

# Instrucțiuni

de montare și exploatare cazan de încălzit apă  
din seria „CB 35“



**ATENȚIE!** În interesul siguranței Dumneavoastră trebuie să luați cunoștință cu atenție și detaliată cu aceste instrucțiuni, precum și cu instrucțiunile de montare și exploatare a arzătorului de peleți automatizat înainte de a întreprinde acțiuni legate de montarea, setarea și exploatarea acesteia. De asemenea și cu instrucțiunile de montare și exploatare a buncărului de peleți în cazul în care utilajul este dotat cu buncăr. Nerespectarea și neexecutarea instrucțiunilor, încălcarea cerințelor normelor și directivelor în vigoare poate cauza apariția unor daune și consecințe imprevizibile.

## **Descriere și avantaje cazanului de încălzit apă pe peleti** **din seria „CB 35“**

Cazanele din această serie, destinate valorificării combustibilului solid (lemn, cărbuni) și peleti din lemn (dacă pachetul include și arzător de peleti), reprezintă o construcție din oțel sudată. Energia termică obținută este absorbită de suprafața schimbătoare de căldură a carcasei cazanului și se transferă schimbătorului de căldură din instalația de încălzire. Aceste cazane sunt proiectate pentru încălzire în sisteme de alimentare locală cu căldură, precum și pentru încălzirea apei în scopuri menajere.

Arzătorul de peleti automatizat poate fi inclus în sistemul.



### ***Dispozitivul este compus din:***

- Cazan pentru încălzirea apei, care reprezintă un schimbător de căldură din oțel pentru încălzirea acumulatorului de căldură;

## Descrierea sistemului: schimbător de căldură cazan de încălzire apă.

Sistemul este compus din:

- Cazan de încălzire apă (cazanul este prevăzut cu una sau două uși, în funcție de tipul combustibilului la care este adaptat);

Cazan de încălzire este compus din:

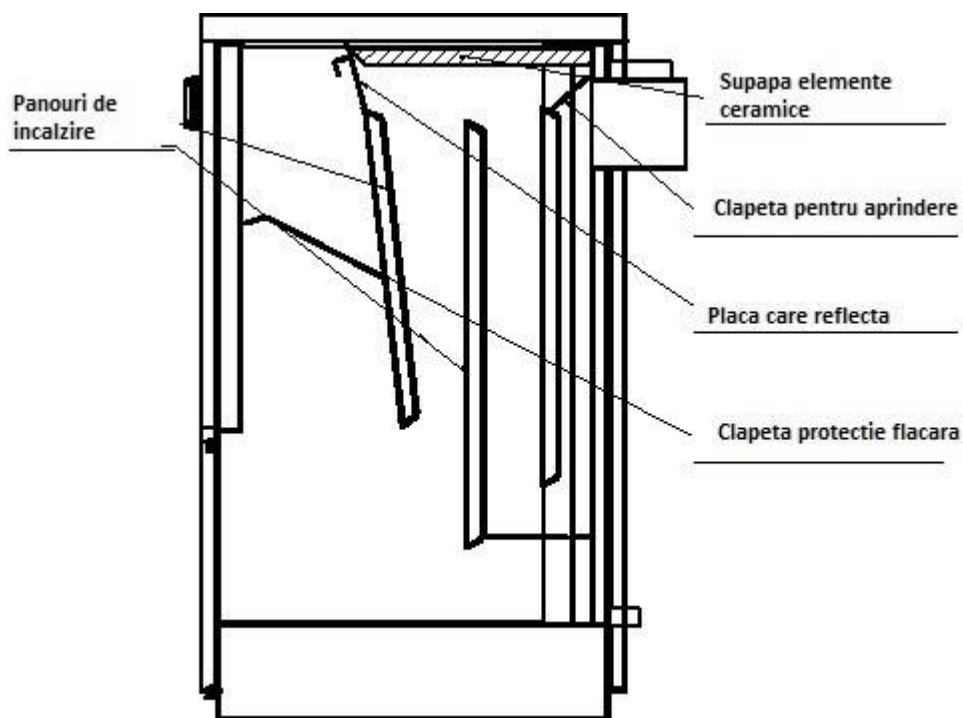
- Carcasă din otel;
- Termoreglator ;
- Ușa de montat arzător;
- Termometru/manometru;

Prin reglatorul de ardere se reglează temperatura dorită a apei din cazan și este limitată la această valoare maximă.

Cu ajutorul unei supape (conectate de reglatorul de ardere) se reglează fluxul de aer.

În spatele ușii se află cutie de cenușă.

Termometrul/manometrul afișează temperatura din cazanul de încălzire și presiunea apei.



