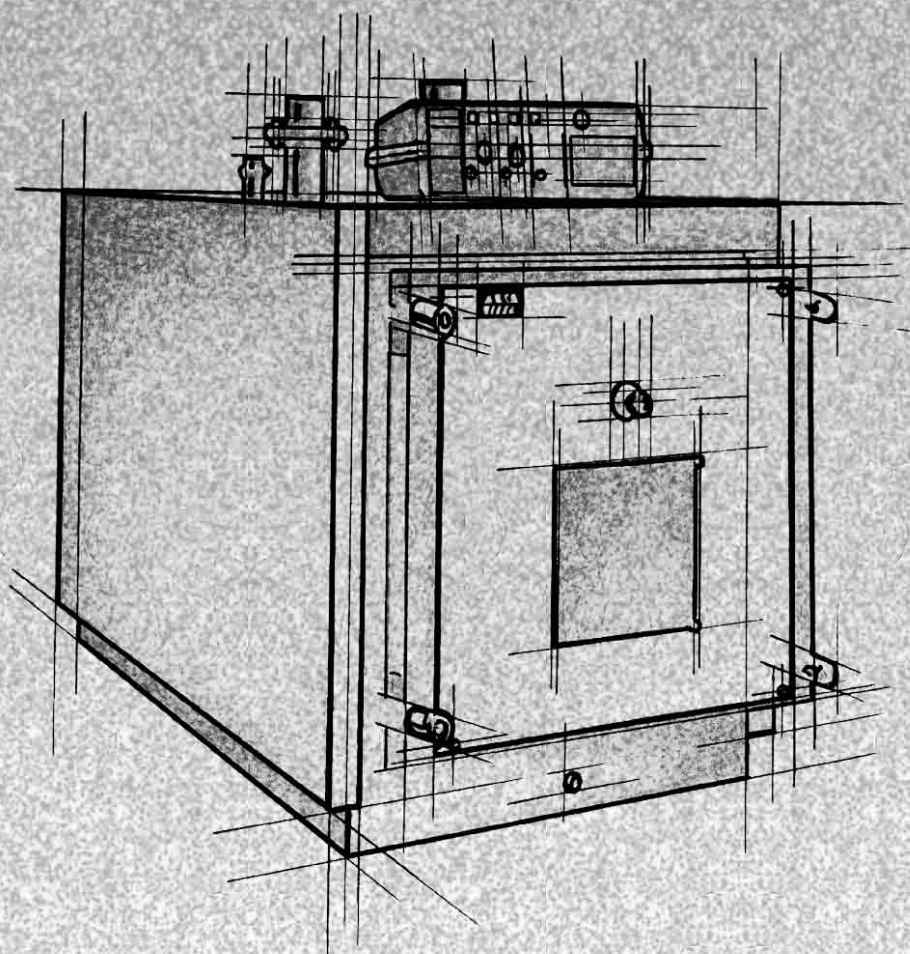


ARCA

caldaie

TECNOLOGIE
PER L'AMBIENTE



CE

CENTRALE DIN OȚEL

MK

ARCA

caldaie

TECNOLOGIE
PER L'AMBIENTE



CE

PRK

ARCA

caldaie

TECNOLOGIE
PER L'AMBIENTE



Centrală din oțel presurizată pentru instalații de încălzire cu apă caldă până la 90°C.

Randament ridicat.

Funcționare pe motorină/gaz.

Putere: de la 44 la 291,7 kW (de la 37.840 la 250.862 de kcal/h randament la apa).

Țevi grosime 4 mm.

CE 0068

Traseul fumului

Focarul cu flăcără întoarsă și efectul iradierii refractarului ușii anterioare consimte un grad de pulverizare al particulelor de combustie extrem de ridicat.

Focar liber

Focarul centralei MK, nefiind fixat la placa posterioară are o structură mecanică liberă; focarul deci se poate dilata fără se provoace solicitări dăunătoare pe plăcile tuburilor.

Ușa cu reglare totală

Ușa este cu reglare totală cu înveliș în material refractar; fiind necesar ca ușa să asigure o etanșare perfectă a gazelor, deoarece camera de combustie este sub o mică presiune; deci orice minimă gaură va produce o scurgere de gaz cu o înaltă temperatură.

Datorită acestor motivații structura ușii centralei model MK este studiată în mod specific pentru a permite toate reglările posibile: poate fi înălțată, coborâtă și înclinată iar, pentru înlocuirea suporturilor, poate fi deschisă din dreapta sau din stânga.

Izolare

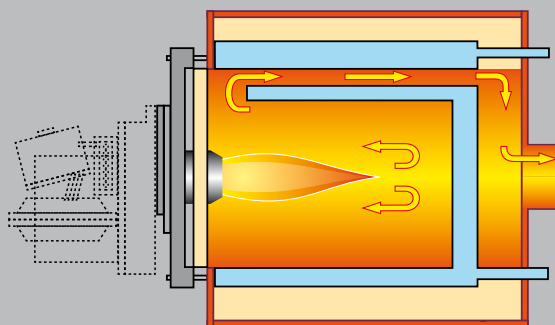
Izolarea totală a centralei MK este întreținută în mod special cu scopul de a evita pierderile de căldură în ambient.

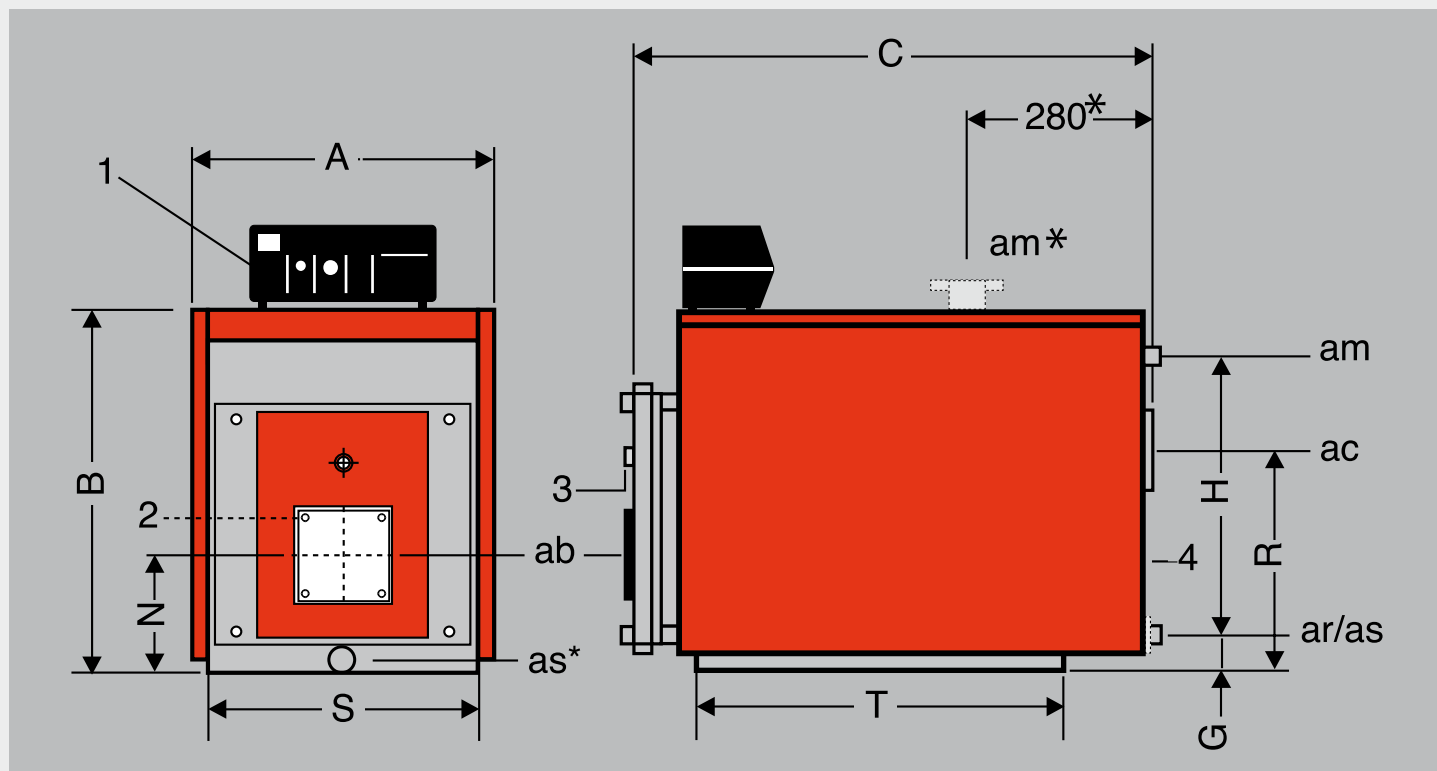
Este obținută prin intermediul unor panouri de vată minerală cu o grosime de 80 mm, plasați direct per corpul centralei.

