ARCA
caldaie

ECOfast

Centrale murale
in 10 modele de la 25 la 32 kW

CE

Preincalzitor sanitar

Termoreglare incorporata

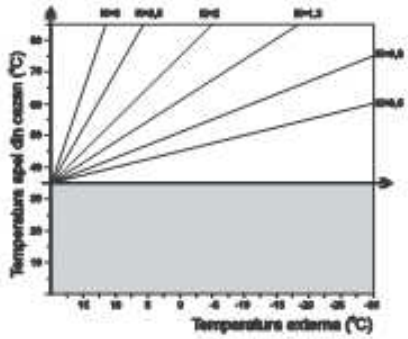
Comanda de la distanta

O centrala inteligenta

OTC: controlul in functie de temperatura externa

Conceptul si caracteristicile tehnice

Pentru mentinerea reglajelor clasice manuale ale centralei, ECOfast este dotata cu un sistem inteligent de control al centralei si al temperaturii de lucru. Pentru activarea sistemului este suficienta conectarea sondei OTC si procesul de autoreglare se declanseaza. Procedeul este simplu, rapid si duce la suspendarea controlului manual in favoarea automatizarii cu OTC.
Factorul de proportionalitate K va fi stabilit in functie de tipul de instalatie prin rotirea potentiometrului.
Curba de interventie este liniara. Curbele de termoreglare sunt marginite la partea superioara de temperatura externa -20°C, temperatura apei din centrala +85°C si in partea inferioara de temperatura externa +20°C, temperatura apei din centrala + 35°C.
Daca se doreste renuntarea functionarii cu OTC este suficient sa se deconecteze sonda externa si se revine la reglajul manual.



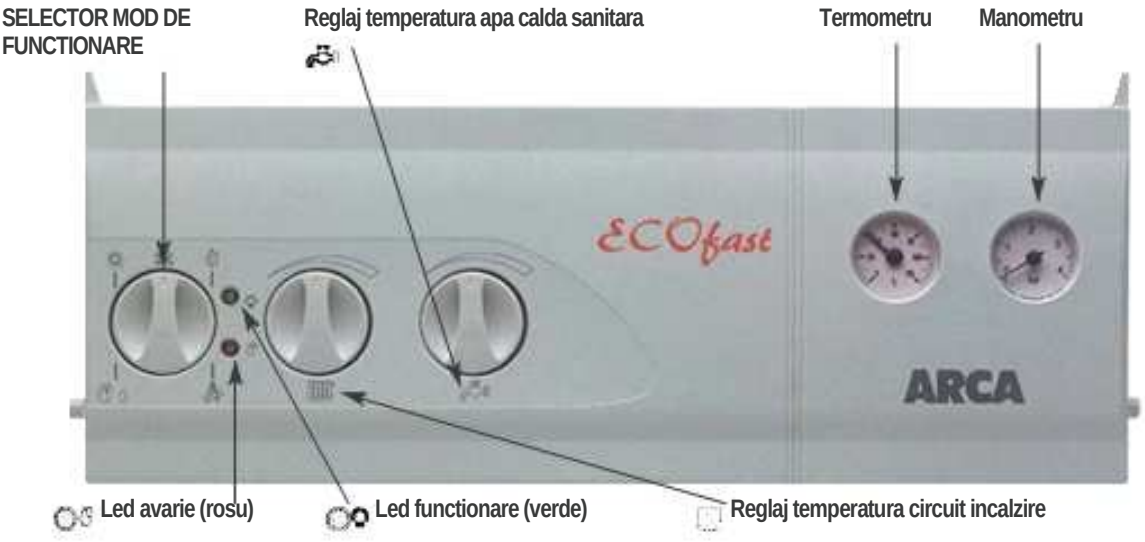
POSIBILITĂŢI DE UTILIZARE:
- instalatii cu ventiloconvectoare
- instalatii cu radiatoare din otel
- instalatii cu radiatoare din aluminiu
- instalatii cu radiatoare din fonta
- instalatii cu radiatoare din otel
- instalatii de incalzire prin pardoseala

