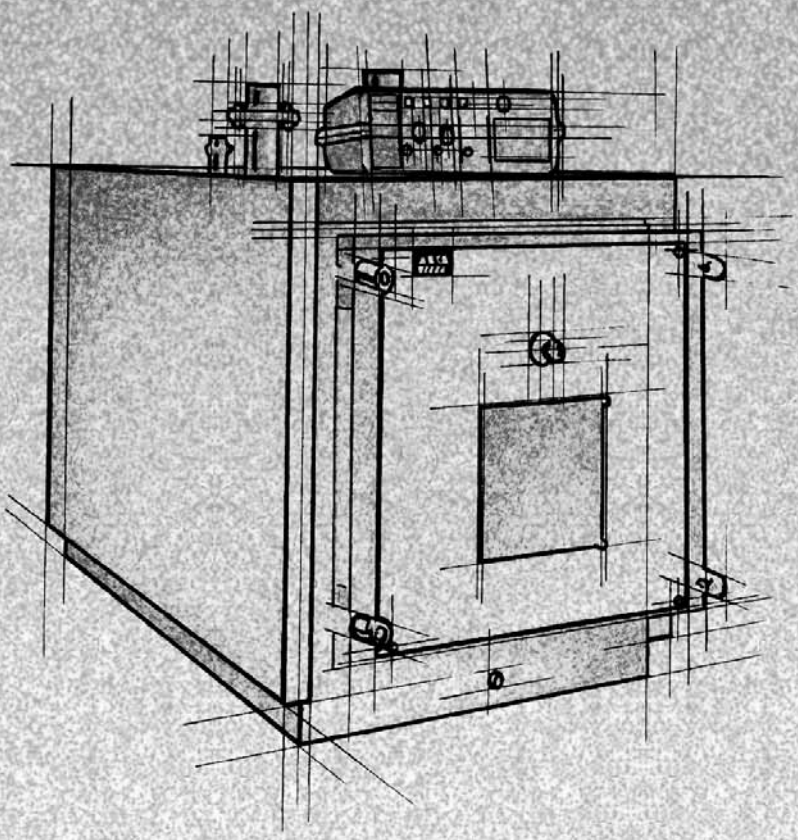
ARCA

chaudières

LA TECHNOLOGIE
en accord avec
L'ENVIRONNEMENT



CE

CHAUDIERES EN ACIER

MK

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

Chaudière en acier à foyer préssurisé pour les installations de chauffage jusqu' à 95°C.

Haut rendement.

Fonctionnement au fioul/gaz. Puissance de 44 à 291 kW (de 37.840 à 250.160 kcal/h rendement à l'eau).

Pression de service 5 bar.

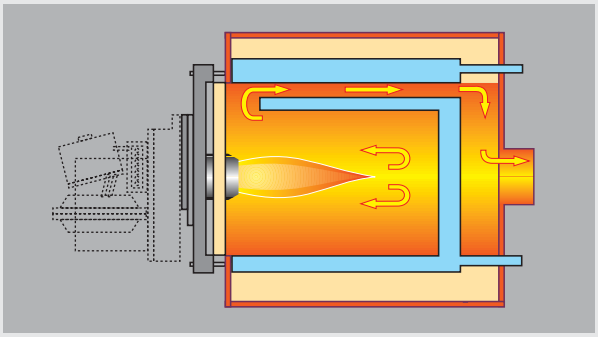
Epaisseur des tubes 4 mm.

CE 0068

CE

Parcours des fumées

Les gaz de combustion sont forcés de revenir périphériquement sur eux-mêmes vers la porte frontale où ils sont contraints d'effectuer une nouvelle inversion et à s'engager dans les tubes de fumées où après leur passage ils débouchent dans la boite à fumées postérieure. L'inversion des gaz de combustion dans le foyer, en même temps qu'ils élèvent la température du réfractaire de la porte frontale, provoquent un affinement de la combustion des particules. La turbulance provoquée artificiellement par les turbulateurs insérés dans les tubes de fumées permettent l'adaptation de la vitesse des gaz vers les surfaces de chauffe améliorant sensiblement la récupération des calories, se traduisant par une reduction des températures des gaz d'où une économie de l'utilisation.



Foyer libre

Le foyer de la chaudière MK n'est pas ancré dans sa partie postérieure, mais possède une structure mécanique libre. Le foyer peut ainsi se dilater sans provoquer de sollicitations dangereuses sur la partie comportant les tubes de fumées.

Porte frontale

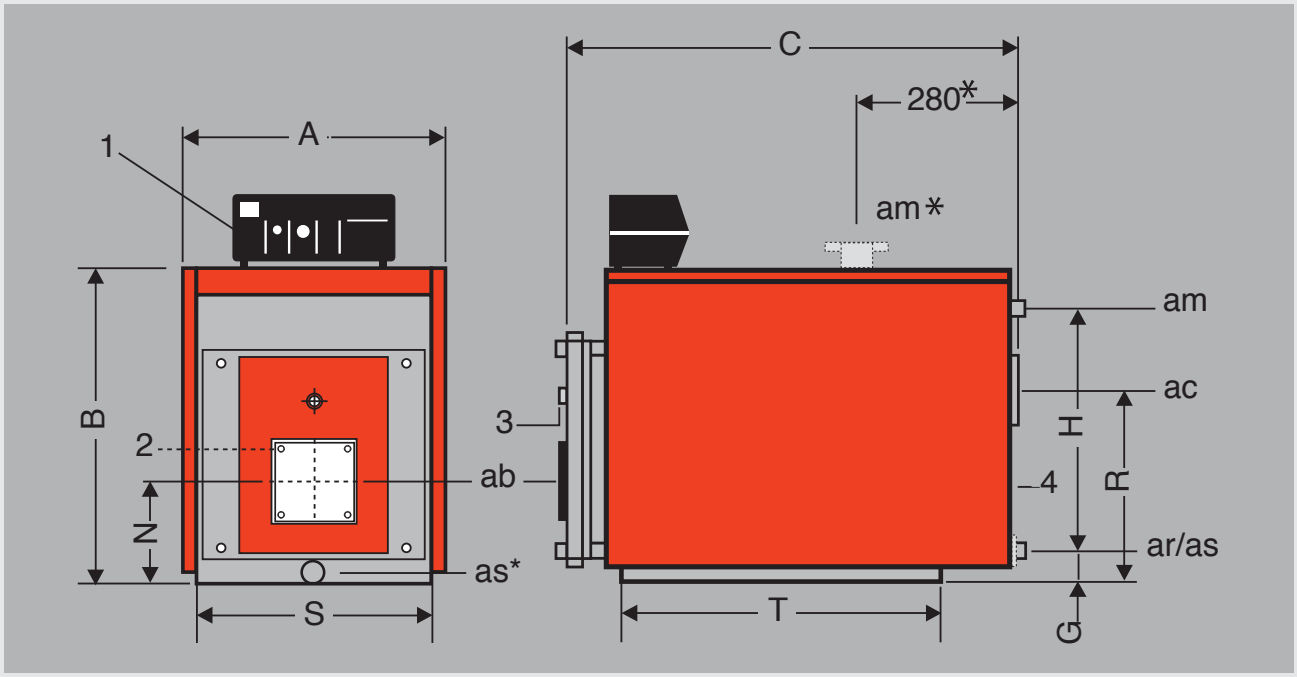
La porte est à réglage total avec revêtement en réfractaire. Une étanchéité optimale est nécessaire car dans la chambre de combustion il y a une légère pression; et la moindre fissure peut causer une perte de gaz à haute température.
Pour ce motif, la structure de la porte de la chaudiere MK a été étudiée pour combler les éventuels vides: la porte peut être levée, baissée, inclinée et peut être ouverte à gauche ou à droite grâce à l'interchangeabilité des supports.

Isolation

L'isolation intégrale de la chaudière MK est particulièrement soignée afin d'éviter les pertes de chaleur vers l'ambiance. Elle est obtenue par l'intermédiaire des panneaux de laine de verre d'épaisseur de 80 mm, posés directement en contact avec le corps de chaudière.

Jaquette

La jaquette est étendue à la partie arrière de la chaudière MK couvrant par conséquent la boite à fumées arrière. La jaquette est conçue de telle façon qu'elle peut être installée après que l'ensemble des raccordements hydrauliques aient été effectués.



