



TERMOȘEMINEE CU MANTA DE APĂ  
PE COMBUSTIBIL SOLID

**BlauTech**

**HIDRO 15 | HIDRO 20**

**13,5 kW**



**BlauTech**

HIDRO 15 | HIDRO 20

**ROȘU**



**BlauTech**

HIDRO 15 | HIDRO 20

**ANTRACIT**



**BlauTech**

HIDRO 15 | HIDRO 20

**BEJ**



## FOARTE IMPORTANT !

- ! NU supradimensionați termoșemineul, calculați corect necesarul termic ,termoșemineul trebuie să funcționeze la o temperatură cuprinsă în intervalul 70°C - 80°C, temperatura minimă pe retur (de întoarcere) de 60°C. Nu aprindeți focul în termoșemineu înainte să încărcați sistemul cu apă.
  
- ! Pentru o bună funcționare pe termen lung, folosiți combustibilul pentru care a fost proiectat și construit acest termoșemineu.
  
- ! Se montează obligatoriu (condiție de garanție) un echipament pentru a proteja termoșemineul împotriva condensului acid și a depunerii de gudron care afectează calitatea și durabilitatea produsului :
  - Ventil termic de amestec
  - sau
  - Pompă de recirculare comandată de un termostat (pompa de by-pass)
  
- ! COȘUL DE FUM se dimensionează corect de către personal autorizat, tiraj minim 12 Pa. Coșul de fum trebuie să fie izolat, prevăzut cu sistem de captare a condensului și ușă de vizitare. Coșul de cărămidă sau țevă neizolată nu asigură tirajul necesar, apare condensul și scoate fum la realimentare.
  
- ! Presiune maximă de lucru termoșemineu : 2 bar

STIMATE CUMPĂRĂTOR,

Vă mulțumim, că ați ales produsul nostru, ați devenit proprietarul unui termoșemineu pe combustibil solid model HIDRO, care poate fi racordat la sistemul de încălzire. Termoșemineul este un produs inovator, modern, având calități și performanțe deosebite (EcoDesign).

Acest produs poate să vă ofere o satisfacție maximă dacă exploatați și întrețineți termoșemineul conform recomandărilor din prezentul manual de instalare și utilizare

Acest manual se referă la montarea, instalarea, exploatarea și întreținerea produsului. Vă rugăm să citiți cu atenție instrucțiunile, veți dobândi informații importante pentru ca acest produs să poată fi exploatat în maximă siguranță, astfel obținându-se performanțe optime și o durată de funcționare îndelungată. În vederea introducerii pe piața din România, și conformitatea produsului cu cerințele esențiale de securitate prevăzute în directivele europene, termoșemineele au fost testate și măsurate de ÉMI-TÜV SÜD Kft. pentru care a fost emis certificatul de conformitate Nr. R-200320002358-1 rev.00, Nr. R-200320002358-2 rev.00.

MELINDA STEEL ENGINEERING & PRODUCTION

### SERVICE

e-mail: [reclamatie@melinda.ro](mailto:reclamatie@melinda.ro)

Telefon: 0266-207 400

## CUPRINS

INFORMAȚII GENERALE - AVERTIZĂRI .....	4
1. PREZENTARE PRODUS .....	6
1.1 DESCRIERE CONSTRUCTIVĂ .....	6
1.2 DATE TEHNICE.....	7
1.3 DESENE TEHNICE ALE TERMOȘEMINEULUI (DETALII CONSTRUCTIVE) .....	8
2. TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA TERMOȘEMINEULUI.....	10
2.1 RECOMANDĂRI TRANSPORT .....	10
2.2 CONȚINUT AMBALAJ .....	11
3. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE.....	11
3.1 INFORMAȚII IMPORTANTE ÎNAINTE DE PUNEREA TERMOȘEMINEULUI ÎN FUNCȚIUNE.....	11
3.2 COMBUSTIBILUL:.....	12
3.3 AMPLASAREA TERMOȘEMINEULUI .....	13
3.4 CONDIȚII DE EXPLOATARE.....	14
3.5 APRINDEREA ȘI MENȚINEREA FOCULUI .....	14
3.6 REALIMENTAREA .....	15
4. COȘUL DE FUM.....	15
5. SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE.....	19
6. INSTALAȚII DE SIGURANȚĂ.....	19
6.1 SUPAPA DE SIGURANȚĂ .....	19
6.2 VASUL DE EXPANSIUNE.....	20
7. SISTEMUL DESCHIS – INSTRUCȚIUNI CU PRIVIRE LA INSTALAREA TERMOȘEMINEULUI.....	20
7.1 SCHEMA DE INSTALARE SISTEM DESCHIS .....	21
8. SISTEMUL ÎNCHIS – INSTRUCȚIUNI CU PRIVIRE LA INSTALAREA TERMOȘEMINEULUI.....	22
8.1 SCHEME MONTARE SISTEM ÎNCHIS .....	23
9. EXPLOATAREA TERMOȘEMINEULUI .....	25
10. ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE .....	25
10.1 CURĂȚAREA ZILNICĂ:.....	25
10.2 CURĂȚARE SĂPTĂMÂNALĂ, METODA DE CURĂȚARE:.....	25
10.3 CURĂȚAREA TERMOȘEMINEULUI ÎNAINTE DE SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE :.....	26
10.4 PIESE DE SCHIMB (contra cost).....	26
11. PROBLEME ALE TERMOȘEMINEULUI, REMEDIERE.....	27
12. CONDIȚII DE GARANȚIE .....	29
12.1 CONDIȚII GENERALE DE GARANȚIE:.....	30
12.2 REPARAȚII ȘI ÎNLOCUIREA ÎN GARANȚIE.....	30
12.3 INFORMAȚII IMPORTANTE REFERITOARE LA GARANȚIE.....	30
12.4 PIERDEREA GARANȚIEI .....	31
12.5 CONSUMABILE (piese de uzură- contra cost).....	31
12.6 SESIZAREA UNEI DEFECȚIUNI .....	32
DECLARAȚIA DE PERFORMANȚĂ.....	33
CERTIFICAT DE GARANȚIE .....	35
DECLARAȚIE DE CONFORMITATE .....	38

### INFORMAȚII GENERALE - AVERTIZĂRI

Manualul de utilizare și instalare este parte integrantă a produsului și trebuie încredințată utilizatorului. Manualul conține informații importante cu privire la instalarea, utilizarea și întreținerea produsului.

- ! Asigurați-vă de integritatea produsului. În cazul în care nu sunteți siguri de starea tehnică, contactați furnizorul, nu utilizați echipamentul.
- ! Instalarea trebuie efectuată de către personal calificat profesional și autorizat, urmând instrucțiunile producătorului și cu respectarea reglementărilor legale naționale și europene în vigoare (Standarde, normative, prescripții tehnice, etc.).
- ! Se interzice amplasarea termoșemineului în camerele de dormit sau în baie.
- ! Pentru a putea garanta o folosire îndelungată și eficientă a produsului în condiții de siguranță, se recomandă verificarea anuală și ori de câte ori este cazul, de către personal specializat și autorizat, respectând cerințele producătorului.
- ! Înainte de a face orice operație de întreținere sau curățare, decuplați aparatul de la rețeaua de alimentare cu electricitate. Nu interveniți cu aparatul sub tensiune.
- ! Nerespectarea instrucțiunilor de instalare și exploatare pot cauza pagube sau/și accidentarea persoanelor și animalelor. Este exclusă orice responsabilitate din partea producătorului pentru accidentări sau pagube cauzate de instalarea defectuoasă de către personal necalificat/neautorizat și, utilizare necorespunzătoare, fără respectarea instrucțiunilor din acest manual.
- ! Termoșemineul nu se curăță în timp ce este în uz/funcționare.
- ! Spațiul în care se montează termoșemineul, trebuie să fie permanent curat, uscat și bine ventilat. Fără aport de aer suficient, produsul nu funcționează în parametri.
- ! Pentru orice fel de defecțiune sau funcționare defectuoasă a produsului, evitați să reparați și nu interveniți asupra aparatului, dezactivați-l și contactați personalul autorizat.
- ! Utilizarea aparatului de către copii (peste vârsta de 10 ani) și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, persoanele lipsite de experiență și cunoștințele necesare utilizării produsului în condiții de siguranță, este INTRZISĂ fără supravegherea unui adult responsabil și, nu înainte de a fi instruite cu privire

la folosirea termoșemineului în condiții de siguranță și conștientizând pericolele care pot fi cauzate de acesta. Copiii nu trebuie să se joace în apropierea termoșemineului.

- ! Folosiți mănuși, NU atingeți termoșemineul fierbinte cu mâinile neprotejate.
- ! NU utilizați produsul fără agent termic(apă) sau parțial umplut, poate conduce la explozie. Se verifică periodic presiunea apei din instalația de încălzire. Completarea/reîncărcarea instalației cu agent termic(apă), se realizează doar atunci când termoșemineul este oprit și răcit.
- ! NU se depozitează obiecte și materiale inflamabile pe termoșemineu sau în apropiere, existând riscul de incendiu.

- Obligatoriu, spațiul unde se amplasează termoșemineul , este prevăzut cu
- ! deschideri sau conducte pentru admisie aer (secțiune 400 cm<sup>2</sup>). Nu se admite evacuarea mecanică a aerului din încăpere.

- ! Tubulaturile pentru evacuarea gazelor arse, să fie bine etanșate și izolate, să aibă secțiunea minimă conform tabelului cu parametri tehnici.

- ! Coșul de fum (coșul casei) să fie dimensionat corect și să fie suficient de înalt pentru a asigura tirajul corect.

- ! NU lăsați termoșemineul nesupravegheat în timpul funcționării.



NU folosiți COCSUL drept combustibil.

Nerespectarea cerințelor menționate mai sus, poate compromite siguranța termoșemineului și duce la pierderea garanției.

Este exclusă orice responsabilitate contractuală sau extra-contractuală a producătorului pentru daune cauzate de erori în instalare, în folosire sau cauzate de nerespectarea cerințelor stipulate în manualul de instalare și utilizare al termoșemineului.

### 1. PREZENTARE PRODUS

#### 1.1 DESCRIERE CONSTRUCTIVĂ

Hidro este un termoșemineu compus dintr-un focar, un schimbator de caldura si o carcasă exterioară vopsită în câmp electrostatic. Termoșemineul este destinat pentru încălzirea caselor și a spațiilor publice, utilizând combustibilul solid (lemn si brichete presate).

**FOCARUL** - Termoșemineele noastre au o singură camera de ardere, cu alimentare frontală, fabricată din tablă de oțel cu grosime de 5 mm prin îndoire și sudare.

Camera de ardere(focarul) este căptușită cu placi termorezistente din vermiculit.

La partea inferioară (vatra de ardere), focarul este dotat cu un grătar din fontă prin care patrunde aerul de ardere primar și, totodata prin acest grătar trece cenușa către sertarul colector. Cenușarul se găsește la partea inferioară, sub focar. Focarul este protejat la exterior de un strat de vopsea termorezistentă.

**SCHIMBATORUL DE CĂLDURĂ** – La partea superioară, deasupra focarului, se găsește schimbatorul de căldură compus dintr-un bazin cu apă (agentul termic) și țevile prin care circulă gazele arse.

**UȘA DE ÎNCĂRCARE** se găsește pe corpul termoșemineului, în partea frontală și facilitează incarcarea cu combustibil solid. Ușa este prevăzută cu un geam din sticlă termorezistentă.

**CARCASA EXTERIOARĂ** este confecționată din tablă de oțel și este acoperită cu un strat de vopsea aplicată în câmp electrostatic.

#### DISPOZITIVELE DE REGLARE :

Aer primar (tija de reglare se află in partea dreaptă inferioară a ușii focarului, sub mâner), cu debitul cel mai mare, asigură aerul necesar arderii combustibilului solid, trece prin grătar și prin șarja de combustibil. Trebuie deschis la maxim numai in timpul aprinderii. Cand arde bine focul, trebuie inchis minim 80%-90%;

Aer secundar (tija de reglare este situată deasupra ușii focarului), protejează sticla termorezistentă de pe ușa focarului, prevenind afumarea acesteia;

Aer terțiar(tija de reglare se află in partea dreaptă superioară a ușii focarului, deasupra mânerului), este introdus prin partea din spate a focarului și este utilizat la arderea componentelor combustibile din gazele de ardere;

Termoșemineul poate fi instalat intr-un sistem de încălzire de tip deschis sau închis.

#### COMBUSTIBIL RECOMANDAT

Brichete (rumeguș, resturi vegetale, paie).

Lemn de calitate (umiditate maxim 20%)

Este INTERZISĂ arderea COCSULUI în termoșemineu.