Folosirea turbolatorilor, introduși în tuburi de fum, permite scăderea temperaturii gazelor de combustie de ieșire la nivelul minim permisă de coșul de fum.

Manta totală

Mantaua este extinsă până la partea posterioară a centralei ARCA MK, acoperind astfel camera de fum și placa posterioară. Mantaua este concepută în măsură să poată fi montată după ce s-au făcut racordurile hidraulice ale centralei.





LEGENDĂ

*Poziție racord tur.
 (am) centrale MK 230 - 300

1 - Panou de comandă.
 2 - Flanșa racordare arzător.

3 - Vizualizator flacără.
 4 - Ușă de curățare.

ar - Retur apă circuit încălzire.
 am - Tur apă circuit încălzire.
 as - Golire centrală
 as* - Golire mod 230-300

ac - Racord coș fum.
 ab - Racord arzător.

Dimensiuni centrale MK

ARCA MK	Lațime	Înălțime	Lungime										
model	mm A	mm B	mm C	mm G	mm H	mm N	mm R	mm S	mm T	Ø-DN ar-am	Ø mm ac	Ø mm ab	Ø as
55	670	790	1020	110	640	310	500	595	710	1 1/2"	200	120	1/2
70	670	790	1020	110	640	310	500	595	710	1 1/2"	200	120	1/2
80	670	790	1020	110	640	310	500	595	710	1 1/2"	200	120	1/2
90	730	890	1210	110	720	310	580	660	890	2"	200	150	1/2
100	730	890	1210	110	720	310	580	660	890	2"	200	150	1/2
120	730	890	1210	110	720	310	580	660	890	2"	200	150	1/2
140	730	890	1390	110	720	310	580	660	1070	2"	200	150	1/2
170	730	890	1390	110	720	310	580	660	1070	2"	200	150	1/2
230	850	1010	1430	135	-	380	610	780	1110	65	250	185	1"
300	850	1010	1680	135	-	380	610	780	1360	65	250	185	1"

- Centrală din oțel, presurizată, pentru instalații de încălzire cu apă caldă de până la 90°C.
- Puterii: de la 44 la 291 kW (de la 37.840 la 250.160 kcal/h).
- Funcționare: motorină-gaz.
- Focar cilindric cu întoarcere de flacără, necondiționat de placă tuburilor posterioară, sudat sub strat de flux (SAW) pe bară de cupru.
- Corpul centralei în oțel S 235 J RG 2 UNI EN 10.027/1, internul electrosudat în atmosferă controlată de CO₂.
- Ansamblul de tuburi de fum este făcut din țevi de oțel S 235 J RG 2 UNI EN 10.027/1, cu grosime de 4 mm.
- Ușă cu reglare totală care permite o etanșare perfectă la produsele de combustie.
- Mantauă totală din tablă de oțel vopsită cu pulberi epoxidice și izolată cu vată minerală cu grosime de 80 mm, cu scopul de a reduce dispersiunile de căldura datorită pierderii pasive.
- Panoul electronic de reglare, extern din mantauă, echipat cu: termostat de lucru, termostat de siguranță cu rearmare manuală, termometru, termostat de minim pe circulator, termostat anti-inerție, comutator general, comutator circulatorului, comutator arzătorului. Carcasa panoului în material plastic cu grad de protecție minim IP 40.

Tip		MK 55	MK 70	MK 80	MK 90	MK 100	MK 120	MK 140	MK 170	MK 230	MK 300
Putere utilă	kW	44÷54,7	50÷68,4	62÷80,1	75÷90,3	90÷100,1	102÷120,2	120÷140,3	145÷170,1	174÷230	220÷291,7
	kcal/h	37.840÷47.042	43.000÷58.824	53.320÷68.846	64.500÷77.658	77.400÷86.086	87.720÷103.372	103.200÷120.658	124.700÷146.286	149.640÷197.800	189.200÷250.862
Putere focar	kW	48÷60,2	54÷74,7	67÷87,4	80,5÷98,8	97÷109,3	110÷131,1	130÷153,3	157÷186,1	188÷250,5	237÷319,7
	kcal/h	41.280÷51.772	46.440÷64.242	57.620÷75.164	69.230÷84.968	83.420÷93.998	94.600÷112.746	111.800÷131.838	135.020÷160.046	161.680÷215.430	203.820÷274.942
Volum camera de combustie	m ³	0,056	0,056	0,056	0,100	0,100	0,100	0,121	0,121	0,190	0,235
Încărcare termică	kW/m ²	1.075	1.334	1.561	988	1.093	1.311	1.267	1.538	1.318	1.360
	kcal/h m ²	924.500	1.147.179	1.342.214	849.680	939.980	1.127.460	1.089.570	1.322.694	1.133.842	1.169.966
Suprafață de schimb	m ²	2,7	2,7	2,7	4,3	4,3	4,3	5,1	5,1	6,5	7,9
Randament termic	kW/m ²	20,3	25,3	29,7	21,0	23,3	28,0	27,5	33,4	35,4	36,9
	kcal/h m ²	17.423	21.787	25.513	18.060	20.020	24.040	23.658	28.684	30.431	31.755
Număr tuburi de fum	n°	18	18	18	23	23	23	23	23	28	28
Diametru tuburilor de fum	Ø est.	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Greutate centrală	kg	200	220	220	300	310	310	340	340	410	460
Capacitate centrală	l	90	90	90	140	140	140	180	180	280	300
Presiune de operare	bar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Presiune de porbă hidraulică	bar	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Temp. max de funcționare	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Pierderi de debit lătura H2O *	mbar	8	10	13	12	14	18	20	22	25	30
Presiune camera de combustie.	mbar	0,12	0,15	0,2	0,24	0,36	0,5	0,7	1,2	1,5	3,2
Randament min. la 100% **	%	87,5	87,7	87,8	87,9	88	88,2	88,3	88,5	88,7	88,8
Rand. la 100% utilizare	%	90,7	91,5	91,5	91,3	91,5	91,6	91,3	91,3	91,8	91
Randament min. la 30%	%	85,3	85,5	85,8	85,9	86,1	86,3	86,5	86,8	87,1	87,2
Randament la 30%	%	88,5	88,9	89	89,3	90,1	92,8	92,5	92,6	93	92
Pierderi cu arzător pornit	%	8,2	7,48	7,45	7,61	7,35	7,27	7,66	7,58	7,18	7,84
Pierderi cu arzător oprit	%	0,28	0,3	0,26	0,32	0,26	0,25	0,29	0,22	0,24	0,26
Pierderi prin mantă***	%	1,1	1,02	1,05	1,09	1,15	1,13	1,04	1,12	1,02	0,96
Racord arzător (Ø)	mm	125	125	125	150	150	150	150	150	185	185
Racord coș de fum (Ø)	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	250	250
Depresiune min. la coș	mbar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Temperatură max fum	°C	180	185	188	181	185	196	186	188	182	198
Temp. fun în campul de putere	°C	141÷180	148÷185	151÷188	146÷181	155÷185	169÷196	145÷186	150÷188	142÷182	144÷198
CO ₂ pe gaz	%	9,8	9,7	10	9,6	9,75	10,2	10,5	9,9	9,7	10
CO pe gaz	ppm	27	24	22	25	19	28	26	22	16	21
NO _x pe gaz	ppm	43	39	42	45	40	48	42	50	44	49
Debit max fum pe motorină	m ³ /h	150	180	210	240	270	314	373	453	599	756
Debit max fum pe gaz metan	m ³ /h	133	159	185	212	239	278	338	411	531	665
Vol. aer comb. pe motorină (practică)	m ³ /h	82	98	114	131	148	171	197	239	327	413
Vol. aer comb. pe metan (practică)	m ³ /h	76	90	105	120	136	158	175	213	302	376
Dim. camera comb. Ø x lungime	mm	330x650	330x650	330x650	390x830	390x830	390x830	390x1010	390x1010	468x1050	468x1300
Camp reglare termostat	°C	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80

Centrală din oțel presurizată pentru instalații de încălzire cu apă caldă până la 90°C.