Functionarea OTC in instalatia dumneavoastra

Cum este stiut, centralele clasice dispun doar de o reglare manuala a temperaturii apei trimisa in instalatie. Aceasta inseamna ca pe toata durata iernii, temperatura radiatoarelor ramane aproape constanta in prezenta unor conditii climaterice diverse.
Sa luam de exemplu o zi geroasa de iarna si o zi blanda de primavara. Daca temperatura externa este foarte scazuta este necesar ca radiatoarele sa fie foarte calde, pe cand daca soarele provoaca o ridicare a temperaturii este necesar ca radiatoarele sa fie doar caldute.
Cu alte cuvinte, daca se doreste un maxim de confort cu un consum minim, este necesara corelarea temperaturii apei din centrala cu temperatura externa. Aceasta functie poate fi indeplinita de catre OTC, care modifica temperatura de functionare a cazanului, tinand cont de conditiile climaterice exterioare.
Fata de o instalatie cu reglare manuala, consumul de combustibil poate fi redus cu pana la 20%.

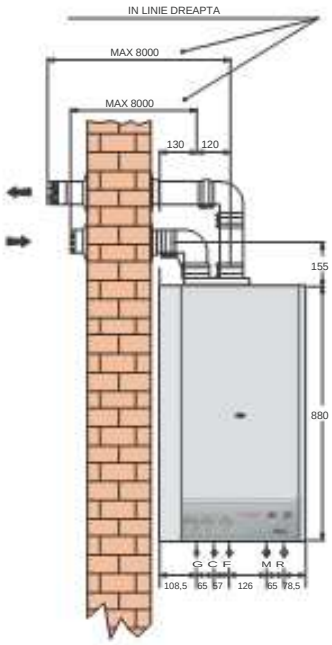
Modul de functionare

Unitatea de comanda la distanta determina pornirea si oprirea centralei in functie de temperatura ambientala ceruta precum si modularea puterii si a temperaturii in limitele impuse de sonda externa. Toate acestea garanteaza un confort ambiental sporit si o importanta economie de combustibil.



Solutii de montaj

(exemplu ECOfast 32)

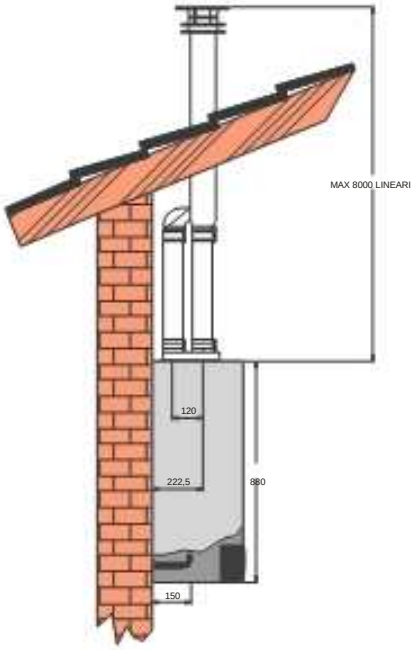


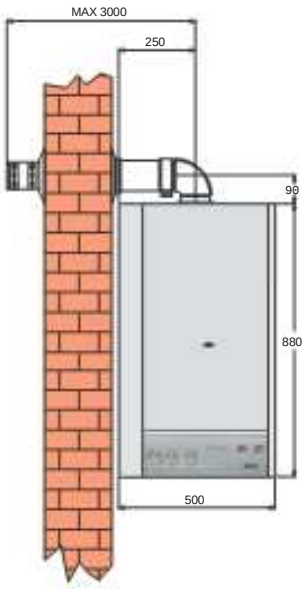
Cos de evacuare dublu

Legenda:

- ď C - iesire apa calda 1/2 î
- ď F - intrare apa rece 1/2 î
- ď G - racord gaz 1/2î
- ď M - tur incalzire 3/4î
- ď R - retur incalzire 3/4î

N.B.: Suma lungimii tubului de evacuare si a celui de aspiratie nu trebuie sa depaseasca 16m.