## 1.2 DATE TEHNICE

TIP TERMOȘEMINEU	HIDRO15 A/R/B	HIDRO20 A/R/B
Putere termică nominală (kW)	13.5	18
Putere termică directă (kW)	5.2	6.3
Putere circuit hidraulic (kW)	8.5	12.1
Putere termică maximă (kW)	13.7	18.4
Eficiență (%)	85.7	86.5
Tiraj necesar la coș (Pa)	12	12
Temperatura gazelor arse (°C)	172	165
Temperatura gazelor de ardere la ieșire (°C)	206	198
Debit gaze de ardere (g/s)	11.5	14.9
Emisii CO (mg/m <sup>3</sup> ) - 13% O <sub>2</sub>	1367	1324
NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) - 13% O <sub>2</sub>	116	114
OGC (mg/m <sup>3</sup> ) - 13% O <sub>2</sub>	92	82
Conținut de praf (mg/m <sup>3</sup> ) - 13% O <sub>2</sub>	39	35
Racor coș de fum Ø(mm)	150	150
Racord Tur/Retur (inch)	1"	1"
Racord Umplere/Reumplere (inch)	1/2"	1/2"
Eficiență sezonieră (%)	75.7	76.5
Indice de eficiență energetică	114.3	115.4
Clasa de eficiență energetică	A+	A+
Volum de apă (agent termic) (l)	25	39
Mărime camera de ardere (H x l x A)	390 x 370 x 270	380 x 428 x 327
Dimensiuni de gabarit (mm):		
Înălțime	1058	1130
Lățime	625.7	630
Adâncime	493	504
Greutate	120	155
Distanțe minime fata de materialele combustibile (mm) :		
Spate	250	250
Laterale	200/300	200/300
Față	1000	1200
Tavan	750	750
Cantitate combustibil șarjă (kg/h)	3.72	4.93
Lungime lemn (cm)	26	28

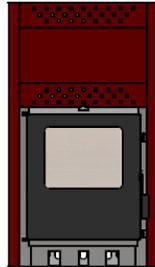
1.3 DESENE TEHNICE ALE TERMOȘEMINEULUI (DETALII CONSTRUCTIVE)

HIDRO 15

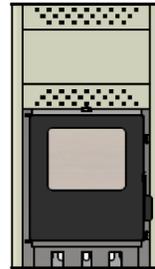
BT-HIDRO15 A



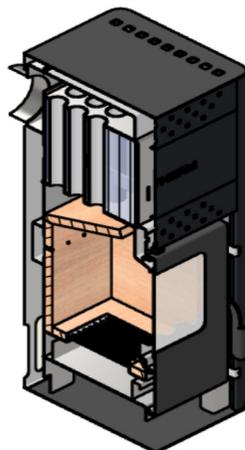
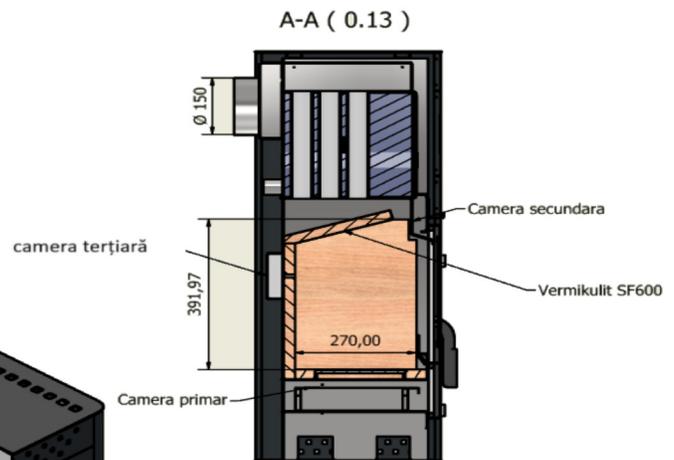
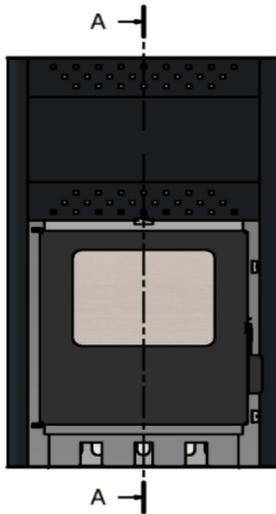
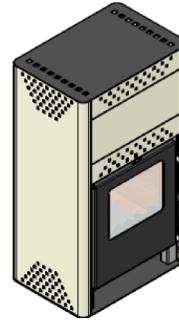
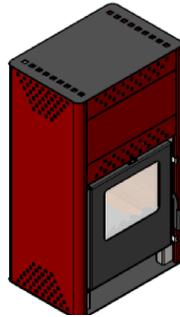
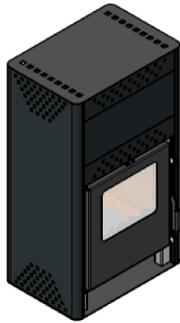
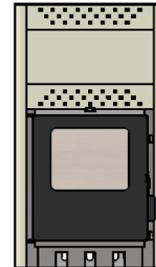
BT-HIDRO15 R



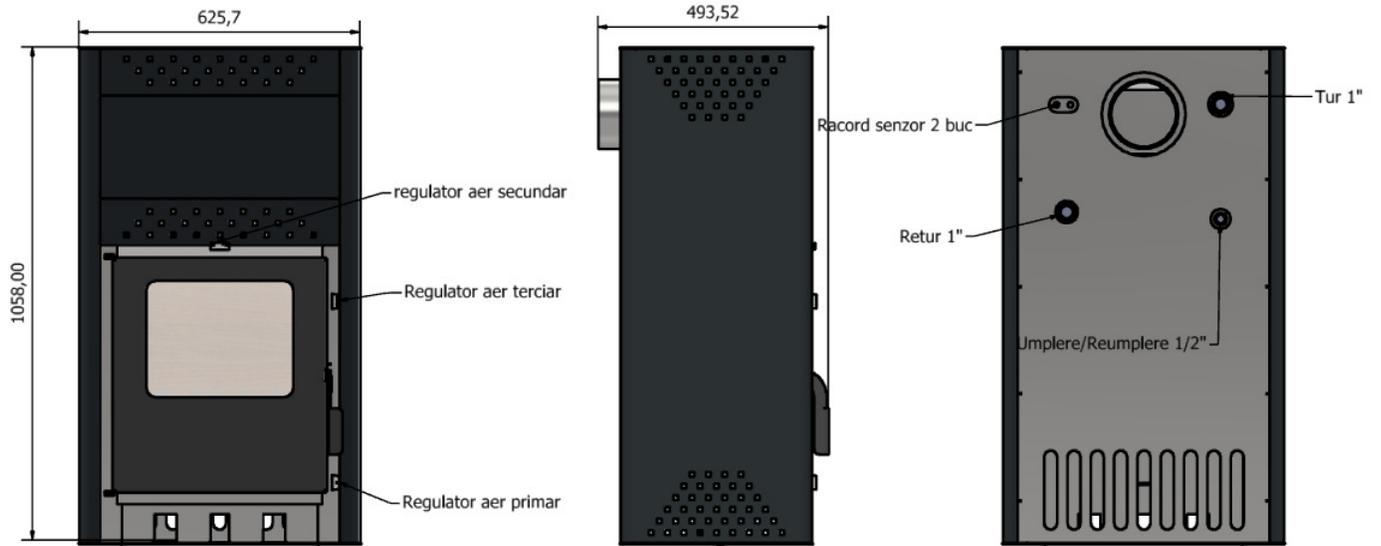
BT-HIDRO15 B



BT-HIDRO15 ELITE



# TERMOȘEMINEU PE COMBUSTIBIL SOLID - 9



## HIDRO 20

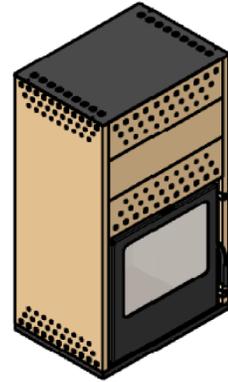
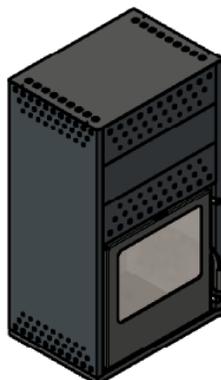
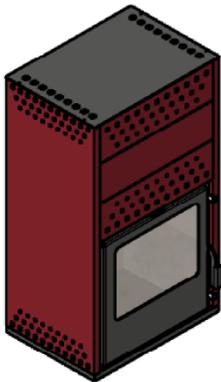
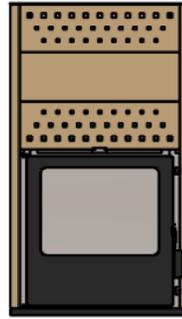
BT-HIDRO20 R

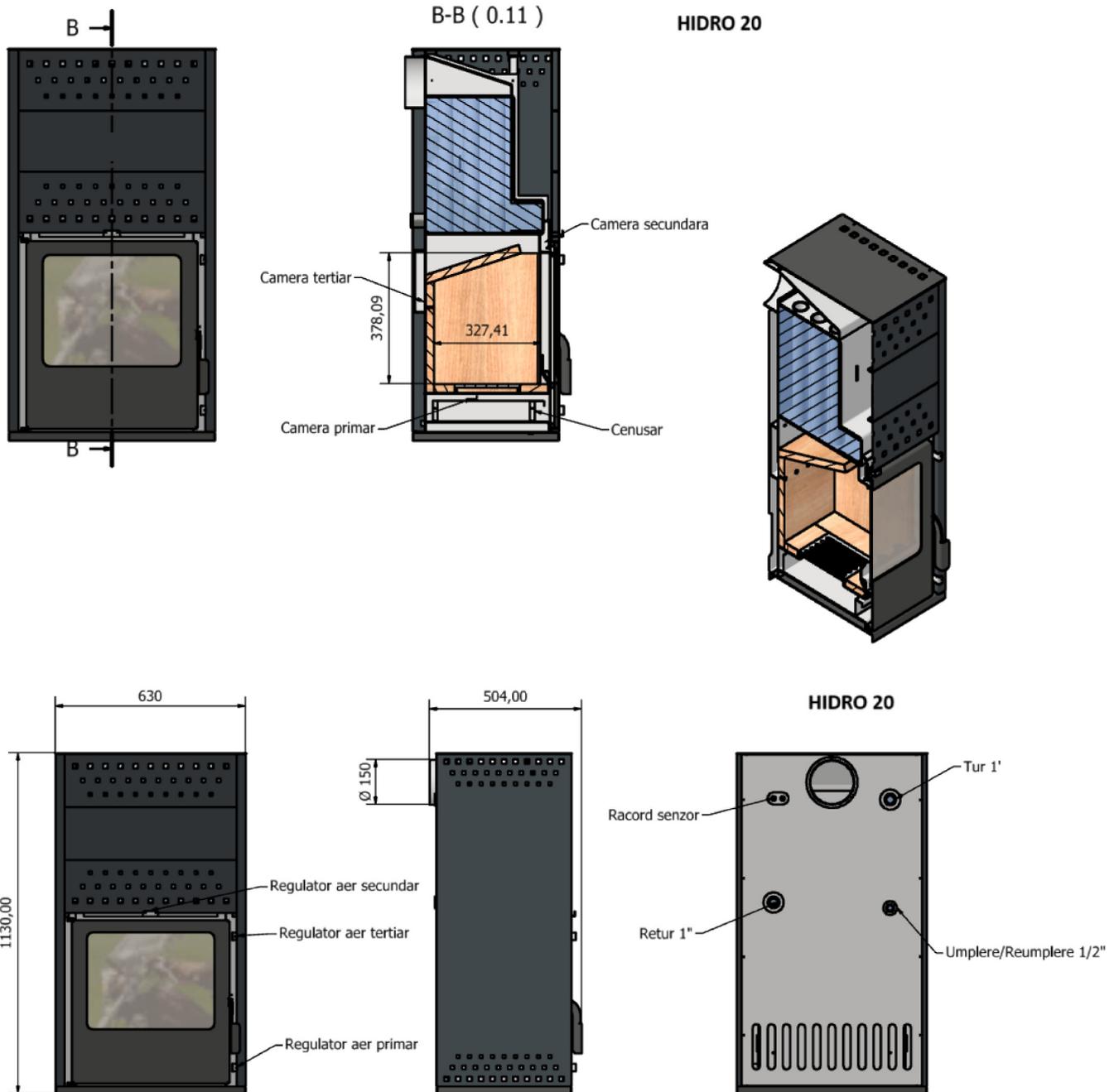


BT-HIDRO20 A



BT-HIDRO20 B





## 2. TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA TERMOȘEMINEULUI

### 2.1 RECOMANDĂRI TRANSPORT

Produsul trebuie manipulat, transportat și depozitat în poziție verticală.

Nu răsturnați termoșemineul în timpul transportului și al instalării, poate duce la deteriorarea acestuia.

Depozitarea termoșemineului se face în spații închise și acoperite, astfel nu va fi supus influenței condițiilor atmosferice, se ține cont de umiditatea din spațiu

de depozitare care să nu depășească 75%-80%, astfel se evită condițiile de producere a condensului. Odata ce s-a produs condensul, există posibilitatea ca ambalajul care acoperă produsul să se deterioreze, lăsând urme pe corpul acestuia.

