

## 2.11 Caractéristiques techniques

Chaudière gaz à condensation	Unité	GHAC 24-1H		GHSC 24-1H	
		Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane
Puissance chauffage nominale max. ( $P_{max}$ ) pour T° primaire 40/30 °C	kW	24	24	24	24
Puissance chauffage nominale max. ( $P_{max}$ ) pour T° primaire 50/30 °C	kW	23,7	23,7	23,7	23,7
Puissance chauffage nominale max. ( $P_{max}$ ) pour T° primaire 80/60 °C	kW	22,8	22,8	22,8	22,8
Débit calorifique chauffage nominal max. ( $Q_{max}$ )	kW	23,4	23,4	23,4	23,4
Puissance chauffage nominale min. ( $P_{min}$ ) pour T° primaire 40/30 °C	kW	7,3	8,0	5,2	5,2
Puissance chauffage nominale min. ( $P_{min}$ ) pour T° primaire 50/30 °C	kW	7,3	8,0	5,2	5,2
Puissance chauffage nominale min. ( $P_{min}$ ) pour T° primaire 80/60 °C	kW	6,6	7,3	4,7	4,7
Débit calorifique chauffage nominal min. ( $Q_{min}$ )	kW	6,8	7,5	4,8	4,8
Puissance sanitaire nominale max. ( $P_{nW}$ )	kW	29,7	29,7	-	-
Débit calorifique sanitaire nominal max. ( $Q_{nW}$ )	kW	30,0	30,0	-	-
Rendement à charge 100 % Pn (à température moyenne eau de 70 °C)	% de PCI	97,3	97,3	97,3	97,3
Rendement à charge 30 % Pn (à température moyenne eau de 40 °C)	% de PCI	108,6	108,6	108,6	108,6
<b>Valeur débit calorifique gaz</b>					
Gaz naturel G25 ( $H_{i(15\text{ °C})} = 8,1 \text{ kWh/m}^3$ )	m <sup>3</sup> /h	0,84 - 3,70	-	0,59 - 2,89	-
Gaz naturel G20 ( $H_{i(15\text{ °C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$ )	m <sup>3</sup> /h	0,72 - 3,18	-	0,51 - 2,48	-
Gaz liquéfié ( $H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$ )	kg/h	-	0,56 - 2,27	-	0,37 - 1,81
<b>Pression admissible d'alimentation en gaz</b>					
Gaz naturel G25	mbar	20 - 30	-	20 - 30	-
Gaz naturel G20	mbar	17 - 25	-	17 - 25	-
Gaz liquéfié	mbar	-	25 - 45	-	25 - 45
<b>Valeurs de calcul pour dimensionnement de la section des ventouses selon EN 13384</b>					
Débit massique des fumées au débit calorifique nominal max./min.	g/s	13,1/3,2	13,0/3,3	10,6/2,4	10,3/2,2
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max./min. pour T° primaire 80/60 °C	°C	90/57	90/57	79/41	79/41
Température des fumées au débit calorifique sanitaire nominal max./min. pour T° primaire 40/30 °C	°C	60/38	60/38		
Débit d'air neuf requis ( $B_{23}, B_{23p}, B_{33}$ )	m <sup>3</sup> /h	39	39	35	35
Pression à la buse à $Q_{max}/Q_{min}$	Pa	80/28	80/28	80/28	80/28
CO <sub>2</sub> pour le débit calorifique chauffage nominal max.	%	9,4	10,8	9,4	10,8
CO <sub>2</sub> pour le débit calorifique chauffage nominal min.	%	8,6	10,5	8,6	10,5
Classe NO <sub>x</sub>	-	5	5	5	5
<b>Pertes</b>					
Pertes à l'arrêt à $\Delta T=30K$	W	107	107	107	107