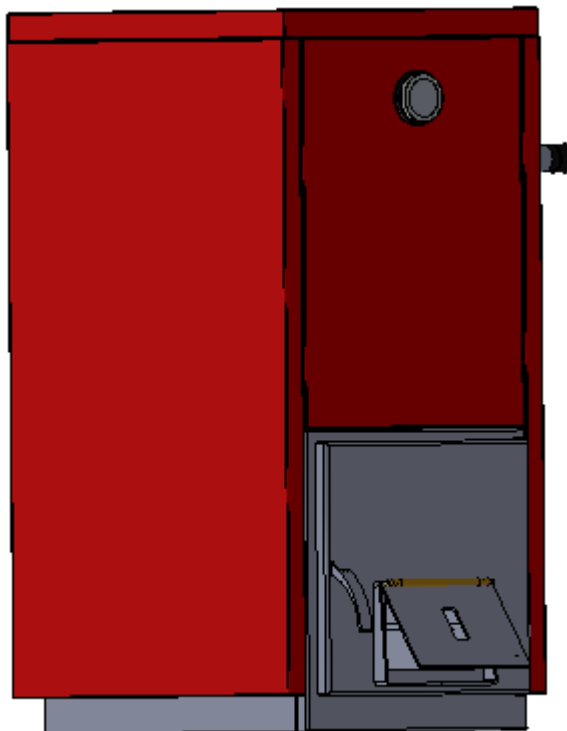
***Cazanul este compus din următoarele elemente:***

- Schimbătorul de căldură este oferit în set cu două uși, folosite în funcție de tipul combustibilului (poate fi montat arzător de peleti);
- Schimbătorul de căldură reprezintă o construcție sudată din plăci de oțel. În partea frontală este prevăzută cameră de ardere, sub care se află containerul de cenușă. Schimbătorul de căldură este compact pentru capacitatea termică rezultată, fiind construit ca dispozitiv cu trei mersuri, fapt care permite schimbarea optimă de căldură și atingerea unei eficiențe sporite;
- Elementele ceramice, montate în camera de ardere, asigură un proces de ardere optim și ajută la arderea completă a combustibilului;
- Sertarul de cenușă este situat pe fundul camerei de ardere. În sertar se adună resturile de cenușă și permite deservirea simplificată la curățirea dispozitivului;
- Racordurile de intrare și de ieșire ale apei alimentate și celei de retur sunt situate în spatele cazanului și reprezintă două ieșiri filetate la exterior G1½", prin care dispozitivul este racordat la sistemul de încălzire;
- Gaura de drenaj are ieșire filetată (la interior) G1/2, pe care trebuie montat robinet de golire;
- Tubul de evacuare gaze (cu diametru extern  $\Phi 145$ ) se află în partea de sus din spatele cazanului, situat central, menit evacuării gazelor de fum prin coș;
- Schimbătorul de căldură din oțel este izolat cu izolație minerală, care limitează pierderile de căldură în mediul înconjurător;
- Părțile laterale decorative sunt confecționate din tablă de oțel, fiind prelucrate cu acoperire colorată de calitate superioară;

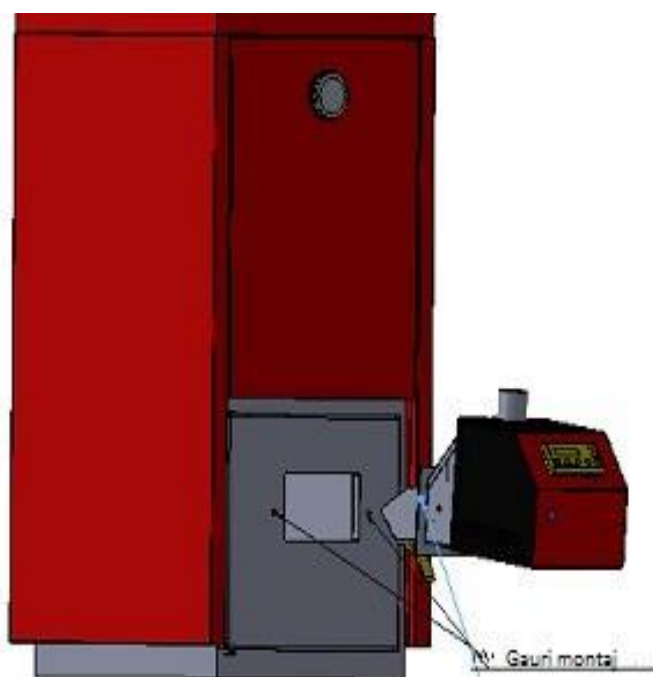
**Date tehnice ale cazanului de încălzit apă.**

<b>Cazan CB 35 combinat 35 kW</b>		
Putere maximă	kW	35
Suprafata încălzită	m <sup>3</sup>	până în 700
Înălțime H	mm	1135
Lățime W	mm	530
Adâncime D	mm	675
Tub gaze arse	Φ mm	150
Masă	kg	265
Tip combustibil		Peleti/solid
Consum mediu de combustibil	kg/h	3,5
Volum mantă cu apă	litri	75
Presiune de lucru	bar	0,5-2,0
Putere maximă mantă cu apă	kW	35
Functionare la temperatura mediului	° C	De la 5° la 40°
Coeficient actiune utilă	%	88%

Cazanul de încălzit apă se fabrică în set cu două uși (stângă și dreaptă). Ele se adaptează în funcție de combustibilul utilizat.



