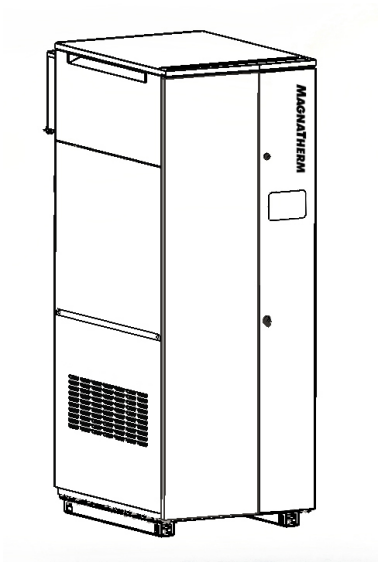
MAGNATHERM®

Chauffe-eau à haut volume

MGV	Chauffe-eau à haut volume

Modèles 1600 - 4000 pour intérieur/extérieur



Communication de données LAARS Heating Systems Company

Date :

N° de projet :

Ingénieur :

Nom de projet :

Préparé par :

Lieu :

Date de soumission :

Fournisseur :

Caractéristiques standard

- Bonne efficacité de condensation
- Modulation tombant à 20 % du plein feu (réglage de taux 5:1)
- Brûleur à mélange préalable en acier inox
- Système à faible taux de NOx, mieux que les réglementations contraignantes pour la qualité de l'air : 9 ppm de NOx
- Pression de gaz 4"-10.5" de hauteur de colonne d'eau, et 8" à 14" LP.
- Possibilité de démontage : Section du haut démontable pour faciliter manutention/installation.
- Chambre de combustion scellée
- Équipée d'une chambre gaz/air étudiée qui assure un bon mélange pour une stabilité à tous les taux de combustion.
- Ventilation directe horizontale ou verticale
- Longueurs de tuyau de ventilation et d'air jusqu'à l'équivalent de 100 pieds chacun (30 m)
- Filtre à air
- Échangeur thermique en acier inox de construction soudée (sans joints)
- Tampon ASME "HLW"
- 160 psi maximum de pression opérationnelle
- Soupape de décharge à 125 psi (851 kPa) qualifiée ASME
- Raccords à gorge sur toutes les unités (adaptateur à bride optionnel)
- Piège à condensats intégré
- Contrôle électronique à modulation PID avec grand écran tactile et affichage en couleur
- Mise en cascade de contrôleurs de jusqu'à huit chaudières ensemble pour leur alternance primaire / secondaire
- Acceptation de commande à modulation externe 4-20 mA (0-10 V CC avec convertisseur en option)
- Acceptation de signal extérieur de consigne de température par 4-20 mA.
- Capteur de réservoir d'eau domestique
- Temporisation de pompe d'eau domestique
- Coupure sur niveau d'eau faible
- Restauration manuelle de limite haute
- Restauration automatique de limite haute
- Manostat de haute pression
- Contact d'alerte normalement ouvert
- Coupure sur température de ventilation
- Interrupteur sur débit d'eau
- Jauge de température et pression
- Hublot de regard sur le brûleur
- Garantie limitée de 10 ans

Données de chaudière

Nombre d'appareils :

Carburant :

- ☐ Gaz naturel
- ☐ Propane

Options montées en usine

- ☐ CSD-1
- ☐ Sonnerie d'alerte pour panne d'allumage
- ☐ Manostat de basse pression
- ☐ Connexion de raccord de gorge à bride
- ☐ LON Passerelle
- ☐ BACnet Passerelle
- ☐ Monophasé 120 V (1600 & 2000 uniquement)
- ☐ Monophasé 240V/220V (1600 & 2000 uniquement)
- ☐ Monophasé 208 V (1600 & 2000 uniquement)
- ☐ Triphasé 208 V (2000 - 4000 uniquement)
- ☐ Triphasé 480 V (2000 - 4000 uniquement)
- ☐ Triphasé 600 V (2000 - 4000 uniquement)
- ☐ Soupape de décharge 30 psi
- ☐ Soupape de décharge 50 psi
- ☐ Soupape de décharge 60 psi
- ☐ Soupape de décharge 75 psi
- ☐ Soupape de décharge 125 psi
- ☐ Soupape de décharge 150 psi

C US Low Lead Content NSF/ANSI 372 — ASME HLW — AHRI CERTIFIED www.ahridirectory.org Ask About Our Certified Products

