

20 kw - 100 kw

## Premiera mondiala!

- Prin aplicarea tehnologiei de ardere ecoHORNET la tuburile radiante s-a facut posibila incalzirea eficienta si ecologica a spatiilor inalte precum **hale industriale, depozite, sali de sport, biserici, complexe expozitionale, service, garaje, hangare, etc.**
- In premiera mondiala, **SC ECOHORNET SRL** foloseste **arzatoarele cu peleti** pentru incalzirea **tuburilor radiante**. Lipsa particulelor de cenusa si a fumului din gazele arse si temperatura la care se realizeaza arderea fac posibila transmiterea energiei termice rezultate in urma arderii peletilor in tuburile radiante cu mentinerea parametrilor de functionare constanti pe toata durata utilizarii si fara a necesita operatiuni de curatire repetate.
- Spre deosebire de tuburile radiante clasice pe gaze, lichide sau electrice, utilizarea arzatoarelor **ecoHORNET** cu peleti pentru tuburi radiante ofera acestor mari consumatori posibilitatea obtinerii unei energii termice ieftine, ecologice si eficienta.



### NOU: 3 in 1

- Arzatorul **ecoHORNET** cu peleti pentru tuburi radiante este un sistem complex, raspunde la toate cerintele acestui gen de utilizatori. De exemplu, arzatorul de 60 kw cu tuburi radiante realizeaza:
- incalzire a 400 mp hala industriala prin radiatie
- incalzire a 400 mp birouri, show-room cu aer cald
- produce 500 - 700 litri apa calda de consum la 65°C/8 ore.
- **Consumul de combustibil este extrem de redus si nu depaseste 1,2 euro/h.**



### Stiati ca:

- Incalzirea cu tuburi radiante este cea mai eficienta si economica varianta pentru spatiile inalte deoarece caldura se transmite obiectelor, persoanelor care se afla in perimetrul deservit de tuburile radiante, realizandu-se o incalzire directionata pe zonele de lucru, identica cu incalzirea produsa de razele solare, si nu a unui volum de aer imens.
- Unul din avantajele incalzirii cu tuburi radiante este ca efectul incalzirii apare la cateva minute dupa pornirea arzatorului, nefiind necesara functionarea sistemului atat timp cat nu se desfasoara activitati in spatiul respectiv. Caldura rezultata se distribuie uniform si confortabil fara curenti de aer si praf.
- Montajul tuburilor radiante se realizeaza la o inaltime de 4,5-10 m iar suprafata incalzita prin radiatia tuburilor variaza intre 100 si 400 mp.

## Dotare standard

- arzator tip injector ecoHORNET
  - sistem de alimentare cu snec
  - automatizare Sigmatek GmbH, display touch color, control si comanda prin internet
  - rezervor de peleti capacitate 300kg
  - termostat ambiental radio
  - set de protectie electrica cu UPS, stabilizator, invertor, redresor 2 acumulatori 50A
  - tub radiant si reflector
- **Optional:** schimbator de caldura din inox alimentar, pentru producere apa calda de consum.

### Arzator



Arzatorului multisistem ecoHORNET patentat dezvolta temperaturi de ardere a peletilor de peste 1250°C, toata puterea calorica a combustibilului este valorificata, transformandu-se in energie termica. Randamentul arderii este aproape de 100%, arderea este completa, fara fum in gazele de ardere.

Arzatorul ecoHORNET este mobil, cu autocuratie si accelerarea arderii pentru cazul utilizarii unor peleti mai slabi energetic.

Arzatorul si camera de ardere sunt fabricate din inox special, rezistent la temperaturi peste 1300°C si la variatii de temperatura.



### Sistem de accelerarea a arderii si curatare gratar

Echipamentele au in dotare mecanisme de accelerare a arderii, pentru a pastra constanta puterea nominala, chiar daca se utilizeaza peleti cu putere calorica mai mica.



- **Tub radiant in forma de U sau liniar:**

ATR20 - tub radiant U 2 x 4-7m  
ATR40 - tub radiant U 2 x 8-11m  
ATR60 - tub radiant U 2 x 12-15m

- **Ecran reflectorizant din aluminiu cu rolul de a uniformiza si directiona radiatia;**

### Controlul arderii prin tiraj fortat

Arderea fara fum si gudron in gazele evacuate permite functionarea cu tiraj fortat. Exhaustorul este montat la evacuarea de gaze de ardere.

Functionarea cu tiraj fortat asigura 100% controlul fluxului de oxigen necesar arderii, arderea este uniforma in toata masa de peleti aflati in arzator se realizeaza arderea completa, inclusiv a particulelor de fum.

Fiecare particula de pelete primeste oxigenul necesar arderii complete, astfel gazele de ardere au un continut minim de particule, umiditate sau compusi organici.

- **SIGURANTA:** Evacuarea gazelor de ardere nu este influentata de conditiile atmosferice.





### Sistem de alimentare automat

Alimentarea cu peleti se face automat, cu un snec transportor comandat de un senzor capacitiv.

