

ÎNCĂLZIRE

MIRA **Green**

MIRA System **Green**

**NOU**

Centrală murală  
**în condensatie**, compactă,  
de înaltă performanță,  
pentru încălzire și producere  
de apă caldă



**CHAFFOTEAUX  
& MAURY**

*Confortul inteligent. Din 1914.*

# MIRA Green

## Căldură inteligentă

**NOU  
2005**

MIRA Green este noua centrală în **condensație** de la Chaffoteaux & Maury. A fost creată pentru cei ce vor să economisească energia și doresc o tehnologie avansată și de încredere, înaltă performanță, poluare redusă, instalare rapidă și ușoară, toate într-un spațiu extrem de mic: **720 x 390 x 295 mm.** (modelul 24 kW)

### Cald în întregime

MIRA Green este "cald" din orice punct de vedere.

#### Căldură cu costuri reduse

- Economie maximă de energie (până la 35%)
- Consumuri minime datorită tehnologiei de condensare

#### Căldură din belșug

- Randament maxim (108%) de patru stele conf. Directivei 92/42/EEC
- Clasa de energie A (maximum conf. SEDBUK, Seasonal Efficiency of Domestic Boilers - Marea Britanie)

#### Căldură nepoluantă

- Cel mai înalt nivel de protecție a mediului (Nox class 5)
- Emisii minime de NOx și CO (reducere de aprox. 70%)

#### Căldură sigură

- Placă electronică cu microprocesor (control și auto-diagnosticare)
- Fiabilitate a componentelor (schimbător de căldură primar din oțel inoxidabil)

#### Căldură la îndemână

- Instalare simplă
- Utilizare facilă și imediată (panou de comandă prietenos)

#### Căldură confortabilă

- Confort sanitar 3-stele (maximum prevăzut de Pr EN 13203)
- Ca rezultat al funcționării de confort, apa caldă este livrată în câteva secunde doar, la temperatura dorită cu oprire automată după 30' și repornire la fiecare nou consum sau cu activare permanentă.



### Randament dublu

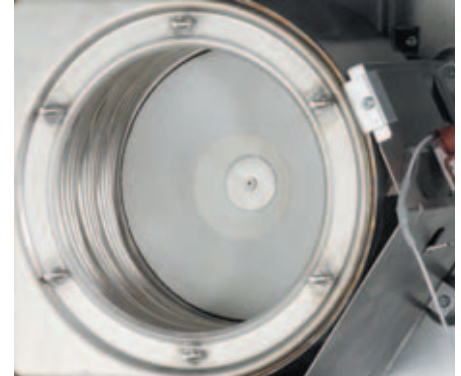
- La cazanele conventionale, caldura produsa prin ardere este transferata direct sistemului de încălzire prin folosirea unui schimbator de caldura "conventional" . Fumul produs în timpul arderii este, în general, evacuat prin tubulatura de tiraj la o temperatura de circa 120°C. În plus, reacțiile chimice ce au loc în timpul arderii hidrocarburilor produc apa și aceasta, datorita efectului temperaturilor înalte, se transforma în abur supraîncalzit la peste 100°C. Acest abur este și el dispersat în aerul exterior.  
**Se petrece o dublă risipă.**
- Tehnica condensării, în schimb, folosește toată caldura produsa de ardere. Aburii de evacuare sunt directionati în schimbatoare de caldura speciale care îi răcesc sub temperatura de condensare (punctul de rouă). Aceasta duce la condensarea aburului prezent, eliberându-se energie termica - caldura latentă - care este transferata sistemului de încălzire. Cu tehnica condensării este posibilă reducerea consumului de combustibil cu circa 35 % și reducerea emisiilor de NOx și CO cu aprox. 70 %.  
**Apare un dublu câștig: economie de energie și protecție a mediului.**

# MIRA Green

## Arhitectura căldurii

### Schimbătorul de căldură primar

Confecționat din oțel inoxidabil AISI 316L, ideal pentru transferul de căldură, anticoroziv, ușor și elastic. Singular în clasa sa în ceea ce privește compactitatea

