



Cazan cu combustibil  
solid cu alimentare  
manuală  
Manual de utilizare



**ÜNLÜSOY**

Yapı Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.  
Pancar Organiza Sanayi Bölgesi, 2. Nr. ETAP:2, Torbalı - İZMİR  
Tel: +90 444 35 32, Fax: +90 232 469 2412  
[www.unmak.com](http://www.unmak.com)



## CUPRINS

---

|  |    |
|--|----|
| CUPRINS.....   | 1  |
| INTRODUCERE.....                                     | 3  |
| EXPEDIERE ȘI TRANSPORT .....                         | 4  |
| SELECTAREA LOCULUI DE INSTALARE .....                | 5  |
| MĂSURI DE SECURITATE.....                            | 8  |
| INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE ELECTRICĂ.....             | 10 |
| CARACTERISTICI CAZAN .....                           | 12 |
| REGULI PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE.....           | 23 |
| PANOUL DE CONTROL ȘI INTERFAȚA CU UTILIZATORUL ..... | 28 |
| PORNIRE .....  | 29 |
| APLICAREA DUPĂ TIPURI .....                          | 30 |
| INFORMAȚII PRIVIND ARDEREA.....                      | 33 |
| ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA CAZANULUI .....            | 35 |
| INFORMAȚII PRIVIND ERORILE DE UTILIZARE .....        | 36 |

---

Această broșură acoperă modelele de mai jos:

|                |  |
|----------------|--|
| <b>ÜKY</b>     | 16-25-34-45-60-80-100  |
| <b>ÜKY/D2</b>  | 25-34-45-60-80-100   |
| <b>ÜKY/3K</b>  | 25-34-45-60-80-100   |
| <b>ÜKY/D3</b>  | 25-40-60-80-100  |
| <b>ÜKYP</b>    | 130-160-180-200-250-300-350-400-450-500-600  |
| <b>ÜKYS/3G</b> | 120-150-180-210-240-270-300-330-360-390-420-450-480-510-540-600-660-720-780-840-900-1000-1100-1200 |
| <b>ÜKYS</b>    | 200-225-250-300-350-400-450-500-600-700-800  |

---



## INTRODUCERE

---



Dorim să vă mulțumim pentru alegerea cazanelor UNMAK cu combustibil solid și alimentare manuală. Vă rugăm să citiți cu atenție manualul de utilizare înainte de a instala și opera produsul și să păstrați manualul de utilizare pe durata utilizării produsului. Nu atingeți și nu combinați nicio parte a produsului, cu excepția cazului în care acest lucru este permis în manualul de utilizare. Instalarea, întreținerea și service-ul cazanului necesită o echipă tehnică specializată.

Aceste instrucțiuni și reglementări de funcționare ar trebui luate în considerare pentru instalarea cazanului, selectarea locului pentru instalare, instalarea instalației de apă a cazanului și proiectarea coșului de fum.

Cazanele UNMAK sunt cazane cu apă caldă de înaltă eficiență, din oțel, concepute pentru a arde numai combustibil solid. Aceste cazane sunt utilizate numai pentru încălzirea centrală, nu sunt potrivite pentru utilizarea directă a apei. Cu toate acestea, cazanul produce apă caldă cu ajutorul unui încălzitor de apă sau a unui schimbător de căldură. Energia necesară pentru apa menajeră va fi preluată din energia cazanului.

Cazanele UNMAK transformă energia chimică a combustibilului în energie termică prin ardere și transferarea acesteia în apa care este lichidul de încălzire. Supra-încărcarea excesivă cu combustibilului a camerei de ardere va provoca pierderi de energie și arderea va dura mai mult.

Circuitul de ardere, ventilatorul și controlul pompei de circulație sunt efectuate de către panoul de comandă electronic furnizat împreună cu cazanul. La cazanele mari, controlul se realizează manual de contactorul pompei sau prin altă unitate decât panoul.

Cazanele UNMAK sunt concepute pentru a arde combustibili care nu cad prin golurile grilajului. Combustibilii sub formă de pulbere nu vor fi o variantă de ardere eficientă, deoarece vor zbura sau vor cădea sub camera de ardere cu ventilatorul sistemului. În funcție de puterea calorică a combustibililor, căldura de la cazan la apă poate depăși valorile declarate.



***Manualul de utilizare trebuie citit cu atenție și depozitat împreună cu certificatul de garanție asociat pentru durata de utilizare a cazanului.***

---

---

## EXPEDIERE ȘI TRANSPORT

Cazanele UNMAK cu combustibil solid sunt fabricate din tablă groasă. Cazanele sunt trimise ca un pachet complet.

1. Grupul cazanului: Este livrat cu izolație de cazan și apărătoare exterioară.
2. Accesorii: Panoul de control, pompa (pompa pentru capacitățile aferente cazanului, inclusiv capacitatea de 60.000 kcal / h), instrucțiunile de utilizare cu certificat de garanție și accesoriile cazanului sunt incluse în pachetul cazanului.

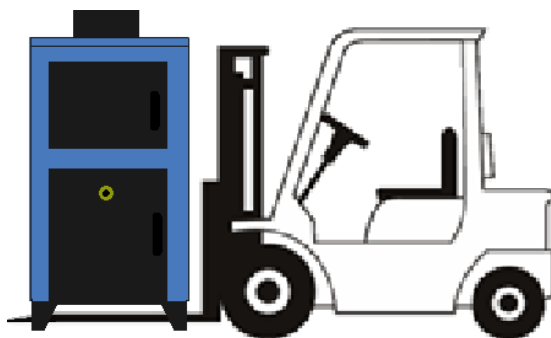
### Transportul produsului în siguranță

Cazanele pe combustibil solid sunt produse grele, așa că trebuie să aveți grijă când transportați cazanul la locul unde va fi instalat. Prin urmare, echipamentul utilizat pentru ridicarea și transportul produsului trebuie să aibă o capacitate suficientă.

Pentru a preveni deteriorarea plăcilor exterioare ale cazanului și a cazanului în timpul transportului;



În cazul cazanelor mici, trebuie să se asigure că frânghia de ridicare nu deteriorează tablele subțiri vopsite ale cazanului



și reductorul și grupul de ventilatoare de sub buncăr, în timp ce se transportă cablul de ridicare de la suporturile stivuitoarelor pe șasiu și se transportă cazanul cu ajutorul macaralei sau al troliului.

De asemenea, este convenabil să scoateți grilajele mari de pe suporturile stivuitoarelor sau inelul de transport de pe cazan. În cazul în care cablurile de legătură trebuie să treacă pe sub cazan atunci când se ridică cu macaraua, trebuie luate măsuri preventive pentru a împiedica strivirea părții superioare a cazanului de către cabluri. Cazanul care se află pe podea trebuie să fie luat de macara, nu trebuie să fie tras. Atunci când se transportă pe vreme rece, cazanul nu trebuie ridicat brusc, în caz de înghețare a cablului din cauza frigului.



**Atunci când se îndepărtează ambalajul din jurul cazanului, nu trebuie folosite obiecte dure și ascuțite pentru a preveni deteriorarea plăcilor vopsite ale cazanului de sub ambalaj.**

## SELECTAREA LOCULUI DE INSTALARE

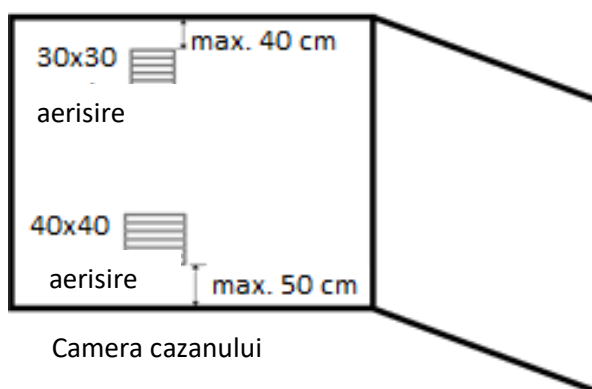
Locul în care este instalat cazanul trebuie să aibă suficient spațiu liber pentru instalarea, arderea și întreținerea cazanului. Cazanul trebuie să fie distanțat de perete pentru nevoile legate de service. În acest scop, trebuie respectate dimensiunile din paragraful intitulat "Dimensiunile locului de instalare".

De asemenea, ar trebui să existe o circulație suficientă a aerului pentru o ardere eficientă, proiectul coșului de fum trebuie să îndeplinească valorile de tiraj necesare pentru modelul utilizat și să respecte criteriile de construcție prezentate în manual. Cazanul nu trebuie instalat niciodată în spații deschise, balcoane, zone de locuit (bucătărie, sufragerie, baie și dormitor), cu materiale explozive și inflamabile.

