

Centrometal

HEATING TECHNIQUE

Instrucțiuni de utilizare, instalare și asamblare

Centrală termică de perete combinată cu condensare pe gaz, sistem cu un singur circuit, cu funcție de preparare a apei calde menajere
GasTec 20, 24 și 35 kW
pentru funcționarea cu gaze naturale și gaz petrolier lichefiat (GPL)



Instrucțiuni de siguranță



Pentru a evita situațiile periculoase și daunele fizice și materiale, vă rugăm să urmați cu strictețe instrucțiunile de siguranță de mai jos.

Instrucțiuni de siguranță



Pericol

Acest semn avertizează asupra riscului de vătămare corporală.



Atenție

Acest semn avertizează asupra riscului de deteriorare materială și de efecte negative asupra mediului..

Instrucțiuni

Informațiile după cuvântul „Instrucțiuni” conțin mai multe informații.

Grupul țintă

Aceste instrucțiuni sunt destinate exclusiv specialiștilor calificați..

- A Pe echipamentele cu gaz poate interveni doar personalul tehnic autorizat de furnizorul responsabil de gaz.
- Lucrările electrice pot fi efectuate doar de electricieni autorizați.
- Punerea în funcțiune inițială trebuie efectuată de producătorul sistemului sau de o firmă certificată de către producătorul sistemului..

Trebuie respectate următoarele reguli

- Standarde naționale de instalare
- Legislația privind securitatea și sănătatea în muncă
- Legislația privind protecția mediului
- Reglementări ale organizațiilor sectoriale de asigurări
- Reglementările locale în vigoare în materie de siguranță

Instrucțiuni de siguranță pentru lucrul în exploatare. Lucrul în exploatare.

- Opriți sistemul, de exemplu, cu ajutorul unei siguranțe separate sau al unui întrerupător principal, și verificați dacă există tensiune.
- Luați măsuri pentru a împiedica pornirea din nou a sistemului.
- Utilizați echipament de protecție personală atunci când efectuați orice tip de lucrare.



Pericol

Suprafețele fierbinți și mijloacele de operare pot provoca arsuri sau opăriri. Aparatul trebuie oprit și lăsat să se răcească înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere și service. Nu atingeți suprafețele fierbinți ale cazanului, cum ar fi arzătorul, sistemul de evacuare a fumului și conductele.

Atenție



Descărcările electrostatice pot deteriora componentele electronice. Atingeți obiectele împământate, cum ar fi țevile de încălzire sau de apă, înainte de a efectua lucrarea, pentru a descărca încărcătura statică.

Lucrări efectuate în exploatare

Atenție



Din motive de siguranță a sistemului, nu sunt permise reparații ale componentelor care îndeplinesc funcția de protecție. Elementele defecte trebuie să fie înlocuite cu piese originale.

Componente suplimentare, piese de schimb și piese de uzură



Atenție

Piesele de schimb și piesele de uzură care nu au fost testate împreună cu echipamentul pot afecta performanța. Instalarea de piese neaprobate și modificările și transformările neautorizate pot afecta negativ siguranța sistemului și pot anula garanția producătorului. Pentru înlocuire trebuie utilizate numai piese originale sau piese de schimb aprobate de producător.

Instrucțiuni de siguranță pentru funcționare

Dacă simțiți miros de gaz



Pericol

În cazul unei scurgeri de gaz, se poate produce o explozie, provocând răni grave.

- Fumatul interzis! Sunt interzise flăcările deschise și scânteile. Utilizarea întrerupătoarelor de lumină și de aparate este strict interzisă.
- Închideți robinetul de închidere a gazului.
- Deschideți ferestrele și ușile.
- Îndepărtați persoanele din zona de pericol.
- În afara clădirii, anunțați un furnizor autorizat de servicii de gaz și electricitate.
- Întrerupeți alimentarea cu energie electrică a clădirii într-un loc sigur (în afara clădirii).

Dacă observați un miros de produse de ardere



Pericol

Produsele de combustie pot provoca otrăviri care pot pune viața în pericol.

- Opriti sistemul de încălzire.
- Aerisiți încăperea în care se află echipamentul.
- Închideți ușile către zonele de locuit pentru a preveni pătrunderea produselor de ardere gazoase.

Măsuri în caz de scurgere de apă/căldură din aparat



Pericol

În cazul în care aparatul prezintă scurgeri de apă/fluid termic, există riscul de electrocutare. Opriti sistemul de încălzire cu un întrerupător de circuit extern (de exemplu, cutie de siguranțe, întrerupător de circuit casnic).

Echipament de ventilare a gazelor arse

Atunci când se utilizează aparate al căror gaze de evacuare este evacuat în exterior (hote de bucătărie, ventilatoare, aparate de aer condiționat), se poate produce o pierdere de presiune din cauza unei pierderi de aer. În cazul în care centrala funcționează în același timp, gazele de ardere pot avea un flux invers.



Pericol

Operarea cazanului în același timp cu echipamentul de extracție a aerului poate provoca otrăviri periculoase din cauza fluxului invers de gaze de ardere.



Pericol

Dacă aparatul are scurgeri de apă, există riscul de arsuri. Nu atingeți apa fierbinte

Condensat



Pericol

Atingerea condensului poate provoca răni. Nu permiteți condensului să intre în contact cu pielea sau cu ochii și evitați înghițirea.

Sisteme de evacuare a gazelor de ardere și aerul de combustie.

Asigurați-vă că sistemele de evacuare a fumului funcționează corect și nu sunt blocate, de exemplu, de condens sau de alți factori externi. Asigurați o alimentare suficientă cu aer de combustie. Utilizatorii instalației trebuie să fie informați că nu sunt permise modificări ulterioare ale anvelopei clădirii (de exemplu, instalarea de conducte, placări sau pereți despărțitori).



Pericol

Sistemele de ventilare a combustiei neetanșe sau blocate și alimentarea insuficientă cu aer de combustie pot provoca intoxicații care pun viața în pericol din cauza monoxidului de carbon din produsele de ardere.

Asigurați-vă de buna funcționare a sistemului de ventilare a arderii. Orificiile utilizate pentru alimentarea cu aer de combustie trebuie să fie construite astfel încât să nu poată fi blocate sau înfundate.

Cuprins

Instrucțiuni de instalare și de service	1
Instrucțiuni de siguranță	2
Cuprins	4
Eliminarea ambalajului	6
Utilizare în condiții normale	6
Informații despre produs	6
Pregătirea instalării	7
Instalarea centralei și a racordurilor	8
Montarea pe perete	8
Instalarea racordurilor circuitului de apă	9
Racord gaz	11
Racordarea sistemului de aer/gaze de ardere	11
Instalarea unui sistem de evacuare a gazelor de ardere	12
Conexiuni electrice	13
Senzor de temperatură extern (accesoriu)	13
Conexiune la rețea	14
Punerea în funcțiune inițială, inspecția și întreținerea. Etapele lucrărilor	15
Mai multe informații despre operațiuni	16
Încărcarea sistemului de încălzire	16
Limitarea puterii maxime de încălzire	18
Verificarea tipului de gaz	18
Măsurarea presiunii statice și dinamice	18
Conversia la funcționarea cu GPL	19
Verificarea calității combustiei	21
Golirea centralei	22
Inspecția și întreținerea arzătorului	22
Verificarea etanșării arzătorului și a capului de flacără	23
Verificarea și întreținerea electrozilor	23
Curățarea suprafețelor schimbătorului de căldură	24
Verificarea scurgerii condensului și curățarea sifonului	25
Inspectarea și curățarea schimbătorului de căldură cu plăci	26
Instalarea arzătorului	27
Verificarea etanșeității racordurilor pt. conductele de gaz la presiunea de funcționare	27
Verificarea vasului de expansiune cu diafragmă și a presiunii din sistem	27
Verificarea senzorilor de temperatură NTC	28
Senzori NTC	28
Instrucțiunile utilizatorului instalației	28
Nivelul parametrilor principali	29
Interfața	29
Apelarea nivelului parametrilor de bază	29
Modificarea temperaturii apei calde	29
Modificarea temperaturii apei de încălzire	30

Nivelul parametrilor	30
Tratarea la nivel de parametru	30
Meniul parametrilor	31
Nivelul verificărilor	33
Indicarea erorii	34
Istoricul erorii	34
Codurile erorilor	34
Descrierea operațiunii	37
Idő Modul de generare a căldurii în funcție de condițiile meteorologice	37
Pregătirea apei calde	38
Algoritm pentru încălzirea apei calde într-un cazan cu două bucle	38
Algoritm de încălzire a apei calde pentru un cazan cu boiler cu rezervor de încălzire a apei	39
Algoritm pentru funcționarea ventilatorului în timpul aprinderii arzătorului	40
Funcția de încălzire a sistemului de încălzire/ Funcția de protecție împotriva temperaturii AFCT	40
Funcția de creștere a vitezei de încălzire a sistemului de încălzire	40
Funcția antiblocare a supapei cu trei căi	41
Funcția de antiblocare a pompei	41
Funcția antiîngheț	41
Funcția de blocare a funcționării continue	41
Program de lucru	42
Schema electrică de conectare	43
Protocol de configurare	44
Date tehnice	45
Dezactivarea și eliminarea finală	46

Eliminarea ambalajului

Dezafectarea și eliminarea finală.

Utilizare conform destinației

Aparatul trebuie instalat și utilizat numai în sisteme de încălzire închise, în conformitate cu EN 12828, luând în considerare instrucțiunile relevante de instalare, service și utilizare. Aparatul este destinat exclusiv încălzirii agentului termic cu proprietăți de apă potabilă. Instalarea permanentă cu componente aprobate pentru utilizarea cu aparatul este o condiție prealabilă pentru utilizarea corespunzătoare. Utilizarea industrială sau comercială în alte scopuri decât încălzirea spațiului sau a apei calde aparatul nu este considerat a fi destinat utilizării pentru care a fost proiectat.

Pentru aplicații în afara acestor granițe, aprobarea producătorului poate fi necesară în cazuri specifice. Manipularea incorectă sau funcționarea incorectă a echipamentului (de exemplu, deschiderea echipamentului de către utilizatorul instalației) este interzisă, iar Centrometal este exonerat de răspundere în astfel de cazuri.

Manipularea incorectă include modificarea elementelor sistemului de încălzire de la funcția lor prevăzută (de exemplu, prin blocarea țevilor de evacuare a gazelor arse sau de alimentare cu aer).

Informații despre produs

GasTec este pre-configurat pentru funcționarea cu gaze naturale.

Informații despre produs

Aparatul este un cazan combinat pe gaz cu un schimbător de căldură cu plăci încorporat pentru producerea de apă caldă. Acesta este instalat într-un sistem hidraulic închis cu 2 racorduri pentru producerea directă de apă caldă sau ca un cazan de apă caldă cu un singur circuit pe gaz cu un încălzitor indirect separat pentru producerea de apă caldă.

Sistemul hidraulic încorporează următoarele componente:

- Pompă
- Supapă de comutare cu 3 căi
- Supapă de siguranță
- Vas de expansiune cu diafragmă
- Schimbător de căldură cu plăci pentru producerea apei calde (cazan combinat)

Instalarea

Instalarea nu este permisă în următoarele cazuri:

- Spații locuite
- Încăperi fără ventilație

Trebuie păstrată o distanță minimă de 100 mm între racordul tubulaturii de evacuare a gazelor arse și elementele structurale inflamabile.

Camera de instalare trebuie să fie protejată împotriva înghețului.

Protecția împotriva înghețului



Atenție

Protecția împotriva înghețului este asigurată numai în cazul în care alimentarea cu energie electrică este sigură și aparatul (întrerupătorul de rețea) este pornit.

Atenție

După instalare sau lucrări de reparații, conectați tensiunea de rețea (siguranță, întrerupător principal) și întrerupătorul de rețea al aparatului de comandă.

Alegerea locului de montare

Este important să respectați distanțele recomandate (vezi mai jos în cm) la instalarea cazanului:

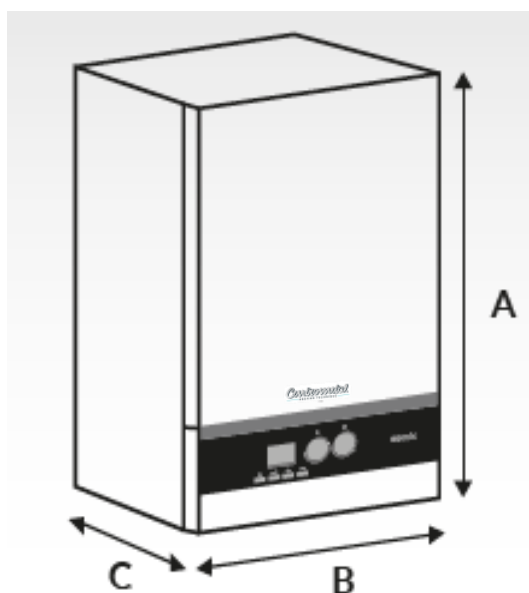
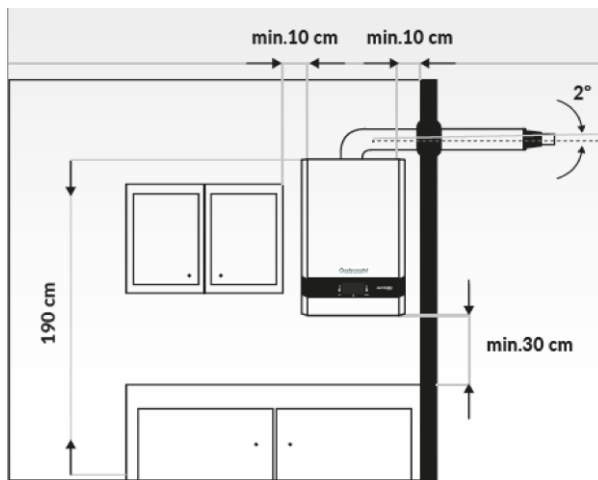
10 cm de la suprafețele laterale și 20 cm de la partea superioară și inferioară dacă cazanul este instalat într-o cabină.

De la suprafețele laterale și frontale ale cazanului până la materialele inflamabile, min. 500 mm

30 cm de la partea inferioară a cazanului până la blatul de lucru al bucătăriei.

De la partea superioară a suprafeței cazanului până la podeaua curată 190 cm. Cazanul nu trebuie să fie amplasat pe un balcon deschis sau pe coșul de fum.

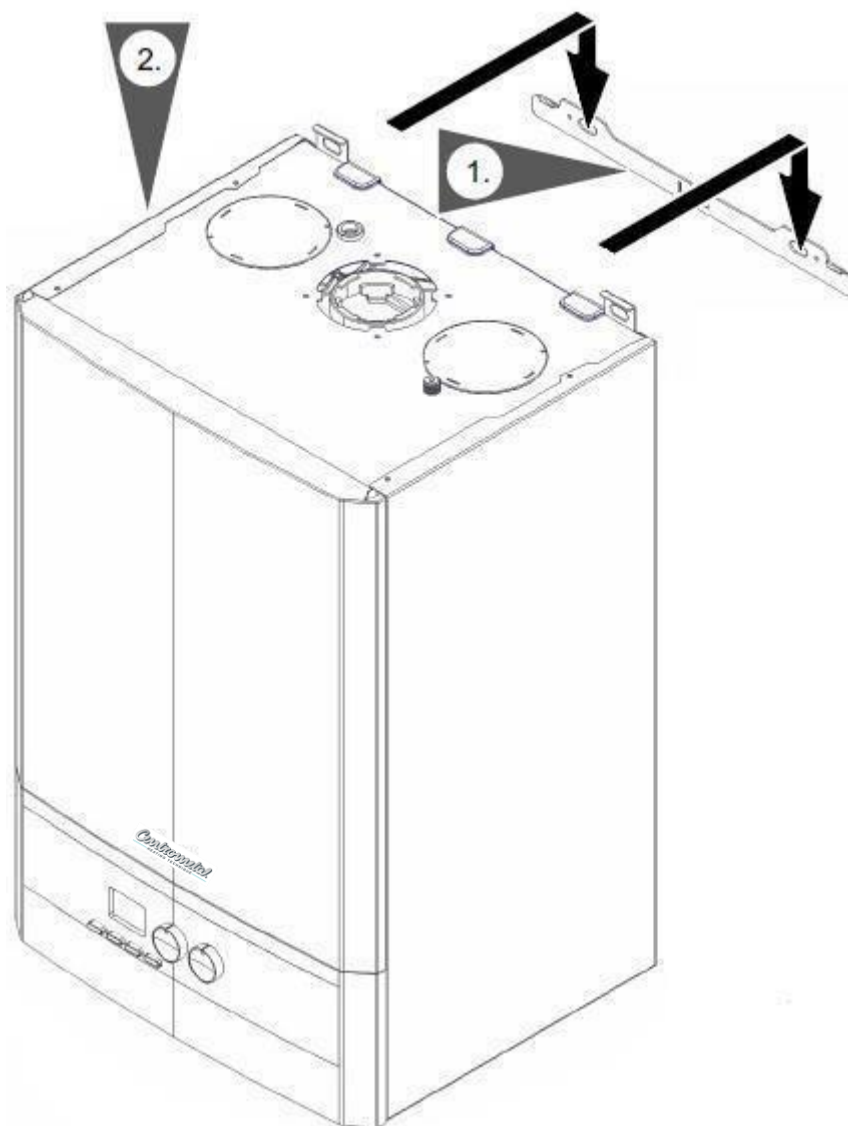
Viteza naturală maximă a vântului din tubulatura de evacuare este de 10 m/s.