Randament ridicat.

Funcționare pe motorină/gaz
 Putere: de la 260 la 3500 kW (de la 223.600 la 3.010.000 kcal/h redată apei)

Țevi grosime 4 mm.

CE 0068

Traseul fumului

Focarul cu flăcără întoarsă și efectul iradierei refractarului a ușii anterioare permite un grad de pulverizare ale particulelor de combustie extrem de ridicat. Folosirea turbolatorilor, introduși în tuburi de fum, permite scăderea temperaturii gazelor de combustie la ieșire la nivel minim admisă de coșul de fum.

Focar liber

Focarul centralei PRK, nefiind fixat la placă posterioară are o structură mecanică liberă; focarul deci se poate dilata fără să provoace solicitări dăunătoare pe plăcile tuburilor.

Ușa cu reglare totală

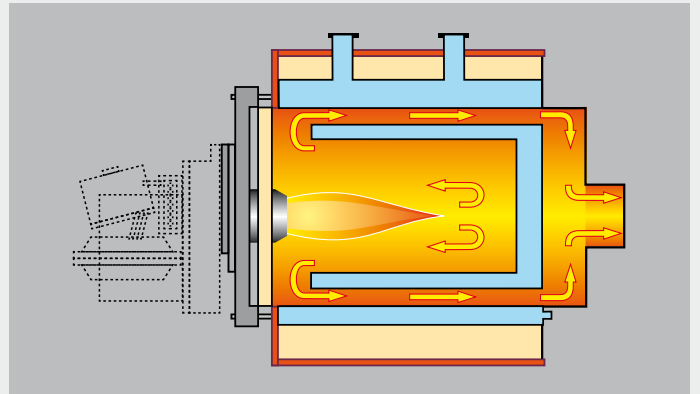
Ușa este cu reglare totală cu înveliș în material refractar; este necesar că ușa să asigure o etanșare perfectă a gazelor, fiindcă camera de combustie este sub o mică presiune; deci orice minimă gaură va produce o pierdere de gaz cu înaltă temperatură.

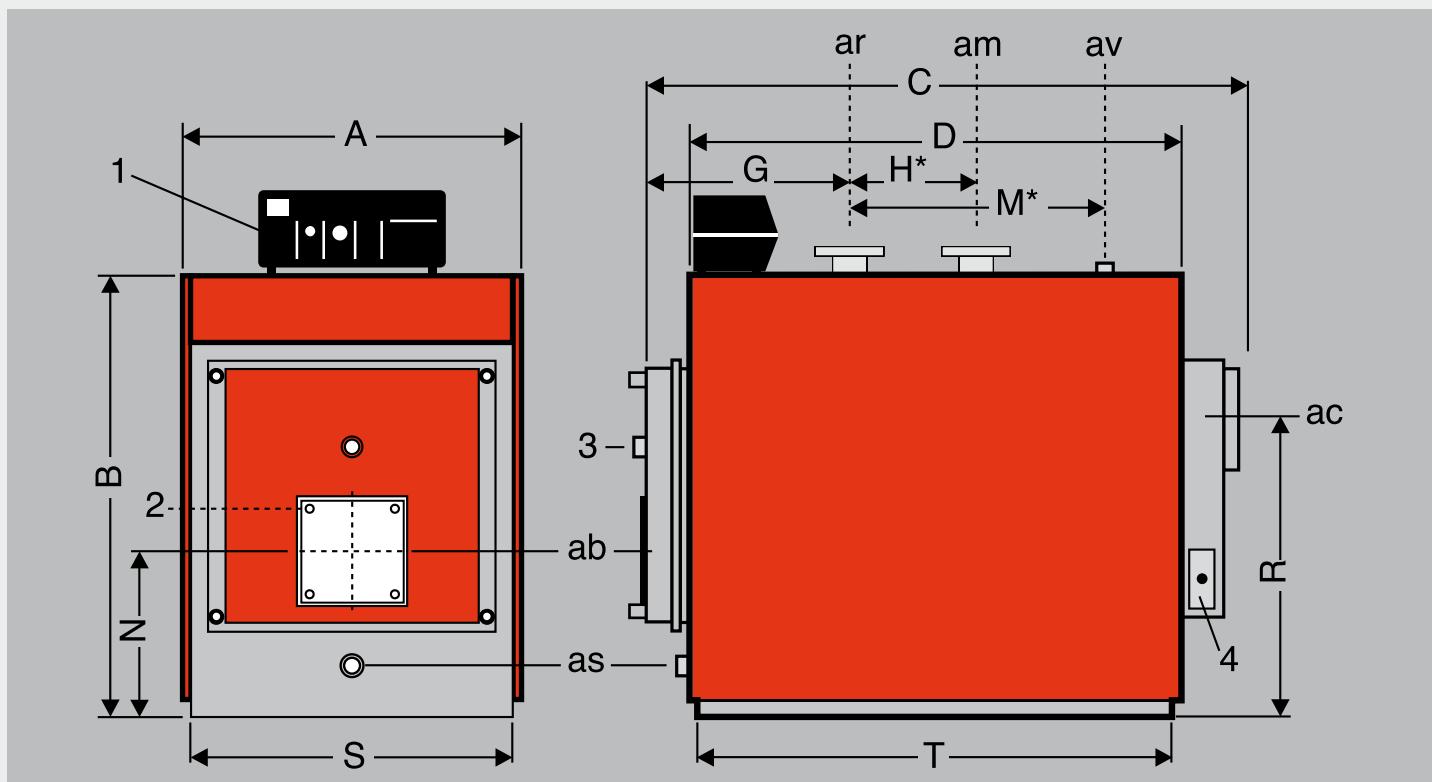
Datorită acestor motivei structura ușii centralei model PRK este studiată în mod specific pentru a permite toate reglările posibile: poate fi înălțată, coborâtă și înclinată și, pentru înlocuirea suporturilor, poate fi deschisă din dreapta sau din stânga.

Izolare

Izolarea totală a centralei PRK este întreținută în mod special cu scopul de a evita pierderi de căldură către ambientul exterior.

Este obținută prin intermediul unor panouri de vată minerală cu o grosime de 80 mm, puse direct per corpul centralei.





LEGENDĂ

* De la PRK 1050 la PRK 2350 cota "m" este mai mică decât cota "h".
Racordarea "av" este situat dintre "ar" și "am".

- 1 - Panou de comandă.
- 2 - Flanșa racordare arzător.
- 3 - Vizualizator flacăra.
- 4 - Ușă curățenie.

- ar - Retur apă circuit încălzire.
- am - Tur apă circuit încălzire.
- av - Racord vană de siguranță sau vas de expansiune.

- ac - Racord coș fum.
- as - Racord evacuare nămol
- ab - Racord arzător.

