

Catalog Echipamente Termice în Condensare



Martie 2026



Ferrolî produce și comercializează echipamente industriale într-o gamă largă de puteri și tipuri.

Ingineri și tehnicieni cu înaltă calificare ai departamentului Încălzire Industrială depun eforturi continue pentru implementarea de soluții inovative care au făcut brand-ul Ferrolî cunoscut în lumea întreagă.

Calitatea produselor și respectul pentru mediul înconjurător sunt obiectivele principale ale specialiștilor Ferrolî.

Pe piața echipamentelor industriale, Ferrolî acoperă întreaga gamă de cazane de apă caldă, supraîncălzită, abur, ulei diatermic și combustibil solid.

FERROLI ÎNCĂLZIRE INDUSTRIALĂ





BRAND-UL FERROLI

Ferrolî activează pe piața echipamentelor de încălzire și climatizare din Italia încă din 1955. De circa 70 de ani este prezent și pe piața europeană cât și pe cea internațională.

Urmare a efortului organizațional și coordonării, cu o atenție minuțioasă în fiecare etapă a producției și proiectării, de la comercializare și până la asistența finală, Ferrolî garantează produse de înaltă calitate cu un design modern și inovativ, în ton cu cerințele pieții și în continuă evoluție pentru asigurarea necesităților și confortului.

Suntem prezenți pe piața internațională cu unități de producție, filiale comerciale, reprezentanțe de distribuție autorizată în cele mai importante regiuni din lume. Rețeaua Ferrolî este răspândită din Rusia până în Iran și din China până în Turcia și include majoritatea țărilor din Europa.



PRODUCȚIA

Unitățile de producție, departamentele tehnic, comercial, proiectare și sediul central Ferroli, acoperă o suprafață de 20.000 mp.

Grație unei echipe de profesioniști, capabilă să satisfacă cele mai exigente cerințe și nevoi ale clienților, prin procese de înaltă tehnologie, utilizând materiale și produse în conformitate cu standardele EN, toate produsele sunt certificate CE și omologate în diverse state.

Flexibilitatea unităților de producție Ferroli permite satisfacerea tuturor exigențelor pieței, de la cele mai simple și până la cele mai complexe sisteme de încălzire centralizată și de asemenea pentru procese tehnologice.

ECONOMIE DE ENERGIE, CALITATE ȘI PERFORMANȚĂ

Direcția actuală în ceea ce privește energia, necesită o atenție constantă pentru a atinge și menține randamente termice superioare.

Astfel, echipamentele sunt proiectate cu suprafețe mari de schimb de căldură și prevăzute cu recuperatoare și economizoare. Aceste caracteristici duc la creșterea randamentului și la reducerea semnificativă a pierderilor de căldură și a costurilor de exploatare.

Echipamentele Ferroli au de asemenea un impact redus asupra mediului, satisfacând chiar și cele mai restrictive reglementări referitoare la emisiile de noxe și parametrii de eficiență.



TEHNOLOGIE ȘI CERCETARE

Tehnologia, cercetarea și nu în ultimul rând atenția la calitate, sunt elementele care caracterizează departamentul de Încălzire Industrială.

Pentru atingerea obiectivelor propuse, Ferroli a implementat un program de proiectare avansat 3D, utilizând materii prime și accesorii de înaltă calitate, iar personalul specializat cu înaltă calificare urmărește minuțios fiecare etapă din procesul de producție.

Managementul inteligent și eficient al întregului sistem de producție, este piatra de temelie a tuturor companiilor moderne care doresc exploatarea rațională a căldurii produse de propriile echipamente.

În acest sens, a fost dezvoltat un sistem de control cu microprocesor – BECS – care va permite realizarea comenzilor de la distanță, vizualizarea și stocarea tuturor parametrilor de operare și funcționare, precum și monitorizarea acestora de către centrele de asistență service.



CALITATEA
FILOZOFIA FERROLI

CUPRINS

FORCE W

....pag. 8

60 - 150 kW

Centrale termice în condensare



FORCE W GRUP TERMIC

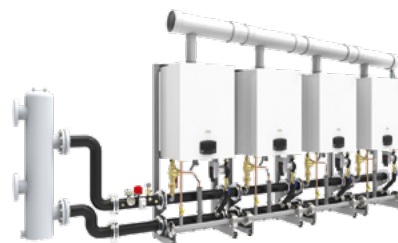
....pag. 14

120 - 600 kW

Cascadă în sistem evacuare comună până la maxim 4 unități

120 - 900 kW

Cascadă electronică până la maxim 6 unități



OPERA

....pag. 22

70 - 450 kW

Cazane în condensare



OPERA GRUP TERMIC

....pag. 28

140 - 1350 kW

Cascadă în sistem evacuare comună până la maxim 3 unități



TP3 COND

....pag. 33

65 - 2.600 kW

Generator termic în condensare cu 3 drumuri de fum
cu funcționare pe gaz și motorină



ECOUNT TOP

....pag. 36

100 - 200 litri

Boilere cu acumulare cu ieșire în partea superioară



ECOUNT DW

....pag. 37

150 litri

Boilere cu acumulare cu serpentină dublă



ECOUNT DOUBLE

....pag. 38

200 - 300 litri

Boilere cu acumulare cu serpentine intercalate



ECOUNT HP

....pag. 39

200 - 500 litri

Boilere cu acumulare cu o serpentină sau două serpentine



ECOUNT F

....pag. 40

200 - 300 litri

Boilere cu acumulare cu două serpentine



ECOUNT WB

....pag. 41

400 - 500 litri

Boilere cu acumulare cu doua serpentine fixe



ECOUNT WE

....pag. 42

150 - 2000 litri

Boilere cu acumulare



SWEET WATER PRO

....pag. 43

Stații de dedurizare compacte, fiabile și performante,
pentru dedurizarea controlată a apei



VFN PRO

....pag. 44

8 - 5000 litri

Vase de expansiune verticale



FORCE W

CENTRALE TERMICE ÎN CONDENSARE



**RANDAMENT RIDICAT DE PÂNĂ
LA 109.6%**

**CLASA LOW NOx 5 în
concordanță cu EN 15502-1**

Cod	Produs
0MDSAAWA	FORCE W 60
0MDSCAWA	FORCE W 80
0MDSDAWA	FORCE W 99
0MDSEAWA	FORCE W 120
0MDSFAWA	FORCE W 150

FORCE W este o gamă de centrale termice în condensare, cu cameră de ardere etanșă, modulare, cu putere termică ridicată, proiectate pentru a satisface toate exigențele de fabricație și design.

Gradul înalt de flexibilitate face posibil montajul acestor centrale atât individual cât și în cascadă, până la o putere termică de 900 kW.

Prin alegerea materialelor și componentelor de înaltă calitate cât și a standardului de calitate aplicat procesului de producție a rezultat o gamă de centrale ce respectă cerințele celor mai exigenți profesioniști din industrie.

Gama de centrale **FORCE W** cuprinde 5 modele:

Modelul W 60

Putere termică 58 kW

Putere termică la (50°C-30°C) – 61,5 kW

Modelul W 80

Putere termică 74,4 kW

Putere termică la (50°C-30°C) – 77 kW

Randament la Pmax (50°C-30°C) – 103,5%

Modelul W 99

Putere termică 96,6 kW

Putere termică la (50°C-30°C) – 100 kW

Randament la Pmax (50°C-30°C) – 103,5%

Modelul W 120

Putere termică 113 kW

Putere termică la (50°C-30°C) – 117 kW

Randament la Pmax (50°C-30°C) – 103,5%

Modelul W 150

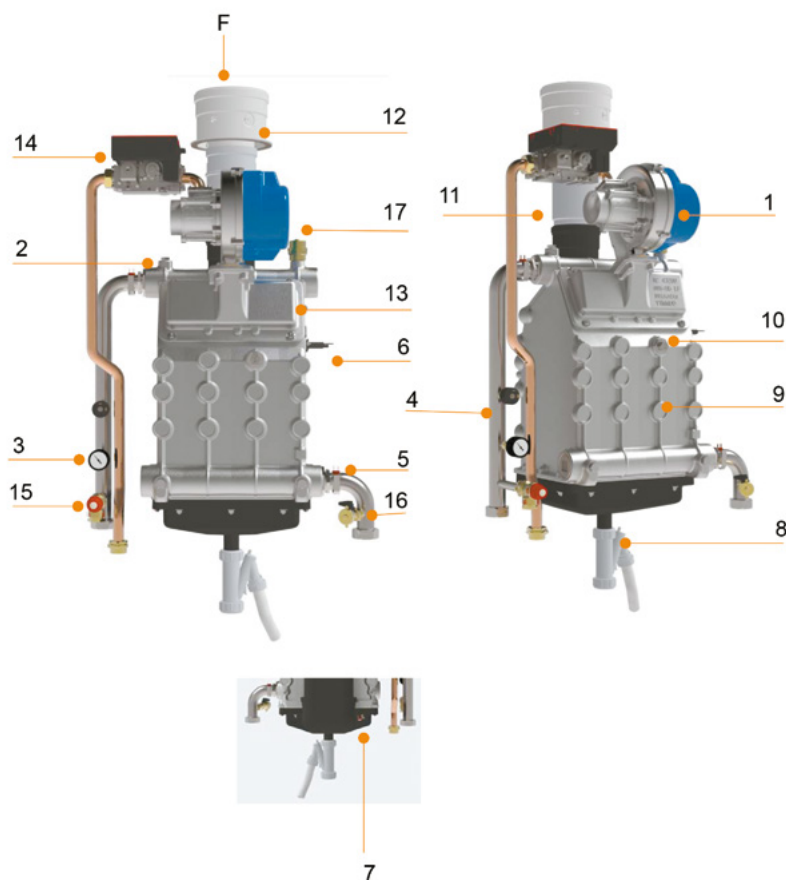
Putere termică 143 kW

Putere termică la (50°C-30°C) – 148 kW

Randament la Pmax (50°C-30°C) – 103,5%

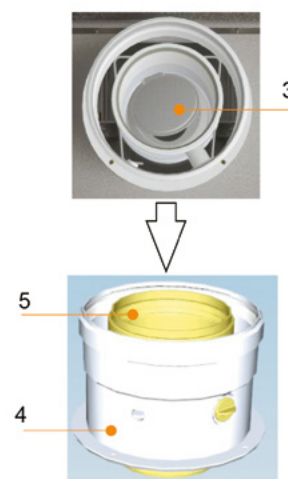
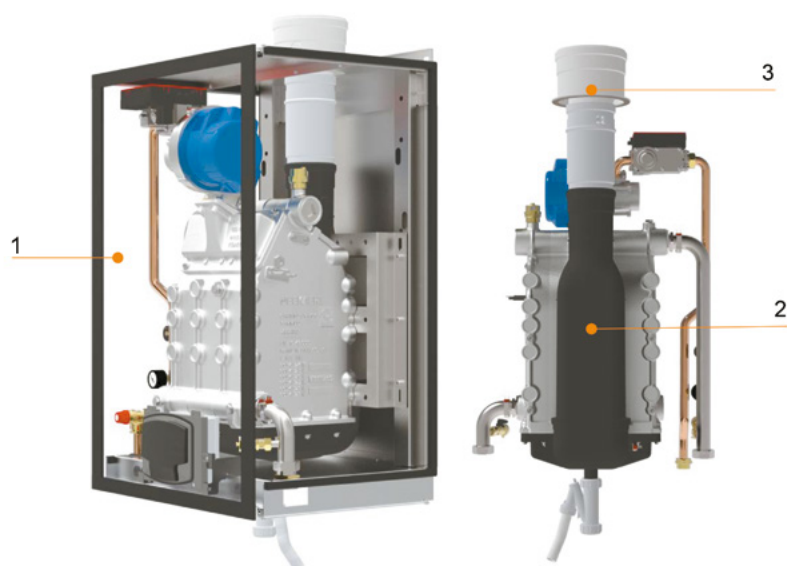
FORCE W

CARACTERISTICI



COMPONENTE DESCRIERE

1. Ventilator
2. Senzor tur încălzire
3. Manometru
4. Presostat apă
5. Senzor retur încălzire
6. Electrode aprindere/ionizare
7. Senzor temperatură gaze arse
8. Scurgere condens
9. Schimbător de căldură din aluminiu
10. Senzori de siguranță
11. Clapeta antiretur gaze arse
12. Orificiu analiză gaze arse
13. Arzător LowNOx
14. Placă electronică vană gaz
15. Supapă de siguranță - 6 bar
16. Robinet golire corp centrală
17. Aerisitor automat



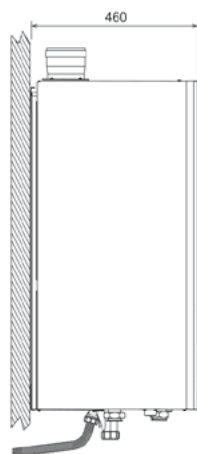
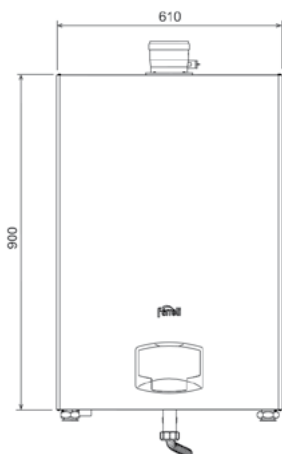
COMPONENTE DESCRIERE

1. Cameră etanșă
2. Colector condens
3. Clapetă antiretur gaze arse
4. Racord aspirație aer Ø 150 mm
5. Racord evacuare gaze arse Ø 100 mm

FORCE W

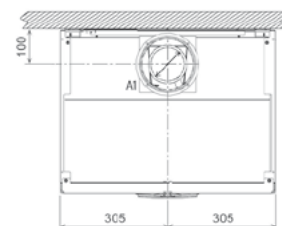
CARACTERISTICI

DIMENSIUNI ȘI RACORDURI

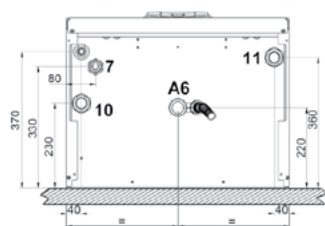


Legenda

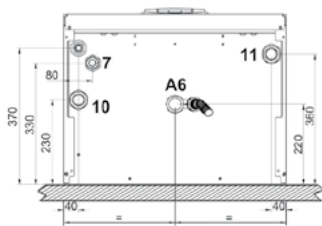
- 7 Ø 3/4" intrare gaz
- 10 Ø 1" 1/2 tur instalație
- 11 Ø 1" 1/2 retur instalație
- A6 scurgere condens
- A1 evacuare fum Ø 100/150 mm



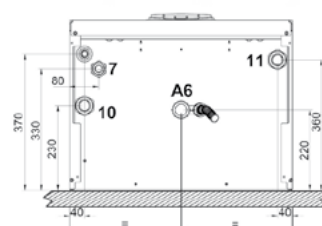
FORCE W VEDERE FRONTALĂ



VEDERE DE JOS mod. FORCE W 60 - 80



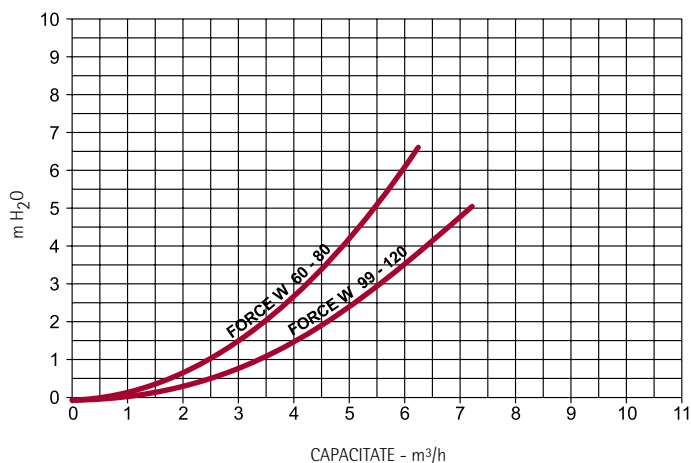
VEDERE DE JOS mod. FORCE W 99 - 120



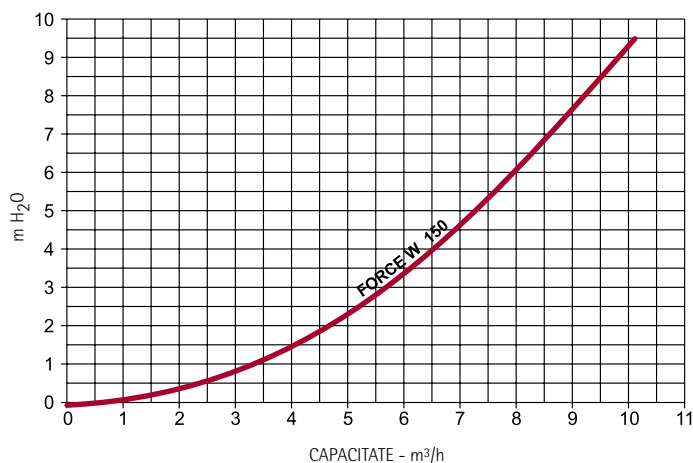
VEDERE DE JOS mod. FORCE W 150

DIAGrame PIERDERI DE SARCINĂ CENTRALE

FORCE W 60 - 120



FORCE W 150



FORCE W

DATE TEHNICE

PUTERI ȘI RANDAMENTE		FORCE W 60	FORCE W 80	FORCE W 99	FORCE W 120	FORCE W 150
Clasa ErP		A	-	-	-	-
Putere termică maximă încălzire	kW	58	74,4	96,6	113	143
Putere termică minimă încălzire	kW	15	15	19	19	24
Putere termică maximă încălzire (80/60°C)	kW	57	72,9	94,7	110,5	140
Putere termică minimă încălzire (80/60°C)	kW	14,7	14,7	18,7	18,7	23,6
Putere termică maximă încălzire (50/30°C)	kW	60,8	77	100	117	148
Putere termică minimă încălzire (50/30°C)	kW	16,3	16,3	20,5	20,5	25,9
Randament la Pmax 80/60°C	%	98,3	98	98	97,8	97,8
Randament la Pmin 80/60°C	%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3
Randament la Pmax 50/30°C	%	104,8	103,5	103,5	103,5	103,5
Randament la Pmin 50/30°C	%	108,5	108,5	108	108	108
Randament 30%	%	108,6	108,6	108,1	108,1	108,1

