se va achiziționa un cablu bifilar de lungime corespunzătoare și se va conecta la clemele RT (după îndepărtarea în prealabil a șuntului) (vezi. img. 11.1)

Img. 3.10.1 Conectarea termostatului de cameră



Unitate de comandă OpenTherm

Cazanului i se poate conecta de asemenea o unitate de comandă exterioară OpenTherm, marca Honeywell.

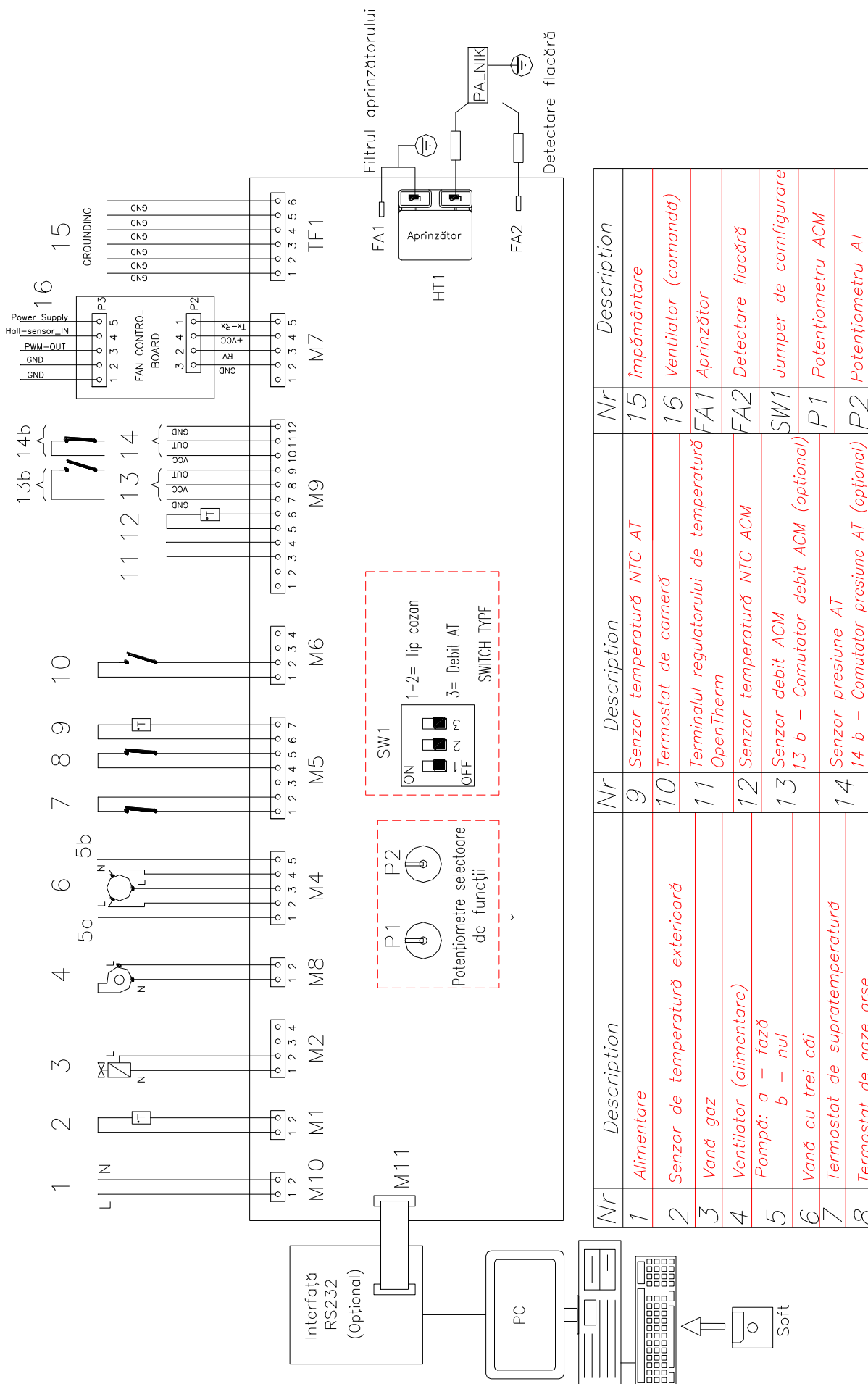
Pentru a conecta unitatea de comandă exterioară se va utiliza un cablu bifilar conectat la clemele OT (vezi fig. 11.2).

Manualul de utilizare livrat împreună cu unitatea de comandă exterioară OpenTherm conține detalii tehnice suplimentare despre produs.

Img. 3.10.2 Conectarea regulatorului de temperatură OPENTHERM

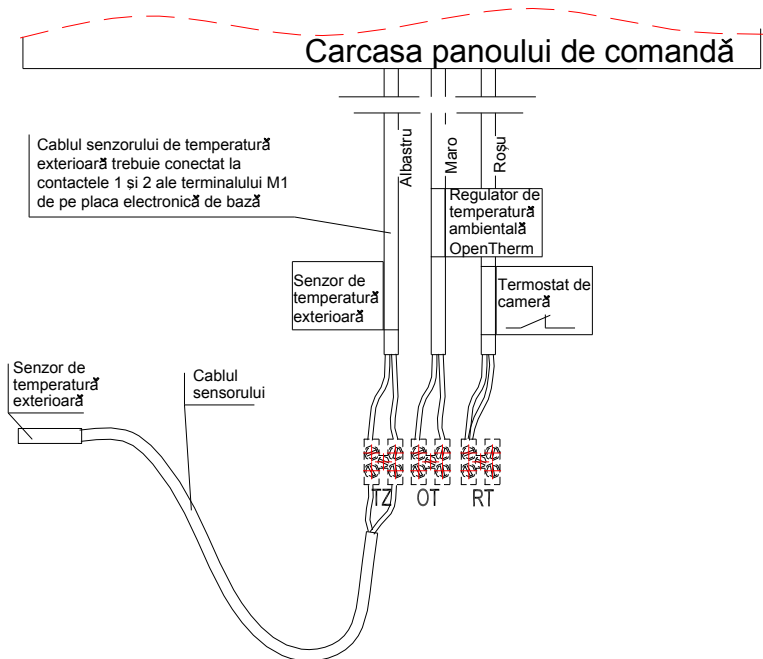
Notă:
În cazul utilizării unității exterioare de comandă OpenTherm se va îndepărta șuntul dintre clemele RT și vor fi lăsate neconectate.

Toate echipamentele menționate trebuie să fie conectate de către personal autorizat.



Img. 3.10.3. Schema de conexiuni electrice

3.11. Conectarea senzorului de temperatură exterioară



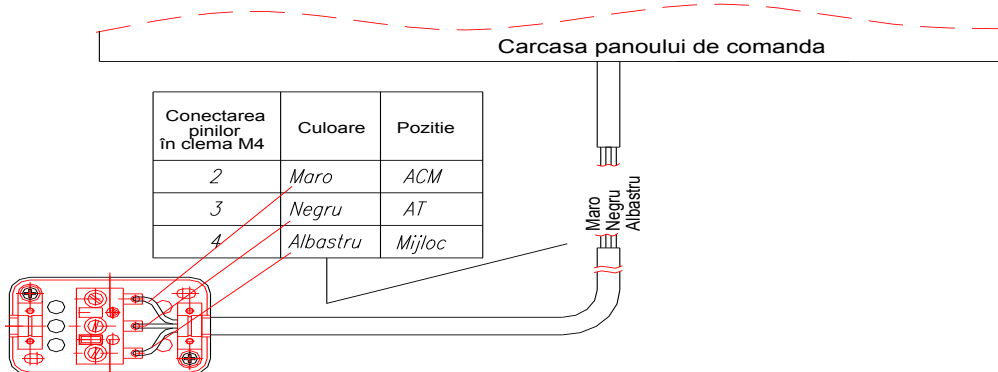
Pentru conectarea senzorului de temperatură exterioară se va utiliza un cablu bifilar cu secțiunea de 0,5mm², marcat TZ care iese din panoul de comandă. La conectarea senzorului de temperatură exterioară se vor avea în vedere instrucțiunile producătorului din manualul de utilizare. Se recomandă montarea senzorului de temperatură exterioară pe un perete cu orientare nordică, ferit de razele solare, sau alte surse de căldură.

Img. 3.11.1 conectarea senzorului de temperatură exterioară

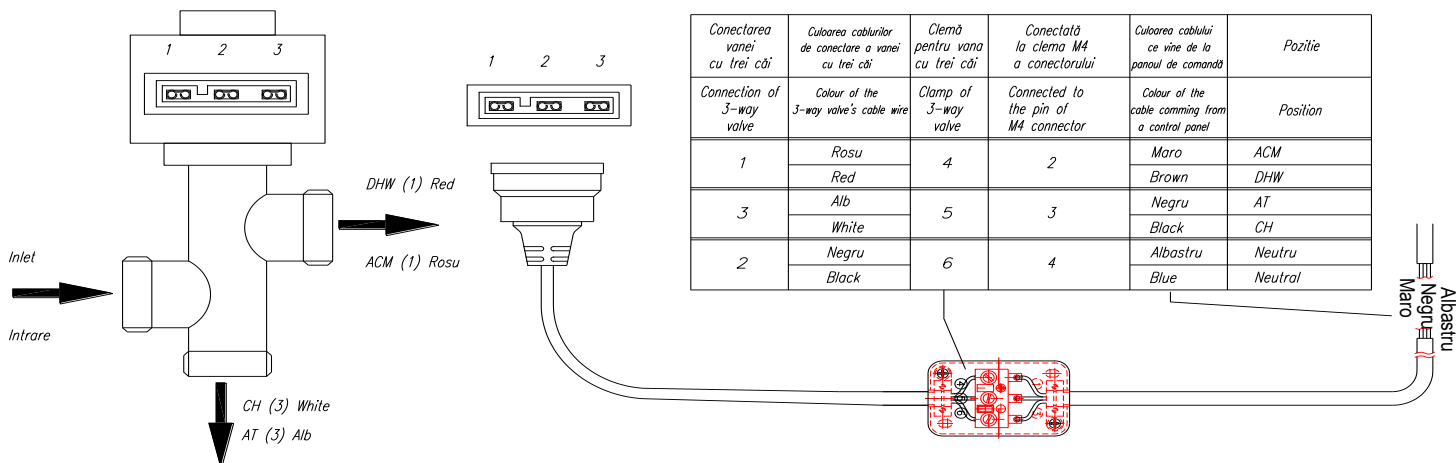
3.12. Racordarea boilerului pentru preparare apă caldă menajeră la cazanele destinate doar pentru încălzire centrală

Boilerul va fi racordat la cazan conform img 3.5.1. Conectați vana cu trei căi după cum este prezentat în img. 3.12.1. sau 3.12.2. Pentru ca, cazanul să coopereze cu boilerul atașat reglați comutatorul SW1 conform punct. 3.9. Imersați senzorul de temperatură în boiler.