**AVANTAJ:** Rezervorul de peleti este independent de corpul centralei, in functie de spatiul disponibil, poate fi folosit cel din dotarea standard 600/800 litri sau un alt recipient de capacitate mare.

**SIGURANTA:** Sistemul de alimentare cu peleti este prevazut cu elemente de siguranta ce previn avarierea in cazul in care, accidental, sunt antrenate corpuri straine.



### Automatizare

Prin automatizarea completa cu aparatura performanta si soft conceput impreuna cu firma austriaca SIGMATEK GmbH & Co KG, se realizeaza controlul total al producerii energiei termice cat si al tuturor sistemelor ce compun instalatia si face posibila integrarea acestora in sisteme complexe de incalzire.

Display-ul touch color va furnizeaza informatii complete privind functionarea echipamentului.

Echipamentele pot fi supravegheate si programate de la distanta, printr-o conexiune la internet, astfel aveti intotdeauna controlul sistemului Dvs. de productie a energiei termice

### Sisteme de siguranta



#### Set de protectie electrica

Deoarece fluctuatiile/intreruperile de curent electric ce pot afecta componentele electronice ale centralei termice sau pot perturba buna functionare am inclus in dotarea standard un set de protectie: UPS cu functiuni de inverter, stabilizator, redresor si 2 acumulatori.

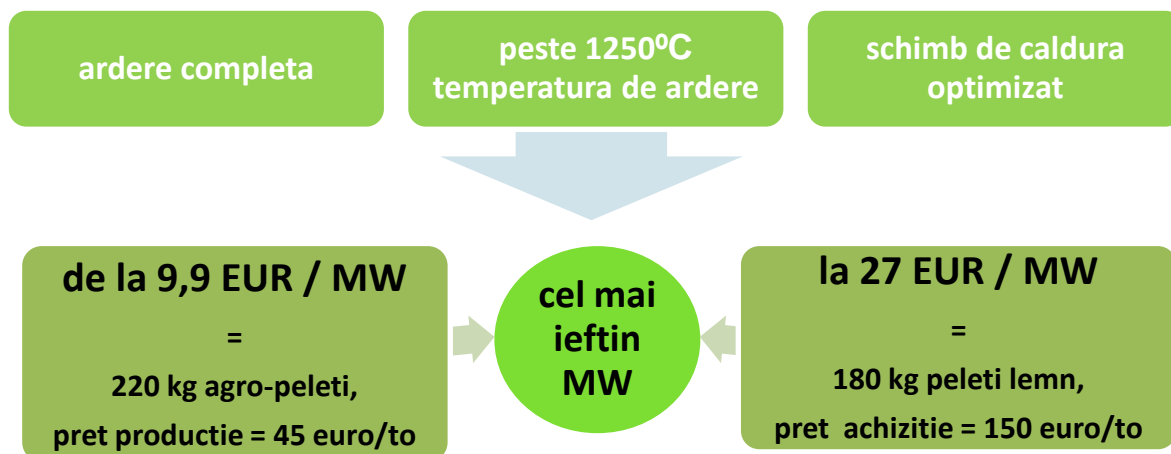
## Exemple aplicatii:

### Un proiect inovativ

- Aceasta companie produce celule din beton pentru transformatoare electrice. Pe timpul iernii circa 3 luni, compania oprea activitatea si concedia muncitorii deoarece era imposibil de incalzit hala de productie  $h=15m$  la temperatura de uscare a betonului.
- EcoHORNET a montat un arzator pe peleti cu tuburi radiante mobil, ATR 60, tuburi radiante in U, 12 ml.
- Astfel, in 8 ore se executa 4 turnari a 200 mp, circa 800 mp placile de beton, cu un cost de doar 10 euro
- Compania poate sa-si desfasoare activitatea si pe timpul iernii.



# ecoHORNET - Cea mai ieftina energie!



**2 - 5 ori mai ieftin**

- decat MW produs cu gaze naturale

**3 - 8 ori mai ieftin**

- decat MW produs in sisteme centralizate

**4 - 8 ori mai ieftin**

- decat MW produs cu propan, GPL, CLU

**5 - 11 ori mai ieftin**

- decat MW produs cu motorina,electricitate

Echipamentele ecoHORNET sunt concepute pentru a raspunde celor mai exigente cerinte ale mileniului 3 in ceea ce priveste eficienta producerii energiei termice, emisii minime de CO si particule, accesul la un combustibil inepuizabil si ecologic, fara a incuraja defrisarea padurilor.