FUNȚIONARE (ARDERE)		FORCE W 60	FORCE W 80	FORCE W 99	FORCE W 120	FORCE W 150
Categorie gaze		II2HM3B/P (IT) II2H3P (ES) II2ELS3P (PL) II2E3BP (RO) II2H3B/P (TR -RU)				
Clasă de emisii NOx		6				
Temperatură gaze arse Pmax (80/60°C)	°C	64	70	71	72	73
Temperatură gaze arse Pmin (80/60°C)	°C	60	60	60	60	60
Temperatură gaze arse Pmax (50/30°C)	°C	44	48	53	54	54
Temperatură gaze arse Pmin (50/30°C)	°C	30	30	30	30	30
Cantitatea de gaze arse la Pmax	g/s	26	34	44	51	65
Cantitatea de gaze arse la Pmin	g/s	7	7	9	9	11
Depresiune evacuare	Pa	77	166	147	199	235
CO(02=0%) Pmax/Pmin	mg/kWh	110/50	130/50	105/6	110/6	135/28
CO(02=0%) ponderat	mg/kWh	75	85	49	50	50
NOx(02=0%) Pmax/Pmin	mg/kWh	65/26	70/26	53/20	54/20	65/22
NOx(02=0%) ponderat	mg/kWh	50	54	39	38	40
Randament de ardere Pmax	%	98,3	98,3	98,1	98,1	98
Randament de ardere Pmin	%	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
Scurgeri la nivelul coșului Pmax (80/60°C)	%	1,7	1,7	1,9	1,9	2
Scurgeri în carcasă Pmax (80/60°C)	%	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
Randament de ardere (50/30°C)Pmax	%	99,2	99	98,6	98,6	98,6
Randament de ardere (50/30°C)Pmin	%	99,8	99,8	99,8	99,8	99,7
Pierderi la nivelul coșului Pmax (50/30°C)	%	0,8	1	1,4	1,4	1,4
Pierderi la nivelul carcasei la Pmax (50/30°C)	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0
Cantitate condens (Pmax/Pmin)	kg/h	5,20/2,17	4,68/2,17	7,41/2,50	6,52/2,50	9,05/3,338

CARACTERISTICI		FORCE W 60	FORCE W 80	FORCE W 99	FORCE W 120	FORCE W 150
Presiune maximă de funcționare pe încălzire	bar	6	6	6	6	6
Presiune minimă de funcționare pe încălzire	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Temperatură maximă încălzire	°C	95	95	95	95	95
Conținut apă încălzire	litri	4,2	4,2	5,6	5,6	6,7
Grad protecție	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Tensiune de alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Putere electrică absorbită	W	60	93	120	175	250
Tip aparat		B23				

DIMENSIUNI ȘI RACORDURI		FORCE W 60	FORCE W 80	FORCE W 99	FORCE W 120	FORCE W 150
Înălțime	mm	900	900	900	900	900
Lățime	mm	610	610	610	610	610
Adâncime	mm	460	460	460	460	460
Greutate	kg	67	67	76	76	86
Tur instalație	inch	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Retur instalație	inch	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Intrare gaz	inch	1	1	1	1	1
Ieșire fum	mm	100/150	100/150	100/150	100/150	100/150

FORCE W

ACCESORII LA CERERE PENTRU MONTAJ INDIVIDUAL

	DESCRIERE	COD
	Pompă de circulație modulantă cu consum redus. Înălțime ridicare 7 m	042070X0
	Pompă de circulație modulantă cu consum redus. Înălțime ridicare 10 m	042071X0
	Kit hidrolic instalație: 1 robinet MF 1"1/2, 1 robinet cu 3 căi T 1"1/2, 1 supapă antiretur 1" 1/2, 1 niplu MM 1"1/2, 2 garnituri	042072X0
	Kit pentru gestionare termostat (nu se livrează în furnitura standard) boiler extern (pentru centrale numai pe încălzire)	013017X0
	Senzor adițional pentru boiler sau tur instalație pentru configurare în cascadă cu sau fără separator hidrolic	cablu 2m
		cablu 5m
		1KWMA11W 043005X0
	Sondă externă	013018X0
	Terminal coș evacuare fum	1KWMA29K
	Termoreglare - Stație de tratare apă	
	Neutralizator condens	
	Cot coaxial la 90°, rotire la 360° cu 45° pas Ø 100/150 mm	041107X0
	Prelungire concentrică de 1 m Ø100/150 mm	041108X0
	Prelungire concentrică de 0,5 m Ø100/150 mm	041109X0
	Prelungire concentrică de 1 m Ø100/150 mm Garnitura de perete inclusă Ø 150 mm	041110X0
	Prelungire concentrică teava terminala verticală de 1 m Ø100/150 mm	041111X0
	Garnitura de perete Ø 150 mm	041112X0
	Cot la 90° Ø 100 mm*	041077X0
	Kit evacuare fum 1m in pps Ø 100 mm MF*	041073X0

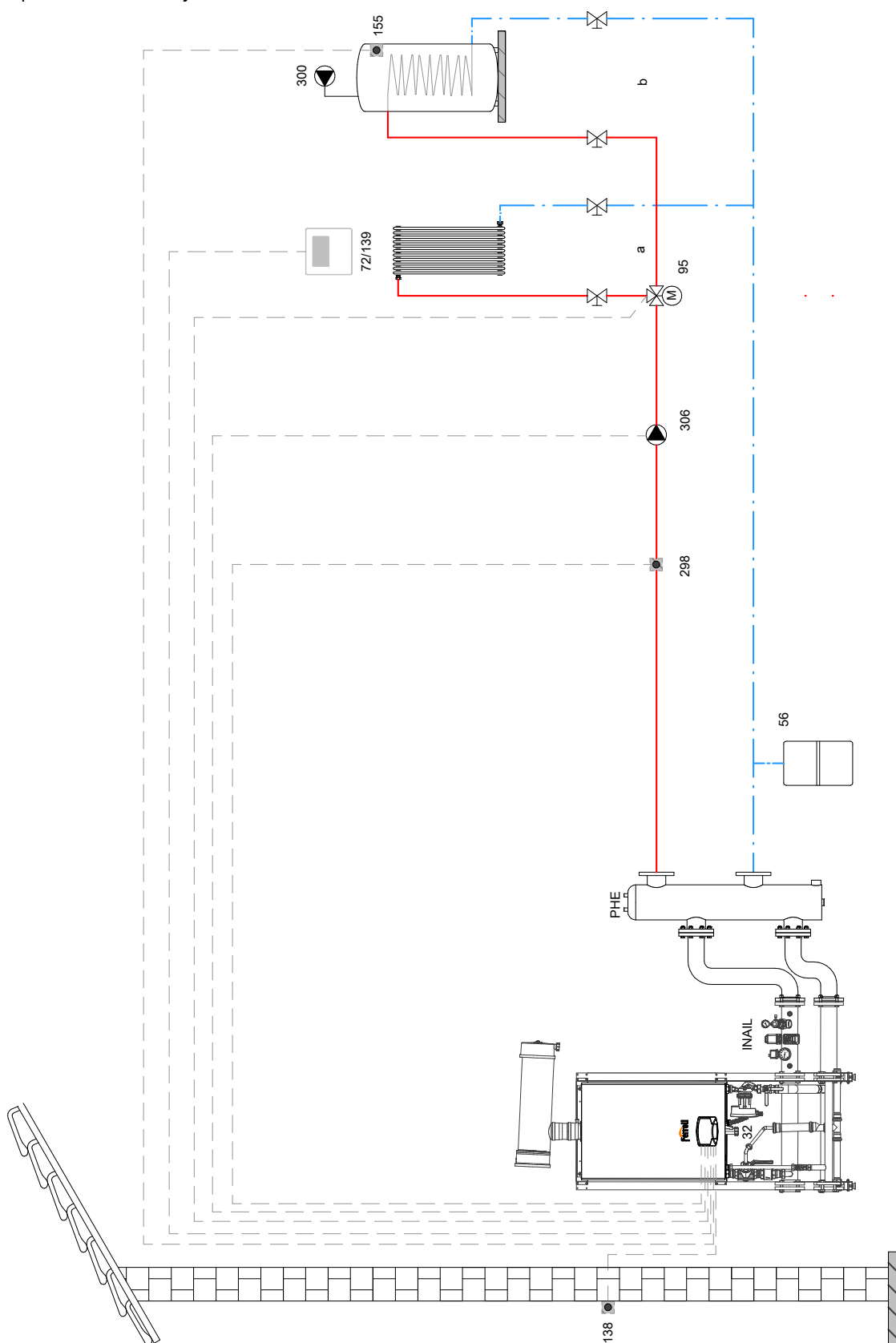
*Accesorii de fum certificate pentru instalare într-o cameră tehnică sau într-un loc protejat.

FORCE W

SCHEME DE INSTALARE

Schema 1. FORCE W – 1 buc, Colector echilibrare

Circuitul primar include un modul termic de condensare FORCE W care va funcționa cu un colector de echilibrare, pe circuitul secundar este conectată o zonă de încălzire directă și un boiler de preparare apă caldă menajeră, cu pompă și vană de amestec. Circuitele sunt gestionate de placa electronică a centralei cu activarea unei pompe de circulație și a supapei de deviere pentru a trece de pe încălzire pe apă caldă menajeră.



32. Pompă circulație 79/139. Termostat ambiental / Cronotermostat 56. Vas expansiune 95. Supapă deviatoare 138. Sondă de exterior 155. Sondă temperatură boiler 298. Pompă antilegionella 300. Pompă de circulație instalație INAIL – Dispozitive de siguranță INAIL compensator hidrolic a.Zona principală b.Zona secundară ---- Racorduri electrice

FORCE W GRUP TERMIC

MONTAJ ÎN CASCADĂ



Sistemul de montaj în cascadă a fost realizat de Ferroli prin proiectarea adecvată a centralelor care intră în componența acestuia. Centralele sunt furnizate (opțional) cu toate accesoriile necesare pentru a facilita montarea în cascadă a acestora.

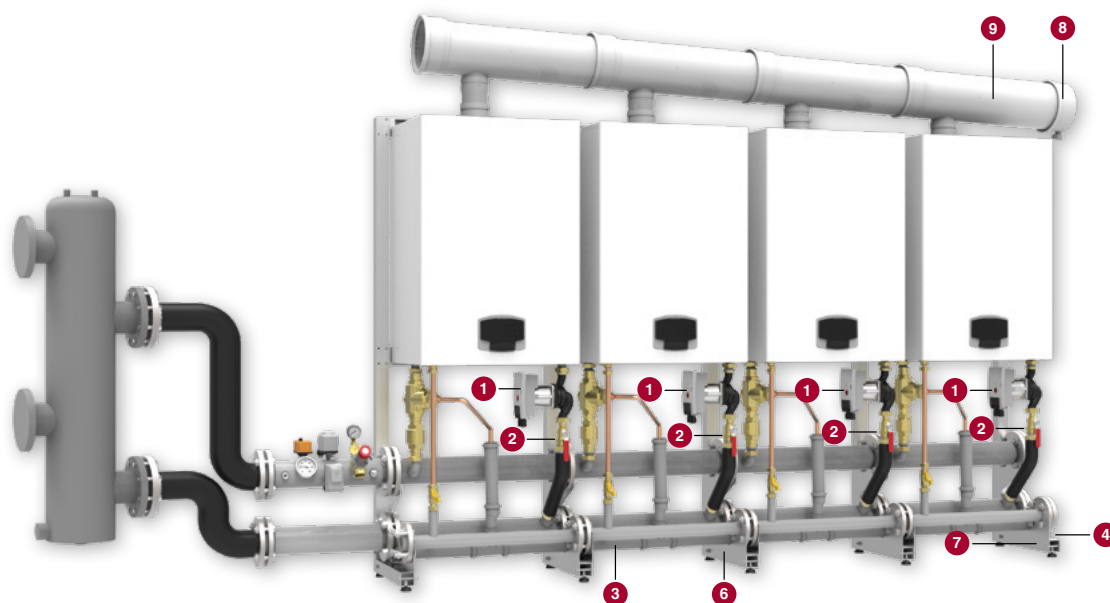
Gama de centrale FORCE W poate fi montată în cascadă în combinații de 2, 3 sau 4 centrale (unități), până la o putere maximă de 600 kW cu un raport de modulare de până la 1:32. Datorită gabaritului identic, indiferent de

puterea centralei, acestea pot fi montate în ce ordine dorim. Configurația în cascadă este completată cu accesoriile necesare, în conformitate cu INAIL - „generator unic”. Clapetă antirefulare fum, intră în dotarea standard a centralei, astfel fiind posibilă proiectarea conductei de evacuare a gazelor arse cu diametre mai mici. Componentele electronice ale centralei, au fost proiectate astfel încât să poată gestiona autonom funcționarea mai multor unități în cascadă, cu modelul MASTER-SLAVE, până la maxim 6 unități. Prin configurarea plăcii MASTER în cascadă, este posibil să setați secvența de aprindere a modulelor și rotația secvenței de aprindere pentru a distribui uniform numărul de ore de funcționare.

CENTRALE TERMICE				MODULE ÎN CASCADĂ	PUTERE TERMICĂ KW	PUTERE TERMICĂ		MODULARE CASCADĂ		DEPRESIUNE NECESARĂ LA IESIREA COȘULUI DE FUM Ø 200
1	2	3	4			50 / 30°C KW	80 / 60°C KW	PMIN - PMAX 50 / 30°C KW	PMIN / PMAX	
60	60			2	116,0	123,0	113,0	15,7 - 123,0	1:8	77
60	80			2	132,4	138,5	129,4	15,7 - 138,5	1:9	77
80	80			2	148,8	154,0	145,8	14,7 - 154,0	1:10	166
60	120			2	171,0	178,5	166,8	15,7 - 178,5	1:11	77
80	120			2	187,4	194,0	183,2	14,7 - 194,0	1:13	166
99	120			2	209,6	217,0	204,9	20,5 - 217,0	1:10	147
120	120			2	226,0	234,0	220,6	20,0 - 234,0	1:12	199
120	150			2	272,0	265,0	250,3	20,0 - 265,0	1:13	199
150	150			2	318,0	296,0	280,0	25,9 - 296,0	1:11	235
99	120	120		3	322,6	334,0	315,2	20,5 - 334,0	1:16	147
120	120	120		3	339,0	351,0	330,9	20,0 - 351,0	1:18	199
80	150	150		3	392,4	373,0	352,9	14,7 - 373,0	1:25	166
99	150	150		3	414,6	396,0	374,6	20,5 - 396,0	1:19	147
120	150	150		3	431,0	413,0	390,3	20,0 - 413,0	1:21	199
150	150	150		3	477,0	444,0	420,0	25,9 - 444,0	1:17	235
120	120	120	120	4	452,0	468,0	441,2	20,0 - 468,0	1:23	199
60	150	150	150	4	535,0	505,5	476,5	15,7 - 505,5	1:32	77
120	120	150	150	4	544,0	530,0	500,6	20,0 - 530,0	1:26	199
120	150	150	150	4	590,0	561,0	530,3	20,0 - 561,0	1:28	199
150	150	150	150	4	636,0	592,0	560,0	25,9 - 592,0	1:23	235

