

Pentru specialist

Instrucțiuni de instalare și de întreținere



ecoCRAFT exclusiv

VKK ..6/3-E-HL

RO

Sumar

1	Indicații privind documentația4	5.10	Racordul electric.....18
1.1	Păstrarea documentației.....4	5.10.1	Racordul cablajului de conectare în cutia de conexiune.....18
1.2	Simboluri utilizate.....4		
1.3	Valabilitatea instrucțiunilor.....4	5.10.2	Racordarea cablului de alimentare la rețea.....19
1.4	Plăcuța cu date constructive.....4	5.10.3	Racord electric accesorii și cablaj interior.....20
1.5	Caracteristica CE.....4	5.10.4	Racordarea unui regulator de temperatură.....22
2	Securitatea5	6	Punerea în funcțiune24
2.1	Indicații de siguranță și de avertizare.....5	6.1	Introducerea codului de service.....24
2.2	Clasificarea indicațiilor de avertizare referitoare la acțiune.....5	6.2	Listă de verificare pentru punerea în funcțiune.....24
2.3	Structura indicațiilor de avertizare.....5	6.3	Meniu funcții (pentru lucrări de întreținere și de service).....26
2.4	Utilizarea conform destinației.....5	6.4	Umplerea instalației.....28
2.5	Indicații de siguranță generale.....5	6.4.1	Umplerea de partea încălzirii.....29
2.6	Directive, legi și norme.....6	6.4.2	Umplerea sifonului.....29
3	Descrierea aparatului7	6.5	Verificarea reglajului de gaz.....29
3.1	Descrierea tipului.....7	6.5.1	Verificarea presiunii de racordare (presiunea de curgere a gazului).....29
3.1.1	Explicarea simbolizării tipului.....7	6.5.2	Verificarea conținutului CO ₂30
3.2	Structura și funcționarea.....7	6.5.3	Reglarea conținutului de CO ₂30
3.2.1	Descrierea funcționării.....7	6.6	Verificarea funcționării aparatului.....32
3.2.2	Dotarea.....7	6.7	Instruirea utilizatorului.....33
3.2.3	Gama de modulație.....8		
3.2.4	Privire de ansamblu asupra elementelor de comandă.....8	7	Adaptarea la instalația de încălzire34
3.2.5	Planul rezumativ al elementelor funcționale.....8	7.1	Reglarea temperaturii maxime pe tur a boilerului.....35
4	Montarea boilerului de încălzire pe gaz cu tehnologie de recuperare a căldurii10	7.2	Setarea timpului de întârziere a opririi pompei.....35
4.1	Verificarea setului de livrare.....10	7.3	Programe de verificare.....35
4.2	Accesorii.....10	7.4	Moduri de funcționare pompă.....36
4.3	Locul de instalare.....10	7.4.1	Modul de funcționare „instantaneu” („Comfort-Mode”).....36
4.3.1	Prevederi privitoare la locul de instalare.....10	7.4.2	Modul de funcționare „Intermitent” („Eco-Mode”).....36
4.3.2	Distanțe minime necesare pentru asamblare.....11	7.5	Timp de blocare și sarcină parțială la încălzire.....36
4.3.3	Orientarea boilerului de încălzire pe gaz cu tehnologie de recuperare a căldurii.....11	7.6	Comportamentul la demarare.....36
4.4	Dimensiuni.....11	8	Întreținerea37
5	Instalarea boilerului de încălzire pe gaz cu tehnologie de recuperare a căldurii12	8.1	Indicații generale.....37
5.1	Indicații generale pentru instalația de încălzire.....12	8.2	Indicații de siguranță.....37
5.2	Înlăturarea carcasei.....12	8.3	Afișare ore funcționare.....37
5.3	Racordarea conductei de gaz.....13	8.4	Modul de curățare a coșului de fum.....37
5.4	Racordarea instalației de încălzire.....13	8.5	Listă de verificare pentru întreținere.....38
5.5	Racordarea rezervorului de apă caldă.....15	8.6	Curățarea colectorului de apă de condens.....39
5.6	Racordul de gaze arse, independent de aerul din cameră.....16	8.7	Curățarea sifonului.....39
5.7	Racordul de gaze arse, independent de aerul din cameră.....16	8.8	Verificarea aparatului de control presiune gaze arse.....39
5.8	Racordul boilerului de încălzire pe gaz la conducta de gaze arse.....16	8.9	Verificarea aparatului de control presiune aer ardere.....40
5.9	Scurgerea apei din condens.....17	8.10	Curățarea arzătorului.....40
		8.11	Înlocuirea electrozilor de aprindere și ionizare / supraveghere.....41
		8.12	Verificarea limitatorului de siguranță al temperaturii.....42
		8.13	Verificarea filtrului de praf.....42
		8.14	Verificarea funcționării.....42

9	Remediarea defecțiunilor.....	43
9.1	Indicații de stare.....	43
9.2	Mod de diagnoză.....	44
9.3	Mesaje de eroare.....	46
9.4	Deblocarea după oprire prin intermediul limitatorului de siguranță al temperaturii (STB)....	47
9.5	Indicații generale	47
10	Serviciul de asistență tehnică și garanția	48
10.1	Firma de service.....	48
10.2	Garanția.....	48
11	Reciclarea și eliminarea ecologică	49
11.1	Aparat	49
11.2	Ambalaj.....	49
12	Date tehnice.....	50

1 Indicații privind documentația

1 Indicații privind documentația

Următoarele instrucțiuni sunt un ghid prin intermediul întregii documentații.

Celelalte documente relevante își păstrează valabilitatea împreună cu prezentele instrucțiuni de instalare și întreținere.

Nu ne asumăm responsabilitatea pentru deteriorări cauzate de nerespectarea acestor instrucțiuni.

Respectarea documentației conexe

- La instalare urmați obligatoriu toate instrucțiunile de instalare a subansamblurilor și a componentelor instalației.

Aceste instrucțiuni de instalare însoțesc toate subansamblurile instalației, cât și componentele auxiliare.

- De asemenea, urmați toate instrucțiunile de exploatare ce însoțesc componentele instalației.

1.1 Păstrarea documentației

- Înmânați utilizatorului instalației aceste instrucțiuni de instalare, precum și întreaga documentație conexă. Utilizatorul păstrează instrucțiunile astfel încât să fie puse la dispoziție în caz de necesitate.

1.2 Simboluri utilizate

În cele ce urmează sunt explicate simbolurile utilizate în text.



Simbol pentru indicații sau informații prețioase

- Simbol pentru o activitate necesară

1.3 Valabilitatea instrucțiunilor

Aceste instrucțiuni de funcționare și instalare sunt valabile exclusiv pentru aparatele cu următoarele numere de articol:

Tipul aparatului	Număr articol
VKK 806/3-E-HL	0010014130
VKK 1206/3-E-HL	0010014131
VKK 1606/3-E-HL	0010014132
VKK 2006/3-E-HL	0010014133
VKK 2406/3-E-HL	0010014134
VKK 2806/3-E-HL	0010014135

1.1 Indicativi de tip și numerele de articol

- Numărul de articol cu 10 caractere al aparatului vă rugăm să îl preluați de pe placa de timbru (→ **cap. 1.4**).

1.4 Plăcuța cu date constructive

Plăcuța cu date constructive este aplicată în partea frontală a aparatului, sub carcasa frontală. Ea devine vizibilă după scoaterea capacului frontal al carcasei aparatului.

Placa de timbru conține următoarele date:

- Serie aparat
- Denumire tip
- Marcă de aprobare a tipului
- Date tehnice ale aparatului
- Caracteristica CE

A șaptea până la a 16.-a cifră a numărului de serie de pe placa de timbru formează numărul de articol.

1.5 Caracteristica CE



Prin intermediul caracteristicii CE se atestă că aparatele îndeplinesc cerințele fundamentale ale următoarelor directive, în conformitate cu sumarul caracteristicilor constructive:

- Directiva aparatelor pe gaz (Directiva 2009/142/EWG a Consiliului)
- Directiva privind randamentul (Directiva 92/42/CE a Consiliului)
- Directiva privind echipamentele de joasă tensiune (Directiva 2006/95/CEE a Consiliului)
- Directiva privind compatibilitatea electromagnetică cu clasa de valori limită B (Directiva 2004/108/CEE a Consiliului)

2 Securitatea

2.1 Indicații de siguranță și de avertizare

La instalarea aparatului trebuie să se acorde atenție la indicațiile de securitate din aceste Instrucțiuni de instalare și de întreținere!

2.2 Clasificarea indicațiilor de avertizare referitoare la acțiune

Indicațiile de avertizare referitoare la acțiune sunt semne de atenționare și avertizări, care sunt categorisite în funcție de gradul de pericol:

Semne de pericol	Cuvânt de avertizare	Semnificație
	Pericol!	Pericol imediat pentru viață sau pericol de rănire gravă a persoanelor
	Pericol!	Pericol de moarte prin electrocutare
	Avertizare!	Pericol de accidentare ușoară
	Precauție!	Riscul unor pagube materiale sau deteriorarea mediului

2.3 Structura indicațiilor de avertizare

Puteți recunoaște indicațiile de avertizare după o linie de demarcație aflată sus și una aflată jos. Ele se structurează pe următorul principiu de bază:

	Avertizare! Felul și sursa pericolului! Explicație la felul și sursa pericolului ➤ Măsurile pentru evitarea pericolului
---	--

2.4 Utilizarea conform destinației

Boilerele de încălzire pe gaz Vaillant VKK 806/3 - 2806/3-E-HL sunt concepute potrivit standerelor tehnice de actualitate și sunt construite în conformitate cu normele de securitate recunoscute.

Cu toate acestea, în cazul utilizării improprie sau neconforme cu destinația, poate fi periclitată sănătatea sau viața utilizatorilor sau terților, respectiv pot fi afectate aparatul și alte bunuri materiale.

Boilerele de încălzire pe gaz Vaillant VKK 806/3 - 2806/3-E-HL din aceste instrucțiuni nu trebuie să fie instalate și exploatate decât în legătură cu accesoriile prezentate în instrucțiunile de montaj LAZ aferente (vezi capitolul „documente însoțitoare”).

Acest aparat nu este destinat folosirii de persoanele (inclusiv copii) cu capacități fizice, perceptive sau spirituale sau experiență insuficientă și/sau cunoștințe insuficiente, numai dacă sunteți supravegheați pentru siguranța dvs. de o persoană competentă sau ați primit indicații de la acesta, cum să folosiți aparatul.

Copii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu aparatul.

Aparatul este un generator de căldură pentru instalații de încălzire centralizată închisă.

O altă utilizare decât cea descrisă în instrucțiunile prezente sau o utilizare care le depășește pe cele descrise aici se consideră a fi neconformă cu destinația. Neconformă cu destinația este și orice alt tip de utilizare comercială sau industrială directă. Pentru avariile produse ca urmare a utilizării cu nerespectarea destinației nu răspunde producătorului/furnizorului. Riscul este asumat în întregime de către utilizator.

Utilizarea corespunzătoare conține:

- respectarea instrucțiunilor de exploatare, instalare și întreținere alăturate ale produsului Vaillant, cât și ale altor subansambluri și componente ale instalației
- instalarea și montajul corespunzător aprobării privind aparatele și sistemul
- respectarea tuturor condițiilor de inspecție și întreținere prezentate în instrucțiuni.



Atenție!

Utilizarea abuzivă de orice natură este interzisă.

2.5 Indicații de siguranță generale

Instalarea și reglarea

Înainte de instalarea aparatului se vor informa toate societățile de distribuție de gaz locale și maistrul coșar local. Instalarea se poate realiza numai de un specialist autorizat. Acesta preia și răspunderea pentru instalarea corectă și pentru prima punere în funcțiune. Efectuarea lucrărilor de reglare precum și întreținerea și reparația pot fi efectuate numai de către o firmă de specialitate autorizată.



Pericol de moarte cauzat de intoxicare și explozie

Este posibilă pierderea etanșeității căii de gaz prin utilizarea unui instrument inadecvat sau la manevrarea greșită a acestuia.

- La strângerea sau slăbirea îmbinărilor cu filet utilizați cheie potrivită (cheie fixă).
- Este interzisă folosirea de clești pentru țevi, prelungitoare sau alte materiale auxiliare.

Pericol de moarte cauzat de lipsa dispozitivelor de siguranță

Dispozitivele de siguranță lipsă (de ex. supapa de siguranță, vasul de expansiune) pot conduce la opăriri mortale și la alte accidente, de ex. prin explozii.

Schemele conținute în acest document nu prezintă toate dispozitivele de siguranță necesare pentru o instalare de specialitate.

- Instalați dispozitivele de siguranță necesare pe instalație.
- Informați utilizatorul privind funcționarea și poziția dispozitivelor de siguranță.
- Respectați legile, normele și directivele naționale și internaționale valabile.

Pericol de deteriorare cauzat de instrument inadecvat

Intervenția improprie și/sau instrumentul inadecvat poate provoca daune (de ex. scăpări de gaz sau de apă).

- Pentru strângerea sau desfacerea îmbinărilor cu filet, utilizați în principiu numai chei potrivite (chei fixe), fără clești pentru țevi, prelungitoare etc.

Miros de gaz

- La miros de gaz respectați următoarele instrucțiuni de siguranță:
 - nu acționați întrerupătoarele electrice în zona periculoasă
 - nu fumați în zona periculoasă
 - nu utilizați telefonul în zona periculoasă
 - închideți robinetul de gaz
 - aerisiți zona periclitată
 - înștiințați societatea de distribuție a gazului

Modificări în zona centralei

La următoarele articole sunt interzise modificările:

- la centrală
- la conductele pentru gaz, aer admis, apă și curent electric
- la conducta de evacuare a gazelor de ardere
- la supapa de siguranță pentru apa de încălzire
- la componentele constructive care pot influența siguranța în exploatare a aparatului

2.6 Directive, legi și norme

Se vor respecta suplimentar directiva privind spațiile cu încălzire, regulamentul regional privind construcțiile și dispozițiile privind instalațiile cu focar din fiecare țară. Mai este necesar ca aparatul să fie instalat, exploatat și întreținut în conformitate cu standardele tehnice actuale. Acest lucru este valabil de asemenea pentru instalația hidrolică, pentru instalația de gaze arse și pentru spațiul de instalare.

Atenție!

1. Volumul interior minim al încăperilor în care sunt amplasate instalații interioare de utilizare a gazelor naturale este de:

- 18 m³ - pentru încăperi curente;
- 7,5 m³ - pentru bucătării, bai, oficii;

Toate încăperile în care se montează aparate de utilizare a gazelor naturale, se prevăd cu suprafețe vitrate, sub forma de ferestre, luminatoare cu geamuri usoare, uși cu geam sau goluri, toate la exterior sau spre balcoane vitrate cu suprafața minimă totală de:

- 0,03 m² pe m³ de volum net de încăpere, în cazul construcțiilor din beton armat, respectiv de
- 0,05 m² pe m³ de volum net de încăpere, în cazul construcțiilor din zidărie.

Geamurile au grosimea de maxim 4 mm fără armare. Pentru cazul în care geamurile au o grosime mai mare de 4 mm sau sunt de construcție specială (securizat, termopan, etc.) se recomandă montarea detectoarelor automate de gaze cu limita inferioară de sensibilitate 2 % CH₄ în aer, care acționează asupra robinetului de închidere al conductei de alimentare cu gaze naturale al arzătoarelor.

În încăperi cu volum mai mic decât cel prevăzut la pct. 1 sunt admise numai aparate de utilizare legate la cos, cu condiția ca accesul aerului necesar arderii și aprinderea aparatelor de utilizare să se facă din exteriorul încăperii (coridor, vestibul, etc.) sau direct din exteriorul clădirii.

Pentru toate aparatele cu tiraj natural se asigură aerul necesar printr-un gol pentru accesul aerului de ardere prevăzut la partea inferioară a încăperii, fără dispozitive de închidere sau reglaj, și este interzisă obturarea lui. Suprafața golului se determină cu formula $S = 0,0025 \times Q$ (Nm³/h) aparat.

Aparatele de utilizare și arzătoarele consumatoare de gaze naturale se racordează rigid la instalațiile interioare de gaze naturale. Înaintea fiecărui aparat consumator de gaze naturale se montează 2 (doi) robineti de gaz (unul de manevră și unul de siguranță).

Este interzisă montarea instanturilor pentru apă caldă menajeră în încăperi ce au următoarele destinații: bai sau camere de baie, closete sau încăperi care nu îndeplinesc condițiile de mai sus (volum minim 18 m³) prevăzute obligatoriu cu gura de aerisire de minim 100 cm² și cu suprafața vitrată indicată mai sus.

3 Descrierea aparatului

3.1 Descrierea tipului

Tipul aparatului	Țara de destinație (denumiri conform ISO 3166)	Categoria de aprobare în circuitul comercial	Tipul de gaz	Domeniul puterii termice nominale P (kW)
VKK 806/3-E-HL	RO (Romania)	I _{2H}	G20 (gaz natural E)	14,7 - 84,1 (40/30 °C) 13,6 - 78,2 (80/60 °C)
VKK 1206/3-E-HL				23,1 - 121,8 (40/30 °C) 21,3 - 113,4 (80/60 °C)
VKK 1606/3-E-HL				28,4 - 168,2 (40/30 °C) 26,2 - 156,5 (80/60 °C)
VKK 2006/3-E-HL				46,2 - 210,2 (40/30 °C) 43,1 - 196,8 (80/60 °C)
VKK 2406/3-E-HL				50,4 - 252,2 (40/30 °C) 47,0 - 236,2 (80/60 °C)
VKK 2806/3-E-HL				54,7 - 294,3 (40/30 °C) 51,0 - 275,5 (80/60 °C)

3.1 Privire de ansamblu asupra tipurilor de aparat

3.1.1 Explicarea simbolizării tipului

Tab. de mai jos explică simbolizarea tipului luând ca exemplu VKK 1206/3-E-HL.

VKK 1206/3-E-HL	Dotarea
VKK	Boilerul de încălzire pe gaz Vaillant
120	Capacitatea aparatului (puterea în KW)
6	Boiler de încălzire pe gaz
3	Seria constructivă a boilerului
E	Exclusiv
HL	se pretează numai la gaz natural

3.2 Explicarea simbolizării tipului

3.2 Structura și funcționarea

3.2.1 Descrierea funcționării

Aparatul ecoCRAFT exclusiv este un boiler de încălzire pe gaz care poate fi folosit drept generator de căldură pentru instalațiile de încălzire centralizată până la 85 °C.

El se pretează la exploatarea în instalații noi și pentru modernizarea instalațiilor de încălzire existente, în casele cu mai multe apartamente, precum și în spațiile pentru

activități profesionale. Tipul de cazan de încălzire ecoCRAFT exclusiv se va exploata în legătură cu un reglaj de încălzire având un grad de temperatură la fel de scăzut ca și cel al apei de cazan. Drept aparat de „tip B” acesta se pretează la folosirea în mod de lucru dependent de aerul din cameră pentru racordarea evacuării gazelor la conducte de gaze de ardere rezistente la umezeală. Drept aparat de „tip C” acesta se certifică doar cu instalațiile de aerare/evacuare a gazelor de ardere aferente și se va folosi doar împreună cu acestea. Sistemele autorizate și informațiile privitoare la dispunere se regăsesc în Instrucțiunile de montaj privitoare la sistemul de aerare/evacuare a gazelor de ardere.

3.2.2 Dotarea

- Gama de modulare - vezi → **tab. 3.3**
- Poluare scăzută a mediului înconjurător prin emisii de noxe extrem de reduse, NO_x < 60 mg/kWh și CO < 20 mg/kWh
- Grad de folosire normă 110 % (la 40/30 °C)
- Schimbător de căldură de mare putere compact cu palpator NTC
- Arzătoare suprafețe modulare
- Armătură gaz clasa A
- Reglaj legătură gaz-aer
- Suflantă comandată pe cale electronică
- Tur conductă colectoare cu palpator NTC
- Recirculare conductă colectoare cu palpator NTC
- Limitatorul de siguranță al temperaturii (STB)
- Câmp de comandă cu afișaj multifuncțional
- Temperatura gazelor arse max. 80 °C
- Colector apă condens

3 Descrierea aparatului

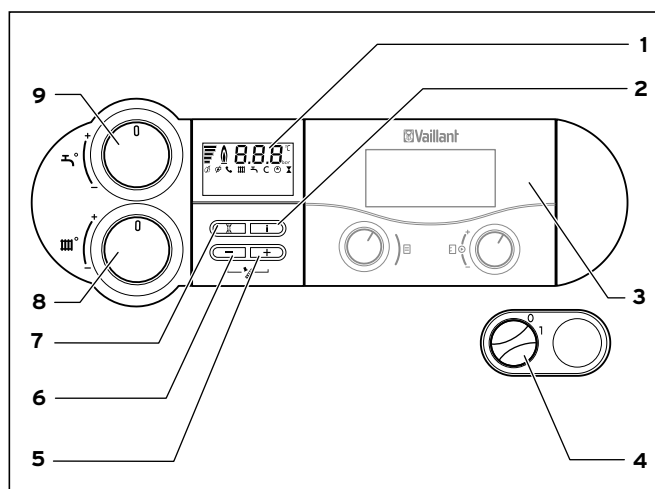
- Sifon
- Funcția de protecție internă contra înghețului
- Interfață pentru comanda pompei cu regulator de turație
- Reglare internă temperatură rezervor
- port eBUS
- Picior reglabil cazan

3.2.3 Gama de modulație

Tipul aparatului	Sarcina minimă		Sarcina maximă	
	kW	%	kW	%
VKK 806/3-E-HL	14,0	17,5	80,0	100
VKK 1206/3-E-HL	22,0	19,0	115,9	100
VKK 1606/3-E-HL	27,0	17,0	160,0	100
VKK 2006/3-E-HL	44,0	22,0	200,0	100
VKK 2406/3-E-HL	48,0	20,0	240,0	100
VKK 2806/3-E-HL	52,0	19,0	280,0	100

3.3 Game de modulație

3.2.4 Privire de ansamblu asupra elementelor de comandă



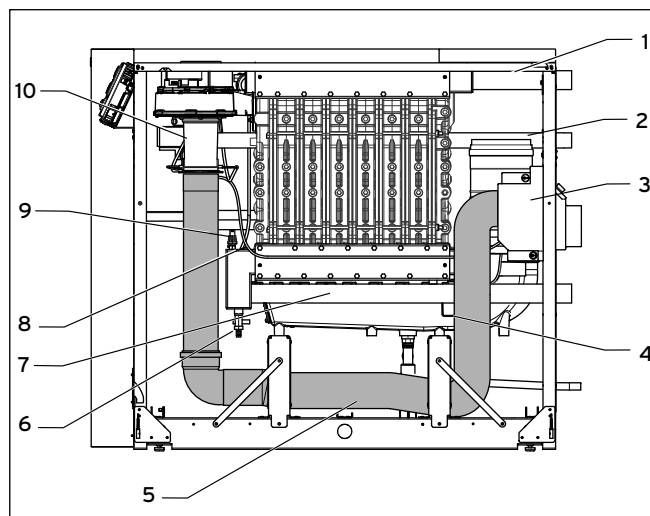
3.1 Elemente de comandă ecoCRAFT exclusiv

