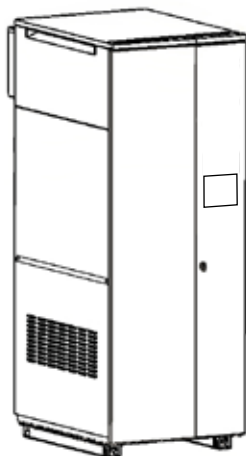


MAGNATHERM® HTD



Chaudière hydronique

MGH | Chaudière hydronique
Intérieur/Extérieur, modèles 1600 – 4000

Informations
de validation



Date :

N° du projet :

Ingénieur :

Préparé par :

Date de dépôt :

Nom du projet :

Emplacement :

Société :

Version standard

- Certification ASME « H »
- Pression de service maximale de 11 bars/160 psi
- Homologué pour des circuits d'évacuation des Catégories II et IV
- Intérieur et extérieur
- Système Low NOx qui surpasse les normes les plus strictes en matière de qualité de l'air – 9 ppm NOx
- Rendement de condensation élevé
- Modulation jusqu'à 5 % de l'allure maximale (variation de 20:1)
- Vanne de gaz/air sophistiquée permettant un contrôle constant de la modulation
- Le capteur d'O₂ en temps réel Trac™ maintient un rendement élevé sur toute la plage de modulation
- Chambre de combustion scellée
- Brûleur à prémélange en acier inoxydable
- Échangeur thermique en acier inoxydable soudé
- Commande électronique à modulation PID avec écran tactile en couleur de grande taille
- Demandes de chauffe indépendantes multiples
- Contrôle de pompe de chaudière VARI-PRIME avec contrôle Delta T fixe pour assurer un débit variable
- Contrôleur capable de mettre en cascade jusqu'à huit chaudières MagnaTherm équipées de Laars Linc
- Modulation externe 4-20 mA ou 0-10 VCC ou contrôle par point de consigne externe
- Modbus RTU et BACnet MSTP intégrés
- Contrôle de plusieurs pompes: de la chaudière, du circuit et de l'eau sanitaire indirecte, chacune d'elles avec un retard
- Priorité chauffe-eau indirect
- Capteur de réservoir ECS
- Réenclenchement extérieur avec sonde
- Évacuation directe horizontale ou verticale
- Longueurs équivalentes de conduits d'évacuation et d'air de combustion de 100 pieds (chacun)
- « Gabarit » avec: partie supérieure amovible pour faciliter la manipulation et l'installation
- Pressostats de gaz haute et basse pressions
- Limiteur de température des gaz de combustion
- Contact d'alarme normalement ouvert
- Filtre à air
- Purgeur de condensats intégré
- Contacteur de débit
- Jauges de pression / température
- Interrupteur de manque d'eau
- Soupape de surpression 75 psi (517 kPa) ASME
- Raccords à rainure (adaptateur de bride en option)
- Regard de brûleur
- Garantie limitée de 10 ans

Caractéristiques de la chaudière

Nombre d'appareils

Combustible

☐ Naturel

Tension

☐ 120 V, monophasé (1600-2000)

☐ 208 V, monophasé (1600-2000)

☐ 220/240 V, monophasé (1600-2000)

☐ 208 V, triphasé (2000-4000)

☐ 480 V, triphasé (2000-4000)

☐ 600 V, triphasé (2000-4000)

Options installées en usine

☐ ASME CSD-1

☐ Passerelle BACnet IP

☐ Passerelle LonWorks

☐ Contacteurs de surchauffe

supplémentaires à réinitialisation
manuelle ou auto

☐ Alarme sonore avec silencieux

☐ Raccords à blocage par rainure et bride

☐ Soupape de surpression 75 PSI (de
série)

☐ Soupape de surpression 30 PSI

☐ Soupape de surpression 50 PSI

☐ Soupape de surpression 60 PSI

☐ Soupape de surpression 125 PSI

☐ Soupape de surpression 150 PSI



Accessoires pour installation sur site

☐ Passerelle pour BACnet IP	☐ Grille pour évacuation verticale en acier inoxydable	☐ Grille/adaptateur pour prise d'air verticale ou horizontale en PCV
☐ Passerelle pour LonWorks	☐ Grille pour évacuation horizontale en CPVC	☐ Grille pour prise d'air verticale ou horizontale galvanisée
☐ Neutralisant de condensats	☐ Grille pour évacuation verticale en CPVC	☐ Grille pour prise d'air horizontale en polypropylène
☐ Neutralisant de condensats avec pompe	☐ Grille pour évacuation horizontale en polypropylène	☐ Grille pour prise d'air verticale en polypropylène
☐ Terminaison d'évacuation pour installation extérieure	☐ Grille pour évacuation verticale en polypropylène	
☐ Grille de protection pour l'air d'une installation extérieure		
☐ Terminal d'évacuation horizontale en acier inoxydable		