Dimensiuni (mm)	A	B	C	Masa cazanului combinat (kg)	Masa cazanului cu un circuit (kg)
GasTec 20 kW	600	400	320	28,5	27,5
GasTec 24 kW	600	400	320	29	28
GasTec 35 kW	600	400	320	31,5	30,5

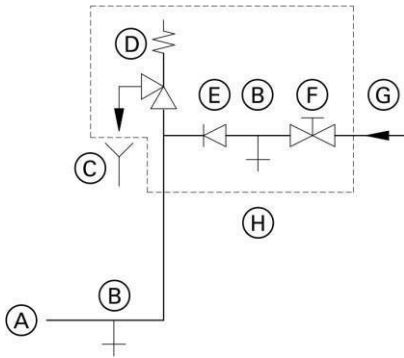
Instalarea cazanului de apă caldă și a racordurilor

Montarea cazanului pe perete



- Fixați placa de montare pe perete cu ajutorul elementelor de fixare furnizate.
- Atârnați cazanul pe placa de montare. Pentru a evita deteriorarea echipamentului, se recomandă ca cel puțin două persoane să facă acest lucru..

Instalarea racordurilor circuitului de apă Instalarea conductei de apă rece (combi)

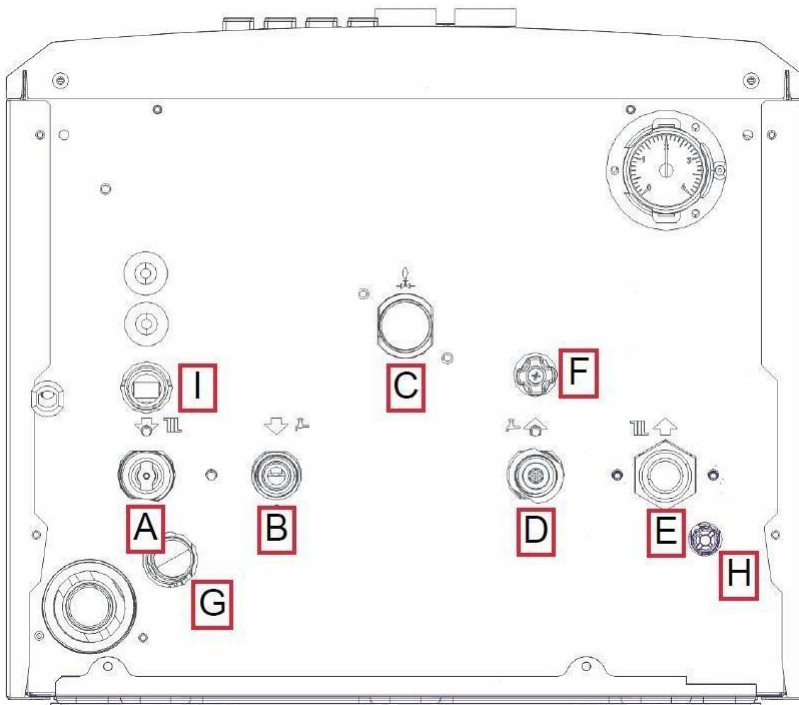


- A - Racordarea conductei de apă rece a cazanului
- B - Golire
- C - Orificiul supapei de siguranță
- D - Supapă de siguranță
- E - Supapă de reținere
- F - Robinet de închidere
- G - Apă rece
- H - Bloc dispozitiv de siguranță

Blocul de echipamente de siguranță H trebuie instalat numai dacă presiunea de intrare în circuitul de apă caldă de consum depășește 9 bar (0,9 MPa) și dacă nu se utilizează o supapă de siguranță (conform DIN 4753) în circuitul de apă caldă de consum. O supapă de reținere sau o supapă de curgere liberă combinată cu o supapă de reținere trebuie să fie utilizată numai în combinație cu o supapă de siguranță. În cazul în care se utilizează o supapă de siguranță, supapa de apă rece a cazanului nu trebuie să fie închisă. Mănerul supapei de închidere a apei reci (dacă există) trebuie să fie îndepărtat pentru a preveni închiderea manuală a conductei.

Amortizor hidraulic

În cazul în care circuitul de apă caldă al cazanului de apă caldă este conectat la puncte de admisie a apei în care pot apărea șocuri hidraulice (de exemplu, mașini de spălat de înaltă presiune, mașini de spălat rufe sau mașini de spălat vase), trebuie instalate amortizoare hidraulice în apropierea surselor de șoc hidraulic.



- A - Linia de alimentare a circuitului de încălzire ¾"
- B - Ieșire apă caldă ½" / Conductă de alimentare boiler rezervor ¾"
- C - Racord gaz ¾"
- D - Intrarea apei reci ½" / Conducta de retur încălzire ¾"
- E - Conducta de retur încălzire ¾"
- F - Robinet de reumplere (combi)
- G - Furtun de evacuare a condensului
- H - Umplere/evacuare
- I - Ieșire supapă de siguranță

Arderea gazelor naturale produce condens (pH 2-4). Sifonul de scurgere a condensului trebuie umplut cu apă înainte de utilizare.

Conectați furtunul de scurgere cu pantă constantă și transparentă la conducta de canalizare sau la un dispozitiv de neutralizare a condensului.

Racord de gaz

1. Montați robinetul de închidere a gazului la intrarea de gaz a cazanului (racordul C).

2. Efectuați testele de etanșeitate.

Directivă

La verificarea scurgerilor, utilizați numai echipamente și dispozitive de detectare a scurgerilor specializate și aprobate. Dispozitivele de detectare a scurgerilor care conțin substanțe necorespunzătoare (de exemplu, nitriți sau sulfuri) pot provoca daune. Îndepărtați reziduurile de scurgere după testare.

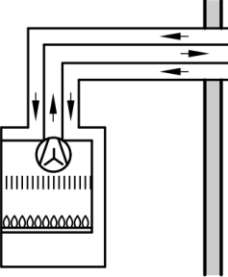
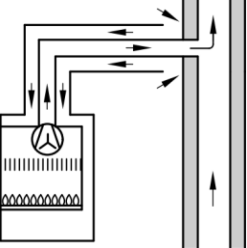
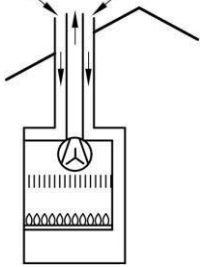
1. Eliminați aerul din conducta de gaz.

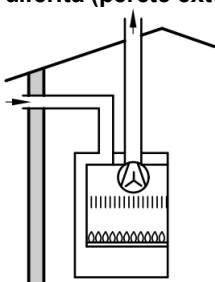
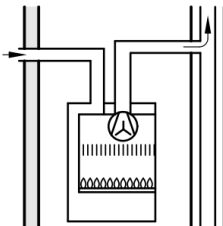
Avertisment



Depășirea presiunii de testare poate cauza deteriorarea cazanului și a supapelor de control al gazului. Presiunea maximă de testare este de 60 mbar. Pentru a detecta scurgeri la presiuni mai mari, deconectați cazanul și supapa de control al gazului de la rețea (deșurubați conectorul filetat)

Racordarea sistemului "Aer - gaze de ardere"

Tip de etanșare	Dimensiuni	Lungimea maximă echivalentă, m
C12 trecere prin peretele exterior 	60/100	6
	80/125	20
B32 Ventilarea produselor de ardere prin acoperiș prin intermediul unei conducte de alimentare cu aer dintr-o zonă de presiune diferită (camera instalației). 	Directivă: La calcularea lungimii echivalente a coturilor, se utilizează următoarele valori: 60/100 Cot de 90°- 1 m Cot de 45°- 0,5 m 80/125 Cot de 90°- 0,5 m 45°- 0,25 m	
C32 penetrarea verticală a acoperișului 		

Tip de etanșare	Dimensiuni	Lungimea maximă echivalentă, m																									
<p>C C52 Produsele de ardere sunt evacuate prin acoperiș, cu alimentarea geamului secundar dintr-o zonă cu presiune diferită (perete exterior).</p> 	80/80	60																									
<p>C82 Alimentarea separată a aerului de alimentare și a gazelor de evacuare</p> 																											
<p>Directivă: La calcularea lungimii echivalente a coșurilor de fum separate (tubulaturii de evacuare), pierderile fiecărei secțiuni se calculează în conformitate cu tabelul de mai jos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">Pierderi echivalente, m</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th rowspan="2">Admisie aer</th> <th colspan="2">Tubulatură evacuare (horn)</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Vertical</th> <th>Orizontal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Ø80</td> <td>Tub 1m</td> <td>1</td> <td>1,6</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Cot</td> <td>45°</td> <td>1,2</td> <td>1,8</td> </tr> <tr> <td>90°</td> <td>1,5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>					Pierderi echivalente, m				Admisie aer	Tubulatură evacuare (horn)				Vertical	Orizontal	Ø80	Tub 1m	1	1,6	2	Cot	45°	1,2	1,8	90°	1,5	2
		Pierderi echivalente, m																									
		Admisie aer	Tubulatură evacuare (horn)																								
			Vertical	Orizontal																							
Ø80	Tub 1m	1	1,6	2																							
	Cot	45°	1,2	1,8																							
		90°	1,5	2																							

Instalarea sistemului de evacuare a gazelor de ardere



Atenție

Secțiunile orizontale ale tubulaturii de evacuare trebuie să fie așezate cu o pantă în direcția opusă cazanului (min. 2%).



Pericol

Sistemele de aerisire a combustiei cu scurgeri sau înfundate și alimentarea insuficientă cu aer de combustie pot provoca intoxicație care pune viața în pericol din cauza monoxidului de carbon din produsele de ardere.

Asigurați-vă de buna funcționare a sistemului de ventilare a arderii. Orificiile utilizate pentru alimentarea cu aer de ardere trebuie să fie construite astfel încât să nu poată fi blocate. Nu permiteți scurgerea condensului prin deflectorul de vânt.

Punerea în funcțiune se efectuează numai dacă sunt îndeplinite următoarele cerințe:

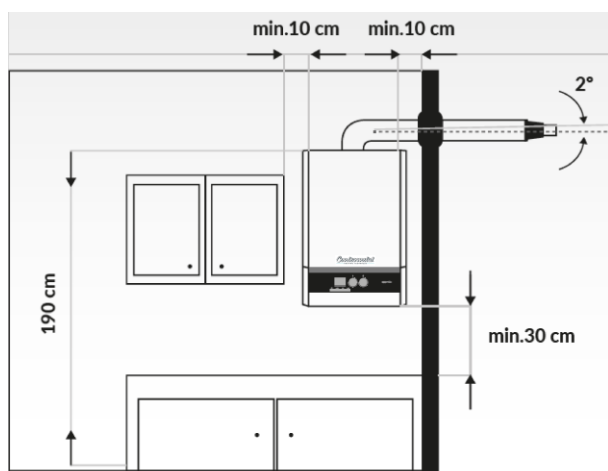
- Trecerea liberă a tubulaturii de evacuare.
- Sistemul de tubulară de evacuare sub presiune este etanș la gaze.
- Verificați rezistența și etanșitatea capacelor orificiilor de testare.
- Orificiile de alimentare cu aer de ardere sunt deschise.
- Sistemele de evacuare a gazelor arse au fost construite și instalate în conformitate cu reglementările în vigoare.

Atenție

În timpul punerii în funcțiune inițiale, produsele de ardere se pot scurge din conducta de scurgere a sistemului de evacuare a condensului. Sifonul trebuie să fie întotdeauna umplut cu apă înainte de punerea în funcțiune.

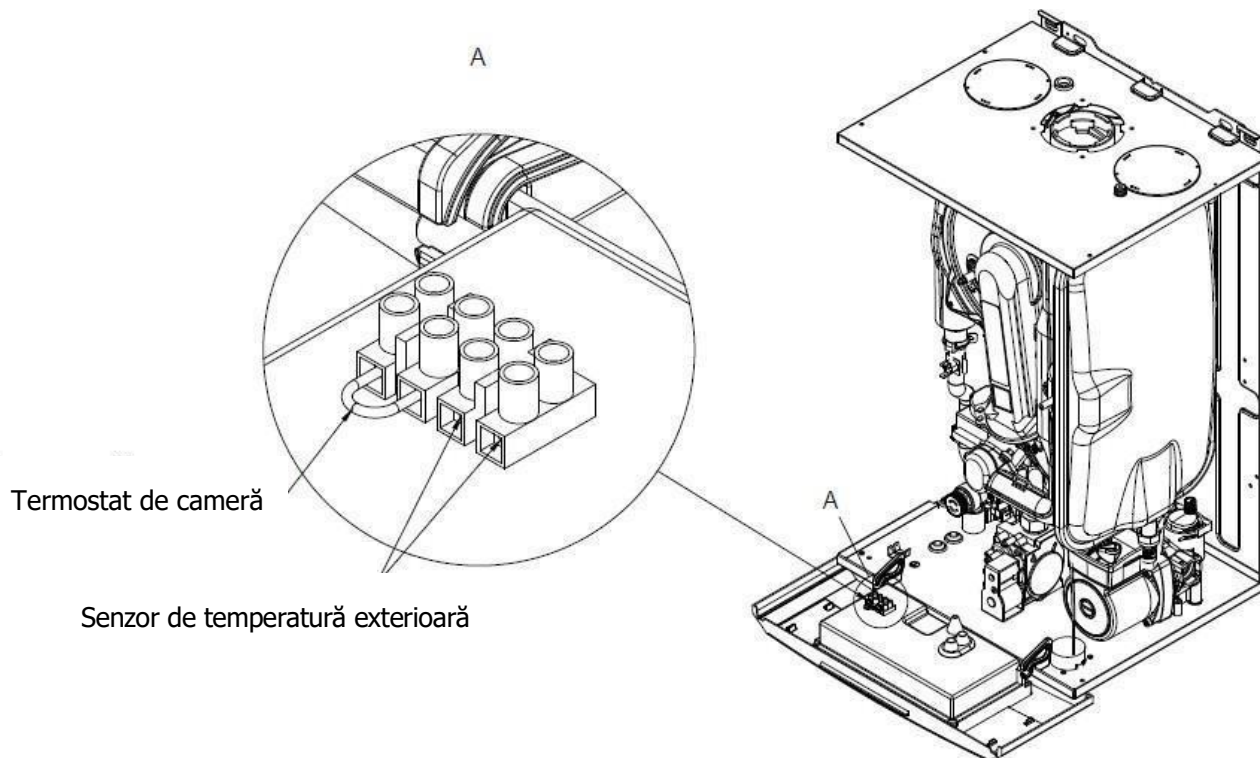
Notă:

Dacă există riscul de îngheț, nu umpleți sifonul imediat înainte de pornire.



Conexiuni electrice

Cazan combinat de perete pe gaz



* La conectarea unui termostat de cameră, scurtcircuitul trebuie eliminat.

Grupul de contacte pentru conectarea termostatului de cameră poate fi utilizat și pentru conectarea altor dispozitive cu interfață NO (normal deschisă). Scurtcircuitul este eliminat și în acest caz.

Senzor de temperatură exterioară (accesoriu)

Instalați senzorul de temperatură.

Locul de instalare al senzorului de temperatură exterioară:

- Pe peretele nordic sau nord-vestic, la o înălțime de 2 până la 2,5 m deasupra nivelului solului, iar în clădirile cu mai multe etaje în jumătatea superioară a etajului al treilea.
- Nu instalați deasupra ferestrelor, ușilor sau orificiilor de evacuare.
- Nu instalați direct sub balcoane sau jgheaburi.
- Nu tencuiți.
- Conectare: cablu cu 2 fire, lungime maximă 35 m și secțiune 1,5 mm².

1. Conectați senzorul de temperatură la conectorul 1 (a se vedea figura de mai sus).
2. Dacă este conectat un senzor de temperatură extern, cazanul va comuta automat în modul în funcție de vreme.

Conexiunea la rețea

Pentru a conecta cazanul la sursa de alimentare, utilizați un cablu NYM (MBCU) de 3 x 1,5 mm² și un întrerupător cu doi poli.