## 2.2 CONȚINUT AMBALAJ

ACCESORII INCLUSE - Termoșemineul se livrează împreună cu următoarele accesorii :

- Manualul de instalare și utilizare (conține certificat de garanție și declarație de conformitate)
- Cenușar (sertar colectare cenușă) – 1 buc
- Sticlă termorezistentă – 1 buc
- Set vermiculit pentru focar

ACCESORII NECESARE UNEI INSTALARI CORECTE (Nu sunt incluse în ambalaj) :

- Supapa de siguranță 2 bar (2 buc) - Obligatoriu
- Ventil termic de amestec sau pompă de by-pass - Obligatoriu
- Vas de expansiune închis/deschis - Obligatoriu
- Pompa recirculare /circulație – Obligatoriu (excepție fac sistemele gravitaționale/termosifonare)
- Ventil termostatic de răcire cu două căi  
și/sau
- UPS pentru centrale termice + acumulator (Obligatoriu cel puțin unul din cele două sisteme de protecție)

Aceste accesorii se montează în conformitate cu cerințele producătorului (a se vedea pe schemele de montaj) și cu respectarea normativelor și a cerințelor ISCIR în vigoare.

Toate accesoriile necesare executării unei instalații ce poate fi utilizată în condiții de siguranță, se realizează în baza unui proiect de instalare și se pune în operă de către personal calificat și autorizat.

## 3. PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE

### 3.1 INFORMAȚII IMPORTANTE ÎNAINTE DE PUNEREA TERMOȘEMINEULUI ÎN FUNCȚIUNE

- Instalarea și punerea în funcțiune a termoșemineelor se va face exclusiv de către un specialist!
- În caz contrar producătorul nu oferă garanție pentru defecțiunile produse în urma instalării și punerii în funcțiune necorespunzătoare!

- Instalarea termoșemineului se efectuează cu respectarea prevederilor și normelor în vigoare în România!
- Înainte de instalare trebuie verificată starea coșului de fum pentru asigurarea tirajului corespunzător și pentru utilizarea în siguranță a produsului. În scopul utilizării în siguranță a termoșemineului, verificarea coșului de fum în fiecare sezon, este obligatorie;
- Înainte de instalare ar putea fi necesară spălarea sistemului nou sau vechi de încălzire, operațiune necesară pentru îndepărtarea impurităților;
- În apa de încălzire se pot adăuga doar substanțe de adaos pentru instalații de încălzire centrală (de ex. soluție antigel) care dispune de declarație de conformitate emisă de către producător;
- După instalarea termoșemineului, instalatorul este obligat să efectueze verificarea etanșeității atât pe partea evacuării apei, cât și pe partea evacuării gazelor de ardere;
- Se interzice instalarea termoșemineelor în spațiul de dormit sau bucătărie, deoarece în timpul funcționării, acestea folosesc pentru ardere oxigenul din încăperea. În cazul în care nu este asigurată ventilația corespunzătoare poate să producă accidente sau deces;
- Este foarte importantă curățarea și întreținerea corespunzătoare a termoșemineului! Curățarea necorespunzătoare, sau omiterea acesteia poate duce la accidente prin sufocare, și scade semnificativ durata de viață a termoșemineului.

### 3.2 COMBUSTIBILUL:

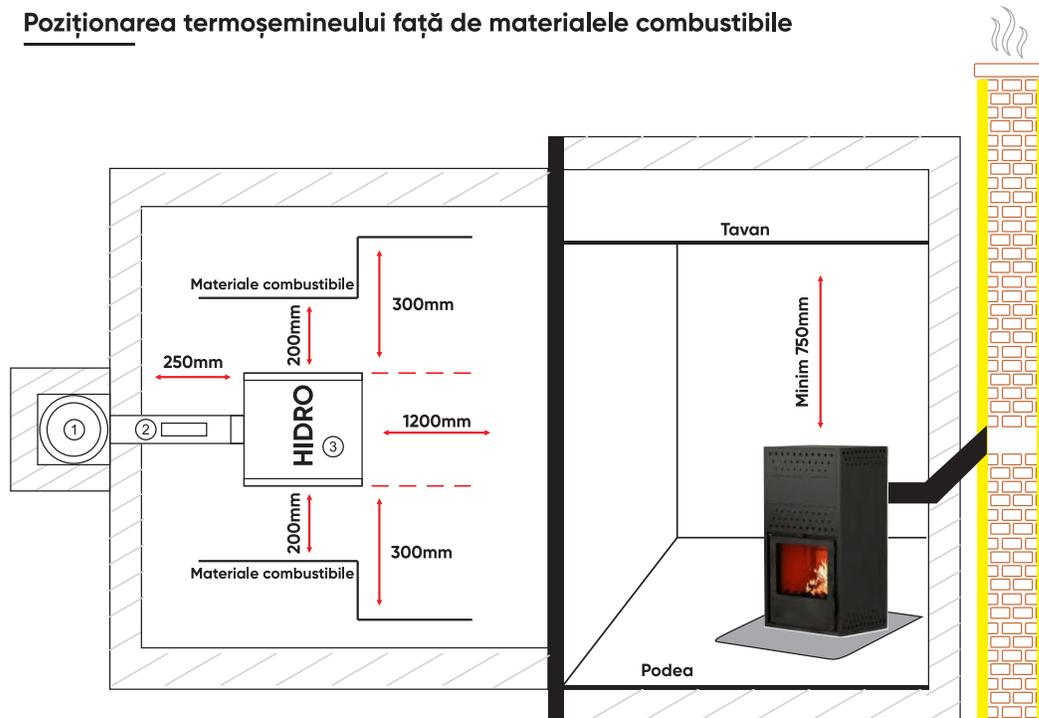
- Se folosește combustibil de calitate, umiditate maximă 20% , lemne din esență de fag, stejar, mestecăn, etc. Lemnul trebuie să fie uscat minim 2 ani;
- Lemnul cu umiditate peste 20% duce la formarea puternică de sulf și fum, nu se recomandă utilizarea acestuia;
- Utilizând lemne cu umiditate ridicată, o mare parte din căldură se consumă pentru evaporarea umidității, restul de lemn este posibil să nu fie suficient pentru asigurarea încălzirii necesare;
- Lungimea bucăților de lemn nu trebuie să depășească 26 cm la HIDRO 15 și 28 cm la HIDRO 20, cu grosime recomandată maxim 10 cm ;
- Nu folosiți soluțiile lichide pentru aprinderea focului sau pentru ardere;
- Termoșemineul funcționează cu ușa închisă;
- Curățați frecvent cenușa din sertarul colector și ori de câte ori este nevoie;
- Nu utilizați deșeurile din lemn vopsit sau impregnat cu uleiuri, mase plastice, carton, etc.
- Termoșemineul nu funcționează ca INCINERATOR. Protejați mediul.
- Este interzisă arderea coșului sau cărbunelui în termoșemineu!

### 3.3 AMPLASAREA TERMOȘEMINEULUI

Termoșemineul trebuie așezat pe o platformă orizontală, solidă și neinflamabilă;

- Instalarea termoșemineului se va executa exclusiv de către un specialist;
- Instalarea termoșemineului se efectuează cu respectarea normelor în vigoare în România;
- Înainte de instalare trebuie verificată starea coșului de fum pentru asigurarea tirajului corespunzător și pentru exploatarea în siguranță a produsului;
- Camera în care se instalează termoșemineul nu poate conține alte echipamente preexistente care funcționează pe același principiu, dacă acestea nu folosesc pentru combustie aer din exterior;
- Priza de aer trebuie să fie de minim  $100 \text{ cm}^2$ , protejată cu o grilă pentru a nu fi blocată în mod accidental;
- Spațiul unde se amplasează termoșemineul, pentru fiecare kW din puterea sa nominală trebuie asigurat un volum de min.  $4 \text{ m}^3$  de încăpere;
- Aerul necesar arderii poate fi asigurat și dintr-o cameră adiacentă, condiția fiind ca fluxul de aer să fie liber și, nu trebuie să fie niciun alt echipament de ventilație forțată sau alte generatoare de căldură;
- Este interzisă acoperirea orificiilor de aerisire (prezintă pericol de moarte)!

#### Poziționarea termoșemineului față de materialele combustibile



- ① Coș de fum (coșul casei)
- ② Racord de gaze arse
- ③ Termoșemineu Hidro

### 3.4 CONDIȚII DE EXPLOATARE

Termoșemineul se utilizează numai atunci când temperatura din exterior este mai scăzută decât temperatura din interiorul locuinței. Utilizarea produsului în perioada dintre anotimpuri, când temperatura exterioară este mai ridicată, presiunea și greutatea coloanei de gaze arse, poate fi mai mare ca cea a aerului din exterior, ceea ce le împiedică să se ridice (TIRAJ INVERS AL COȘULUI DE FUM).

Factori(externi/interni) care influențează funcționarea termoșemineului :

- Atunci când vântul este foarte puternic, vom observa în focar o flacără vie, agitată și uneori un zgomot produs de mișcarea particulelor de gaze în coș, asemănător unui șuierat (tirajul coșului de fum este accentuat);
- Condiții de ceață și/sau diminuarea presiunii atmosferice (tiraj scăzut)
- Folosirea unui combustibil de calitate inferioară, cu umiditate ridicată, degajă un fum mult prea greu pentru a fi evacuat corespunzător, duce la un tiraj scăzut al coșului;
- Decompresia din interior rezultată prin rarefierea aerului cauzată de consumul de oxigen (lipsa admisiei de aer proaspăt);

### 3.5 APRINDEREA ȘI MENȚINEREA FOCULUI

- La prima aprindere se va avea în vedere că termoșemineul poate elibera fum albicios cu miros de vopsea, aerisiți bine încăperea. Motivul este acela că vopseaua se usucă(polimerizare);
- Verificați dacă plăcile termorezistente care căptușesc focarul și grătarul de ardere, sunt așezate corect. Acestea se pot deplasa în timpul transportului/manipulării;
- Verificați dacă s-a îndepărtat cenușa (goliți cenușarul), doar atunci când termoșemineul este rece;
- Verificați să nu aveți depuneri de funingine pe coșul de fum și pe racorduri;
- Se verifică etanșeitarea sistemului de evacuare.

APRINDEREA :

- Asigurați aportul necesar de aer proaspăt în încăpere;
- Tija reglare aer primar(se află în partea dreaptă inferioară a ușii focarului, sub mâner) se deschide la maxim (se asigură tirajul maxim);
- Tija reglare aer secundar(situată deasupra ușii focarului) se deschide la maxim (se asigură tirajul maxim);
- Tija reglare aer terțiar(tija de reglare se află în partea dreaptă superioară a ușii focarului, deasupra mânerului) se deschide la maxim;
- După ce asigurăm aportul de aer necesar arderii și am deschis toate dispozitivele de reglare la maxim, se poate aprinde focul cu ajutorul unor cuburi de aprindere, hârtie sau așchii de lemn. Nu folosiți niciodată combustibil lichid(benzină, motorină, alcool, petrol etc.). Așezați așchiile de lemn în așa fel

încât aerul să poată circula printre ele.

- Când focul se aprinde și începe să ardă cu flacără puternică, se așază primul strat de combustibil.
- Lemnele nu trebuie să fumege mocnit, arderea corectă este atunci când avem o flacără clară, vioaie, galben-roșu.
- Se ține cont de faptul că prima încălzire a termoșemineului trebuie să se facă la foc mic, treptat, folosind o cantitate mică de combustibil (cantitatea se crește treptat).
- După ce focul se aprinde și arde cu flacără curată (fără să afume), se reduce tirajul la jumătate prin reglarea dispozitivelor de reglare.
- Aerul primar trebuie deschis la maxim numai în timpul aprinderii. Când arde bine focul, tirajul de aer primar trebuie închis minim 80%-90%.
- Nu aprindeți focul lăsând ușa de alimentare deschisă !

### 3.6 REALIMENTAREA

Realimentarea termoșemineului se efectuează atunci când în focar s-a format un pat de jar ce arde cu flăcări mici, albastrii. Se deschid dispozitivele care permit admisia de aer în focar.

Respectați intervalul de reîncărcare și cantitatea de combustibil recomandată pe șarjă. Depășirea cantității de combustibil pe șarjă, duce la supraîncălzirea termoșemineului și la posibile daune (fisurarea plăcilor refractare din focar și a grătarului de ardere).

Cantitatea de combustibil pe șarjă (bușteni din lemn):

- HIDRO 15 = 3.72 kg/h
- HIDRO 20 = 4.93 kg/h

Interval de realimentare  $\approx$  1-3 h (brichete sau lemne depozitate 2 ani – umiditate max. 20%)



Termoșemineul va funcționa doar cu ușa închisă.

Nu aruncați lemnele în focar, se pot fisura plăcile termoizolatoare.