Deschideți clapa frontală prin ridicarea lisei de prindere argintii și rabateți-o larg. Elementele de comandă care se fac acum văzute au următoarele funcții:

- 1 Display pentru afișarea temperaturii actuale pe tur a agentului de încălzire, a presiunii de admisie a instalației de încălzire sau a anumitor informații suplimentare
- 2 Tasta "i" pentru apelarea de informații

- 3 Regulator incorporat (accesoriu)
- 4 Întrerupător general pentru conectarea și deconectarea aparatului
- 5 Tasta "+" pentru răsfoirea indicațiilor afișajului (pentru instalatori la lucrările de instalare și de localizare a defectelor) sau a afișajului temperaturii rezervorului (VKK cu senzor rezervor)
- 6 Tasta "-" pentru răsfoirea înapoi a indicațiilor afișajului (pentru instalatori la lucrările de instalare și de localizare a defectelor) și pentru afișarea presiunilor de umplere a instalației de încălzire pe display
- 7 Tasta "Resetare avarie" pentru resetarea anumitor deranjamente
- 8 Buton de rotire pentru reglarea temperaturii turului de încălzire. La exploatarea cu VRC 470, VRC 630, VRS 620 se va aduce la limita dreaptă pentru ca temperatura maximă pe tur pentru regulator să nu fie limitată.
- 9 Buton de rotire pentru reglarea temperaturii rezervorului (la aparatele cu rezervor de apă caldă VIH racordat). La utilizarea VRC 430 pentru comanda temperaturii rezervorului se va aduce la limita dreaptă pentru ca gama de lucru a regulatorului de apă caldă la VRC 470 să nu fie limitat.
 - limită stânga protecție contra înghețului 15 °C
 - limită dreapta funcție de reglarea de sub 20, reglabil între 50 °C la 70 °C. (reglarea din fabrică: 65 °C)

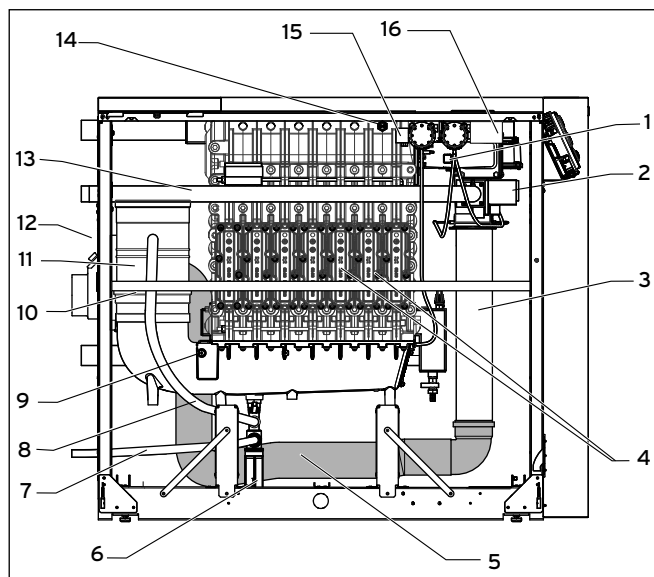
3.2.5 Planul rezumativ al elementelor funcționale



3.2 Vedere din dreapta

Legendă

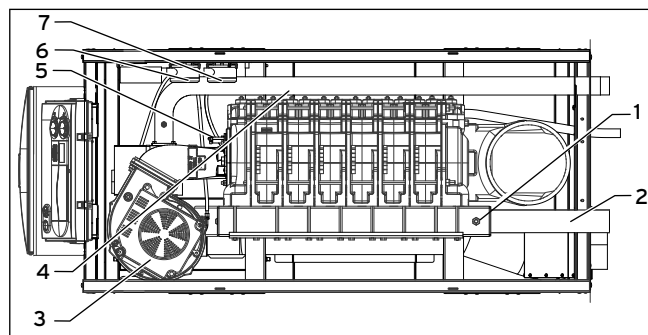
- 1 Tur
- 2 Tub de gaz
- 3 Cutie a aerului de alimentare cu filtru de praf
- 4 Vas condensat
- 5 Furtun aer aducție
- 6 Robinet KFE
- 7 Retur
- 8 Senzor NTC pe retur
- 9 Senzor de presiune a apei
- 10 Venturi



3.3 Vedere din stânga

Legendă

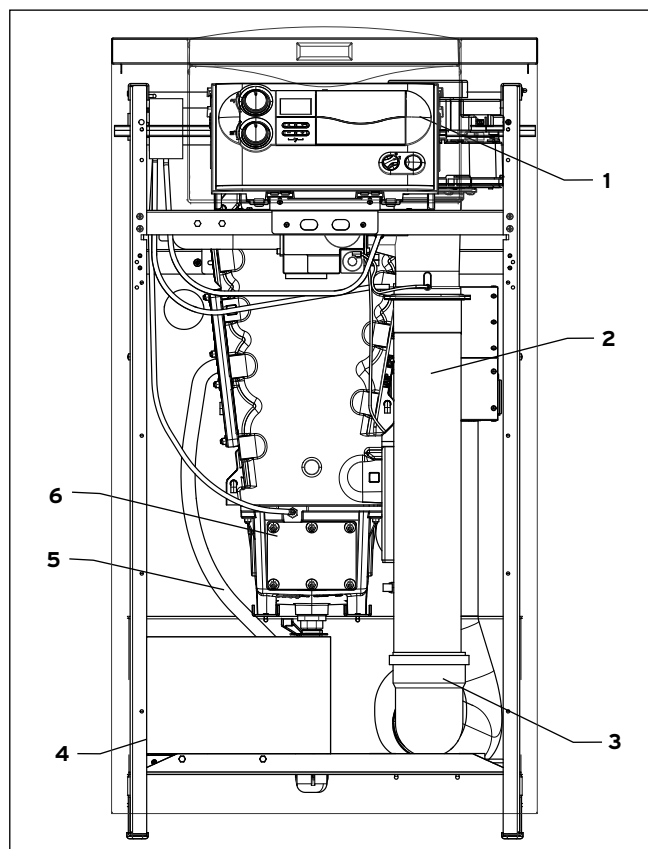
- 1 Suflantă
- 2 Armătura de gaz
- 3 Amortizor de zgomot aducție aer
- 4 Gură de vizitare schimbător de căldură
- 5 Furtun aer aducție
- 6 Sifon
- 7 Scurgere condens
- 8 Legătură scurgere apă condens sifon
- 9 Evacuare gaze de ardere STB (opțional)
- 10 Amortizor de zgomot evacuare gaze ardere
- 11 Scurgeri apă condens
- 12 Cutie a aerului de alimentare cu filtru de praf
- 13 Tub de gaz
- 14 Limitatorul de siguranță al temperaturii (STB) și senzorul de temperatură al blocului
- 15 Buton de dezăvorăre a limitatorului de siguranță al temperaturii (STB)
- 16 O - Modul VR35 pompe 10 V



3.4 Vedere în plan

Legendă

- 1 Senzor NTC pe tur
- 2 Tur
- 3 Suflantă
- 4 Limitatorul de siguranță al temperaturii (STB) și senzorul de temperatură al blocului
- 5 Electrode de aprindere și de supraveghere
- 6 Aparat de control presiune aer
- 7 Aparat de control presiune gaz



3.5 Vedere din față

Legendă

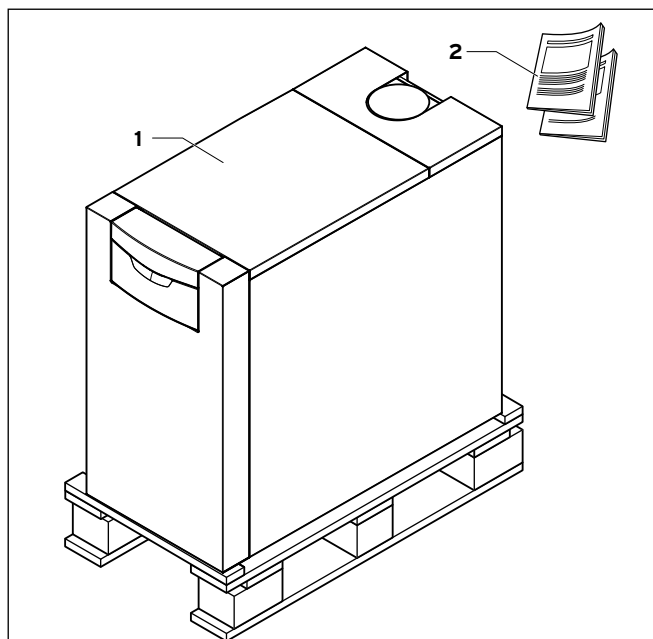
- 1 Suprafață de comandă
- 2 Amortizor de zgomot aducție aer
- 3 Țeavă aducție aer
- 4 Cutie neutralizare (opțional)
- 5 Scurgere condens
- 6 Gură de vizitare vană condens

4 Montarea boilerului de încălzire pe gaz cu tehnologie de recuperare a căldurii

Boilerul de încălzire pe gaz se livrează „la cheie” într-o unitate de ambalaj, cu carcasa montată.

4.1 Verificarea setului de livrare

- Verificați setul de livrare pentru caracterul complet (→ **tab. 4.1**).



4.1 Setul de livrare

Poz.	Nr.	Denumire
1	1	Aparat (carcasă montată)
2	5	Instrucțiuni de exploatare, Instrucțiuni pregătite de instalare, Instrucțiuni de instalare, Instrucțiuni de montaj LAZ, Certificat de garanție

4.1 Pachetul de livrare

4.2 Accesorii

În afară de dispozitivele de siguranță și de blocare necesare, pentru instalarea aparatului sunt obținabile următoarele accesorii:

- Regulator de încălzire (spre exemplu calorMATIC 470 sau 630),
- Vas hidraulic de echilibrare (opțional),
- Pompă de circulare cazan (cu turație fixă sau variabilă),
- Cutie neutralizare, dacă este necesar.
- Cazan grupul de siguranță.

4.3 Locul de instalare

- Așezați aparatul într-un spațiu protejat împotriva înghețului.

Aparatul poate fi utilizat la temperaturi ale mediului înconjurător de aprox. 4 °C până la aprox. 50 °C.

La alegerea locului de instalare se va ține seama de toate greutatea de cazan inclusiv conținutul de apă conform tabelului „Date tehnice” (→ **cap. 12**).

Pentru amortizarea zgomotului puteți folosi un podest (de amortizare) sau ceva similar pentru cazanul de încălzire; vă recomandăm montarea aparatului pe o fundație de cazan având o înălțime de 5 cm la 10 cm.

4.3.1 Prevederi privitoare la locul de instalare



Focarele de gaze având putere calorică nominală totală de peste 50 kW trebuie să fie instalate în spații separate, care să nu servească altui scop, adică să nu fie incinte de oprire/staționare.

Pentru alegerea locului de instalare și a dispozitivelor de ventilare și aerisire a spațiului de instalare, se vor lua în considerare dispozițiile inspectoratului local de construcții. Aerul de ardere care ajunge la aparat trebuie ca din punct de vedere tehnic să fie lipsit de materiale chimice, care conțin spre exemplu fluor, clor și sulf. Spray-urile, vopselele, diluanții, detergenții și adezivii conțin asemenea substanțe, care pe parcursul funcționării instalației pot conduce la coroziuni în condiții defavorabile, chiar și în instalația de gaze arse.



Precauție! **Deranjament în funcționare cauzat de murdărirea arzătorului!**

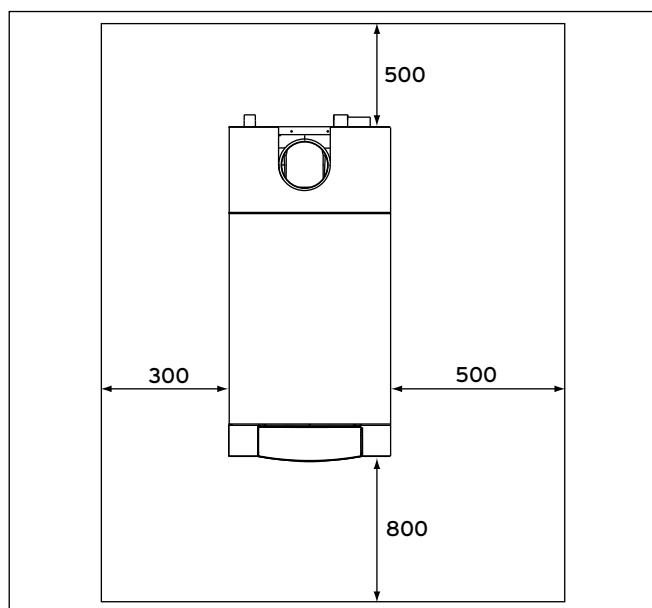
Aerul de ardere cu conținut de particule poate murdări arzătorul și cauza deranjamente în funcționare.

- Folosiți boilerul de încălzire pe gaz cu tehnologie de recuperare a căldurii exclusiv cu filtrul de praf care este instalat din fabrică.
- Atenție ca aerul de ardere să nu conțină praf de construcție, fibre de material izolant sau polen de flori.

- Schimbați sau curățați filtrul de praf în special după terminarea fazei de construcție, deoarece filtrul de praf poate fi înfundat cu praf de construcție.
- Verificați filtrul de praf o dată pe an dacă prezintă impurități.
- Curățați filtrul de praf, respectiv schimbați filtrul de praf cu unul nou.

În special la aparatele de încălzire ≥ 200 kW, un filtru de praf colmatat poate cauza o reducere a puterii.

4.3.2 Distanțe minime necesare pentru asamblare



4.2 Distanțe recomandate la asamblare (dimensiuni în mm)

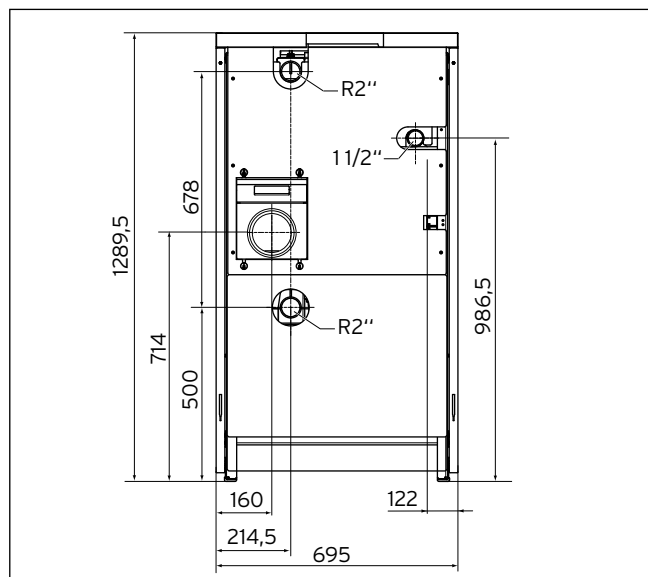
- Respectați distanța minimă recomandată, pentru a putea efectua lucrările de montaj și de întreținere pe cât posibil de nestingherit.

Nu este necesară păstrarea unei distanțe față de subansamblurile din materiale inflamabile, deoarece la puterea termică nominală a aparatului nu se depășește temperatura maximă admisă de 85 °C la suprafețele exterioare.

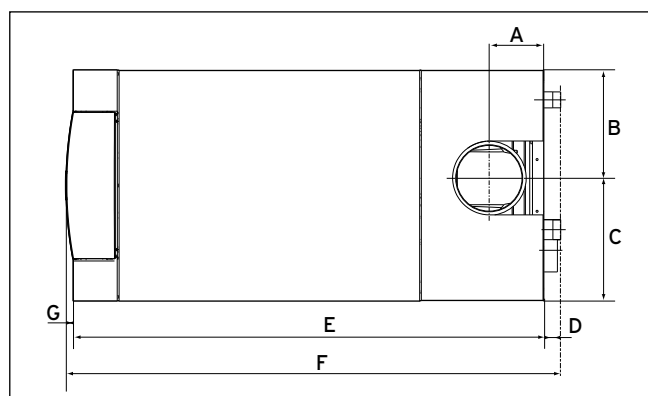
4.3.3 Orientarea boilerului de încălzire pe gaz cu tehnologie de recuperare a căldurii

- Aduceți boilerul de încălzire pe gaz la orizontală cu ajutorul picioarelor reglabile pe înălțime, pentru a asigura scurgerea apei de condens din vana de condens.

4.4 Dimensiuni



4.3 Dimensiuni de racordare a țevii în mm



4.4 Dimensiunile aparatului

	VKK 806-1606/3-E-HL	VKK 2006-2806/3-E-HL
A	165	165
B	326	326
C	369	369
D	50	50
E	1168	1478
F	1270	1580
G	22	22

4.2 Dimensiunile aparatului (în mm)

Tip boiler încălzire VKK ../3-E-HL	806	1206	1606	2006	2406	2806
Tub gaze de ardere	150	150	150	200	200	200
Tub aducție aer	130	130	130	130	130	130

4.3 Dimensiunile tubului de aducție aer și al gazelor de ardere (Ø în mm)

5 Instalarea boilerului de încălzire pe gaz cu tehnologie de recuperare a căldurii

5.1 Indicații generale pentru instalația de încălzire

- În cazul instalațiilor de încălzire închise instalați o supapă de siguranță a cărei tip constructiv a fost aprobat și cu putere termică corectă, de ex. componenta de securitate a cazanului din accesoriiile Vaillant.
- De la conducta de purjare a supapei de siguranță, trebuie dusă pe partea construcției o țevă de scurgere cu reductor și sifon către un punct adecvat de canalizare din spațiul de montare. Punctul de canalizare trebuie să fie situat la vedere!
- Instalați un dispozitiv de aerisire în punctul cel mai înalt al instalației de încălzire.
- Instalați în instalația de încălzire un dispozitiv de umplere și de golire pentru ca instalația să nu poată fi umplută peste nivelul robinetului KFE din interiorul boilerului.

Limitatorul de siguranță al temperaturii incorporat în boilerul de încălzire servește în plus la presostatul pentru apă drept siguranță pentru deficitul de apă.

Temperatura de deconectare în caz de deranjament a boilerului de încălzire pe gaz este de cca. 110 °C (temperatura de deconectare nominală 110 °C, toleranță -6 K).

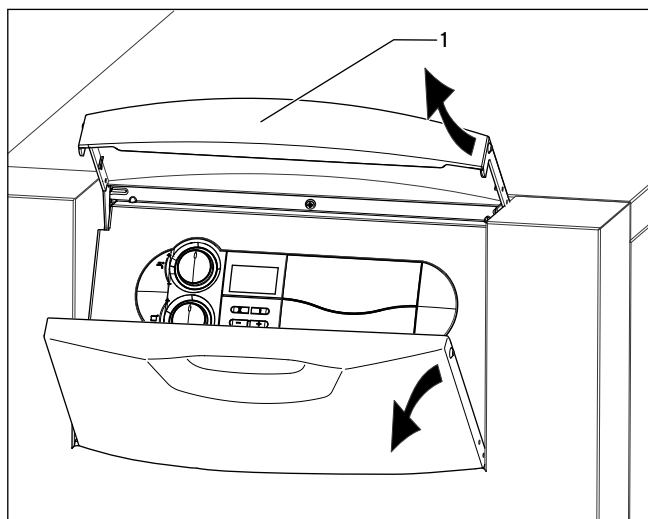


acă în instalația de încălzire se folosesc țevi din material plastic, de partea construcției trebuie să fie montat un termostaț adecvat în turul încălzirii. Acest lucru este necesar pentru protecția instalației de încălzire față de deteriorările cauzate de temperaturi prea ridicate. Termostațul poate fi cablat electric la fișa pentru termostațul aplicat (fișă ProE albastră).



La utilizarea în instalația de încălzire a unor țevi din material plastic neetanșe la difuzie trebuie să cuplați un schimbător de căldură prin placă pentru separarea sistemului, în vederea evitării coroziunii în cazanul de încălzire.

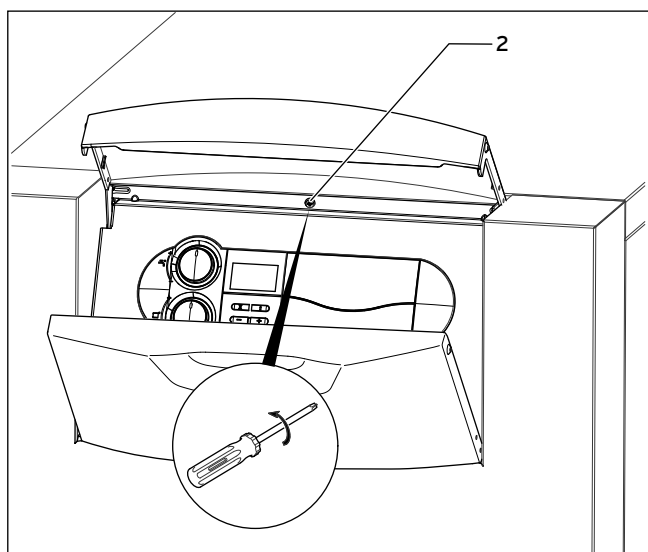
5.2 Înlăturarea carcasei



5.1 Deschiderea clapei frontale

În vederea înlăturării carcasei, procedați la modul următor:

- Deschideți clapa frontală prin ridicarea lisei de prindere argintii (1).



5.2 Înlăturarea carcasei frontale

- Rotiți șurubul (2) deasupra suprafeței de comandă multifuncționale.
- Trageți de carcasa frontală în zona de sus către dvs.
- Ridicați carcasa frontală pentru a o înlătura.
- Puteți înlătura acum la nevoie și restul componentelor de carcasă.

5.3 Racordarea conductei de gaz



Pericol!

Pericol de moarte cauzat de instalarea necorespunzătoare a părții de gaz!

O instalare a părții de gaz executată necorespunzător poate afecta siguranța în exploatare a aparatului și poate provoca accidentări și pagube materiale.

- Instalarea părții de gaz o puteți efectua numai în calitate de specialist autorizat! În cursul lucrării se vor respecta directivele legale, precum și prescripțiile locale ale societății furnizoare de gaz.



Pericol!

Pericol de intoxicare și de explozie cauzat de gazul scurs!

Scurgeri posibile la conducta de gaz.

- Se asigură un montaj fără tensionări a conductei de gaz!