Accessoires à monter sur site

- ☐ Passerelle pour BACnet (MS/TP, IP) ou Metasys
- ☐ Passerelle pour Lonworks
- ☐ Neutralisateur de condensats
- ☐ Terminaison de ventilation horizontale pour acier inox
- ☐ Tamis pour ventilation horizontale en CPVC
- ☐ Tamis pour ventilation verticale en acier inox
- ☐ Tamis pour ventilation verticale en CPVC
- ☐ Tamis pour conduite d'air galvanisée horizontale
- ☐ Tamis pour conduite d'air en PVC horizontale
- ☐ Tamis pour conduite d'air en polypropylène horizontale
- ☐ Tamis pour conduite d'air galvanisée verticale
- ☐ Tamis pour conduite d'air en PVC verticale
- ☐ Tamis pour conduite d'air en polypropylène verticale
- ☐ Terminaison de ventilation pour unité extérieure
- ☐ Tamis pour raccordement d'air d'unité extérieure
- ☐ Capteur de plein air
- ☐ Neutralizer condensats avec pompe
- ☐ Convertisseur 0-10V pour le contrôle de modulation ou de la consigne de température

Données de calibre

Taille	Puissance consommée		Puissance délivrée		Efficacité thermique de chauffe-eau	Efficacite combustion de chauffe-eau
	MBH	kW	MBH	kW	%	%
1600	1600	469	1520	445	95.0	96.0
2000	1999	586	1895	555	95.0	93.6
2500	2499	733	2374	695	95.0	93.8
3000	3000	878	2814	824	95.0	93.8
3500	3500	1025	3276	959	95.0	93.6
4000	4000	1171	3724	1090	95.0	93.1

Taille	Poids du produit		Poids opérationnel		Poids d'expédition		Contenance en eau	Diamètre de ventilation	Longueur de ventilation
	lbs	kg	lbs	kg	lbs	kg	Gallons	in (cm)	ft (m)
1600	1390	630	1562	709	1590	721	22	6 (15)	100 (30.5)
2000	1390	630	1562	709	1590	721	22	8 (20)	100 (30.5)
2500	1785	810	2039	925	1985	900	31	8 (20)	100 (30.5)
3000	1785	810	2039	925	1985	900	31	10 (25)	100 (30.5)
3500	2278	1033	2742	1244	2478	1124	56	10 (25)	100 (30.5)
4000	2278	1033	2742	1244	2478	1124	56	12 (30)	100 (30.5)

Dégagements

Dégagements par rapport à des combustibles

Taille de modèle	Avant		Arrière		Gauche		Droite		Dessus	
	Pouces	cm	Pouces	cm	Pouces	cm	Pouces	cm	Pouces	cm
1600	18	46	11	28	4	10	4	10	1	2.5
2000	18	46	11	28	4	10	4	10	1	2.5
2500	18	46	11	28	4	10	4	10	1	2.5
3000	18	46	11	28	4	10	4	10	1	2.5
3500	18	46	11	28	4	10	4	10	1	2.5
4000	18	46	11	28	4	10	4	10	1	2.5

Dégagements suggérés pour le service

Taille de modèle	Avant		Arrière		Gauche		Droite		Dessus	
	Pouces	cm	Pouces	cm	Pouces	cm	Pouces	cm	Pouces	cm
1600	24	61	24	61	8	20	8	20	12	30
2000	24	61	24	61	8	20	8	20	12	30
2500	24	61	24	61	8	20	8	20	15	38
3000	24	61	24	61	8	20	8	20	15	38
3500	24	61	24	61	8	20	8	20	24	61
4000	24	61	24	61	8	20	8	20	24	61

Données électriques

Taille	1600			2000					
Voltage	120	240/220	208 1Φ	120	240/220	208 1Φ	208 3Φ	480	600
FLA	6.2	3.4	3.6	18.6	10.1	12.5	7.5	3.5	4.4
MCA	7.8	4.2	4.5	23.3	12.7	15.6	9.4	4.4	5.5
MOP	20	15	15	30	25	25	15	15	15

Taille	2500/3000			3500/4000		
Voltage	208 3Φ	480 3Φ	600 3Φ	208 3Φ	480	600
FLA	9.5	4.4	3	9.9	3.6	4.5
MCA	12	6	4	12	5	6
MOP	20	15	15	20	15	15

Pleine charge minimum d'intensité de courant admissible du circuit de protection max.