În timpul funcționării, supravegherea termoșemineului va fi permanentă

### 4. COȘUL DE FUM

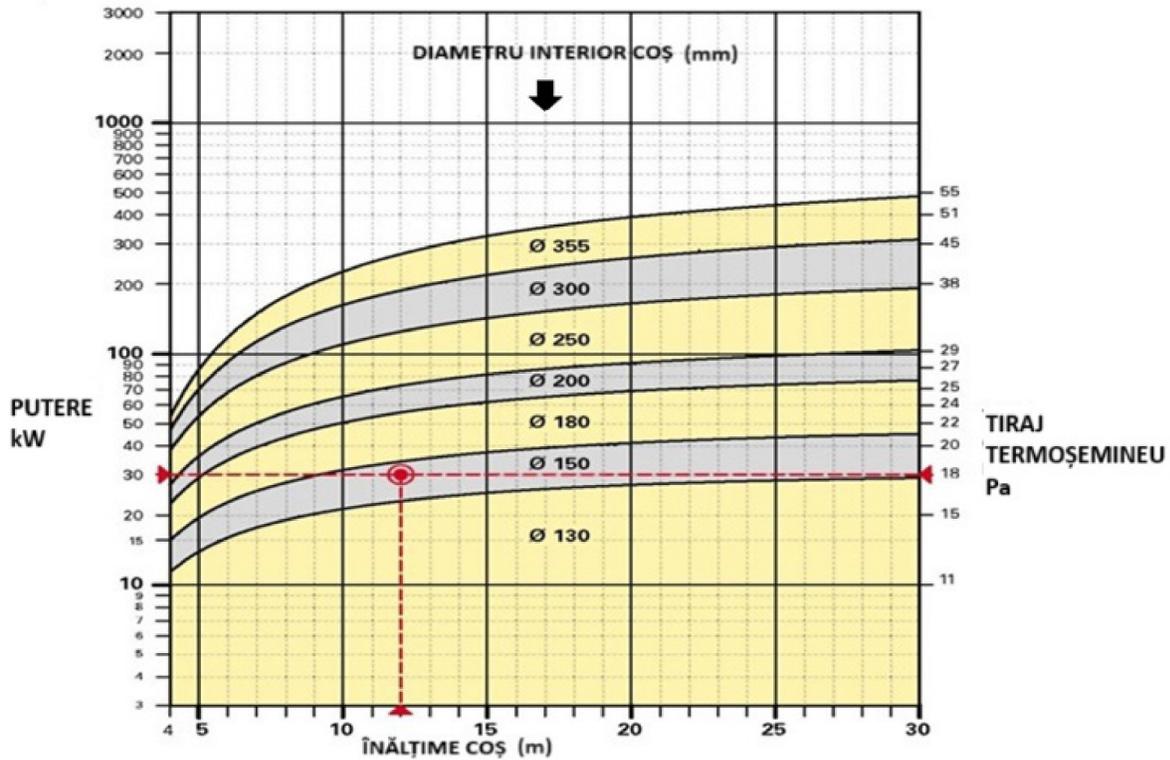
- Dimensionarea coșului de fum se realizează întotdeauna de către un specialist și, trebuie realizat în conformitate cu normativele în vigoare (STAS 6793 și STAS 3417);
- Recomandări privind dimensiunile coșului de fum înălțime / secțiune coș de fum:  
 $\varnothing$  16 cm - înălțime min. 6 m (coș izolat cu vată bazaltică 50 mm), acolo unde condițiile de relief permit și nu sunt alte obstacole care să influențeze tirajul.

- Stabilirea corectă a dimensiunilor coșului de fum este definită în standarde și se realizează de către personal specializat.
- Înălțimea coșului de fum se calculează de la nivelul ștuțului de evacuare gaze arse al termoșemineului.
- În cazul în care termoșemineul nu poate fi racordat la coșul de fum printr-o țevă scurtă (max. 1 m), izolarea țevilor de fum este obligatorie. Chiar și în acest caz gradul de întindere spre lateral max. 1,5 m dacă avem o pantă ascendentă de minimum  $15^\circ$ . Racordați țeava pentru fum a termoșemineului la coșul de fum al casei printr-un singur cot;
- Termoșemineele folosite pentru încălzirea centrală trebuie racordate la coșuri de fum dimensionate în funcție de puterea acestora, iar montajul coșului de fum trebuie realizat cu mare atenție;
- Rolul acestuia este pe de o parte aspirarea aerului necesar pentru arderea combustibilului, iar pe de altă parte evacuarea în aer liber a gazelor de ardere;
- Oxigenul necesar pentru ardere este asigurat din încăperi adiacente sau din exterior prin intermediul unei prize de aer;
- Coșul casei trebuie să fie dublu izolat, prevăzut cu sistem de captare a condensului și ușă de vizitare care se închide etanș (pentru curățare și inspecție periodică);
- Coșul de fum se izolează față de elementele combustibile ale construcției, evitându-se astfel riscul producerii unui incendiu;
- Burlanele de legătură la coșul casei, trebuie să aibă cel puțin diametrul ștuțului de evacuare al termoșemineului;
- Recomandăm utilizarea unui coș propriu fiecărui aparat de încălzit. Verificarea și dimensionarea corectă se face de către un specialist;
- Se interzice racordarea unor aparate care funcționează cu combustibil gazos la același coș la care este racordat termoșemineul;
- Dacă încăperea în care se instalează termoșemineul nu este prevăzută cu o fereastră care să fie lăsată întredeschisă pe timpul funcționării aparatului, se asigură aportul de aer proaspăt din alte încăperi adiacente sau, prin dotarea încăperii cu o priză de aer care să asigure un volum de aer suficient pentru o ardere corectă a combustibilului (în funcție de puterea termoșemineului  $20 \text{ m}^3 - 80 \text{ m}^3$ ). Termoșemineul nu funcționează fără aer suficient!
- Aparatele cu ventilație și alte exhaustoare montate în aceeași încăpere în care este instalat termoșemineul, pot cauza probleme de tiraj;
- Se evită trecere canalului de fum (tubulatura de legătură la coșul casei) prin alte încăperi;
- Nu se recomandă legarea termoșemineului la un coș de fum din cărămidă sau țevă neizolată la exterior. Coșul neizolat duce la scăderea temperaturii gazelor de ardere sub temperatura „punctului de rouă”, apare condensul, nu este asigurat tirajul necesar (12 Pa) și va scoate fum când realimentați.



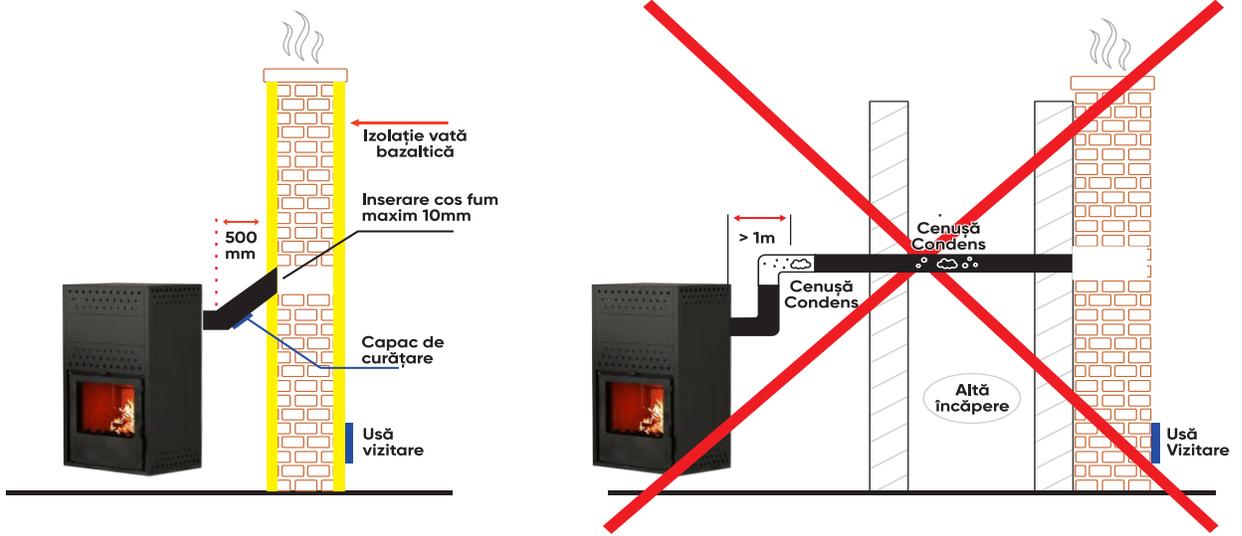
**Coșurile de fum dimensionate greșit care au un tiraj insuficient, înrăutățesc performanțele termoșemineului, conducând la o durată de exploatare mult diminuată!**

În figura de mai jos, se arată modalitatea de stabilire a înălțimii coșului de fum în funcție de diametrul acestuia, puterea termoșemineului și tirajul necesar. Pentru dimensionarea corectă a coșului, trebuie să vă adresați unui proiectant autorizat.

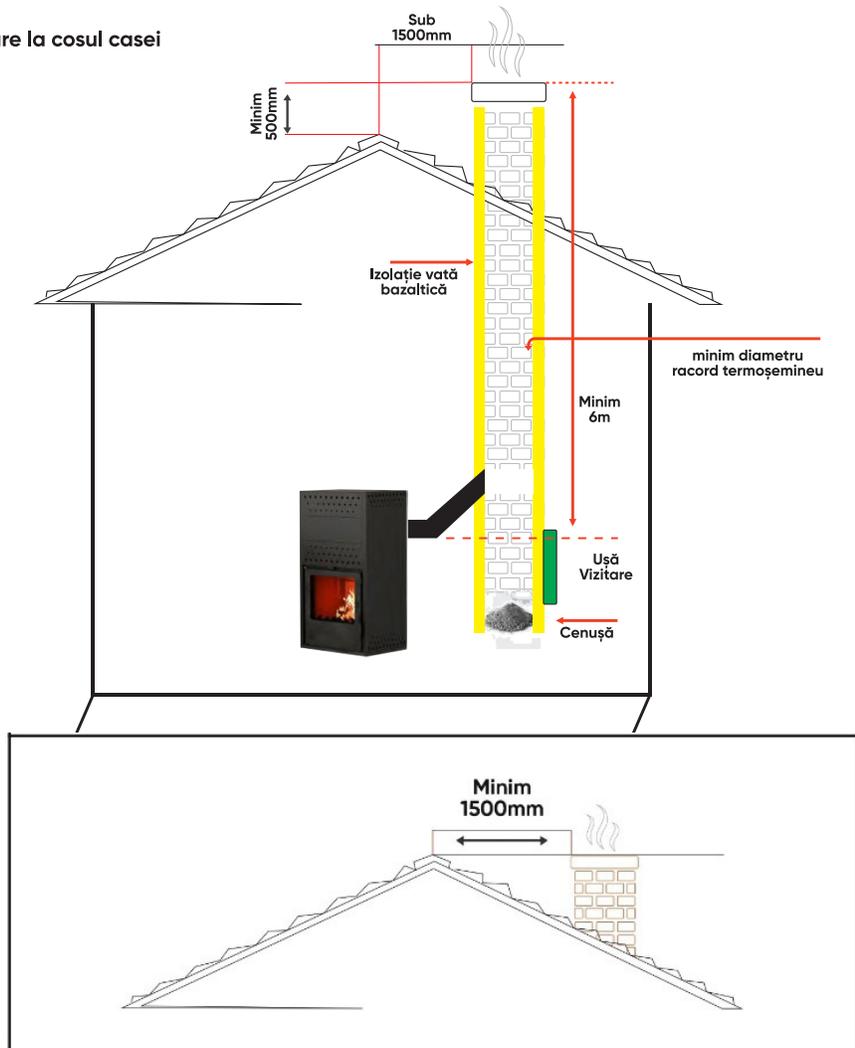


RACORDAREA LA COȘUL DE FUM

Racordarea corectă și incorectă a coșului de fum



Detalii legare la coșul casei



## 5. SISTEMUL DE ÎNCĂLZIRE

- Sistemul de încălzire, la care termoșemineul este racordat, trebuie executat de către un specialist cu experiență, în baza proiectelor de instalații! Indiferent de modalitatea de instalare a produsului la un sistem de încălzire deschis sau închis, presiunea maximă a sistemului NU poate fi mai mare de 2 bar;
- După instalare, sistemul de încălzire se va încălca cu apă prin robinetele de umplere/golire ale termoșemineului sau ale sistemului. Racordul de 1/2" situat pe partea din spate ajută la racordarea robinetului de umplere a termoșemineului. Robinetul de umplere servește atât la umplerea sistemului de încălzire cu apă, cât și la evacuarea la nevoie a agentului termic. Înainte de începerea încărcării, deschideți robinetii de închidere ai corpurilor de încălzire;
- În cazul sistemelor de încălzire deschise, încărcarea se face treptat până în momentul în care apa apare în deversorul de preaplin al vasului de expansiune deschis. Asigurați izolarea termică a vasului de expansiune deschis amplasat într-o încăpăre cu pericol de îngheț (de ex. mansardă), respectiv a conductelor de racordare;
- În cazul sistemelor închise (prevăzute cu vas de expansiune închis cu membrană) pe lângă instalațiile de aerisire deschise, sistemul se va încălca până când apa apare la instalațiile automate de aerisire, apoi închidem instalațiile de aerisire, iar sistemul se va încălca până la minim 1 bar( la cald presiunea se va ridica pana la 1,4 bar, o valoare sigură pentru funcționarea produsului în parametri);
- Instalarea, punerea în funcțiune a termoșemineului se face doar de către specialiști cu pregătire profesională. Pentru a evita situațiile de pericol de accidentare, utilizați doar produse puse în funcțiune de către specialiști;
- Reîncărcarea termoșemineului cu apă de încălzire se face doar după scoaterea din funcțiune a acestuia! (la rece)
- Neglijarea curățării termoșemineului poate duce la înfundarea canalelor de fum, astfel fumul poate ajunge în spațiul de locuință, provocând accidente prin sufocare!

