

Descriptif Chaudières acier à haut rendement EMAT - Type THE/Q 3S tailles de 35 à 2 400 kW



Descriptif produit :

Chaudières en acier à **haut rendement**, avec parcours de fumées pressurisé à inversion de flamme et à géométrie radiale. Classe de rendement énergétique : 3 ★ (≈ 96%).

Ces chaudières sont utilisées dans des installations de chauffage de moyen à grand volume, en combinaison avec des émetteurs tels que : radiateurs, aérothermes à eau **AZN**, ventilo-convecteurs **Aqualix 2®** ou unités de traitement d'air **UTA** (voir les descriptifs produits correspondants). L'absence totale de point chaud à l'intérieur du bâtiment (hors chaufferie) permet une utilisation pour tout type d'applications, notamment les locaux classés (cf partie réglementaire du code de l'environnement).

Ces chaudières sont homologuées CE et construits suivant la norme ISO 9001.

Testée sous 7.5 bar. Elles peuvent produire une température d'eau jusqu'à 95°C.

Carrosserie :

- Montage au sol.
- Panneaux livrés à part, démontables avec **peinture époxy** couleur grise et isolation du corps de chaudière en **laine de verre** jusqu'à 70 mm d'épaisseur.
- Porte de la chambre de combustion avec ouverture droite ou gauche, isolée de fibre céramique à haut pouvoir isolant.

Production de chaleur :

- Chambre de combustion horizontale en acier à **foyer de dilatation libre** pour augmenter sa longévité.
- Echangeur de fumées à faisceau tubulaire à convection radiale.
- Turbulateurs **réglables** pour améliorer l'échange thermique, ajuster les températures de fumées et la contre-pression au foyer.
- Brûleur à air pulsé fuel ou gaz à une ou deux allures en option.

Contrôle

- Tableau de commande standard ou climatique fourni en option.

Emission :

- Sortie départ et retour eau de chauffage sur l'arrière pour les modèles THE/Q 35 à 166 et sur le dessus pour les modèles THE/Q 217 et supérieures.

Mise en place des appareils :

Les chaudières THE/Q 3S sont positionnées au sol sur une surface plane.

Les chaudières doivent :

- posséder une zone de dégagement permettant une maintenance aisée.
- respecter les distances de sécurité par rapport aux matériaux inflammables.
- être raccordés à une cheminée.
- être proches d'une alimentation électrique.
- être facilement accessibles.
- être à proximité des ventilations prévues par la réglementation.

L'installation est interdite :

- dans un local à atmosphère corrosive.
- dans un local où le niveau sonore peut nuire par réverbération ou résonance.
- à l'extérieur.

Applications

Supermarchés (ERP)
Commerces (ERP)
Salles polyvalentes (ERP)
Industrie / stockage
Garages
Bureaux
Santé (ERP)
Restauration (ERP)
Salles de sport (ERP)
Logement collectif
Particulièrement recommandées en bâtiments classés

Avantages

Très haut rendement
Fortes puissances thermiques
Jaquette livrée à part pour faciliter le transport et la mise en place
Isolation thermique et phonique des parois

Accessoires EMAT

Brûleur gaz ou fuel
Tableau de commande standard ou climatique
Sonde d'ambiance ou thermostat

Descriptif Chaudières acier à haut rendement EMAT - Type THE/Q 3S tailles de 35 à 2 400 kW



Raccordement électrique :

Alimentation du tableau de régulation : mono 230 VAC.

Alimentation du brûleur : mono 230 VAC ou tri 3*400V+N suivant la taille et le type du brûleur.

Un transformateur d'isolement doit être installé en cas d'utilisation d'un brûleur gaz et en présence d'un neutre impédant type IT.

Le raccordement doit être réalisé conformément à la norme NF C 15 100.

Brûleur en option :

Le brûleur, fuel ou gaz avec rampe pourra être fourni par le constructeur de l'appareil. Au cas contraire, contacter le constructeur pour vérifier la compatibilité de puissance et dimensionnelle.

Evacuation des produits de combustion :

L'évacuation se fait par cheminée (B23) dont le diamètre devra être conforme aux prescriptions du constructeur.

Cette évacuation doit être exécutée conformément aux prescriptions du DTU 24.1 et 61.1.

Régulation en option :

Tableau de commande standard ou climatique fourni en option.

Caractéristiques dimensionnelles du produit :

Description	Unité	35	55	70	90	115	166	217	255	318	349	448
Largeur	mm	605	605	705	705	805	853	925	925	975	975	1 150
Profondeur	mm	830	980	910	1 060	1 130	1 160	1 480	1 480	1 710	1 710	2 040
Hauteur	mm	605	605	740	740	790	840	980	980	1 030	1 030	1 210
Diamètre fumées	mm	139	139	179	179	180	180	200	200	250	250	300
Départ et retour	∅	G1"½	G1"½	G1"½	G1"½	G2"	G2"	G2"½	G2"½	G2"½	G2"½	DN80
Poids chaudière	kg	137	160	199	225	283	355	455	455	610	610	970

