

fornello

*MODEL: Slimpel Easy(10-17-25-40)*

***Manualul  
utilizatorului***

**CITIȚI MANUALUL ȘI PĂSTRAȚI-L LA ÎNDEMÂNĂ PENTRU A-L PUTEA  
CONSULTA**



## CUPRINS

<b>Secțiune</b>	<b>Pag</b>
<b>Introducere</b>	<b>3</b>
➤ Instrucțiuni de siguranță	4
➤ Cum funcționează centrala pe pelet	6
<b>Specificații</b>	<b>8</b>
<b>Instalare</b>	<b>11</b>
<b>Funcționarea sistemului de încălzire</b>	<b>14</b>
<b>Mentenența Generalități</b>	<b>15</b>
<b>Depanare</b>	<b>19</b>

---

## INTRODUCERE

Felicitări pentru achiziționarea unui sistem de încălzire pe bază de ardere de biomasă de la FORNELLO HEATING SYSTEMS.

Cu o instalare și întreținere corespunzătoare, sistemul dvs. de încălzire va furniza ani de căldură nepoluantă și cu costuri reduse pentru casa dvs.

Pentru a asigura o instalare corectă și o funcționare sigură a centralei dvs. cu pelet FORNELLO, trebuie să:

- **Angajați un prestator de servicii încălzire autorizat** pentru instalarea centralei pe pelet din lemn și integrarea acesteia în sistemul dvs. de încălzire. Acest contractant ar trebui să aibă experiență în instalarea și utilizarea aparatelor de încălzire cu gaz, ulei și combustibil solid și să fie familiarizat cu normele locale de construcție, normele de prevenție a incendiilor și alte reglementări
- **Citiți manualul** și aflați cum să utilizați și să întrețineți în siguranță centrala dvs pe pelet FORNELLO.
- **Montajul și punerea în funcțiune (setarea) centralei pe biomasă FORNELLO trebuie realizate de departamentul nostru de service clienți sau de personal autorizat, calificat.**
- Nu folosiți alți combustibili în afara celor specificați mai jos:
  - Ö-Norm M 7135
  - DIN-PLUS Norm
  - SWISSELLET
  - Diametru: 6 mm Lungime: 5-30 mm (20% - 45 mm)

Numai în acest fel se poate garanta o funcționare cu emisii reduse, economică și fiabilă. Orice nerespectare a acestor cerințe duce la expirarea imediată a garanției.

- Peletul trebuie depozitat în mediu uscat pentru a putea fi transportat fără probleme și pentru a obține o funcționare fără probleme cu o combustie optimă, împreună cu cea mai mare eficiență posibilă.
- Nu ne asumăm răspunderea pentru modificările tehnice neautorizate, iar daunele rezultate nu sunt acoperite de garanție.
- Procedurile operaționale sau modificările de orice fel, efectuate de persoane neautorizate, precum și nerespectarea instrucțiunilor generale și a instrucțiunilor de siguranță indicate aici, au drept consecință încetarea imediată a garanției.

- Vă rugăm să citiți instrucțiunile de siguranță de mai jos înainte de a folosi sistemul. Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță poate duce la răni, situații periculoase sau deteriorarea centralei pe pelet.

## **INSTRUCȚIUNILE DE SIGURANȚĂ**

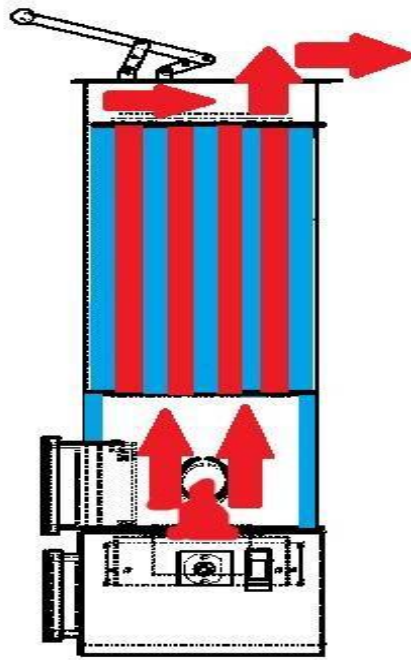
- Sistemul de încălzire cu pelet poate fi utilizat numai dacă nu există defecțiuni tehnice. Defecțiunile și daunele care afectează sau ar putea afecta siguranța trebuie corectate imediat de personal calificat.
- Montajul poate fi realizat numai de serviciul nostru pentru clienți sau de un specialist atestat. Sistemul este echipat cu piese rotative, care se deplasează cu o mișcare de viraj relativ mare (pericol de strivire).
- Sub carcasă și în cutia de borne există componente sub tensiune. Nu scoateți carcasa sau cutia de borne.
- Nu deschideți niciodată orificiile de inspecție ale centralei, în timpul funcționării continue, gazul de evacuare fierbinte și praful pot ieși din aparat.
- Sistemul trebuie oprit înainte de implementarea lucrărilor de întreținere. Așteptați până când centrala cu pelet s-a răcit (verificați temperatura de pe display).
- Centrala trebuie oprită înainte de a efectua curățarea coșului. Așteptați până când peletul a ars complet (aprox. 20 de minute - pericol de explozie prin acumularea gazelor de ardere).
- Nu turnați niciodată lichide inflamabile în arzător.
- Nu efectuați niciodată reparații independente la sistemul nostru, apălați la personal calificat!
- În camera centralei, amplasați un semn care interzice fumatul sau utilizarea de foc deschis.
- În camera centralei trebuie instalat un extingtor automat certificat.
- Asigurați suficientă alimentare cu aer în camera de încălzire.
- Securizați camera centralei pentru acces neautorizat, în special copii.
- O dată pe lună, verificați ușile centralei și racordurile de apă să nu existe scurgeri sau deteriorări.
- O dată pe an verificați siguranța termostatului de siguranță.
- Dispozitivele de siguranță și monitorizare nu trebuie scoase, ocolite sau scoase din serviciu în niciun alt fel.

