



Brand: **ROMSTAL**

Centrala termica in condensatie pentru incalzire/ACM

Model: ECOHEAT 500 H 25 KR, 35 KR

Cod Romstal: 35RE0004, 35RE0003



**INSTRUCTIUNI DE UTILIZARE, INSTALARE SI
INTRETINERE**



CUPRINS

Avertismente pentru siguranta

Simbolurile avertismentelor pentru siguranta

Avertismente pentru utilizator

Important

Punere in functiune si exploatare

Instalare, punere in functiune, intretinere si reparatie

Manualul instalatiei sau al centralei

Verificarea combustiei

Functionare si intretinere instalatii termice

Instructiuni de utilizare

Panou de comanda frontal

Comenzi pe latura inferioara

Comenzi exterioare centralei termice

Comenzi legate de apa calda menajera

Exploatare tipica

Operatiuni preliminare

Activarea centralei termice

Reglarea temperaturilor

Funcția anti-legionella

Eventuala functionare defectuoasa

Nu se aprinde arzatorul

Productie deficitara de apa calda menajera

Perioada de neutilizare a centralei termice

Punerea in siguranta

Stand-by si functia anti-inghet/anti-blocare

Funcția „Antiinghet Ambient”

Instalare

Prescriptii legale si normative pentru instalator

Dimensiuni si racorduri

Inaltimi de pompare

Avertizari pentru instalarea kiturilor optionale sau a sistemelor speciale

Instalatia de incalzire in pardoseala

Caracteristici ale aerului aspirat

Caracteristici ale apei menajere la intrare

Protectie impotriva inghetului

Instalare in exterior intr-un loc partial protejat

Pozitionarea si fixarea

Instalatii hidraulice (apa menajera si incalzire)

Sfaturi si sugestii pentru evitarea vibratiilor si zgomotelor in instalatii

Curatarea si protectia instalatiilor

Instalatia de incalzire

Conducta intre centrala termica si unitatea de stocare

Golirea condensului

Umplerea si presurizarea instalatiei de incalzire

Umplerea rezervorului de stocare ACM

- Racordarea la gaz
- Conexiuni electrice ale centralei termice
- Conexiune electrica intre centrala termica si unitatea de stocare
- Racordarea la cosul de fum
 - Flansa de admisie/iesire
 - Instalarea garniturii flansei de admisie/iesire gaze arse
 - Indicatii generale
 - Exemple de instalare a conductelor de admisie si iesire
 - Dimensionarea conductelor de admisie si iesire
 - Tipuri de racordari la cosul de fum
 - Tipuri admise de cosuri de fum

Reglare si Intretinere

- Punerea in functiune
- Operatiuni de intretinere
- Accesul la organele interne ale centralei termice
- Aerisirea schimbatorului de caldura primar
- Curatarea si verificarea grupului de ardere
- Setarile parametrilor PCB (meniul tehnicianului)
 - Parametrii principali ai centralei termice (PC)
- Testarea arderii
- Tabele de reglare a puterii
- Reglare putere Max incalzire
- Calibrarea arderii
- Acces la placa electronica
- Inlocuirea placii principale
 - Coduri de configurare a placii
- Trecerea de la un tip de combustibil gazos la alt tip de combustibil gazos
- Golirea instalatiei de incalzire
- Setarile pompei
- Avarii – blocarea centralei termice
- Avertismente pentru intretinere
- Date ErP - UE 813/2013
- Fisa produsului - UE 811/2013
- Date tehnice
- Componente interne ale centralei termice
- Schema electrica
- Schema hidraulica

Anexe

- Kitul sondei externe
 - Instalarea si setarea
 - Kitul sondei externe si telecomanda
- Kit telecomanda



Avertismente pentru siguranta

Manualul de instructiuni constituie parte integranta a produsului si face parte din furnitura centralei termice.








Cititi cu atentie recomandarile continute in manual deoarece furnizeaza indicatii importante referitoare la siguranta in instalare, exploatare si intretinere.

- **Pastrati cu grija manual**, anexand la acesta documentatia tuturor eventualelor accesorii optionale cuplate pe centrala termica sau la instalatie, pentru o eventuala consultare ulterioara.
- **Instalarea** trebuie efectuata in conformitate cu normele in vigoare si conform instructiunilor date de producator, instalarea trebuie efectuata de catre personal autorizat sin conform instructiunilor producatorului.
- **Pericol Monoxid de Carbon (CO)**: Monoxidul de Carbon este un gaz inodor si incolor. Sistemul de alimentare cu aer si ventilatie ambient in incapere in care este instalata centrala termica cu tiraj forat cu aspiratie din ambient (tip de aparat B₂), trebuie realizata si dimensionata in conformitate cu normele nationale in vigoare. Orice modificare, obturare sau neutralizare a ventilatiei permanente poate duce la consecinte foarte grave pentru persoanele prezente in incaperi, cum ar fi intoxicatia cu CO, vatamari permanente si moarte. De asemenea, amestecul de CO si O₂ poate fi exploziv.
- Prin **personal calificat profesional** se intelege acel personal care are competenta tehnica in domeniul instalatiilor de incalzire si preparare apa calda menajera, in conformitate cu normele in vigoare.
- **Operatiunile care pot fi efectuate de catre utilizator** sunt prevazute **exclusiv** in capitolele "GHID DE UTILIZARE".
- Producatorul nu isi asuma nici o responsabilitate contractuala sau extracontractuala pentru eventualele defectiuni datorate instalarii sau exploatarei incorecte sau nerespectarea instructiunilor date de producator.
- **Important**: Aceasta centrala termica incalzeste apa la o temperatura mai mica decat temperatura de fierbere la presiune atmosferica; trebuie sa fie racordata la un sistem de incalzire sau la o retea de distributie a apei calde compatibila cu puterea si parametrii sai functionali.
- **Nu lasati la indemana copiilor** materialele rezultate din ambalajul sau montajul centralei termice (carton, cuie, saci din plastic, etc) deoarece reprezinta potentiale surse de pericol.
- **Inainte de a efectua operatiunile de curatare si intretinere**, decuplati centrala termica de la reseaua de alimentare electrica actionand asupra intrerupatorului general si/sau prin dispozitivele de inchidere corespunzatoare.
- **In cazul unor defectiuni de functionare** decuplati centrala termica si abtineti-va de la orice interventie directa asupra acesteia.
- **Asistenta tehnica si repararea** centralei termice va trebui sa fie efectuata numai de catre personal calificat profesional, utilizand exclusiv piese de schimb originale. Nerespectarea instructiunilor mentionate mai sus poate compromite siguranta aparatului.
- **In cazul in care se decide sa se intrerupa functionarea centralei termice**, vor fi protejate acele parti care constituie eventuale surse de pericol.

- Dacă centrala termică trebuie vândută sau transferată către un alt proprietar sau dacă trebuie să fie deplasată, asigurați-vă întotdeauna ca manualul o însoțește, astfel încât să poată fi consultat de către noul proprietar sau de către instalator.
- Centrala termică trebuie utilizată **numai în scopul pentru care a fost proiectată**. Orice altă utilizare este incorectă și deci periculoasă.
- Este interzisă utilizarea centralei termice în **scopuri diferite** decât cel specificat.
- Centrala termică trebuie să fie **instalată numai pe perete**.

Simbolurile avertismentelor pentru siguranță

	Avertisment generic pentru siguranță		Pericol de natură electrică (electrocutări)		Pericol de natură fizică (leziuni)
	Pericol de natură termică (arsuri)		Avertismente generale sau recomandări pentru a evita daune materiale sau pentru a obține îmbunătățiri		

Avertismente pentru utilizator

Important



Dacă se simte miros de gaz:

- 1 - nu acționați întrerupătoarele electrice, telefonul sau orice altceva ce ar putea provoca scantei;**
- 2 - deschideți imediat ușile și ferestrele, pentru a crea curenți de aer în încăpere;**
- 3 - închideți robinetele de gaz;**
- 4 - solicitați intervenția personalului service autorizat.**



Nu obstructionați deschiderile de aerisire ale încăperii în care este instalată centrala termică, în scopul de a preveni acumularea substanțelor toxice sau explozive.

Punere în funcțiune și exploatare



Operațiunile de punere în funcțiune și întreținere a centralei termice trebuie să fie efectuate de către personal autorizat (de exemplu instalatorul sau un Centru de Asistență tehnică autorizat Romstal).

Acesta din urma va trebui sa verifice:

- daca datele de pe placuta de timbru sa corespunda cu cele din retea de alimentare cu gaz;
- daca reglarea arzatorului sa fie compatibila cu puterea centralei termice;
- buna functionare a tubulaturii de gaze arse;
- daca aerul de ardere si evacuarile de gaze arse sa respecte normele in vigoare;
- sa fie garantate conditiile de aerisire, in cazul in care centrala termica este inchisa in interiorul unui spatiu inchis (cu caracteristici corespunzatoare).



IMPORTANT: Consultati avertismentele si informatiile referitoare la gazul combustibil utilizabil cu echipamentul, in paragraful "Alimentare cu gaz" de la pagina 22.



Utilizatorul nu trebuie sa intervina asupra componentelor sigilate, si nici sa indeparteze sigiliile. Numai tehnicienii specializati recunoscuti si serviciul de asistenta tehnica autorizat de catre producator pot indeparta sigiliile de pe partile constructive sigilate.



Centrala termica este prevazuta cu dispozitive de siguranta care blocheaza functionarea in cazul problemelor cu centrala termica sau sisteme conexe. Aceste dispozitive nu trebuie niciodata dezactivate: in cazul in care un dispozitiv intervine frecvent, un tehnician calificat trebuie sa gaseasca cauza, chiar si in sistemele la care este conectata centrala termica si in sistemul de admisie/evacuare a gazelor arse, care trebuie sa fie eficient si facut in conformitate cu legile in vigoare (vezi exemplele de la punctul "Racordarea la cosul de fum"). Daca o componenta a centralei termice s-a defectat, trebuie sa utilizati numai piese de schimb originale.



In cazul in care utilizatorul va absenta de acasa pe o perioada indelungata de timp sau daca centrala termica nu va fi folosita pe o perioada indelungata, consultati paragraful "Perioada de inactivitate (de neutilizare) a centralei termice" in scopul luarii masurilor si precautiilor necesare, cu referire la alimentarea cu gaz, energie electrica si protectia antiinghet.



Nu atingeti partile calde ale centralei termice, cum ar fi racordul la cos si conducta de evacuare a gazelor arse, care pe timpul functionarii si dupa oprire raman pentru un timp calde (pe un anumit interval de timp). **Orice contact cu acestea poate provoca grave arsuri.** Este interzisa prezenta in timpul functionarii centralei termice in jurul acesteia a copiilor sau a altor persoane neautorizate.

- Nu expuneti centrala termica de perete pe gaz la jeturi de apa sau alte lichide sau la aburi provenienti direct de la o masina de gatit.
- Nu obturati piesele terminale de admisie a aerului sau de evacuare a gazelor arse, nici macar temporar sau partial.
- Nu depozitati nici un obiect pe centrala termica si nu lasati in apropierea lor nici un lichid inflamabil sau materiale solide (de ex. hartie, haine, plastic, polistiren).

- Aparatul nu este proiectat pentru a fi folosit de catre persoane (inclusiv copiii) ale caror capacitati fizice, senzoriale sau mentale sunt reduse, sau carora le lipseste experienta sau cunostintele, cu exceptia situatiilor in care au putut beneficia, prin intermediul unei persoane responsabile de siguranta lor, de supraveghere sau instructiuni referitoare la utilizarea aparatului. Copiii trebuie sa fie supravegheati pentru a fi siguri ca nu se joaca cu aparatul.
- Atunci cand se hotaraste dezinstalarea centralei termice, aceasta va fi efectuata doar de catre personal service autorizat, se va decupla mai intai alimentarea cu tensiune, apa si gaz.
- **Numai pentru modelele care aspira direct din ambient** (aparate de tip B instalate in interior): instalarea aspiratoarelor, semineelor sau a unor sisteme similare in aceeasi incapere in care este instalat aparatul de tip B (si in spatiile alaturate, in cazul ventilatiei naturale indirecte) trebuie sa se realizeze punand in aplicare prevederile de siguranta stipulate in normele nationale si/sau locale in vigoare. Acest lucru este valabil si in cazul modificarii sau adaugarii de noi consumatori de aer in incapere.

Instalarea, punerea in functiune, intretinerea si repararea

Toate operatiunile de instalare, intretinere si de trecere de la un combustibil la altul **trebuie efectuate doar de catre personal specializat**, in conformitate cu normativele in vigoare.

Operatiunile de intretinere ale centralelor termice trebuie efectuate conform recomandarilor producatorului si normelor si legilor in vigoare pentru partile care nu sunt incluse in prezentul manual de instructiuni; se recomanda, pentru a mentine performantele energetice ale centralei termice, cel putin o data pe an.

Manualul instalatiei sau al centralei

Toate instalatiile trebuie sa fie dotate cu un manual al instalatiei (pentru capacitati de pana la 35 kw) sau cu un manual al centralei pentru capacitati mai mari de 35 kw. Toate operatiunile de intretinere, pe langa verificarea arderii trebuie trecute in manualele corespunzatoare impreuna cu numele responsabilului intretinerii.

Verificarea arderii

Verificarea arderii consta in a controla eficacitatea centralei termice. Centralele termice care in urma controlului prezinta valori de randament mai mici decat cele minime prevazute si nu pot fi aduse la valoarea minima prin reglaje corespunzatoare (care, sa nu uitam, trebuie sa fie efectuate de catre personal autorizat), trebuie inlocuite.

Functionarea si intretinerea centralelor termice

Responsabilitatea initiala pentru punerea in functiune si intretinere a instalatiei termice este a utilizatorului instalatiei individuale (ocupantul imobilului, proprietar sau nu) sau a administratorului blocului in cazul instalatiilor centralizate; atat utilizatorul cat si administratorul pot transfera responsabilitatea intretinerii si eventual a punerii in functiune unei terte persoane care sa cunoasca normele in vigoare. Atunci cand utilizatorul instalatiei individuale sau administratorul decid sa fie responsabili pentru cele de mai sus trebuie sa aiba incredinta unei firme abilitate operatiunile de intretinere a centralei termice si verificarea arderii.

Instructiuni de utilizare

Panoul de comanda frontala

Butoane



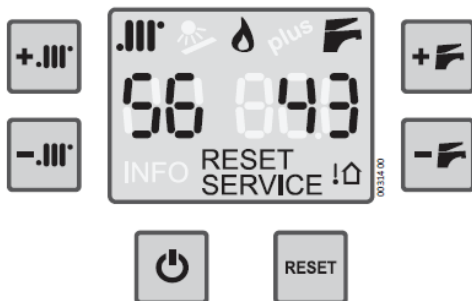
Stand-by/Mod de functionare

La fiecare apasare, centrala termica isi comuta in mod ciclic modurile de functionare. Modul curent este afisat de inregistrul OFF (centrala termica in stand-by) sau de simbolurile:

+ = Iarna

= Vara (numai ACM)

= numai incalzire



Reglare incalzire

Regleaza temperatura instalatiei de incalzire. Daca este instalat kitul sonda externa, consultati, de asemenea, "Kitul sonda externa"



Reglare ACM

Regleaza temperatura ACM.



RESET

Apasati pentru resetarea centralei termice in caz de defectiune. Vezi mai multe detalii in "Avarii – blocarea centralei termice".

Display - simboluri active in acest model si descriere



Incalzire – indicarea modului Iarna

Daca clipeste, inseamna ca centrala termica functioneaza in modul Incalzire.

Vezi si observatia din descrierea simbolului .



Arzator ON (pornit)

Aceasta indica prezenta flacarii la arzator.

Indicarea modului ACM

Daca clipeste, inseamna ca centrala termica functioneaza pentru a incalzi apa din rezervorul de stocare.



Daca ambele simboluri si clipec in acelasi timp, a fost activata o functie rezervata pentru tehnicieni. In acest caz, opriti imediat centrala termica - si apoi reporniti-o cu ajutorul butonului .

Afisaj cu doua cifre sub simbolul

98


In mod normal indica temperatura masurata pe tur pe incalzire, adica temperatura lichidului pe iesirea centralei termice care este trimisa catre instalatia de incalzire.

88



In timpul setarii temperaturii pe incalzire (prin apasarea butoanelor si , se afiseaza schimbarea valorii temperaturii; in caz de **avarie afiseaza "E"**; in timpul **setarii (rezervata Tehnicianului)** afiseaza **numarul ID al parametrului ales** (vezi "Setarile parametrilor PCB (meniul tehnicianului)").

Afisarea a trei cifre sub simbolul

843

In mod normal, afiseaza temperatura apei calde in stocare. Atunci cand centrala termica este in modul stand-by, acesta se afiseaza .

088

In timpul setarii temperaturii ACM (prin apasarea butoanelor  si ) , se afiseaza schimbarea valorii temperaturii; in caz de **avarie** se afiseaza **numarul ID** al avariei (vezi "Avarii - blocarea centralei termice"); in timpul **setarii (rezervata Tehnicianului)** afiseaza **valoarea parametrului ales**.

RESET



Apare atunci cand centrala termica este blocata sau oricum exista o eroare pe care utilizatorul o poate gestiona. Vezi "Avarii - blocarea centralei termice" pentru a identifica problema si masurile care trebuie intreprinse.

SERVICE

Se pare ca centrala termica a detectat o eroare (in principal o defectiune) care trebuie gestionata de catre tehnician. Utilizatorul poate oricum sa consulte "Avarii - blocarea centralei termice" pentru a obtine informatii despre eventualele actiuni care trebuie intreprinse.



Acesta informeaza ca sonda exterioara (accesorii) este instalata.

Nota: In acest caz, temperatura instalatiei de incalzire este setata automat si astfel utilizarea butoanelor  si  este diferita de cea standard: pentru detalii, consultati instructiunile kitului si vedeti "Kit sonda externa".

Comenzi pe latura inferioara

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Manometru presiune instalatie |
| 2 | Robinet GAZ |

Comenzi exterioare centralei termice

In exteriorul centralei termice, amplasate in mod corespunzator in imobil (in general in sarcina instalatorului sau a celui care a realizat instalatia electrica), sunt prezente doua dispozitive la care utilizatorul trebuie sa poata avea acces. Prezenta si caracteristicile acestora sunt prescrise de normativele in vigoare:

Intreruptor bipolar: se afla de obicei in apropierea centralei termice si serveste la izolarea completa a centralei termice de reseaua electrica de alimentare casnica. Este util sa deconectati centrala termica de la sursa de alimentare electrica, de ex. in timpul perioadelor de inactivitate (vezi "Oprire de siguranta") sau in unele cazuri de avarie (vezi "Avarii - blocarea centralei termice").

Termostat ambient: comanda electric la centrala termica activarea sau inchiderea instalatiei de incalzire, in scopul mentinerii temperaturii din ambient (detectata de un senzor) in jurul unei valori programate de utilizator. Dispozitiile in vigoare ii descriu pozitionarea, limitele de temperatura intre care utilizatorul poate regla si perioadele de pornire si oprire a instalatiei de incalzire.

Observatie: este disponibil un kit de telecomanda optional, original (vezi "Kitul telecomanda" pentru informatii) sau un kit cronotermostat de ultima ora cu programare saptamanala a diferitelor niveluri de temperatura si alte functii speciale. Sunt disponibile, de asemenea, versiuni **wireless** si comandate prin **GSM**.



Robinet sau vana pentru umplerea sistemului: trebuie sa fie prevazut de catre instalator un dispozitiv pentru umplerea si presurizarea instalatiei. In principiu, este vorba despre un robinet sau o vana, eventual in apropierea centralei termice, conectata la sursa de apa proaspata. Daca, totusi, instalatia trebuie umpluta cu lichid de schimbator de caldura (de exemplu, solutia antigel) in loc de apa, trebuie sa fie echipata cu un dop de furtun sau alt dispozitiv adecvat pentru alimentarea, sub presiune, cu un astfel de lichid (a se vedea de asemenea "Incalzirea si presurizarea instalatiei de incalzire").

Comenzi legate de apa calda menajera

Din punct de vedere al apei calde menajere, centrala termica este proiectata pentru a fi implementata intr-un sistem cu rezervor de apa calda menajera, in mod obisnuit combinat cu un sistem solar, care, la randul sau, este echipat in mod normal cu comenzi si indicatoare adecvate pentru a gestiona apa calda trimisa utilizatorilor.

Numai atunci cand este prezenta o sonda de temperatura de stocare conectata direct la centrala termica, setarea temperaturii apei calde menajere, cu ajutorul butoanelor **+** si **-**, determina temperatura la care este incalzita apa stocata*. Daca nu sunt instalate dispozitive de reglare a temperaturii, in aval de stocare, butoanele **+** si **-** regleaza temperatura apei catre utilizator. In caz contrar, aceasta setare va afecta numai temperatura maxima disponibila * si "durata" disponibilitatii apei calde. (* in absenta caldurii introduse de sistemele externe, de exemplu, solar). Sistemele mai complexe pot gestiona direct atat temperatura de stocare (prin fortarea centralei termice sa incalzeasca stocarea, daca este necesar) cat si temperatura consumatorului. **Consultati documentatia furnizata impreuna cu sistemul sau cereti informatii instalatorului sau proiectantului.**



O temperatura ridicata de stocare maresc depunerile de calcare pe rezervorul de stocare. De asemenea, consumul de gaz depinde de temperatura setata, in afara de calitatea izolatiei termice de stocare.

Observatie: Din cauza disiparii termice de-a lungul conductelor, ar putea fi necesar un anumit timp inainte ca temperatura apei din robinet sa se stabilizeze.

Exploatare tipica

Operatiuni preliminare














- Asigurati-va ca robinetul de gaz **3** este deschis.
- Asigurati-va ca centrala termica este alimentata electric si setata pe **OFF** (oprta): numai **OFF** trebuie afisat pe ecran.
- Asigurati-va prin intermediul manometrului **1** ca **presiunea instalatiei la rece are valori cuprinse intre 0,5 si 1,5 bar (optima: 1 ÷ 1,5 bar)**. In acest caz, folositi dispozitivul de umplere a instalatiei pentru restabilirea, citind pe manometru, a **unei valori de maximum 1,0 bar (max. 1,5 bar)**.



Presiunea instalatiei creste cu temperatura: o presiune initiala la rece prea mare ar putea provoca **golirea apei prin supapa de siguranta de 3 bar**, dupa incalzirea instalatiei.

Activarea centralei termice


- Apasati butonul :









- o data pentru a seta centrala termica numai in modul de Vara (doar ACM). Modul de vara este recunoscut prin simpla prezenta a simbolului  pe afisat si nu prin prezenta simbolului ;
 - apasand de doua ori pentru a seta centrala termica in modul Iarna pentru a face centrala termica sa functioneze atat pentru incalzire, cat si pentru ACM. Modul de iarna este recunoscut atat de prezenta simbolurilor  si  pe afisaj;
 - apasand a treia oara pentru a seta centrala termica in modul Numai incalzire, adica pentru a face centrala termica sa functioneze numai pentru incalzire, lasand producerea de apa calda menajera oprita. Modul de numai incalzire este recunoscut prin prezenta simbolului  numai pe afisaj;
 - la fiecare apasare a butonului , centrala termica comuta in mod ciclic de la **OFF** (oprit) la modul Vara  si la modul Iarna  +  si la modul Numai Incalzire.
- In regim de Iarna  + , in urma cererii din partea termostatului de ambient, arzatorul se aprinde iar caldura produsa este transferata, prin agentul termic, la elementele de incalzire ale imobilului.
- In regim de Iarna  + , in cazul unei solicitari simultane de apa calda si incalzire, cererea de ACM are prioritate atata timp cat exista cerere. De obicei, intrucat ACM nu dureaza mult timp, aceasta prioritate nu afecteaza eficienta incalzirii in instalatie.