## 6. INSTALAȚII DE SIGURANȚĂ

Fiecare termoșemineu dispune de protecție pentru sudură (pentru prevenirea exploziei provocată de supraîncălzire), însă sunt necesare și alte instalații și accesorii de siguranță la fiecare sistem de încălzire.

### 6.1 SUPAPA DE SIGURANȚĂ

În cazul sistemelor de încălzire închis și deschis este obligatorie montarea în sistem a supapei de siguranță (recomandăm montarea a două supape). Supapa se montează în conducta de tur a sistemului de încălzire, în apropierea directă a termoșemineului. Este interzisă montarea racordurilor de reducere sau a instalațiilor de blocare între termoșemineu și supapa de siguranță(robinetii). Este recomandată montarea unui robinet de închidere pe secțiunea ce urmează după supapa de siguranță, astfel repararea sau schimbarea termoșemineului se poate realiza fără evacuarea agentului termic(mai ales dacă conține antigel);

### 6.2 VASUL DE EXPANSIUNE

Montarea în sistemul de încălzire a vasului de expansiune deschis sau închis (în funcție de sistemul de încălzire) este obligatorie! Vasele de expansiune au, în general, două roluri:

- Captarea apei dilatate în urma încălzirii sistemului;
- Asigurarea apei de rezervă pentru sistemul de încălzire.

La dimensionarea vaselor de expansiune este foarte important ca acestea să îndeplinească rolurile enumerate mai sus. Cereți sfatul sau ajutorul proiectantului/instalatorului la dimensionare!

Producătorul nu își asumă responsabilitatea și nu oferă garanție pentru defecțiunile cauzate de înghețarea sistemului de încălzire!

### REGULI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ

- Proiectarea sistemului de încălzire conectat la termoșemineu trebuie executată de către o persoană autorizată;
- Este interzisă evacuarea apei pentru orice scop din sistemul de încălzire! Apa caldă menajeră poate fi obținută prin montarea în sistemul de încălzire a unui schimbător de căldură (încălzitor de apă direct) sau boiler de acumulare și preparare apă caldă menajară;
- În timpul exploatării asigurați-vă că temperatura agentului termic nu depășește 85°C. Temperatura maximă a agentului termic este de 90°C ;
- Este strict interzisă introducerea sau evacuarea apei din sistemul de încălzire în timpul exploatării! Pericol de accident! Reîncărcarea, descărcarea sistemului poate fi efectuată doar în stare răcită (max. 30°C).
- Este interzisă turnarea de apă pe focul aprins sau peste jar!

## 7. SISTEMUL DESCHIS – INSTRUCȚIUNI CU PRIVIRE LA INSTALAREA TERMOȘEMINEULUI

Instalația de încălzire centrală trebuie să îndeplinească cerințele standardelor din România cu privire la elementele de siguranță ale echipamentelor de încălzire cu apă și vaselor de expansiune din sistemele deschise. În cazul instalării în altă țară decât România, este obligatorie respectarea cerințelor și standardelor din țara respectivă.

Termoșemineele noastre sunt recomandate să fie instalate și în sisteme cu vas de expansiune deschis, conform schemei de mai jos. Pompa de circulație se recomandă a se instala pe ramura returului instalației pentru a proteja sistemul de șocurile termice și de supraîncălziri în cazul unor pene de curent.

- Vasul de expansiune deschis trebuie să aibă o capacitate de minimum 4-7% din capacitatea totală a instalației de încălzire;
- Vasul de expansiune trebuie montat în poziția cea mai înaltă a instalației de încălzire, cu conducte de siguranță verticale, la o înălțime care să permită aerisirea sistemului, în cazul în care pătrunde aer în orice punct al circuitului apei. Înălțimea maximă de instalare a vasului de expansiune nu trebuie să

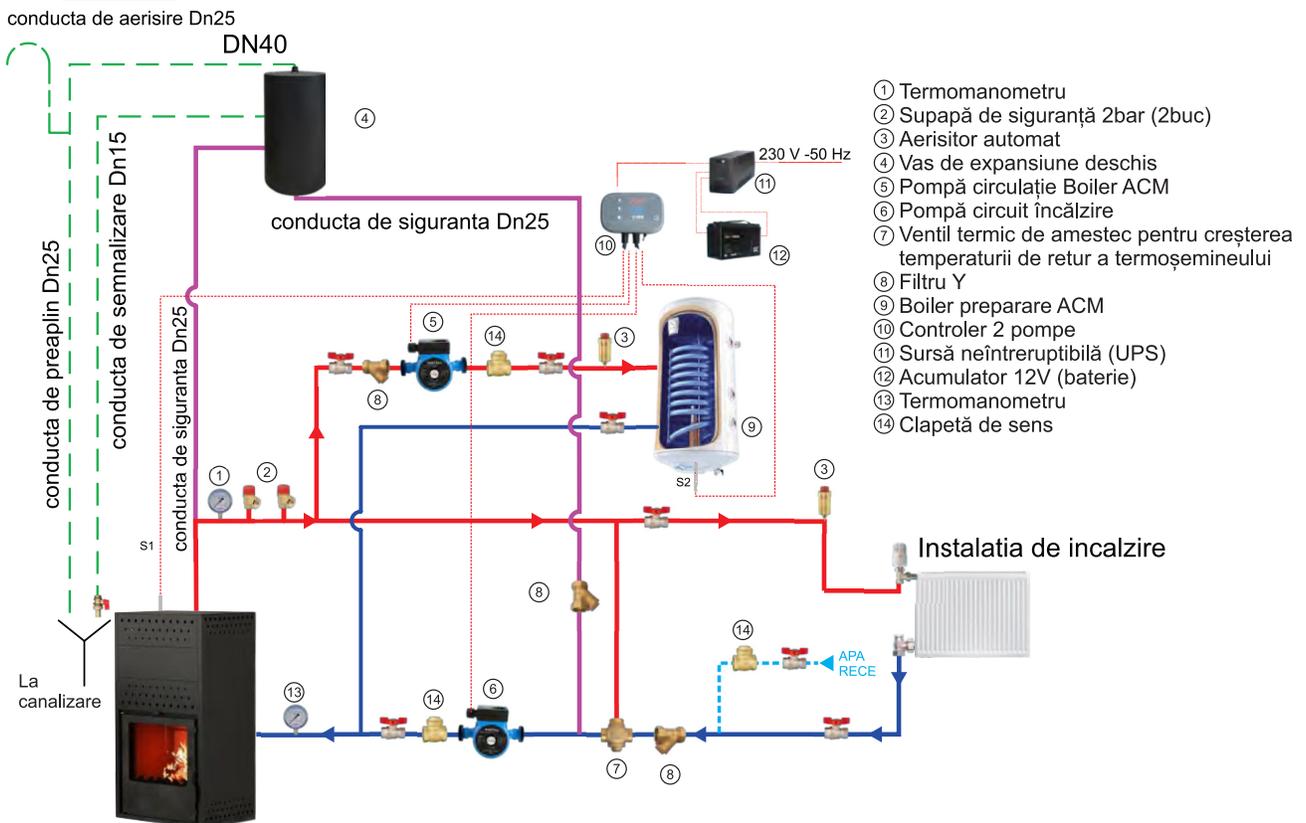
- depășească 15 m;
- Nu se montează robinete de izolare nici pe turul, nici pe returul conductelor de siguranță între termoșemineu și vasul de expansiune. Conductele de siguranță trebuie racordate la ramura de tur și retur a termoșemineului, cât mai aproape posibil de acesta, și urmând cea mai scurtă cale verticală posibilă până la vasul de expansiune (conducta de retur se poate monta și după pompa de recirculare);
- Pe ramura turului trebuie montat un manometru, pentru a putea urmări nivelul de presiune, și pentru a verifica dacă există scurgeri;
- Vasul de expansiune și conductele de siguranță (ducere, întoarcere, semnalizare și preaplin) trebuie montate în spații interioare fără risc de îngheț, cu o temperatură de peste 2°C.



Este recomandat chiar și în cazul sistemelor deschise, pentru a proteja termoșemineul și sistemul de supraîncălziri, montarea unei supape de descărcare termică și reumplere cu două căi. Pentru instrucțiunile de instalare a acestui accesoriu, consultați capitolul următor.

## 7.1 SCHEMA DE INSTALARE SISTEM DESCHIS

### Schema de montaj sistem deschis, cu Boiler ACM - TERMOȘEMINEU



### 8. SISTEMUL ÎNCHIS – INSTRUCȚIUNI CU PRIVIRE LA INSTALAREA TERMOȘEMINEULUI

- Instalația de încălzire centrală trebuie să îndeplinească cerințele standardelor din România cu privire la elementele de siguranță ale echipamentelor de încălzire cu apă și vaselor de expansiune din sistemele închise: SR EN 12828:2004 Sisteme de încălzire a clădirilor. Proiectarea sistemelor de încălzire cu apă caldă;
- La instalarea unui termoșemineu pe combustibil solid într-un sistem de încălzire închis, este obligatorie montarea următoarelor elemente de siguranță împotriva supraîncălzirii/suprapresiunii, precum și controlul temperaturii procesului de ardere:
  - Supape de siguranță de 2 bar (nu sunt incluse în furnitura termoșemineului)
  - Sistem de răcire – supapă de descărcare termică și reumplere cu două căi (nu este inclusă în furnitura termoșemineului);  
SAU
  - UPS pentru cazane + acumulator , asigurându-se funcționarea pompei pentru recircularea agentului termic la întreruperea curentului electric (nu este inclus în furnitura termoșemineului);
  - Vas de expansiune închis (cu membrană) – nu este inclus în furnitura termoșemineului (raportul recomandat 1kW = 1 litru agent termic utilizat). Stabilirea corectă a vasului este realizată de către proiectantul instalației.

Supapa de descărcare termică și reumplere cu două căi

Are rolul de a proteja sistemul de încălzire centrală împotriva supraîncălzirii. Valvele de umplere și golire, integrate în corpul de alamă al supapei, sunt controlate de un element termostatic. Când temperatura limită (de 95 °C la ieșirea apei din termoșemineu) este atinsă, vana de golire se deschide, permițând apei supraîncălzite să se scurgă din sursa de căldură, în canalizare. În același timp, vana de umplere se deschide pentru a permite apei reci să intre. Când temperatura scade sub valoarea limită, ambele valve se închid. Dacă presiunea pe rețeaua de alimentare poate fi de peste 4 bari, e necesară montarea unui reductor de presiune pe alimentarea cu apă rece a supapei. În astfel de cazuri, presiunea în reductorul de presiune ar trebui setată la o valoare dublă față de presiunea necesară în sistemul de încălzire, dar nu mai puțin de 2 bar.



Supapa de descărcare termică și reumplere cu două căi NU înlocuiește supapa de siguranță!

Supapa de descărcare termică și reumplere cu două căi trebuie racordată la o sursă de apă care să îi asigure alimentarea și în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică a imobilului (de exemplu: rețeaua de apă). Instalarea se face doar de către personal calificat. Pentru a asigura funcționarea perfectă a acestei supape de descărcare termică cu două căi este necesar să se respecte condițiile de instalare stabilite de producătorul supapei. Supapa de descărcare termică cu două căi va fi montată întotdeauna în zona de temperatură cea mai ridicată în cazul supraîncălzirii (de obicei în partea de sus a sursei sau în conducta de tur a sistemului de încălzire, în imediata apropiere a sursei de căldură). La instalarea supapei este important să verificați dacă în urma montajului se asigură imersia totală a elementului termostatic al supapei.