Ușa cu supapă de aer se folosește pentru combustibil solid (lemn, cărbuni). Supapa se conectează la termoreglatorul prin lant și astfel controlează temperatura din cazan. Setarea exactă a reglatorului se face la lansarea în exploatare.



Ușa destinată arzătorului are o deschidere, în care se poziționează și se fixează cu șuruburi M5. După montarea arzătorului urmează să fi înșurubate uniform șuruburile de conectare, astfel încât să garanteze etanșarea între flanșa arzătorului și ușa cazanului.

Informații principale pentru funcționarea cazanului de încălzit apă:

- Puterea termică, la care este setat reglatorul de ardere;
- Gradul de murdărire a suprafețelor de încălzire ale cazanului;
- Gradul de etanșeitate a ușii și capacelor camerei de ardere a cazanului (condiția frânghiilor de etanșare);
- Tirajul coșului;



## **Transportare și montare a cazanului de încălzire**

Dacă este posibil, transportați cazanul de încălzire ambalat, pe palet la locul de montare. Îndepărtați materialul de ambalare în mod ecologic. Respectați prescripțiile legate de supravegherea construcțiilor, mai ales ordonanța actuală referitoare la dispozitivele de ardere și depozitarea materialelor combustibile, privind cerințele de construcții legate de spațiile de montare, precum și privind ventilația.

Distanțele minime între peretii și cazanul trebuie să fie de minim 600 mm. Distanța minimă în fața cazanului trebuie să fie de 1000 mm. Suprafața necombustibilă de montare, respectiv fundamentul, trebuie să fie plan și orizontal, în acest scop dacă trebuie fixați pene din material necombustibil. Dacă fundamentul nu este drept, partea cu conexiunile (partea din spate) poate fi poziționată cu 5 mm mai sus în vederea îmbunătățirii ventilației și curgerii.

Fundamentul trebuie să fie mai mare de baza cazanului de încălzire. În partea frontală trebuie să fie de minim 300 mm, iar în restul părților în jur de 100 mm.

După ce cazanul de încălzit apă este poziționat, acesta trebuie conectat la instalația de încălzire și la coșul, respectând cerințele corespunzătoare. Pentru funcționarea corectă și de încredere, acesta trebuie nivelat, astfel asigurându-se evacuarea fiabilă a aerului din acesta.

---

## Pericol!!!

---

Pericol de incendiu datorat materialelor sau lichidelor inflamabile.

- ➡ *Asigurați - Vă că în apropierea cazanului de încălzire nu există materiale sau lichide inflamabile.*
  - ➡ *Indicați utilizatorului instalației distanțele minime valide ale instalației față de materialele ușor, respectiv greu inflamabile.*
- 

### ***Instalarea cazanului de încălzire.***

Aici vom explica cum se instalează cazanul de încălzire. În mod detaliat această înseamnă:

- Realizarea legăturii cu coșul
- Conexiune hidraulică
- Legarea robinetului PIK
- Legarea schimbătorului de căldură de protecție
- Umplerea instalației de încălzire și verificarea etanșeității

### **Instrucțiuni pentru legarea fluxului de aer și a gazelor arse**

#### ***Realizarea legăturii cu coșul***

Aveti în vedere faptul că legarea cazanului de încălzire la coșul trebuie realizată în conformitate cu prescripțiile instanței locale de supraveghere în construcții și coordonată cu coșarul.

Prezența unui coș cu tiraj bun este premiza principală pentru funcționarea corectă a cazanului de încălzire. În mare măsură de acesta depinde puterea și economicitatea. Cazanul de încălzire poate fi conectat doar la coșuri cu tiraj bun.

- ⇒ Instalați conexiune pentru gazele arse cu orificiu de vizitare pentru curățire.
- ⇒ Dacă este posibil, tubul pentru gazele arse trebuie să fie scurt și cu înclinare în sus de la cazanul de încălzire spre coșul.
- ⇒ Montați foarte atent tubul pentru gazele arse, fixat doar în coșul și amplasați pe racordul pentru gazele arse astfel încât să nu se elibereze.
- ⇒ Fixați suplimentar tuburi cu lungime de peste 2 m. Toate părțile tuburilor pentru gazele arse trebuie să fie din materiale necombustibile.