Reglarea temperaturilor

Nota: o reglare corecta contribuie la crearea conditiilor pentru economisirea energetica.


Nota: daca este instalat un Kit pentru instalatii de Joasa Tensiune sau un Kit Sonda Exterioara, pentru reglarea temperaturii instalatiei de incalzire consultati documentatia acestuia.

Nota: nu confundati temperatura instalatiei de incalzire  descrisa aici, cu temperatura ambintelor setata pe termostatul de ambient.

- **Reglarea incalzirii:** folosind butoanele  si , se regleaza temperatura instalatiei de incalzire (valoarea, in timpul reglarii, este indicata pe display sub simbolul ). In general, o data cu inaintarea sezonului rece si/sau cu izolatia slaba a imobilului (sau daca observati ca arzatorul ramane aprins mai mult timp, dar temperatura din ambiente nu reuseste sa atinga valoarea setata pe termostatul de ambient) este de preferat o temperatura a instalatiei mai crescuta. Dimpotriva, daca observati ca temperatura din ambiente depaseste considerabil, prin inertie termica, valoarea setata pe termostat, este indicata diminuarea temperaturii instalatiei. **Cand este instalat kitul Sonda Temperatura Externa, temperatura din instalatie este gestionata in mod automat si utilizarea butoanelor  si  este diferita: pentru detalii, vezi si "Kit Sonda Externa" de la pagina 65.**
- **Reglarea apei calde menajere:** folosind butoanele  si , se regleaza temperatura apei calde preparate de centrala termica (valoarea, in timpul reglarii, este indicata pe display sub simbolul ). Vezi si „Comenzi legate de apa calda menajera” de mai sus cu privire la temperatura ACM la pagina 10.

Functia anti-Legionella

Cu o periodicitate regulata, centrala termica, in modul Vara sau Iarna, asigura in mod automat incalzirea apei de stocare, pentru a distruge eventualele bacterii (in special Legionella spp.) care se formeaza in apa calda linistita.

Observatie: Functia Anti-Legionella nu este activa atunci cand centrala termica este setata sau in regim numai Incalzire .

Eventuala functionare defectuoasa





Nu interveniti personal. Pentru orice interventie asupra circuitului de gaz, hidraulic sau electric si orice alta operatiune nedescrisa in prezentul capitol "Instructiuni de utilizare" si in mod expres destinata Utilizatorului. Adresati-va exclusiv personalului autorizat.

Centralele termice trebuie echipate doar cu piese de schimb originale.

Producatorul isi declina orice responsabilitate pentru eventualele daune de orice natura, cauzate dintr-o incorecta exploatare a centralei termice sau de folosire a pieselor de schimb care nu sunt originale.

Nu se aprinde arzatorul

- daca este montat termostatul de ambient (sau termostatul de ambient programabil, sau similar), verificati daca intr-adevar este ceruta incalzirea din ambient;
- asigurati-va ca centrala termica este setata pe modul Iarna  sau pe modul Vara  (nu pe **OFF**). Simbolurile de referinta trebuie indicate pe afisaj (vezi "Panoul de comanda frontal");
- daca afisajul prezinta **RESET** sau **SERVICE**, sau daca centrala termica pare a functiona intr-un mod necorespunzator, cititi paragraful "Avarii – blocarea centralei termice";
- verificati prin intermediul manometrului ca presiunea din centrala termica sa aiba o valoare corecta (cuprinsa intre 1+ 1,5 bar **la rece**) si oricum **nu mai mica de 0,5 bar**.

Productie deficitara de apa calda menajera

- verificati daca temperatura ACM nu este setata la o valoare prea mica: daca este asa, ajustati-o (vezi "Reglarea temperaturii");
- contactati un tehnician calificat pentru a verifica reglarea vanei de gaz;
- contactati un tehnician calificat pentru a verifica si eventual curata schimbatorul de apa calda menajera;



Observatii: - in zonele unde apa are duritate mare, va sfatuim sa instalati pe circuitul tur al apei un dispozitiv anticalcar, pentru a preveni precipitarea calcarului, evitand astfel curatarea frecventa a schimbatorului.

Perioada de neutilizare a centralei termice

Efectele perioadelor de inactivitate pot fi importante in cazuri particulare, precum in cazul locuintelor utilizate putine luni pe an, mai ales in regiunile cu clima rece.

Utilizatorul va trebui sa aprecieze singur daca va prevedea **masuri de siguranta** la centrala termica in perioada de neutilizare a locuintei, decupland-o de la toate sursele de alimentare sau daca o va mentine in **modul OFF (oprit) si cu functia antiinghet activata**. Atunci cand este foarte frig si exista probabilitatea inghetarii instalatiei, este oportun sa se aleaga intre avantajele si dezavantajele pe care le ofera prevederea masurilor de siguranta pentru centrala termica si mentinerea acesteia in standby/antiinghet.

Punerea in siguranta

- Decuplati intrerupatorul general de la reseaua de alimentare electrica a centralei termice;
- Inchideti robinetul de alimentare cu gaz;



Daca exista posibilitatea ca temperatura sa scada sub 0°C, spuneti instalatorului sa efectueze urmatoarele operatii:

- Umplerea instalatiei, inclusiv a circuitului primar al unitatii de stocare si serpentinei corespunzatoare, cu o solutie antiinghet (exceptand cazul cand aceasta deja exista), sau golirea ei completa, inclusiv a serpentinei centralei termice. Daca ati efectuat deja restabilirea presiunii (din cauza eventualelor pierderi) intr-o instalatie deja umpluta cu antigel, concentratia acestuia poate fi micorata si nu mai poate garanta protectia antiinghet.
- Golirea completa a instalatiei de apa menajera, rece si calda, inclusiv a circuitului sanitar si pe cel al schimbatorului de caldura al centralei termice si vasului de stocare ACM.

Observatii: Centrala termica este dotata cu un sistem care protejeaza componentele principale impotriva cazurilor rare de blocare, datorate inactivitatii (nefolosirii) centralei termice in prezenta apei si a calcarului. Sistemul antiblocare nu poate functiona in timpul adoptarii masurilor de siguranta, din cauza absentei energiei electrice.



Inainte de a pune din nou in functiune centrala termica, personalul autorizat service trebuie sa verifice daca pompa de circulatie nu este blocata din cauza inactivitatii (pentru personalul service autorizat: - desurubati dopul din centrul calotei pompei pentru a avea acces la arborele rotorului si rotiti-l pe acesta din urma cu ajutorul unei surubelnite sau a unei alte scule potrivite).

Stand-by si functia anti-inghet si anti-blocare


Lasand centrala termica in modul **OFF** (oprit) pentru perioada de inactivitate, aceasta va fi protejata impotriva inghetului prin intermediul mai multor funti prevazute in electronica de control, care asigura incalzi rea partilor interesate cand temperaturile coboara sub valorile minime prestabilite din fabrica.

Incalzirea antiinghet este obtinuta prin pornirea arzatorului si a pompei de circulatie.

De asemenea, centrala termica in stand-by asigura actionarea periodica a componentelor interne principale pentru a evita cazurile rare de blocaj datorate inactivitatii in prezenta apei si a calcarului. Acest lucru se intampla cand centrala termica este in blocaj (ledul rosu aprins) dar numai daca presiunea instalatiei este corecta.

Pentru ca aceste sisteme sa fie active:

- centrala termica trebuie sa fie alimentata electric si cu gaz;

- centrala termica trebuie mentinuta in modul **OFF** (oprit) ( este prezent pe afisaj);
- presiunea instalatiei trebuie sa fie corecta (cuprinsa intre 1÷1,5 bar la rece, minim 0,5 bar).

In cazul lipsei alimentarii cu gaz, sau daca centrala termica intra in blocaj (afisajul prezinta **RESET** sau **SERVICE**), arzatorul nu se poate aprinde. Cu toate acestea, in orice moment este posibil, pompa va functiona, facand apa sa circule in sistem si reducand in acest fel posibilitatea de inghet.



ATENȚIE: protectia antiinghet nu poate interveni in lipsa alimentarii electrice. Daca se prevede aceasta eventualitate, este recomandat sa introduceti in instalatia de incalzire un lichid antigel de calitate, urmand indicatiile furnizate de catre producator.



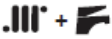
Va recomandam sa va informati direct de la personalul calificat care face instalarea in legatura cu produsul antiinghet introdus in instalatia de incalzire in momentul instalarii.

Centrala termica, pe returul alimentarii, va controla temperaturile determinate de sondele sale si in cazul unei suspiciuni de inghet, verificand printr-un anumit ciclu automat de control, va fi semnalata alarma 39. Pentru detalii, a se vedea descrierea corespunzatoare de la paragraful "Avarii – blocarea centralei termice".



Se recomanda golirea completa a instalatiei de apa rece si calda, inclusiv circuitul si schimbatorul sanitar al centralei termice si vasului de stocare ACM. Functia antiinghet nu garanteaza protejarea circuitului sanitar extern centralei termice.

Funcția „Antiinghet Ambient”

Nota: *daca doriti utilizarea functiei „Antiinghet ambient” care este adesea disponibila la multe termostate de ambient sau cronotermostate, este necesar sa nu lasati centrala termica in regimul de functionare  ci intr-un mod care sa permita incalzi rea, adica modul Numai Incalzire  (care elimina incalzirea inutila a apei calde menare, desi pastreaza activa functia anti-inghet) sau in modul larna .*



Funcția "Antiinghet ambient" nu garanteaza protejarea circuitului sanitar extern centralei termice, in special a zonelor neincalzite, de aceea se recomanda golirea completa a circuitelor instalatiei de apa rece si calda, inclusiv stocarea ACM, in partile instalatiei care sunt supuse riscului de inghet.

Instalare

Prescriptii legale si normative pentru instalator



Respectati intotdeauna reglementarile nationale si/sau locale privind INSTALAREA CENTRALEI TERMICE.

Respectati intotdeauna reglementarile nationale si/sau locale privind SECURITATEA IN MUNCA a personalului responsabil cu instalarea.

Caracteristicile incaperii: avand un focar cu o putere termica mai mica de 35 kW (circa 30000 Kcal/h), nu este nevoie de o incapere cu caracteristici deosebite, in care sa fie instalata. Pe scurt, trebuie sa se respecte toate normele de instalare care sa garanteze o functionare sigura si regulamentara.



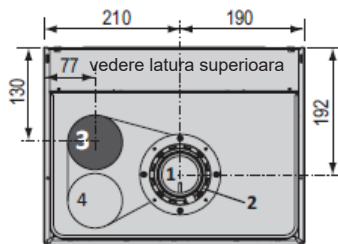
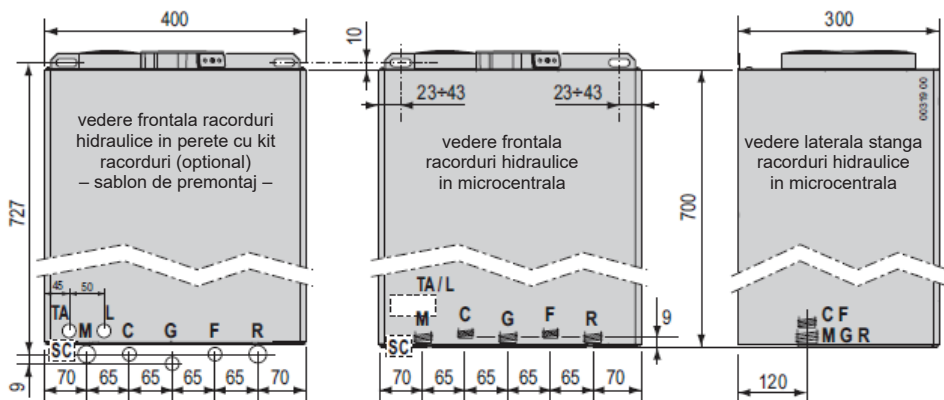
Ventilarea permanenta a incaperii de instalare este obligatorie si extrem de importanta atunci cand este instalata o centrala termica cu tiraj din incaperea de instalare (tip de aparat B ...). Ventilarea trebuie facuta si dimensionata in conformitate cu legile si reglementarile in vigoare..

Prezenta altor aparate: prezenta altor aparate (in special daca interfereaza cu tirajul centralei termice) poate fi interzisa de reglementarea in vigoare sau poate necesita modificari (de exemplu, extinderea orificiului de ventilatie sau a celor noi).

Instructiune pentru utilizator: la finalizarea instalatiei, instalatorul trebuie:

- sa informeze utilizatorul in legatura cu functionarea centralei termice si cu dispozitivele de siguranta;
- sa predea utilizatorului prezentul manual si documentatia de competenta sa, in mod corespunzator completata acolo unde este cerut.

Dimensiuni si racorduri

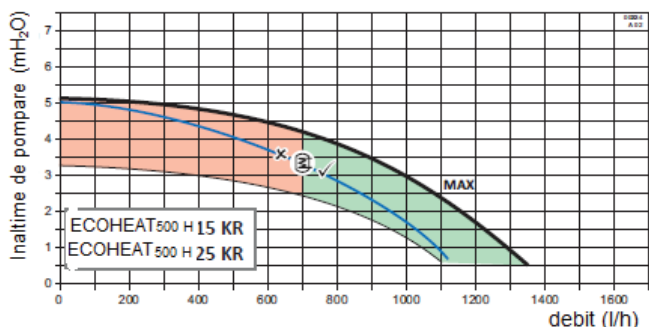


Legenda:

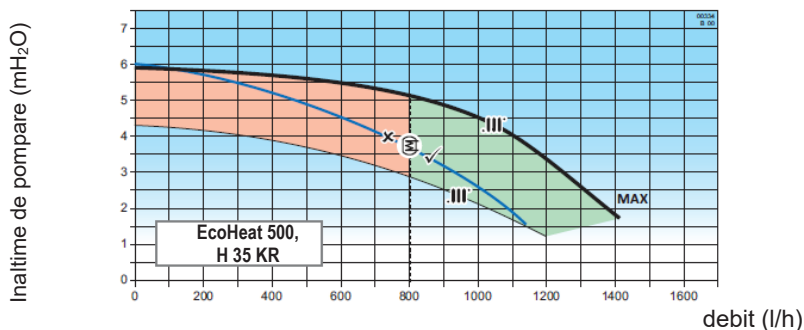
- 1 Evacuare gaze arse
 - 2 Aspiratie pentru sistem coaxial
 - 3 Aspiratie pentru sistem ramificat
 - 4 prevazut pentru un accesoriu indisponibil pentru acest model; **a nu se folosi ca aspiratie!**
- M** Tur instalatie (3/4")
MB Tur catre serpentina de stocare (3/4")
G Gaz (racord la centrala termica) (3/4"); pe perete, folosind kitul optional original 1/2"

- RB** Retur de la serpentina de stocare (3/4")
R Retur instalatie (3/4")
TA/L Pozitie informativa racorduri Alimentare electrica si termostat ambient
L Circuit electric
SC Pozitie informativa evacuare condens

Schema capacitatea de pompare



Consultati si "Setari pompa". Curbele **MAX** prezentate in aceste scheme se refera la inaltimea de pompare disponibila in instalatie la setarea din fabrica (vezi paragraful 35) si sunt fara pierderea de sarcina a circuitelor din interiorul centralei termice. Zona reprezinta intervalul de lucru cu pompa in regim de modulare (vezi paragraful 33)



Avertizari pentru instalarea kiturilor optionale sau a sistemelor speciale

Instalatia de incalzire prin pardoseala



Termostatul de siguranta care protejeaza pardoseala impotriva supraincalzirii (care ar putea deteriora placarea, structura sau chiar instalatia) trebuie instalat pe tronsonul de tur al serpentinei incorporat in pardoseala. Nu trebuie instalat pe conducta de debit a instalatiei in apropierea centralei termice, in caz contrar sunt posibile blocari frecvente si nejustificate ale centralei termice, cauzate de declansarea acestuia.

Caracteristici ale aerului aspirat

Aerul de ardere utilizat de centrala termica trebuie sa fie fara poluanti chimici (fluor, clor, sulf, amoniac, agenti alcalini sau asemanatori). In cazul instalarii centralei termice in ambiente cu prezenta, neglijabila, de substante chimice agresive (cu titlu de exemplu: saloane de

coafura, spalatorii) se recomanda instalarea unui aparat de tip C, adica o centrala termica cu camera etansa si tiraj forat cu aspiratia aerului de ardere din exterior.

Caracteristici ale apei menajere la intrare

Presiunea apei reci la intrare nu trebuie sa depaseasca 6 bar. De asemenea, pentru functionarea optima a centralei termice, **ar trebui sa fie mai mare de 1 bar.** O presiune la intrare prea scazuta ar putea sa nu permita restabilirea corecta a presiunii de 1 bar in instalatia de incalzire.



In cazul unei presiuni mai mari, **se impune instalarea unui REDUCTOR DE PRESIUNE** in amonte de centrala termica.

Frecventa de curatare a serpentinei de stocare pentru apa calda menajera depinde de duritatea apei. Daca duritatea apei este mai mare de 25°F, este necesar sa se prevada un dedurizator pentru coborarea duritatii la valori inferioare celei de 25°F.

In plus, prezenta in apa a unor reziduuri solide sau impuritati (spre exemplu, in cazul unor instalatii noi) ar putea prejudicia functionarea corecta a centralei termice. In cazul instalatiilor de producere a apei calde menajere, va trebui sa prevedeti un filtru de siguranta pentru protectia instalatiilor.



Ansamblul de arzator/schimbator in condensare necesita **caracteristici particulare pentru lichidul din instalatia de incalzire**, mai restrictive decat cele ale apei menajere de intrare. Consultati sectiunea "Incalzire" din tabelul "Date tehnice".

Protectie impotriva inghetului

Centrala termica este prevazuta cu un sistem antiinghet care impiedica organele interne sa atinga temperaturi mai mici de 5°C. Acest sistem necesita prezenta alimentarii electrice si cu gaz, precum si presiunea corecta in instalatia de incalzire.



In cazul instalarii centralei termice (inclusiv circuitul primar al unitatii de stocare si serpentina relevanta) in ambiente in care temperatura ar putea cobori sub 0°C, este recomandata protectia circuitului de incalzire prin introducerea in acesta a unui lichid antigel specific pentru instalatiile de incalzire pe baza de glicol propilenic, urmand indicatiile furnizate de catre producator. Acordati atentie concentratiei produsului: adaosul acestor substante in apa de incalzire in doze incorecte poate provoca deformarea garniturilor si cauza zgomote sau pierderi in centrala termica sau in instalatie.

Producatorul nu isi asuma nicio responsabilitate pentru eventuale daune.

Informati utilizatorul in legatura cu functia antiinghet a centralei termice si asupra produsului antiinghet introdus in instalatia de incalzire.

Instalare in exterior intr-un loc partial protejat

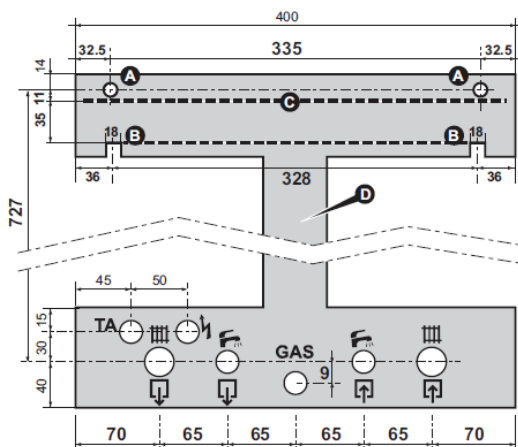
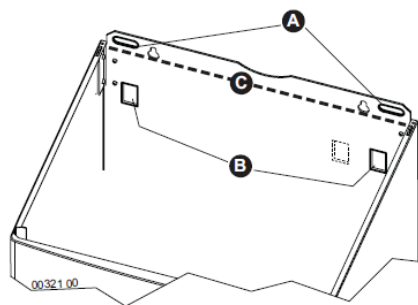
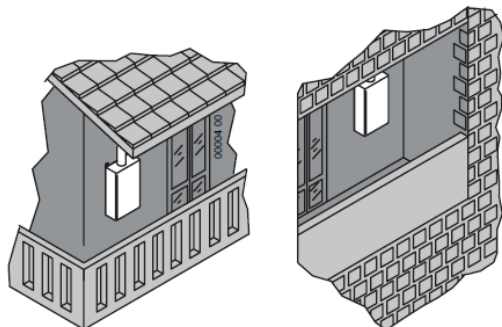
Acest tip de centrala termica in condensatie poate fi instalat in exterior, dar numai intr-un loc partial protejat.

Temperaturile minime si maxime de lucru ale centralei termice sunt mentionate in paragraful "Date tehnice" si pe placuta de identificare a centralei termice.

Materialele utilizate pentru instalarea centralei termice, inclusiv dispozitivele si/sau materialele utilizate pentru izolarea termica, ar trebui sa fie astfel incat sa li se **mentina functionalitatea** in intervalul de temperatura indicat pe placuta cu date tehnice.



În cazul în care locul în care se afla centrala termică este transformat **din exterior în interior** (de ex. Veranda), va fi necesar **sa se verifice conformitatea** noii configuratii cu legile și normele în vigoare și sa se efectueze modificările necesare.



Pozitionare și fixare

Observatie: Este disponibil separat sablonul corespunzător reutilizabil din metal (D în figura) care facilitează fixarea racordurilor (folosind kitul de racorduri original) și punctele de fixare direct la fața locului. **Dacă nu se utilizează kitul de racorduri original, a se vedea poziția racordurilor hidraulice ale centralei termice în paragraful «Dimensiuni și racorduri».**

- Identificați punctul în care instalați centrala termică ținând cont de gabaritul sau și de spațiile necesare pentru întreținere. Se recomandă : 50 mm de la partile laterale și 300 mm de la partea inferioară ;
- Pentru fixarea centralei termice cu dibluri de prindere (de tip «prezon» cu piulita), centrați orificiile aferente pe perete cu puncte **A**. Pentru a o prinde suspendat cu dispozitivele de prindere deschise, dispuneți dispozitivele de prindere în așa fel încât să corespundă punctelor **B**.
- Dacă utilizați sablonul din metal, aplicați-l pe perete, utilizând



Tur Incalzire
(3/4")



Iesire Apa
Caldă (1/2")

GAZ

Gaz (1/2")

aceleasi dibluri sau dispozitivele de prindere si orificiile (**A** pentru dibluri sau **B** pentru dispozitivele de prindere deschise)

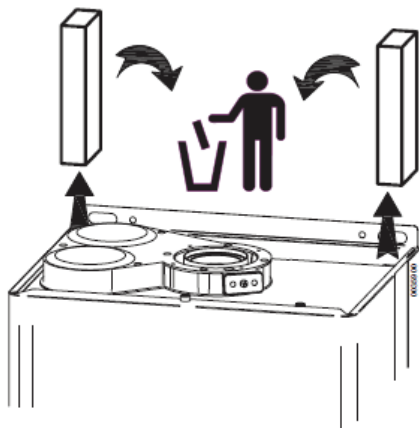
- ▶ Se pozitioneaza conductele instalatiei: tur-retur, apa rece, apa calda si gaz, legaturile electrice, facandu-le sa ajunga in orificiile de pe sablonul din metal sau respectand masurile din figura sau din paragraful „Dimensiuni si racorduri”. Cotele verticale ale racordurilor se raporteaza la nivelul superior al centralei termice (**C** in figura).

• **numai modelul 35 K**: trageți in sus si scoateti blocurile de plastic care tin partile laterale ale vasului de expansiune.