Cazanul este proiectat să funcționeze de la o rețea de curent alternativ de 195 V - 255 V, 50 Hz. Dacă parametrii setați sunt depășiți, este necesară utilizarea unui stabilizator. Stabilizatorul trebuie să aibă un timp minim de răspuns în cazul în care parametrii rețelei depășesc intervalele admise.

În plus, se recomandă instalarea unui dispozitiv de protecție împotriva curenților de scurgere (întrerupător clasa B) sensibil la curenți constanți (de scurgere) de toate tipurile în timpul funcționării echipamentului de economisire a energiei. Protejați cablul de rețea cu un întrerupător (max. B6 A)



Pericol

Cablarea necorespunzătoare poate provoca electrocutări și vătămări corporale din cauza deteriorării aparatului..



Pericol

Lipsa împământării componentelor sistemului în cazul unei defecțiuni electrice poate duce la vătămări periculoase prin electrocutare. Aparatul și conductele trebuie să fie conectate la sistemul de legare echipotențială (EPH) al clădirii.

Punerea în funcțiune inițială, inspecția și întreținerea.

Etapele de lucru

Pentru mai multe informații despre operațiuni, consultați pagina aferentă.

	Operațiuni inițiale de punere în funcțiune	Operațiuni de verificare	Operațiuni de întreținere
• • •	1. Reumplerea sistemului de încălzire		16. oldal
•	2. Limitarea debitului maxim de căldură		18. oldal
• •	3. Verificarea tipului de gaz		18. oldal
• • •	4. Măsurarea presiunii statice și dinamice		18. oldal
• • •	5. Conversia la funcționarea la GPL		19. oldal
• •	6. Verificarea calității arderii		21. oldal
• •	7. Golirea cazanului de apă caldă		22. oldal
	8. Inspecția și întreținerea arzătorului		22. oldal
	9. Verificați garnitura arzătorului și a capului de flacără		23. oldal
	10. Inspecția și întreținerea electrozilor		23. oldal
	11. Curățarea suprafețelor schimbătorului de căldură		24. oldal
• • •	12. Verificați scurgerea condensului și curățați sifonul		25. oldal
	13. Inspecția și curățarea schimbătorului de căldură cu plăci		26. oldal
• •	14. Verif. etanșeității comp. traseului de gaz la presiunea de lucru.		27. oldal
• • •	15. Verific. vasului de expans. cu diafragmă și a presiunii sistemului		27. oldal
• •	16. Verificarea senzorilor de temperatură NTC		28. oldal
•	17. Instrucțiuni de utilizare pentru instalare		28. oldal

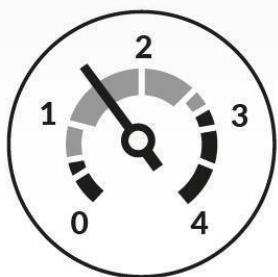
Mai multe informații privind operațiunile

UMPLEREA SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE

Atenție

Umplerea instalației cu apă de calitate necorespunzătoare va favoriza depunerea de calcar și coroziune și poate deteriora cazanul de apă caldă.

1. Spălați bine instalația de încălzire înainte de umplere.
2. Utilizați numai apă potabilă ca mediu de transfer termic în cazan. Parametrii agentului de transfer termic trebuie să respecte cerințele specificate în manualul de instrucțiuni al cazanului.
3. În apa de alimentare se poate adăuga antigel special conceput pentru instalațiile de încălzire și aprobat de producătorul cazanului sau de reprezentantul său autorizat.



1. Verificați presiunea de intrare a vasului de expansiune cu diafragmă (consultați pagina 19).
 2. Închideți supapa de închidere a gazului
 3. Deschideți supapele de aerisire disponibile în sistem.
 4. Umpleți instalația de încălzire la o presiune de 1,5 bar prin furtunul de umplere din kitul de racordare (dacă este montat) sau prin furtunul de umplere din partea inferioară a cazanului. Presiunea poate fi recalculată în funcție de presiunea statică a agentului de încălzire din sistem. Presiunea minimă de instalare este de 0,5 bar (0,05 MPa). Dacă presiunea este mai mică de 0,3 bar, pe afișaj este afișat un mesaj de avertizare.
- Avertisment**
Dacă presiunea minimă de instalare < 0,8 bar (0,08 MPa), pompa poate fi deteriorată. Dacă presiunea scade, adăugați apă imediat. Asigurați o presiune minimă a instalației de 0,8 bar (0,08 MPa) în timpul umplerii și ventilării. Dacă presiunea depășește 3 bar, o parte din apă se poate scurge prin supapa de siguranță.
5. Porniți întrerupătorul de rețea al aparatului de control
 6. După ce umplerea și aerisirea sunt finalizate, opriți întrerupătorul de rețea al aparatului de control.
 7. Deschideți supapa de închidere a gazului.
 8. Porniți aparatul.

Panoul de control al cazanului



Număr buton	Scop	Funcții
P1	Pornit/Oprit	<ul style="list-style-type: none"> - Comutarea între modul de așteptare și modul de încălzire - Reducerea numărului de parametri (meniul parametrilor) - Diminuarea numărului de parametri interogați (meniul de informații)
P2	Mod	<ul style="list-style-type: none"> - Comutare între modul iarnă și modul vară - Crește numărul de parametri (meniul parametrilor) - Crește numărul de parametri interogați (meniul de informații) - Apăsare lungă "acces" / "ieșire" din meniul de informații
P3	Eko/Comfort	<ul style="list-style-type: none"> - Comutare între modurile Eco și Confort - Scade valoarea parametrului
P4	Reset	<ul style="list-style-type: none"> - Resetează blocarea pompei în modul "Încălzire". - Crește valoarea parametrului - Apăsarea prelungită (mai mult de 5 secunde) șterge jurnalul de erori atunci când acesta este afișat în meniul de informații.
P5	Setarea temperaturii apei calde menajere	Setarea temperaturii apei calde menajere
P6	Setarea temperaturii apei de încălzire	Setarea temperaturii de încălzire
P2 + P4	Mod + butoane reset	Apăsați lung "acces" / "ieșire" din meniul parametrilor

Moduri de funcționare

Modul de funcționare al cazanului poate fi selectat din:

"Mod de funcționare", "Încălzire", "Apă caldă menajeră" sau "Doar încălzire" prin apăsarea consecutivă a butonului MODE cu regulatorul pornit. În "Mod", pompa este oprită atunci când timpul său de depășire a expirat, altfel este pornită. Ventilatorul se va opri atunci când timpul său de funcționare a expirat, în caz contrar se va porni. Ecranul LCD va afișa simbolul [-] în cifra din mijloc. Funcțiile antiîngheț și antiblocare sunt active.

În modul de încălzire, sunt disponibile atât funcția de încălzire, cât și funcția de încălzire a apei calde menajere. Funcția de încălzire este disponibilă atunci când cererea de căldură a termostatului de cameră este activă. Funcția de încălzire a apei calde menajere este disponibilă atunci când cererea de căldură de la senzorul de debit de apă caldă menajeră sau de la comutatorul de debit (în conformitate cu parametrul A12 "Tipul de debit de apă caldă menajeră") este activă. În modul de iarnă sunt afișate simbolurile "Radiator" și "Robinet".

În modul "ACM", este disponibilă numai funcția de încălzire a apei calde de consum. Funcția de încălzire a apei calde menajere este disponibilă atunci când senzorul de debit de apă caldă menajeră sau cererea de căldură a comutatorului de debit este activă (în conformitate cu parametrul A12 "Tip debit apă caldă menajeră". În modul vară este afișat simbolul "robinet".

În modul "Doar încălzire", funcția de încălzire a sistemului de încălzire este disponibilă. Funcția de încălzire a sistemului de încălzire este disponibilă atunci când cererea de căldură a termostatului de cameră este activă. Simbolul "Radiator" este afișat numai în modul de încălzire.

A Limitarea puterii termice maxime

Atenție

A Limita maximă a puterii termice se aplică numai sistemului de încălzire și nu afectează funcționarea producției de apă caldă.

Meniul parametrilor este accesibil din modul "Încălzire + apă caldă", "Apă caldă" sau "Standby".

1. Intrați în modul parametri apăsând simultan butoanele Mode și Reset timp de 3 secunde.

Valorile parametrilor modifi cați sunt stocate în memorie numai la ieșirea din meniul parametrilor prin apăsarea simultană a butoanelor Mode și Reset timp de 3 secunde.

2. Selectați parametrul P02 utilizând butoanele Mode și On/Off și ieșiți prin apăsarea butonului Reset.

3. Selectați puterea dorită (0-99%) utilizând butoanele Reset și ECO/COMFORT.

4. Salvați setarea prin apăsarea simultană a butoanelor Mode și Reset timp de 3 secunde.

Dacă selecția nu este confirmată în termen de 4 minute, meniul parametrilor se va închide automat fără a salva modificările.

Verificarea tipului de gaz

La livrare, cazanul GasTec este configurat pentru gaz natural. Verificați tipul de gaz și Ws la furnizorul dvs. de gaz și comparați cu datele de pe eticheta arzătorului.

Măsurarea presiunii statice și dinamice

Pericol

Monoxidul de carbon provenit de la setările necorespunzătoare ale arzătorului poate cauza daune semnificative sănătății. Nivelurile de CO trebuie măsurate înainte și după efectuarea lucrărilor la aparatele pe gaz.



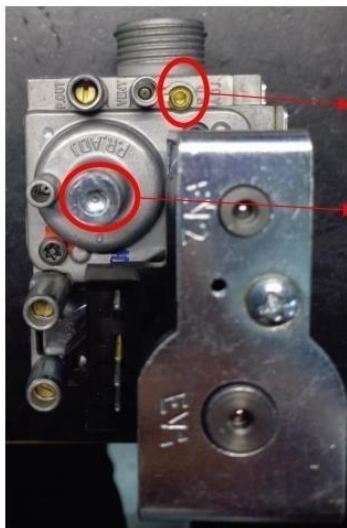
Funcționarea cu gaz petrolier lichefiat

Spălați rezervorul de GPL de două ori în timpul primei instalări/înlocuirii. După spălare, îndepărtați cu atenție aerul din rezervor și din conducta de racordare a gazului.

Atenție

Trebuie montat un capac pentru a preveni aspirarea aerului.

1. Închideți robinetul de închidere a gazului
1. Slăbiți șurubul din racordul contorului al supapei de control al gazului A, fără a-l deșuruba. Conectați manometrul și deschideți supapa de închidere a gazului.



Ws	kWh/m ³	MJ/m ³
Gaz natural H	12,7 - 15,2	45,6 - 54,8
Gaz lichefiat (P/B)	20,3 - 24,3	72,9 - 87,3

1. Măsurați presiunea statică. Punct de referință: max. 57,5 mbar (5,75 kPa)

2. Porniți cazanul de apă caldă.

Atenție!

În timpul punerii în funcțiune inițiale, aparatul poate emite un semnal de defecțiune din cauza aerului din conducta de alimentare cu gaz.

3 Măsurați presiunea dinamică (presiunea de curgere). Valoarea setată:

- Gaz natural: 20 mbar (2,0 kPa)
- GPL P/V: 30/37 mbar (3,0/3,7 kPa)

Atenție

A A dinamikus gáznyomás mérésére legalább 0,1 mbar pontosságú mérőműszereket kell használni.

4. Urmați pașii conform tabelului de mai jos.
5. Opriți întrerupătorul de rețea de pe controler (cazanul va fi scos din funcțiune), închideți robinetul de închidere a gazului, deconectați manometrul, strângeți șurubul de pe racordul manometrului A.
6. Deschideți robinetul de închidere a gazului și porniți cazanul.



Pericol

Scurgerile de gaz la racordul contorului pot provoca o explozie. Verificați dacă există scurgeri la racordul contorului.

Măsurarea presiunii statice și dinamice (continuare)

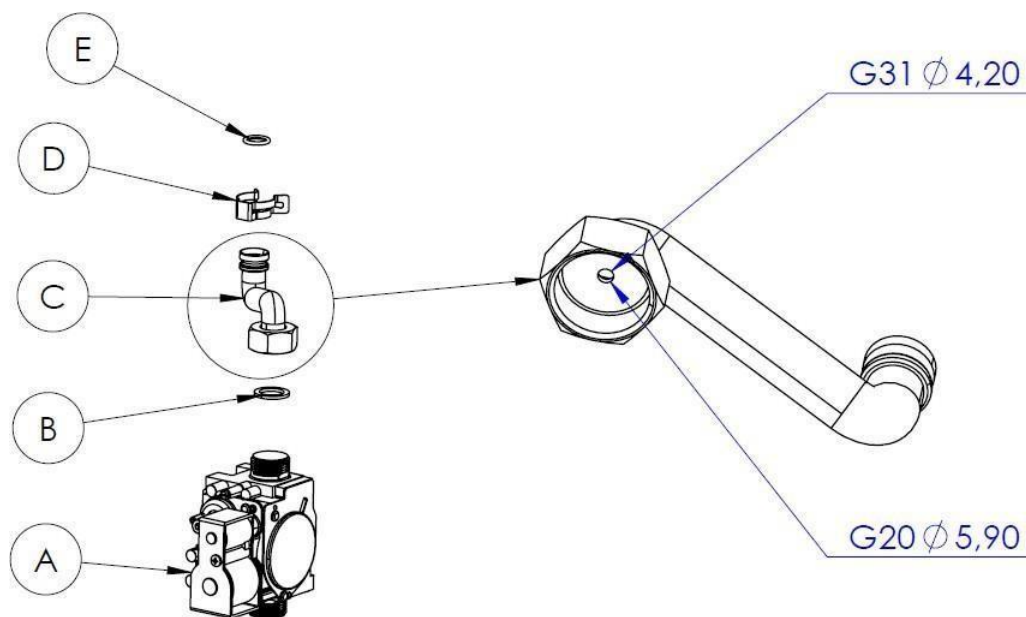
Presiunea dinamică a gazului (presiune de flux)		Activități
Gaz natural H	Gaz lichefiat P	
Sub 17 mbar (1,7 kPa)	Sub 30 mbar (3,0 kPa)	Nu puneți aparatul în funcțiune și anunțați furnizorul de gaz sau furnizorul de GPL.
17 - 25 mbar (1,7 - 2,5 kPa)	30 - 57 mbar (3,0 - 5,7 kPa)	Porniți cazanul.
Peste 25 mbar (2,5 kPa)	Peste 57 mbar (5,7 kPa)	Conectați un regulator separat de presiune a gazului la intrarea în sistem și setați-l la 20 mbar (2 kPa) pentru gaz natural sau 37 mbar (3,7 kPa) pentru gaz petrolier lichefiat. Contactați furnizorul de gaz sau furnizorul de GPL.

Conversia la GPL

Pentru conversia la GPL - contactați un centru de service autorizat GasTec.

Pentru conversia la GPL, utilizați kitul de conversie (accesoriu opțional).

Diametrul restricției pentru gaz lichefiat (G31) este de 4,2 mm. Pentru gaz natural (G20) este de 5,9 mm.



Vă rugăm să înlocuiți furtunul de gaz (C) cu tipul corect de gaz pentru GPL, așa cum se arată în diagramă.

După echiparea ulterioară a kitului cu un analizor de gaze arse, setați supapa de gaz și parametrii în conformitate cu tabelul de mai jos.

Conversia la GPL (continuare)

Vă rugăm să modificați următorii parametri.

P01; P02; A01; A05; A07.

Ventilator EMC FIME; VPX0170010P-PX118 012 30

Tipul de gaz G30 / parametri	20 kW	24 kW	35 kW
P01	50	50	50
P02	80	90	91
A01	1	1	1
A05	17	17	19
A07	56	61	70
A62	40	50	60

Utilizați modul de service atunci când reajustați gazul și verificați calitatea arderii prin ajustarea setării - mai întâi MAX (P06=2), apoi MIN (P06=1).

După finalizarea procesului de recirculare a gazului:

1. Deschideți supapa de gaz.
2. Porniți cazanul și verificați dacă există scurgeri de gaz.
3. După conversia cazanului la funcționarea cu GPL - plasați un autocolant pe cazan pentru a indica faptul că acesta funcționează cu GPL.

Verificarea calității arderii

Parametrii de ardere trebuie verificați la prima punere în funcțiune/întreținere.

Pentru a face acest lucru, măsurați conținutul de CO₂, CO și O₂ cu un analizor de gaze și înregistrați rezultatul în raportul de reglare.

Atenție

Pentru a evita defecțiunile și disfuncționalitățile sistemului, în timpul funcționării trebuie utilizat aer nepoluat.

