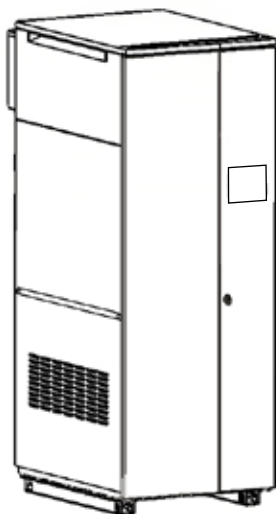


MAGNATHERM®



Ch chauffe-eau grand volume

MGV | Chauffe eau

Intérieur/Extérieur, modèles 1600 – 4000

Date:

N° du projet:

Ingénieur:

Préparé par:

Date de dépôt:

Informations de validation



Nom du projet:

Emplacement:

Société:

Version standard

- Certification ASME « HLW »
- Pression de service maximale de 11 bars/160 psi
- Conforme à la certification NSF/ANSI-372 faible teneur en plomb
- Homologué pour circuits d'évacuation de catégorie 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 20 % de l'allure maximale (variation de 5:1)
- Vanne de gaz/air sophistiquée permettant un contrôle constant de la modulation
- Chambre de combustion scellée
- Brûleur à prémélange en acier inoxydable
- Échangeur thermique en acier inoxydable soudé
- Modulation électronique PID avec écran tactile en couleur de grande taille
- Demandes de chauffe indépendantes multiples
- Contrôleur capable de mettre en cascade jusqu'à huit appareils de chauffage MagnaTherm équipés 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 pompe ECS à retard
- Capteur de réservoir ECS
- 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 condensat intégré
- Contacteur de débit
- Jauges de pression / température
- Interrupteur de manque d'eau
- Soupape de surpression 125 psi (861 kPa) ASME
- Raccords à rainure (adaptateur de bride en option)
- Regard de brûleur
- Garantie limitée de 10 ans

Caractéristiques du chauffe-eau

Nombre d'appareils

Combustible

- ☐ Naturel
☐ Propane

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
☐ Certification ASME « H » (à la place de « HLW »)
☐ 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 125 PSI (de série)
☐ Soupape de surpression 30 PSI
☐ Soupape de surpression 50 PSI
☐ Soupape de surpression 60 PSI
☐ Soupape de surpression 75 PSI
☐ Soupape de surpression 150 PSI



Accessoires pour installation sur site

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

Caractéristiques techniques

Modèle	Puissance consommée minimum		Puissance consommée maximum		Puissance produite minimum		Puissance produite maximum		Rendement thermique
	KBH	kW	KBH	kW	KBH	kW	KBH	kW	%
1600	320	93.8	1600	469	304	89.1	1520	445	96
2000	400	117.2	1999	586	379	111.0	1895	555	96
2500	500	146.5	2499	732	475	139.2	2374	696	96
3000	600	175.8	3000	879	563	165.0	2814	825	95
3500	700	205.1	3500	1025	655	191.9	3276	960	96
4000	800	234.4	4000	1172	760	222.7	3800	1113	96

Modèle	Poids du produit		Poids		Poids à l'expédition		Volume d'eau	
	lb	kg	lb	kg	lb	kg	gal.	l
1600	1390	630	1562	709	1590	721	22	83
2000	1390	630	1562	709	1590	721	22	83
2500	1785	810	2039	925	1985	900	31	117
3000	1785	810	2039	925	1985	900	31	117
3500	2278	1033	2742	1244	2478	1124	56	212
4000	2278	1033	2742	1244	2478	1124	56	212

Dégagements

Dégagement par rapport aux matériaux combustibles		Dégagement conseillé pour l'entretien		Dégagements supérieurs conseillés pour l'entretien par modèle					
				1600/2000	2500/3000	3500/4000			
	pouces	cm	pouces	cm	pouces	cm	pouces	cm	
Avant	18	46	24	61					
Arrière	11	28	24	61					
Gauche	4	10	8	20					
Droite	4	10	8	20					
Sommet	1	2.5							