Daca unitatea de stocare nu este instalata in acelasi moment cu centrala termica, nu uitati sa inchideti racordurile de tur catre stocare si de retur de la stocare, pentru a permite umplerea si presurizarea instalatiei de incalzire.



- ▶ Scoateti sablonul (daca exista) si suspendati centrala termica in cele doua dibluri sau in dispozitivele de prindere utilizand orificiile indicate **A** sau **B**;
- ▶ **Se scot dopurile din plastic si garniturile lor** care servesc la protejarea conductelor centralei termice.
- ▶ Continuati cu racordurile hidraulice, de gaz, electrice si de evacuare respectand instructiunile si avertismentele indicate la paragrafele urmatoare.



Imbinarile centralei termice sunt proiectate pentru a adapostii racorduri cu piulita olandeza interpunand o garnitura pe masura si din materiale adecvate, strangandu-le fara a forta excesiv. Nu sunt recomandate pentru a fi etansate cu canepa, teflon si altele asemanatoare.



Intrare Apa
Rece (1/2")



Retur
Incalzire(3/4")



Linie Electrica

TA

Termostat de
Ambient

Instalatii hidraulice (apa calda menajera si incalzire)



Asigurati-va **ca nu sunt folosite ca impamantari ale instalatiei electrice** conductele instalatiei hidraulice si de incalzire. Acestea nu sunt deloc potrivite pentru astfel de intrebuintari, de asemenea: nu garanteaza dispersia potrivita in pamant; in cazul unei defectiuni electrice ar putea cauza risc de electrocutare; ar putea genera curenti galvanici in instalatie cu coroziune si pierderi hidraulice drept consecinta.

Sfaturi si sugestii pentru evitarea vibratiilor si zgomotelor in instalatii

- ▶ Evitati folosirea conductelor cu diametre subdimensionate;
- ▶ Evitati folosirea coturilor cu raza mica si reductiilor necorespunzatoare;

Curatarea si protectia instalatiilor

Randamentul, durata si siguranta centralei termice, ca de altfel si a instalatiilor termice in general, cu toate componentele lor, depind strict de caracteristicile apei care le alimenteaza si de tratarea acesteia.

O tratare corecta a apei permite intr-adevar sa se protejeze instalatiile in timp impotriva coroziunii (care pot produce perforari, zgomote, diverse pierderi, etc.) si depunerilor de cruste de calcar, care reduc foarte mult randamentul schimbului termic (o crusta cu grosime de 1mm de calcar poate reduce cu peste 18% randamentul corpului de incalzire pe care se depune).

Spalati cu atentie instalatia de incalzire cu apa inainte de a racorda centrala termica. Aceasta curatare permite sa se elimine reziduuri cum ar fi picaturi de sudura, cruste, canepa, mastic, depuneri de namol de diverse tipuri, rugina si alte impuritati de pe tevi si din radiatoare. Daca aceste substante se depun in interiorul centralei termice, risca sa defecteze componentele interne (pompa etc.).



- ▶ **In cazul unor instalatii vechi sau foarte murdare**, pentru spalare **utilizati produse specifice** cu eficienta dovedita, utilizand dozele corecte conform indicatiilor producatorului acestora.
- ▶ Daca apa de incarcare a instalatiei are duritatea totala mai mare de 25°F, este necesar sa se prevada un dedurizator pentru a aduce duritatea la valori mai mici de 25°F, asa cum este prevazut de normativa tehnica de referinta.
- ▶ Pentru instalatiile de incalzire in pardoseala si/sau temperatura joasa, tratarea apei trebuie sa fie efectuata prevazand ca lichidul chimic utilizat pentru conditionarea apei din circuit sa aiba capacitatea de a forma o pelicula protectoare (protectie impotriva coroziunilor sau depunerilor de crusta), dar si o actiune bactericida si antialge.

Instalatia de incalzire

- ▶ Racordati supapele de siguranta ale centralei termice la sistemul de canalizare. Daca acestea nu sunt legate la sistemul de canalizare, in cazul eventualei deschideri a lor ar provoca inundatie, lucru pentru care nu este responsabil producatorul centralei termice.

Conducta intre centrala termica si unitatea de stocare

Conectati racordul la centrala termica identificata prin **MB** (tur catre stocare) la racordul **MB** al unitatii de stocare si racordul **RB** (retur de la stocare) al centralei termice la racordul **RB** al unitatii de stocare.



Inversarea racordurilor de debit si retur ar putea duce la defectiuni.

Avertizare: Daca este instalata o pompa de recirculare, instalati o clapeta de sens.

Golirea condensului

Introduceti tubul flexibil de evacuare a condensului in interiorul palniei de evacuare (sau alt dispozitiv de racordare care poate fi inspectat) prevazut corespunzator, sau in palnia de evacuare a supapapei de siguranta, in cazul in care evacuarea mai sus mentionata este potrivita pentru a primi lichidele acide ale condensului, asa cum s-a indicat in normele in vigoare referitoare la centralele termice in condensatie.

Cerinte pentru sistemul de evacuare a condensului:

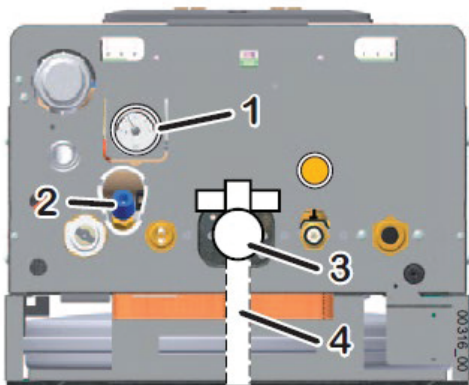


- trebuie facut pentru a evita inghetarea condensului sau a altor obstacole si pentru a nu permite modificari sau obturari
- inainte de a pune aparatul in functiune, asigurati-va ca condensul poate fi evacuat corect
- daca utilizarea prevazuta a cladirii implica instalarea unui sistem de neutralizare a condensului, asigurati-va ca sunt disponibile instructiunile relevante de utilizare, curatare si intretinere

Umplerea si presurizarea instalatiei

Dupa ce s-au efectuat toate racordurile instalatiei, treceti la umplerea circuitului. Aceasta operatiune trebuie efectuata cu grija, respectandu-se urmatoarele faze:

- ▶ Deschideti dezaeratoarele radiatoarelor.
- ▶ Verificati ca dopul dezaeratorului automat, incorporat in pompa de circulatie a centralei termice, sa fie desurubat: in caz contrar, desurubati-l si lasati-l desurubat si ulterior, pentru o functionare normala;
- ▶ Localizati dispozitivul de umplere a sistemului, prevazut in exteriorul centralei termice, si procedati in functie de tipul acesteia:
 - umplerea de la retea de alimentare cu apa: deschideti-o si permiteti curgerea apei in sistem
 - umplerea cu solutie anti-inghet: pompati solutia si presurizati sistemul.
- ▶ Asigurati-va ca eventualele dezaeratoare automate din instalatie functioneaza normal, eventual instalate in instalatia de incalzire si/sau pe circuitul cu serpentina de stocare.
- ▶ Inchideti dezaeratoarele radiatoarelor imediat ce incepe sa iasa apa sau solutia anti-inghet;
- ▶ Daca serpentina de stocare sau circuitul relevant au fost echipate cu dezaeratoare manuale, utilizati-le pentru a purja aerul rezidual din acestea;
- ▶ Controlati pe manometrul **1** ca presiunea sa ajunga la valoarea optima de **1,0 bar (max. 1,5 bar)**.
- ▶ Inchideti dispozitivul de umplere, apoi aerisiti din nou instalatia prin intermediul dezaeratoarelor de la radiatoare.
- ▶ Repetati operatiunile de aerisire si de presurizare pana la totala eliminare a aerului din instalatie.



Alimentarea cu rezervor de stocare a apei calde

- Umpleti rezervorul de stocare a apei calde menajere (pe unitatea de stocare):
 - deschideti unul dintre robinetele de apa calda din instalatia de preparare a apei calde menajere;
 - deschideti treptat vana de mana instalata pe orificiul de intrare a apei de stocare;
 - cand de la robinet curge doar apa, inchideti-l.

Alimentarea cu gaz



Aceasta centrala termica este proiectata pentru a fi alimentata cu gaz natural G20 (metan) si amestec de gaz natural si hidrogen fiind posibila un procent de pana la 20% H₂ din volumul total (20%H₂NG).

- **Daca nu se specifica diferit, instructiunile si valorile pentru G20 sunt valabile si pentru 20%H₂NG.**

Poate fi setata numai prin intermediul setarilor electronice, dar intotdeauna de catre un tehnician calificat, pentru a functiona pe propan comercial G31 sau aer/propan G230.

- **“Centrala este adecvata pentru utilizarea gazelor combustibile din grupul H si/sau ale grupului E si amestecului de gaze naturale si de hidrogen pana la 20% din volum” (conform normei de referinta).**



Nu trebuie folosit gazul Butan G30 (butanul G30 este prezent in mod normal in buteliile transportabile pentru masinile de gatit), prin urmare, daca centrala termica a fost pusa in functiune cu propan comercial G31, va sfatuim sa informati furnizorul despre combustibil, de asemenea, prin aplicarea unui avertisment scris pe rezervorul de gaze sau in imediata vecinatate a acestuia, astfel incat acesta sa fie vizibil in mod clar pentru salariatul insarcinat cu realimentarea.



La functionarea pe G31, este absolut necesara instalarea unui reductor de presiune in amonte de centrala termica, fara de care robinetul de gaz al centralei termice de poate deteriora. Presiunea de alimentare cu gaz trebuie sa fie in conformitate cu cea indicate in "Date tehnice" de la pagina 59.



Racordarea la gaz, la fel ca instalarea centralei termice in general, trebuie sa fie efectuata de personal calificat, asa cum este prevazut de dispozitiile legislative in vigoare, intrucat o racordare defectuoasa a gazului poate cauza incendii, explozii si alte daune foarte grave aduse unor persoane, animale sau lucruri, fata de care constructorul nu poate fi considerat responsabil.

Avand in vedere posibilitatile multiple de instalare, Kitul Racorduri Standard este furnizat cu robinetul de gaz **3** cu racordul cu filet exterior catre sablon cu Ø 1/2". *Teava de racordare 4, in amonte de robinetul de gaz 3, este in sarcina Instalatorului.*



Este **OBLIGATORIU** sa interpuneti o garnitura de etansare cu dimensiunea si materialul adecvat pentru a cupla racordul de GAZ al centralei la teava de alimentare. Racordul **NU ESTE ADECVAT** pentru utilizarea cu canepa, banda de teflon si altele similare. Din cauza tipului de racord, utilizarea materialelor mentionate nu creeaza etansarea si provoaca pierderi de gaze!

► **Se vor efectua urmatoarele verificari:**

- daca au fost curatate toate conductele instalatiei de alimentare cu gaz, pentru evitarea unor eventuale reziduuri care ar putea compromite buna functionare a centralei termice;
 - conductele de alimentare cu gaz sa fie conform normelor si prescriptiilor in vigoare;
 - controlul etanseitatii interne si externe a instalatiei si a legaturilor de gaz;
 - conductele de alimentare trebuie sa aiba un diametru mai mare sau egal cu cel de la racordurile centralei termice;
 - se va controla daca gazul distribuit corespunde celui pentru care a fost reglata centrala termica; in caz contrar, modificarile vor fi efectuate de catre un personal autorizat;
 - se va controla daca in amonte de centrala termica este montat un robinet de inchidere.
- Deschideti robinetul contorului si purjati aerul continut in complexul instalatiei tubulatura aparate, continuand ulterior aparat cu aparat.

Conexiuni electrice ale centralei termice



Conexiunea termostatului de ambient functioneaza la tensiune joasa de siguranta (SELV): conectati-l la terminalele fara potential (contact curat) ale unui termostat sau cronotermostat. **Nu trebuie sa fie conectat la circuite sub tensiune**, pentru nici un motiv.



Pentru a evita defectiunile de functionare datorate unor perturbatii, conexiunile electrice de tensiune joasa (de ex. termostat de ambient sau cronotermostat din comert) trebuie sa fie mentinute separate de cablurile instalatiei de alimentare, de exemplu fiind trecute prin invelisuri separate.



In timpul conectarii cablurilor de la centrala termica, asigurati-va ca acestea nu sunt stranse si ca faceti o slabire care permite panoului de comanda sa fie complet inclinat.

Conectati centrala termica la o retea de 230V±240V-50Hz. In orice caz tensiunea de alimentare trebuie sa se incadreze in intervalul de -15%... + 10% fata de tensiunea nominala a echipamentului (230V); in caz contrar, ar putea aparea defectiuni de functionare sau defecte (EN50165: par. 19.101.1). Este necesar sa respectati polaritatea L-N (faza L=maro; nul N=albastru) – in caz contrar centrala termica nu functioneaza – si legarea la impamantare (cablu galben – verde).



Este necesara montarea unui **intrerupator bipolar in amonte de centrala termica**, in conformitate cu normativele in vigoare. Instalarea trebuie sa fie efectuata in conformitate cu regulile de instalare si normativele in vigoare.

Pentru alimentarea generala a centralei termice de la rețeaua electrica, nu e recomandata folosirea adaptoarelor, prizelor multiple sau prelungitoarelor.

In caz de inlocuire a cablului de alimentare, se va folosi unul din urmatoarele tipuri de cablu: H05VVf sau H05-VVH2-F. **E obligatorie legarea la pamant, conform normelor in vigoare.** Pentru a inlocui cablul, eliberati-l din presetupa situata pe clema de fixare, deschideti capacul tabloului de comanda si deconectati-l de la regleta cu borne. Procedati in sens invers pentru a instala cablul nou. Pentru conectarea cablului la centrala termica, este absolut necesar :

- ca lungimea conductorului de impamantare sa fie mai mare cu circa 2 cm fata de ceilalti conductori (Faza, Nul) ;
- fixati cablul introducandu-l in presetupa corespunzatoare situata pe clema de prindere a racordurilor.



Siguranta electrica a centralei termice se realizeaza numai atunci cand aceasta este racordata corect la impamantare, executata conform normelor in vigoare.

Se verifica de catre personal autorizat daca instalatia electrica este conforma cu puterea maxima absorbita de centrala termica, indicata pe placuta de timbru, in special daca sectiunea cablurilor instalatiei este potrivita pentru puterea absorbita de centrala termica.



Societatea ROMSTAL isi declina orice responsabilitate pentru daune asupra persoanelor, animalelor sau lucrurilor, datorate nerealizarii impamantarii corecte a centralei termice si din nerespectarea normelor in vigoare.

Conexiune electrica intre centrala termica si unitatea de stocare



Nu conectati bornele senzorului pentru temperatura de stocare la sursa de alimentare sau la cablurile de alimentare.

Dupa cum se arata in "Schema electrica", centrala termica are doua intrari diferite pentru conexiunile electrice la unitatea de stocare:

STB: intrare pentru un senzor de temperatura de stocare: centrala termica citește temperatura de stocare si, daca este necesar, comuta la modul de incalzire pentru pastrarea

temperaturii in jurul valorii stabilite de butoanele **+F** si **-F**. Chiar daca unitatea de stocare NU este furnizata de Romstal, este necesar sa utilizati kitul original al senzorului de temperatura (NTC R = 10 kOhm la 25 ° C, $\beta = 3435$). **Doar daca se utilizeaza intrarea STB, este necesar sa scoateti rezistenta instalata din fabrica, care in caz contrar trebuie lasata instalata.**



Cablajul dintre senzorul de temperatura de stocare STB si centrala termica trebuie sa treaca printr-o teaca separata de cele care contin cabluri de alimentare.

In orice caz, lungimea maxima pentru un cablu de 2 x 0,5 mm² este de 30 de metri.

AUX: intrare auxiliara pentru *termostat de stocare (TB)* sau *cerere de incalzire solara ACM:* atunci cand contactul este inchis, functionarea centralei termice este fortata in incalzirea de stocare a apei calde menajere, pana cand se deschide (sau pana la atingerea temperaturii maxime a centralei termice). Se utilizeaza daca depozitul are un control al temperaturii termostatic (chiar ajustabil manual) sau in legatura cu un sistem solar, pentru a permite ca

acesta sa necesite incalzirea spatiului de stocare cand contributia la incalzire solara este insuficienta.

Observatie: pentru a configura intrarea AUX pentru termostatul de stocare, parametrul 46 trebuie setat la valoarea 1.

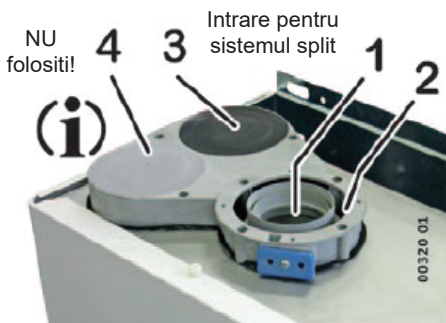
Observatie: daca se utilizeaza ambele intrari, functional **TB are prioritate pe STB**, adica daca TB este inchis, depozitul se incalzeste chiar daca temperatura masurata de STB este mai mare decat cea stabilita.

Tubulatura de evacuare gaze arse

Flansa de admisie/iesire

Centrala termica este echipata cu o flansa pentru racordarea tevilor de admisie si evacuare a gazelor arse; aceasta flansa a fost studiata pentru colectarea ploii/apei care se poate strecura in conducta de admisie si pentru a evita ca ploaia sa ajunga la ventilatorul arzatorului.

Ploaia/apa colectata este transportata, datorita tubului de silicon, la sifonul intern pentru scurgere.



Pe flansa exista:

- Racordul tevilor de iesire **1**, ambele configuratii: coaxiala si separata;
- Intrare pentru configuratia coaxiala **2**;
- Racordul tevilor de intrare pentru configurarea separata **3** (scoateti capacul numai daca instalati configuratia separata);
- Spatiul prevazut **4** pentru un accesoriu care nu este furnizat cu acest model (sa nu fie deschis).

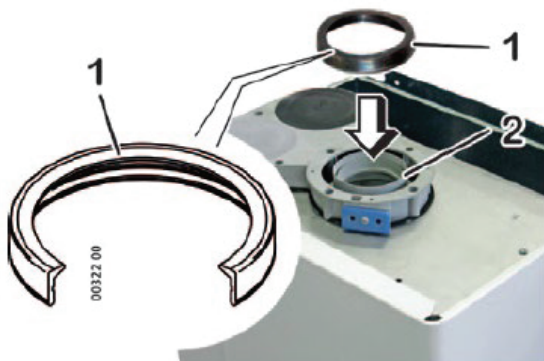


Aveti grija sa conectati doar conducta de **intrare separata** la **racordul 3**, **in loc de spatiul prevazut 4**. Aceasta conexiune gresita ar putea permite ploaia/apa sa ajunga la ventilator si arzator, deteriorandu-le.

Instalarea garniturii flansei de aspiratie/evacuare gaze arse



IMPORTANT: Inainte de a introduce conducta de evacuare gaze arse, pentru o functionare corecta si sigura a centralei termice este necesar sa montati pe flansa de aspiratie/evacuare **2**, garnitura **1** furnizata in dotarea centralei termice, positionand-o corect conform reprezentarii din figura.



Indicatii generale

Pentru a garanta functionalitatea si eficienta aparatului este indispensabil sa se realizeze conductele de aspiratie si evacuare **utilizand accesorii de evacuare a gazelor arse pentru centrale termice in condensatie**.



ATENTIE: componentele de evacuare a gazelor arse specifice centralelor termice in condensatie, si in particular componentele in contact cu gazele arse de evacuare, numai pentru acelea construite cu materiale plastice rezistente la atacul acizilor dar care, prin natura lor, **nu sunt potrivite pentru a suporta temperaturi mai inalte** de gaze arse ale centralelor termice traditionale. Deci **nu este posibil sa se utilizeze componentele de evacuare a gazelor arse traditionale pentru conductele de evacuare a centralelor termice in condensatie, nici invers**.



In faza de instalare a conductelor, se recomanda sa lubrifieze partea interna a garniturilor utilizand exclusiv lubrifianti **siliconici**, deoarece materialul din care sunt alc[tuite (EPDM peroxidic) nu este compatibil cu alte tipuri de uleiuri si unsori.

De fiecare data cand este posibil, recomandat sa se prevada (referitor la sensul parcurs de aer/gaze arse, consultati exemplele) o panta ascendenta pentru toate conductele de aspiratie si evacuare astfel incat:

- SA OPREASCA intrarea apei, prafului sau a obiectelor straine in conducta de ASPIRATIE. In cazul conductelor coaxiale, folositi un terminal orizontal corespunzator construit pentru a permite respectarea acestor pante, doar pentru prima parte a canalului de aspiratie;
- SE SE FACILITEZE, in conducta de EVACUARE GAZE ARSE, refluxul condensului spre camera de ardere, care este construita pentru a functiona in aceste conditii si pentru a evacua condensul. Daca acest lucru nu este posibil sau exista puncte in care condensul s-ar bloca (ar stationa) in conducta de evacuare fara a se putea modifica inclinarea conductelor, aceste puncte trebuie drenate folosind un kit corespunzator de colectare a condensului (consultati cataloagele comerciale ale accesoriilor originale) si dirijati condensul format inspre sistemul de evacuare.

Sistemele de aspiratie si evacuare, acolo unde normele in vigoare o prevad, trebuie sa fie protejate cu accesorii si dispozitive care sa impiedice patrunderea agentilor atmosferici.

Respectati cu atentie indicatiile date de catre normele in vigoare in aceasta privinta.

In cazurile de evacuare la perete trebuie sa fie respectate pozitiile si distantele prescrise de reglementarile in vigoare.

In caz de evacuare a gazelor arse prin perete, trebuie respectate pozitiile si distantele prevazute de regulament.

Conducta de evacuare este ansamblul componentelor necesare pentru racordarea centralei termice la punctul in care sunt evacuate gazele arse si, fiind parte integranta din echipament, trebuie sa fie originala. Evacuarea se poate face direct in exterior numai in cazurile permise de normativa in vigoare si utilizand la capatul conductei de evacuare un terminal original corespunzator.

In cazul in care este prevazuta evacuarea produselor de ardere **printr-un cos de fum unic** (pentru fiecare utilizator) sau **prin cos de fum colectiv** (pentru mai multi utilizatori) partea sistemului pentru evacuare (conducta de fum sau cosul de fum) la care se racordeaza conducta de evacuare a centralelor termice cu condensatie **trebuie sa fie declarata corespunzatoare acestui scop de catre constructorul sau**. In cazul unui cos de fum colectiv, tineti cont de normativele in vigoare referitoare la tipologia si debitul fiecarui utilizator in parte.

Nu patrundeti cu racordul de gaze arse in interiorul cosului, ci opriti-va inainte de fatada peretelui interior al cosului. Racordul de evacuare gaze arse trebuie sa fie perpendicular pe peretele cosului de fum sau canalului de fum.

In general **sistemele pentru evacuarea** produselor de ardere rezultate de la centralele termice functionand in condensatie **trebuie sa fie declarate corespunzatoare** pentru o functionare in mediu umed **de catre constructorul sistemului sau trebuie sa fie furnizate de catre constructorul echipamentului** (centrala termica pe gaz).

