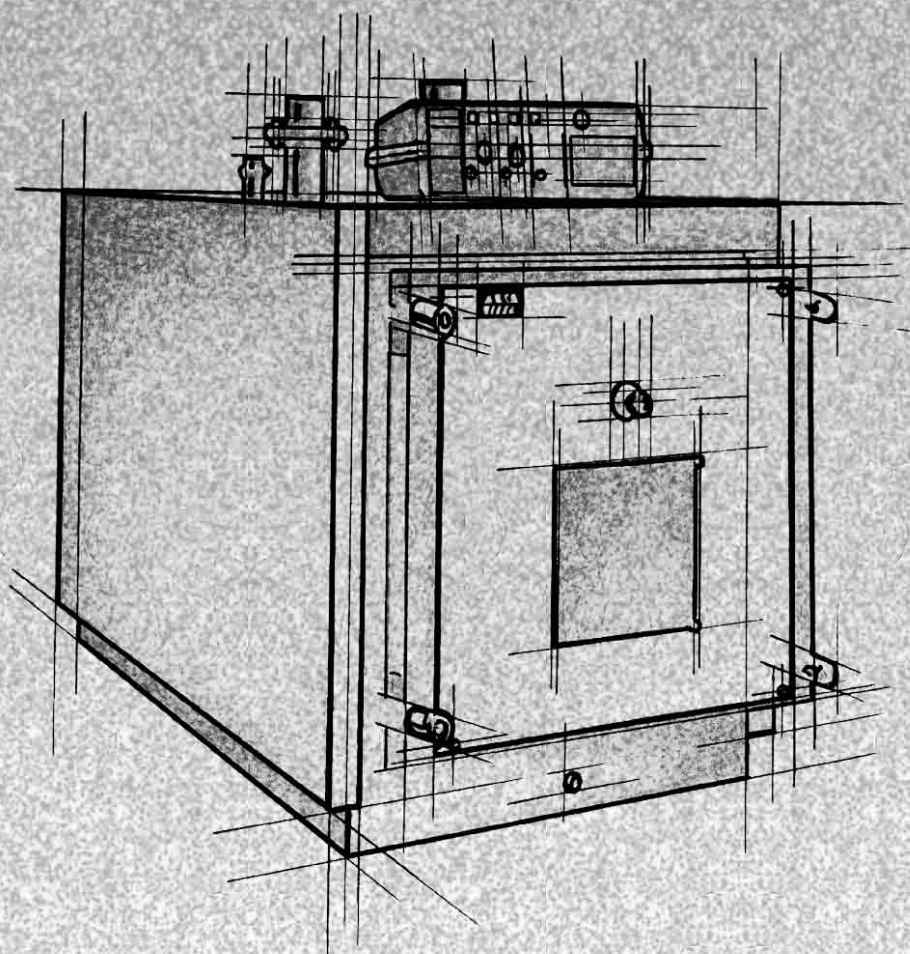


# ARCA

## caldaie

TECNOLOGIE  
PER L'AMBIENTE



CE

**CENTRALE DIN OȚEL**

**PRK**



**CE**

**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 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

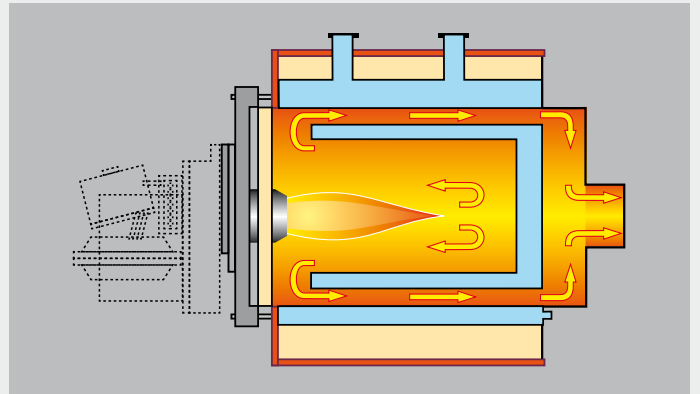
Ușa este cu reglare totală cu înveliș în material refractar; este necesar că ușa să asigure o etanșare perfectă a gazelor, fiindcă camera de combustie este sub o mică presiune; deci orice minimă gaură va produce o pierdere de gaz cu înaltă temperatură.