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

Système de ventilation

Modèle	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	
	pouces	cm	pi*	m	pouces	cm	pi*	m
1600	6	15	100	30.5	6	15	100	30.5
2000	8	20	100	30.5	8	20	100	30.5
2500	8	20	100	30.5	8	20	100	30.5
3000	10	25	100	30.5	10	25	100	30.5
3500	10	25	100	30.5	10	25	100	30.5
4000	12	30	100	30.5	12	30	100	30.5

*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.
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:
- Aux États-Unis, ces installations nécessitent un conduit d'évacuation des gaz de combustion en CPVC conforme aux normes ANSI/ASTM D1785 F441, en polypropylène conforme ULC S636, ou en acier inoxydable conforme à UL1738.
 - Les installations au Canada nécessitent un conduit d'évacuation des gaz de combustion certifié ULC S636.
 - Les conduits d'admission d'air (prise) doivent être en PVC ou CPVC conforme aux normes 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

Modèle	Dureté entre 1 et 10 grains au gallon					
	Débit	Élévation de temp.	Perte de charge*	Débit	Élévation de temp.	Perte de charge*
	GPM	°F	Ft	LPM	°C	m
1600	152	20	31.0	525	11.1	10.1
2000	152	25	33.0	575	14	10.1
2500	190	25	33.7	719	13.9	10.0
3000	190	30	36.0	719	17	11.0
3500	222	30	30.6	839	17	9.0
4000	224	34	30.0	848	19	9.1

* pH admissible: entre 6,5 et 9,5
Concerne uniquement la chaudière (pas la tuyauterie)

Modèle	Dureté entre 11 et 15 grains au gallon					
	Débit	Élévation de temp.	Perte de charge *	Débit	Élévation de temp.	Perte de charge*
	GPM	°F	Ft	LPM	°C	m
1600	177	17	41.0	670	9.4	12.5
2000	177	21	43.9	670	12	13.4
2500	220	21	46.0	833	11.7	14
3000	220	26	46.0	833	14	14
3500	266	25	40.6	1007	14	12
4000	266	29	41.2	1007	16	12.6

* pH admissible: entre 6,5 et 9,5
Concerne uniquement la chaudière (pas la tuyau)

Données disponibles

Modèle	Élévation de température						
	40°F	50°F	60°F	70°F	80°F	90°F	100°F
	GPH	GPH	GPH	GPH	GPH	GPH	GPH
1600	4562	3649	3041	2607	2281	2027	1825
2000	5702	4562	3802	3258	2851	2534	2281
2500	7128	5702	4752	4073	3564	3168	2851
3000	8553	6843	5702	4888	4277	3802	3421
3500	9979	7983	6653	5702	4989	4435	3992
4000	11405	9124	7603	6517	5702	5069	4562

Modèle	Élévation de température						
	22°C	28°C	33°C	39°C	44°C	50°C	56°C
	LPH	LPH	LPH	LPH	LPH	LPH	LPH
1600	17268	13815	11512	9868	8634	7675	6907
2000	21585	17268	14390	12335	10793	9594	8634
2500	26982	21585	17988	15418	13491	11992	10793
3000	32378	25902	21585	18502	16189	14390	12951
3500	37775	30219	25184	21584	18885	16788	15111
4000	43171	34537	28781	24669	21585	19187	17268

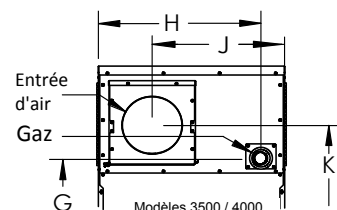
Dimensions

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)	97,0 (246)	52,0 (133)	70,0 (178)	60,8 (154)	80,8 (205)	28,8 (73)	26,5 (67)
4000	34,5 (88)	97,0 (246)	52,0 (133)	70,0 (178)	60,8 (154)	80,8 (205)	28,8 (73)	26,5 (67)

pouces (cm)

