

Unical®

FOKOLUS.



# FOKOLUS



| MODEL      | puterea<br>utila nominala | magazie<br>lemnne | autonomia |
|------------|---------------------------|-------------------|-----------|
|            | kW                        | kg                | ore       |
| FOKOLUS 20 | 20                        | 60                | 5-7       |
| FOKOLUS 30 | 30                        | 70                | 5-7       |
| FOKOLUS 40 | 40                        | 90                | 5-7       |

## *Forta otelului, caldura data de piatra*

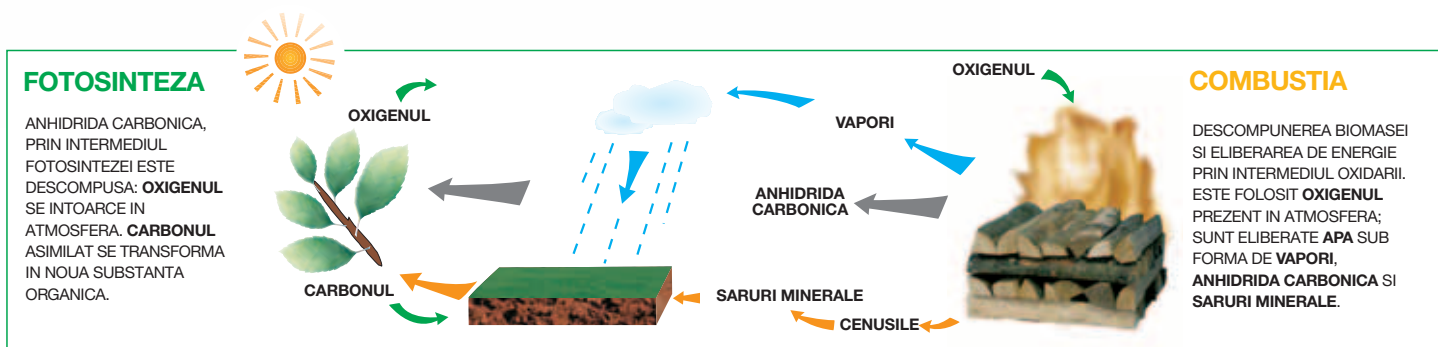
Diversificarea aprovizionarii energetice este o necesitate nu numai pentru intreaga tara dar si pentru fiecare in parte, cine are posibilitatea.

Unical, prin programul de exploatare a biomasei pentru obtinerea unei cat mai inalte compatibilitati ambientale, prezinta trei noi cazane pe lemne, ideale pentru orice folosire care, tinand cont de problemele energetice care ne inconjoara, doreste sa aduca produse cu o exploatare simpla, prestatii ridicate, consumuri reduse, fara a recurge la investitii foarte mari.

## *Simplitate si perfectiune*

Seria FOKOLUS sintetizeaza caracteristicile cele mai primitive pe care le sugereaza lemnul. Pe de o parte natura, pe de alta parte tehnologia pe care Unical a reusit sa o conceapa. Prin ardere se inchide eternul ciclu care caracterizeaza energiile regenerabile.

Rezultatul: confort, economie si scazut impact ambiental, oferite „in mod natural” de catre FOKOLUS.



# Secrete



Seria FOKOLUS este integral construita din otel carbon de grosime mare. Este proiectat pentru a incalzi locuinte intre 80 si 300 m.p.

Arhitectura invelisului este clasica. Lemnul este asezat pe grilaj. Accesul in interiorul cazanului

este facilitat de catre doua usi mari: una pentru accesul la magazia de lemne si alta pentru accesul la camera de ardere.

# Detalii ...

## *Arderea controlata, autonomia mare si emisii reduse*

Optimizarea arderii este garantata de catre regulatorul de tiraj termostatic al aerului primar (*foto 1*) si de catre regulatorul micrometric al aerului secundar care intra prin doua orificii facute in usi.