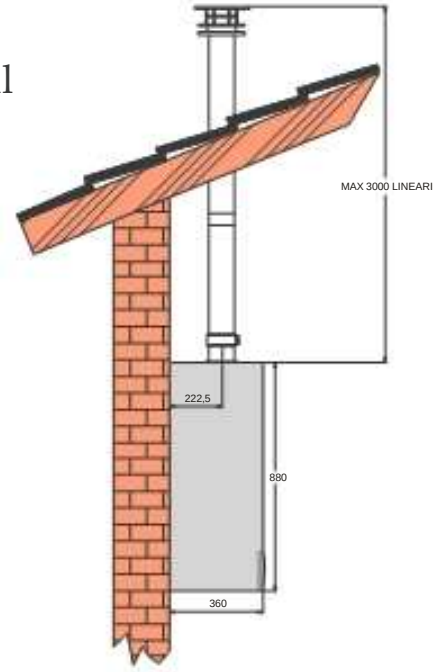




Cos de evacuare coaxial

N.B.: Lungimea tuburilor coaxiale variaza de la 0.5m la max 3m. Pentru instalarea unui tub coaxial mai mic de 1m, este necesara prezenta unei diafragme cu diametrul de 46mm montata pe conducta de evacuare.

Tubul de aspiratie si evacuare se monteaza cu o usoara panta spre exterior.



Dimensiuni

Centrala	L (mm)	H (mm)	P(mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
ECOFAST 25	450	880	360	225	225	222,5	137,5
ECOFAST 29	450	880	360	225	225	187	137,5
ECOFAST 32	500	880	380	250	250	222,5	137,5

Placa electronica cu micoprocesor

Placa electronica controleaza aprinderea, modularea si autodiagnosticarea

Echiparea centralei cu o placa electronica dotata cu microprocesor permite urmatoarele functiuni:

1. Termoreglarea cu sonda externa a functiei de incalzire
2. Stabilirea factorului K (panta de termoreglare)
3. Comutator gaz metan ń GPL
4. Comutator 30 sec ń 2.5 min pentru temporizarea opririi incalzirii
5. Reglarea temperaturii a.c.m.
6. Resetare avarie
7. Aprinderea electronica monoelectrod
8. Protectie antiinghet

Functiile de autodiagnosticare sunt evidentiate printr-un cod de aprindere a doua led-uri:

1. Lipsa aprindere
2. Lipsa circulatiei apei
3. Supratemperatura circuitului primar
4. Nefunctionarea traductorului de temperatura pe circuitul primar
5. Nefunctionarea sondei de temperatura sanitara
6. Supratemperatura circuitului sanitar
7. Lipsa evacuarii gazelor

Vana termostatica

Existenta vanei termostatice contribuie la intrarea in regim, intr-un timp scurt, cu un consum redus de gaz si de apa.
Timpul de asteptare pana la furnizarea apei calde menajere este mult redus datorita limitatorului termostatic de debit de 3 litri/min. Numai atunci cand temperatura apei atinge 43°C deschiderea este totala. In acest mod, la fiecare utilizare de apa calda menajera, se obtine o economie de gaz si de apa ce poate fi estimata la 300 m^3 de gaz, respectiv 50 m^3 de apa intr-un an. Vana este pozitionata la iesirea din schimbatorul sanitar.

*Estimarea se obtine presupunand 15 consumuri sanitare zilnice.

Apa calda sanitara fara timpi de asteptare datorita preincalzitorului sanitar

Furnizarea de apa calda sanitara este instantanee. Un dispozitiv electric modulant cu un consum mic, mentine o cantitate de circa 6 litri de apa mereu calda ce poate fi furnizata imediat. Toate modelele ECOfast sunt prevazute cu aceasta functie.

Regulator automat de debit

Centrala dispune de un regulator de debit pe circuitul sanitar ce mentine constant debitul apei la variatii ale presiunii de alimentare. Regulatorul automat de debit este incorporat in vana cu 3 cai.

Comanda de la distanta (optional)

d' Functii:
- -control sanitar
- -controlul temperaturii ambientale
- -programare orara si saptamanala
- -resetare avarie
- -modularea functionarii centralei cu control ambiental

d' Vizualizari:
- -functionare a.c.m. sau incalzire
- -situatie de avarie
- -functionarea centralei cu control ambiental
- -lipsa gaz
- -lipsa circulatiei agent termic primar
- -supratemperatura circuitului de incalzire
- -defectarea sondei de temperatura tur incalzire
- -defectarea sondei sanitare
- -defectarea sondei externe
- -anomalii de evacuare a gazelor arse
- -aprinderea in interval de 10 sec ale timpului de securitate (evitarea problemelor aparute indeosebi la functionarea pe GPL).

Datorita semnalarii pe ecran a eventualelor defectiuni rezulta o rapida si eficienta interventie si reparare.