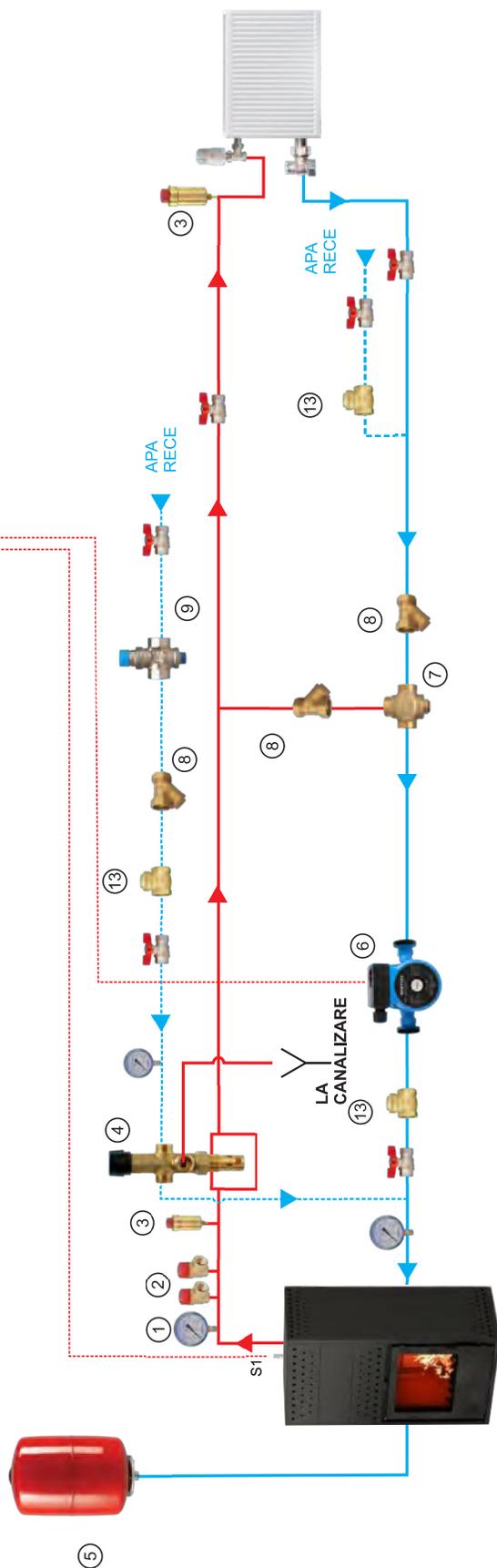
Întreținere periodică: O dată pe an răsuciți capul supapei de descărcare termică cu două căi pentru a îndepărta eventuale impurități și curățați filtrul alimentării cu apă rece.

Termoșemineele sunt recomandate să fie instalate și în sisteme cu vas de expansiune închis cu membrană, conform schemelor de mai jos.

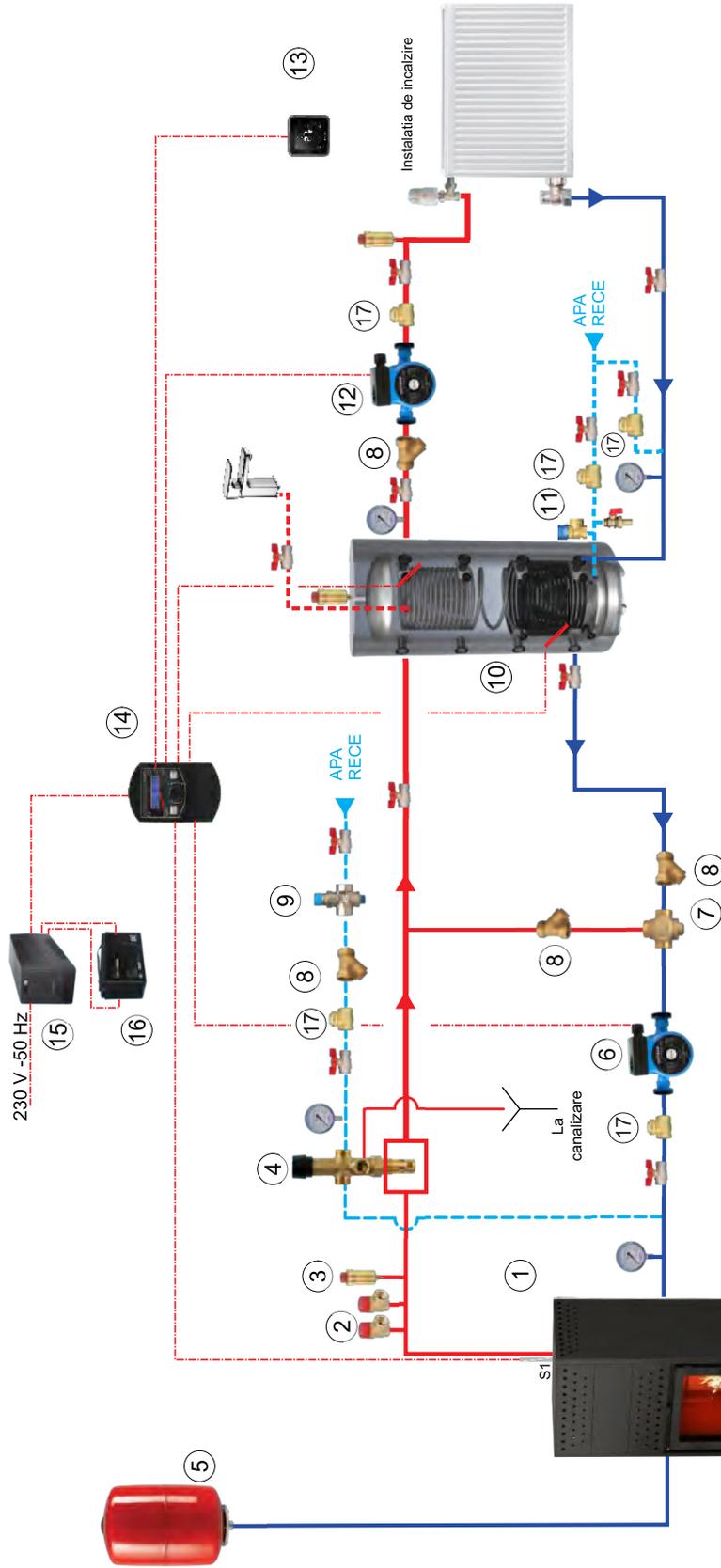
## 8.1 SCHEME MONTARE SISTEM ÎNCHIS

**Schemă de montaj sistem închis - TERMOȘEMINEU**

- ① Termomanometru
- ② Supapă de siguranță 2bar (2buc)
- ③ Aerisitor automat
- ④ Supapă de descărcare termică cu două căi ICMA 267 sau similar
- ⑤ Vas de expansiune închis cu membrană instalații de încălzire
- ⑥ Pompă circulație termoșemineu
- ⑦ Ventil termic de amestec pentru creșterea temperaturii de retur a termoșemineului
- ⑧ Filtru Y
- ⑨ Reductor de presiune apă rece
- ⑩ Controller pompă
- ⑪ Sursă neîntreruptibilă 300W (UPS)
- ⑫ Acumulator 12V - 100Ah (baterie)
- ⑬ Clapetă de sens



## Schemă de montaj sistem închis, cu Puffer și Boiler ACM Instant - TERMOȘEMINEU



- ① Termoșemineu Hirdo
- ② Supapă de siguranță 2bar (2buc)
- ③ Aerisitor automat
- ④ Supapă de descărcare termică cu două cai
- ⑤ Vas de expansiune închis cu membrană instalații de încălzire

- ⑥ Pompă circulație Termoșemineu - Puffer
- ⑦ Ventil termic de amestec pentru creșterea temperaturii de retur a termoșemineului
- ⑧ Filtru Y
- ⑨ Reductor de presiune apă rece
- ⑩ Rezervor de acumulare energie termică (Puffer), combinat cu preparare ACM instant

- ⑪ Supapă de siguranță 6.0bar
- ⑫ Pompă circulație sistem încălzire
- ⑬ Termostat de cameră
- ⑭ Controler pompe
- ⑮ Sursă neîntreruptibilă
- ⑯ Acumulator
- ⑰ Clapetă de sens

## 9. EXPLOATAREA TERMOȘEMINEULUI

Operarea instalației de încălzire centrală constă nu numai în arderea combustibilului, ci și în verificarea, supravegherea, curățarea și întreținerea acesteia.

ÎNAINTE DE APRINDERE, asigurați-vă că :

- instalația este încărcată complet cu apă;
- în stare răcită presiunea minimă este de 1 bar (în cazul vasului de expansiune închis);
- în cazul vasului de expansiune deschis, vasul trebuie să fie în stare încărcată, mecanismele de închidere (robineții) trebuie să fie în stare deschisă;
- în cazul încălzirii cu pompă, asigurați-vă de ajustările termostatului pompei, care trebuie să fie cel puțin 55°C pentru a porni pompa. Utilizarea termostatului prelungește durata de viață a pompei și a termoșemineului, reduce gudronarea acestuia, și reduce costul cu energia electrică.



NERESPECTAREA REGULILOR DE REÎNCĂRCARE POATE PROVOCA ACCIDENTE!

## 10. ÎNTREȚINERE ȘI CURĂȚARE

ATENȚIE !

Chiar dacă se curăță doar exteriorul termoșemineului, acesta trebuie să fie rece!

### 10.1 CURĂȚAREA ZILNICĂ:

- Cenușa se elimină zilnic. Cu ajutorul unui vătrai sau perie, se curăță cenușa din focar, se direcționează prin grătarul focarului către sertarul colector (cenușar), după care acesta se golește;
- Curățarea se face înainte de aprinderea focului, cu termoșemineul rece. Se urmărește periodic sertarul pentru cenușă, acesta trebuie să fie pe jumătate plin, nu așteptăm să se încarce. Dacă cenușarul nu se golește la timp, debitul de aer care circulă prin grătarul focarului va fi mult diminuat, arderea se realizează incorect.

### 10.2 CURĂȚARE SĂPTĂMÂNALĂ, METODA DE CURĂȚARE:

- Pentru racordarea coșului de fum, vă recomandăm montarea unei țevi de fum din oțel și un cot de 45° (dacă nu este posibil, conectați direct ștuțul de la ieșirea din termoșemineu la coșul casei) prevăzut cu orificiu de curățare, care facilitează curățarea săptămânală a termoșemineului. Curățarea se începe din partea de sus spre jos:
- Desfaceți tubulatura de legătura de la racordul de coș al termoșemineului, curățați și aspirați depunerile din caseta situată deasupra schimbătorului de căldură ;
- Prin demontarea orificiului de curățare a cotului, puteți curăța țeava de fum;
- Puneți la loc capacul care acoperă orificiul de curățare pe cotul de legătură dintre ștuțul termoșemineului și tubulatura de legătură, după care, închideți ;
- Se verifică și se îndepărtează depunerile de funingine din țevile prin care se evacuează gazele arse, astfel :
  - Se îndepărtează placa verticală din vermiculit de pe unul din pereții laterali (este prinsă în cleme);
  - se scoate placa superioară din vermiculit (placa orizontală) și avem acces la schimbătorul de căldură (bateria de țevi) ;
  - Cu o perie cu mânerul prelungit, se curăță toate țevile după care se poate folosi un aspirator pentru cenușă;
  - După curățare, așezați la loc plăcile din vermiculit, în ordinea inversă demontării;

### Curățare Produs

1. Termoșemineul se curăță când este rece.
2. Se scoate o placă de vermiculit verticală (stânga sau dreapta)
3. Apoi se scoate placa superioară de vermiculit pentru a avea acces la țevile de fum.
4. Având acces la țevile de fum, se curăță cu o perie lungă, de sus în jos depunerile de funingine, apoi se aspiră cenușa.
5. Se golește cenușarul



### 10.3 CURĂȚAREA TERMOȘEMINEULUI ÎNAINTE DE SEZONUL DE ÎNCĂLZIRE :

La finalul sezonului de încălzire, termoșemineul se va curăța de funingine/cenușă, nu se va lăsa cu depuneri până la următorul sezon de încălzire.

Se recomandă efectuarea verificărilor și a reviziei generale a termoșemineului și a coșului de fum, la fiecare început de sezon de încălzire.

#### SE VERIFICĂ :

- Tubulatura de legătură la coșul casei (să fie curată și etanșă);
- Etanșeitarea ușii (se verifică garniturile);
- Starea geamului termorezistent (sa nu fie fisurat);
- Funcționalitatea elementelor de reglare aer (primar, secundar, terțiar), să nu fie blocate;
- Grătarul din fontă din partea inferioară a focarului;
- Plăcile termoizolante din vermiculit sa nu fie deteriorate (sparte);
- Vă recomandăm curățarea de praf a radiatoarelor în fiecare an, înainte de prima aprindere a termosemineului.

Toate componentele defecte vor fi înlocuite doar cu piese recomandate de producător. Contactați service-ul autorizat sau producătorul.

### 10.4 PIESE DE SCHIMB (contra cost)

- Plăcile termoizolante ale focarului (vermiculit);
- Grătarul din fontă;
- Șnurul de etanșare al ușii focarului;
- Sticla termorezistentă (este rezistentă la temperaturi ridicate, nu se deteriorează din cauza temperaturii de ardere. Se poate fisura doar în urma unor acțiuni mecanice – lovire , trântirea ușii focarului, etc.);

În cazul în care respectați instrucțiunile de curățare și întreținere a termoșemineului, durata de viață a acestuia poate fi prelungită semnificativ.