Deasemenea adoptarea unui **catalizator refractar** (*foto 2*) postat in partea superioara a camerei de ardere care favorizeaza procesele de piroliza ale celulozei si reducerea emisiilor de CO.

Acest adevarat si propriu „catalizator din piatra”, odata ajuns la temperatura programata, contribuie in mod determinant la completa ardere a lemnului.

Moleculele organice sunt astfel transformate in elemente primare gazoase si produse reziduale solide. Primele vor fi arse, urmatoarele, in mediul foarte cald, ard gratie aerului secundar cu asa-zisa „flacara lenta” care permite o lunga durata a rezervei de lemn inmagazinata.



Foto 1

regulatorul de tiraj

In final cenurile necombustibile vor cadea intr-o cutie de colectare aflata sub grilajul mobil (*foto 3*).

Circuitul fumurilor se dezvoltă pe verticala de la baza spre inaltime, intra apoi in „tunelul” sapat in bolta in catalizatorul refractar special si imbina frontal spatiul gol dintre acesta si bolta la arcul scaldat de catre apa instalatiei, apoi ajunge in evacuarea de gaze posterioara.



Foto 2

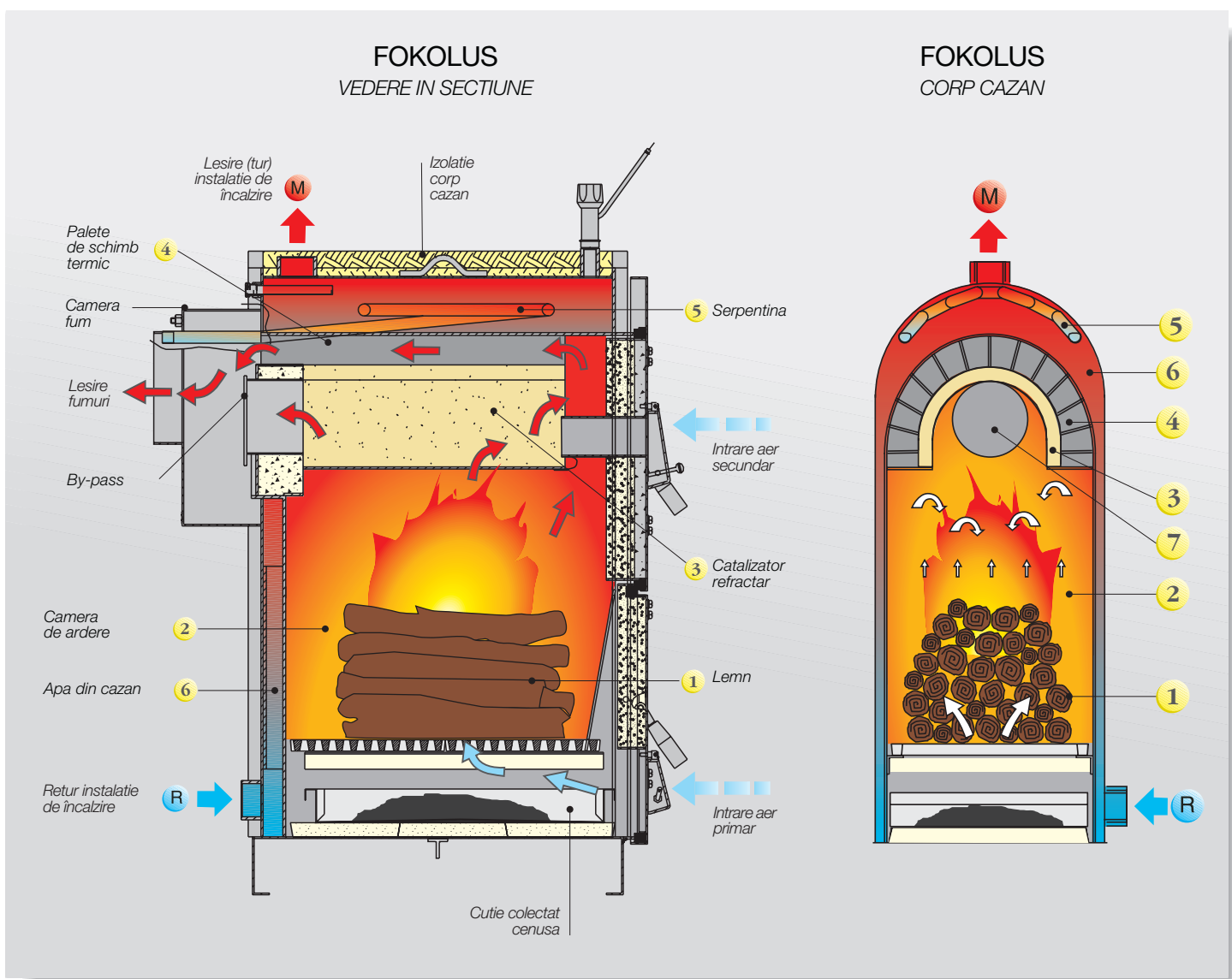
Particolare Tegola refrattaria



Foto 3

Cutie colectat cenusa

# ...din FOKOLUS



## Izolarea pentru un inalt randament

Izolatia invelisului cu material izolant de 60 mm grosime, garanteaza o pierdere minima de caldura în ambient asigurand randamente crescute.