FORCE W GRUP TERMIC

ACCESORII NECESARE PENTRU MONTAREA CORECTĂ ÎN CASCADĂ



						6	7	1		2	3	4	8	9
						kit autoportant pentru montare individuală sau în cascadă (autoportant numai în cazul instalării cu kit colector hidrolic)	kit extensie suport pentru montare în cascadă	pompă de circulație modulată cu consum redus. Înălțime ridicare 7 m	pompă de circulație modulată cu consum redus. Înălțime ridicare 10 m	kit hidrolic instalație : 1 robinet MF 1 1/2", 1 robinet cu 3 căi 1" 1/2, 1 supapă antiretur 1" 1/2, 1 niplu MM 1" 1/2, 2 garnituri	kit colectori hidrolici (tur și retur DN65), gaz (DN40) pentru instalarea în cascadă	fianșă colector hidrolic pentru instalarea în cascadă	kit pomire colector fum Ø200 mm pentru instalarea în cascadă	kit extensie colector fum Ø200 mm pentru instalarea în cascadă
P _{utilă la (50/30°C)}	MODULE FORCE W					TOTAL MODULE								
	60	80	99	120	150									
62	1					1	1	-	1	1	1	1	-	-
77		1				1	1	-	1	1	1	1	-	-
98			1			1	1	-	1	1	1	1	-	-
117				1		1	1	-	1	1	1	1	-	-
148					1	1	1	-	1	1	1	1	-	-
124	2					2	1	1	2	2	2	1	1	2
139	1	1				2	1	1	2	2	2	1	1	2
154		2				2	1	1	2	2	2	1	1	2
179	1			1		2	1	1	2	2	2	1	1	2
194		1		1		2	1	1	2	2	2	1	1	2
215			1	1		2	1	1	2	2	2	1	1	2
234				2		2	1	1	2	2	2	1	1	2
265				1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2
296					2	2	1	1	2	2	2	1	1	2
332			1	2		3	1	2	3	3	3	1	1	3
351				3		3	1	2	3	3	3	1	1	3
373		1			2	3	1	2	3	3	3	1	1	3
394			1		2	3	1	2	3	3	3	1	1	3
413				1	2	3	1	2	3	3	3	1	1	3
444					3	3	1	2	3	3	3	1	1	3
468				4		4	1	3	4	4	4	1	1	4
530				2	2	4	1	3	4	4	4	1	1	4
561				1	3	4	1	3	4	4	4	1	1	4
592					4	4	1	3	4	4	4	1	1	4

* Accesorii certificate pentru gaze de ardere pentru instalare în camera tehnică sau într-un loc protejat

** Conexiunea cu generatorul se face de către instalator

FORCE W GRUP TERMIC

ACCESORII OPȚIONALE (LA CERERE) PENTRU CONFIGURAREA ÎN CONFORMITATE CU SPECIFICAȚIILE PROIECTULUI

	DESCRIERE		COD
	Senzor adițional pentru boiler și / sau tur instalație pentru configurarea în cascadă cu sau fără separator hidraulic	cablu 2 m	1KWMA11W
		cablu 5 m	043005X0
	Sondă de exterior		013018X0
	Distribuitoare/colectoare		042075X0
	Separator hidraulic DN 32 (până la 150 kW)**		042086X0
	Separator hidraulic DN 65 (de la 151 kW până la 300 kW)		042078X0
	Kit racord separator hidraulic (de la 151 kW până la 300 kW)		042079X0
	Separator hidraulic DN 65 (de la 301 kW până la 600 kW)		042080X0
	Kit racord separator hidraulic (de la 301 kW până la 600 kW)		042081X0
	Schimbător de căldură în plăci (racordurile hidraulice dintre centrală și schimbător, intră în responsabilitatea instalatorului)		
	Termostat, Stație de dedurizare		
	Neutralizator condens		

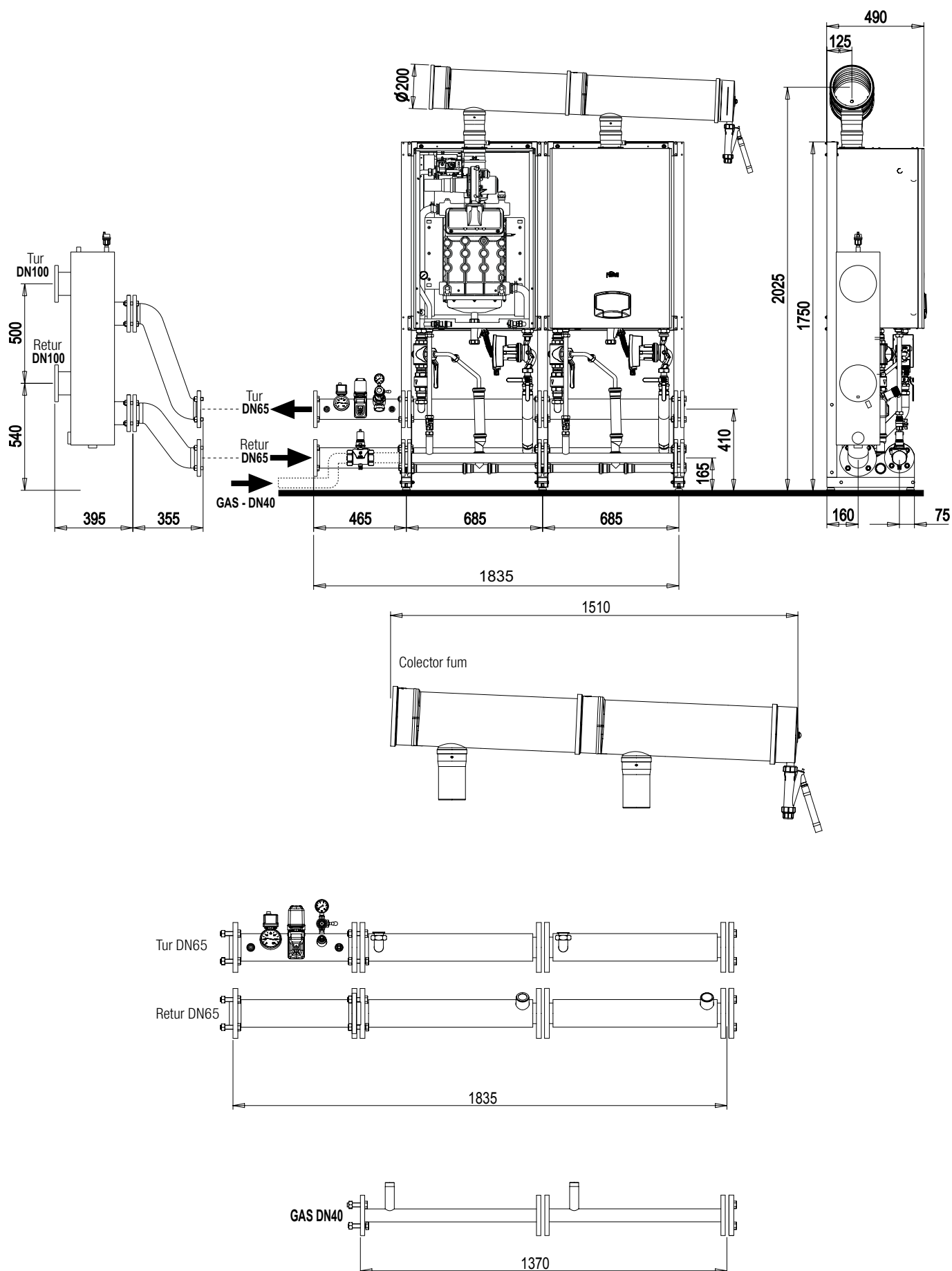
* Accesorii evacuare fum certificate pentru instalare în camera tehnică sau într-un loc protejat

**Racordurile hidraulice ale centralei intră în responsabilitatea instalatorului

FORCE W GRUP TERMIC

EXEMPLE MONTARE ÎN CASCADĂ

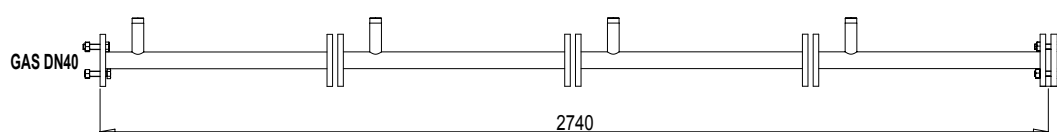
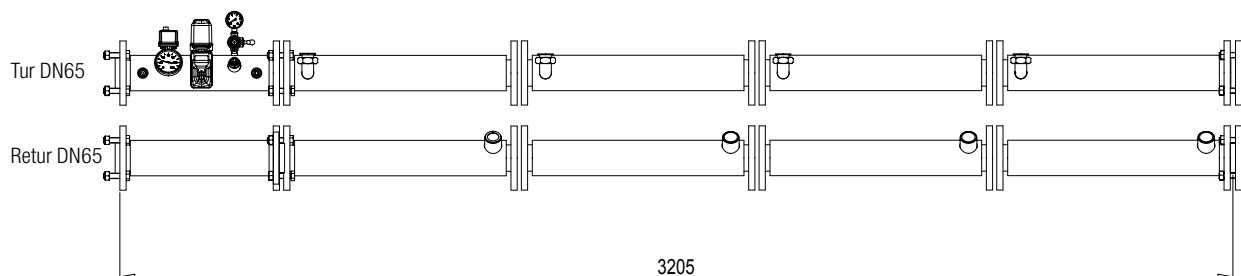
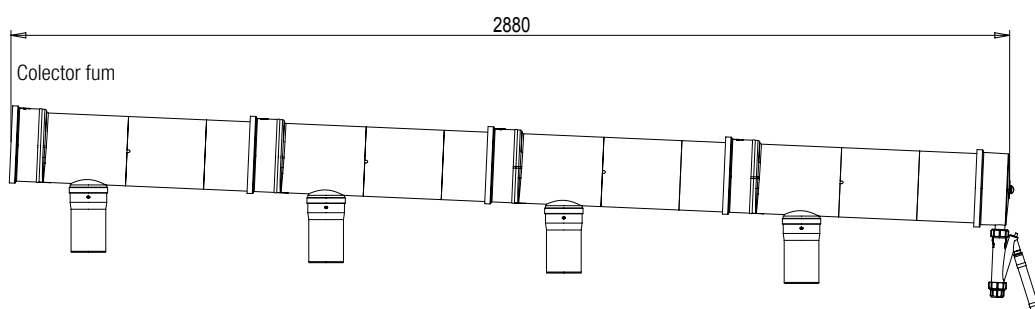
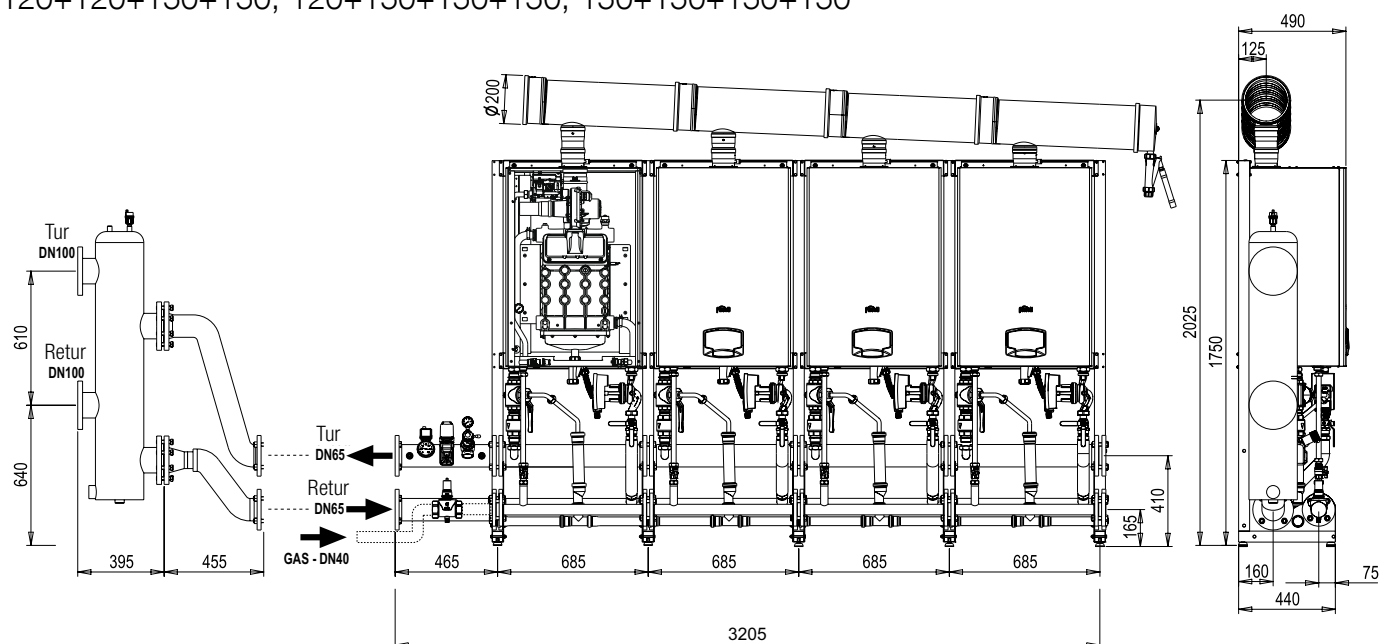
MOD. 60+60, 80+60, 80+80, 99+99, 60+120, 80+120, 99+120, 120+120, 120+150, 150+150



FORCE W GRUP TERMIC

EXEMPLE MONTARE ÎN CASCADĂ

MOD. 60+60+60+60, 80+80+80+80, 99+99+99+99, 60+120+120+120, 120+120+120+120, 120+120+150+150, 120+150+150+150, 150+150+150+150

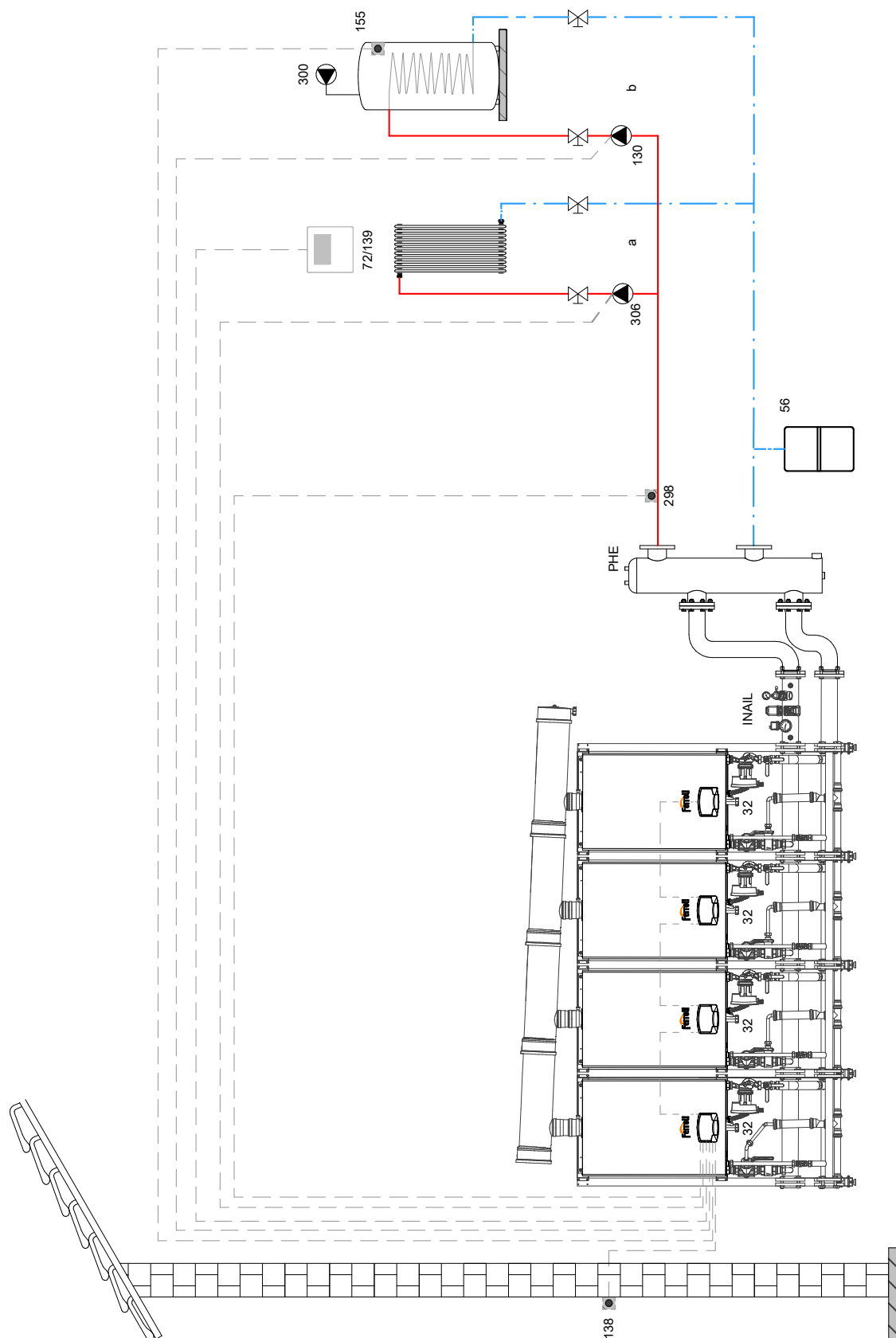


FORCE W GRUP TERMIC

SCHEME DE INSTALARE

Schema 2. FORCE W montate în cascada, Colector echilibrare

Circuitul primar este alcătuit din centrale termice în condensare Force W, gestionate în cascadă, pe principiul Master/Slave, care funcționează cu colector de echilibrare, iar pe circuitul secundar există o zonă directă și un circuit de boiler. Cele 2 zone sunt gestionate de placa electronică a centralei Master, cu activarea a 2 pompe de circulație dedicate.



