

ARCA
caldaie

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

www.arcacaldaie.com

Multiple
Multiple
C

cu Condensare
si Condensare LOW NOx

Centrala de incalzat sau agatat
Folosire civila sau industrială



MARCATURA DE RANDAMENT
(92/42/CE)



in Condensare
h= 108%



*versiune 26 FCX



Doua schimbatoare dedicate

Folosirea a doua schimbatoare dedicate pentru incalzire evita inertiile si maximeaza randamentul fie instantaneu fie ciclic.

Un schimbator primar pentru schimbul caloric sensibil:

- usor, pentru a evita inertiile,
- in cupru cu randament ridicat pentru schimb la inalta temperatura la contact cu flacara
- monoflux pentru a impiedica fenomenele de depunere de namol si posibile rupturi datorate supraincalzirii.

Un schimbator secundar pentru schimbul caloric latent:

- in aliaj de aluminiu, pentru schimbul la joasa temperatura;
- cu fluxuri paralele pentru a garanta pierderi de sarcina reduse si debite mari;
- cu mare grosime pentru a obtine cea mai mare rezistenta impotriva coroziunii, pentru condensare



Schimbator condensant

O tehnologie care respecta baza stiintifica care utilizeaza materiale nobile si potrivite desfasurarii diferitelor functii.

In primul rand cupru pentru ridicata conductibilitate termica ce retine caldura sensibila si apoi un aliaj special din aluminiu, bun conductor retine caldura latentă in faza de condensare si asigura o durata a aparatului datorita ridicatei rezistente la fenomenele de coroziune.

Tecnologia Condensarii

Doar cu aceasta tehnologie, cu un concept simplu dar articulat in poriect, permite functionarea fara Inertii termice

Inertii termice sunt o marire de temperatura a apei centralei cand, in faza de stingere, se opreste circulatia apei.

In aceasta faza, tipica majoritatii sistmelor cu preamestec, arzatorul si schimbatorul, dupa ce au atins temperaturi incandescente in timpul functionarii, cedeza caldura acumulata apei.

Temperatura creste inopinant si repede, apa ajunge la limita de fierbere cu relativa interventie a organelor de siguranta.

Pentru a evita problema aceasta, centralele din generatia trecuta, pastrau functionarea pompei timp de diverse minute dupa stingerea centralei, pe perioada de vara, pentru a disipa caldura acumulata, trebuiau sa porneasca ventilatorul de fum, cu o evidenta risipa de energie si o penalizare de consum termic.

Dimpotriva echipamentele acestea, chiar declarand mari randamente instantanee, sunt foarte penalizate la randamentul ciclic (inclusiv de pauze, porniri, opriri, spalari, post ventilari, etc., care caracterizeaza functionarea unei centrale la un folos zilnic).

Consum

Nu doar centrala defineste consumul, ci combinatia centrala – instalatie – reglare determina consumul complexiv.

Centrala in condensare combinata la o instalatie pe pardoseala (proiectat in mod corect) reglata cu electronica digitala si dotata cu sonda externa, poate sa asigure economisirile de combustibil pana la 30% fata de o centrala traditionala combinata la o instalatie cu calorifere reglata cu termostate fara gestiune climatica (adica functionand cu temperatura fixa).

Multipla C este un ansamblu de centrala – instalatie – reglare care poate sa distribuie 31 Kw pe 3 circuite independente cu temperaturi si debite idonee. Pe instalatiile cu calorifere, consumul poate sa fie deosebit de limitat, cu economisiri ciclice peste 20%.

Aceasta depinde de temperatura apei in calorifere.

In timp de iarna, cand temperatura apei trebuie sa fie peste 65 °C, diferenta consumului pentru o centrala in condensare este data doar de randamentul diferit si se poate cuantifica la un 8-10 %.

Cand dimpotriva temperaturile externe devin mai putin rigide, si este posibila reducerea temperaturii in calorifere, se creaza cea mai mare economisire de energie. Deja la 55 °C centrala incepe sa condenseze si economisirea creste pana la 15 – 18%.

In acelasi timp reductia efectului cos de fum a caloriferelor reduce stratificarea aerului cald spre tavan iar dispersiunea in spatele caloriferelor producand inca o economisire sensibila de energie.