Ușa de la camera cazanelor nu trebuie să se deschidă direct către scara de evacuare sau către scara de uz general și trebuie să se deschidă către un hol de securitate. În sălile cazanelor cu o capacitate termică de 50 kW-350 kW, trebuie să existe cel puțin o ușă, o suprafață de peste 100 m<sup>2</sup> sau cel puțin 2 uși de ieșire în sălile cazanelor cu o capacitate termică mai mare de 350 kW. Ușile de ieșire trebuie să fie amplasate cât mai departe posibil una de alta, să aibă o rezistență la foc de cel puțin 90 de minute, să fie rezistente la fum și să se închidă automat.

Cel puțin una dintre uși trebuie să se deschidă direct spre exterior. În cazul în care este posibil să se deschidă o ușă direct din camera cazanelor, aceasta reprezintă cea mai potrivită soluție. Ușa de la camera cazanelor nu trebuie să se deschidă direct spre scara de evacuare sau spre scările de uz general și trebuie să se deschidă spre un hol sau un coridor comun.

Se recomandă să existe un prag de cel puțin 10 cm la ușile care se deschid în clădire dinspre camera cazanelor. În cazul în care este posibilă iluminarea naturală a camerei cazanului, trebuie să se asigure că deschizăturile pentru iluminat nu se află sub celelalte ferestre ale clădirii.



În cazul în care se asigură iluminat artificial, trebuie instalat în mod corespunzător un sistem care să nu orbească, ci să lumineze aparatul. *Comutatorul* principal și panourile pentru camera cazanului trebuie amplasate în jurul ușii de intrare și trebuie să fie de tip etanș. Ar trebui să existe un tub anti incendiu în camerele cazanelor.

Unul dintre obiectivele amplasării cazanului pe baza de beton din camera cazanului este acela de a preveni absorbția prafului de la sol de către ventilator. Ventilația se poate face fie natural, fie forțat.

Asigurați-vă că arborele de admisie a aerului proaspăt este la nivelul podelei și duza de evacuare a aerului la nivelul tavanului.

Camera cazanului trebuie să aibă cel puțin 1 stingător cu pulbere uscată de 6 kg și cel puțin 1 dulap de incendiu în camerele mari ale cazanelor.

În cazul în care cazanele cu gaz natural sau cu combustibil lichid sunt, de asemenea, utilizate în aceeași cameră de cazane, trebuie proiectată o suprafață de despărțire.

Spațiul instalat trebuie să fie conectat direct la mediul extern, permițând accesul la aer proaspăt. Unul dintre grilaje trebuie să fie la cel mult 40 cm sub plafonul camerei cazanului, iar celălalt trebuie să fie la cel puțin 50 cm deasupra podelei. Aceste grilaje trebuie să fie deschise continuu. Orificiul de aerisire inferior trebuie să fie de cel puțin 40 x 40 cm, iar grilajul superior trebuie să fie de cel puțin 30 x 30 cm. Animalele de companie nu trebuie hrănite în acest spațiu, fumatul nu este permis și nici alimentele și băuturile care pot fi afectate nu trebuie depozitate în camera cazanului.

Toate instalațiile electrice și de apă trebuie să fie efectuate de către instalatori autorizați, în conformitate cu toate normele și reglementările legale și tehnice aplicabile.

Combustibilii care urmează să fie arși în cazan trebuie păstrați la o distanță de cel puțin 800 mm. Se recomandă depozitarea combustibililor într-un spațiu separat.

Cazanele trebuie instalate pe o bază de beton la 10 cm deasupra pardoselii pentru a proteja combustibilul solid de umezeala apei. Baza de beton împiedică ventilatorul să absoarbă combustibil sau praf de cenușă din sol.

Așezarea plăcilor ceramice cu dale și pietre facilitează curățarea.



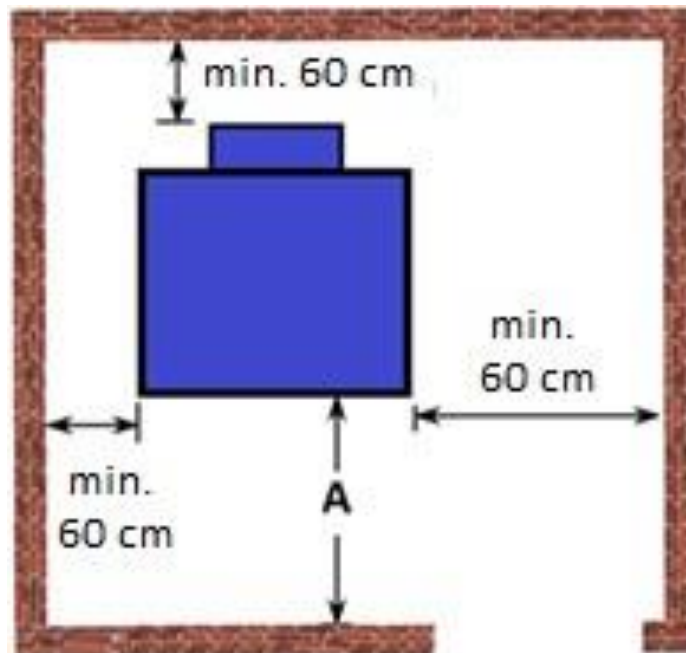
***Nu este recomandat să păstrați materiale inflamabile, caustice și inflamabile în camera cazanului.***

---

---

**Dimensiuni de montare:**

Camera cazanului trebuie să aibă o dimensiune care să ofere dimensiunile minime indicate în imaginea de mai jos. Când cazanul este amplasat, trebuie lăsată o distanță suficientă pentru a vă



asigura că operațiunile de service se pot desfășura în mod confortabil.

Dimensiunea A: cu 60 cm mai mare decât deschiderea ușii cazanului;

Dacă se respectă măsurătorile de mai sus, se asigură un minim de 8 m<sup>3</sup> de volum necesar, precizat în reglementări.

**!** *Nu trebuie să existe cabluri electrice defecte și nesigure în camera cazanului.*

**!** *Conexiunea electrică de 230 V de la panoul de comandă trebuie conectată la rețea prin intermediul unei unități automate de conectare.*



## MĂSURI DE SECURITATE

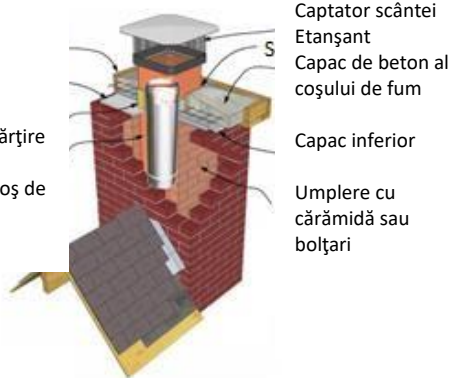
**!** *Instalarea electrică a acestui produs trebuie efectuată de personal autorizat, în conformitate cu instrucțiunile din acest manual și cu reglementările locale sau naționale aplicabile.*

**⚡** *ACEST PRODUS TREBUIE CONECTAT LA REȚEAUA DE ELECTRICITATE CU ÎMPĂMÂNTARE!*

Cazanul trebuie conectat la un coș de fum în conformitate cu specificațiile menționate în instrucțiunile de utilizare și reglementările relevante. Coșul de fum trebuie să asigure valoarea de tiraj cerută de cazanul conectat. Cazanul dvs. nu trebuie să funcționeze fără o conexiune la coș și trebuie să existe suficient tiraj pentru a arde. În coșurile de fum în care nu este asigurat un tiraj suficient, cazanul nu trebuie să funcționeze niciodată. Orice instalare a coșului de fum în locul în care este montat cazanul nu trebuie permisă.

În cazul schimbării cazanului în camera cazanelor, vechiul cazan trebuie îndepărtat sau deconectat de la coșul de fum, iar izolația trebuie să fie etanșată și să se facă o nouă izolație. În nici un caz nu trebuie conectat mai mult de un cazan la același coș de fum. Coșul de fum cilindric poate fi trecut prin coșul de fum din figură.

Vopsea care se îndepărtează  
Unitate de suport cimentată  
Izolație pentru despărțire conexiune  
Țeavă cilindrică de coș de fum



Captator scântei Etanșant  
Capac de beton al coșului de fum  
Capac inferior  
Umplere cu cărămidă sau bolțari

Coșurile de fum nu trebuie amplasate pe peretele exterior al clădirii, cu excepția cazului în care aceasta este o cerință tehnică. Grosimea peretelui pereților coșului de fum nu trebuie să fie mai mică decât grosimea unei cărămizi. Pentru construcția coșului de fum, cărămidile și brichetele goale nu trebuie utilizate niciodată. Trebuie tencuit în interiorul și în exteriorul coșului de fum dreptunghiular.