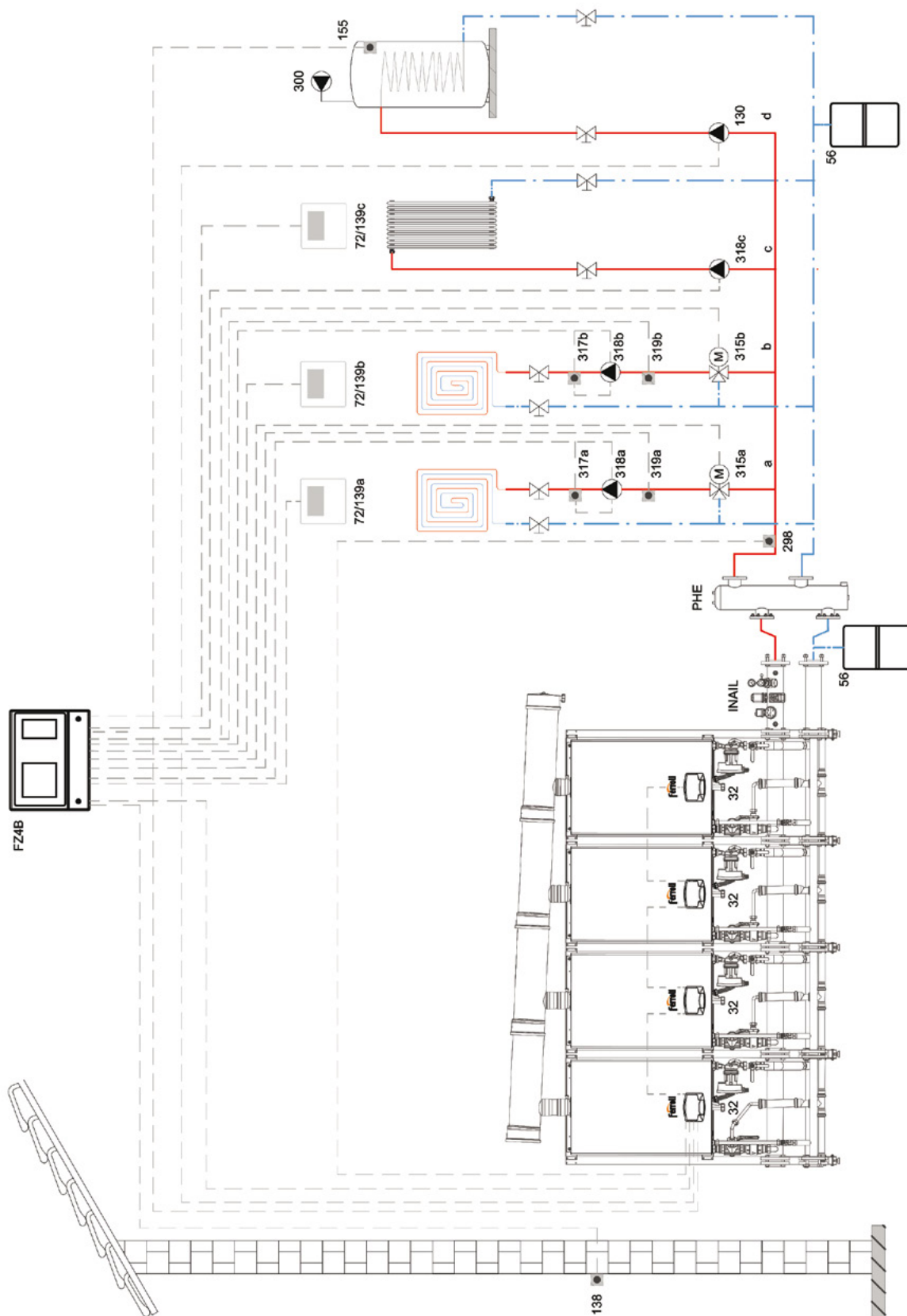
32. Pompă circulație 79/139. Termostat ambiental / Cronotermistat 56. Vas expansiune 95. Supapă deviatoare 130. Pompă circulație boiler 138. Sondă de exterior 155. Sondă temperatură boiler 298. Sonor temperatură 300. Pompă antilegionella 306. Pompă de circulație instalație INAIL – Dispozitive de siguranță Inail PHE Compensator hidrolic a. Zonă principală b. Zonă secundară ---- Racorduri electrice

FORCE W GRUP TERMIC

SCHEME DE INSTALARE

Schema 3. FORCE W montate în cascadă, Schimbător de căldură în plăci

Circuitul primar este alcătuit din centrale termice în condensare Force W, gestionate în cascadă, pe principiul Master/Slave, care funcționează cu un schimbător de căldură în plăci, iar pe circuitul secundar sunt prezente două zone de amestec și una directă gestionate de automatizarea FZ4 B și un circuit de boiler, gestionat de placa electronică a centralei Master.



306. Pompă circulație instalație 317. Termostat de siguranță 318. Pompa circulație de joasă temperatură 319. Sondă tur/ Sonă externă INAIL - Dispozitive de siguranță in plăci a - Zona principală b - Zona secundară c - Zona a treia d - Circuit boiler ---- Racorduri electrice

OPERA

CAZAN ÎN CONDENSARE



RANDAMENT PÂNĂ LA 109,6%

**LOW Nox CLASA 6 în
concordanță cu EN 15502-1**

Cod	Produs
ORBM4AWA	OPERA 70
ORBM7AWA	OPERA 125
ORBM8AWA	OPERA 160
ORBMAAWA	OPERA 220
ORBMDAWA	OPERA 320
ORBMGAWA	OPERA 450

Gama OPERA este compusă din 6 unități de condensare, modulare, cu conținut ridicat de apă, ideal pentru sisteme noi sau pentru modernizarea centralelor termice existente.

Caracteristicile tehnice ale cazanelor OPERA și în special conținutul mare de apă permite introducerea lor în orice sistem de încălzire în funcție de alegerea proiectantului.

Cazanele OPERA, pot fi montate individual sau în cascadă până la 3 module (certificate INAIL) până la puterea maximă de 1350 kW. Eficiența ridicată a gamei OPERA permite utilizatorului să acceseze metode economice pentru modernizarea sistemelor de încălzire.

Gama OPERA este alcătuită din 6 modele cu 6 variante de puteri:

Mod. 70

Putere termică 65,6 kW

Putere termică utilă (50°C-30°C) 69,9 kW – Clasa ErP A

Mod. 125

Putere termică 116,0 kW

Putere termică utilă (50°C-30°C) 125,0 kW – Clasa ErP A

Randament la Pmax (50°C-30°C) 106,8

Mod. 160

Putere termică 150,0 kW

Putere termică utilă (50°C-30°C) 160,0 kW

Randament la Pmax (50°C-30°C) 106,8

Mod. 220

Putere termică 207,0 kW

Putere termică utilă (50°C-30°C) 220,0 kW

Randament la Pmax (50°C-30°C) 106,8

Mod. 320

Putere termică 299,0 kW

Putere termică utilă (50°C-30°C) 320,0 kW

Randament la Pmax (50°C-30°C) 106,8

Mod. 450

Putere termică 420,0 kW

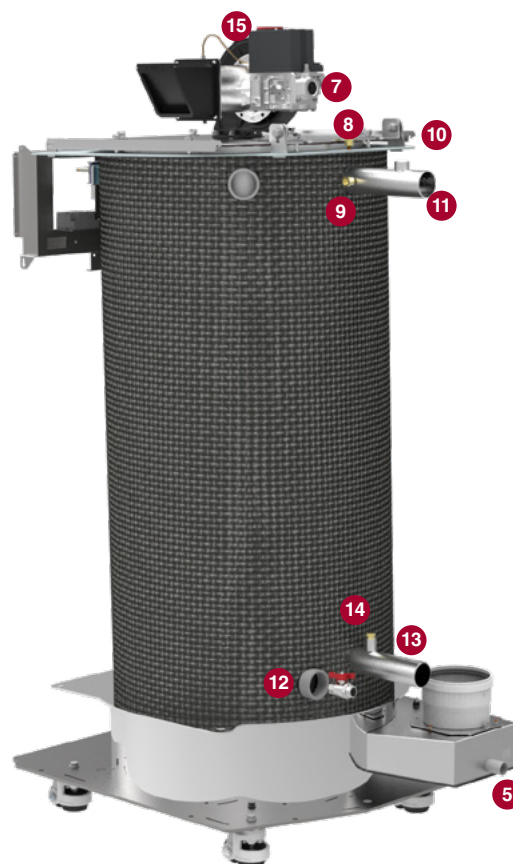
Putere termică utilă (50°C-30°C) 448,6 kW

Randament la Pmax (50°C-30°C) 106,8

OPERA

CARACTERISTICI

Conținutul mare de apă al cazanului și poziționarea verticală a acestuia, asigură cazanelor din seria OPERA căderi de presiune foarte mici chiar și la debite mari, ceea ce permite cazanului să lucreze cu un ΔT și un debit aproape de 0 între tur și retur, până la maxim 60 °C. Totul se traduce printr-o flexibilitate excelentă și care ajută proiectantul în cazul limitelor impuse de tipul de cazan. De asemenea, poate fi conectat direct la sistem fără butelie de egalizare, chiar și în cazul sistemelor cu mai multe zone, care de obicei se caracterizează prin variații semnificative ale debitelor și Δt între turul și returul cazanului.



Legenda

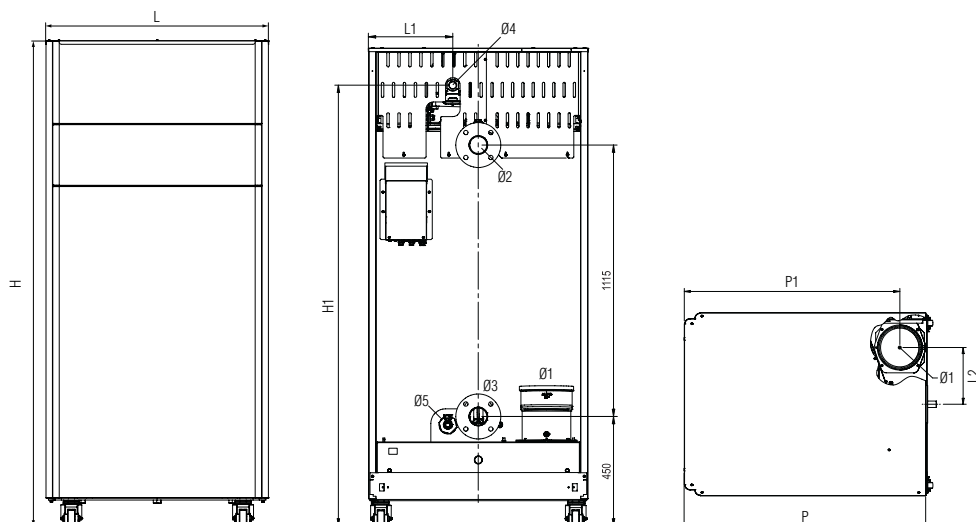
1. Grup preamestec cu clapetă antirefulare
2. Control electronic și interfață utilizator
3. Ieșire gaze arse
4. Termostat gaze arse
5. Colector condens
6. Roți pentru deplasare facilă
7. Aerisitor
8. Senzor tur instalație
9. Presostat apă
10. Fiting supapă de siguranță (neinclusă în furnitura standard)
11. Tur instalație
12. Robinet scurgere
13. Retur instalație
14. Sondă retur instalație
15. Intrare gaz

RACORDURI HIDRAULICE GAZ ȘI EVACUARE FUM

MODEL	70	125	160	220	320	450	
3	Evacuare fum Ø	80	100	160	160	200	200
11	Tur instalație	1" 1/4	1" 1/4	2"	2"	DN 65	DN 65
13	Retur instalație	1" 1/4	1" 1/4	2"	2"	DN 65	DN 65
15	Intrare gaz	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"
12	Scurgere cazan	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

OPERA

DIMENSIUNI



RACORDURI HIDRAULICE, GAZ ȘI EVACUARE FUM

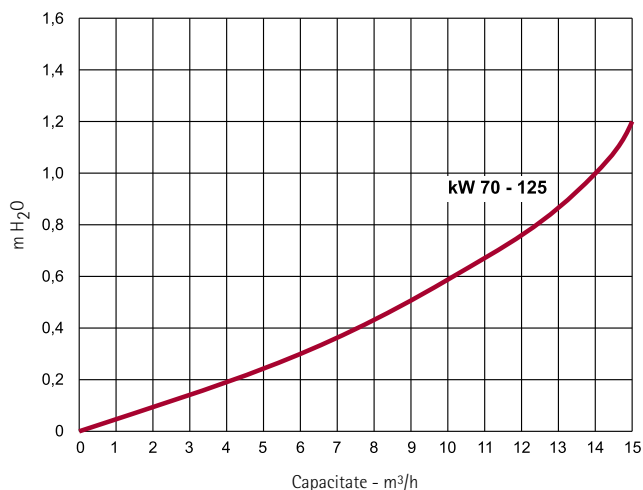
MODEL		70	125	160 - 220	320-450
Ø 1	Evacuare fum Ø	80	100	160	200
Ø 2	Tur instalație	1" 1/4	1" 1/4	2"	DN 65
Ø 3	Retur instalație	1" 1/4	1" 1/4	2"	DN 65
Ø 4	Intrare gaz	3/4"	1"	1"	1"
Ø 5	Golire cazan	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

COTE ȘI DIMENSIUNI

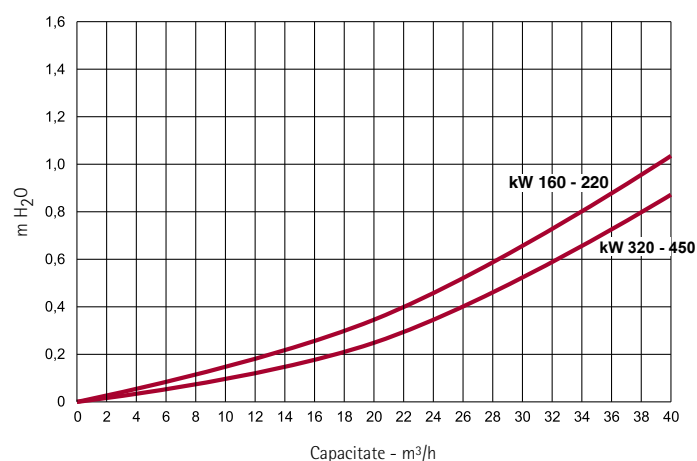
VOCI	L	L1	L2	H	H1	P	P1	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4	Ø1	Ø2	Ø3	Ø4
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	"	"	"	"	"	"	"	"
OPERA 70	540	305	210	1883	1815	730	685	80	1" 1/4	1" 1/4	3/4"	80	1" 1/4	1" 1/4	3/4"
OPERA 125	660	390	160	1903	1800	880	810	100	1" 1/4	1" 1/4	1"	100	1" 1/4	1" 1/4	1"
OPERA 160	780	450	240	1933	1815	1050	950	160	2"	2"	1"	160	2"	2"	1"
OPERA 220	780	300	240	1933	1770	1050	950	160	2"	2"	1"	160	2"	2"	1"
OPERA 320	900	350	280	1963	1810	1190	1060	200	DN65	DN65	1"	200	DN65	DN65	1"
OPERA 450	900	345	280	2200	2050	1190	1060	200	DN65	DN65	1"	200	DN65	DN65	1"

DIAGrame PIERDERI DE SARCINĂ

OPERA 70 - 125



OPERA 160 - 220 - 320 - 450



OPERA

DATE TEHNICE

PUTERI SI RANDAMENTE		OPERA 70	OPERA 125	OPERA 160	OPERA 220	OPERA 320	OPERA 450
Clasa ErP		A	-	-	-	-	-
Eficiență energetică încălzire ambient	η_s %	94	94	94	94	94	93
Putere termică maximă încălzire	kW	65,5	116	150	207	299	420
Putere termică minimă încălzire	kW	14	23	41	41	62	80
Putere termică maximă încălzire (80/60°C)	kW	64,4	114	147	204	294,5	412,7
Putere termică minimă încălzire (80/60°C)	kW	13,7	22,5	40,2	40,2	60,8	78,4
Putere termică maximă încălzire (50/30°C)	kW	69,9	123,9	160	221	319,3	448,6
Putere termică minimă încălzire (50/30°C)	kW	15	24,8	44,2	44,2	66,8	86,2
Randament la Pmax 80/60°C	%	98,3	98,3	98,4	98,5	98,5	98,3
Randament la Pmin 80/60°C	%	98	98	98	98	98	98
Randament la Pmax 50/30°C	%	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8	106,8
Randament la Pmin 50/30°C	%	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7	107,7
Randament 30%	%	109,6	109,6	109,5	109,6	109,6	109,3