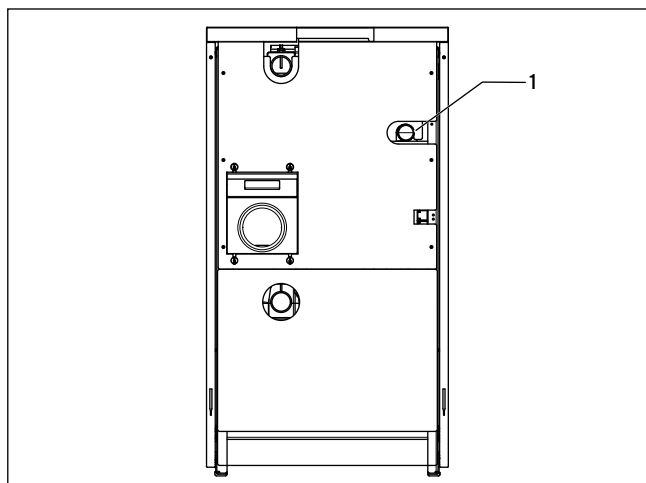
Precauție!

Pericol de deteriorare cauzat de presiune prea mare!

Armătura de gaz poate fi deteriorată prin presiunea mare. Presiunea de regim nu are voie să depășească 6 kPa (60 mbar).

- Verificați etanșeitatea armăturii de gaz cu o presiune maximă de 11 kPa (110 mbar).

- Dispuneți secțiunile transversale ale conductei de țevi de gaz conform sarcinii termice nominale ale cazanului de încălzire.
- Instalați un robinet cu bilă pentru gaz în avalul aparatului. Acesta trebuie să aibă aceeași valoare nominală ca și racordul de gaz (R 1,5") și trebuie să fie montat la loc ușor accesibil.



5.3 Racordul de gaz (partea din spate a boilerului de încălzire pe gaz)

- Racordați conducta de gaz la racordul de gaz (1) a boilerului de încălzire pe gaz.
- Verificați etanșeitatea racordului de gaz.

5.4 Racordarea instalației de încălzire



Precauție!

Există pericol de deteriorare a aparatului prin resturi!

Resturile de sudură, cânepa, chitul, rugina, murdăria grosieră ș.a. din conducte se pot depune în aparat și pot produce avarii.

- Înainte de racordarea aparatului, efectuați o spălare atentă a instalației de încălzire pentru a îndepărta posibilele resturi!



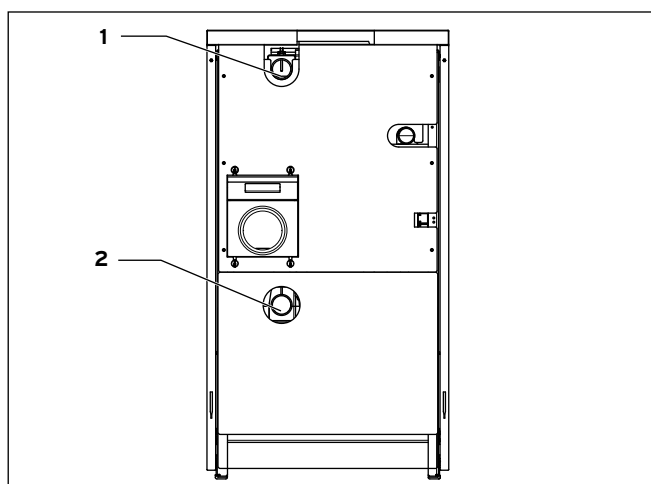
Pericol!

Pericol de opărire și de deteriorare cauzate de apa scursă!

Scurgeri posibile la conductele de apă.

- Se acordă atenție montajului fără tensionări ale conductelor de racordare.

5 Instalarea boilerului de încălzire pe gaz cu tehnologie de recuperare a căldurii



5.4 Racordarea de partea încălzirii (partea din spate a boilerului de încălzire pe gaz)

- Racordați turul încălzirii la racordul turului încălzirii (1).
- Racordați returul încălzirii la racordul returului încălzirii (2).
- Incorporați între instalația de încălzire și boilerul de încălzire pe gaz dispozitivele de blocare necesare și instalați dispozitivele de siguranță corespunzătoare și un manometru.



Precauție!

Deranjamente în funcționare cauzate de debite de apă recirculată greșite!

La scăderea sub debitul de apă recirculată nominal, saltul de temperatură crește prea mult. Puterea arzătorului este redusă până când arzătorul este oprit din motive de siguranță la un salt de 30 K.

- Asigurați debitele de apă recirculată indicate în → **tab. 5.1**.

Pompa de circulare a boilerului nu este integrată în boilerul de încălzire pe gaz și trebuie de aceea să fie instalat de partea construcției.

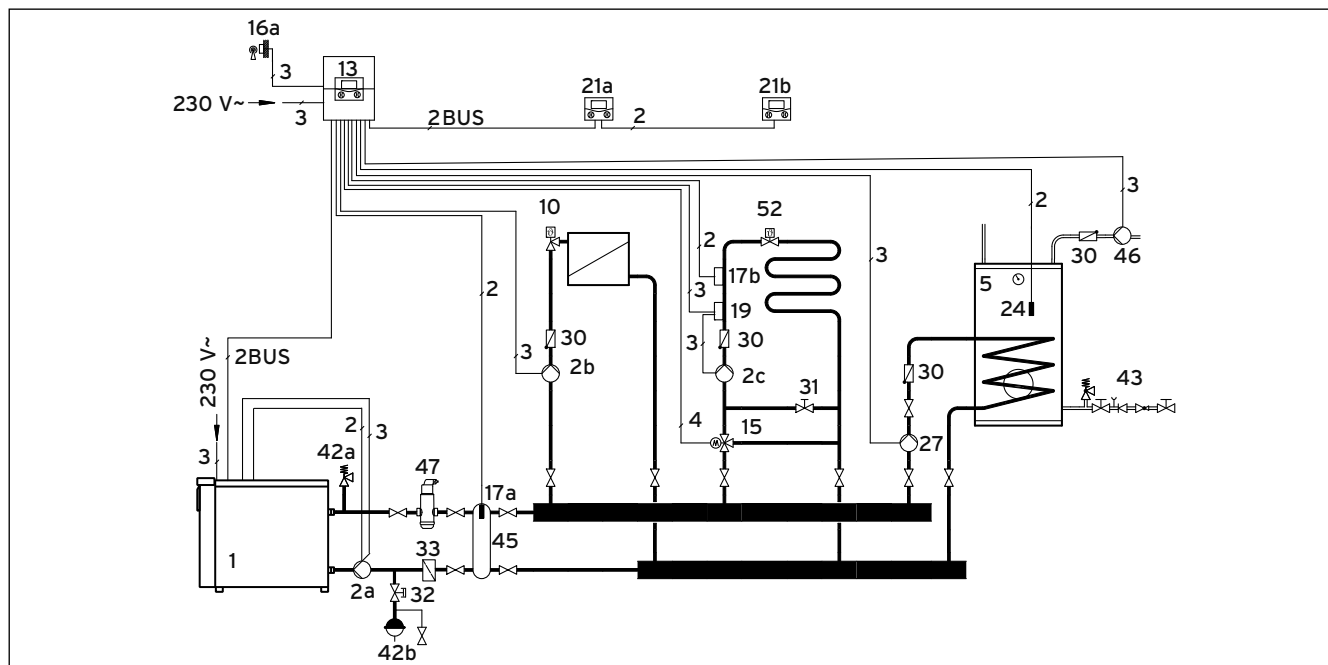
Pentru boilerelor de încălzire pe gaz se recomandă aplicarea următoarelor pompe și vasei hidraulice de echilibrare:

Boiler de încălzire pe gaz	Cantitatea nominală a apei circulată la un salt de 20 K	Pompă de mare eficiență reglată prin turație	Pompă convențională în 3 trepte	Vasul hidraulic de echilibrare
VKK 806/3-E-HL	3,44	Nr. art. 0020022253	Nr. art. 309442	WH 95 (Art.-Nr. 306721)
VKK 1206/3-E-HL	4,99	Nr. art. 0020022253	Nr. art. 309442	WH 160 (Art.-Nr. 306726)
VKK 1606/3-E-HL	6,88	Nr. art. 0020022253	Nr. art. 309442	WH 160 (Art.-Nr. 306726)
VKK 2006/3-E-HL	8,60	Nr. art. 0020022254	Nr. art. 309443	WH 280 (Art.-Nr. 306725)
VKK 2406/3-E-HL	10,33	Nr. art. 0020022254	Nr. art. 309443	WH 280 (Art.-Nr. 306725)
VKK 2806/3-E-HL	12,05	Nr. art. 0020022255	Nr. art. 0020016930	WH 280 (Art.-Nr. 306725)

5.1 Aplicarea pompelor și vaselor hidraulice de echilibrare

5.5 Racordarea rezervorului de apă caldă

Modelul VKK 806/3 - 2406/3 poate fi combinat cu rezervoarele de apă caldă VIH 300 până la 500 din cadrul programului Vaillant.



5.5 Schema hidraulică cu vas hidraulic de echilibrare

Legendă

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1 | Boilerul de încălzire pe gaz ecoCRAFT exclusiv | 21b | Aparat de telecomandă VR 80 sau VR 90 (circuit podea) |
| 2a | Pompa de circulație boiler (cu reglaj electronic) | 24 | Senzorul rezervorului |
| 2b | Pompa de încălzire (circuit de amestec 1) | 27 | Pompa de încărcare a rezervorului |
| 2c | Pompa de încălzire (circuit de amestec 2) | 30 | Dispozitiv de reținere la presiune înaltă |
| 5 | Rezervorul de apă fierbinte VIH 300-500 | 31 | Ventil de reglare cu funie |
| 10 | Robinet de radiator | 32 | Supapă de control |
| 13 | Regulator calorMATIC 630 controlat de condițiile atmosferice | 33 | Separator de nămol |
| 15 | Vană amestecătoare cu 3 căi | 42a | Supapa de siguranță |
| 16 | Senzorul extern | 42b | Vasul de expansiune |
| 17a | Senzorul temperaturii pe tur | 43 | Grupul de siguranță |
| 17b | Senzorul temperaturii pe tur (Circuit de încălzire 2, circuit de amestec) | 45 | Vasul hidraulic de echilibrare |
| 19 | Termostat maxim | 46 | Pompă de recirculare |
| 21a | Aparat de telecomandă VR 80 sau VR 90 (circuit radiatoare) | 47 | Separator aer |
| | | 52 | Ventil comandat prin temperatura camerei |
- I2 cu 2 fire
 I3 cu 3 fire
 I4 cu 4 fire

5.6 Racordul de gaze arse, independent de aerul din cameră

Aerul de ardere de la boilerul de încălzire pe gaz se conduce în afară prin tubulatura de aer/gaze de ardere. Spațiul de montare trebuie să fie aerisit conform reglementărilor valabile.



Pericol!

Pericol de moarte cauzat de scurgerile de gaze arse!

Aparatele Vaillant sunt certificate din punct de vedere al sistemului pentru funcționarea independentă față de aerul încăperii împreună cu tubulaturile de aer/gaze de ardere Vaillant originale. Utilizarea altor accesorii poate provoca intoxicații, deranjamente în funcționare sau pagube materiale.

- Utilizați numai tubulaturi de aer/gaze de ardere originale Vaillant.
- Montați tubulaturile de aer/gaze de ardere conform instrucțiunilor de montaj alăturate aparatului.



Precauție!

Deranjament în funcționare cauzat de diametrul prea mic al conductei de evacuare a gazelor de ardere!

Un diametru prea mic al conductei de evacuare a gazelor de ardere provoacă deranjamente în funcționare și pagube materiale la aparat.

- Alegeți un diametru al conductei de evacuare a gazelor de ardere cel puțin atât de mare ca diametrul ștuțului conductei de gaze de ardere de la boilerul de încălzire pe gaz. O reducere nu este admisă!

În afară de aceasta se vor respecta normele de execuție valabile pentru instalațiile de evacuare a gazelor de ardere. Norma de execuție precizează limitele și cerințele tehnicii securității în raport cu proiectarea, punerea în funcțiune și întreținerea instalațiilor de evacuare a gazelor arse.



Aveți grijă să poziționați componenta orizontală a conductei de evacuare a gazelor arse cu panta în direcția boilerului de încălzire pe gaz!

5.7 Racordul de gaze arse, independent de aerul din cameră

La utilizarea tubulaturii de aer/gaze de ardere care nu sunt încercate și aprobate pentru aparat, se vor respecta următoarele condiții:

La boilerul de încălzire pe gaz sistemul de evacuare a gazelor de ardere trebuie să fie adecvat (ca de exemplu clasă de temperatură, presiune și etanșitate). Conducta de gaze de ardere trebuie să fie prevăzută cu semnul CE sau, după caz, trebuie să fie verificată conform cerințelor naționale. Datele fabricantului conductelor de evacuare a gazelor de ardere trebuie să fie respectate.

Dimensionarea instalației de evacuare a gazelor arse se va face conform EN 13384-1.

Parametri necesari ai aparatului sunt precizați în → **tab. 12.1**.

5.8 Racordul boilerului de încălzire pe gaz la conducta de gaze arse



Indicație privind execuția coșului de fum:

Datorită adaptării cazanului de încălzire pe gaz la debitul aerului de ardere, rezultă un randament ridicat al arderii. Acest lucru necesită un certificat tehnic de conformitate a coșului de fum, conform normelor în vigoare.



Aveți grijă să poziționați componenta orizontală a conductei de evacuare a gazelor arse cu panta în direcția boilerului de încălzire pe gaz!

Toate boilerurile de încălzire trebuie să fie echipate cu ștuțuri de racordare speciale pentru racordarea conductei de gaze de ardere sigure la apa de condens și etanșe la suprapresiune.

Pe traseul de evacuare a gazelor arse trebuie să fie prevăzută un orificiu de măsurare care să poată fi zăvorât, conform legii federale privitoare la protecția contra emisiilor.

- În scopul reglajului, conducta de evacuare a gazelor de ardere trebuie să fie executată cu un orificiu de curățare având un diametru de cel puțin 100 mm. Pentru curățarea conductei de evacuare a gazelor de ardere sunt necesare, după caz, diametre mai mari în funcție de diametrul conductei.
- În afara carcasei cazanului, în conducta de evacuare a gazelor de ardere trebuie să instalați din construcție un orificiu de măsurare.



La racordul de gaze arse a boilerului de încălzire pe gaz este instalată o scurgere de apă de condens, care previne infiltrarea apei de condens impure în boilerul de încălzire pe gaz. Leșirea pentru condens a acestei evacuări de apă de condens este racordată la sifonul boilerului de încălzire pe gaz.

- Echipați la nevoie calea de evacuare a gazelor arse cu limitatorul temperaturii de siguranță a gazelor de ardere conținut în accesorii. Conductele gazelor de ardere trebuie să fie certificate pentru o temperatură de cel puțin 120 °C.

5.9 Scurgerea apei din condens

Valoarea pH a apei de condens la evacuarea gazelor de ardere se situează între 3,5 și 4,5. Apa de condens nu conține ioni de metal greu inadmisibili.

Boilerul de încălzire pe gaz este echipat cu un colector de apă de condens și o scurgere de apă de condens cu sifon. Apa de condens produsă la ardere fie este condusă direct prin sifon în canalul de scurgere, fie se neutralizează mai întâi, după care se conduce în scurgere.



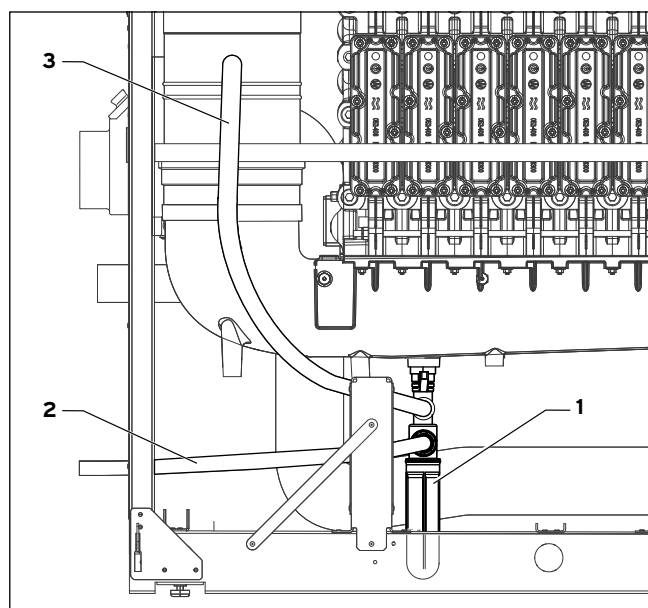
Informați-vă la autoritățile locale de distribuție a apei referitor la momentul în care este necesară o neutralizare. Vezi de asemenea **documentația de proiectare ecoCRAFT capitolul 5 Dezafec-tarea** apei de condens.



Pericol! **Pericol de intoxicare prin scurgeri de gaze de ardere!**

Dacă aparatul funcționează cu sifon de apă de condens gol, atunci sunt posibile scurgeri ale gazelor de ardere și producerea de intoxicații.

- Înaintea punerii în funcțiune umpleți sifonul de apă de condens (1) cu apă.



5.6 Sifonul

Legendă

- 1 Sifon de apă de condens
- 2 Furtunul de scurgere către cutia de neutralizare (opțional) sau către scurgere
- 3 Furtunul între scurgerea apei de condens și sifon

În cazul când conducta de scurgere a apei din condens trebuie să fie prelungită, se vor utiliza numai tuburi de scurgere conforme cu DIN 1986-4.

Racordarea scurgerii apei de condens

- Pozați evacuarea apei din coșul de fum cu pantă într-o conductă de material plastic sau oțel inoxidabil, având o secțiune transversală minimă de DN 20.
- Pozați evacuarea apei de condens către canal cu pantă într-o conductă de material plastic sau oțel inoxidabil către racordul de canalizare următor, având o secțiune transversală minimă DN 25.
- Pozați evacuarea din boilerul de încălzire pe gaz printr-o țevă din material plastic Ø 21 mm. Partea de intrare trebuie să rămână vizibilă.



Pentru boilere de încălzire pe gaz până la 200 kW:

Dacă este necesar, se poate racorda un dispozitiv de neutralizare cu pompa de transfer al apei de condens din accesoriile Vaillant.

Pentru boilere de încălzire pe gaz de peste 200 kW:

Dacă este necesar, se poate racorda un dispozitiv de neutralizare a debitului dintre accesoriile Vaillant.

5.10 Racordul electric



Pericol!

Pericol de moarte prin electrocutare la racordurile aflate sub tensiune!

La bornele L și N ale fișei de culoare turcoaz există tensiune chiar și cu întrerupătorul general deconectat.

- Înaintea lucrărilor asupra cutiei de conexiuni întrerupeți întotdeauna alimentarea electrică a aparatului și asigurați-o contra repornirii neautorizate!



Pericol!

Pericol de moarte prin electrocutare la piesele electrice aflate sub tensiune!

Un bransament electric executat necorespunzător poate afecta siguranța în exploatarea a aparatului și poate provoca accidente și pagube materiale.

- Instalația electrică trebuie efectuată de un specialist autorizat, care este responsabil de respectarea normelor și directivelor existente.



Pericol!

Pericol de moarte prin electrocutare la conductorii aflați sub tensiune!

- Pozați cablul de rețea și de joasă tensiune (de ex. cablul de alimentare a senzorului) cu ajutorul șinei de ghidare a cablului din partea laterală stângă a cadrului.



Pericol!

Pericol de moarte prin electrocutare la racordurile aflate sub tensiune!

Ventilatorul este racordat la o tensiune de 230 V/50 Hz.

- Înaintea lucrărilor asupra cutiei de conexiuni întrerupeți întotdeauna alimentarea electrică a aparatului și asigurați-o contra repornirii neautorizate!



Accesul la întrerupătorul principal (**4, fig. 3.1**) trebuie să fie asigurat în permanență și nu trebuie să fie acoperit sau făcut accesibil pentru că în caz de deranjament aparatul ar putea fi deconectat.

Aparatul este echipat cu fișe de racordare pentru sistem ProE și este cablat gata pentru racordare.

Cablul de alimentare de la rețea și toate celelalte cabluri de racordare (de exemplu de la termostatul de cameră) pot fi legate la borna fișelor prevăzute pentru sistemul ProE.

5.10.1 Racordul cablajului de conectare în cutia de conexiune

- Deschideți carcasa frontală (→ **cap. 5.2**).
- Ridicați pupitrul de comandă spre față.
- Dezagățați partea din spate a capacului carcasei și rabați-o către sus.
- Treceți conductele prin intrarea de cablu din peretele din spate al aparatului din cutia de comandă
- Folosiți pentru trecerea cablului prin aparat canalul de cablu din partea laterală stânga.



Precauție!

Deranjament în funcționare cauzat de întreruperea conductorului și perturbație a semnalului!

La descărcare de tracțiune insuficientă se pot desface contactele electrice. Cablurile de alimentare pot cauza avarii în cablurile care conduc semnalul.

- Pentru cablurile de tensiune joasă nu folosiți aceeași descărcare de tracțiune ca pentru cablurile de alimentare.

- Aveți grijă la separarea spațială a cablurilor de alimentare și de joasă tensiune.
- Asigurați cablurile cu descărcările de sub tensiune.
- Dezizolați capetele arterei și executați racordurile conform → **cap. 5.10.2** până la **5.10.4**.
- Închideți apoi capacul din spate al pupitrului de comandă și apăsați-l până se blochează cu zgomot specific.
- Deschideți pupitrul de comandă.
- Fixați carcasa frontală.
- Înșurubați din nou șurubul deasupra suprafeței de comandă multifuncționale.
- Închideți carcasa frontală.

5.10.2 Racordarea cablului de alimentare la rețea



Precauție!

Deranjament în funcționare cauzat de tensiune de alimentare la rețea!

Tensiunea nominală a rețelei trebuie să fie 230 V. Dacă tensiunea de alimentare la rețea este peste 253 V sau sub 190 V, atunci pot să apară deranjamente în funcționare.

