

# Cuprins

## ÎNCĂLZIRE

Cazane pe combustibil solid.....	12
Accesorii și consumabile pentru cazane pe combustibil solid .....	20
Microcentrale murale BERETTA.....	26
Accesorii microcentrale murale BERETTA .....	31
Microcentrale murale și cazane PROTHERM .....	33
Accesorii microcentrale murale PROTHERM .....	36
Microcentrale murale și cazane VISSMANN.....	39
Arzătoare RIELLO .....	43
Accesorii microcentrale murale .....	45
Radiator din oțel tip panou D-EG DUNAFERR LUX-uNi.....	46
Radiatoare din aluminiu .....	50
Radiatoare de baie.....	51
Accesorii pentru radiatoare .....	54
Ventiloconvectoare .....	56
Aeroterme și perdele de aer VTS EUROHEAT.....	58
Electropompe pentru instalații de încălzire GRUNDFOS .....	59
Boilere HAJDU.....	68
Boilere OMEGA .....	71
Rezervoare de acumulare .....	74
Vase de expansiune pentru instalații de încălzire .....	79
Șemineuri și sobe de gătit.....	82
Focare din fontă .....	84
Șemineuri și focare LA NORDICA EXTRAFLAME .....	85
Coș de fum din oțel inoxidabil în sistem modular .....	87
Accesorii de evacuare gaze arse AI/AI pentru centrale cu tiraj forțat .....	89
Accesorii de evacuare gaze arse PPs/AI pentru centrale cu condensare .....	92
Încălzire prin pardoseală .....	94
Controlere TECH.....	100
Controlere și ventilatoare pentru cazane pe combustibil solid TECH .....	103
Accesorii controlere TECH .....	104
Termostate de ambient DIVISION GAS .....	105
Termostate de ambient COMPUTHERM .....	106
Produse HONEYWELL pentru instalații de încălzire.....	107
Soluții chimice	



**Încălzire**

**1**

## Cazane pe combustibil solid

### Cazan din fontă GOBE Soliterm



Denumire	Cod articol
ST4, putere termică nominală pe lemn: 23 kW	10720092
ST5, putere termică nominală pe lemn: 30 kW	10720087
ST6, putere termică nominală pe lemn: 36 kW	10720088

- rezistență ridicată la coroziune: durată lungă de viață
- construcție cu două căi de fum, coloane de apă asimetrice
- corp cazan izolat complet cu vată minerală cașerată
- elemente interschimbabile
- control aer primar prin regulator de tiraj
- regulator de tiraj, termometru și accesorii de curățare incluse
- se livrează complet asamblat

Datele tehnice se găsesc pe pagina 416.

### Cazan din fontă GOBE Soliterm-F



Denumire	Cod articol
ST5F, putere termică nominală pe lemn: 30 kW	10720108
ST6F, putere termică nominală pe lemn: 36 kW	10720109
ST7F, putere termică nominală pe lemn: 43 kW	10720110
ST8F, putere termică nominală pe lemn: 51 kW	10720111

- rezistență ridicată la coroziune: durată lungă de viață
- construcție cu două căi de fum
- coloane de apă asimetrice
- control electronic al procesului de ardere și al turației ventilatorului
- controler digital cu afișaj LCD de dimensiuni mari care controlează funcționarea pompei de circulație
- corp cazan izolat complet cu vată minerală cașerată
- elemente interschimbabile
- accesorii de curățare incluse

Datele tehnice se găsesc pe pagina 417.

### Cazan din fontă THOR



Denumire	Cod articol
THOR 04, putere termică nominală pe lemn: 21-24 kW	10720131
THOR 05, putere termică nominală pe lemn: 27-31 kW	10720132
THOR 06, putere termică nominală pe lemn: 35-38 kW	10720134
THOR 07, putere termică nominală pe lemn: 41-45 kW	10720135
THOR 08, putere termică nominală pe lemn: 48-52kW	10720136
THOR 10, putere termică nominală pe lemn: 61-65 kW	10720133

- rezistență deosebită la coroziune: durată lungă de viață
- cameră de ardere mare
- corp cazan izolat complet cu vată minerală cașerată
- elemente interschimbabile
- curățare și întreținere simplă
- regulator de tiraj, termomanometru, și accesorii de curățare incluse
- două căi de fum
- se livrează complet asamblat

Datele tehnice se găsesc pe pagina 418.

## Cazan din tablă de oțel GOBE

Denumire	Cod articol
CT25S, putere termică nominală pe lemn: 25 kW	10720061
CT35S, putere termică nominală pe lemn: 35 kW	10720062
CT45S, putere termică nominală pe lemn: 45 kW	10720063
CT55S, putere termică nominală pe lemn: 55 kW	10720043
CT70S, putere termică nominală pe lemn: 70 kW	10720052

- construcție cu două căi de fum
- grătar din fontă
- control aer primar prin regulator de tiraj
- regulator de tiraj, termometru și accesorii de curățare incluse
- randament ridicat
- se livrează complet asamblat

Datele tehnice se găsesc pe pagina 419.



## Cazan din tablă de oțel și cu control digital GOBE XF

Denumire	Cod articol
90 XF, putere termică nominală pe lemn: 90 kW	10720100
115 XF, putere termică nominală pe lemn: 115 kW	10720101
145 XF, putere termică nominală pe lemn: 145 kW	10720102
175 XF, putere termică nominală pe lemn: 175 kW	10720103

- construcție cu trei căi de fum
- schimbător de căldură tubular prevăzut cu virbulatori
- control electronic al procesului de ardere și al turației ventilatorului
- controler digital cu afișaj LCD de dimensiuni mari care controlează funcționarea a două pompe de circulație
- cameră de ardere voluminoasă
- ușa de curățare separat de ușa de încărcare
- grătar oscilant din fontă
- diferite moduri de funcționare: auto, manual, eco, noapte
- randament ridicat

Datele tehnice se găsesc pe pagina 420.



Fără să diminuăm avantajele cazanelor pe alt tip de combustibili (gaz, pește, etc), trebuie să recunoaștem faptul că încă nu a trecut timpul cazanelor pe lemne. Aceste cazane nu reprezintă o tehnologie de vârf în tehnica încălzirii, totuși ele reprezintă o modalitate de încălzire care are unele avantaje incontestabile:

- **Exploatare extrem de simplă**, și grad redus de defecțiuni: nu sunt necesare cunoștințe profesionale pentru a exploata un cazan pe lemne pe durata perioadei de încălzire, iar dacă este necesar pentru producerea ACM, chiar și pe parcursul întregului an.
- **Costuri reduse** la încălzire datorate prețului relativ scăzut al combustibilului. În cazul utilizatorilor rurali, aceste costuri pot fi și mai scăzute dacă au la îndemână deșeurii de origine vegetală care se pot utiliza ca combustibili.
- **Independență** față de regiile autonome de furnizare a gazelor, cea ce are ca efect îmbunătățirea dispoziției zilnice, respectiv reducerea stresului.
- **Funcționare ecologică** datorată combustibilului utilizat. Contrar informațiilor greșite conform cărora cazanele pe lemne au efect poluant pronunțat, aceste cazane în procesul de combustie emit cantitatea de bioxid de carbon care a fost înmagazinată de plantele utilizate ca combustibil pe durata vegetației acestora.



## Cazan din tablă de oțel CELSIUS

Denumire	Cod articol
CV 16, putere termică nominală: 19 kW	10720000
CV 25, putere termică nominală: 27 kW	10720001
CV 25(*), putere termică nominală: 27 kW	10720003
CV 28, putere termică nominală: 32 kW	10720044
CV 28(*), putere termică nominală: 32 kW	10720004
CV 32, putere termică nominală: 37 kW	10720002
CV 32(*), putere termică nominală: 37 kW	10720047
CV 45, putere termică nominală: 52 kW	10720051
CV 65, putere termică nominală: 75 kW	10720079
CV 75, putere termică nominală: 87 kW	10720074
CV 98, putere termică nominală: 114 kW	10720080

(\*) cu ușă de alimentare mare

- construcție sudată din tablă de oțel cu grosime de 3 respectiv 5 mm
- se pot alimenta cu reziduuri casnice
- control aer primar prin regulator de tiraj
- regulator de tiraj, termometru și accesorii de curățare incluse

Datele tehnice se găsesc pe pagina 421.



## Cazan din tablă de oțel pe rumeguș CELSIUS

Denumire	Cod articol
CP V30, putere maximă: 35 kW	10720055

- construcție sudată din tablă de oțel cu grosime de 3 mm
- control aer primar prin termostat
- regulator de tiraj, termometru și accesorii de curățare incluse
- ușă de alimentare dublă

## Cazan din tablă de oțel și cu control digital DEFRO OPTIMA PLUS LUX LINE NZ



Denumire	Cod articol
OPTIMA PLUS 30, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 9-30 kW	10720120
OPTIMA PLUS 40, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 12-40 kW	10720121

- 4 ani garanție pentru corpul cazanului fabricat din tablă de 6 mm
- randament de peste 82%
- controler electronic care controlează funcționarea a două pompe de circulație cu algoritm PID
- dispozitiv de curățare mecanică pentru îndepărtarea depunerilor de pe grătarul cu apă
- sistem de suflare multipunct al aerului direct pe combustibil
- picioare reglabile pentru a ușura nivelarea cazanului
- schimbător de căldură de siguranță și supapă de descărcare termică inclus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 422.

## Cazan din tablă de oțel și cu control digital DEFRO OPTIMA KOMFORT PLUS LUX LINE NZ

Denumire	Cod articol
OPTIMA KOMFORT PLUS 30, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 9-30 kW	10720123
OPTIMA KOMFORT PLUS 35, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 10,5-35 kW	10720124

- 4 ani garanție pentru corpul cazanului fabricat din tablă de 6 mm
- randament de peste 85%
- controler electronic care controlează funcționarea a două pompe de circulație cu algoritm PID
- dispozitiv de curățare mecanică pentru îndepărtarea depunerilor de pe grătarul cu apă
- sistem de suflare multipunct al aerului direct pe combustibil
- picioare reglabile pentru a ușura nivelarea cazanului
- schimbător de căldură de siguranță și supapă de descărcare termică inclus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 423.



## Cazan din tablă de oțel și cu control digital DEFRO OPTIMA PLUS MAX

Denumire	Cod articol
OPTIMA PLUS MAX 50, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 15-50 kW	10720112
OPTIMA PLUS MAX 60, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 18-60 kW	10720113
OPTIMA PLUS MAX 75, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 22,5-75 kW	10720114
OPTIMA PLUS MAX 100, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 30-100 kW	10720115
OPTIMA PLUS MAX 125, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 37,5-125 kW	10720116
OPTIMA PLUS MAX 150, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 45-150 kW	10720117
OPTIMA PLUS MAX 200, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 60-200 kW	10720118
OPTIMA PLUS MAX 250, putere termică nominală pe lemn/cărbune: 75-250 kW	10720119

- 3 ani garanție pentru corpul cazanului fabricat din tablă de 6-8 mm
- randament de peste 86%
- controler electronic echitermic care controlează funcționarea a trei pompe de circulație cu algoritm PID și o vană de amestec
- focar de dimensiuni mari
- sistem de suflare multipunct al aerului direct pe combustibil

Datele tehnice se găsesc pe pagina 424.



Întreruperea curentului electric implică introducerea unor elemente de siguranță în instalație, ceea ce conduce la creșterea investiției inițiale. Astfel, dacă la celelalte tipuri de centrale termice lipsa curentului electric nu prezintă probleme deosebite, la centralele termice pe combustibil solid lipsa circulației agentului termic prin instalație poate genera probleme serioase. Combustibilul aprins în focarul centralei, nu se poate stinge imediat, iar acesta produce o cantitate de căldură care trebuie consumată. De aceea se folosesc pufere (rezervoare de acumulare), vase de expansiune deschise și se asigură circulația naturală (termosifon) la cel puțin 2 corpuri de încălzire.

## Cazan din oțel cu gazeificare GOBE MP



Denumire	Cod articol
MP18, putere termică nominală: 18 kW	10740029
MP25, putere termică nominală: 25 kW	10740030
MP32, putere termică nominală: 32 kW	10740031
MP40, putere termică nominală: 40 kW	10740032
MP50, putere termică nominală: 50 kW	10740033
MP70, putere termică nominală: 70 kW	10740034
MP100, putere termică nominală: 100 kW	10740035

- funcționează pe principiul gazeificării lemnului
- echipat cu senzor de temperatură a gazelor de ardere pentru o ardere mai eficientă și autonomie de funcționare mai mare
- cu ventilator de absorbție
- controler digital cu afișaj LCD de dimensiuni mari care controlează funcționarea a două pompe de circulație
- cu posibilitate de racordare termostat de ambianță
- serpentină de răcire încorporată

Datele tehnice se găsesc pe pagina 425.

## Cazan din oțel cu gazeificare DEFRO HG NZ



Denumire	Cod articol
HG 25, putere termică nominală: 7,5-25 kW	10710157
HG 40, putere termică nominală: 12-40 kW	10720122

- funcționează pe principiul gazeificării lemnului
- fabricat din tablă de 6-8 mm
- 5 ani garanție pentru corpul cazanului
- randament de peste 90%
- cu ventilator de absorbție
- controler digital echitermic cu ecran tactil care controlează funcționarea a trei pompe de circulație și o vană de amestec
- cu posibilitate de racordare termostat de ambianță
- cameră de ardere voluminoasă
- serpentină de răcire și supapă de descărcare termică inclus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 426.

**Principiul de gazeificare a lemnului**

Gazul de lemn se formează în timpul gazeificării lemnului. Aceasta este un amestec de gaze inflamabile: oxizi de carbon, hidrogen și metan, respectiv de gaze neinflamabile: nitrogen, dioxid de carbon, abur. Compoziția gazului depinde de mulți factori, cum ar fi: temperatura din camera de ardere, umiditatea combustibilului etc.

Din combustibilul solid în urma unei serii de reacții termo-chimice se produc gaze inflamabile. Această conversiune se numește procesul de gazeificare și se produce într-un aparat numit generator de gaz.

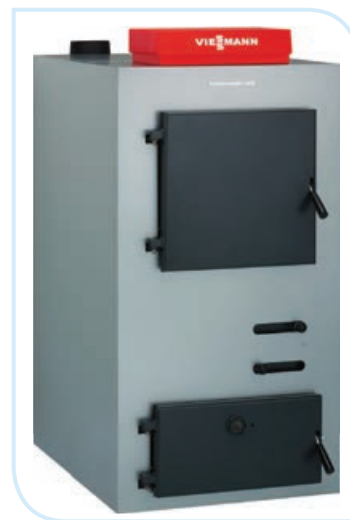
Diferența semnificativă între un cazan obișnuit și un cazan cu gazeificare constă în modul de ardere al combustibilului. Arderea este inversă, „cu flacără răsturnată”. Lemnul în camera de încălzire, pe o piesă din material ceramic arde în mod clasic, formând gaze, care combinându-se cu aerul primar, creează un amestec de combustibil. Amestecul aer/gaz cu proprietăți de combustie optime este transferat prin duza din cărămidă refractară și se autoaprinde la aprox. 560°C în amestec cu aerul secundar introdus prin orificiile laterale ale duzei. În camera de ardere lemnul arde aproape complet, rezultând o cantitate minimă de cenușă, care se adună în cenușar.

## Cazan din oțel cu gazeificare VISSMANN VITOLIGNO 100-S

Denumire	Cod articol
VITOLIGNO 100-S, putere termică nominală: 25 kW	10740015
VITOLIGNO 100-S, putere termică nominală: 30 kW	10740010
VITOLIGNO 100-S, putere termică nominală: 40 kW	10720053
VITOLIGNO 100-S, putere termică nominală: 60 kW	10740020
VITOLIGNO 100-S, putere termică nominală: 80 kW	10740017

- funcționează pe principiul gazeificării lemnului
- fabricat din tablă de 8 mm
- randament ridicat și temperatură scăzută a gazelor de ardere
- cu ventilator de absorbție performant și cameră de ardere cu căptușeală din siliciu-carbid
- cameră de încărcare voluminoasă asigură o autonomie mare de funcționare pentru lemne cu o lungime de până la 50 cm
- automatizare electronică Vitotronic 100 FC1
- serpentină de răcire încorporată

Datele tehnice se găsesc pe pagina 427.



*Pentru a preveni formarea condensului acid în cazan și a mări în acest fel durata de viață al cazanului, dar și pentru a obține o funcționare eficientă în regim de gazeificare trebuie respectată condiția de bază, de a menține temperatura în returul cazanului peste 65°C. În acest scop este obligatorie montarea ansamblului de ridicare a temperaturii pe retur, termoventil cu 3 căi sau pompă de recirculare.*



## Cazan pe peleți BIODOM 27



Denumire	Cod articol
Biodom 27, putere termică nominală: 8,6-30,8 kW	10750003

- cu un efort minim un confort maxim – datorită automatizării complete a procesului de ardere
- noul controler electronic asigură o funcționare automată de la aprinderea combustibilului până la modularea puterii în funcție de necesarul termic
- autonomie ridicată datorită rezervorului de 180 kg
- consum minim de combustibil, randament de peste 92 %
- datorită dimensiunilor compacte se poate instala în orice spațiu tehnic
- nu este sensibil la tirajul coșului datorită tehnologiei cu exhaustor
- lucrări de întreținere periodice minime, ușor de executat și nu necesită cunoștințe de specialitate
- utilizează combustibil ecologic, neutru d.p.d.v. al emisiei de CO<sub>2</sub>

Datele tehnice se găsesc pe pagina 428.

## Cazan pe peleți BIODOM 27E



Denumire	Cod articol
Biodom 27E, putere termică nominală: 8,6-30,8 kW	10750029

- tehnologia inovativă BIO-LOGIC înseamnă randament sporit, economie de bani, ocrotirea naturii prin recunoașterea automată a calității peletului și reglarea continuă a parametrilor de ardere
- design modern premiat
- cu un efort minim un confort maxim – datorită automatizării complete a procesului de ardere
- noul controler electronic asigură o funcționare automată de la aprinderea combustibilului până la modularea puterii în funcție de necesarul termic
- autonomie ridicată datorită rezervorului de 220 kg
- randament de peste 92 %
- datorită dimensiunilor compacte se poate instala în orice spațiu tehnic
- nu este sensibil la tirajul coșului datorită tehnologiei cu exhaustor
- lucrări de întreținere periodice minime, ușor de executat și nu necesită cunoștințe de specialitate
- utilizează combustibil ecologic, neutru d.p.d.v. al emisiei de CO<sub>2</sub>

Datele tehnice se găsesc pe pagina 429.

## Cazan pe peleți și lemne DEFRO DUO PELLET LUX LINE NZ



Denumire	Cod articol
DUO PELLET 35, putere termică nominală: 35 kW	10750020
DUO PELLET 50, putere termică nominală: 50 kW	10750021
DUO PELLET 75, putere termică nominală: 75 kW	10750022

- 5 ani garanție pentru corpul cazanului
- fabricat din tablă de 6-10 mm
- randament de până la 92%
- sistem automat de aprindere peleți
- două camere de ardere: cel inferior cu arzător peleți și cel superior pentru arderea tradițională a lemnului
- controler electronic echitermic cu afișaj LCD de dimensiuni mari care controlează funcționarea a patru pompe de circulație și o vană de amestec
- posibilitate de conectare la termostat de ambianță
- posibilitate de comunicare cu modul Ethernet sau GSM
- afișare nivel peleți

Datele tehnice se găsesc pe pagina 430.

## Cazan pe peleți EXTRAFLAME

Denumire	Cod articol
HP22, putere termică nominală: 6,6-22,5 kW	10740040
HP30, putere termică nominală: 8,6-31,0 kW	10740038

- randament de peste 90%, design modern
- sistem automat de aprindere peleți
- curățare automată arzător și schimbător de căldură
- controler avansat cu ecran tactil
- modulare putere de ardere
- pompă de circulație, vas de expansiune și supapă de siguranță integrat
- dimensiuni compacte

Datele tehnice se găsesc pe pagina 431.



## Cazan pe peleți D'ALESSANDRO CS SMALL

Denumire	Cod articol
CS SMALL 20, putere termică nominală: 20 kW	10750005
CS SMALL 45, putere termică nominală: 45 kW	10750000
CS SMALL 60, putere termică nominală: 60 kW	10750004
CS SMALL 80, putere termică nominală: 80 kW	10750001
CS SMALL 100, putere termică nominală: 100 kW	10750006

- funcționare cu biomasă: peleți, coji de migdale, alune și resturi de măslină
- modulare putere
- sistem automat de aprindere combustibil
- panou de comandă electro-mecanic
- randament ridicat
- sistem automat de aprindere peleți
- protecție împotriva aprinderii inverse

Datele tehnice se găsesc pe pagina 432.



## Cazan pe peleți D'ALESSANDRO CSA MARINA

Denumire	Cod articol
CSA 130, putere termică nominală: 130 kW	10750009
CSA 180, putere termică nominală: 180 kW	10750010
CSA 230, putere termică nominală: 230 kW	10750011
CSA 300, putere termică nominală: 300 kW	10750007
CSA 400, putere termică nominală: 400 kW	10750012
CSA 500, putere termică nominală: 500 kW	10750013
CSA 650, putere termică nominală: 650 kW	10750014
CSA 800, putere termică nominală: 800 kW	10750015
CSA 950, putere termică nominală: 950 kW	10750016
CSA 1300, putere termică nominală: 1300 kW	10750038
CSA 1650, putere termică nominală: 1650 kW	10750039
CSA 2000, putere termică nominală: 2000 kW	10750040

- funcționare cu biomasă: peleți, tocătură de lemn, coji de migdale, alune, pin și resturi de măslină
- gamă largă de puteri
- modulare putere
- sistem automat de aprindere combustibil
- panou de comandă electro-mecanic
- randament ridicat
- sistem automat de aprindere peleți
- protecție împotriva aprinderii inverse

Datele tehnice se găsesc pe pagina 433.