## Atenție !

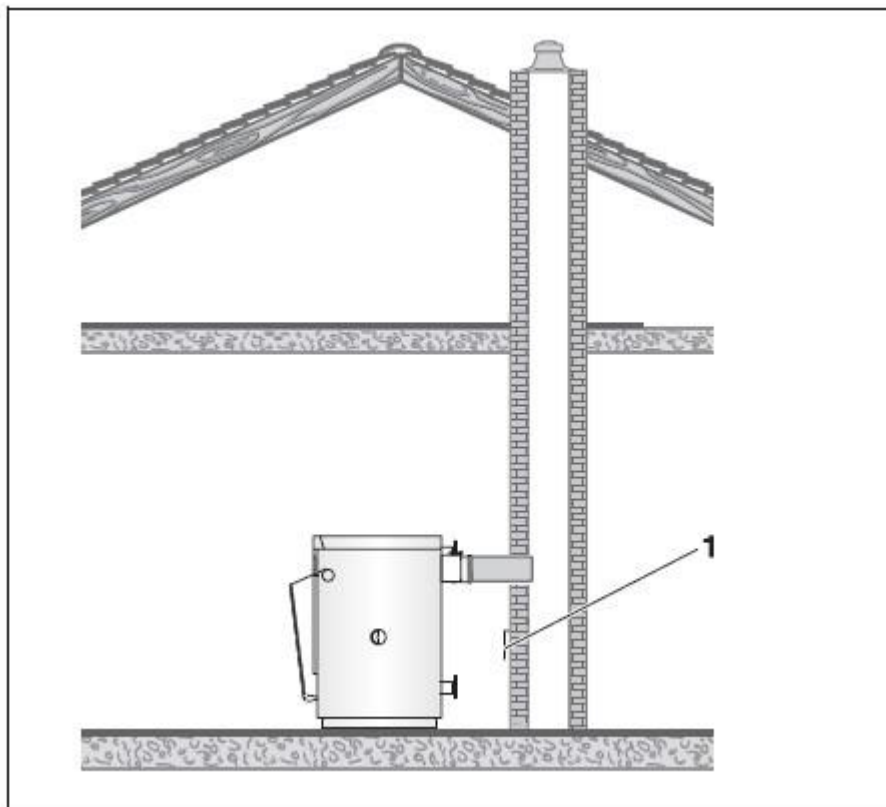
---

Pericol pentru viață din cauza lipsei de oxigen în spațiul de montare.

- Asigurați un flux suficient de aer curat prin deschideri spre aer liber.

Pericol de dăunare/defectare instalației din cauza lipsei de aer de ardere, poate cauza formarea de gudron și de gaze.

- Asigurați un flux suficient de aer curat prin deschideri spre aer liber.
  - Înțințați utilizatorul instalației că aceste deschideri trebuie să rămână deschise.
-



Pe figura este arătată conexiunea gazelor arse. 1 – limitator de tiraj.