- Purtați întotdeauna o mască de praf atunci când curățați sistemul și când aruncați cenușa pentru a evita deteriorarea sănătății dumneavoastră.
- Sistemul de încălzire cu pelet poate fi configurat și utilizat numai în camerele de centrală și instalațiile care respectă cerințele legale.
- Asigurați o supapă adecvată de evacuare a aerului deasupra valvei de siguranță a centralelor și asigurați-vă că centrala a fost umplută în mod corect cu apă.
- Controlul anual al dispozitivelor de siguranță de către un specialist.
- Controlul regulat al rezervorului de expansiune de către un specialist.
- Controlul regulat al dispozitivelor de alimentare cu pelet, a dispozitivelor de aprindere automată și a funcțiilor de alimentare.
- **Rețineți că, chiar și atunci când sistemul este oprit, diferite funcții sunt în funcțiune.**  
(De exemplu, dispozitivul de protecție antigel)
- **Pentru a vă asigura că energia electrică circulă prin sistemul electric.**
- Asigurați-vă că temperatura de retur nu scade sub 50 ° C. Nerespectarea duce la încetarea garanției!

## Cum funcționează centrala pe pelet

Centrala pe pelet FORNELLO produce puține emisii și are un nivel înalt de eficiență datorită designului unic. Combustibilul este „turnat de deasupra” în mod complet automat în vasul de ardere alimentat cu aer, unde combustibilul se aprinde singur înainte ca sistemul de comandă să moduleze arderea pentru un minim de emisii, cu maximum de căldură rezultată.

Pentru a înțelege cum funcționează sistemul de încălzire FORNELLO trebuie să observăm debitul de aer, combustibil și gaze prin sistemul de încălzire și transferul de căldură de la gazele supraîncălzite până la transferul fluidului încălzit. Trebuie, de asemenea, să înțelegem terminologia folosită pentru a descrie sistemele de operare;