Dimensiuni centrale PRK

ARCA PRK model	Lațime mm A	Înălțime mm B	Lungime mm C	mm D	mm G	mm H	mm M	mm N	mm R	mm S	mm T	Ø-DN ar-am	Ø DN av	Ø DN as	Ø mm ac	Ø mm ab
350	920	1105	1765	1415	640	540	835	500	790	850	1375	80	2"	1"	250	210
420	920	1105	1900	1555	640	680	975	500	790	850	1515	80	2"	1"	250	210
470	1100	1245	1805	1410	720	450	770	650	850	1030	1365	100	2 1/2"	1 1/4"	300	240
520	1100	1245	1805	1410	720	450	770	650	850	1030	1365	100	2 1/2"	1 1/4"	300	240
600	1100	1245	2170	1780	720	800	1120	650	850	1030	1715	100	2 1/2"	1 1/4"	300	240
700	1215	1300	2125	1660	760	620	970	700	920	1125	1615	125	2 1/2"	1 1/4"	350	240
830	1215	1300	2325	1910	760	870	1220	700	920	1125	1865	125	2 1/2"	1 1/4"	350	240
940	1410	1450	2450	1960	850	1125	575	750	790	1320	1920	125	3"	1 1/2"	400	305
1050	1410	1450	2450	1960	850	1125	575	750	790	1320	1920	125	3"	1 1/2"	400	305
1200	1410	1450	2850	2360	850	1450	750	750	790	1320	2320	125	3"	1 1/2"	400	305
1520	1480	1580	3320	2765	900	1830	950	830	800	1400	2720	150	100	1 1/2"	450	320
1870	1590	1700	3600	3005	900	2030	1015	900	900	1500	2960	150	100	1 1/2"	500	345
2350	1690	1850	3600	3005	900	1230	1722	970	970	1600	2960	200	100	1 1/2"	550	345
3000	1910	2065	3680	2965	920	1200	1780	1095	1095	1830	2920	200	125	2"	650	370
3500	1910	2065	4140	3280	900	1320	1900	1095	1095	1830	3230	250	125	2"	650	370

- Centrală din oțel, cu combustie presurizată, pentru instalații de încălzire cu apă caldă de până la 90°C.
- Putere: de la 260 la 3.500 kW (de la 223.600 la 3.010.000 kcal/h redade apei).
- Funcționare: ulei combustibil, motorină-gaz.
- Focar cilindric cu flacără întoarsă, necondiționat de placă tuburilor posterioară, sudat cu flux imersat pe bară de cupru
- Corpul centralei în oțel S 235 J RG 2 UNI EN 10.027/1, internul este electrosudat în atmosferă controlată de CO₂.
- Ansamblul de tuburi făcut din țevi din oțel S 235 J RG 2 UNI EN 10.027/1, cu grosime de 4 mm.
- Distribuitor de apă de tur din instalație spre placă tuburilor anterioară, pentru o mai bună racire și pentru reducerea depunerilor a carbonaților de calciu și de magneziu.
- Ușă cu reglare totală care permite o etanșare perfectă la produse de combustie.
- Mantauă totală din tablă de oțel vopsită cu pulberi epoxidice și izolația cu vată minerală cu grosime de 80 mm, cu scopul de a reduce dispersiunile de căldură datorită pierderilor pasive.
- Panoul electronic de reglare, extern din mantauă, echipat cu: termostat de lucru, termostat de siguranță cu rearmare manuală, termometru, termostat de minim pe circulator, termostat anti-inerție, comutator general, comutator circulatorului, comutator arzătorului. Carcasa panoului în material plastic cu grad de protecție minim IP 40.

Tip		PRK 350	PRK 420	PRK 470	PRK 520	PRK 600	PRK 700	PRK 830	PRK 940	PRK 1050	PRK 1200	PRK 1520	PRK 1870	PRK 2350	PRK 3000	PRK 3500
Putere utilă	kW	260÷349	300÷419	380÷470	400÷524	470÷600	539÷698	670÷830	760÷940	820÷1.050	950÷1.200	1.180÷1.520	1.480÷1.870	1.830÷2.350	2.450÷3.000	2.780÷3.500
	kcal/h	2236÷300,14	258÷360,34	3268÷404,2	344÷450,64	4042÷516	463,5÷600,28	5762÷713,8	653,6÷808,4	705,2÷903	817÷1.032	1.014,8÷1.307,2	1.278,8÷1.608,2	1.573,8÷2.021	2.107÷2.580	2.390,8÷3.010
Putere focar	kW	281÷379	324÷457,8	410÷510,5	430÷571	506÷654	586÷759,5	724÷906	815÷1.025	888÷1.148	1.029÷1.315	1.270÷1.664	1.590÷2.045	1.980÷2.572	2.642÷3.285	3.015÷3.835
	kcal/h	2416÷325,94	2786÷393,7	3526÷439,03	369,8÷491,06	435,1÷562,4	503,9÷653,17	622,64÷779,16	700,9÷881,5	763,68÷987,28	884,94÷1.130,9	1.092,9÷1.431	1.367,4÷1.758,7	1.702,8÷2.211,9	2.272,1÷2.825,1	2.592,8÷3.298,1
Volum camera de combustie	m ³	0,293	0,293	0,39	0,39	0,467	0,607	0,676	0,95	0,95	1,056	1,55	1,94	2,577	3,033	3,636
Încărcare termică	kW/m ²	1.293,5	1.562,4	1.308,9	1.464	1.400,4	1.251	1.340,2	1.079	1.208,4	1.245,2	1.073,5	1.050	998	1.083	1.054,7
	kcal/h m ²	1.112.410	1.343.664	1.125.654	1.259.040	1.204.344	1.075.860	1.152.572	927.854	1.039.224	1.070.872	923.210	903.086	858.280	931.454	907.068
Suprafață de schimb	m ²	8,3	9,3	9,7	9,7	12	13,7	15,6	19,6	19,6	23	33,1	41,2	49,5	57,8	71,1
Randament termic	kW/m ²	42	45	48,5	54	50	50,9	53,2	47,9	53,5	52,1	45,9	45,4	47,5	51,9	49,2
	kcal/h m ²	36.120	38.700	41.710	46.440	43.000	43.774	45.752	41.194	46.010	44.806	39.492	39.034	40.828	44.637	42.335
Număr tuburi de fum	n°	28	30	33	33	33	40	40	49	49	49	61	69	79	99	128
Diametru tuburi fum	Ø est.	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Greutate centrală	kg	650	740	1.070	1.070	1.250	1.650	1.750	1.850	1.850	2.050	2.610	3.220	4.010	6.030	7.240
Capacitate centrală	l	340	400	470	470	570	620	720	1.070	1.070	1.360	1.650	2.080	2.690	3.740	4.490
Presiune de operare	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Presiune de porbă hidraulică	bar	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Temp. max de funcționare	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Pierderi de debit lătura H2O *	mbar	24	38	19	23	32	26	30	40	45	54	43	46	40	58	40
Presiune camera de combustie.	mbar	2,4	3,6	3,8	4,1	4,8	5,7	6,2	5,2	5,6	6,2	5,8	6	6	6,5	6,8
Randament min. la 100% **	%	89	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2
Rand. la 100% utilizare	%	90,2	91,5	92	91,7	91,7	91,9	91,5	91,7	91,25	91,3	91,35	91,4	91,5	91,4	91,3
Randament min. la 30%	%	87,6	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8
Randament la 30%	%	91,3	92,8	93,4	93	93	93,9	92,2	93,2	92,9	93,2	92,8	92,9	92,9	92,5	93,2
Debiti cu arzător în funcțiune	%	7,38	7,8	7,45	7,65	7,65	7,65	8	7,78	8,17	8,22	8,22	8,2	8,12	8,21	8,29
Debit cu arzător oprit	%	0,25	0,24	0,2	0,22	0,22	0,18	0,21	0,18	0,20	0,18	0,17	0,20	0,18	0,2	0,16
Pierderi la mantaua***	%	0,62	0,7	0,55	0,65	0,65	0,45	0,5	0,52	0,58	0,48	0,43	0,4	0,38	0,39	0,41
Racord arzător (Ø)	mm	210	210	240	240	240	240	240	305	305	305	320	370	370	370	370
Racord coș de fum (Ø)	mm	250	250	300	300	300	350	350	400	400	400	450	500	550	600	700
Depresiune min la coș	mbar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Temperatură max fum	°C	190	188	180	185	190	192	185	181	189	192	197	188	193	188	195
Temp. fum în câmpul de putere	°C	151÷190	147÷188	148÷180	151÷185	151÷190	142÷192	147÷185	144÷181	149÷189	153÷192	147÷197	149÷188	159÷193	152÷188	155÷195
CO ₂ pe gaz	%	9,8	9,7	10	9,9	9,9	10,3	10,2	10,3	9,8	10,3	10,2	9,8	10,4	10,2	9,9
CO pe gaz	ppm	6	15	28	19	19	58	69	49	55	49	69	55	70	77	68
NO _x pe gaz	ppm	56	48	61	52	52	67	71	54	52	54	71	52	72	74	73
Debit max fum pe motorină	m ³ /h	894	1.080	1.205	1.344	1.595	1.810	2.210	2.436	2.801	3.209	3.928	4.828	6.276	8.016	9.358
Debit max fum pe gaz metan	m ³ /h	790	967	1.064	1.200	1.447	1.631	2.004	2.140	2.540	2.909	3.490	4.289	5.691	7.269	8.486
Vol. aer comb. pe motorină (practică)	m ³ /h	489	590	658	735	842	979	1.166	1.331	1.478	1.693	2.146	2.638	3.311	4.229	4.937
Vol. aer comb. pe metan (practică)	m ³ /h	450	544	616	684	749	902	1.038	1.220	1.316	1.507	1.989	2.445	2.949	3.766	4.397
Dim. camera comb. Ø x lungime	mm	530x1.300	530x1.300	628x1.250	628x1.250	628x1.500	718x1.500	718x1.670	820x1.750	820x1.750	820x2.000	880x2.550	944x2.760	1.020x2.780	1.211x2.720	1.211x3.000
Camp reglare termostat	°C	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80