Cronotermostat digital cu programare orara si saptamanala (optional)

Cronotermostat digital

Minimizarea consumului se obtine incalzind ambientul numai atunci cand este nevoie si la temperatura dorita.
Cronotermostatul Arca comanda pornirea si oprirea cazanului si permite programarea orara si saptamanala a temperaturii ambientale. Ecranul permite vizualizarea si controlarea programului stabilit, iar prin variatia temperaturii ambientale se obtine un maxim de confort cu un consum minim.

Linie automatizata de asamblare a cazanelor murale

S. Rocco al Porto (LO)

Gama ECOfast

ECOfast 25 N
Camera deschisa
Tiraj natural
Incalzire + a.c.m.
Putere utila: 24.7kw(21.200kcal/h)
Cod. Metan ECO0001P2 Cod GPL ECO0051P2

ECOfast 25 NR
Camera deschisa
Tiraj natural
Numai incalzire
Putere utila: 24.7kw(21.200kcal/h)
Cod. Metan ECO0009P2 Cod GPL ECO0059P2

ECOfast 25 F
Camera inchisa
Tiraj fortat
Incalzire + a.c.m.
Putere utila: 25.3kw(21.734kcal/h)
Cod. Metan ECO0101P2 Cod GPL ECO0051P2

ECOfast 25 FR
Camera inchisa
Tiraj fortat
Numai incalzire
Putere utila: 25.3kw(21.734kcal/h)
Cod. Metano ECO0109P2 Cod.GPL ECO0159P2

MOD.
25/29

ECOfast 25 F SUPER
Camera inchisa
Tiraj fortat
Incalzire + a.c.m.
Putere utila: 25.3kw(21.734kcal/h)
Cod. Metan ECO0001P2 Cod GPL ECO0051P2S

ECOfast 25 FR SUPER
Camera inchisa
Tiraj fortat
Numai incalzire
Putere utila: 25.3kw(21.734kcal/h)
Cod. Metan ECO0002P2S Cod GPL ECO0052P2S

Versiunea SUPER

Versiunea SUPER a modelului ECOfast consta in rezolvarea unei probleme cum ar fi necesitatea unui cos de evacuare mai lung. Astfel, la un diametru de 80 mm, lungimea cosului poate fi maxim 80 m; la un diametru de 60 mm, lungimea cosului este de maxim 30 m; iar pentru un cos coaxial 60/100 mm sunt disponibili 10 m.

MOD.
32

ECOfast 29 F
Camera inchisa
Tiraj fortat
Incalzire + a.c.m.
Putere utila: 29.3kw(25.194kcal/h)
Cod. Metan ECO0201P2 Cod GPL ECO0251P2

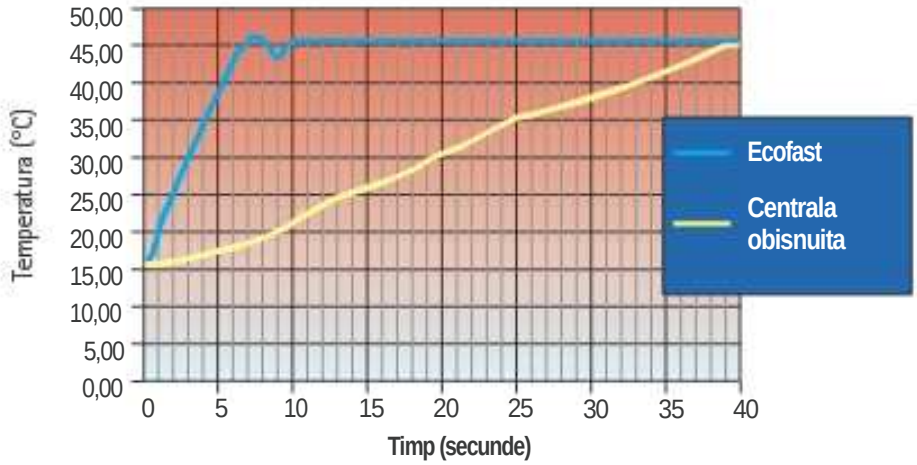
ECOfast 29 FR
Camera inchisa
Tiraj fortat
Numai incalzire
Putere utila: 29.3kw(25.194kcal/h)
Cod. Metan ECO0202P2 Cod GPL ECO0252P2