## Siguranta inainte de toate

Un sistem de siguranta împotriva supraincalzirii alcatuit dintr-un schimbator (serpentina) din otel introdusa direct in apa cazanului si dintr-o valva de evacuare termica, protejeaza generatorul de eventualele supraincalziri.

# *Functional in mod natural*



*Vedere posterioara*

## *Comoditate in folosire si functionalitate*

Un by-pass permite fumurilor sa fie evacuate direct la cos pe perioada operatiunilor de aprindere si incarcare. In acest fel este inlesnit tirajul si arderea evitand iesirea in afara a fumului pe usile anterioare.

Reglarile termostactice sunt simple si imediate si ajutate de un regulator de tiraj comod.

Odata fixata temperatura dorita din regulatorul adecvat, este folosita proprietatea de dilatatie a unei substante pe baza de ceriu care deschide si inchide usita de acces al aerului comburant. Aceasta reglare a aerului moduleaza arderea mentinand nivelul de temperatura fixat pana la epuizarea combustibilului.

## *Functionarea naturala*

Seria Fokolus nu necesita energie electrica. Fara ventilatoare, fara sisteme care depind de electricitate. Poate functiona chiar pe circulatie hidraulica naturala, fara pompa de instalatie avand in vedere ca colectorii de tur si retur au diametrul mai mare de doua degete!