Măsurați emisiile la aproximativ 30 de secunde după pornirea arzătorului:

1. Conectați analizorul de gaze la racordul de măsurare al sistemului de ventilație a gazelor arse.
2. Deschideți robinetul de închidere a gazului, porniți cazanul și solicitați producerea de căldură.

1. 1. Setați puterea termică minimă.
2. 2. Verificați conținutul de CO₂. Dacă valoarea se abate cu mai mult de 1 procent de la intervalul de mai sus, luați măsuri pentru corectarea parametrului. Înregistrați valoarea măsurată în raport.
3. 3. Setați puterea termică maximă.
4. 4. Verificați conținutul de CO₂. Dacă valoarea se abate cu mai mult de 1 % de la intervalul de mai sus, luați măsuri pentru corectarea parametrului. Înregistrați valoarea măsurată în raport.
5. După finalizarea testului - deconectați dispozitivul de măsurare de la tubulatura de evacuare, închideți bine racordul de măsurare și puneți cazanul în funcțiune..

Conținutul de CO₂ la puterea termică minimă și maximă trebuie să se încadreze în următoarele limite:

pentru gaz natural:

CO ₂ %	GasTec 20 kW	GasTec 24 kW	GasTec 35 kW
Valoare maximă	8.5 - 9.2	8.5 - 9.2	8.5 - 9.2
Valoare minimă	8.5 - 9.4	8.5 - 9.4	8.5 - 9.2

În cazul gazului lichefiat:

ieșire (eroare admisă +/- 0,2%)	20 kW	24 kW	35 kW
min CO ₂ (%)	9,5-10,0	9,5-10,0	9,7-10,0
max CO ₂ (%)	10,0-10,7	10,0-10,7	10,0-10,7
min O ₂ (%)	4,4-4,8	4,4-4,8	4,6-4,8
max O ₂ (%)	4,8-5,2	4,8-5,2	4,8-5,2
G30 (mbar) Presiune statică	36-37	36-37	36-37
dinamică	34-38	34-38	34-38
G31/LPG diametrul duzei	4,2 mm	4,2 mm	4,2 mm
Numărul de articol al kitului de conversie	607000002	607000003	607000004

A Conținutul de CO trebuie să fie < 1000 ppm pentru toate tipurile de gaz.

Conținutul de O₂ trebuie să fie în următorul interval pentru toate tipurile de gaz 4,0-7,6%.

	Tip gaz	Data	Conținut CO ₂ -%	Conținut O ₂ -în %	Conținut CO-1/milió
Statutul livrării	G20				< 1000
Conversia în					< 1000
Restaurarea					< 1000

Verificarea calității arderii (continuare)

Dacă nivelurile măsurate de CO₂, CO, O₂ sunt în afara intervalului specificat, procedați după cum urmează:

- Verificați dacă există scurgeri în sistemul de evacuare a gazelor arse
- Verificați electrodul de ionizare și cablul de conectare.

Verificările de etanșeitate simplificate ale sistemelor de evacuare a gazelor arse trebuie efectuate de un antreprenor specializat în instalații de încălzire.

Pentru a face acest lucru, este suficient să se măsoare conținutul de CO₂ sau O₂ din aerul de ardere în spațiul inelar al sistemului aer/gaze arse.

În cazul în care conținutul de CO₂ este mai mic de 0,2 % sau conținutul de O₂ este mai mare de 20,6 %, conducta de gaze este considerată a fi suficient de etanșă. În cazul în care rezultatele măsurătorilor indică valori mai mari de CO₂ sau valori mai mici de O₂, conducta trebuie testată la o suprapresiune statică de 200 Pa.

Golirea cazanului de apă caldă



Atenție

Risc de arsuri.

Goliți cazanul de apă caldă numai atunci când temperatura apei din cazan este sub 40 °C.

Atenție

Goliți cazanul sau sistemul de încălzire numai când actuatorul supapei de comutare se află în poziția mediană. De îndată ce actuatorul supapei de comandă se află în poziția de mijloc, opriți întrerupătorul de rețea de pe comandă și tensiunea de rețea pentru a preveni funcționarea în gol a pompei.

Inspecția și întreținerea arzătorului

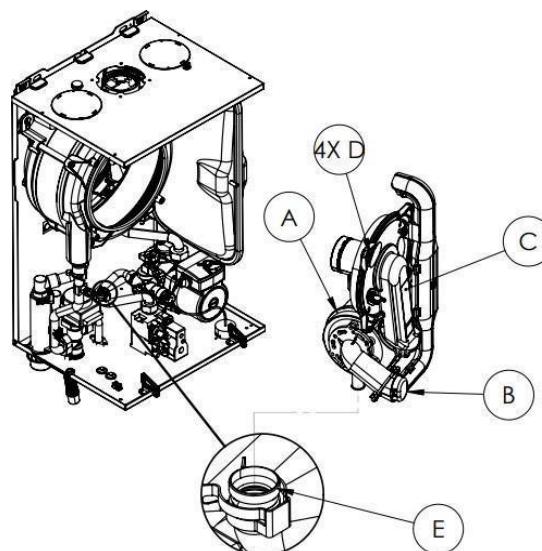
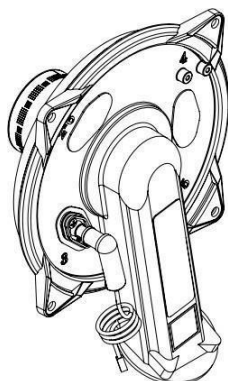
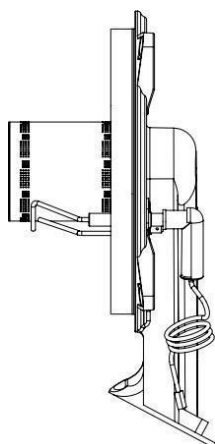
Demontarea

1. Închideți întrerupătorul de rețea de pe controler și întrerupeți alimentarea cu energie electrică.
2. Închideți supapa de închidere a gazului și luați măsuri pentru a preveni deschiderea neautorizată.
3. Deconectați cablurile electrice de la motorul ventilatorului electric, de la supapele de control al gazului, de la unitatea de aprindere și de la electrozi.
4. Deconectați prelungirea Venturi de la ventilator.
5. Deșurubați racordul filetat de pe furtunul de conectare la gaz.
6. Deșurubați șuruburile de fixare și scoateți arzătorul.



Atenție

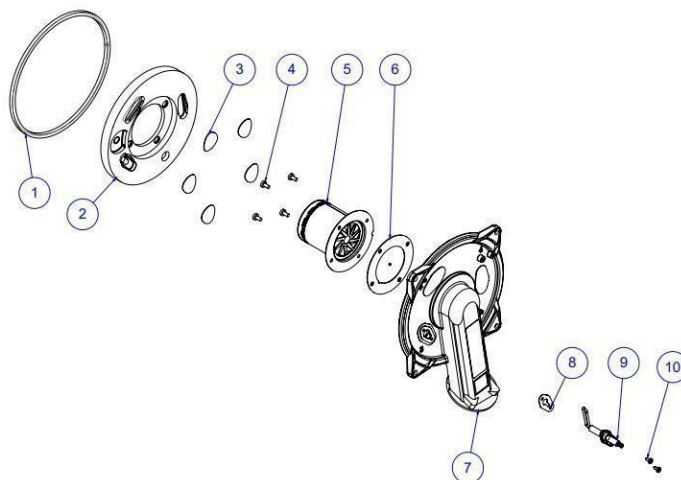
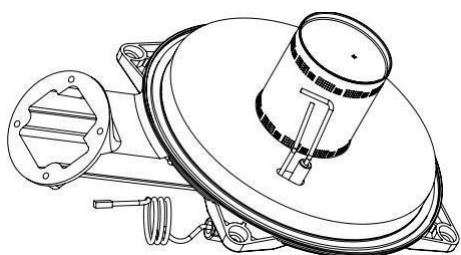
Nu lăsați arzătorul să se deterioreze. Nu așezați arzătorul pe capul flăcării!



Verificarea garniturii arzătorului și a capului de flacăra

1. Verificați dacă garnitura arzătorului (1) nu este deteriorată, înlocuiți-o dacă este necesar.

2. Verificați capul flăcării (5), înlocuiți dacă este deteriorat..

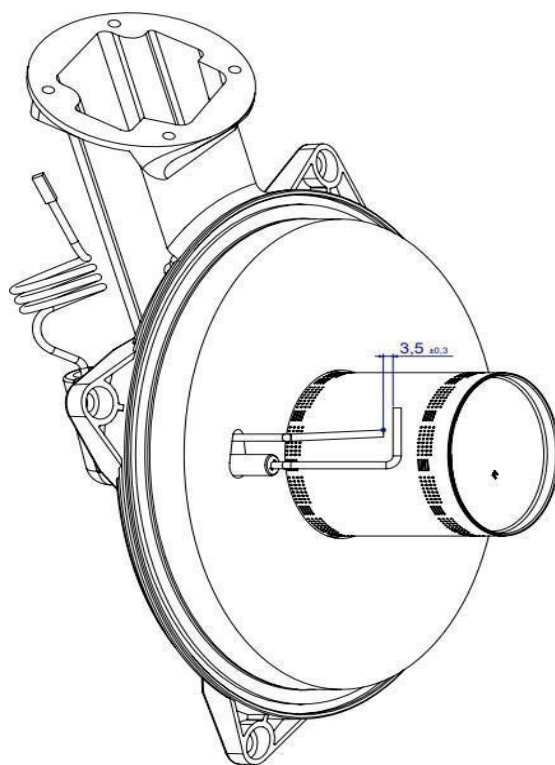
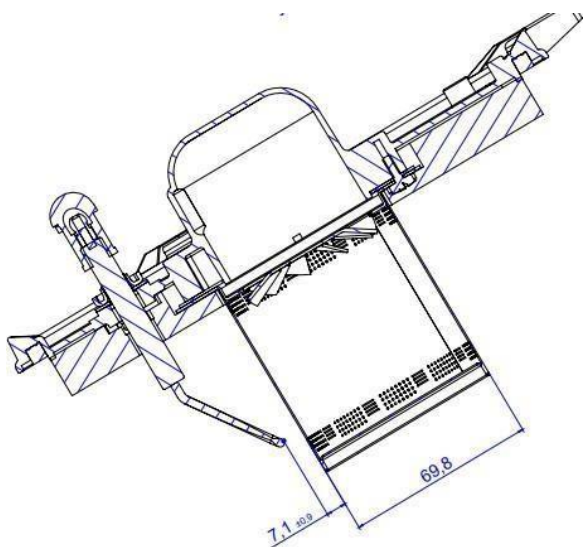


Verificarea și întreținerea electrozilor.

1. Scoateți electrozii de aprindere/ionizare. Verificați gradul de uzură și contaminare a electrozilor.

2. Curățați electrodul cu o perie mică (nu utilizați o perie de sârmă) sau cu hârtie de frecat.

3. Verificați spațiile dintre electrozi. Dacă spațiile dintre electrozi nu sunt corecte sau electrodul este deteriorat, înlocuiți electrodul cu garnitura și reglați spațiul la distanța corectă. Strângeți șuruburile de fixare a electrodului.



Atenție

Strângeți șuruburile astfel încât elementele structurale să nu fie deteriorate și să fie asigurată funcționarea normală a sistemului.

Curățarea suprafețelor schimbătorului de căldură

Centrometal recomandă întreținerea/inspecția anuală a termocupurilor - nerespectarea acestei reguli va duce la pierderea garanției cazanului.

Sucesiunea etapelor pentru curățarea internă a camerei de ardere:



1. Aspirarea prealabilă a depunerilor.



2. ++++++



3. Aspirati depunerile.



4. Suflați spațiile dintre serpentinele schimbătorului de căldură cu aer la presiune ridicată.



5. Aspirarea finală a depunerilor..



6. Spălați cu apă golurile din serpentinele schimbătorului de căldură.

7. Verificați drenarea condensului.

8. Curățați sifonul

Atenție

Zgârieturile de pe suprafața schimbătorului de căldură în contact cu gazul fierbinte pot provoca coroziune. Acest lucru poate cauza acumularea depunerilor existente în golurile din serpentină.

Nu curățați suprafețele schimbătorului de căldură cu o perie metalică.

Evitați deteriorarea cauzată de clătirea cu apă. Acoperiți componentele electronice cu un material adecvat pentru a asigura etanșeitatea..

Atenție

Decolorarea suprafeței schimbătorului de căldură este un fenomen normal de funcționare. Aceasta nu afectează funcționarea și durata de viață a schimbătorului de căldură. Nu este necesar să utilizați agenți chimici de curățare..

Ieșire tubulatură de evacuare

În cazul în care inspecția indică deteriorarea racordului conductei de evacuare a gazelor arse și a garniturilor ușii de ardere, acestea trebuie înlocuite.

Izolația ușii

Dacă izolația ușii prezintă semne de deteriorare, aceasta trebuie înlocuită.

Garnitura ușii de ardere

Dacă prezintă semne de deteriorare, trebuie înlocuit. Inelul O trebuie înlocuit la fiecare doi ani.

Arzător

Arzătorul nu necesită întreținere. Dacă prezintă semne de deteriorare, trebuie înlocuit.

Elektroda

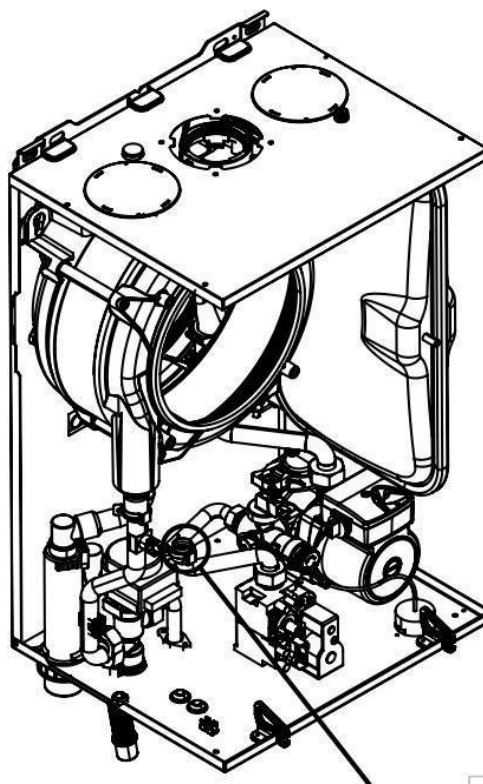
Trebuie verificată integritatea firelor, absența depunerilor de oxid de aluminiu și, dacă se observă semne de deteriorare, electroda trebuie înlocuită.

Izolarea termică din spate

Placa de izolare din spate (fibră de sticlă silicioasă) din partea din spate a camerei de ardere trebuie verificată anual și înlocuită dacă este deteriorată sau fisurată.

Verificarea scurgerii condensului și curățarea sifonului

1. Scoateți sifonul din unitatea hidraulică, împiedicând scurgerea condensului.
2. Depărtați furtunul de alimentare de la sifon.
3. Curățați sifonul.
4. Reconectați furtunul de alimentare.
5. Reconectați sifonul la racordul de scurgere.
6. Verificați poziția corectă a racordurilor.
7. Umpleți sifonul cu apă, turnând aproximativ 0,3 litri de apă în camera de ardere.
8. Verificați dacă scurgerea condensului este neobstrucționată și dacă racordurile sunt strânse..