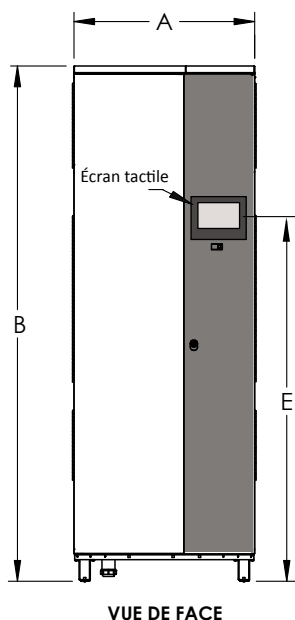
Modèle	K	N	P	Q	R	S	T	U
1600	67,4 (171)	30,4 (77)	16,0 (41)	23,0 (58)	10,2 (26)	14,0 (36)	13,0 (33)	6,3 (16)
2000	67,4 (171)	30,4 (77)	16,0 (41)	23,0 (58)	10,2 (26)	14,0 (36)	13,0 (33)	6,3 (16)
2500	76,4 (194)	34,5 (88)	17,7 (45)	27,2 (69)	11,8 (30)	18,3 (46)	14,8 (38)	6,0 (15)
3000	76,8 (195)	34,5 (88)	17,7 (45)	27,2 (69)	11,8 (30)	18,3 (46)	14,8 (38)	6,0 (15)
3500	85,6 (217)	40,0 (102)	21,6 (55)	30,7 (78)	13,0 (33)	16,0 (41)	17,4 (44)	6,7 (17)
4000	85,6 (217)	40,0 (102)	21,6 (55)	30,7 (78)	13,0 (33)	16,0 (41)	17,4 (44)	6,7 (17)

Modèle	Diamètre du collier de conduit d'évacuation	Diamètre du collier de conduit d'air	Hauteur de gabarit	Raccordement d'eau	Raccordement de gaz
1600	6 (15)	6 (15)	60,8 (154)	blocage rainure 3 po (bride en option)	2 po NPT
2000	8 (20)	8 (20)	60,8 (154)	blocage rainure 3 po (bride en option)	2 po NPT
2500	8 (20)	8 (20)	71,0 (180)	blocage rainure 3 po (bride en option)	2 po NPT
3000	10 (25)	10 (25)	71,0 (180)	blocage rainure 3 po (bride en option)	2 po NPT
3500	10 (25)	10 (25)	80,8 (205)	blocage rainure 4 po (bride en option)	2 po NPT

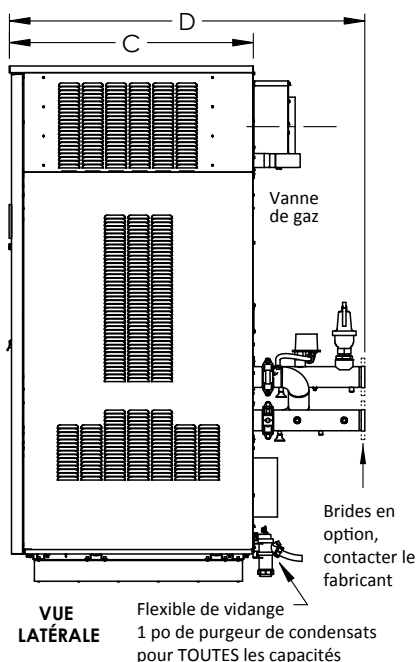


Les entrées d'air et l'approvisionnement en gaz des modèles 3500 et 4000 sont différentes des autres.

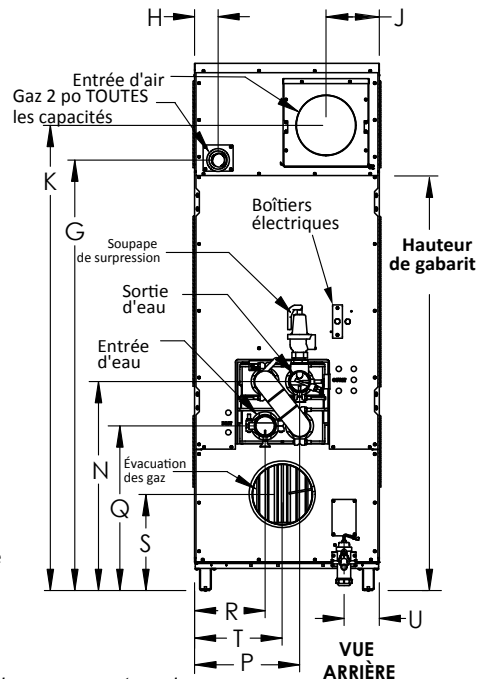
MAGNATHERM®



VUE DE FACE



VUE LATÉRALE



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.