ECOfast 32 F
Camera inchisa
Tiraj fortat
Incalzire + a.c.m.
Putere utila: 32.5kw(27.950kcal/h)
Cod. Metan ECO0105P2 Cod GPL ECO0155P2

ECOfast 32 FR
Camera inchisa
Tiraj fortat
Numai incalzire
Putere utila: 32.5kw(29.950kcal/h)
Cod. Metan ECO0108P2 Cod GPL ECO0158P

Preincalzirea apei calde sanitare

Disponibilitate mare, instantaneitate, dar mai ales o importanta economie

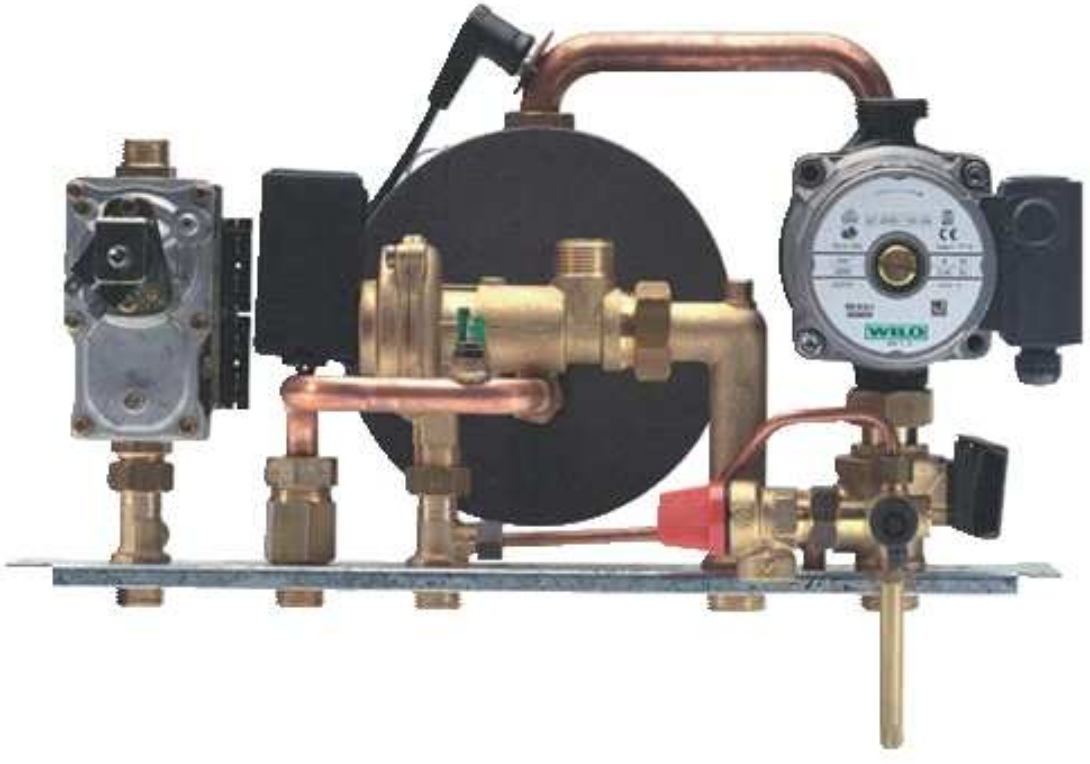


Descrierea functionarii preincalzitorului ń vanei termostatice

Sistemul de preincalzire al schimbatorului sanitar impreuna cu dispozitivul de reglare termostatica a debitului de apa calda sanitara, duc la o reducere semnificativa a timpului de furnizare a apei calde sanitare, cu evidente beneficii asupra confortului si a economiei de combustibil.

Functii integrate:

1. By-pass-ul circuitului de incalzire
2. Controlor de flux agent termic primar
3. Robinet descarcare instalatie
4. Vana cu trei cai-debit min. sanitar 2.5 l/min
5. Schimbator sanitar dimensionat la 25.000 kcal/h
6. Robinet de incarcare cu debit maxim 400 l/h
7. Pompa de circulatie avand disponibili 6 m.c.a.