*Position départ chauffage (am) pour chaudière MK 230 - 300

LEGENDA

1 - Tableau de commande
2 - Plaque porte brûleur
3 - Voyant viseur de flamme
4 - Porte de nettoyage
ar - Retour eau de chauffage
am - Départ eau de chauffage
as - Vidange
as* - Vidange mod. 230-300
ac - Départ fumées
ab - Raccordement brûleur

Caractéristiques dimensionnelles chaudières MK

ARCA **MK**	Largeur	Hauteur	Loungeur										
modello	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”

MK

Caractéristiques principales

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

- Chaudière en acier à foyer pressurisé pour les installations de chauffage à eau chaude jusqu'à 95°C.
- Puissance: de 44 à 291 kW (de 37.840 à 250.160 kcal/h).
- Fonctionnement fioul/gaz.
- Foyer cylindrique à inversion de flamme, à structure mécanique libre, entiérement soudé électriquement sous atmosphère contrôlée en CO_2.
- Corps de chauffe ea acier S235 JRG2 UNI EN 10.027/1.
- Faisceau tubulaire composé de tubes en acier S235 JRG2 UNI EN 10.027/1, de 4 mm d'épaisseur.
- Etanchéité de la porte de facade qui permet d'éviter toutes fuites de produits de combustion.
- Jaquette en tôle d'acier émaillée par peinture époxy.
- Isolation par un panneau en laine de verre de 80 mm d'épaisseur.
- Tableau de commande placé à l'extérieur de la jaquette comprenant: aquastat(s) de réglage, aquastat de sécurité à réarmement manuel, thermomètre, aquastat mini du circulateur, aquastat anti inertie, interrupteur général, interrupteur circulateur, interrupteur brûleur, boîter en matière plastique avec protection IP40.

TYPE		MK 55	MK 70	MK 80	MK 90	MK 100	MK 120	MK 140	MK 170	MK 230	MK 300
Puissance utile	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
Puissance foyer	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
Volume chambre de combustion	m^3	0,056	0,056	0,056	0,100	0,100	0,100	0,121	0,121	0,190	0,235
Charge termique	kW/m^3	1.075	1.334	1.561	988	1.093	1.311	1.267	1.538	1.318	1.360
	kcal/h m^3	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
Surface d'échange	m^2	2,7	2,7	2,7	4,3	4,3	4,3	5,1	5,1	6,5	7,9
Rendement thermique	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
Nombre de tubes de fumées	n°	18	18	18	23	23	23	23	23	28	28
Diamètre de tubes de fumées	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"
Poids chaudière	kg	200	220	220	300	310	310	340	340	410	460
Capacité chaudière	l	90	90	90	140	140	140	180	180	280	300
Pression de service	bar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Pression d'épreuve hydraulique	bar	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Temp. max de fonctionnement	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
P.d.c. coté H_2O* à ΔT 15°C *	mbar	8	10	13	12	14	18	20	22	25	30
Pression dans la chambre de comb.	mbar	0,12	0,15	0,2	0,24	0,36	0,5	0,7	1,2	1,5	3,2
Rendement min. al 100% **	%	87,5	87,7	87,8	87,9	88	88,2	88,3	88,5	88,7	88,8
Rendement al 100%	%	90,7	91,5	91,5	91,3	91,5	91,6	91,3	91,3	91,8	91
Rendement min. requis à 30%	%	85,3	85,5	85,8	85,9	86,1	86,3	86,5	86,8	87,1	87,2
Rendement à 30%	%	88,5	88,9	89	89,3	90,1	92,8	92,5	92,6	93	92
Pertes à la cheminée avec brûleur activé	%	8,2	7,48	7,45	7,61	7,35	7,27	7,66	7,58	7,18	7,84
Pertes à la cheminée avec brûleur arrêt	%	0,28	0,3	0,26	0,32	0,26	0,25	0,29	0,22	0,24	0,26
Pertes à la jaquette ΔT 50°C ***	%	1,1	1,02	1,05	1,09	1,15	1,13	1,04	1,12	1,02	0,96
Raccordement brûleur (Ø)	mm	125	125	125	150	150	150	150	150	185	185
Raccordement cheminée (Ø)	mm	200	200	200	200	200	200	200	200	250	250
Dépression min. à la cheminée	mbar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Température max. fumées	°C	180	185	188	181	185	196	186	188	182	198
Temp. fumées dans la plage de puissance	°C	141÷180	148÷185	151÷188	146÷181	155÷185	169÷196	145÷186	150÷188	142÷182	144÷198
CO_2 au gaz	%	9,8	9,7	10	9,6	9,75	10,2	10,5	9,9	9,7	10
CO au gaz	ppm	27	24	22	25	19	28	26	22	16	21
NO_x au gaz	ppm	43	39	42	45	40	48	42	50	44	49
Débit max. fumées au fioul	m^3/h	150	180	210	240	270	314	373	453	599	756
Débit max. fumées au gaz méthane	m^3/h	133	159	185	212	239	278	338	411	531	665
Vol. air comb. au fioul (pratique)	m^3/h	82	98	114	131	148	171	197	239	327	413
Vol. air comb. au méthane (pratique)	m^3/h	76	90	105	120	136	158	175	213	302	376
Dim. chambre comb. Ø x lungh.	mm	330x650	330x650	330x650	390x830	390x830	390x830	390x1010	390x1010	468x1050	468x1300
Plage de régulation thermostat	°C	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80	55÷80

* p.d.c. coté eau avec ΔT di 15°C - ** rendement minimum requis pour omologation CE - *** perte à la jaquette $\Delta T \cong 50°C$

PRK

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE
en accord avec
L'ENVIRONNEMENT

Chaudière en acier à foyer pressurisé pour installations de chauffage à eau chaude jusqu'à 95°C.

Haut rendement.

Fonctionnement fioul/gaz.
Puissance de 260 à 3500 kW (de 223.600 à 3.010.000 kcal/h rendement à l'eau).

Pression de service 6 bar.

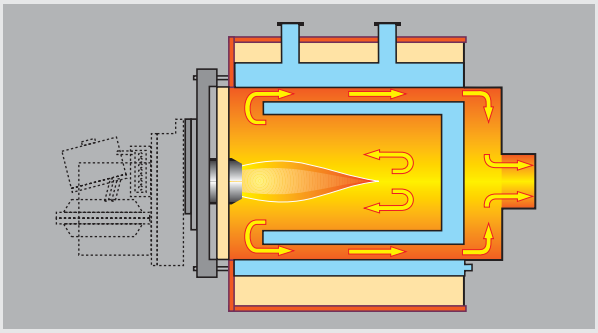
Epaisseur des tubes 4 mm.

CE 0068

CE

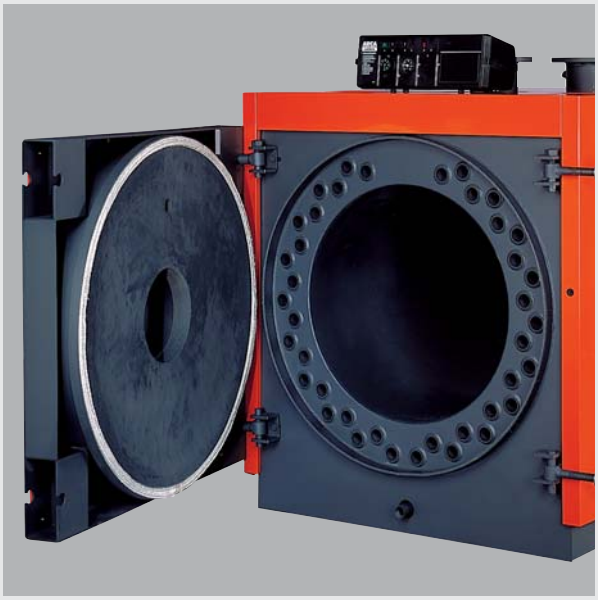
Parcours des fumées

Les gaz de combustion sont forcés de revenir périphériquement sur eux-mêmes vers la porte frontale où ils sont contraints d'effectuer une nouvelle inversion et à s'engager dans les tubes de fumées où après leur passage ils débouchent dans la boite à fumées postérieure. L'inversion des gaz de combustion dans le foyer, en même temps qu'ils élèvent la température du réfractaire de la porte frontale, provoquent un affinement de la combustion des particules. La turbulance provoquée artificiellement par les turbulateurs insérés dans les tubes de fumées permettent l'adaptation de la vitesse des gaz vers les surfaces de chauffe améliorant sensiblement la récupération des calories, se traduisant par une réduction des températures des gaz d'ou une économie de l'utilisation.