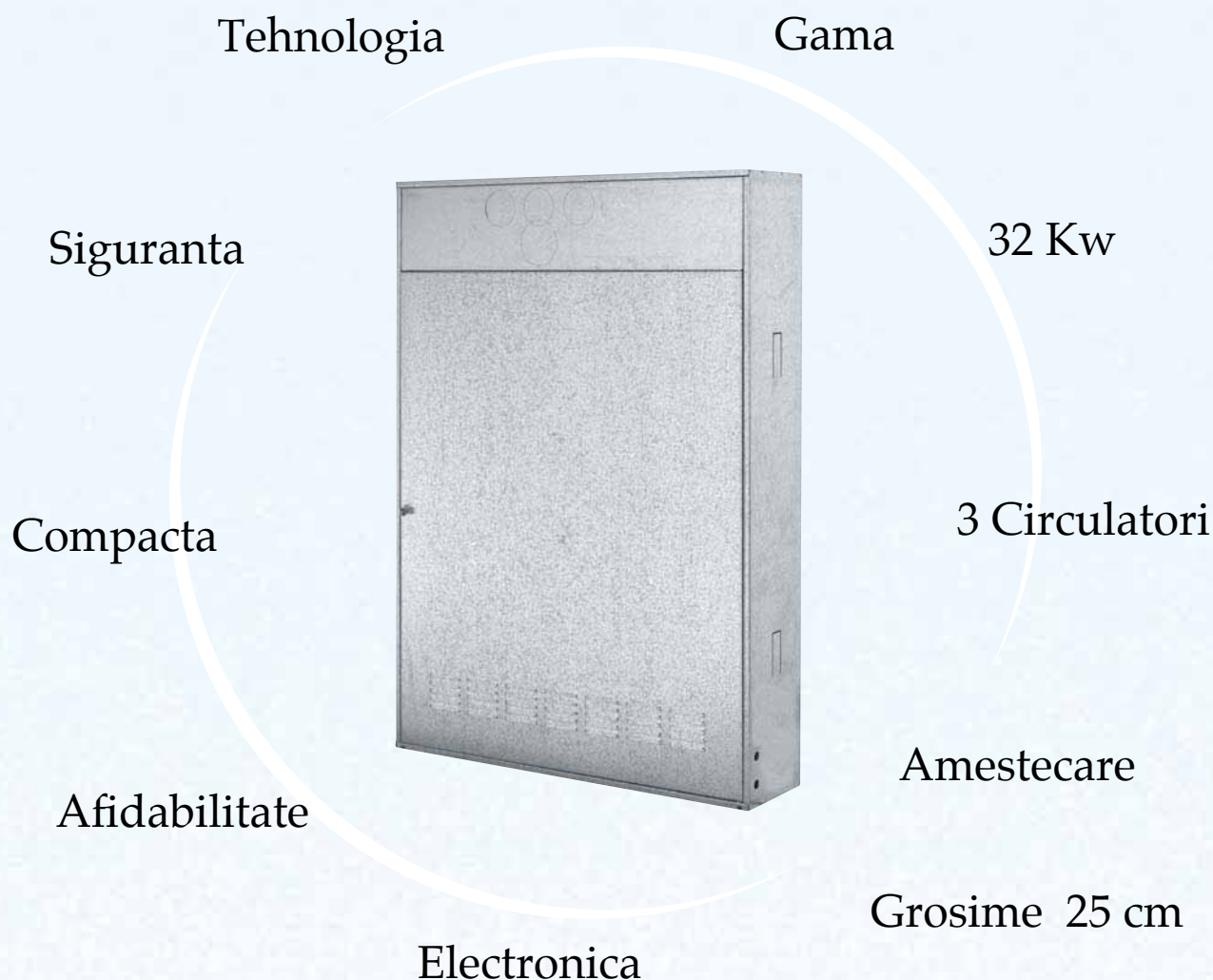
Cu o temperatura externa de 5°C, o temperatura in calorifere de 50°C, economisirea complexiva poate sa atinga 35%. Pentru acest motiv, economia medie a unei centrale in condensare fata de cea traditionala poate sa fie estimata pana in 25% chiar in prezenta unor instalatii cu calorifere.

Spalare instalatii si filtru decantor

Pentru o buna functionare a centralei este foarte indicata o spalare abundenta a instalatiei cu apa menajera pentru a elimina namolul, nisipul, depunerile, sau rezidurile solide de orice natura mai ales pe instalatii vechi si eventualele impuritati si reziduri de prelucrare aflate in calorifere.

Este foarte importanta instalarea unui filtru decantor, de plasat pe returul centralei si de verificat in timpul intretinerii programate. In cazul in care sunt folosite produse specifice pentru a curata si a dezincrosta instalatia, cu scopul de a evita pagube ireversibile schimbatorului condensant, este ceruta intotdeauna indepartarea lichidului agresiv si o atenta spalare a instalatiei cu apa curenta.

In cazul in care se foloseste antigelul, acesta trebuie sa aibe o valoare de aciditate inferior la Ph 6.



Prima solutie pentru aplicatii industriale-comerciale-civile-artizanale

O centrala care exprima o tehnologie termotehnica asa de inovativa care constituie punctul de referinta cel mai avansat al categoriei.

O centrala completa care poate sa anticipeze exigentele Voastre.

O inginerie brevetata care evidentiaza potentialitatea si debite maxime, cu un consum redus.

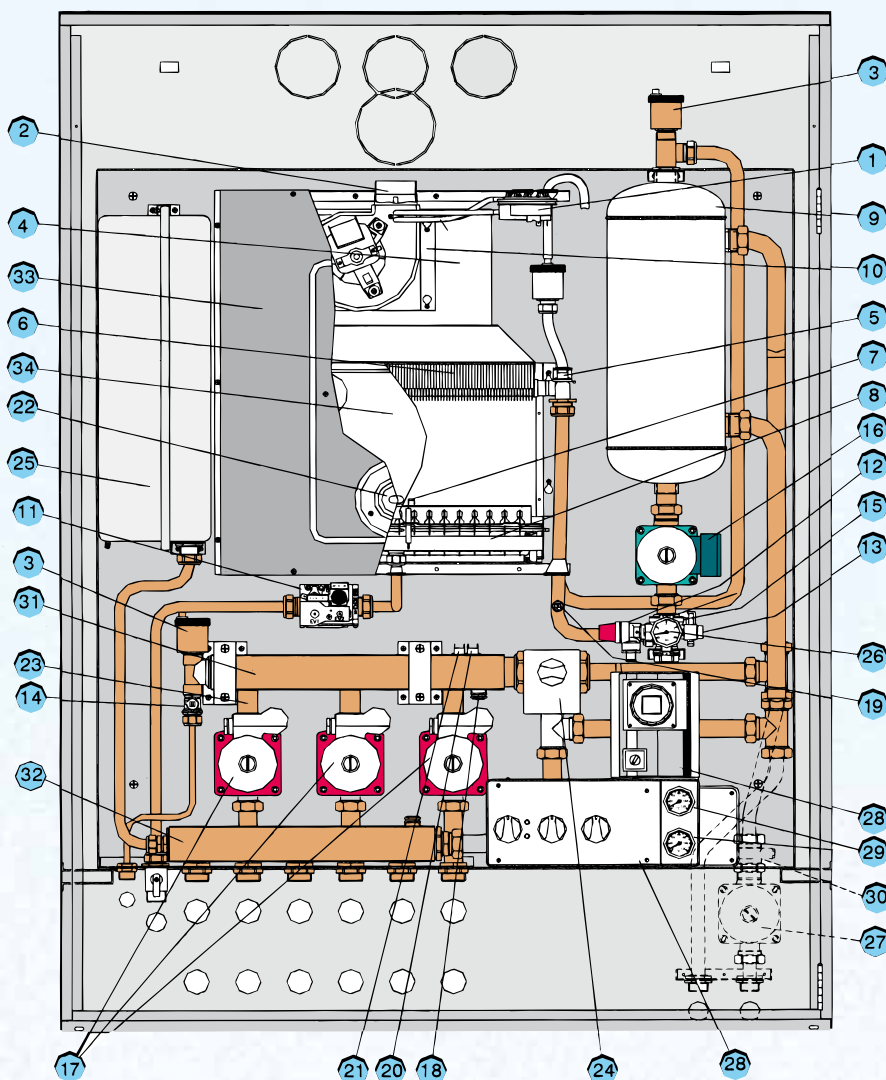
O versatilitate aplicativa in masura sa uimeasca cei mai buni proiectanti termotehnici.