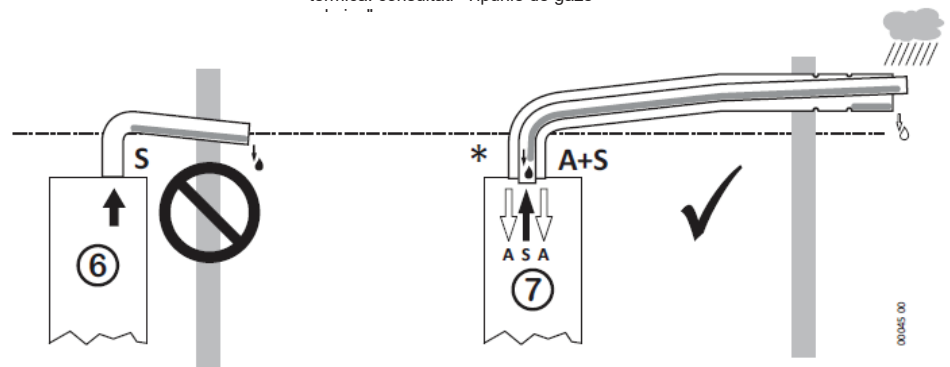
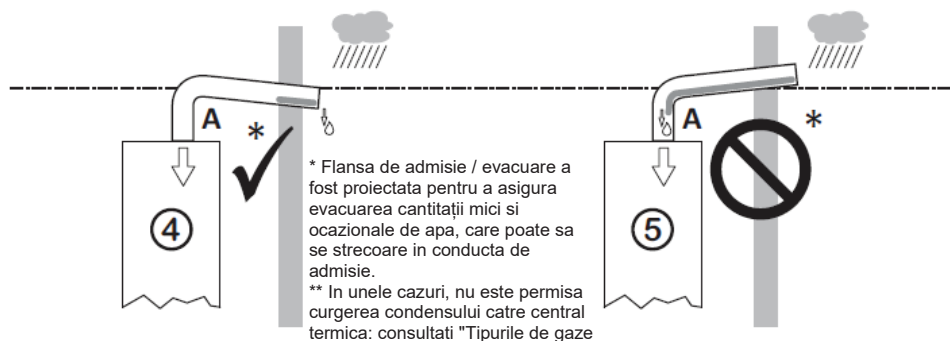
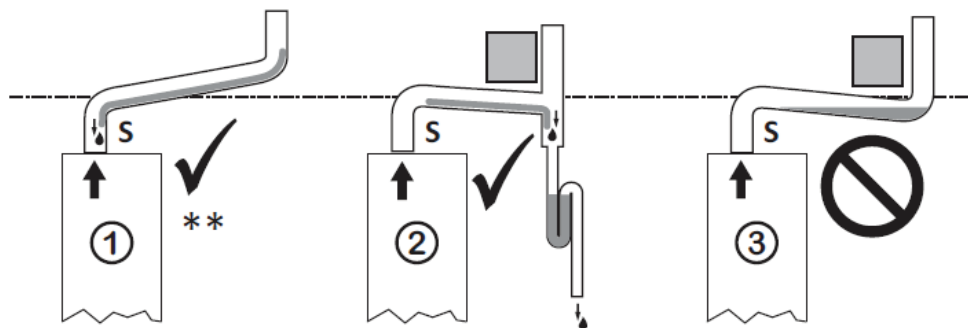
In cazul in care conducta de evacuare a gazelor arse (sau cosul de fum) nu este corespunzatoare, este obligatoriu, pentru a o putea utiliza, sa o intubati cu conducte speciale originale, cum ar fi spre exemplu: accesoriile originale pentru evacuarea gazelor arse.



Exemple de instalare a conductelor de evacuare

Furnizam cateva exemple corecte si gresite de instalare a conductelor de evacuare si aspiratie (pantele sunt in mod deliberat reprezentate in mod exagerat).

A = Aspiratie; **S** = Evacuare **1:** solutia functionala si economica este de a intoarce condensul catre centrala termica**. **2-3:** daca un obstacol impiedica instalarea conductelor in urcare, trebuie instalate dispozitivele de colectare a condensului, pentru a evita stagnarile. **4:** panta ascendenta a conductelor de aspiratie, pe toata lungimea sau eventual numai tronsonul din exterior, este suficienta pentru a impiedica apa de ploaie sa ajunga in camera etansa*. **5:** deci aspiratia nu trebuie sa fie descendenta*. **6:** nu lasati sa curga in exterior de la terminalul de evacuare a gazelor arse. **7:** conducta coaxiala de aspiratie/evacuare este instalata astfel incat gazele arse sa fie in urcare, astfel incat condensul se evacueaza catre centrala termica. Tronsonul terminal cu cap de aspiratie si cu evacuare in afara axei este pozitionat orizontal si este dotat cu nervure care impiedica intrarea apei* in conducta exterioara de aspiratie. Conducta de evacuare interna este ascendenta si antreneaza condensul in directia corecta.



00045 00

Dimensionarea conductelor de aspiratie si evacuare

In tabelul urmatoar sunt enumerate toate pierderile caracteristice ale sarcinii accesoriilor originale de evacuare a gazelor arse, exprimate ca echivalenta in metri (m).

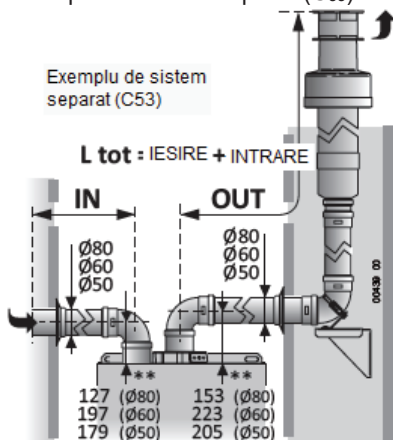
(i) Vezi "Tabelele lungimi sisteme" la pagina 33 pentru dimensionarea tubulaturii de in functie de: model cazan; tip gaz combustibil; distanta de acoperit; diametrul sistemelor.

In cazuri particulare (intubare cu diametre reduse si/sau lungimi mari) este posibil sa interveniti asupra setarilor centralei (din partea unui Operator de service), **O dimensionare gresita ar putea genera probleme** cum ar fi: combustie incorecta; emisii si randamente in afara specificatiilor; alarmele de blocare a centralei; murdărirea sau uzarea precoce a sistemului de combustie.

Tipuri de sisteme de evacuare

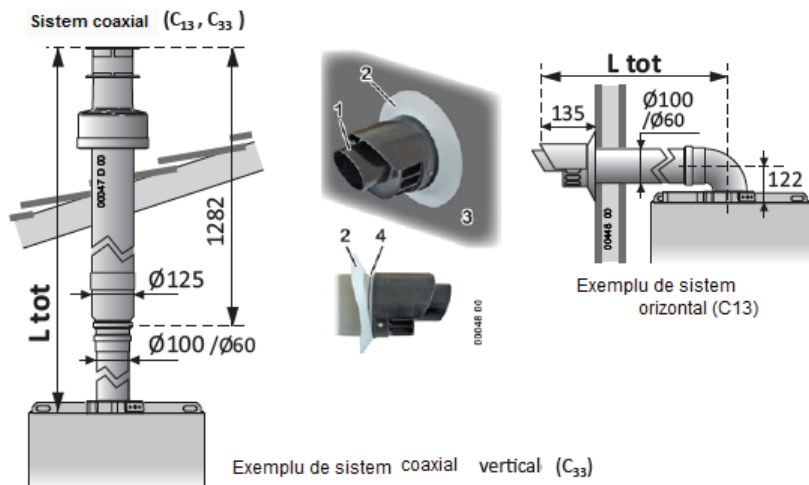
Sistem separat (C₄₃, C₅₃, C₈₃, C₉₃ *)

Exemplu de sistem separat (C₅₃)



* **Nota:** Cu sistemul separat este posibila realizarea chiar de sisteme de tip C₁₃ si C₃₃.

** Marimile axei conductelor se refera la distanta de la partea superioara a centralei termice pana la intrarea primului cot in unghiul drept. Nu se tine cont de diferentele de nivel datorat pantelor.



Montați terminalul de evacuare coaxiala orizontal cu capul de evacuare 1 orientat în sus, așa cum se prezintă în figura, respectând dimensiunile din desen. Controlați ca garnitura elastică 2 să fie amplasată în canelura 4 și să adere la suprafața exterioară a peretelui 3.

Lungimea sistemului

Cum citiți tablele

- Fiecare tabel este pentru un singur model și este valabil pentru tipurile de gaz indicate.
- Datele diferă în funcție de diametrul sistemului de aspirație și evacuare și de tipul tubulaturii utilizate: rigidă (netedă) sau cu tub flexibil (gofrat). Nu sunt studiate sistemele cu tipuri de tubulatură mixtă.
- Centrala, cu setările din fabricație, acoperă o gamă de lungimi care satisface cea mai mare parte din aplicații. Dacă este necesar este posibil să modificați câteva parametrii pentru a satisface cerințele unei game de lungimi marite. Serviceul are capacitatea de a efectua această modificare.
- L_{tot} este lungimea maximă (fizică a conductei tubulare*echivalentul coturilor) ale sistemului:
 - În cazul unor sisteme separate, este suma lungimilor totale ale tronsoanelor de aspirație (IN) + evacuare (OUT). În sistemul orizontal sunt incluse două coturi necesare pentru a orizontaliza tubulatură, adică acela de 90° pe racordul de aspirație a aerului și acela de 90° pe racordul de evacuare a gazelor arse a centralei.
 - În cazul unor sisteme coaxiale, este lungimea fizică a acestui sistem. În sistemul orizontal este surprins primul cot la 90° pe racordul de gaze arse al centralei pentru a orizontaliza tubulatură.

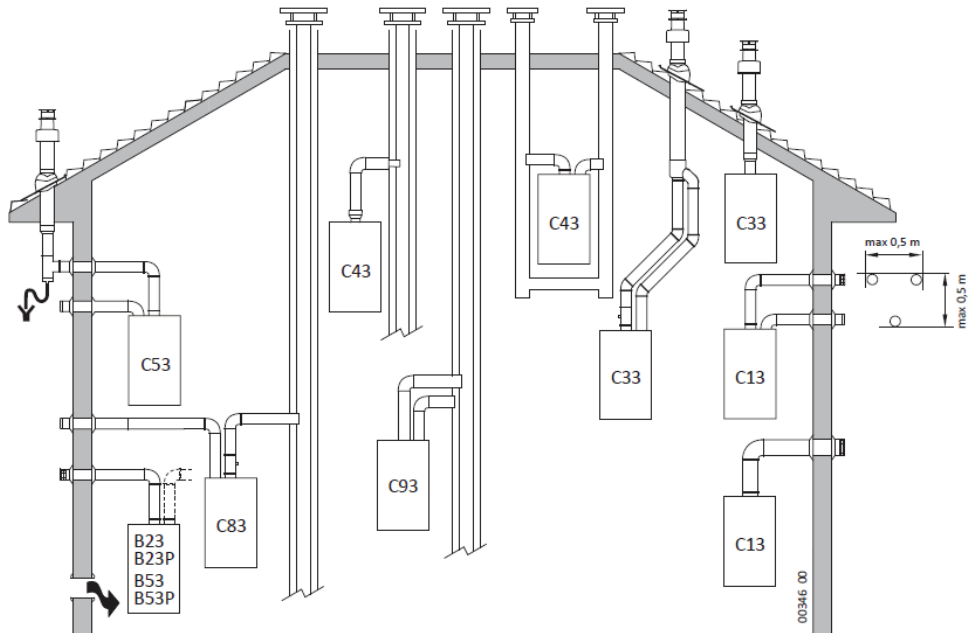
- Cot la 90° sau la 45°
- Sunt considerate mereu coturi **suplimentare**, de exemplu in sistemele horizontale sunt acelea care sunt eventual instalate **pe langa** acelea deja prevazute pentru acele sisteme. Acestea trebuie sa fie incluse in calculul Ltot in functie de lungimea lor echivalenta indicata in tabel.

Tabelul lungimilor sistemelor

ECOHEAT 500 H 15 KR - 25 KR	gaz: G20 - G31 - G230		cu setari din fabricatie			cu setari modificate <small>aceasta operatie poate fi efectuata numai de personal autorizat</small>		
	Diametru	tip	L tot min÷max (m)	Cot 90° (m)	Cot 45° (m)	L tot min÷max (m)	Cot 90° (m)	Cot 45° (m)
∅ 80mm		rigid oriz.	1 ÷ 60	1.5	0.9			
		rigid vert.	1 ÷ 62	1.5	0.9			
		flessibile	1 ÷ 62					
∅ 60mm		rigid oriz.	1 ÷ 18	1.8	1.4			
		rigid vert.	1 ÷ ≤20	1.8	1.4	>20 ÷ 40	1.8	1.4
		flessibile	1 ÷ ≤20			>20 ÷ 40		
∅ 50mm		rigid oriz.	1 ÷ 8	2.0	1.4			
		rigid vert.	1 ÷ ≤10	2.0	1.4	>10 ÷ ≤20	2.0	1.4
		flexibil	1 ÷ ≤10			>20 ÷ 40		
∅ 100/60		coaxial oriz.	1 ÷ 10	2.0	1.0			
		coaxial vert.	1 ÷ 12	2.0	1.0			

ECOHEAT 500 H 35 KR	gaz: G20 - G31 - G230		cu setari din fabricatie			cu setari modificate <small>aceasta operatie poate fi efectuata numai de personal autorizat</small>		
	Diametru	tip	L tot min÷max (m)	Cot 90° (m)	Cot 45° (m)	L tot min÷max (m)	Cot 90° (m)	Cot 45° (m)
∅ 80mm		rigid oriz.	1 ÷ 98	1.5	0.9			
		rigid vert.	1 ÷ 100	1.5	0.9			
		flessibile	1 ÷ 100					
∅ 60mm		rigid oriz.	1 ÷ 38	1.8	1.4			
		rigid vert.	1 ÷ ≤40	1.8	1.4	>40 ÷ 60	1.8	1.4
		flexibil	1 ÷ ≤40			>40 ÷ 60		
∅ 50mm		rigid oriz.	1 ÷ 18	2.0	1.4			
		rigid vert.	1 ÷ ≤20	2.0	1.4	>20 ÷ 40	2.0	1.4
		flexibil	1 ÷ ≤20			>20 ÷ 40		
∅ 100/60		coaxial oriz.	1 ÷ 10	2.0	1.0			
		coaxial vert.	1 ÷ 12	2.0	1.0			

Tipuri de evacuare admise



Conducta de evacuare și racordul la cosul de fum trebuie să fie realizate în conformitate cu normele și cu legislația națională și locală în vigoare. – Este obligatorie utilizarea de conducte rezistente la temperatură, la condens, la solicitările mecanice și la etansare. – Conductele de evacuare neizolate sunt potențiale surse de pericol.

Aspirație aer de ardere în ambianță și evacuare gaze arse în exterior.

B23
B23P

NOTA: deschizătura pentru aer de ardere ($6 \text{ cm}^2 \times \text{kW}$).

...P: sistem de evacuare a gazelor arse proiectat pentru a funcționa la presiune pozitivă.

B53
B53P

Ca B23 - B23P dar cu conducte proprii de evacuare.

C13

Evacuare gaze arse prin perete concentrice. Tuburile pot pleca de la centrala termică independentă, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau destul de apropiate (până la 50 cm) pentru a fi supuse condițiilor similare de vânt.

C33

Evacuare gaze arse prin acoperiș concentrice. Tuburile pot pleca de la centrala termică independentă, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau destul de apropiate (până la 50 cm) pentru a fi supuse condițiilor similare de vânt.

C43

Evacuarea și aspirația în cosuri de fum comune separate dar supuse unor condiții similare de vânt (cos cu țigă natural). **Este interzisă scurgerea condensului în aparat.**

C53

Evacuarea și aspirația separate prin perete sau prin acoperiș și în orice caz în zone cu presiuni diferite.

NOTA: evacuarea și aspirația nu trebuie să fie niciodată pozitionate pe pereți opoși.

C63

Anumite tipuri de evacuare și aspirație (pentru care, vedeți "Tipul" în "Date tehnice") realizabile utilizând tuburi comercializate și certificate separat.

C83

Evacuarea în cosul de fum individual sau comun și aspirație prin perete. **Nu este permisă curgerea condensului către aparat.**

C93

Evacuarea și aspirația separate în cosul de fum comun.

Dimensiunile cavităților trebuie să garanteze un spațiu minim între pereții exteriori ai conductei de evacuare a gazelor arse și pereții interiori ai spațiului tehnic:

- 30 mm pentru spații tehnice cu secțiune circulară
- 20 mm pentru spații tehnice cu secțiune patrată



Reglare si intretinere



ATENȚIE : operațiunile descrise în continuare trebuie să fie efectuate numai de către personal calificat.



La terminarea măsurătorilor/reglajelor, nu uitați să verificați absența scurgerilor de gaz. Nu folosiți flăcări libere pentru a detecta scurgerile de gaz.



Vana de gaz, cu excepția prizei PIN și a racordurilor din amonte de aceasta, lucrează în DEPRESIUNE. Nu se recomandă utilizarea de produse pentru depistarea pierderilor de gaz în cazurile neindicate în mod expres, de ce aceste produse ar putea să se infiltreze în vana de gaz prejudiciind funcționarea corectă.



Sifonul este parte integrantă din grupul de combustie și trebuie să verifice etanșeitatea sa la fiecare intervenție tehnică asupra centralei termice. Este necesar să se verifice ca ambele dopuri (superior și inferior) să fie corect și complet înșurubate.



Verificați să nu iasă produse de combustie din sistemul de evacuare a condensului.



Sifonul de condens încorporat în centrala termică este prevăzut cu un dispozitiv de închidere care intervine la funcționarea pe uscat. Etansarea este oricum garantată numai atunci când sifonul conține lichide. Din această cauză, la încheierea operațiunilor de punere în funcțiune, se recomandă să vă asigurați că sifonul conține lichide, de exemplu observând când iese lichid din dispozitivul de scurgere al centralei termice.



Înainte de a porni centrala termică, **verificați dacă pompa de circulație nu s-a blocat** din cauza pauzei în funcționare: desurubați dopul din centru pentru a avea acces la arborele rotorului și rotiti-l manual pe acesta din urmă cu o surubelniță sau cu altă scula adecvată.



În timpul punerii în funcțiune a centralei termice noi, trebuie **pus în funcțiune arzătorul timp de 30 de minute, înainte de a trece la verificarea arderii**, pentru că în acest interval de timp se produc vaporii eventualelor reziduuri de fabricație care ar putea afecta analiza gazelor de ardere.

Observatii: în primele 10 minute de alimentare electrică, întârzierea la reaprindere a arzătorului la încălzire ar putea fi nulă.

- Componentele electronice de aprindere efectuează mai multe tentative de aprindere, pentru a aduce în avarie centrala termică numai dacă apare problema de aprindere neocasionala.
- Când în teava de alimentare cu gaz este prezent aer (ex. în cazul unei noi instalări) poate fi necesar să se repete mai multe tentative de aprindere.
- Orice centrala termică este tarată și calibrată în fabrică pentru tipul de gaz pentru care este cerută. În faza de punere în funcțiune este oricum recomandabil să se verifice dacă reglajul este corect.

Operatiuni pentru punerea in functiune

Operatiunile de efectuat cu ocazia punerii in functiune constau in verificarea instalarii si functionarii corecte, si in eventuale reglaje care ar fi necesare:

- Verificati ca datele din placuta de timbru corespund acelorla din retelele de alimentare (electrica, hidraulica, gaz);
- Verificati absenta pierderilor de gaz de la racordurile din amonte de centrala termica;
- Verificati corectitudinea realizarii si eficienta tuturor racordurilor la centrala termica (apa, gaz, instalatie de incalzire si energie electrica);
- Verificati ca sunt prezente si sunt corect dimensionate si functionale, prizele de aerisire/ventilatie permanenta, prevazute de Normele Nationale si Locale in vigoare in functie de aparatele instalate;
- Verificati faptul ca conductele de evacuare a gazelor arse sunt conforme cu Legile si Normele Nationale si Locale, si care sunt in stare buna de eficienta;
- Verificati functionarea corecta a instalatiei de evacuare a condensului, si la partile externe ale centralei termice, de exemplu eventuale dispozitive de colectare a condensului instalate in locul conductei de evacuare a gazelor arse :verificati ca fluxul de lichid sa nu fie impiedicat de introducerea de produse gazoase rezultate din combustie in instalatie;
- Verificati sa se realizeze corect aspiratia aerului comburant si evacuarea gazelor arse si a condensului conform celor stabilite de Legile si Normele Nationale si Locale in vigoare;
- Verificati sa fie indeplinite conditiile de aerisire, in cazul in care centrala termica este incastrata intre obiecte de mobilier;
- Aerisiti schimbatorul primar si serpentina boilerului, procedand conform instructiunilor din paragrafele "Aerisirea Schimbatorului Primar" si "Aerisirea serpentinei primare a boilerului";
- Verificati si, daca este necesar, modificati setarile electronice ale centralei termice pentru a adapta functionarea la cerintele specifice ale instalatiei (ref. "Setari parametri PCB");



Inainte de a porni centrala termica, verificati daca pompa de circulatie nu s-a blocat din cauza pauzei in functionare: desurubati dopul din centru pentru a avea acces la arborele rotorului si rotiti-l manual pe acesta din urma cu o surubelnita sau cu alta scula adecvata.

- Verificati sa fie realizata corect combustia: procedati conform descrierii din "Control si reglare a combustiei";



In timpul punerii in functiune a centralei termice noi este necesar sa se puna in functiune arzatorul timp de 30 de minute inainte de a trece la controlul combustiei, deoarece in intervalul respectiv de timp se produc vapori cu eventuale reziduuri de fabricatie care ar putea genera rezultate false la analiza gazelor arse.

- Verificati functionarea generala corecta a centralei termice in regim de incalzire si preparare ACM;
- Completati documentatia prevazuta si eliberati beneficiarului copiii care i se cuvin.

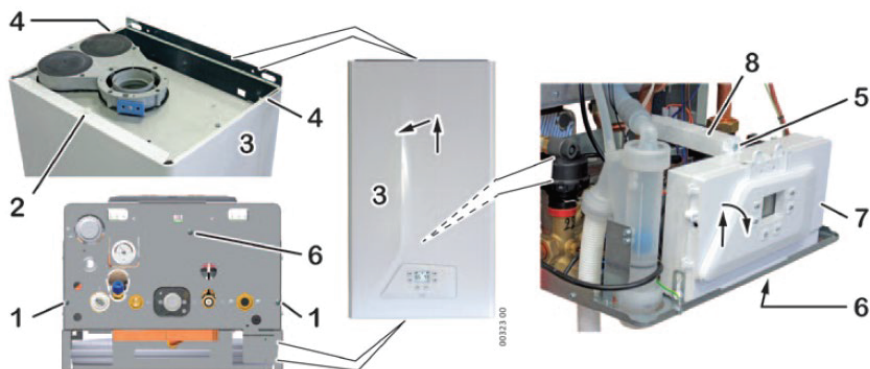
Operatiuni de intretinere

Operatiunile de intretinere periodica constau in curatarea componentelor principale, in probele ulterioare de functionare (in special acelea prescrise de legile in vigoare), si a unor eventuale reglaje care ar fi necesare:

- Verificati absenta pierderilor de gaz de la racordurile din amonte de centrala termica;
- Verificati corectitudinea realizarii si eficienta tuturor racordurilor la centrala termica (apa, gaz, instalatie de incalzire si energie electrica);
- Verificati ca sunt prezente si sunt corect dimensionate si functionale, prizele de aerisire/ventilatie permanenta, prevazute de Normele Nationale si Locale in vigoare in functie de aparatele instalate;
- Curatati arzatorul, schimbatorul si sifonul pentru condens: procedati conform instructiunilor descrise in „Curatarea grupului de combustie”;
- Controlati sa fie in stare buna si bine curatate componentele interne ale centralei termice;
- Verificati daca conductele de evacuare a gazelor arse sunt conforme cu Legile si Normele Nationale si Locale, si care sunt in stare buna de eficienta;
- Verificati functionarea corecta a instalatiei de evacuare a condensului, si la partile externe ale centralei termice, de exemplu eventuale dispozitive de colectare a condensului instalate in locul conductei de evacuare a gazelor arse :verificati ca fluxul de lichid sa nu fie impiedicat de introducerea de produse gazoase rezultate din combustie in instalatie;
- Verificati sa fie indeplinite conditiile de aerisire, in cazul in care centrala termica este incastrata intre obiecte de mobilier;
- Atunci cand se prescrie, sau oricum este necesar (de exemplu daca ati gasi reziduuri in exces in grupul de combustie sau in sifonul pentru condens), verificati ca este corect reglata combustia : procedati conform descrierii din paragraful "Controlul si reglarea combustiei";
- Verificati functionarea corecta a centralei termice in regim de incalzire si preparare ACM;
- daca se dovedeste necesar, curatati schimbatorul primar procedand asa cum este descris in paragraful "Purjarea schimbatorului primar"
- Completati documentatia prevazuta si eliberati beneficiarului copiile care i se cuvin.