Centrală presurizată din oțel pentru instalații de încălzire cu apă caldă până la 90°C.

- Funcționare pe Motorină-Gaz.
- Putere de la 43,8 la 583 kW (de la 37.668 la 501.380 Kcal/h).
- Esecuție cu trei drumuri efective a fumului.
- Randament ridicat.
- Temperatură joasă ($\geq 35^{\circ}\text{C}$, versiune DS).
- Emisiile scăzute de oxid de azot (NOx)

CE 0068

Versiuni

N (cu țevă normală) temperatură apei pe retur $\geq 50^{\circ}\text{C}$

DS (cu țevă dublu strat) funcționare cu joasă temperatură a apei pe retur $\geq 35^{\circ}\text{C}$

Posibilitate de funcționare ON-OFF

Minimală pentru o instalare simplă

Circuitul fumului centralei TRIPLOMAT este dispus doar deasupra camerei de combustie.

Această soluție tehnică consimte reducerea lărgimii maxime a corpului centralei (756 mm pentru puterea de 582 kW) ușurându-ne introducerea în spațiul tehnic.

Contrar a ceea ce se întâmplă pe suprafețele de schimb termic ale centralelor cu suprafețele puse în mod de coroana, sau sub camera de ardere, în TRIPLOMAT gazele de ardere trec prin toate tuburile de fum asigurându-ne distribuția echilibrată a sarcinii termice.



CE

Pentru instalațiile proiectate pentru a funcționa la temperatură variabilă cu posibilitatea de stingere totală a centralei în perioade de timp de neutilizare a sistemului de încălzire, ARCA propune propria gamă de centrale presurizate cu tub special cu dublu strat și turbulator în oțel inox cu profil variabil (versiune DS). Folosirea cea mai bună a acestui tip de centrală se realizează folosind arzătoarele modulante pe gaz sau per motorină.

Camera de fum uscată

Camera de fum a acestei centrale este de tip "uscată". O placă secundară care separă camera de fum de placa posterioară udă este pusă pe tuburi de fum; aceasta împiedică fumul de combustie să atingă placa udă astfel încât sunt evitate fenomenele de condens. În acest mod camera fumului se pastrează uscată, nu se corodează și este ușor de curățat. (fig. C)

Circuitul condus al apei

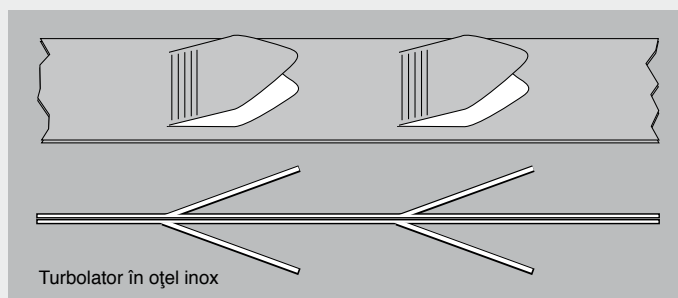
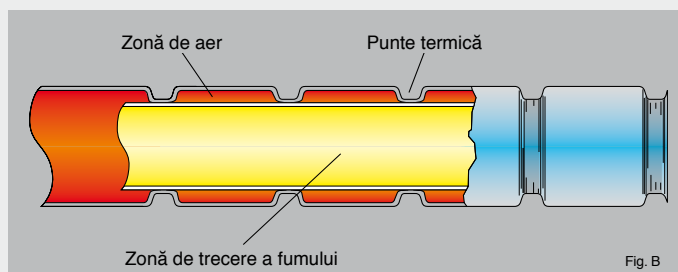
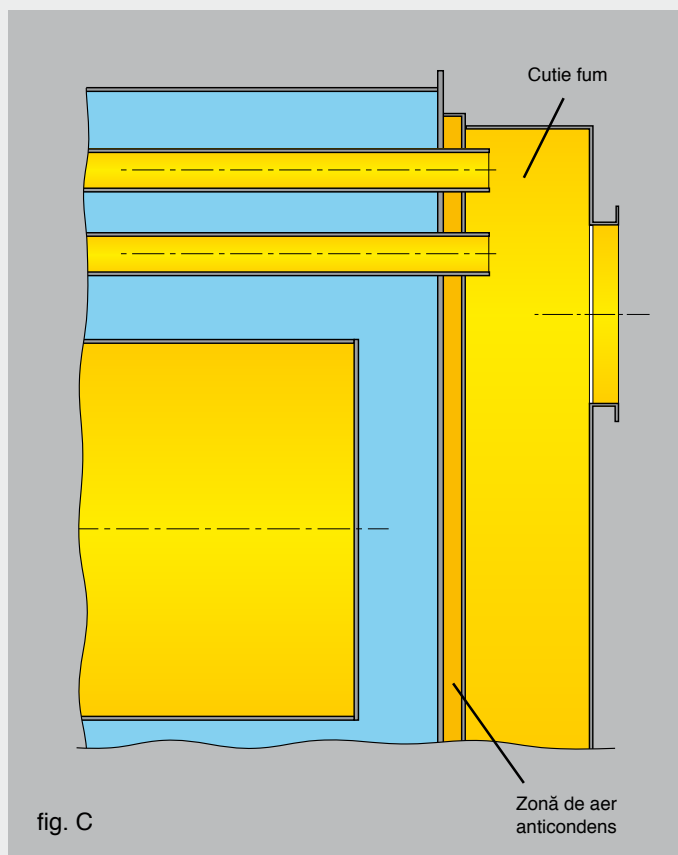
Circuitului apei este la "circuit condus". Turul și returul apei centralei sunt așezate în partea superioară pentru a se evita că apa rece a returului să intre în contact cu pereții focarului; în interior este poziționat un colector circular care distribuie apa de retur spre partea inferioară a centralei și de asemenea spre placa anterioară.

Tub cu strat dublu

Este cunoscut efectul dăunător produs de condensul din centrală. ARCA, prin experiența dobândită în laboratoarele sale, a pus la punct tubul cu strat dublu pentru traseul fumului. Un astfel de tub, obținut prin presare, oferă atât avantajul simplității de execuție, cât și certitudinea maximă a funcționării.

Funcția anticondens se obține datorită diferențelor de temperatură existente între tubul intern aflat în contact cu gazele de ardere și tubul extern imersat în apă.

Intervalul de aer indicat în fig. B permite menținerea diferențelor de temperatură, formând astfel funcția anticondens, iar puntea termică (zona de presare) permite transmiterea dozată a energiei termice.