FUNCTIONARE (ARDERE)							
Tip aparat		B23	B23	B23	B23	B23	B23
Randament de ardere Pmax	%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3
Randament de ardere Pmin	%	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7	98,7
Scurgeri la nivelul coșului la Pmax	%	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Scurgeri la nivelul coșului la Pmin	%	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,2
Temperatură gaze arse Pmax/Pmin (80/60°C)	°C	68 / 60	66 / 60	67 / 61	67 / 61	67 / 61	67 / 61
Temperatură gaze arse Pmax/Pmin (50/30°C)	°C	43 / 32	43 / 32	45 / 31	45 / 31	45 / 31	45 / 31
Debit fum la Pmax	kg/h	107,1	189,6	244,8	338,4	488,8	672
Debit fum la Pmin	kg/h	23,3	39,9	72	71,1	107,5	133
CO2 Pmax/Pmin	%	9,3 / 9,1	9,3 / 8,7	9,3 / 8,7	9,3 / 8,7	9,3 / 8,7	9,0 / 8,5
CO O2=0% Pmax	mg/kWh	17	30	15	40	35	13
CO O2=0% Pmin	mg/kWh	1	2	1	2	3	1
CO O2=0% ponderat	mg/kWh	5,5	6	3	8	20	-
NOx O2=0% Pmax	mg/kWh	69,7	50	78	44	41	148
NOx O2=0% Pmin	mg/kWh	13,3	10	12	9	10	17
NOx O2=0% ponderat	mg/kWh	35	37	22	38	26	53
Clasa de emisii NOx		6	6	6	6	6	6

CARACTERISTICI							
Temperatură max de funcționare pe încălzire	°C	90	90	90	90	90	90
Temperatură max de funcționare pe acm	°C	70	70	70	70	70	70
ΔT schimbător	°C	60	60	60	60	60	60
Presiune max la nivelul coșului la Pmax	pascal	200	150	200	200	200	200
Presiune min-max de funcționare pe încălzire	bar	0,8 - 6	0,8 - 6	0,8 - 6	0,8 - 6	0,8 - 6	0,8 - 6
Tensiune de alimentare	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Grad protecție	IP	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D	X0D
Putere electrică absorbită	W	105	200	260	260	330	800

DIMENSIUNI ȘI RACORDURI							
Conținut apă încălzire	litri	160	265	380	380	530	561
Greutate	kg	180	280	400	400	500	640
Lățime	mm	540	660	780	780	900	900
Înălțime	mm	1883	1903	1933	1933	1963	2200
Adâncime	mm	730	880	1050	1050	1190	1190
Tur instalație		1' 1/4	1' 1/4	2'	2'	DN 65	DN 65
Retur instalație temperatură scăzută		1' 1/4	1' 1/4	2'	2'	DN 65	DN 65
Intrare gaz		3/4'	1'	1'	1'	1'	1'
Retur instalație temperatură ridicată		1' 1/4	1' 1/4	2'	2'	DN 65	DN 65
Ieșire fum Ø		80	100	160	160	200	200

OPERA

ACCESORII OPȚIONALE PENTRU INSTALARE INDIVIDUALĂ (1 MODUL)

	DESCRIERE		COD
	INAIL grup de protecție (complet echipat)	DN50	042056X0
		DN65	042057X0
		DN100	042058X0
	Supapă fluture motorizată, DN 50, alimentare 230V-50Hz pentru modelele 70 - 125 kW		052000X0
	Supapă fluture motorizată, DN65, alimentare 230V-50HZ pentru modelele 160, 220, 320 și 450 kW		052001X0
	Sondă externă		013018X0
	Senzor adițional pentru boiler și / sau tur instalație pentru configurarea în cascadă cu sau fără separator hidraulic	cablu 2 m	1KWMA11W
		cablu 5 m	043005X0
	Kit evacuare fum 500 mm in pps MF*	100 mm	041072X0
		160 mm	041074X0
		200 mm	041076X0
	Kit evacuare fum 1000 mm in pps MF*	100 mm	041073X0
		160 mm	041018X0
		200 mm	041062X0
	Cot la 90° M/F PPS	100 mm	041077X0
		160 mm	041015X0
		200 mm	041060X0
	Neutralizator condens		
	Termostat, Stație de dedurizare, Schimbător de căldură în plăci		

OPERA

CARACTERISTICI

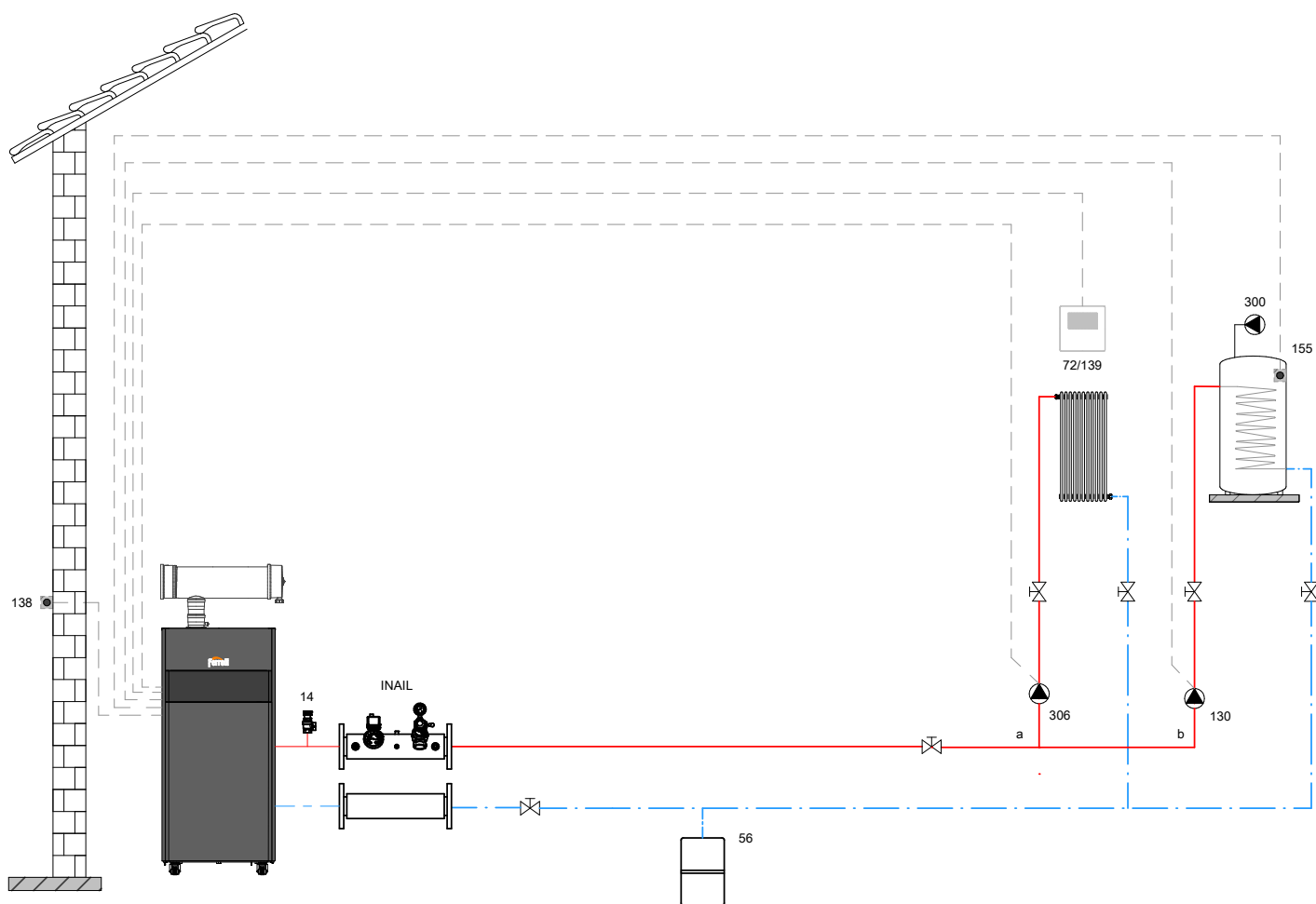
Comandă Electronică

În cazul instalării cazanelor OPERA într-un sistem direct cu 2 zone (încălzire și apă caldă menajeră), acesta poate fi gestionat direct prin comandă electronică, în mod autonom fără a mai fi necesare alte echipamente opționale.

În cazul sistemelor mixte cu temperatură de funcționare modulată, cazanul trebuie să fie cuplat cu FZ4 B – modul de control al temperaturii, conceput pentru a gestiona un sistem de încălzire cu până la 3 zone, dintre care 2 mixte.

CAZUL A: ÎNLOCUIREA CAZANULUI EXISTENT ÎN SISTEM DE TEMPERATURĂ ÎNALTĂ

Sistemul de încălzire este alcătuit din circuit de încălzire la temperatură ridicată combinat cu un boiler pentru a.c.m. Comanda electronică a cazanului OPERA asigură funcționarea corectă a generatorului și de asemenea fiecare componentă a sistemului direct.



Legenda

- 14. Supapă de siguranță
- 72/139. Termostat de cameră
- 56. Vas de expansiune
- 138. Sondă de exterior
- 155. Sondă temperatură cazan
- 130. Pompă circulație cazan
- 300. Pompă circulație protecție antilegionella

- 306. Pompă circulație
- INAIL. Dispozitive de protecție (la cerere-nu sunt în furnitura standard)
- a. Zona 1
- b. Circuit boiler
- Circuite electrice

OPERA GRUP TERMIC

CAZANE MODULARE PENTRU INSTALAREA ÎN INTERIOR CERTIFICATE INAIL



Ferrolî a obținut certificarea INAIL – certificarea echivalenței pentru montarea unui singur modul și până la 18 posibilități de montare în cascadă cu 2 sau 3 module.

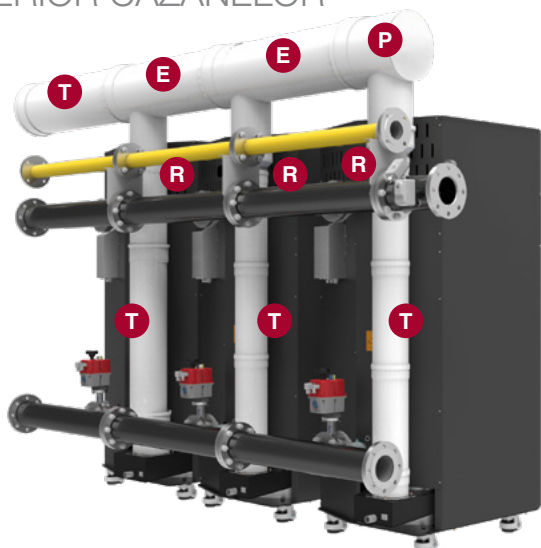
Montarea în cascadă poate fi efectuată pornind de la 2 module de 70 kW și până la maximum 3 module de 450 kW, conform modelelor prezentate în tabelul de mai jos.

Pentru toate aceste configurații, Ferrolî garantează funcționarea corectă și de asemenea furnizează toate accesoriile necesare realizării montajului în cascadă (accesorii hidraulice, pentru gaz, pentru colectorul de gaze arse și setul de siguranță INAIL).

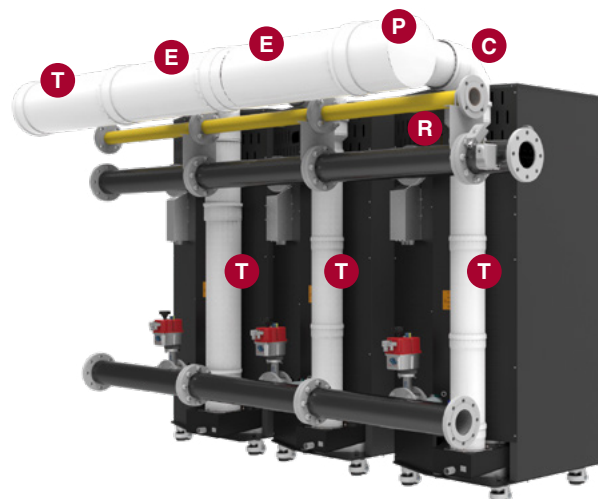
PUTERE TERMICĂ UTILĂ kW	PUTERE TERMICĂ		MODULAREA BATERIEI P _{min} / P _{max} 50/30°C kW	NUMĂR MODULE	COMBINARE TIPURI MODULE			DEPRESIUNE NECESARĂ LA IEȘIREA CÔSULUI DE FUM Pa
	80/60°C kW	50/30°C kW			1	2	3	
131,0	128,8	139,8	15,0/139,8	2	70	70	-	200
181,5	178,4	194,9	15,0/194,9	2	70	125	-	200
232,0	228,0	250,0	24,8/250,0	2	125	125	-	200
247,0	242,8	264,8	15,0/264,8	3	70	70	125	200
297,5	292,4	319,9	15,0/319,9	3	70	125	125	200
323,0	318,0	345,0	24,8/345,0	2	125	220	-	200
348,0	342,0	375,0	24,8/375,0	3	125	125	125	200
414,0	408,0	440,0	44,2/440,0	2	220	220	-	200
439,0	432,0	470,0	24,8/470,0	3	125	125	220	200
506,0	498,5	540,0	44,2/540,0	2	220	320	-	200
530,0	522,0	565,0	24,8/565,0	3	125	220	220	200
598,0	589,0	640,0	66,8/640,0	2	320	320	-	200
621,0	612,0	660,0	44,2/660,0	3	220	220	220	200
713,0	702,5	760,0	44,2/760,0	3	220	220	320	200
818,0	793,0	860,0	44,2/860,0	3	220	320	320	200
897,0	883,5	960,0	66,8/960,0	3	320	320	320	200
719,0	707,20	770,0	66,8 / 768,6	2	320	450	-	200
840,0	825,40	900,0	86,2 / 897,2	2	450	450	-	200
1018,0	1001,7	1090,0	66,8 / 1088,6	3	320	320	450	200
1139,0	1119,9	1220,0	66,8 / 1217,2	3	320	450	450	200
1260,0	1238,1	1350,0	86,2 / 1345,8	3	450	450	450	200

Nota: pentru alte tipuri de configurare nespecificate în tabel, Ferrolî nu furnizează accesorii

COLECTOR GAZE ARSE CU MONTAJ SUPERIOR CAZANELOR

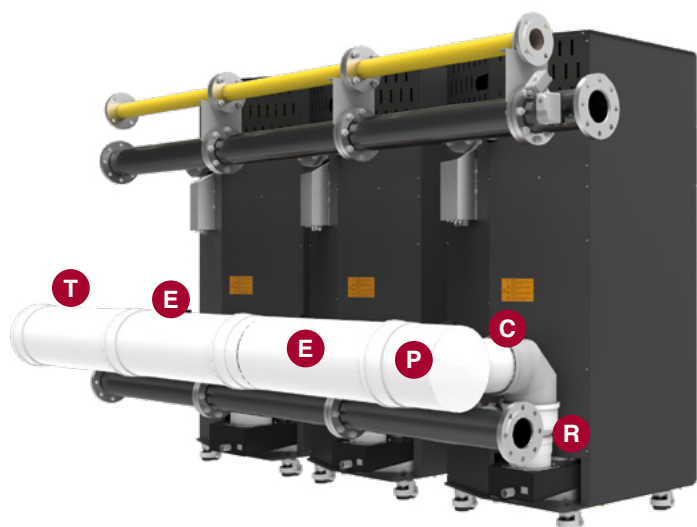


COLECTOR GAZE ARSE CU MONTAJ ÎN POZIȚIE MEDIANĂ

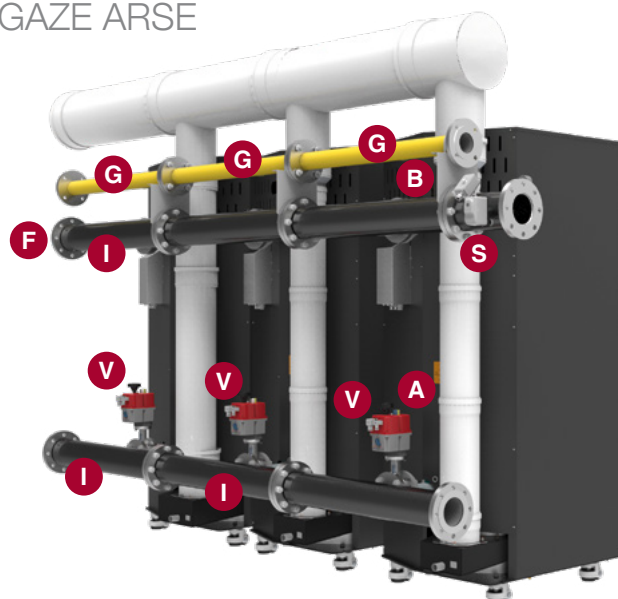


OPERA GRUP TERMIC

COLECTOR GAZE ARSE CU MONTAJ
INFERIOR CAZANELOR



COLECTOR SISTEM TUR/RETUR ȘI
GAZE ARSE



ACCESORII OPȚIONALE PENTRU INSTALARE ÎN CASCADĂ

	DESCRIERE		COD
	INAIL grup de protecție (complet echipat)	DN50	042056X0
		DN65	042057X0
		DN100	042058X0
	Supapă fluture motorizată, DN50, alimentare 230V-50 Hz pentru modelele 70 - 125 kW		052000X0
	Supapă fluture motorizată, DN65, alimentare 230 V-50 Hz pentru modelele 160, 220 și 320 kW		052001X0
	Sondă externă		013018X0
	Senzor adițional pentru boiler și / sau tur instalație pentru configurarea în cascadă cu sau fără separator hidraulic	cablu 2 m	1KWMA11W
		cablu 5 m	043005X0
	Neutralizator condens		
	Termostat, Stație de dedurizare, Schimbător de căldură în plăci		