Conectarea vanei cu trei căi la panoul de comandă al cazanului pentru încălzire interconectat cu un boiler pentru preparare apă caldă menajeră



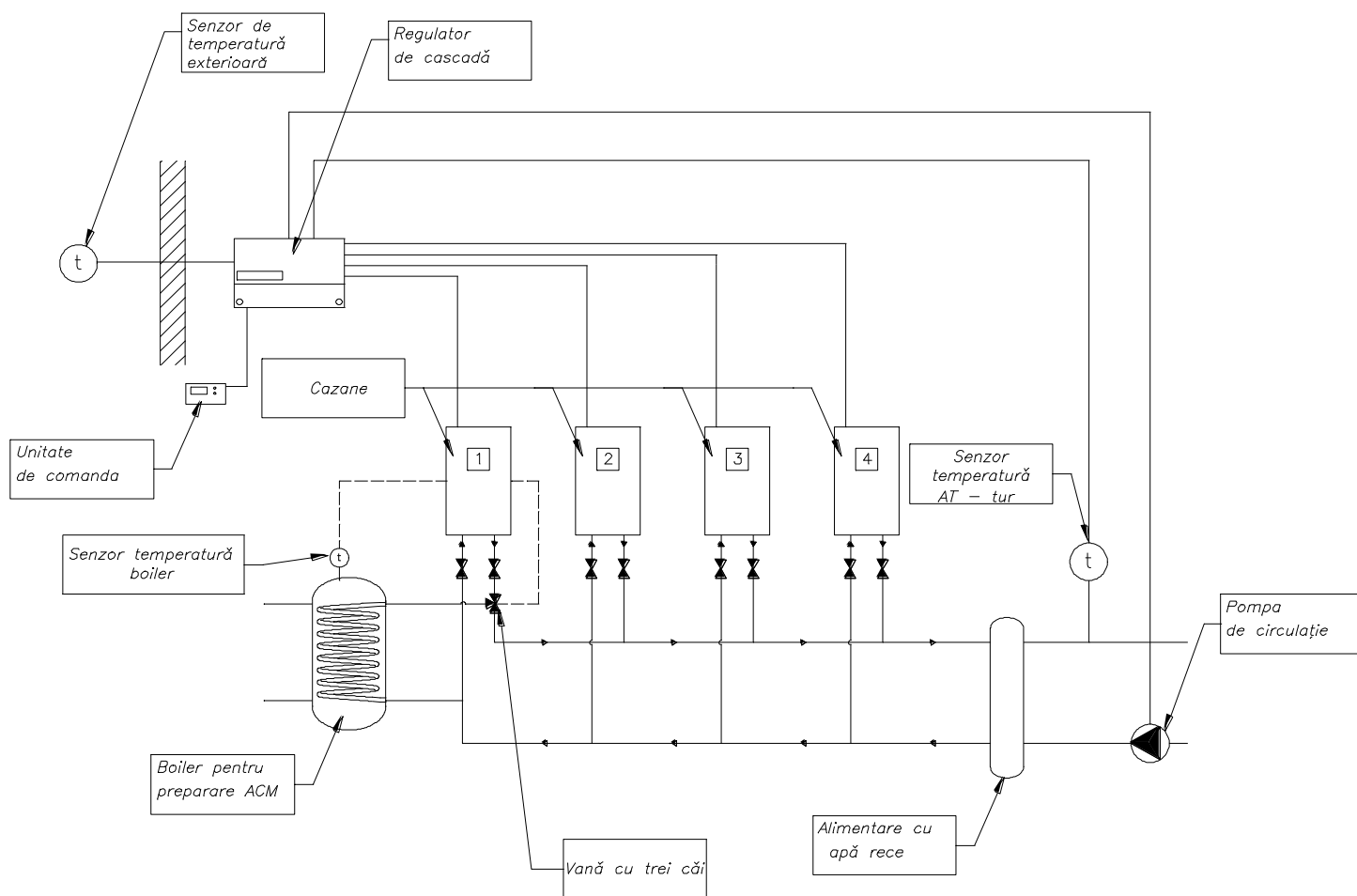
Img. 3.12.1. Conectarea vanei cu trei căi (tip VC6013MG6000E) la cazanele pentru încălzire centrală cu prepararea apei calde menajere în boiler atașat



Img. 3.12.2. Conectarea vanei cu trei căi (tip PRVE0019) la cazanele pentru încălzire centrală cu prepararea apei calde menajere în boiler atașat

3.13. Conectarea cazanelor WINDSOR PLUS PLUS în cascadă

Există posibilitatea cascaderii a maxim 4 cazane WINDSOR PLUS.



Chitul de conectare în cascadă conține următoarele:

- Regulator de cascadă AX1203SQ, producător Honeywell
- Senzor de temperatură exterioară (livrat împreună cu regulatorul de cascadă AX1203SQ)
- Senzor temperatură AT tur (livrat împreună cu regulatorul de cascadă AX1203SQ)
- Unitate de comandă OpenTherm
- 2-4 cazane WINDSOR PLUS

Înainte de a realiza sistemul de cascadă trebuie proiectate:

- sistemul de evacuare gaze arse/ admisie aer de ardere;
- sistemul de alimentare cu gaz
- sistemul hidraulic

La fiecare cazan din sistemul de cascadă se va conecta un regulator de cascadă AX1203SQ cu ajutorul unui cablu bifilar cu care se interconectează clemele "OT" ale cazanului, cu clemele corespunzătoare ale regulatorului, conform instrucțiunilor producătorului.

Notă:

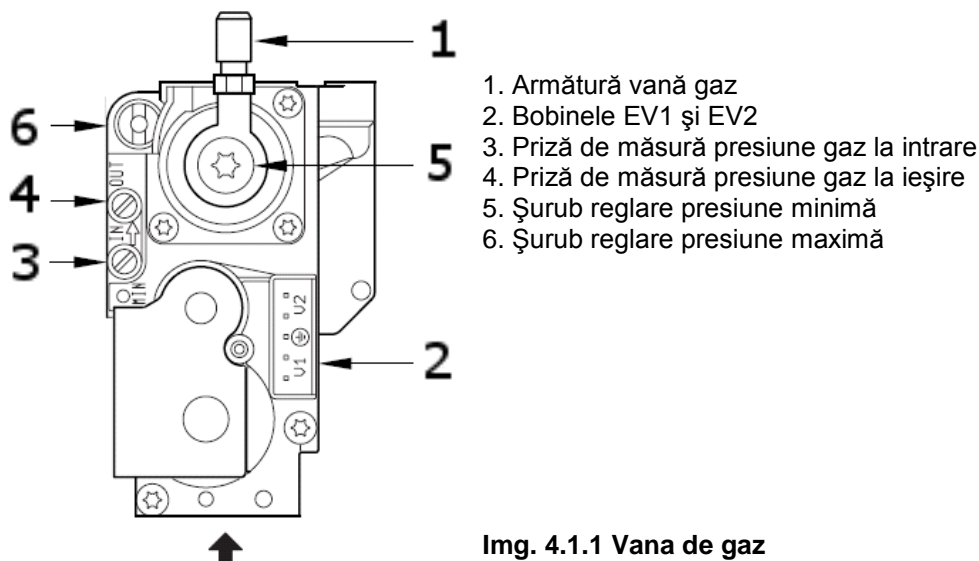
- Șunturile din terminalii RT și TZ trebuie îndepărtate în cazul tuturor cazanelor WINDSOR PLUS din sistemul de cascadă.

4. REGLAREA CAZANULUI ȘI SETĂRILE PRELIMINARE

4.1. Introducere

Cazanul este reglat din fabrică -conform parametrilor de funcționare- să funcționeze cu tipul de gaz menționat pe placa de timbru și în documentația tehnică care îl însoțește. Dacă trebuie modificate valorile parametrilor sau se dorește funcționarea microcentralei cu un alt tip de gaz se va solicita intervenția unei unități autoizolate de service. Aceste operații pot fi efectuate doar după ce:

- cazanul a fost racordat la sistemul de alimentare cu gaz, s-a verificat etanșeitatea conexiunilor, iar conectarea cablajelor,
- s-a realizat în conformitate cu prevederile locale în vigoare;
- s-a verificat racordarea corectă a microcentralei la tubulatura de evacuare gaze arse.



Img. 4.1.1 Vana de gaz

4.2. Reglarea cazanului

Reglarea debitului de gaz trebuie efectuată doar în cazul realizării unei conversii la un alt tip de combustibil. Toate reglajele vor fi trebuie efectuate în conformitate cu datele prezentate în tabelul 4.2.2.1

4.2.1. Reglarea puterii cazanului fără utilizarea analizorului de gaze arse

- Accesați funcția de programare conform punctului 4.3.

Reglarea puterii maxime:

- Reglați parametrul P07 la valoarea de 5800 rot./min.
- După pornirea cazanului măsurați presiunea de intrare a gazului utilizând priza de măsură corespunzătoare (poz. 3, img. 4.1.1). Valorile de presiune pot fi regăsite în tabelul 4.2.2.1, în funcție de tipul de gaz.
- Reglați presiunea (debitul) maximă a gazului cu ajutorul șurubului de reglaj corespunzător (poz. 6, img. 4.1.1), conform valorilor prezentate în tabelul 4.2.2.1.

Notă:

În scopul realizării reglajelor menționate accesați funcția "SERVICE". Valoarea parametrului 05 trebuie să fie 5800 rot./min.

Reglarea puterii minime

- Reglați parametrul P06 la valoarea de 1900 rot./min.
- După pornirea cazanului măsurați presiunea de intrare la priza de măsură corespunzătoare (poz. 3, img. 4.1.1). Valorile presiunilor în funcție de tipurile de gaz sunt prezentate în tabelul 4.2.2.1.
- Deșurubați șurubul de la conectorul nr. 5
- Reglați presiunea (debitul) minimă cu ajutorul șurubului de reglaj, poz. 5, img. 4.1.1, conform valorilor din tabelul 4.2.2.1

4.2.2. Reglarea cazanului cu ajutorul analizorului de gaze arse

- Accesați funcția de programare conform punctului 4.3.

Reglarea puterii maxime:

- Reglați valoarea parametrului P07 la valoarea de 5800 rot./min.
- După pornirea cazanului măsurați presiunea de intrare a gazului utilizând priza de măsură corespunzătoare (poz. 3, img. 4.1.1). Valorile de presiune pot fi regăsite în tabelul 4.2.2.1, în funcție de tipul de gaz.
- Conectați sonda analizorului de gaze arse.
- Reglați presiunea (debitul) maximă a gazului cu ajutorul șurubului de reglaj corespunzător (poz. 6, img. 4.1.1), astfel încât să obțineți compoziția corespunzătoare a gazelor arse, conform valorilor din tabelul 4.2.2.1.