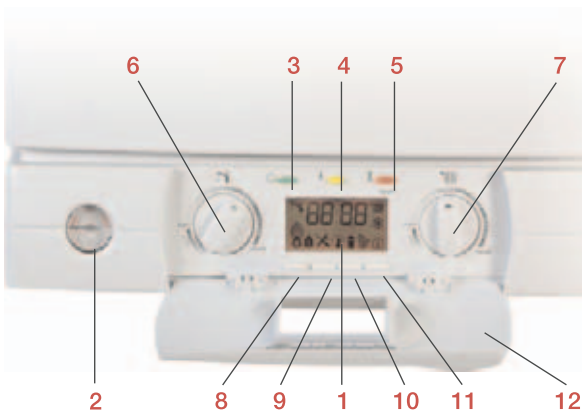


### Arzător cu flacără radială

Confecționat din oțel inoxidabil pre-perforat. Se reazemă pe un suport de aluminiu cu fața în față, și este izolat termic prin folosirea unui disc ceramic. Este comandat de doi electrozi de aprindere și de un al treilea detector de flacără sau electrod de ionizare. Are o geometrie care îl protejează împotriva eforturilor mecanice și diferențelor bruște de temperatură la care este supus în timpul funcționării.

### Panoul de control

**MIRA 2 Green** „conversează” cu utilizatorul prin intermediul unui display digital care, datorită unei game extrem de sofisticate de funcțiuni, permite o monitorizare imediată a condițiilor de funcționare ale cazanului; În mod particular, se arată codul fiecărei erori de funcționare și temperatura apei din circuitul primar sau cea a apei din circuitul de apă caldă sanitară, astfel făcând posibile absolut toate reglările.



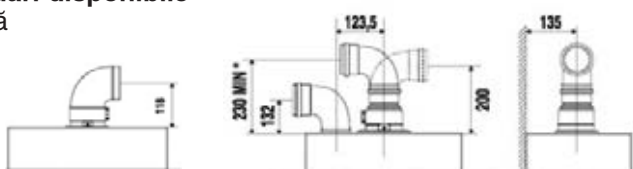
### Descriere

- 1 - Display digital multifuncțional
- 2 - Manometru circuit încălzire
- 3 - Buton pornit/oprit cu led verde avertizare pornit
- 4 - Buton confort cu led galben avertizare
- 5 - Buton resetare cu led roșu avertizare oprire
- 6 - Buton pornire funcționare apă sanitară și reglare temperatură apă
- 7 - Buton pornire funcțiune încălzire și reglare temperatură încălzire
- 8 - Buton meniu
- 9 - Buton reglare (-)
- 10 - Buton reglare (+)
- 11 - Buton alegere funcție
- 12 - Capac

### Evacuarea gazelor

#### Tipuri de evacuări disponibile

- ieșire coaxială
- ieșire dublă





## Cartea de vizită MIRA Green



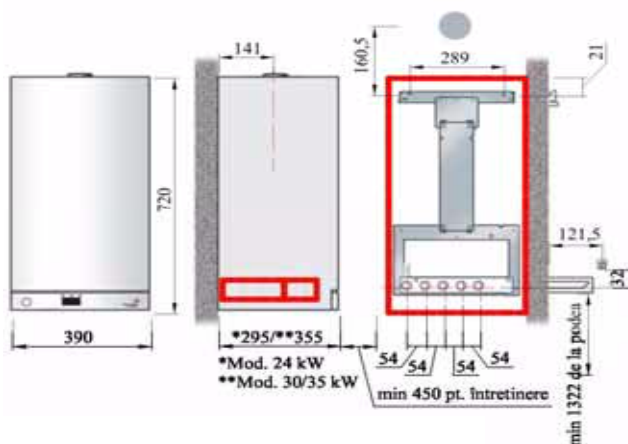
- Ultra-compact: 720x390x295 mm (24 kW model)  
720x390x355 mm (30/35 kW model)
- Reducerea consumului de energie (cu pâna la 35%)
- Tehnologie de condensare cu sistem de pre-amestec ce garanteaza un randament ridicat la toate nivelele de functionare (pâna la 108% conf. DIN Std. 4702)
- Randamentul arderii 4-stele conf. directivei 92/42/EEC
- Clasa de energie A (cea mai buna conf. SEDBUK - Marea Britanie)
- Clasa NOx 5 (cea mai buna conf. UNI EN Std. 483)
- Confort sanitar 3-stele(cel mai înalt conf. Pr EN 13203)
- Confort functional: apa calda sanitară este livrată în doar câteva secunde la temperatura cerută cu oprire automată după 30' și repornire de fiecare dată când există un consum sau cu activare permanentă
- Arzător cu pre-amestec aer/gaz, din oțel inoxidabil
- Vana gaz cu reglare încorporată și tuburi Venturi pentru amestec aer-gaz
- Ventilator cu turatie variabilă
- Schimbator caldura primar din oțel inoxidabil AISI 316 L cu camera ardere integrată
- Schimbator caldura cu placi din oțel inox pentru circuitul sanitar, 14 placi (24 kW), 16 placi (30 kW) și 24 placi (35 kW)
- Controlul temperaturii apei calde sanitare și de încălzire prin intermediul a trei senzori NTC de contact, cu viteza mare de raspuns.
- Pompa cu 2 viteze și dezaerator integrat
- Vana trei cai cu acționare cu motor
- By-pass automat
- Protecția pompei și a circuitului primar în cazul lipsei apei în circuitul de încălzire.
- Placa electronica cu microprocesor din ultima generație
- Dispozitiv anti-îngheț pe circuitele de încălzire și sanitar la 2 nivele de temperatura (pompa porneste la 8°C, arzătorul porneste la 3°C)
- Sistem integrat de auto-diagnosticare cu display multifunctional pentru afisarea parametrilor și a codurilor erorilor de functionare (memorează ultimele 10 erori de functionare petrecute)
- Reglarea post-circulării de la 0 la 5 min
- Sistem anti-blocare a pompei și vanei cu trei cai, care intră în funcțiune la fiecare 23 de ore
- Utilizare imediată și ușoară a cazanului grație display-ului digital multifunctional
- Toate setările și reglajele sunt disponibile de la panoul de comandă digital (putere de încălzire maximă, putere nominală, întârziere la aprindere ...)
- Filtrul separator condens pentru operații de curățare este ușor de scos
- Conceput pentru a putea fi conectat la boilerul indirect BACD (doar versiunea de încălzire - MIRA GREEN SYSTEM )
- Poate fi atasat un senzor extern de temperatura, reglând astfel functionarea centralei în funcție de temperatura exterioară.