OPERA GRUP TERMIC

ACCESORII HIDRAULICE / GAZ PENTRU MONTAREA CORECTĂ ÎN CASCADĂ

					G	G	G	I	I	I	F	F	F	B	B	A	A	A
					Colector gaz 1" 1/2 - 1"	Colector gaz 2" - 1"	Colector gaz 2" 1/2 - 1"	Colector hidraulic DN50 - 2"	Colector hidraulic DN65 - 2"	Colector hidraulic DN100 - DN65	Kit flanșe DN50	Kit flanșe DN65	Kit flanșe DN100	Racord F-F 1"1/4	Racord F-F 2"	Niplu reducție 2" - 1"1/2 M-F	Flanșă DN50 - manșon 1"1/4	Flanșă DN65 - manșon 2"
																		
PUTERE TERMICA	MODULE OPERA			COLECTOR	042050X0	042051X0	042052X0	042053X0	042054X0	042055X0	042059X0	042060X0	042061X0	042062X0	042063X0	042064X0	042065X0	042066X0
	1	2	3		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
209,7	70	70	70	Gaz	3			3			1			3				
				Retur			3		1							6		
264,8	70	70	125	Gaz	3			3			1		3					
				Retur			3		1						6			
319.9	70	125	125	Gaz	3			3			1		3					
				Retur			3		1						6			
375.0	125	125	125	Gaz		3			3						3	3		
				Retur				3		1				3	3		6	
410	125	125	160	Gaz		3			3			1		3	2			
				Retur				3		1			3	2		6		
445	125	160	160	Gaz		3												
				Retur				3		1		3	1					
480	160	160	160	Gaz			3				1							
				Retur					3			1				3		
540	160	160	220	Gaz			3				1						3	
				Retur					3			1				3		
600	160	220	220	Gaz			3				1						3	
				Retur					3			1				3		
660	220	220	220	Gaz			3				1						3	
				Retur					3			1				3		
760	220	220	320	Gaz			3				1							
				Retur					3			1						
860	320	320	220	Gaz			3				1						1	
				Retur					3			1				1		
960	320	320	320	Gaz			3				1							
				Retur					3			1						
1088,6	320	320	450	Gaz			3				1							
				Retur					3			1						
1217,2	320	450	450	Gaz			3				1							
				Retur					3			1						
1345,8	450	450	450	Gaz			3				1							
				Retur					3			1						

OPERA GRUP TERMIC

ACCESORII HIDRAULICE / GAZ PENTRU MONTAREA CORECTĂ ÎN CASCADĂ

					P	P	P	E	E	E	T	T	T	T	T	T	C	C	C	R	R	R
					Colector fum de capăt F 300 mm	Colector fum de capăt F 200 mm	Colector fum de capăt F 160 mm	Colector fum F 300 mm	Colector fum F 200 mm	Colector fum F 160 mm	Piesă intermediară f 200 M-F L 1000 mm PPS	Piesă intermediară f 200 M-F L 500 mm PPS	Piesă intermediară f 160 M-F L 1000 mm PPS	Piesă intermediară f 160 M-F L 500 mm PPS	Piesă intermediară f 100 M-F L 1000 mm PPS	Piesă intermediară f 100 M-F L 500 mm PPS	Cot la 90° F 200 M-F PPS	Cot la 90° F 160 M-F PPS	Cot la 90° F 100 M-F PPS	Reducție F 160-200 mm M-F PPS	Reducție F 100-160 mm M-F PPS	Reducție F 80-100 mm M-F PPS
																						
PUTERE TERMICĂ	MODULE OPERA			EVACUARE	041070X0	041068X0	041066X0	041071X0	041069X0	041067X0	041062X0	041076X0	041018X0	041074X0	041073X0	041072X0	041060X0	041015X0	041077X0	041080X0	041079X0	041078X0
	1	2	3		n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.	n.c.
209,7	70	70	70	Gaz			1			2									3			3
				Tur			1			2						3	3			3		
264,8	70	70	125	Retur			1			2												3
				Gaz			1			2										3		
319,9	70	125	125	Tur			1			2									3			2
				Retur			1			2							3	3			3	
375,0	125	125	125	Gaz		1				2												1
				Tur		1			2			2					3	3		3		
410,0	125	125	160	Retur		1			2	2					3	3		0			3	
				Gaz		1			2											3		
445,0	125	160	160	Tur		1			2			1	2	2	2	2		3			2	
				Retur		1			2			1	2	2	2	2						2
480,0	160	160	160	Gaz		1			2					2				3			1	
				Tur		1			2			2	4	1	1	1		3			1	
540,0	160	160	220	Retur		1			2			2	4	1	1					1		
				Gaz		1			2										3			
600,0	160	220	220	Tur		1			2			3	3				3					
				Retur		1			2			3	3									
660,0	220	220	220	Gaz		1			2									3				
				Tur		1			2										3			
760,0	220	220	320	Retur		1			2			3	3									
				Gaz		1			2										3			2
860,0	220	320	320	Tur		1			2		1	1		6		3				2		
				Retur		1			2			1	1		6						2	
960,0	320	320	320	Gaz		1			2								3			1		
				Tur		1			2			2	2		3			3			1	
1088,6	320	320	450	Retur		1			2		2	2		3						1		
				Gaz		1			2									3				
1217,2	320	450	450	Tur		1			2								3					
				Retur		1			2									3				
1345,8	450	450	450	Gaz		1			2								3					
				Tur		1			2			6	6					3				
				Retur		1			2		6	6										

OPERA GRUP TERMIC

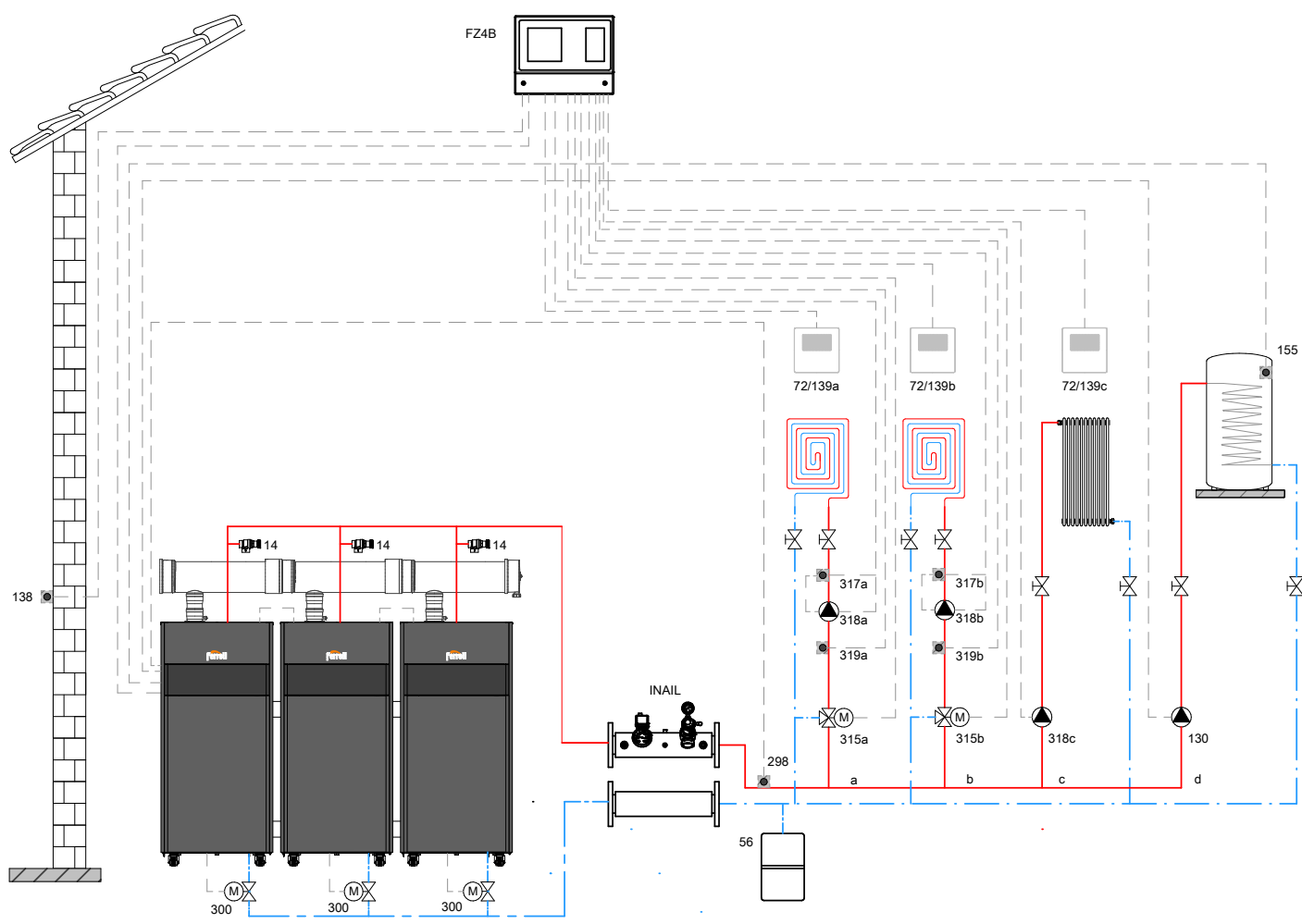
CARACTERISTICI

Comandă Electronică

CAZUL B : SISTEM NOU PROIECTAT

Sistem mixt de încălzire, alcătuit din zona directă de temperatură ridicată, 2 zone cu temperatură joasă cu vană de amestec și boiler pentru a.c.m.

Comanda electronică a cazanului OPERA poate gestiona componentele circuitului direct (zona cu temperatură ridicată și boilerul a.c.m.), întrucât este corelat cu controlul temperaturii FZ4B conectat la generator prin OpenTherm pentru circuite mixte.



Legenda

- 14. Supapă de siguranță
- 72/139. Termostat de cameră
- 56. Vas de expansiune
- 138. Sondă de exterior
- 155. Sondă temperatură boiler acm
- 130. Pompă circulație boiler acm
- 298. Senzor temperatură tur comun
- 300. Vană motorizată de închidere
- 315. Vană de amestec

- 317. Termostat de siguranță
- 318. Pompă de circulație pentru circuitul direct
- INAIL. Dispozitive de protecție (la cerere-nu sunt în furnitura standard)
- FZ4B Controler Zona
- a. Circuit amestec 1
- b. Circuit cazan circuit amestec 2
- c. Circuit direct
- d. Circuit boiler
- Circuite electrice

TP3 COND

GENERATOR TERMIC ÎN CONDENSARE CU 3 DRUMURI DE FUM CU FUNCȚIONARE PE GAZ ȘI MOTORINĂ



EFICIENTA (GAZ) PANA LA 106%

CLASA DE EMISII NOx 5 în conformitate cu EN 15502-1

Generator orizontal în condensare cu ardere presurizată cu trei drumuri de fum și eficiență energetică 4* certificată în conformitate cu directiva EN 15502-1.

Funcționează cu un arzător cu aer insuflat pe gaz sau motorină.

Dimensiunile generoase și forma camerei de ardere garantează pierderi reduse de sarcină pe încălzire și posibilitatea de a funcționa cu arzător de tehnologie avansată cu emisii reduse de noxe.

Gama **TP3 COND** cuprinde 14 modele cu putere nominală de la 65 la 2.600 kW.

Corpul cazanului este acoperit la exterior cu manta din oțel, vopsită cu strat de pulbere epoxidică și alcătuit din:

- **Conducta pentru al doilea drum de fum** cu admisie de la partea inferioară a cazanului, este prevăzută cu turbionatori pentru a optimiza parametrii de ardere
- **Fascicolul de tuburi pentru al treilea drum de fum** localizat în partea inferioară a generatorului de apă caldă, este prevăzut cu turbinatori de oțel pentru a crește schimbul convectiv de căldură.

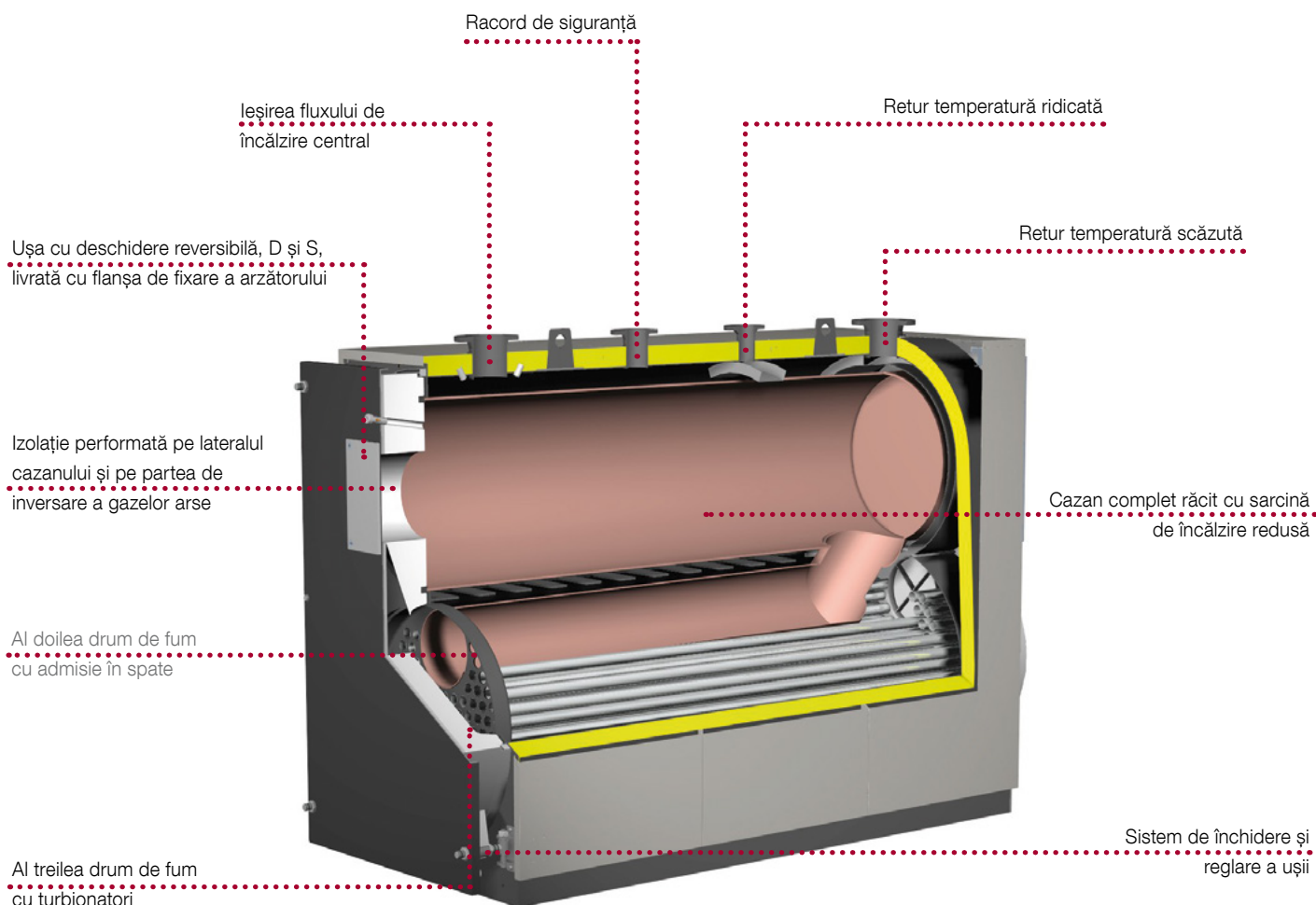
- **Randament ridicat** de până la 106%
- **Presiune maximă de funcționare** de 6 bar
- **Temperatură maximă de testare** (de proiectare) 100°C
- Camera de ardere este imersată având placă de capăt răcită, cu sarcină de încălzire volumetrică mai mică de 1,1 MW/m³, care în combinație cu arzătorul adecvat, asigură emisii atmosferice reduse de oxid de azot de 70 mgkW / h.
- **Racorduri cu flanșă completate cu contraflanșă**
- **Ușa frontală cu deschidere reversibilă** de pe ambele părți și sistem inovator de închidere cu reglare micrometrică pe corpul cazanului. Izolație termică folosind materiale cu proprietăți izolatoare excelente și inerție termică redusă, protejată cu material refractar pe partea cazanului și pe cea a trecerii gazelor arse
- **Izolație termică** extinsă către toate părțile cazanului folosind un strat gros de 80 mm de vată minerală pe toată suprafața.