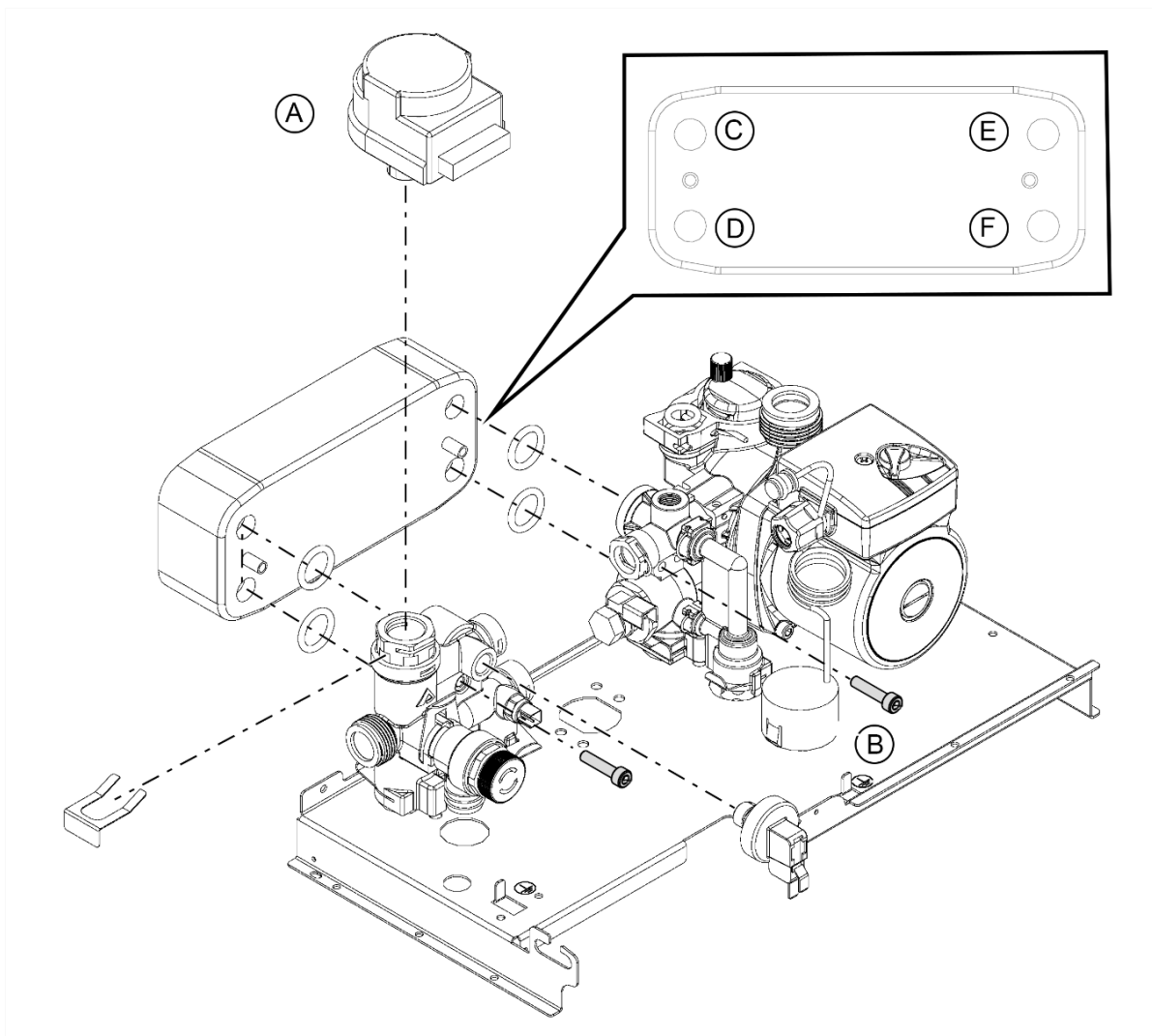


Inspecția și curățarea schimbătorului de căldură cu plăci

Închideți cazanul pe partea de încălzire și apă caldă și goliți-l. Verificați dacă racordurile circuitului de apă caldă menajeră prezintă calcar și dacă circuitul cazanului prezintă murdărie. Dacă este necesar, curățați sau înlocuiți schimbătorul de căldură cu plăci..

Notă

Orice apă reziduală se poate scurge din schimbătorul de căldură cu plăci. Luați măsuri pentru a proteja componentele electrice și obiectele din jur de pătrunderea apei.



1. Îndepărtați știftul de fixare și scoateți motorul de acționare.

2. Slăbiți cele 4 șuruburi și scoateți schimbătorul de căldură cu plăci împreună cu garniturile.

3. Reinstalați schimbătorul de căldură cu plăci în ordine inversă cu garnituri noi. Cuplu de strângere al șuruburilor de fixare: 4Nm.

4. Montați cazanul în ordine inversă.

5. Umpleți cazanul cu apă, circulați-o (eliminați aerul) și verificați etanșeitarea..

ATENȚIE

În timpul instalării, asigurați-vă că orificiile de fixare sunt în poziție și că garniturile sunt montate corect. Asigurați-vă de poziționarea corectă atunci când instalați schimbătorul de căldură prin curgere. Respectați marcajele

Reasamblarea arzătorului

Reinstalați arzătorul în ordine inversă.

1. Montați arzătorul și strângeți șuruburile de fixare în cruce.
2. Instalați o garnitură nouă. Strângeți racordul filetat de pe țeava de racordare a gazului.

1. Conectați extensia Venturi la ventilator.
2. Conectați cablurile electrice ale motorului electric al ventilatorului, ale ansamblului combinat de gaz, ale unității de aprindere și ale electrozilor.
3. Deschideți robinetul de gaz și porniți sursa de alimentare.
4. Verificați etanșeitatea racordurilor conductei de gaz.

Atenție

Strângeți șuruburile astfel încât elementele structurale să nu fie deteriorate și să fie asigurată funcționarea normală a sistemului.

Forțe de strângere:

1. Momentul de torsiune al ușii arzătorului: 6,3 Nm
2. Momentul de torsiune al electrozilor: 3,5 Nm
3. Momentul de torsiune al elementelor arzătorului: 4 Nm

Verificarea etanșeității componentelor conductelor de gaz la presiunea de lucru



Pericol

Scurgerile de gaz pot provoca o explozie. Verificați, dacă componentele conductelor de gaz nu prezintă scurgeri.



Atenție

Utilizarea unui detector de scurgeri de aerosoli poate duce la o funcționare defectuoasă. Nu permiteți detectorului de scurgeri de aerosoli să atingă contactele electrice sau deschiderea diafragmei

Verificarea vasului de expansiune cu diafragmă și a presiunii sistemului

Testul trebuie efectuat pe un sistem rece.

1. Citiți presiunea curentă pe manometru.
2. Goliți sistemul până când manometrul indică 0 bar.

1. Dacă presiunea de intrare a vasului de expansiune este acum mai mică decât presiunea statică a sistemului: injectați azot prin colectorul de măsurare până când presiunea de intrare depășește presiunea statică a sistemului cu 0,1-0,2 bar (10-20 kPa).

2. adăugați apă (a se vedea punctul 16) până când presiunea de umplere a sistemului rece este de cel puțin 0,8 bar (0,08 MPa) (se recomandă 1,2 bar), verificând dacă presiunea de intrare a vasului de expansiune este egală cu presiunea apei. Presiunea de lucru admisibilă: 3 bar (0,3 MPa)

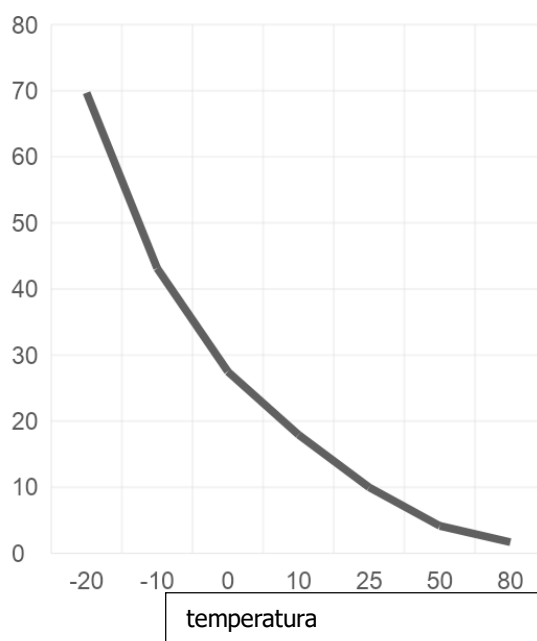
Verificarea senzorilor de temperatură NTC

Senzori NTC

Senzorul de temperatură exterioară, senzorul liniei de alimentare și retur și senzorul de apă caldă menajeră au aceleași caracteristici NTC10.

Pentru a verifica senzorul, măsurați rezistența acestuia la o anumită temperatură și comparați-o cu graficul.

Dacă abaterea este mare (>10%), înlocuiți senzorul.



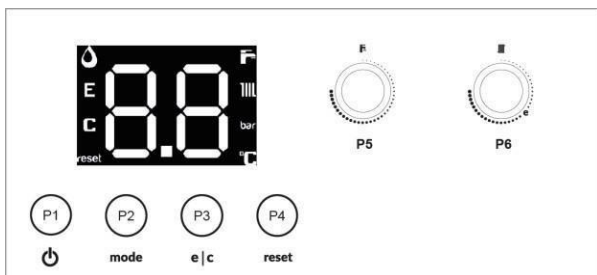
Instrucțiuni pentru operatorul/utilizatorul echipamentului

Instalatorul trebuie să furnizeze utilizatorului instrucțiunile și să îl instruiască să utilizeze sistemul.

După instalare, instalatorul trebuie să eticheteze sistemul de evacuare a fumului și să ofere instrucțiuni utilizatorului pentru a asigura utilizarea corectă și sigură.

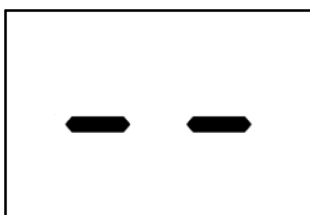
Nivelul parametrilor

Interfață de gestionare



Gestionarea nivelului de utilizator

Apăsați scurt butonul Mod pentru a comuta între modurile de încălzire.



Mod standby

Funcțiile antiblocare și antiîngheț ale pompei sunt active. Încălzirea și producția de apă caldă sunt oprite.

Mod vară

Funcțiile antiblocare și antiîngheț sunt active. Încălzirea este oprită. Producția de apă caldă este activă.

Mod iarnă

Funcțiile antiblocare și antiîngheț sunt active. Încălzirea și producția de apă caldă sunt active.

Numai încălzire

Disponibil numai dacă parametrul P10 este setat corect. Încălzirea este activă. Nu se produce apă caldă.

Modificarea temperaturii apei calde

1. Dacă temperatura apei calde menajere trebuie modificată în modul de vară sau de iarnă, aceasta poate fi modificată cu regulatorul de apă caldă menajeră (P5) în intervalul reglabil de apă caldă menajeră. În timpul ajustării, simbolul "picătură" clipește și afișajul LCD indică valoarea setată.

2. Temperatura nou setată va clipi pe afișaj pentru încă 5 secunde, valoarea va fi notată și afișajul va reveni la modul normal de afișare.

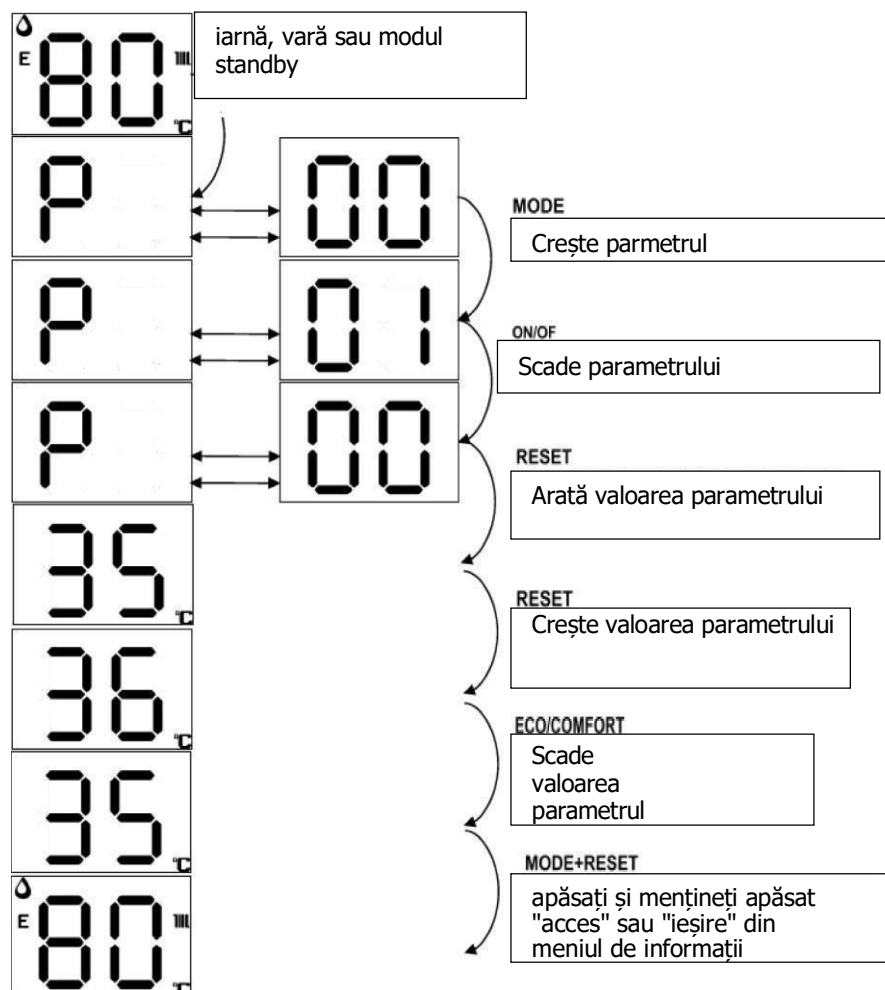
A Modificarea temperaturii de încălzire

1. Temperatura de încălzire setată poate fi reglată cu ajutorul butonului (P6) în intervalul de temperatură care poate fi setat. În timpul setării, simbolul "radiator" clipește și valoarea setată este afișată pe afișajul LCD.
2. Temperatura nou setată va clipi pe afișaj pentru încă 5 secunde, valoarea va fi notată și afișajul va reveni la modul normal de afișare.

Nivel parametru

Vizualizare nivel parametru

1. Apăsăți butoanele Mode și Reset timp de 3 secunde simultan pentru a intra în meniul parametrilor.
2. Utilizați instrucțiunile de mai jos pentru a configura parametrii:



Meniu setări

Număr parametru	Descriere și valori acceptate	Valoarea implicită	Valori posibile	Nivel accesare
P00	Volumul gazului de pornire - (gaz natural, A01 = 0)0-99%(*)	35%	0-99%	Utilizator
P01	Volumul gazului de pornire - (LPG, A01= 1) 0-99%(*)	50%	0-99%	Utilizator
P02	Puterea maximă în Mod de lucru "Încălzire" 0- 99%(*)	90%	0-99%	Utilizator
P03	Timp de postfuncționare al pompei în Mod de lucru "Încălzire" 0-99 secunde	30	0-99	Utilizator
P04	A Durata de funcționare a ventilatorului cazanului după încetarea solicitării în modul "Încălzire" sau "Apă caldă menajeră" 0-99 secunde	10	0-99	Utilizator
P05	Întârziere la repornirea arzătorului /protecție împotriva repornirilor repetate/ 0-99 secunde	3	0-99	Utilizator
P06	Funcția de curățare a tubulaturii de evacuare a gazelor arse: 0: oprit 1: putere minimă 2: putere maximă	0	0-2	Utilizator
P07	Senzor de temperatură exterioară 0: OTC nu este conectat/hu este activ 1: OTC este conectat/activ	0	0-1	Utilizator
P08	Factorul de corecție al senzorului de temperatură exterioară 5-35 (temperatura planificată a camerei)	20	5-35	Utilizator
P09	Tipul de măsurare a presiunii: 1: Senzor cu ieșire 0,5V-2,5V 2: Senzor cu ieșire 0,5V-3,5V 3: Comutator de presiune	2	1-3	Utilizator
P10	Configurația cazanului în funcție de funcție: 0: Cazan combinat 1: Boiler cu rezervor indirect 2: Numai încălzire	0	0-2	Utilizator
P11	Histereza activării încălzirii cazanului: 1-10 °C	3	1-10 °C	Utilizator
P12	ΔT încălzire cazan (depășirea temperaturii apei din cazan în timpul încălzirii rezervorului de stocare): 5-20 °C	10	5-20 °C	Utilizator
P13	Întârzierea dezinfecției cazanului: 0: Oprit 1-15 zile	7 nap	0-15	Utilizator
Cod	Parola de acces la parametrii de specialist și OEM: 29: Specialist La cerere: OEM	0	0-99	Utilizator
A01	Tipul de gaz: 0: gaz natural 1: gaz petrolier lichefiat (GPL))	0	0-1	Instalator
A02	Tipul sistemului de încălzire: 1: Radiatoare 2: Încălzire prin pardoseală	1	1-2	Instalator
A04	Viteza minimă a ventilatorului pentru gaze naturale 10-40 (valorile sunt exprimate în rotații / 100) de exemplu, 20 înseamnă 2000 rpm	20	10-40	OEM
A05	Turația minimă a ventilatorului pentru gaz petrolier lichefiat (GPL) 10-40 (valorile sunt exprimate în rotații / 100) de exemplu, 17 înseamnă 1700 rpm	17	1-40	OEM
A06	Viteza maximă a ventilatorului pentru gaz natural 40-85 (valorile sunt exprimate în rotații / 100) de exemplu, 64 înseamnă 6400 rpm	64	4-85	OEM
A07	Viteza maximă a ventilatorului pentru gaz petrolier lichefiat (GPL) 40-70 (valorile sunt exprimate în rpm/100) de exemplu, 61 înseamnă 6100 rpm	61	40-70	OEM