Multipla este o centrala de incastat sau de agatat pentru uz civil sau industrial.

Dotata cu un circulator pentru recirculare si de 3 circulatori pentru alimentare independenta pana la 3 zone, dispune de 32.5 Kw putere maxima in modulare electronica si control cu microprocesor.

Poate sa alimenteze calorifere cu inalta temperatura (versiune F) sau instalatii de joasa temperatura (versiune F TR), fara limite de distanta dintre centrala si unitatea de disipare.

Componentele



- | | |
|--|--|
| 1. Presostat fum | 18. Senzor tur instalatia |
| 2. Ventilator | 19. Senzor tur recirculare |
| 3. Vana aerisire automata | 20. Termostat de limita joasa temperatura (45°C) |
| 4. Antirefouler | 21. Termostat de limita inalta temperatura (90°C) |
| 5. Termostat limitator incalzire | 22. Vizor |
| 6. Schimbator apa primara | 23. Vana de sens instalatiei |
| 7. Eletrod de aprindere si de relevare | 24. Vana de amestec |
| 8. Arzator | 25. Vas de expansiune |
| 9. Puffer/butelie de egalizare | 26. Manometru |
| 10. Flansa ventilator | 27. Circulator apa primara a boilerului (optional) |
| 11. Vana de gaz | 28. Panou electric |
| 12. Vana de siguranta (3 bar) | 29. Termometri |
| 13. Robinet golire instalatie | 30. Vana de sens a boilerului (optional) |
| 14. Robinet incarcare instalatie | 31. Colector tur instalatie |
| 15. Flusostat | 32. Colector retur instalatie |
| 16. Circulator circuitul primar | 33. Inchiderea camerei etanse |
| 17. Circulatorii instalatiei | 34. Inchiderea camerei combustiei |

32F / FTR 31FC TR (in Condensare) 26FCX TR (in Condensare LOW NOx)

O centrala termica miniaturizata in 25 cm de grosime

Versiunile

MULTIPLA 31FC TR in condensare

- Centrala de incastat gr. 25 cm
- Tiraj fortat camera etansa
- Aprindere electronica
- Modulare electronica
- Randament pana la 107,9%
- Putere utila: KW 12,6 - 31
- 3 circuite independente
- 3 circulatori 8 mt
- Vana de amestec manuala
- Termoreglare con programare incorporata

cod. MET.: ECOCDMT01P
cod. GPL: ECOCDMT51P

MULTIPLA 32F

- Tiraj fortat camera etansa
- Aprindere electronica
- Modulare electronica
- Randament ridicat (>93%)
- Putere utila: KW 12,7 - 32,5
- 3 circuite independente
- 3 circulatori 8 mt
- Vana de amestec manuala
- Termoreglare incorporata (functia climatica)

cod. MET.: ECOMT01P
cod. GPL: ECOMT51P

MULTIPLA 26FCX TR in condensare LOW NOx

- Centrala de incastat gr. 25 cm
- Tiraj fortat camera etansa
- Aprindere electronica
- Modulare electronica
- Randament pana la 109,4%
- Putere utila: KW 10,1 - 26
- 3 circuite independente
- 3 circulatori 8 mt
- Vana de amestec manuala
- Termoreglare con programare incorporata

cod. MET.: ECOCDXTR01P
cod. GPL: ECOCDXTR51P

MULTIPLA 32F TR

- Centrala de incastat gr. 25 cm
- Tiraj fortat camera etansa
- Aprindere electronica
- Modulare electronica
- Randament ridicat (>93%)
- Putere utila: KW 12,7 - 32,5
- 3 circuite independente
- 3 circulatori 8 mt
- Vana de amestec motorizata
- Termoreglare con programare incorporata

cod. MET.: ECOMTR01P
cod. GPL: ECOMTR51P

Tehnologia comuna tuturor modelelor

- Tiraj fortat
- Aprindere electronica
- Functia antigel
- Disponibilitate versiuni Metan sau GPL
- Posibilitate de a adauga o conectare pentru un sanitar cu acumul.
- 25 cm grosime
- Posibilitate de incastrat sau agatat pe pereti
- Colectore de preacumulare
- Vas de expansiune

Locatia aplicativa a modelelor

Multipla 32F

Ideala pentru instalatii la inalta temperatura. Modelul 32 F dotat cu vana cu 3 cai manuala poate sa fie folosit in camp de inalta temperatura cu mai multe configurari.