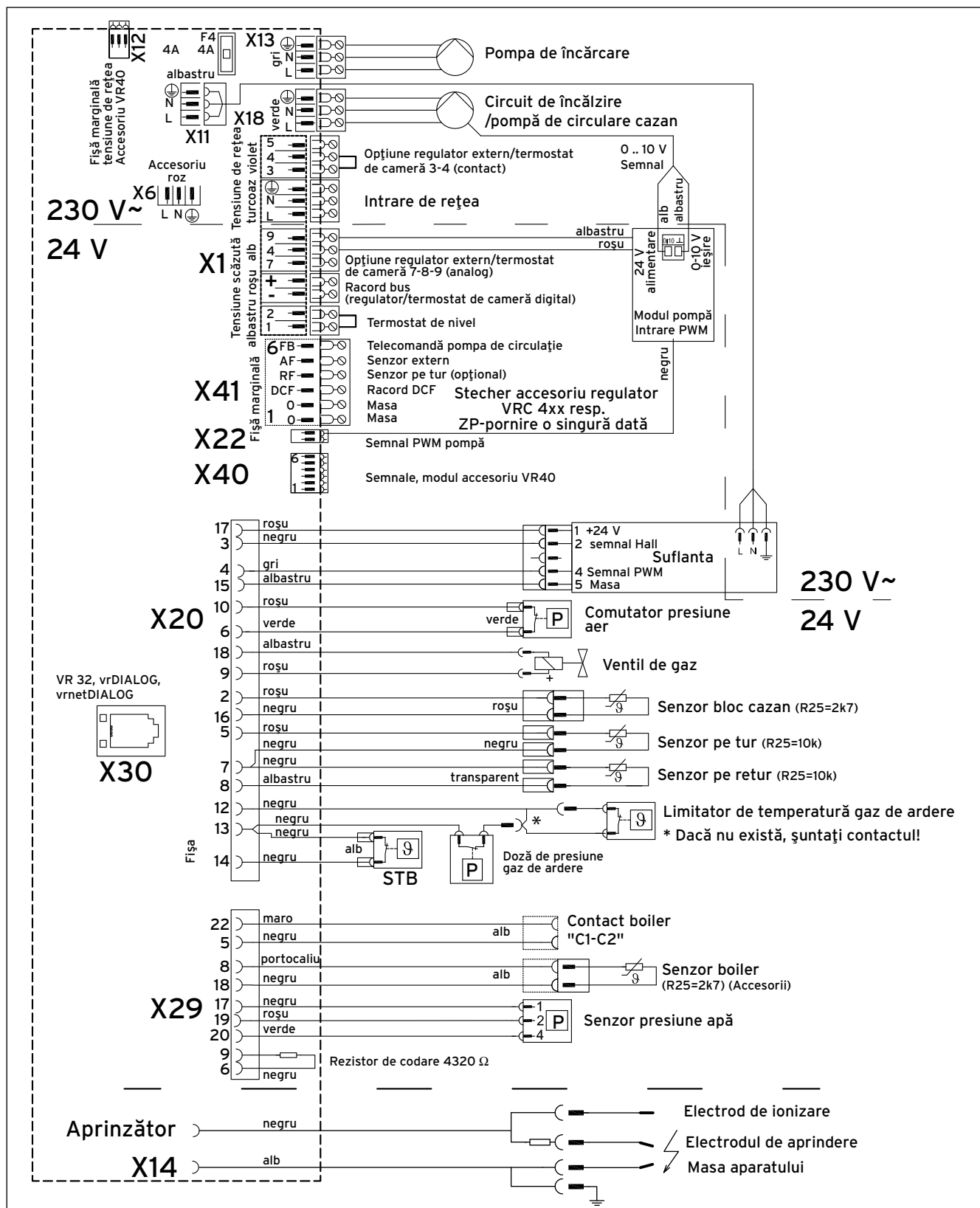
- Branșați cablul de alimentare la rețea prin intermediul unui contact fix și al unui dispozitiv de separare cu deschiderea minimă a contactelor de 3 mm (de ex. siguranțe, întrerupător de putere).



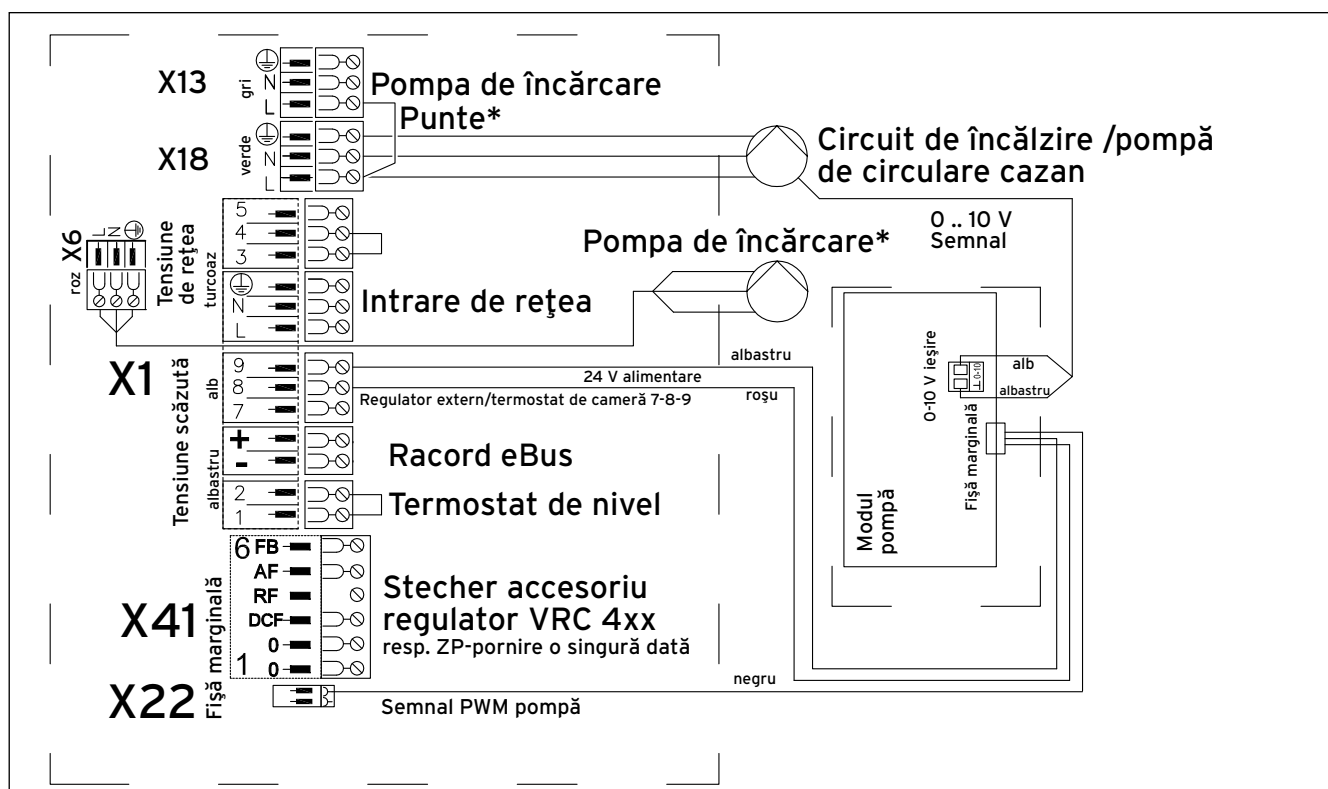
La focarele de gaz având puterea termică nominală totală de peste 50 kW, în afara spațiului de montare trebuie să se instaleze un întrerupător pentru cazuri de urgență, care să întrerupă alimentarea cu curent la arzător în caz de avarie, cu 2 poluri. În afară de întrerupătorul pentru cazuri de urgență trebuie să se aplice o etichetă cu inscripționarea „Întrerupător caz de urgență - focar”.

- Deschideți cutia de conexiune conform descrierii din
→ **cap. 5.10.1.**
- Treceți conductele prin intrarea de cablu din peretele din spate al aparatului din cutia de comandă
- Folosiți pentru trecerea cablului prin aparat canalul de cablu din partea laterală stânga.
- Izolați capetele firelor și prindeți cu cleme cablul de alimentare la rețea la clemele N, L și PE prevăzute în acest scop ale fișei de culoare turcoaz.
- Aveți grijă la separarea spațială a cablurilor de alimentare și de joasă tensiune.
- Asigurați cablurile cu descărcările de sub tensiune.
- Conectați cutia de conexiune conform descrierii din
→ **cap. 5.10.1.**
- Fixați carcasa frontală.
- Fixați șurubul de deasupra suprafeței de comandă multifuncționale.
- Închideți carcasa frontală.
- Conectați tensiunea de alimentare de la rețea și verificați funcționalitatea aparatului.

5.10.3 Racord electric accesorii și cablaj interior



5.7 Racord electric accesorii și cablaj interior



5.8 Schema de conexiuni electrice VKK 806/3-E-HL până la VKK 2806/3-E-HL

Legendă

- * Dacă pompa de încălzire este conectată după un separator hidraulic sau după un schimbător de căldură, atunci se pune această punte, pompa de încălzire se conectează la X6, iar valoarea de la **d.26** este pusă pe 3. În caz contrar, pompa de încălzire se conectează la X13 și nu se pune o punte.

Pompă de circulare boiler, turație fixă

- Racordați pompa de circulare a boilerului la dispozitivul de legătură prin fișare ProE verde la regleta de racordare.

Pompa de circulare boiler, cu regulator de turație

- Racordați pompa de circulare a boilerului la dispozitivul de racordare prin fișare ProE la regleta de racordare, în mod suplimentar conducta de dirijare la cutia adaptorului de 0 - 10V, care se află la stânga sus lângă cele două doze de presiune în aparat. Aici se va avea grijă la polaritate, întrucât la racordare incorectă pompa funcționează doar la turație minimă.

Termostat exterior pe tur

- Un termostat pe tur, spre exemplu pentru protejarea încălzirii de podea, poate fi conectat electric la clemele „termostat aplicat” din cutia de siguranțe.

Gaze de ardere STB

- Racordați gaze de ardere STB din aducția dozei de presiune pentru evacuarea gazelor de ardere, vezi introducerea accesoriilor de însoțire livrate în acest scop.

Relev pentru controlul presiunii gazului

- Un relev pentru controlul presiunii gazului poate fi conectat electric la bornele „termostat aplicat” din cutia de siguranță.

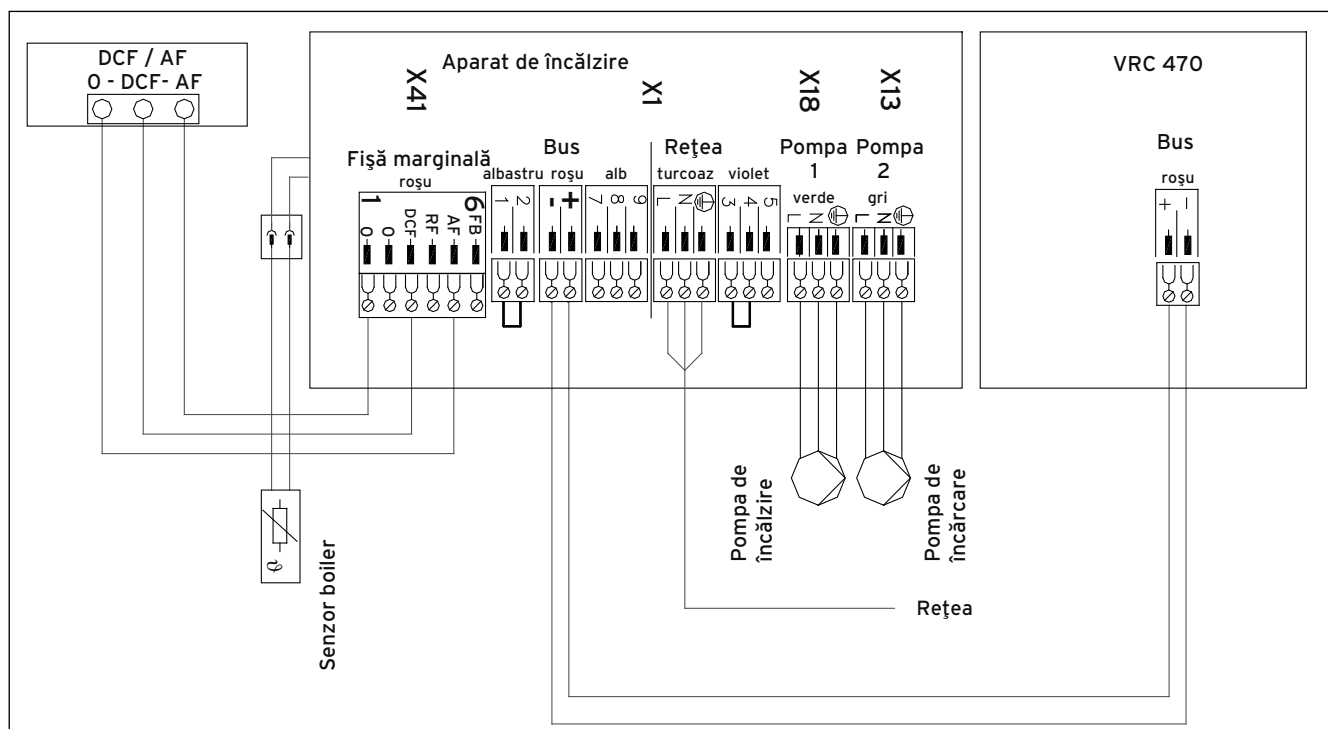
Pompa de transfer al apei de condens

- Racordați electric ieșirea alarmei unei pompe de transfer al apei de condens la fișa „termostat aplicat”.



Dacă la racordul „termostat aplicat” se racordează mai multe contacte, atunci acestea trebuie să se conecteze în serie, nu în paralel!

5.10.4 Racordarea unui regulator de temperatură



5.9 Racordarea regulatorului de temperatură VRC 470

Racordarea regulatorului de temperatură VRC 470 (regulator în afara cutiei de conexiuni electronice)

Pentru reglarea instalației de încălzire se poate folosi un regulator de temperatură exterioră controlat de condiții atmosferice cu comandă modulată a arzătorului. Regulatorul Vaillant calorMATIC 470, 630 sau auroMATIC 620 se va racorda conform → **fig. 5.8** respectiv → **fig. 5.9** printr-un racord „Bus” (fișă roșie). Puntea dintre clemele 3 și 4 rămâne în poziție (fișă lila).

Palpatorul și ansamblurile instalației, care nu sunt precizate în → **cap. 5.10.3**, se vor racorda la regulatorul de temperatură.

Racordarea electrică la aparatul de reglaj al încălzirii este reprezentată în → **fig. 5.9**.

Alte informații se găsesc în instrucțiunile de utilizare ale regulatorului de temperatură.

Decuplați înainte de deschiderea cutiei de comandă tensiunea de alimentare de la aparat și protejați-l de orice recuplare inadvertentă.

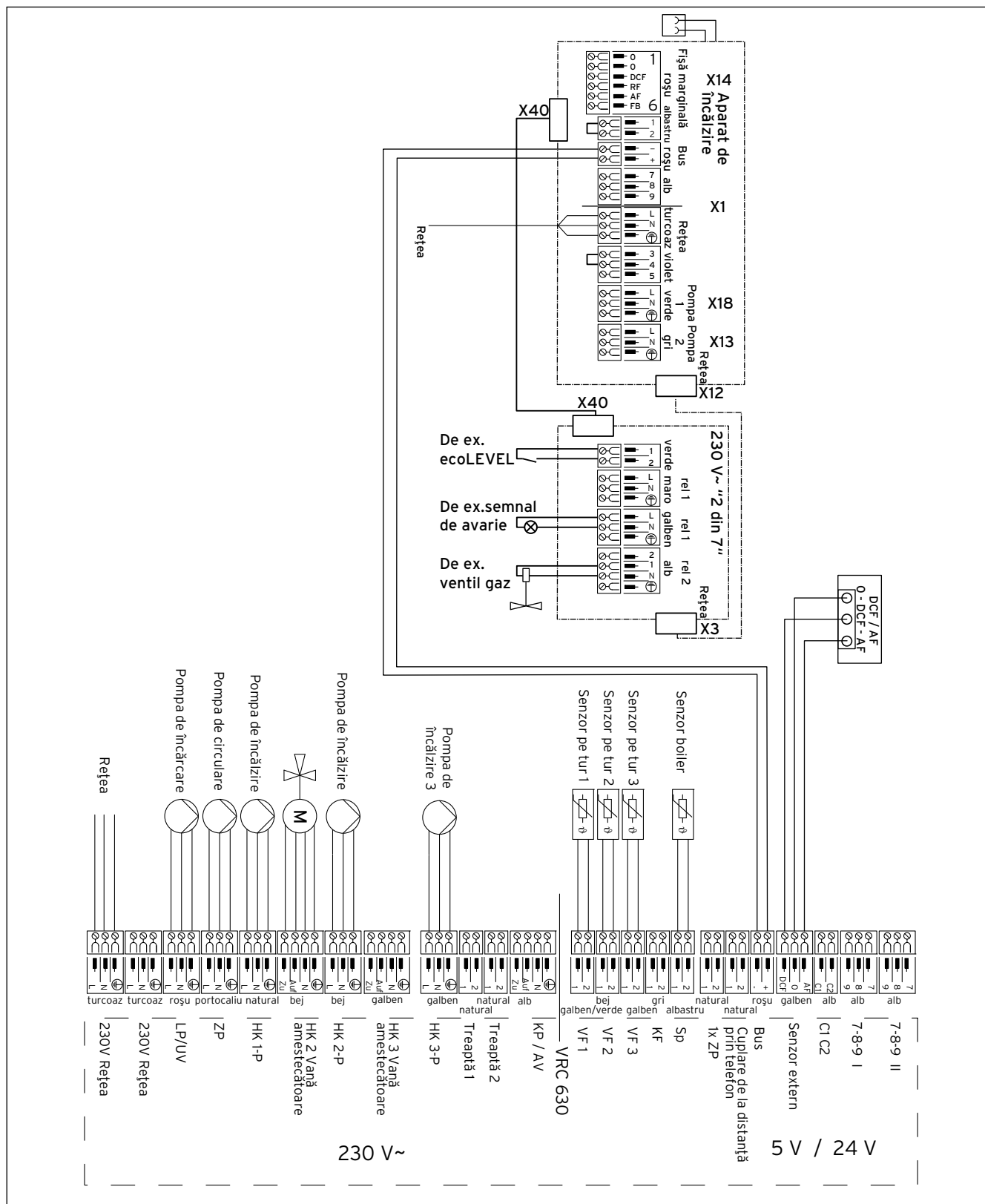
Regulatorul de temperatură VRC 470, VRC 630, VRS 620

- Conectați racordurile „BUS” (fișă roșie) cu 2 fire cu racordurile având aceeași denumire în regulator la VRC 630, VRS 620 respectiv la VRC 470, dacă se folosește la modul extern.
- Fixați alternativ regulatorul VRC 470 în obturatorul de deservire al boilerului de încălzire pe gaz (aplicare internă).



La utilizarea unui VRC 620/630 în combinație cu un boiler după un separator hidraulic, trebuie să se pună o punte între L-LP (X13 gri) și L-HP (X18 verde).

Racordarea regulatorului de temperatură VRC 620, VCR 630 (regulator în afara cutiei de conexiuni electronice)



5.10 Racordarea regulatorului de temperatură VRC 620, VCR 630

6 Punerea în funcțiune

Prima punere în funcțiune și operarea cu aparatul, precum și instruirea utilizatorului trebuie să fie efectuate de către un specialist instalator calificat. Pentru punerea în funcțiune/exploatarea în continuare consultați, vă rugăm, instrucțiunile de exploatare.



Pericol!

Pericol de moarte cauzat de scurgerea gazului!

O instalare a părții de gaz executată necorespunzător sau un defect poate afecta siguranța în exploatare a aparatului și poate provoca accidentări și pagube materiale.

- Verificați aparatul atât înainte punerii în funcțiune, cât și după fiecare inspecție, întreținere sau reparație pentru etanșeitatea gazului!

Exploatarea boilerului de încălzire pe gaz și reglarea diferiților parametri sau stări de lucru se realizează prin elementul de comandă de pe releta de comutare a boilerului. Nivelul pentru specialiști cu parametri și reglaje relevante pentru instalație se pot afla după introducerea codurilor de service.

6.1 Introducerea codului de service



După 15 minute nivelul pentru specialiști se părăsește în mod automat.

Apăsarea uneia din tastele „+”, „-” sau „i” produce o prelungire cu 15 minute.

Pentru introducerea codului service procedați la modul următor:

- Activați modul de diagnoză prin apăsarea simultană pe tastele „i” și „+”.
- Alegeți **d.97**, apăsați pe „i”.
- Reglați valoarea **17**.
- Memorați această valoare prin menținerea în stare apăsată a tastei „i” timp de 5 s (până când se aude sunet intermitent).

6.2 Listă de verificare pentru punerea în funcțiune

La punerea în funcțiune procedați conform următoarei liste de verificare. Descrierea operațiunilor de lucru individuale este prezentată în paragrafele următoare.

Înainte de punerea în funcțiune trebuie să scoateți carcasa boilerului de încălzire pe gaz.

- Deșurubați șurubul de deasupra suprafeței de comandă multifuncționale.
- Trageți capacul carcasei spre înainte.
- Scoateți la urmă partea laterală.