Foyer libre

Le foyer de la chaudière PRK n'est pas ancré dans sa partie postérieure, mais possède une structure mécanique libre. Le foyer peut ainsi se dilater sans provoquer de sollicitations dangereuses sur la partie comportant les tubes de funées.



Porte frontale

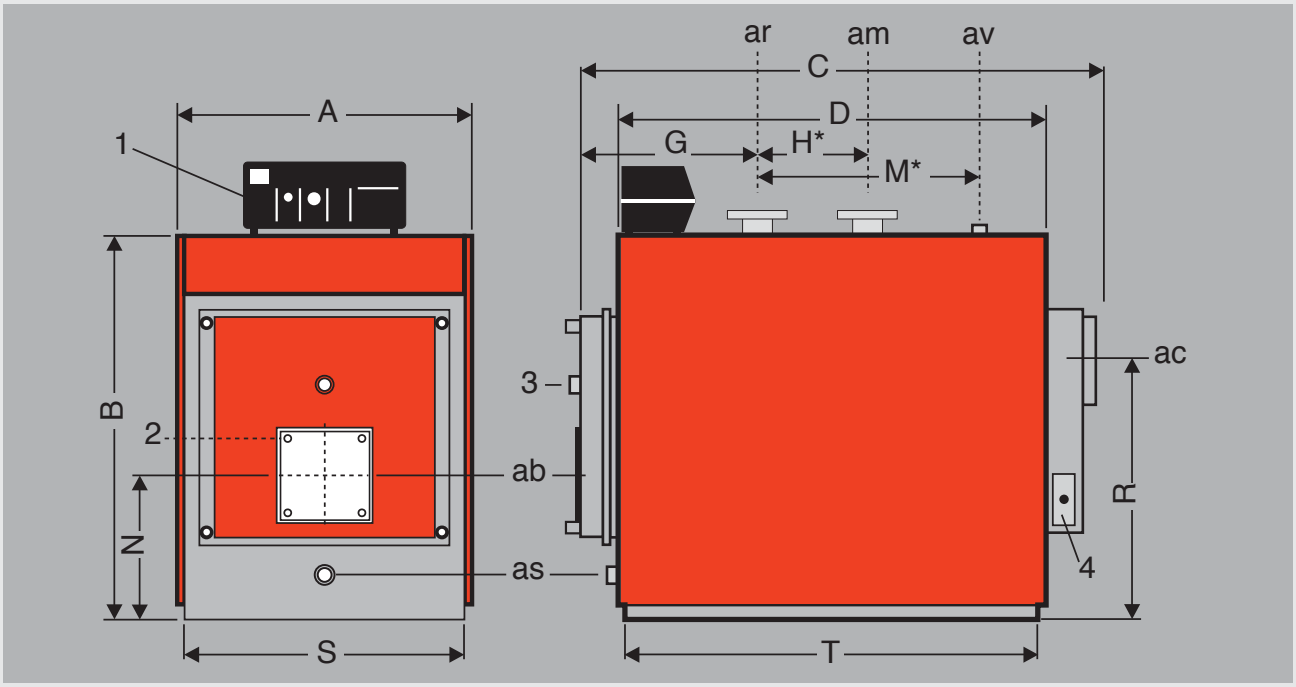
La porte est à réglage total avec revêtement en réfractaire. Une étanchéité optimale est nécessaire car dans la chambre de combustion il y a une légère pression; et la moindre fissure peut causer une perte de gaz à haute température. Pour ce motif, la structure de la porte de la chaudiere PRK a été étudiée pour combler les éventuels vides: la porte peu têtre levée, baissée, inclinée et peu têtre ouverte à gauche ou à droite grâce à l'interchangeabilité des supports.

Isolation

L'isolation intégrale de la chaudière PRK est particulièrement soignée afin d'éviter les pertes de chaleur vers l'ambiance. Elle est obtenue par l'intermédiaire des panneaux de laine de verre d'épaisseur de 80 mm, posés directement en contact avec le corps de chaudière.

PRK

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT



* De la chaudière PRK 1050 à la PRK 2350 la distance "M" est inférieure de la distance "H". Le raccordement "av" est situé entre "ar" et "am".

LEGENDA

1 - Tableau de commande
2 - Plaque porte brûleur
3 - Voyant viseur de flamme
4 - Porte de remonage

ar - Retour eau de chauffage
am - Départ eau de chauffage
av - Raccordement sécurité/expansion

ac - Départ fumées
ab - Raccordement brûleur

Caractéristiques dimensionnelles chaudières PRK

ARCA **PKR**	Largeur	Hauteur	Loungeur													
modèle	mm A	mm B	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

PRK

Caractéristiques principales

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

- Chaudière en acier à foyer pour les installations de chauffage à eau chaude jusqu'à 95°C.
- Puissance: de 260 à 3500 kW (de 223.600 à 3.010.000 kcal/h rendement à l'eau).
- Fonctionnement fioul/gaz.
- Foyer cylindrique à inversion de flamme, à structure mécanique libre.
- Corps de chaudière ea acier S235 JRG2 UNI EN 10.027/1, entièrement soudé électriquement sous atmosphère contôlée en CO_2.
- Faisceau tubulaire composé de tubes en acier S235 JRG2 UNI EN 10.027/1, de 4 mm d'épaisseur.
- Distribution de l'eau de retour de l'installation vers la plaque avant pour un meiileur refroidissement et pour limiter les dépots de carbonate de calcium et de magnésium.
- Porte à règlage total permettant une tenue optimale aux produits de combustion.
- Jaquette en tôle d'acier émaillée par peinture époxy.
- Isolation par un panneau en laine de verre de 80 mm d'épaisseur permettant un minimun de pertes passives.
- Tableau de commande placé à l'extérieur de la jaquette comprenant: aquastat(s) de réglage, aquastat de sécurité à réarmement manuel, thermomètre, aquastat mini du circulateur, aquastat anti inertie, interrupteur général, interrupteur circulateur, interrupteur brûleur, boîter en matière plastique avec protection IP40.