Notă:

În scopul realizării reglajelor menționate accesați funcția "SERVICE". Valoarea parametrului 05 trebuie să fie 5800 rot./min.

Reglarea puterii minime

- Reglați parametrul P06 la valoarea de 1900 rot./min.

Pentru activarea procedurii de programare a parametrilor procedați după cum urmează:

- Poziționați butonul selector de temperatură ACM (poz. 6) pe poziția "SERVICE"
- Poziționați butonul selector de temperatură AT (poz. 2) pe funcția "VARĂ"
- Rotiți butonul selector de temperatură AT (poz. 2) în așa fel încât să selectați de două ori valoarea "VARĂ" (după rotire pe alt mod de funcționare) după care selectați pe funcția "IARNĂ", într-o perioadă de timp de max. 2 sec, după care rotiți-l pe poziția de selectare temperatură AT.
- În acest moment funcția "SERVICE" este activă timp de 2 minute
- Pe afișaj apare mesajul P01-P09 alternând cu valorile acestor parametri
- Cu ajutorul butonului nr. 2 selectați parametrul P01, rotiți buronul nr. 6 în poziția de selectare temperatură ACM și reglați valoarea acestui parametru conform datelor prezentate în tabelul 4.3.1
- După 5 secunde de la selectarea valorii corespunzătoare cu butonul nr. 6 această informație este memorată dacă pe afișaj apare parametrul alternativ cu valoarea reglată.

Pentru a ieși din procedura de programare rotiți butonul nr. 2 la fel ca și la punctul 3 sau deconectați cazanul de la sistemul de alimentare cu energie electric.

După reglarea perioadei de monitorizare a vitezei de rotație a ventilatorului (rpm) (parametrul P09 = 1) funcția va fi activă timp de 10 minute.

Tabel 4.3.2. Puterea cazanului în funcție de viteza de rotație a ventilatorului

WINDSOR PLUS 25 alimentat cu gaz tip: 2E, 2H G20 presiune de intrare: 20mbar												
Puterea termică calculată a cazanului [kW]	26.7	24.9	22	20.9	18.6	16.2	14.5	12.2	10.4	8.1	6.4	4.6
Consum de gaz [l/min]	46	43	38	36	32	28	25	21	18	14	13	8
Viteza de rotație a ventilatorului [rpm]	5900	5600	5000	4700	4300	3800	3400	2900	2500	1900	1500	1000

WINDSOR PLUS 25 alimentat cu gaz tip: 3P/B G30 presiune de intrare: 37mbar												
Puterea termică calculată a cazanului [kW]	32.0	30.0	26	25	22	19	17	14	11	8	6	4
Consum de gaz [l/min]	16	15	13	12.5	11	9.5	8.5	7.0	5.5	4.0	3.0	2
Viteza de rotație a ventilatorului [rpm]	5900	5600	5000	4700	4300	3800	3400	2900	2500	1900	1500	1000

WINDSOR PLUS 25 alimentat cu gaz tip: 3P G31 presiune de intrare: 37mbar												
Puterea termică calculată a cazanului [kW]	25.8	25.1	21.3	19.8	18.2	15.2	13.7	11.4	9.1	6.8	5.3	3.1
Consumul de gaz [l/min]	17	16.5	14	13	12	10	9	7.5	6	4.5	3.5	2
Viteza de rotație a ventilatorului [rpm]	5900	5600	5000	4700	4300	3800	3400	2900	2500	1900	1500	1000

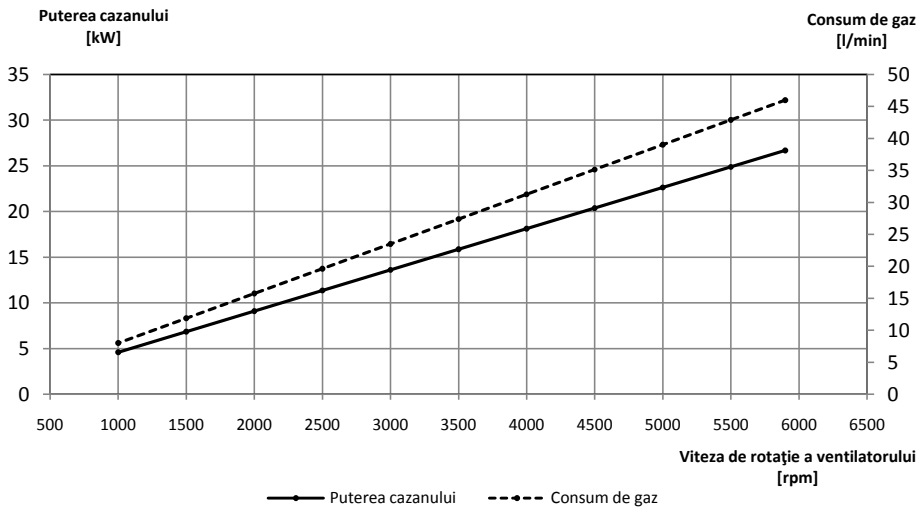
WINDSOR PLUS 30 alimentat cu gaz tip: 2E, 2H G20 presiune de intrare: 20mbar													
Puterea termică calculată a cazanului [kW]	34.8	33.1	30.7	26.6	24.9	22.1	19.7	16.8	13.9	11.6	9.3	6.9	4.6
Consumul de gaz [l/min]	60	57	53	46	43	38	34	29	24	20	16	12	8
Viteza de rotație a ventilatorului [rpm]	6100	5900	5600	5000	4700	4300	3800	3400	2900	2500	1900	1500	1000

WINDSOR PLUS 30 alimentat cu gaz tip: 3P/B G30 presiune de intrare: 37mbar													
Puterea termică calculată a cazanului [kW]	39	37	35	31	29	26	23	20	17	15	11	8	5
Consumul de gaz [l/min]	19.5	18.5	17.5	15.5	14.5	13	11.5	10	8.5	7.5	5.5	4	2.5
Viteza de rotație a ventilatorului [rpm]	6100	5900	5600	5000	4700	4300	3800	3400	2900	2500	1900	1500	1000

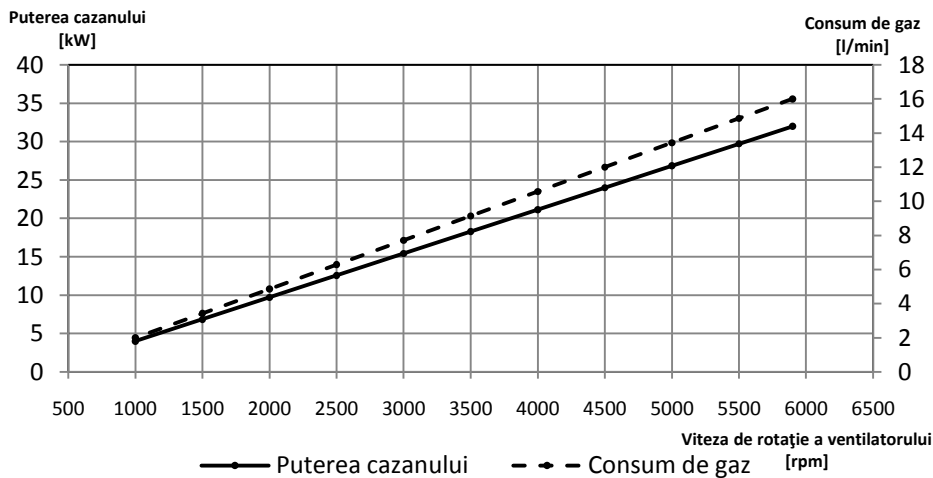
WINDSOR PLUS 30 alimentat cu gaz tip: 3P G31 presiune de intrare: 37mbar													
Puterea termică calculată a cazanului [kW]	31.9	30.4	28.1	25.1	23.5	21.3	18.2	15.9	13.7	11.4	8.3	6.1	3.8
Consumul de gaz [l/min]	21	20	18.5	16.5	15.5	14.0	12	10.5	9	7.5	5.5	4	2.5
Viteza de rotație a ventilatorului [rpm]	6100	5900	5600	5000	4700	4300	3800	3400	2900	2500	1900	1500	1000

WINDSOR PLUS 50 alimentat cu gaz tip: 2E, 2H G20 presiune de intrare: 20mbar și 13 mbar													
Puterea termică calculată a cazanului [kW]	48.1	46.9	42.9	40.	35.3	31.9	28.4	24.3	20.8	16.8	13.3	11.6	9.8
Consumul de gaz [l/min]	81	79	72	67	59	53	47	40	33	27	20	17	15
Viteza de rotație a ventilatorului [rpm]	6100	5900	5400	5000	4500	4100	3600	3100	2700	2200	1700	1500	1300

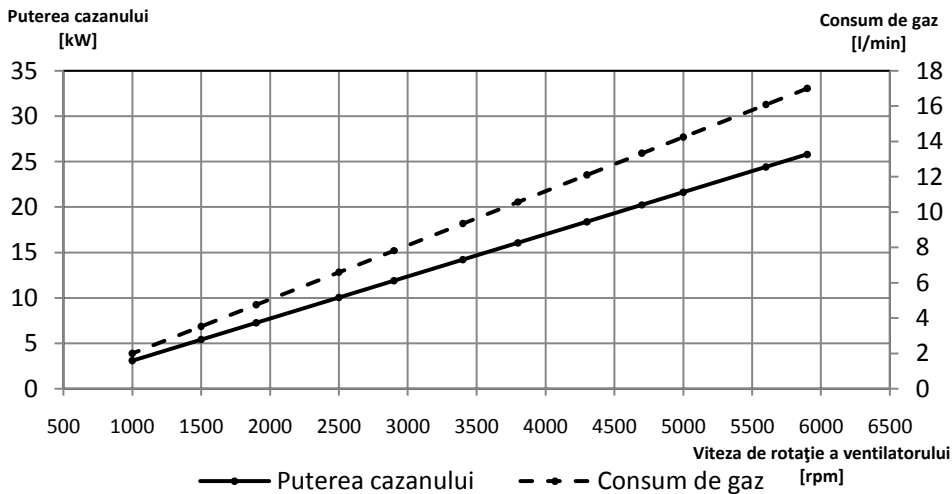
WINDSOR PLUS 50 alimentat cu gaz tip: 3P/B G30 presiune de intrare: 37mbar													
Puterea termică calculată a cazanului [kW]	45.3	44.1	42.1	40.1	36.1	34.0	30.0	26.0	22.0	16.0	14.0	11.0	10.0
Consumul de gaz [l/min]	22.6	22	21	20	18	17	15	13	11	8	7	5.5	5
Viteza de rotație a ventilatorului [rpm]	4600	4500	4300	4100	3900	3500	3100	2700	2300	1700	1500	1100	1000