Cateva exemple aplicative:

Civil:

- zona ziua cu inalta temp. (circulator dedicat)
- zone noapte cu inalta temp. (circulator dedicat)
- sanitar cu acumul (circulator dedicat)

Artizanal:

- zona laborator inalta temperatura (circulator dedicat)
- zona birou inalta temperatura (circulator dedicat)
- sanitar cu acumul (circulator dedicat)

sau:

- zona laborator A inalta temp. (circulator dedicat)
- zona laborator B inalta temp. (circulator dedicat) (configurare Dual pentru aeroterme)
- zona birouri inalta temp. (circulator dedicat)
- sanitar cu acumul (vana cu 3 cai motorizata)

Industrial:

- plasarea centralei in baterie o centrala fiecare 32 kW / 28.000 Kcal/h de necesitate cu posibilitatea de a servi o aeroterma de 10.000 - 25.000 Kcal/h pentru fiecare pompa - valutand factorii de concomitenta - (configurare Trial).

Solutia rezulta extrem de performanta datorita marelui debit disponibil si relativei posibilitati de a lucra cu ΔT° extrem de redus.

Cum se stie temperatura de tur pentru aerotemele si pentru ventiloconvectoarele trebuie pastrata in mod normal dintre 60 si 70°C, pentru a evita ca aerul iesind din schimbator, datorita excesului de temperatura, sa fie proiectat direct catre tavan (amplificand fenomenul de stratificare a temperaturii). Aceste conditii de lucru cer posibilitatea de a folosi mari debite de apa. Circuitele pot fi programate in mod independent datorita circulatorilor dedicati. Functia climatica a centralei permite o functionare cu temperatura variabila in functie de temperatura externa.

Multipla 32FTR

Idealul pentru instalatii cu joasa temperatura. Centrala dotata cu vana cu 3 cai motorizata si termoreglare cu programator se potriveste perfect cu instalatiile cu panouri radiante. Disponibilitatea de debite mari de apa, pe 3 circuite independente permite furnizarea intregii puteri a centralei cu un ΔT° de 5 °C. Practic cu 4 mt de pierderi de sarcina sunt disponibili 3.000 litri/ora de debit pentru fiecare circulator (vedeti schema fig. 1).

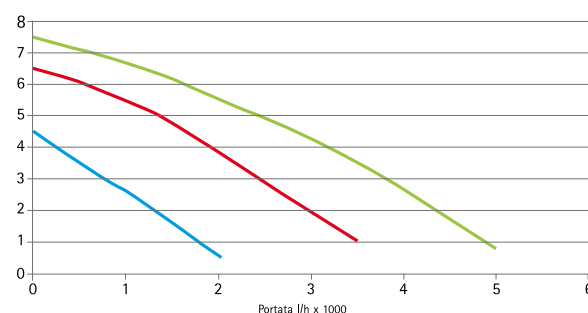


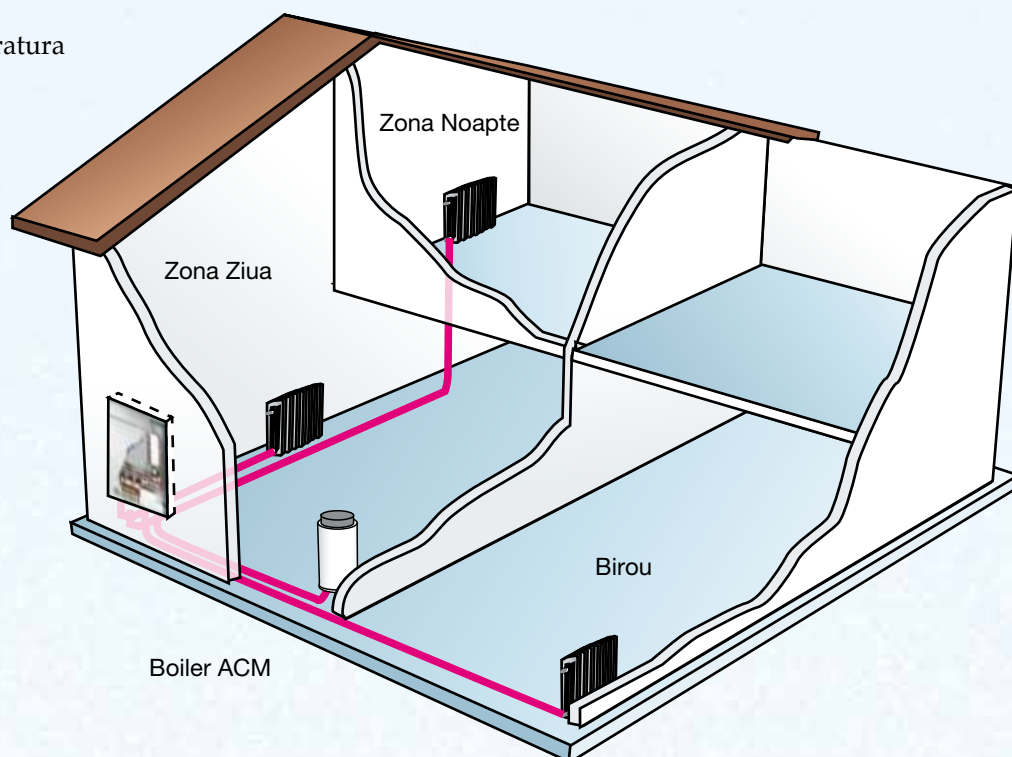
Diagramma portata prevalenza residua circolatori Multipla