Trebuie să se asigure că aerul proaspăt este introdus continuu în zona în care este instalat cazanul. Trebuie să se respecte dimensiunile specificate în acest manual. Cazanul nu trebuie instalat niciodată în spații de locuit sau într-un loc conectat direct la un astfel de loc. Pentru a reduce riscul de scalare și coroziune în instalațiile vechi și noi, instrucțiunile din secțiunea relevantă a acestui manual trebuie aplicate de către instalatorul care instalează cazanul. În special, dacă centrala este conectată

la o instalație veche, este necesar să curățați complet deșeurile înainte de instalare. Instalația trebuie curățată de mai multe ori.

Evitați supraîncărcarea combustibilului în cazan și verificați frecvent dacă arderea este adecvată. Particulele de combustibil care ard și plutesc în cazan, cenușa de combustibil din ușa deschisă pot fi expulzate cu ușurință către mediul exterior, ventilatorul nu trebuie deschis în timp ce ventilatorul funcționează.



***Conexiunea electrică nu trebuie întreruptă niciodată în timpul funcționării centralei.***

Apa rece nu trebuie adăugată direct la cazanul supraîncălzit pentru răcire, sub nicio formă. Acest lucru poate provoca zgomot în instalație, solicitări termice excesive în cazan și, prin urmare, daune permanente. Apa din instalație nu trebuie drenată decât dacă este nevoie de întreținere sau există riscul înghețării. Proiectarea sistemului trebuie să asigure faptul că raportul dintre debitul de apă și capacitatea cazanului nu este depășit și diferența dintre temperaturile apei de admisie și evacuare ale cazanului de 20°C nu este depășită. Pentru a reduce la minimum apa care lipsește în instalație, nivelul apei trebuie verificat în mod regulat, iar scurgerile din sistem trebuie eliminate. Adaosurile excesive de apă în sistem vor cauza acumularea de calcar pe partea cu apă a cazanului, ceea ce va cauza supraîncălzirea parțială și va deteriora cazanul.

Cazanul nu trebuie pus în funcțiune direct pe pardoseală, trebuie instalat pe o suprafață plană. Se recomandă ca înălțimea bazei pe care urmează să fie instalat cazanul să fie de cel puțin 10 cm, iar lățimea sa să fie mai mare decât dimensiunile exterioare ale cazanului. Datorită bazei, cazanul este protejat de apa care se poate acumula pe sol, iar ventilatorul va fi împiedicat să absoarbă praful de pe sol.

Nu trebuie să vă apropiați de foc atunci când capacul cazanului care arde este deschis;



***Nu deschideți ușile cazanului în timp ce ventilatorul este în***

***funcțiune.***



***Nu adăugați apă atunci când cazanul este fierbinte.***

---

---

## INSTRUCȚIUNI DE INSTALARE ELECTRICĂ

---

Cazanele mici UNMAK sunt alimentate cu o tensiune de rețea de 230 volți și 400 volți pentru cazanele mari. Un regulator trebuie utilizat în cazul în care tensiunea rețelei este mai mică sau egală cu zece la sută.

Panoul de comandă trebuie să fie conectat la un panou de perete cu echipament de împământare adecvat, distanța dintre placa centralei și acest panou de perete nu trebuie să depășească 50 cm.

Toate conexiunile electrice trebuie efectuate de personal autorizat în conformitate cu reglementările locale.

Instalația de împământare trebuie să fie făcută separat pentru fiecare cameră a cazanelor. Instalația de împământare:

- a) 0,5 m<sup>2</sup>, 2 mm. Placă groasă de cupru,
- b) 0,5 m<sup>2</sup>, 3 mm. placă galvanizată groasă (imersie la cald) sau
- c) Tija de cupru pur trebuie realizată cu electrozi.

Electrozii cu tijă de cupru trebuie să aibă o lungime de cel puțin 1,5 m sau  $\varnothing$  20 mm și o lungime de cel puțin 1,25 m, iar rezistența de împământare a electrozilor cu tijă trebuie să fie sub limitele de 20 Q. (Tensiune neutru - împământare 3V)

În toate cele trei cazuri, electrozii sau plăcile de cupru trebuie să fie conectate la instalația de gaze naturale prin lipire sau sudare utilizând cel puțin 16 mm<sup>2</sup> de sârmă de cupru multifilară și un sabot conductor. Electrozii sau plăcile de cupru trebuie așezați pe sol ca un ansamblu întreg, iar conductorul rămas pe sol trebuie conectat la masa principală a camerei cazanului cu carcasa țevii.



**ACEST PRODUS TREBUIE SĂ FIE CONECTAT LA O LINIE DE ÎMPĂMÂNTARE SIGURĂ!**

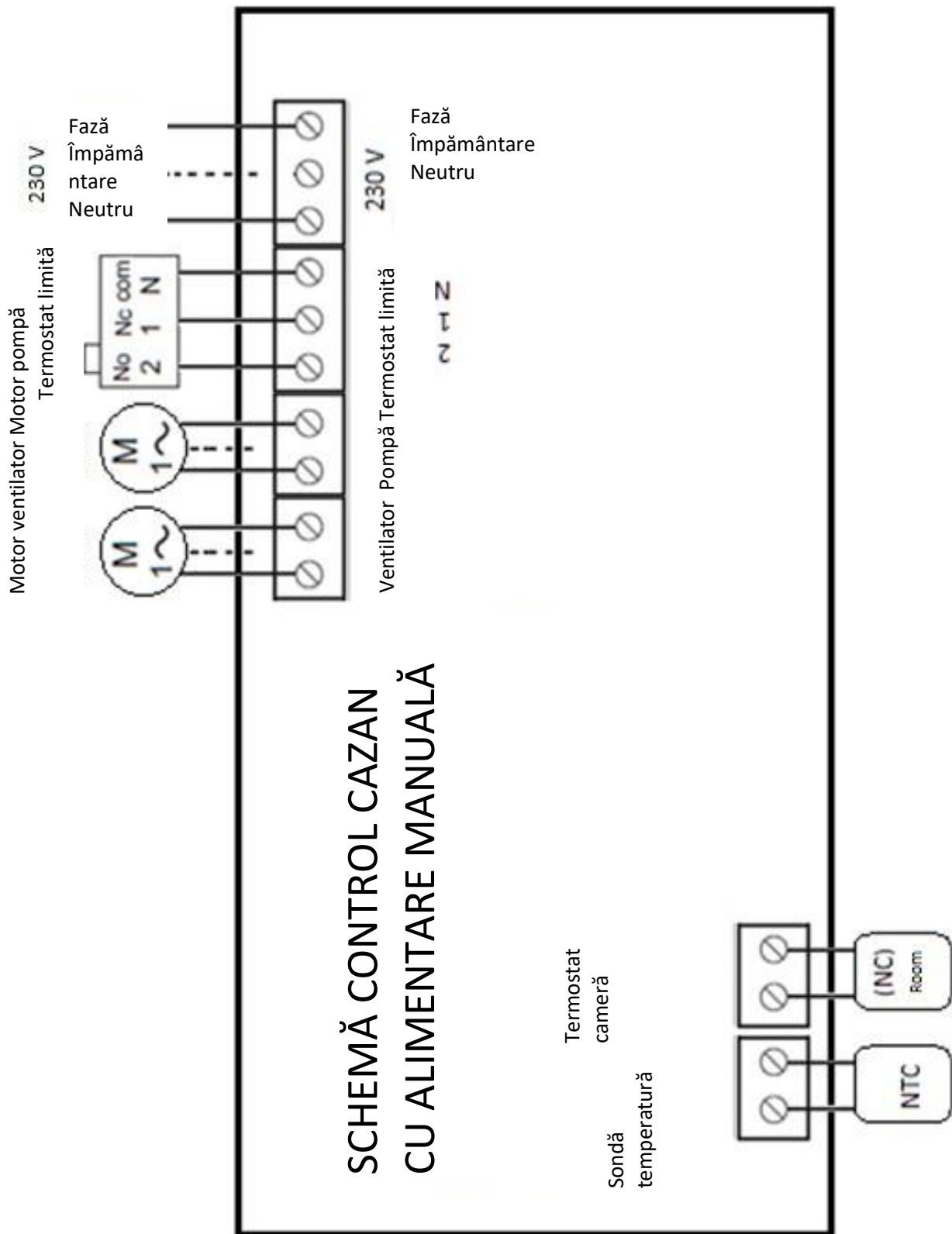


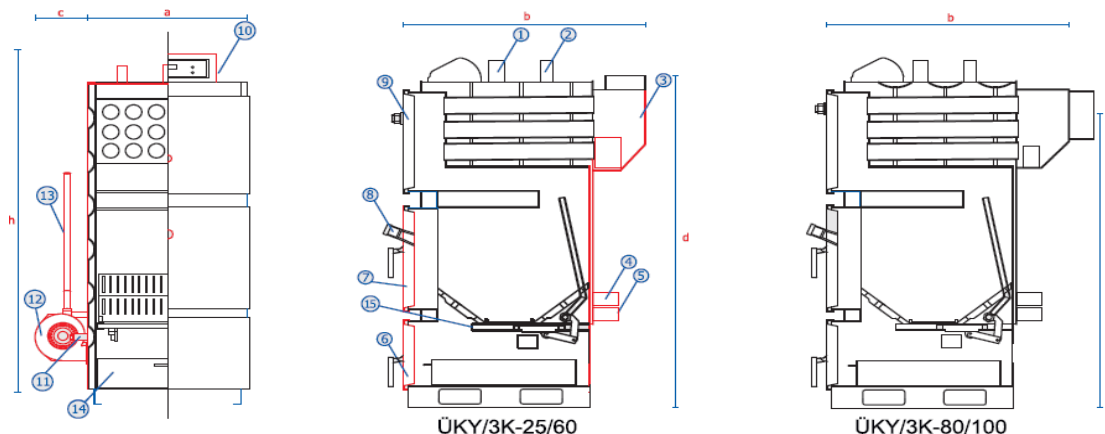
**Cazanul trebuie să fie închis și nu trebuie instalat în spații de locuit.**