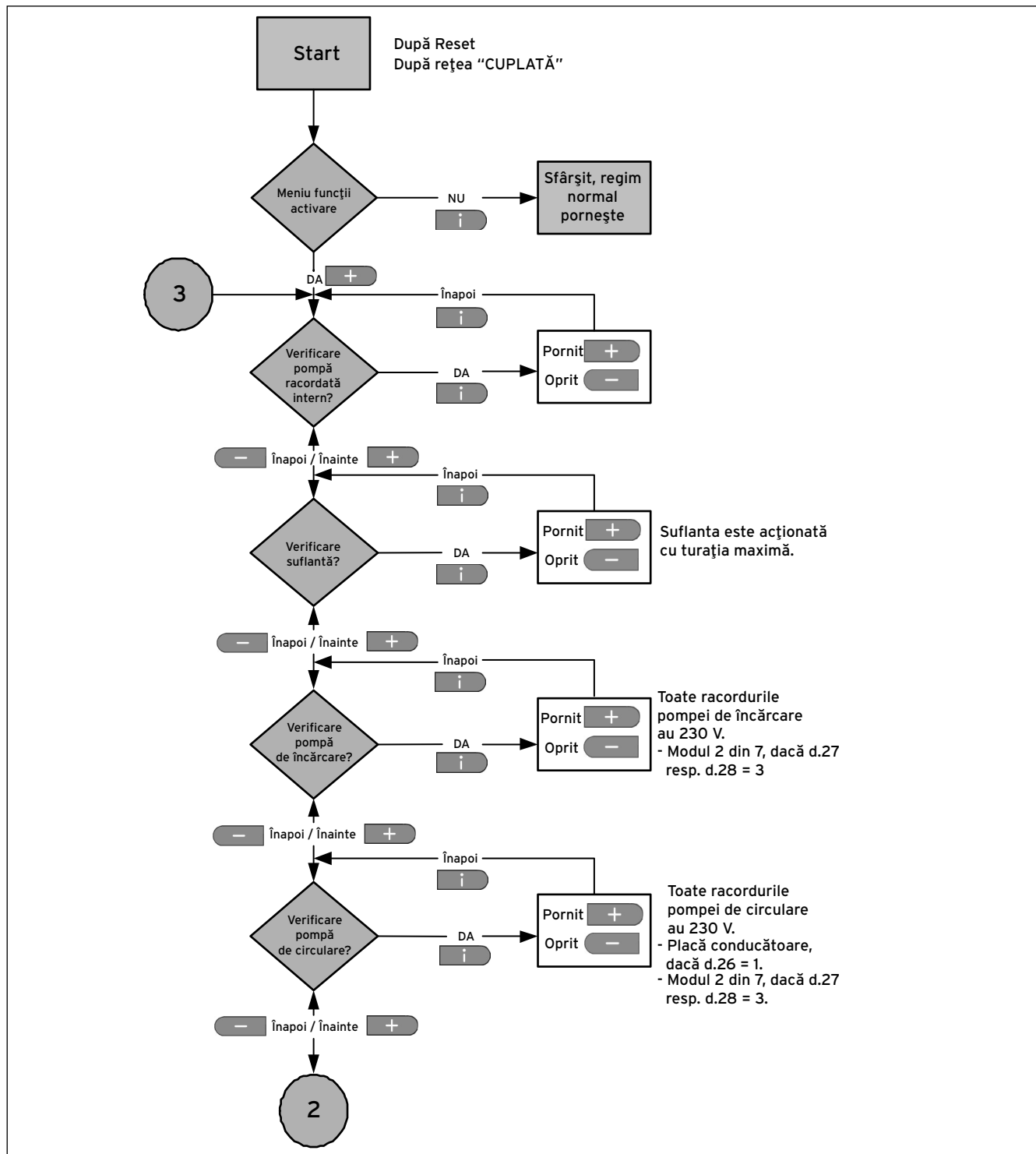
Nr.	Procedură	Observație	Scule necesare
1	Verificarea presiunii racordului de gaz	Presiunea față de mediul înconjurător trebuie să fie între 1,7 - 2,5 kPa (17 - 25 mbar)	Manometru cu tub în U sau digital
2	Verificarea stării de umplere a sifonului	la nevoie se umple prin ștuțul de măsurare a gazelor de ardere	
3	Verificarea regletei de racordare electrică	Legare la rețea: Clemele L, N, PE cleme regulator: "Bus", /7-8-9 sau 3-4	
4	Cuplare aparat, indicație display activ	în rest se verifică siguranțele	
6	Activare regim de funcționare cu curățarea coșului de fum	Tastele "+" și "-" se apasă simultan	
7	Se verifică întreaga cale de gaz în privința etanșeității	Spray pentru detectarea scurgerilor sau detector de urme de gaz (în special pentru verificarea neetanșeităților la gaz se recomandă detector de urme de gaz). După caz, se ajustează neetanșeitățile arzătorului cu 12 Nm.)	Detector urme de gaz
8	Efectuarea măsurătorii tirajului coșului	Presiunea de lucru nu are voie să depășească 20 Pa! Dacă tirajul este prea mare, atunci tirajul căminului trebuie să fie limitat prin mijloace corespunzătoare.	Aparat de măsurare pentru tirajul coșului
9	Măsurare CO ₂	Valoare nominală: la sarcină termică nominală: 9,3 Vol.-% (± 0,2 Vol.-%) la sarcină minimă: 9,0 vol.-% (± 0,2 vol.-%)	Aparat de măsură pentru CO ₂
10	Când CO ₂ nu se află în limitele de toleranță:	Se reglează CO ₂ , vezi → cap. 6.5.3	
11	După reglarea gazului comutare pe curățarea coșului de fum și o nouă măsurare CO ₂	Valoare nominală: la sarcină termică nominală: 9,3 Vol.-% (± 0,2 Vol.-%) la sarcină minimă: 9,0 vol.-% (± 0,2 vol.-%)	Aparat de măsură pentru CO ₂
12	Măsurare CO (Valoare nominală < 80 ppm)		Aparat de măsură pentru
13	Verificarea vanei de condens, a sifonului și a scurgerii condensului în privința etanșeității	Control vizual sau control suplimentar cu aparate de măsurare CO a punctelor de etanșare.	
14	Decuplarea și cuplarea la loc a boilerului de încălzire pe gaz	Părăsirea în condiții de siguranță a modului de test și resetare	
15	Programarea regulatorului de încălzire cu beneficiar și verificarea funcției de apă caldă menajeră / încălzire	Predarea la beneficiar a instrucțiuni de exploatare a regulatorului	
16	Aplicarea prin lipire 835593 „Citiți instrucțiunile de exploatare” în limba utilizatorului pe partea frontală a carcasei		

6.1 Listă de verificare pentru punerea în funcțiune

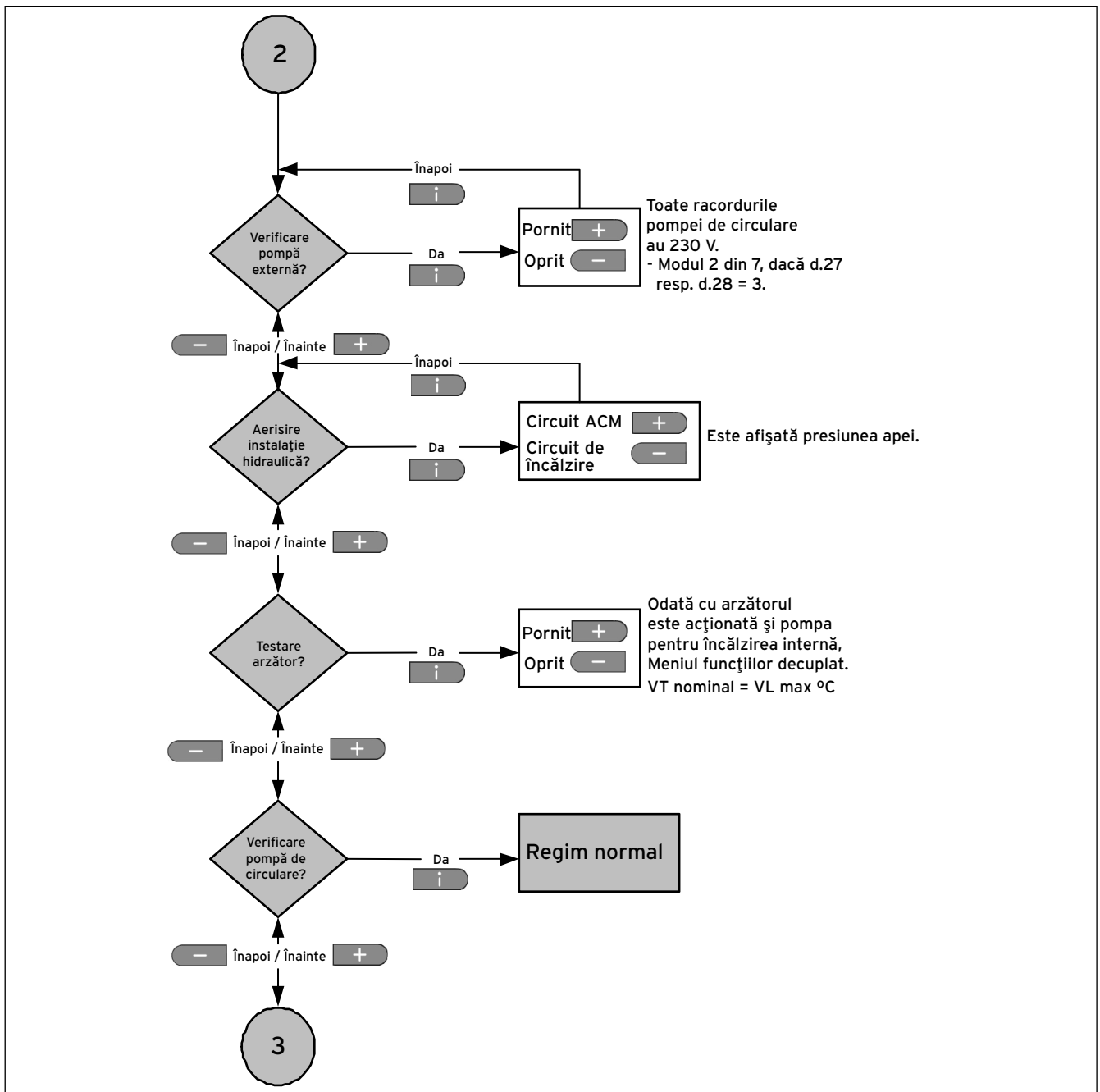
6 Punerea în funcțiune

6.3 Meniu funcții (pentru lucrări de întreținere și de service)

Meniul de funcții permite specialistului efectuarea controlului funcțiilor componentelor individuale. Pornirea se realizează întotdeauna după „**RESET**” sau „**PORNIRE rețea**”. După cca. 5 s timp de așteptare sau prin apăsare pe tasta „-” electronica aparatului trece la funcționare normală.



6.1 Meniu funcții (continuare în pagina următoare)



6.1 Meniu funcții (continuare)

6 Punerea în funcțiune

6.4 Umplerea instalației



Precauție!

Coroziunea aluminiului și neetanșeități cauzate de apa fierbinte inadecvată!

De exemplu, spre deosebire de oțel, fontă cenușie sau cupru, aluminiul reacționează la apa fierbinte alcalinizată (valoare pH > 8,5) prin coroziune sporită.

- Asigurați-vă la aluminiu de faptul că valoarea pH-ului pentru apa fierbinte se situează între 6,5 și maxim 8,5.



Precauție!

Pericol de pagube materiale prin adăugarea la apa fierbinte a unor substanțe antigel sau de protecție contra coroziunii!

Substanțele antigel și de protecție contra coroziunii pot produce neetanșeități, zgomot în regimul de încălzire și eventuale alte daune de consecință.

- Nu utilizați substanțe antigel și de protecție contra coroziunii nepotrivite.

Adăugarea de aditivi la apa fierbinte poate provoca daune materiale. La utilizarea reglementară a următoarelor produse la aparatele Vaillant nu s-au constatat încă incompatibilități până în prezent.

- Respectați la utilizare neapărat instrucțiunile producătorului aditivului.

Pentru compatibilitatea aditivilor în sistemul de încălzire obișnuit și pentru eficacitatea acestora nu ne asumăm nici o responsabilitate juridică.

Aditivi pentru măsuri de curățare (necesită racord de spălare)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Aditivi pentru păstrarea de durată în instalație

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Aditivi antigel pentru păstrarea de durată în instalație

- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

- Informați exploatatorul cu privire la măsurile necesare, dacă s-au aplicat acești aditivi.
- Informați exploatatorul asupra procedurilor pentru protecția contra înghețului.

- Respectați la prepararea apei de umplere și de completare regulile tehnice și prevederile naționale aflate în vigoare.

Dacă prevederile naționale și regulile tehnice nu impun cerințe superioare, sunt valabile următoarele:

- Apa fierbinte trebuie să fie preparată, când
 - întreaga cantitate de apă de umplere și de completare pe durata utilizării instalației depășește de trei ori volumul nominal al instalației de încălzire, sau
 - dacă valorile orientative din Tab. următor nu sunt respectate.

Putere de încălzire totală	Duritate totală la cea mai mică suprafață de încălzire a cazanului ²⁾		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m ³	mol/m ³	mol/m ³
< 50	nu există cerință sau < 3 ¹⁾	2	0,02
> 50 până la ≤ 200	2	1,5	0,02
> 200 până la ≤ 600	1,5	0,02	0,02
> 600	0,02	0,02	0,02

¹⁾ La instalații cu încălzitor de aducție a apei și pentru sisteme cu elemente de încălzire electrice

²⁾ din volumele de instalație specifice (litru capacitate nominală/putere de încălzire; la instalațiile cu mai multe cazane se va aplica cea mai mică putere de încălzire individuală)
Aceste date sunt valabile numai până la triplul volumului instalației pentru apa de umplere și de completare. Dacă se depășește triplul volumului instalației, atunci apa trebuie să fie tratată conform valorilor limită precizate în → Tab. 6.2 (dedurizare, desalinare, stabilizarea durității sau purjare).

6.2 Valori orientative pentru apa fierbinte: Duritatea apei

Caracteristicile apei fierbinți	Unitate	cu conținut redus de sare	salin
Conductivitate electrică la 25 °C	μS/cm	< 100	100 - 1500
Aspect exterior		fără materiale de sedimentare	
Valoare pH la 25 °C		8,2 - 10,0 ¹⁾	8,2 - 10,0 ¹⁾
Oxygen	mg/L	< 0,1	< 0,02

¹⁾ La aluminiu și aliaje de aluminiu gama de valori pH se limitează între 6,5 și 8,5.

6.3 Valori orientative pentru apa fierbinte: conținut de sare

6.4.1 Umplerea de partea încălzirii

- Slăbiți capacul dispozitivului de aerisire rapidă montat din uzină până la unul sau două ture. Aveți grijă ca deschiderea capacului să nu fie îndreptată în direcția componentelor constructive electronice.
- Umpleți instalația până la o presiune a instalației de 0,23 MPa (2,3 bar) și 0,25 MPa (2,5 bar). Prin apăsare pe tasta „-”, timp de cca. 3 s se afișează presiunea actuală a apei.
- Umpleți instalația prin dispozitivul de umplere sau de golire a boilerului de partea instalației.
- Închideți niplul de aerisire.
- Aerisirea corpurilor de încălzire.
- Citiți încă o dată presiunea la manometru. Dacă presiunea instalației a scăzut, umpleți instalația încă o dată cu apă și aerisiți-o din nou.
- Verificați etanșeitățile tuturor racordurilor și a întregii instalații.

Pentru aerisirea circuitului de încălzire, a boilerului de încălzire pe gaz și, după caz, a rezervorului, puteți folosi programul **P0**.



Indicațiile pentru operarea programelor de verificare le găsiți în → **cap. 7.3**.

6.4.2 Umplerea sifonului



Pericol!

Pericol de intoxicare prin scurgeri de gaze de ardere!

Dacă aparatul funcționează cu sifon de apă de condens gol, atunci sunt posibile scurgeri ale gazelor de ardere și producerea de intoxicații.

- Înaintea punerii în funcțiune, umpleți sifonul cu apă prin orificiul de gaze arse din colectorul de gaze arse.

6.5 Verificarea reglajului de gaz

Aparatul este setat din fabrică șa valorile precizate la → **cap. 12**. În unele regiuni, este posibil să fie necesară o adaptare la condițiile locale.

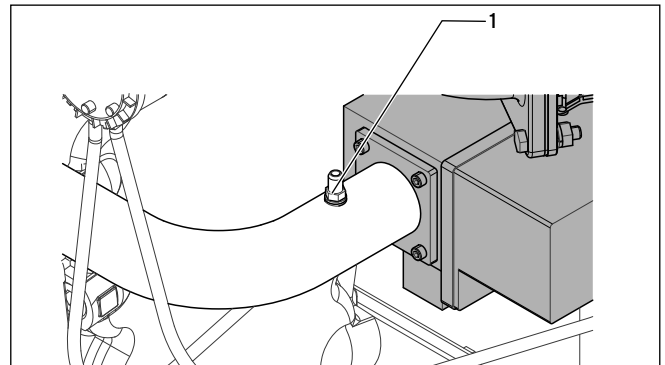
Pentru asigurarea funcționării ireproșabile a regulatorului legăturii de gaz/aer, se va măsura conținutul de O₂/CO₂ din gazele arse (→ **cap. 6.5.2**), precum și presiunea de gaz în avalul armăturii de gaz (→ **cap. 6.5.1**). Controlul și reglarea are loc la sarcină termică nominală și încărcare minimă.



Înainte de punerea în funcțiune a aparatului, comparați datele de pe plăcuța aparatului referitoare la tipul reglat de gaz cu tipul de gaz existent la fața locului. Verificarea debitului gazului nu este necesară. Reglarea se realizează pe baza proporției de CO₂ din gazele arse.

Aparatul se livrează ca variantă E-Gas.

6.5.1 Verificarea presiunii de racordare (presiunea de curgere a gazului)



6.2 Verificarea presiunii de curgere a gazului

Legendă

1 Niplul de măsurare a presiunii

Pentru verificarea presiunii de racord, procedați după cum urmează:

- Înlăturați carcasa frontală a aparatului.
- Scoateți capacul frontal.
- Slăbiți șurubul la niplul de măsurare a presiunii (1) în avalul armăturii de gaz.
- Racordați un manometru.
- Puneți aparatul în funcțiune.
- Cuplați aparatul în regim de test pe putere maximă; starea de funcționare „curățare coș de fum” prin apăsarea simultană pe „+” și „-”
- Măsurați presiunea de racordare comparativ cu presiunea atmosferică. Presiunea măsurată trebuie să se situeze între 1,7 kPa (17 mbar) și 2,5 kPa (25 mbar).



Dacă presiunea de racordare se situează în afara domeniului de la 1,7 până la 2,5 kPa (17 până la 25 mbar), nu aveți voie să întreprindeți nici un reglaj și nici să puneți aparatul în funcțiune!

În acest caz procedați la modul următor:

- Scoateți aparatul din funcțiune.
- Scoateți manometrul și strângeți la loc șurubul la niplul de măsurare a presiunii (1).

Dacă nu puteți să înlăturați defectul, nu folosiți aparatul și anunțați furnizorul de gaz.



Precauție!

Deranjamente în funcționare cauzate de arzătorul murdar!

Dacă aerul de ardere conține particule de murdărie, atunci se poate produce murdărirea arzătorului.

- Acordați atenție în special ca aerul de ardere să nu conțină praf de construcție, fibre de material izolant sau polen de flori.

6.5.2 Verificarea conținutului CO₂

Orificiul de măsurare pentru măsurarea CO₂ se va realiza în tubul gazelor de ardere de partea construcției.



Precauție!

Pericol de măsurători eronate cauzate de pătrunderea de aer auxiliar!

Rezultatele măsurătorilor CO₂ pot fi afectate dacă, pe durata măsurătorii, pătrunde aer auxiliar prin orificiul de verificare.

- Etanșați bine orificiul de verificare a sondei de măsurare pe durata măsurătorii.



Precauție!

Pericol de măsurători eronate cauzate de tirajul excesiv!

Rezultatele măsurătorilor CO₂ pot fi afectate dacă tirajul maxim depășește 20 Pa.

- La nevoie, îndepărtați capacul gurii de vizitare a căii gazelor de ardere din construcție și atașați-l la loc după măsurătoare.



Precauție!

Pericol de măsurători eronate cauzate de aparate de măsurare greșite!

Aparatele de măsurare actuale funcționează conform metodei O₂ și calculează în raport cu conținutul CO₂. Măsurarea CO₂ directă, posibilă ca la vechile aparate de măsurare, poate duce la erori de măsurare, întrucât gazul natural conține CO₂ în funcție de proveniență.

- Folosiți numai aparate de măsurare actuale conform metodei O₂.



Indicație privitoare la programele de verificare: După 15 minute modul test se părăsește în mod automat. Dacă nu v-ați încadrat cu măsurarea în acest răstimp, atunci modul test trebuie să fie activat din nou.

1. Verificare la sarcină termică nominală

- Porniți programul de verificare „P1” pentru putere termică nominală.



Indicațiile pentru operarea programelor de verificare le găsiți în → cap. 7.3.

După un timp de stabilizare de 1 minut boilerul de încălzire pe gaz se comandă pe putere termică nominală.

- Măsurați conținutul CO₂ din gazele de ardere.

VKK xx6/3	% CO ₂ la sarcină termică nominală	% CO ₂ la sarcină minimă
G20/G25	9,3 ± 0,2	9,0 ± 0,2

6.4 Valoare CO₂ nominală pentru sarcină termică nominală și încărcare minimă

Dacă valoarea de măsurare corespunde valorii din tabel, atunci nu mai este necesară nici o altă reglare în continuare. Dacă conținutul de CO₂ măsurat se situează în afara acestei game, atunci este necesară reglarea legăturii aer-gaz.

2. Verificare la încărcare minimă

- Demarați programul de verificare „P2” pentru încărcare minimă (conform descrierii de mai sus).

- Măsurați conținutul CO₂ din gazele de ardere.

Dacă valoarea măsurată corespunde valorii din tabel (→ tab. 6.4), atunci nu mai este necesară nici o altă reglare în continuare. Dacă conținutul de CO₂ măsurat se situează în afara acestei game, atunci este necesară reglarea legăturii aer-gaz.

Pentru încheierea încercării, procedați după cum urmează:

- Scoateți boilerul de încălzire pe gaz din funcțiune.
- Închideți orificiile de măsurare și niplul de măsurare a presiunii.
- Controlați-le în privința etanșeității.

6.5.3 Reglarea conținutului de CO₂

Reglarea legăturii aer-gaz

Reglarea gazului trebuie să fie efectuată în ordinea prezentată a operațiunilor. Legătura aer-gaz este reglată din uzină pe tipul de gaz E (G20) - gaz natural.



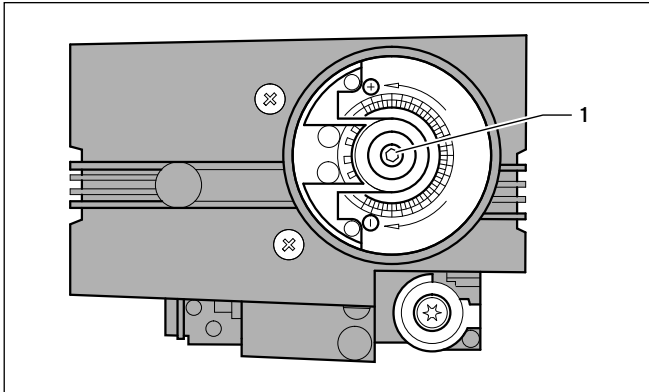
După 15 minute modul test se părăsește în mod automat. Dacă nu v-ați încadrat cu măsurarea în acest răstimp, atunci modul test trebuie să fie activat din nou.



Tirajul maxim nu trebuie să depășească 20 Pa, întrucât rezultatul măsurătorii CO₂ poate deveni incorect. La nevoie puteți ca în cursul măsurării să înlăturați capacul gurii de vizitare a căii gazelor de ardere de partea construcției și să îl puneți la loc din nou după măsurare.

Reglarea CO₂ la sarcina termică nominală

Reglarea gazului pentru sarcina termică nominală se realizează prin șurubul de debit gaz (1, fig. 6.3) cu ajutorul unei chei cu locaș hexagonal de 3 mm al armăturii de gaz.



6.3 Șurub debit gaz

- Introduceți sonda de măsurare a aparatului de măsurare a gazelor de ardere în orificiul de măsurare.
- Înlăturați capacul de protecție al armăturii de gaz.
- Porniți programul de verificare „P1” pentru putere termică nominală.



Indicațiile pentru operarea programelor de verificare le găsiți în → **cap. 7.3**.

După un timp de stabilizare de 1 minut boilerul de încălzire pe gaz se comandă pe putere termică nominală.

- Calculați la încărcare totală conținutul de CO₂ și comparați această valoare cu valorile din → **tab. 6.4**.
- Corectați la nevoie conținutul CO₂ la șurubul de debit gaz (1) cu ajutorul unei chei cu locaș hexagonal de 3 mm conform → **tab. 6.4**.
- În vederea reducerii conținutului de CO₂, rotiți cheia cu locaș hexagonal în sensul acelor de ceasornic (către dreapta).
- În vederea creșterii conținutului de CO₂, rotiți cheia cu locaș hexagonal în sens invers acelor de ceasornic (către stânga).



Efectuați corecții numai în pași de 1/8 dintr-o rotație și așteptați aprox. 1 min după fiecare corecție, până când valoarea s-a stabilizat.