Fig. 1

Multipla 32F

Exemplu aplicativ in materie civila

3 zone inalta temperatura
1 sanitar cu acumul

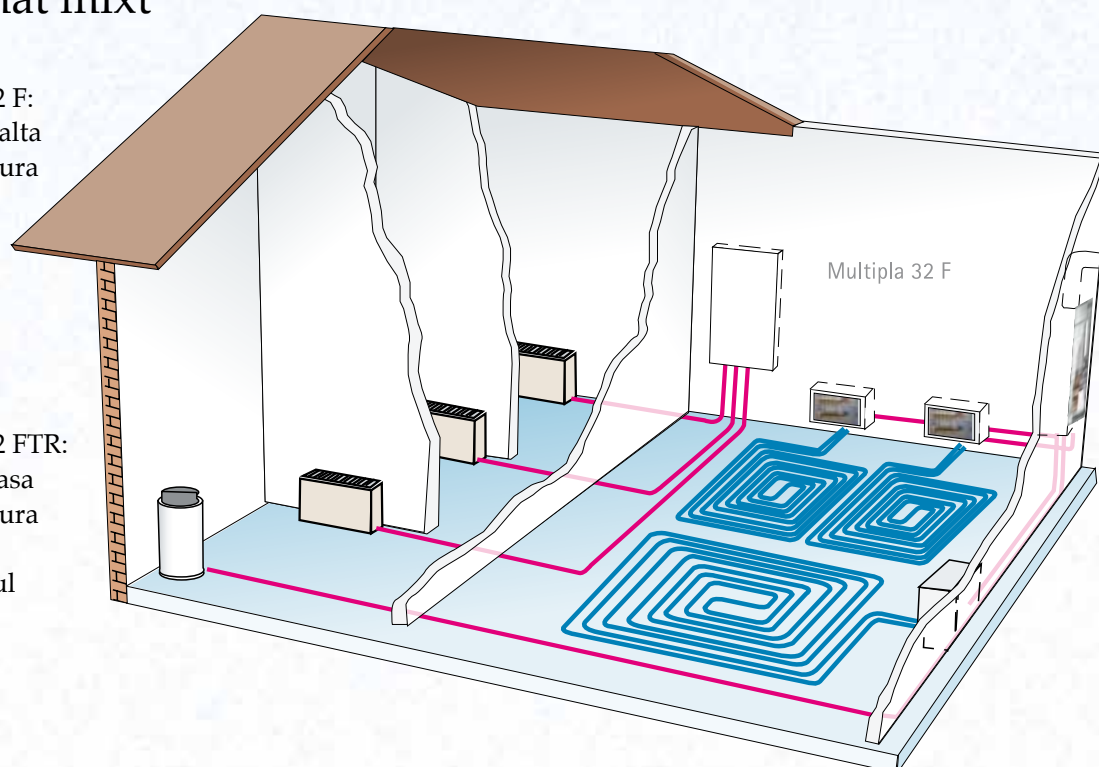


Multipla 32FTR/31FC TR/26FCX TR

Combinat mixt

1 Multipla 32 F:
3 zone inalta temperatura

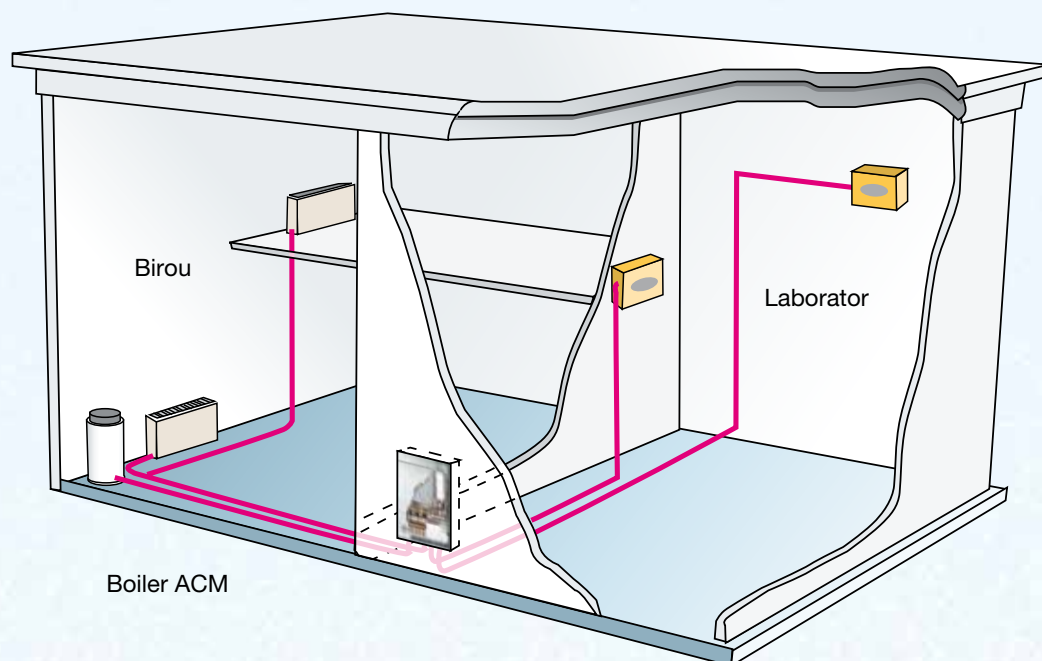
1 Multipla 32 FTR:
3 zone joasa temperatura
1 sanitar cu acumul