## 11. DEFICIENȚE, DEFECȚIUNI - SOLUȚII PENTRU REMEDIEREA LOR

**În caz de incendiu, sunați la POMPIERI ( apel la 112) !**

DEFECȚIUNE	CAUZĂ POSIBILĂ	REMEDIERE
Miros neplăcut la primele focuri	Vopseaua termoșemineului nu s-a uscat (proces de polimerizare)	Aerisiți bine încăperea
	Exteriorul termoșemineului murdar	- Curățați termoșemineul, verificați spațiul dintre focar și mantaua exterioră.
Sticla se murdărește foarte repede	Verificați umiditatea lemnelor	-Folosiți combustibilul recomandat
	Lipsă aport de aer	- deschideți admisia de aer primar - verificați aportul de aer proaspăt (priza) din încăperea - deschideți admisia de aer secundar (deasupra ușii) - deschideți admisia de aer terțiar
	Șarja de combustibil prea mare	Respectați șarjele de combustibil si intervalele de reîncărcare recomandate
	Utilizare de combustibili neadecvați	Utilizați combustibilii recomandați, nu utilizați termoșemineul ca pe un incinerator.
	Lipsă efectuare curățare periodică a sticlei termorezistente	Sticla termorezistentă va fi curățată ori de câte ori se impune acest lucru
Răbufniri ale fumului în încăperea	Aer insuficient in focar, tiraj necorespunzător	Este un fenomen natural, care se produce în urma acumulării gazelor de ardere. Reglați tirajul ca să se asigure un volum mai mare de aer pentru ardere.
	Apar la înfundări periodice sau la contratiraj	-Posibile cauze naturale (vânt, ceață, presiune atmosferică joasă -Tiraj insuficient la coș – chemați coșarul (posibil să fie înfundat)
	Supraîncărcarea cu combustibil	-Puneți cantitatea de combustibil recomandată
	Termoșemineul nu este etanș	Se verifică și se reface etanșeitatea. Se apelează la specialist
	Secțiunea coșului este prea mică	Se va consulta un coșar
	Ștuțul de legătură (burlanul) intră în secțiunea liberă a coșului	Ștuțul de legătură nu trebuie să intre în secțiunea liberă a coșului casei
	Ștuțurile de legătură la coș sunt în poziție orizontală pe lungime prea mare	Verificați lungimea si panta burlanelor montate pe orizontală, respectați indicațiile de la capitolul-COȘUL DE FUM
	În spatiul în care este montat termoșemineul este un exhaustor în funcțiune	Oprți exhaustorul, ventilatorul,etc.
	Clapeta din burlan/cot este închisă	Se deschide clapeta din burlan/cot

termoșemineul produce condens	Temperatura apei pe retur sub 60 ° -65 °	-Aport de aer suplimentar – creșteți temperatura de funcționare
	Coșul de fum	- Verificați coșul de fum sa fie izolat la exterior, suficient de înalt și curățat
	Vană amestec/pompa by-pass	-Verificați dacă lipsesc sau sunt defecte elementele de protecție anticondens
Scăpări de fum pe lângă ușă sau la racordul dintre termoșemineu și coș	Șnur de etanșare deteriorat	- Se curăță șnurul de la ușile termoșemineului - Se înlocuiește șnurul de etanșare
	Tiraj insuficient la coș	- verificați coșul de fum cu un specialist - verificați aportul de aer (priza) din încăperea
Temperatură ridicată a apei în termoșemineu și în același timp o temperatură scăzută a corpurilor de încălzire	Tirajul prea puternic, putere calorică mare a combustibilului	reglați aportul de aer primar, terțiar și secundar în termoșemineu
	Vana de amestec defectă sau montată greșit	- Verificare funcționalitate - Montare conform schemei din manual
	Depuneri de gudron în focar	- Folosiți combustibilul recomandat - Curățați termoșemineul
Termoșemineul nu funcționează în parametri de eficiență maximă, combustibilul nu arde în totalitate.	Tiraj insuficient la coșul de fum	- Verificați etanșeitatea elementelor de curățare (de ex. ușa de vizitare) - Verificați coșul de fum cu un specialist
	Puterea calorică mică a combustibilului	- Folosiți combustibil de calitate
	Aer necesar arderii, insuficient	- Verificați dacă aveți priză de aer
	Aer insuficient în focar, tiraj necorespunzător	Este un fenomen natural, care se produce în urma acumulării gazelor de ardere. Reglați tirajul ca să se asigure un volum mai mare de aer pentru ardere.
Termoșemineul „bubue” când combustibilul folosit are putere calorică foarte mare	Lipsă de aer din exterior	- Verificați priza de aer - Verificați dacă regulatoarele admisie aer funcționează - Verificați grătarul de ardere, curățați-l cu un vătra

Termoșemineul nu atinge temperatura de funcționare (reglată) Putere utilă scăzută	Apă insuficientă în sistem	- Se completează (min.1 bar)
	Debit pompă prea mare	- Se reglează turația pompei
	Termoșemineu subdimensionat	- Problemă de proiectare/instalare
	Calitate necorespunzătoare a combustibilului	- Folositi combustibilul recomandat max.20% umiditate
	Tiraj insuficient la coș	- Cos necurățat sau subdimensionat
	Termoșemineu supradimensionat, corpuri de încălzire subdimensionate, pompă apă subdimensionată	- Problemă de proiectare - Se instalează cu puffer - Se reglează turația pompei - Secțiunea prea mare a coșului de fum
Temperatură ridicată a apei în termoșemineu conducând la fierberea acestuia	Controlul dificil al temperaturii	-Reglare clapete aer primar, secundar și terțiar
	Aer în sistemul de încălzire	- Aerisiți sistemul
	Elementele de siguranță nu funcționează ori nu sunt montate	Verificati vana de descarcare termica Montați sursă UPS + acumulator
	Termoșemineul este supradimensionat	Instalati cu vas de acumulare(puffer)

## 12. CONDIȚII DE GARANȚIE

- Societatea Melinda Impex Steel (producătorul), oferă o garanție de 24 luni pentru termoșemineele pe combustibil solid. Garanția este condiționată de punerea în funcțiune de către societăți autorizate ISCIR ;
- Punerea în funcțiune de o societate/persoană autorizată ISCIR, vă oferă garanția că produsul este instalat corespunzător și funcționează în parametri ceruți de producător;
- Data începerii perioadei de garanție este data punerii în funcțiune a instalației. În cazul în care punerea în funcțiune a instalației nu se face în termen de 3 luni de la cumpărare, data de începere a perioadei de garanție este data cumpărării. Punerea în funcțiune trebuie înregistrată pe certificatul de garanție;
- Garanția poate fi exercitată doar prezentând factura și certificatul de garanție; în caz contrar reparația termoșemineului defect nu poate fi efectuată gratuit. La cumpărarea produsului, cumpărătorul are obligația să verifice completarea certificatului de garanție cu toate datele necesare, semnarea și ștampilarea de către vânzător.
- Toate produsele noastre, NU părăsesc incinta fabricii fără a fi însoțite de fișa tehnică (manualul cu instrucțiuni de instalare, exploatare și întreținere), certificatul de garanție și declarația de conformitate.
- Garanția este valabilă doar pe teritoriul României.

### 12.1 CONDIȚII GENERALE DE GARANȚIE:

- Perioada de garanție începe din ziua predării produsului către cumpărător, sau dacă punerea în funcțiune a termoșemineului se realizează de către distribuitor sau reprezentantul acestuia, din ziua punerii în funcțiune (nu mai târziu de 3 luni de la data cumpărării);
- Distribuitorul/vânzătorul este obligat să predea cumpărătorului, împreună cu produsul, certificatul de garanție completat;
- Certificatul de garanție trebuie să se refere la faptul că garanția nu afectează drepturile cumpărătorului ce îi revin prin legea privind protecția consumatorilor;
- Completarea incorectă a certificatului de garanție sau nepredarea acestuia către cumpărător nu afectează valabilitatea garanției;

### 12.2 REPARAȚII ȘI ÎNLOCUIREA ÎN GARANȚIE

- Remedierea deficiențelor apărute la produse ori înlocuirea acelor produse care nu corespund în cadrul termenului de garanție, care nu sunt imputabile cumpărătorului, se realizează în termen de maxim 15 zile calendaristice de la momentul în care vânzătorul a înregistrat sesizarea;
- Garanția prin reparare sau înlocuire, acoperă orice defecțiune de material sau viciu de fabricație și se acordă dacă instalarea și punerea în funcțiune a produsului s-a făcut de către personal autorizat, exploatarea și întreținerea se realizează conform cerințelor producătorului, astfel încât acesta să nu sufere deteriorări ce ar afecta buna lui funcționare, sau ar conduce la scoatere din funcțiune;
- În urma reparației se vor utiliza/monta doar piese noi;
- În cazul reparației de garanție, distribuitorul respectiv service-ul este obligat să menționeze pe cuponul de garanție: data solicitării reparației și data de preluare a produsului defect, cauza defecțiunii și modul reparației, data de predare către cumpărător a produsului reparat, noua perioadă de garanție prelungită cu perioada reparației;
- Aducerea la starea de conformitate a termoșemineului, fiind un produs greu, nedeplasabil, se recomandă a se realiza prin repararea lui la locul instalării (aducerea la conformitate se poate realiza fără inconveniente semnificative pentru utilizator). În acest caz, perioada de timp prevăzută în garanția comercială se prelungește cu timpul de nefuncționare al produsului, din momentul preluării sesizării până la momentul predării efective a termoșemineului către utilizator, adus la conformitate;

### 12.3 INFORMAȚII IMPORTANTE REFERITOARE LA GARANȚIE

- Puteți beneficia de garanție doar prezentând certificatul de garanție, astfel că vă rugăm să îl păstrați!
- Certificatele de garanție pierdute vor fi înlocuite doar dacă cumpărătorul poate se prezenta o dovadă concludentă privind data de cumpărare (bon

- fiscal/factură datată și semnată);
- Vă rugăm, să verificați dacă pe factură, borderou de vânzare și certificatul de garanție, sunt menționate data cumpărării și numărul de fabricație al produsului. Service-ul poate efectua lucrări de reparații doar în baza certificatului de garanție valabil;
- Corectarea certificatului de garanție sau completarea acestuia cu date false duce la pierderea garanției.

#### 12.4 PIERDEREA GARANȚIEI

Cumpărătorul pierde garanția dacă reparația instalației nu este efectuată de către service-ul autorizat, sau dacă se dovedește că defecțiunea instalației s-a produs în urma utilizării necorespunzătoare, modificării, depozitării nepotrivite, unei pagube elementare sau în urma altor motive produse după cumpărare.

Acestea sunt:

- În caz de îngheț sau suprapresiune;
- Exploatare fără pompă (exploatare fără termostat de pompă) sau exploatare cu termostat de pompă ajustat la o temperatură mică (sub 55-60°C)
- Coș de fum neizolat, cu dimensiune și tiraj nepotrivit;
- Neglijarea curățării, întreținerii;
- Suprapresiune produsă în urma supraîncălzirii;
- Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare;
- Instalare defectuoasă, dimensionare incorectă de către personal neautorizat și nerespectând cerințele producătorului;
- Neutilizarea combustibilului recomandat;
- Instalarea termoșemineului în afara granițelor României, fără ca producătorul să dețină un acord de service cu o societate agreată și autorizată în țara respectivă;
- Defecțiuni datorate manipulării și transportului în condiții improprii.

#### 12.5 CONSUMABILE (piese de uzură- contra cost)

Piese de uzură care intră în această categorie a consumabilelor, fac obiectul garanției doar dacă la momentul achiziției, produsului prezintă defecte de fabricație. Pentru o bună funcționare a produsului și o durată de exploatare cât mai îndelungată, recomandăm ca aceste piese de uzură să fie verificate atât la începutul sezonului de funcționare cât și la încheierea acestuia și, înlocuirea lor la nevoie.

#### CONSUMABILE:

- Sticlă termorezistentă + șnurul de etanșare (sticla rezistă la temperaturi foarte înalte (700°C), se poate fisura/sparge doar dacă este supusă unor șocuri mecanice produse la manipulare și transport, la instalarea termoșemineului sau în momentul alimentării cu lemne);
- Mâner ușă + sistem de închidere (exploatare necorespunzătoare);

- Șnurul ceramic termorezistent pentru ușa. Se deteriorează în urma folosirii combustibilului nerecomandat (cocs, cărbune sau lemn cu umiditate ridicată), folosirea termoșemineului cu ușa deschisă, necurățare la timp;
- Grătarul din fontă (se deteriorează în urma folosirii combustibilului nerecomandat, șarjă prea mare, folosirea termoșemineului cu ușa deschisă);
- Set plăci termoizolatoare din vermiculit (supraîncălzire, aruncarea lemnului în focar, funcționare cu ușa deschisă, șarjă prea mare);
- Cenușarul (sertarul pentru colectare cenușă);
- Dispozitive reglare aer primar, secundar și terțiar.

Aceste piese de uzură, datorită supraîncălzirii, frecvența utilizării sau utilizare necorespunzătoare, au o durată de folosire mai mică în comparație cu durata de exploatare a focarului.

Manipularea și transportul termoșemineului se face în poziție verticală (așa cum este livrat din fabrică). Dacă termoșemineul se înclină sau se așează la orizontală, grătarul din fontă și placile din vermiculit se vor deplasa de la locul lor, existând chiar riscul să se deterioreze.

### 12.6 SESIZAREA UNEI DEFECȚIUNI

Contactați vânzătorul, vă direcționează către un partener de service sau către fabrică.