### **Realizarea conexiunilor hidraulice**

## Instrucțiuni!

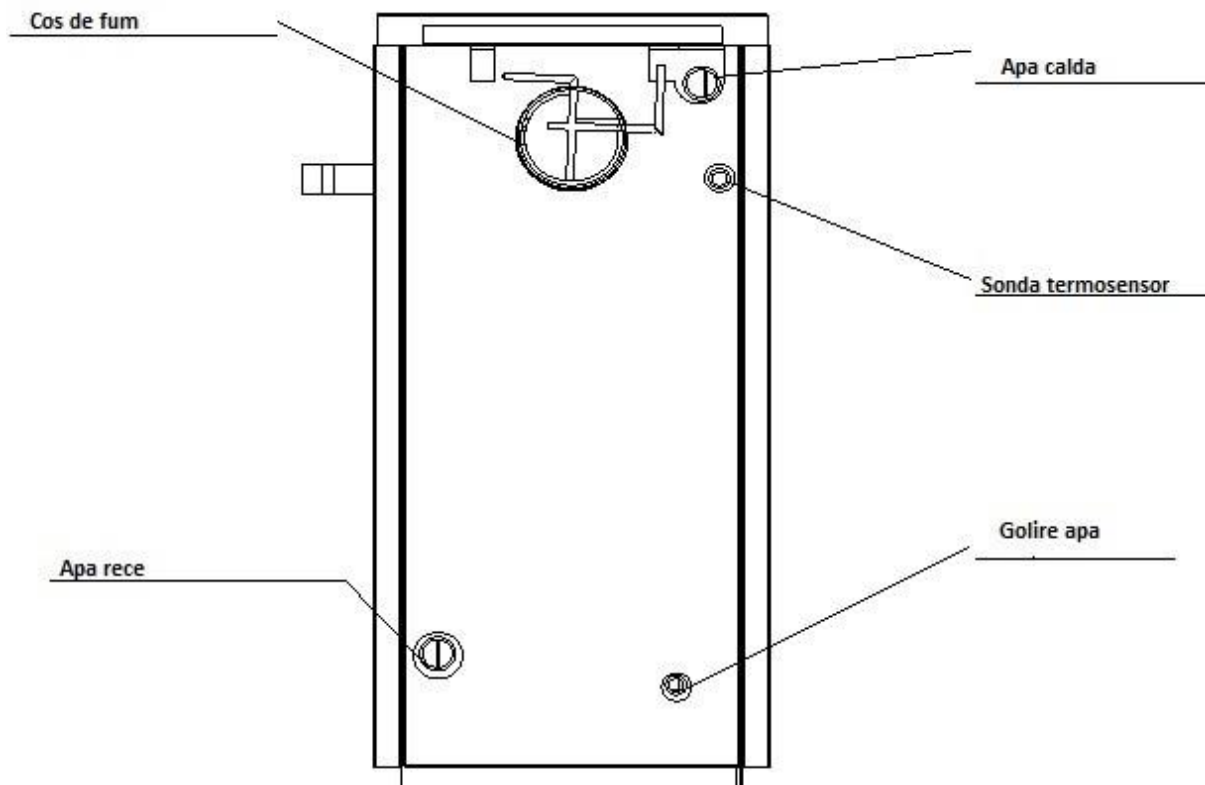
---

*Defectarea instalației din cauza conexiunilor etanșate necorespunzător*

- *Instalați tuburile de conectare fără tensiune la conexiunile cazanului*
- 

### **Info**

Pentru condensarea redusă a gazelor arse și în vederea prelungirii duratei de funcționare, Vă recomandăm să dotați cazanul de încălzire cu dispozitiv menit creșterii temperaturii de retur. Acesta previne scăderea temperaturii apei din cazan sub 65° C (punct de rouă de ardere).



### ***Conectarea schimbătorului de căldură de protecție***

În statele în care este în vigoare EN 303-5, cazanul de încălzire trebuie să fie dotat cu dispozitiv care să asigure evacuarea în condiții de siguranță a căldurii în exces fără energie suplimentară. Astfel temperatura maximă a apei nu va depăși 100° C (protecție de supraîncălzire).

Suprapresiunea minimă de lucru a apei de răcire trebuie să fie 2 bar (cea maximă 6,0 bar). Trebuie să existe un debit de minim 1 l/min.

⇒ Conectați schimbătorul de căldură de protecție conform schemei hidraulice prin siguranță termică pentru fluxul (accesorii).

⇒ În fluxul apei de răcire, montați un filtru în fața robinetului termostatic.

### ***Umplerea instalației de încălzire și verificarea etanșeității***

Înainte de lansarea în exploatare, trebuie verificată etanșeitățile instalației de încălzire, pentru prevenirea apariției unor zone cu etanșeități necorespunzătoare în timpul funcționării instalației. Exercitați presiune asupra cazanului de încălzire,

de 1,3 ori mai mare de presiunea de lucru admisibilă (aveti în vedere presiunea de protecție a supapei de protecție).

## Instrucțiuni!

---

### Defectarea instalafiei cauzată de îngheț.

⇒ Dacă instalafia de încălzire, inclusiv rețeaua tubulară, nu este confecționată cu protecție împotriva înghețului, Vă recomandăm să umpleți instalafia de încălzire cu un lichid cu punct de îngheț mic și mijloc de protecție împotriva coroziunii și înghețului.

### Defectarea instalafiei din cauza suprapresiunii exercitate cu ocazia probei de etanșitate. Se pot defecta dispozitive de presiune, reglarea și dispozitive de protecție la exercitarea unei presiuni mari.

⇒ În timpul probei de etanșitate asigurați – Vă că nu sunt montate dispozitive de presiune, reglare și dispozitive de protecție, căror racorduri cu apa din cazanul de încălzire nu pot fi închise.

---

- Întrerupeți legătura rezervorului de expansiune cu sistemul prin închiderea supapei.
- Deschideți robinetele de închidere și de amestec din partea apei de încălzit.
- Conectați furtunul la robinetul de apă. Fixați un furtun umplut cu apă pe gura de furtun al robinetului PIK, fixați-l cu bride și deschideți robinetul PIK.
- Rotiți dopul de aeratorului cu o turată pentru evacuarea aerului.
- Umpleți ușor instalația de încălzire. În acest proces urmăriți indicațiile pentru presiunea (manometru).
- Odată ce presiunea de lucru dorită este atinsă, închideți robinetul de apă și robinetul PIK.

- Verificati etanșeitatea conexiunilor și conductelor.
- Deaerati instalatia de încălzire prin vintilele de deaerare ale radiatorilor.
- Dacă în rezultatul deaerării presiunea de lucru scade, trebuie adăugată apă.
- Eliberati furtunul de robinetul PIK.

### ***Garantarea temperaturii apei de retur***

Pentru functionarea normală, temperatura apei de retur nu trebuie să cadă sub 65° C. Din acest motiv, pe tubul invers de încălzire trebui montat robinet termostatat pentru creșterea temperaturii apei de retur.

### ***Crearea presiunii de lucru***

Pentru pornirea trebuie să creati o presiune de lucru normală.