# 1 Încălzire

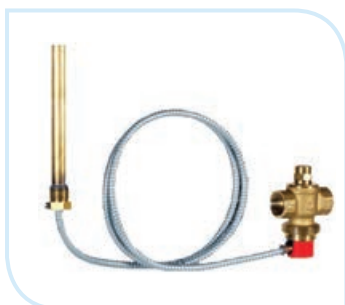
## Accesorii și consumabile pentru cazane pe combustibil solid



### Schimbător de căldură de siguranță

Denumire	Cod articol
Pentru cazane din fontă GOBE Solitem și Solitem F ST 3, 4, 5	10771029
Pentru cazane din fontă GOBE Solitem și Solitem F ST 6, 7, 8	10771030
SHT-250, pentru cazane din fontă THOR 04	10770920
SHT-350, pentru cazane din fontă THOR 05	10770921
SHT-450, pentru cazane din fontă THOR 06, 07	10770922
SHT-650, pentru cazane din fontă THOR 08, 10	10770923
Pentru cazane din tablă de oțel GOBE CT17S-CT45S	10770438
Pentru cazane din tablă de oțel GOBE CT55S-CT70S	10770437

- protejează cazanul împotriva supraîncălzirii
- supapa termică se deschide când temperatura apei din cazan ajunge la 95°C



### Supapă de descărcare termică HONEYWELL TS130

Dimensiune (inch)	Cod articol
3/4"	10820054

- deschidere la 95°C



### Regulator tiraj

Denumire	Cod articol
ICMA 605	10770006
HONEYWELL FR124-3/4AM	10820053



### Termostat

Denumire	Cod articol
De contact	10780004
De imersie	10780003

## Vană cu 3 căi termostatică pentru ridicarea temperaturii pe returul cazanului TEPLMIX

Denumire	Cod articol
DN25, kvs=11 – cu by-pass fix	10820122
DN32, kvs=14 – cu by-pass fix	10820123
DN25, kvs=11 – cu by-pass cu funcție de închidere	10820558
DN32, kvs=14 – cu by-pass cu funcție de închidere	10820557

- filet exterior, etanșare plană
- modelele cu by-pass fix au temperatura de deschidere cca. 61°C, debit minim 10 %
- modelele cu by-pass cu închidere au temperatura de deschidere 55-63°C
- cu dop 3/8" pentru golirea/curățarea instalației



## Conector cu etanșare plană pentru vane TEPLMIX

Denumire	Cod articol
1" (DN25)	10820381
1 1/4" (DN32)	10820382



## Grup de siguranță

Denumire	Cod articol
1" (DN25)	10771208

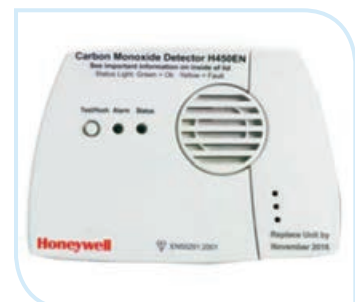
- aerisitor automat 1/2"
- corp din alamă cu racord olandez și garnitură pentru montaj
- supapă de siguranță – 1/2" – 3 bar
- termo-manometru (temperatură 0÷120°C și presiune 0÷4 bar) pentru cazane până 75 kW



## Detector CO

Denumire	Cod articol
Detector CO HONEYWELL H450EN	10530039

- principiul detectării pe bază de senzor electrochimic
- alimentarea prin baterie, fără cablare și independent de furnizarea de electricitate
- durata lungă de funcționare a senzorului și bateriei de până la 7 ani
- tipul de alarmă – pătrunzător sonor
- capacitate mare de detecție
- semnalizarea descărcării bateriei și a înlocuirii alarmei
- instalare simplă pe perete
- construcție compactă și execuție estetică



# 1 Încălzire



## Manometru, termometru și termo-manometru

Denumire	Cod articol
Manometru radial 1/4", 0-6 bar, cadran 60 mm	10540002
Manometru axial 1/4", 0-6 bar, cadran 60 mm	10540024
Termometru axial 1/2", 120°C, cadran 80 mm, lungime senzor 50 mm	10540016
Termometru axial 1/2", 120°C, cadran 80 mm, lungime senzor 100 mm	10540015
Termometru pentru cazane GOBE Solitem	10771161
Termometru pentru cazane GOBE Lmax	10770814
Termometru pentru cazane din oțel GOBE	10770576
Termometru pentru cazane DEFRO	10771169
Termomanometru axial 1/2", 0-6 bar, cadran 80 mm	10540003
Termomanometru radial 1/2", 0-6 bar, cadran 80 mm	10540013

## Sursă neîntreruptibilă cu undă pseudosinusoidală GOBE



Denumire	Cod articol
Sarcină maximă 300 W	10771000

- funcționează cu alimentare de la 1 baterie de 12V (55 Ah-200 Ah)
- STABILIZATOR de tensiune: 165Vac~275Vac
- REDRESOR cu încărcare rapidă a bateriei, max 8A
- INVERTOR cu undă pseudosinus
- timp de transfer foarte mic <5ms
- protecții selective, inteligente la : suprasarcină, supratemperatură, tensiune minimă-maximă, scurtcircuit, conectare inversă, etc.
- afișaj intuitiv cu LCD

## Sursă neîntreruptibilă cu undă sinusoidală pură COLDEX



Denumire	Cod articol
Sarcină maximă 350 W	10770282
Sarcină maximă 500 W	10770138
Sarcină maximă 700 W	10770264
Sarcină maximă 1050 W	10770265

- UPS-urile de până la 700 W funcționează cu alimentare de la 1 baterie de 12V (55 Ah-200 Ah)
- UPS-ul de 1050 W funcționează cu alimentare de la 2 baterii înseriate 2 x 12V = 24V (80 Ah-250 Ah)
- STABILIZATOR de tensiune: 140Vac~275Vac
- REDRESOR cu încărcare rapidă a bateriei, max 16A
- INVERTOR cu undă pur sinus, distorsiuni sub 3%
- timp de transfer foarte mic <5ms
- protecții selective, inteligente la : suprasarcină, supratemperatură, tensiune minimă-maximă, scurtcircuit, conectare inversă, etc.
- afișaj intuitiv cu LCD

## Burlan din tablă de oțel

Diamentru x lungime (mm)	Cod articol
120 x 250	10770713
120 x 250 cu clapetă	10771269
120 x 500	10770178
120 x 1000	10770179
130 x 250	10770714
130 x 250 cu clapetă	10771270
130 x 500	10770077
130 x 1000	10770716
150 x 250	10770717
150 x 250 cu clapetă	10771196
150 x 500	10770079
150 x 1000	10770334
160 x 250	10770718
160 x 250 cu clapetă	10771197
160 x 500	10770040
160 x 1000	10770078
180 x 250	10770719
180 x 250 cu clapetă	10771271
180 x 500	10770153
180 x 1000	10770152
200 x 250	10770720
200 x 250 cu clapetă	10771272
200 x 500	10770721
200 x 1000	10770722



## Cot la 90° cu gură de vizitare

Dimensiune (mm)	Cod articol
120	10770225
130	10771205
150	10770080
160	10770308
180	10770340
200	10770862



## Cot ajustabil cu gură de vizitare

Dimensiune (mm)	Cod articol
120	10771264
130	10771265
150	10771194
160	10771195
180	10771266
200	10771267



# 1 Încălzire

## Racord



Dimensiune (mm)	Cod articol
120	10770724
130	10770725
150	10770726
160	10770729
180	10770730
200	10770731

## Piesă ornament



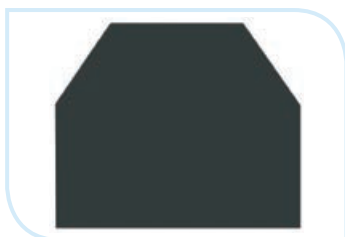
Dimensiune (mm)	Cod articol
120	10770732
130	10770733
150	10770734
160	10770735
180	10770736
200	10770737

## Reducție



Dimensiune (mm)	Cod articol
120 x 130	10770738
130 x 150	10770739
150 x 160	10770740
150 x 200	10770741
180 x 200	10770742

## Placă de protecție



Dimensiune (mm)	Cod articol
100 x 72 x 2	10771198

## Accesorii de curățat cazan



Denumire	Cod articol
Cap perie Ø40	10770424
Cap perie Ø50	10770425
Cap perie Ø60	10770423
Perie triunghiulară	10770426
Perie plată fără cablu	10770427
Tijă metalică de 800 mm lungime	10770428
Perie cazan baie cu cablu de 1,3 m	10770429

## Praf de curățat sobe și cazan pe combustibili solid

Denumire	Cod articol
Gudronex 250 g	10771152

- produsul se introduce în foc cu tot cu ambalaj
- îndalță rapid depunerile de pe pereții camerei de ardere și în zone mai puțin accesibile



## Cuburi pentru aprinderea focului

Denumire	Cod articol
Aprinzător	10790040

- 40 buc. într-o cutie



## Microcentrale murale BERETTA

### Încălzitor instantaneu de apă FONTE



Denumire	Cod articol
Fonte 11 AE, putere: 18,5 kW, tiraj natural	10710099
Fonte 11 AP, putere: 18,5 kW, tiraj natural	10710125
Fonte 14 AE, putere: 23,5 kW, tiraj natural	10710126
Fonte 14 AP, putere: 23,5 kW, tiraj natural	10710100

- pentru preparare a.c.m.
- cu flacără de veghe – aprindere piezoelectrică (AP)
- aprindere electronică (AE)
- dimensiuni compacte
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 434

### Microcentrală murală CIAO



Denumire	Cod articol
Ciao 24 CSI E, putere: 7,52-23,94 kW, tiraj forțat	10710089
Ciao 28 CSI E, putere: 10,95-28,24 kW, tiraj forțat	10710098
Ciao 24 CAI E, putere: 8,88-23,92 kW, tiraj natural	10710101
Ciao 28 CAI E, putere: 8,92-28,49 kW, tiraj natural	10710102

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură bitermic
- aprindere electronică
- afișaj digital pentru vizualizarea temperaturii și a codurilor de avarie
- sistem de autoreglare ambientală (S.A.R.A.)
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă (opțional)
- dimensiuni compacte
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- se livrează cu kit de evacuare gaze (Ø 60/100 mm – 1.00 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 435

### Microcentrală murală CIAO S



Denumire	Cod articol
Ciao S 24 CSI, putere: 7,52-23,94 kW, tiraj forțat	10710146
Ciao S 24 RSI(*), putere: 7,52-23,94 kW, tiraj forțat	10710158

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- (\*) numai pentru încălzire - cu posibilitate preparare a.c.m. prin conectarea la un boiler indirect
- aprindere electronică
- afișaj digital pentru vizualizarea temperaturii și a codurilor de avarie
- sistem de autoreglare ambientală (S.A.R.A.)
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă (opțional)
- dimensiuni compacte
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- se livrează cu kit de evacuare gaze (Ø 60/100 mm – 1.00 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 436

## Microcentrală murală EXCLUSIVE MIX

Denumire	Cod articol
Exclusive 26 CSI, putere: 7,70-26,21 kW, tiraj forțat	10710103
Exclusive 30 CSI, putere: 8,86-30,38 kW, tiraj forțat	10710159
Exclusive 35 CSI, putere: 9,92-35,20 kW, tiraj forțat	10710090
Exclusive 30 RSI(*), putere: 8,86-30,38 kW, tiraj forțat	10710104
Exclusive 35 RSI(*), putere: 9,18-35,31 kW, tiraj forțat	10710160

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- (\*) numai pentru încălzire - cu posibilitate preparare a.c.m. prin conectarea la un boiler indirect
- aprindere electronică
- randament >92%, constant, indiferent de regimul de funcționare, datorită sistemului de combustie MIX aer/gaz bazat pe ventilatorul cu turație variabilă
- confort sporit de a.c.m. prin funcția de preîncălzire schimbător de căldură
- afișaj amplu care furnizează o gamă largă de informații
- reîncărcare instalație de la panoul de comandă
- sistem de autoreglare ambientală (S.A.R.A. booster)
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă (opțional)
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- se livrează cu kit de evacuare gaze (Ø 60/100 mm – 1.00 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 437



## Microcentrală murală cu boiler încorporat MYNUTE BOILER

Denumire	Cod articol
Mynute Boiler 28/60 BSI, putere: 11,11-28,06 kW, tiraj forțat	10710091

- pentru încălzire și preparare a.c.m. în boiler încorporat de 60 l din oțel inox
- aprindere electronică
- sistem de autoreglare ambientală (S.A.R.A.)
- funcție anti-legionella
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă (opțional)
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- se livrează cu kit de evacuare gaze (Ø 60/100 mm – 1.00 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 438



## Microcentrală murală cu condensare CIAO GREEN



Denumire	Cod articol
Ciao Green 25 CSI, putere: 5,36-20,84 kW	10710105
Ciao Green 29 CSI, putere: 6,40-26,23 kW	10710161
Ciao Green 25 RSI(*), putere: 5,36-20,84 kW	10710106

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- (\*) numai pentru încălzire - cu posibilitate preparare a.c.m. prin conectarea la un boiler indirect
- schimbător de căldură din aliaj de aluminiu
- sistem de autoreglare ambientală (S.A.R.A.)
- afișaj digital pentru vizualizarea temperaturii și a codurilor de avarie
- certificată "Range Rated"
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă (opțional)
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- kit de evacuare gaze inclus (Ø 60/100 mm – 1.00 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 439

## Microcentrală murală cu condensare MYNUTE GREEN E



Denumire	Cod articol
Mynute Green E 25 CSI, putere: 6,48-26,25 kW	10710107
Mynute Green E 30 CSI, putere: 6,46-31,62 kW	10710092
Mynute Green E 38 CSI, putere: 7,51-31,95 kW	10710162
Mynute Green E 25 RSI(*), putere: 6,48-26,25 kW	10710108
Mynute Green E 35 RSI(*), putere: 7,51-36,71 kW	10710163

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- (\*) numai pentru încălzire - cu posibilitate preparare a.c.m. prin conectarea la un boiler indirect
- schimbător de căldură din aliaj de aluminiu
- arzător Premix cu emisii scăzute de noxe
- confort sporit de a.c.m. prin funcția de preîncălzire schimbător de căldură (Acqua Comfort)
- sistem de autoreglare ambientală (S.A.R.A.)
- certificată "Range Rated"
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă (opțional)
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- kit de evacuare gaze inclus (Ø 60/100 mm – 1.00 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 440

Pentru înțelegerea funcționării cazanelor cu condensare trebuie explicate două fenomene.

Din arderea gazului natural rezultă bioxid de carbon și apă.

Dacă umiditatea (apa) din gazele arse este prezentă în formă de vapori și este evacuată prin coșul de fum căldura cedată se numește puterea calorică de încălzire a combustibilului.

În cazul în care vapori de apă sunt condensați din gazele arse înainte de evacuarea în atmosferă, căldura cedată se numește puterea calorică superioară.

Scopul utilizării cazanelor cu condensare este de a folosi diferența de energie dintre puterea calorică de încălzire și puterea calorică superioară prin condensarea vaporilor de apă din gazele arse în schimbătorul de căldură.

## Microcentrală murală cu condensare EXCLUSIVE GREEN HE

Denumire	Cod articol
Exclusive Green HE 25 CSI, putere: 2,69-26,20 kW	10710097
Exclusive Green HE 35 CSI, putere: 3,80-37,10 kW	10710109
Exclusive Green HE 35 RSI(*), putere: 3,80-37,10 kW	10710110

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- (\*) numai pentru încălzire - cu posibilitate preparare a.c.m. prin conectarea la un rezervor indirect
- plajă largă de modulație (1:10)
- schimbător de căldură din aliaj de aluminiu
- arzător Premix cu emisii scăzute de noxe
- pompă modulantă
- "Range Rated": posibilitate de reglare preferențială a Pn în cadrul gamei de puteri prevăzute
- confort sporit de a.c.m. prin funcția de preîncălzire schimbător de căldură
- afișaj amplu care furnizează o gamă largă de informații
- reîncărcare instalație de la panoul de comandă
- sistem de autoreglare ambientală (S.A.R.A.)
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- kit de evacuare gaze inclus (Ø 60/100 mm – 1.00 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 441



## Microcentrală murală cu condensare cu boiler încorporat EXCLUSIVE BOILER GREEN

Denumire	Cod articol
Exclusive Bioler Green 30 BSI, putere: 6,31-31,41 kW	10710111

- pentru încălzire și preparare a.c.m. în boiler încorporat de 60 l din oțel inox
- schimbător de căldură din aliaj de aluminiu
- arzător Premix cu emisii scăzute de noxe
- afișaj amplu care furnizează o gamă largă de informații
- reîncărcare instalație de la panoul de comandă
- sistem de autoreglare ambientală (S.A.R.A.)
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- kit de evacuare gaze inclus (Ø60/100 mm – 1.00 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 442



În momentul de față randamentul centralelor termice este raportat la puterea calorică de încălzire (puterea calorică inferioară) deoarece în trecut nu existau schimbătoare de căldură care să aibă o durată de viață ridicată în contact cu condensul, lucru pentru care randamentul de 100% este raportat la puterea calorică de încălzire. Din cauza raportului de mai sus cazanele cu condensare au un randament de peste 100%, randament care este menționat în cărțile tehnice ale centralelor termice. În cazul centralelor termice cu condensare dorim ca temperatura gazelor arse să fie redusă în schimbătorul de căldură sub temperatura de rouă a vaporilor de apă. La încălzirea cu gaz metan temperatura de rouă a vaporilor de apă este la 57°C, putem să spunem că la o temperatură constantă a returului de 50°C cazanul funcționează cu condensare. Randamentul ridicat al centralelor termice cu condensare se datorează recuperării energiei latente prin condensarea vaporilor de apă din gazele arse, pierderilor minime de căldură pe coș, diferenței mici de temperatură între tur și retur.

## Microcentrală murală cu condensare MYNUTE GREEN 50



Denumire	Cod articol
Mynute Green 50 RSI, putere: 9,72-49,91 kW	10710164

- pentru încălzire - cu posibilitate preparare a.c.m. prin conectarea la un boiler indirect
- schimbător de căldură din aliaj de aluminiu
- arzător Premix cu emisii scăzute de noxe
- "Range Rated": posibilitate de reglare preferențială a Pn în cadrul gamei de puteri prevăzute
- sistem de autoreglare ambientală (S.A.R.A.)
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă
- posibilitate de comandă pentru o pompă suplimentară pentru circuit încălzire, în aval față de butelia de egalizare
- adâncime foarte redusă
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 443

## Microcentrală murală cu condensare POWER GREEN 50



Denumire	Cod articol
Power Green 50, putere: 9,72-49,91 kW	10710095

- pentru încălzire - cu posibilitate preparare a.c.m. prin conectarea la un boiler indirect
- schimbător de căldură din aliaj de aluminiu
- arzător Premix cu emisii scăzute de noxe
- electronică tip Exclusive Green
- "Range Rated": posibilitate de reglare preferențială a Pn în cadrul gamei de puteri prevăzute
- pompă modulată cu presiune de 7 mCA
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă
- protecție electrică IPX5D (la stropire directă cu jet de apă)
- adâncime foarte redusă
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 444

## Grup termic mural cu condensare POWER PLUS



Denumire	Cod articol
Power Plus 50 M, putere: 48,50 kW	10710094
Power Plus 100 M, putere: 96,80 kW	10710112
Power Plus 100 S, putere: 96,80 kW	10710113

- pentru încălzire - cu posibilitate preparare a.c.m. prin conectarea la un boiler indirect prin intermediul unei butelii de egalizare
- M - master, S - slave
- cameră de ardere deschisă
- schimbător de căldură din inox
- arzător Premix cu emisii scăzute de noxe
- posibilitate de cascadare și de control electronic a funcționării în cascadă a până la 60 de unități
- comandă simultan până la 3 circuite de temperaturi diferite (radiatoare, încălzire în pardoseală, circuit de apă caldă menajeră)
- termoreglare climatică încorporată prin sondă externă (inclusă în furnitura de bază la modelele MASTER)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (kit GPL inclus în furnitura de bază)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 445

## Accesorii microcentrale murale BERETTA

### Accesorii electronice

Denumire	Cod articol
Termostat cu fir (*)	10710114
Termostat fără fir (*)	10710115
Sondă externă (*)	10710116
Panou comandă la distanță REC07 (**)	10710117
Kit comandă la distanță REC08 pentru centralele JUNIOR	10710118
Comandă la distanță Power Plus	10710119
Sondă boiler	10710120

(\*) – compatibil cu toate centralele Beretta

(\*\*) – compatibil cu centralele Exclusive și Exclusive Green



### Accesorii hidraulice

Denumire	Cod articol
CONNECT Base	10710121

- dispozitiv hidraulic pentru sisteme mixte de încălzire, de exemplu radiatoare + încălzire în pardoseală
- în cutie metalică cu montaj în sau pe perete
- cu vană de amestec manuală, termostat limită și sondă de temperatură pe circuitul de joasă temperatură
- compatibil cu toate centralele Beretta cu excepția modelelor Power Green și Power Plus



Denumire	Cod articol
CONNECT AT/BT	10710122

- dispozitiv hidraulic pentru sisteme mixte de încălzire, de exemplu radiatoare + încălzire în pardoseală
- în cutie metalică cu montaj în sau pe perete
- cu vană de amestec motorizată, termostat limită și sondă de temperatură pe circuitul de joasă temperatură
- compatibil cu toate centralele Exclusive Green și Exclusive Boiler Green





Denumire	Cod articol
CONNECT AP	10710123

- dispozitiv hidraulic pentru instalații cu volum mare de agent termic
- în cutie metalică cu montaj în sau pe perete
- cu pompă de mare capacitate și termostat limită
- compatibil cu toate centralele Exclusive Green și Exclusive Boiler Green



Denumire	Cod articol
CONNECT Mix Stand Alone	10710124

- dispozitiv hidraulic pentru sisteme mixte de încălzire, de exemplu radiatoare + încălzire în pardoseală
- în cutie metalică cu montaj în sau pe perete
- cu vană de amestec motorizată, termostat limită și sondă de temperatură pe circuitul de joasă temperatură
- compatibil cu toate centralele Beretta cu excepția modelelor Power Green și Power Plus

## Accesorii pentru evacuarea gazelor de ardere Power Plus

Denumire	Cod articol
Kit conectare Power Plus 50	10771221
Kit conectare Power Plus 100	10771093
Sifon condens DN125	10771094

S.A.R.A (Sistem de autoreglare a temperaturii) este activ când temperatura de încălzire este fixată între 55°C și 65°C. Sistemul S.A.R.A. permite obținerea celui mai bun compromis între temperatura medie a radiatoarelor și viteza de atingere a temperaturii mediului ambiant. În cazul în care ambientul solicită căldură, temperatura agentului termic pe tur crește cu 5°C, la intervale de 20 de minute permițând o încălzire mai rapidă a locuinței. Când ambientul atinge temperatura dorită, temperatura agentului termic revine la valoarea inițială de 55-65°C. Avantaje: consum redus de combustibil, depuneri reduse de calcar.

Funcția Survivor - Datorită noii generații de plăci electronice, la defectarea sondei NTC de pe circuitul de a.c.m., centralele Beretta vor continua să funcționeze pe a.c.m. cu o temperatură fixă a circuitului primar de 50°C.