Pentru **MIRA Green**, **Chaffoteaux & Maury** sugerează 2 versiuni de cronotermostate programabile și cu telecomandă:

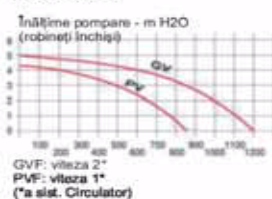
- cu programare zilnică;
- cu programare săptămânală

## Dimensiuni

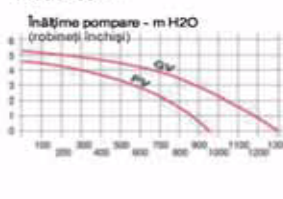
în mm



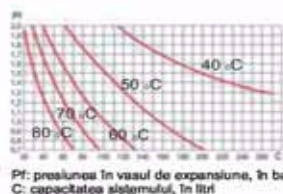
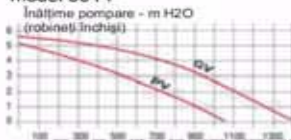
### Înălțime pompare disponibilă model 24 FF



### Înălțime pompare disponibilă model 30 FF



### Înălțime pompare disponibilă model 30 FF



## Date tehnice

		MIRA Green 24FF MIRA System Green 24FF	MIRA Green 30FF MIRA System Green 30FF	MIRA Green 35FF MIRA System Green 35FF
Categorie		I12H3P	I12H3P	I12H3P
Tip		C13-C33-C43-C53-B23	C13-C33-C43-C53-B23	C13-C33-C43-C53-B23
<b>Puteri și randamente</b>				
Putere termică nominală Max/Min (încălzire)	kW	22 / 5,5	28 / 6,5	31 / 7
Putere termică nominală Max/Min (apa caldă)	kW	25 / 5,5	30 / 6,5	34,5 / 7
Putere termică utilă Max/Min pe încălzire (în instalații cu temperatura ridicată - 60/80°C)	kW	21 / 5	27 / 6	30 / 6
Putere termică utilă Max/Min pe încălzire (în instalații cu temperatura joasă - 30/50°C)	kW	23 / 6	29 / 7	32 / 7
Putere termică utilă Max (circuit sanitar)		25,1	30,2	35
Randamentul arderii (la evacuare)	%	97,7	97,7	97,7
Randament la capacitatea de încălzire nominală (pt. 60/80°C)	%	97,5	97,5	97,5
Randament la capacitatea de încălzire nominală (pt. 30/50°C)	%	107,3	106,9	106,9
Pierdere de căldură în manta ( $\Delta T$ 50°C)	%	0,2	0,2	0,2
Pierderi de căldură la evacuare cu cazanul în funcțiune	%	2,3	2,3	2,3
Pierderi de căldură la evacuare cu cazanul oprit	%	0,4	0,4	0,4
Consum la putere nominală G20 (15°C, 1013 mbar) mod A.C.M.	m <sup>3</sup> /h	2,65 / 0,58	3,17 / 0,69	3,65 / 0,74
<b>Emisii</b>				
Debit nominal gaze arse	g/s	11,5	13,7	14
Presiune reziduală evacuare	Pa	165	180	180
Temperatură fum (60 / 80°C)	°C	67	67	67
Temperatură fum (30 / 50°C)	°C	60	60	60
Conținut CO <sub>2</sub> G20 / G31	%	9 / 10	9 / 10	9 / 10
Conținut CO la capacitate nominală	mg/kWh	100 / 110	100 / 110	100 / 110
Conținut O <sub>2</sub> (G20)	%	4,8	4,8	4,8
Conținut NO <sub>x</sub> (G20)	mg/kWh	30	30	30
Debit de aer necesar arderii	m <sup>3</sup> /h	31	36	40
Exces aer	%	27,3	27,3	27,3
<b>Caracteristici funcționale</b>				
Presiune alimentare gaz metan G20	mbar	20	20	20