## ***Instrucțiuni !***

---

### **Defecțiuni ale instalației cauzate de tensiunea materialului în rezultatul diferențelor de temperatură.**

⇒ *Umpleți instalația de încălzire doar când este rece (temperatura de intrare poate fi maxim 40° C).*

---

- Setati indicatorul roșu de pe manometrul la presiunea necesară, minim 1 bar supratensiune (valabil pentru instalațiile închise). La instalațiile deschise nivelul maxim al apei din rezervorul de egalizare este de 25 m peste fundul cazanului de încălzire
- Adăugati apă în rețeaua de încălzire, respectiv, evacuați apa prin robinetul PIK, până la atingerea presiunii de lucru dorite
- În procesul de umplere deaerati instalatia de încălzire

### ***Setarea supapei de reducere a tubului de gaze arse***

Supapa de reducere a tubului de gaze arse trebuie setată în funcție de instalația de gaze arse și de tipul combustibilului. În poziție deschisă (maneta longitudinal tubului de gaze arse), se obțin temperaturi mai mari ale gazelor arse, dar un coeficient de acțiune utilă mai mic.

Notificați și explicați setarea utilizatorului instalației.

### ***Deservirea instalației de încălzire (pentru utilizatorul)***

## **Pericol !**

---

Pericol pentru viață din cauza nerespectării instrucțiunilor de securitate

---

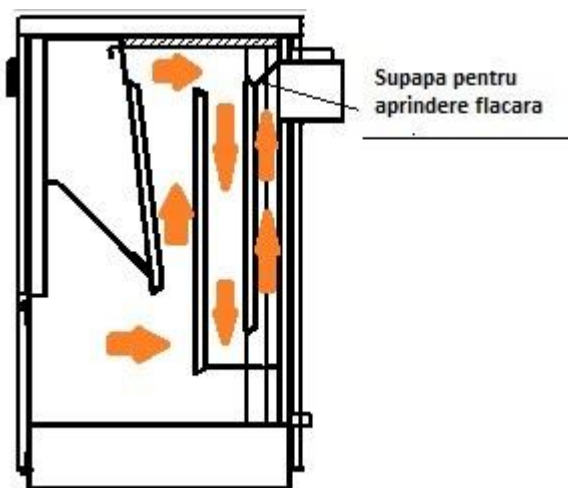
### **Functia elementelor separate**

#### ***Supapă pentru înflăcărare***

Supapa pentru înflăcărarea unui cazan de încălzire rece se pune în poziție înclinată. Astfel se conectează scurt fluxul de gaze de încălzire, astfel încât gazele fierbinte să ajungă coșul și coșul să ”tragă” mai repede.

⇒ În acest scop apăsați maneta supapei în spate





În regim normal de funcționare (supapă de înflăcărare în poziție orizontală), gazele arse fierbinte încălzesc mai departe fluxul gazelor de încălzire. Energia se folosește mai bine.

⇒ În acest scop trageți maneta supapei din spatele cazanului de încălzire în poziție verticală (după aproximativ 10 – 15 minute).

## Info

Înflăcărarea prea puternică poate provoca stingerea flăcării din cauza formarea unor produse gazoase în rezultatul arderii. În cazul acesta trebuie să resetati fluxul de aer.

## Curățirea cazanului de încălzire

Goliti cutia de cenușă înainte a se umple complet pentru a asigura fluxul de aer de sus.

## Pericol!

*Pericol de incendiu de cenușă fierbinte.*

- ➡ *Purtați mănuși de protecție dacă cenușă mai este fierbinte.*
- ➡ *Golifi cenușă în recipient necombustibil cu capac.*

## *Curățirea cazanului de încălzire*

Depunerile de funingine și cenușă pe căile gazelor de încălzire reduc transferul căldurii. Depunerile, formarea de gudron și condensare depind de combustibilul folosit (de ex. la combustibil lemne depunerile sunt mai mari față de cărbuni), de tirajul coșului și de regimul de functionare. Recomandăm minim o curățire pe săptămână, când dispozitivul este rece.

## Instrucțiuni!

---

### Stare de funcționare nefavorabilă

⇒ *Din cauza curățirii insuficiente crește consumul de combustibil, fapt care poate provoca poluarea mediului. Curățați cazanul de încălzire minim o dată pe săptămână.*

---

## Info

Curățați peretii camerei de ardere foarte atent pentru a nu defecta cărămizile ceramice.