Caractéristiques techniques

	Modèle	Puissance consommée minimum		Puissance consommée maximum		Puissance produite minimum		Puissance produite maximum		Rendement thermique	Rendement de combustion
		KBH	kw	KBH	kw	KBH	kw	KBH	kw	%	%
☐	1600	80	23.4	1600	469	76	22.3	1520	445	95	96.0
☐	2000	100	29.3	1999	586	95	27.8	1895	555	95	93.6
☐	2500	125	36.6	2499	732	119	34.9	2374	696	95	93.8
☐	3000	150	44.0	3000	879	141	41.3	2814	825	95	93.8
☐	3500	175	51.3	3500	1025	164	48.1	3276	960	95	93.6
☐	4000	200	58.6	4000	1172	190	55.7	3800	1113	95	93.1

	Poids du produit		Poids en marche		Poids à l'expédition		Volume d'eau	
	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	gal	l
1600	1410	640	1582	718	1610	731	22	83
2000	1410	640	1582	718	1610	731	22	83
2500	1810	822	2064	937	2010	913	31	117
3000	1810	822	2064	937	2010	913	31	117
3500	2325	1056	2789	1266	2525	1146	56	212
4000	2325	1056	2789	1266	2525	1146	56	212

Dégagements

	Dégagement par rapport aux matériaux combustibles		Dégagement conseillé pour l'entretien	
	pouces	cm	pouces	cm
Avant	18	46	24	61
Arrière	11	28	24	61
Gauche	4	10	8	20
Droit	4	10	8	20
Sommet	1	2.5		

Dégagements supérieurs conseillés pour l'entretien par modèle

1600/2000		2500/3000		3500/4000	
pouces	cm	pouces	cm	pouces	cm
12	30	15	38	24	61

Caractéristiques électriques

Capacité	1600			2000					
Tension	120	240/220	208 1Φ	120	240/220	208 1Φ	208 3Φ	480	600
Intensité max.	6.2	3.4	3.6	18.6	10.1	12.5	7.5	3.5	4.4
Courant adm. min.	7.8	4.2	4.5	23.3	12.7	15.6	9.4	4.4	5.5
Prot. surintensité max.	20	15	15	30	25	25	15	15	15

Capacité	2500/3000			3500/4000		
Tension	208 3Φ	480 3Φ	600 3Φ	208 3Φ	480	600
Intensité max.	9.5	4.4	3	9.9	3.6	4.5
Courant adm. min.	12	6	4	12	5	6
Prot. surintensité max.	20	15	15	20	15	15

Courant à pleine charge
Intensité admissible minimale
Protection max. contre les surintensités

Informations relatives à la ventilation

Modèle	Dimensions raccords d'évacuation / d'air		Diamètre de tuyau d'air		Longueur maximale de conduit d'air		Diamètre de conduit d'évacuation Catégorie IV		Longueur maximale de conduit d'évacuation Catégorie IV		Diamètre usuel des conduits d'évacuation Catégorie II	
	po	cm	po	cm	pi**	m	po	cm	ft**	m	po	cm
1600	6	15	6	15	100	30.5	6	15	50	15.2	14	36
							8*	20*	100	30.5	14	36
2000	8	20	8	20	100	30.5	8	20	100	30.5	14	36
2500	8	20	8	20	100	30.5	8	20	50	15.2	18	46
							10*	25*	100	30.5	18	46
3000	10	25	10	25	100	30.5	10	25	100	30.5	18	46
3500	10	25	10	25	100	30.5	10	25	50	15.2	22	56
							12*	30*	100	30.5	22	56
4000	12	30	12	30	100	30.5	12	30	100	30.5	22	56

*Un manchon d'augmentation peut être requis côté chaudière

**Longueur équivalente en pieds: Pour calculer la longueur équivalente maximale, mesurer la longueur rectiligne du conduit et ajouter 5 pieds (1,5 m) pour chaque coude utilisé.

***Catégorie II: Le diamètre des conduits de catégorie II est variable. La pression du tirage doit se situer entre 2,5 Pa/-0,01 po d'eau et 0,25 Pa/-0,001 po d'eau.

Remarques:

1. Aux États-Unis, ces installations nécessitent un conduit d'évacuation des gaz de combustion en CPVC conforme aux normes ANSI/ASTM D1785 F441, en acier inoxydable conforme UL1735, ou en polypropylène conforme à ULC S636.
2. Les installations au Canada nécessitent un conduit d'évacuation des gaz de combustion certifié ULC S636.
3. Les conduits d'admission d'air (prise) doivent être en PVC ou CPVC conforme avec ANSI/ASTM D1785 F441, en ABS conforme avec ANSI/ASTM D1527, en acier inoxydable ou en acier galvanisé.