Presiune alimentare gaz lichefiat G31	mbar	37	37	37
Temperatura minimă camera (cu cazanul alimentat electric și cu gaz)	°C	7	7	7
<b>Circuitul de încălzire</b>				
Pierderi sarcină pe circuitul de apă (max) $\Delta T=20^\circ C$	mCA	2,0	2,0	2,8
Presiune reziduală sistem	bar	0,5	0,5	0,5
Presiune minimă încărcare sistem	bar	0,5	0,5	0,5
Presiune maximă în circuitul de încălzire	bar	3	3	3
Capacitate vas expansiune	litri	6	7	7
Pre-încărcare vas expansiune	bar	0,7	0,7	0,7
Cantitate maximă de apă în sistem	litri	110	130	130
Debit minim în circuitul de încălzire	l / h	300	300	300
Temperatura max / min pe circuitul de încălzire	°C	85 / 25	85 / 25	85 / 25
<b>Circuitul sanitar MIRA Green</b>				
Temperatură apă max / min	°C	70 / 40	70 / 40	70 / 40
Debit nominal (primele 10' cu $\Delta T=30^\circ C$ )	l / min	12	15	16,7
Debit minim apă caldă	l / min	2	2	2
Presiune max/min apă sanitară	bar	10 / 0,3	10 / 0,3	10 / 0,3
<b>Sistem circuit sanitar MIRA System Green + BACD</b>				
Capacitate boiler cu încălzire indirectă BACD 120 Pro Tech	litri		120	120 120
Debit nominal cu BACD 120 Pro Tech (primele 10' cu $\Delta T=30^\circ C$ )	l / min		22,2	23 23,6
<b>Condens</b>				
Cantitate maxima produsă	l / h	2,5	2,9	3,3
pH condens	pH	4	4	4
<b>Secțiunea electrică</b>				
Tensiune/frecvența de alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Energie electrică totală absorbită	W	90	150	150
Protecție electrică	IP	X4D	X4D	X4D
<b>Greutăți și dimensiuni</b>				
Greutate	kg	37	40	41
Dimensiuni (H x W x D)	mm	720x390x295	720x390x355	720x390x355

MIRA Green poate comanda reglarea temperaturii interioare conform temperaturii exterioare prin intermediul unui senzor extern.



ÎNCĂLZIRE

MIRA Green

MIRA System Green



Pentru informații:



**CHAFFOTEAUX  
& MAURY**

**Merloni TermoSanitari România SRL**

Str. Giacomo Puccini, Nr. 8A, Et. 1,  
Sector 2, 020194, București  
Tel. comercial: 021 231 9510  
Tel. tehnic: 021 231 9521  
Fax: 021 231 9475  
E-mail: [marketing@mtsgroup.ro](mailto:marketing@mtsgroup.ro)  
[www.mtsgroup.ro](http://www.mtsgroup.ro)

**MTS**  
GROUP

HCMGRN0306

Informațiile prezentate în acest document nu sunt cu caracter definitiv; MTS Group își rezervă dreptul de a aduce modificări, oricare ar fi natura acestora, fără a notifica în prealabil.