Verificați după reglare calitatea arderii prin orificiul de vizare:

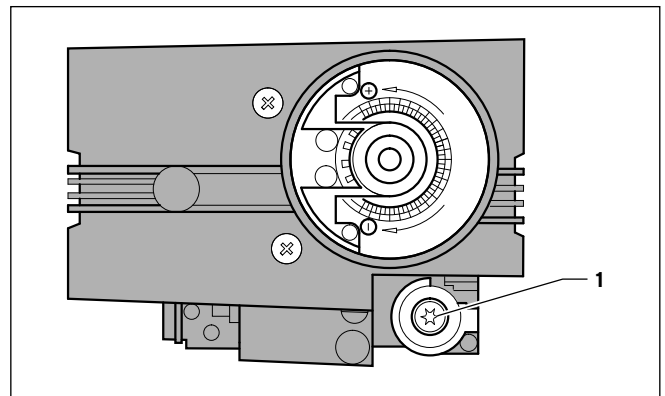
- să nu existe ridicături de flacără
- să nu existe suprafețe de ardere incandescente

- Încheiați programul de verificare „P1”.
- Montați capacul de protecție al armăturii de gaz.

Reglarea încărcării minime



Efectuați înainte de reglare o măsurare CO₂, pentru că reglarea la sarcină termică nominală modifică în mod corespunzător și încărcarea minimă. Reglarea încărcării minime este necesară numai în cazuri de excepție



6.4 Șurub pentru punctul de nul

Reglarea gazului pentru încărcarea minimă se realizează prin șurubul de punct nul (1) (Torx Tx40 sub capac) al armăturii de gaz.

- Înlăturați acapul de protecție al șurubului de punct nul (1) al armăturii de gaz.
- Demarați programul de verificare „P2” pentru încărcare minimă (conform descrierii de mai sus).
- Calculați la încărcare minimă conținutul de CO₂ și comparați această valoare cu valorile din → **tab. 6.4**.
- Corectați la nevoie conținutul de CO₂-la șurubul de punct nul cu ajutorul Torx Tx40 la ventilul de combinare a gazului conform → **tab. 6.4**.



Reglarea are o reacție deosebit de sensibilă. O jumătate de rotire (180°) produce o modificare a concentrației de CO₂ de cca. 1,0 vol.-%.



Efectuați corecții numai în pași de 1/8 dintr-o rotație și așteptați aprox. 1 min după fiecare corecție, până când valoarea s-a stabilizat.

- În vederea creșterii conținutului de CO₂, rotiți șurubul de punct nul în sensul acelor de ceasornic (către dreapta).
- În vederea reducerii conținutului de CO₂, rotiți șurubul de punct nul în sens invers acelor de ceasornic (către stânga).

6 Punerea în funcțiune

- Verificați după reglare calitatea arderii prin orificiul de vizare:
 - să nu existe ridicături de flacără
 - să nu existe suprafețe de ardere incandescente
- Încheiați programul de verificare „P2”.
- Montați capacul de protecție al armăturii de gaz.



În cursul reglării CO₂ se va avea grijă la emisia de CO. Dacă valoarea CO este la valoarea CO₂ corectă > 200 ppm, atunci ventilul de gaz nu este bine reglat. Este necesar un reglaj de bază, → **cap. 6.5.3** „Reglarea CO₂ la sarcină termică nominală”.

Pentru încheierea reglării, procedați după cum urmează:

- Scoateți boilerul de încălzire pe gaz din funcțiune.
- Închideți orificiile de măsurare și niplul de măsurare a presiunii și controlați-le pe acestea în privința etanșeității.

6.6 Verificarea funcționării aparatului



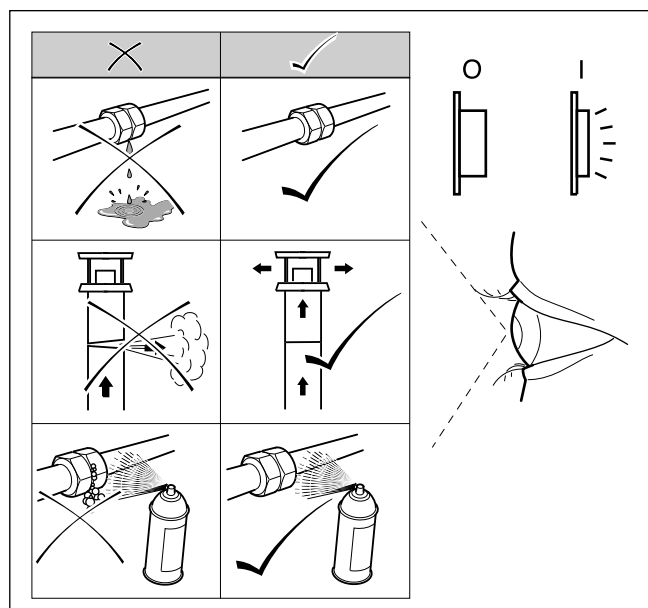
Pericol!

Sunt posibile intoxicații și arsuri cauzate de gazele de ardere fierbinți ieșite!

Este posibilă evacuarea de gaze de ardere fierbinți și care să producă intoxicații și arsuri dacă centrala este acționată cu tubulatură de aer/gaze arse montată incomplet sau deschisă.

- Folosiți centrala
 - pentru punere în funcțiune
 - în scopuri de verificare
 - la funcționare de durată numai cu tubulatură de aer/gaze arse montată complet și închisă.

După încheierea lucrării de instalare și după reglajul gazului, efectuați o verificare a funcționării aparatului, înainte de a pune aparatul în funcțiune și de a-l preda utilizatorului.



6.5 Controlul vizual și verificarea la etanșeitățe a aparatului și a instalației

- Puneți aparatul în funcțiune conform instrucțiunilor de exploatare aferente.
- Verificați în special etanșeitătea arzătorului cu ajutorul unui aparat de măsurat CO₂ în privința etanșeității. După caz, va trebuie să strângeți cu 12 Nm garnitura de etanșare a arzătorului.
- Verificați aducția de gaz, instalația de gaze arse, boilerul de încălzire pe gaz, instalația de încălzire și conductele de apă caldă menajeră în privința etanșeității.
- Verificați instalarea ireproșabilă a accesoriilor de gaze arse.
- Verificați imaginea flăcării produse de arzător în privința caracterului regulat.
- Verificați funcționarea încălzirii și a preparării apei calde.
- Predați utilizatorului aparatul.

6.7 Instruirea utilizatorului

Persoana care utilizează aparatul trebuie ca în raport cu modul de folosire și funcționarea boilerului său de încălzire pe gaz Vaillant VKK 806/3 - 2806/3-E-HL să fie pe deplin instruită.

- Predați utilizatorului spre păstrare toate instrucțiunile care îi sunt destinate, precum și documentele aparatului.
- Parcurgeți instrucțiunile de exploatare împreună cu utilizatorul și răspundeți eventualelor sale întrebări.
- Atrageți atenția utilizatorului în mod special asupra instrucțiunilor de siguranță pe care trebuie să le respecte.
- Precizați utilizatorului necesitatea unei inspecții/întrețineri regulate a instalației (contract de inspecție/întreținere).
- Atenționați persoana care utilizează aparatul, că instrucțiunile boilerului de încălzire pe gaz Vaillant VKK 806/3 - 2806/3-E-HL trebuie să rămână în apropierea acestuia.
- Instruiți exploatatorul cu privire la lucrările întreprinse pentru alimentarea cu aer de ardere și conducta gazelor de evacuare. Atrageți atenția în mod special că modificarea acestora este interzisă.
- Clarificați utilizatorului controlul nivelului apei/presiunii de admisie necesare în instalație, precum și măsurile de completare și aerisire a instalației de încălzire în caz de nevoie.
- Îndrumați exploatatorul asupra reglajului corect (economic) al temperaturilor, reglatoarelor și ventilelor cu termostați.



După finalizarea lucrării de instalare, lipiți eticheta adezivă 835593 din setul de livrare al aparatului, pe partea frontală a acestuia, în limba utilizatorului.

7 Adaptarea la instalația de încălzire

7 Adaptarea la instalația de încălzire

Adaptarea boilerului de încălzire pe gaz la instalația de încălzire se realizează în mod de diagnoză. Conceptul de comandă pentru alegerea diferiților parametri și reglarea acestora este prezentată în → **cap. 9.2**. Anumite reglări sunt prevăzute numai pentru instalatori și devin accesibile doar după introducerea codurilor de service „17” în punct de diagnoză **d.97**.

O privire de ansamblu referitoare la punctele de diagnoză reglabile se regăsesc în → **tab. 7.1**.

Punct diagnoză	Descriere	Domeniul de reglaj	Reglaj din fabrică
d.0	Încălzire la sarcină parțială	Valorile reglabile în kW	putere maximă în regim de încălzire
d.1	Timp întârziere oprire pompă de apă pentru regim de încălzire	2 - 60 min	5 min
d.2	Timp maxim de blocare a arzătorului la 20 °C	2 - 60 min	20 min
d.17	Comutare tip de reglaj	0 = Reglarea temperaturii pe tur 1 = Reglarea temperaturii de retur (de exemplu pentru încălzirea prin podea)	0
d.18	Mod de funcționare pompă	1 = confort 3 = eco	1 = confort
d.20	valoare maximă de setare a valorii de sarcină Potis a rezervorului	50 °C - 70 °C	65 °C
d.26	Releu accesoriu intern la X 6 (fișa rozalie)	1 = Pompă de recirculare (reglaj din fabrică) 2 = ext. Pompă 3 = Pompă de încărcare a rezervorului 4 = Clapă gaze arse/capac hotă pentru ceață Atenție invers față de d27/28 5 = Ventil extern de gaz 6 = Mesaj de eroare extern	
d.27	Comutare releu accesoriu 1 pe accesoriul VR40	1 = Pompă de recirculare 2 = ext. Pompă 3 = Pompă de încărcare a rezervorului 4 = Clapă gaze arse/capac hotă pentru ceață 5 = Ventil extern de gaz 6 = Mesaj de eroare extern	1 = Pompă de recirculare
d.28	Comutare releu accesoriu 2 pe accesoriul VR40	1 = Pompă de recirculare 2 = pompă ext. 3 = Pompă de încărcare a rezervorului 4 = clapă gaze arse/capac hotă pentru ceață 5 = ventil extern de gaz 6 = Mesaj de eroare extern	2 = ext. Pompă
d.54	Histereză de cuplare în raport cu valoarea nominală actuală	0 ... -10 K	-2 K
d.55	Histereză de decuplare	0 ... 10 K	6 K
d.71	Temperatură pe tur de încălzire valoare nominală maximă reglabilă	40 °C - 85 °C	75 °C
d.72	Timp întârziere oprire pompă după încărcarea unui rezervor de apă caldă reglat pe cale electronică (încărcare peste C1/C2)	0 - 600 s	300 s
d.75	Timpul maxim de încărcare a unui rezervor fără comandă proprie	20 - 90 min	45 min

7.1 Puncte de diagnoză reglabile (continuare în pagina următoare)

Punct diagnoză	Descriere	Domeniul de reglaj	Reglaj din fabrică
d.77	Sarcină parțială rezervor (limitare putere încărcare rezervor) în kW	Valorile reglabile în kW VKK 806 = 14 - 80 kW VKK 1206 = 22 - 120 kW VKK 1606 = 27 - 160 kW VKK 2006 = 44 - 200 kW VKK 2406 = 48 - 240 kW VKK 2806 = 52 - 280 kW	VKK 806 = 30 kW VKK 1206 = 30 kW VKK 1606 = 50 kW VKK 2006 = 50 kW VKK 2406 = 70 kW VKK 2806 = 70 kW
d.78	Limitare temperatură rezervor (temperatură pe tur în regim de funcționare rezervor) în °C	75 °C - 85 °C	80 °C
d.84	Număr ore până la următoarea întreținere (introducerea orelor de funcționare până când pe afișaj apare mesaj de întreținere)	0 ... 3000 ore de funcționare "- " pentru citire	"-" pentru citire
d.95	Citire ediție software	Valoarea 1 = BMU Valoarea 2 = AI Valorile se afișează alternativ	
d.96	Setarea din fabrică (resetarea parametrilor reglabili la setarea din fabrică)	Domeniul de reglaj: 0 = dereglat, 1 = reglat	0 (vezi de asemenea PLI)
d.98	Posibilitate de introducere a numerelor telefon, care se afișează la masajul de întreținere		
d.99	Alegerea limbii de afișare		germană

7.1 Puncte de diagnoză reglabile (continuare)

7.1 Reglarea temperaturii maxime pe tur a boilerului

Temperatura pe tur maximă a boilerului pentru regim de încălzire poate fi reglat la punctul de diagnoză **d.71**, pentru regim de rezervor la **d.78** (→ **tab. 9.2**).

- Prin apăsarea tastei „i” se pornește programul de verificare.
- Programele de verificare pot fi închise prin apăsarea simultană a tastelor „i” și „+” sau prin apăsarea tastei de deparazitare

Programele de verificare se mai pot închide și dacă timp de 15 minute nu este acționată nicio tastă.

7.2 Setarea timpului de întârziere a opririi pompei

Timpul de întârziere a opririi pompei de circulare a boilerului se poate regla la punctul de diagnoză **d.1**. Timpul de întârziere a opririi unei pompe de încărcare a rezervorului racordat direct la boilerul de încălzire pe gaz poate să fie reglat după caz la parametrul **d.72**. Dacă însă pompa de încărcare a rezervorului se racordează la calorMATIC 630, auroMATIC 620, atunci reglarea trebuie să se efectueze la acestea din urmă (→ **tab. 7.1**).

7.3 Programe de verificare

Prin activarea diferitelor programe de verificare pot fi executate funcții speciale în aparate.

Pentru detalii vă rugăm să consultați următoarele (→ **tab. 7.2**).

- Programele de verificare sunt pornite prin ținerea apăsată a tastei „+” și apăsarea scurt a tastei de deparazitare. Eliberați tasta „+” numai dacă se afișează „P.0”.
- Prin apăsarea tastei „+”, numărul programului de verificare este contorizat.

Afișaj	Semnificație
P.0	Program de verificare pentru aerisirea circuitului de încălzire, a cazanului de încălzit pe gaz și eventual a boilerului: Aparatul nu intră în funcțiune. Pompa circuitului de cazan funcționează intermitent. Programul de verificare funcționează cca. 6,5 minute. Dacă se apasă încă o dată tasta „i”, atunci se aerisește numai circuitul de încărcare a boilerului.
P.1	Program de verificare, la care aparatul funcționează în regim de sarcină maximă după ce aprinderea a reușit.
P.2	Program de verificare, la care aparatul funcționează cu debit minim de gaz după ce aprinderea a reușit.
P.5	Funcție de verificare pentru limitarea de siguranță a temperaturii (STB): Arzătorul este cuplat cu putere maximă, regulatorul de temperatură este decuplat, astfel încât arzătorul să încălzească până când STB este declanșat prin atingerea temperaturii STB.

7.2 Programe de verificare

7 Adaptarea la instalația de încălzire

7.4 Moduri de funcționare pompă

7.4.1 Modul de funcționare „instantaneu” („Comfort-Mode”)

Activarea se realizează prin parametrul de diagnoză **d.18**, în aceea că se alege reglajul „1”.

Pompa funcționează, când

- termostatul de cameră prin clemă 3-4-5 cere căldură **și**
- termostatul de cameră sau regulatorul incorporat prin clemă 7-8-9 previzionează o valoare nominală a temperaturii pe tur mai mare de 30 °C sau prin eBUS mai mare de 20 °C **și**
- aparatul de încălzire este în regim de iarnă (Hz-Soll-Pot) nu este în opritorul din stânga) **și**
- termostatul aplicat este închis.

Pompă se decuplează, când

- una din condițiile de mai sus nu mai este îndeplinită **și**
- timpul de întârziere a opririi pompei s-a epuizat.

Timpul de blocare a arzătorului nu are influență asupra pompei.

Chiar dacă una din condiții încetează în cursul timpului de întârziere a opririi, acesta totuși se duce până la capăt.0

7.4.2 Modul de funcționare „Intermitent” („Eco-Mode”)

Ca alternativă la modul de funcționare „pompa în regim instantaneu” există posibilitatea aplicării modului de funcționare „pompa în regim intermitent” (d.18 = „3”). Aceasta face posibilă economisirea de energie electrică pentru pompă.

Pompa se va opri după încetarea folosirii arzătorului și 5 minute de timp de întârziere a opririi și se va cupla odată la câte 30 minute timp de cel puțin 5 minute, pentru folosirea pe deplin a energiei apei fierbinți.

Dacă temperatura de retur scade repede, atunci pompă funcționează (în decurs de 30 minute) mai mult decât timpul de funcționare de cinci minute.

Modul de funcționare „intermitent” poate fi întrerupt ori-când de la pornirea arzătorului și pompa funcționează în regim de încălzire normal.

7.5 Timp de blocare și sarcină parțială la încălzire

Sub **d.2** poate fi setat timpul maxim de blocare a arzătorului pentru regimul de încălzire. ecoCRAFT exclusiv este echipat cu o unitate de comandă automată a sarcinii parțiale de încărcare a încălzirii și boilerului. Atâta timp cât punctele de diagnoză **d.0** resp. **d.77** se află pe valoarea maximă, sarcina parțială respectivă este optimizată pe baza timpilor actuali de funcționare a arzătorului. După o decuplare de la rețea respectiv după acționarea tastei de depăzire se resetează valoarea determinată actual pe sarcina maximă pentru a nu afecta procesele de reglare și verificare.

Sarcina parțială la încălzire poate fi stabilită la necesitate sub **d.0**, iar sarcina parțială de încărcare a boilerului sub **d.77**. Regimul automat este scos din funcție dacă se setează o valoare < valoarea maximă (→ **tab. 9.2**).

7.6 Comportamentul la demarare

La o cerință termică boilerul de încălzire pe gaz trece timp de cca. 15 s în starea „**S.2**” (tur pompă), apoi se pornește aeratorul („**S.3**”).

După comutarea dozei de presiune și atingerea turației de demarare, ventilul de gaz se deschide și arzătorul pornește (starea „**S.4**”).

Boilerul de încălzire pe gaz funcționează acum 30 ... 60 s funcție de temperatura boilerului la putere minimă iar apoi, funcție de abaterea de la valoarea nominală, se reglează valoarea nominală calculată a turației.

8 Întreținerea

8.1 Indicații generale

Cerința preliminară pentru a beneficia de disponibilitate permanentă, siguranță în funcționare, fiabilitate și durată de serviciu îndelungată, este necesară o inspecție/întreținere a aparatului, care va fi efectuată de un specialist. De aceea vă recomandăm să încheiați un contract de întreținere.



Pericol!

Pericol de moarte cauzat de inspecție/întreținere/reparare necorespunzătoare!

O inspecție/întreținere necorespunzătoare poate provoca neetanșeități și explozie.

- Inspecția/întreținerea pot fi efectuate numai de către un specialist autorizat.

Procurarea pieselor de schimb

Dacă aveți nevoie de piese de schimb la întreținere sau reparație, atunci folosiți numai piese de schimb originale Vaillant.

Subansamblurile originale ale aparatului au fost certificate în cadrul verificării de conformitate CE. Dacă nu folosiți piese de schimb originale Vaillant la întreținere sau reparație, atunci se pierde conformitatea CE a aparatului. De aceea recomandăm insistent montarea de piese de schimb originale Vaillant.

Firmele partenere de service, pot comanda piese de schimb originale Vaillant de la:

Vaillant Group Romania, Str. N.Caranfil nr.75, Sector 1,
Bucuresti, Romania
<http://www.vaillant.com.ro>

8.2 Indicații de siguranță

Înainte lucrărilor de inspecție, parcurgeți totdeauna următoarele etape:



Dacă sunt necesare lucrări de inspecție și întreținere cu întrerupătorul de rețea conectat, asupra acestui lucru se va face referire la descrierea lucrării de întreținere.

- Deconectați întrerupătorul de rețea.
- Închideți ventilul de blocare a gazului.
- Închideți turul și returul încălzirii.



Pericol!

Pericol de moarte prin electrocutare!

La regletele de alimentare ale aparatului există tensiune electrică și atunci când întrerupătorul general este deconectat.

- Înainte de a lucra la aparat, deconectați alimentarea electrică și asigurați-vă contra posibilității de reconectare!

8.3 Afișare ore funcționare

Aici se afișează orele de funcționare ale arzătorului:

- Punct diagnoză **d.81** pentru funcționare rezervor
- Punct diagnoză **d.82** pentru funcționare încălzire

8.4 Modul de curățare a coșului de fum

Pentru măsurarea emisiilor coșului de fum și pentru alte măsurători s-ar putea să fie necesar să se lase ca boilerul de încălzire pe gaz să funcționeze pe sarcină maximă timp de o perioadă mai îndelungată. În acest scop este prevăzut modul de curățare a coșului de fum.

- Apăsați în acest scop simultan pe tastele „-” și „+”.

Boilerul de încălzire pe gaz funcționează acum timp de 15 minute pe sarcină maximă.

La o nouă apăsare simultană pe tastele „+” și „-” funcția poate fi întreruptă înainte de epuizarea acestei perioade. După atingerea unei temperaturi pe tur de 85 °C, funcția se întrerupe în mod automat (protecție contra temperaturii excesive).

8 Întreținerea

8.5 Listă de verificare pentru întreținere

Verificați în cadrul inspecției punctele precizate aici și efectuați, dacă este necesar, lucrările de întreținere corespunzătoare conform capitolului următor.

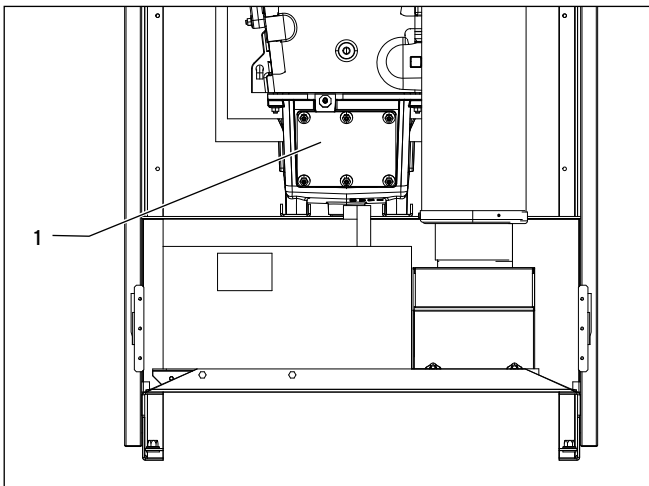
Înainte de întreținere trebuie să scoateți carcasa boilerului de încălzire pe gaz.

- Deșurubați șurubul de deasupra suprafeței de comandă multifuncționale.
- Scoateți carcasa frontală.
- Scoateți la nevoie capacul și partea laterală.