---

---

Diagrama electrică a panoului de control manual





- |                        |                                     |  |                                   |
|------------------------|-------------------------------------|--|-----------------------------------|
| 1- Ieșire apă caldă    | 5 - Retur apă caldă                 | 9 - Curățarea conductelor de evacuare a gazelor arse | 13 - Braț de descărcare a cenușii |
| 2- Ieșire de siguranță | 6- Capac de descărcare a cenușii    | 10 - Panou de comandă                                | 14 - Tavă pentru cenușă           |
| 3 - Coș de fum         | 7- Ușă de alimentare cu combustibil | 11- Umplere și golire                                | 15- Grilaj mobil                  |
| 4- Retur de siguranță  | 8- Orificiu de inspecție a flăcării | 12- Ventilator                                       |                                   |

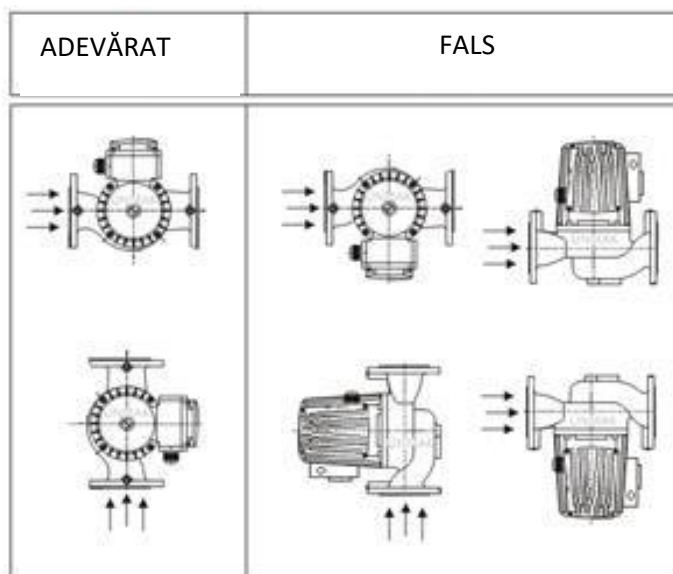
|                                   |                                  |                                    |           |           |           |           |            |      |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
| Model - Seria: <b>ÜKY/3K</b>      |                                  |                                    |           |           |           |           |            |      |
| Tip de combustibil                |                                  | Lemn - bușteni – Cărbune - Biomasă |           |           |           |           |            |      |
| Putere                            | kW                               | <b>29</b>                          | <b>40</b> | <b>52</b> | <b>70</b> | <b>93</b> | <b>116</b> |      |
|                                   | kcal/oră                         | 25.000                             | 34.000    | 45.000    | 60.000    | 80.000    | 100.000    |      |
| Înălțimea camerei de ardere       | mm                               | 175                                | 230       | 200       |           |           |            |      |
| Lungimea camerei de combustie     | mm                               | 355                                | 500       |           |           |           | 585        |      |
| Adâncimea camerei de ardere       | mm                               | 500                                | 430       | 510       | 660       | 850       |            |      |
| Volumul camerei de ardere         | Lt                               | 31,1                               | 49,5      | 51,0      | 66,0      | 85,0      | 99,5       |      |
| Tip de combustibil                | mm                               | 250x355                            | 265x500   |           |           |           | 265x585    |      |
| Zonă de alimentare cu combustibil | Lt                               | 75                                 | 85        | 107       | 138       | 206       | 249        |      |
| Volum de apă                      | kg                               | 245                                | 280       | 335       | 375       | 470       | 575        |      |
| Greutatea cazanului termic        | Pa                               | 15-20                              | 20-30     | 25-35     |           | 30-40     |            |      |
| Temperatură normală               | oC                               | 40-90                              |           |           |           |           |            |      |
| Interval control temperatură      | oC                               | 40                                 |           |           |           |           |            |      |
| Temp. retur (Recomandată)         | bar                              | 3                                  |           |           |           |           |            |      |
| Presiunea maximă de funcționare   | bar                              | 5                                  |           |           |           |           |            |      |
| Dimensiuni                        | Lățime (a)                       | mm                                 | 485       | 625       |           |           | 740        |      |
|                                   | Adâncime (b)                     | mm                                 | 880       | 800       | 920       | 1080      | 1400       | 1415 |
|                                   | Lungime racord ventilator (c)    | mm                                 | 200       |           |           |           | 250        |      |
|                                   | Înălțime racord coș de fum (d)   | mm                                 | 1230      | 1320      | 1410      |           | 1220       | 1310 |
|                                   | Înălțimea totală a cazanului (h) | mm                                 | 1320      | 1400      | 1480      |           |            | 1565 |
| Diametru coș de fum               | mm                               | 130                                |           | 160       | 180       | 220       |            |      |
| Min. – Max. Temperatura coș fum   | oC                               | 170-210                            |           |           |           |           |            |      |
| Tur - retur cazan                 | G"                               | 1"                                 | 1 ¼"      |           | 1 ½"      | 2"        |            |      |
| Intrare – Retur de siguranță      | G"                               | 1"                                 |           |           |           | 1 ½"      |            |      |
| Scurgere – Umplere                | G"                               | ½"                                 |           |           |           |           |            |      |
| Conexiuni electrice               | V / Hz                           | 230/50                             |           |           |           |           |            |      |

## REGULI PENTRU INSTALAȚIA DE ÎNCĂLZIRE

### Pompă de circulație:

Se recomandă o pompă cu capacitate suficientă. Capacitatea pompei necesare se determină prin luarea în considerare a rezistenței din instalație. Consultați schemele electrice din manual pentru a determina poziția corectă a pompei în sistem. Treapta pompei trebuie reglată în funcție de rezistențele din instalație.

În plus față de conexiunea schematică de instalare prezentată în instalațiile cu cazane de mare capacitate, trebuie instalat un sistem de pompare de rezervă. Conducta de derivație trebuie conectată direct la conducta de rezervă a pompei ca pompă primară. Conductele de admisie și evacuare ale cazanului trebuie conectate la colectoare. Pentru instalațiile de expansiune deschise, capul pompei trebuie să fie mai mic decât înălțimea expansiunii, astfel încât sistemul să nu producă aer.



Când pompa de circulație este instalată, necoborârea conexiunilor electrice va elimina problema intrării apei în pompă. Instalarea perpendiculară a arborelui trebuie, de asemenea, evitată pentru a împiedica arborele pompei să apese carcasa sau capacul exterior în timpul funcționării.

### Vas de expansiune:

În sistemele de încălzire a apei calde, când apa este încălzită de la 10°C la 90°C, volumul său crește cu 3,55% în primul volum. Vasele de expansiune sunt utilizate pentru a obține această expansiune datorită temperaturii din apă. Vasele de expansiune îndeplinesc, de asemenea, funcția de siguranță a sistemului, adică presiunea nu crește, iar suportul cu apă necesar funcționează optim pentru sistem.

### Deschiderea vaselor de expansiune:

În partea de sus a sistemului, acoperișul este pus pe diferența de nivel și funcționează deschis în atmosferă. Un vas de expansiune este amplasat într-un punct ușor mai înalt decât cel mai înalt punct al sistemului de distribuție pentru a colecta volumul de apă extins. Apa care se extinde în cazan este stocată în vasul de expansiune prin intermediul unei conducte de siguranță de mișcare.