## Debitul de aer prin centrala pe pelet

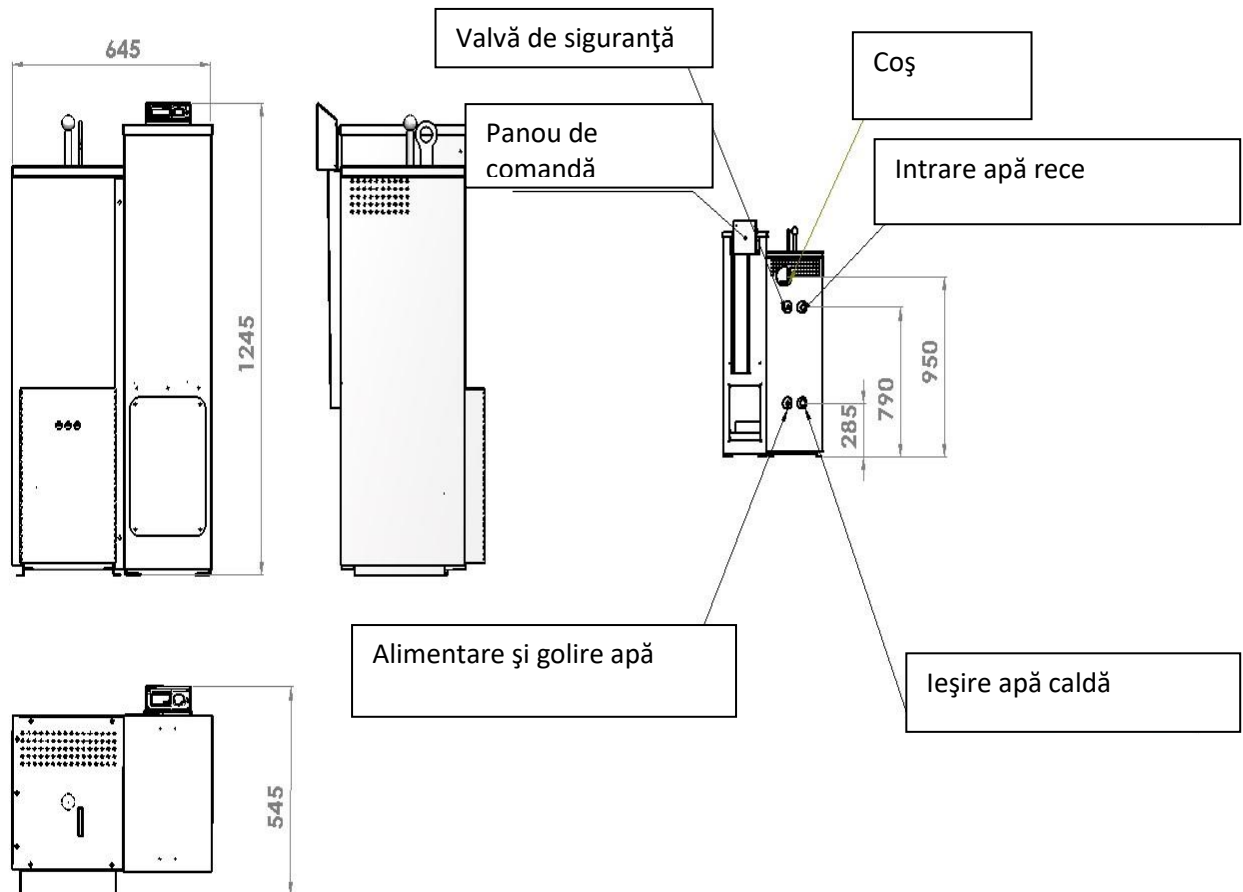
1. Combustibilul este turnat pe deasupra, direct în vasul de ardere cilindric, pentru a menține separarea fizică între stocarea de combustibil și alimentarea cu combustibil. Diverși senzori măsoară temperatura în centrală (un termostat ce funcționează în apă) un senzor de temperatură pentru gazele evacuate (sondă în cosul de fum) și un senzor de siguranță pentru protecția la supraîncălzire (pentru limita maximă).
2. Pe măsură ce aerul circulă prin camera de ardere, temperatura atinge aproape 900° C.
3. Aerul supraîncălzit se ridică și apoi trece prin o serie de conducte încălzite unde căldura se transferă la fluidul termic.
4. Până la momentul în care aerul evacuat ajunge în coș, majoritatea energiei termice a fost absorbită.

Temperatura finală a gazelor evacuate este mai mică de 185° C.

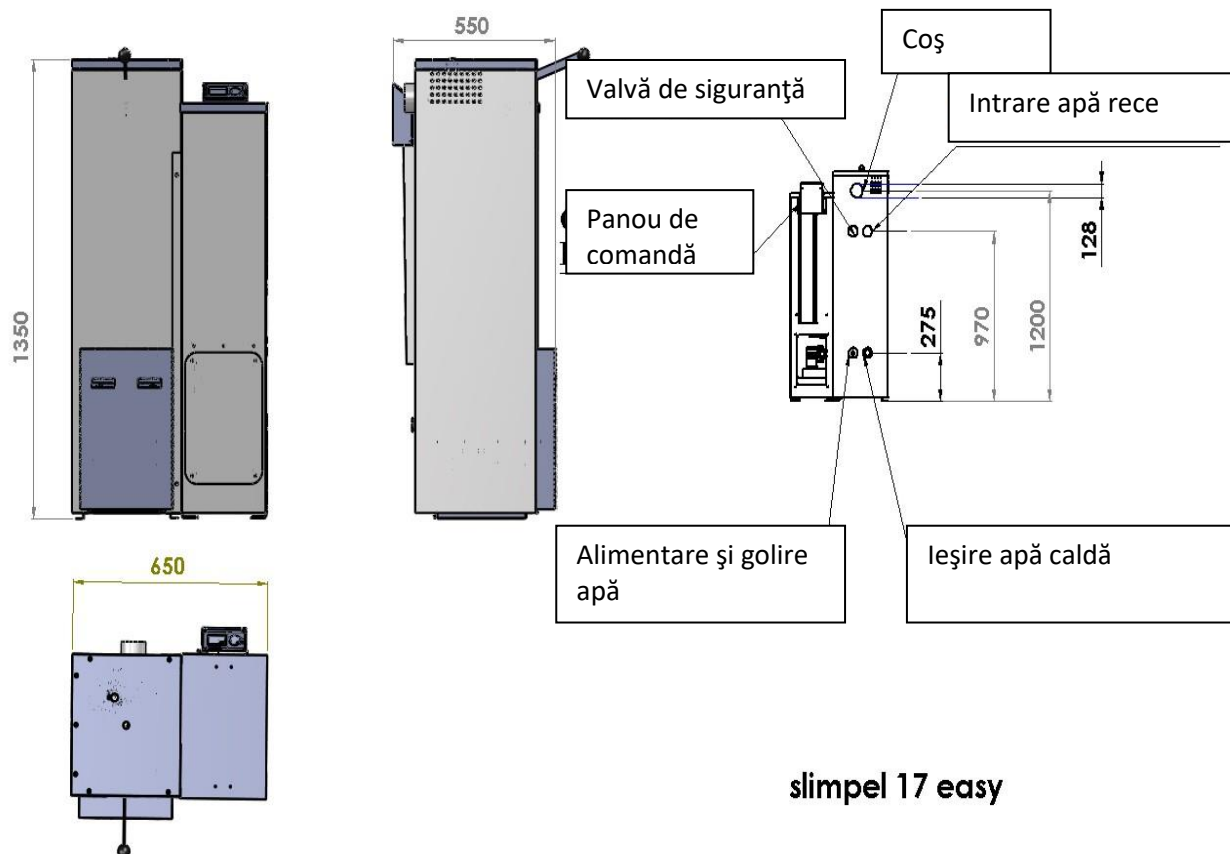
## **Debitul de lichid prin sistemul de încălzire**