Nr.	Procedură	Observație	Sculă
1	Verificare presiune umplere instalație încălzire (tasta "-")	La nevoie se completează (cca. 0,25 MPa / 2,5 bar)	
2	Control optic în privința etanșeității circuitului de încălzire	Verificare dispozitiv de aerisire rapidă în privința funcționării	
3	Control optic supapă de siguranță	Existența supapei de siguranță corecte (gama de presiune, instalarea), fără opriri, ieșire vizibilă, existența pâlniei și conductei de golire, lipsa posibilității blocării între boilerul de încălzire pe gaz și supapa de siguranță	
4	Verificare colector de apă de condens, sifon, căi de aducție și de evacuare gaze arse în privința îmbăcășirii și în privința etanșeității. Verificare garnituri de etanșare vană de condens, gură de vizitare și între ștuțurile de gaze arse și schimbătorul de căldură în privința deteriorărilor și înlocuire, după caz. Verificare electrozi în privința depunerilor și înlocuire, după caz.	→ cap. 8.5 până la 8.11	
5	Verificați și înlocuiți, dacă este cazul, filtrul pentru admisia de aer		
6	Cuplare aparat - apelare program de verificare	P1 = sarcină termică nominală, P2 = încărcare minimă	
7	Măsurare CO ₂ (valoare nominală: la sarcină termică nominală: 9,3 vol.-% (± 0,2 vol.-%) bei Minimallast: 9,0 vol.-% (± 0,2 vol.-%) măsurare CO (valoare nominală < 80 ppm)	Dacă valoarea nu se situează în această gamă, înainte de orice altă inspecție trebuie să se efectueze un reglaj CO ₂ (→ cap. 6.5.3)	Aparat de măsură pentru CO ₂
8	Măsurarea încărcării	Calculare din cantitatea de gaz citită Dacă solicitarea este cu 15 % sub valoarea nominală, atunci curățați arzătorul, eventual înlocuiți-l. La fiecare demontare a arzătorului, se va înnoi etanșarea arzătorului iar flanșa arzătorului se va strânge 12 Nm prin cruce. După curățarea sau înlocuirea arzătorului este necesară o nouă măsurare a valorii CO ₂ și a încărcării. După caz, valoarea CO ₂ trebuie să fie din nou reglată. Verificați densitatea gazului în spatele suflantei și de-alungul etanșării arzătorului, folosind un detector de urme de gaz în acest scop.	Detector urme de gaz
9	Verificarea aparatului de control presiune gaze arse, control optic al tuturor furtunurilor și niplurilor de măsurare, verificarea funcționării prin baraj complet cu ajutorul unui ventilator de gaze de ardere sau mijloace similare	La sarcină termică nominală și baraj complet arzătorul trebuie să evacueze după cel mult 2 minute, și reporniți automat după 20 min. Prin sifon nu trebuie să ajungă gaze arse în spațiul de montare.	
10	Verificarea sifonului și a scurgerii condensului în privința etanșeității		
11	Verificarea tubului gazelor de ardere în privința etanșeității	Control optic brățări de legătură și de fixare. La punctele de legătură nu picură nici un strop de condens, tuburile au o pantă de > 3° în direcția boilerului de încălzire pe gaz.	
12	Montare la loc a componentelor carcasei, completare boiler de încălzire pe gaz		
13	Verificare funcție regulator cuplare aparat - decuplare aparat (prepararea apei calde/încălzirea)		

8.1 Listă de verificare la inspecție

8.6 Curățarea colectorului de apă de condens



8.1 Curățarea colectorului de apă de condens

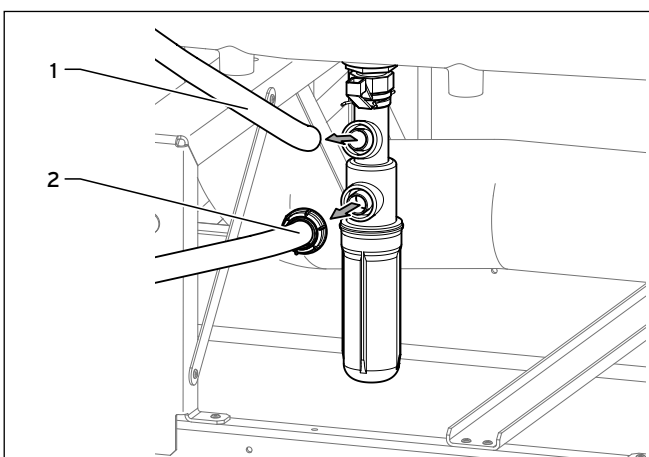
- Demontați partea anterioară a carcasei boilerului.
- Deșurubați capul guri de vizitare (1).
- Verificați colectorul de apă de condens în privința îmbăcășirilor și curățați, dacă este necesar, cu un raclor.
- Verificați etanșarea guri de vizitare în privința deteriorărilor, înainte de asamblarea la loc. Dacă este necesar, se va aplica o nouă etanșare.

8.7 Curățarea sifonului

- Demontați carcasa boilerului.

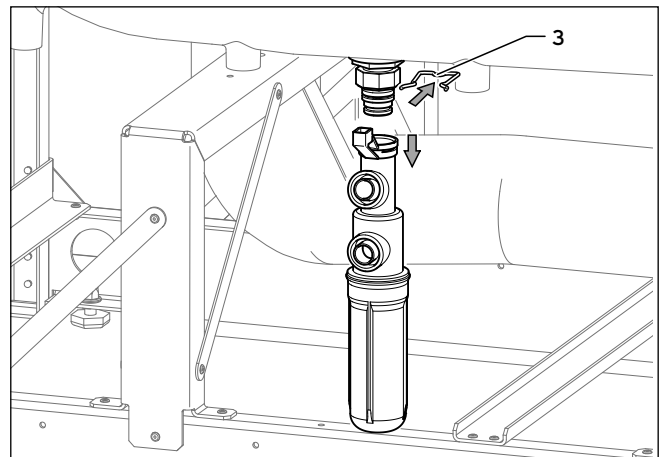


La scoaterea furtunului de scurgere poate să iasă apă de condens.



8.2 Înlăturarea furtunurilor

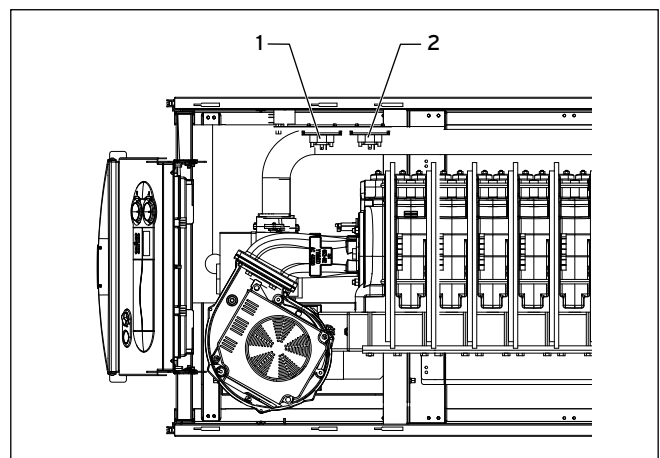
- Slăbiți furtunurile (1) și (2).



8.3 Scoaterea etrierului

- Scoateți etrierul (3) prin tragere.
- Scoateți sifonul și curățați-l.
- Montați sifonul în ordinea inversă a operațiilor.
- Deșurubați dopurile la orificiul de măsurare a gazelor de ardere și umpleți sifonul prin acest orificiu cu apă.
- Închideți cu dop orificiul la racordul de gaze arse.

8.8 Verificarea aparatului de control presiune gaze arse



8.4 Verificarea aparatului de control presiune gaze arse

- Verificați furtunul în privința aparatului de control presiune gaze arse (2) în privința îmbăcășirilor și așezării corecte.



Precauție!

Deranjamente în funcționare cauzate de racordul greșit!

Dacă releul de presiune al gazelor de ardere este racordat greșit, atunci se pot produce avarii la funcționarea centralei.

- Racordați furtunul la racordul marcat cu „P1”.

8.9 Verificarea aparatului de control presiune aer ardere

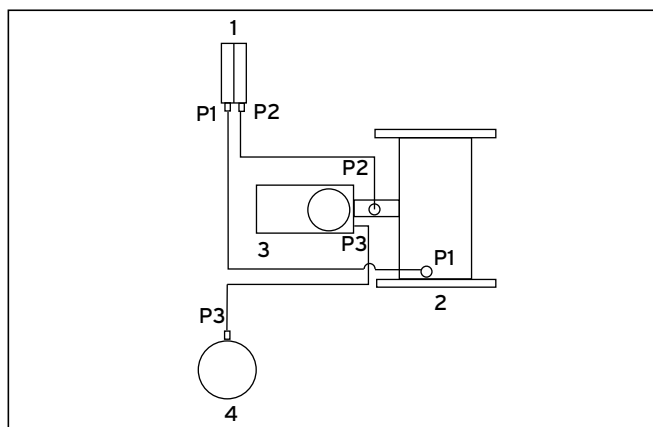
- Verificați furtunul în privința aparatului de control presiune aer ardere (1, Fig. 8.4) în privința îmbâcsirilor și așezării corecte.



Precauție! **Deranjamente în funcționare cauzate de cablajul greșit!**

Dacă este racordat greșit releul de presiune pentru aerul de ardere, atunci se pot produce avarii la funcționarea centralei.

- Conectați racordul „P1” al releului de presiune pentru aerul de ardere la tubul Venturi.
- Conectați racordul „P2” al releului de presiune pentru aerul de ardere între armătura de gaz și tubul Venturi.



8.5 Racordarea aparatului de control presiune aer ardere

Legendă

- 1 Aparat control presiune aer ardere
- 2 Venturi
- 3 Ventil de gaz
- 4 Cutie aducție aer

8.10 Curățarea arzătorului



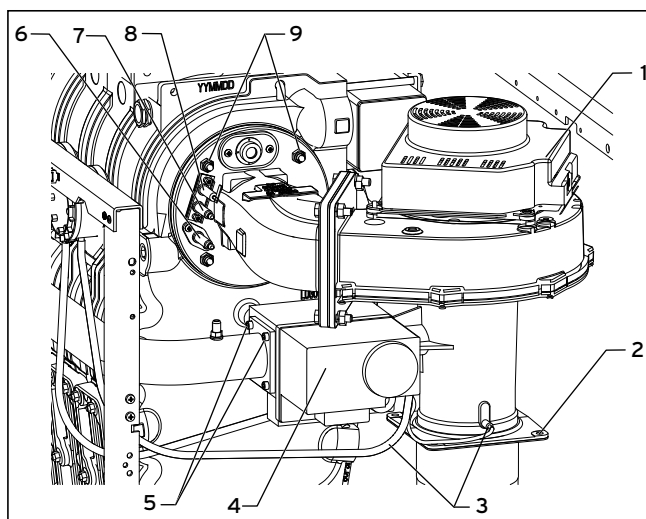
Pericol! **Pericol de moarte cauzat de scurgerile de gaz!**

Dacă nu este închisă conducta de gaz la curățarea arzătorului, atunci este posibilă ieșirea necontrolată a gazului.

- Închideți conducta de gaz înaintea începerii lucrului.



Curățarea arzătorului se va efectua odată pe an. În acest scop este necesară demontarea întregului ansamblu arzător-sufletant.



8.6 Demontarea arzătorului



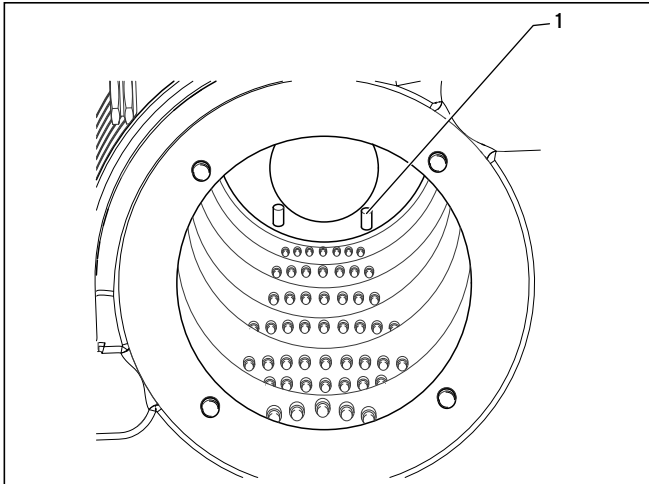
Precauție! **Pagube materiale cauzate de suprafața deteriorată a arzătorului!**

Dacă este deteriorată suprafața arzătorului, atunci este necesară înlocuirea arzătorului.

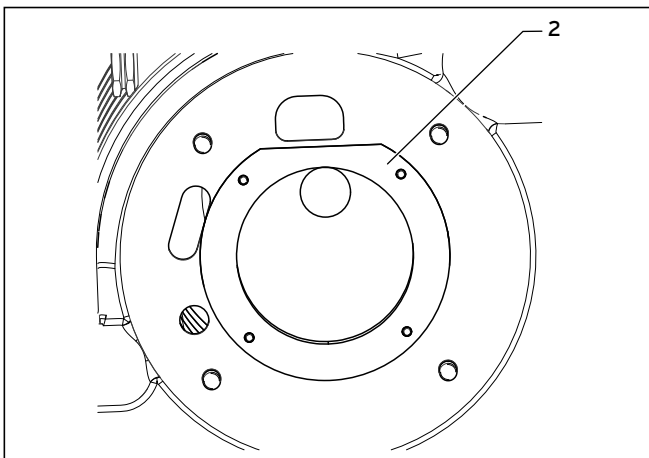
- Nu deteriorați suprafața arzătorului pe durata curățării. Pentru curățare nu folosiți obiecte cu vârf sau ascuțite.

- Înlăturați carcasa frontală.
- Rabateți în jos cutia de comandă.
- Slăbiți racordurile la armătura de gaz (4) și la suflantă (1).
- Slăbiți conducta de legare la masă (8).
- Slăbiți fișa la electrodul de aprindere (7) și la electrodul de ionizare/supraveghere (6).
- Slăbiți furtunurile de comandă (3) la ventilul de gaz și la Venturi.
- Slăbiți cele patru șuruburi între Venturi și amortizorul de zgomot al aducției respectiv tubul HT (2).
- Scoateți cu grijă amortizorul de zgomot al aducției cu arcul HT 87°.
- Slăbiți cele patru șuruburi M5 (5) la tubul de gaz (filtru de gaz)/armătura de gaz.
- Slăbiți cele patru piulițe M8 (9) la schimbătorul de căldură.
- Scoateți către față întregul ansamblu, constând din flanșa de cot, dispozitivul de aerisire, Venturi și armătura de gaz și puneți-o deoparte cu grijă.
- Înlăturați etanșarea între schimbătorul de căldură și flanșa cotului.
- Scoateți arzătorul cu grijă către față.

- Suflați cu aer comprimat arzătorul în afara spațiului de montare din exterior către interior. Dacă nu există aer comprimat la îndemână, atunci ca alternativă arzătorul poate fi clătit cu apă. În cazul unei îmbăcsiri mai puternice, arzătorul trebuie să fie înlocuit.
- Montați în încheiere toate componentele în ordinea inversă a operațiunilor.



8.7 Nuturile de ghidare ale arzătorului



8.8 Tabla frontală



Aveți grijă la introducerea arzătorului, ca acesta să se așeze pe nuturile de ghidare din spate (1, fig. 8.7) din schimbătorul de căldură și să închidă tabla frontală (2, fig. 8.8) în mod colinar cu schimbătorul de căldură.



Strângeți șuruburile la cot în mod uniform la 12 Nm.

- Deschideți robinetul de gaz și verificați etanșeitatea la gaz până la armătura de gaz.
- Cuplați boilerul de încălzire pe gaz.

- Verificați etanșeitatea la gaz a legăturii aer-gaz din spațiile armăturii de gaz și de-a lungul tuturor etanșărilor arzătorului, folosind un detector de urme de gaz în acest scop.
- Strângeți la nevoie șuruburile cu 12 Nm.

8.11 Înlocuirea electrozilor de aprindere și ionizare / supraveghere

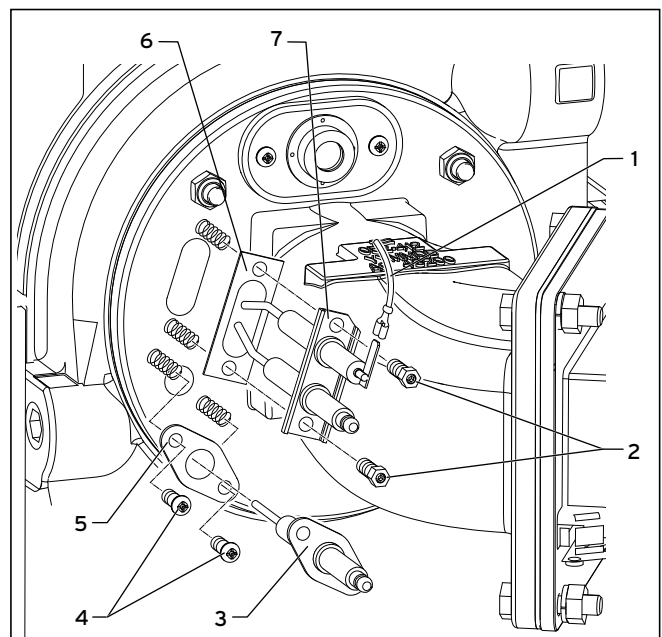


Precauție!

Deranjamente în funcționare cauzate de depuneri!

Depunerile pe electrozi pot afecta funcționarea aparatului.

- De aceea, înlocuiți electrodul de aprindere și ionizare/supraveghere odată pe an. Curățarea nu este suficientă și de aceea nu este admisibilă.



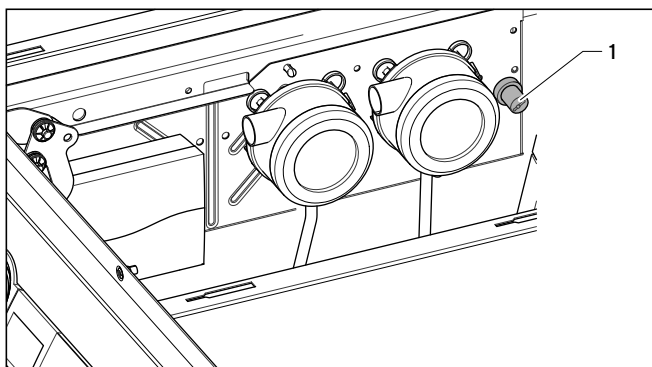
8.9 Demontarea electrozilor de aprindere și ionizare/supraveghere

- Scoateți cu grijă conducta de racordare (1) la electrodul de aprindere (7).
- Slăbiți ambele piulițe de fixare (2) ale electrodului de aprindere și scoateți întregul electrod de aprindere.
- Înlocuiți etanșarea (3) și omntați noul electrod de aprindere.
- Scoateți cu grijă conducta de racordare la electrodul de ionizare/supraveghere (3).
- Slăbiți ambele piulițe de fixare (4) al electrodului de ionizare/supraveghere și scoateți întregul electrod de ionizare/supraveghere.

8 Întreținerea

- Înlocuiți etanșarea (5) și montați noul electrod de ionizare/supraveghere.
- Strângeți piulițele de fixare (2 și 4, Fig. 8.9) cu 2 Nm și pozați conductele de racordare.

8.12 Verificarea limitatorului de siguranță al temperaturii



8.10 Tasta de deblocare

Legendă

- 1 Tasta de deblocare a limitatorului de siguranță a temperaturii (STB) cu capac

- Conectați întrerupătorul principal.
- Blocați circuitul de încălzire.
- Setați aparatul pe valoarea maximă a temperaturii pe tur și încălziți aparatul până la deconectarea de către regulator.
- După un interval așteptare de 2 minute (echilibrarea temperaturii), porniți programul de verificare „P.5”



Indicațiile pentru operarea programelor de verificare le găsiți în →**cap. 7.3**.

Se pornește programul de verificare și astfel boilerul de încălzire pe gaz pentru verificarea STB.



Pompa de încălzire racordată intern se decuplează pe durata verificării STB.



După 15 minute programul de verificare se părăsește în mod automat. Verificarea trebuie să fie efectuată în acest interval de timp.

Boilerul de încălzire pe gaz trebuie oprit la 110 °C.

- Deszăvorâți după răcirea boilerului de încălzire pe gaz (→ **cap. 9.4**) limitatorul de siguranță al temperaturii.

8.13 Verificarea filtrului de praf

- Verificați filtrul de praf o dată pe an dacă prezintă impurități.
- Curățați filtrul de praf, respectiv schimbați filtrul de praf cu unul nou.

8.14 Verificarea funcționării

Efectuați după finalizarea tuturor lucrărilor de inspecție și întreținere o verificare a funcționării, conform celor prezentate în → **cap. 6.6**.

9 Remedierea defectiunilor

9.1 Indicații de stare

- Apăsați pe tasta „I”, pentru citirea stării de funcționare actuale.
- Apăsați din nou pe tasta „I”, pentru a părăsi starea de indicare.

Tabelul de mai jos prezintă toți parametri.

Display	Mesaje de stare
	Regimul de încălzire
S.00	Nu se solicită căldură
S.02	Turul pompei de apă
S.03	Proces de aprindere
S.04	Regim de ardere
S.06	Returul aerisitorului
S.07	Returul pompei de apă
S.08	Blocare arzător funcție de regimul de încălzire
	Încărcarea rezervorului/pornirea căldurii
S.20	Turul pompei de apă
S.23	Proces de aprindere
S.24	Regim de ardere
S.26	Funcționare suplimentară dispozitiv de aerisire după încărcarea rezervorului
S.27	Returul pompei de apă
S.28	Blocare arzător funcție de încărcarea rezervorului (suprimare scadențe)
	Cazuri speciale de mesaje de stare
S.30	Termostat de cameră 230V/24V blochează regimul de încălzire
S.31	Regimul de vară activ sau regulatorul eBUS sau timerul de montare blochează regimul de încălzire
S.32	Timp așteptare turajie dispozitiv de aerare (abatere turajie încă prea mare)
S.33	Timp așteptare doză de presiune (contactul dozei de presiune nu s-a închis încă)
S.34	Regimul de protecție împotriva înghețului activ
S.35	Timp așteptare rampă turajie (abatere turajie la turajie înaltă rampă)
S.36	Informațiile valorii nominale ale regulatorului permanent < 20 °C, și anume regulatorul extern blochează regimul de încălzire
S.39	Termostatul aplicat a declanșat
S.40	Afișajul regim de urgență activ; Aparatul funcționează în mod de asigurare confort Vaillant redus. În locul mesajului de stare se afișează un cod de eroare
S.41	Presiunea instalației de partea apei prea mare
S.42	- Anunțarea clapetelor de gaze arse blochează funcționarea arzătorului (doar în legătură cu accesoriile) - Pompă condens defectă -> cerința se blochează
S.49	Doza de presiune a sifonului s-a declanșat, timp de așteptare
S.53	Aparatul se găsește în cadrul perioadei de întreținere a funcției de blocadă a funcționării pe baza deficitului de apă (VL-RL prea mare)
S.57	Aparatul se găsește în cadrul perioadei de întreținere a funcției de blocadă a funcționării pe baza lipsei de apă (gradient de temperatură)
S.59	Cantitatea de apă de circulare minimă nu se atinge (temperatură bloc prea mare)
S.96	Testul senzorului de retur funcționează, cerințele de încălzire sunt blocate
S.97	Testul senzorului de presiune a apei funcționează, cerințele de încălzire sunt blocate
S.98	Testul senzorului de tur și retur funcționează, cerințele de încălzire sunt blocate

9.1 Indicații de stare

9 Remedierea defecțiunilor

9.2 Mod de diagnoză

Pentru citirea stării de funcționare și pentru diagnoza deranjamentelor în mod de diagnoză se pot citi diferiți parametri.