Exigences en matière de débit d'eau

English

Capacité Appareil	Puissance max. BTU/H	25 °F		30 °F		35 °F		40 °F	
		Débit GPM	Perte de charge* Pieds	Débit GPM	Perte de charge* Pieds	Débit GPM	Perte de charge* Pieds	Débit GPM	Perte de charge* Pieds
1600	1,504,000	122	19.4	100	14	87	10	76	8
2000	1,883,000	150	30	128	23.5	109	17.1	95	13.6
2500	2,374,000	190	34	158	23.6	136	17.6	119	13.6
3000	2,814,000	226	47	190	34.2	164	25.8	142	18.9
3500	3,276,000	266	41	222	30.6	190	23.6	166	18.6
4000	3,724,000	300	48	255	38.2	218	28.5	190	22.5

* Concerne uniquement la chaudière (pas la tuyauterie)

Métrique

Capacité Appareil	Puissance max. kW	14 °F		17 °F		19 °F		22 °F	
		Débit L/min	Perte de charge* m	Débit L/min	Perte de charge* m	Débit L/min	Perte de charge* m	Débit L/min	Perte de charge* m
1600	441	461.8	5.9	378.5	4.3	329.3	3.0	287.7	2.4
2000	552	567.8	9.1	484.5	7.2	412.6	5.2	359.6	4.1
2500	696	719.2	10.4	598.1	7.2	514.8	5.4	450.5	4.1
3000	825	855.5	14.3	719.2	10.4	620.8	7.9	537.5	5.8
3500	960	1006.9	12.5	840.4	9.3	719.2	7.2	628.4	5.7
4000	1,091	1135.6	14.6	965.3	11.6	825.2	8.7	719.2	6.9

* Concerne uniquement la chaudière (pas la tuyauterie)

Minimum autorisé Débits

Capacité	Puissance Min. BTU/H	Débit* GPM	Débit* L/MIN	Puissance Min kWh
1600	80,000	8	30	23.5
2000	100,000	11	42	29.5
2500	125,000	13	49	36.7
3000	150,000	16	61	44
3500	175,000	18	68	51.3
4000	200,000	21	79	58.7

*Pour fonctionner au débit minimal, il peut être nécessaire de régler ou de remplacer le contacteur débitmétrique

Dimensions

Modèle	A	B	C	D	E	G	H	J
1600	29,3 (75)	79,8 (203)	38,0 (96)	57,5 (147)	49,8 (126)	60,8 (154)	2,6 (7)	8,4 (21)
2000	29,3 (75)	79,8 (203)	38,0 (96)	57,5 (147)	49,8 (126)	60,8 (154)	2,6 (7)	8,4 (21)
2500	30,8 (78)	87,0 (221)	41,5 (105)	60,5 (154)	60,8 (154)	71,0 (180)	4,0 (10)	9,8 (25)
3000	30,8 (78)	87,0 (221)	41,5 (105)	60,5 (154)	60,8 (154)	71,0 (180)	4,0 (10)	9,8 (25)
3500	34,5 (88)	97,5 (248)	52,0 (133)	70,0 (178)	60,8 (154)	81,3 (207)	7,0 (18)	8,3 (21)
4000	34,5 (88)	97,5 (248)	52,0 (133)	70,0 (178)	60,8 (154)	81,3 (207)	7,0 (18)	8,3 (21)

pouces (cm)

Modèle	K	N	P	Q	R	S	T	U
1600	67,4 (171)	30,4 (77)	16,0 (41)	23,0 (58)	10,2 (26)	14,0 (36)	13,0 (33)	6,3 (16)
2000	67,4 (171)	30,4 (77)	16,0 (41)	23,0 (58)	10,2 (26)	14,0 (36)	13,0 (33)	6,3 (16)
2500	76,4 (194)	34,5 (88)	17,7 (45)	27,2 (69)	11,8 (30)	18,3 (46)	14,8 (38)	6,0 (15)
3000	76,8 (195)	34,5 (88)	17,7 (45)	27,2 (69)	11,8 (30)	18,3 (46)	14,8 (38)	6,0 (15)
3500	86,4 (219)	40,0 (102)	21,6 (55)	30,7 (78)	13,0 (33)	16,0 (41)	17,4 (44)	6,7 (17)
4000	86,4 (219)	40,0 (102)	21,6 (55)	30,7 (78)	13,0 (33)	16,0 (41)	17,4 (44)	6,7 (17)

pouces (cm)