1. Sistemele de încălzire FORNELLO recomandă un amestec de apă și propilenglicol ca fluid de transfer de căldură. Glicolul este o soluție non-toxică care funcționează asemeni antigelului din mașina dvs. pentru a preveni coroziunea și înghețul.
2. O pompă împinge lichid în jurul manșonului de transfer de căldură care absoarbe căldura din gazele de ardere. Lichidul iese din colectorul intern la aproximativ 80-85 ° C.
3. Lichidul curge pe lângă un aquastat (termostat de apă) care reglează rata de ardere a sistemului de încălzire în combinație cu senzorul de temperatură a gazelor de ardere care măsoară temperatura din acestea. Aceste informații sunt utilizate pentru a determina cantitatea de aer și combustibil utilizate pentru a asigura un transfer eficient de căldură și pentru a asigura că ventilatorul nu aspiră pur și simplu căldura în coș. Lichidul încălzit este utilizat pentru a transfera lichidul încălzit în sistemul dvs. de acasă unde vă oferă căldură locuinței, garajului, subsolului și altor structuri; preîncălzește apa caldă menajeră; încălzește piscina; și / sau topește zăpada pe alee.
4. După ce căldura a fost transferată în sistemul domestic, lichidul iese din schimbătorul de căldură extern și își repetă drumul prin colectorul intern.