CARACTERISTICI TEHNICE

Tip	u.m.	ECOFAST 25 N 25 NR B11bs	ECOFAST 25 F 25 FR C12 - C32 - C42 - C52	ECOFAST 25 F SUPER 25 FR SUPER C12 - C32 - C42 - C52	ECOFAST 29 F 29 FR C12 - C32 - C42 - C52	ECOFAST 32 F 32 FR C12 - C32 - C42 - C52
Debit calorific nominal	KW	27	27	27	31,5	34,88
Debit calorific nominal	Kcal/h	23.220	23.220	23.220	27.090	30.000
Putere nominala	KW	24,7	25,3	25,5	29,3	32,5
Putere nominala	Kcal/h	21.200	21.734	21.896	25.194	27.950
Debit calorific minim	KW	10,5	10,5	10,5	12,4	14
Putere minima	KW	9,4	9,6	9,7	11,3	12,8
Randament util	%	91,3	93,6	94,3	93,0	93,2
Randament la putere redusa (30% din Pn)	%	89,5	91,8	92,5	91,2	91,4
Consum de gaz la putere nominala Metan G20(2E+)	m^3/h	2,855	2,855	2,855	3,331	3,688
Metan G25(2ELL)	m3/h	3,320	3,320	3,320	3,874	4,290
GPL G30(3+)	Kg/h	2,128	2,128	2,128	2,482	2,749
GPL G31(3P)	Kg/h	2,096	2,096	2,096	2,445	2,708
Presiunea gazului din retea Metan G20(2E+)	mbar	20	20	20	20	20
Metan G25(2ELL)	mbar	20	20	20	20	20
GPL G30(3+)	mbar	29	29	29	29	29
GPL G31(3P)	mbar	37	37	37	37	37
Temperatura gazelor arse	°C	115,3	126,7	118,3	131,4	121,2
Continutul de CO 2 (G20)	%	6	7,7	7,9	7,6	7,7
Pierderea de caldura pe cos cu arzatorul in functiune	%	6,8	6,1	5,5	6,5	5,8
Pierderea de caldura pe cos cu arzatorul oprit	%	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
Pierderea de caldura prin manta (ΔT=50°C)	%	1,9	0,3	0,2	0,5	1,0
Debit volumic de fum	Nm3/h	58,7	47,0	46,0	55,5	60,7
INCALZIRE						
Temperatura minima incalzire	°C	35	35	35	35	35
Temperatura maxima incalzire	°C	90	90	90	90	90
Volumul de apa din cazan	l	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Volumul de apa al vasului de expansiune	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Presiunea vasului de expansiune	bar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Presiunea minima in circuitul de incalzire	bar	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Presiunea maxima in circuitul de incalzire	bar	3	3	3	3	3
Continutul maxim de apa din instalatie	l	150	150	150	150	150
Presiunea disponibila a pompei, la un debit de Q=1000l/h	mbar	330	330	330	330	330
SANITARE						
Temperatura minima apa calda sanitara	°C	30	30	30	30	30
Temperatura maxima apa calda sanitara	°C	60	60	60	60	60
Debit de apa calda sanitara la ΔT=25°C	l/min	14,1	14,5	14,6	16,8	18,6
Debit de apa calda sanitara la ΔT=35°C	l/min	10,1	10,3	10,4	12,0	13,3
Volum de apa la ΔT=30°C in primele 10'	l	117,8	120,7	121,6	140,0	155,3
Debit minim de apa calda sanitara Presiunea	l/min.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
maxima sanitara	bar	8	8	8	8	8
Presiunea minima sanitara	bar	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Tensiunea de alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Puterea electrica absorbita	W	90	120	120	120	130
RACORDURI SI DIMENSIUNI						
Racorduri incalzire	Inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Racorduri sanitare	Inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Racord gaz	Inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Inaltime	mm	880	880	880	880	880
Profunzime	mm	360	360	360	360	360
Latime	mm	450	450	450	450	500
LUNGIMEA COSULUI DE EVACUARE						
Tiraj natural Ř 130 mm	mm	minimo 0,5 mt	-	-	-	-
Coaxial Ř 60 x 100 mm	m	-	3	10	4	3
Racord dublu Ř 80 mm	m	-	16	80	30	30
Racord dublu Ř 60 mm	m	-	-	30	7	7
Greutate	Kg	43	47,4	47,4	47,4	52,6
Grad de protectie	IP	44	44	44	44	44
Omologare CE		0068	0068	0068	0068	0068

LEGENDA: N=Tiraj natural; F=Tiraj fortat; R=Numai incalzire