TP3 COND

CERTIFICĂRI

Marcaj CE în acord cu următoarele directive:

- Echipamente cu funcționare pe gaz (2016/426 GAR)
- Randament (92/42 CEE)
- Echipamente de joasă tensiune (2014/35 / UE)
- Compatibilitate electromagnetică (2014/30 / UE)

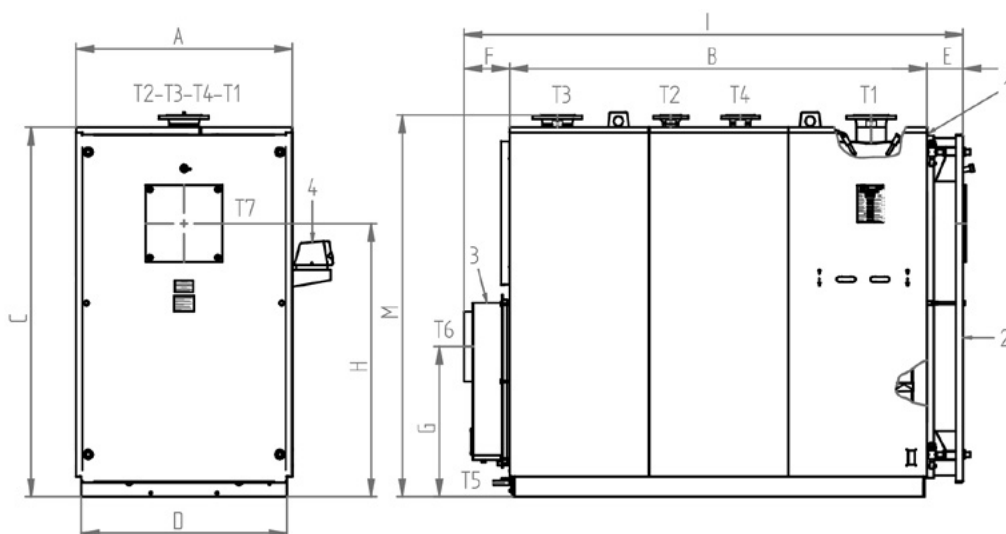


ACCESORII DISPONIBILE LA CERERE

- **Panou de comandă THERMO EBM** – de tip electronic pentru controlul generatorului de apă caldă (inclusiv arzătorul modulant) cu controlul microprocesorului; unitate logică de control adaptată în interiorul carcasei și al interfeței cu LCD pe panoul frontal
- **Sondă exterioară** – Pentru operația de compensare a temperaturii, să fie conectat la panoul de control THERMO EBM
- **Sondă în cascadă/ieșire/cilindru de stocare** – Conectat la panoul de control THERMO EBM bază pe specificații
- **Panou de control industrial** – Pentru nevoi speciale cu privire la controlul de precizie sau instalare în medii sigure
- **Panou de control cu PLC** – Pentru nevoile specifice de comunicare către BMS sau sisteme de supraveghere
- **Arzător de gaz**
- **Placă de arzător perforată** în funcție de specificațiile clientului
- **Neutralizator de condens**
- **Sistem de neutralizare esențial pentru a aduce pH-ul condensului la o valoare peste 7**, permițându-i să fie drenat cu apă menajeră, conform legislației în vigoare

TP3 COND

DIMENSIUNI



Legenda

- 1 Cazan
- 2 Ușă frontală
- 3 Cameră de ardere
- 4 Panou de comandă

TP3 COND			65	100	150	230	370	500	650	820	1000	1250	1450	1700	2200	2600
Dimensiuni	A	mm	700	700	700	800	950	1050	1050	1180	1180	1240	1240	1360	1450	1450
	B	mm	878	1098	1298	1498	1698	1900	2100	2094	2244	2394	2744	2744	2944	3344
	C	mm	1275	1275	1275	1475	1655	1805	1805	2006	2006	2116	2116	2346	2511	2511
	D	mm	650	650	650	750	900	1000	1000	1120	1120	1180	1180	1300	1390	1390
	E	mm	157	157	157	157	167	167	167	206	206	206	206	206	206	206
	F	mm	122	122	122	122	122	120	120	262	262	262	262	262	262	262
	G	mm	450	443	435	500	550	587	590	830	830	860	860	960	1010	1010
	H	mm	905	905	905	1055	1200	1315	1315	1480	1480	1565	1565	1745	1880	1880
	I	mm	1157	1377	1577	1777	1987	2187	2387	2562	2712	2926	3275	3275	3466	3866
	M	mm	1355	1355	1355	1535	1715	1860	1860	2075	2075	2185	2185	2415	2580	2580
	T1		50	50	50	65	80	100	100	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200
Debit	T2		50	50	50	65	80	100	100	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200
Retur la temperatură ridicată	T3		40	40	40	40	50	65	65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100
Retur la temperatură scăzută	T4		40	40	40	40	50	65	65	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
Siguranță	T5		1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
Scurgere	T6		160	160	160	200	250	300	300	350	350	400	400	450	500	500
Racord evacuare fum	T7	Ø mm	155	155	155	155	190	190	190	270	270	350	350	350	350	350
Conexiunea arzătorului	T7	Ø mm	160/230	160/230	160/230	160/230	160/230	160/230	160/230	320/390	320/390	340/410	340/410	340/410	340/470	350/480
Lg. Min/max tun ardere	T7	Ø mm	160/230	160/230	160/230	160/230	160/230	160/230	160/230	320/390	320/390	340/410	340/410	340/410	340/470	350/480
Greutate		kg	377	436	490	645	1035	1338	1451	2050	2150	2500	2800	3350	4100	4600

DATE TEHNICE

TP3 COND			65	100	150	230	370	500	650	820	1000	1250	1450	1700	2200	2600
Putere focar 80/60 °C (gaz) (motorină)	min	kW	18,4	28,3	42,5	65,1	104,7	141,5	184	230	280	350	406,5	477	617	729
	max	kW	61,3	94,3	141,5	217	349,1	471,7	613,2	767	935	1168	1355	1589	2056	2430
Putere utilă 80/60 °C (gaz) (motorină)	min	kW	18	27,7	41,6	63,8	102,6	138,7	180,3	489	595	744	864	1014	1310	1548
	max	kW	59,5	91,5	137,3	210,5	338,6	457,5	594,8	752	916	1145	1330	1560	2015	2381
Putere utilă 50/30 °C (gaz)	min	kW	19,7	30,3	45,4	69,7	112	151,4	196,8	533	650	812,5	942,5	1105	1430	1690
	max	kW	65	100	150	230	370	500	650	820	1000	1250	1450	1700	2200	2600
Putere utilă 50/30 °C (motorină)	min	kW	19,1	29,4	44,2	67,7	108,9	147,2	191,3	236	287	357,7	413,6	481	618,5	738,5
	max	kW	62,9	96,7	145	222,4	357,8	483,5	628,8	786	958	1209,6	1403	1645	2129	2516
Eficiență (gaz)	80/60 °C	%	97	97	97	97	97	97	97	97,5	98	97,6	98,1	98,2	98	98
	50/30 °C	%	106	106	106	106	106	106	106	106,8	107,1	107	107	107	107	107
Eficiență	30% max	%	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5	107,5	108	108	108	108	108	108	108
Clasa NOx			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Capacitate totală cazan		dm ³	237	296	349	571	881	1202	1327	1450	1565	1785	2047	2480	3020	3670
Pierderi de presiune pe partea de apă	Δt 15 °C	mbar	15	20	30	34	24	26	32	35	46	40	55	45	70	65
Pierderi de pres. pe partea de evacuare gaze de ardere		mbar	0,4	0,65	1,7	1,7	2	3,5	4,2	6	6,4	6,2	7,4	7,4	7,2	7,8
Presiunea maximă de lucru		bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

* Gaz combustibil: CO₂ = 10%

ECOUNT TOP

BOILERE CU ACUMULARE CU IEȘIRE ÎN PARTEA SUPERIOARĂ



ECOUNT TOP este o gamă de boilere cu acumulare, cu ieșire în partea superioară, proiectate special pentru a fi integrate în sisteme cu centrale termice murale de tip H (dedicate exclusiv încălzirii). Prin designul adaptat și caracteristicile tehnice avansate, aceste boilere oferă o soluție fiabilă și eficientă pentru producerea apei calde menajere în diverse tipuri de instalații.

Rezervorul intern este construit din oțel carbon de înaltă calitate, protejat la interior prin emailare, ceea ce asigură o rezistență superioară la coroziune și o durabilitate extinsă în timp. Acest tratament asigură integritatea structurii chiar și în condiții de funcționare intensă și utilizare zilnică.

Izolația termică este realizată cu spumă poliuretanică de înaltă densitate, aplicată în strat de 33 mm pentru modelele de 100/120 litri și de 50 mm pentru modelele de 150/200 litri. Acest strat generos contribuie la minimizarea pierderilor de căldură și la menținerea temperaturii apei pentru o durată extinsă, ceea ce duce implicit la reducerea consumului energetic. Serpentina cu suprafață mărită este gândită pentru a susține un debit constant de apă caldă menajeră, chiar și după ce volumul acumulat a fost utilizat, optimizând eficiența schimbului termic și confortul utilizatorului.

ECOUNT TOP este echipat cu un anod de magneziu de mari dimensiuni, care oferă protecție activă împotriva coroziunii și extinde durata de funcționare a aparatului. Pentru controlul temperaturii, în partea superioară a rezervorului este montat un termostat fiabil, iar teaca pentru senzor permite integrarea facilă cu sistemele externe de monitorizare sau automatizare.

Conexiunea pentru recircularea apei calde menajere (a.c.m.) asigură eficiență sporită în rețelele complexe de distribuție, iar presiunea maximă de lucru de 6 bar garantează o funcționare sigură și stabilă în condiții variate de instalare.

Pentru modelele de 100 și 120 litri este disponibilă, opțional, **rezistență electrică de 2 kW**.

ECOUNT TOP	u.m.	100	120	150	200
Capacitate totală	litri	100	120	150	200
Presiunea de lucru	bar	6			
Greutate brută	kg	44,5	52	59	71
Temperatura maximă din boiler a.c.m. prin încălzire cu serpentină	°C	95	95	95	95
Suprafață serpentină	m ²	1,03	1,31	1,22	1,68
Putere conform EN 12897	kW	19	23,1	23	29
Anod magneziu (Ø / Lungime)	mm	22/26 / 380	22/26 / 380	32/ 800	33/ 1000
Ieșire apă caldă / Intrare apă rece	“	G3/4 M / G3/4 M		G3/4 F / G3/4 F	
Racord serpentină - Tur / Retur	“	G3/4 M / G3/4 M		G3/4 F / G3/4 F	
Dimensiuni (Ø x H)	mm	462x1005	462 x 1170	600x980	600x1220

ECOUNIT DW

BOILERE CU ACUMULARE CU SERPENTINĂ DUBLĂ



Boilerul **Ecounit DW** este o soluție modernă pentru încălzirea apei menajere, **cu montaj pe perete**, proiectată pentru a oferi eficiență energetică ridicată, siguranță și durabilitate.

Disponibil în varianta de 150l, optimă pentru utilizare rezidențială, acest model asigură un flux constant de apă caldă, fiind ideal pentru locuințe cu consum mediu și ridicat. Aceste boilere pot combina două surse independente de căldură (cazan și panouri solare).

CARACTERISTICI:

- Capacitate: Disponibil în varianta de 150L, oferind un volum generos pentru necesitățile casnice.
- Suprafața mărită a serpentinelor de schimb a căldurii, conferă un transfer rapid și eficient al căldurii.
- Construcție durabilă: Rezervor din oțel emailat, protejat împotriva coroziunii, cu anod de magneziu pentru prelungirea duratei de viață.
- Izolație performantă: Strat gros de poliuretan, 32 mm, ce minimizează pierderile de căldură și optimizează consumul energetic.
- Rezistență electrică de 3kW: Proiectată pentru o încălzire rapidă și un consum redus de energie.
- Presiune de funcționare: Adaptabil pentru rețele de apă standard, cu sisteme de protecție pentru siguranță maximă.
- Montaj simplu: Design compact, optimizat pentru **instalare facilă pe perete**.

ECOUNIT DW	u.m.	150
Capacitate totală	litri	150
Dimensiuni (Ø x H)	mm	1085 / 520
Presiune de lucru / temperatura max.	bar/°C	8/95
Rezistență electrică	kW	3
Greutate	kg	77
Intrare apă rece / ieșire apă caldă	mm	Rp 1/2"
Presiune de lucru / Temp. max. serpentină S1/S2	bar/°C	16/110
Volum serpentină S1/S2	L	3.6/2.3
Suprafața de schimb termic S1/S2	m²	0.7/0.44
Intrare / ieșire serpentină inferioară S1	S1i/S1o, mm, Rp3/4"	810/150
Intrare / ieșire serpentină superioară S2	S2i/S2o, mm, Rp3/4"	410/260

ECOUNTIT DOUBLE

BOILERE CU ACUMULARE CU SERPENTINE INTERCALATE



ECOUNTIT DOUBLE este o gamă de boilere cu acumulare, echipate cu două serpentine intercalate, distribuite uniform pe întreaga suprafață a rezervorului, pentru a oferi o eficiență termică maximă și o distribuție optimă a căldurii. Acest design inteligent permite o încălzire rapidă și uniformă a întregului volum de apă, făcându-le ideale pentru aplicații casnice, comerciale sau industriale.

Prin **posibilitatea de conectare la una sau două surse de căldură**, aceste boilere oferă o flexibilitate remarcabilă în integrarea cu sisteme diverse, precum centrale termice, cazane pe combustibil solid sau panouri solare, contribuind astfel la eficiența energetică globală a instalației.

Rezervorul este fabricat din **oțel carbon de înaltă calitate**, protejat la interior printr-un strat de emailare care previne coroziunea și prelungește durata de viață a echipamentului. Izolația termică este realizată cu spumă poliuretanică injectată sub presiune, în straturi cu grosimi de 75 mm și 80 mm, în funcție de model, ceea ce reduce semnificativ pierderile de căldură și menține temperatura apei constantă pe termen lung.

Pentru protecție suplimentară, boilerele sunt dotate cu **anod de magneziu de mari dimensiuni**, care combate eficient coroziunea internă, precum și cu termostat superior pentru controlul temperaturii și o flanșă de inspecție care facilitează întreținerea periodică. Teaca pentru senzor și conexiunea pentru recircularea apei calde menajere contribuie la o integrare facilă cu sistemele de automatizare și distribuție ale clienților.

Opțional, **ECOUNTIT DOUBLE** poate fi echipat cu o rezistență electrică de 3 sau 4,5 kW, asigurând o sursă suplimentară de încălzire atunci când este necesar, precum în perioadele cu radiație solară redusă sau cerințe crescute de consum. Cu o presiune de lucru de **8 bar**, aceste boilere sunt construite pentru fiabilitate și performanță durabilă, oferind soluții robuste pentru confortul termic modern.

ECOUNTIT DOUBLE	u.m.	200	300
Capacitate totală	litri	200	300
Presiune de lucru	bar	8	8
Greutate brută	kg	81	104
Presiunea de lucru	bar	10	10
Suprafață serpentină	m ²	0,89 / 0,67	1,33 / 1,07
Putere continuă în conformitate cu DIN 4708	kW	25 / 18	43 / 28
Putere în conformitate cu EN 12897	kW	17,3 / 14	22,5 / 19,5
Ieșire apă caldă menajeră / Intrare apă rece	“	G3/4 F / G3/4 F	G3/4 F / G3/4 F
Recirculare	“	G3/4 F	G3/4 F
Racord tur / retur serpentină S1	“	G3/4 F / G3/4 F	G3/4 F / G3/4 F
Racord tur / retur serpentină S2	“	G3/4 F / G3/4 F	G3/4 F / G3/4 F
Dimensiuni (Ø x H)	mm	600x1430	670x1605

ECOUNT HP 200-500

BOILERE CU ACUMULARE CU O SERPENTINĂ SAU DOUĂ SERPENTINE

Boilere speciale pentru pompele de căldură cu suprafața serpentinelor marită



CARACTERISTICI GENERALE

- Rezervoare verticale de stocare pentru apă caldă menajeră, cu o serpentină (versiunea 1 C) sau două serpentine (versiunea 2 C), realizate din oțel emailat, pentru funcționarea cu sisteme solare.
- Izolație rigidă de 50 mm grosime, cu carcasa din oțel vopsit alb.
- Livrat standard cu anod de magneziu și rezistență electrică (2000 W), temperatura setată reglabilă: 15-75 °C.
- 3 prize de sondă.