A08	ΔT -ul schimbătorului de căldură al cazanului combi între partea primară și cea secundară este 10 - 20 °C	17	10-20 °C	Instalator
A12	Tipul de senzor de apă caldă utilizat 0: comutator de debit 1: senzor de debit	1	0-1	OEM
A14	Creștere (spor de putere) în modul de încălzire de la 0 la 99 min	9	0-99	Instalator
A17	Senzor de control al apei calde pentru utilizare 0: Senzorul temperaturii apei calde menajere 1: Senzorul mediului de încălzire	0	0-1	Instalator
A23	Controlul pompei 0: Pompă pornită/oprită 1: Pompa PWM	0	0-1	OEM
A24	Regulator de viteză al pompei PWM (dacă A23 = 1) 30-98 :30-100% 99: AUTO	99	30-99	OEM
A25	ΔT este controlul PWM al vitezei pompei (dacă A23 = 1 și A24 = 99) 10-35 °C	25	10-35 °C	Instalator
A27	Timpul de inerție al pompei pentru reglarea turației ΔT (dacă A23 = 1 și A24 = 99) 1-90 secunde	5	1-90	Instalator
A29	Performanța pompei în modul "apă caldă menajeră" 50-99%	99	50-99	OEM
A30	Puterea minimă a pompei în modul "Încălzire" (dacă A23 = 1 și A24 = 99) 30-99%	45	30-99	OEM
A36	Activarea compensării temperaturii apei calde menajere (pentru ajustarea la temperatură în caz de abatere) (A40 = 0) (0-10 °C)	3	0-10 °C	Instalator
A37	Opriti compensarea temperaturii apei calde (în caz de abatere de la reglarea la temperatură) (A40 = 0) (0-10 °C)	7	0-10 °C	Instalator
A38	Perioada de funcționare a pompei după oprirea încălzirii a apei de consum cu o durată între 0 și 99 de secunde.	60	0-99	Instalator
A40	Selectarea temperaturii de pornire/oprire. apă caldă menajeră 0: în funcție de temperatura corelată 1: în funcție de temperatura absolută	1	0-1	Instalator
A41	Timpul de întârziere al senzorului de debit de apă caldă menajeră 0-20 secunde	1	0-20	Instalator
A43	Activarea compensării în modul "Încălzire" (protecție împotriva repornirii frecvente) (0-10 °C)	5	0-10 °C	Instalator
A44	Dezactivarea compensării în modul "Încălzire" (protecție împotriva repornirii frecvente) (0-10 °C)	5	0-10 °C	Instalator
A53	Configurația senzorului de temperatură a gazului la ieșire 0: Nu există senzor de temperatură a gazului 1: Senzor de temperatură a gazului disponibil	1	0-1	OEM
A60	Timpul de evacuare prealabilă: 5-45 secunde	5	5-45	OEM
A61	Timp de stabilizare la aprindere 1-5 secunde	2	1-5	OEM
A62	Timp minim de funcționare a ventilatorului la putere maximă 1-99%	45	1-99%	OEM
A63	Selectarea recuperatorului (nu modificați!) 0: Recuperatorul nu este disponibil 1: Recuperator disponibil	0	0-1	OEM
A64	Selectarea zonei climatice: 1: Climă caldă 2: 3: 4: Climă rece	3	1-4	OEM
A65	Mod apă caldă menajeră 0: Normal 1: Confort	0	0-1	OEM

A66	Model de aparat 0-2	1	0-2	OEM
A67	Timp de așteptare pentru încălzirea încălzitorului de apă cu rezervor (protecție împotriva repornirii frecvente) 1-10 minute	3	1-10 minute	OEM
A68	Puterea maximă a cazanului pentru încălzirea unui boiler 0-100%	100%	0-100%	OEM

Atenție

(*) Viteza țintă pe minut se calculează în acest mod:

Viteza țintă = (% valoare * (viteza maximă - viteza minimă)) / 100 + viteza minimă

Dacă nu este specificată parola INSTALATOR sau OEM, sunt disponibili numai parametrii de UTILIZATOR.

1. Dacă este specificată parola INSTALATOR, sunt disponibili atât parametrii de utilizator, cât și parametrii INSTALATOR.

2. Dacă este specificată parola OEM, sunt disponibili toți parametrii UTILIZATOR, INSTALATOR și OEM..

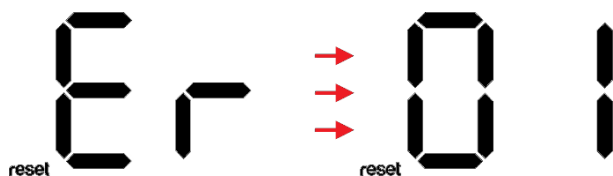
Meniul informații

1. Dispozitivul trebuie să fie în modul de așteptare. Următoarele informații sunt disponibile din meniul de informații.
2. Apăsați butonul Mod timp de 5 secunde pentru a intra în meniu.
3. Apăsați butonul Mod timp de 5 secunde în meniul de informații pentru a ieși din meniul de informații.

4. Dacă nu este apăsat niciun buton timp de 240 de secunde, meniul de informații se închide automat.
5. Pentru a șterge erorile - apăsați RESET timp de 5 secunde în timp ce jurnalul istoric al erorilor este afișat între numerele de meniu 11 și 15.

Număr parametru	Descriere
01	Temperatura reală a apei calde menajere
02	Temperatura reală a returului (agentului termic)
03	Temperatura reală a gazelor de ardere
04	Temperatura exterioară reală
05	Temperatura reală de retur (agent termic)
06	Viteza calculată a ventilatorului (rpm/100)
07	Viteza reală a ventilatorului (rpm/100)
08	Procentul PWM real al pompei
09	Temperatura setată calculată în modul "Încălzire"
10	Presiunea apei în circuitul "utilizare apă caldă" (dacă este montat un senzor de presiune)
11	Ultimul cod de eroare
12	Penultimul cod de eroare
13	Al treilea cel mai recent cod de eroare
14	Al patrulea cod de defecțiune în succesiune
15	Al cincilea cod de defecțiune în succesiune

Indicarea erorii



A Erorile sunt indicate de un cod de mesaj pe afișaj (de exemplu, "Er/01").

În cazul unei erori, arzătorul se va opri automat, iar codul de eroare va apărea pe afișajul LCD (simbolul de eroare se va aprinde, de asemenea).

Defecțiunea poate duce sau nu la oprirea arzătorului.

În cazul unei defecțiuni care poate fi eliminată, defecțiunea trebuie resetată prin apăsarea butonului Reset pentru a elimina defecțiunea..

Istoricul erorilor

Controlerul GasTec stochează ultimele 5 coduri de eroare. Pentru a accesa vizualizarea istoricului defecțiunilor, intrați în meniul informații (prin apăsarea butonului Mode timp de 5 secunde).

Pentru a elimina erorile - consultați informațiile de mai sus.

Coduri de eroare

Cod eroare	Fenomenul/comportamentul cazanului	Cauzele erorii	Măsuri luate
E01	Dacă există 3 încercări consecutive nereușite de aprindere (pentru gaz natural) sau 1 încercare nereușită de aprindere (pentru GPL), cazanul va fi exclus..	Curent de ionizare redus	Verificați alimentarea cu gaz (presiunea gazului). Verificați supapele de control al gazului. Verificați scurgerea condensului și echipamentul pentru depistarea acumulării de condens. Scoateți ansamblul ventilatorului înainte de demontarea arzătorului pentru a preveni daunele provocate de apă. Verificați electrodul de ionizare și cablul de conectare. Verificați aprinderea: modulul de aprindere și cablurile de conectare ale electrodului de aprindere. Verificați distanța dintre electrodul de aprindere și capul flăcării. Verificați impuritățile electrodului/capului de flăcără. Verificați dacă izolația electrodului de aprindere este intactă. Verificați dacă nu există praf în aerul de alimentare (de exemplu, din cauza lucrărilor de construcție). Verificați sistemul de evacuare a gazelor arse. Dacă este necesar, îmbunătățiți circulația fluxului de gaze arse. Apăsați butonul "Reset" pentru a debloca aparatul.
E03	Dacă senzorul NTC este rupt sau scurtcircuitat, va apărea această defecțiune. Această defecțiune va determina oprirea funcționării atât a apei calde menajere, cât și a încălzirii.	Senzor de temperatură NTC defect în circuitul de încălzire	Verificați senzorul de temperatură și cablajul acestuia. Înlocuiți-le dacă este necesar. Funcționarea normală va fi reluată dacă defecțiunea este corectată.
E04	Dacă senzorul de temperatură NTC al circuitului de apă caldă menajeră este spart sau scurtcircuitat, va fi afișat acest avertisment. În timpul acestui avertisment, aparatul va funcționa cu senzorul de temperatură NTC al circuitului de încălzire dacă este necesară încălzirea apei calde menajere.	Defectarea senzorului de apă caldă NTC	Verificați senzorul de temperatură și cablajul acestuia. Înlocuiți-le dacă este necesar. Funcționarea normală va fi reluată dacă defecțiunea este corectată

E06	Dacă temperatura senzorului NTC al circuitului de încălzire depășește 95°C, se afișează această eroare. Dacă temperatura scade la 85°C, funcționarea normală se reia automat.	Temperatura maximă admisibilă depășită de senzorul NTC	Verificați nivelul de umplere (presiunea apei) al sistemului de încălzire. Verificați filtrele de impurități și separatoarele de nămol. Măsurați tensiunea de intrare. Verificați pompa. Măsurați debitul pompei în raport cu eticheta pompei. Eliminați aerul din sistem.
E08	Starea senzorului de presiune a apei: Dacă presiunea apei $\leq 0,4$ bar, este afișată această eroare. Dacă presiunea apei $\geq 1,0$ bar, eroarea este eliminată automat. Starea contactelor clemei de presiune a apei: Dacă contactele clemei de presiune a apei sunt deschise timp de 3 secunde; această eroare este afișată. Eroarea este eliminată automat atunci când contactele se închid.	Presiune scăzută a apei	Verificați senzorul de presiune sau presostatul de apă. Verificați presiunea sistemului. Completați sistemul cu lichid de transfer termic, dacă este necesar.
E09	Atunci când STB (întrerupătorul termic de siguranță) este activat, arzătorul este oprit și blocat.	STB intră în funcțiune	Asigurați disiparea corespunzătoare a căldurii. Verificați limitatorul de temperatură și cablurile de conectare. Verificați nivelul de încărcare (presiunea apei) al sistemului de încălzire. Verificați filtrele de impurități și separatoarele de nămol. Măsurați tensiunea de intrare. Verificați pompa. Măsurați debitul pompei în raport cu eticheta pompei. Eliminați aerul din sistem. Apăsăți butonul "Reset" pentru a debloca unitatea
E10	Disponibilă numai dacă există un senzor de presiune a apei. Dacă presiunea apei $\geq 3,5$ bar, se afișează această eroare. Dacă presiunea apei $\leq 3,0$ bar, eroarea este eliminată automat.	Presiune ridicată a apei	Verificați senzorul de presiune. Verificați dacă există scurgeri în schimbătorul de căldură cu plăci. Verificați dacă există scurgeri la supapa de reumplere. Verificați presiunea sistemului. Dacă este necesar, depresurizați prin deschiderea supapei de golire. Verificați funcționarea vasului de expansiune. Corectăți presiunea agentului de încălzire din sistem. Înlocuiți unitatea dispozitivului de siguranță.
E17	Dacă există o problemă cu senzorul de temperatură NTC al gazelor de ardere (circuit deschis/în scurtcircuit), se va afișa această defecțiune. În timpul acestei defecțiuni, apa caldă menajeră și încălzirea se vor opri, de asemenea. Această defecțiune va apărea numai dacă în parametrul A53 este specificat un senzor de temperatură a gazelor arse.	Senzor de temperatură NTC pentru gazele de ardere defect	Verificați senzorul de temperatură și cablul. Verificați nivelul de încărcare al sistemului de încălzire. Verificați dacă există un debit volumic suficient. Prin efectuarea unui test al releului, verificați funcționarea supapei de comutare cu 3 căi. Îndepărtați aerul din sistem. Funcționarea normală va fi reluată după eliminarea defecțiunii.
E24	Senzor NTC de temperatură de retur defect. Dacă senzorul este rupt sau scurtcircuitat, va apărea această eroare	Defecțiunea senzorului de temperatură NTC	Verificați senzorul de temperatură și cablul. Funcționarea normală va fi reluată dacă defecțiunea este eliminată.
E25	Dacă senzorul de temperatură al cazanului măsoară următoarea temperatură timp de 10 secunde	Pericol de îngheț	Verificați senzorul de temperatură și cablul. Verificați sistemul de încălzire, alimentarea cu gaz

	Temperatura este mai mică de 1 °C, această eroare va fi afișată. Arzătorul se va opri. Pompa nu funcționează. Dacă temperatura crește la 3 °C, funcționarea normală începe automat.		(presiunea gazului), verificați supapa de control al gazului și filtrul de admisie
E30	Dacă ventilatorul este pornit și nu există niciun semnal de viteză a ventilatorului timp de 5 secunde, această eroare va fi afișată.	Nu există semnal de ventilator	Verificați ventilatorul, cablurile de conectare ale ventilatorului, sursa de alimentare și controlerul ventilatorului. Dacă este necesar, înlocuiți cablul, ventilatorul sau controlerul. Apăsăți butonul "Reset" pentru a debloca.
E40	Dacă viteza ventilatorului se abate de la viteza ventilatorului setată în decurs de 60 de secunde, această eroare este afișată. În termen de 60 de secunde, această eroare va fi afișată.	Viteza ventilatorului este în afara intervalului	Verificați ventilatorul, cablurile de conectare ale ventilatorului, sursa de alimentare a ventilatorului și controlerul ventilatorului. Dacă este necesar, înlocuiți cablul, ventilatorul sau controlerul. Apăsăți butonul "Reset" pentru deblocare.
E41	Dacă se detectează un curent de ionizare fals timp de cel puțin 10 secunde când arzătorul este oprit, această eroare va fi afișată. În acest timp, cazanul nu va funcționa dacă semnalul de curent fals de ionizare dispare timp de cel puțin 1 secundă - funcționarea normală funcționarea normală va fi reluată.	Curent fals de ionizare	Verificați supapa de control a gazului. Verificați împământarea cazanului. Verificați dacă nu există interferențe electromagnetice puternice (EMC) în apropierea aparatului. Dacă defecțiunea persistă, înlocuiți regulatorul.
E42	Dacă curentul de ionizare este în afara intervalului acceptabil timp de 15 secunde, această eroare este afișată. Dacă semnalul curentului de ionizare se află în intervalul normal timp de 2 secunde, funcționarea normală va fi reluată.	Curent de ionizare în afara intervalului admisibil	Verificați alimentarea cu gaz, verificați supapele de control al gazului și filtrul de admisie. Verificați electrodul de ionizare și distanța acestuia față de capul flăcării. Verificați dacă electrodul/capul flăcării este contaminat. Dacă măsurile de mai sus nu ajută, înlocuiți unitatea de ventilație. Atenție! Depunerile de pe electrozi indică pătrunderea de corpuri străine din aerul de ardere. Inspectați încăperea și sistemul de extragere a aerului de ardere pentru a identifica cauza depunerilor. De exemplu, prezența detergenților, a agenților de curățare, a produselor de îngrijire personală, depunerea în calea de aspirație a aerului (coșul de fum). Dacă capul flăcării și electrodul de ionizare au fost înlocuite, curățați și modulul ventilatorului, conducta de gaz-aer și prelungirea tubului Venturi.
E43	Această eroare apare numai pentru adresa A63 selectată ca "recuperator disponibil". Dacă este detectată apă în recuperator timp de 4 secunde, această eroare este afișată. Dacă apa este eliminată, funcționarea normală va fi reluată automat.	Apă în recuperator	Scoateți apa din recuperator. Înlocuiți regulatorul.
E44	În cazul unei defecțiuni la supapa de gaz și la circuitul de control al reacției, este afișat un mesaj de eroare.	Controlul supapei de gaz	Verificați clapeta de acționare și filtrul de admisie. Verificați conductele de legătură. Verificați presiunea statică și dinamică a gazului. Atenție! Poluarea de la lipirea conductei de gaz poate înfundă filtrul de la intrarea supapei de control a gazului. Pentru a corecta defecțiunea, apăsați butonul "Reset"

E45	Temperatura senzorului NTC pentru gaze arse depășește 95°C timp de 3 secunde. Această defecțiune apare numai dacă în parametrul A53 este specificat un senzor de temperatură a gazelor de ardere.	Temperatură ridicată a gazelor arse	Verificați senzorul de temperatură și cablul. Verificați nivelul de încărcare al sistemului de încălzire. Verificați dacă există un debit volumic suficient. Verificați funcționarea supapei de comutare cu 3 căi prin efectuarea unui test al releului pe supapa cu 3 căi. Aerisiți sistemul. Deschideți aparatul după ce sistemul de evacuare a combustiei s-a răcit. Apăsați butonul "Reset" pentru a debloca.
E46	Această eroare apare doar atunci când la adresa A23: "Pompa PWM" este selectată o pompă cu frecvență controlată PWM. Dacă timp de 10 secunde nu există niciun semnal sau dacă acesta este în afara intervalului, acest mesaj de eroare apare. Dacă semnalul revine în interval în decurs de 5 secunde, funcționarea normală se reia automat.	Semnalul de reacție al pompei cazanului lipsește sau este în afara intervalului	Verificați pompa. Verificați liniile de alimentare și de control ale pompei, înlocuiți-le dacă este necesar.