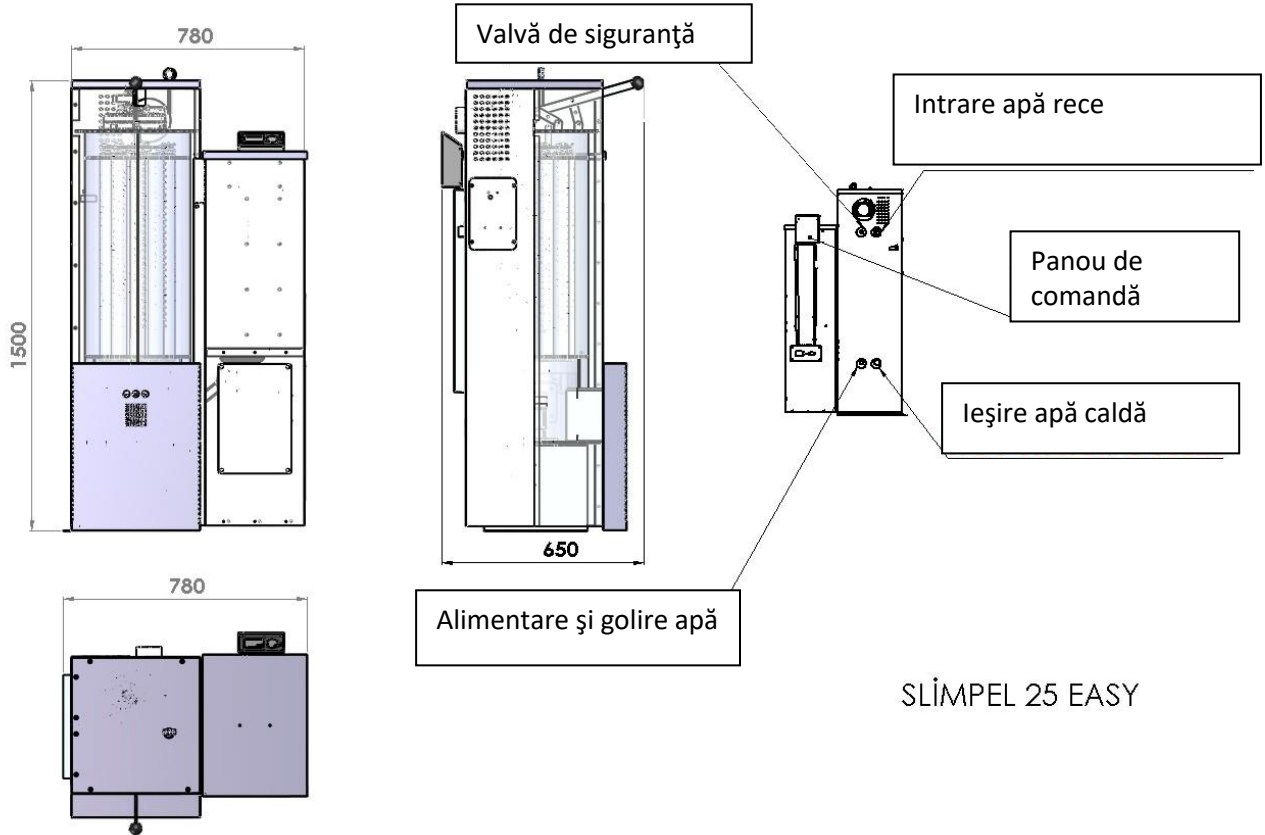
### SLIMPEL 10



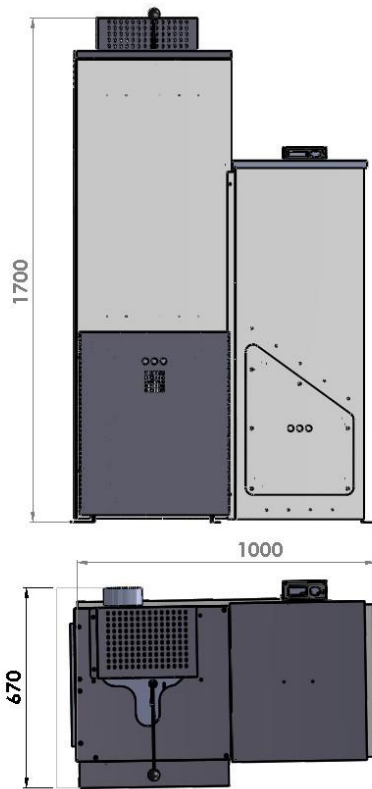




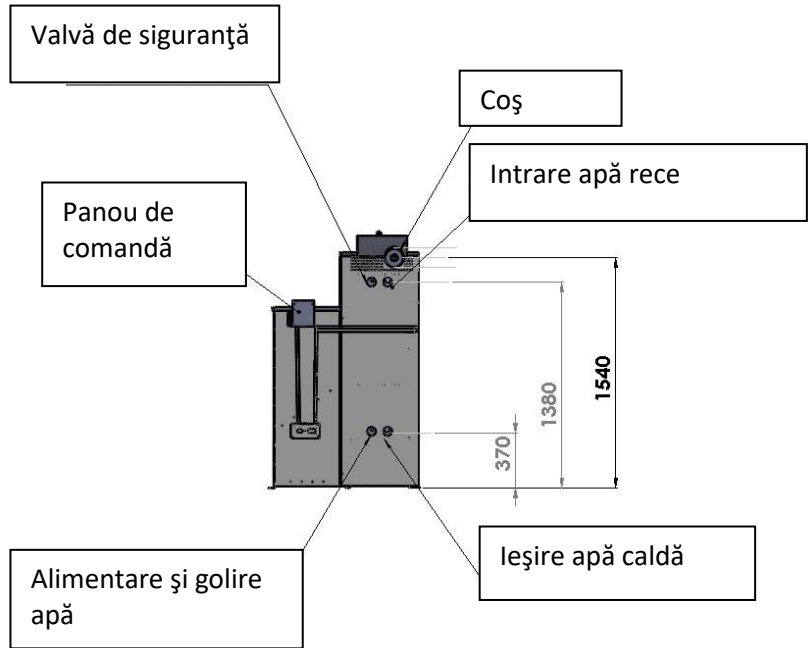
## SLIMPEL 25



## SLIMPEL 40



d



slimpel-40-easy

	Slimpel Easy 10	Slimpel Easy 17	Slimpel Easy 25	Slimpel Easy 40
Performanță max căldură (kW)	10	17	25	40
Performanță min căldură (kW)	3	3	5	8
Temperatură max centrală(°C)	90	90	90	90
Temperatură maximă apă domestică (°C)	80	80	80	80
Presiune max de funcționare (bar)	3	3	3	3
Presiune de verificare	4,3	4,3	4,3	4,3
Debit maxim consum combustibil (m <sup>3</sup> /h)	24	41	60	110
Aspirare max ventilator evacuare la capacitate max de încărcare (pascal)	-7	-7	-7	-9
<b><u>Dimensiuni</u></b>				
Greutate totală (kg)	97	132	170	260
Conținut apă (lt)	26	40	48	70
Capacitate buncăr (kg)	45	45	53	88
Tavă cenușă-utilizabilă (lt)	-----	-----	-----	-----
<b><u>Racorduri apă și cos</u></b>				
Ieșire apă caldă	1''	1''	1''	1''
Intrare apă rece	1''	1''	1''	1''
Valvă de siguranță	3/4''	3/4''	3/4''	3/4''
Golire centrală (conductă admisie apă)	3/4''	3/4''	3/4''	3/4''
Diametru coș (mm)	80	128	128	128

Sistemul dvs de încălzire FORNELLO trebuie instalat de un contractor calificat, cu experiență în instalarea și aparatelor de încălzire cu gaz, ulei și combustibil solid. De asemenea, acesta trebuie să fie familiarizat cu normele locale de construcție, normele de prevenție a incendiilor și alte reglementări atunci când instalează sistemul de încălzire.

### **Practici de siguranță**

- Angajați un contractor autorizat, cu experiență în proiectarea și instalarea sistemelor automate de încălzire.
- Respectați codurile locale de construcție, codurile de protecție la incendiu și alte reglementări la instalarea acestui sistem de încălzire.
- Respectați distanțele minime față de suprafețele combustibile.
- Asigurați-vă că identificați sursele de aer ventilat din camera în care se află sistemul de încălzire. Sistemul de încălzire FORNELLO, ventilatoarele de evacuare și alte aparate absorb aerul din cameră. Asigurați-vă că există o sursă adecvată de aer proaspăt pentru a compensa aceste cerințe și pentru a nu crea presiune negativă în cameră, afectând sistemul de încălzire și arderea și creând probleme în evacuarea gazelor arse.