Accesul la organele interne ale centralei termice

1. Slabiti suruburile **1** si **2** care fixeaza carcasa;
2. Trageți mantaua **3** spre exterior, apoi in sus pentru a o debloca de la bridele **4** si scoateti-o;
3. Slabiti suruburile **5** si **6**, apoi ridicati panoul de comanda **7** si plati-l in jos. Prin urmare, este posibil sa scoateti suportul **8** pentru a avea acces mai usor la componente;
4. dupa efectuarea operatiunilor care necesita accesul la componentele interne, inchideti centrala termica efectuand operatiunile in sens invers, avand grija sa cuplati mantaua **3** la bridele **4**.



Aerisirea schimbatorului primar

În timpul punerii în funcțiune, se recomandă verificarea faptului că nu există deloc aer în circuitul primar al unității de ardere. Realizați această operațiune și în timpul curățării unității de combustie, dacă aceasta, în timpul funcționării, emite zgomotul tipic cauzat de aer.

- Localizați supapa manuală de aerisire a unității de ardere (poz. 8 din figura de mai jos) și, pentru a se evita udarea interiorului centralei termice, se introduce o lungime de racord flexibil de diametru adecvat, apoi îndreptați celălalt capăt spre o ieșire (sau un recipient pentru recuperarea soluției antigel);
- porniți modul "aerisire circuit" prin activarea **parametrului 07** (vezi "Parametrii principali ai centralei termice (PC)");
- deschideți încet supapa de siguranță **8** și restabiliți presiunea în instalație când este necesar;
- atunci când nu mai iese aer din supapa de siguranță **8**, închideți supapa și resetați **parametrul 07** la valoarea **0**;
- restabiliți presiunea în instalație și, dacă este necesar, concentrația lichidului aditiv.

Curățarea grupului de combustie



Opriti centrala termica și intrerupeti alimentarea cu tensiune.



Asigurați-va că nu sunt calde componentele și eventual așteptați timpul necesar pentru răcire.



Având în vedere faptul că este posibil contactul cu pulberi și condens acid, se recomandă să purtați echipamentele potrivite de protecție individuală (ex. ochelari, manși, mască)



Avertisment: nu udați sau nu deteriorați învelișul izolator din interiorul camerei de ardere.



Este obligatorie inlocuirea garniturilor la capetele tevii 04. A se vedea catalogul pieselor de schimb originale.

- Deschideti camera etansa;
- Decuplati cei doi conectori **2** de la ventilator;
- Decuplati conectorii **10** de la electrodul de aprindere/detectare **11**. **Atentie: nu demontati electrozii de la de la grupul de combustie;**
- scoateti arcul de fixare **3** si desurubati piulita **5** care fixeaza conducta de gaz **4** la supapa de gaz; extrageti conducta de gaz **4** din ventilatorul/ansamblul de amestec aer si gaz;
- slabiti colierul **10** si scoateti racordul flexibil de aspiratie **11** de la ventilator;
- desfaceti, in secventa imprimata, cele patru piulite **1** care fixeaza grupul arzator **12** (compus din ventilator, furtun si arzator) la schimbatorul primar. Scoateti grupul arzator;



Nu dezasamblati grupul arzator si nu demontati placa din fibra ceramica de la baza schimbatorului.

- Verificati integritatea izolatiilor din interiorul camerei de combustie;
- Pe capacul arzatorului, verificati integritatea garniturilor din fibra ignifuga si din silicon;
- Controlati ca arzatorul sa nu prezinte depuneri, cruste sau oxidari excesive si ca toate orificiile sa fie libere;
- Curatati direct electrozii arzatorului, evitand sa-i indoiti sau miscati;
- Curatati cilindrul arzatorului NUMAI DACA ESTE NECESAR si LA USCAT, cu o perie NEMETALICA, cu miscari de-a lungul axei arzatorului, de la capac spre exterior;
- curatati usor electrodul arzatorului si verificati daca spatiul minim este de 3,4 mm pana la 5,4 mm;



Evitati deteriorarea izolatiilor camerei de combustie si sa deformati orificiile arzatorului. Daca arzatorul functioneaza corect, va fi de culoare inchisa dar curat sau oricum cu cantitate mica de depuneri, care nu constituie crusta si este usor de indepartat.

- Scoateti tubul de evacuare a condensului **9** de la racordul de pe sifon. Este recomandabil sa puneti capatul tevii intr-un container sau sa-l extindeti cu o teava adecvata pentru a devia catre exteriorul centralei termice praful care se detaseaza de oe schimbatorul primar in timpul curatarii;
- **pentru a curata schimbatorul primar:**
 - inainte de periajul spirele schimbatorului, indepartati cu atentie, cu ajutorul unui aspirator puternic, reziduurile solide de combustie; nu folositi acum jeturi de aer;
 - curatati spirele schimbatorului primar utilizand o perie NEMETALICA, atunci indepartati reziduurile camerei de combustie, utilizand un aspirator;
 - daca este necesar, curatati spirele folosind aer comprimat;
 - aspirati reziduurile de pe teava de condens **9**.
- Identificati dopul inferior **7** a sifonului (aveti acces din partea inferioara a centralei termice) si amplasati dedesubt un rezervor pentru a colecta lichidul. Desurubati dopul. Lasati sa se goleasca sifonul. In interiorul dopului **7**, ar putea fi prezent un strat de reziduu (max. 1÷2 mm) care va fi indepartat;

Observatii: o cantitate excesiva de reziduu indica o defectiune de functionare sau oricum nu este normal. Identificati cauzele si rezolvati problema, deci indepartati sifonul desuruband racordurile superioare si laterale, si surubul bridei de suport. Curatati cu atentie sifonul si asigurati-va ca tuburile sale de intrare 9 si evacuare condens 6 sunt libere (ar putea fi obturate de reziduuri).

- Remontați întreg ansamblul efectuând operațiunile în sens invers și controlați combustia.

Setarile parametrilor PCB (meniul tehnicianului)

Aceste setari sunt rezervate numai tehnicianului. Procedura în care parametrii de intrare în centrale termice sunt cunoscuti de tehnician numai datorita unei combinatii de pasi care permite obtinerea parametrilor centralei termice.

Cateva dintre aceste setari permit optimizarea și adaptarea functionarii centralei termice, în timp ce cateva altele permit setarea centralei termice în timpul operatiunii de intretinere.

Afisajul cu 2 cifre din partea stanga a afisajului indica numarul parametrului. În schimb, afisajul cu 3 cifre din partea dreapta se refera la valoarea parametrului (setare) la care este setat parametrul.




În caz de înlocuire a PCB, verificati toate setarile parametrilor, altfel setati-le corect. Nu modificati nicio setare ferma daca acest lucru nu este necesar.

Parametrii principali ai centralei termice (PC)


The parameters listed in the following table are limited to those described in this handbook.

The complete parameter list is available in the documentation for the technician.

Parametru	Domeniu reglare (setare din fabrica) si valori	Descriere
4801	0...2 (0)	Tip de alimentare cu GAZ
	0	Pentru alimentare cu Metan (G20 si 20%H2NG)
	1	Pentru alimentare cu Propan Comercial (G31)
	2	Pentru alimentare cu Aer/Propan (G230)
		Pentru a schimba tipul de alimentare cu gaz, este necesar sa urmati instructiunile complete descrise în paragraful "Conversia gazelor" pagina 48 .
02	0; 1 (0)	Domeniul de reglare a temperaturii pe tur pe incalzire
	0	Setarea normala , corespunzatoare pentru instalatii cu radiatoare traditionale. Permite utilizatorului selectarea temperaturii instalatiei de incalzire pe tur, actionand butoanele +...III* si -...III* , în cadrul domeniului de temperatura ridicata.
	1	Setare redusa , conceputa pentru instalatii de joasa temperatura. Permite utilizatorului selectarea temperaturii instalatiei de incalzire pe tur, actionand butoanele +...III* si -...III* , în cadrul domeniului de temperatura redusa.
		Observatii: în cazul instalatiilor mixte (cu temperatura ridicata si redusa) datorita setului optional, setati intervalul redus (valoarea 1) (va rugam sa consultati si documentatia furnizata împreuna cu kitul).
03	—	Acesta indica puterea centralei termice de incalzire în timpul fazei de aprindere usoara. Va recomandam sa lasati setarea din fabrica neschimbata.

Parametru	Domeniu reglare (<i>setare din fabrica si valori</i>)	Descriere
04	0 ... 99 (*)	Acesta indica puterea centralei termice de incalzire in functie de puterea nominala maxima a centralei termice. Observatie (*) : <i>Setarea din fabrica depinde de model: consultati "Tabelele de reglare a puterii" pagina 45.</i> Vedeti detalii in "Reglarea puterii maxime de incalzire" pagina 45.
05	0 ... 2 (0)	Modul de functionare a pompei in timpul functionarii in regim de incalzire
	0	intermitent pentru aplicatii normale <i>(cu o eventuala intarziere definita de parametrul 06)</i>
	1	intotdeauna pornit (pentru a se potrivi nevoilor anumitor instalatii)
	2	intotdeauna oprit (folositi numai cand sunt prevazute pompe externe) <i>Observatii: Pompa va fi oricum pusa in functiune in alte cazuri, de exemplu in timpul functionarii in regim de preparare ACM sau pentru functiile anti-inghet sau anti-blocare.</i>
06	0...15 (3)	Valoare in minute. Intarzierea reaprinderii centralei termice după ce a fost atinsă temperatura in instalatia de incalzire centrala. <i>(Acest parametru functioneaza numai daca par. 05 = 0)</i>
07	0 ... 3 (0)	Functii auxiliare de intretinere
	0	Dezactivat - functionarea normala a centralei termice <i>(Nu uitati sa setati aceasta valoare la 0 la sfarsitul lucrului)</i>
	1	Functia Purjare instalatie pe partea de incalzire – centrala termica pune vana cu trei cai pe partea de incalzire si pompa este alimentata continuu
	2	Functia Purjare instalatie pe partea de ACM – centrala termica pune vana cu trei cai pe partea de incalzire si pompa este alimentata continuu
	3	Functia Purjare incrucisata a instalatiei – forteaza functionarea continua a pompei de circulatie si comuta ciclic vana cu trei cai pe partea de incalzire si pe partea de ACM Observatii : <i>Functiile auxiliare de intretinere raman active timp de aproximativ 15 minute de la modificarea parametrului, apoi parametrul este setat automat la 0. Pentru a opri manual functia, setati valoarea la 0 sau parasiti meniul tehnic.</i>
08	0 ... 2 (1)	Temperaturi de lucru ale circuitului primar in timpul cererii de apa calda menajera
	0	dinamica - Nu utilizati acest tip de centrala termica (numai la modele cu debitmetru in locul unui comutator de debit)
	1	fixe – arzator oprit la 75°C si arzator pornit la 65°C
	2	variabile – componentele electronice gestioneaza, prin pornirea si oprirea arzatorului, temperatura circuitului primar in functie de temperatura setata a apei calde menajere setate <i>(cateva grade mai mare fata de acesta din urma, cu o histereza adecvata)</i>
12	0 ... 2 (0)	Functia de curatare a cosului de fum: aprinderea arzatorului, nemodulat, pentru controlul arderii. Pentru detalii, consultati paragraful "Control combustie" pagina 41.
	0	arzator oprit - functionare normala a centralei termice <i>(nu uitati sa resetati acest parametru la 0)</i>
	1	aprinderea arzatorului la putere maxima
	2	aprinderea arzatorului la putere minima

Parametru	Domeniu reglare (setare din fabrica) si valori	Descriere
Observatii: In timpul acestei faze, intarzierea dintre repornirile arzatorului este zero, astfel incat arzatorul se poate opri rapid si se reaprinde in jurul temperaturii maxime pe tur.		
17	20 ... 80	TA2 setare de intrare (temperatura pe tur in timpul unei solicitari de incalzire numai de la termostatul din camera secundar) Centrala termica poate gestiona un termostat de camera secundar instalat intr-o zona care trebuie incalzita cu o tipologie diferita fata de cea in care este instalat termostatul de camera primar (sau telecomanda originala). Este posibil sa se prevada (cu sisteme hidraulice adecvate distribuirea incalzirii in diferite zone) o zona cu sistem de incalzire cu temperatura scazuta (de ex. cea primara, controlata de termostatul de camera primar sau de telecomanda originala) si una cu radiatoare controlata de termostatul de camera TA2). Avantajul acestui management este ca, atunci cand numai sistemul cu temperatura joasa necesita incalzire, centrala termica poate functiona la temperatura scazuta si, prin urmare, la condensare, cu toate avantajele in consecinta. Retineti ca intervalul de ajustare este unic si este extins la ambele tipuri de temperatura, dar, fiind un parametru tehnic, nu exista nicio posibilitate ca utilizatorul sa regleze (in mod eronat) temperatura pe tur a sistemului din zona gestionata de TA2. Desigur, utilizatorul va putea regla temperatura camerei in zona secundara, actionand asupra TA2.
22	0; 5 ... 120 (0)	Activarea si temporizarea termostatului de siguranta pe instalatia de incalzire in pardoseala (pe intrarea AUX - vezi si parametrul 46) Observatii: nu selectati alte valori decat cele descrise si corectati, daca este necesar.
	0	Dezactivat - nu este conectat la intrarea AUX
	5 ... 120	Minute de intarziere intre activarea termostatului (deschiderea contactului) si aparitia unei alarme specifice cu blocarea centralei termice. <i>Daca termostatul se opreste, contorul este resetat.</i>
23	0; 30...60 (0)	Temperatura ACM (pregatire stocare)
	0	Prin comenzile utilizatorului - Reglarea temperaturii apei calde este permisa utilizatorului, prin intermediul butoanelor +F si -F
	30...60	Comenzile utilizatorului dezactivate - Daca exista vreun motiv pentru a dezactiva butoanele +F si -F pentru a interzice utilizatorului sa seteze temperatura apei calde menajere, alegeti o valoare diferita de 0 care sa corespunda temperaturii setate.
25	0...10 (0)	Histerzis de temperatura (° C) pentru pregatirea stocarii. Acesta determina cat de multe grade are temperatura de preparare a apei calde menajere in comparatie cu cea setata, pentru a genera o cerere de preparare.
26	5...15 (8)	Diferential (°C) pentru temperatura maxima pe tur.
27	5 ... 20 (15)	Diferential (°C) intre temperatura setata a temperaturii apei calde menajere si a turului serpentinei de stocare, in timpul prepararii.
28	0; 50 ... 70 (60)	Activeaza functia anti-legionella si stabileste temperatura relevanta
	0	Dezactivat – centrala termica nu va executa nici un ciclu anti-legionella

Parametru	Domeniu reglare (setare din fabrica) si valori	Descriere
		 Pericol! Aceasta setare este puternic depreciata! Legionella este o bacterie extrem de periculoasa pentru sanatate si, in unele cazuri, poate fi mortala.
	50...70	Temperatura la care acumulatorul de apa calda este incalzit in timpul functiei anti-legionella.
29	1 ... 15 (7)	Periodicitatea ciclului anti-legionella (zile).
30	1 ... 30 (1)	Durata ciclului anti-legionella (minute). Durata incepe de la atingerea temperaturii setata in Parametrul 28.
33	0 ... 3 (0)	Modulatie inaltime de pompare pe cererea de Incalzire
	0	Modularea este dezactivata - circulatia functioneaza intotdeauna la putere maxima
	1	Modularea cu ΔT fix - pompa de circulatie moduleaza puterea astfel incat sa mentina ΔT intre debitul si randamentul definit in parametrul 34, independent de cererea de incalzire la temperatura ridicata sau joasa.
	2	Modularea cu ΔT dinamic - pompa de circulatie moduleaza puterea astfel incat sa mentina ΔT intre turul si returul definit in par. 34, dar daca centrala termica functioneaza la temperatura scazuta, se va mentine un ΔT de jumatate. Ideal pentru centralele termice care deservesc instalatii mixte la temperaturi ridicate + scazute.
	3	Modularea bazata pe puterea centralei termice - Puterea pompei este proportionala cu puterea centralei termice datorita algoritmului optimizat pe PCB-ul principal.
34	0 ... 3 (0)	ΔT valoare setata pentru modularea pompei (numai daca par. 33 nu este 0)
	0	$\Delta T = 20^{\circ}\text{C}$
	1	$\Delta T = 15^{\circ}\text{C}$
	2	$\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$
	3	$\Delta T = 5^{\circ}\text{C}$
		Observatie: Cu modularea cu ΔT fix (par. 33 = 1), se recomanda selectarea a 0 sau 1 cu instalatii de temperatura ridicata si 2 sau 3 cu temperaturi joase. In cazul unor instalatii mixte si modulare cu ΔT dinamic (par. 33 = 2), valoarea lui ΔT selectat va fi implementata la 100% in cazul functionarii la temperatura inalta si la 50% la temperatura joasa.
35	65...99 (mod. 25: 88) (mod. 30: 88)	Puterea pompei de circulatie (vezi paragraful 33=0) sau limita maxima de putere a pompei de circulatie, in procentaj. Nu recomandam modificarea setarii din fabrica , decat pentru eventuale cerinte speciale din instalatii exceptionale (exemplu: functionare zgomotoasa). Cu modularea activata (parametrul 33 diferit de 0), panoul de comanda va comanda viteza minima a sistemului circulator este intotdeauna de 65% din valoarea maxima, in timp ce viteza maxima (cu criteriile 33 si 34).
46	0 ... 2 (0)	Configurarea intrarii AUX - intrarea AUX (vezi "Schema electrica" de la pag. 61) poate fi setata in functie de utilizarea acesteia, pentru a influenta functionarea centralei termice.
	0	Termostatul de siguranta al instalatiei de incalzire in pardoseala - Cand termostatul se deschide (contact deschis), afiseaza o alarma specifica si se blocheaza centrala. Atat acest parametru cat si nr. 22 sunt setate din fabrica la 0 astfel incat, practic, intrarea AUX este ignorata.
	1	Termostat pentru rezervor de acumulare ACM – cand contactul

Parametru	Domeniu reglare (setare din fabrica) si valori	Descriere
	2	este inchis, prepararea (incalzirea) stocarii ACM este forzata. Termostatul de camera 3 - cu contact inchis, acest contact activeaza solicitarea de incalzire la aceeasi temperatura cu TA1 sau cu telecomanda.
49	0 ... 20 (0)	Alege tipul de calibrare a arderii. <i>Observatie: evitati selectarea valorilor din afara domeniului descris si corectati daca este necesar.</i>
	0	Manual (ajustare CO ₂)
	5	Automat (presetare sistem de ardere)

Controlul combustiei




Daca este prevazuta **curatarea arzatorului si a schimbatorului**, efectuati-o inainte de controlul combustiei (vezi "Curatarea si verificarea grupului de combustie").



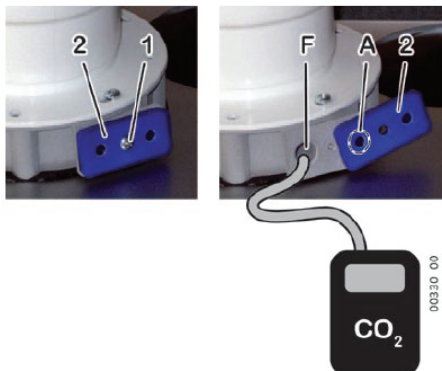
Pentru cazurile in care concentratia de CO de gaze arse nu este definita in mod diferit de normativele de instalare, **rezultatul unui nivel maxim de CO mai mare sau egal cu 1000 ppm determina necesitatea de intretinere, service si/sau reparare.**

Pentru a efectua testul aveti nevoie de un **analizor de fum, calibrat corect cu toleranta $\pm 0.1\%$ sau mai buna** (in centrala termica in condensatie, precizia si corectitudinea masurilor sunt deosebit de importante). Apoi, printr-o functie a tabloului de comanda, vom porni arzatorul la inceput la debitul redus si apoi la debitul maxim si vom efectua masuratorile si reglajele in ambele situatii. Procedati dupa cum urmeaza:

1. Centrala termica trebuie sa fie alimentata electric si setata in pozitia **OFF**. Utilizati butonul  daca este necesar (trebuie doar ca **OFF** sa fie afisat pe ecran);
2. pe racordul de gaze arse, slabiti şurubul **1** si repositionați diblul de inchidere **2** astfel incot sa inchida numai priza **A**; introduceți sonda dispozitivului de analizare a gazelor arse in priza de gaze arse **F**, fiind atenți la etanșeitatea racordului;

Observatie: *Senzorul amplasat in varful sondei ar trebui sa fie amplasat pe cat posibil in centrul fluxului de evacuare: va recomandam sa introduceți pana la capat sonda si deci sa o extrageți cu 3 cm. Introduceți sonda astfel incat eventualul arc de protecție a senzorului, amplasat in varf, sa fie transversal (fluxul trebuie sa treaca prin acesta si sa atinga direct senzorului).*

3. setati centrala termica in modul Incalzire  sau in modul Numai incalzire ;



4. generati o cerere de incalzire prin activarea termostatului de camera.



Asigurati-va ca caldura produsa de centrala termica poate fi eliminata de sistemul de incalzire (prin radiatoare si/sau panouri radiante/instalatii de incalzire in pardoseala).

5. activati centrala termica pana la **valoarea minima de iesire care nu este modulata (Qmin)**, prin introducerea meniului tehnicianului si setarea parametrului **12** la valoarea **2** (consultati si "Setarile parametrilor PC (menu tehnician)" de la pagina 34): arzatorul porneste la debitul redus;

Mod.	Putere termica	Gaz natural G20 (1)		Propan comercial G31		Aer/Propan G230	
		CO ₂ la Q _{nw} /Q _n * si aprindere (%)	CO ₂ la Q _{min} (%)	CO ₂ la Q _{nw} /Q _n * si aprindere (%)	CO ₂ la Q _{min} (%)	CO ₂ la Q _{nw} /Q _n * si aprindere (%)	CO ₂ la Q _{min} (%)
15 25	Valoare nominala	9,0	8,7	10,1	10,1	10,4	9,8
	Interval permis	8,2...9,7	8,2...9,2	9,1...11,0	9,0...11,0	9,4...11,0	9,0...10,8
35	Valoare nominala	9.1	9.3	10.1	10.1	10.4	9.8
	Interval permis	8.2...9.7	8.4..9.6	9,1...11,0	9,0...11,0	9,4...11,0	9,0...10,8

(1) In cazul utilizarii unui amestec 20%H₂NG, consultati numai valoarea de O₂ (Consultati tabelul "Date tehnice" de la pagina 56.