Tab. 5

Chaudière gaz à condensation	GHAC 24-1H		GHSC 24-1H		
	Unité	Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane
<b>Condensats</b>					
Quantité de condensats max. ( $t_R = 30\text{ °C}$ )	l/h	1,7	1,7	1,7	1,7
Valeur pH env.	-	4,8	4,8	4,8	4,8
<b>Vase d'expansion</b>					
Pression de pré-gonflage	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
Capacité totale	l	10	10	10	10
<b>Pompe à chaleur air</b>					
Puissance utile (7 °C/35 °C)	kW	2,0	2,0	2,0	2,0
Coefficient de performance (COP 7 °C/35 °C suivant NF EN 14511)	-	3,4	3,4	3,4	3,4
Température extérieure minimale de fonctionnement	°C	+3	+3	+3	+3
Plage de fonctionnement:					
- sortie eau	°C	+25/+60	+25/+60	+25/+60	+25/+60
- évaporation	°C	- 10 /+15	- 10 /+15	- 10 /+15	- 10 /+15
- refoulement compresseur	°C	+30/+120	+30/+120	+30/+120	+30/+120
Quantité de réfrigérant (R134a)	kg	0,55	0,55	0,55	0,55
Type de régulation du compresseur		TOR <sup>1)</sup>	TOR <sup>1)</sup>	TOR <sup>1)</sup>	TOR <sup>1)</sup>
Température d'eau en sortie type lors d'un essai 7 °C/35 °C	°C	+35	+35	+35	+35
Température d'évaporation type lors d'un essai 7 °C/35 °C	°C	0	0	0	0
Température refoulement compresseur type lors d'un essai 7 °C/35 °C	°C	+65	+65	+65	+65
Longueur équivalente maximale du circuit d'air	m	115	115	115	115
<b>Eau chaude sanitaire</b>					
Débit d'eau chaude maxi.	l/min	14	14	-	-
Température d'eau chaude sanitaire	°C	40 - 60	40 - 60	-	-
Température maxi. alimentation eau froide	°C	65	65	-	-
Pression d'eau chaude max. admissible	bar	10	10	-	-
Pression d'écoulement min.	bar	0,2	0,2	-	-
Débit spécifique suivant EN 13203 ( $\Delta T = 30K$ )	l/min	14,1	14,1	-	-
Confort sanitaire suivant EN 13203		***	***	-	-
<b>Généralités</b>					
Alimentation électrique	CA ... V	230	230	230	230
Fréquence	Hz	50	50	50	50
Puissance absorbée max. en veille	W	2,1	2,1	2,1	2,1
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal max. (sans circulateur chauffage)	W	36	36	36	36
Puissance absorbée en mode chauffage à débit calorifique nominal min. (sans circulateur chauffage)	W	16	16	16	16
Puissance absorbée circulateur chauffage max.	W	34	34	34	34
Classe des valeurs limite de CEM	-	B	B	B	B
Puissance acoustique à $P_{max}$ (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247), chaudière seule	dB(A)	47,7	47,7	47,7	47,7
Puissance acoustique à $P_{min}$ (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247), chaudière seule	dB(A)	35,4	35,4	35,4	35,4

Tab. 5

## Indications concernant l'appareil

Chaudière gaz à condensation	Unité	GHAC 24-1H		GHSC 24-1H	
		Gaz naturel	Propane	Gaz naturel	Propane
Puissance acoustique à Pmax (suivant NF EN 15036-1, NF EN ISO 9614-1 et règlement AFNOR RP247), chaudière + PAC	dB(A)	59	59	59	59
Type de protection	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Température max. de départ chauffage	°C	82	82	82	82
Pression de service maximale admissible (P <sub>MS</sub> ) (chauffage)	bar	3	3	3	3
Plage de température ambiante	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Capacité circuit chauffage de l'appareil	l	8,0	8,0	8,0	8,0
Poids chaudière	kg	55	55	53	53
Poids pompe à chaleur	kg	25	25	25	25
Poids total	kg	80	80	78	78
Dimensions L x H x P	mm	600 x 890 x 482	600 x 890 x 482	600 x 890 x 482	600 x 890 x 482

Tab. 5

1) TOR = tout ou rien

## 2.12 Composition des condensats

Substance	Valeur [mg/l]
Ammonium	1,2
Plomb	≤ 0,01
Cadmium	≤ 0,001
Chrome	≤ 0,1
Hydrocarbures halogénés	≤ 0,002
Hydrocarbures	0,015
Cuivre	0,028
Nickel	0,1
Mercurure	≤ 0,0001
Sulfate	1
Zinc	≤ 0,015
Étain	≤ 0,01
Vanadium	≤ 0,001
pH	4,8

Tab. 6