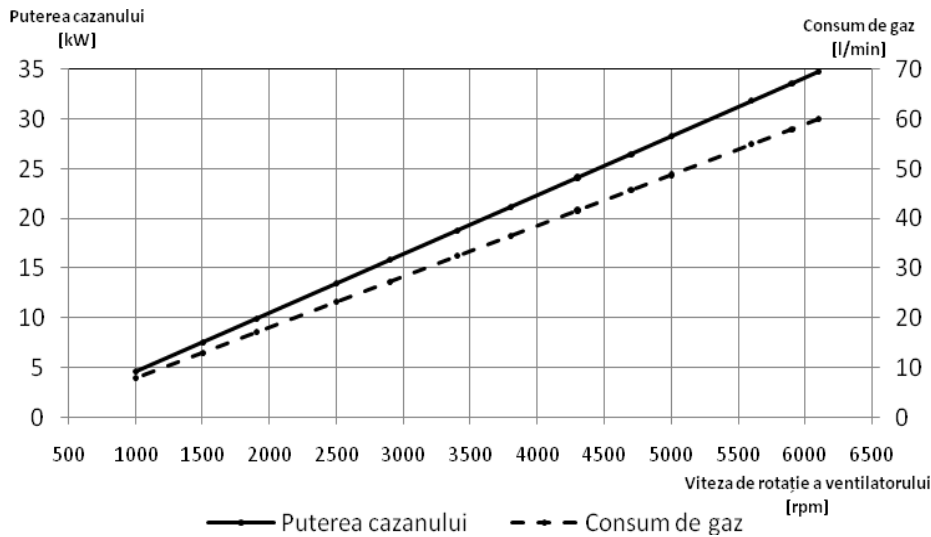
Grafic nr. 4.3.1 Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 25, alimentat cu gaz tip: 2E, 2H G20, presiune de intrare 20 mbar



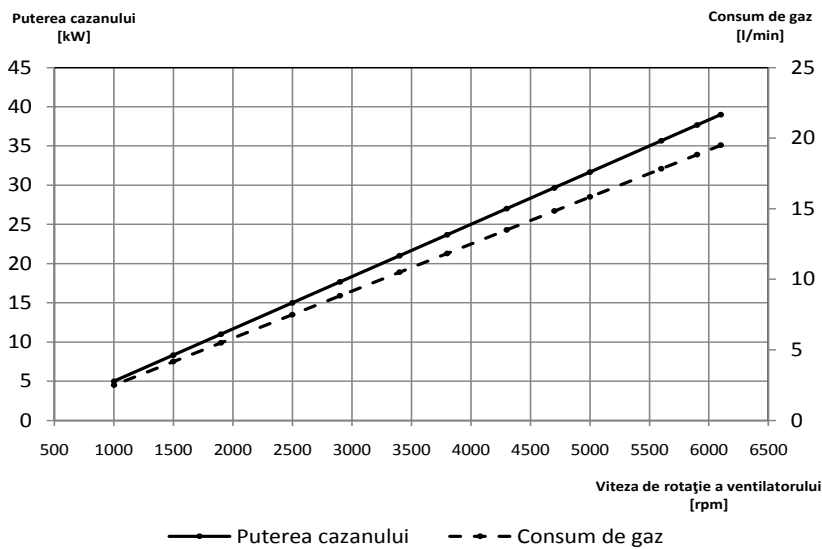
Grafic nr. 4.3.2. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 25 alimentat cu gaz tip: 3P/B G30, presiune de intrare: 37mbar



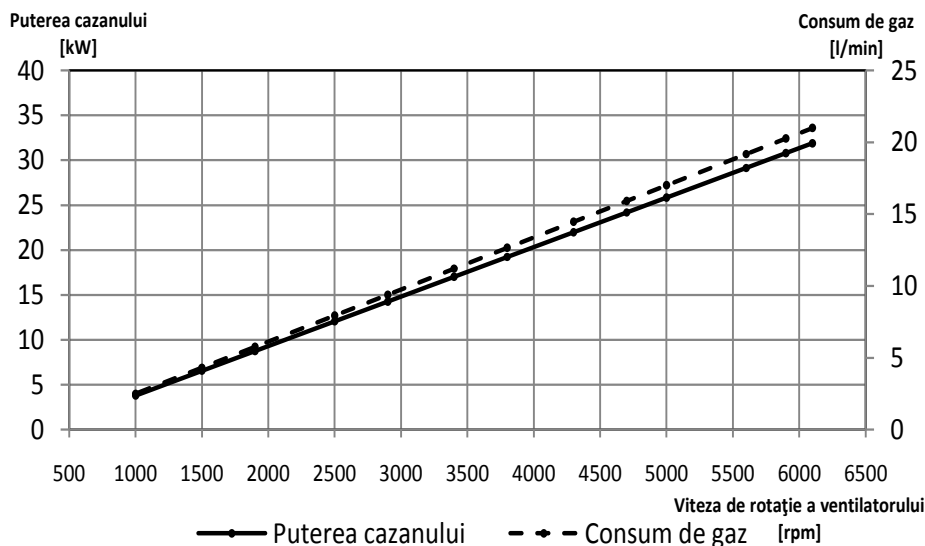
Grafic nr. 4.3.3. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 25 alimentat cu gaz tip: 3P G31, presiune de intrare: 37mbar



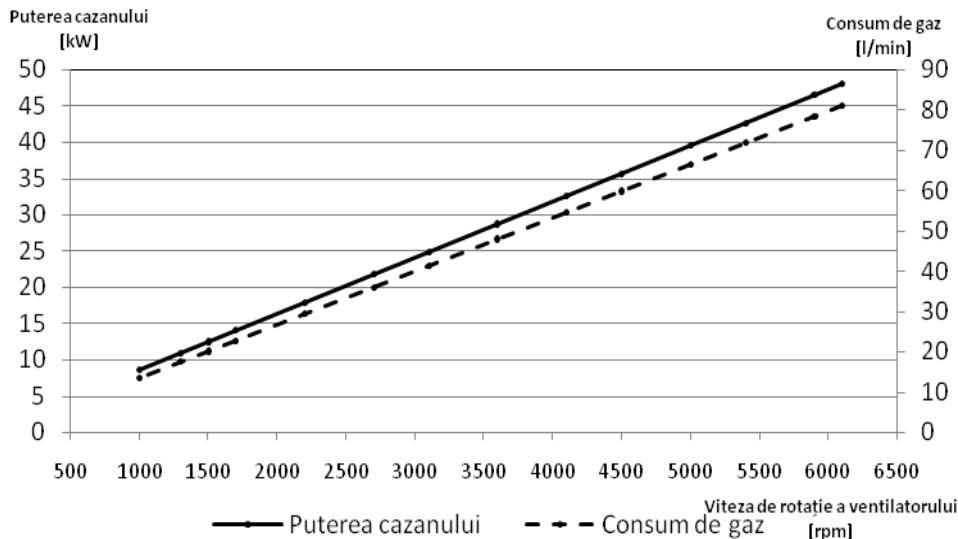
Grafic nr. 4.3.4. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 30 alimentat cu gaz tip: 2E, 2H G20 presiune de intrare: 20mbar



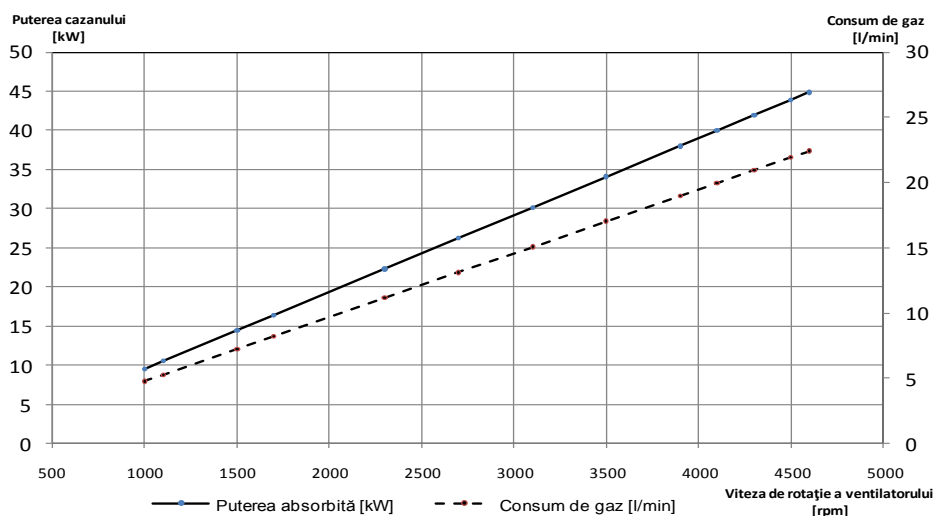
Grafic nr. 4.3.5. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 30 alimentat cu: 3P/B G30 presiune de intrare: 37mbar



Grafic nr. 4.3.6. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 30 alimentat cu gaz tip: 3P G31 presiune de intrare: 37mbar

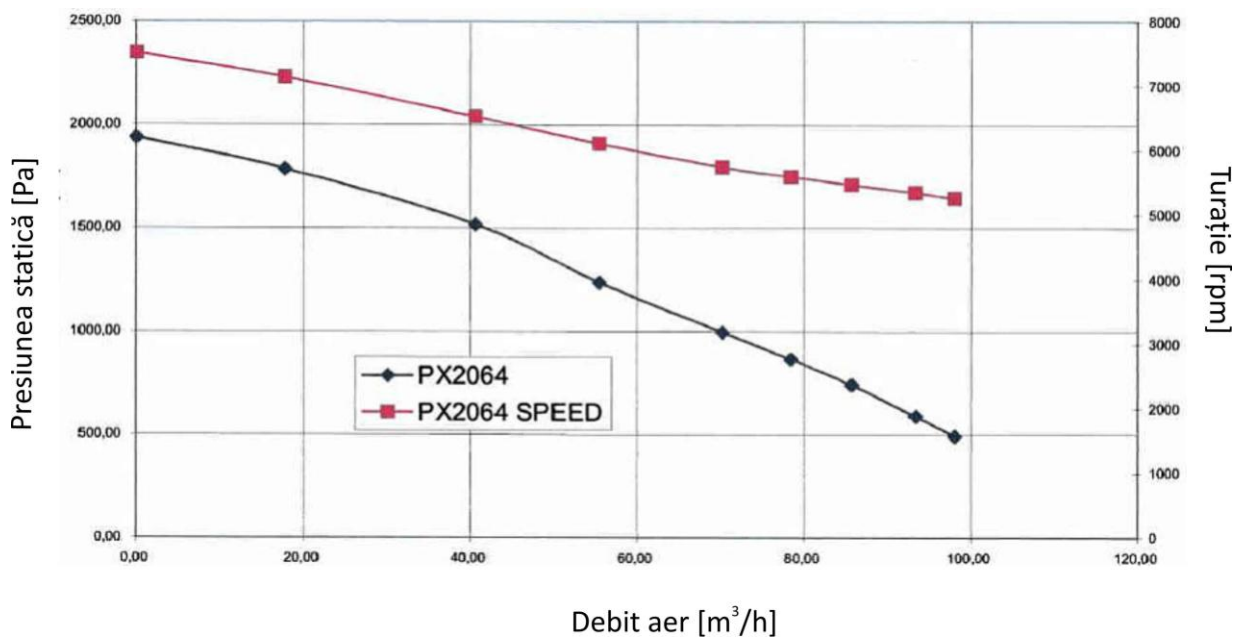


Grafic nr. 4.3.7. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 50 alimentat cu gaz tip: 2E, 2H G20 presiune de intrare: 20mbar și 13 mbar