6. Asteptati stabilizarea centralei termice (aproximativ 5 minute), apoi verificati, consultand tabelul, daca valoarea CO₂ masurata la **Qmin** este in intervalul permis.

7. nu iesiti din meniul tehnic si activati centrala termica la **puterea maxima nemodulata (Qn)**, schimband valoarea parametrului **12** la **1**, asteptati ca centrala termica sa se stabilizeze si verificati, consultand tabelul, daca valoarea CO₂ masurata la **Qn** se afla in intervalul permis;

8. daca una sau mai multe valori ale CO₂ sunt in afara limitelor admise, efectuati calibrarea combustiei MANUAL (vezi "Calibrarea arderii" pagina 47);

- daca calibrarea manuala nu permite ajustarea CO₂ la valorile normale, efectuati o calibrare AUTOMATA (scoateti analizorul in timpul acestei operatii) si apoi efectuati din nou o calibrare manuala, masurarea si reglarea CO₂. Daca problema persista, ar trebui sa se presupuna o defectiune la unele componente ale sistemului de ardere.

9. Iesiti din meniul tehnic si puneti centrala termica in modul **OFF**;



IMPORTANT: la sfarsitul verficarii sau ajustarilor, este INDISPENSABIL:

- inchideti dopurile de evacuare a gazelor arse folosite, restabilind insertia **2** si surubul **1**, asigurandu-va ca suprafata din plastic a flansei nu este deteriorata sau uzata;

- verificati etanseitatea corecta a sistemului de evacuare a fumului, in special etanseitatea insertiei de evacuare **2**.

Tabele de reglare a puterii

ECOHEAT 500, H 15 KR	PUTERE	TERMICA	VALOARE
	kW	giri/min	par. 4
	MIN. 2.6	825	00 (<i>Qmin</i>)
4.1	1045	05	
5.5	1310	10	
6.8	1575	15	
8.0	1840	20	
9.8	2090	25	
11.0	2350	30	
12.1	2615	35	
13.3	2870	40	
14.1	3060	45* (<i>Qrisc</i>)	
15.0	3275	48** (<i>Qn</i>)	

ECOHEAT 500, H 25 KR	PUTERE	TERMICA	VALOARE
	kW	giri/min	par. 4
	MIN. 2.6	825	00 (<i>Qmin</i>)
4.1	1045	05	
5.5	1310	10	
6.8	1575	15	
8.0	1840	20	
9.8	2090	25	
11.0	2350	30	
13.3	2870	40	
16.6	3390	50* (<i>Qrisc</i>)	
19.7	3915	60	
21.0	4400	70** (<i>Qn</i>)	

ECOHEAT 500, H 35 KR	PUTERE	TERMICA	VALOARE
	kW	giri/min	par. 4
	MIN. 3.5	850	00 (<i>Qmin</i>)
6.1	1370	10	
8.7	1925	20	
12.2	2465	30	
13.7	2745	35	
15.2	3025	40	
18.1	3580	50	
19.6	3870	55* (<i>Qrisc</i>)	
21.1	4125	60	
23.9	4650	70	
26.5	5225	80	
28.0	5350	83** (<i>Qn</i>)	

***Qrisc** = Setare din fabricatie a Puterii termice maxima de incalzire

** **Qn** = Puterea termica nominala maxima admisibila pe incalzire

(i) Centrala este setata din fabricatie pentru a functiona pe incalzire (moduland) pana la valoarea optima **Qrisc** care satisface cea mai mare parte din cazuri. Este oricum omologata sa functioneze, in regim de incalzire, **pe Puterea termica maxima Nominala Qn. NU setati Parametrul 04 pe valori mai mari decat Qn** (ar contraveni cu omologarea echipamentului).

Nota: Puterea termica pe sanitar **Qnw** este prezentata in "Date tehnice" la pagina 60.

Reglarea puterii maxime de incalzire

Puterea maxima de incalzire trebuie sa fie setata in conformitate cu cerintele de sistem (specificate in proiect) prin utilizarea parametrului **04** cu referire la "Tabelele de reglare a puterii". Centrala termica este presetat din fabrica cu o valoare standard, evidentiata in tabelul relevant.

1. Obtineti informatii despre cerinta maxima de putere de incalzire a instalatiei de incalzire (raportata la documentatia de proiect a instalatiei);
2. asigurati-va ca NU exista cereri de apa calda menajera (fara robinete deschise) si ca caldura produsa de centrala termica poate fi drenata de sistemul de incalzire;
3. Accesati meniul tehnician (consultati "Setarile parametrilor PCB (meniu tehnician)"), selectati parametrul **04** si pregatiti-va sa-i modificati valoarea. Arzatorul se aprinde;
4. setati parametrul **04** la valoarea care corespunde intrarii de alimentare necesare (vezi "Tabelele de reglare a puterii");

5. Pentru a dezactiva arzatorul, parasiti meniul tehnicianului (vezi si "Setarile parametrilor PCB (meniul tehnician)"). Centrala termica trece in modul oprit.

Puterea MAX pentru sistemul de incalzire este reglata acum.

Calibrarea arderii

Centrala termica este capabila sa auto-calibreze arderea pentru a obtine valori corecte ale CO₂ pe 3 puteri diferite ale centralei termice (minima, medie, maxima); in plus, centrala termica continua sa verifice arderea si face mici variatii pentru a obtine intotdeauna o combustie cat mai buna posibil.


Calibrarea centralei termice poate fi activata printr-o anumita secventa de butoane (cunoscuta de tehnician) si are urmatoarele doua optiuni, in functie de parametrul 49:

- **AUTOMAT**: aceasta calibrare se face in timpul productiei centralei termice; pe teren nu ar trebui sa se faca decat daca componentele legate de ardere au fost inlocuite (PCB principal, robinet de gaz, ventilator, schimbator de caldura primar, arzator, electrod ...). La sfarsitul acestei proceduri nu este permisa nici o schimbare la valorile stocate, dar centrala termica poate lucra cu proprietati cu valori corecte de combustie (chiar daca acestea trebuie verificate cu instrumentele relevante)



In timpul calibrarii arderii, testerul de gaze arse nu ar trebui sa fie utilizat deoarece, in timpul acestei proceduri, centrala termica poate produce mai mult CO₂ necesar si rezultatul testului, in aceste conditii, nu poate fi corect si veritabil. Verificarea combustibilului cu testerul de gaze arse trebuie efectuata dupa calibrare si nu in timpul acesteia.

- **MANUAL**: aceasta calibrare verifica din nou calibrarea automata efectuata anterior in productie si permite tehnicianului sa modifice putin rezultatele: + o-3 pasi in care CO₂% se schimba cu + 0,6%; aceasta inseamna ca fiecare pas se schimba + o-0,2% CO₂). Calibrarea manuala ar trebui utilizata atunci cand tehnicianul ar dori sa faca o calibrare mai precisa.
- Asigurati-va ca parametrul 49 este setat la calibrarea de combustie necesara (AUTOMATICA sau MANUALA)
- activati Calibrarea arderii cu secvente de butoane relevante (cunoscute de catre tehnician);
- pe display se afiseaza **MANU** (sau **AUTO** daca se considera necesara calibrarea automata);

Observatie: in orice moment, calibrarea poate fi oprita apasand butonul , dar operatia trebuie reluata si efectuata complet pentru a stoca valorile de referinta in sistem.

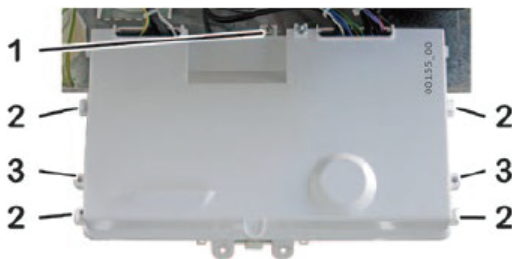
- odata ce faza de aprindere este terminata, sistemul efectueaza o trecere in cele trei puncte caracteristice: minim, aprindere si maxim si afisand, respectiv, **LO**, **ME** si **HI**.
- dupa aceea, in cazul calibrarii in regim MANUAL, valorile CO₂ pot fi ajustate:
 - selectati una din fazele **LO**, **ME** sau **HI** prin butoanele **+ .III** si **- .III** asteptati stabilizarea valorii CO₂ pe analizor;

- reglata valoarea CO₂, daca este necesar, cu butoanele **+F** si **-F**;
- procedati in acelasi mod pentru celelalte doua faze (in cele din urma, excludeti **ME**).

Pastrati valoarea setata mentinand butonul  apasat timp de cel putin 2 secunde. Daca valoarea Parametrului 49 a fost modificata pentru a efectua calibrarea AUTO, restabiliti-o la setarea din fabrica.

Accesarea panoului principal

PCB-ul principal nu are la bord dispozitive de reglare a hardware-ului, astfel ca nu este necesar accesul la acesta, cu exceptia verificarii cablarii sau a inlocuirii placii in sine. Procedati dupa cum urmeaza:



Intreputeti alimentarea electrica a centralei termice.

Restabiliti alimentarea dupa inchiderea capacului posterior al panoului de comanda.

- slabiti suruburile **1** si eliberati carligele **2**;
- scoateti capacul din spate al panoului de comanda.



O inchidere incorecta sau incompleta a cutiei electronice scade gradul de protectie IP al aparatului. Asigurati-va ca toate articolele de inchidere sunt utilizate corect si ca toate cablurile trec prin sloturile potrivite. Daca unul sau mai multe carlige **2** se vor rupe, utilizati orificiile **3** cu suruburi adecvate (similare cu celor standard **1**).

Inlocuirea panoului principal

Coduri de configurare a placii	Model	Alimentare G20 (1)	Transf. pe G31 (2)	Transf. pe G230 (2)
	EcoHeat 500, H 25 K	30831	31831	32831
EcoHeat 500, H 30 K	30131	31131	32131	
EcoHeat 500, H 35 K	30331	31331	32331	

- (1) Presetare din fabrica; codul scris pe autocolantul de pe caseta electronica
- (2) Codul care va aparea pe afisaj (pentru cateva secunde in momentul alimentarii electrice) daca Parametrul 01 a fost schimbat din cauza trecerii de la un tip de combustibil gazos la alt tip de combustibil gazos.


Trecerea de la un tip de combustibil gazos la alt tip de combustibil gazos



ATENȚIE: Operatiunile descrise mai jos se vor efectua doar de catre personal service autorizat.



IMPORTANT: Consultati avertismentele si informatiile referitoare la combustibilul utilizabil pentru centrala, din paragraful "Alimentare cu gaz" de la pagina 23.

1. centrala electrica trebuie sa fie alimentata electric si setata intr-un mod diferit fata de OFF . Utilizati butonul  daca este necesar;
2. setati parametrul **01** (consultati "Setarile parametrilor PCB (menu tehnician)") pe tipul de gaz necesar pentru centrala termica cu care trebuie sa lucrati:
 - **0 = gaz natural (G20),**
 - **1 = propan (G31)**
 - **2 = aer/propan (G230)**
3. asigurati-va ca presiunea gazului la intrare corespunde presiunii nominale necesare (vezi "Date tehnice" pagina 60) si ca debitul de gaz este suficient pentru a garanta functionarea corecta a aparatului cu arzatorul pornit;
4. va recomandam sa curatati arzatorul si schimbatorul de caldura conform descrierii din paragraful "Curatarea si verificarea grupului de combustie" pagina 42 (cu exceptia cazului primei aprinderi, a unui nou arzator).
5. efectuati calibrarea AUTOmata - vezi paragraful "Calibrarea arderii";
6. efectuati testul de combustie - vezi paragraful "Test de combustie";
7. aplicati eticheta care indica tipul de gaz (furnizata impreuna cu kitul) in zona prevazuta pe placuta "WARNING" din interiorul centralei termice; in afara de aceasta, notati noul cod de configurare al placii principale (vezi tabelul "Codurile de configurare a placii" la pagina 48)

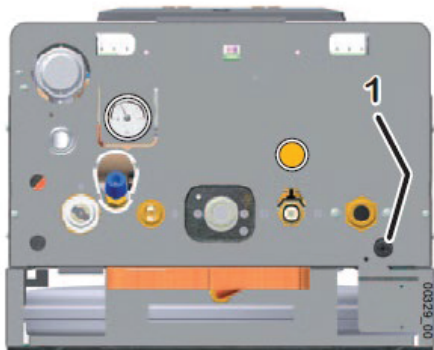
In cazul combustibilului gazos lichid, este important ca **centrala termica sa fie alimentata exclusiv cu propan comercial G31** si nu cu Butan G30. Din acest motiv, recomandam furnizorului de combustibil sa fie informat, de exemplu, **prin aplicarea unui avertisment adecvat pe rezervorul de gaz** sau in imediata vecinatate a acestuia, **astfel incat acesta sa fie vizibil** pentru angajat in momentul in care acesta este umplut.



Golirea instalatiei de incalzire

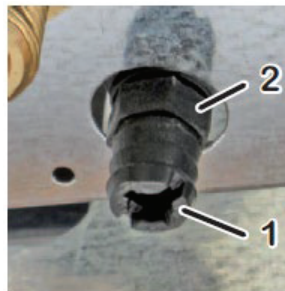
Cand este necesar sa evacuati sistemul de incalzire, procedati conform descrierii de mai jos:

- Racordati o conducta de cauciuc la robinetul de golire **1**;
- asezati celalalt capat al conductei intr-un canal sau o chiuveta adecvata;
- deschideti robinetul de golire prin rotirea piulitei **2** in sens invers acelor de ceasornic, folosind o cheie adecvata;
- cand presiunea este **COMPLET** drenata, este posibila deschiderea dezaeratoarelor radiatoarelor, pentru a permite intrarea aerului. Golirea completa a sistemului este posibila doar cu evacuarea lichidului din punctul cel mai de jos al instalatiei in sine.



Observatie: Golirea completa a sistemului poate fi realizata numai prin scurgerea instalatiei din punctul sau cel mai de jos.

- cand totul se termina, inchideti robinetele (rotiti piulita 2 in sensul acelor de ceasornic) si dezaratoarele.



(i) In schimbatorul primar ramane o anumita cantitate de apa din sistemul de incalzire. Daca doriti sa scoateti centrala termica de pe perete, va sfatuim sa inchideti cu dopuri racordurile hidraulice de intrare/iesire din instalatia de incalzire.

- Daca este necesar, evacuati unitatea de stocare (rezervor de stocare si / sau serpentina primara). Consultati documentatia relevanta.

Setarile pompei

Pompa de circulatie este deja setata de fabrica pentru toate aplicatiile normale ale centralelor termice. Aceasta poate fi ajustata, prin intermediul unor parametri adecvati (vezi mai sus), pentru a optimiza functionarea instalatiei sau a reduce zgomotul cauzat de o circulatie prea rapida. Curba inaltimii de pompare este prezentata mai sus.

Avarii – blocarea centralei termice






Ca urmare a unei defectiuni, centrala termica se poate bloca si poate afisa un semnal special, **RESET** sau **SERVICE** pe afisaj, cu un cod de alarma "E...". In tabelul urmator sunt afisate toate semnalele de avarie, cauzele lor cele mai probabile si solutiile sugerate. In general:



- **RESET** identifica acele **avarii pe care utilizatorul le poate restabili** prin apasarea butonului **RESET**. In mod normal clipeste, dar dupa 5 actiuni de resetare in 24 de ore actiunea de pe butonul **RESET** nu mai are efect. *Pentru a avea 5 posibilitati suplimentare de resetare, este posibil sa opriti alimentarea cu energie electrica a centralei termice timp de 30 de secunde, folosind comutatorul extern dorit, chiar daca acest lucru nu va rezolva problema si va fi necesar sa contactati Centrul de asistenta tehnica;*
- **SERVICE** identifica acele **avarii pe care utilizatorul nu le poate restabili**, deoarece acestea sunt generate de sistemul de diagnoza atunci cand o componenta a fost detectata ca fiind defecta. *Utilizatorul are dreptul sa opreasca alimentarea electrica a centralei termice timp de 30 de secunde, folosind comutatorul extern dorit, dar in cazul in care alarma va avea loc din nou, va fi necesar sa contactati Centrul de asistenta tehnica.*















Interventiile cu simbolul  sunt intotdeauna rezervate personalului service. Operatiunile in cand gri sunt rezervate personalului service.






Semnale	Cauza probabila	Solutii sugerate
RESET E01	Centrala termica a fost instalata de	Incercati pornirea centralei termice de mai multe ori, folositi butonul RESET .











Semnale	Cauza probabila	Solutii sugerate
	curand (gaz amestecat cu aer)	Cand cele 5 posibilitati de resetare se epuizeaza, pentru a avea inca 5, se poate intrerupe alimentarea electrica a centralei termice timp de 30 de secunde, utilizand comutatorul extern prevazut.
	Flacara s-a stins sau nu s-a aprins	Restabiliti functionalitatea centralei termice folosind butonul RESET .  In cazul unor frecvente blocari, verificati daca arderea este corecta, precum si starea de curatenie si buna functionare a arzatorului.
	 Combustie incorecta/desprindere a flacarii de la arzator	Controlati daca conductele de aspiratie si evacuare si terminalele corespunzatoare sunt curate si in stare buna, si ca nu exista pierderi sau scurgeri in conductele de aspiratie sau evacuare. In faza de instalare trebuie sa fie respectate instructiunile, pantele si masurile (ref. „Racordarea la cosul de fum”). Nota pentru TEHNICIAN: Flacara arzatorului nu este detectata de partea electronica de control pentru cand nu s-a aprins sau s-a stins in mod neprevazut, sau s-a desprins de arzator, din cauza unei arderi incorecte. Acest lucru poate fi datorat, de exemplu, unor intoarceri de produse de ardere in canalul de aspiratie si evacuare sau unor erori de dimensionare a acelorasi canale (lungimi excesive sau prea reduse, si/sau erori de utilizare a diafragmei pe evacuarea centralei termice).
	 Probleme de evacuare condens	Verificati si refaceti evacuarea corecta a condensului. Atentie! NU deschideti grupul de combustie inainte de a elibera sistemul de evacuare si a elimina condensul acumulat in camera de combustie. Aceasta alarma este generate de condensul care, dupa ce ati umplut partial camera de combustie, ajunge la nivelul electrodului de ionizare a flacarii. Deci verificati combustia corecta si starea buna de functionare si curatare a arzatorului.
RESET 02	Centrala termica s-a supraincalzit si a intervenit termostatul de siguranta	Restabiliti functionarea centralei termice folosind butonul RESET . Daca este necesar, asteptati 20-30 de minute (pentru a raci centrala termica) si incercati din nou. Daca blocajul persista sau se repeta, contactati personalul Service.  Verificati functionalitatea termostatalui de siguranta. Detectati cauzele de supraincalzire, de exemplu o insuficienta circulatie in circuitul primar; presiune max. vana de gaz in afara limitelor sau putere max. incalzire excesiva pentru dimensiunea instalatiei de incalzire.
SERVICE E03 	Interventia sigurantei fuzibile termice a gazelor arse (Supraincalzirea gazelor arse la iesirea din centrala termica)	Solutionati problema care a cauzat supraincalzirea, apoi inlocuiti Siguranta Fuzibila Termica Gaze arse. Nota pentru tehnician: Siguranta Fuzibila Termica Gaze arse protejeaza tubulatura de evacuare a gazelor arse *care este din polipropilena, material potrivit pentru aciditatea condensului) la temperaturile inalte, si in consecinta previne topirea si deformarea acestora. Interventia acestui dispozitiv de datoreaza topirii sale si din aceasta cauza elementul trebuie schimbat dupa interventie.

Semnale	Cauza probabila	Solutii sugerate
RESET E04 	Anomalie control combustie. Vana de gaz alimentata fara prezenta flacarii.	Utilizator: Incercati o singura resetare a centralei apasand tasta RESET. Daca se repeta blocarea, solicitati interventia Centrului de Service pentru a executa procedura necesara.
SERVICE E05 	Defectiune sonda temperatura tur instalatie	Verificati cablajele de la sonda de temperatura tur instalatie. Inlocuirea sondei de temperatura tur instalatie.
SERVICE E06 	Defectiune sonda temperatura acumulare apa calda menajera	Verificati cablajele de la sonda de temperatura temperatura apa calda menajera. Inlocuirea sondei de temperatura apa calda menajera.
SERVICE E07 	Numar maxim de avarii/blocari, de orice tip, atins.	Centrala termica s-a blocat si a fost resetata de mai multe ori. Acest lucru demonstreaza ca centrala termica are o problema, asa ca sunati la Centrul de asistenta tehnica. Utilizator: Pentru a incerca o restabilire provizorie, deconectati alimentarea electrica la centrala termica prin actionarea comutatorului bipolar extern, apoi conectati-l din nou dupa cateva minute.
SERVICE E08 	Numarul maxim de avarii ale centralei termice a fost atins pentru a nu fi detectat flacara.	Combustia sau arzatorul are o problema recursiva. Detectarea flacarii a fost pierduta (cu blocarea centralei termice) de multe ori la rand. Utilizator: Incercati o resetare a centralei termice utilizand butonul RESET . Daca blocarea persista sau reapare, sunati la Centrul de asistenta tehnica.
SERVICE E09	Intretinerea periodica in service	Apelati la tehnicianul de service pentru operatiunile de intretinere planificate. <i>Apasand RESET, utilizatorul poate anula acest lucru de 3 ori. Apoi, semnalul ramane afisat. Chiar si cu acest semnal prezent, centrala termica functioneaza inca in mod corespunzator.</i>
RESET E10	Presiune insuficienta in instalatie <i>(interventie presostat de presiune minima instalatie)</i>	Restabiliti presiunea corecta asa cum este descris in "Operatiuni preliminare" sau (de preferinta de catre personal Service) in "Umplerea si presurizarea instalatiei de incalzire".. <i>Nota: Tineti cont ca presiunea, in conditii normale nu ar trebui sa scala. Daca totusi acest lucru se intampla, inseamna ca probabil exista o pierdere in instalatia de incalzire. Uneori aceste pierderi sunt atat de mici incat nu lasa urme evidente, dar cu timpul pot provoca diminuarea presiunii. Si deschiderea (voluntara sau involuntara) a robinetilor manuali de golire ai radiatoarelor diminueaza presiunea. Asigurati-va ca acest lucru sa nu se intample.</i>
SERVICE E13 	Modulatorul de gaz nu este conectat.	Verificati cablarea comenzii de modulare a vanei de gaz. Defectiunea circuitului electric al vanei de gaz. Verificati/inlocuiti.
SERVICE E15 	Defectiune sonda temperatura retur instalatie	Verificati cablajele de la sonda de temperatura retur instalatie. Inlocuirea sondei de temperatura retur instalatie.
RESET	Problema la ventilator	Utilizator: Incercati o resetare a centralei termice