- Conectați sistemul de încălzire la un coș de fum corespunzător instalat și ventilat către înafară.
- Asigurați-vă că coșul de fum are o construcție sigură și se află în stare bună. Înainte de montaj, asigurați-vă că coșul este inspectat de un inspector avizat.
- Asigurați-vă că asigurați o protecție termică pentru sistemul de încălzire (consultați Cablarea și comenzile pg. 30).
- **NU** conectați sistemul de încălzire la ventilație din aluminiu Tip B pentru gaz.
- **NU** ventilați sistemul de încălzire către o altă cameră sau în interiorul unei clădiri.
- **NU** utilizați un coș comun cu alt aparat pentru evacuarea gazelor arse.
- **NU** instalați sistemul de încălzire într-o casă mobilă sau rulotă. În schimb, instalați sistemul de încălzire afară, într-un spațiu protejat, și realizați racordul până la casa mobilă.

## Instalarea cosului

Un coș de fum îndeplinește două funcții: elimină fumul și gazele de ardere din sistemul de încălzire și oferă „tiraj” pentru foc. Tiraj este termenul folosit pentru a descrie aspirația care apare atunci când aerul cald se ridică și creează un vid în camera de ardere. Acest vid atrage aer curat în cămin și alimentează arderea lemnului. Niciun sistem de încălzire nu poate funcționa corect fără un tiraj adecvat.

Instalarea corectă a coșului de fum este esențială pentru performanțele sistemului dvs. de încălzire FORNELLO. Majoritatea problemelor întâmpinate după instalare sunt atribuibile unui coș de evacuare care nu are dimensiuni corespunzătoare sau care oferă un tiraj inadecvat sistemului de încălzire.

Puteți conecta sistemul de încălzire FORNELLO la un coș de evacuare existent, cu respectarea următoarelor condiții.

1. Personal calificat a inspectat, reparat (dacă este cazul), curățat bine coșul și a stabilit că este adecvat pentru utilizarea cu aparate casnice de încălzire care ard combustibil solid.
2. Coșul sau conducta de evacuare a gazelor arse trebuie să aibă cel puțin 3-4 m înălțime și să aibe dimensiunea corespunzătoare modelului FORNELLO Heating System instalat.
3. Nu partajați o conductă de evacuare cu un alt sistem de încălzire, aparat casnic sau șemineu. Nu utilizați o conductă de evacuare care transferă aer proaspăt în pivniță sau subsol.
4. Strângeți bine deschiderea pentru curățare de la baza coșului.