- Adresa, datele de contact ale cumpărătorului și locația unde este montat termoșemineul (poate fi diferită de adresa de reședință a cumpărătorului);
- Se prezintă documentul de achiziție (bon fiscal/factura);
- Se prezintă certificatul de garanție;
- Dimensiunile spațiului de încălzit;
- Se anexează poze cu produsul legat la instalație (înainte ca echipamentul să fie demontat). Din aceste fotografii să reiasă clar:
  - modul de montare în sistem
  - racordarea elementelor de siguranță (supapa de siguranță, vasul de expansiune, etc.)
  - racordarea produsului la coșul casei (să se vadă elementele de legătură și coșul casei)
- Aceste fotografii ajută service-ul să identifice cauza problemei și să emită o soluție de remediere, într-un timp mult mai scurt.
- Sesizările recepționate vor fi trecute într-un proces verbal, iar noi vă vom contacta în cel mai scurt timp posibil la una dintre datele dvs. de contact.

**DECLARAȚIA DE PERFORMANȚĂ****Regulamentul 305/2011/EU**2015/1185(UE) de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE - **Cerințele****EcoDesign pentru echipamente de încălzire locală cu combustibil solid****Clasificare conform 1185/2015 (EU) și 1186/2015 (EU) : eticheta energetică clasa A+ (lemn)****Nr. 3178/11.11.2024**

1. Cod unic de identificare al produsului-tip:

**TERMOȘEMINEU HIDRO 15 BlauTech****TERMOȘEMINEU HIDRO 20 BlauTech**

2. Tipul, lotul sau numărul de serie sau orice alt element care permite identificarea produsului pentru construcții astfel cum este solicitat la articolul 11 alineatul (4): Termoșemineu pe combustibil solid Hidro 15 și Hidro 20, sunt prevăzute cu placa de date cu număr de serie unicat.
3. Utilizarea sau utilizările preconizate ale produsului pentru construcții, în conformitate cu specificația tehnică armonizată aplicabilă, astfel cum este prevăzut de fabricant:

Termoșemineele pe combustibil solid cu circuit hidraulic sunt destinate încălzirii unui spațiu și încălzirii suplimentare a camerelor de domiciliu și sociale, în condiții de siguranță și fără pericol de explozie, cu funcționare intermitentă în conformitate cu St. EN 13240.

4. Numele, denumirea socială sau marca înregistrată și adresa de contact a fabricantului, astfel cum se solicită în temeiul articolului 11 alineatul (5):

Melinda-Impex Steel SA

RO15936500

Jud:Harghita,535600, Odorheiu Secuiesc, Str.Beclean,Nr.316

5. După caz, numele și adresa de contact a reprezentantului autorizat al cărui mandat acoperă atribuțiile specificate la articolul 12 alineatul (2): Nu este cazul  
Producătorul furnizează, în urma unei cereri motivate din partea unei autorități naționale competente, toate informațiile și documentația necesare pentru a demonstra conformitatea produsului de construcție cu declarația de performanță.
6. Sistemul sau sistemele de evaluare și verificare a constanței performanței produsului pentru construcții, astfel cum este prevăzut în anexa V, Sistem 3 (alin 1.4 Din reglementarea 305/2011 a Parlamentului European și al consiliului din 9 martie 2011:  
Sistemul 3: Declarația de performanță emisă de producător în ceea ce privește caracteristicile esențiale ale produsului de construcție pe baza:
- (a) producătorul efectuează controlul producției în fabrică;
  - (b) laboratorul de încercări notificat efectuează determinarea tipului de produs pe baza încercărilor de tip (inclusiv prin eșantionare de către producător), a calculelor de tip, a valorilor tabelare sau a documentației descriptive a produsului;
7. În cazul declarației de performanță privind un produs pentru construcții acoperit de un standard armonizat: MSZ EN 13240:2001/A2:2005/AC:2007 (figyelembe véve: MSZ EN 16510-1:2023, MSZ EN 16510-2-1:2023)
8. Evaluarea de conformitate cu Sistemul 3, s-a efectuat de către laboratorul de încercări și certificare

**Raport de examinare de tip - ÉMI-TÜV SÜD Kft. NB1417**

Certificat nr. C-200320002358-1/ C-200320002358-2

**9. Performanță declarată:**

TIP TERMOȘEMINEU	HIDRO 15 A/R/B BlauTech	HIDRO 20 A/R/B BlauTech
Putere termică nominală (kW)	13.5	18
Putere termică directă (kW)	5.2	6.3
Putere circuit hidraulic (kW)	8.5	12.1
Putere termică maximă (kW)	13.7	18.4
Eficiență (%)	85.7	86.5
Volum de apă – agent termic ( l )	25	39
Tiraj necesar la coș (Pa)	12	12
Temperatura gazelor arse ( °C )	172	165
Temperatura gazelor de ardere la ieșire ( °C )	206	198
Debit gaze de ardere (g/s)	11.5	14.9
Emisii CO (mg/m <sup>3</sup> ) - 13% O <sub>2</sub>	1367	1324
NOx (mg/m <sup>3</sup> ) - 13% O <sub>2</sub>	116	114
OGC (mg/m <sup>3</sup> ) - 13% O <sub>2</sub>	92	82
Conținut de praf (mg/m <sup>3</sup> ) - 13% O <sub>2</sub>	39	35
Racor coș de fum Ø(mm)	150	150
Racord Tur/Retur (inch)	1"	1"
Racord Umplere/Reumplere (inch)	1/2"	1/2"
Eficiență sezonieră (%)	75.7	76.5
Indice de eficiență energetică	114.3	115.4
Clasa de eficiență energetică	A+	A+
Marime camera de ardere (H x l x A)	390 x 370 x 270	380 x 428 x 327
Dimensiuni de gabarit (mm):		
Inaltime	1058	1130
Latime	602	630
Adancime	493	504
Greutate	120	155
Distanțe minime fata de materialele combustibile (mm) :		
Spate	250	250
Laterale	200/300	200/300
Față	1000	1200
Tavan	750	750
Standard	MSZ EN 13240:2001/A2:2005/AC:2007 (luând în considerare: MSZ EN 16510-1:2023, MSZ EN 16510- 2-1:2023)	MSZ EN 13240:2001/A2:2005/AC:2007 (luând în considerare: MSZ EN 16510-1:2023, MSZ EN 16510- 2-1:2023)
Nr. raport	R-200320002358-1	R-200320002358-2
Nr. certificat	C-200320002358-1	C-200320002358-2

10. Performanța produsului identificat la punctele 1 și 2 este în conformitate cu performanța declarată de la punctul 9. Această declarație de performanță este emisă pe răspunderea exclusivă a fabricantului identificat la punctul 4, în conformitate cu Normele Uniunii Europene Nr. 305/2011.

Semnată pentru și în numele fabricantului :



## DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

(conform cu ANEXA IV din Directiva Europeană 2014/68/EC)



MELINDA-IMPEX STEEL , producătorul Termoșemineelor HIDRO, cu sediul în, Odorheiu-Secuiesc str. Beclean nr. 316 , Jud. Harghita, România,  
Declară că produsele menționate mai jos îndeplinesc cerințele și prescripțiile tehnice, în condițiile specificate pentru utilizare:

- TERMOȘEMINEU PE LEMN HIDRO 15 BlauTech**
- TERMOȘEMINEU PE LEMN HIDRO 20 BlauTech**

### Identificare echipament:

Număr de fabricație.....  
An de fabricație..... 20  
Presiune maximă de lucru.....2 bar  
Presiunea de încercare.....4 bar  
Eficiență energetică (%):  
HIDRO 15.....85,7  
HIDRO 20.....86,5  
Clasa energetică.....A+  
Temperatură maximă agent termic.....90°C  
Combustibil solid – Lemn, brichete

Echipamentele mai sus menționate, respectă cerințele esențiale de securitate și sunt fabricate în conformitate cu Hotărârea Guvernului: HG nr. 123/2015

### Normele Europene și specificațiile de calitate:

- Echipamente sub presiune : DIRECTIVA 2014/68/UE
- Construcție produse :(EU) 305/2011
- Echipamente tehnice : 2006/42/EC
- Marcaj CE : 93/68/EEC
- Siguranța generală a produsului : 2001/95/EC
- Regulamentul (UE) 2015/1185 de punere în aplicare a Directivei 2009/125/CE

### Standarde :

- MSZ EN 13240:2001/A2:2005/AC:2007 (luând în considerare : MSZ EN 16510-1:2023, MSZ EN 16510-2-1:2023)

### Certificat de produs nr.:

- C-200320002358-1, C-200320002358-2 , data 29.10.2024

Organism certificare: **ÉMI-TÜV SÜD Kft.** , Budapesta, Str. Dózsa György 26 , Szentendre, HU.

Data / Locul

...../ Odorheiu Secuiesc

SEMNĂTURA ȘI STAMPILA  
PRODUCĂTORULUI



**PRODUS:** Termosemineu pe lemne BLAUTECH

**DISTRIBUITOR:** MELINDA-IMPEX INSTAL SA, Odorheiu-Secuiesc str. Beclean nr. 314

**VÂNZĂTOR** (nume și adresa): .....

**CUMPĂRĂTOR** (nume și adresa): .....

**DOCUMENTUL DE VÂNZARE:** ..... NR. .... / .....

**DURATA MEDIE DE UTILIZARE A PRODUSULUI: 8 ANI.**

**MODALITATE DE ASIGURARE A SERVICE-ULUI: ADUCERE LA CONFORMITATE SAU ÎNLOCUIRE.**

**Garanția** asigurată cumpărătorului de către vânzător este în conformitate cu legislația în vigoare în România, armonizată cu legislația Uniunii Europene: **ORDONANȚA DE URGENȚĂ nr. 140 din 28 decembrie 2021 și cu ORDONANȚA nr. 21/21.08.1992, republicate cu modificările și completările ulterioare, prin care se precizează modalitățile de asigurare a garanției după cum urmează:**

1. **Garanția prin reparare sau prin înlocuire acoperă orice defecțiune de material sau viciu de fabricație**, care ar apărea în perioada de garanție se acordă, dacă instalarea, punerea în funcțiune și întreținerea produselor este efectuată de personal autorizat în conformitate cu instrucțiunile producătorului, astfel încât datorită instalării și întreținerii, produsul să nu sufere deteriorări ce ar afecta buna lui funcționare, sau ar cauza scoaterea lui din funcțiune; aducerea în starea de conformitate se va face în primul rând prin repararea produsului.
2. **Garanția este valabilă doar pe teritoriul României.**
3. **Perioada de garanție este de 2 ANI**, cu începere de la data primei puneri în funcțiune a produsului de către personalul tehnic autorizat și prelungindu - se cu perioada care se scurge de la data reclamației, până la data aducerii la conformitate sau înlocuirii produsului.
4. **Defecțiunile datorate transportului, depozitării, montării, utilizării sau întreținerii incorecte, folosirii pieselor incompatibile sau neoriginale, greșelilor sau modificărilor făcute de către instalator și/sau cumpărător, nu fac obiectul garanției.**
5. **Remedierea deficiențelor apărute la produse ori înlocuirea produselor care nu corespund în cadrul termenului de garanție, care nu sunt imputabile consumatorului se face în termen de maxim 15 zile calendaristice din momentul când operatorul economic a luat la cunoștință deficiențele respective.**
6. La cumpărarea produsului cumpărătorul are obligația să verifice completarea certificatului de garanție cu toate datele necesare, semnarea și ștampilarea de către vânzător; totodată poate să solicite date referitoare la modul de transport, depozitare, instalare, folosire și întreținere corect(ă) al produsului, în afară de cele specificate în cartea tehnică.
7. Pentru a beneficia de drepturile asigurate prin garanție, cumpărătorul are obligația de a prezenta prezentul **certificat de garanție și documentul de cumpărare în original** precum și o prezentare cât mai detaliată a defecțiunii constatate vânzătorului. În cazul, în care documentele de garanție nu sunt prezentate, au fost modificate sau deteriorate nu se oferă garanție.
8. În cazul unor defecțiuni a căror reparație este **extragaranțională**, la cerere, firma furnizoare execută reparațiile necesare contra cost.
9. Prin semnarea acestui certificat, **cumpărătorul își exprimă acordul cu cele cuprinse în acest act și declară că a preluat produsul în bună stare, a înțeles obligațiile ce îi revin pentru a putea beneficia de garanția acordată de vânzător, conform legislației în vigoare.**

**Drepturile consumatorilor nu sunt afectate prin garanția oferită.**

**SEMNĂTURA ȘI  
ȘTAMPILA DISTRIBUITOR**



**SEMNĂTURA  
VÂNZĂTOR**

**SEMNĂTURA  
CUMPĂRĂTOR**

**De completat de către reprezentantul firmei de service autorizat**

Tip echipament .....

Număr serie .....

Putere termică .....

Număr PV de PIF .....

Data PIF .....

**SEMNĂTURA ȘI  
ȘTAMPILA PERSOANĂ  
JURIDICĂ AUTORIZATĂ**

**Mențiuni referitoare la activitățile de service prestate asupra produsului**

Nr. crt.	Denumire produs	Data reclamației	Defecțiune reclamată	Activitate de service executată	Data executării	Unitatea de service (semnătura, ștampila)	Semnătură posesor	Obs.
1.								
2.								
3.								
4.								

**Birou RELAȚII CU CLIEȚII:**e-mail: [reclamatie@melinda.ro](mailto:reclamatie@melinda.ro)

Telefon fix: 0266-207400