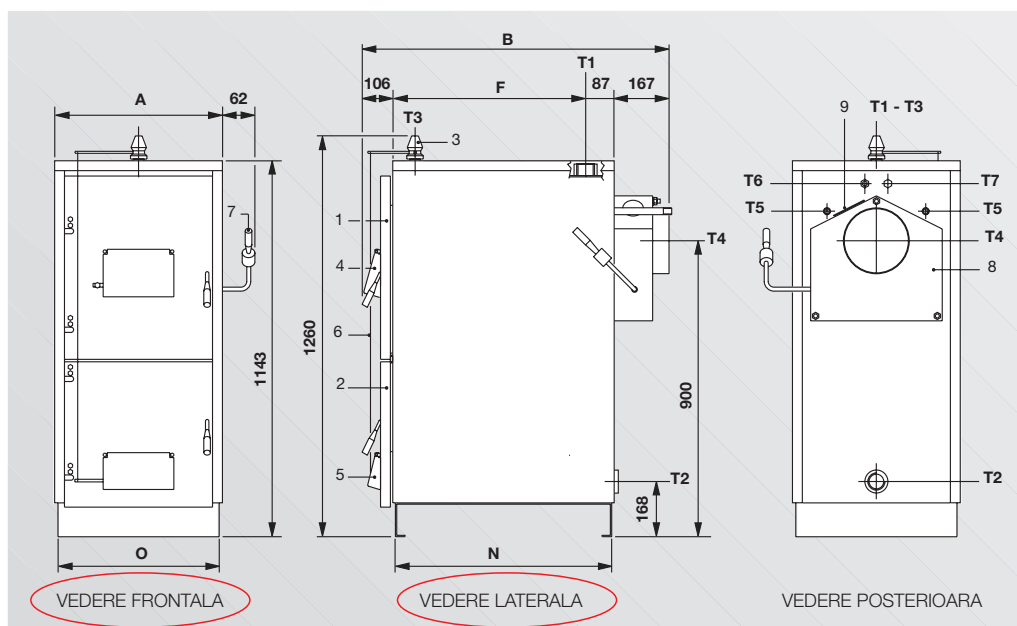
*Termometru apa cazan*



*Deschidere by-pass*



# Dimensiuni si date tehnice



Legenda:

- 1 - usa superioara de incarcare
- 2 - usa inferioara de curatire
- 3 - Regulator de tiraj termostatic
- 4 - Usita de reglare aer secundar
- 5 - Usita de reglare aer primar
- 6 - Lantisor reglare tiraj
- 7 - Maneta de deschidere by-pass cu contragreutate
- 8 - Camera fum posterioara
- 9 - Usa inspectie camera fum
- T1 - Tur incalzire
- T2 - Retur incalzire
- T3 - Regulator de tiraj termostatic
- T4 - Legatura cos evacuare
- T5 - Legaturi schimbator de siguranta
- T6 - Orificiu sonda termostat
- T7 - Racord sonda valva evacuare termica

| MODEL                             |             | FKL 20 | FKL 30 | FKL 40 |
|-----------------------------------|-------------|--------|--------|--------|
| <b>Puterea</b>                    |             |        |        |        |
| Puterea utila*                    | kW          | 20     | 30     | 40     |
| Puterea arzator                   | kW          | 30,8   | 46,2   | 61,5   |
| <b>Eficienta</b>                  |             |        |        |        |
| Pierderi de sarcina trecere apa** | m c.a.      | 0,3    | 0,3    | 0,4    |
| Tiraj cos                         | mm c.a.     | 1,5    | 1,5    | 1,5    |
| <b>Incalzire</b>                  |             |        |        |        |
| Capacitate cazan                  | l           | 35     | 53     | 67     |
| Presiunea max de lucru            | bar         | 3      | 3      | 3      |
| <b>Caracteristici tehnice</b>     |             |        |        |        |
| Capacitate magazine lemne         | kg          | 60     | 70     | 90     |
| Lungime busteni lemne             | cm          | 33     | 50     | 70     |
| <b>Dimensiuni</b>                 |             |        |        |        |
| A                                 | mm          | 510    | 590    | 590    |
| B                                 | mm          | 776    | 946    | 1146   |
| F                                 | mm          | 416    | 586    | 786    |
| N                                 | mm          | 488    | 658    | 658    |
| O                                 | mm          | 490    | 570    | 570    |
| T1 - T2                           | UNI ISO 7/1 | Rp 2   | Rp 2   | Rp 2   |
| T3                                | UNI ISO 7/1 | Rp 3/4 | Rp 3/4 | Rp 3/4 |
| T4                                | Øe mm       | 200    | 200    | 200    |
| T5                                | UNI ISO 7/1 | R 1/2  | R 1/2  | R 1/2  |
| T6 - T7                           | UNI ISO 7/1 | Rp 1/2 | Rp 1/2 | Rp 1/2 |
| <b>Greutate</b>                   |             |        |        |        |
| Greutate                          | kg          | 275    | 335    | 365    |

\* Puterea obtinuta cu lemn de buna calitate care contine 15% umiditate

\*\* Pierderi de sarcina corespunzatoare debitului referitor la un salt termic de 15K