Când apa din instalație se răcește, apa instalației este completată de vasul de expansiune prin intermediul conductei de siguranță de retur. Deoarece vasul de expansiune deschide, de asemenea, sistemul către atmosferă, acesta asigură siguranța sistemului prin împiedicarea creșterii presiunii în instalația de încălzire peste presiunea atmosferică. Conducele de aerisire sunt deschise din vasul de expansiune în atmosferă și aerul din sistem este evacuat. Se recomandă utilizarea unor vase de expansiune separate în funcție de capacitățile acestora pentru fiecare cazan din instalație. Adică, nu este corect să conectați cele două cazane la un singur vas de expansiune. Există conducte de siguranță pentru tur și retur pentru fiecare cazan și vas de expansiune. Supape, supape de control, etc. pe aceste conducte de siguranță. Nu trebuie instalate fittinguri și alte materiale. Țevile de siguranță trebuie să ajungă la cel mai apropiat punct al orificiului de admisie și evacuare al cazanului, pe cea mai scurtă cale verticală. Mișcarea orizontală este permisă numai la nivelul vasului de expansiune și la lungimea minimă.

Cazanele cu combustibil solid UNMAK trebuie conectate la o instalație cu un vas de expansiune deschis, în conformitate cu schema de instalare prezentată mai jos. Pompa de circulație poate fi conectată la retur sau conducta de retur. Dacă pompa se află în returul cazanului; vasul de expansiune deschis trebuie să fie mai sus decât capul de evacuare al pompei.

**Avertizare cu privire la nivelul apei:**

După ce prima apă este introdusă cu presiune în sistem, nivelul minim al apei trebuie marcat pe hidrometru. Nivelul apei trebuie verificat zilnic, iar apa trebuie adăugată la instalație atunci când scade sub valoarea minimă.



***Adăugarea de apă proaspătă la instalație trebuie efectuată numai atunci când instalația este rece.***

---

---

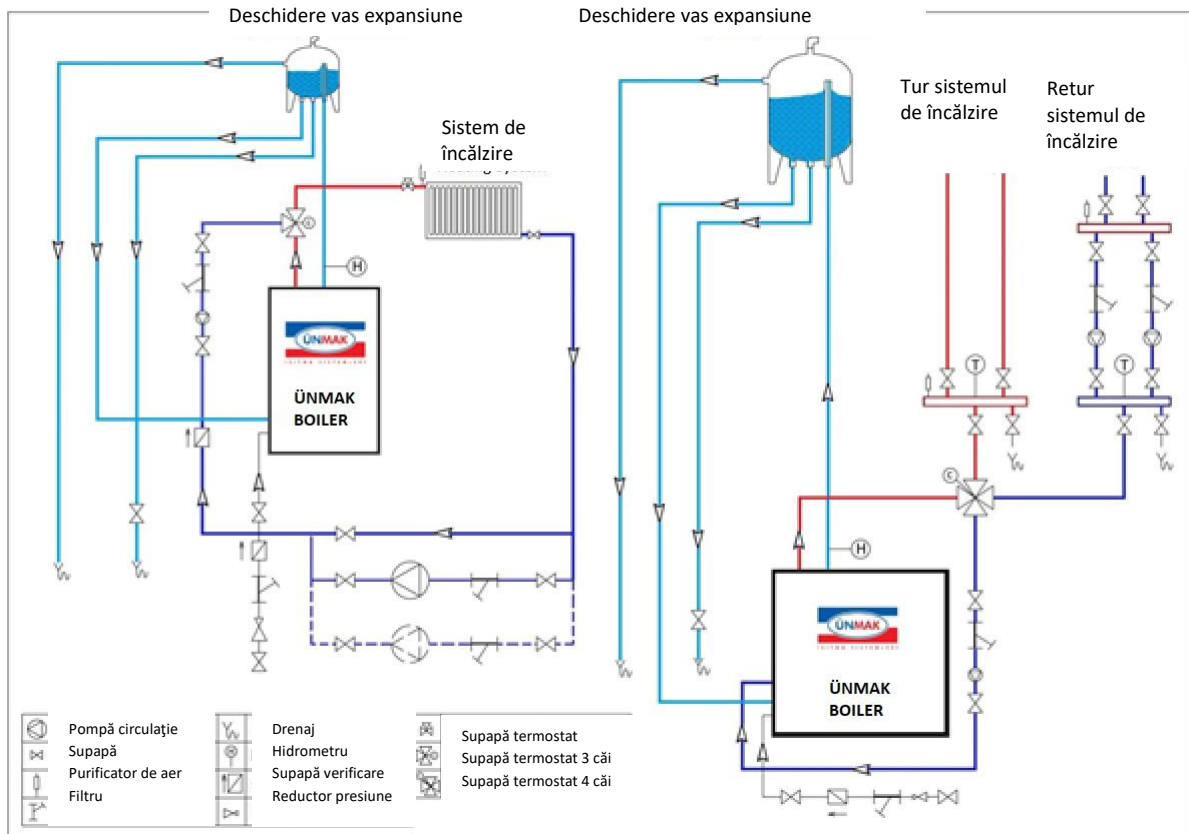
Volumele vaselor de expansiune care trebuie să fie evaluate în funcție de capacitatea nominală a cazanului

| Putere cazan (Mcal/h) | Volum de expansiune deschis (lt) | Putere cazan (Mcal/h) | Volum de expansiune deschis (lt) |
|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 25                    | 50                               | 360                   | 750                              |
| 34                    | 50                               | 390                   | 750                              |
| 40                    | 50                               | 400                   | 750                              |
| 45                    | 90                               | 420                   | 750                              |
| 60                    | 90                               | 450                   | 750                              |
| 80                    | 110                              | 480                   | 750                              |
| 100                   | 210                              | 500                   | 750                              |
| 120                   | 210                              | 510                   | 750                              |
| 130                   | 210                              | 540                   | 1000                             |
| 150                   | 210                              | 600                   | 1000                             |
| 160                   | 300                              | 660                   | 1000                             |
| 180                   | 300                              | 700                   | 1000                             |
| 200                   | 300                              | 720                   | 1000                             |
| 210                   | 300                              | 780                   | 1200                             |
| 225                   | 500                              | 800                   | 1200                             |
| 240                   | 500                              | 840                   | 1300                             |
| 250                   | 500                              | 900                   | 1400                             |
| 270                   | 500                              | 1000                  | 1500                             |
| 300                   | 500                              | 1100                  | 1600                             |
| 330                   | 500                              | 1200                  | 1800                             |
| 350                   | 500                              |                       |                                  |

Vasele de expansiune deschise au fost selectate luând în considerare volumele de expansiune deschise mărcii Ünmak și ale radiatorului panoului din sistem.



### Schema de conexiuni cu vasul de expansiune deschis



#### Avertizare de coroziune în instalație:

Cazanele UNMAK sunt extrem de rezistente la coroziune. Cu toate acestea, toate componentele pe bază de fier din instalația de încălzire (inclusiv conductele de instalare și radiatoarele) trebuie protejate împotriva coroziunii. Oxigenul din apa de încălzire provoacă oxidarea suprafețelor de fier, ceea ce duce la rugină și, prin urmare, la pierderea de material.

În timpul umplerii inițiale a instalației, aerul acumulat trebuie evacuat. De obicei, dacă se iau măsurile necesare după prima umplere, nu există daune cauzate de oxigenul din apă. Oxidarea este cauzată în principal de oxigenul care este implicat în încălzirea apei în timpul funcționării.

#### Avertizare cu privire la protecția împotriva înghețului:

Instalația de încălzire trebuie să fie complet izolată. Părțile exterioare ale instalației trebuie izolate mai mult decât interiorul. Dacă funcționează cu un rezervor de expansiune deschis, returul și conductele de retur la linia de expansiune trebuie izolate sau chiar vasul de expansiune trebuie izolat.

#### Considerații privind instalațiile noi:

Pentru a minimiza adaosul de apă dulce, proiectarea și dimensionarea sistemului trebuie efectuate corect. Niciunul dintre materialele utilizate în instalație nu trebuie să aibă o permeabilitate la gaze. Pe linia de racord a apei potabile trebuie amplasate filtre de maximum 50 de microni din material sintetic sau metalic poros.

**Considerații pentru încălzirea conectată la instalații vechi:**

Un sistem de încălzire pe termen lung produce un strat protector (magnetită neagră) pe suprafețele metalice în contact cu apa. Atunci când un cazan nou este instalat în vechiul sistem, suprafețele curate ale cazanului vor fi primul loc în care începe coroziunea. Prin urmare, atunci când un cazan nou este conectat la vechiul sistem de încălzire, pe lângă măsurile care trebuie luate pentru noile sisteme, trebuie luate în considerare următoarele aspecte:

1. Sistemul vechi trebuie să fie bine clătit pentru a îndepărta impuritățile și sedimentele din cazan înainte de conectare.
2. Un separator manual de aer al supapei trebuie instalat în partea superioară a sistemului.