Semnale	Cauza probabila	Solutii sugerate
	Ventilatorul arzatorului este oprit sau se rotește cu o turatie gresita.	utilizand butonul RESET . Daca blocarea persista sau reapare, sunati la Centrul de service. Verificati functionarea ventilatorului. Daca este necesar, schimbati-l.
E17 	Defectiune buton. Sistemul electronic a detectat actionarea unui buton timp de mai mult de 30 de secunde.	Utilizator: verificati daca butoanele blocate raman apasate. Deconectati alimentarea electrica a centralei termice prin actionarea comutatorului extern bipolar adecvat, apoi conectati-l din nou dupa cateva minute. Scoateti PCB-ul principal si curatati, folosind produse potrivite, tastatura de cauciuc si placutele de contact ale butoanelor atat pe butoane cat si pe PCB. Inlocuiti piesele deteriorate, daca este necesar.
SERVICE E22 	Date memorate incorecte.	Utilizator: Intrerupeti alimentarea electrica la centrala termica prin intermediul unui intrerupator omnipolar extern si reporniti-o dupa cateva minute. Daca blocajul persista sau se repeta, contactati personalul Service. Refaceti reglajele centralei termice ("Reglaj putere Max incalzire" si "Setari parametri PCB") pentru a reactualiza datele in memoria placii. Inlocuiti placa de gestiune ("Reglaj putere Max incalzire" si "Setari parametri PCB").
SERVICE E23 	Frecventa de retea pe intrarea neconforma (50 Hz±5%)	Solicitati Centrul de Service pentru a controla semnalul electric la intrare.
RESET E24 	Interventie termostat de siguranta instalatie de incalzire in pardoseala: ➤ temperatura de tur a instalatiei prea inalta; ➤ defect, defectiune sau functionare defectuoasa instalatie de incalzire in pardoseala.	Instalatia de incalzire in pardoseala si materialele de finisare pentru pardoseala sunt afectate de salturile de temperatura, deci o instalatie de incalzire in pardoseala bine realizata prevede unul sau mai multe termostate de siguranta care, intervenind blocheaza centrala termica. Incercati o resetare a centralei termice utilizand butonul (asteptati eventual o perioada care permite racirea sistemului si restabilirea functionarii termostatului). Daca blocarea persista sau reapare, sunati la Centrul de service Observatie: Aceasta avarie se refera la parametrii 22 si 46 (paragraful "Parametrii principali ai centralei termice"). Cand aceasta avarie este activa, productia de apa calda este blocata.
<p> Daca nu ar fi prezenta instalatia de incalzire in pardoseala, verificati setarea corecta a parametrului 22.</p> <p>Daca sistemul de incalzire in pardoseala este instalata, verificati temperaturile debitului instalatiei pe centrala termica si pe kiturile instalatiei la temperatura joasa (daca sunt instalate). Inlocuiti termostatele defecte sau in afara tolerantei. Verificati pozitionarea corecta a termostatelor in instalatie (vezi "Sistemul de incalzire in pardoseala"). Luati in</p>		

Semnale	Cauza probabila	Solutii sugerate
		considerare daca intarzierea declansarii termostatului este prea mica si, eventual, cu atentie, reglati-o prin cresterea valorii parametrului 22.
SERVICE E25 		Chemati Centrul de Service pentru a executa Calibrarea solicitata. Vezi si "Calibrarea combustiei" la pagina 44.
SERVICE E26 		Chemati Centrul de Service pentru a executa controalele necesare.
SERVICE E29 		Chemati Centrul de Service pentru a controla corectitudinea si curatarea tevii, capacitatea sa de aspiratie/evacuare si presiunea gazului de intrare.
SERVICE E31 	Control la distanta* incompatibil <i>Datele schimbate intre centrala termica si Telecomanda nu respecta protocolul prevazut.</i> <i>* panoul de comanda la distanta original, optional, si nu alte cronotermstate din comert</i>	Utilizator: Deconectati alimentarea electrica la centrala termica timp de cel putin 30 de secunde, actionand comutatorul extern bipolar adecvat, apoi conectati-l din nou si asigurati-va ca modul de vara este selectat utilizand butonul  . Daca blocarea persista sau reapare, sunati la Centrul de asistenta tehnica. <i>Probleme la legatura optionala de conectare a telecomenzii (trecand in apropierea cablurilor de alimentare sau a altor surse de camp electromagnetic, defectiune de conectare, lungime cablu peste 50 de metri).</i>
RESET E35	Flacara parazit electronica de control a detectat prezenta flacarii la arzator intr-un moment in care aceasta nu este permisa	Asteptati repornirea automata a centralei termice (5 minute) sau reporniti manual centrala termica folosind butonul RESET . Daca blocajul persista sau se repeta, contactati Centrul de asistenta tehnica.  Identificati eventualele disfunctionalitati de la vana de gaz (care nu include fluxul de gaz, pentru care arzatorul ramane aprins) sau de la partea electronica, sectiunea control flacara (care detecteaza prezenta flacarii chiar si in absenta acesteia).
SERVICE E38 	Defectiune sonda de temperatura externa (optional). Sonda temperatura externa, care era recunoscuta si in functiune, acum rezulta defecta	Utilizator: contactati Centrul de asistenta tehnica. <i>Centrala termica functioneaza atat la incalzire cat si la ACM, ca si cum sonda nu ar mai fi instalata, din aceasta cauza reglarea temperaturii instalatiei de incalzire se va realiza in mod direct si nu in functie de temperatura externa. Avaria se afiseaza pentru a informa ca accesoriul instalat nu mai este eficient (daca consideri ca centrala termica, la o analiza superficial, pare sa functioneze corect). Important: oprind si repornind electric centrala termica, este posibil** ca alarma nu mai este vizualizata desi persista defectiunea.</i> Verificarea cablajelor sondei de temperatura externa. Inlocuirea sondei de temperatura externa. <i>** Avaria reapare numai in cazul unei rezistente a sondei de gaze arse in afara tolerantei sau in scurt circuit. In schimb, in cazul</i>

Semnale	Cauza probabila	Solutii sugerate
		<i>intreruperii electrice a sondei sau a cablajelor aferente, la reluarea alimentarii centralei termice considera sonda externa ca fiind absenta si, in regim de larna, functioneaza in regim traditional (temperatura variabil dezactivata).</i>
SERVICE E39	Suspiciune de inghet Ca urmare a unei intreruperi de alimentare cu energie electrica, centrala termica a depistat temperaturi ale sondelor de Incalzire si apa calda menajera mai mici sau egale cu 0°C in momentul in care s-a reluat alimentarea.	Pe display se afiseaza acest cod de alarma 39, in timp ce centrala termica nu permite pornirea arzatorului si activeaza pompa de circulatie, facand sa circule apa in circuitele hidraulice. Daca intre timp temperaturile masurate de sonde cresc peste +1°C, centrala termica se pregateste pentru functionarea normala. In caz contrar, avaria devine permanenta si se poate ca apa sa fie inghetata in unul sau mai multe locuri de pe circuitul hidraulic al centralei termice si/sau a instalatiei (existand posibilitate de a fi deteriorate partile inghetate). Daca avaria persista, adresati-va unui operator service calificat.
		 Identificati/inlocuiti piesele deteriorate de inghet.
SERVICE E42 	Eroare de sistem Anomalie la dispozitivele interne ale centralei termice Alimentare electrica de la retea in afara limitelor de toleranta	Investigati anomalia facand referire si la documentatia tehnica rezervata centrelor de asistenta.
RESET E43	Supratemperatura apei pe returul instalatiei	Apa care se intoarce in instalatia de incalzire este prea calda: pe langa faptul ca constituie un semn de defectiune de functionare a instalatiei de incalzire, acest aspect ar putea provoca emisia de gaze arse prea calde si deteriorarea sistemului de evacuare. Inainte sa se intample acest lucru, a intervenit un dispozitiv de control de siguranta adecvat. Asteptati 20-30 minute pentru a raci centrala termica si instalatia, apoi resetati manual folosind butonul RESET . Nu este posibil sa se reia functionarea inainte de racirea sistemului. Daca blocarea se repeta adresati-va operatorului de service autorizat.
SERVICE E44 	Lipsa circulatiei in instalatie. Temperatura de tur creste prea rapid.	Chemati Centrul de Service pentru a executa procedura necesara.
SERVICE E45 	Sonde de tur/retur inversate. Controlati pozitia sondelor de incalzire.	Chemati Centrul de Service pentru a executa procedura necesara.
SERVICE E47 		S-a atins numarul maxim de evenimente de pierdere a flacarii, ce s-au intamplat in principal in timpul functiei de control a combustiei interne . Pentru cauzele probabile si posibilele actiuni de resetare a functionarii

Semnale	Cauza probabila	Solutii sugerate
		centralei, consultati alarma E08. S-a atins numarul maxim de evenimente de pierdere a flacarii, ce s-au intamplat in principal dupa pornirea dataoaraa cererii de ACM . Pentru cauzele probabile si posibilele actiuni de resetare a functionarii centralei, consultati alarma E08.
		S-a atins numarul maxim de evenimente de pierdere a flacarii, ce s-au intamplat in principal dupa pornirea dataoaraa cererii de incalzire . Pentru cauzele probabile si posibilele actiuni de resetare a functionarii centralei, consultati alarma E08.
	Alimentarea electrica in afara tolerantei de 3 ori in ultimele 5 minute.	Verificati, cu o persoana calificata, daca alimentarea electrica si tolerantele sale respecta "Datele tehnice"
	Eroare functie antilegionela (temperatura nu a fost atinsa in intervalul de timp prevazut)	Chemati Centrul de Service pentru a executa procedura necesara.
	Anomalie de control a combustiei. Curentul vanei de gaz in afara domeniului de functionare.	Chemati Centrul de Service pentru a executa procedura necesara.
	Anomalie de control a combustiei. Controlul ventilatorului defect.	Chemati Centrul de Service pentru a executa procedura necesara.
	Anomalie de control a combustiei. Curent modulator ridicat.	Chemati Centrul de Service pentru a executa procedura necesara.
	Anomalie de control a combustiei. Semnal flacara necongruent pentru o secunda.	Chemati Centrul de Service pentru a executa procedura necesara.
	Anomalie de control a combustiei. Semnal flacara necongruent pentru mai mult de 10 secunde	Chemati Centrul de Service pentru a executa procedura necesara.
	Anomalie generica a placii electronice de comanda	Chemati Centrul de Service pentru a executa procedura necesara.

Avertismente pentru intretinere



Toate operatiunile de instalare, intretinere si trecere de la un tip de gaz la altul trebuie efectuate de catre PERSONAL TEHNIC AUTORIZAT, conform normelor in vigoare. De asemenea, operatiunile de INTRETINERE ale centralei termice trebuie

sa fie efectuate conform prescriptiilor producatorului si normelor in vigoare pentru piesele neincluse in prezentul manual de instructiuni; se recomanda, pentru a mentine performantele energetice ale centralei termice, cel putin o data pe an.

Intretinerea cu grija a instalatiei este un mijloc de siguranta si economie si in mod normal se vor efectua urmatoarele operatii:

- Curatarea eventualelor depuneri oxidante de pe arzator si electrozi;
- Curatarea eventualelor cruste a schimbatoarelor de caldura;
- Curatarea si verificarea schimbatorului, a sifonului si a tuturor partilor care sunt in contact cu condensul;
- Verificarea stabilitatii si a integritatii izolatiei din ceramica in camera de combustie, eventual inlocuirea.
- Verificarea si eventuala inlocuire a anodului de magneziu al unitatii de stocare (a se vedea documentatia furnizata impreuna cu unitatea);
- Controlul pornirii, opririi si functionarii centralei termice;
- Controlul de etanseitate al racordurilor si conductelor de gaz si apa;
- Controlul consumului de gaz la puterea maxima si minima;
- Verificarea interventiei dispozitivelor de siguranta;
- Verificarea reglajului dispozitivelor de comanda si verificarea bunei functionarii a acestora;
- Verificarea periodica a bunei functionari si a starii in care se afla conducta de evacuare a gazelor arse si sa nu existe pierderi de gaze arse in incapere.
- In cazul lucrarilor si intretinerii structurilor situate in apropierea cosurilor de fum si/sau dispozitivelor de evacuare a gazelor arse si a accesoriilor respective, opriti centrala termica.
- Nu lasati materiale inflamabile in incaperea in care este montata centrala termica;
- Daca centrala termica aspira direct din ambient (aparate de tip B instalate in interior) nu efectuati curatarea incaperii in care este instalata centrala termica cand aceasta este in functiune;
- Curatarea exterioara a centralei termice trebuie efectuata doar cu apa si sapun. Nu curatati panourile, alte parti vopsite si parti din plastic cu diluanti;
- In cazul in care centrala termica necesita piese de schimb, nu le folositi decat pe cele originale furnizate de firma ROMSTAL.

Producatorul isi declina orice responsabilitate in cazul instalarii unor componente care nu sunt originale.

Date tehnice

Qnw Debitul termic maxim pe ACM (determinat de modelul arzatorului si de setarile avansate)

Qn Puterea maxima admisibila pe incalzire (consultati si "Tabelele de Reglare a Puterii pe Incalzire" de la pagina 46)

Qrisc Puterea pe incalzire **setata din fabricatie**. Este permis Operatorului de service sa regleze puterea pe incalzire, la o valoare care sa **nu depaseasca Qn** (consultati si "Tabelele de Reglare a Puterii pe Incalzire" de la pagina 46)

Qa Puterea la media aritmetica a puterii maxime si minime

Qmin Puterea minima (pe incalzire si preparare ACM)

* Temperatura retur/temperatura tur

NCV putere calorica inferioara (=Hi)

(1) In cazul utilizarii unui amestec cu pana la 20% hidrogen (20%H2NG), consultati numai valoarea pentru O₂.





Nota: datele au fost masurate cu sisteme de evacuare a gazelor arse coaxiale orizontale cu lungimea = 1 metru

Date ErP - UE 813/2013

Denumirea furnizorului: Romstal		Model(e):		EcoHeat 500 H 25 K	EcoHeat 500 H 35 K
Date ErP - UE 813/2013		Simbol	Unitate	Valoare	Valoara
Centrala termica in condensatie		Da/Nu		DA	DA
Aparat mixt		Da/Nu		NU	JU
Centrala termica de tip B1		Da/Nu		NU	NU
Aparat de cogenerare pentru incalzirea ambientului:		Da/Nu		NU	NU
Incalzirea spatiului ErP	Putere termica nominala	$P_{nominal}$	kW	20	26
	Puterea termica utila la puterea termica nominala si regim de inalta temperatura (*)	P_4	kW	20,3	26,3
	Productia de caldura utila la 30% din puterea termica nominala si regim de joasa temperatura (**)	P_1	kW	6,7	9,0
	Eficienta energetica pentru incalzire sezoniera spatiu (VCB)	η_s	%	91	91
	Eficienta utila la puterea termica nominala si regim de inalta temperatura (*) (PCS)	η_4	%	86,4	85,7
	Eficienta utila la 30% din puterea termica nominala si regim de joasa temperatura (**)	η_1	%	95,6	96,3
ACM ErP	Profil de sarcina declarata			-	-
	Eficienta energetica a incalzirii apei (PCS)	η_{wh}	%	-	-
	Consum zilnic de electricitate	Q_{elec}	kWh	-	-
	Consum zilnic de combustibil	Q_{fuel}	kWh	-	-
Consum auxiliar de electricitate	La sarcina maxima	el_{max}	kW	0,029	0,040
	La sarcina partiala	el_{min}	kW	0,013	0,014
	In mod standby	P_{SB}	kW	0,005	0,005
Alte articole	Pierdere termica standby	P_{stby}	kW	0,025	0,025
	Consumul de putere al arzatorului de aprindere	P_{ign}	kW	0,000	0,000
	Nivelul de putere sonora, in interior	LWA	dB	50	52
	Emisiile de oxizi de azot	NOx	mg/kWh	27,9	37,6

*) Regimul de inalta temperatura inseamna: temperatura de retur de 60°C la orificiul de admisie a boilerului si temperatura de alimentare la iesirea din boiler de 80°C.
 (***) Temperatura scazuta inseamna: pentru centrale termica in condensatie 30°C, pentru centrale termica cu temperatura joasa 37°C si pentru celelalte centrale termice 50°C temperatura de retur (la intrarea in boiler).
PCS = Putere calorica superioara (=Hs)

Fisa produsului - UE 811/2013

Denumirea furnizorului: Romstal			Model(e):	Habitat 25 K	Habitat 35 K
Fisa produsului - UE 811/2013		Simbol	Unitate	Valoare	Valoare
Profil de sarcina declarata ACM				-	-
Eficienta energetica sezoniera pentru incalzirea ambientului					
Eficienta energetica pentru incalzirea apei					
Putere termica nominala	$P_{nominal}$	kW	20	26	
Consumul anual de energie	Q_{HE}	GJ	35	47	
Consumul anual de electricitate	AEC	kWh	---	---	
Consum anual de combustibil	AFC	GJ	---	---	
Eficienta energetica pentru incalzirea sezoniera a spatiului (VCB) η_s		%	91	91	
Eficienta energetica a incalzirii apei (VCB)	η_{wh}	%	-	-	
Nivelul de putere sonora, in interior	L_{WA}	dB	50	52	

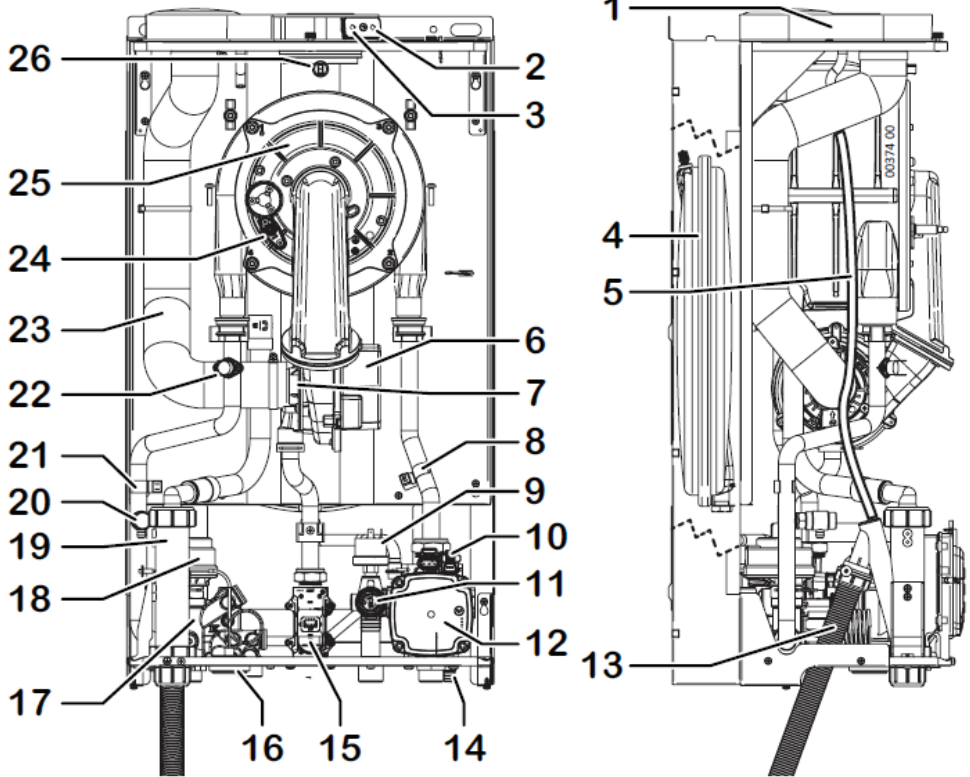
Date tehnice

DATE TEHNICE		U.M.	ECOHEAT 500 H 25 KR			ECOHEAT 500 H 35 KR		
Tip de gaz	G20/ 20%H2NG		G31	G230 ¹	G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹	
Certificare CE			0476 CS 1134			0476 CS 1134		
Categorie			I12HM3P/H2NG			I12HM3P/ H2NG		
Tip			B23 - B23P - B53 - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 C63 ⁽⁰⁾ - C83 - C93					
(0) In configuratia C63 sunt admise numai tipologii de evacuare echivalente cu tipurile :			C13-C33-C53-C83					
Domeniu de temperatura de lucru (min+max)	°C		0 ÷ +60			0 ÷ +60		
(1) = permis numai in Italia (2) = in afara Italiei								
Putere termica max.ACM Q _{nw}	kW		25,0	25,0	25,0	33,2	33,2	33,2
Putere termica max. in regim de incalzire Q _n	kW		21,0	21,0	21,0	28,0	28,0	28,0
Putere termica min. Q _{ris}	kW		Vezi "Tabelele de reglare puteri de incalzire pe incalzire" de la pg.46					
Putere termica min. Q _{min}	kW		2,6	2,6	2,6	3,5	3,5	3,5
Putere termica max. 60°/80°C *	kW		20,3	20,3	20,3	26,3	26,3	26,3
Putere termica min. 60°/80°C *	kW		2,4	2,4	2,4	3,2	3,2	3,2
Putere termica max. 30°/50°C *	kW		22,1	22,1	22,1	29,0	29,0	29,0
Putere termica min. 30°/50°C *	kW		2,7	2,7	2,7	3,7	3,7	3,7
Clasa NO _x			6	6	6	6	6	6
CO corect la 0% O ₂ la Q _{nw}	ppm		117.0	199.5	210.9	184.0	298.8	243.3
CO corect la 0% O ₂ la Q _n	ppm		96.2	159.6	173.9	151.2	272.7	364.9
CO ₂ la Q _{nw}	%		9,00	10,1	10,4	9,1	10,10	10,40
CO ₂ la Q _n	%		9,00	10,1	10,4	9,1	10,10	10,40
Cantitate de condens la Q _n (30°/50°C *)	l/h		2,0	2,0	2,0	2,9	2,9	2,9
Cantitate de condens la Q _{min} (30°/50°C *)	l/h		0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4
Aciditate condens	pH		2,8	2,8	2,8	2,8	2,8	2,8
Temperatura gaze arse, Max.	°C		65,0	63,0	63,0	71,8	70,6	72,5
			60/80* Q _n	60/80* Q _n	60/80* Q _n	60/80* Q _n	60/80* Q _n	60/80* Q _n
Temperatura gaze arse, Min.	°C		42,0	42,0	42,0	52,0	52,0	52,0
			30/50* Q _{min}	30/50* Q _{min}	30/50* Q _{min}	30/50* Q _{min}	30/50* Q _{min}	30/50* Q _{min}
Debit masic gaze arse la Q _{nw} (60/80°C*)	kg/h		41.38	41.12	44.61	55.55	53.61	58.71
Debit masic gaze arse la Q _n (60/80°C*)	kg/h		34.76	34.54	37.81	46.85	44.81	49.52
Debit masic gaze arse la Q _{min} (60/80°C*)	kg/h		4.45	4.44	4.77	5.92	5.81	6.54
Date cu amestec Ng si H2 max 20%vol.(1)								
Putere termica max.ACM Q _{nw} (20%H2NG)	kw		22.5			30.6		
Putere termica max. in regim de incalzire Q _n (20%H2NG)	kw		18.0			25.7		
Putere termica min. Q _{min} (20%H2NG)	kw		2.6			3.4		
O ₂ la Q _{nw} (20%H2NG) – valoare nominala (domeniu admis)	%		6.3 (7.1...6.2)			6.0 (6.6...5.7)		
O ₂ la Q _n (20%H2NG) – valoare nominala (domeniu admis)	%		6.3 (7.1...6.2)			6.0 (6.6...5.7)		
O ₂ la Q _{min} (20%H2NG) – valoare nominala (domeniu admis)	%		5.7 (6.3....5.4)			4.2 (4.8....4.0)		
RANDAMENT								
Randament nominal 100% Q _n /Q _a (NCV) la 60°/80°C *	%			95,9			95,2	
Randament nominal la Q _n (NCV) 30°/50°C *	%			105,8			105,1	
Randament la 30% sarcina Q _n /Q _a (NCV) la 30°/50°C *	%			106,2			106,9	
* retur instalatie / temperatura tur; NCV = Valoare calorifica neta (=Hi)								
Observatie: datele au fost masurate cu evacuare coaxiala orizontala cu lungime = 1 m.								
(urmeaza)								

DATE TEHNICE		U.M.	ECOHEAT 500 H 25 KR			ECOHEAT 500 H 35 KR		
Tip de gaz	G20/ 20%H2NG		G31	G230 ¹	G20/ 20%H2NG	G31	G230 ¹	