TYPE		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
Puissance utile	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 x1000	223,6÷300,14	258÷360,34	326,8÷404,2	344÷450,64	404,2÷516	463,5÷600,28	576,2÷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
Puissance foyer	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 x1000	241,6÷325,94	278,6÷393,7	352,6÷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÷1.4311,55	1.367,4÷1.758,7	1.702,8÷2.211,9	2.272,1÷2.825,1	2.592,8÷3.298,1
Volume chambre de combustion	m^3	0,293	0,293	0,39	0,39	0,467	0,607	0,676	0,95	0,95	1,056	1.073,5	1,94	2,577	3,033	3,636
Charge termique	kW/m^3	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	923.210	1.050	998	1.083	1.054,7
	kcal/h m^3	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	33,1	903.086	858.280	931.454	907.068
Surface d'échange	m^2	8,3	9,3	9,7	9,7	12	13,7	15,6	19,6	19,6	23	45,9	41,2	49,5	57,8	71,1
Rendement thermique	kWm^2	42	45	48,5	54	50	50,9	53,2	47,9	53,5	52,1	39.492	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	61	39.034	40.828	44.637	42.335
Nombre de tubes de fumées	n°	28	30	33	33	33	40	40	49	49	49	1 1/2"	69	79	99	128
Diamètre de tubes de fumées	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"	2.610	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Poids chaudière	kg	650	740	1.070	1.070	1.250	1.650	1.750	1.850	1.850	2.050	1.650	3.220	4.010	6.030	7.240
Capacité chaudière	l	340	400	470	470	570	620	720	1.070	1.070	1.360	6	2.080	2.690	3.740	4.490
Pression de service	bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	9	6	6	6	6
Pression d'épreuve hydraulique	bar	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	95	9	9	9	9
Temp. max de fonctionnement	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	43	95	95	95	95
P.d.c. coté H_2O* à ΔT 15°C *	mbar	24	38	19	23	32	26	30	40	45	54	5,8	46	40	58	40
Pression dans la chambre de comb.	mbar	2,4	3,6	3,8	4,1	4,8	5,7	6,2	5,2	5,6	6,2	89,2	6	6	6,5	6,8
Rendement min. al 100% **	%	89	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	89,2	91,35	89,2	89,2	89,2	89,2
Rendement al 100%	%	90,2	91,5	92	91,7	91,7	91,9	91,5	91,7	91,25	91,3	87,8	91,4	91,5	91,4	91,3
Rendement min. requis à 30%	%	87,6	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	87,8	92,8	87,8	87,8	87,8	87,8
Rendement à 30%	%	91,3	92,8	93,4	93	93	93,9	92,2	93,2	92,9	93,2	8,22	92,9	92,9	92,5	93,2
Pertes à la cheminée avec brûleur activé	%	7,38	7,8	7,45	7,65	7,65	7,65	8	7,78	8,17	8,22	0,17	8,2	8,12	8,21	8,29
Pertes à la cheminée avec brûleur arrêt	%	0,25	0,24	0,2	0,22	0,22	0,18	0,21	0,18	0,20	0,18	0,43	0,20	0,18	0,2	0,16
Pertes à la jaquette ΔT 50°C ***	%	0,62	0,7	0,55	0,65	0,65	0,45	0,5	0,52	0,58	0,48	320	0,4	0,38	0,39	0,41
Raccordement brûleur (Ø)	mm	210	210	240	240	240	240	240	305	305	305	450	370	370	370	370
Raccordement cheminée (Ø)	mm	250	250	300	300	300	350	350	400	400	400	0,2	500	550	600	700
Dépression min. à la cheminée	mbar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	197	0,2	0,2	0,2	0,2
Température max. fumées	°C	190	188	180	185	190	192	185	181	189	192	147÷197	188	193	188	195
Temp. fumées dans la plage de puissance	°C	151÷190	147÷188	148÷180	151÷185	151÷190	142÷192	147÷185	144÷181	149÷189	153÷192	10,2	149÷188	159÷193	152÷188	155÷195
CO_2 au gaz	%	9,8	9,7	10	9,9	9,9	10,3	10,2	10,3	9,8	10,3	69	9,8	10,4	10,2	9,9
CO au gaz	ppm	6	15	28	19	19	58	69	49	55	49	71	55	70	77	68
NO_x au gaz	ppm	56	48	61	52	52	67	71	54	52	54	3.928	52	72	74	73
Débit max. fumées au fioul	m^3/h	894	1.080	1.205	1.344	1.595	1.810	2.210	2.436	2.801	3.209	3.490	4.828	6.276	8.016	9.358
Débit max. fumées au gaz méthane	m^3/h	790	967	1.064	1.200	1.447	1.631	2.004	2.140	2.540	2.909	2.146	4.289	5.691	7.269	8.486
Vol. air comb. au fioul (pratique)	m^3/h	489	590	658	735	842	979	1.166	1.331	1.478	1.693	1.989	2.638	3.311	4.229	4.937
Vol. air comb. au méthane (pratique)	m^3/h	450	544	616	684	749	902	1.038	1.220	1.316	1.507	880x2.550	2.445	2.949	3.766	4.397
Dim. chambre comb. Ø x lungh.	mm	530x1.300	530x1.300	628x1.250	628x1.250	628x1.500	718x1.500	718x1.670	820x1.750	820x1.750	820x2.000	55÷80	944x2.760	1.020x2.780	1.211x2.720	1.211x3.000
Plage de régulation thermostat	°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

* p.d.c. coté eau avec ΔT di 15°C - ** rendement minimum requis pour omologation CE - *** perte à la jaquette ΔT≅50°C

MK/S PRK/S démontées

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

Chaudière en acier pressurisée pour les installations de chauffage jusqu'à 90°C.

Haut rendement

Fonctionnement au fioul/gaz, huile combustible.

Puissance: de 145 kW à 1200 kW (de 124.700 à 1.032.000 kcal/h rendement à l'eau)

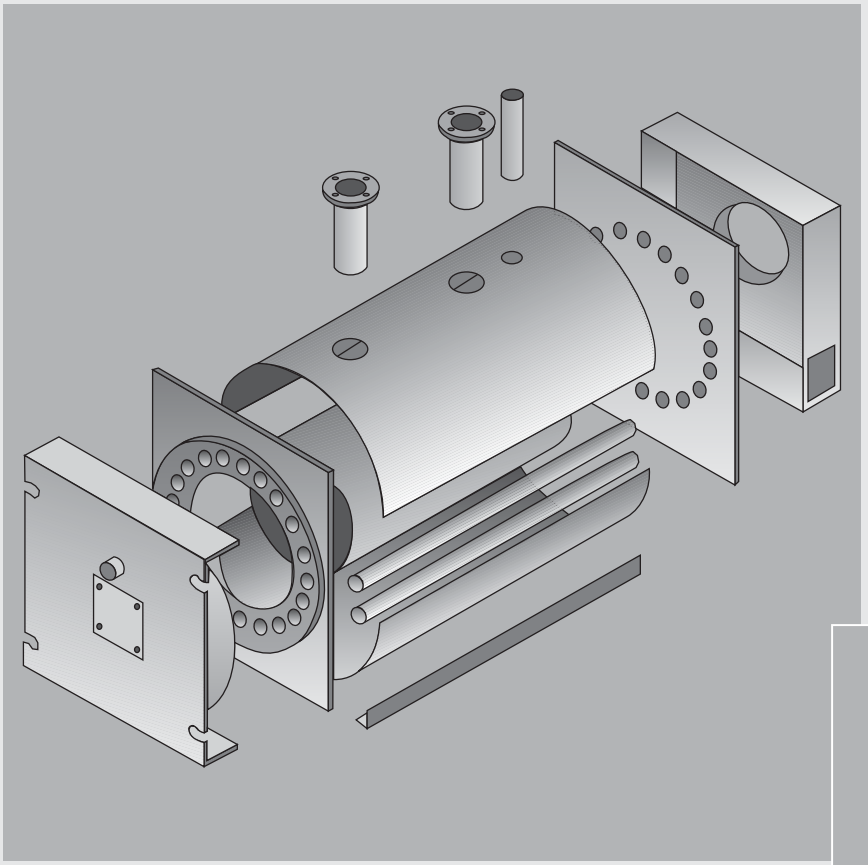
Pression de service: 5 bar MK - 6 bar PRK

Les chaudières MK-S / PRK-S démontées et re-constructibles directement en chaufferie, résolvent les problèmes dans les endroits difficiles d'accès, sans avoir à effectuer des travaux de maçonnerie.

Les chaudières MK-S / PRK-S sont livrées en pièces et les dimensions varient selon la difficulté d'accès à la chaufferie.
Des techniciens spécialisés exécuterons l'assemblage, l'essais hydraulique et la finition du produit; les chaudières deviennent monobloc comme les chaudières de série (voir leur caractéristiques techniques). La dépose de l'ancienne chaudière est à la charge du client final ainsi que toutes les opérations de préparation en chaufferie, les connexions hydrauliques et le raccordement du brûleur. Le client doit mettre à disposition une alimentation électrique 220 V ou 380 V triphasé.
(nous consulter directement pour la liste des entreprises agréées Arca pour le montage des chaudières).

Accessoires compris dans la fourniture MK-S - PRK-S

- Jaquette en acier peint avec poudre d'époxy et matelas de laine minérale, emballés à part.
- Tableau de commande comprenant: thermostat de réglage, thermostat de sécurité à réarmement manuel, thermomètre chaudière, interrupteur général, interrupteur brûleur, voyant pompe installation, écouvillon de nettoyage.



Garantie

Les chaudières MK-S / PRK-S sont garanties 3 ans sur le corps de chauffe et 2 ans sur les parties électriques et réfractaires.

TRIPLOMAT

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

Chaudière à foyer pressurisé en acier pour installations de chauffage à eau chaude jusqu'à 95°C.

Fonctionnement fioul/gaz.

Puissance de 43,8 à 1.200 kW (de 37.668 à 1.038.000 kcal/h). Triple parcours de fumées.

Haut rendement (35°C modèle DS).

Basse émission d'oxyde d'azote (NOx).

CE 0068

Versions

N avec tubes standards acceptants des températures de retour d'eau minimum de 50°C.

DS avec tubes double épaisseur et turbulateurs Inox à profilés variables, acceptant un fonctionnement très basse température de retour d'eau: 35°C.

Possibilite de fonctionnement ON-OFF.

Etroite pour les locaux techniques exigus

Le circuit des fumées de la TRIPLOMAT est disposé au-dessus de la chambre de combustion. Cette tecnologie permet de réduire la largeur du corps de chaudière (765 mm pour la puissance de 582 kW) permettant son passage aux travers des portes, tout comme sa surface au sol. Contrairement à ce qui se produit sue les surfaces d'échange thermique des chaudières conventionnelles avec des surfaces positionnées en cercle ou sous la chambre de combustion, dans la TRIPLOMAT, tous les tubes de fumées sont parcourus par la circulation des gaz de combustion assurant une répartition homogène de la charge thermique.