## Microcentrale murale și cazane PROTHERM

### Microcentrală murală LYNX

Denumire	Cod articol
Lynx 24 FF, putere: 9,2-23,5 kW, tiraj forțat	10710027
Lynx 28 FF, putere: 11,3-27,0 kW, tiraj forțat	10710015

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- aprindere electronică
- sistem inteligent de încălzire (SII)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- se livrează cu kit de evacuare gaze (Ø 60/100 mm – 0.75 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 446



### Microcentrală murală cu condensare LYNX CONDENS

Denumire	Cod articol
Lynx Condens 24, putere: 7,8-24,0 kW, tiraj forțat	10710144
Lynx Condens 28, putere: 9,2-28,0 kW, tiraj forțat	10710165

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- arzător premix și schimbător de căldură din inox
- sistem inteligent de încălzire (SII)
- ventilator modulant
- confort sporit de apă caldă menajeră
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- se livrează cu kit de evacuare gaze (Ø 60/100 mm – 0.75 m)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 447



### Microcentrală murală GEPARD

Denumire	Cod articol
Gepard 23 MOV, putere: 9-23,3 kW, tiraj natural	10710038
Gepard 23 MTV, putere: 8,5-23,3 kW, tiraj forțat	10710020

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- aprindere electronică
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- posibilitate de control echitermic prin senzor exterior (eBus Thermolink)
- tubulatura de evacuare gaze trebuie comandată separat

Datele tehnice se găsesc pe pagina 448





## Microcentrală murală PANTHER

Denumire	Cod articol
Panther 25 KTV, putere: 8,4-24,6 kW, tiraj natural	10710058
Panther 25 KTV, putere: 8,9-24,6 kW, tiraj forțat	10710032
Panther 30 KTV, putere: 10,4-29,6 kW, tiraj forțat	10710059

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- aprindere electronică
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- posibilitate de control echitermic prin senzor exterior (eBus Thermolink)
- tubulatura de evacuare gaze trebuie comandată separat

Datele tehnice se găsesc pe pagina 449



## Cazan stativ cu elemente din fontă URS

Denumire	Cod articol
20 KLOM RO, putere: 12-17 kW	10710063
30 KLOM RO, putere: 18-26 kW	10710050
40 KLOM RO, putere: 24,5-35 kW	10710016
50 KLOM RO, putere: 31-44,5 kW	10710025

- pentru încălzire
- modulare continuă a puterii
- aprindere electronică, arzător atmosferic
- evacuare forțată prin exhaustor PT (opțional)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- control echitermic prin senzor exterior

Datele tehnice se găsesc pe pagina 450



## Cazan stativ cu boiler încorporat URS

Denumire	Cod articol
20 KLZRO, putere: 12-17 kW	10710080
30 KLZRO, putere: 18-26 kW	10710081
40 KLZRO, putere: 24,5-35 kW	10710035
50 KLZRO, putere: 31-44,5 kW	10710045

- pentru încălzire și preparare a.c.m. în boiler încorporat de 90 l
- modulare continuă a puterii
- aprindere electronică, arzător atmosferic
- evacuare forțată prin exhaustor PT (opțional)
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- control echitermic prin senzor exterior

Datele tehnice se găsesc pe pagina 451

## Cazan stativ cu elemente din fontă GRIZZLY

Denumire	Cod articol
65 KLOORO, putere: 49/65 kW	10710082
85 KLOORO, putere: 59/85 kW	10710083
100 KLOORO, putere: 70/99 kW	10710033
130 KLOORO, putere: 91/130 kW	10710084
150 KLOORO, putere: 107/150 kW	10710036

- pentru încălzire
- două trepte de putere, aprindere electronică
- arzător atmosferic
- posibilitate de cascadare
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 452



## Cazan mural electric RAY

Denumire	Cod articol
6 KRO, putere: 6 kW	10730003
9 KRO, putere: 9 kW	10730004
12 KRO, putere: 12 kW	10730005
15 KRO, putere: 14 kW	10730009
18 KRO, putere: 18 kW	10730006
21 KRO, putere: 21 kW	10730007
24 KRO, putere: 24 kW	10730000
28 KRO, putere: 28 kW	10730008

- pentru încălzire
- 6-9 kW – conectare în rețea electrică monofazică
- de la 12 kW – conectare în rețea electrică trifazică
- 21-28 kW - posibilitate de cascadare

Datele tehnice se găsesc pe pagina 453



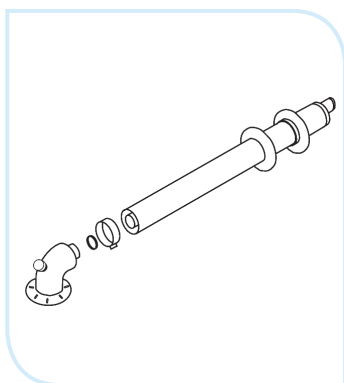
## Accesorii microcentrale murale PROTHERM

### Accesorii pentru evacuarea gazelor arse pentru microcentrale murale clasice



Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Kit evacuare orizontal Ø 60/100 mm – 0,75 m	1	10770339
Kit evacuare orizontal Ø 60/100 mm – 1,00 m	1	10770751
Prelungitor Ø 60/100 mm – 0,50 m	1	10770752
Prelungitor Ø 60/100 mm – 1,00 m	1	10770753
Cot Ø 60/100 mm – 45°	1	10770754
Cot Ø 60/100 mm – 90°	1	10770755
Cot cu flanșă Ø 60/100 mm – 90°	1	10770756
leșire verticală cu flanșă Ø 60/100 mm	1	10770757
Ramificație Ø 60/100 mm	1	10770758
Colector condens Ø 60/100 mm	1	10770759
Element de capăt pentru tubulatră verticală	1	10770760
Garnitură Ø 60/100 mm	1	10770761
Garnitură flanșă	1	10770762
Colier Ø 100 mm	1	10770763

### Accesorii pentru evacuarea gazelor arse pentru microcentrale murale cu condensare (KKV/KKO)



Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Kit evacuare orizontal Ø 60/100 mm – 1,00 m	1	10770764
Prelungitor Ø 60/100 mm – 1,00 m	1	10770765
Cot Ø 60/100 mm – 90°	1	10770766
Adaptor vertical Ø 60/100 mm	1	10770767
Prelungitor Ø 80/125 mm – 0,50 m	1	10770768
Prelungitor Ø 80/125 mm – 1,00 m	1	10770769
Prelungitor Ø 80/125 mm – reglabil	1	10770770
Cot Ø 80/125 mm – 45°	1	10770771
Cot Ø 80/125 mm – 90°	1	10770772
Element capăt vertical Ø 80/125 mm – 1,20 m	1	10770773
Manșon izolator de trecere acoperiș 25°– 45°	1	10770774
Adaptor vertical Ø 80/125 mm	1	10770775
Colier Ø 125 mm	1	10770776

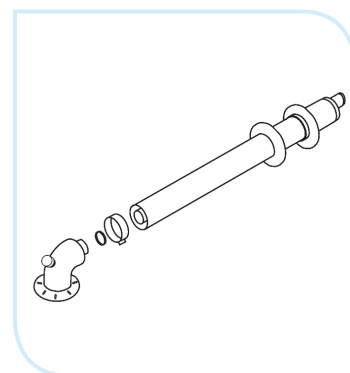
## Termostate de ambient

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Controler echitermal eBus Thermolink B	1	10780046
Controler echitermal programabil eBus Thermolink P	1	10780047
Termostat LYNX FF	1	10780048



## Accesorii pentru evacuarea gazelor arse pentru microcentrale statice cu condensare (KKZ)

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Kit evacuare orizontal Ø 60/100 mm – 0,80 m	1	10770744
Prelungitor Ø 60/100 mm – 1,00 m	1	10770745
Cot Ø 60/100 mm – 90°	1	10770746
Cot Ø 60/100 mm – 45°	1	10770747
Cot Ø 60/100 mm – 90°	1	10770748
Element capăt vertical Ø 60/100 mm – 1,15 m	1	10770749
Manșon izolator de trecere acoperiș 25°– 45°	1	10770750



## Exhaustor pentru cazane statice

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
PT20 pentru cazane 20 KLOM, 20 KLZRO	1	10770592
PT30 pentru cazane 30 KLOM, 30 KLZRO	1	10770517
PT40 pentru cazane 40 KLOM, 40 KLZRO	1	10770286
PT50 pentru cazane 50 KLOM, 50 KLZRO	1	10770484



## Senzori de temperatură exterioară

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
S010075 pentru TIGER și URS	1	10770593
Pentru GEPARD, PANTHER și LION	1	10770594





## Regulatoare de cascadă

Denumire	Cod articol
Set regulator de cascadă Kromschroder E8.4401, până la 4 cazane, cu senzori de temperatură	10770595
Regulator de cascadă Kromschroder E8.4401	10770596
Senzor exterior pentru regulator Kromschroder E8.4401	10770597
Senzor boiler pentru regulator Kromschroder E8.4401	10770598
Senzor VF pentru regulator Kromschroder E8.4401	10770599
Set conectori pentru regulator Kromschroder E8.4401	10770624
Set controler S-RG1 pentru cazane GRIZZLY, include: regulator RVA43.222, soclu, senzor imersibil	10770625
Set controler S-RG2 pentru cazane GRIZZLY, include: regulator RVA63.242, soclu, 2 senzori imersibil, senzor de contact, senzor exterior	10770626
Set controler S-RG3 pentru cazane GRIZZLY, include: regulator RVA63.280, soclu, 2 senzori imersibil, 2 senzori de contact, senzor exterior	10770627

Randamentul termic și durata de viață a unei instalații de încălzire depinde în mare măsură de calitatea agentului termic.

În cazul microcentralelor murale este o problemă frecventă, că drumurile subțiri în schimbătoarele de căldură, din cauza apei murdare se blochează.

Curățirea, sau în cel mai rău caz schimbarea, piesei reprezintă o cheltuială destul de mare beneficiarului. Depunerile reprezintă problemă și la cazanele din fontă.

Din cauza depunerilor, distribuția de temperatură pe suprafața elementelor este neomogenă, ceea ce, în cazuri extreme, poate să se ducă chiar la crăparea elementelor.

Problema se ivește de obicei în cazul renovării sistemelor de încălzire, unde cazanele pe combustibil solid cu conținut mare de apă sunt schimbate la cazane moderne pe gaz. Dar și în cazul instalațiilor noi se poate ajunge mizerie în sistem în perioada de execuție sau se formează în timpul de funcționare.

Pentru evitarea problemelor sus-menționate recomandăm montarea în fiecare instalație un separator de nămol.

Separatoarele de nămol Flamco se găsesc pe pagina 268.

Mulți au interbat, de ce să folosească un separator de nămol în locul clasicului filtru.

Filtrul, din cauza construcției sitei, nu poate să reține impurități cu dimensiuni foarte reduse. Aceste mici impurități se depun în schimbătorul de căldură a cazanelor, producând problemele menționate mai sus.

Sunt dovedite prin măsurători, că după 10-15 cicluri, separatorul de nămol reține particulele cu mărimi între 38-250 microni într-o proporție de 80-90%.

Pierderea de presiune la filtre și în stare curată este semnificativ mai mare decât a separatoarelor de nămol.

În cazul separatoarelor de nămol particulele sunt reținute în partea inferioară a separatorului, astfel nu obturează fluxul agentului termic.

Nu trebuie să schimbăm nici un cartuș de filtrare, prin deschiderea unui robinet de golire, purjăm particulele reținute fără golirea instalației.

## Microcentrale murale și cazane VISSMANN

### Microcentrală murală VITOPEND 100-W WH1D

Denumire	Cod articol
Vitopend 100-W, putere: 10,5-24 kW, tiraj natural	10710030
Vitopend 100-W, putere: 10,7-24,8 kW, tiraj forțat	10710000
Vitopend 100-W, putere: 13,5-30 kW, tiraj natural	10710056
Vitopend 100-W, putere: 13,2-31 kW, tiraj forțat	10710002
Vitopend 100-W(*), putere: 10,5-24 kW, tiraj natural	10710168
Vitopend 100-W(*), putere: 10,7-24,8 kW, tiraj forțat	10710048

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- (\*) numai pentru încălzire
- aprindere electronică
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- kit de evacuare gaze inclus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 454



### Microcentrală murală cu condensare VITODENS 050-W

Denumire	Cod articol
Vitodens 050-W, putere: 6,5-24,0 kW	10710153
Vitodens 050-W, putere: 8,8-33,0 kW	10710154

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- cu arzător cilindric din oțel inoxidabil, cu funcționare modulată și schimbător de căldură Inox-Radial
- zgomot redus și dimensiuni compacte
- funcționare comandată de temperatura exterioară
- kit de evacuare gaze inclus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 455



### Microcentrală murală cu condensare VITODENS 100-W

Denumire	Cod articol
Vitodens 100-W, putere: 9,0-26,0 kW	10710067
Vitodens 100-W, putere: 11,0-35,0 kW	10710029
Vitodens 100-W(*), putere: 9,0-26,0 kW	10710069
Vitodens 100-W(*), putere: 11,0-35,0 kW	10710052

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- (\*) numai pentru încălzire
- cu arzător cilindric Matrix din oțel inoxidabil, cu funcționare modulată și schimbător de căldură Inox-Radial
- funcționare pe gaz natural sau GPL (opțional)
- funcționare comandată de temperatura exterioară
- kit de evacuare gaze inclus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 456



## Microcentrală murală cu condensare VITODENS 200-W



Denumire	Cod articol
Vitodens 200-W, putere: 6,5-26,0 kW	10710041
Vitodens 200-W, putere: 8,8-35,0 kW	10710055
Vitodens 200-W, putere: 4,8-19,0 kW	10710070
Vitodens 200-W, putere: 6,5-26,0 kW	10710071
Vitodens 200-W, putere: 8,8-35,0 kW	10710072

- pentru încălzire și preparare a.c.m. prin schimbător de căldură secundar
- (\*) numai pentru încălzire
- cu arzător cilindric Matrix din oțel inoxidabil, cu funcționare modulată și schimbător de căldură Inox-Radial
- control optim al arderii prin funcția Lambda Pro Control pentru toate tipurile de combustibil gazos
- cu Vitotronic 100 pentru funcționare cu temperatură constantă sau Vitotronic 200 pentru funcționare comandată de temperatura exterioară
- kit de evacuare gaze inclus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 457

## Microcentrală murală cu condensare VITODENS 200-W



Denumire	Cod articol
Vitodens 200-W, putere: 17,0-45,0 kW	10710073
Vitodens 200-W, putere: 17,0-60,0 kW	10710074
Vitodens 200-W, putere: 30,0-80,0 kW	10710075
Vitodens 200-W, putere: 30,0-105,0 kW	10710076
Vitodens 200-W, putere: 32,0-125,0 kW	10710155
Vitodens 200-W, putere: 32,0-150,0 kW	10710156

- pentru încălzire
- cu arzător cilindric Matrix din oțel inoxidabil, cu funcționare modulată și schimbător de căldură Inox-Radial
- control optim al arderii prin funcția Lambda Pro Control pentru toate tipurile de combustibil gazos
- cu Vitotronic 100 pentru funcționare cu temperatură constantă sau Vitotronic 200 pentru funcționare comandată de temperatura exterioară
- posibilitate de cascaderă a până la 4 cazane, cu o putere totală de până la 900 kW
- kit de evacuare gaze inclus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 458

## Microcentrală murală cu condensare cu boiler încorporat VITODENS 222-W



Denumire	Cod articol
Vitodens 222-W, putere: 4,8-19,0 kW	10710077
Vitodens 222-W, putere: 6,5-26,0 kW	10710078
Vitodens 222-W, putere: 8,8-35,0 kW	10710079

- pentru încălzire și preparare a.c.m. în boiler încorporat de 46 l din inox
- cu arzător cilindric Matrix din oțel inoxidabil, cu funcționare modulată și schimbător de căldură Inox-Radial
- control optim al arderii prin funcția Lambda Pro Control pentru toate tipurile de combustibil gazos
- cu Vitotronic 100 pentru funcționare cu temperatură constantă sau Vitotronic 200 pentru funcționare comandată de temperatura exterioară
- kit de evacuare gaze inclus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 459

## Cazan pe combustibil solid cu funcționare pe principiul gazeificării lemnului VITOLIGNO 100-S

Denumire	Cod articol
Vitoligno 100-S, putere: 25 kW	10740015
Vitoligno 100-S, putere: 30 kW	10740010
Vitoligno 100-S, putere: 40 kW	10720053
Vitoligno 100-S, putere: 60 kW	10740020
Vitoligno 100-S, putere: 80 kW	10740017

- cazan din oțel cu pereți de 8 mm grosime pentru lemne cu o lungime de până la 50 cm
- ventilator de absorbție performant și camera de ardere cu captușeală din siliciu-carbid
- automatizare electronică Vitotronic 100 (tip FC1)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 427.



## Colector solar plat VITOSOL 200-F

Denumire	Cod articol
Vitosol 200-F SV2A de 2,30 m <sup>2</sup>	10840066
Vitosol 200-F SH2A de 2,30 m <sup>2</sup>	10840132

- suprafața de absorbție cu acoperire selectivă Sol-Titan
- până la 12 colectori pot fi legați la un câmp de colectori
- posibilități multiple de montaj: integrat în acoperiș, pe acoperiș sau independent - vertical și orizontal
- sticlă specială de 4 mm

Datele tehnice se găsesc pe pagina 460



## Colector solar cu tuburi vidate tip Heatpipe VITOSOL 200-T

Denumire	Cod articol
Vitosol 200-T de 1,51 m <sup>2</sup> cu 20 tuburi vidate	10840133
Vitosol 200-T de 3,03 m <sup>2</sup> cu 30 tuburi vidate	10840134

- eficiență ridicată datorită tuburilor colectoare vidate și a suprafeței absorbante cu peliculă de Sol-Titan
- modul direct de circulație prin tuburile colectoare permite montajul vertical sau orizontal, cu unghi de la 0 la 90° pe acoperișuri și fațade
- tuburile pot fi înlocuite individual

Datele tehnice se găsesc pe pagina 460





## Pompe de căldură sol/apă și apă/apă VITOCAL 300-G

Pompe de căldură de putere:

- tip BW sol/apă: 21,2 kW; 28,8 kW și 42,8 kW,
- tip WW apă/apă: 28,1 kW; 38,1 kW și 58,9 kW,

### Variante de livrare:

- BW și WW – Pompă de căldură cu acționare electrică pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră în instalații de încălzire monovalente sau bivalente. Cu ventil electronic de expansiune și sistem RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System).
- BWC și WWC – Pompă de căldură cu acționare electrică pentru încălzire și preparare apă caldă menajeră în instalații de încălzire monovalente sau bivalente. Cu ventil electronic de expansiune și sistem RCD (Refrigerant Cycle Diagnostic System). Cu pompă încorporată pentru circuitul de apă sărată și de încălzire, ventil de comutare pentru încălzire/preparare apă caldă menajeră și grup de siguranță integrat. Posibilitatea de cascaderare Master-Slave.



## Cazan ignitubular din oțel VITOPLEX 100 PV1

- cazan din oțel, pe combustibil lichid/gazos, cu două canale de fum până la 620 kW, respectiv până la 2000 kW care satisface condițiile de calitate superioară caracteristice firmei Viessmann
- cazan cu două căi de gaze arse cu temperatura maximă admisă pe tur până la 110°C
- randament normal: până la 92%
- se poate monta și în instalații cu mai multe cazane în combinație cu automatizări de tip Vitotronic
- se poate comanda cu sau fără arzător



## Cazan din oțel VITOPLEX 200 SX2

- cazan din oțel, cu trei căi de gaze cu încărcare redusă a camerei de ardere pentru o ardere cu emisii reduse de substanțe poluante este disponibil acum de la 90 până la 1950 kW
- comandă de pornire integrată Therm - Control pentru o racordare hidraulică simplă - se poate renunța atât la pompa de amestec cât și la ridicarea temperaturii pe retur
- randament normal: 95%
- sistemul de montaj rapid Fastfix-System pentru gama de cazane medii și mari reduce semnificativ timpii de montaj
- se poate comanda cu sau fără arzător cu insuflare pe combustibil lichid/gazos

### Din ce motiv este în creștere interesul față de cazanele în condensatie?

Răspunsul este simplu: **Pentru că reprezintă tehnologia de vârf în domeniul sistemelor de încălzire bazate pe bază de fosili.**

Pe lângă faptul că sunt capabile să utilizeze cu eficiență foarte ridicată puterea calorică a combustibililor gazoși, prezintă avantaje și în privința emisiilor de gaze poluante, având efect de poluare asupra atmosferei mult mai redus decât cazanele cu ardere tradițională.

Având în vedere aceste aspecte se poate afirma că utilizând astfel de cazane în loc de cele tradiționale se pot obține economii de până la 20 % la factura pe gaze, ceea ce nu este o sumă nesemnificativă în bugetul unei familii. Este ușor de priceput, că prețul mai ridicat al acestor cazane este recuperat în scurt timp pe factura de gaze (cca. 4-6 ani) în cazul utilizării unui cazan în condensatie față de unul tradițional.

## Arzătoare RIELLO

### Arzătoare pe gaz într-o treaptă seria GULLIVER BS

Seria de arzătoare Riello Gulliver BS cu funcționare într-o treaptă, reprezintă o gamă completă de arzătoare tip Low NOx, create pentru a răspunde oricărei cereri de încălzire rezidențială, în conformitate cu cele mai severe standarde cu privire la nivelul de emisii de agenți poluanți.

Această serie de arzătoare este disponibilă în patru modele diferite cu puteri cuprinse între 16 și 246 kW divizată în patru structuri diferite.

Toate modelele folosesc aceleași componente realizate de Riello pentru seria Gulliver. Nivelul înalt de calitate garantează funcționarea în siguranță. Arzătoarele seriei Gulliver BS sunt dotate cu un automat de ardere cu microprocesor prevăzut cu funcție de autodiagnoză.

La realizarea acestor arzătoare s-a acordat o atenție specială pentru reducerea zgomotului, ușurința în instalare și reglare și obținerea unei forme compacte și mici pentru a permite instalarea pe orice tip de cazan disponibil pe piață.



Tip arzător	Putere termică
BS1	16 – 52 kW
BS2	35 – 91 kW
BS3	65 – 189 kW
BS4	110 - 246 kW

### Arzătoare pe gaz în două trepte seria GULLIVER BSD

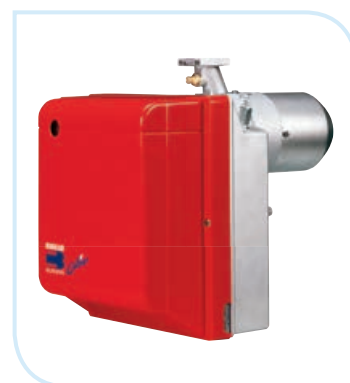
Seria de arzătoare Riello Gulliver BSD cu funcționare în 2 trepte, reprezintă o gamă completă de arzătoare tip Low NOx, create pentru a răspunde oricărei cereri de încălzire rezidențială, în conformitate cu cele mai severe standarde cu privire la nivelul de emisii de agenți poluanți.