***Înainte de a instala un cazan nou în vechea instalație de încălzire, instalația trebuie spălată de mai multe ori cu apă.***



***Coșul de fum trebuie curățat înainte de instalarea în vechile instalații ale coșului de fum.***

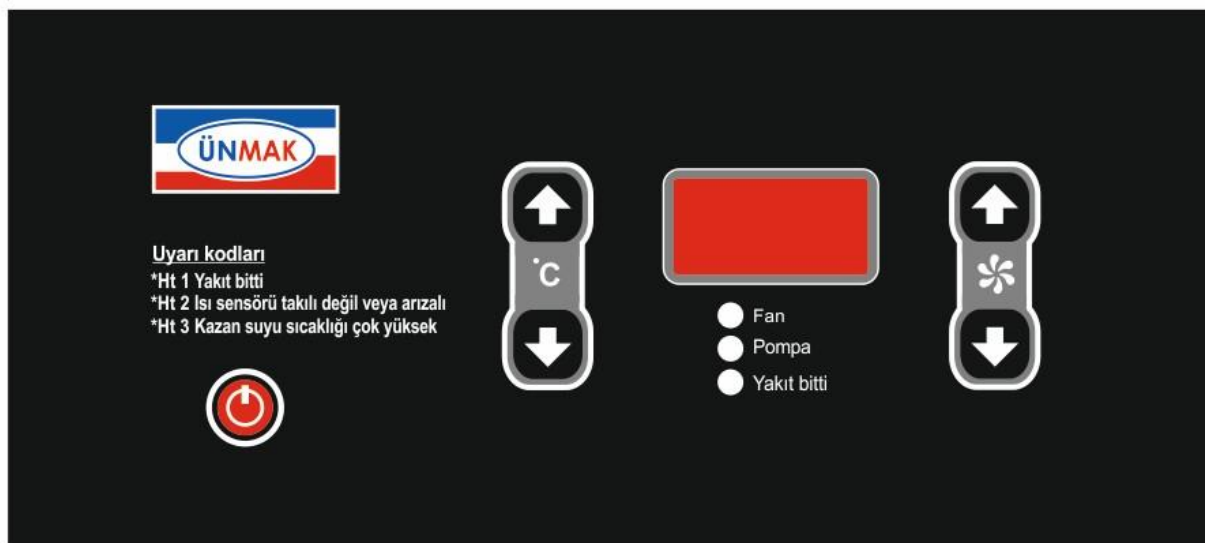


***Fiecare coș de fum al cazanului trebuie să fie detașat. Nu conectați niciodată mai mult de un cazan la același coș de fum.***



## PANOUL DE CONTROL ȘI INTERFAȚA CU UTILIZATORUL

### Butoane și explicații





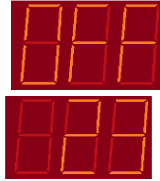

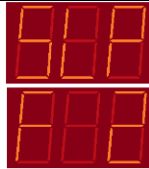


|                             |  |  |
|-----------------------------|--|--|
| Buton Pornit/Oprit (ON/OFF) |  | Folosit pentru a activa și dezactiva panoul de control.  |
| Setarea temperaturii        |  | Este utilizată pentru "Setarea temperaturii" în dispozitiv. Valoarea scade atunci când este apăsată săgeata în jos, valoarea crește atunci când este apăsată săgeata în sus. |
| Setare ventilatoare         |  | Este utilizată pentru a determina viteza ventilatorului. Valoarea scade atunci când este apăsată săgeata în jos, valoarea crește atunci când este apăsată săgeata în sus.    |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <b>Primul grup</b><br>Coduri de avertizare:<br><b>Ht1:</b> Fără combustibil<br><b>Ht2:</b> Sonda de încălzire nu este montată sau este defectă<br><b>Ht3:</b> Supra-temperatură | <b>Al doilea grup</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ventilator</li> <li>○ Pompă</li> <li>○ Fără combustibil</li> </ul> |
|--|---|---|

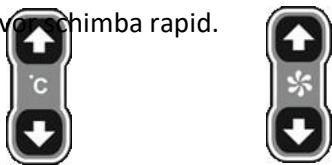
Mesajele de avertizare și de eroare se află în partea dreaptă sus a panoului. Luminile laterale se aprind atunci când ventilatorul și pompa funcționează. Când combustibilul din cazan s-a terminat, lumina de pe părțile laterale ale acestora se aprinde pentru a raporta eroarea.

## PORNIRE

Pentru pornirea inițială a cazanului trebuie urmați următorii pași:

|  |   |
|--|---|
| Verificați dacă există defecțiuni vizibile în instalație. Dacă există o eroare, consultați pagina „Erori de utilizare a informațiilor” și remediați defecțiunile.  |   |
| Observați că manometrele sunt utilizate în sisteme închise și că apa nu se pierde în instalațiile hidrometrice din sistemele deschise. Adăugați apă dacă nu este suficientă.   | <br>Hidrometre |
| Verificați dacă există defecțiuni vizibile în traseul de alimentare. Dacă există o eroare, consultați pagina „Erori de utilizare a informațiilor” și remediați defecțiunile.   |   |
| Dacă intenționați să ardeți cărbune; Dacă intenționați să ardeți fragmente de cărbune, umpleți cazanul cu bucăți de lemn, etc.<br>puneți surcele, hârtie de ziar etc. pentru a face mai ușoară aprindere.  |   |
| Când dispozitivul este conectat, primul afișaj de pe lateral va arăta cablul de declanșare DECONNECTAT (OFF). Apăsați butonul de Pornire / Oprire  (On / Off) pentru a deschide panoul de control. Când este deschis, contorul sondei va arăta temperatura apei cazanului așa cum se vede pe al doilea ecran. |                |
| Ardeți combustibilul din interiorul cazanului.   |   |
| Apăsați butonul  pentru a seta viteza ventilatorului. Prima dată când butonul este apăsat, ventilatorul poate fi în repaus (literele SLP sunt afișate ca primul ecran în lateral). Apăsați butonul săgeată în sus pentru a-l aduce la F2 (al doilea ecran) pentru prima ardere.                              |               |
| Setați prima temperatură de încălzire cu butonul cu săgețile în sus și în jos la 60 °C.   |              |
| Puteți crește viteza ventilatorului atunci când combustibilul din cazan este complet aprins.   |   |

Valorile pe care le-ați setat cu butoanele de setare a temperaturii și de setare a ventilatorului vor fi salvate automat. Atunci când se apasă una dintre săgețile de pe butonul de setare a temperaturii, valorile se vor schimba rapid.




Setarea temperaturii și setarea ventilatorului vor salva automat valorile pe care le-ați configurat.


Valorile se vor derula rapid atunci când țineți apăsată una dintre săgețile de pe butonul de setare a temperaturii.



**Creșterea excesivă a vitezei ventilatorului va face ca o anumită parte din căldură să fie aruncată din coșul de fum. Aerul expulzat astfel de multe ori va provoca aderența zgurei.**

**APLICAȚIE DE ARDERE DIN SERIILE ÜKY/3K și ÜKY/D**

Umpleți camera de ardere a cazanului cu combustibil până la nivelul capacului. În cazul în care combustibilul care urmează să fie utilizat este cărbunele, atunci folosiți și lemn, hârtie de ziar și alți combustibili derivați din cărbune. Aprindeți. Deschideți panoul de control apăsând butonul de PORNIRE / OPRIRE (ON / OFF)  și prin închiderea capacului inferior și superior al cazanului.

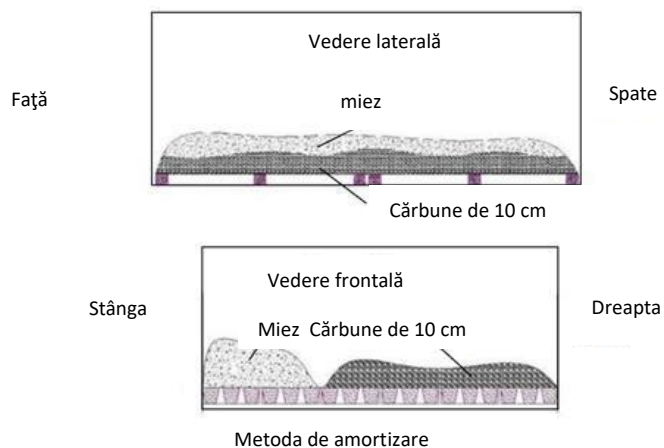
Reglați temperatura dorită de la butoanele de control  al temperaturii de pe panoul de control (a nu se seta sub 50 °C).

Setați viteza ventilatorului pe butoanele de control al vitezei ventilatorului de pe panoul de control.