## Montati vasul de expansiune (Optional doar kit de instalare “Open System”)

Sistemul de încălzire este testat pentru scurgeri în fabrică în timpul asamblării finale, iar fluidul de transfer căldură este scurs pentru livrare. Soluția recomandată este un amestec de 30% propilenglicol la 70% apă, cu excepția cazului în care vă aflați într-un climat foarte rece sau intenționați să lăsați sistemul de încălzire neutilizat pentru o perioadă lungă de timp. O soluție de propilenglicol 30% este adecvată pentru a scădea punctul de înghețare la -13 ° C și a ridica punctul de fierbere la 102°C.



**ATENȚIE: NU** utilizați lichid de răcire pe bază de **etilenglicol** (antigel auto) în sistemul dvs. de încălzire Fornello sau în sistemul de încălzire al casei. Utilizați întotdeauna lichide de răcire pe bază de **propilenglicol**.

Pagină lăsată goală în mod deliberat.

## FUNȚIONAREA SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE

### **Reguli de siguranță**

1. Mențineți combustibilul uscat.
2. **NU** utilizați substanțe chimice, benzină, gaz lampant, kerosen, gaz pentru brichete sau alte lichide inflamabile pentru a porni sau „înteți” focul; lăsați întotdeauna aprinderea automată să aprindă focul.
3. **NU** deschideți ușa de acces decât dacă sistemul este oprit.
4. **ARDETI DOAR** pelet în sistemul de încălzire.



### **ATENȚIE GAZE EXPLOZIVE**

Gaze formate în timpul arderii combustibilului solid pot provoca o mică explozie atunci când sistemul de încălzire este realimentat. Utilizați întotdeauna mâna stângă pentru a deschide ușa căminului. Deschide ușa încet și ține-ți fața și corpul departe de ușă până când aceasta este complet deschisă.

5. Folosiți instrumentele furnizate dacă este necesar să desprindeți cenușa sau combustibilul ars din arzător
6. **NU** scoateți combustibilul aprins din arzător.
7. **NU** aruncați combustibilul în arzător prin ușa de acces.
8. Țineți ușa de acces bine închisă, cu excepția cazului în care vă ocupați de vasul de ardere.
9. Păstrați suprafața sistemului de încălzire fără materiale combustibile, benzină și alți vapori sau lichide inflamabile.
10. **NU** uitați să goliți în mod regulat tava de cenușă.
11. **NU** depozitați combustibilul sau materiale combustibile în spațiile libere de instalare ale aparatului sau în spațiul necesar pentru alimentarea cu combustibilul, scoaterea cenușii și alte operațiuni de întreținere de rutină.
12. **NU** permiteți nimănui care este sub influența drogurilor sau alcoolului sau care nu este familiarizat cu funcționarea corectă a sistemului de încălzire să adauge combustibil sau să folosească altfel acest sistem de încălzire.
13. **NU** lăsați copiii să se joace în jurul sistemului de încălzire atunci când funcționează. Pentru a evita arsurile sau alte răni, avertizați toate persoanele cu privire la pericolele suprafețelor fierbinți ale sistemului de încălzire.
14. **NU** conectați direct o conductă de alimentare cu combustibil care are flux natural de peleți la buncarul cazanului, deoarece poate acționa ca un coș de fum și poate provoca daune grave și incendii.
15. Pentru reglarea panoului digital de comandă, citiți „Manualul telecomenzii de centrală SMARTPEL”, furnizat împreună cu centrala





## **Reguli de siguranță**

1. Verificați rezerva de combustibil cu regularitate și acordați timp adecvat pentru livrări - încercați să nu rămâneți fără combustibil
2. Verificați tava de cenușă și goliți regulat.
3. Verificați în mod regulat coșul de fum, conductele de evacuare a gazelor arse, îmbinările conductelor de evacuare și garniturile acestora pentru a vă asigura că fumul și gazele de ardere nu sunt aspirate și circulate de sistemul de circulație a aerului din casa dvs. Dacă observați scurgeri de rugină sau fum, înlocuiți imediat conducta.
4. Testați supapa de siguranță de siguranță cel puțin o dată pe an.
5. Verificați ca presiunea apei să fie cuprinsă între 1 și 2 bar - dacă este prea joasă, umpleți sistemul numai multă apă.
6. **NU** curățați suprafețele sistemului de încălzire atunci când unitatea este fierbinte.



### **ATENȚIE**

Această operațiune poate fi executată doar de personal autorizat sau de către serviciul clienți FORNELLO. Orice garanție expiră dacă operațiunea de întreținere este realizată în mod independent!

## **MENTENANȚĂ PERIODICĂ**

- Acționați maneta neagră sus-jos de câteva ori pe zi pentru a curăța conductele de fum.