- ⇒ Deschideți supapa de umplere și placă de acoperire.
- ⇒ Trageți supapa de ardere. Astfel veți avea acces la căile gazelor de încălzire și la peretii cazanului de încălzire.
- ⇒ Trageți capacul orificiului de curățire din partea camerei de ardere, astfel încât resturile libere din procesul de ardere să cadă în cutia de cenușă.
- ⇒ Dacă capacul de curățire nu se poate da jos, înseamnă că camera cu cenușa este acoperită de gudron. Dați cu atenție câteva lovituri cu ciocan pe capacul de curățire.
- ⇒ Curățați cu lopată peretii suprafetelor de încălzire, ale camerei de ardere și ale camerei de rezervă cu combustibilul.
- ⇒ Curățați grătarul cu cutit de cenușă.
- ⇒ Colectați funinginea și cenușa în cutie de cenușă.
- ⇒ Vă recomandăm efectuarea unei inspecții anuale a cazanului de încălzire de către o firmă specializată în domeniul încălzirii

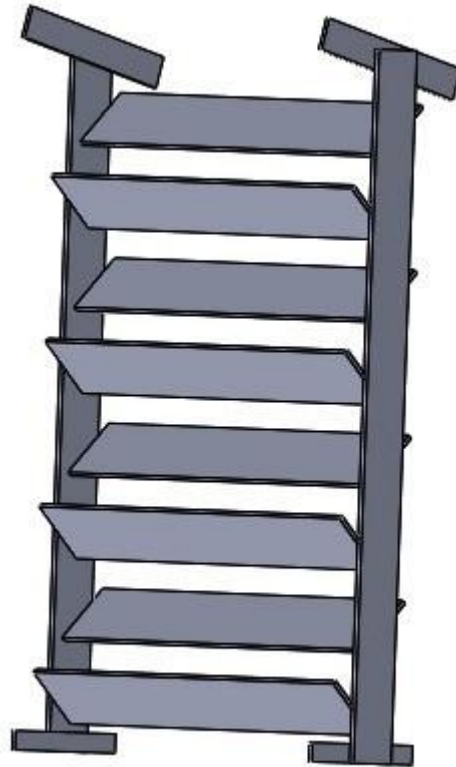
⇒ Verificarea datelor tehnice ale instalației, de ex. temperatura gazelor arse.

<u>Lucrări de curățire</u>	<u>Minim săptămânal</u>	<u>Minim trimestrial</u>
<i>Scoaterea capacului pentru curățire cu vâtrar, care ar permite murdărilor de dimensiuni mai mari să cadă în cutia de cenușă</i>		
<i>Curățirea cu lopată a suprafețelor de încălzire, camerei de ardere și a camerei de rezervă pentru combustibil</i>		
<i>Curățirea grătarelor cu cuțit de cenușă (în caz contrar arderea nu va fi corespunzătoare datorită fluxului redus de oxigen)</i>		
<i>Curățirea tubului de evacuare a gazelor arse prin orificiul de vizitare</i>		

### **Folosirea de turbolator**

Turbolatorul declanșează turburări în căile gazelor de încălzire, astfel ajută pentru utilizarea mai eficientă a energiei, mai ales în sezonul de iarnă.

La începutul sezonului de încălzire și în perioadele de vârf, Vă recomandăm să îndepărtați turbolatorul din cazanul de încălzire.



⇒ Când temperatura mediului este sub  $-7^{\circ}$  C amplasați din nou turbolatorul în cazanul de încălzire.

### **Scoaterea din exploatare a cazanului de încălzire**

Pentru a scoate din exploatare cazanul de încălzire, lăsați focul să se stingă complet. Nu se recomandă accelerarea procesului.

## Instrucțiuni!

---

Defectarea instalației de încălzire cauzată de îngheț.

Când instalația de încălzire nu funcționează, această poate îngheța la răcirea timpului.

- ⇒ Dacă este posibil, lăsați instalația de încălzire tot timpul pornită.
- ⇒ Protejați instalația de încălzire împotriva înghețului, prin evacuarea lichidului din instalația de încălzire până la cel mai jos punct.

### **Scoatere temporară din exploatare a cazanului de încălzire**

- ⇒ Curățați grătarul și goliti cutia de cenușă.
- ⇒ Curățați suprafețele de sprijin ale supapei de umplere și camerei de cenușă.
- ⇒ Închideți ușa de cenușă și supapa de umplere.

### **Scoatere durabilă din exploatare a cazanului de încălzire**

Pentru scoaterea din exploatare a cazanului de încălzire pe o durată lungă (de ex. la sfârșitul sezonului de încălzire), trebuie să curățați foarte bine cazanul de încălzire pentru a preveni coroziunea.

### **Scoaterea din exploatare a cazanului de încălzire în cazuri de urgență**

În cazuri de pericol de explozie, foc, gaze de ardere sau incendiu, puteți termina procesul de ardere cu apă.

- ⇒ Deschideți atent ușa de umplere, aveți grijă a nu vă atinge flăcările ieșite din cazan.
- ⇒ Stingeți focul cu apă.

### **Evitarea condensării și formării de gudron**

La o putere de încălzire prea mică, se poate ajunge la formarea condensării pe suprafețele de încălzire.

Condensarea se scurge în jos în camera de cenușă.