Multipla
32 F TR

Multipla 32F

Exemplu aplicativ in materie artizianala



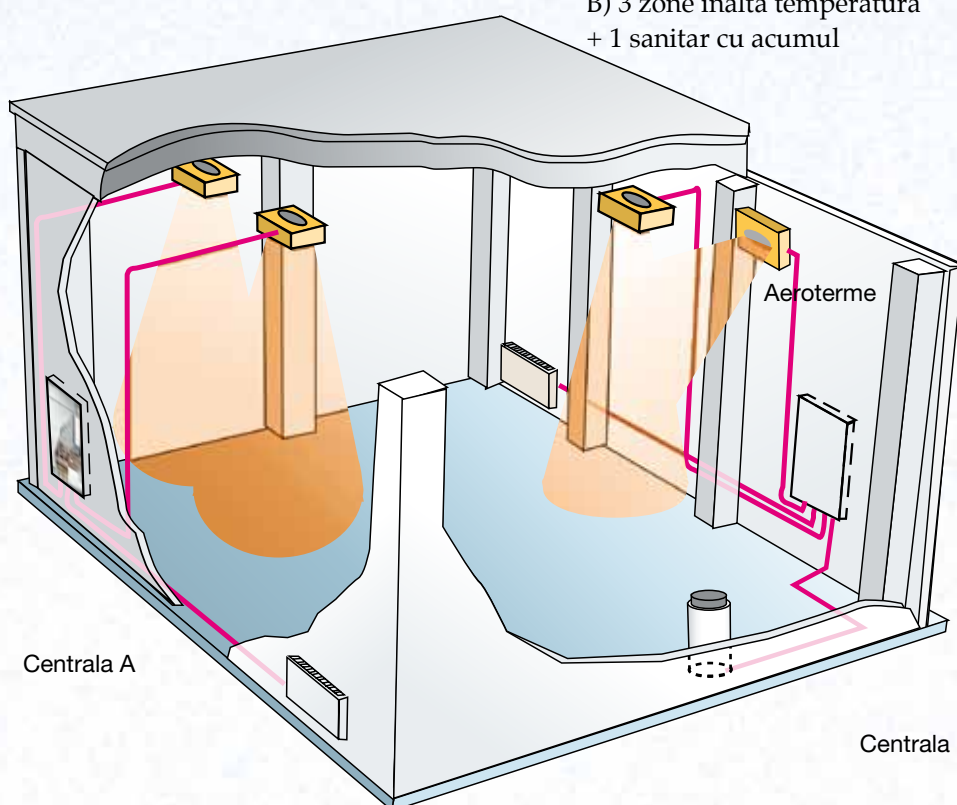
3 zone inalta temperatura
1 sanitar cu acumul

Avantaje:
Marele debite si inaltimele de pompare ale pompelor permit sustinerea marii pierderi de sarcina.

Multipla 32F

Exemplu aplicativ in materie industriala:

Centrale in baterie cu aeroterme



N° 2 centrale:
A) 3 zone inalta temperatura
B) 3 zone inalta temperatura
+ 1 sanitar cu acumul

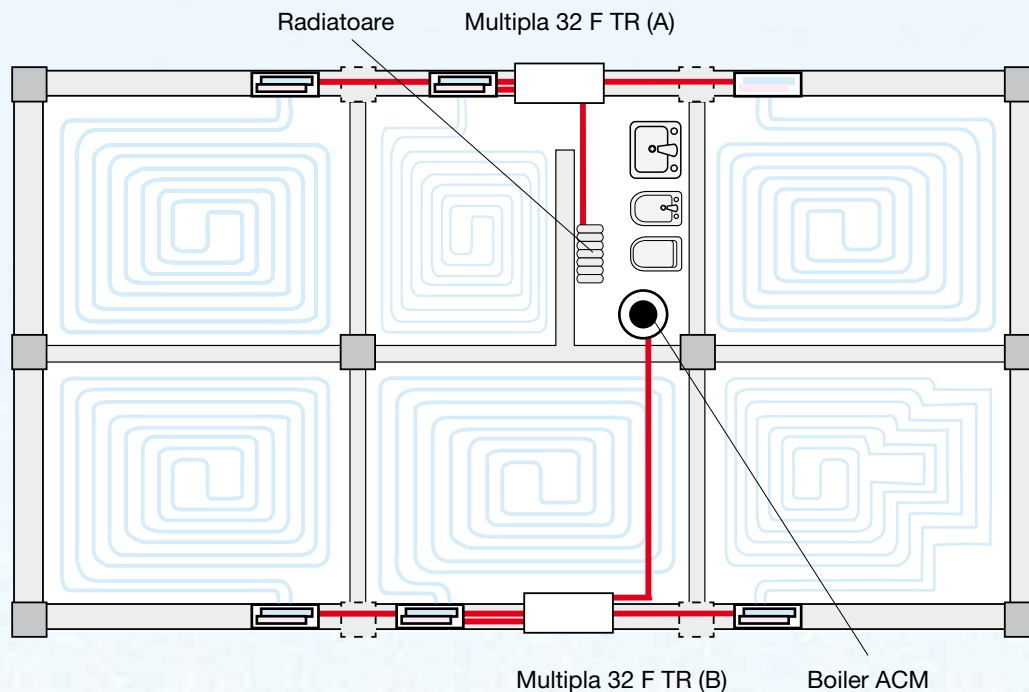
Vantaje:
Reglarea Zonelor

Centrala A

independente la n temperaturate diferite. Se evita spatiul tehnic termic. Mari debite, cu un Δt limitat. Se limiteaza fenomenul