CE

TRIPLOMAT

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

Oxyde d'azote (NOx) reduit

Le circuit des fumées de la TRIPLOMAT à trois parcours.

- Le premier parcours concerne la chambre de combustion proprement dite.
- Le deuxième parcours a lieu dans la seconde chambre placée au-dessus et à laquelle elle est reliée.
- Le troisième parcours a lieu dans les tubes de fumées avec évacuation vers la boite à fumées.

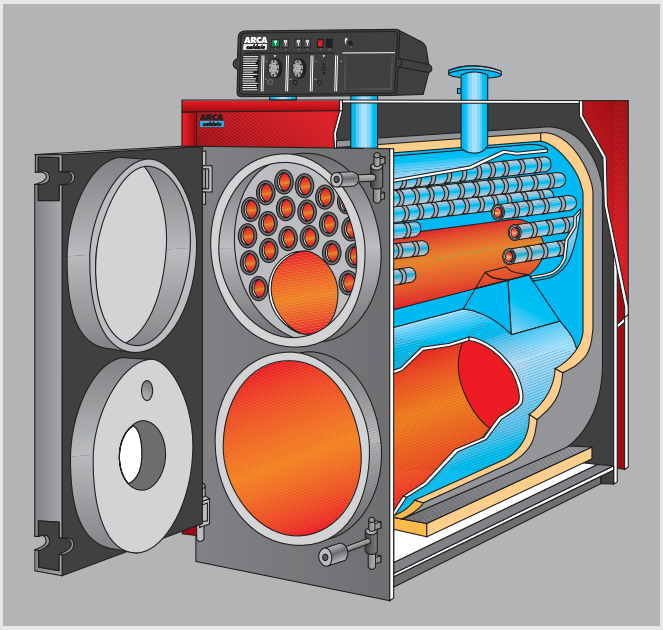
Ainsi la TRIPLOMAT permet d'obtenir une sensible reductio du NOx, protégeant par la même l'atmosphere. La chaudière TRIPLOMAT est homologuée EMPA (Suisse) respectant les limites restrictives préveues par la nouvelle norme européenne en cours d'adoption. La chaudière TRIPLOMAT peut fonctionner avec un brûleur modulant ou à plusieurs étages ainsi qu'à recirculation d'une partie des gaz évacués. En utilisant un brûleur avec recirculation, on obtient une reduction de la température des gaz de combustion qui contribue à une augmentation de la reduction du NOx.

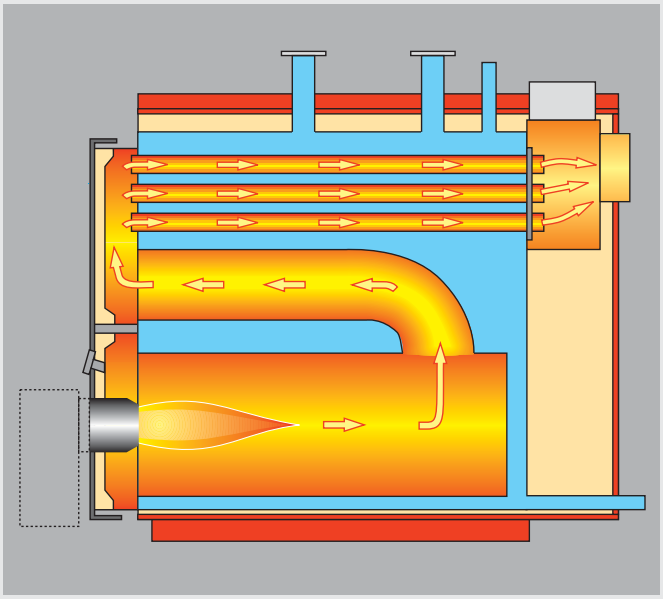
Circuit d'eau guidée

Le circuit de l'eau est à "parcours guidé". Le départ et le retour de l'eau de chaudirère sont positionnés à la partie supérieure de la chaudière pour eviter que l'eau froide du retour envahisse le foyer. A l'intérieur, est positionné un collecteur circulaire qui distribue l'eau de retour vers la partie inférieure de la chaudière vers la plaque frontale.

Porte frontale à réglage total

La porte est à réglage total avec revêtement en fibre céramique. Une étanchéité optimale est nécessaire car dans la chambre de combustion il y a une légère pression: donc chaque fissure peut causer une perte de gaz à haute température. Pour ce motif, la structure de la porte de la chaudière TRIPLOMAT a été étudiée pour combler les éventuels vides: la porte peut être levée, baissée, inclinée et peut être ouverte à gauche ou à droite grâce à l'interchangeabilité des supports.



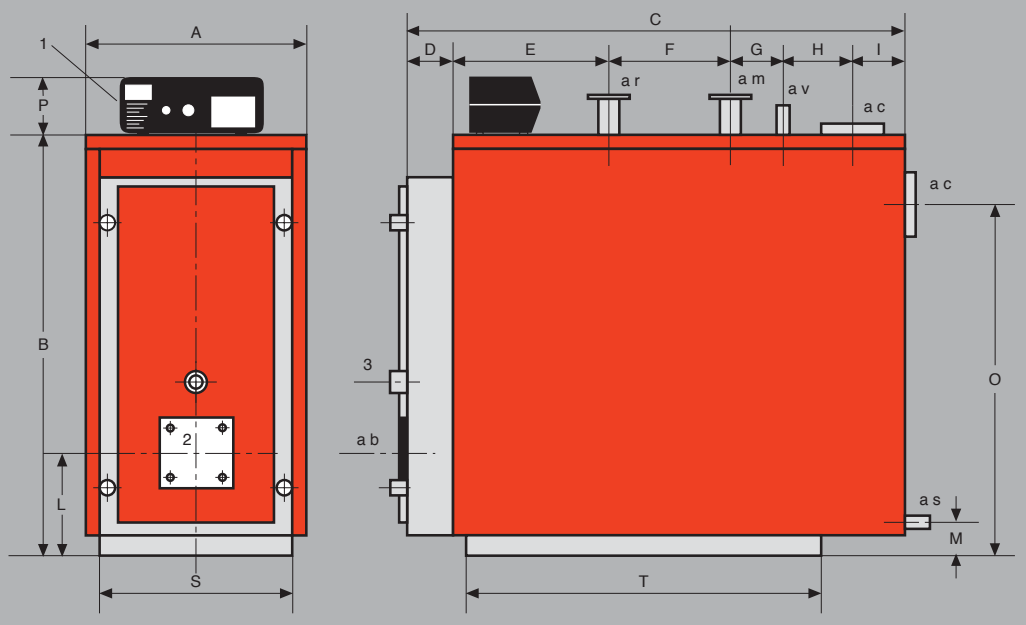


Isolation et jaquette integrale

L'isolation totale de la chaudière TRIPLOMAT est particulièrement soignée afin d'éviter les pertes de chaleur vers l'ambiance. Elle est obtenue par l'intermédiarie de panneaux de laine de verre de 80 mm d'épaisseur, posés directement en contact avec le corps de chaudière. La jaquette habille intégralement le corps de chauffe, y compris la boite à fumées et la porte frontale, minimisant les pertes par rayonnement. Sa conception permet son assemblage avec les raccordements hydrauliques effectués.

TRIPLOMAT

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT



LEGENDA:

1 - Tableau de commande
2 - Plaque porte brûleur
3 - Voyant viseur de flamme

ab - Raccordement brûleur
ar - Retour eau de chauffage
av - Raccordement sécurité/expansion

ac - Raccord cheminée vertical
ac - Raccord cheminée horizontal (au choix)
as - Vidange chasse bouses

Caractéristiques dimensionnelles chaudières TRIPLOMAT

ARCA **TRIPLOMAT** modéle	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

TEMPERATURE MODULANTE

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

Pour les installations conçues pour un fonctionnement à température modulante et avec possibilité d'extinction totale de la chaudière pendant les plages horaires ne nécessitant pas de chauffage,
ARCA propose sa gamme de chaudières pressurisées avec des tubes d'échanges spéciaux à double couche et les turbulateurs en acier inox à profil variable (version DS).
Pour obtenir un rendement optimal de ces chaudières, il est fortement conseillé d'utiliser des brûleurs modulants à gaz ou fioul.