Oxid de azot redus în funcție celor trei drumuri de fum

Circuitul de fum al centralei TRIPLOMAT este făcut pe cele TREI DRUMURI EFECTIVE, întrucât inversiunea gazelor de combustie nu au loc în aceeași cameră, poziționată deasupra și fiind la ea conectată, pentru ca apoi să se reunească în tuburile de fum și de acolo la camera de fum a coșului.

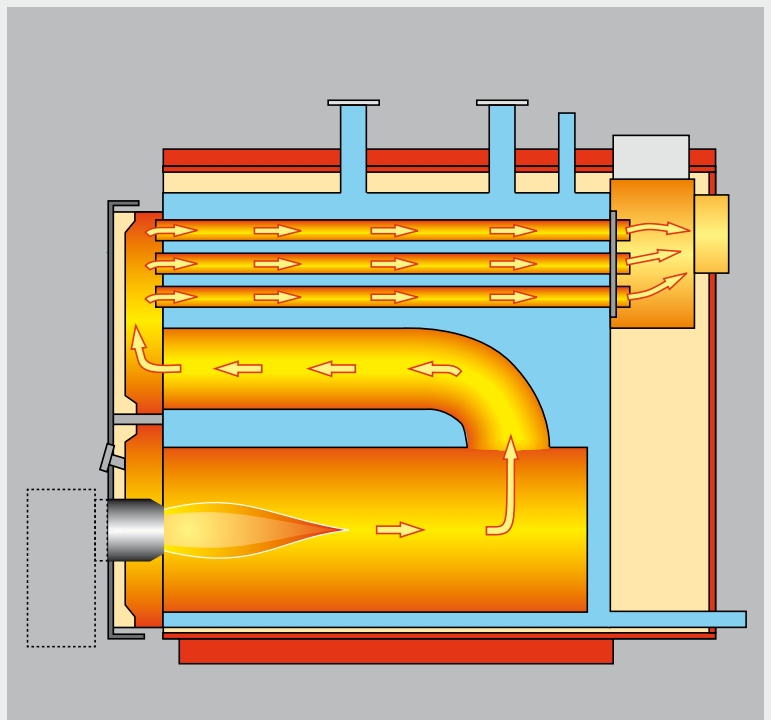
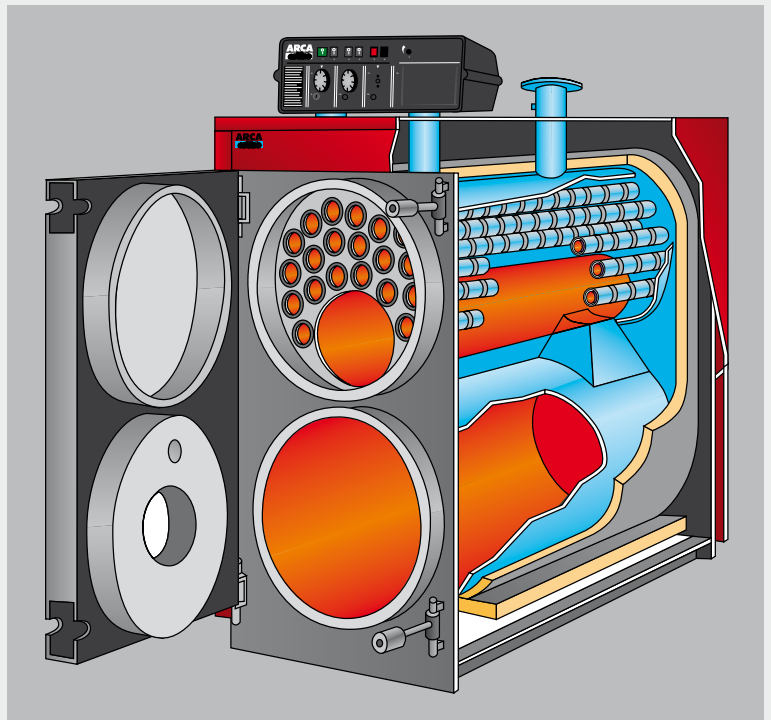
Cu centrală TRIPLOMAT se obține o mare reducere de emisii de NOx și de pulberi poluante în atmosferă. Centrala TRIPLOMAT este omologată EMPA (Elveția); respectă deci limitele restrictive prevăzute de normele europene care urmează adoptarea. Centrala TRIPLOMAT poate să funcționeze cu arzătoarele modulante sau cu mai multe straturi sau cu recirculare a unor părți a gazelor de evacuare. Folosind arzătoarele cu recirculare se obține o reducere a temperaturii gazelor de combustie și prin urmare o suplimentară reducere de NOx.

Circuitul condus al apei

Circuitul apei este la "circuit condus". Turul și returul apei centralei sunt așezate în partea superioară pentru a se evita că apa rece a returului să intre în contact cu pereții focarului; în interior este poziționat un colector circular care distribuie apa de retur spre partea inferioară a centralei și de asemenea spre placa anterioară.

Ușa cu reglare totală

Ușa este cu reglare totală cu înveliș în material refractar; este necesar ca ușa să asigure o etanșare perfectă a gazelor, fiindcă camera de combustie este sub o mică presiune; deci orice mică gaură va produce o pierdere de gaz cu înaltă temperatură. Datorită acestor motivații structura ușii centralei model TRIPLOMAT este studiată în mod specific pentru a permite toate reglările posibile: poate fi înălțată, coborâtă și înclinată iar, pentru înlocuirea suporturilor, poate fi deschisă din dreapta sau din stânga.

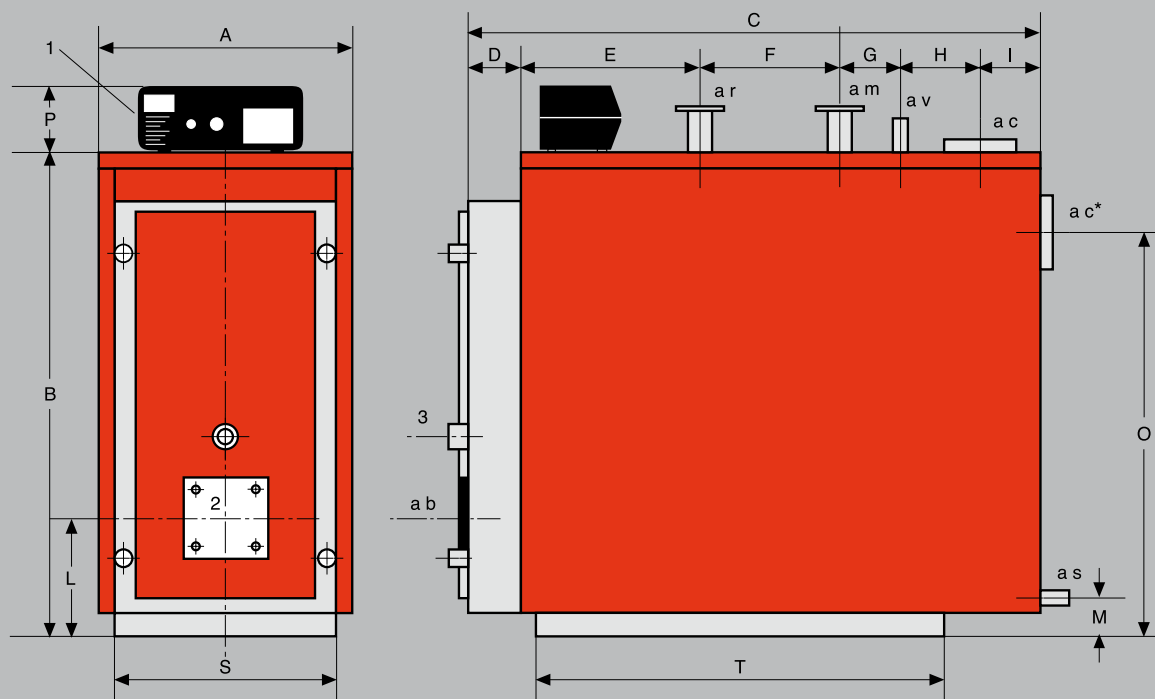


Izolare și mantă totală

Izolarea totală a centralei TRIPLOMAT este întreținută în mod special cu scopul de a evita pierderi de căldură către ambientul exterior.