Această serie de arzătoare este disponibilă în patru modele diferite cu puteri cuprinse între 16 și 246 kW divizată în patru structuri diferite.

Toate modelele folosesc aceleași componente realizate de Riello pentru seria Gulliver. Nivelul înalt de calitate garantează funcționarea în siguranță. Arzătoarele seriei Gulliver BSD sunt dotate cu un automat de ardere cu microprocesor prevăzut cu funcție de autodiagnoză.

La realizarea acestor arzătoare s-a acordat o atenție specială pentru reducerea zgomotului, ușurința în instalare și reglare și obținerea unei forme compacte și mici pentru a permite instalarea pe orice tip de cazan disponibil pe piață.

Funcționarea în două trepte permite obținerea unui nivel înalt de performanță al instalației termice.



Tip arzător	Putere termică
BS1D	16/19 – 52 kW
BS2D	35/40 – 91 kW
BS3D	65/75 – 189 kW
BS4D	110/140-246 kW

*Toate modelele sunt în conformitate cu standardele EN 676 European Standard și LRV 92 Swiss standards și conforme cu BImSchV 1996 și European Directives , Gas Appliance, EMC, Low Voltage, Boiler Efficiency.*

*Toate arzătoarele din seria Gulliver BS și BSD sunt testate înainte de a părăsi fabrica.*



## Arzătoare pe gaz în două trepte progresive seria RS

Seria de arzătoare RS acoperă un domeniu de funcționare de la 70 kW la 2290 kW și a fost proiectată pentru a echipa cazane de apă caldă sau fierbinte, generatoare de aer cald, cazane de abur sau cazane cu ulei diatermic. Modul de funcționare este în două trepte progresive; arzătoarele sunt echipate cu un panou de control cu micro-procesor care oferă datele despre starea de funcționare și defecțiuni. Performanța ridicată a ventilatorului și a capului de combustie, asigură flexibilitatea și excelența funcționare pentru întregul domeniu de puteri. Design-ul exclusiv asigură dimensiuni reduse de gabarit, o utilizare și întreținere simplă. O gamă largă de accesorii asigură o flexibilitate ridicată în funcționare.

Tip arzător	Putere termică	Tip arzător	Putere termică
RS 34 MZ	70/130 – 390 kW	RS 70	192/465 – 814 kW
RS 44 MZ	101/203 – 550 kW	RS 100	232/698 – 1163 kW
RS 50	116/290 – 580 kW	RS 130	372/930 – 1512 kW
RS 64 MZ	150/400 – 850 kW	RS 190	470/1279 – 2290 kW



## Arzătoare pe motorină în două trepte seria RL

Seria de arzătoare RL acoperă un domeniu de funcționare de la 97 la 2700 kW, fiind proiectată pentru echiparea cazanelor de apă caldă de joasă temperatură sau medie, a cazanelor de apă fierbinte, a cazanelor de abur sau a cazanelor cu ulei diatermic. Toate modelele sunt potrivite pentru arderea de uleiuri ușoare și amestec de uleiuri ușoare și biodiesel de până la 5%. Modul de funcționare este în "două trepte", arzătoarele fiind echipate cu un panou de control cu microprocesor care oferă datele despre starea de funcționare și defecțiuni. Optimizarea emisiilor de sunet este garantată de design-ul special al circuitului de aspirație de aer. Performanța ridicată a ventilatorului și a capului de combustie asigură flexibilitatea și excelența funcționare pentru întregul domeniu de puteri. Design-ul exclusiv asigură dimensiuni reduse de gabarit, o utilizare și întreținere simplă. O gamă largă de accesorii asigură o flexibilitate ridicată în funcționare.

Tip arzător	Putere termică	Tip arzător	Putere termică
RL 34 MZ	70/130 – 390 kW	RL 100	232/698 – 1163 kW
RL 44 MZ	101/203 – 550 kW	RL 130	372/930 – 1512 kW
RL 50	116/290 – 580 kW	RL 190	470/1279 – 2290 kW
RL 64 MZ	150/400 – 850 kW	RL 250 MZ	600/1250–2700 kW
RL 70	192/465 – 814 kW		



## Arzătoare duale (gaz-motorină) în două trepte seria RLS

Arzătoarele din seria RLS au puterile cuprinse între 100 și 1395 kW și au fost concepute pentru a fi folosite la cazanele de apă caldă, apă fierbinte, cazane de abur, generatoare de aer cald și cazane cu ulei diatermic. Funcționarea este în două trepte; arzătoarele sunt prevăzute cu dispozitiv electronic de verificare a stării de funcționare, care oferă un diagnostic complet: contor orar, contor aprinderi, identificare defecțiuni. Nivelul de zgomot este redus, datorită folosirii unor ventilatoare cu pale înclinate către înainte și datorită materialului antifonic montat în circuitul de admisie a aerului. Performanța ridicată a ventilatoarelor și a capului de ardere asigură o mare flexibilitate și o funcționare excelentă pe întreaga plajă de funcționare. Designul exclusiv folosit la aceste produse duce la reducerea dimensiunilor, la o utilizare și întreținere simplă. De asemenea, este disponibilă o gamă largă de accesorii, permițând adaptarea arzătorului la orice aplicație.

Tip arzător	Putere termică	Tip arzător	Putere termică
RLS 28	100/163 – 325 kW	RLS 70	232/465 – 814 kW
RLS 38	116/232 – 442 kW	RLS 100	349/698 – 1163 kW
RLS 50	145/290 – 581 kW	RLS 130	465/930 – 1395 kW

## Accesorii microcentrale murale

### Regulator de gaz cu filtru

Dimensiune (inch)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1/2"	1	10530001
3/4"	1	10530002

- corp din aluminiu
- filtru de 50 µm
- cu prize de măsurare



### Detector de gaz combinat cu electroventil

Dimensiune (inch)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
3/4"	1	10530014

- detectează gaz metan și monoxid de carbon
- electroventil cu resetare manuală



### Detector de gaz cu electroventil

Dimensiune (inch)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
3/4"	1	10530020

- detectează scurgerile de gaz metan
- electroventil cu resetare manuală



### Detector CO HONEYWELL

Denumire	Cod articol
Detector CO HONEYWELL H450EN	10530039

- principiul detectării pe bază de senzor electrochimic
- alimentarea prin baterie, fără cablare și independent de furnizarea de electricitate
- durata lungă de funcționare a senzorului și bateriei de până la 7 ani
- tipul de alarmă – pătrunzător sonor
- capacitate mare de detecție
- semnalizarea descărcării bateriei și a înlocuirii alarmei
- instalare simplă pe perete
- construcție compactă și execuție estetică



### Anticalcar magnetic

Dimensiune (inch)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1/2" x 1/2"	1	10910008
3/4" x 3/4"	1	10910009

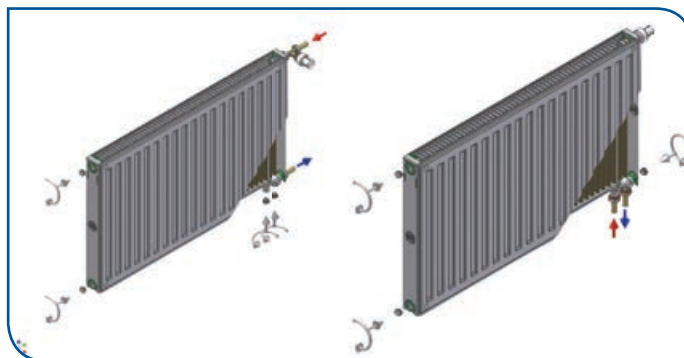
- pentru reducerea durității apei
- recomandat pentru microcentrale
- capacitate de 800 l/h



## Radiator din oțel tip panou D-EG DUNAFERR LUX-uNi



- 6 racorduri
- vopsire în două straturi
- culoare RAL9016



- fără inserție termostatică
- 12 ani garanție în sistem uNi-TECH

Tip	11 BEK				22 DK				33 DKEK			
	300	500	600	900	300	500	600	900	300	500	600	900
400	11010052	11010265	11010037	11010288	11010299	11010040	11010019	11010021	11010326	11010337	11010039	11010118
500	11010251	11010266	11010121	11010289	11010300	11010129	11010117	11010022	11010327	11010338	11010244	11010246
600	11010252	11010267	11010038	11010123	11010024	11010124	11010074	11010033	11010111	11010088	11010095	11010134
700	11010253	11010268	11010048	11010290	11010301	11010309	11010041	11010190	11010328	11010194	11010227	11010356
800	11010254	11010269	11010068	11010291	11010136	11010032	11010042	11010034	11010131	11010089	11010098	11010069
900	11010255	11010270	11010106	11010292	11010302	11010196	11010064	11010318	11010329	11010339	11010092	11010357
1000	11010256	11010271	11010050	11010076	11010133	11010054	11010057	11010035	11010066	11010090	11010094	11010093
1100	11010257	11010272	11010280	11010293	11010303	11010310	11010058	11010319	11010330	11010340	11010201	11010358
1200	11010258	11010273	11010051	11010294	11010030	11010053	11010135	11010045	11010049	11010104	11010099	11010202
1300	11010259	11010274	11010281	11010295	11010304	11010311	11010059	11010320	11010331	11010341	11010055	11010359
1400	11010260	11010275	11010198	11010296	11010115	11010072	11010060	11010120	11010067	11010316	11010130	11010139
1500	11010261	11010276	11010282	11010297	11010305	11010103	11010075	11010321	11010332	11010342	11010349	11010360
1600	11010262	11010277	11010283	11010298	11010026	11010073	11010125	11010191	11010122	11010343	11010091	11010247
1700	11010263	11010278	11010284		11010306	11010312	11010119	11010323	11010333	11010344	11010350	11010361
1800	11010264	11010279	11010285		11010046	11010070	11010061	11010324	11010036	11010345	11010096	
1900			11010286		11010307	11010313	11010062	11010325	11010334	11010346	11010138	
2000			11010105		11010031	11010071	11010063	11010172	11010097	11010102	11010100	
2200			11010287		11010116	11010314	11010025	11010250	11010240	11010347	11010351	
2400					11010065	11010315	11010027		11010173	11010348	11010352	
2600					11010047	11010406	11010114		11010126		11010056	
2800					11010308	11010199	11010043		11010335		11010353	
3000					11010157	11010200	11010162		11010336		11010354	

Datele tehnice se găsesc pe pagina 461-464

Conform experienței noastre foarte mulți clienți când doresc să-și renoveze sistemul de încălzire, sau în cazul construirii unei locuințe noi gândindu-se să-și instaleze un nou sistem încălzire, sunt cam dezorientați în ceea ce privește necesarul de căldură. Pentru a veni în ajutorul clienților noștri ne-am gândit să amplasăm pe pagina noastră WEB: [www.melindainstal.ro](http://www.melindainstal.ro) un program pentru calcularea necesarului de căldură a diferitelor încăperi, respectiv al întregii locuințe.

După accesarea paginii WEB, alegeți meniul CALCULEAZĂ, în care trebuie să optați pentru „Necesar de căldură”. După aceasta vi se va cere să completați căsuțele cu datele specifice încăperii respective. Se dă clic pe „Calculează” și programul va calcula, și se va afișa necesarul de căldură a încăperii respective, datele calculate se pot salva, și centraliza într-un tabel.

## Radiator din oțel tip panou D-EG DUNAFERR LUX-N

Înălțime x lungime (mm x mm)	Canțitate/ambalaj (buc)	Cod articol
DK 600 x 400	1	11010132
DK 600 x 500	1	11010005
DK 600 x 600	1	11010109
DK 600 x 700	1	11010006
DK 600 x 800	1	11010007
DK 600 x 900	1	11010008
DK 600 x 1000	1	11010003
DK 600 x 1200	1	11010010
DK 600 x 1400	1	11010011
DK 600 x 1600	1	11010110
DK 600 x 1800	1	11010013
DK 600 x 2000	1	11010015

- 4 racorduri
- vopsire în două straturi
- culoare RAL9016
- puterea termică este același ca la LUX-uNi
- 10 ani garanție

Datele tehnice se găsesc pe pagina 461-464



## Radiator din oțel tip panou EURAD

- 4 racorduri
- vopsire în două straturi
- culoare RAL9016
- 10 ani garanție

Datele tehnice se găsesc pe pagina 465

Tip	11 BEK		22 DK		33 DKEK	
	600	300	600	300	600	300
400	11010441		11010432			
500			11010480			
600	11010442		11010433			
700			11010481			
800	11010443		11010434		11010451	
900			11010482			
1000	11010444	11010445	11010435	11010453	11010452	
1200		11010446	11010436	11010454	11010459	
1400		11010447	11010437	11010455	11010460	
1600		11010448	11010438	11010456	11010461	
1800		11010449	11010439	11010457	11010462	
2000		11010450	11010440	11010458	11010463	

# Radiatoare

## din oțel tip panou D-ÉG DUNAFERR

Materie primă **DUNAFERR** asigurată de



și fabricate de



având o experiență de **40 ani** în produc



### Caracteristici tehnice:

- grosime tablă panou: 1,14 mm
- grosime tablă convector: 0,35 mm
- vopsea pudră epoxidică alb RAL9016

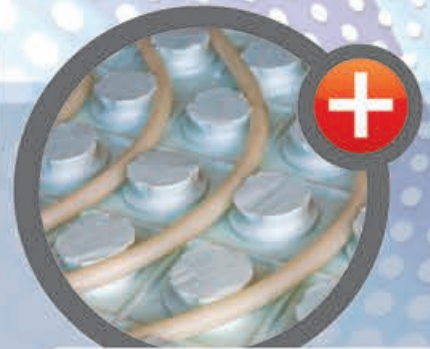




Pe radiatoarele instalate în sistem uNi-Tech se pot monta capete termostactice HEIMEIER, HONEYWELL de calitate foarte bună.



Sistemul de încălzire uNi-Tech conține toate armăturile și accesoriile necesare.



Sistemul de încălzire prin pardoseală al sistemului de încălzire uNi-Tech se poate integra eficient în scopul încălzirii economice a clădirii.

Set suport radiator stativ

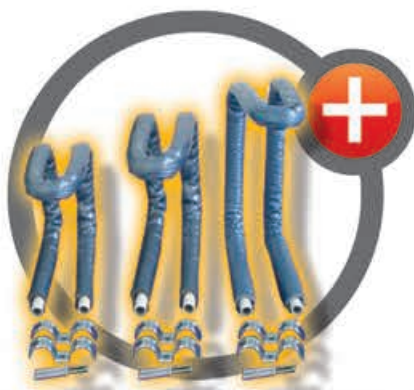


Console de radiator cu arc

Set de console universale



Pachetele „UCS” din sistemul uNi-Tech conțin cele mai importante elemente pentru un montaj estetic al radiatoarelor cu racordare inferioară.



Bucă de racordare radiator pentru efectuarea probei de presiune fără instalarea radiatorului.



Sistemul de încălzire uNi-Tech oferă soluții complete de țevi și fittinguri pentru instalații.

## Radiatoare din aluminiu

### Radiator din aluminiu RADIATORI 2000



Descriere	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
350 mm x 6 elemente	1	11030004
350 mm x 8 elemente	1	11030005
350 mm x 10 elemente	1	11030006
350 mm x 12 elemente	1	11030017
500 mm x 6 elemente	1	11030007
500 mm x 8 elemente	1	11030008
500 mm x 10 elemente	1	11030009
500 mm x 12 elemente	1	11030000
600 mm x 6 elemente	1	11030010
600 mm x 8 elemente	1	11030011
600 mm x 10 elemente	1	11030012
600 mm x 12 elemente	1	11030013
800 mm x 6 elemente	1	11030001
800 mm x 8 elemente	1	11030002
800 mm x 10 elemente	1	11030003
800 mm x 12 elemente	1	11030018

- aspect estetic, elegant
- greutate redusă
- conținut redus de apă
- rezistență sporită la coroziune

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 466*

Radiatoarele din aluminiu nu necesită tratament superficial al suprafețelor interioare, datorită specificului materialului de bază (Al). Pe lângă aceasta, radiatoarele mai prezintă avantajele datorate specificului materialului din care sunt confecționate, respectiv a construcției modulate. Astfel se poate aminti greutatea lor redusă, flexibilitatea la montaj, și designul aparte.

Flexibilitatea la montaj este asigurată datorită posibilității inserării blocurilor cu diferite numere de elemente. Se livrează blocuri cu 6, 8, 10, și 12 elemente, care se pot insera funcție de necesarul de putere. Pe lângă faptul aspectul plăcut, prin design se asigură și o suprafață mare de schimb de căldură și căi pentru fluxul de aer, astfel ca schimbul de căldură să fie cât mai eficient.

## Radiatoare de baie

### Radiator de baie D-EG BOSSA

Lățime x înălțime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
400 x 800	1	11020001
400 x 1200	1	11020002
400 x 1800	1	11020023
500 x 800	1	11020003
500 x 1200	1	11020004
500 x 1800	1	11020005
600 x 800	1	11020007
600 x 1200	1	11020008
600 x 1800	1	11020006

- 6 racorduri, culoare RAL9016
- distanță interaxială racord din mijloc: 50 mm
- console, aerisitor manual și dop de închidere incluse

Datele tehnice se găsesc pe pagina 467



### Radiator de baie D-EG BOSSA arcuit

Lățime x înălțime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
400 x 800	1	11020082
400 x 1200	1	11020083
400 x 1800	1	11020084
500 x 800	1	11020057
500 x 1200	1	11020059
500 x 1800	1	11020085
600 x 800	1	11020058
600 x 1200	1	11020060
600 x 1800	1	11020086

- 6 racorduri, culoare RAL9016
- distanță interaxială racord din mijloc: 50 mm
- console, aerisitor manual și dop de închidere incluse

Datele tehnice se găsesc pe pagina 467



Radiatoarele de țevă, în mare parte, se montează în băi, și sunt utilizate pentru uscarea prosoapelor. Puterile radiatoarelor de țevă sunt trecute în tabelele din secțiunea tehnică. Aceste puteri sunt măsurate, bineînțeles, fără prosoape. Prosoapele preîncălzite sunt foarte plăcute, dar sunt și izolatoare în aceeași măsură. În cazul alegerii radiatoarelor de țevă este recomandat să luăm în calcul și acest factor. Vă recomandăm utilizarea radiatoarelor „port prosop” ca încălzire auxiliară.

## Radiator de baie GOBE



Lățime x înălțime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
400 x 800	1	11020062
400 x 1200	1	11020063
400 x 1800	1	11020064
500 x 800	1	11020055
500 x 1000	1	11020018
500 x 1200	1	11020065
500 x 1500	1	11020051
500 x 1800	1	11020053
600 x 800	1	11020066
600 x 1000	1	11020056
600 x 1200	1	11020019
600 x 1500	1	11020052
600 x 1800	1	11020054

- 4 racorduri
- console, aerisitor manual și dop de închidere incluse

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 467*

## Radiator de baie cromat GOBE



Dimensiune	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
400x800	1	11020069
400x1000	1	11020025
400x1200	1	11020026
400x1400	1	11020070
400x1600	1	11020071
400x1800	1	11020072
500x800	1	11020027
500x1000	1	11020028
500x1200	1	11020029
500x1400	1	11020073
500x1600	1	11020030
500x1800	1	11020031
600x800	1	11020032
600x1000	1	11020033
600x1200	1	11020034
600x1400	1	11020035
600x1600	1	11020036
600x1800	1	11020037

- 4 racorduri
- console, aerisitor manual și dop de închidere incluse

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 468*

## Radiator de baie arcuit GOBE

Lățime x înălțime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
500 x 800	1	11020049
500 x 1200	1	11020020
500 x 1800	1	11020067
600 x 800	1	11020068
600 x 1200	1	11020050
600 x 1800	1	11020048

- 4 racorduri
- console, aerisitor manual și dop de închidere incluse



## Radiator de baie cromat arcuit GOBE

Dimensiune	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
400x800	1	11020074
400x1000	1	11020075
400x1200	1	11020076
400x1400	1	11020077
400x1600	1	11020078
400x1800	1	11020079
500x800	1	11020038
500x1000	1	11020039
500x1200	1	11020040
500x1400	1	11020041
500x1600	1	11020080
500x1800	1	11020042
600x800	1	11020043
600x1000	1	11020044
600x1200	1	11020045
600x1400	1	11020081
600x1600	1	11020046
600x1800	1	11020047

- 4 racorduri
- console, aerisitor manual și dop de închidere incluse



## Convector electric TESY

Putere termică	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
500 W	1	11050001
1000 W	1	11050002
1500 W	1	11050003
2000 W	1	11050004
2500 W	1	11050005

- montaj pe perete
- întrerupător ON/OFF
- termostat mecanic reglabil
- termostat de siguranță
- protecție antiîngheț



## Accesorii pentru radiatoare

### Consolă radiator cu arc



Dimensiune	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
300/2	1	10820059
300/3	1	11040014
500/2	1	11040015
500/3	1	11040016
600/2	1	11040011
600/3	1	11040009
900/2	1	11040017
900/3	1	11040018

- la radiatoarele cu lungimi între 400 – 1500 mm se folosește tipul 2
- la radiatoarele cu lungimi începând cu 1600 mm se folosește tipul 3
- calitate superioară
- recomandat pentru sistemul uNi-Tech



### Suport radiator stativ

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
Suport stativ	1	11040007

- pentru montarea estetică a radiatoarelor din oțel tip panou
- numai pentru radiatoarele cu convector

### Consolă radiator universal



Descriere	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
Tip 2	1	11040006
Tip 3	1	11040008

- la radiatoarele cu lungimi între 400 – 1500 mm se folosește tipul 2
- la radiatoarele cu lungimi începând cu 1600 mm se folosește tipul 3

Împreună cu introducerea sistemului uNi-Tech am făcut mai multe seminare, prezentări pentru instalatori și având invitați activi am primit critici pozitive și negative. Unul dintre întrebările frecvente a fost – de ce nu avem console cu arc separat pentru radiatoare cu racordare din stânga și cu racordare din dreapta?

Nu am înțeles întrebarea, de ce ar avea nevoie de produse diferite. Dar în final am înțeles neînțelegerea. În cazul utilizării consolelor cu arc, radiatoarele se așează pe cârligul inferior și prin împingerea radiatorului spre perete partea superioară cu arc a consolei fixează radiatorul. Dacă partea superioară cu arc a consolei nimeriște numai marginea urechilor de suspendare, este posibil să modificăm lățimea capătului cu arc prin șurubul nimbus.