## **ATENȚIE**

Vă recomandăm să lăsați centrala să se răcească timp de cel puțin 2-3 ore înainte de a continua cu lucrările de mai jos.

### **Perierea/curățarea vasului de ardere**

Îndepărtați capacul fața

Slăbiți mânerul stelat al ușii și scoateți-l

Periați interiorul vasului de ardere. Îndepărtați cenușa din camera de ardere.

Curățați țevile de fum manual cu ajutorul manetei (vezi mai jos)





*Curățarea vasului de ardere*



## **ATENȚIE**

- Arzătorul trebuie curățat o dată pe zi .
- Vă rugăm să acordați atenție deosebită reasamblării arzătorului.
- Punctele de conexiune ale arzătorului trebuie potrivite cu grijă.
- Orificiul de aprindere trebuie centrat la aprinzător.

## **Mentenanța anuală**

- Curățarea ventilatorului de tiraj și a conductei de fum (vezi foto mai jos)
- Inspecția manetei de curățare a grătarului
- Inspecția garniturilor ușii camerei de ardere
- Test funcțional curățare schimbător de căldură
- Curățare senzor evacuare
- Verificați conductade aprindere dacă există reziduuri
- Verificați părțile superioare și inferioare ale arzătorului să nu existe deteriorări și scurgeri
- Verificați intervalele senzorilor (motor grilaj, separator)
- Lubrifierea pieselor operaționale
- Măsurători gaze evacuate

# fornello



## *CURĂȚARE VENTILATOR ASPIRAȚIE ȘI CONDUCTĂ FUM*

- Inspecția vizuală și curățarea manetei coșului elevator pentru curățarea schimbătorului de căldură:  
În plus, scoateți capacul centralei, aspirați cenușa existentă și verificați funcția manetei coșului elevator.  
În funcție de controlul funcției, utilizând o bandă de etanșare, etanșati din nou capacul centralei și reasamblați.
- Curățarea canalelor de aer secundare în arzător și de la baza acestuia. Scoateți mai întâi rezervorul din centrală. Apoi scoateți cu atenție arzătorul. (Vezi imaginile de mai jos)
- Test de funcționare a tuturor echipamentelor electrice
- Dacă este cazul, schimbați ventilatorul de aprindere (după aproximativ 500 de ore de funcționare)
- Dacă este cazul, schimbați bobinele din turbinele de aspirație. (după aproximativ 500 de ore de funcționare)

DEFECTIUNE	CAUZA	SOLUTIE
<b>Ecran întunecat</b>	Comutatorul de urgență este OFF/oprit	Apasați ON/porniți-l
	Limitatorul de temperatură de siguranță a fost eliberat	Lăsați centrala să se răcească la 80 °C
		Resetați limitatorul de temperatură de siguranță și căutați cauza (e.g. Pompă defectă..)
<b>Eroare: aprindere nereușită</b>	Temperatură ambientală prea mică	Temperatura ambientală trebuie să fie între 3 și 45°C pentru funcționare corespunzătoare
	Pelet de proastă calitate	Schimbați peletul
	Defecțiuni dispozitiv aprindere	> Informați serviciul clienți
	Defecțiuni ventilator evacuare	> Informați serviciul clienți
<b>Eroare: Supraîncălzire detectată</b>	Temperatura centralei depășește 95 °C	Lăsați centrala să se răcească
	Defecțiuni pompă circulație	> Informați serviciul clienți
	Panou de control defect	> Informați serviciul clienți
	Senzor temperatură defect	> Informați serviciul clienți
<b>Eroare: Post-ardere șnec</b>	Temperatura șnecului a depășit temperatura limită	
	Post-ardere șnec	
	Termostat defect post-ardere	> Informați serviciul clienți
	Pierdere conexiune între controller și termostat post-ardere	> Informați serviciul clienți
<b>Eroare: Defecțiuni senzor (nr sensor)</b>	T1: Senzor temperatură – Senzor defect	> Informați serviciul clienți
	T2: Senzor temperatură - Senzor defect	> Informați serviciul clienți
	Tc1: Evacuare - Senzor defect	> Informați serviciul clienți
<b>Coșul de fum face condens</b>	Izolare defectuoasă	Izolați bine coșul
	Temperatură scăzută de evacuare	Măriți temperatura minimă/ temp. Centralei, poate fi nevoie să reparați coșul
<b>Centrala de pelet face condens</b>		Verificați creșterea debitului de retur pe telecomanda externă



fornello

fornello

Importator in Romania

conbeta

1 9 9 1

Vrancea, localitatea Golesti

DN 2 Soseaua Nationala 5

Tel: 0337.401.822

[www.fornello.ro](http://www.fornello.ro)