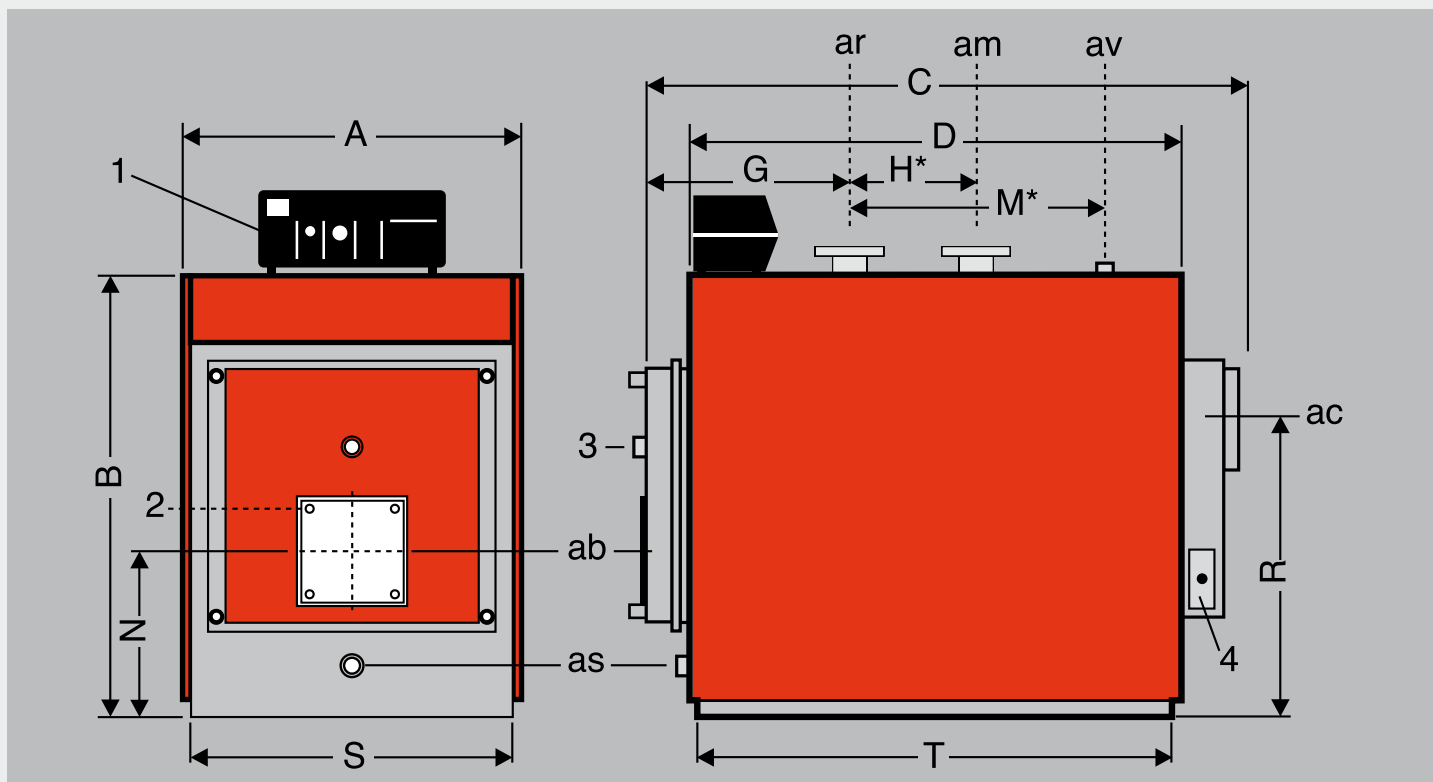
Datorită acestor motivei structura ușii centralei model PRK este studiată în mod specific pentru a permite toate reglările posibile: poate fi înălțată, coborâtă și înclinată și, pentru înlocuirea suporturilor, poate fi deschisă din dreapta sau din stânga.

### 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 CO<sub>2</sub>.
- 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 <sup>3</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	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 hidrolică	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 <sub>2</sub> 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 <sub>x</sub> pe gaz	ppm	56	48	61	52	52	67	71	54	52	54	71	52	72	74	73
Debit max fum pe motorină	m <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /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