#### **DAR NUMAI LA MONTARE!**

La montare, când avem acces la acest șurub. La demontarea radiatorului nu avem nevoie de reglări prin acest șurub – aici era neînțelegerea. În caz de demontare, radiatorul se ridică vertical, și se îndepărtează partea inferioară de la consolă. Așa este destul de ușor – oare putem afirma acest lucru și în cazul unui radiator de 80 kg - să demontăm radiatorul. Cu această ocazie dorim să atragem atenția instalatorilor, că în cazul utilizării sistemului uNi-Tech, practic NU ESTE NEVOIE să demontați radiatorul.

## Accesorii radiator aluminiu

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
Kit fixare radiator aluminiu	1	11040000
Consolă radiator aluminiu 170 mm	1	11040002
Niplu 1"	1	11040001



## Element de încălzire electric

Putere (W)	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
300	1	11040019
600	1	11040012
900	1	11040013

- pentru radiatoare de baie
- pentru încălzirea radiatoarelor de baie și în afara sezonului de încălzire
- temperatură reglabilă



## Bucă de racordare radiator

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
16x2 - 175	1	10820087
16x2 - 225	1	10820084
16x2 - 275	1	10820258

- pentru instalarea mai rapidă și ușoară a radiatoarelor cu ventil compact
- recomandat pentru sistemul uNi-Tech
- izolat
- accesoriile de fixare incluse



## Ruletă de măsurare uNi-Tech

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
Ruletă	1	11040020

- pentru marcarea poziției de tur și retur la radiatoarele D-EG DUNAFERR LUX-uNi



## Șablon uNi-Tech

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc.)	Cod articol
Șablon	1	11040021

- pentru tăierea la lungimea corectă a buclei de racordare și marcarea poziției de fixare a consolelor cu arc



Șablonul D-EG uNi-Tech se utilizează pe lângă determinarea punctelor de fixare a consolelor cu arc și pentru stabilirea distanței de tăiere a porțiunii buclei de racordare ieșit din perete în funcție de tipul radiatoarelor (E, BEK, D, EKE, DK, DKEK). Pentru a evita orice problemă de etanșeitate, diametre necorespunzătoare vă rugăm să folosiți numai racordurile cu eurocon recomandate de firma noastră, numai astfel puteți să beneficiați de garanția de 12 ani pentru sistemul uNi-Tech. **ATENȚIE!** La radiatoare D-EG DUNAFERR LUX-uNi tipurile DK și DKEK poziția de racordare este identică, astfel radiatoarele sunt interschimbabile.

## Ventiloconvectoare



### Ventiloconvector de pardoseală carcasat cu 2 țevi

Denumire	Cod articol
MKF2-150, putere maximă de răcire/încălzire: 1,15/2,54 kW*	11430000
MKF2-250, putere maximă de răcire/încălzire: 1,87/4,17 kW*	11430001
MKF2-300, putere maximă de răcire/încălzire: 2,53/5,64 kW*	11430002
MKF2-400, putere maximă de răcire/încălzire: 3,72/7,22 kW*	11430003
MKF2-450, putere maximă de răcire/încălzire: 3,97/8,85 kW*	11430004
MKF2-500, putere maximă de răcire/încălzire: 4,85/10,28 kW*	11430005
MKF2-600, putere maximă de răcire/încălzire: 5,64/12,24 kW*	11430006
MKF2-800, putere maximă de răcire/încălzire: 6,52/15,35 kW*	11430007
MKF2-900, putere maximă de răcire/încălzire: 7,85/18,2 kW*	11430008

\* puterea de răcire este dată la: temp. agent: 7/12°C, temp. intrare aer: 27°C bulb uscat, 19°C bulb umed  
puterea de încălzire este dată la: temp. agent 50/44°C, temp. intrare aer: 20°C bulb uscat

- carcasă ultra-subțire, aspect aerodinamic
- motor silențios cu 3 trepte de viteză
- jaluzele ajustabile pentru direcționarea precisă a jetului de aer
- racordarea hidraulică din partea dreaptă
- fără panou de comandă și robinet 2 sau 3 căi

Datele tehnice se găsesc pe pagina 469.

### Ventiloconvector tip casetă compactă cu 2 țevi



Denumire	Cod articol
MKD-300, putere maximă de răcire/încălzire: 3,0/4,0 kW*	11430009
MKD-400, putere maximă de răcire/încălzire: 3,7/5,1 kW*	11430010
MKD-500, putere maximă de răcire/încălzire: 4,5/6,0 kW*	11430011

\* puterea de răcire este dată la: temp. agent: 7/12°C, temp. intrare aer: 27°C bulb uscat, 19°C bulb umed  
puterea de încălzire este dată la: temp. agent 50/44°C, temp. intrare aer: 20°C bulb uscat

- pentru instalare în tavan fals
- refulare în 360°
- cu telecomandă cu display LCD
- motor silențios cu 4 trepte de viteză
- pompă de condens inclusă cu înălțime de pompare de 500 mm
- jaluzele ajustabile pentru direcționarea precisă a jetului de aer
- fără robinet 2 sau 3 căi

Datele tehnice se găsesc pe pagina 470.

## Ventiloconvector tip casetă cu 2 țevi

Denumire	Cod articol
MKA-600R, putere maximă de răcire/încălzire: 5,7/9,66 kW*	11430012
MKA-750R, putere maximă de răcire/încălzire: 7,0/11,55 kW*	11430013
MKA-850R, putere maximă de răcire/încălzire: 7,27/12,42 kW*	11430014
MKA-950R, putere maximă de răcire/încălzire: 8,22/12,85 kW*	11430015
MKA-1200R, putere maximă de răcire/încălzire: 10,39/17,58 kW*	11430016
MKA-1500R, putere maximă de răcire/încălzire: 12,9/17,60 kW*	11430017

\* puterea de răcire este dată la: temp. agent: 7/12°C, temp. intrare aer: 27°C bulb uscat, 19°C bulb umed  
puterea de încălzire este dată la: temp. agent 50/44°C, temp. intrare aer: 20°C bulb uscat

- pentru instalare în tavan fals
- refulare în 4 direcții
- cu telecomandă cu display LCD
- motor silențios cu 4 trepte de viteză
- pompă de condens inclus cu înălțime de pompare de 750 mm
- jaluzele ajustabile pentru direcționarea precisă a jetului de aer
- fără robinet 2 sau 3 căi

Datele tehnice se găsesc pe pagina 471.



## Accesorii ventiloconvectoare

Denumire	Cod articol
Controler KJR-15B pt. modelele MKF2, montare în carcasa aparatului	11400146
Robinet cu 2 căi 3/4", kvs=3,5, M 30x1,5	10820717
Robinet cu 3 căi 3/4", kvs=4,0, M 30x1,5	10820326
Termomotor ON/OFF M 30x1,5, 230 V, 50 Hz închis fără curent	10820330



## Aeroterme și perdele de aer VTS EUROHEAT

### Aerotermă VOLCANO



Denumire	Cod articol
Volcano mini*, putere termică: 3-20 kW	11410049
Volcano VR1, putere termică: 10-30 kW	11410048
Volcano VR2, putere termică: 30-60 kW	11410058

\* cu consolă inclusă

- carcasă inovativă din plastic cu garanție pe viață
- design estetic și greutate mică
- zgomot redus
- eficiență ridicată conform directivei ErP
- 5 ani garanție

Datele tehnice se găsesc pe pagina 472-474.

### Perdele de aer DEFENDER



Denumire	Cod articol
100 WHN, putere termică: 7,5-10* kW	11410059
150 WHN, putere termică: 13,5-19,5* kW	11410060
200 WHN, putere termică: 19-28* kW	11410061
100 EHN, putere termică: 6 kW	11400142
150 EHN, putere termică: 12 kW	11400143
200 EHN, putere termică: 13,5 kW	11400145

\* Puterea de încălzire în momentul deschiderii vanei, temperatura apei 90°C și temperatura aerului la admisie 15°C.

- WHN - cu agent termic
- EHN - electric
- protecție la condițiile climatice din interior
- montare verticală sau orizontală
- 5 ani garanție - garanție pe viață pentru carcasă

Datele tehnice se găsesc pe pagina 475-476.

### Accesorii



Denumire	Cod articol
Consolă VR	11400054
Regulator de viteză Mini	11400120
Regulator de viteză VR	11400052
Termostat VR - Mini	11400053
Ventil cu 2 căi cu servomotor 230V	10820701
Sistem fixare perdele de aer DR100	11400122
Sistem fixare perdele de aer DR150	11400123
Sistem fixare perdele de aer DR200	11400124
Controller DX perdele de aer	11400121

## Electropompe pentru instalații de încălzire GRUNDFOS



### Directiva EuP

Dintre proiectele Uniunii Europene care vizează economisirea energiei, cea mai importantă este Directiva EuP (Energy-using Products), emisă în anul 2005, cu scopul primordial de a defini criteriile (Ecodesign) pentru cei mai importanți consumatori de energie, care să garanteze economisirea energiei, și ca urmare reducerea impactului negativ asupra mediului. Dintre reglementările pentru aplicațiile de instalații în construcții o importanță deosebită o prezintă cele referitoare la pompele de circulație.

Directiva EuP referitoare la pompele de circulație (Directiva 641/2009/EC)

Această directivă se referă doar la pompele de circulație cu arbore umed. Anual, doar în țările Uniunii Europene sunt valorificate cca. 14 milioane de pompe de circulație noi. În anul 2003, EUROPUMP (asociația profesională a producătorilor europeni de pompe) a elaborat sistemul de etichetare energetică (pentru categoriile A-G) a pompelor de circulație, care a fost cunoscut cu mult timp în urmă pentru aparatele casnice. Clasificarea se face pe baza indexului de eficiență energetică (EEI) calculat pentru pompă.

Prescripțiile și termenele (de timp) pentru aplicare referitoare a directivei EuP:

- Începând cu 01.01.2013 se pot introduce pe piață pompe de circulație cu rotor umed, pentru care indexul de eficiență energetică  $EEI \leq 0,27$ .
- Începând cu 01.08.2015 pentru acest index  $EEI \leq 0,23$ :

Astfel, începând cu anul 2013 pe eticheta pompei de circulație în mod obligatoriu se va inscripționa indexul EEI. O parte dintre pompele de circulație din clasa energetică „A” satisfac cerințele ce vor fi obligatorii de îndeplinit începând cu 2013, respectiv 2015, chiar și în prezent, astfel familiile de pompe Alpha2 și Magna de la Grundfos. Dacă luăm în considerare, că la o locuință familiară din consumul de energie electrică totală în medie 10-15% reprezintă energia consumată de pompele de circulație, datorită noii directive se poate estima la nivel mondial o economie de 23TWh până în 2020. Noi suntem pregătiți pentru schimbări. Iar Dumneavoastră?

### UPS2

Denumire	Cod articol
25-40/60 180 mm	11510146

- cap de pompă compact
- mufa cablului integrată în cutia de control
- reglarea performanței în condițiile setărilor la trei turații diferite
- trei curbe proporționale de presiune
- interfață simplă

Datele tehnice se găsesc pe pagina 477



### ALPHA2L

Denumire	Cod articol
25-40	11510110
25-60	11510111
32-40	11510127
32-60	11510126

- sunt destinate instalațiilor de încălzire
- construcție motor cu magnet permanent cu funcție de reglare a diferenței de presiune
- în conformitate cu cerințele EuP
- control constant și proporțional de presiune
- regim de curbă constantă/turație constantă
- nivel de zgomot redus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 477





## ALPHA2

Denumire	Cod articol
25-40	11510014
25-50	11510045
25-60	11510015
32-40	11510020
32-60	11510031

- sunt destinate instalațiilor de încălzire
- construcție motor cu magnet permanent cu funcție de reglare a diferenței de presiune
- în conformitate cu cerințele EuP
- cu cea mai bună eficiență energetică de pe piață ( $EEI \leq 0.15$ )
- cu funcția AUTOADAPT – puterea pompei este adaptată automat la necesitățile sistemului
- control constant și proporțional de presiune
- regim de curbă constantă/turație constantă
- afișare consum de energie sau debit vehiculat în timp real
- nivel de zgomot redus
- cochilie termoizolantă inclusă
- disponibil în varianta cu corp inox (N)

Datele tehnice se găsesc pe pagina 478

## COMFORT PM



Denumire	Cod articol
15-14B PM	11510117
20-14BX PM	11510056
15-14BA PM	11510132
20-14BXA PM	11510140

- sunt destinate special sistemelor de recirculare a apei calde în case pentru una și două familii
- A – cu AUTOADAPT
- X – cu clapetă de sens
- consum minim de energie și confort maxim, datorită sistemului unic AUTOADAPT (numai versiunea A)
- materiale aprobate pentru apă potabilă, inclusiv carcasa din alamă a pompei

Datele tehnice se găsesc pe pagina 479

## MAGNA1



Denumire	Cod articol
25-40	11510190
25-60	11510191
25-80	11510139
25-100	11510195
25-120	11510148
32-40	11510149
32-60	11510150
32-80	11510151
32-100	11510152

- sunt destinate instalațiilor de încălzire și răcire
- consum redus de energie - toate pompele MAGNA1 se conformează cerințelor EuP 2013 și 2015
- control constant și proporțional de presiune
- regim de curbă constantă/turație constantă
- nu este necesară protecția externă a motorului
- nivel de zgomot redus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 480-481.

**MAGNA1**

Denumire	Cod articol
32-80 F	11510065
32-100 F	11510066
32-120 F	11510120
40-60 F	11510196
40-80 F	11510068
40-100 F	11510154
40-120 F	11510121
40-150 F	11510155
40-180 F	11510156
50-60 F	11510157
50-80 F	11510158
50-100 F	11510159
50-120 F	11510122
50-150 F	11510160
50-180 F	11510119
65-60 F	11510161
65-80 F	11510162
65-100 F	11510163
65-120 F	11510123
65-150 F	11510164
80-60 F	11510165
80-80 F	11510142
80-100 F	11510166
80-120 F	11510143
100-60 F	11510167
100-80 F	11510168
100-100 F	11510131
100-120 F	11510170



- sunt destinate instalațiilor de încălzire și răcire
- consum redus de energie - toate pompele MAGNA1 se conformează cerințelor EuP 2013 și 2015
- control constant și proporțional de presiune
- regim de curbă constantă/turație constantă
- nu este necesară protecția externă a motorului
- nivel de zgomot redus
- disponibil în varianta cu cap dublu

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 482-485.*



## MAGNA3

Denumire	Cod articol
32-120 F	11510124
40-80 F	11510171
40-100 F	11510172
40-120 F	11510115
40-150 F	11510173
40-180 F	11510141
50-60 F	11510174
50-80 F	11510145
50-100 F	11510175
50-120 F	11510118
50-150 F	11510176
50-180 F	11510177
65-60 F	11510178
65-80 F	11510179
65-100 F	11510180
65-120 F	11510181
65-150 F	11510128
80-60 F	11510182
80-80 F	11510183
80-100 F	11510184
80-120 F	11510185
100-60 F	11510186
100-80 F	11510187
100-100 F	11510188
100-120 F	11510189

- sunt destinate instalațiilor de încălzire și răcire
- consum redus de energie - toate pompele MAGNA3 se conformează cerințelor EuP 2015
- funcțiile AUTOADAPT, FLOWADAPT și FLOWLIMIT asigură control total și economie maximă
- interfață extinsă pentru utilizator cu afișaj TFT
- control constant și proporțional de presiune
- control de temperatură constantă
- regim de curbă constantă/turație constantă
- contor de energie termică integrată
- jurnal de istoric al funcționării
- nu este necesară protecția externă a motorului
- cochilie termoizolantă inclusă
- nivel de zgomot redus
- comunicare wireless între 2 pompe MAGNA3 și prin GRUNDFOS GO cu smartphone
- disponibil în varianta cu corp inox
- disponibil în varianta cu cap dublu

Datele tehnice se găsesc pe pagina 486-487.

## TP - Pompe de circulație cu rotor uscat

### Date tehnice

Debit Q: max. 4600 m<sup>3</sup>/h  
Înălțimea de pompare H: max. 170 m  
Temperatura mediului: -25 °C ... +150 °C  
Presiunea de lucru: max. 25 bar

### Utilizări

Circularea apei calde și reci în sisteme de încălzire, sisteme de încălzire centralizată, sisteme de circulare a apei calde de consum, sisteme de răcire și climatizare.

### Proprietăți

- model compact,
- gama largă de produse,
- motor standard de înaltă eficiență IE3,
- întreținere ușoară,
- etanșări de arbore de diferite tipuri în funcție de caracteristicile lichidului, temperatură și presiune,

### La cerere

- carcasă din bronz,
- execuție cu corp dublu



## TPE seria 2000 - Pompe centrifugale monoetajate cu convertizor de frecvență inclus în motor

### Date tehnice

Debit Q: max. 550 m<sup>3</sup>/h  
Înălțimea de pompare H: max. 90 m  
Temperatura mediului: -25 °C ... +140 °C  
Presiunea de lucru: max. 16 bar

### Utilizări

Circularea apei calde și reci în sisteme de încălzire, sisteme de încălzire centrală, sisteme de circulare a apei calde de consum, sisteme de răcire și climatizare.

### Proprietăți

- consum redus de energie,
- cu posibilitate de racordare la instalatii existente,
- instalare simplă,
- motor standard de înaltă eficiență IE3, IE4

### La cerere

- execuție cu corp dublu
- telecomandă în infraroșu Grundfos GO,
- comunicație GENIbus, LONbus.



## NK, NKE - Pompe orizontale monoetajate



### Date tehnice

Debit Q: max. 1000 m<sup>3</sup>/h  
Înălțimea de pompare H: max. 160 m  
Temperatura mediului: -25 °C ... +140 °C  
Presiunea de lucru: max. 16 bar

### Utilizări

Transportul fluidului în sisteme de încălzire centrală, sisteme de gospodărie a apelor, sisteme de răcire și condiționare a aerului, aplicații industriale, sisteme de stingerea incendiilor, protecția mediului.

### Proprietăți

- dimensiuni conform standardelor EN733,
- consum redus de energie,
- gamă largă de produse,
- execuție robustă,
- se poate utiliza în condiții grele de lucru în aplicații industriale,
- gamă largă de motoare.

## NKG, NKGE - Pompe orizontale monoetajate, cu convertizor frecvență încorporat în motor



### Date tehnice

Debit Q: max. 550 m<sup>3</sup>/h  
Înălțimea de pompare H: max. 100 m  
Temperatura mediului: -25 °C ... +140 °C  
Presiunea de lucru: max. 16 bar

### Utilizări

Transportul fluidelor în sisteme de spălare, sisteme de gospodărie a apelor, sisteme de încălzire centralizată, sisteme de răcire și climatizare, industrie.

### Proprietăți

- dimensiuni conform standardului ISO2858,
- gamă largă de produse,
- execuție robustă,
- se poate utiliza în condiții grele de lucru în aplicații industriale,
- gamă largă de motoare,
- posibilități diverse de reglare a motorului datorită convertizorului de frecvență încorporat în motor,
- posibilitatea utilizării telecomenzii cu infraroșu tip Grundfos GO.

### La cerere

- în funcție de mediu, presiune și temperatură, diferite materiale de construcție, garnituri special construite, etanșări rotoare, etc.,
- palete din fontă turnată sau bronz,
- telecomunicație cu telecomandă (fără cablu) în infraroșu Grundfos GO.

**CR, CRI, CRN - Pompe centrifugale  
cu ax vertical, în linie, multietajate  
(tipurile CRI, CRN – toate părțile în contact cu  
fluidul sunt confecționate din oțel inoxidabil)**

**Date tehnice**

Debit Q: max. 180 m<sup>3</sup>/h  
Înălțimea de pompare H: max. 330 m  
Temperatura mediului: -40 °C ... +180 °C  
Presiunea de lucru: max. 48 bar

**Utilizări**

Tranportul fluidului în sisteme de spălare, sisteme de răcire și condiționarea aerului, sisteme de gospodăria apelor – instalațiilor de tratare a apelor, sisteme de stingere a incendiilor, industrie, alimentarea cazanelor.

**Proprietăți**

- gamă largă de produse,
- siguranță în funcționare,
- randament ridicat,
- întreținere ușoară,
- ocupă spațiu mic,
- este utilizabil și la fluide slab abrazive

**La cerere**

- Liq Tec pentru protecția pompei la lipsă apă și protecția motorului pompei



**CRE, CRIE, CRNE - Pompe centrifugale  
cu ax vertical, în linie, multietajate, convertizor  
de frecvență încorporat în motor  
(tipurile CRIE, CRNE - toate părțile în contact cu  
fluidul sunt confecționate din oțel inoxidabil)**

**Date tehnice**

Debit Q: max. 180 m<sup>3</sup>/h  
Înălțimea de pompare H: max. 250 m  
Temperatura mediului: -40 °C ... +180 °C  
Presiunea de lucru: max. 33 bar

**Utilizări**

Tranportul fluidului în sisteme de spălare, sisteme de răcire și climatizare, sisteme de gospodăria apelor – instalațiilor de tratare a apelor, sisteme de stingere a incendiilor, industrie, alimentarea cazanelor și ca pompă pentru condens.

**Proprietăți**

- gamă largă de produse,
- siguranță în funcționare,
- realizare in-line,
- randament bun,
- întreținere ușoară,
- ocupă spațiu mic,

**La cerere**

- telecomandă Grundfos GO



## CM - Pompe centrifugale cu ax orizontal, în linie, multietajate



### Date tehnice

Debit Q: max. 30 m<sup>3</sup>/h  
Înălțimea de pompare H: max. 140 m  
Temperatura mediului: -20 °C ... +120 °C  
Presiunea de lucru: max. 10 bar

### Utilizări

Transportul fluidelor în sisteme de alimentare cu apă a caselor, în sisteme de răcire și condiționare a aerului, în sisteme de irigație, în sistemele industriale

### Proprietăți

- execuție compactă, domeniu larg de utilizare
- fiabilitate ridicată, nivel redus de zgomot.

### La cerere

- se pot alege diferite materiale componente în funcție de natura fluidelor, moduri de racordare la alegere
- diferite variante de etanșare.