Când temperatura apei din cazan atinge gradul stabilit, ventilatorul va fi dezactivat. Ventilatorul se va opri automat atunci când temperatura apei scade la 27 ° C și atunci când combustibilul este epuizat. Când combustibilul din cazan s-a terminat, trageți maneta de descărcare a cenușii în timp ce capacele sunt închise, luați cenușa în jgheabul de cenușă și închideți din nou cazanul. Când temperatura apei din cazan atinge 30-40 °C, pompa este activată automat.

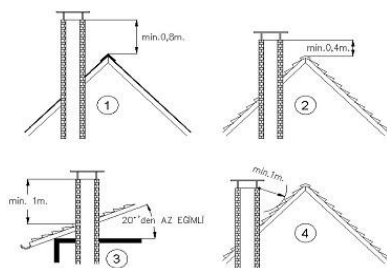
Se verifică prin observare prin gaura de vizualizare a vetrei cazanului (flacăra portocalie). Când cărbunele de pe grilaj s-a aprins, cărbunele existente sunt colectate pe jumătatea dreaptă a grilajului, iar noul cărbune este așezat pe partea stângă a grilajului. Astfel, cu metoda de amortizare, jumătatea dreaptă a grilajului cu cărbune poate fi arsă. Deoarece aerul rece care intră în cuptor atunci când este deschis în lunile reci, răcește cuptorul și, astfel, provoacă pierderea cărbunelui, îndepărtarea cărbunelui, umflarea și procesele de îndepărtare a zgurii ar trebui să se facă foarte repede și ușa cazanului trebuie închisă.

**APLICAȚIA DE ARDERE - SERIILE ÜKYP, ÜKYS și ÜKYS/3G**

## INFORMAȚII PRIVIND ARDEREA

Pentru a asigura arderea corectă, ca regulă generală, aerul furnizat combustibilului trebuie să fie într-un anumit ritm. Deci, viteza ventilatorului ar trebui să fie ajustată bine. Aerul necesar pentru o anumită cantitate de combustibil nu ar trebui să fie prea mult. În cazul în care cantitatea de aer care se modifică în funcție de tipul de combustibil este mai mică decât cantitatea necesară de monoxid de carbon, energia produsă este redusă, arderea începe, eficiența arderii scade, cantitatea de aer este în scădere, monoxidul de carbon

scade în timp ce aerul fără ardere este încălzit din coșul de fum prin încălzirea în azător, arderea este deteriorată și eficiența de ardere scade. Dacă temperatura gazelor de ardere este peste valorile acceptate, excesul de energie va fi evacuat din coșul de fum în atmosferă.



Materialul, modul de construcție și conectarea coșurilor de fum sunt importante în ceea ce privește eficiența ridicată a arderii, costurile reduse de încălzire și protecția mediului.

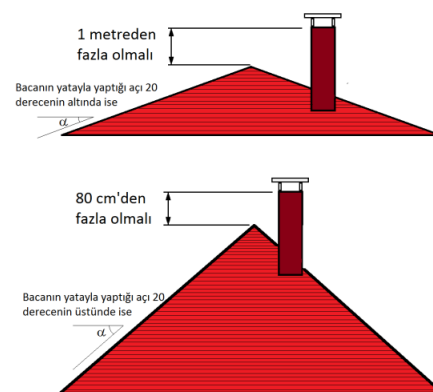
Coșul de fum trebuie să fie bun pentru ca arderea să fie bună. Se recomandă utilizarea unui coș de fum din oțel inoxidabil și rezistent la temperaturi ridicate. Conductele orizontale de fum ar trebui să fie conectate la coșul de fum cu o pantă de cel puțin 5%, iar lungimea nu trebuie să depășească niciodată 1/4 din înălțimea coșului de fum.

Înălțimea coșului de fum trebuie să fie bine determinată. Secțiunile coșului de fum trebuie să fie circulare, cu excepția cazului în care o altă formă este necesară.

Nu folosiți niciodată cărămidă goală pe pereții coșului de fum. Ideală este construcția cu cărămidă de foc.

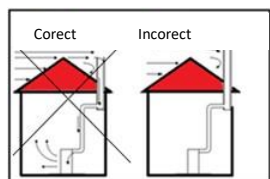
Cazanele UNMAK trebuie să fie conectate la un coș de fum independent care să poată asigura tirajul minim dorit. Tirajul minim trebuie măsurat cu un manometru în 20 Pa. Partea liniei de gaz rezidual dintre cazan și coșul de fum trebuie izolată cu vată de sticlă. Conducta de gaze reziduale și țeava de evacuare trebuie să fie realizate din tablă de oțel sau material care este rezistent la 400 °C. Toate conexiunile de pe conducta de gaze de eșapament trebuie sigilate pentru a obține o mai bună ardere și o eficiență mai mare. Conducta de gaze reziduale trebuie conectată la coșul de fum în cel mai scurt mod, în limitele dimensiunilor indicate în diagrama de mai jos. Trebuie evitate conexiunile orizontale și racorduri gen coturi.

O țeavă verticală de oțel nu trebuie utilizată ca coș de fum, coșul de fum trebuie să aibă o suprafață interioară și exterioară. Suprafața exterioară poate fi din oțel sau cărămidă intercalată. Pentru suprafața interioară a coșului de fum, poate fi preferat oțelul inoxidabil rezistent la coroziune. Pentru a preveni condensul, izolația termică trebuie aplicată spațiului dintre suprafețele interioare și exterioare ale coșului de fum.

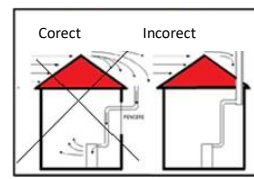


La cel mai de jos nivel al coșului de fum, trebuie să existe un capac de curățare din oțel care este etanșat. Lungimea țevii de evacuare de gaze dintre coșul de fum și cazan nu trebuie să depășească un sfert din înălțimea coșului de fum.

Dimensiunea conductei de gaz rezidual și a coșului de fum ar trebui să fie mai mare decât dimensiunea ieșirii de gaze reziduale (fum) a cazanului. Coșul de fum al cazanului instalat trebuie să fie la cel puțin 1 metru deasupra acoperișului spațiului și la cel puțin 0,4 metri deasupra acoperișurilor din țiglă.



Coș de fum fără cap de coș și cu cap de coș



Coș de fum și cap de coș de fum instalate corect  
cu coș de fum instalat incorect



***Excesul de aer provoacă o temperatură ridicată a fumului, temperatura ridicată a fumului determină, de asemenea, probleme în eficiența arderii.***

Se recomandă să aveți avizul un pompier calificat pentru camerele cazanelor. Pulberile de cărbune nearse care cad sub grilaj în timpul arderii nu trebuie aruncate cu cenușa și trebuie arse din nou pentru a fi mai eficiente în ardere.

Nu aruncați cărbune nears pe cărbunile care arde în cazan. Ardeți cărbunii nearși la dreapta și la stânga, într-o parte sau înapoi.



***Excesul de aer provoacă o temperatură ridicată a fumului, temperatura ridicată a fumului determină pierderea eficienței arderii.***

Pentru a arde cu metoda de amortizare este necesar să nu se acopere flacăra. Combinați cărbune aprins cu cărbune neaprin pentru a aprinde cărbunile și a începe arderea. La intervale regulate pentru a asigura tirajul, deschiderea ajută la intrarea oxigenului și accelerează flacăra.

Pentru a lăsa cazanul într-un mod de așteptare, flacăra trebuie acoperită cu cărbune umed. Oprți ventilatorul și setați amortizorul coșului de fum la jumătatea poziției în funcție de starea de tiraj a coșului de fum. Pentru a accelera arderea la același cazan, lama coșului de fum trebuie deschisă, iar arderea trebuie stimulată, permițând evacuarea gazelor comprimate.

## ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚAREA CAZANULUI

Pentru ca sistemul dumneavoastră să funcționeze eficient, este necesară întreținerea regulată de către echipele de specialiști în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

### Verificări periodice:

- Nivelul apei trebuie verificat întotdeauna. Hidrometrul (indicatorul nivelului apei) trebuie marcat după prima umplere a sistemului. În cazul în care nivelul apei sau presiunea scade sub presiunea statică sau setarea sistemului, adăugarea de apă (cazan rece) trebuie să se facă în sistem. Pentru a proteja sistemul și cazanul de coroziune, apa care urmează să fie introdusă în sistem trebuie să fie dedurizată în funcție de setările locale.
- Verificați dacă ușile din față sunt închise corect și, dacă este necesar, balamalele ușii trebuie înlocuite.
- Verificați dacă există o scăpare de gaz din conexiunea coșului de fum. Dacă există o scăpare, aceasta trebuie reparată.
- Suprafețele de încălzire a cazanului trebuie verificate. Formarea depunerilor depinde de tipul de combustibil utilizat și de cantitatea de aer de ardere. Dacă se constată că temperatura apei de evacuare nu poate crește la valorile obișnuite în condiții obișnuite, suprafețele cazanului sunt obturate și suprafețele de transfer de căldură ale cazanului trebuie curățate.
- Verificați dacă ventilatorul funcționează corect. Un ventilator nefuncțional va scoate un zgomot înfundat. Dacă praful de combustibil sau cenușa sunt adunate între lamele ventilatorului, este necesar să scuturați lamele ventilatorului fără a deranja lamele sau să curățați lamele ținând apăsat dispozitivul de uscare.