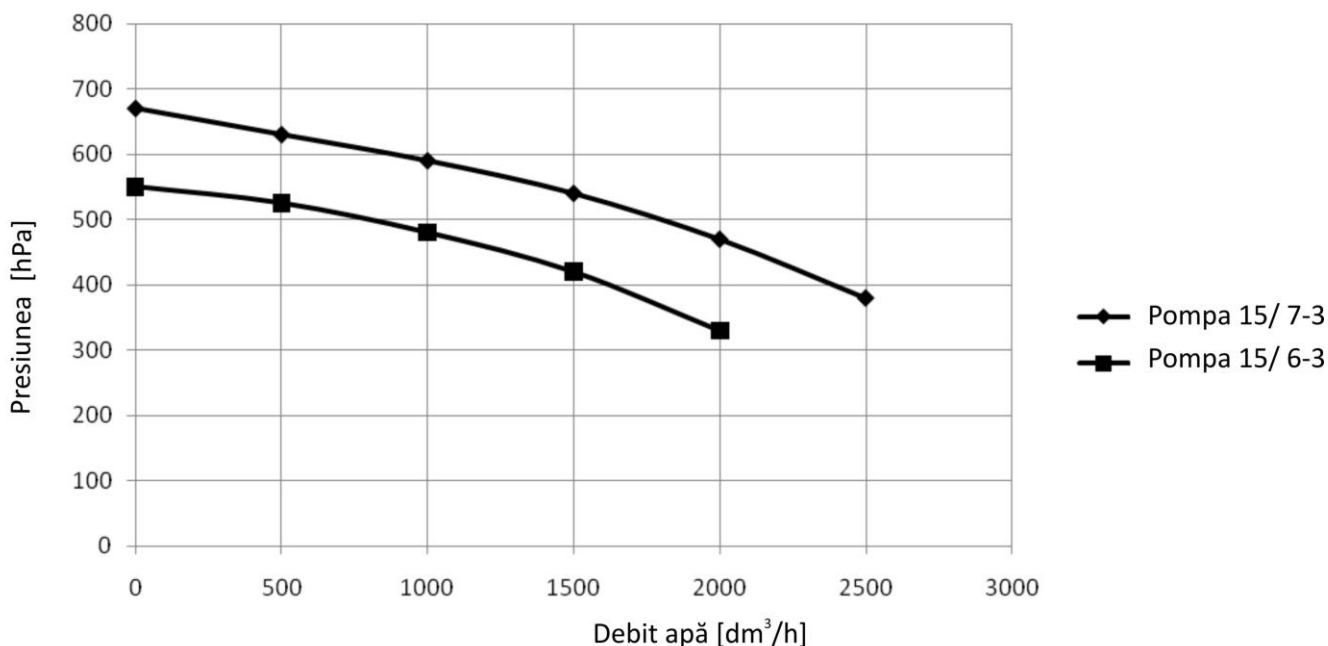
Grafic nr. 4.3.8. Puterea termică a cazanului și consumul de gaz în funcție de viteza de rotație a ventilatorului: WINDSOR PLUS 50 alimentat cu gaz tip: 3P/B G30 presiune de intrare: 37 mbar

4.4. Caracteristica ventilatorului (tip PX128/2064)



Img. 4.4.1 Caracteristica ventilatorului

4.5. Caracteristica pompei



Img. 4.5.1 Caracteristica pompei

5. Punerea în funcțiune și funcționarea cazanului

5.1. Punerea în funcțiune

Prima punere în funcțiune poate fi realizată doar de o unitate autorizată de service și presupune următoarele: verificarea etanșeității racordurilor; pregătirea microcentralei de funcționare conform instrucțiunilor prezentului manual și a legislației în vigoare; instruirea beneficiarului referitor la funcționarea, utilizarea corectă, respectiv la funcțiile de siguranță a cazanului. Lista unităților de service autorizate este atașată certificatului de garanție.

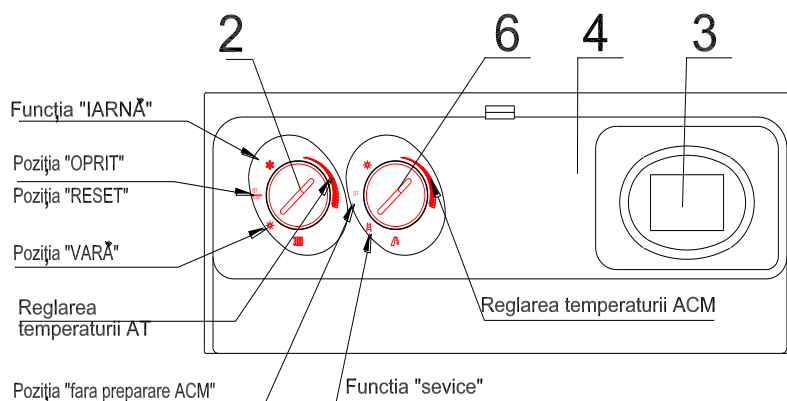
5.2. Pornire și funcționare

- Conectați cazanul la sistemul de alimentare cu energie electrică.
- Deschideți robinetii de alimentare cu apă și gaz.




Pornirea cazanului în perioada de încălzire

- Reglați temperatura dorită pentru AT cu ajutorul butonului nr. 2 în domeniul: 35°C - 80°C
- Electrocul de aprindere generează scânteia care aprinde gazul pe arzător
- Reglați temperatura dorită pentru ACM cu ajutorul butonului nr. 6 în domeniul: 35°C - 55°C.
- Prepararea ACM are întotdeauna prioritate în funcționarea cazanului.

Dacă există termostat de cameră conectat la cazan se va selecta temperatura ambientală dorită pe termostat.



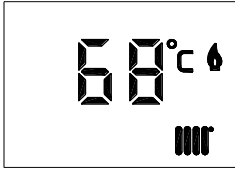
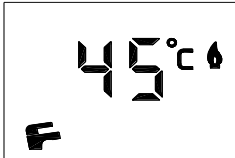


Img. 5.2.1. Panoul de komand

Semnificație simbolurilor de pe panoul de comandă	
Buton reglaj temperatură AT, nr. 2	
	<ul style="list-style-type: none"> - Funcționarea cazanului în sezonul de încălzire, funcția "Iarnă" - Funcția de preparare ACM este activă - Funcția de încălzire AT este activă
OFF	<ul style="list-style-type: none"> - Funcționarea cazanului este oprită - Funcția anti-îngheț este activă
RESET	<ul style="list-style-type: none"> - Protecția antiblocaj al pompei este activă (funcția de 24 de ore) - Resetarea cazanului
Buton reglaj temperatură ACM, nr. 6	
	<p>Funcționarea cazanului în perioada de vară, poziția "VARĂ"</p> <p>Funcția de preparare ACM este activă</p>
OFF	Funcția de preparare ACM este dezactivată
	<ul style="list-style-type: none"> - funcția "SERVICE" – activă în timpul reglării parametrilor de funcționare sau în modul de funcționare "SERVICE" – cazanul funcționează la puterea maximă a sistemului de încălzire

5.3. Afișarea stării de funcționare a cazanului și diagnosticare

5.3.1. Valori reglate





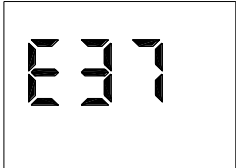

	<p>(Doar în modul de funcționare "VARĂ")</p> <p>În modul de funcționare "OFF" (oprit), ceea ce coincide modului "RESET", panoul de comandă cunoaște următoarele moduri de funcționare:</p> <ul style="list-style-type: none"> Protecție anti-îngheț ACM Protecție antiblocaj a pompei (funcția de 24 de ore) Protecție antiblocaj a vanei cu trei căi (funcția de 24 de ore) <p>Pe afișaj apare mesajul "OFF"</p>
	<p>Dacă nu există nici o solicitare de încălzire AT sau ACM va fi afișată valoarea presiunii statice din sistem împreună cu simbolul ". Comenzile posibile în ordinea priorității sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Funcția "SERVICE" Preparare "ACM" Încălzire – în modul de funcționare "IARNĂ" Funcția de antiîngheț ACM Funcția de anti-îngheț AT – în modul de funcționare "IARNĂ" Protecția antiblocaj al pompei (funcția de 24 de ore) Protecția antiblocaj a vanei cu trei căi (funcția de 24 de ore) Postcirculația temporizată a pompei/ postcirculația ventilatorului după preparare ACM Postcirculația temporizată a pompei/ postcirculația ventilatorului după preparare AT – în modul de funcționare "IARNĂ"
	<p>În timpul modificării reglajelor de temperatură AT (rotirea butonului 2) va fi afișată temperatura presetată timp de 5 secunde (în grade Celsius). Ca și în imaginea din stânga de exemplu – 68°C. De asemenea vor fi afișate: prezența flăcării și modul de funcționare.</p>
	<p>În timpul modificării reglajelor de temperatură ACM (rotirea butonului 1) va fi afișată temperatura presetată timp de 5 secunde (în grade Celsius). Ca și în imaginea din stânga de exemplu – 45°C. De asemenea vor fi afișate: prezența flăcării și modul de funcționare.</p>

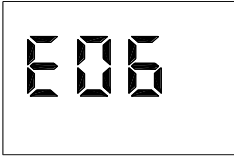


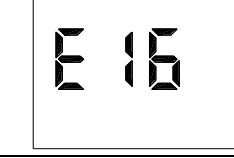

5.3.2. AutoDiagnosticare

În cazul în care microcentrala întâmpină o condiție anormală de funcționare un mesaj de eroare va fi afișat pe panoul de comandă. Afișarea mesajului de eroare are întotdeauna prioritate pentru siguranța utilizatorului.