Descrierea funcției

Modul de generare a căldurii în funcție de condițiile meteorologice

În modul de producere a căldurii în funcție de condițiile meteo (cu senzor de temperatură exterioară conectat), temperatura apei din cazan poate fi reglată în funcție de temperatura exterioară.

Implicit, automatizarea nu este configurată pentru a funcționa cu un senzor NTC de măsurare a temperaturii exterioare instalat în afara clădirii unde este amplasat dispozitivul. Pentru a activa acest mod, trebuie să setați P07 la 1, adică OTC connected/active (OTC conectat/activ).

Ha Dacă este disponibil un senzor NTC exterior, temperatura măsurată de acesta este sub 50 °C și OTC este conectat în P07 - cazanul va comuta automat la funcționarea cu senzor de temperatură exterior. În acest mod, coeficientul de disipare a căldurii este controlat de parametrul P08, iar butonul Mod încălzire controlează punctul de referință al temperaturii camerei în intervalul 15 °C - 25 °C. Punctul de referință al modului de încălzire este determinat de coeficientul de disipare a căldurii și de punctul de referință al temperaturii camerei. Cazanul funcționează în funcție de acest reglaj al modului de încălzire pontja.

Megjegyzés:

Temperatura de încălzire calculată stabilită la valoarea OTC nu trebuie să depășească niciodată temperatura maximă și nu trebuie să fie niciodată mai mică decât intervalul de temperatură minimă al modului de încălzire centrală.

Formula senzorului exterior:

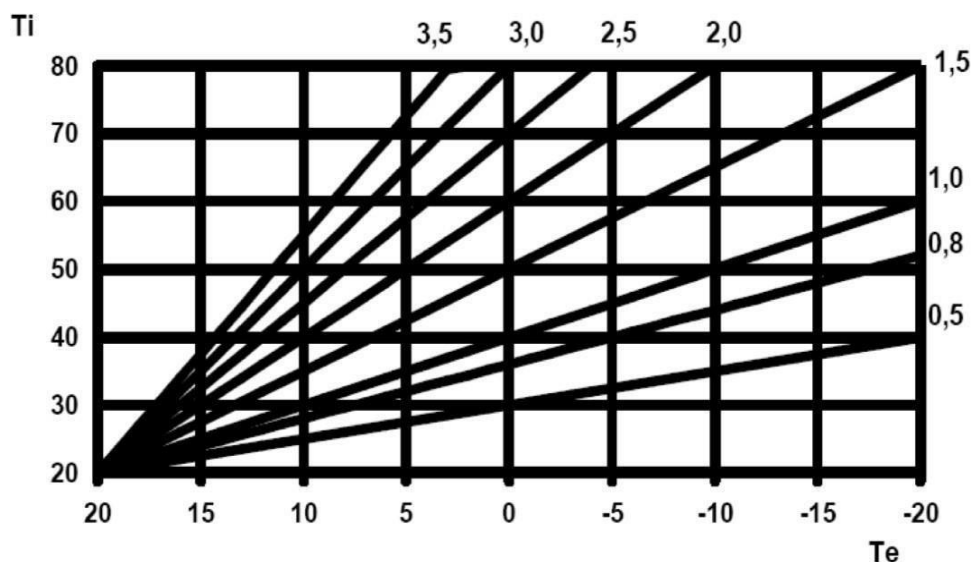
$$T_i = [(T_{\text{cameră}} - T_e) * (K_e / 10)] + T_{\text{cameră}}$$

T_i - parametrul de referință al modului de încălzire calculat de regulator $T_{\text{cameră}}$ - A Setarea temperaturii camerei; [15°C

+25°C] este setată cu butonul P6 (setarea temperaturii de încălzire).

T_e - temperatura exterioară

K_e - valoarea coeficientului de disipare a căldurii setat prin parametrul P08 [5 ÷ 35].



Setarea temperaturii camerei

Tcameră = 20 °C

Producerea apei calde (cazan cu circuit dublu)

Atunci când comutatorul de debit detectează un consum de apă caldă egal cu debitul minim necesar pentru trecerea la modul de încălzire cu apă caldă menajeră, arzătorul și pompa sunt pornite, iar supapa cu trei căi este comutată la producția de apă caldă menajeră. Arzătorul funcționează în funcție de temperatura apei calde de la ieșire, iar temperatura agentului de încălzire este limitată la setarea de siguranță a întrerupătorului termic (95 °C).

Dacă debitul scade sub debitul minim, modul de încălzire a apei menajere se comută la modul de încălzire, funcția arzătorului/apăi menajere se oprește. Ventilatorul și pompa se opresc.

Algoritm pentru încălzirea apei calde menajere într-un cazan cu circuit dublu

" Modul "Apă caldă menajeră" are prioritate față de modul "Încălzire".

Funcția de încălzire a apei calde este activată atunci când modul "Iarnă" sau "Vară" este selectat cu butonul MODE. Modul de încălzire a apei calde este inactiv atunci când este selectat modul "Doar încălzire". Debitul de apă caldă menajeră este detectat de comutatorul de debit sau de senzorul de debit în conformitate cu parametrul A12 "Tipul debitului de apă caldă menajeră".

Dacă debitul apei calde menajere este detectat în termen de un anumit "timp de întârziere al debitmetrului apei calde menajere", cazanul comută în modul de apă caldă menajeră. În modul de apă caldă menajeră, ventilatorul primește tensiune. Pompa este, de asemenea, alimentată cu energie electrică. Ventilatorul pornește la turația nivelului de "pornire ușoară" (P00 sau P01, în funcție de tipul de gaz selectat) pentru timpul de pre-ventilare A60, iar aprinderea începe la turația nivelului de "pornire ușoară" (P00 sau P01, în funcție de tipul de gaz selectat). Aprinderea continuă pentru durata parametrului A61 "timp de stabilizare a aprinderii după detectarea flăcării". După detectarea flăcării, controlul PID al turației ventilatorului începe pentru a anula eroarea de reglare între temperatura reală a apei calde menajere și temperatura setată a apei calde menajere.

Dacă există o cerere de încălzire a apei calde menajere și parametrul A40 are selectată opțiunea "TEMPERATURĂ CORELATĂ", arzătorul se oprește dacă temperatura apei calde menajere depășește temperatura corelată a apei calde menajere la ieșire.

În cazul unei defecțiuni a senzorului de temperatură a apei calde menajere, se afișează mesajul de eroare "E04", iar arzătorul este controlat de senzorul NTC al agentului de răcire al cazanului.

În acest caz, în caz de cerere de încălzire a apei calde menajere; arzătorul se va opri dacă:

temperatura senzorului NTC al lichidului de răcire \geq valoarea debitului de apă caldă menajeră (corelată sau absolută) + ΔT în schimbătoarele de căldură (parametrul A08) sau temperatura senzorului NTC al lichidului de răcire $\geq 60^\circ\text{C}$.

arzătorul este pornit din nou dacă:

temperatura senzorului agentului termic \leq valoarea debitului de apă caldă menajeră (corelată sau absolută) + ΔT schimbătoare de căldură (parametrul A08) și temperatura senzorului agent termic NTC $\leq 55^\circ\text{C}$.

Dacă temperatura senzorului NTC al fluidului de încălzire crește peste 81°C , turația ventilatorului este redusă la minim până când temperatura senzorului NTC al fluidului de răcire scade sub 76°C

Arzătorul se reaprinde dacă temperatura apei calde menajere scade sub temperatura apei calde menajere la un debit corespunzător. Dacă există o cerere de apă caldă menajeră și parametrul A40 are selectată opțiunea "TEMPERATURĂ ABSOLUTĂ", arzătorul se oprește dacă temperatura apei calde menajere este mai mare decât temperatura absolută a debitului de apă caldă menajeră. Arzătorul se reaprinde dacă temperatura apei calde menajere scade sub temperatura absolută a debitului de apă caldă menajeră..

Scopul este de a egaliza temperatura apei calde menajere la ieșirea din cazan cu temperatura setată a apei calde menajere, iar pentru a face acest lucru viteza ventilatorului este controlată de un algoritm PID. Cu toate acestea, dacă temperatura apei calde menajere măsurată de senzorul NTC depășește limita superioară, arzătorul se va opri. În cazul în care temperatura apei calde scade sub limita inferioară, arzătorul va porni din nou.

Temperatura limită superioară a apei calde menajere este definită ca o temperatură corelată sau o temperatură absolută în conformitate cu parametrul A40.

Cererea de încălzire a apei calde menajere este oprită atunci când debitul de apă nu mai este detectat. Pompa și ventilatorul vor continua să funcționeze până la expirarea timpului lor de funcționare.

Simbolul "Robinet" clipește în timpul încălzirii apei calde de consum și temperatura senzorului NTC al apei calde de consum este afișată pe LCD. Simbolul "Flacără" este aprins atunci când arzătorul este activ.

Dacă A17 este setat la 0, apa caldă menajeră este încălzită de senzorul NTC pentru apă caldă menajeră.

Dacă A17 este setat la 1, încălzirea apei calde menajere se realizează cu ajutorul senzorului NTC al fluidului de transfer termic, astfel cum este descris mai sus în cazul unei defecțiuni a senzorului "E04" al apei calde menajere.

Modul de confort al apei calde de consum este activat atunci când parametrul A65 este setat la 1.

În acest caz, dacă nu există nicio cerere de căldură pentru încălzirea cazanului sau pentru încălzirea instantanee a apei calde menajere, iar temperatura senzorului NTC al cazanului este sub 70°C și temperatura apei calde menajere este sub 40°C , se pornește încălzirea apei calde menajere în modul confort. Robinetul cu trei căi se află în poziția modului ACM. Încălzirea apei calde de consum în modul confort se oprește atunci când temperatura senzorului apei calde de consum crește peste 70°C . Încălzirea apei calde de consum în modul confort se oprește, de asemenea, atunci când este necesară încălzirea cazanului sau pornirea încălzirii apei calde de consum (în modul de curgere).

Algoritm de încălzire a apei calde pentru cazan cu încălzire indirectă a rezervorului

Modul de încălzire a rezervorului este activat atunci când parametrul P10 =1.

Modul "Apă caldă menajeră" are prioritate față de modul "Încălzire", iar încălzirea este activată atunci când este selectat modul iarnă sau vară cu butonul MODE. Modul de încălzire a încălzitorului de apă este inactiv atunci când este setat modul "Doar încălzire".

Cererea de încălzire a încălzitorului de apă este determinată de senzorul de temperatură NTC al rezervorului încălzitorului de apă:

Încălzirea încălzitorului de apă este activată dacă temperatura încălzitorului de apă este < temperatura setată a încălzitorului de apă. - Parametrul P11.

Încălzirea încălzitorului de apă este oprită dacă temperatura încălzitorului de apă > temperatura NECESARĂ a încălzitorului de apă.

Ventilatorul este pornit în modul de încălzire a încălzitorului de apă. Pompa este de asemenea pusă sub tensiune.

Aprinderea arzătorului începe la turația ventilatorului "Putere de aprindere" (parametrii P00 sau P01, în funcție de tipul de gaz selectat).

După detectarea flăcării, se pornește controlul PID al turației ventilatorului pentru a elimina eroarea de control dintre temperatura reală a fluidului din cazan și temperatura setată a fluidului din cazan calculată pentru modul de încălzire a încălzitorului de apă.

Temperatura calculată a lichidului în modul de încălzire a încălzitorului de apă se calculează după cum urmează: temperatura calculată a lichidului în modul de încălzire a încălzitorului de apă = temperatura încălzitorului de apă + parametrul P12. Temperatura calculată a lichidului în modul de încălzire a încălzitorului de apă este limitată la 90°C.

Arzătorul este oprit atunci când temperatura lichidului de răcire a cazanului crește peste 90°C.

Pompa este întotdeauna pornită chiar și în timpul funcționării funcției anti-pornire (AFCT). Parametrul A67 Timp de așteptare AFCT în timpul încălzirii cazanului este utilizat pentru a preveni aprinderea prea frecventă a arzătorului.

Arzătorul se aprinde atunci când temperatura lichidului de răcire al cazanului este sub 70 °C și timpul de așteptare (parametrul A67) pentru ca schimbătorul de căldură al cazanului să furnizeze lichid de răcire cald a expirat. Puterea cazanului este limitată de parametrul A68 (puterea maximă a cazanului (în %) la încălzirea încălzitorului de apă).

Dacă temperatura agentului de răcire a boilerului crește peste 81 °C, viteza ventilatorului este redusă la minim până când temperatura agentului de răcire scade sub 76 °C.

Dacă temperatura încălzitorului de apă rămâne sub 62 °C timp de câteva zile (parametrul P13), încălzirea apei va începe și temperatura setată a apei calde menajere va fi setată la 62 °C pentru protecția împotriva bacteriilor ("Anti-legionella").

Funcția de protecție împotriva bacteriilor se va opri atunci când temperatura boilerului ajunge la 62 °C. Dacă P13 este setat la 0, "Funcția antibacteriană" este dezactivată.

Parametrul A64:

Exemplu de algoritm operațional.

Exemplu:

Parametrul A14 = 9, A64 = 3 → Timp de creștere a puterii
= $9 \cdot 4/3 = 12$ secunde

În timpul funcției de creștere a puterii sistemului de încălzire (CH), temperatura de alimentare (CH) este verificată la fiecare 12 secunde..

a.) Dacă după 12 secunde temperatura de avans în circuitul de încălzire crește cu cel puțin valoarea modificării puterii circuitului de încălzire (1°C pentru modul ECO, 2°C pentru modul COMFORT) - turația ventilatorului este menținută la același nivel.

b.) Dacă după 12 secunde temperatura nu a crescut în ciuda creșterii puterii (1°C în modul ECO, 2°C în modul CONFORT) - creșteți turația ventilatorului cu 300 rpm.

Dacă contactul termostatului de ambianță este deschis - pompa este pornită și după expirarea "Timp de depășire a pompei după solicitarea de încălzire" (parametrul P03), pompa este oprită.

După terminarea încălzirii, la sfârșitul solicitării, ventilatorul va continua să se rotească timp de câteva secunde după "Timpul de funcționare a ventilatorului după terminarea solicitării în modul "Încălzire" sau "Apă caldă menajeră"(parametrul P04) și apoi se va opri.

Funcția de creștere a vitezei de încălzire a sistemului de încălzire (CH) este anulată și regulatorul PID începe să regleze; atunci când temperatura reală a agentului de încălzire atinge temperatura setată.

Funcția antigripare a supapei cu trei căi

După 24 de ore de inactivitate, supapa cu 3 căi își va schimba poziția timp de 10 secunde pentru a

preveni înfundarea și sedimentarea. Dacă apare o cerere de încălzire în acest timp, dispozitivul anti-blocare se va opri. Funcția este activă și în modul pornit sau în modul de așteptare.

Funcția de blocare-inhibare a pompei

După 24 de ore de inactivitate a pompei, pompa va porni timp de 5 secunde pentru a preveni blocarea.

Dacă se primește o cerere în timpul blocării, blocarea se oprește. Funcția este activă și în modul blocat sau de așteptare.

Funcție anti-îngheț

Dacă temperatura agentului de încălzire măsurată de senzorul NTC al sursei de alimentare este mai mică decât limita setată pentru temperatura apei din cazan sau dacă temperatura reală a senzorului NTC al apei calde menajere este mai mică decât limita setată pentru temperatura apei calde menajere - arzătorul va porni.

După detectarea flăcării, nivelul de modulare este setat la minim. Dacă temperatura senzorului NTC de alimentare a cazanului depășește limita setată a temperaturii apei din cazan - supapa cu trei căi trece în poziția apă caldă în utilizare.

Dacă temperatura senzorului NTC de alimentare a cazanului depășește limita superioară a temperaturii de oprire - arzătorul se oprește.

Funcția de protecție împotriva înghețului va funcționa în modul "vară" sau "funcționare" sau "încălzire" dacă cererea de căldură nu este disponibilă la contactele termostatului de cameră. Doar pompa este alimentată în starea de blocare a cazanului.