## CME - Pompe centrifugale cu ax orizontal, în linie, multietajate, cu reglare electronică



### Date tehnice

Debit Q: max. 36 m<sup>3</sup>/h  
Înălțimea de pompare H: max. 130 m  
Temperatura mediului: -20 °C ... +120 °C  
Presiunea de lucru: max. 10 bar

### Utilizări

Transportul fluidelor în sisteme de alimentare cu apă a caselor, în sisteme de răcire și condiționare a aerului, în sisteme de irigație în sistemele industriale

### Proprietăți

- execuție compactă, domeniu larg de utilizare
- fiabilitate ridicată, nivel redus de zgomot
- convertizor de frecvență încorporat în motor

### La cerere

- se pot alege diferite materiale componente în funcție de natura fluidelor, moduri de racordare la alegere,
- comunicație infraroșu (fără cablu) cu telecomandă Grundfos GO,
- intrări și ieșiri de tip analogic, digital,, comunicație Bus cu unități de adaptare GENIbus, prin rețea LONbus, Profibus, Modbus de supraveghere a rețelei

## Electropompe pentru instalații de încălzire GOBE

Denumire	Cod articol
25 – 40 – 180 mm	11510134
25 – 60 – 180 mm	11510135
25 – 60 – 130 mm	11510193

- motor cu magnet permanent de înaltă eficiență (EEI<0,2)
- afișare consum de energie în timp real
- mod de funcționare AUTOMAT și regim de noapte
- 3 trepte de turație fixă
- control constant și proporțional de presiune
- funcționare silențioasă
- set semiolandez inclus în cutie

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 488*



## Semiolandez pompă

Denumire	Cod articol
Semiolandez pompă 1" GOBE	11540187
Semiolandez pompă 1" GRUNDFOS	11540011
Semiolandez pompă 1 1/4" GRUNDFOS	11540074



## Boilere HAJDU



### Boiler electric seria Z..EK

Capacitate (l)	Cod articol
50	11130062
80	11130063
120	11130064
150	11130065
200	11130068

- boiler vertical de perete
- rezervor din oțel emailat
- poate deservi mai mulți consumatori
- temperatură reglabilă
- design clasic, elegant
- 5 ani garanție pentru rezervor

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 489*



### Boiler electric de pardoseală Z300TP

Capacitate (l)	Cod articol
300	11130082

- boiler vertical de pardoseală
- rezervor din oțel emailat
- izolație superioară
- poate deservi mai mulți consumatori
- 5 ani garanție pentru rezervor

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 490.*



### Încălzitor instantaneu electric seria Z

Capacitate (l)	Cod articol
ZA10	11130081
ZF10	11130092

- ZA – montaj sub lavoar
- ZF – montaj deasupra lavoarului
- rezervor din oțel emailat
- încălzire rapidă
- cu indicator de funcționare
- 5 ani garanție pentru rezervor

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 490.*

## Încălzitor instantaneu electric seria FTA

Capacitate (l)	Cod articol
FTA 5	11130060
FTA10	11130061

- montaj sub lavoar
- se utilizează în instalații nepresurizate numai cu bateria livrată în furnitură
- încălzire rapidă
- cu posibilitatea reglării temperaturii apei din exterior
- 3 ani garanție pentru rezervor

Datele tehnice se găsesc pe pagina 491.



## Boiler electric seria AQ

Capacitate (l)	Cod articol
30	11130100
50	11130055
80	11130056
100	11130057
120	11130077
150	11130074
200	11130075

- boiler vertical de perete
- rezervor din oțel emailat
- poate deservi mai mulți consumatori
- temperatură reglabilă
- design clasic, elegant
- 3 ani garanție pentru rezervor

Datele tehnice se găsesc pe pagina 492.



## Boiler termoelectric seria IDE

Capacitate (l)	Cod articol
75F	11130052
100F	11130053
150F	11130054
200F	11130051
100S	11130080
150S	11130078
200S	11130093

- F - de perete, S - de pardoseală
- rezervor din oțel emailat
- poate deservi mai mulți consumatori
- termostat cu contact alternant
- 5 ani garanție pentru rezervor

Datele tehnice se găsesc pe pagina 493.



## Boiler indirect cu o serpentină seria STA..C



Capacitate (l)	Cod articol
200	11150166
300	11150163
400	11150167
500	11150168
800	11150169
1000	11150170

- rezervor din oțel emailat
- poate deservi mai mulți consumatori
- izolație superioară
- fără element de încălzire electric
- 5 ani garanție pentru rezervor

Datele tehnice se găsesc pe pagina 494-495.

## Boiler indirect bivalent seria STA..C2



Capacitate (l)	Cod articol
200	11150082
300	11150083
400	11150153
500	11150089
800	11150171
1000	11150172

- rezervor din oțel emailat
- poate deservi mai mulți consumatori
- izolație superioară
- fără element de încălzire electric
- 5 ani garanție pentru rezervor

Datele tehnice se găsesc pe pagina 494-495.

## Boiler cu pompă de căldură HB300C



Capacitate (l)	Cod articol
300	11100009

- pompă de căldură aer apă
- preparare ACM, ventilare, dezumidificare și răcire cu un singur produs
- rezervor din oțel emailat
- cu serpentină pentru racordare la instalație solară
- izolație superioară
- indicator nivel anod de Mg
- 5 ani garanție pentru rezervor

Datele tehnice se găsesc pe pagina 495.

## Boilere OMEGA



### Boiler electric seria Q12

Capacitate (l)	Cod articol
12*	11130043
12	11130044

\* cu posibilitatea reglării temperaturii din exterior

- montaj deasupra lavoarului
- email pe bază de Titaniu
- protecție anti-corosivă cu anod de magneziu
- cu termostat de siguranță
- izolație poliuretanică
- lumină de semnalizare
- supapă de siguranță inclusă

Datele tehnice se găsesc pe pagina 496.



### Boiler electric seria A15

Capacitate (l)	Cod articol
15 ST	11130045
15 SP	11130046

- SP – montaj deasupra lavoarului
- ST – montaj sublavoar
- cu posibilitatea reglării temperaturii din exterior
- email pe bază de Titaniu
- protecție anti-corosivă cu anod de magneziu
- cu termostat de siguranță
- izolație poliuretanică
- lumină de semnalizare
- supapă de siguranță inclusă

Datele tehnice se găsesc pe pagina 496.



### Boiler electric seria SE

Capacitate (l)	Cod articol
20	11130047
30	11130048
50	11130005
80	11130006
100	11130007
120	11130033
150	11130002
200	11130003

- email pe bază de Titaniu
- protecție anti-corosivă cu anod de magneziu
- cu termostat de siguranță
- izolație poliuretanică
- lumină de semnalizare
- supapă de siguranță inclusă

Datele tehnice se găsesc pe pagina 497.

## Boiler termoelectric seria ST



Capacitate (l)	Cod articol
50	11130001
80	11130008
100	11130009
120	11130010
150	11130038
200	11130004

- racordare serpentină dintr-o singură parte
- email pe bază de Titaniu
- protecție anti-corosivă cu anod de magneziu
- cu termostat de siguranță
- izolație poliuretanică
- lumină de semnalizare
- supapă de siguranță inclusă

Datele tehnice se găsesc pe pagina 497.

## Boiler cu lemn, lemn-electric și lemn termo-electric



Capacitate (l)	Cod articol
80 L	11120001
80 LE	11120002
80 LTE	11120004

- pentru uz casnic
- protecție anti-corosivă cu anod de magneziu
- izolație din vată minerală
- supapă de siguranță inclusă

Datele tehnice se găsesc pe pagina 498.

## Accesorii

Tip	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Termometru	1	11160010
Rezistență electrică cu flanșă de 1200 W	1	11160048
Rezistență electrică cu flanșă de 1500 W	1	11160049
Rezistență electrică cu flanșă de 2000 W	1	11160051
Rezistență electrică cu flanșă de 2500 W	1	11160050
Rezistență electrică cu filet de 1500 W pentru boiler cu lemn	1	11160019
Rezistență electrică cu filet de 1500 W	1	11160015
Rezistență electrică cu filet de 2000 W	1	11160014
Termostat	1	10770345
Flanșă	1	11160053
Flanșă Q12	1	11160057
Garnitură flanșă	1	11160054
Garnitură flanșă Q12	1	11160056
Anod magneziu Q12	1	11160058
Anod magneziu A15	1	11160059
Anod magneziu SE	1	11160005
Anod magneziu pentru boiler cu lemn	1	11160003



Apa stocată în boiler este apă potabilă, prin urmare suprafața interioară, respectiv toate piesele care intră în contact cu aceasta trebuie să fie corespunzătoare din punct de vedere igienic. Din acest motiv boilerelor se fabrică din tablă de oțel inox, sau – mai frecvent – din tablă de oțel pe care ulterior se aplică un strat de email în vederea igienizării, și pentru a asigura protecție contra coroziunii.

Această protecție însă s-a dovedit a fi insuficientă, deoarece apa din aceste recipiente se schimbă (în sensul reînnoirii) continuu, și în plus agresivitatea apei crește odată cu creșterea temperaturii (55-60 °C). Deci această problemă se pune în cazul sistemelor deschise, la care apa schimbându-se are permanent conținut ridicat de ioni. Dacă această apă mai este și încălzită viteza coroziunii poate crește exponențial.

Cercetările au dovedit că la astfel de boilere este vorba de o coroziune de tip electric, mai exact de un fenomen electrochimic, pentru contracararea căreia se pretează a se aplica protecția catodică cu anod de sacrificiu. Această metodă constă în modificarea potențialului de coroziune al sistemului metalic spre valori atât de negative, încât coroziunea să nu mai poată avea loc pe suprafața metalului protejat.

Protecția catodică se poate realiza pe două căi: ori cu sursă exterioară de curenți, ori cu anodi de sacrificiu. În cazul boilerelor se pretează a fi aplicată metoda cu anodi de sacrificiu. Anodul de sacrificiu din metal – magneziu – mai electronegativ decât fierul se montează în boiler, prin urmare materialul acestuia – oțel – va fi protejat, în timp ce anodul de magneziu se va „coroda”.

**Atenție!** Periodic, de recomandat anual, anodul de protecție trebuie înlocuit!

## Rezervoare de acumulare

### Boiler cu simplă serpentină seria OMICRON



Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
150	1	11150039
200	1	11150021
300	1	11150007
400	1	11150022
500	1	11150043
750	1	11150023
1000	1	11150049

- dublu emailat
- până la 500 l izolație de 50 mm din spumă PU rigidă
- pentru 750 l și 1000 l izolație de 100 mm din spumă PU moale
- anod de Mg inclus
- fără element de încălzire electric

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 499.*

### Boiler bivalent seria OMEGA



Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
200	1	11150011
300	1	11150012
500	1	11150013
750	1	11150024
1000	1	11150048

- dublu emailat
- până la 500 l izolație de 50 mm din spumă PU rigidă
- pentru 750 l și 1000 l izolație de 100 mm din spumă PU moale
- anod de Mg inclus
- fără element de încălzire electric

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 500.*

## Rezervor de acumulare combinat cu boiler încorporat seria SIGMA

Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
M 600 / 175	1	11150027
M 800 / 175	1	11150028
M 1000 / 205	1	11150003
M 1250 / 205	1	11150019
M 1500 / 205	1	11150029
M 2000 / 205	1	11150045
R1 600 / 175	1	11150004
R1 800 / 175	1	11150046
R1 1000 / 205	1	11150005
R1 1250 / 205	1	11150038
R1 1500 / 205	1	11150006
R1 2000 / 205	1	11150030
R2 600 / 175	1	11150031
R2 800 / 175	1	11150042
R2 1000 / 205	1	11150008
R2 1250 / 205	1	11150032
R2 1500 / 205	1	11150009
R2 2000 / 205	1	11150010

- M-fără serpentină, R1- cu o serpentină, R2 - cu două serpentine
- pentru instalații de încălzire și preparare a.c.m.
- tip „tank-in-tank”
- rezervor interior emailat
- anod Mg inclus
- izolație de 100 mm din spumă PU moale

Datele tehnice se găsesc pe pagina 504.



## Rezervor de acumulare seria PSM

Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
300	1	11150014
500	1	11150054
800	1	11150051
1000	1	11150040
1250	1	11150055
1500	1	11150044
2000	1	11150016
3000	1	11150025
4000	1	11150060
5000	1	11150061

- pentru instalații de încălzire
- izolație de 100 mm din spumă PU moale

Datele tehnice se găsesc pe pagina 501.



## Rezervoare de acumulare cu o serpentină seria PSR



Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
300	1	11150033
500	1	11150020
800	1	11150034
1000	1	11150035
1250	1	11150036
1500	1	11150037
2000	1	11150002
3000	1	11150047
4000	1	11150062
5000	1	11150063

- pentru instalații de încălzire și solară
- izolație de 100 mm din spumă PU moale
- disponibil și în varianta cu două serpentine

Datele tehnice se găsesc pe pagina 501.

Diferența esențială dintre un rezervor de acumulare și un boiler de acumulare este caracterizată prin destinația acestora, deoarece în timp ce rezervorul de acumulare se utilizează pentru stocarea agentului de încălzire sau răcire, în boilerul de acumulare se produce și se acumulează apă caldă menajeră.

Din acest motiv suprafața interioară a rezervoarelor de acumulare nu se protejează contra coroziunii și rezistă la presiuni mai mici.

Avantajul principal al acestui produs constă în eficiența în ceea ce privește prepararea instantanee a apei calde menajere.

Această caracteristică unică este asigurată datorită schimbătorului inox (AISI 316 L) din 4 tuburi paralele amplasate în partea superioară a rezervorului. Suprafața imensă de schimb de căldură permite producerea unei cantități însemnate de ACM igienică.

Placa stratificatoare din interiorul rezervorului, dispozitivul de stratificare și deflectoarele delimitează zonele cu temperatură diferită la fiecare intrare și ieșire.

Această construcție specială permite scoaterea/introducerea agentului termic din/în rezervor având temperatura cât se poate de adecvată tipului de încălzire.

## Rezervor de acumulare combinat HAJDU seria PT..CF

Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
500	1	11150173
750	1	11150174
850	1	11150065

- pentru instalații de încălzire și preparare a.c.m.
- producție instantane de a.c.m. prin serpentină din inox
- cu serpentină din oțel pentru racordare la instalație solară
- cu sistem de stratificație
- izolație de 100 mm din spumă PU moale

Datele tehnice se găsesc pe pagina 505.



## Rezervor de acumulare HAJDU seria AQ PT

Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
500	1	11150117
750	1	11150125
1000	1	11150094
1500	1	11150095
2000	1	11150090

- pentru instalații de încălzire
- racorduri pe o singură parte
- izolație de 100 mm din spumă PU moale

Datele tehnice se găsesc pe pagina 505-508.



## Rezervoare de acumulare cu o serpentină HAJDU seria AQ PT..C

Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
500	1	11150129
750	1	11150121
1000	1	11150091
1500	1	11150092
2000	1	11150093

- pentru instalații de încălzire, sisteme solare
- racorduri pe o singură parte
- izolație de 100 mm din spumă PU moale

Datele tehnice se găsesc pe pagina 505-508.



## Rezervoare de acumulare cu două serpentine HAJDU seria AQ PT..C2



Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
500	1	11150157
750	1	11150158
1000	1	11150159
1500	1	11150160
2000	1	11150161

- pentru instalații de încălzire, solară
- racorduri pe o singură parte
- izolație de 100 mm din spumă PU moale

Datele tehnice se găsesc pe pagina 505-508.

## Element de încălzire electric



Puțere	Cod articol
2500 W	11160093
3750 W	11160068
4500 W	11160007
6000 W	11160008
7500 W	11160069
9000 W	11160034

- pentru încălzirea directă a boilerelor și rezervoarelor de acumulare
- alimentare trifazică începând cu 3750 W
- racord 1 1/2"
- IP 45

Datele tehnice se găsesc pe pagina 508.

## Teacă de imersie



Descriere	Cod articol
Teacă alamă 1/2", 100 mm	10820140

## Vase de expansiune pentru instalații de încălzire

### ZILMET – seria CAL-PRO

Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
4	1	11140056
8	1	11140009
12	1	11140019
18	1	11140001
25	1	11140005
35	1	11140007
35*	1	11140031
50	1	11140012
50*	1	11140032
80	1	11140008
105	1	11140010
150	1	11140011
200	1	11140004
250	1	11140057
300	1	11140025
400	1	11140058
500	1	11140024
600	1	11140059
700	1	11140060
800	1	11140055



\* cu suport

- pentru instalații de încălzire centralizată închisă
- membrană fixă din cauciuc sintetic SBR
- din oțel carbon presat la rece vopsit în culoare roșie
- temperatura de lucru: -10°C +99°C

Datele tehnice se găsesc pe pagina 509

Toți producătorii de **cazane pe combustibil solid** recomandă montarea acestora în primul rând în sisteme de încălzire deschise.

Astfel de sisteme, cu vas de expansiune deschis în cazul utilizării combustibililor solizi sunt mult mai sigure în exploatare, mai ales în cazul unor pene de curent, când surplusul de căldură, respectiv gazele produse se pot evacua în atmosferă prin aceste vase de expansiune deschise: **avantaj**. Deasemenea este cunoscut faptul, că prin aceste vase de expansiune ajunge oxigen liber în agentul termic (apa), cauzând coroziunea componentelor din oțel al sistemului: **dezavantaj**.

În instalația cu vas de expansiune închis trebuie montate componente de siguranță în plus, cum ar fi de exemplu schimbătorul de căldură de siguranță, sau sursa de alimentare neîntreruptibilă pentru pompa de circulație: **dezavantaj**. Pe de altă parte vasul de expansiune închis izolează agentul termic din sistem de atmosferă, nepermițând intrarea oxigenului liber în sistem: **avantaj**.

După cum se poate observa, sunt argumente pro și contra pentru fiecare din sisteme, ceea ce pun în dilemă atât instalatorii, cât și proprietarii. Se poate pune întrebarea: ce fel de sistem să utilizăm, astfel ca să le împăcăm pe toate?

Soluția este să utilizăm ambele sisteme: atât cel închis, cât și cel deschis. Dar cum?

După cum s-a amintit sistemul deschis este avantajos pe partea cazanului, iar sistemul închis, este recomandat pe partea radiatoarelor. Deci soluția este să despărțim aceste două părți ale sistemului, cu un schimbător de căldură adecvat puterii cazanului.

Astfel pe ramura circuitului primar al schimbătorului se va monta circuitul cazanului în sistem cu vas de expansiune deschis, iar pe ramura circuitului secundar al schimbătorului se va monta un circuit cu vas de expansiune închis, cu radiatoare sau cu circuitele sistemului de încălzire.

În acest sistem „hibrid” – bineînțeles cu eventuale cheltuieli suplimentare ceea ce reprezintă diferența dintre prețul schimbătorului de căldură, și componentele de siguranță, etc. – sunt excluse dezavantajele celor două tipuri de sisteme, în schimb se evidențiază avantajele acestora.

## ZILMET – seria OEM-PRO



Tip / Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
324 / 6	1	11140014
324 / 8	1	11140016
324 / 10	1	11140061
324 / 12	1	11140062
387 / 6	1	11140063
387 / 7	1	11140015
387 / 8	1	11140017
387 / 10	1	11140013
387 / 12	1	11140034
387 / 14	1	11140064
387 / 18	1	11140065

- vase de expansiune plate brevetate pentru microcentrale
- membrană fixă din cauciuc sintetic SBR
- din oțel carbon presat la rece vopsit la culoare roșie
- temperatura maximă de lucru: +90°C

Datele tehnice se găsesc pe pagina 510.

## ZILMET – seria SOLAR-PLUS



Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
18	1	10840020
25	1	10840019
35*	1	10840104
50*	1	10840105
80	1	10840106

\* cu picior

- pentru instalații de încălzire solară cu apă sau amestec de apă/glicol
- membrană interschimbabilă Zilan din cauciuc sintetic rezistentă la temperaturi ale lichidului solar de peste 100 °C
- din oțel carbon presat la rece vopsit la culoare albă
- presiune maximă de lucru: 10 bar

Datele tehnice se găsesc pe pagina 511.

## Vase de expansiune pentru instalații de încălzire GOBE

Capacitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
8	1	11140081
12	1	11140082
19	1	11140083
24	1	11140084
35	1	11140085
50	1	11140086
80	1	11140087
100	1	11140088
150	1	11140089
200	1	11140090
300	1	11140091
500	1	11140092



- pentru instalații de încălzire, răcire și solare
- membrană interschimbabilă de înaltă calitate din cauciuc EPDM
- corp compozit sudat vopsit în culoare roșie
- temperatura maximă de lucru: 70°C
- cu picior de la 50 l în sus
- cu manometru de la 100 l în sus

Datele tehnice se găsesc pe pagina 512.

## Suport vas expansiune neechipat

Denumire	Cod articol
Suport vas expansiune neechipat	11160067

- pentru capacități de până 25 l
- prevăzut cu racord de 1/2" pentru supapă de siguranță, 1/4" pentru manometru, 1/2" pentru aerisitor, 3/4" pentru vas și 3/4" pentru agent termic
- lungime fixă



## Suport vas expansiune

Denumire	Cod articol
Suport vas expansiune	11140033

- pentru capacități de până 25 l
- lungime ajustabilă



## Suport vas expansiune cu bandă

Denumire	Cod articol
Suport vas expansiune cu bandă	11140112

- pentru capacități de până 25 l
- diametru ajustabil



## Șemineuri și sobe de gătit

### Șemineu GOBE



Denumire	Cod articol
Șemineu 6 kW GOBE	10760022

- din tablă de oțel
- ușă cu sticlă termorezistentă
- focar căptușit
- pentru lemn, cărbune, brichete

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 513.*

### Șemineu MELINDA



Denumire	Cod articol
Șemineu 6 kW MELINDA	10760023

- din tablă de oțel
- ușă mare cu sticlă termorezistentă
- focar căptușit
- pentru lemn, cărbune, brichete

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 513.*

### Șemineu cu încălzire centrală



Denumire	Cod articol
SAB24-25900, 24 kW	10760036

- regulator de tiraj și termomanometru inclus
- ușă profilată pentru prevenirea deformării, dublu izolată

*Datele tehnice se găsesc pe pagina 513.*

## Sobă de gătit ANAMARIA

Denumire	Cod articol
Sobă de gătit 4,5 kW dreapta Anamaria	10760025
Sobă de gătit 4,5 kW stânga Anamaria	10760027

- din tablă de oțel
- suprafețe emailate ușor de curățat
- pentru lemn, cărbune, brichete

Datele tehnice se găsesc pe pagina 513.



## Sobă de gătit RALUCA

Denumire	Cod articol
Sobă de gătit 5 kW dreapta Raluca	10760024
Sobă de gătit 5 kW stânga Raluca	10760026

- din tablă de oțel
- suprafețe emailate ușor de curățat
- pentru lemn, cărbune, brichete

Datele tehnice se găsesc pe pagina 513.



### Sobă de teracotă sau șemineu?

Deoarece la alegere poate exista această dilemă, încercăm să enumerăm unele dintre avantajele și dezavantajele acestora:

- Soba de teracotă având masa mare, se încălzește mai lent, dar funcționează ca un acumulator de căldură, care radiază căldura înmagazinată chiar și cu ore după ce focul s-a stins: inerție termică. Față de sobă, șemineul construit cu canale de aer pentru încălzire încălzește încăperea mult mai rapid, însă doar cât timp arde focul.