În cazul în care microcentrala se blochează în mod repetat trebuie solicitată intervenția unei unități autorizate de service.

Coduri de eroare

	<p>Presiune necorespunzătoare în sistem Senzorul de presiune indică eroare dacă presiunea este <0.7 bar sau >2.5 bar. Pe afișaj va apărea codul de eroare "E04" După care: Se oprește arzătorul Se oprește pompa și ventilatorul Toate solicitările/ comezile posibile sunt ignorate</p>
	<p>Lipsă flacără după terminarea secvenței de aprindere După terminarea procedurii de aprindere sistemul de "detectare flacără" nu sesizează prezența flăcării (panoul de comandă a efectuat trei încercări de aprindere înainte – vezi punctual 5.3.3) Cazanul se blochează. Lipsa flăcării la sfârșitul secvenței de aprindere inițiate de o comandă conduce la dezactivarea dispozitivelor de aprindere a arzătorului. Pompa rămâne activă, în funcție de tipul solicitării urmând să execute acțiunile de postcirculație, în funcție de reglaje. Pentru a debloca cazanul selectați modul "RESET" (vezi mai jos).</p>
	<p>Depășirea temperaturii maxim admisibile în sistemul de încălzire (95°C) În condiții normale de funcționare contactele termostatului de siguranță sunt închise. Decuplarea termostatului (deschiderea contactelor) este posibilă după 12 secunde de la inițierea secvenței de aprindere sau după terminarea secvenței de aprindere, când arzătorul este deja activ. Dacă se constată o defecțiune a termostatului de supratemperatură cazanul se blochează permanent fără posibilitatea de resetare. Acest blocaj trage după sine dezactivarea dispozitivelor de aprindere a arzătorului atât în modul de preparare AT, cât și ACM. Pompa rămâne activă, în funcție de tipul solicitării. Pentru a debloca cazanul (dacă nu este un blocaj permanent) selectați modul "RESET" (vezi mai jos).</p>
	<p>Decuplarea termostatului de gaze arse În condiții normale de funcționare contactele termostatului sunt închise. Dacă se constată o defecțiune a termostatului de gaze arse se blochează permanent fără posibilitatea de resetare. Pompa rămâne activă, în funcție de tipul solicitării, urmând să execute acțiunile de postcirculație specificate, în funcție de reglaje, timp de 30 de minute. Numerotarea începe de la momentul deschiderii contactelor termostatului de gaze arse (Numerotarea poate fi repornită prin activarea funcției "RESET"). Dacă la expirarea timpului contactele termostatului vor fi închise va fi afișat mesajul de eroare "E16". În caz contrar panoul de comandă indică eroare în funcționarea termostatului de gaze arse și va fi afișat mesajul de eroare "E03". Cazanul poate fi deblocat prin activarea funcției "RESET" (vezi mai jos).</p>
	<p>Blocarea pompei Dacă în timpul solicitării de AT sau ACM crește temperatura și valoare indicată de senzorul de temperatură NTC depășește 90°C/sec., în scopul de a proteja schimbătorul de căldură vor avea loc următoarele operații: Se oprește arzătorul Se oprește pompa și ventilatorul După scăderea temperaturii sub 40°C cazanul revine la funcționare normală</p>
	<p>Defecțiunea senzorului de temperatură AT: Senzorul de temperatură NTC este considerat defect dacă indică o temperatură în afara intervalului (-5 4 100°C). Pe afișaj apare mesajul de eroare "E05". Ca urmare: Se oprește arzătorul Se oprește pompa și ventilatorul Toate solicitările posibile sunt ignorate După remedierea defecțiunii cazanul revine la funcționarea normală</p>

	<p>Defecțiunea senzorului de temperatură ACM: Senzorul de temperatură NTC este considerat defect dacă indică o temperatură în afara intervalului (-5 4 100°C). Pe afișaj apare mesajul de eroare "E06". Ca urmare: Se oprește arzătorul Se oprește pompa și ventilatorul Toate solicitările posibile sunt ignorate După remedierea defecțiunii cazanul revine la funcționarea normală</p>
	<p>În cazul defectării senzorului de temperatură NTC din boilerul racordat la cazan: - se va opri alimentarea cu gaz; - pompa și ventilatorul vor fi oprite; - toate solicitările vor fi ignorate. După remedierea defecțiunii cazanul va reveni la funcționare normală.</p>
	<p>Flacără necorespunzătoare Dacă se detectează prezența flăcării în perioada timpului de așteptare TA =1,5 sec. sau în toate condițiile care nu corespund timpului de siguranță TS, a funcționării arzătorului sau pe parcursul celor 2,4 secunde de verificare (PV), secvența de aprindere va fi oprită (dacă a fost în progres) și cazanul se oprește. După înlăturarea cauzei defectului cazanul revine la funcționare normală.</p>
	<p>Defecțiunea ventilatorului Ventilatorul se consideră a fi defect dacă are viteza de rotație mai mică de 250 rpm sau mai mare decât 8100 rpm. Pe afișaj apare codul de avarie "E16". În aceste condiții nici o solicitare de încălzire nu poate fi îndeplinită. Cazanul se oprește. După înlăturarea cauzei defecțiunii cazanul revine la funcționare normală.</p>
	<p>Defecțiunea plăcii electronice a ventilatorului Defectul apare când există comunicare defectuoasă între placa de modulare și placa electronică a ventilatorului. Pe afișaj apare codul de avarie "E42". În aceste condiții nici o solicitare de încălzire nu poate fi îndeplinită. Cazanul se oprește. După înlăturarea cauzei defecțiunii cazanul revine la funcționare normală.</p>

5.3.3. Deviere de la secvența normală de aprindere

Sistemul face trei încercări de aprindere.

După terminarea fiecărui ciclu, urmează perioada de verificare/ așteptare (PV) înaintea inițierii noului ciclu (20 sec.).

Doar după această așteptare de siguranță, după ultimul ciclu (dacă nu s-a detectat prezența flăcării) arzătorul se blochează și se oprește alimentarea cu gaz a acestuia.

Altfel, dacă nu se detectează prezența flăcării după prima sau a doua încercare de aprindere, sistemul mai face două, respectiv o încercare.

5.3.4. Modul RESET

Modul RESET poate fi activată rotind butonul P2 pe poziția RESET și menținându-l în această poziție un timp mai lung de 1 sec.

Există posibilitatea resetării cazanului și cu ajutorul telecomenzii (detalii suplimentare găsiți în manualul de utilizare).

5.4. Oprirea cazanului

- nu deconectați cazanul de la rețeaua de alimentare cu energie electrică,
- păstrați robinetul de gaz și rebonieții către instalație deschiși
- rotiți butonul selector de funcții P2 în poziția "OFF/RSET"

În astfel de condiții placa electronică a cazanului are următoarele funcții de protecție:

- protecție anti-îngheț a sistemului de încălzire (cazanul pornește dacă temperatura AT în cazan scade sub 8°C și încălzește AT până la atingerea temperaturii de 35°C).
- protecție anti-îngheț a ACM (cazanul pornește dacă temperatura AT în cazan scade sub 8°C și încălzește AT până la atingerea temperaturii de 35°C).
- protecție antiblocaj a pompei și a vanei cu trei căi (pompa pornește și rămâne în funcțiune timp de 30 sec, respectiv vana cu trei căi este activată timp de 10 secunde în fiecare 24 de ore).

Dacă se decide oprirea cazanului pentru o perioadă mai îndelungată, respectiv dezactivarea protecțiilor menționate:

- deconectați cazanul de la sistemul de alimentare cu energie electrică;
- goliți cazanul și cicuitul de încălzire (doar dacă există risc de îngheț) de apă;
- închideți robinetii de alimentare cu apă și gaz.

6. ÎNTREȚINERE, SERVICE, REVIZII

6.1. Service și întreținere

Se recomandă efectuarea reviziilor periodice ale microcentralei - cel puțin o dată pe an înaintea sezonului de încălzire. Toate intervențiile service, reparațiile, respectiv reviziile trebuie efectuate în mod obligatoriu de către unități autorizate de service. În cazul reparațiilor se vor utiliza doar piese de schimb originale. Cu ocazia fiecărei intervenții (revizie, reparații) se va verifica în mod obligatoriu etanșeitatea racordurilor de gaz și apă, respectiv funcționarea corectă a elementelor de siguranță. Activitățile de întreținere, reviziile nu fac obiectul garanției. Se vor efectua la solicitarea și pe cheltuiala beneficiarului.

6.1.1. Întreținerea camerei de ardere, a arzătorului, a electrodului de ionizare și aprindere

Interiorul camerei de ardere, suprafața arzătorului și starea electrozilor se va verifica vizual:

- arzătorul și interiorul camerei de ardere se poate curăța cu ajutorul unei perii;
- existența unor arsuri, găuri, deformații vizibile ale arzătorului scad randamentul acestuia - este necesară înlocuirea
- electrozii se vor curăța cu ajutorul periei
- electrozii arși sau deformați trebuie înlocuiți
- verificați starea cablului electrozilor
- curățați aceste cabluri dacă conțin impurități
- cablurile care prezintă defecțiuni trebuie înlocuite deoarece pot cauza nefuncționarea electrozilor.

Notă:

Arzătorul și camera de ardere cu depuneri și impurități indică necesitatea refacerii reglajelor cazanului.

Pentru a avea acces la camera de ardere, arzător și electrozi este necesară efectuarea următoarelor operații:

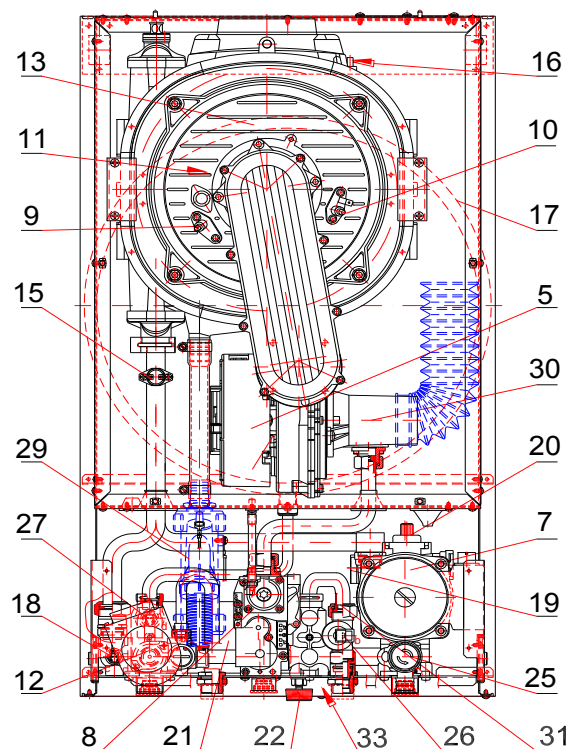
- închideți vana de gaz
- deșurubați panoul frontal al camerei de ardere
- deconectați cablajul electrozilor
- desfiletați șuruburile cu care este fixată carcasa schimbătorului de căldură
- îndepărtați carcasa schimbătorului de căldură
- asamblarea se va efectua în ordinea inversă demontării. Atenție! Nu deteriorați garniturile de etanșare!
- verificați etanșeitatea conexiunilor

5	Ventilator
9, 10	Electrozi
11	Arzător
13	Schimbător de căldură
29	Sifon

6.1.2. Curățarea colectorului de condens

Dacă este necesară curățarea colectorului de condens procedați după cum urmează:

- deșurubați colectorul de condens
- curățați colectorul de condens
- remontați colectorul de condens



Img. 6.1.1.1 Interiorul cazanului

Verificați nivelul de colmatare a colectorului de condens (de exemplu suflând aer prin furtunul de evacuare condens). Dacă se dovedește a fi greu de curățat, atunci este necesară demontarea și spălarea cu jet puternic de apă.