- ⇒ Verificați pe termometru/manometru, dacă în timpul de funcționare temperatura apei din cazan rămâne peste 65° C.
- ⇒ Încălziți cazanul de încălzire de mai multe ori. În acest scop scoateți tabla de turburare. Prin acumularea funinginelor, care se formează la regimul normal de funcționare, se reduce pericolul de condensare.

Punctul de rouă al produselor de ardere este 65° C și din acest motiv temperatura produselor de ardere, pe suprafețele de încălzire nu trebuie să cadă sub 65° C.

Dacă în camera de rezervă pentru combustibil se formează condensare, acest fapt demonstrează prezența unui conținut prea mare de apă în combustibilul (combustibil umed). În asemenea cazuri se poate forma condensare și la temperaturi ale apei din cazan de peste 65° C.

Gudronul se formează în prezența unor condiții asemănătoare (putere mică, temperatura mică) și în plus, când setarea arderii este incorectă – adică cantitatea de oxigen este insuficientă. Gudronul se depune pe fundul căilor gazelor de încălzire și îngreunează tragerea capacului pentru curățire.

Gudronul se poate curăța doar când este cald, din acest motiv urmăriți următoarele pași:

- ⇒ Cel mai bine este să încălziți cazanul cu lemn moale.
- ⇒ O dată ce temperatura atinge în jur de 90° C, închideți toate robinetele ale corpurilor de încălzire.
- ⇒ Trageți capacul de curățire și dați câteva lovituri cu ciocanul.
- ⇒ Îndepărtați gudronul de pe fundul și de pe suprafețele de încălzire cu ajutorul unei lopeti de curățire.

## **Inspectarea și întreținerea cazanului de încălzire**

### ***De ce este importantă întreținerea periodică ?***

Instalațiile de încălzire trebuie întreținute periodic din cauza următoarelor motive:

- Pentru păstrarea coeficientului ridicat de acțiune utilă și pentru funcționarea economică a instalației de încălzire (consum mic de combustibil);
- Obținerea unui nivel ridicat de siguranță în procesul de funcționare;
- Obținerea unui grad ridicat de conformare ecologică a arderii;

Oferiți clientului vostru contract anual de inspecție și întreținere.

Folosiți numai piese de schimb originale.

## **Curățirea instalației de încălzire**

⇒ Verificați cazanul de încălzire, curățați-l eventual.

⇒ Verificați și curățați tubul de evacuare a gazelor arse.

## **Verificarea presiunii de lucru a instalației de încălzire**

Săgeata manometrului trebuie să fie peste săgeata roșie.

Săgeata roșie a manometrului trebuie să fie setată la presiunea de lucru necesară.

### **Info**

Setați presiunea de lucru (suprapresiunea) de minim 1 bar.

⇒ Verificați presiunea de lucru a instalației de încălzire. Dacă săgeata manometrului este sub săgeata roșie, presiunea de lucru e prea mică. Trebuie să adăugați apă.

## Instrucțiuni!

---

Defectarea instalafiei din cauza completării frecvente cu apă.

Când trebuie să completați cu apă frecvent, în funcție de condiția apei, instalafia de încălzire se poate defecta de coroziune și de formare a tartrului.

⇒ Aveți grijă instalafia de încălzire să fie deaerisită;

⇒ Verificați etanșeitatea instalafiei de încălzire și capacitatea de funcționare a rezervorului de expansiune;

Defectarea instalafiei din cauza tensiunii în material, rezultată din diferențe în temperatura.

⇒ Umpleți instalafia de încălzire numai când este rece (temperatura de intrare trebuie să fie de maxim 40° C).

---

⇒ Adăugați apă prin robinetul PIK.

⇒ Deaerisiți instalație de încălzire.

⇒ Verificați din nou presiunea de lucru.

### **Verificarea siguranței termice a fluxului**

Siguranța termică a fluxului garantează funcționarea în condiții de siguranță a cazanului de încălzire la blocarea sistemului de încălzire, dacă sistemul însăși nu poate scoate căldura din cazanul de încălzire. Blocarea poate avea loc de exemplu la înghețarea sistemului de încălzire, blocarea circulației apei, etc. Pentru funcționarea corespunzătoare a siguranței termice a fluxului sunt necesare presiune suficientă și apă de răcire suficientă. Presiunea necesară trebuie să fie de minim 2 bar și debit de 1 l/min.

⇒ Verificați anual robinetul termostatic al schimbătorului de căldură de protecție, conform datelor producătorului.



Dacă rezultatul verificării nu este bun - robinetul termostatic nu deschide fluxul apei de răcire sau capacitatea robinetului termostatic de lăsare a apei este prea mică – trebuie să înlocuiți robinetul termostatic.

### **Îndepărtarea defectiunilor**

La existența unei defectiuni încercați să o îndepărtați sau înștiințați specialistul în domeniul încălzirii. Ca utilizator al instalației puteți face numai reparații, care constă în simpla înlocuire a pieselor de schimb de pe grătarele, cărămizile ceramice și benzii de etanșare. Folosiți numai piese de schimb originale.