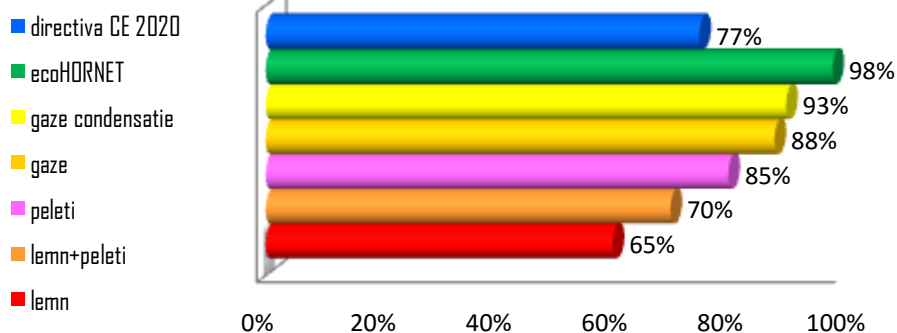
Emisiile poluante ale echipamentelor ecoHORNET sunt sub limitele ce vor fi impuse in anul 2020 prin directiva Comisiei Europene:

**emisii CO < 250 mg/Nm<sup>3</sup>**

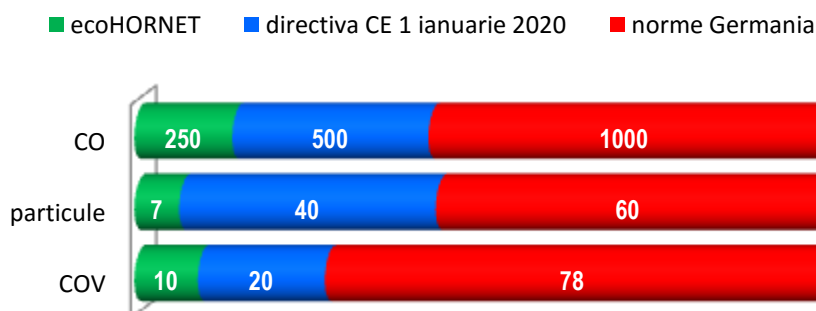
**emisii particule < 7 mg/Nm<sup>3</sup>**

**emisii COV < 10 mg/Nm<sup>3</sup>**

## Eficienta echipamente



## Nivel emisii de noxe



# ecoHORNET - Energie regenerabila, ecologica, moderna, accesibila oricarui utilizator

Suntem specialisti in arderea peletilor din biomasa.

Ne-am indreptat activitatea si eforturile catre un combustibil mult mai dificil de utilizat, datorita continutului mare de siliciu precum si a diversitatii compusilor specifici din fiecare materie prima, dar disponibil in cantitati inepuizabile, rapid regenerabil si obtinut fara a crea dezechilibre si dezastre naturale.

Dupa 5 ani de studii, cercetari, experimentari, am creat ceea ce pare si acum imposibil: tehnologia si arzatorul capabile sa arda, in mod eficient si fara poluare, **peleti fabricati din tot ce arde**, biomasa, respectiv sub-produse si resturi din agricultura, viticultura si exploatarea forestiera responsabila, lemn degradat, deseuri zootehnice, plante energetice, deseuri biodegradabile municipale si industriale, namoluri de epurare.

**Ardem peleti fabricati din partea biodegradabila a tot ceea ce produce azi societatea.**

 <p><b>sub-produse si resturi agricole</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Plus-valoare pentru agricultori prin valorificarea resturilor vegetale</li></ul>	 <p><b>deseuri zootehnice</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energie ieftina pentru crescatorii de animale, dar si depoluarea solului, apei si aerului</li></ul>	 <p><b>resturi forestiere</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizarea eficienta cu cost mic de procesare a deseurilor lemnoase din exploatarile forestiere</li></ul>	 <p><b>deseuri biodegradabile municipale si industriale</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energie verde si eliminarea deseurilor municipale si industriale biodegradabile cu emisii poluante minime</li></ul>
--	--	---	--

**combustibil rapid regenerabil, inepuizabil si ecologic**  
**2 kg peleti = 1 m<sup>3</sup> gaze, 1 litru motorina, 4 kg lemn**

Arzatorul incinerator si tehnologia ecoHORNET sunt proiectate pentru arderea de inalta eficienta a peletilor din diverse materii biodegradabile, permit utilizarea unei game dimensionale mari de peleti cu diametrul intre **6-12mm**, cu lungime de la **5 mm la 35 mm**, umiditatea **sub 10%** si densitate **650-750 kg/mc**.

Industria echipamentelor de productie a energiei termice si electrice cu peleti este limitata la utilizarea peletilor din lemn, iar principala preocupare a producatorilor de peleti este accesul la cat mai multe teritorii impadurite, pentru a le defrisa si a obtine materie prima pentru asa-zisa energie verde.

Luptam cu tarie pentru stoparea defrisarilor in scopul fabricarii de peleti premium si ne alaturam campaniilor ce militeaza pentru ca generatiile viitoare sa primeasca o planeta curata si vie.



## ECOHORNET SRL

Autostrada Bucuresti-Pitesti, km. 13.2, iesire Ciorogarla, str. Italia, nr. 4, Chiajna, Ilfov

Mobil: +40 745.050.050, +40 740.888.085, Fax: +40 314 378 991, Email: president@ecohornet.ro, www.ecohornet.ro