Description	Unité	511	575	639	766	896	1 100	1 300	1 600	2 100	2 400
Largeur	mm	1 150	1 220	1 220	1 275	1 360	1 450	1 535	1 610	1 715	1 715
Profondeur	mm	2 040	2 310	2 310	2 450	2 765	3 030	3 055	3 135	3 415	3 415
Hauteur	mm	1 210	1 280	1 280	1 335	1 430	1 530	1 610	1 680	1 850	1 850
Diamètre fumées	mm	300	300	300	350	400	400	450	500	500	500
Départ et retour	∅	DN80	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN150	DN175	DN175
Poids chaudière	kg	970	1 189	1 189	1 406	1 817	2 280	2 780	3 160	4 292	4 302

Descriptif Chaudières acier à haut rendement EMAT - Type THE/Q 3S tailles de 35 à 2 400 kW



Caractéristiques techniques du produit :

Description	Unité	90	115	166	217	255	318	384	448	511	
Combustible		Gaz / Fuel									
Puissance thermique nominale	min	kW	80	90	115	166	217	250	318	384	448
	max	kW	90	115	166	217	255	318	348	448	511
Puissance utile nominale Pn	min	kW	77	86,6	110,4	159,2	208,8	239,5	304	369,4	431
	max	kW	86,9	109,7	158,7	206,8	243,3	303,4	332	427,4	487,5
Rendement utile à Pn min	%	96,2	96,2	96	95,9	96,2	95,8	95,6	96,2	96,2	
Rendement utile à Pn max	%	96	95,8	95,6	95,3	95,8	95,6	95,4	95,4	95,4	
Rendement utile à 30% de Pn max	%	95,1	95,1	95,6	96,3	96,5	96,5	96,7	96,7	96,7	
Déperditions parois	%	< 1,4					< 1,2				
Température de fumées (ΔT)	°C	95...108									
Débit massique des fumées	kg/sec	0,039	0,05	0,072	0,094	0,111	0,139	0,151	0,206	0,222	
Contre-pression au foyer	mbar	0,8	1,5	1,3	2,2	2,8	3,2	3,9	3,5	4,2	
Volume foyer	dm ³	91	91	138,4	199,1	199,1	298,9	298,9	410,5	410,5	
Volume total échangeur	dm ³	163,2	163,2	234,3	317,2	325,6	457,9	457,9	676,8	676,8	
Surface d'échange totale	m ²	4,35	4,35	6,68	8,59	9,47	12,34	12,34	19,04	19,04	
Charge thermique volumique	kW/m ³	989	1 264	1 199	1 090	1 281	1 064	1 164	1 091	1 245	
Charge thermique spécifique	kW/m ²	20	25,2	23,8	24,1	25,7	24,6	26,9	22,5	25,6	
Pression maximum d'exercice	bar	5									
Temp. max. admissible / d'exercice	°C	100 / 87									
Température de retour min. admissible	°C	55									
Perte de charge ΔT 10 K	mbar	9,2	15,1	42	76,5	144	148	162	258,6	295	
Perte de charge ΔT 20 K	mbar	2	3	11,2	17,2	45	27,2	29,7	64,7	73,8	
Contenance en eau	litres	161	161	191	268	258	308	308	593	593	
Nombre de turbulateurs	n°	22	22	30	34	39	44	44	60	60	

Description	Unité	575	639	766	896	1 100	1 300	1 600	2 100	2 400	
Combustible		Gaz / Fuel									
Puissance thermique nominale	min	kW	511	575	639	766	896	1 020	1 300	1 600	2 100
	max	kW	575	639	766	896	1100	1 300	1 600	2 100	2 400
Puissance utile nominale Pn	min	kW	491,6	553,2	614,7	736,9	962	981,2	1250,6	1539,2	2020,2
	max	kW	548,6	609,6	730,8	854,8	1049,4	1240,2	1526,4	2003,4	2289,6
Rendement utile à Pn min	%	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	
Rendement utile à Pn max	%	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	95,4	
Rendement utile à 30% de Pn max	%	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	96,7	
Déperditions parois	%	< 1									
Température de fumées (ΔT)	°C	95...108									
Débit massique des fumées	kg/sec	0,25	0,277	0,332	0,392	0,392	0,553	0,704	0,911	1,05	
Contre-pression au foyer	mbar	3,4	4,5	5,3	6	4,4	5,3	4,7	5,1	7,6	
Volume foyer	dm ³	548	548	695	912,1	1097,8	1479,7	1569,7	2066,2	2066,2	
Volume total échangeur	dm ³	888,3	888,3	1101,4	1388,9	1097,9	2162,7	2531,6	3243,5	3243,5	
Surface d'échange totale	m ²	23,52	23,52	28,06	32,87	37,28	42,24	51,37	67,94	67,94	
Charge thermique volumique	kW/m ³	1 049	1 166	1 102	982	1 002	879	1 020	1 016	1 162	
Charge thermique spécifique	kW/m ²	23,3	25,9	26	26	28,1	29,4	29,7	29,5	33,7	
Pression maximum d'exercice	bar	5					6				
Temp. max. admissible / d'exercice	°C	100 / 87									
Température max. d'exercice	°C	87									
Température de retour min. admissible	°C	55									
Perte de charge ΔT 10 K	mbar	48,6	54	48	76,5	76,5	230	130	111	142	
Perte de charge ΔT 20 K	mbar	8,1	9	11,7	15,3	15,3	60	30,5	30	35	
Contenance en eau	litres	758	758	839	1 080	1 363	1 480	1 716	2 000	2 000	
Nombre de turbulateurs	n°	66	66	74	76	70	75	93	114	114	

De plus amples informations sont disponibles dans la notice technique sur le site www.emat-sas.fr.