Este obținută prin intermediul unor panouri de vată minerală cu o grosime de 80 mm, puse direct per corpul centralei.

Mantaua este extinsă până la partea posterioară a centralei TRIPLOMAT, acoperind astfel camera de fum și placa posterioară. Mantaua este concepută în măsură să poată fi montată după ce s-au făcut racordurile hidraulice ale centralei.



LEGENDĂ

- 1 - Panou electric;
- 2 - Placă arzător;
- 3 - Vizualizator flacăără;

- ab - Racordare arzător;
- ar - Retur încălzire;
- am - Tur încălzire;
- av - Racord vas de expansiune/siguranță;

- ac - Racord coș vertical opțional;
- ac* - Racord coș orizontal;
- as - Golire

Dimensiuni centrale TRIPLOMAT

ARCA TRIPLOMAT model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	O	P	S	T	Ø-DN ar-am	Ø-DN av	Ø-DN as	Ø mm ab	Ø mm ac
50	500	940	860	110	300	150	80	140	130	315	120	790	190	425	540	1 1/2"	1"	1"	110	150
70	570	1040	1200	170	430	240	100	165	120	325	140	820	190	495	810	1 1/2"	1"	1"	125	150
90	570	1040	1200	170	430	240	100	165	120	325	140	820	190	495	810	1 1/2"	1"	1"	125	150
100	615	1135	1470	185	430	440	100	180	150	337	140	910	190	540	1010	1 1/2"	1"	1"	150	180
130	615	1135	1470	185	430	440	100	180	150	337	140	910	190	540	1010	1 1/2"	1"	1"	150	180
160	650	1180	1700	185	430	620	120	210	160	336	105	920	190	580	1230	65	1 1/4"	1 1/4"	160	200
220	650	1180	1700	185	430	620	120	210	160	336	105	920	190	580	1230	65	1 1/4"	1 1/4"	160	200
310	730	1380	1750	185	430	570	160	220	185	418	150	1120	190	660	1210	80	1 1/2"	2"	180	250
380	730	1380	1985	185	430	750	200	235	185	418	150	1175	190	660	1440	80	1 1/2"	2"	180	250
460	850	1390	2270	200	430	960	200	280	210	440	110	1275	190	765	1665	100	65	1 1/2"	240	300
580	850	1390	2270	200	430	960	200	280	210	440	110	1275	190	765	1665	100	65	1 1/2"	240	300
650	915	1165	2470	175	525	950	265	355	200	480	150	1335	190	790	1916	100	65	1 1/2"	260	300
900	1125	960	2460	190	635	1125	550	-	510	480	150	1080	190	1030	2015	100	65	1 1/2"	270	330
1000	1345	1090	2805	190	635	1450	700	-	530	570	190	1275	190	1250	2320	125	80	2"	270	400
1200	1345	1090	2805	190	635	1450	700	-	530	570	190	1275	190	1250	2320	125	80	2"	270	400

TRIPLOMAT DS

- Centrală din oțel, cu combustione presurizată, pentru instalații de încălzire cu apă caldă de până la 90°C.
- Putere: de la 44 la 583 kW (de la 37.840 la 501.380 kcal/h redade apei).
- Funcționare: motorină-gaz.
- Emisii reduse de oxid de azot, posibilitate de funcționare cu temperaturi ale returului până la 35°C.
- Focarul principal comunică cu focarul secundar, fără a avea legătură cu placa de susținere a țevilor de fum.
- Corpul centralei în oțel S 235 J RG 2 UNI EN 10.027/1, internul este electrosudat în atmosferă controlată de CO2.
- Ansamblu de tuburi cu "dublu strat" adică un tub introdus în celalalt, pus în contact prin presare, făcut din țevi din oțel S 235 J RG 2 UNI EN 10.027/1, cu grosime de 4 mm..
- Distribuitorul apei de retur din instalație este situat în partea inferioară a centralei, pentru a se evita condensul țevilor de fum.
- Ușă cu reglare totală care permite o etanșare perfectă la produsele de combustie.
- Mantauă totală din tablă de oțel vopsită cu pulberi epoxidice și izolată cu vată minerală cu grosime de 80 mm, cu scopul de a reduce dispersiunile de căldura datorită pierderilor pasive.
- Panoul electronic de reglare, extern din mantauă, echipat cu: termostat de lucru, termostat de siguranță cu rearmare manuală, termometru, termostat de minim pe circulator, termostat anti-inerție, comutator general, comutator circulatorului, comutator arzătorului. Carcasa panoului în material plastic cu grad de protecție minim IP 40.

Tip		TRI DS 50	TRI DS 70	TRI DS 90	TRI DS 100	TRI DS 130	TRI DS 160	TRI DS 220	TRI DS 310	TRI DS 380	TRI DS 460	TRI DS 580
Putere utilă	kW kcal/h	44÷50 37.840÷43.000	48÷70 41.280÷60.200	60÷90 51.600÷77.400	80÷100 68.800÷86.000	96÷130 82.560÷111.800	125÷160 107.500÷137.600	150÷220 129.000÷189.200	210÷310 180.600÷266.600	290÷380 249.400÷326.800	360÷450 309.600÷387.000	440÷540 378.400÷464.400
Putere focar	kW kcal/h	47,3÷54,1 40.678÷46.526	51,6÷76 44.376÷65.360	64,4÷97,8 55.384÷84.108	86÷108,4 73.960÷93.244	103,2÷140,8 88.752÷121.088	134,3÷173 115.498÷148.780	161÷236,8 138.460÷203.648	226÷332,9 194.360÷286.294	311,8÷407 268.148÷350.020	387÷480,8 332.820÷413.488	473÷579 406.780÷479.940
Volum camera de combustie	m ³	0,043	0,065	0,065	0,116	0,116	0,172	0,172	0,24	0,276	0,496	0,496
Încărcare termică	kW/m ² kcal/h m ²	1.258,1 1.082.000	1.169,2 1.005.512	1.504,6 1.293.956	934,4 804.358	1.213,7 1.043.782	1.005,8 864.988	1.376,7 1.183.962	1.387 1.192.820	1.474,6 1.268.156	969,3 833.598	1.167,3 1.003.878
Suprafață de schimb	m ²	1,86	3,02	3,28	4,55	4,55	6,47	6,47	7,36	8,7	15,4	15,4
Randament termic	kW/m ² kcal/h m ²	26,8 23.048	23,1 19.866	27,4 23.564	21,9 18.834	28,5 24.510	24,7 21.242	34 29.240	42,1 36.206	44,8 38.528	29,2 25.112	35 30.100
Număr tuburi de fum	n°	12	14	16	18	18	20	20	25	25	39	39
Diametru tuburi fum	Ø est.	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Greutate centrală	kg	280	340	350	450	450	590	590	790	890	1.290	1.290
Capacitate centrală	l	120	150	150	230	230	290	290	420	460	650	650
Presiune de operare	bar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Presiune de porbă hidrolică	bar	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Temp. max de funcționare	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Pierderi de debit lătura H2O *	mbar	11	13	16	19	21	22	28	27	35	25	33
Presiune camera de combustie.	mbar	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	2,4	3,3	3,1	3,7
Pierderi de sarcină pe coș	mbar	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,6	3,5	3,3	3,9
Randament min. la 100% **	%	87,4	87,7	87,9	88	88,2	88,4	88,7	89	89,2	89,2	89,2
Rand. la 100% utilizare	%	92,4	92,1	92	92,25	92,3	92,5	92,9	93,1	93,3	93,5	93,2
Randament min. la 30%	%	85,2	85,6	85,9	86,1	86,4	86,7	87,1	87,5	87,8	87,8	87,8
Randament la 30%	%	91,2	91,5	92,3	92,6	93,6	95	96,7	96,5	96,8	96	95,8
Debiti cu arzător pornit	%	6,63	6,88	6,84	6,61	6,65	6,5	6,15	5,92	5,92	5,7	6,05
Debit cu arzător oprit	%	0,20	0,22	0,24	0,19	0,21	0,24	0,20	0,24	0,18	0,19	0,22
Pierderi prin manta***	%	0,97	1,02	1,16	1,14	1,05	1	0,95	0,98	0,78	0,8	0,75
Racord arzător (Ø)	mm	110	125	125	160	160	160	160	180	180	250	250
Racord coș de fum (Ø)	mm	150	150	150	180	180	200	200	250	250	300	300
Depresiune min la coș	mbar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Temperatură max fum	°C	170	166	170	168	171	164	168	164	162	146	149
Temp. fum în câmpul de putere	°C	132÷170	130÷166	135÷170	128÷168	134÷171	127÷164	138÷168	131÷164	130÷162	124÷146	126÷149
CO2 pe gaz	%	9,9	9,6	9,7	9,9	9,8	10	9,7	9,5	9,9	9,9	9,8
CO pe gaz	ppm	3	6	5	4	6	4	5	3	4	6	5
NOx pe gaz ref. 0% O2	ppm	87	93	99	101	98	104	112	105	96	97	109
Debit fum pe gaz relevat		24	30	41	46	67	73	101	130	174	224	255
Debit max fum pe motorină	m ³ /h	132	185	238	264	344	424	583	822	1.007	1.193	1.430
Debit max fum pe gaz metan	m ³ /h	120	168	216	240	312	384	528	745	914	1.082	1.296
Vol. aer comb. pe motorină (practică)	m ³ /h	70	98	126	140	182	224	307	433	531	629	754
Vol. aer comb. pe metan (practică)	m ³ /h	62	87	112	124	162	199	274	386	473	560	672
Dim. camera comb. Ø x lungime	mm	330x550	330x720	330x720	390x950	390x950	430x1185	430x1185	508x1150	508x1360	630x1600	630x1600
Câmp reglare termostat	°C	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80