Dacă temperatura agentului de răcire a cazanului în timpul funcționării funcției "Protecție împotriva înghețului" nu atinge temperatura de oprire în timpul perioadei de așteptare - funcția "Protecție împotriva înghețului" se oprește și pompa este pornită timp de 3 minute.

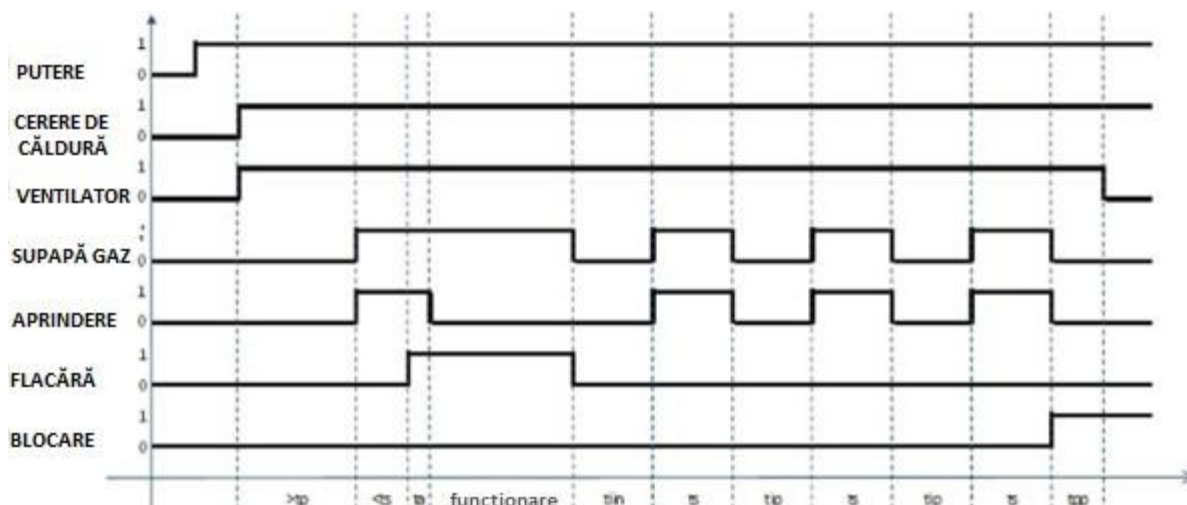
În timpul funcționării funcției "Protecție împotriva înghețului", temperatura de alimentare va clipi pe afișaj cu indicația "AF".

Funcția de blocare a funcționării continue

Cazanul se va opri timp de 15 secunde dacă a fost pornit continuu timp de 24 de ore. Cazanul revine la modul anterior după 15 secunde.

Diagramă de lucru

Detectarea flăcării la prima aprindere/pierdere a flăcării



tp - timpul de precurățare a ventilatorului înainte de aprindere parametrul A60 **ta**

- oprirea aprinderii după detectarea flăcării = parametrul A61 **ts**

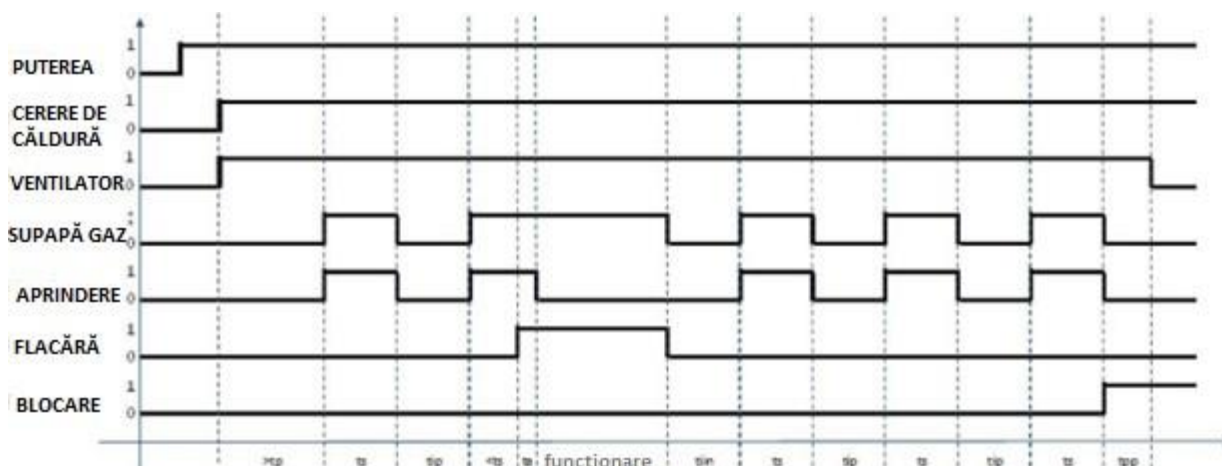
- timpul de siguranță = 10 secunde

tiin - oprirea aprinderii după pierderea flăcării = 4 secunde

tip - timp de întârziere pentru curățare între încercările de aprindere = 6 secunde

ttp - timp după curățare = parametrul P04

Detectarea flăcării în caz de reaprindere/întrerupere a flăcării



tp - timpul de precurățare a ventilatorului înainte de aprindere parametrul A60 **ta**

- oprirea aprinderii după detectarea flăcării = parametrul A61 **ts**

- timpul de siguranță = 10 secunde

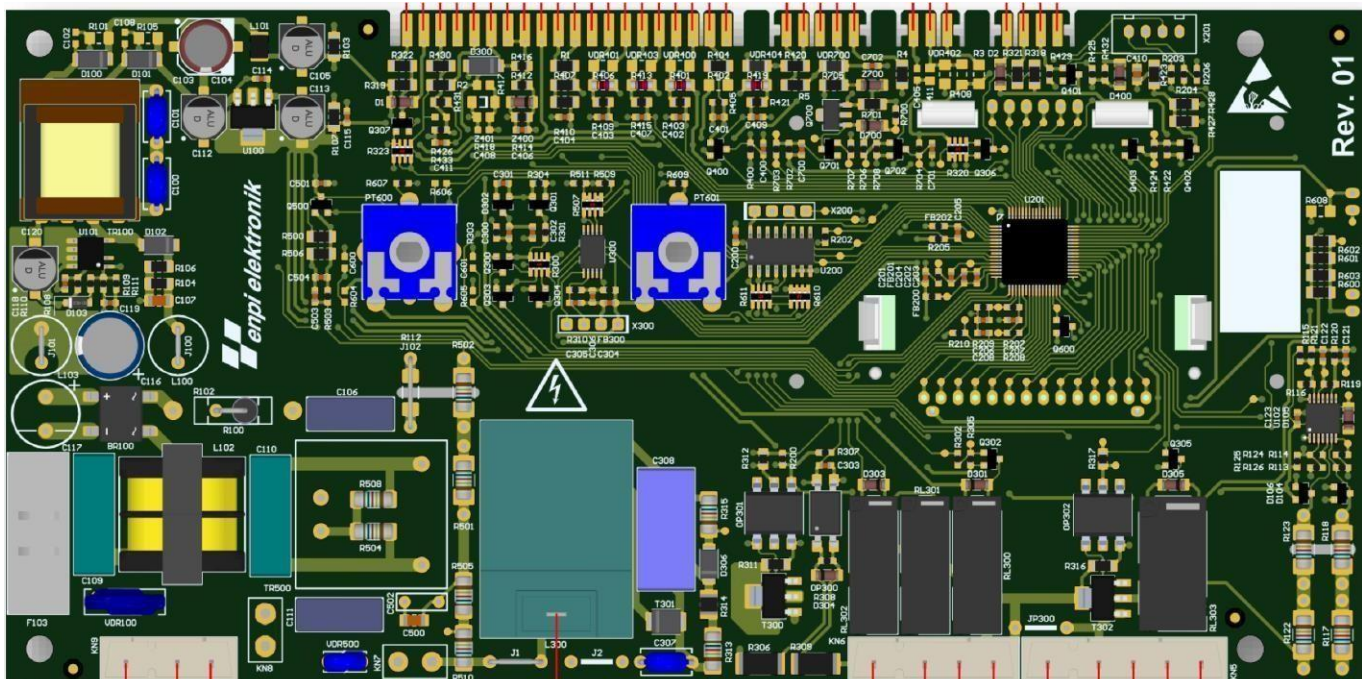
tiin - oprirea aprinderii după pierderea flăcării = 4 secunde

tip - timp de întârziere pentru curățare între încercările de aprindere = 6 secunde

ttp - timp după curățare = parametrul P04

Diagrama cablajului electric

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 27 30 32
1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23 25 26 28 29 31



45 44 43

42 41 40 39 38 37 36 35 34 33

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. PWM ventilator (conector KN1.2) 2. Ventilator 24B (conector KN1.2) 3. Semnalul senzorului de presiune/senzorului de presiune a apei (conector KN1.3) 4. Senzor de presiune (zero) (conector KN1.4) 5. Senzor de presiune VDD/presostat de apă (conector KN1.5))
 6. Liber (conector KN1.6) 7. Liber (conector KN1.7) 8. Termostat de siguranță de urgență STB (conector KN1.8) 9. Termostat de siguranță de urgență STB (conector KN1.9) 10. Senzor de debit VDD (conector KN1.10) 11. Semnal senzor de curent (conector KN1.11) 12. Senzor de curent (zero) (conector KN1.12) 13. Senzor temperatură retur cazan (conector | <ol style="list-style-type: none"> 21. Senzor de temperatură exterioară NTC (conector KN4.1) 22. Senzor de temperatură exterioară NTC (conector KN4.2) 23. Controlul PWM al pompei (conector KN4.3) 24. Termostat de cameră/ NO (conector KN4.4) 25. Termostat de cameră/ NO (conector KN4.5)ó) 26. Senzor de temperatură a gazelor de ardere (conector KN3.1) 27. 27. Senzor de temperatură a gazelor de ardere (conector KN3.2)
 28. 28. Liber 29. 29. PWM pompă (conector KN2.1) 30. 30. PWM pompă (zero) (conector KN2.2) 31. 31. Senzor de revărsare a sifonului (conector KN2.3) 32. 32. Senzor de revărsare sifon / zero (N) (conector KN2.4) 33. 33. Supapă cu 3 căi, modul apă caldă menajeră (conector KN5.5) |
|---|---|

14. Senzorul temperaturii de retur a cazanului (conector KN1.14)
15. Senzorul temperaturii apei calde/ rezervorului de apă (conector KN1.15)
16. Senzorul de temperatură al apei calde/ rezervorului de apă (conector KN1.16)
17. Senzorul de temperatură al cazanului (conector KN1.17)
18. Senzorul de temperatură al cazanului (conector KN1.18)
19. Controlul ventilatorului (conector KN1.19)
20. Controlul ventilatorului (zero) (conector KN1.20)

34. Supapă cu 3 căi, mod de încălzire (conector KN5.4)
35. Supapă cu 3 căi, zero (N) (conector KN5.3)
36. Pompă/fază (L) (conector KN5.2)
37. Pompă/zero (N) (conector KN5.1)
38. ventilator/fază (L) (conector KN6.4)
39. ventilator/zero (N) (conector KN6.3)
40. Supapă de gaz/zero (N) (conector KN6.2)
41. supapă de gaz/fază (L) (conector KN6.1)
42. aprinzător/electrod de ionizare (conector L300.1)
43. rețea de alimentare/pământ (PE) (conector KN9.3)
44. rețea de alimentare/neutru (N) (conector KN9.2)
45. alimentare la rețea/fază (L) (conector KN9.1))

Protocol de configurare

Valori setate și rezultate ale măsurătorilor	Unitate de măsur.	Prima punere în funcț.	Întreținerea 1.	Întreținerea 2.	Întreținerea 3.	Întreținerea 4.
Data						
Semnătura						
Felul gazului	G					
Presiunea statică	<i>mbar</i> <i>kPa</i>					
Presiunea dinamică (presiunea de flux)	<i>mbar</i> <i>kPa</i>					
Conținut de CO2 Putere calorică max. Putere calorică min.	<i>vol.%</i> <i>vol.%</i> <i>vol.%</i>					
Conținutul de O2 Putere calorică maximă Putere calorică minimă	<i>vol.%</i> <i>vol.%</i> <i>vol.%</i>					
Conținut de monoxid de carbon CO	<i>ppm</i>					

Date tehnice

GasTec		20	24	35
Intervalul de încărcare termică nominală	kW	4,2 - 20,1	4,2 - 24,1	4,8 - 32,1
Interval putere termică T _{pod./Tobr.} = 80/60 °C	kW	4,1 - 19,7	4,1 - 23,6	4,7 - 31,3
Gaz natural T _{pod./Tobr.} = 50/30 °C	kW	4,5 - 21,1	4,5 - 25,5	5,2 - 33,5
Puterea termică maximă pentru încălzirea apei calde	kW	23,7	27,5	34,4
Adâncimea modulației		1:4,7	1:5,7	1:6,4
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+
Nivel de putere acustică (sarcină maximă)	dB (A)	49	49	49
Eficiență (Hs/Hi), performanță 30%, T _{pod./Tobr.} = 50/30 °C	%	97,3 / 108,3	97,5 / 108,5	97,8 / 108,8
Eficiență (Hs/Hi), performanță 100%, T _{pod./Tobr.} = 80/60 °C	%	87,4 / 98,4	87,8 / 98,8	88,3 / 99,3
GasTec		20	24	35
Intervalul presiunii de funcționare a fluidului termic	bar	0,8 - 3	0,8 - 3	0,8 - 3
Temperatura minimă cazan	°C	30	30	30
Temperatura maximă cazan	°C	85	85	85
Setarea limitei de siguranță a temperaturii °C	°C	95	95	95
Vas de expansiune cu membrană	l	8	8	8
Volumul maxim de condens (50/30°C)	l/min	1,3	1,5	1,8
Consumul nominal de apă pentru modul de producere a apei calde (ΔT = 30K)	l/min	11,4	13,5	16,1
Consumul minim de apă necesar în modul de preparare a apei calde	l/min	2	2	2
Temperatura apei calde min/max	°C	30 / 65	30 / 65	30 / 65
Presiunea sistemului de alimentare cu apă min/max	bar	0,5 / 9	0,5 / 9	0,5 / 9
Tipul pompei		15 / 65	15 / 65	15 / 65
Tipul gazului		G20 / G30-31	G20 / G30-31	G20 / G30-31
Ppres. nominală gaz	mbar	20	20	20
Gaz natural		37	37	37
GPL gaz lichefiat				
Emisiile de CO ₂ pentru gaze naturale la sarcină max. (100%)	%	8,5 - 9,2	8,5 - 9,2	8,5 - 9,2
sarcină parțială	%	8,5 - 9,4	8,5 - 9,4	8,5 - 9,2
Clasa NO _x		6	6	6
Consumul gaz min/max (gaz natural G20)	m ³ /h	0,68 / 2,43	0,68 / 2,71	0,79 / 3,83
(gaz lichefiat G31)	kg/h	0,49 / 1,98	0,49 / 2,17	0,55 / 2,78
Racorduri ale conductelor în amonte/în aval		3/4"	3/4"	3/4"
Racorduri de intrare și ieșire a aerului (C13/C33/C43/C53/C63/C83)	mm	100/60	100/60	100/60
Racordarea conductei de gaz	mm	3/4"	3/4"	3/4"
Alimentarea cu energie electrică	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Clasa de protecție (IP)		IPX4D	IPX4D	IPX4D
Siguranța la intrare (max.)	A	3	3	3
Energia electrică	W	95	95	95
Clasa de eficiență energetică		A	A	A
Dimensiuni (L x H x A)	mm	400x600x320	400x600x320	400x600x320
Masa	kg			
Cazan Combi	kg	28,5	29	31,5
Cazan cu 1 circuit	kg	27,5	28	30,5

Dezafectarea și eliminarea finală

Produsele GasTec sunt reciclabile.
Componentele sistemului și materialele funcționale nu trebuie eliminate împreună cu deșeurile menajere.

Pentru a scoate sistemul din uz, acesta trebuie deconectat de la sursa de alimentare și componentele trebuie să se răcească. Toate componentele trebuie să fie eliminate în mod corespunzător

Ne rezervăm dreptul de a face modificări tehnice.

Centrometal d.o.o. Glavna 12, 40306 Macinec, Croația central
tel: +385 40 372 600, fax: +385 40 372 611
Serviciul tel: +385 40 372 622, fax: +385 40 372 621

www.centrometal.hr
e-mail: servis@centrometal.hr

Unic distribuitor pe teritoriul României cu obligații de garanție

Falcon Tech Încălzire SRL

Str. Harghita nr.92, Miercurea Ciuc, jud. Harghita, C.P. 530154

Contact: info@incalzirerom.ro

Web: www.incalzirerom.ro

Telefon: [+40752606620](tel:+40752606620); [+40770942081](tel:+40770942081)