Multipla 32FTR/31FC TR/26FCX TR

Exemplu aplicativ in materie industriala

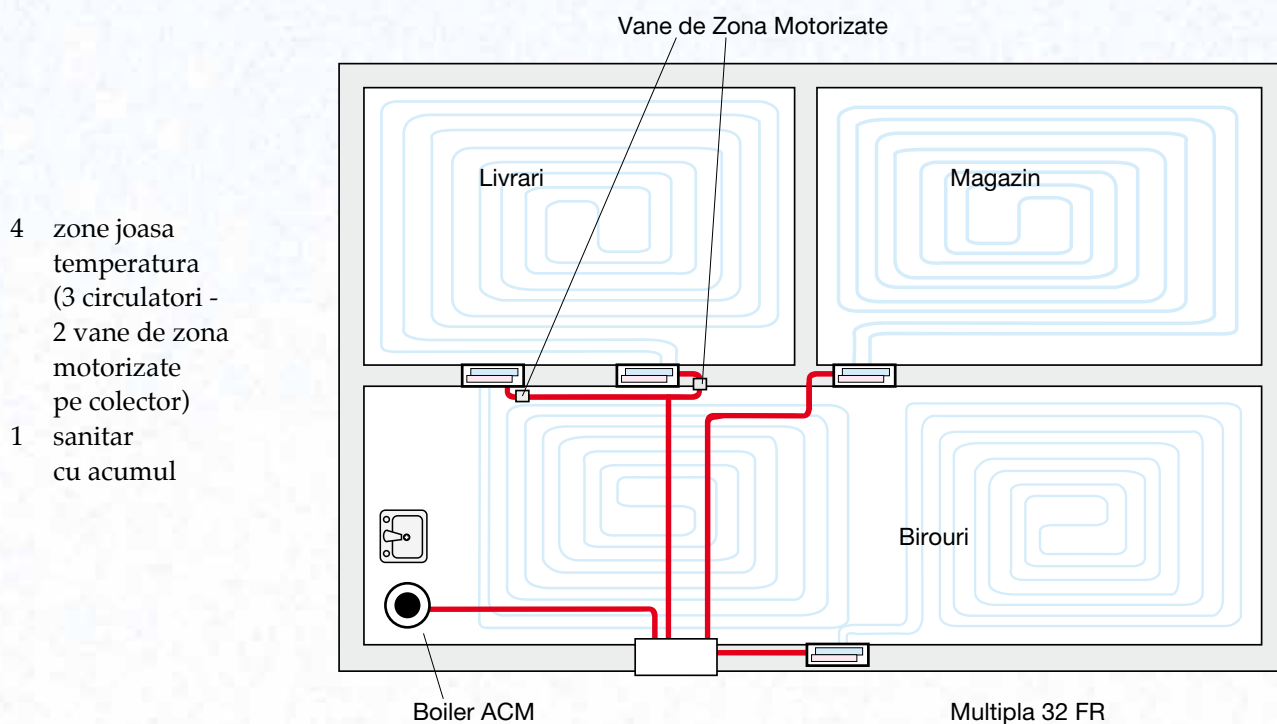


- 1 Multipla 32 FTR (A):
3 zone joasa temperatura + iesire inalta temperatura cu 1800 lt/h de debit cu 3 mt de presiune disponibile (optional)

- 1 Multipla 32 FTR (B):
3 zone joasa temperatura
1 sanitar cu acumul

Multipla 32FTR/31FC TR/26FCX TR

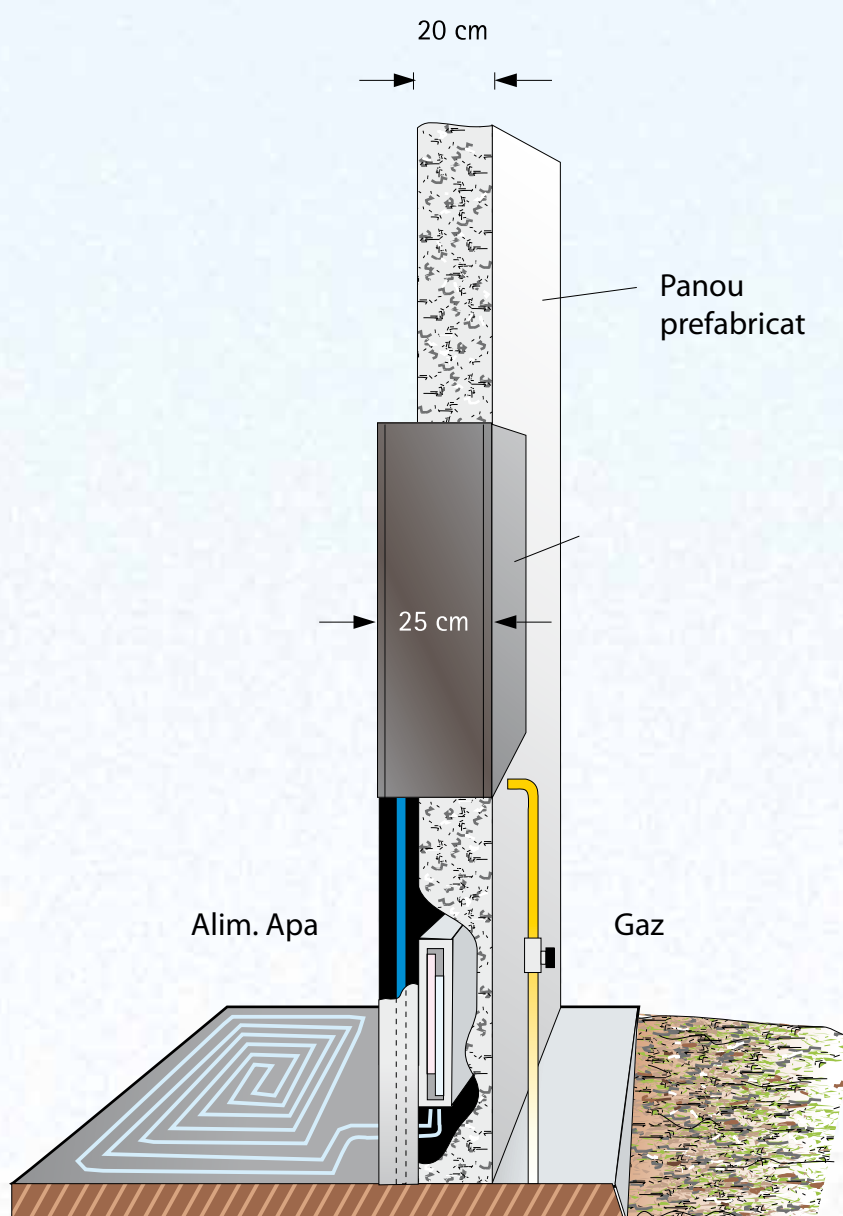
Exemplu aplicativ in materie artizianala