- Materialele utilizate la construcția unei sobe de teracotă se deteriorează în timp, reducându-se capacitatea de acumulare, pot apărea și fisuri, crăpături prin care pot intra gazele de ardere în incinta încălzită. Din aceste motive soba de teracotă trebuie reconstruită după cca. 10-15 ani de funcționare. În cazul șemineului focul arde de regulă într-un focar metalic cu rol de schimbător de căldură, astfel focul și gazele de ardere nu intră în contact direct cu componentele deteriorabile ale acestuia.

- Încălzirea prin radiație a sobei de teracotă se evidențiază greu în încăperile învecinate chiar și întredeschise, în timp ce prin încălzirea prin convecție a șemineului cu schimbător de căldură se pot încălzi eficient chiar și încăperile învecinate.

- Ușa sobei de teracotă este de obicei metalică (netransparentă) în schimb prin ușa din sticlă refractară transparentă a șemineului când arde focul se poate admira jocul flăcărilor.

Concluzionând cele de mai sus se recomandă construirea unei sobe de teracotă celor care vor să-l utilizeze pe toată durata sezonului de încălzire în mod constant. Astfel se poate evita formarea crăpăturilor și fisurilor datorate variațiilor frecvente de temperatură, respectiv se poate diminua efectul inerției termice a acesteia. Cei care doresc un aparat de încălzit care oferă aspect estetic pronunțat, cu degajarea rapidă, eficientă a căldurii chiar și în încăperile învecinate, se recomandă achiziționarea unui șemineu.

## Focare din fontă



### Focar din fontă C18

Denumire	Cod articol
C18, 10 kW	10760020

Datele tehnice se găsesc pe pagina 514.



### Focar din fontă C20

Denumire	Cod articol
C20, 12 kW	10760009

Datele tehnice se găsesc pe pagina 514.



### Focar din fontă cu încălzire centrală C20W

Denumire	Cod articol
C20W, 13,7 kW	10760011

Datele tehnice se găsesc pe pagina 515.

În cazul locuințelor de construcție nouă cu izolație modernă este o problemă frecventă aerisirea. Asta deoarece noile vitralii cu care se dotează construcțiile noi sau cele înnoite realizează o etanșare foarte bună. Această problemă se pune mai cu seamă în cazul utilizării în locuință a unor aparate de încălzire care consumă mult aer proaspăt tocmai din incinta locuită.

În categoria acestor aparate intră șemineele. Dacă nu este rezolvată problema aerisirii, respectiv a alimentării cu aer proaspăt necesar arderii, aceste aparate nu vor putea funcționa corespunzător. Mai mult, ele pot cauza accidente grave, mai ales în cazul existenței în incintă a unor aparate care absorb în plus aer proaspăt (exhaustoare, dezumidificatoare, etc.), când gazele de ardere vor intra în incintă.

Pentru a evita astfel de accidente, și pentru ca șemineul să poată funcționa corespunzător, se recomandă ca prin construcție să li se asigure alimentare de aer independent de incinta în care se montează.

Aceasta se poate realiza cel mai „elegant” prin conductă de alimentare de dimensiune corespunzătoare amplasată în șapa pardoselii, sau în spatele șemineului direct din exterior sau dinspre pod.

## Șemineuri și focare LA NORDICA EXTRAFLAME

### Șemineu pe peleți cu încălzire centrală DUCHESSA IDRO STEEL

Denumire	Cod articol
Șemineu pe peleți cu încălzire centrală de 12 kW DUCHESSA IDRO STEEL	10760028

- înveliș lateral din tablă disponibil în următoarele culori: roșu, negru, pergamenă
- cu inserții din plăci ceramice prelucrate manual
- proces de ardere complet automatizat
- randament peste 91%
- pompă de circulație, supapă de siguranță și vas de expansiune încorporat
- sistem automat de aprindere peleți
- modulare putere termică
- dimensiuni compacte, posibilitate de montare în camera de zi
- curățare manuală
- cu telecomandă

Datele tehnice se găsesc pe pagina 517



### Șemineu pe peleți cu încălzire centrală DIADEMA IDRO

Denumire	Cod articol
Șemineu pe peleți cu încălzire centrală de 25,3 kW DIADEMA IDRO	10760044

- înveliș din plăci ceramice prelucrate manual în următoarele culori: alb, roșu
- proces de ardere complet automatizat
- randament peste 91%
- pompă de circulație, supapă de siguranță și vas de expansiune încorporat
- sistem automat de aprindere peleți
- modulare putere termică
- dimensiuni compacte, posibilitate de montare în camera de zi
- curățare automată arzător
- cu telecomandă

Datele tehnice se găsesc pe pagina 518.



### Șemineu pe peleți DORINA

Denumire	Cod articol
Șemineu pe peleți de 6,2 kW DORINA	10750036

- înveliș din tablă disponibil în următoarele culori: roșu, negru antracit, pergamenă
- proces de ardere complet automatizat
- sistem automat de aprindere peleți
- modulare putere termică
- dimensiuni compacte, posibilitate de montare în camera de zi
- curățare manuală

Datele tehnice se găsesc pe pagina 519.





## Focar cu încălzire centrală Focolare 80 Crystal Idro D.S.A.

Denumire	Cod articol
Focar pe lemn cu încălzire centrală de 11,1 kW Focolare 80 Crystal Idro D.S.A.	10760053

- din tablă de oțel de calitate superioară
- eficiență peste 82%
- posibilitate de reglare aer primar și secundar
- aer terțiar reglat din fabrică
- pentru instalație de încălzire sub presiune

Datele tehnice se găsesc pe pagina 520.



## Focar cu încălzire centrală WF25 X D.S.A.

Denumire	Cod articol
Focar pe lemn cu încălzire centrală de 20,1 kW WF25 X D.S.A.	10760034

- din tablă de oțel de calitate superioară
- posibilitate de reglare aer primar și secundar
- aer terțiar reglat din fabrică
- pentru instalație de încălzire sub presiune

Datele tehnice se găsesc pe pagina 521.



## Focar Inserto 70 Ventilato

Denumire	Cod articol
Focar pe lemn de 9 kW Inserto 70 Ventilato	10790047

- din fontă
- cu 2 ventilatoare pentru distribuția aerului cald în mai multe încăperi
- comandă electronică pentru ventilatoare
- posibilitate de reglare aer primar, secundar și terțiar

Datele tehnice se găsesc pe pagina 522.

## Coș de fum din oțel inoxidabil în sistem modular

### Țeavă de fum

Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol	
		inox/aluminiu	inox/inox
150/250 x 500	1	10770681	10770863
150/250 x 1000	1	10770682	10770864
150/250 x 2000	1	10770683	10770865
160/260 x 500	1	10770684	10770866
160/260 x 1000	1	10770685	10770867
160/260 x 2000	1	10770686	10770868
180/280 x 500	1	10770687	10770869
180/280 x 1000	1	10770688	10770870
180/280 x 2000	1	10770689	10770871
200/300 x 500	1	10770690	10770872
200/300 x 1000	1	10770691	10770873
200/300 x 2000	1	10770692	10770874
225/325 x 500	1	10770842	10770875
225/325 x 1000	1	10770843	10770876
225/325 x 2000	1	10770844	10770877
250/350 x 500	1	10770845	10770878
250/350 x 1000	1	10770846	10770879
250/350 x 2000	1	10770847	10770880



### Cot la 45°

Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol	
		inox/aluminiu	inox/inox
150/250	1	10770693	10770881
160/260	1	10770694	10770882
180/280	1	10770695	10770883
200/300	1	10770696	10770884
225/325	1	10770848	10770885
250/350	1	10770849	10770886



### Cot la 90°

Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol	
		inox/aluminiu	inox/inox
150/250	1	10770697	10770887
160/260	1	10770698	10770888
180/280	1	10770699	10770889
200/300	1	10770700	10770890
225/325	1	10770850	10770891
250/350	1	10770851	10770892



# 1 Încălzire

## Piesă de racordare



Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol	
		inox/aluminiu	inox/inox
150/250	1	10770701	10770893
160/260	1	10770702	10770894
180/280	1	10770703	10770895
200/300	1	10770704	10770896
225/325	1	10770852	10770897
250/350	1	10770853	10770898

## Piesă de curățire



Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol	
		inox/aluminiu	inox/inox
150/250	1	10770705	10770899
160/260	1	10770706	10770900
180/280	1	10770707	10770901
200/300	1	10770708	10770902
225/325	1	10770854	10770903
250/350	1	10770855	10770904

## Piesă de capăt



Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol	
		inox/aluminiu	inox/inox
150/250	1	10770709	10770905
160/260	1	10770710	10770906
180/280	1	10770711	10770907
200/300	1	10770712	10770908
225/325	1	10770856	10770909
250/350	1	10770857	10770910

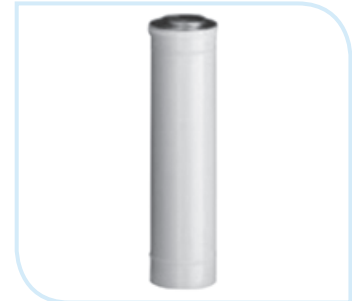
La realizarea coșurilor de fum trebuie respectate următoarele:

- **canalul de fum**, adică burlanul între sursa de căldură și coșul de fum, să aibă: traseu cât mai scurt; devieri cât mai puține și cu unghi cât mai mic; traseu cât se poate în pantă și deloc orizontal; racordarea la coș se va realiza în unghi de aproximativ 45°;
- orice deviere reduce tirajul;
- terminalul coșului să ajungă **peste coama** acoperișului cel puțin cu **1 m**;
- cea mai **eficientă** formă este cea **circulară**. În caz de forme diferite, ce prezintă unghiuri drepte, se recomandă **rotunjirea colțurilor** pentru a reduce pierderile de tiraj;
- **izolarea** sau învelirea **coșului** cu material termo-izolant mineral în scopul de a reduce pierderile de viteză și formarea de gudron sau funingine;
- **rugozitatea** trebuie să fie cât mai mică;
- **elementele diverse ce îngrădesc evacuarea**, cum ar fi: surplusuri de mortar, trepte sau alte inegalități ale suprafeței, găuri sau altfel de goluri, bare metalice etc. **trebuie înlăturate**

## Accesorii de evacuare gaze arse Al/Al pentru centrale cu tiraj forțat

### Țeavă de fum

Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100 x 250	1	10770632
60/100 x 500	1	10770342
60/100 x 1000	1	10770185
80/125 x 250	1	10770633
80/125 x 500	1	10770634
80/125 x 1000	1	10770635



### Cot la 45°

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770636
80/125	1	10770637



### Cot la 90°

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770186
80/125	1	10770631



### Separator condens

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770638
80/125	1	10770639



### Piesă de curățire

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770640
80/125	1	10770641



# 1 Încălzire

## Piesă cu prize de măsurare



Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770642
80/125	1	10770643

## Capac coș



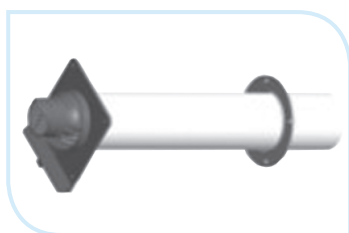
Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60	1	10770646

## Teu de curățire



Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770644
80/125	1	10770645

## Țeavă de evacuare prin perete



Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100 x 860	1	10770647
80/125 x 900	1	10770648

## Țeavă de evacuare prin acoperiș - negru



Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100 x 1000	1	10770649
80/125 x 1000	1	10770650

### Țeavă de evacuare prin acoperiș - roșu

Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100 x 1000	1	10770651
80/125 x 1000	1	10770652



### Element acoperis înclinat - roșu

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770653
80/125	1	10770654



### Element acoperis înclinat

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770655
80/125	1	10770656



### Element acoperis plat

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770657
80/125	1	10770658



# 1 Încălzire

## Accesorii de evacuare gaze arse PPs/Al pentru centrale cu condensare

### Țeavă de fum



Diamentru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100 x 500	1	10770659
60/100 x 1000	1	10770660
80/125 x 500	1	10770661
80/125 x 1000	1	10770662

### Cot la 45°



Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770663
80/125	1	10770664

### Cot la 90°



Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770665
80/125	1	10770666

### Separator condens



Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770667
80/125	1	10770668

### Piesă de curățire



Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770669
80/125	1	10770670

### Piesă cu prize de măsurare

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770671
80/125	1	10770672



### Teu de curățire

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100	1	10770673
80/125	1	10770674



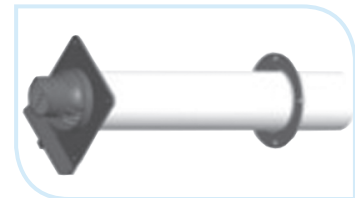
### Cot racordare cu suport

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60	1	10770675
80	1	10770676



### Țeavă de evacuare prin perete

Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100 x 757	1	10770677
80/125 x 862	1	10770678



### Țeavă de evacuare prin acoperis - negru

Diametru x lungime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
60/100 x 1000	1	10770679
80/125 x 1000	1	10770680



# 1 Încălzire

## Încălzire prin pardoseală

MADE IN GERMANY



### Țeavă pentru încălzire prin pardoseală HEWING PE - Xc

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (m)	Cod articol
16 x 2	200	10140017
18 x 2	200	10140045

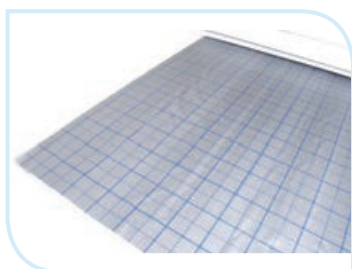
- calitate superioară datorită polietilenei reticulate fizic (Pe-Xc)
- cu barieră contra difuziei oxigenului (EVOH)
- ușor de îndoit

### Placă cu nuturi



Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (m <sup>2</sup> )	Cod articol
1200x600	0,72	10830021

- pozarea foarte ușoară a țevilor
- șapa turnată poate să împresureze țeava în totalitate
- laturile plăcilor au profil special prin care asamblarea lor este ușoară și sigură, astfel șapa nu poate să se scurgă sub placă formând punți
- plăcile sunt din polistiren de înaltă densitate și suportă foarte bine sarcinile provenite de circulație, preluându-le uniform
- rezistență la compresiune, nu trebuie pozată pe folie de PE



### Folie PE

Dimensiune (mxm)	Cantitate/ambalaj (m <sup>2</sup> )	Cod articol
1,10 x 100	110	10850214

- caroiaj cu pas de 5 cm pentru realizarea mai ușoară a circuitelor
- protejează stratul izolator împotriva pătrunderii umidității din șapă



### Ansamblu distribuitor-colector FIV

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1" - 3 căi 24x19	1	10830040
1" - 4 căi 24x19	1	10830006
1" - 5 căi 24x19	1	10830027
1" - 6 căi 24x19	1	10830007
1" - 7 căi 24x19	1	10830028
1" - 8 căi 24x19	1	10830051
1" - 9 căi 24x19	1	10830032
1" - 10 căi 24x19	1	10830035

- cu debitmetre de 0-4 l/min pe tur
- cu robinete termostactice pe retur
- vizor schimbabil fără golire și dereglare
- suport ajustabil
- racorduri 24x19

## Kit robinete pentru distribuitor-colector

Dimensiune (inch)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1"	1	10830030

- două robinete de izolare cu racord olandez și termometru



## Piesă de capăt

Dimensiune (inch)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1"	1	10830324

- pentru distribuitoare-colectoare cu debitmetre când se utilizează fără unitate de reglare temperatură  
- cu aerisitor manual și robinet de umplere-golire



## Robinet umplere-golire

Dimensiune (inch)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1"	1	10830342

- pentru distribuitoare-colectoare cu debitmetre când se utilizează cu unitate de reglare temperatură  
- cu aerisitor manual și robinet de golire



## Racord demontabil distribuitor-colector

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
16 x 2 x 24x19	1	10820216
16 x 2 x 3/4"	1	10830020
18 x 2 x 3/4"	1	10830010

- racord demontabil pentru racordarea țevilor la distribuitor-colector



## Unitate de reglare temperatură TM3



Dimensiune (inch)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
3/4" – 1"	1	10830343

- asigură reglarea calitativă a circuitelor de încălzire prin pardoseală
- pentru montare în partea stângă sau dreaptă a distribuitorului

### Componența kitului:

- pompă de circulație electronică Wilo Yonos Para RS 25/6
- by-pass reglabil
- aerisitor automat
- cap termostatic cu senzor la distanță
- termometru
- suport

## Termostat de siguranță



Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Termostat de siguranță	1	10830108

- pentru oprirea pompei de pardoseală la depășirea temperaturii de siguranță
- ajustabil între 30°C și 60°C ±3

## Servomotor electro-termic on/off



Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
230 V, fără tensiune închis	1	10830052

- realizează închiderea și deschiderea circuitelor
- M 30 x 1,5
- IP 44 (în poziție verticală)

## Regletă de cleme



Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Regletă de cleme, 230 V	1	10830013

- pentru comanda și automatizarea sistemelor cu mai multe zone
- comandă separată a 6 zone diferite, max. 14 servomotoare
- borne de conectare a termostatelor de ambient
- tensiunea de deservire a zonelor: 230 V
- bornă de 230 V pentru alimentarea pompei de circulație

## Termostat de ambient



Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Computherm Q3	1	10780023

- comandă funcționarea servomotoarelor electro-termice în funcție de temperatura din încăpere
- cronotermostat digital neprogramabil
- protecție anti-îngheț
- alimentare cu baterii 2x AA 1,5V

## Cutie distribuitor-colector

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
615-705 x 335 x 110-175	1	10810017
615-705 x 435 x 110-175	1	10810054
615-705 x 565 x 110-175	1	10810015
615-705 x 715 x 110-175	1	10810048
615-705 x 795 x 110-175	1	10810040
615-705 x 965 x 110-175	1	10810051

- cutii metalice cu montare în perete
- adâncimea și înălțimea cutiilor este reglabilă



## Bandă perimetrală

Grosime x înălțime (mm x mm)	Cantitate/ambalaj (m)	Cod articol
10 x 100	25	10830022

- pentru compensarea dilatării termice a șapei
- pentru împiedicarea formării punților termice



## Aditiv pentru șapă

Cantitate (l)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
10 l	1	10830055

- ajută la plastifierea șapei pentru o prelucrare mai ușoară
- mărește conductivitatea termică a șapei
- mărește rezistența mecanică a șapei
- dozaj: 1 l pentru 100 kg ciment



## Agrafă Tacker

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Agrafă Tacker 40 mm	300	10830060

- pentru prinderea țevii pe izolație
- pentru țevi cu diametru de max. 20 mm



# 1 Încălzire



## Aparat Tacker

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Aparat Tacker	1	10510521

- pentru fixarea agrafelor Tacker



## Curbă conductoare

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
90°, pentru țeava 16-18x2		10830072

- din material sintetic armat cu fibre de sticlă  
- fortifică țevile la baza cutiei de distribuitor-colector



## Clemă fixare conductă

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
99 x 29 x 14	50	10830034

- ajută la fixarea țevilor la punctele critice cum ar fi curbele



## Tub protecție

Dimensiune (mm)	Cantitate/ambalaj (m)	Cod articol
25	100	10830015
32	100	10830016

- pentru protejarea țevilor, mai ales la trecerea rosturilor de dilatare



## Dispozitiv de derulare țeavă

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Dispozitiv de derulare țeavă	1	10830089

- pentru colaci de țevi cu diametru între 35 și 100 cm, înălțime maximă de 50 cm

Conform experienței noastre foarte mulți clienți când doresc să-și renoveze sistemul de încălzire, sau în cazul construirii unei locuințe noi gândindu-se să-și instaleze încălzire prin pardoseală, sunt cam dezorientați în ceea ce privește necesarul de materiale.

Pentru a veni în ajutorul clienților noștri ne-am gândit să amplasăm pe pagina noastră WEB: [www.melindainstal.ro](http://www.melindainstal.ro) un program pentru calcularea necesarului de materiale al sistemelor de încălzire prin pardoseală.

După accesarea paginii WEB, alegeți meniul CALCULEAZĂ, în care trebuie să optați pentru „Încălzire prin pardoseală”. După aceasta trebuie să alegeți dintre cele trei sisteme comercializate de firma noastră: Melinda Instal, Rehau cu plăci cu nuturi, și Rehau cu plăci cu agrafe Tacker. Odată ce a fost ales sistemul, trebuie să precizați dimensiunea încăperii, pasul de montaj, respectiv modul de reglare a temperaturii, și se dă clic pe „Calculează”. Programul va calcula, și va afișa cantitățile principalelor materiale, apoi dacă decideți asupra numărului de circuite, se vor afișa și materialele auxiliare necesare. Acești pași se pot parcurge pentru mai multe variante de sisteme, și puteți opta pentru careva dintre ele. Aceste date se pot salva pentru fiecare încăpere, și în final se poate solicita ofertă de preț pentru materialele respective.

## ÎNCĂLZIREA ȘI RĂCIREA SUPRAFEȚELOR ACASĂ LA DUMNEAVOASTRĂ

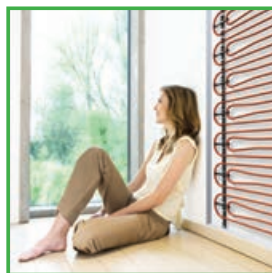
**BAZAȚI-VĂ PE CALITATEA REHAU,  
DATORITĂ SERVICIILOR DE PROIECTARE INDIVIDUALIZATĂ**



Încălzirea / răcirea  
prin pereți



Încălzirea / răcirea  
prin pardoseală



Încălzirea / răcirea  
prin tavan

### Confortul energetic dintr-o privire:

- încălzirea și răcirea printr-un singur sistem
- eficientizarea consumului de energie și al costurilor prin dimensionarea exactă și individuală a suprafețelor
- distribuția uniformă și confortabilă a căldurii,
- fără curenți de aer, sau praf
- mai mult spațiu liber
- REHAU know-how-experiență îndelungată în încălzirea / răcirea suprafețelor.



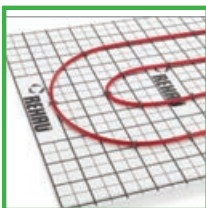
Sistemul de țevă și  
fitinguri RUTHERM S



Distribuitor  
cu debitmetre



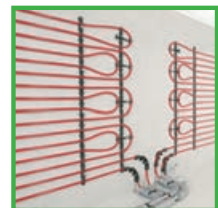
Sistem placă  
VARIONOVA



Sistem Tacker



Sistem șine de fixare  
RAUFIX



Încălzire / răcire prin  
perete construcție  
umedă

## Controlere TECH



### TECH ST-19

Descriere	Cod articol
Controler pompă ST-19	10780021

- comandă funcționarea pompei instalației de încălzire
- funcție antiblocare pompă

Schema de montaj se găsește pe pagina 523.