Boite à fumées sèche

La boite à fumées de la TRIPLOMAT est du type "sèche". Une seconde plaque qui sépare la chambre des fumées de la plaque postérieure irriguée est disposée par-dessus des tubes de fumées.
Cette barrière empêche les fumées de lécher la plaque irriguée, évitant ainsi la formation de consensation. Cette solution permet à la boite à fumées de rester toujours sèche, donc de ne pas se corroder et facilite l'entretien.

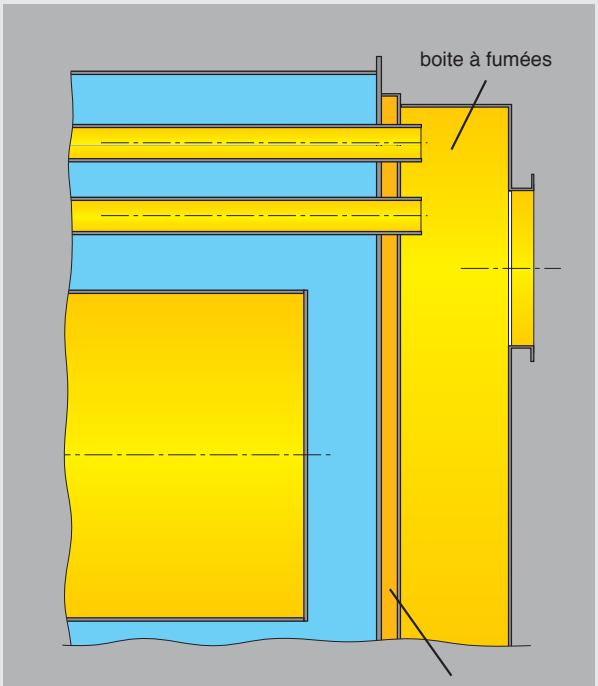


fig. C

Circuit d'eau à "parcours déterminé"

Le circuit d'eau a un parcours bien défini.
Le départ et le retour d'eau de la chaudière sont situés en partie supérieure afin d'éviter que l'eau froide du retour soit en contact avec le foyer; un collecteur circulaire placé a l'intérieur guide l'eau du retour en partie inférieure de la chaudière et vers la plaque de façade.

Tubes double épaisseur

ARCA, par l'expérience acquise dans ses laboratoires, et dans les nombreux essais sur site, à mis au point,un tube à double épaisseur pour le passage des fumées. Ces tubes obtenus sur presse, allient la simplicité d'exécution au maximum d'efficacité et de fiabilité dans la temps. La fonction anti condensation, s'obtient grâce à la différence de température existante entre le tube interne en contact avec les gaz de combustion le tube externe en contact avec la chambre d'eau. La lame d'air permet de maintenir un différentiel de température exercant la fonction d'anticondensation. Les ponts thermiques (zone de rétreint) au contraire, assurent une transmission dosée de l'énergie thermique vers la chambre d'eau.

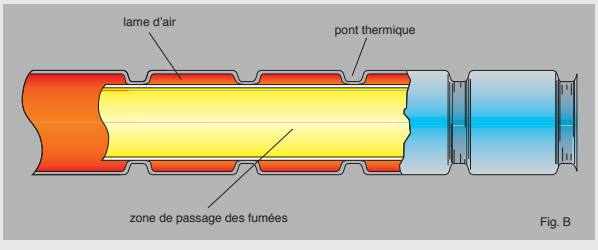
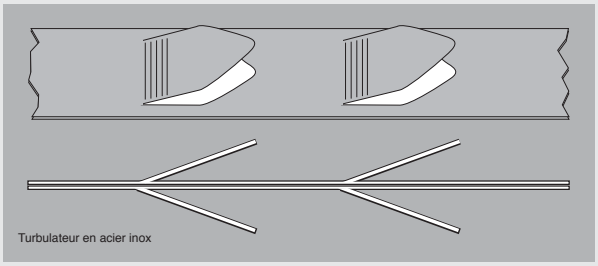


Fig. B



TRIPLOMAT N

Caractéristiques principales

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

- Chaudière en acier à foyer pressurisé, à trois parcours de fumées, pour installations de chauffage à eau chaude jusqu'à 95°C.
- Puissance: de 43,8 à 1.200 kW (de 37.668 à 500.520 kcal/h rendement à l'eau) Fonctionnement: gaz, fioul.
- Basse émission d'oxydes d'azote, possibilité de fonctionnement avec une température de retour jusqu'à 50°C.
- Foyer principal communiqant avec un foyer secondaire, désolidarisé de la plaque tubulaire postérieure.
- Corps de chaudière en acier S 235 JRG2 UNI EN 10.027/1, entièrement électro-soudé sous atmosphère contrôlée en CO_2.
- Faisceau tubes de fumées composé de tubes en acier S 235 JRG2 UNI EN 10.027/1 de 4 mm d'épaisseur.
- Distributeur d'eau de retour du réseau vers la partie inférieure de la chaudière, afin d'éviter les risques de condensation du faisceau tubulaire.
- Porte totalement réglable, permettant une étanchéité parfaite des produits de la combustion.
- Jaquette en tôle d'acier émaillée par peinture époxy et isolation du corps de la chaudière en laine de verre d'une épaisseur de 80 mm.
- Tableau de commande, à l'extérieur de la jaquette, intégrant: thermostat(s) de réglage, thermostat de sécurité à réarmement manuel, thermomètre, thermostat de température minimale sur le circulateur, thermostat anti-inertie, interrupteur général, interrupteur circulateur, interrupteur brûleur. Enveloppe en matière plastique avec niveau de protectiom minimale IP40.