- 4 zone joasa temperatura (3 circulatori - 2 vane de zona motorizate pe colector)
1 sanitar cu acumul

Multipla: sectiune laterala

1. Cum este prevazut de lege, teava de gaz trebuie sa treaca prin exteriorul imobilului.
2. Alimentarea apei (necesara doar pentru incarcarea instalatiei sau un eventual re-integru).
3. Tevile interne de conectare centrala – colectori (in cazul de instalatii pe pardo-seala) sau centrala – utilizator (aeroterme, ventiloconvectoare sau alte) este oportun sa fie portejate de daune posibile (motostvuitoare etc.) cu ciment sau cu protectii metalice
4. Incastrarea centralei pe perete cu ciment trebuie efectuata cu usa inchisa pentru a garanta instalarea corecta.



DATE TEHNICE

Tip	Unitate	Multipla 32F / 32F TR C 12-C 32-C 42-C 52	Multipla 31FC TR C 12-C 32-C 42-C 52	Multipla 26FCX TR C 12-C 32-C 42-C 52
Putere Termica Nominala rif. PCI (80°C/60°C)	KW	34,88	31	26
Putere Nominala rif. PCI (80°C/60°C)	KW	32,5	30,2	25,4
Putere Nominala in condensare rif. PCI (50°C/30°C)	KW	-	33,3	27,3
Randament Util DebitTerm. Nom. rif. PCI (80°C/60°C)	%	93,2	97,5	97,8
Putere Termica Minima rif. PCI (80°C/60°C)	KW	14	12,4	10,5
Putere Minima rif. PCI (80°C/60°C)	KW	12,8	11,9	10,1
Putere Minima in condensare rif. PCI (50°C/30°C)	KW	-	12,6	11,4
Randament la sarcina redusa (30% di Pn)	%	91,4	-	-
Randament la sarcina redusa rif. PCI (30% di Pn - 50°C/30°C)	%	-	107,9	109,4
DEBIT GAZ la P Metan G20 (2E+)	m³/h	3,688	3,278	2,749
Metan G25 (2ELL)	m³/h	4,290	3,812	3,197
GPL G30 (3+)	Kg/h	2,749	2,443	2,049
GPL G31 (3P)	Kg/h	2,708	2,406	2,018
PRESIUNE GAZ de Retea Metan G20 (2E+)	mbar	20	20/25	20/25
Metan G25 (2ELL)	mbar	20	20	20
GPL G30 (3+)	mbar	30	29	29
GPL G31 (3P)	mbar	37	37	37
Temperatura Fum la Pn (80°C/60°C)	°C	121,2	74	67
Temperatura Fum la Pn (50°C/30°C)	°C	-	51	42
Nox ponderat (dupa UNI EN 483 par 6.2.2)	mg/kWh	(clase 3)	186 (clase 2)	24 (clase 5)
CO2 (G20)	%	7,7	8	8,1
Pierderi de caldura la cos cu arzator in functie	%	5,8	3	2,8
Pierderi de caldura la cos cu arzator oprit	%	0,1	0,1	0,2
Pierderi de caldura la manta (ΔT=50 °C)	%	1,0	0,5	0,5
Debit Fum	Nm³/h	60,7	53,03	42,09
INCALZIRE				
Set point minim incalzire	°C	35	45	35
Set point maxim Incalzire	°C	90	85	85
Volum de apa in centrala	l	25	25	25
Volum de apa in vas de expansiune	l	12	12	12
Presiune vas de expansiune	bar	0,7	0,7	0,7
Presiune minima circuit primar	bar	0,4	0,4	0,4
Presiune maxima circuit primar	bar	3	3	3
Continut Maxim de apa in instalatie	l	245*	245*	245*
Presiune pompa disponibil inst. Incalz. cu debit de Q = 1000	mbar	330	330	230
RACORDURI				
Racorduri Incalzire	Inch	1"	1"	1"
Racorduri Sanitar	Inch	1"	1"	1"
Racorduri Gaz	Inch	1/2"	1/2"	1/2"
Inaltime	mm	1450	1450	1450
Profundzime	mm	250	250	250
Latime	mm	1050	1050	1050
LUNGIME TUBULATURA				
Coaxial ø 60 x 100 mm	m	3	4	4
Separat ø 80 mm	m	30	30	30
Separat ø 60 mm	m	7	7	7
Greutate cadru	Kg	50	50	50
Greutate centrala	Kg	85	85	85
Grad de protectie	IP	X4D	X4D	X4D
Omologare CE		0068 ★★★	0068 ★★★★★	0068 ★★★★★

Sanitar: optiune de prevazut boilerul cu capacitatea dorita alimentat de kit pompa (cod. ACC800P) furnizat separat.

* 310 litri pentru centrala functionanta la joasa temperatura la tur (instalatii pe pardoseala).

ARCA srl își declină orice responsabilitate pentru posibilele inexactități conținute, datorate unor erori de transcriere sau de tipar. Își rezervă dreptul de a aduce propriilor produse anumite modificări considerate necesare sau utile, fără a prejudica caracteristicile esențiale.

ARCA

caldaie

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

RD ARCA STEP

Str. Bahluiului, 8

Ploiesti - PH

Romania

Tel: 0752 189906

arca.romania@gmail.com

ARCA srl

Via 1° Maggio, 16 - 46030

S. Giorgio (MN)

Tel. 0376/273511 r.a.

Fax 0376/374646

P. IVA 0158867 020 6

e-mail: arca@arcacaldaie.com

www.arcacaldaie.com