### TECH ST-21

Descriere	Cod articol
Controler pompă ST-21	10780066

- comandă funcționarea pompei instalației de încălzire
- poate funcționa în regim termostat
- funcție antiblocare pompă
- funcție antiîngheț

Schema de montaj se găsește pe pagina 523.



### TECH ST-21 D5

Descriere	Cod articol
Controler încărcare puffer ST-21 D5	10780068

- comandă funcționarea pompei de încărcare a rezervorului de acumulare (puffer) pe bază de diferență de temperatură
- funcție antiblocare pompă
- funcție antiîngheț

Schema de montaj se găsește pe pagina 523.



### TECH ST-27i

Descriere	Cod articol
Controler pentru 2 pompe ST-27i	10780069

- comandă funcționarea pompei instalației de încălzire
- comandă funcționarea pompei nr. 2 pentru încălzire prin pardoseală, sau circuit boiler a.c.m.
- funcție antiblocare pompă
- funcție antiîngheț

Schema de montaj se găsește pe pagina 523.



### TECH ST-427i

Descriere	Cod articol
Controler pentru 3 pompe ST-427i	10780073

- comandă funcționarea a trei pompe în funcție de o temperatură, timp sau diferență de temperatură
- posibilitatea de a seta prioritățile pompelor
- posibilitatea conectării la un termostat de cameră
- funcție antiblocare pompă
- funcție antiîngheț

Schema de montaj se găsește pe pagina 523.

## TECH ST-431N

Descriere	Cod articol
Controler echitermic pentru vană de amestec ST-431N	10780074

- reglarea continuă a vanei cu 3 sau 4 căi
- comandă funcționarea pompei circuitului cu vană de amestec
- comandă a încă două circuite cu vane de amestec cu ajutorul unor module de extensie ST-61
- protecție temperatură retur
- reglare echitermică: în funcție de temperatura exterioară
- program săptămânal
- posibilitatea conectării la un termostat de cameră tradițional sau cu comunicare RS
- comandă la distanță prin modulul GSM sau Ethernet

Schema de montaj se găsește pe pagina 524.



## TECH ST-408N

Descriere	Cod articol
Controler instalație cu 2 vane de amestec ST-408N	10780096

- reglarea continuă a 2 circuite cu vane de amestec și pompe
- comandă funcționarea pompei ACM
- comandă a încă două circuite cu vane de amestec cu ajutorul unor module de extensie ST-61
- protecție temperatură retur
- reglare în funcție de temperatura exterioară (echitermică)
- programare săptămânală
- posibilitatea conectării la 2 termostate de cameră tradițional sau cu comunicare RS
- două contacte libere fără tensiune configurabile
- un contact cu tensiune configurabil
- comandă la distanță prin modulul GSM sau Ethernet

Schema de montaj se găsește pe pagina 523.



## TECH ST-407N

Descriere	Cod articol
Controler instalație cu 3 vane de amestec și solar ST-407N	10780095

- reglarea continuă a 3 circuite cu vane de amestec și pompe
- comandă funcționarea pompei ACM
- comandă funcționarea pompei instalației solare pe baza diferenței de temperatură
- comandă a încă două circuite cu vane de amestec cu ajutorul unor module de extensie ST-61
- protecție temperatură retur
- reglare în funcție de temperatura exterioară (echitermică)
- programare săptămânală
- posibilitatea conectării la 3 termostate de cameră tradiționale sau cu comunicare RS
- două contacte libere fără tensiune configurabile
- un contact cu tensiune configurabil
- comandă la distanță prin modulul GSM sau Ethernet

Schema de montaj se găsește pe pagina 523





## TECH ST-281

Descriere	Cod articol
Controler cameră ST-281	10780101

- pentru comanda din cameră și citirea parametrilor instalației de încălzire
- senzor de temperatură de cameră încorporat
- comunicare RS
- ecran tactil mare
- blocare parentală



## Controler solar TECH ST-21 D3

Descriere	Cod articol
Controler solar ST-21 D3	10780067

- comandă funcționarea pompei instalației solare
- funcție antiblocare pompă
- funcție antiîngheț

Schema de montaj se găsește pe pagina 524.



## Controler solar TECH ST-402N

Descriere	Cod articol
Controler solar ST-402N	10780071

- comandă funcționarea pompelor instalației solare (2 pompe sau o pompă și o vană)
- posibilitate de alegere din 9 configurații de sisteme preprogramate
- un contact liber fără tensiune
- funcție antiblocare pompă
- protecție împotriva supraîncălzirii sau înghețării colectorului

Schema de montaj se găsește pe pagina 524.



## Controler solar TECH ST-460

Descriere	Cod articol
Controler solar cu ecran tactil ST-460	10780072

- comandă funcționarea pompelor instalației solare (2 pompe sau o pompă și o vană)
- posibilitate de alegere din 11 configurații de sistem preprogramate
- un contact liber fără tensiune
- funcție antiblocare pompă
- protecție împotriva supraîncălzirii sau înghețării colectorului
- comandă la distanță prin modulul GSM sau Ethernet

Schema de montaj se găsește pe pagina 524.

## Controlere și ventilatoare pentru cazane pe combustibil solid TECH

### ST-22 SIGMA

Descriere	Cod articol
Controler cazan ST-22 Sigma	10780099

- comandă funcționarea ventilatorului și pompei instalației de încălzire
- reglează viteza ventilatorului în funcție de temperatură
- protecție la supratemperatură
- montare pe perete

Schema de montaj se găsește pe pagina 524.



### ST-28 SIGMA

Descriere	Cod articol
Controler cazan ST-28 Sigma	10780079

- comandă funcționarea ventilatorului și pompei instalației de încălzire
- comandă pompă ACM sau încălzire prin pardoseală
- reglează viteza ventilatorului în funcție de temperatură
- posibilitate de conectare la termostat de ambianță
- protecție la supratemperatură

Schema de montaj se găsește pe pagina 524.



### Ventilator WPA117

Descriere	Cod articol
Ventilator pentru cazane WPA117	10771003

- carcasă din aluminiu
- până la 30 kW
- max. 180 m<sup>3</sup>/h



### Ventilator STW70

Descriere	Cod articol
Ventilator pentru cazane STW70	10771273

- carcasă din tablă
- până la 50 kW
- max. 240 m<sup>3</sup>/h



## Accesorii controlere TECH



### ST-65

Descriere	Cod articol
Modul GSM ST-65	10780100

- conectare la controlere cu comunicare RS
- verificarea temperaturii senzorilor cu ajutorul mesajelor SMS
- transmiterea către utilizator prin SMS a sesizărilor sau a mesajelor de avarie a controlerelor
- posibilitatea schimbării valorii temperaturilor dorite prin telefon mobil
- protejarea modului prin cod de autentificare



### ST-500

Descriere	Cod articol
Modul Ethernet ST-500	10780083

- controlare de la distanță a cazanului prin internet sau rețea locală
- interfață grafică interactivă pe monitorul PC
- posibilitatea de a schimba temperaturile setate a circuitelor cu vane de amestec
- monitorizarea temperaturilor de la senzori
- monitorizarea istoricului de temperaturi
- monitorizarea istoricului și tipului de alarmă



### ST-61

Descriere	Cod articol
Modul extensie ST-61	10780076

- pentru extinderea numărului de circuite cu vane de amestec la controlere TECH



### ST-260

Descriere	Cod articol
Kit comunicare fără fir ON/OFF ST-260	10780102

- pentru transmiterea fără cablu al unui contact normal deschis sau normal închis



### Senzor temperatură

Descriere	Cod articol
Senzor temperatură KTY	10780103
Senzor temperatură PT 1000	10780104

- lungime cablu: 1,5 m
- 2 k $\Omega$  la 25°C pentru KTY
- 1 k $\Omega$  la 0°C pentru Pt1000

## Termostate de ambient DIVISION GAS

### DG 908

Descriere	Cod articol
Termostat digital DG 908	10780063

- cronotermostat digital cu fir
- 4 programe zilnice, 4 programe sâmbătă, 4 programe duminică
- ecran LCD iluminat
- memorarea setărilor chiar și în cazul unei căderi de curent sau schimbării bateriilor
- protecție pentru îngheț
- alimentare cu baterie: 2x AA 1,5V



### DG 908-RF

Descriere	Cod articol
Termostat digital cu radiofrecvență DG 908RF	10780064

- cronotermostat digital fără fir
- 4 programe zilnice, 4 programe sâmbătă, 4 programe duminică
- raza de acțiune este de circa 100 m în câmp deschis
- ecran LCD iluminat
- memorarea setărilor chiar și în cazul unei căderi de curent sau schimbării bateriilor
- protecție pentru îngheț
- alimentare cu baterie: 2x AA 1,5V
- tensiune de alimentare receptor: 230 V AC, 50 Hz



### DG 3000

Descriere	Cod articol
Termostat digital cu ecran tactil DG 3000	10780065

- cronotermostat digital cu fir
- 4 programe zilnice, 4 programe sâmbătă, 4 programe duminică
- ecran LCD iluminat
- memorarea setărilor chiar și în cazul unei căderi de curent sau schimbării bateriilor
- protecție pentru îngheț
- alimentare cu baterie: 2x AA 1,5V



### DG 816-RF

Descriere	Cod articol
Termostat digital cu radiofrecvență DG 816RF	10780061

- termostat digital fără fir
- neprogramabil
- alimentare cu baterie: 2x AA 1,5V
- tensiune de alimentare receptor: 230 V AC, 50 Hz



## Termostate de ambient COMPUTHERM



### Q3

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Cronotermostat Computherm Q3	1	10780023

- cronotermostat digital neprogramabil
- alimentare cu baterii 2x AA 1,5V



### Q3RF

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Cronotermostat cu radiofrecvență Computherm Q3RF	1	10780024

- cronotermostat digital cu radiofrecvență neprogramabil
- raza de acțiune 30 m – în clădire; 50 m – în teren deschis
- alimentare cu baterii 2x AA 1,5V
- tensiune de alimentare receptor: 230 V AC, 50 Hz



### Q7

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Cronotermostat Computherm Q7	1	10780037

- cronotermostat digital cu programare zilnică
- alimentare cu baterii 2x AA 1,5V



### Q7RF

Denumire	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Cronotermostat cu radiofrecvență Computherm Q7RF	1	10780028

- cronotermostat digital cu radiofrecvență programabil
- raza de acțiune 30 m – în clădire; 50 m – în teren deschis
- alimentare cu baterii 2x AA 1,5V
- tensiune de alimentare receptor: 230 V AC, 50 Hz

Pe piață există o sumedenie de tipuri de termostate de ambient, de la cele bimetalice, la cele digitale, însă cea mai elegantă, și comodă modalitate de a comanda funcționarea cazanului este utilizarea unui termostat de ambient fără cablu (cu unde radio) programabil. Acesta ne având cablu, poate fi așezat în locul cel mai potrivit, chiar și mutat din încăpere în încăpere în funcție de unde dorim confortul termic.

## Produse HONEYWELL pentru instalații de încălzire

### Regulator digital echitermic SMILE

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
<b>SDC 3-10N</b> – controlează: arzător (cazan) cu 1 treaptă, pompă circuit de încălzire, pompă boiler	1	10780052
<b>SDC 3-40N</b> – controlează: 1 circuit de încălzire cu vană de amestec și pompă	1	10780012
<b>SDC 9-21N</b> – controlează: arzător (cazan) cu 2 trepte, pompă circuit de încălzire direct, 1 circuit de încălzire cu vană de amestec și pompă, pompă boiler, 2 ieșiri suplimentare variabile	1	10780053
<b>SDC 12-31N</b> – controlează: arzător (cazan) cu 2 trepte, pompă circuit de încălzire direct, 2 circuite de încălzire cu vană de amestec și pompă, pompă boiler, 2 ieșiri suplimentare variabile	1	10780042



- un singur regulator pentru mai multe aplicații
- interfață OpenTherm
- control circuit solar
- conectare a maxim 5 regulatoare prin protocol Bus

Exemple de aplicații se găsesc pe paginile 525

### Accesorii pentru regulator SMILE

Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Senzor de temperatură exterioară, AF20	1	10820209
Senzor de temperatură cu colier, VF20A	1	10820254
Senzor de imersie cu teacă de 300 mm, VF20L	1	10820134
Senzor de temperatură de inserție cu cablu de 2 m, KTF20	1	10820078
Senzor de temperatură panou solar cu cablu de 2,5 m, T7415A1015	1	10820144
Senzor de temperatură cameră, RF20	1	10820464
Modul de cameră cu senzor de temperatură și selector regim lucru, SDW10N	1	10780034
Modul de cameră cu afișaj, cu senzor de temperatură, SDW30N	1	10820077
Soclu montare pe perete, SWS12	1	10820252
Capac protecție cu conectori pentru montarea în panou, SCS12	1	10780058



Este cunoscut faptul, că necesarul de încălzire în interiorul unei clădiri este funcție de temperatura exterioară, și că intensitatea încălzirii se poate regla prin schimbarea temperaturii agentului termic pe tur.

Reglarea temperaturii turului se poate face în mai multe feluri:

- manual, prin reglarea repetată de la termostatul cazanului
- automat, prin modularea flăcării la arzătorul cazanului
- automat, prin introducerea apei din retur în tur pentru răcirea acesteia

În primul caz reglarea se face fixând termostatul cazanului la valoarea de temperatură corespunzătoare. Soluția este incomodă și neeconomică. Este incomodă, pentru că temperatura exterioară se schimbă permanent, și reglarea temperaturii trebuie făcută de mai multe ori pe zi, în mod regulat. Este neeconomică, pentru că reglările nu pot fi făcute în momentul oportun, și cu precizitatea necesară. Totuși această metodă este întâlnită destul de des. Reglarea temperaturii turului se poate face și pe baza semnalelor unui senzor de temperatură exterior amplasat pe perețele exterioare al clădirii. Semnalele transmise de senzorul de temperatură exterior sunt prelucrate de comanda cazanului, și în funcție de acestea este modulată flacăra arzătorului astfel încât să se obțină temperatura necesară pe turul cazanului. Astfel, la corpurile de încălzire va ajunge cantitate de căldură mai mare sau mai mică. Această modalitate de reglare este recomandată pentru locuințele familiare individuale. A treia variantă pentru reglarea temperaturii pe tur a cazanului se poate face utilizând o vană de amestec cu trei căi motorizată, montată între conductele de tur și retur, care este comandată de o unitate centrală în funcție de semnalele recepționate de la senzorul de temperatură exterioară astfel ca prin adăugarea unei cantități de agent termic din retur în tur să se obțină temperatura necesară în turul instalației. Această metodă se utilizează de regulă în cazul unor sisteme de încălzire ce deservește clădiri/zone cu destinații și intervale de utilizare diferite. Se poate observa ușor, că utilizând un sistem automat de reglare a temperaturii pe tur în funcție de temperatura exterioară momentană, se poate obține temperatura optimă în interiorul clădirii și o economie de energie semnificativă.

## Vană rotativă cu 3 căi V5433A



Dimensiune	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
DN 20, kvs=2,5	1	10820465
DN 20, kvs=4,0	1	10820466
DN 20, kvs=6,3	1	10820138
DN 25, kvs=10	1	10820177
DN 32, kvs=16	1	10820145
DN 40, kvs=25	1	10820467
DN 50, kvs=40	1	10820165

- corp fontă
- filet interior

## Vană rotativă cu 4 căi V5442A



Dimensiune	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
DN 20, kvs=4,0	1	10820468
DN 20, kvs=6,3	1	10820469
DN 25, kvs=10	1	10820470
DN 32, kvs=16	1	10820471

- corp fontă
- filet interior

## Servomotor vană rotativă



Dimensiune	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
24 V, comandă în 3 puncte	1	10820472
24 V, comandă în 3 puncte, 2 contacte de capăt	1	10820473
230 V, comandă în 3 puncte	1	10820058
230 V, comandă în 3 puncte, 2 contacte de capăt	1	10820243

- posibilitate de reglare manuală
- timp de rotație 100 s pentru 90°

## Soluții chimice

### GEBO LIQUID MICRO

Descriere	Cod articol
Soluție de etanșare GEBO Liquid Micro	10410035

- pentru etanșarea scurgerilor de apă de maxim 10 l pe zi ale sistemelor cu microcentrale murale pe gaz
- se pretează pentru conducte din oțel, fontă, cupru, aluminiu și din material plastic
- raport de diluare 1:100
- în bidon de 2 l
- a nu se utiliza în instalații umplute cu agent termic anticoroziv și/sau antifigel



### GEBO LIQUID S

Descriere	Cod articol
Soluție de etanșare GEBO Liquid S	10410023

- pentru etanșarea scurgerilor de apă de maxim 200 l pe zi ale sistemelor de încălzire
- se pretează pentru conducte din oțel, fontă, cupru, aluminiu și din material plastic
- raport de diluare 1:100
- în bidon de 2 l
- a nu se utiliza în instalații umplute cu agent termic anticoroziv și/sau antifigel



### GEBO LIQUID L

Descriere	Cod articol
Soluție de etanșare GEBO Liquid L	10410034

- pentru etanșarea scurgerilor de apă de maxim 500 l pe zi ale sistemelor de încălzire
- se pretează pentru conducte din oțel, fontă, cupru, aluminiu și din material plastic
- raport de diluare 1:100
- în bidon de 2 l
- a nu se utiliza în instalații umplute cu agent termic anticoroziv și/sau antifigel



### GEBO LIQUID XL

Descriere	Cod articol
Soluție de etanșare GEBO Liquid XL	10410024

- pentru etanșarea scurgerilor de apă de maxim 800 l pe zi ale cazanelor de încălzire
- se pretează pentru conducte din oțel, fontă, cupru, aluminiu și din material plastic
- raport de diluare 1:100
- în bidon de 2 l
- a nu se utiliza în instalații umplute cu agent termic anticoroziv și/sau antifigel



## Antigel concentrat pentru instalații termice TERMO PROTECT



Dimensiune (kg)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
10	1	10940002
20	1	10940004

- se folosește în amestec cu apă demineralizată
- pe baza de glicoli
- cu inhibitori de coroziune și aditivi stabilizatori de pH

## Soluție chimică pentru dezincrustare CLEANEX Fe-Cu PLUS



Dimensiune (kg)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
10	1	10940001
20	1	10940007

- soluție acidă destinată curățării depunerilor de calcar din schimbătoare de căldură ale centralelor termice și de pe alte elemente colmatate din instalație
- pentru elemente din fier și cupru
- se folosește în concentrație de 10-25%, în funcție de depunerile calcaroase prezente

## Soluție chimică pentru dezincrustare centrale termice cu condensare CLEANEX Inox-AI PLUS



Dimensiune (kg)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1,5	1	10940018
5	1	10940027

- soluție acidă destinată curățării depunerilor de calcar din schimbătoare de căldură ale centralelor termice și de pe alte elemente colmatate din instalație pentru elemente din inox și aluminiu
- se folosește în concentrație de 10-25%, în funcție de depunerile calcaroase prezente

## Soluție chimică pentru dezincrustare instalații termice CLEANEX TOTAL



Dimensiune (kg)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
5	1	10940016
10	1	10940028

- soluție acidă destinată curățării grele ale schimbătoarelor de căldură și întregii instalații care, în afara calcarului prezintă și depuneri de oxizi, magnetită și mълuri cu inhibitor de coroziune pentru protecția elementelor de fier, cupru, inox și aluminiu
- se folosește în concentrație de 10-25%, în funcție de gradul de încrustare

## Soluție chimică pentru dezincrustare centrale termice cu condensare CLEANEX Rad PLUS

Dimensiune (kg)	Canțitate/ambalaj (buc)	Cod articol
5	1	10940020

- dezincrustant organic acid nontoxic sub formă de soluție concentrată, pentru curățarea boilerelor și circuitelor sanitare, în vederea eliminării reziduurilor de piatră, mâl și rugină
- se folosește în concentrație de 20-30%, în funcție de depunerile prezente



## Pachet întreținere chimică instalație termică DOCTOR CLEANEX

Descriere	Canțitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Set de 2x290 ml + adaptor	1	10940017

- pentru curățarea tuturor elementelor de instalație și protecția împotriva depunerilor de calcar, nămol sau rugină din sistem
- cuprinde și un dispozitiv de dozare care permite încărcarea rapidă și ușoară a soluțiilor în circuit



## Soluție chimică pentru curățarea cazanelor cu combustibil solid CLEANEX GUDRON

Dimensiune (kg)	Canțitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1	1	10940021

- soluție dezincrustantă dedicată curățării gudroanelor și a funingii necombustibile depuse pe pereții camerelor de ardere ale cazanelor pe combustibil solid
- produsul dizolvă depuneri de gudron de maxim 1 mm și este recomandat pentru cazanele cu lemne, sobe, șeminee etc.



## Neutralizator pasivizant alcalin pentru soluții acide

Dimensiune (kg)	Canțitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1,5	1	10940008

- pentru neutralizarea reziduurilor acide rămase în instalație în urma dezincrustării



## Pompă de curățare chimică PROMAX 20

Descriere	Canțitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Promax 20	1	10770157
Adaptor pentru schimbătoare în plăci	1	10771287

- pentru curățarea optimă a centralelor termice
- inverter de flux integrat
- capacitate rezervor: 17 l



## Inhibitor de coroziune și antibacterian INSTAL PROTECT



Dimensiune (kg)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1	1	10940022
5	1	10940029

- produsul asigură protecția optimă a instalațiilor termice care conțin elemente realizate din oțel, fontă, cupru, aluminiu și aliaje aluminiu siliciu și împiedică formarea bacteriilor în circuitele termice
- previne depunerea de piatră având și proprietăți anticrustă precum și apariția fenomenelor de oxidare și electrocoroziune
- se dozează între 1-2 litri de inhibitor, pentru fiecare 100 litri agent termic

## Concentrat antibacterian pentru instalații de încălzire în pardoseală BIO REDUCT



Dimensiune (kg)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
1	1	10940023
5	1	10940030

- este un biocid și fungicid necoroziv cu gamă largă de aplicare, special destinat îndepărtării algelor și bacteriilor din instalații de încălzire în pardoseală sau alte circuite termice care operează la temperaturi reduse (sub 60°C)
- este compatibil cu toate materialele prezente în mod normal în instalație
- se dozează între 0,5-2 litri de inhibitor, pentru fiecare 100 litri agent termic

## Kit de testare nivel de pH



Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Kit testare pH	20	10940025

## Kit de testare a durtății apei



Descriere	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
Kit testare duritate	10	10940026

- pentru determinarea rapidă a conținutului de săruri de calciu și magneziu prezente în apă

## Filtru antimagnetită MAGNACLEAN MICRO



Dimensiune racord (mm)	Cantitate/ambalaj (buc)	Cod articol
22	1	10820706

- reține magnetita cât și particulele non-magnetice din sistemele de încălzire, recomandat pentru instalare pe țevi de diametru 22 mm