TYPE		TRI N 50	TRI N 70	TRI N 90	TRI N 100	TRI N 130	TRI N 160	TRI N 220	TRI N 310	TRI N 380	TRI N 460	TRI N 580	TRI N 650	TRI N 900	TRI N 1000	TRI N 1200
Puissance utile	kW	43,8÷49,7	47,8÷69,8	59,9÷89,8	80÷99,9	96,2÷130,3	125,7÷160,7	151,3÷221,8	212,4÷313	294,5÷384,5	365,9÷455,4	447,9÷548,1	539÷696	676÷873	818÷1056	1040÷1207
	kcal/h	37.668÷42.742	41.108÷60.028	51.514÷77.228	68.800÷85.914	82.732÷112.058	108.102÷138.202	130.118÷190.748	182.664÷269.180	253.270÷330.670	314.674÷391.644	385.194÷471.366	464.000÷599.000	581.000÷750.000	703.000÷908.000	894.000÷1.038.000
Puissance foyer	kW	47,5÷54,5	51,8÷76,4	64,2÷98,2	86,3÷109,2	103,6÷142	135÷174,8	162÷240	227÷338,2	313,8÷415	389÷491	475÷590	581÷750.28	786÷1015	951÷1128	1120÷1300
	kcal/h	40.850÷46.870	44.548÷65.704	55.212÷84.452	74.218÷93.912	89.096÷122.120	116.100÷150.328	139.320÷206.400	195.220÷290.852	269.868÷356.900	334.540÷422.260	408.500÷507.400	539,5÷696,54	675,5÷872	817,44÷1055	963.000÷1.118.000
Volume chambre de combustion	m^3	0,043	0,065	0,065	0,116	0,116	0,172	0,172	0,24	0,276	0,496	0,496	0,559	0,590	0,910	0,910
Charge termique	kW/m^3	1.267,4	1.275,3	1.510,7	941,3	1.224,1	1.016,2	1.395,3	1.409,1	1.503,6	989,9	1.189,5	1.251	1.441	1.209	1.326
	$kcal/h\ m^3$	1.089.964	1.096.758	1.299.202	809.518	1.052.726	873.932	1.199.958	1.211.826	1.293.096	851.314	1.022.970	1.076.000	1.240.000	1.040.000	1.140.000
Surface d'échange	m^2	1,86	3,02	3,28	4,55	4,55	6,47	6,47	7,36	8,7	15,4	15,4	16,59	18,74	22,66	22,66
Rendement thermique	kW/m^2	26,7	23,1	27,3	21,9	28,6	24,8	34,2	41,9	44,1	29,5	35,5	42,2	34,3	39,7	43,6
	$kcal/h\ m^2$	22.962	19.866	23.478	18.834	24.596	21.328	29.412	36.034	37.926	25.370	30.530	36.292	38.958	34.142	37.496
Nombre de tubes de fumées	n°	12	14	16	18	18	20	20	25	25	39	39	46	51	65	65
Diamètre de tubes de fumées	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"
Poids chaudière	kg	270	320	330	420	420	560	560	760	850	1.240	1.240	1.700	1.900	2.200	2.200
Capacité chaudière	l	120	150	150	230	230	290	290	420	460	650	650	750	900	1.150	1.150
Pression de service	bar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Pression d'épreuve hydraulique	bar	7,5	7,5	7,5	7,5	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 fonctionnement	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
P.d.c. coté H2O* à ΔT 15°C *	mbar	10	12	15	18	20	21	27	26	34	24	32	34	36	34	34
Pression dans la chambre de comb.	mbar	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	2,3	3,2	3	3,6	6	6,7	6,5	9,1
Pertes de charge coté fumées	mbar	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,4	1,7	2,5	3,4	3,2	3,8	3,6	4,0	3,8	3,8
Rendement min. requis à 100% **	%	87,4	87,7	87,9	88	88,3	88,4	88,7	89	89,2	89,2	89,2	88	88,7	89,2	88,9
Rendement al 100%	%	91,2	91,3	91,4	91,5	91,7	92	92,4	92,5	92,6	92,8	92,9	92,5	92,3	92,6	93,1
Rendement min. requis à 30%	%	85,2	85,6	85,9	86,1	86,4	86,7	87,1	87,5	87,8	87,8	87,8	87,8	87,9	88,1	94,2
Rendement à 30%	%	91,1	91,8	92,5	92,8	93,8	94,8	96,8	96,6	96,4	96,2	96	96	95,8	96,2	96,4
Pertes à la cheminée avec brûleur activé	%	7,75	7,58	7,45	7,32	7,14	6,92	6,6	6,54	6,64	6,42	6,36	6,28	6,22	6,2	6,2
Pertes à la cheminée avec brûleur arrêt	%	0,21	0,25	0,23	0,22	0,2	0,18	0,21	0,23	0,19	0,21	0,18	0,21	0,20	0,18	0,18
Pertes à la jaquette ΔT 50°C ***	%	1,05	1,12	1,15	1,18	1,16	1,08	1	0,96	0,76	0,78	0,74	0,74	0,72	0,68	0,68
Raccordement brûleur (Ø)	mm	110	125	125	160	160	160	160	180	180	250	250	280	280	280	280
Raccordement cheminée (Ø)	mm	150	150	150	180	180	200	200	250	250	300	300	300	350	400	400
Dépression min. à la cheminée	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
Température max. fumées	°C	168	166	169	167	172	166	171	165	164	147	151	180	182	185	185
Temp. fumées dans la plage de puissance	°C	132÷168	126÷166	130÷169	128÷167	131÷172	129÷166	134÷171	130÷165	132÷164	122÷147	125÷151	145÷180	147÷182	140÷185	140÷185
CO2 au gaz	%	9,7	9,6	9,75	9,6	9,8	9,6	9,75	9,6	9,8	9,9	9,6	10	9,8	9,8	10,1
CO au gaz	ppm	5	4	5	5	4	4	4	5	4	6	5	1,26	1,30	1,32	2
NOx au gaz	ppm	102	104	103	106	109	107	110	106	104	109	112	130,38	135,27	136,38	129,65
Débit fumées au gaz	g/s	25	33	42	48	68	75	103	133	179	223	256	308	396	484	564
Débit max. fumées au fioul	m^3/h	133	186	239	266	346	426	585	825	1012	1.198	1.439	1.720	2.192	2.610	3.050
Débit max. fumées au gaz méthane	m^3/h	120	169	217	241	314	386	531	748	918	1.086	1.305	1.548	1.973	2.349	2.745
Vol. air comb. au fioul (pratique)	m^3/h	70	98	126	141	183	225	309	435	534	632	759	881	1.198	1.434	1.434
Vol. air comb. au méthane (pratique)	m^3/h	62	87	112	125	163	200	275	387	475	563	676	793	1.078	1.290	1.290
Dim. chambre comb. Ø x lungh.	mm	330x500	330x720	330x720	390x950	390x950	430x1185	430x1185	508x1150	508x1360	630x1600	630x1600	624x1830	624x1930	721x2230	721x2230
Plage de régulation thermostat	°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

* p.d.c. coté eau avec ΔT di 15°C - ** rendement minimum requis pour omologation CE - *** perte à la jaquette ΔT≅50°C

TRIPLOMAT DS

Caractéristiques principales

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

- Chaudière en acier à foyer pressurisé, à trois parcours de fumées, pour installations de chauffage à eau chaude jusqu'à 95°C.
- Puissance: de 44,8 à 583 kW (de 37.840 à 501.380 kcal/h rendement à l'eau) Fonctionnement: gaz, fioul.
- Basse émission d'oxydes d'azote, possibilité de fonctionnement avec une température de retour jusqu'à 35°C.
- Foyer principal communiqant avec un foyer secondaire, désolidarisé de la plaque tubulaire postérieure.
- Corps de chaudière en acier S 235 JRG2 UNI EN 10.027/1, entièrement électro-soudé sous atmosphère contrôlée en CO_2.
- Faisceau tubes de fumées composé de tubes en acier S 235 JRG2 UNI EN 10.027/1 de 4 mm d'épaisseur.
- Distributeur d'eau de retour du réseau vers la partie inférieure de la chaudière, afin d'éviter les risques de condensation du faisceau tubulaire.
- Porte totalement réglable, permettant une étanchéité parfaite des produits de la combustion.
- Jaquette en tôle d'acier émaillée par peinture époxy et isolation du corps de la chaudière en laine de verre d'une épaisseur de 80 mm.
- Tableau de commande, à l'extérieur de la jaquette, intégrant: thermostat(s) de réglage, thermostat de sécurité à réarmement manuel, thermomètre, thermostat de température minimale sur le circulateur, thermostat anti-inertie, interrupteur général, interrupteur circulateur, interrupteur brûleur. Enveloppe en matière plastique avec niveau de protectiom minimale IP40.

