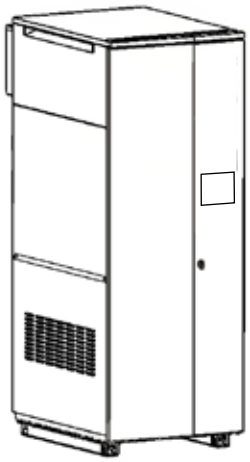
MAGNATHERM® HTD

Chauffe-eau

MGV	Chauffe eau

Intérieur/Extérieur, modèles 1600 – 4000



Date :

N° du projet :

Ingénieur :

Préparé par :

Date de dépôt :

Informations de validation

LAARS® Heating Systems Company

Nom du projet :

Emplacement :

Société :

Version standard

- Certification ASME « HLW »
- Pression de service maximale de 11 bars/160 psi
- Homologations:Certification NSF/ ANSI-372 faible teneur en plomb
- 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'O_2 en temps réel Tru 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
- 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 condensats 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

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 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

HLW

Accessoires pour installation sur site

- ☐ Passerelle pour BACnet IP
- ☐ Passerelle pour LonWorks
- ☐ Neutralisant de condensats
- ☐ Neutralisant de condensats avec pompe
- ☐ Terminaison d'évacuation pour installation extérieure
- ☐ Grille de protection pour l'air d'une installation extérieure
- ☐ Terminal d'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 verticale ou horizontale galvanisée
- ☐ Grille pour prise d'air horizontale 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**	80	*23.4*	1600	*469*	76	*22.3*	1520	*445*	96
☐	**2000**	100	*29.3*	1999	*586*	95	*27.8*	1895	*555*	96
☐	**2500**	125	*36.6*	2499	*732*	119	*34.9*	2374	*696*	96
☐	**3000**	150	*44.0*	3000	*879*	141	*41.3*	2814	*825*	95
☐	**3500**	175	*51.3*	3500	*1025*	164	*48.1*	3276	*960*	96
☐	**4000**	200	*58.6*	4000	*1172*	190	*55.7*	3800	*1113*	96

Modèle	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

Système de 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 8*	*15* *20**	50 100	*15.2* *30.5*	14 14	*36* *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 10*	*20* *25**	50 100	*15.2* *30.5*	18 18	*46* *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 12*	*25* *30**	50 100	*15.2* *30.5*	22 22	*56* *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.

Débit et perte de charge

			Dureté entre 1 et 10 grains au gallon			
Modèle	**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)

			Dureté entre 11 et 15 grains au gallon			
Modèle	**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

Récupération électriques

	Élévation de température						
Modèle	**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**

	Élévation de température						
Modèle	***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*)	97,5 (*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*)

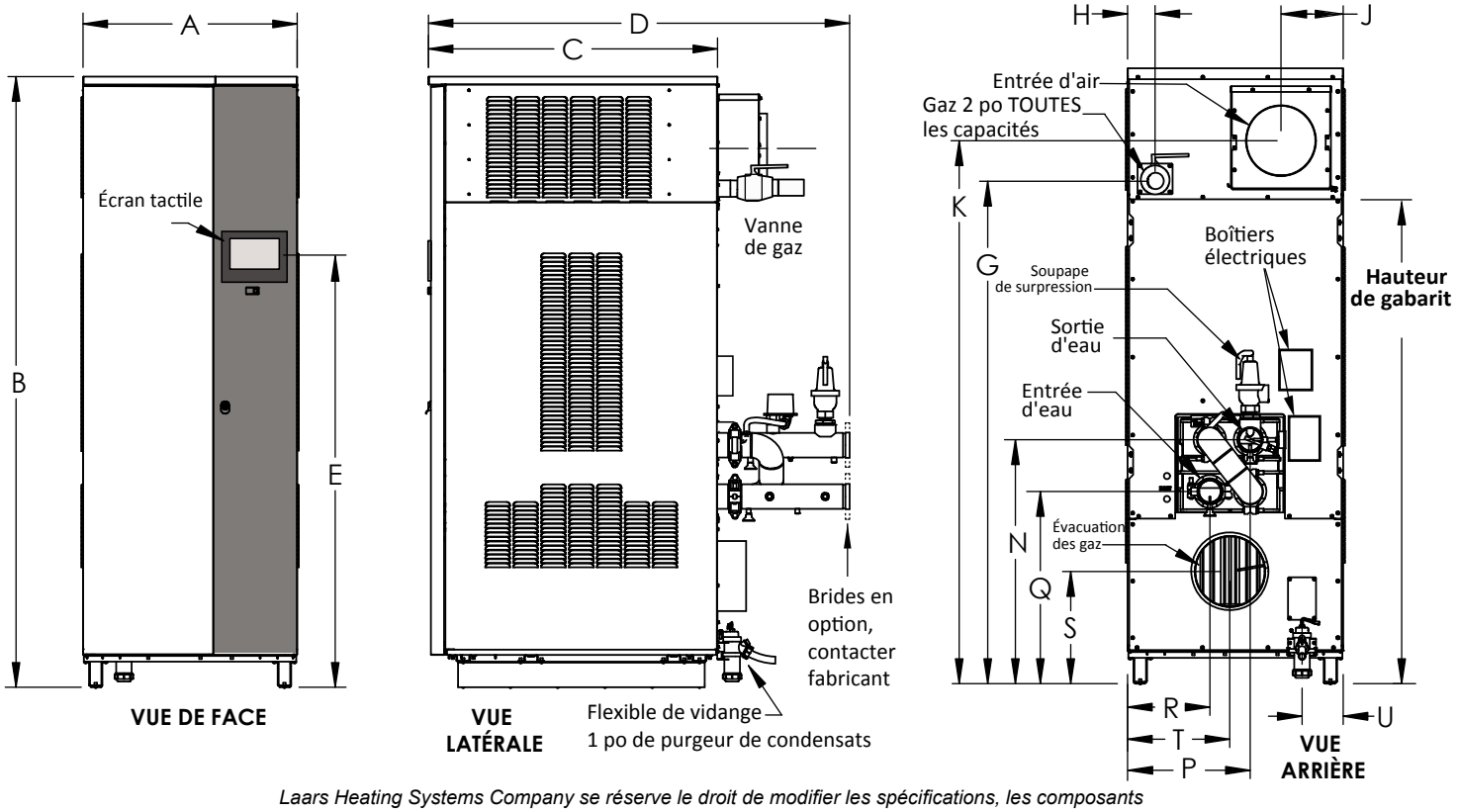
pouces (cm)

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



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.

LAARS® Heating Systems Company
A subsidiary of BRADFORD WHITE® Corporation

Service client et assistance produit : **+1-800.900.9276 • Fax +1-800.559.1583**
Siège social : **20 Industrial Way, Rochester, NH, États-Unis 03867 • +1-603.335.6300 • Fax +1-603.335.3355**
9 Brigden Gate, Halton Hills, Ontario, Canada L7G 0A3 +1-(905) 203-0600 Fax : +1-(905) 636-0666
www.Laars.com

Imprimé aux États-Unis © Laars Heating Systems 1909 Document 2165