### Curățarea cazanului:

Ar trebui să se facă atunci când cazanul este rece. Înainte de curățarea pompei, echipamentul electric conectat la sistem trebuie oprit.

### Pentru a curăța cazanul:

- În cazanele cu tuburi de fum, țevile de fum ale cazanului trebuie curățate individual între racorduri în cazane umplute cu apă. Când peria este introdusă în țevi, aceasta trebuie să fie complet retrasă. În caz contrar, nu se va putea mișca corespunzător peria, din cauza limitărilor legate de poziție.
- Bitumul de pe pereții cazanului formează un strat care va împiedica energia eliberată în cazan să treacă prin apă, rezultând astfel o eficiență scăzută. Pentru a preveni acest lucru, toate suprafețele de încălzire trebuie curățate în mod regulat cu ajutorul unei spatule sau după cum este necesar.
- Cazanul cu cutia de fum trebuie curățat de la tava de adunare a cenușei și sub ușa de curățare a grilajului la intervale regulate sau după cum este necesar.
- Praful de pe panoul de comandă trebuie protejat de umiditate și apă. Terminalele din spatele panoului trebuie să rămână fără praf.
- Plăcile de acoperire exterioară ale cazanului pot fi curățate după cum este necesar.

### Întreținere:

Sistemul are un service contractat înainte de fiecare sezon de utilizare; Vă sfătuim să sunați la service-ul nostru autorizat pentru a verifica cazanul, fittingurile, conexiunile electrice. Nu faceți niciodată lucrări de întreținere fără ajutorul unui expert.




**Curățarea coșurilor de fum trebuie făcută de o firmă care a realizat cu succes instruirea de certificare în orașul dvs., organizată de conducerea departamentului de pompieri.**



## INFORMAȚII PRIVIND ERORILE DE UTILIZARE

| PROBLEMĂ   | CAUZĂ   | SOLUȚIE  |
|--|---|--|
| Încălzire insuficientă                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suprafețele de transfer de căldură ale cazanului pot fi acoperite cu funingine</li> <li>• Combustibilul utilizat poate fi de slabă calitate</li> <li>• Este posibil ca pompa să nu funcționeze</li> <li>• Probleme cu izolația</li> <li>• Supraîncărcarea cazanului</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curățați cu o spatulă. (cazanul nu trebuie să ardă)</li> <li>• Schimbați combustibilul și testați combustibilul înainte de a-l cumpăra în cantități mari.</li> <li>• Apelați la service, asigurați-vă că este conectată mufa panoului de control.</li> <li>• Creșteți izolația termică a camerei în care este instalat cazanul</li> <li>• Încărcați, nu acoperiți toți pereții cazanului</li> </ul> |
| Încălzirea nu este corespunzătoare                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mai puțin aer pentru ardere</li> <li>• Lipsa tirajului coșului de fum</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurați-vă că ventilatorul funcționează, asigurându-vă că închizătoarea este în poziția corespunzătoare.</li> <li>• Verificați dacă nu există găuri sau fisuri în nicio parte a cazanului. Dacă nu este suficient încă, consultați specialiștii.</li> <li>• Izolați coșul de fum.</li> </ul>  |
| Apariția bitumului în conductele de fum                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incinerarea combustibililor obținuți din plastic în cazan</li> <li>• Cazanul nu este încălzit</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu ardeți niciodată resturi de plastic în cazan.</li> <li>• Verificați dacă nu există găuri sau fisuri în nicio parte a cazanului. Dacă nu este suficient încă, consultați specialiștii. Izolați coșul de fum.</li> </ul>   |
| Consum excesiv de combustibil                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Combustibil de calitate slabă</li> <li>• Tiraj prea mare la coșul de fum</li> <li>• Exces de aer</li> <li>• Izolarea insuficientă a spațiului</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schimbați combustibilul</li> <li>• Verificați dacă nu există găuri sau fisuri în nicio parte a cazanului. Dacă nu este suficient încă, consultați specialiștii.</li> <li>• Reduceți viteza ventilatorului.</li> <li>• Creșteți izolația termică a camerei în care este instalat cazanul</li> </ul>  |
| Scurgeri de gaze de fum de la ușile din față ale cazanului | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uzura componentelor ușii</li> <li>• Deformarea capacelor</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schimbați elementele de conectare.</li> <li>• Asigurați-vă că arzătorul nu se sprijină pe capace. Obțineți ajutor de la centrele de service autorizate pentru capace deformate.</li> </ul>  |
| Cazanul nu poate ajunge la temperatura configurată.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este posibil ca temperatura să nu fie percepută corect la carcasa senzorului</li> <li>• Este posibil ca panoul de control să nu fie alimentat cu energie</li> <li>• Combustibilul poate fi redus</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Înlocuiți capătul senzorului de temperatură al panoului de control prin ridicarea capacului superior al cazanului. Se toarnă ulei de transfer de căldură în carcasă.</li> <li>• Conectați mufa panoului de control la sursa de alimentare. Dacă tot nu funcționează, apelați la departamentul de service.</li> <li>• Efectuați încărcarea combustibilului</li> </ul>                                |
| Încălzirea vasului de expansiune                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezervorul de expansiune este sub efectul pompei</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Măriți vasul de expansiune în continuare sau reduceți ciclul pompei.</li> </ul>   |

| PROBLEMĂ  | CAUZĂ   | SOLUȚIE  |
|---|---|--|
| Încălzirea parțială a radiatoarelor   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aer în interiorul radiatorului</li> <li>Este posibil ca pompa să fie insuficientă sau să funcționeze la viteză redusă</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aer în radiator</li> <li>Pompa funcționează la capacitate scăzută sau capacitatea ei scade</li> </ul>   |
| Eroare de ardere  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Alimentarea excesivă cu aer a ventilatorului înainte de a fi asigurată aprinderea completă</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduceți fluxul de aer al ventilatorului.</li> </ul>  |
| Apă zgomotoasă în cazan   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aer care rămâne în interior înainte să se umple cazanul pentru prima dată</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Consultați secțiunea de pornire.</li> </ul>   |
| Probleme de utilizare a combustibililor   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Combustibilul cade din arzător</li> <li>Arderea se termină foarte repede</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduceți fluxul de aer al ventilatorului.</li> </ul>  |
| Temperatura apei din cazan a fost prea mare, acum a scăzut, dar cazanul nu funcționează | <ul style="list-style-type: none"> <li>Termostatul de limită poate fi dezactivat</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Accesați prin rotirea capacului de plastic negru pe partea din spate a panoului de control. Termostatul de limitare este activat prin apăsarea bornei roșii.</li> </ul>  |
| Panoul afișează eroarea Ht1 (Combustibilul s-a terminat)                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Combustibilul din cazan este epuizat</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Adăugați combustibil</li> </ul>   |
| Panoul afișează eroarea Ht2 (senzor de temperatură)                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Senzorul de temperatură nu este instalat sau poate fi îndepărtat</li> <li>Senzorul de temperatură poate fi defect</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Potrivii ferm senzorul de căldură</li> <li>Apelare la service</li> </ul>  |
| Panoul afișează eroarea Ht3 (termostat limită)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Termostatul de limită poate fi dezactivat</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Accesați prin rotirea capacului de plastic negru pe partea din spate a panoului de control. Termostatul de limitare este activat prin apăsarea bornei roșii.</li> </ul>   |



***Nu deschideți clapetele cazanului la întreruperile de curent, nu adăugați apă în cazan.***

## ÜNLÜSOY YAPI MALZEMELERİ SANAYİ ve TİCARET LİMİTED ŞRKETİ

Adresa: Pancar Organiza Sanayi Bölgesi, 2. Etap Nr:2, Torbalı – İZMİR/TURCIA

Tel: +90 444 35 32, Fax: +90232 469 2412

www.unmak.com

Subsemnatul Piticariu Bogdan Marcel, traducător autorizat de către Ministerul Justiției cu Autorizația nr. 27811/25.11.2009, certific acuratețea acestei traduceri, din LIMBA ENGLEZĂ în LIMBA ROMÂNĂ, în conformitate cu documentul **SURSĂ** atașat.