Pentru a evita scăpările de gaze arse, înainte de condensarea acestora, prin colectorul de condens, se poate lăsa o cantitate mică de apă în colector.

6.1.3. Presiune în vasul de expansiune

Verificați valoarea presiunii în vasul de expansiune (poz. 17) cu ajutorul unui manometru (de ex. cel pentru mașină) conectat la valva rezervorului. Dacă este necesar refaceți perna de aer a vasului de expansiune cu ajutorul unei pompe (de ex. pompa de la mașină).

Notă: În timp ce se măsoară presiunea în vasul de expansiune, presiunea în circuitul intern al cazanului trebuie să fie zero.

6.1.4. Întreținerea schimbătorului de căldură în plăci (apă-apă, poz. 21)

Construcția schimbătorului de căldură asigură curgerea turbulentă a apei pe toată suprafața interioară a acestuia, ceea ce reduce semnificativ cantitatea de depuneri de piatră. În condiții de apă dură care favorizează depunerile se recomandă îndepărtarea acestora utilizând una dintre metodele recomandate de producător.

6.1.5. Verificarea senzorilor de temperatură (vezi tabelul 6.1.5.1.)

- Senzori de temperatură NTC pentru AT și ACM

- Îndepărtați mufa cablului,
- Măsurați rezistența senzorilor.

- Senzor de temperatură exterioară

- Deconectați cablul senzorului
- Măsurați rezistența senzorului


- Senzor de temperatură boiler

- Deconectați cablul senzorului de temperatură boiler de la panoul de comandă a cazanului
- Măsurați rezistența senzorului

Rezistența senzorului NTC, senzorului de temperatură exterioară, senzorului de temperatură boiler în funcție de temperatură

Temperatură [°C]	Rezistența senzorilor de temperatură AT, ACM, boiler Senzor: $\beta=3435$	Temperatură [°C]	Rezistența senzorului de temperatură exterioară Senzor: $\beta=3977$
25	10.000 [Ω] $\pm 1\%$	20	12.480 [Ω] $\pm 0.75\%$
30	8.000 \div 8.630 [Ω]	30	8.060 [Ω] $\pm 0.75\%$
65	2.500 \div 2.680 [Ω]	60	2.490 [Ω] $\pm 0.75\%$
85	1.400 \div 1.500 [Ω]	80	1.210 [Ω] $\pm 0.75\%$

6.2. Modul "SERVICE"

	<p>Această funcție este utilizată în scopul realizării reglajelor la putere maximă. În modul "SERVICE", modularea puterii arzătorului nu este activă.</p> <p>Pentru activarea modului "SERVICE" procedați după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rotiți butonul P6 în poziția "SERVICE" - rotiți butonul P2 în poziția "SUMMER" - Rotiți butonul P6 de două ori într-o perioadă de max. 2 secunde (după ce ați selectat un alt mod de funcționare). În termen de 3 secunde selectați modul de funcționare "preparare ACM" (cu butonul selector de temperatură ACM). <p>Pe afișaj apare simbolul "SE", ceea ce înseamnă că s-a activat modul "SERVICE".</p> <p>Cazanul funcționează la putere maximă egală cu valoarea parametrului P05.</p> <p>Funcția "SERVICE" rămâne activă timp de 15 minute, dar există posibilitatea de a o închide prin rotirea butonului P6, conform descrierii de la punctul 3.</p> <p>Dacă în acest timp cazanul primește comandă de preparare ACM, funcția "SERVICE" va fi suspendată pentru a putea îndeplini solicitarea. După executarea comenzii de încălzire ACM funcția "SERVICE" devine din nou activă</p>
---	---

6.3. Activități de întreținere ce trebuie efectuate de către utilizator

Curățarea periodică a filtrului de apă de pe racordul de retur al instalației, preferabil înainte de sezonul de încălzire (în cazul deteriorării filtrului acesta se va înlocui);
 curățarea filtrului de pe racordul de intrare apă rece ori de câte ori se constată un debit mai scăzut a apei calde menajere;
 completarea sistemului cu apă;
 aerisirea circuitului de încălzire și a a microcentralei;
 curățarea periodică a carcasei microcentralei cu apă și detergent (se vor evita agenții de curățare abrazivi).

6.4. Înlocuirea plăcii electronice defecte în panoul de comandă

În cazul înlocuirii plăcii electronice respectați instrucțiunile atașate piesei noi cu care urmează să efectuați înlocuirea.

Parametrii altor componente			
Poziția din imagine	Denumire	Parametru	Semnal tensiune de la panoul de comanda
5	Ventilator F073607MB - FIME	putere:40W putere:35W	230VAC
7	Pompă	putere:I viteză – 40W II viteză – 62W III viteză – 83W	230VAC
8	Vană de gaz	Rezistența bobinei vanei de gaz V1: 3 kΩ V2: 1,5 kΩ	Tensiunea de alimentare a bobinei vanei de gaz: 230VAC
15	Termostat de siguranță (supratemperatură)	Contact	7VDC
16	Termostat gaze arse	Contact	7VDC
18	Senzor temperatură AT (NTC)	10K@25°C β=3435	≤5VDC
19	Senzor presiune AT	Semnălizare tensiune (afișare parametru) 0,5V - 2,5V (0 bar - 4 bar)	5VDC
26	Senzor debit ACM	Contact	18VDC
27	Senzor de temperatură ACM (NTC)	10K@25°C β=3435	≤ 5VDC
42	Senzor NTC de temperatură exterioară	10K@25°C β=3977	≤ 5VDC
12	Vană cu trei căi		230VAC

7. ACCESORIILE CAZANULUI

Tabelul 7.1. conține lista accesoriilor necesare pentru montarea, funcționarea corectă a microcentralei, respectiv mărirea confortului în utilizare. Elementele din tabel sunt incluse în furnitura standard a microcentralei sau pot fi livrate la comandă.

Tabel 7.1

1	Denumire	Cod	Cant.	Tip microcentrală	Observații
2	3	4	5	6	
1.	Holzșurub 8 x 70		2	WINDSOR PLUS-25 WINDSOR PLUS-30	Livrat cu cazanul, este inclus în ambalajul cazanului
2.	Manșon dilatate Ø12x70		2		
3.	Șuruburi autofiletante ST4.2 x 9.5-C-Z	PN-EN ISO 7049	5 12	WINDSOR PLUS-50	
4.	Vană cu trei căi	1140.14.00.00 VC6013MG6000E Honeywell sau 1140.24.00.00 PRVE0019 Rossignoli	1	WINDSOR PLUS-25 WINDSOR PLUS-30 WINDSOR PLUS-50 Doar pentru încălzire	Livrat cu cazanul, este inclus în ambalajul cazanului
5.	Robinet sferic 1/2"/1/2"		1	WINDSOR PLUS-50	Livrat cu cazanul, este inclus în ambalajul cazanului
6.	Racord gaz	0696.00.00.00	1	WINDSOR PLUS	Livrat cu cazanul, este inclus în ambalajul cazanului
Accesorii recomandate în scopul mării confortului în utilizare					
7.	Termostat de cameră cu contact fără tensiune (în funcție de alegerea utilizatorului) sau regulator de temperatură ambientală OpenTherm cu meniul în PL, GB, DE, tip CR11011	WKZ0624.00.00.00	1	WINDSOR PLUS	Nu este inclus în furnitura cazanului
8.	Senzor de temperatură exterioară	WKC 0564.00.00.00	1		
Accesorii necesare pentru a asigura funcționarea corectă a cazanului					
9.	Filtru gaz		1	WINDSOR PLUS	Nu sunt incluse în furnitura standard
10.	Filtru AT		1		
11.	Filtru ACM		1		
Accesorii recomandate pentru sistemele în cascadă					
12.	Regulator de cascadă AX1203SQ	WKM 0623000000	1	WINDSOR PLUS	Nu este inclus în furnitura cazanului
13.	Unitate de comandă OpenTherm	Vezi poz. 7 al tabelului	1 Pentru un sistem		