*P.d.d. lătura apă relativ la un ΔT de 15°C - ** randament minim cerut pentru omologare CE - *** pierderi la manta cu ΔT=50°CΔt=50°C

MK/S PRK/S DESCOMPUSĂ

Centrale din oțel presurizate pentru instalații de încălzire cu apă caldă până la 90°C.

- Randament înalt.
- Presiune max. de lucru: 5 bar MK - 6 bar PRK.
- Funcționare: motorină / gaz, ulei combustibil.
- Putere: de la 145 la 1200 kW (de la 124.700 la 1.032.000 de kcal/h redară apei)

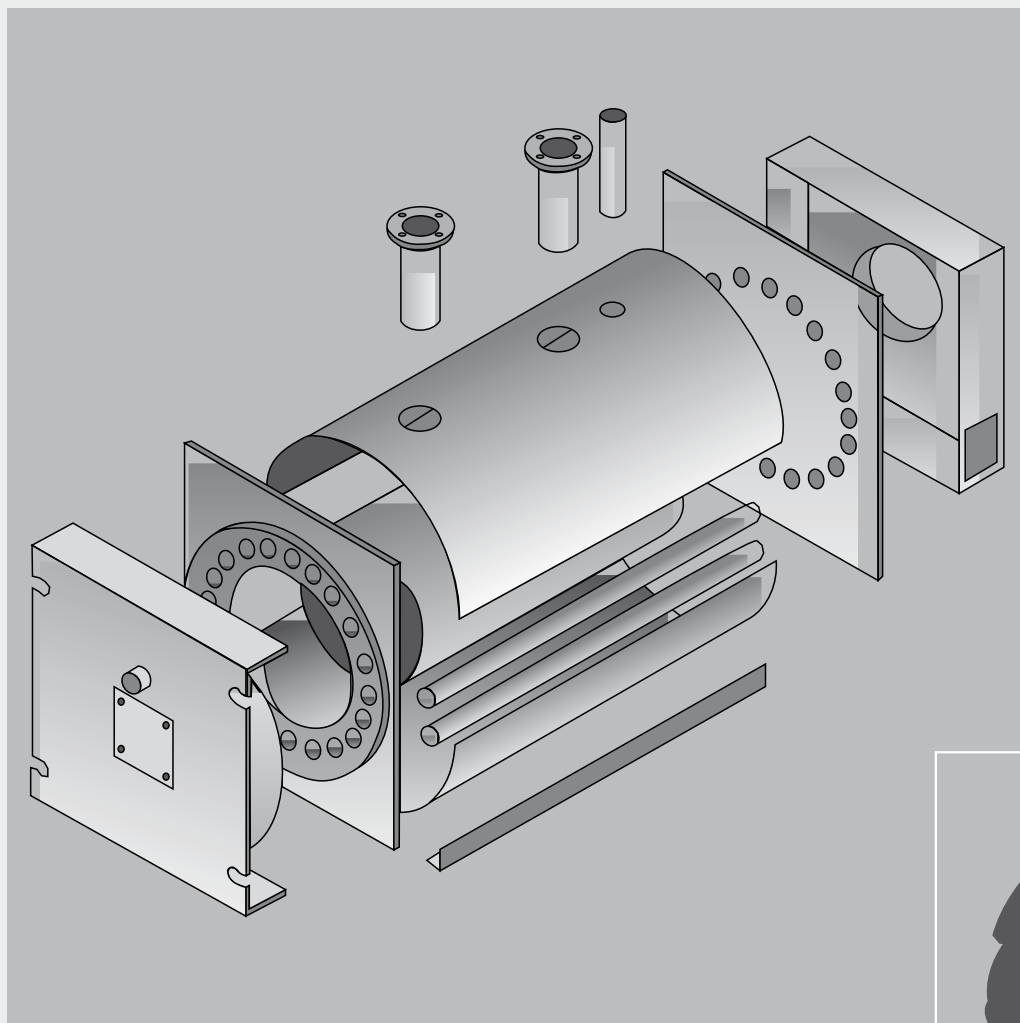
Centralele MK-S / PRK-S deconponibile și asamblabile în spațiul tehnic, rezolv problema introducerii în locuri cu intrări mici, fără să fie suportate costuri de lucrări murale.

Centralele MK-S / PRK-S sunt livrate în bucăți și dimensiunile variază în funcție de dificultatea introducerii în spațiu tehnic. Tehnicienii specializați vor efectua asamblarea, proba hidraulică și finisajul; centralele devin un monobloc ca cele din serie (vedeți caracteristicile tehnice). Sunt în sarcina clientului ridicarea din spațiul tehnic a centralei vechi, toate operațiunile de instalare pentru cel mai rapid montaj, conexiunile hidrice și electrice și ale arzătorului.

Clientul în plus trebuie să pună la dispoziție curentul electric la 220 V trifază sau 380 V.

Accesorii incluse la furnizarea MK/S - PRK/S

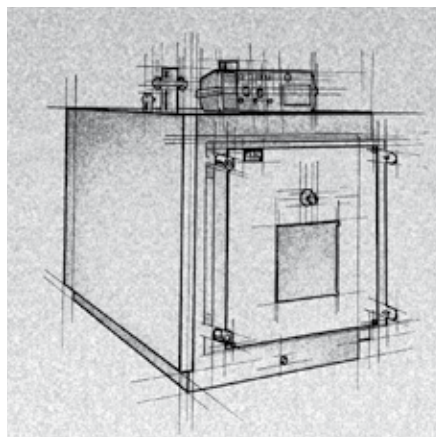
- Mantaua în oțel vopsit cu pulberi epoxidice și saltea de vată minerală, ambalate separat.
- Panou de reglare care cuprinde: termostat de lucru, termostat de siguranță cu rearmare manuală, termometrul centralei, comutator general, comutator arzător, led pompă instalație, perie cu mâner.



Garanție

Centralele MK/S și PRK/S sunt prevăzute cu garanție de 3 ani pentru corpul centralei și 2 ani pentru părțile electrice și refractare.





ARCA
caldaie

TECNOLOGIE
PER L'AMBIENTE

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