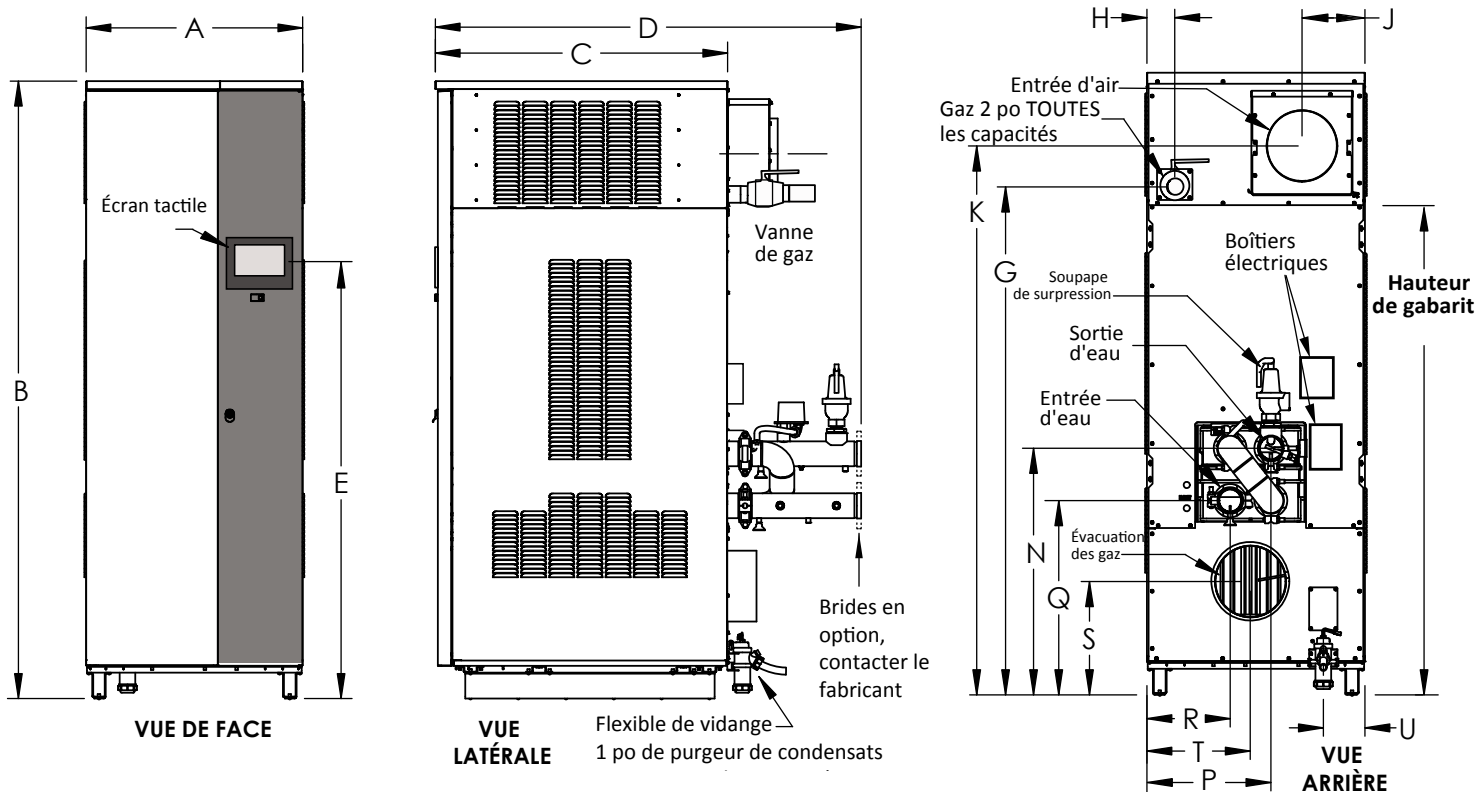
Modèle	*Diamètre du collier de conduit d'évacuation	*Diamètre du collier de conduit d'air	Hauteur de gabarit	Raccord d'eau
1600	6 (15)	6 (15)	60,8 (154)	blocage rainure 3 po (bride en option)
2000	8 (20)	8 (20)	60,8 (154)	blocage rainure 3 po (bride en option)
2500	8 (20)	8 (20)	70,1 (180)	blocage rainure 3 po (bride en option)
3000	10 (25)	10 (25)	70,1 (180)	blocage rainure 3 po (bride en option)
3500	10 (25)	10 (25)	80,8 (205)	blocage rainure 4 po (bride en option)
4000	12 (30)	12 (30)	80,8 (205)	blocage rainure 4 po (bride en option)

* Dimensions du collier uniquement.
Se reporter à la section 1.G pour les dimensions des conduits d'évacuation et d'air.

pouces (cm)

MAGNATHERM® HTD

* Dimensions du collier uniquement.



Laars Heating Systems Company se réserve le droit de modifier les spécifications, les composants ou les caractéristiques, ou de cesser toute production, sans avertissement préalable.