* retur instalatie / temperatura tur; NCV = Valoare calorifica neta (=Hi)							
Observatie: datele au fost masurate cu evacuare coaxiala orizontala cu lungime = 1 m.							
INCALZIRE							
Domeniu de selectare temperatura (min+max) Circuit principal de incalzire, domeniu normal / domeniu joasa temp.	°C	35+80 / 20+45					
Domeniu de selectare temperatura (min+max) Circuit secundar de incalzire	°C	20+80					
Caracteristicile apei din instalatia de incalzire (sau lichid de umplere) (* = daca componentele de aluminiu sunt prezente de-a lungul sistemului)	°f pH	5 ÷ 15 °f pH 7,5 + 9,5 (7,5 ÷ 8,5 *)					
Vas de expansiune	l	8			10		
Presiune preincarcare vas de expansiune	bar	1			1		
Presiune on/off a presostatului de presiune minima a instalatiei	bar	0,4 / 0,9 (±0,2)			0,4 / 0,9 (±0,2)		
Presiune maxima de lucru	bar	3			3		
Temperatura maxima instalatie	°C	90			90		
Temperatura functie anti-inghet on / off	°C	5 / 30			5 / 30		
APA CALDA MENAJERA							
Domeniu de selectie temperatura (min+max)	°C	30+60			30+60		
Temperatura gaze arse, medie (ACM, ΔT 25°C)	°C	-			-		
Temperatura gaze arse, medie (ACM, ΔT 30°C)	°C	-			-		
DATE ELECTRICE							
Tensiune / frecventa (tensiune nominala)	V / Hz	220+240 / 50 (230V)			220+240 / 50 (230V)		
Consum de putere	W	75			107		
Grad de protectie		IP X5D			IP X5D		
DIMENSIUNI							
Latime - Inaltime - Adancime	mm	vezi "Dimensiuni si racorduri" de la pg. 15					
Greutate: neta / bruta	kg	28,0 / 30,7			33,0 / 35,7		
RACORDURI							
Racorduri hidraulice si de gaz		vezi "Dimensiuni si racorduri" de la pg. 15					
Cosul de fum: tipuri, lungimi si diametre		vezi "Racordarea la cosul de fum" de la pag. 30					
Putere reziduala ventilator aspiratie/evacuare (presiune reziduala ventilator cu setare standard)	Pa	10 + 125			8 + 220		
PRESIUNE ALIMENTARE CU GAZ							
Presiune nominala	mbar	20	37	20	20	37	20
Presiune de intrare (min+max)	mbar	17 ÷ 25	35+40	17 ÷ 25	17 ÷ 25	35+40	17 ÷ 25
CONSUM DE GAZ							
La Qnw	m³/h	2,64		2,05	3,51		2,72
	kg/h		1,94			2,57	
La Qn	m³/h	2,22		1,72	2,96		2,30
	kg/h		1,63			2,17	
La Qn	m³/h	0,27		0,21	0,37		0,29
	kg/h		0,20			0,27	

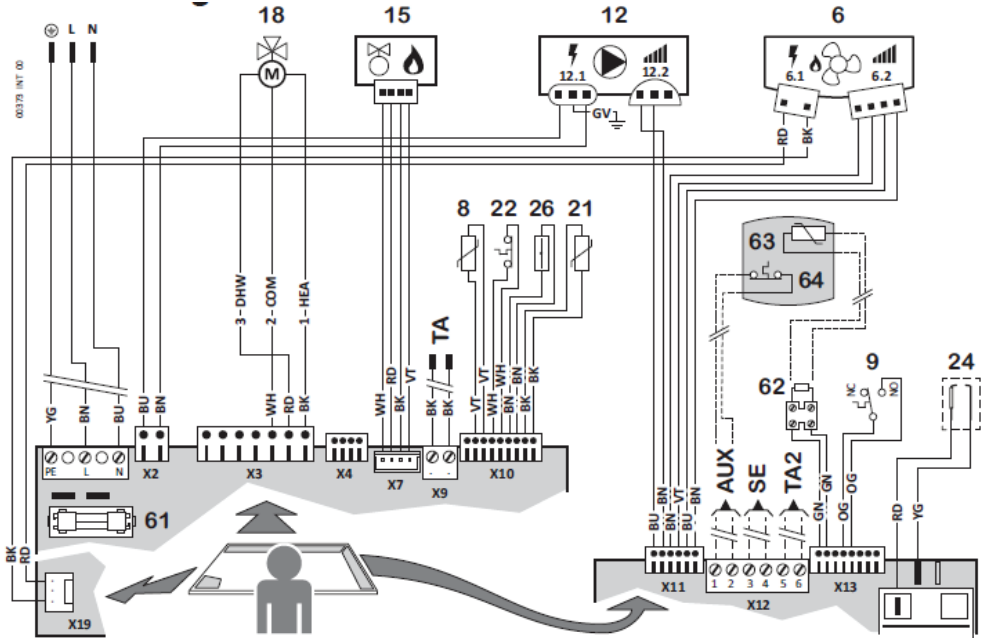
Componente interne ale centralei termice



- 1 Flansa aspiratie/evacuare gaze arse
- 2 Priza pentru analiza arderii (aspiratie)
- 3 Priza pentru analiza arderii (evacuare)
- 4 Vas de expansiune
- 5 Teava de evacuare a apei de la flansa de aspiratie a aerului
- 6 Ventilator
- 7 Sistem de amestec aer/gaz
- 8 Sonda temperatura retur instalatie
- 9 Presostat apa
- 10 Dezaerator automat (incalzire, incorporata in pompa de circulatie)
- 11 Supapa de siguranta 3 bar
- 12 Pompa
- 13 Teava evacuare condens
- 14 Robinet de golire instalatie

- 15 Robinet de gaz
- 16 Manometru
- 17 By-pass instalatie (incorporat in grupul hidraulic al vanei cu 3 cai)
- 18 Electrovana cu 3 cai
- 19 Sifon colectare condens
- 20 Dezaerator manual (Grup de ardere)
- 21 Sonda temperatura tur instalatie
- 22 Termostat de siguranta centrala termica (tur)
- 23 Conducta aspiratie aer
- 24 Electrod de aprindere+detectare
- 25 Grup de ardere (arzator + schimbator de caldura primar)
- 26 Siguranta fuzibila termica gaze arse

Schema electrica



- 6.1 Ventilator - alimentare
- 6.2 Ventilator - control viteza
- 8 Sonda temperatura retur instalatie
- 9 Presostat apa (*)
- 12.1 Pompa de circulatie - alimentare
- 12.2 Pompa de circulatie - control modulatie
- 15 Robinet de gaz
- 18 Electrovana cu 3 cai motorizata
- 21 Sonda temperatura tur instalatie
- 22 Termostat de siguranta centrala termica (tur) (*)
- 24 Electrode de aprindere+detectare flacara
- 26 Siguranta fuzibila termica gaze arse
- 61 Siguranta fuzibila F2A (2 A rapid)
- 62 Rezistor, 2,2 kOhm – 1/2W (**)

(*) contactele acestor componente sunt reprezentate in conditie de repaus (sistem rece presiune instalatie nula, flux nul)

(**) vezi "Conexiunea electrica intre centrala termica si unitatea de stocare" pentru detalii.

Dispozitive externe optionale:

- 63 Sonda de temperatura stocare ACM (**)
- 64 Termostat stocare ACM (*) (**)
- TA Termostat de ambient: (sau Cronotermostat) SELV contact simplu. Contact inchis = cerere de incalzire.
- sau Telecomanda (numai accesoriu original)
- SE Pentru senzorul optional de temperatura exterioara
- TA2 Pentru termostatul de camera optional pentru diferitele domenii de temperaturi
- AUX Intrare pentru dispozitiv optional (si pentru Termostat stocare ACM 64), configurabil cu parametru 46.

Abrevieri:

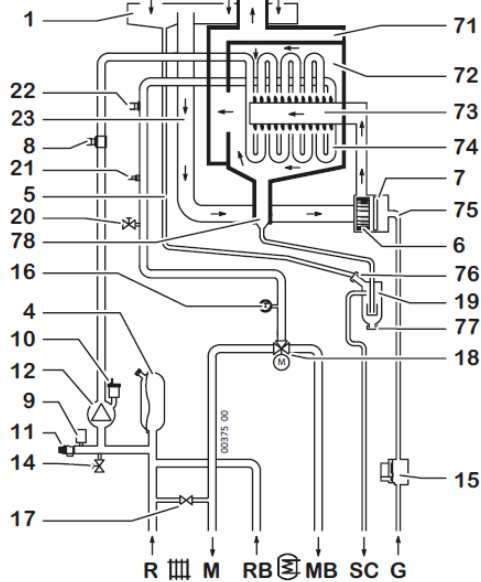
COM Comun • NC Normal inchis (contact) • NO Normal deschis (contact) • HEA Incalzire (comanda de deviatie) • ACM ACM (comanda de deviatie)

Culori: BK Negru • BN Maro • BU Albastru • GN Verde • RD Rosu • OG Portocaliu • VT Violet • WH Alb • YE Galben • YG Galben-Verde

Schema hidraulica



Schema **exclusiv functionala**. Pentru dispunerea racordurilor hidraulice a se vedea "Dimensiuni si racorduri" si eventual "Pozitionare si fixare".



- 1 Flansa aspiratie/evacuare gaze arse
- 4 Vas de expansiune
- 5 Teava de evacuare a apei de la flansa de aspiratie
- 6 Ventilator
- 7 Sistem de amestec aer/gaz
- 8 Sonda temperatura retur instalatie
- 9 Presostat apa
- 10 Dezaerator automat (incalzire, incorporata in pompa de circulatie)
- 11 Supapa de siguranta 3 bar
- 12 Pompa de circulatie (cu dezaerator automat incorporat)
- 14 Robinet de golire instalatie
- 15 Robinet de gaz
- 16 Manometru
- 17 By-pass instalatie (incorporat in grupul hidraulic al vanei cu 3 cai)
- 18 Electrovana cu 3 cai
- 19 Sifon colectare condens
- 20 Dezaerator manual grup combustie

- 21 Sonda temperatura pe tur instalatie
 - 22 Termostat de siguranta pe tur instalatie
 - 23 Conducta aspiratie
 - 71 Evacuare gaze arse
 - 72 Camera de combustie
 - 73 Arzator
 - 74 Schimbator de caldura primar
 - 75 Teava de gaz
 - 76 Intrare apa aspiratie in sifon condens
 - 77 Dop pentru curatare sifon condens
 - 78 Evacuare condensa grup de ardere
- R Retur instalatie
M Tur instalatie
RB Retur de la serpentina de stocare
MB Debit catre serpentina de stocare
SC Evacuare condens
G Intrare gaz



Kit sonda externa

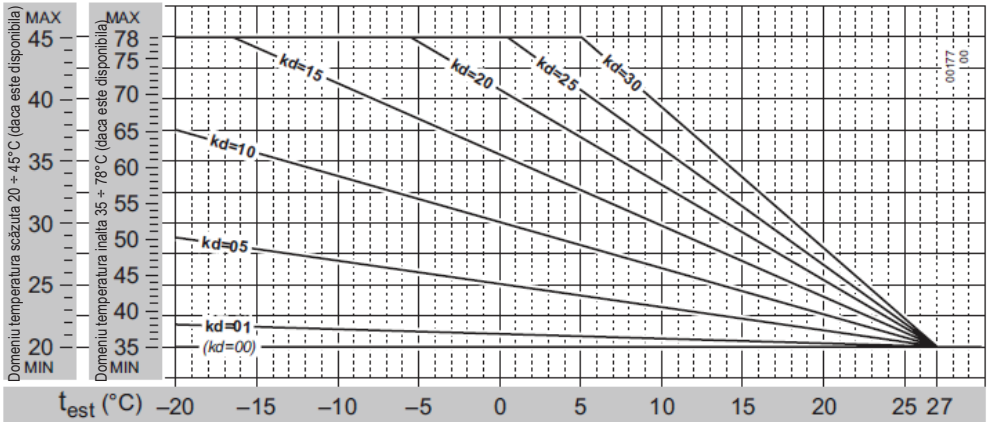
Instalare si setare

Senzorul extern gestioneaza automat temperatura debitului din instalatia de incalzire** in functie de temperatura exterioara, evitand astfel ajustarea manuala de catre utilizator. Aceasta functie este denumita si "modificarea temperaturii".

**** aceasta este temperatura elementelor de incalzire. Nu o confundati cu temperatura din ambient (administrata de termostatul de camera sau de telecomanda, dar nu de centrala termica) care nu depinde de prima.**

Instalarea trebuie efectuata de un tehnician calificat profesional, urmand instructiunile furnizate impreuna cu kitul. Consultati "Schema electrica" de mai sus pentru conexiunile la placa principala.

Dupa instalarea senzorului, butoanele **+ .III** si **- .III** descrise in sectiunea Utilizator nu vor regla direct temperatura de incalzire pe tur, dar factorul de dispersie "kd" care este raspunsul temperaturii exterioare, detectata de senzor, la temperatura de incalzire pe tur, dupa cum se arata in graficul urmat.



Practic, valoarea kd trebuie ajustata in functie de eficienta estimata a izolatiei termice a cladirii. Intervalul sau este de la 01 la 30: folositi valori mai mari atunci cand exista o dispersie termica mare si, prin urmare, o izolatie mai putin eficienta (si invers).



Datorita tipologiilor largi ale cladirilor, este imposibil sa se dea indicatii precise privind valoarea kd setata. **Setarea corecta trebuie determinata de la caz la caz si va avea ca rezultat un confort optim in toate conditiile climatice** care necesita incalzire, si anume o atingere prompta a temperaturii camerei cu vreme rece si nici o supraincalzire a incaperii in perioadele usoare.

Kit Sonda Externa cu telecomanda

Daca este instalat si kitul cu telecomanda, consultati manualul de instructiuni relevant pentru detalii despre functionarea combinata a sondei externe si a telecomenzii.

Kit telecomanda

Aceasta telecomanda este **mai mult decat un simplu termostat de camera**. Datorita acestui lucru, este posibila gestionarea centralei termice in toate setarile cum ar fi reglarea temperaturii apei calde menajere si incalzirii, resetarea centralei termice in cazul blocajului centralei termice si, bineinteles, functioneaza ca termostat de camera atat in modul manual, cat si saptamanal. Este alimentat de la centrala termica (de joasa tensiune de siguranta), deci nu are nevoie de baterii.



Extrageți telecomanda din pachetul sau. **Pastrati brosură cu instrucțiuni de utilizare corespunzătoare și anexați-o la acest Manual.**



Nici telecomanda, nici cablul corespunzător provenit de la centrala termică nu trebuie, din nici un motiv, să fie conectat la rețeaua de alimentare 230Vac.



Pentru a evita defecțiunile datorate zgomotului electric, conexiunile pentru telecomanda, precum și toate conexiunile de joasă tensiune trebuie să fie separate de cablurile de alimentare, de ex. prin incorporarea în cai separate. Lungimea maximă a cablului nu trebuie să depășească 50 m.

1. Decuplați energia electrică de la centrala termică;
2. instalați dispozitivul conform descrierii din **paragraful 1** al broșurii de instrucțiuni furnizate;
3. conectați bornele "**OT**" nr. 1-2 de la telecomanda la cablul "TA - Room Thermostat - Remote Control" care iese din centrala termică, cu ajutorul unei borne bipolare adecvate. Vezi și "Schema electrică";

Nota: Legătura la telecomanda nu este polarizată.

4. alimentați centrala termică și selectați modul **Vara**;
5. verificați funcționarea corectă a dispozitivului. Electronica ar trebui să o recunoască automat.





În continuare, centrala termică trebuie lăsată în modul Vara; funcționarea centralei termice este gestionată de telecomanda, incluzând modulele OFF, Vara și lămpa și funcțiile tehnice (cum ar fi mai multe funcții suplimentare).

În cazul unor probleme în cablaje sau în setarea centralei termice, va apărea alarma E31. Vedeti descrierea alarmei E31 de la pagina 53.


Pompa de circulatie modulanta – detalii

Nota: in functie de model

Pompa de circulatie este controlata electronic si primeste, *pe doi conectori diferiti, alimentarea electrica si semnalul “PWM” de control a vitezei*. Pe calota anterioara este prezent orificiul cu tija pentru deblocarea rotorului 3 si 2 leduri indicatoare 1  (verde) si 2  (rosu).



Indicatoare de stare

Indicatorul 1  (verde) poate fi:


stins – pompa de circulatie nu primeste tensiune electrica pe conectorul de alimentare: acest lucru inseamna ca:


- Centrala este in regimul OFF si nu este alimentata
- Exista o defectiune la cablajul de alimentare


Verde clipind - pompa de circulatie este alimentata si primeste corect semnalul de control al vitezei (PWM) la intrare. N.B. Clipirea este rapida – circa de 10 ori pe secunda.

Nota: *acelasi lucru se intampla si atunci cand, in absenta cererii de caldura, pompa de circulatie este oprita.*

Verde aprins continuu - pompa de circulatie este alimentata, dar nu primeste semnalul de control al vitezei (PWM). La acest echipament, controlul PWM este prevazut, deci,

daca ledul indicator 1  este aprins continuu, fiind probabila o defectare a cablajului ce transmite semnalul PWM sau a aceluia de legatura la panoul de comanda.

 In absenta semnalului PWM (cu conditia sa fie prezenta alimentarea), **pompa de circulatie functioneaza la 100% din viteza, indiferent de starea de functionare a centralei.**

Ledul indicator 2 rosu  poate fi **stins** (functionare normala) sau **aprins continuu** – (stare de alarma). **Pompa de circulatie este oprita.** Exista 3 **cauze diferite posibile**, dar sunt toate semnalizate in acest mod. **Se recomanda sa se caute cauza in aceasta ordine:**

1 – **rotor blocat**, de obicei din cauza unei lungi perioade de inactivitate – incercati sa-l deblocati conform indicatiilor din subparagraful urmator

2 – **alimentare electrica** prezenta, dar tensiune **prea joasa** (sau oricum in afara tolerantelor). Controlati ca alimentarea electrica care soseste pe conectorul pompei de circulatie sa se incadreze in valorile prescrise pentru centrala respectiva (vezi tabelul “Date Tehnice” de la pagina 59)

3 – defectarea componentelor electronice interne ale pompei de circulatie (inlocuiti cu o piesa de schimb originala)


Deblocarea rotorului pompei de circulatie

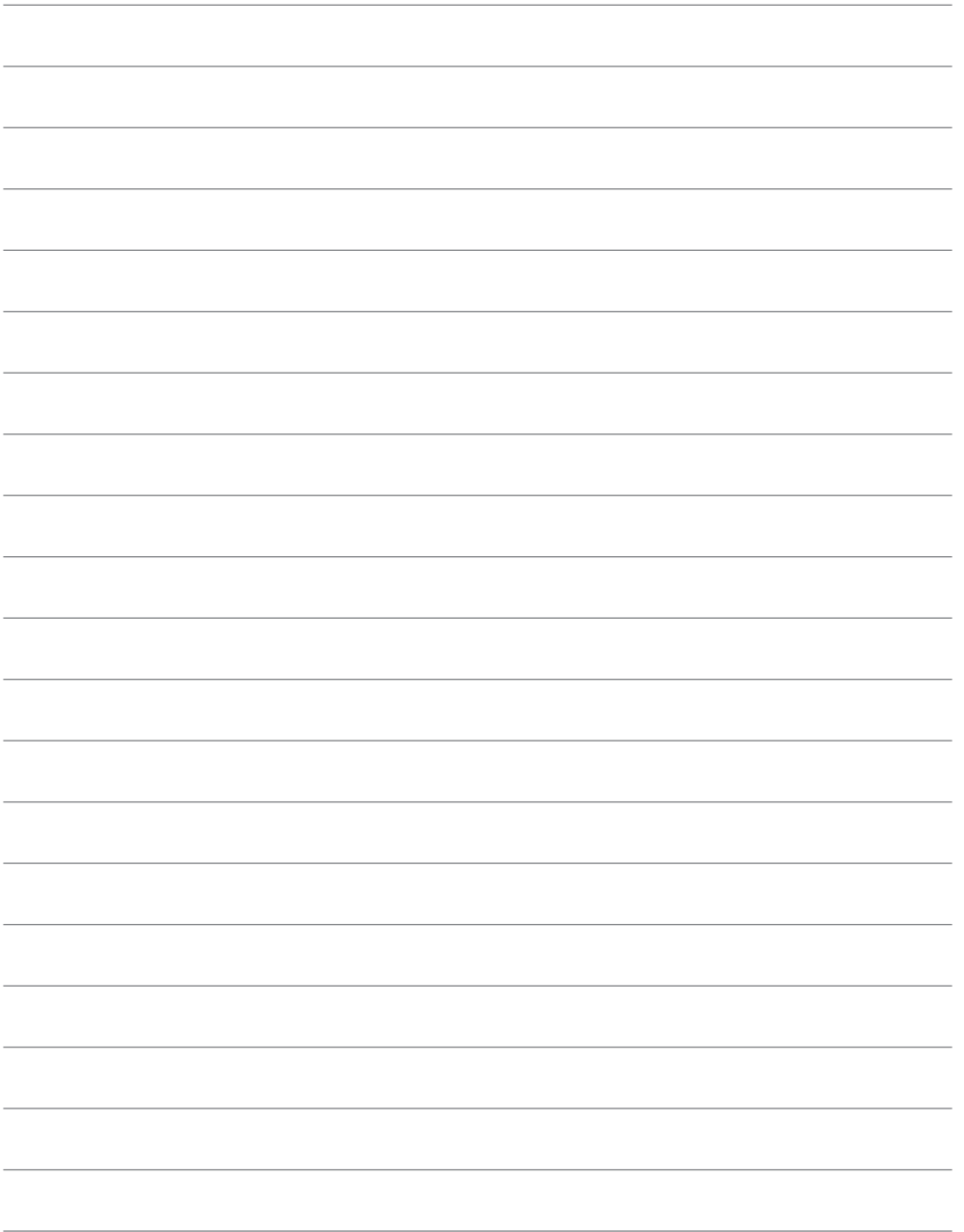


Intreputeti alimentarea electrica a centralei pentru a evita activarea motorului in timpul functionarii. Este posibil, de asemenea, sa descarcati presiunea instalatiei.

1. Introduceti o surubelnita in cruce de 4mm (tip Philips, masura 2) in orificiul central al calotei, introduceti-o in amprenta in cruce a tijeii 3, deci **impingeti surubelnita (trebuie sa intre cu circa 4...5mm)** pentru a conecta tija cu arborele rotorului;

Observatie: Daca nu impingeti, veti roti numai tija si rotorul nu se va debloca;

2. Rotiti surubelnita (mentinand-o apasata) deblocand si tragand rotorul;
3. Extrageți surubelnita, resetati coditiile de functionare ale centralei si verificati ca problema sa fie rezolvata (indicator 2  stins).



Colectivul de redactare a cartii tehnice:

Traducere: **Belegante Iuliana**
Tehnoredactare: **Belegante Iuliana**

96030036_00 - 2024/04/09



Tel: 0372.123.101
Fax: 021.334.51.60



office@romstal.ro
www.romstal.ro



Sos. Vitan-Barzesti nr. 11A,
sector 4, Bucuresti

Reg. Com. J40/14205/1994 • Cod unic de Inregistrare: 5990324 • Capital Social: 10.873.200 lei
Identificator Unic la Nivel European (EUID): ROONRC.J40/14205/1994

Conturi: RO53 INGB 0001 0001 4645 8915 ING Bank Bucuresti • RO88 BRDE 450S V009 7703 4500 BRD GSG SMCC