TYPE		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
Puissance utile	kW	44÷50	48÷70	60÷90	80÷100	96÷130	125÷160	150÷220	210÷310	290÷380	360÷450	440÷540
	kcal/h	37.840÷43.000	41.280÷60.200	51.600÷77.400	68.800÷86.000	82.560÷111.800	107.500÷137.600	129.000÷189.200	180.600÷266.600	249.400÷326.800	309.600÷387.000	378.400÷464.400
Puissance foyer	kW	47,3÷54,1	51,6÷76	64,4÷97,8	86÷108,4	103,2÷140,8	134,3÷173	161÷236,8	226÷332,9	311,8÷407	387÷480,8	473÷579
	kcal/h	40.678÷46.526	44.376÷65.360	55.384÷84.108	73.960÷93.244	88.752÷121.088	115.498÷148.780	138.460÷203.648	194.360÷286.294	268.148÷350.020	332.820÷413.488	406.780÷479.940
Volume chambre de combustion	m^3	0,043	0,065	0,065	0,116	0,116	0,172	0,172	0,24	0,276	0,496	0,496
Charge termique	kW/m^3	1.258,1	1.169,2	1.504,6	934,4	1.213,7	1.005,8	1.376,7	1.387	1.474,6	969,3	1.167,3
	$kcal/h\ m^3$	1.082.000	1.005.512	1.293.956	804.358	1.043.782	864.988	1.183.962	1.192.820	1.268.156	833.598	1.003.878
Surface d'échange	m^2	1,86	3,02	3,28	4,55	4,55	6,47	6,47	7,36	8,7	15,4	15,4
Rendement thermique	kW/m^2	26,8	23,1	27,4	21,9	28,5	24,7	34	42,1	44,8	29,2	35
	$kcal/h\ m^2$	23.048	19.866	23.564	18.834	24.510	21.242	29.240	36.206	38.528	25.112	30.100
Nombre de tubes de fumées	n°	12	14	16	18	18	20	20	25	25	39	39
Diamètre de tubes de fumées	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"
Poids chaudière	kg	280	340	350	450	450	590	590	790	890	1.290	1.290
Capacité chaudière	l	120	150	150	230	230	290	290	420	460	650	650
Pression de service	bar	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Pression d'épreuve hydraulique	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 fonctionnement	°C	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
P.d.c. coté H2O* à ΔT 15°C *	mbar	11	13	16	19	21	22	28	27	35	25	33
Pression dans la chambre de comb.	mbar	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,3	1,6	2,4	3,3	3,1	3,7
Pertes de charge coté fumées	mbar	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,6	3,5	3,3	3,9
Rendement min. requis à 100% **	%	87,4	87,7	87,9	88	88,2	88,4	88,7	89	89,2	89,2	89,2
Rendement al 100%	%	92,4	92,1	92	92,25	92,3	92,5	92,9	93,1	93,3	93,5	93,2
Rendement min. requis à 30%	%	85,2	85,6	85,9	86,1	86,4	86,7	87,1	87,5	87,8	87,8	87,8
Rendement à 30%	%	91,2	91,5	92,3	92,6	93,6	95	96,7	96,5	96,8	96	95,8
Pertes à la cheminée avec brûleur activé	%	6,63	6,88	6,84	6,61	6,65	6,5	6,15	5,92	5,92	5,7	6,05
Pertes à la cheminée avec brûleur arrêt	%	0,20	0,22	0,24	0,19	0,21	0,24	0,20	0,24	0,18	0,19	0,22
Pertes à la jaquette ΔT 50°C ***	%	0,97	1,02	1,16	1,14	1,05	1	0,95	0,98	0,78	0,8	0,75
Raccordement brûleur (Ø)	mm	110	125	125	160	160	160	160	180	180	250	250
Raccordement cheminée (Ø)	mm	150	150	150	180	180	200	200	250	250	300	300
Dépression min. à la cheminée	mbar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Température max. fumées	°C	170	166	170	168	171	164	168	164	162	146	149
Temp. fumées dans la plage de puissance	°C	132÷170	130÷166	135÷170	128÷168	134÷171	127÷164	138÷168	131÷164	130÷162	124÷146	126÷149
CO_2 au gaz	%	9,9	9,6	9,7	9,9	9,8	10	9,7	9,5	9,9	9,9	9,8
CO au gaz	ppm	3	6	5	4	6	4	5	3	4	6	5
NO_x au gaz	ppm	87	93	99	101	98	104	112	105	96	97	109
Débit fumées au gaz	g/s	24	30	41	46	67	73	101	130	174	224	255
Débit max. fumées au fioul	m^3/h	132	185	238	264	344	424	583	822	1.007	1.193	1.430
Débit max. fumées au gaz méthane	m^3/h	120	168	216	240	312	384	528	745	914	1.082	1.296
Vol. air comb. au fioul (pratique)	m^3/h	70	98	126	140	182	224	307	433	531	629	754
Vol. air comb. au méthane (pratique)	m^3/h	62	87	112	124	162	199	274	386	473	560	672
Dim. chambre comb. Ø x lungh.	mm	330x550	330x720	330x720	390x950	390x950	430x1185	430x1185	508x1150	508x1360	630x1600	630x1600
Plage de régulation thermostat	°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.c. coté eau avec ΔT di 15°C - ** rendement minimum requis pour omologation CE - *** perte à la jaquette ΔT≅50°C

PREPARATEURS D'ECS: BVT

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

Les préparateurs d'eau chaude sanitaire BVT sont de forme cylindrique vertical afin de favoriser la stratification de l'eau chaude. A l'intérieur un échangeur hélicoidal de grande surface assure une élévation rapide de la température même lorsq'il est raccordé à une chaudière à température variable.
La gamme se compose de 5 modèles da 200 à 1000 litres. Construit en Acier ST37.2 DIN 17100 de forte épaisseur, leur fabrication est entiérement automatisée avec contrôle des différentes phases de construction.

Protection anticorrosion
La cuve et son échangeur interne sont revêtus de Résine Epoxy HYF MALCRO, procédé de recouvrement à protection totale. Les avantages sont:
- Grande résistance aux chocs thermiques.
- Pas d'attaque des acides et bases contenus dans l'eau.
- Absence d'odeur et de saveur.
- Approprié aux contenants des liquides alimentaires en conformité avec la directive européenne CEE N. 893/1976.

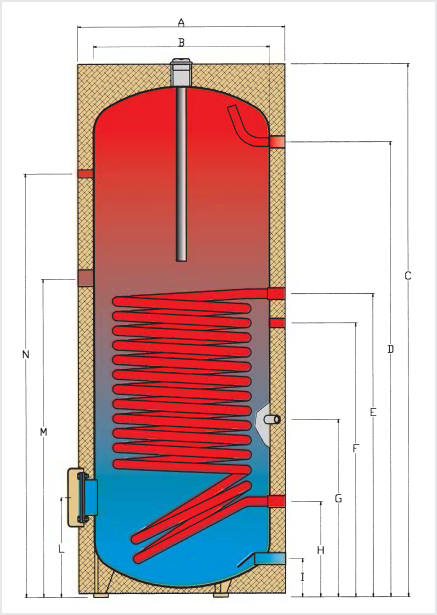
Enveloppe isolante
- Double coque de polyuréthane rigide autoextinguible Norme ISO 3582
- Densité 40 Kg/m^3
- Conductibilité moyenne: 0,019 W/mK à une température de 45°C
- Epaisseur 50 à 100 mm (suivant capacité).

Finition
Avec ECONITEC; polypropilène dérivé intermédiarie du procédé CATALLOY, monocomposant entièrement recyclable sans plastique ni chlore, une alternative écologique du PVC PVC.

PREPARATEURS D'ECS: BVT

ARCA chaudières
LA TECHNOLOGIE en accord avec L'ENVIRONNEMENT

- Avec échangeur interne fixe
- Thermo-vitrification en Sinterflon
- Isolation extérieure en Polyuréthane rigide ou souple
- Jaquette extérieure en Sky, couleur orange
- Anode en magnésium
- Bride
- 2 ans de garantie



Légenda

A - Diamètre extérieur ballon
B - Diamètre ballon sans jaquette
C - Hauteur ballon
D - Départ eau chaude
E - Entrée serpentin
G - Doigt de gant sonde
H - Doigt de gant sonde
I - Entrée eau froide
L - Bride diamètre 180 mm
M - Branchement résistance
N - Branchement thermomètre

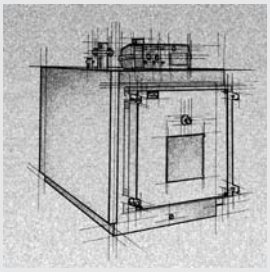
Performances

Capacité lt	Portée nominale pompe m^3/h	Perte de charge côté échang. mbar	Température eau sanitaire 10/45°C			Température eau sanitaire 10/60°C			Indice de performance nominales DIN 4708 NL
			Puissance absorbée kW	Soutirance continu lt/h	Temps de préparation min.	Puissance absorbée kW	Soutirance continu lt/h	Temps de préparation min.	
200	1,7	70	27	650	14	21,6	371	18	3,5
300	2,7	142	57	1390	15	45,6	784	19	7
500	3,5	270	66	1610	20	52,3	908	30	11
750	8,9	275	85	2048	24	68	1169	35	24
1.000	9,9	295	130	3140	35	104	1788	45	24

Données techniques et dimensions

Litres	A	B	C	D	E 5/4"	F	G 1/2"	H 5/4"	I	L	M 6/4"	N 1/2"	m^2	l/h - kw 80/60/45 °C	Poids Kg.
200	610	500	1290	1060-1"	675	785-3/4"	560	265	155-1"	300	705	1035	1,5	980-40	**83**
300	610	500	1685	1450-1"	905	785-3/4"	745	265	155-1"	300	930	1450	1,7	1250-50	**103**
500	760	650	1680	1420-1"	995	850-3/4"	745	305	175-1"	310	1050	1300	2,5	1750-70	**145**
800	1000	800	1870	1585-5/4"	1045	895-1"	835	355	235-5/4"	390	1095	1470	3,4	2430-98	**198**
1.000	1000	800	2120	1835-5/4"	1180	1045-1"	925	355	235-5/4"	390	1245	1620	4	2950-120	**240**

NOTE



ARCA

chaudières

LA TECHNOLOGIE
en accord avec
L'ENVIRONNEMENT

Arca France sarl
15, Rue de la Ligne de l'Est
69100 Villeurbanne
Tel. 04/72915430
Fax 04/72915433
e-mail: arca.france@wanadoo.fr
www.arcacaldaie.com

ARCA decline toute responsabilité dans le cas d' erreur d' impression. Nous nous reservons le droit de modifier sans preavis les indications reportées dans le presente notice si cela nous semble opportun, tout en laissant les caracteristiques essentielles inchangées. Document non contractuel.