Accesorii necesare - elemente de tubulatură de evacuare gaze arse și admisie aer Pentru cazanele cu tiraj forțat, tip C					
	Denumire	Code	Cant.	Tip microcentrală	Observații
Tubulatură concentrică de evacuare gaze arse-admisie aer de ardere Ø80 / Ø125 (img. 3.8.1.1.)					
1.	Cot concentric Ø80 / Ø125 90° sau	KKR 423/80 Conf. Cotolog TERMET	1	WINDSOR PLUS-25 WINDSOR PLUS-30	Nu sunt incluse în furnitura standard
	Elemente componente (conform proiectului sistemului)	Conf. Cotolog TERMET	1set		
Tubulatură concentrică de evacuare gaze arse-admisie aer de ardere Ø60 / Ø100 (img. 3.8.1.1.)					
2.	Cot concentric Ø60/100 90° sau	KKR 423/60 Conf. Cotolog TERMET	1	WINDSOR PLUS-25 WINDSOR PLUS-30	Nu sunt incluse în furnitura standard
	Elemente componente (conform proiectului sistemului)	Conf. Cotolog TERMET	1set		
Tubulatură concentrică de evacuare gaze arse-admisie aer de ardere Ø60 / Ø100 (img. 3.8.1.1.)					
3.	Tubulatură de evacuare gaze arse-admisie aer de ardere A03.008.000030	T9000.90.00.00 Conf. Cotolog TERMET	1 set	WINDSOR PLUS 25 Cu flanșă nr. 0720.00.20.00GB WINDSOR PLUS 30 Cu flanșă nr. 0740.00.20.00GB	Nu sunt incluse în furnitura standard
Tubulatură concentrică de evacuare gaze arse-admisie aer de ardere Ø80 / Ø125 (img. 3.8.2.1.)					
4.	Cot concentric Ø80 / Ø125 90°	KKR 423/80 Conf. Cotolog TERMET	1	WINDSOR PLUS	Nu sunt incluse în furnitura standard
	Cot concentric 90° cu flanșă	KKW 121/80 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Adaptor concentric Ø80 / Ø125	ADK 509/80 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Mufă concentrică Ø80 / Ø125	WKP 241/80 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Elemente componente (conform proiectului sistemului)	Conf. Cotolog TERMET	1 set		
Tubulatură concentrică de evacuare gaze arse-admisie aer de ardere Ø60 / Ø100 (img. 3.8.2.1.)					
5.	Cot concentric Ø60 / Ø100 90°	KKR 423/60 Conf. Cotolog TERMET	1	WINDSOR PLUS	Nu sunt incluse în furnitura standard
	Cot concentric 90° cu flanșă	KKW 121/60 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Adaptor concentric Ø60 / Ø100	ADK 509/60 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Mufă concentrică Ø60 / Ø100	WKP 241/60 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Elemente componente (conform proiectului sistemului)	Conf. Cotolog TERMET	1 set		
Tubulatură concentrică de evacuare gaze arse-admisie aer de ardere Ø80 / Ø125 (img. 3.8.3.1.)					
6.	Cot concentric Ø80 / Ø125 90°	KKR 423/80 Conf. Cotolog TERMET	1	WINDSOR PLUS	Nu sunt incluse în furnitura standard
	Cot tubulatură gaze arse 90°	KSW 122/80 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Elemente componente (conform proiectului sistemului)	Conf. Cotolog TERMET	1 set		

Tubulatură concentrică de evacuare gaze arse-admisie aer de ardere Ø60 / Ø100 (img. 3.8.3.1.)					
7.	Cot concentric Ø60 / Ø100 90°	KKR 423/60 Conf. Cotolog TERMET	1	WINDSOR PLUS	Nu sunt incluse în furnitura standard
	Cot tubulatură gaze arse 90°	KSW 122/60 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Elemente componente (conform proiectului sistemului)	Conf. Cotolog TERMET	1		
Evacuare gaze arse-admisie aer de ardere prin tubulatură separată Ø80 x Ø80 (Illus.3.8.4.1)					
8.	Adaptor tubulatură gaze arse Ø80	ADS 508/80 Conf. Cotolog TERMET	1	WINDSOR PLUS	Nu sunt incluse în furnitura standard
	manșon tubulatură gaze arse	WS 141/80 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Adaptor tubulatură admisie aer Ø80	ADP 503/80 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Cot 90°	KS 121/80 Conf. Cotolog TERMET	1		
	Elemente componente Ø80 (conform proiectului sistemului)	Conf. Cotolog TERMET	1 set		

CALOR SRL

Str. Progresului nr. 30-40, sector 5,
Bucuresti

tel: 021.411.44.44, fax: 021.411.36.14

www.calorserv.ro - www.calor.ro



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI SKŁADANA PRZEZ PRODUCENTA
DECLARATION OF CONFORMITY MADE BY MANUFACTURER
ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ КОТОРУЮ ЗАЯВЛЯЕТ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG DER PRODUZENTEN**

Producent/ Manufacturer/ Производитель/Hersteller:

termet s.a.

Adres/ Address/ Адрес/Adresse:

**ul. Długa 13
58-160 Świebodzice**

Wyrób/ Product/ Изделие/Erzeugnis

**kotły gazowe centralnego ogrzewania kondensacyjne
condensing gas boilers
газовые аппараты центрального отопления конденсационные
Brennwert- Zentralheizungskessel für gasförmige Brennstoffe**

Typozereg/ Series of types/ Типовой ряд/Serie:

WINDSOR PLUS

Typ/ Type/ Тип/Typ:	DWUFUNKCYJNE			JEDNOFUNKCYJNE		
Nazwa handlowa/ Name/ Тарговое название/Handelsname:	WINDSOR PLUS-25	WINDSOR PLUS-30	WINDSOR PLUS-50	WINDSOR PLUS-25	WINDSOR PLUS-30	WINDSOR PLUS-50

1. Oświadczam się z pełną odpowiedzialnością, że opisane powyżej wyroby są zgodne z wymaganiami zasadniczymi następujących dyrektyw (rozporządzeń) wraz z odnośnymi zmianami oraz odpowiednimi normami zharmonizowanymi:

- 90/396/EEC (Rozporz. MG z dnia 21-12-2005r - Dz. U. Nr 263 poz. 2201) w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń spalających paliwa gazowe; PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/A4:2007; PN-EN 483:2007; PN-EN 483:2007/A4:2008; PN-EN 625:2008, PN-EN 677:2007
- 92/42/EEC (Rozporz. MG i P z dnia 20-10-2005r - Dz. U. Nr 218 poz. 1846) w sprawie zasadniczych wymagań dot. efektywności energetycznej nowych wodnych kotłów grzewczych opalanych paliwami ciekłymi lub gazowymi PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/AC:2006; PN-EN 483:2007, PN-EN 677:2007.
- 2004/108/WE (Ustawa z dnia 13.04.2007r Dz.U. Nr 82 z dn.11-05-2007, poz.556) o kompatybilności elektromagnetycznej PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 55014-2:1999; PN-EN 55014-2:1999/A1:2004; PN-EN 61000-3-2:2007; PN-EN 61000-3-3:1997 PN-EN 61000-3-3:1997/A1:2005; PN-EN 61000-3-3:1997/A2:2006
- 2006/95/WE (Rozporz. MG z dnia 21-08-2007r - Dz. U. Nr 155 poz. 1089) w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego; PN-EN 50165:2005; PN-EN 60335-1:2004.

This is to certify that products mentioned above comply with substantial requirements of the following directives and corresponding harmonized standards:

- 90/396/EEC Gas appliances (GAD); PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/A4:2007; PN-EN 483:2007; PN-EN 483:2007/A4:2008; PN-EN 625:2008, PN-EN 677:2007.
- 92/42/EEC Energy efficiency of hot water boilers (BED) PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/AC:2006; PN-EN 483:2007, PN-EN 677:2007
- 2004/108/WE Electromagnetic compatibility (EMC) PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 55014-2:1999; PN-EN 55014-2:1999/A1:2004; PN-EN 61000-3-2:2007; PN-EN 61000-3-3:1997, PN-EN 61000-3-3:1997/A1:2005; PN-EN 61000-3-3:1997/A2:2006
- 2006/95/WE Low voltage electrical equipment (LVD); PN-EN 50165:2005; PN-EN 60335-1:2004.

Заявляется с полной ответственностью что описаны выше изделия согласны принципиальным требованиям следующих директив и соответствующим гармонизированным нормам:

- 90/396/EEC Газовые аппараты; PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/A4:2007; PN-EN 483:2007; PN-EN 483:2007/A4:2008; PN-EN 625:2008, PN-EN 677:2007
- 92/42/EEC Энергетический коэффициент полезного действия водяных котлов PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/AC:2006; PN-EN 483:2007, PN-EN 677:2007
- 2004/108/WE Электромгнитное совпадение; PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 55014-2:1999; PN-EN 55014-2:1999/A1:2004; PN-EN 61000-3-2:2007; PN-EN 61000-3-3:1997, PN-EN 61000-3-3:1997/A1:2005; PN-EN 61000-3-3:1997/A2:2006
- 2006/95/WE Электрические аппараты низкого напряжения; PN-EN 50165:2005; PN-EN 60335-1:2004.

Hiemit, mit volle Verantwortung erklären wir, dass die obengenannte Erzeugnisse mit den ansprüchen folgender Richtlinien und konsolidierter EN – Normen übereinstimmen:

- 90/396/EEC Gasverbrauchseinrichtungen; PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/A4:2007; PN-EN 483:2007; PN-EN 483:2007/A4:2008; PN-EN 625:2008, PN-EN 677:2007
- 92/42/EEC Warmwasserheizkessel für flüssige und gasförmige Brennstoffe PN-EN 297:2002; PN-EN 297:2002/AC:2006; PN-EN 483:2007, PN-EN 677:2007.
- 2004/108/WE Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV); PN-EN 55014-1:2007; PN-EN 55014-2:1999; PN-EN 55014-2:1999/A1:2004; PN-EN 61000-3-2:2007; PN-EN 61000-3-3:1997, PN-EN 61000-3-3:1997/A1:2005; PN-EN 61000-3-3:1997/A2:2006
- 2006/95/WE Niederspannung; PN-EN 50165:2005; PN-EN 60335-1:2004.

2. Parametry kotła standardowego przy których uzyskuje się określoną efektywność energetyczną kotła.

Typ kotła:	Sprawność uzyskiwana przy użytecznej mocy znamionowej $P_n = 24 \text{ kW}$ i średniej temperaturze wody kotłowej 70°C	Sprawność uzyskiwana przy obciążeniu $0.3 P_n$ i średniej temperaturze wody kotłowej 30°C
WINDSOR PLUS-25	97.5%	107.9%
WINDSOR PLUS-30		107.5%
WINDSOR PLUS-50	97.4%	107.7%

3. Kotły są zgodne z przebadanym typem WE wraz z zapewnieniem jakości produkcji – certyfikat systemu jakości wg PN-EN ISO 9001:2009.

Boilers comply to examined type and assure production quality system certificate according to PN-EN ISO 9001:2009.

Аппараты согласны с обследованным типом WE вместе с гарантией качества производства – сертификат системы качества согласно PN-EN ISO 9001:2009.

Die Kessel stimmen mit dem geprüften WE Typ und mit dem Produktions-Qualitätssystem überein– der Zertifikat des Qualitätssystem laut PN-EN ISO 9001:2009.

4. Informacje dodatkowe/ Additional information/Дополнительные информации/Nachträgliche Auskünfte:

- Jednostka certyfikująca/ Notified Body/Орган по сертификации/Zertifizierungsstelle: IMQ Milano Włochy
- Jednostka kontrolująca/Inspection Notified Body/Контрольный орган/Kontrolleeinheit: INiG - Kraków
- Laboratorium badawcze/Test laboratory/Испытательная лаборатория/Prüflabor: IMQ PRIMACONTROL s.r.l Włochy.

Świebodzice 2011.01.12

(Miejsce i data wydania /
Place and date of issue /
Ort und Ausstellungsdatum)

11

.....
Dwie ostatnie cyfry
roku nanoszenia znaku CE

Szef Kontroli Jakości

Ryszard Adamus

.....
(Nazwisko, stanowisko, podpis /
Name, position, signature /
Name, Stellung, Unterschrift)