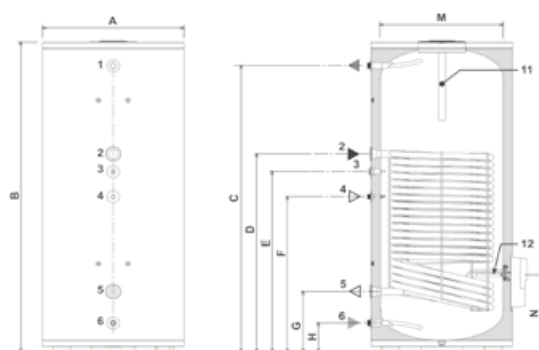
DIMENSIUNI (MM)								
	200-1C	300-1C	400-1C	500-1C	200-2C	300-2C	400-2C	500-2C
A	540	620	750	750	540	620	750	750
B	1438	1557	1469	1769	1438	1557	1469	1769
C	1316	1431	1313	1618	1328	1423	1313	1618
D	1197	1301	997	1120	1226	1323	1174	1474
E	976	1061	885	878	1126	1223	1074	1374
F	876	961	785	341	1026	1123	974	1274
G	226	261	341	361	826	873	752	1053
H	124	131	163	163	637	699	559	695
I	-	-	-	-	400	453	462	462
J	-	-	-	-	313	363	380	380
K	-	-	-	-	226	273	298	298
L	-	-	-	-	124	163	163	163
M	440	520	650	650	440	520	650	650
N	304	351	448	448	324	316	373	373

CONEXIUNI HIDRAULICE								
	200-1C	300-1C	400-1C	500-1C	200-2C	300-2C	400-2C	500-2C
ACM	3/4"	1"	1"	1"	3/4"	1"	1"	1"
serpentina/e	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
recirculare	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"

Legenda 1C

- 1 leșire apă caldă menajeră
- 2 Intrare centrală
- 3 Sondă
- 4 Recirculație
- 5 leșire centrală
- 6 Intrare apă rece
- 11 Anodul superior
- 12 Anodul inferior

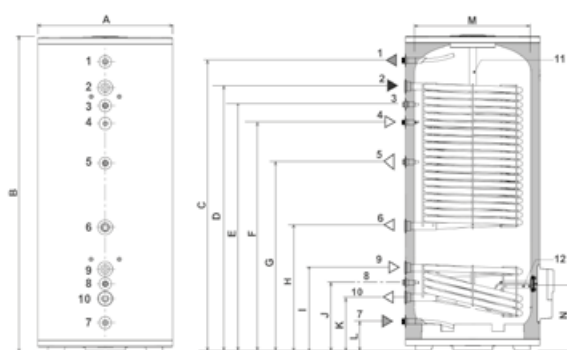
ECOUNT HP 1C



ECOUNT HP 2C

Legenda 2C

- 1 leșire apă caldă menajeră
- 2 Intrare centrală
- 3 Sondă
- 4 Recirculație
- 5 Sondă
- 6 leșire centrală
- 7 Intrare apă rece
- 8 Sondă
- 9 Intrare solar
- 10 leșire solar
- 11 Anodul superior
- 12 Anodul inferior



MODEL		200-1C	300-1C	400-1C	500-1C
Clasa energetică	(Class F - A ⁺)	C	C	C	C
Capacitate	l	167	254	350	444
Pierderi de putere datorită întreținerii	W	80	92	102	111
Presiune max. de funcționare apă caldă menajeră	bar	8	8	8	8
Temperatură max. de funcționare apă caldă menajeră	°C	95	95	95	95
Greutate în gol	Kg	91	118	153	180
Suprafața de schimb a serpentinei superioare	m ²	2,3	3,1	4,7	5,5
Putere producție ACM (60°C/50°C)	kW	11,5	15,5	23,5	27,5
Debit ACM (10°/45°C) - DIN 4708	l/h	283	381	577	676
Suprafața de schimb a serpentinei inferioare	m ²	-	-	-	-
Suprafața de schimb a serpentinei superioare (ACM 80°C/60°C)	Kw	-	-	-	-
Suprafață totală serpentină	m ²	-	-	-	-
Suprafața de schimb a serpentinei superioare (ACM 60°C/50°C)	Kw	-	-	-	-
COD		GRM411PA	GRM631PA	GRM741AA	GRM841AA

	200-2C	300-2C	400-2C	500-2C
	C	C	C	C
	162	247	345	434
	80	92	102	111
	8	8	8	8
	95	95	95	95
	92	126	161	194
	2,3	3,1	4,7	5,5
	17,5	17,5	30	30
	430	430	737	737
	0,7	0,7	1,2	1,2
	17,5	17,5	30	30
	3	3,8	5,9	6,7
	15	19	29,5	33,5
	GRM412PA	GRM632PA	GRM742AA	GRM842AA

ECOUNT F 200-300

BOILERE CU ACUMULARE CU DOUĂ SERPENTINE



CARACTERISTICI GENERALE

- Rezervoare verticale de stocare pentru apă caldă menajeră, cu două serpentine (versiunea 2 C), realizate din oțel emailat, pentru funcționarea cu sisteme solare.
- Izolație rigidă de 50 mm grosime, cu carcasa din oțel vopsit alb.
- Livrat standard cu anod de magneziu și rezistență electrică (1500 W), temperatura setată reglabilă: 15-75 °C.
- 3 prize de sondă.

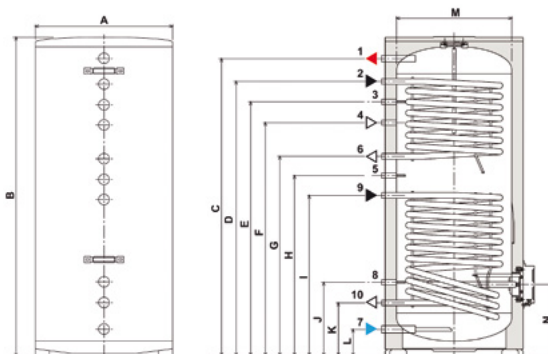
DIMENSIUNI (MM)		
	200-2C	300-2C
A	540	620
B	1453	1535
C	1344	1431
D	1234	1311
E	1134	1211
F	1034	1111
G	934	961
H	834	861
I	734	761
J	234	261
K	124	131
L	324	351
M	440	520
N	324	351

CONEXIUNI HIDRAULICE		
	200-2C	300-2C
ACM	3/4"	1"
serpentina/e	3/4"	3/4"
recirculare	3/4"	3/4"

Legenda

1. Ieșire apă caldă
2. Intrare apă rece boiler
3. Sondă de temperatură
4. Recirculare ACM
5. Sondă termică
6. Ieșire boiler
7. Intrare apă rece
8. Sondă de temperatură
9. Intrare circuit panou solar
10. Ieșire circuit panou solar

ECOUNT F 2C



MODEL		2 SERPENTINE	
		200-2C	300-2C
Clasa ERP	(Class F - A+)	C	C
Capacitate totală	l	174	262
Suprafața serpentinei (upp/low)	m ²	0.5/0.83	0.72/1
Putere (Δt 35°C - upp/low)	KW	12.5/20.75	18/25
Căderi de presiune (upp/low)	mbar	155/254	220/308
Dispersie termică 65°C	kWh/24h	2.2	2.7
Temperatură maximă de operare	°C	95	95
Debitul circuitului primar	m ³ /h	2	2
Presiunea maximă de funcționare	bar	8	8
Greutate (gol)	kg	73	102
COD		GRJ4120A	GRM6320A

ECOUNT WB

BOILERE CU ACUMULARE CU DOUĂ SERPENTINE FIXE



ECOUNT WB sunt boilere cu acumulare, disponibile în varianta cu două serpentine fixe, concepute pentru încălzirea eficientă a apei calde menajere. Serpentinele cu suprafață mare permit un transfer termic rapid, optimizând performanțele de încălzire.

Izolația termică este realizată din spumă poliuretanică.

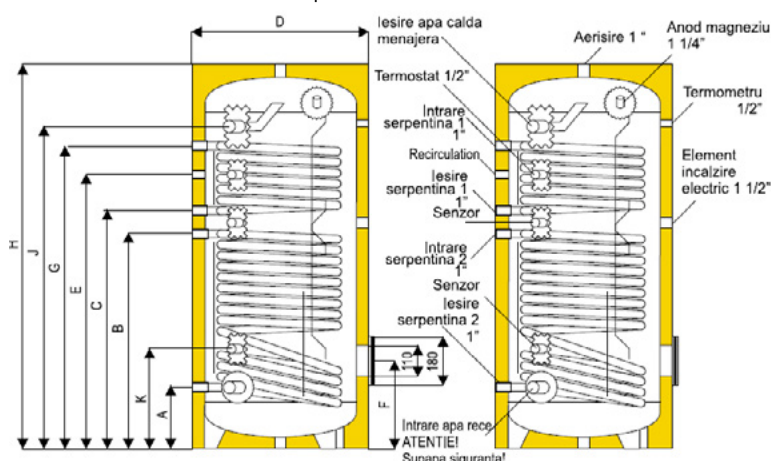
Interiorul boilerului este tratat anticoroziv cu Titanium email conform standardului DIN 4753-3, asigurând durabilitate în exploatare.

Designul robust permite o presiune maximă de lucru de 10 bar pentru rezervorul de apă caldă și de 16 bar pentru serpentine.

Boilerele **ECOUNT WB** permit opțional echiparea cu o rezistență electrică de 3 / 4,5 / 6 sau 7,5 kW

Instalarea este facilă, iar datorită flânșei de inspecție, întreținerea periodică se realizează rapid și fără efort.

Boilere cu doua serpentine ECOUNT 400/500 – 2 WB



ECOUNT 2 WB	litri	400	500
Capacitate totală	litri	400	500
Diametru (ØxH/spațiu necesar)	mm	750x1460/1670	750x1710/1890
Intrare apă rece	"	1 1/4"	1 1/2"
Ieșire apă caldă	"	1 1/4"	1 1/2"
Greutate	kg	145	167
Presiune max lucru/testare boiler	bar	10/15	10/15
Suprafață serpentina inferioară S1/ superioară S2	mp	1,5 / 1	1,8 / 1,2
Anod de magneziu		DA	
Rezistență electrică (opțional)	kW	3 - 7,5	

ECOUNT WE

BOILERE CU ACUMULARE



ECOUNT 1WE/2WE sunt boilere cu acumulare, echipate cu una sau două serpentine fixe, compatibile cu sisteme solare, centrale termice și cazane pe combustibil solid. Designul versatil și construcția robustă le recomandă pentru utilizare eficientă în instalații rezidențiale și industriale.

Izolația termică este realizată cu spumă poliuretanică de înaltă performanță: 75 mm pentru modelul de 150 litri, 80 mm pentru modelele de 750 și 1000 litri, respectiv 100 mm pentru cele de 1500 și 2000 litri. Serpentinele cu suprafață extinsă asigură un transfer de căldură rapid și eficient.

Rezervorul din oțel carbon este protejat la interior prin emailare anticorozivă, iar flanșa de inspecție facilitează întreținerea periodică. **Termometrul** amplasat la exterior **permite monitorizarea facilă a temperaturii**.

Opțional, modelele pot fi echipate cu rezistență electrică de 3, 4.5, 6 sau 7.5 kW. Presiunea maximă de lucru este de 6 bar pentru modelele de 750 și 1000 litri, respectiv 8 bar pentru cele de 150, 1500 și 2000 litri.

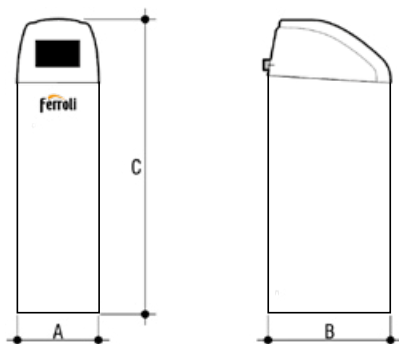
Versiuni disponibile:

- ECOUNT WE 1C: 750, 1000, 1500, 2000 litri
- ECOUNT WE 2C: 150, 750, 1000, 1500, 2000 litri

ECOUNT WE	um	150	750		1000		1500		2000	
Tip		2C	1C	2C	1C	2C	1C	2C	1C	2C
Capacitate totală	litri	150	750		1000		1500		2000	
Volum apă	litri	141	738	721	936	920	1455	1455	2000	1978
Greutate brută	kg	65	197	243	235	278	370	408	477	515
Presiunea de lucru	bar	8	6		6		8		8	
Temperatură maximă agent termic	°C	110								
Temperatură maximă a.c.m boiler încălzită cu serpentina / încălzire cu rezistență electrică	°C	95	95 / 85							
Suprafață serpentină S1	m²	0,67	2,03		3,04		3,04		4,25	
Volum serpentină S1	litri	3,2	13,3		20		20		27,9	
Suprafață serpentină S2	mp	0,3	-	1,22	-	2,03	-	2,03	-	2,73
Volum serpentină S2	mp	1,4	-	8	-	13,3	-	13,3	-	18
Putere continuă în conformitate cu DIN 4708	kW	-	65		94		91		130	
Putere electrică nominală	kW	0 / 3	0 / 3 / 4,5 / 6 / 7,5							
Anod magneziu (Ø / Lungime)	mm	32/ 800	33/ 1000		33/ 1450		33/ 1250		33/ 1250	
Termometru		Da								
Dimensiuni (Ø x H)	mm	600 X 1150	1010 X 1655		1010 x 2000		1250 x 2210		1400 x 2255	

SWEET WATER PRO

STAȚII DE DEDURIZARE COMPACTE



Gama SweetWater PRO oferă dedurizatoare fiabile și compacte, concepute pentru a asigura o performanță ridicată în tratarea apei, atât pentru uz rezidențial, cât și pentru aplicații tehnologice.

Performanță și eficiență

- Conținut de 20 sau 30 litri de rășini cationice cu capacitate mare de schimb ionic
- Eficiență maximă în reducerea durității apei
- Consum optimizat de apă, sare și energie electrică
- Sistem integrat de amestec pentru reglarea durității reziduale

Control inteligent și regenerare automată

- Regenerare combinată în funcție de timp și volum
- Vană automată de comandă electromecanică
- Gestiune electronică avansată pentru control complet al fazelor de regenerare
- Afișare constantă a volumului de apă tratată

Instalare și utilizare

- By-pass încorporat în vana de comandă
- Livrat cu toate accesoriile necesare pentru o instalare corectă
- Programare simplă și rapidă
- Potrivit pentru tratarea apei menajere și a apei cu destinație tehnologică

SWEETWATER PRO		20	30
Cantitate rășină	litri	20	30
Capacitate sare	kg	41	58
Dimensiuni	mm	370	370
A	mm	485	485
B	mm	1108	1335
C			
Greutate transport	kg	39	45
Capacitate de dedurizare – Dozaj sare			
48 g/L	g	689	1071
96 g/L	g	1087	1629
160 g/L	g	1450	1993
COD		SWPR020	SWPR030

VFN PRO

VASE DE EXPANSIUNE VERTICALE

CARACTERISTICI GENERALE

VFN sunt vase de expansiune verticale cu funcționare la presiune maximă de 10 bar.

- potrivite pentru aplicații de încălzire, răcire, apă potabilă și solar
- corp complet sudat
- membrană interschimbabilă de înaltă calitate din cauciuc în acord cu DIN 4807-3

- compatibil cu normele CE pentru vasele sub presiune 97/23/CE, DIN EN 13831
- temperatură maximă de lucru 110 °C
- temperatură minimă de lucru -10 °C
- presiune presetată: 3 bar

DIMENSIUNI



VFN PRO 8 - 35



VFN PRO 50 - 5000

DATE TEHNICE

VFN PRO	COD	CAPACITATE (LITRI)	CONEXIUNI (C)	DIAMETRU D (MM)	ÎNĂLȚIME H (MM)	PRESIUNE PRESETATĂ (BAR)	TIP SUPORT
8	VFNP0008	8	3/4"	215	340	3	fără picioare
12	VFNP0012	12	3/4"	215	400		
18	VFNP0018	18	3/4"	250	400		
24	VFNP0024	24	3/4"	250	430		
35	VFNP0035	35	3/4"	370	400		
50	VFNP0050	50	3/4"	370	695		cu picioare
60	VFNP0060	60	1"	370	800		
80	VFNP0080	80	1"	450	800		
100	VFNP0100	100	1"	450	900		
150	VFNP0150	150	1"	520	1100		
200	VFNP0200	200	1"	600	1100		
300	VFNP0300	300	1" 1/4	640	1200		
500	VFNP0500	500	1" 1/4	750	1550		
750	VFNP0750	750	1" 1/4	750	2000		
1000	VFNP1000	1000	2"	800	2200		
1500	VFNP1500	1500	2"	1100	2300		
2000	VFNP2000	2000	2"	1100	2500		
3000	VFNP3000	3000	3"	1200	2850		
5000	VFNP5000	5000	3"	1450	3750		

NOTE

NOTE





— Ferroli Romania SRL — Bd. Timișoara 104 G Sector 6 București — Tel.: 021 444 36 50 — Fax.: 021 444 36 52 — www.ferroli.com