- Apăsăți simultan pe tastele „i” și „+” pentru a apela modul de diagnoză.
- Selectați prin tastele „+” și „-” punctul dorit
- apăsați pe tasta „i” pentru afișarea valorii actuale.

Display	Semnificație	Gama de reglare și reglarea din fabrică la parametrii reglabili
d.0	Sarcină parțială a încălzirii, reglabilă în kW	Reglarea din fabrică: putere maximă (Este activată sarcina parțială la încălzire automată, se consultă și → cap. 7.2)
d.1	Timp suplimentar pompă de apă pentru regim de încălzire	Domeniul de reglaj: 2,3 ... 60 min; Reglarea din fabrică: 5 min
d.2	Timp maxim de blocare a arzătorului la 20 °C	Domeniul de reglaj: 2 ... 60 min; Reglarea din fabrică: 20 min
d.4	Valoarea măsurată a temperaturii rezervorului [°C]	
d.5	Valoarea nominală a temperaturii pe tur/retur [°C]	valoarea nominală actuală, calculată din Poti, regulator, tip de reglaj ...
d.7	Temperatura nominală a rezervorului	(15 °C stânga, apoi 40 °C până la d.20 (max. 70 °C))
d.8	Termostat de cameră la borna 3-4	Valoare afișată: 0 = deschis, fără regim de încălzire; 1 = închis, regim de încălzire
d.9	Temperatură nominală pe tur [°C] de la regulatorul permanent extern la clemă 7-8-9/eBus	Minim din valoarea nominală eBus ext. și valoarea nominală Kl. 7
d.10	Pompa de apă internă	1 = pornit, 0 = oprit
d.11	Pompa de apă externă	1 - 100 = pornit, 0 = oprit
d.12	Pompă de încărcare a rezervorului	1 - 100 = pornit, 0 = oprit
d.13	Pompa de recirculare	1 - 100 = pornit, 0 = oprit
d.14	Reglaj pentru pompa racordată internă comandată prin turajie	Domeniul de reglaj: 0 = auto, reglaj valoarea fixă 20 ... 100 %; Reglarea din fabrică: 0
d.15	Puterea actuală a pompei la pompa comandată prin turajie în %	
d.17	Tipul de reglaj	0 = reglaj pe tur, 1 = reglaj pe retur; Reglarea din fabrică: 0
d.18	Tipul regimului de pompare (întârziere oprire)	0 = întârziere oprire (comfort); 1 = instantaneu (eco); Reglarea din fabrică: 0
d.20	valoare maximă de setare a valorii nominale Potis a rezervorului	Domeniul de reglaj: 50 °C - 70 °C; Reglarea din fabrică: 65 °C
d.22	încărcare rezervor externă, clemă C1-C2	1 = pornit, 0 = oprit
d.23	Funcția vară/iarnă 1 = iarnă, 0 = vară	
d.24	Aparat control aer	0 = contact deschis, 1 = contact închis
d.25	Autorizarea încărcării rezervorului/începerea încălzirii prin regulator/timer oră începere încălzire: 1 = da, 0 = nu	implicit: autorizat
d.26	Relev accesoriu intern la X6 (fișa rozalie)	1 = pompă de recirculare (reglaj din fabrică) 2 = ext. Pompă 3 = Pompă de încărcare a rezervorului 4 = Clapetă pentru gaze arse/căciulă demontabilă pentru aburi; Atenție invers față de d27/28 5 = ventil extern de gaz 6 = Mesaj de eroare extern
d.27	Comutare relev accesoriu 1 pe accesoriul VR40	1 = pompă de recirculare (implicit) 2 = pompă ext. 3 = Pompă de încărcare a rezervorului 4 = clapă gaze arse/căciulă demontabilă pentru aburi 5 = ventil extern de gaz 6 = Mesaj de eroare extern
d.28	Comutare relev accesoriu 2 pe accesoriul VR40	1 = pompă de recirculare 2 = pompă. ext. (implicit) 3 = pompă de încărcare a rezervorului 4 = clapă gaze arse/căciulă demontabilă pentru aburi 5 = ventil extern de gaz 6 = Mesaj de eroare extern
d.30	Semnal de comandă pentru ventilul de gaz	0 = oprit; 1 = pornit
d.33	Valoare nominală turajie suflantă [10-1/min]	

9.2 Valoare diagnoză (continuare în pagina următoare)

Display	Semnificație	Gama de reglare și reglarea din fabrică la parametrii reglabili
d.34	Valoare nominală turație suflantă [10-1/min]	
d.40	Temperatura pe tur [°C]	
d.41	Temperatura pe retur [°C]	
d.43	Temperatura boilerului de încălzire	
d.44	Valoare efectivă curent de ionizare	
d.47	Temperatura exterioară [°C]	
d.50	Decalaj pentru turație minimă în rpm/10	Interval setări: -40 ... + 40
d.51	Decalaj pentru turație maximă în rpm/10	Interval setări: -40 ... + 40
d.54	Histereză pornire	0 K - -10 K; Reglarea din fabrică: -2
d.55	Histereză de decuplare	0 K - 10 K; Reglarea din fabrică: 6
d.60	Numărul de deconectări ale limitatorului de temperatură	
d.61	Numărul deranjamentelor la automatul de aprindere = numărul rateurilor de aprindere la ultima încercare	
d.63	Numărul opririlor aparatului de control aer	
d.64	Timp aprindere mediu în secunde	
d.65	Timp aprindere maxim în secunde	
d.67	Timp de blocare rămas pentru arzător [min]	
d.68	Numărul aprinderilor eșuate în cea de-a 1-a verificare	
d.69	Numărul de aprinderi eșuate în cea de-a 2-a verificare	
d.71	Temperatură pe tur de încălzire valoare nominală maximă reglabilă	Domeniul de reglaj: 40 °C ... 85 °C; Reglarea din fabrică: 75 °C
d.72	Timp întârziere oprire pompă după încărcarea unui rezervor de apă caldă reglată pe cale electronică (de asemenea pornire încălzire și încărcare peste C1/C2)	Domeniul de reglaj: 0, 10, 20 ... 600 s Reglarea din fabrică: 300 s
d.73	Decalaj încărcare boiler, creștere exagerată a temperaturii între temperatura nominală a rezervorului și temperatura nominală pe tur la încărcarea rezervorului	0 ... 25 K; Reglarea din fabrică: 25 K
d.74	Protecția antilegionella	0 = decuplat, 1 = autorizat pentru comandă prin regulator
d.75	Timpul maxim de încărcare a unui rezervor fără comandă proprie	Domeniul de reglaj: 20, 21, ... 90 min; Reglarea din fabrică: 45 min
d.77	Sarcină parțială rezervor (limitare putere de încărcare rezervor) în kW	Reglarea din fabrică: putere maximă (Este activată unitatea de comandă automată a sarcinii parțiale de încălzire a boilerului, se consultă și → cap. 7.2)
d.78	Limitare temperatură rezervor (temperatură pe tur în regim de funcționare rezervor) în °C	Domeniul de reglaj: 55 °C până la 85 °C; Reglarea din fabrică: 80 °C
d.80	Numărul orelor în regim de încălzire	Indicație: După apăsarea odată pe tasta "i", se afișează primele 3 cifre, după apăsarea a doua oară pe tasta "i" se afișează cea de-a doua grupă de 3 Ziffern din numărul format din 6 poziții (pornire arzător x 100).
d.81	Numărul orelor a funcționare apă caldă	
d.82	Numărul jocurilor de conectare în regimul de încălzire	
d.83	Numărul jocurilor de conectare în regim de apă caldă	Domeniul de reglaj: 0 - 3000 h și "-" reglare din fabrică: "- " (300 corespunde la 3000 h)
d.84	Afișaj de întreținere: Numărul de ore până la următoarea operație de întreținere	
d.90	regulator digital recunoscut = 1, nerecunoscut = 0 (adresă eBUS < = 10)	
d.91	Starea DCF când este conectat un senzor extern cu receptor DCF77 0: nicio recepție; 1: recepție; 2: sincronizat; 3: valabil	
d.93	Reglarea variantelor de aparate DSN	Gama de reglare 0 ... 99 (0 = 80 kW, 1 = 120 kW ... 5 = 280 kW)
d.95	Afișare versiune software	1 = versiune electronică, 2 = versiune afișaj și componentă de comandă
d.96	Setarea din fabrică (resetarea parametrilor reglabili la setarea din fabrică)	Domeniul de reglaj: 0 = oprit, 1 = pornit Setarea din fabrică: 0
d.97	Activarea celui de-al 2-lea domeniu de diagnoză	Parolă: 17
d.98	Număr telefon pe afișajul Klartext	Posibilitate introducere număr telefon care se afișează în caz de deranjament
d.99	Limba la afișajul Klartext	

9.2 Valoare diagnoză (continuare)

9 Remedierea defecțiunilor

9.3 Mesaje de eroare

Deranjamentele se afișează pe displaz prin „F” cu următoarele cifre. În mod suplimentar apare simbolul „flamă barată”.

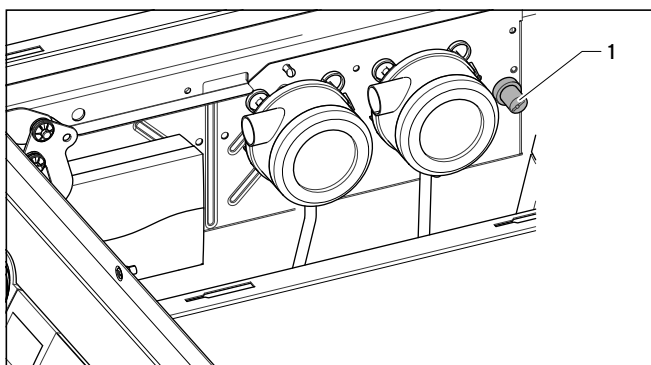
Eroare Nr. "F."	Descriere	Cauze posibile
0	Întrerupere la senzorul de pe tur	
1	Întrerupere la senzorul de pe retur	
10	Scurtcircuit la senzorul de pe tur	
11	Scurtcircuit la senzorul de pe retur	
13	Scurtcircuit la senzorul rezervorului	
20	Limitatorul de siguranță al temperaturii s-a declanșat	
22	Presiune apă prea joasă, deficit de apă	Presiune apă sub 0,03 MPa (0,3 bar)
23	Diferența de temperatură la blocul cazanului este prea mare în timp ce cantitatea apei circulante este prea mică	Pompa este colmatată sau defectă Puterea pompei este prea mică Instalație strangulată fără deviere
24	Temperatura crește prea repede la bloc sau la senzorul coloanei de ridicare	Pompa este colmatată sau defectă Puterea pompei este prea mică Instalație strangulată fără deviere
27	"Lumină perturbatoare"	Flama se confirmă la ventil de gaz închis, eroare electronică
28	Lipsă flamă la pornire	Lipsă alimentare cu gaz, aprindere sau confirmare flamă defectă
29	Lipsă flamă în funcționare	Eroare în alimentarea cu gaz,
30	Întrerupere senzor boiler	
31	Scurtcircuit senzor boiler	
32	Abatere turație prea mare, turație aerator în afara toleranțelor	Eroare arbore de cablu, eroare aerator
33	Doza de presiune cu cuplează	
34	Doza de presiune nu se decuplează (când aeratorul este staționar)	
37	În regim de urgență, ridicarea turației minime	problemă temporară pe calea aerului
42	Rezistența la codare scurtcircuit	Rezistența la codare scurtcircuit sau eroare la arborele de cablu
43	Rezistența la codare întreruptă	Rezistență la codare întreruptă sau arbore de cablu defect
49	tensiune eBus scurtcircuitat	de exemplu VRC 630/620 conectat la pol necorespunzător sau Netdialog fals
50	Doza de presiune a gazelor de ardere nu se oprește	Nivel de apă prea ridicat la colectorul de gaze arse sau instalația de gaze arse este colmatată
60	Eroare comandă ventil de gaz +	Defect electronic
61	Eroare comandă pornire ventil de gaz	Defect electronic
62	Eroare deconectare ventil de gaz	Defect electronic respectiv flama încă se confirmă după 4 s de la blocarea gazului
63	Eroare EEPROM	Defect electronic
64	Eroare ADC	Defect electronic sau scurtcircuit la senzorul de securitate relevant
65	temperatura electronicii (ASIC) prea mare	Defect electronic
66	Defecțiune electronică	Defect electronic
70	Eroare DSN	Identificare electronică și display neconcordanță
73	Eroare senzor presiune apă	Senzorul de presiune nu este închis sau este scurtcircuitat

9.3 Mesaje de eroare

Eroare	Descriere	Cauze posibile
Nr. "F."		
74	Eroare senzor presiune apă	Senzor de presiune defect sau întrerupere de cablu
77	Eroare a clapetei gazelor de ardere	Răspunsul clapetei gazelor de ardere este eronat sau lipsește puntea de la fișa de răspuns, numai la utilizarea de accesorii VR40 (modul 2 din 7)

9.3 Fehlermeldungen (Fortsetzung)

9.4 Deblocarea după oprire prin intermediul limitatorului de siguranță al temperaturii (STB)



9.1 Deblocare după oprire STB

La afișarea codului de eroare „F.20”, limitatorul de siguranță al temperaturii (STB) a oprit în mod automat boilerul de încălzire pe gaz din cauza unei temperaturi prea ridicate. Pentru deblocare, procedați după cum urmează:

- Scoateți carcasa frontală.
- Deblocați STB prin apăsare pe (1).
- După declanșarea STB, efectuați întotdeauna o localizare a defectelor și înlăturați deranjamentul.

Boilerul de încălzire pe gaz nu reacționează la regulatorul de temperatură calorMATIC 470, 630 și auroMATIC 620

- Verificați legătura dintre racordurile „Bus” de la regulator și boilerul de încălzire pe gaz.
- Deconectați și conectați la loc VRC 630 sau VRS 620 pentru o nouă citire a consumatorilor de la bus.

Boilerul de încălzire pe gaz nu reacționează la reglarea de la punctul 2

- Controlați la sistemul ProE, dacă s-a închis contactul de comandă dintre clema 3 și 4 de la regulatorul extern.



Dacă între clema 3 și 4 se formează o punte, iar ecoCRAFT exclusiv intră în funcțiune, atunci se va controla regulatorul extern.

Boilerul de încălzire pe gaz nu reacționează la cerința de apă caldă

- Controlați reglajele regulatorului de temperatură.
- Controlați pompa de încărcare.
- Controlați reglajul butonului de reglare a valorii nominale a rezervorului de la comanda boilerului.

9.5 Indicații generale

Lipsă afișaj pe display

Dacă boilerul de încălzire pe gaz nu trece pe funcționare iar pe display nu apare nici un afișaj, controlați mai întâi următoarele puncte:

- Racordul electronic 230 V/50 Hz la fișa de conexiune.
- Întrerupător general conectat?
- Verificare siguranță 4 AT în comanda boilerului.



Pericol!

Pericol de moarte prin electrocutare la schimbarea siguranței!

Dacă se verifică siguranța 4 AT cu aparatul pornit, atunci există pericol de electrocutare.

- Decuplați întotdeauna centrala de la alimentarea electrică înaintea verificării și înlocuirii siguranței 4 AT.

10 Serviciul de asistență tehnică și garanția

10 Serviciul de asistență tehnică și garanția

10.1 Firma de service

Vaillant Group România
Str. Nicolae Caramfil 75, Sector 1,
București
Tel. 021 - 209 8888
Fax 021 - 232 22 75
info@vaillant.com.ro - www.vaillant.com.ro

10.2 Garanția

Garanția aparatului este de doi ani în condițiile prevăzute în certificatul de garanție. Piese de schimb se asigură de către producător/furnizor pe o perioadă de minim 10 ani, contra cost (în afara perioadei de garanție). Defecțiunile cauzate de utilizare incorectă sau cele provocate în urma demontării produsului de către o persoană neautorizată nu fac obiectul acordării garanției.

11 Reciclarea și eliminarea ecologică

În cazul produselor Vaillant, reciclarea ulterioară, respectiv dezafectarea și evacuarea sunt părți integrante ale procesului de producție. Normele de lucru Vaillant stabilesc exigențe foarte stricte.

La alegerea materialelor se acordă o atenție deosebită atât posibilităților de revalorificare, de demontare și detașare a materialelor și ansamblurilor constructive, cât și protecției mediului și sănătății în activitatea de reciclare, dezafectare și evacuare a unor părți inerente din reziduurile nevalorificabile.

11.1 Aparat

Boilerul de încălzire pe gaz Vaillant constă 92 % din materiale metalice care pot fi retopite în oțelării și uzine metalurgice, asigurându-se astfel o revalorificare aproape integrală. Materialul EPS (Styropor)® EPP utilizat pentru izolarea rezervorului și a altor componente este reciclabil și nu conține hidrocarburi fluoro-clorurate.

Materialele plastice utilizate sunt marcate, așa încât acestea sunt pregătite pentru sortarea și separarea pe sortimente de material în vederea reciclării ulterioare.

11.2 Ambalaj

Ambalajele de transport ale aparatelor au fost reduse de Vaillant la strictul necesar. La alegerea materialelor de ambalare, s-a luat în considerare în mod consecvent posibilitatea de revalorificare.

Ambalajul din carton este de mult timp o materie primă secundară foarte căutată în industria cartonului și hârtiei. Materialul EPS și EPP (Styropor)® este necesar pentru protecția produselor la transport. EPS este reciclabil și nu conține hidrocarburi fluoro-clorurate.

Foliile și benzile de prindere sunt de asemenea din material plastic reciclabil.

12 Date tehnice

12 Date tehnice

	Condiție	Unitate	VKK 806/ 3-E-HL	VKK 1206/ 3-E-HL	VKK 1606/ 3-E-HL	VKK 2006/ 3-E-HL	VKK 2406/ 3-E-HL	VKK 2806/ 3-E-HL
Gama de putere termică nominală încălzire	80/60	kW	13,6-78,2	21,3-113,4	26,2-156,5	43,1-196,8	47,0-236,2	51,0-275,5
	60/40	kW	14,1-80,4	22,1-116,5	27,1-160,8	44,2-201,0	48,2-241,2	52,3-281,4
	50/30	kW	14,4-82,4	22,7-119,4	27,8-164,8	45,3-206,0	49,1-247,2	53,6-288,4
	40/30	kW	14,7-84,1	23,1-121,8	28,4-168,2	46,2-210,2	50,4-252,2	54,7-294,3
Sarcină termică nominală max.	Hi	kW	80,0	115,9	160,0	200,0	240,0	280,0
Sarcina termică nominală min.	Hi	kW	14,0	22,0	27,0	44,0	48,0	52,0
Categorii			I _{2H}					
Presiune de racordare	G20	kPa (mbar)	2 (20)					
Valoare racordare (15 °C, 1013 mbar)	G20	m³/h	8,5	12,3	16,9	21,2	25,4	29,6
Debitul masic al gazelor arse (G20)	Qmin	g/s	6,3	10,0	12,2	19,9	21,7	23,5
	Qmax	g/s	35,4	51,2	70,7	88,4	106,1	123,8
Temperatura gazelor arse (la tV/tR = 80/60 °C)	min.	°C	60 - 65					
	max.	°C	65 - 70					
Valoare nominală CO ₂ (G20/G25)	Qmin	Vol%	9,1					
	Qmax		9,3					
Presiune de transfer remanentă		Pa	100,0	100,0	150,0	150,0	150,0	150,0
Clasa de emisie NOx			5					
Emisie NOx (DIN EN 15420)		mg/kWh	< 60					
Emisie CO		mg/kWh	< 20					
Încălzirea								
Grad eficiență nominală (staționar)	80/60	%	97,8			98,4		
	60/40	%				100,5		
	50/30	%				103,0		
	40/30	%				105,1		
Grad de folosire normă (raportat la reglarea pe puterea termică nominală) (DIN 4702, T8)	75/60	%				106,0		
	40/30	%				110		
30 % grad de acționare (DIN EN 15420)		%	108,4			108,2		
Evaluare categorii stele WR			****					
Temperatura pe tur max.		°C	85					
Temperatură reglabilă pe tur (Reglarea din fabrică 80 °C)		°C	35 - 85					
presiune max. de funcționare		MPa (bar)	0,6 (6)					
Conținut boiler încălzire (fără conducte colectoare)		l	5,74	8,07	10,4	12,73	15,05	17,37
Cantitate apă circulată nominală	Δ t = 20K	m³/h	3,44	4,99	6,88	8,60	10,33	12,05
Pierdere presiune	Δ t = 20K	kPa (mbar)	8 (80)	8,5 (85)	9 (90)	9,5 (95)	10 (100)	10,5 (105)
Cantitate apă de condens	40/30	l/h	13	20	27	34	40	47
Consum termic gata de funcționare încălzire	70 °C	%	< 0,4					

12.1 Date tehnice (continuare vezi pagina următoare)

	Condiție	Unitate	VKK 806/ 3-E-HL	VKK 1206/ 3-E-HL	VKK 1606/ 3-E-HL	VKK 2006/ 3-E-HL	VKK 2406/ 3-E-HL	VKK 2806/ 3-E-HL
Echipamentul elctric								
Tensiune nominală		V/Hz	230/50					
Putere electrică absorbită max.		W	260	260	320	320	320	320
Putere electrică stand-by		W	8					
Gradul de protecție			IP20					
siguranțe. încorporate			4 AT					
Dimensiuni și mase								
Înălțimea		mm	1285					
Lățimea		mm	695					
Grosimea		mm	1240			1550		
Mase montaj		kg	200	220	235	275	295	310
Greutate gata de funcționare		kg	210	235	255	300	320	340
Racord la încălzire			R2"					
Racordare condens		Ø mm	21					
Racordul de gaz			R 1 1/2 "					
Ștuțuri gaze de ardere/aducție aer		mm	150/130			200/130		
Diverse								
Moduri de instalare admisibile			B23,B23P,C33,C43,C53,C83,C93					
Număr înregistrare CE (PIN)			CE-0063BS3740					

12.1 Date tehnice (continuare)

Furnizor

Vaillant Group România

Str. Nicolae Caramfil 75, sector 1 ■ 014142 București ■ Tel. 021/209 88 88

Fax. 021/232 22 75 ■ office@vaillant.com.ro ■ www.vaillant.com.ro

Producător

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0

Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de