Système de ventilation

Modèle	Diamètre de ventilation		Longueur max. de ventilation		Longueur max. d'admission d'air	
	Pouces	cm	Pieds*	m	Pieds*	m
1600	6	15	100	30.5	100	30.5
2000	8	20	100	30.5	100	30.5
2500	8	20	100	30.5	100	30.5
3000	10	25	100	30.5	100	30.5
3500	10	25	100	30.5	100	30.5
4000	12	30	100	30.5	100	30.5

Les installations aux USA nécessitent un tuyau de ventilation d'évacuation en CPCV compatible avec ANSI/ASTM D1785 F441 ou en acier inox compatible avec UL 1738. Les installations au Canada nécessitent un tuyau de ventilation d'évacuation certifié ULC S636.

Le tuyau d'admission d'air peut être en ABS, PCV, CPCV ou en matériau galvanisé.

Les installations en placard ou en alcôve ne permettent en aucun cas l'utilisation de PCV.

*Pieds équivalents : Pour calculer la longueur équivalente maximale, mesurez le nombre de pieds linéaires du tuyau, et ajoutez-y 5 pieds (1,5 m) pour chaque coude utilisé.

Besoins pour l'écoulement d'eau

Dureté de l'eau
1-10 grains par gallon

Modèle	Débit	Montée en temp.	Perte de charge*	Débit	Montée en 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*

Dureté de l'eau
11-15 grains par gallon

Modèle	Débit	Montée en temp.	Perte de charge*	Débit	Montée en 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 permis : 6,5 à 9,5

*La perte de charge concerne juste le chauffe-eau (pas la tuyauterie)

Données de récupération

Montée en 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**

Montée en 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 Data

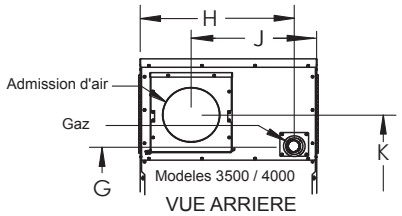
Modèle	A	B	C	D	E	F	G	H
	Pouces (*cm*)							
1600	29.3 (*75*)	79.8 (*203*)	38 (*96*)	57.5 (*147*)	49.8 (*126*)	4.8 (*12*)	60.8 (*154*)	2.6 (*7*)
2000	29.3 (*75*)	79.8 (*203*)	38 (*96*)	57.5 (*147*)	49.8 (*126*)	4.8 (*12*)	60.8 (*154*)	2.6 (*7*)
2500	30.8 (78)	87 (*221*)	41.5 (*105*)	60.5 (*154*)	60.8 (*154*)	6.5 (*16*)	71 (*180*)	4 *(10)*
3000	30.8 (78)	87 (*221*)	41.5 (*105*)	60.5 (*154*)	60.8 (*154*)	6.5 (*16*)	71 (*180*)	4 *(10)*
3500	34.5 (*88*)	97 (*246*)	52 (*133*)	70 (*178*)	60.8 (*154*)	6.4 (*16*)	80.8 (*205*)	28.8 *(73)*
4000	34.5 (*88*)	97 (*246*)	52 (*133*)	70 (*178*)	60.8 (*154*)	6.4 (*16*)	80.8 (*205*)	28.8 *(73)*

Modèle	J	K	L	M	N	P	Q	R
	Pouces (*cm*)							
1600	8.4 (*21*)	68.4 (*171*)	4 (*10*)	39.2 (*100*)	30.4 (*77*)	16 (*41*)	23 (*58*)	10.2 (*26*)
2000	8.4 (*21*)	67.4 (*171*)	4 (*10*)	39.2 (*100*)	30.4 (*77*)	16 (*41*)	23 (*58*)	10.2 (*26*)
2500	9.8 (*25*)	76.4 (*194*)	4.3 (*11*)	44.4 (*113*)	34.5 (*88*)	17.7 (*45*)	27.2 (*69*)	11.8 (*30*)
3000	9.8 (*25*)	76.8 (*195*)	4.3 (*11*)	44.4 (*113*)	34.5 (*88*)	17.7 (*45*)	27.2 (*69*)	11.8 (*30*)
3500	26.5 (*67*)	85.6 (*217*)	6.5 (*16*)	51.3 (*130*)	40 (*102*)	21.6 (*55*)	30.7 (*78*)	13 (*33*)
4000	26.5 (*67*)	85.6 (*217*)	6.5 (*16*)	51.3 (*130*)	40 (*102*)	21.6 (*55*)	30.7 (*78*)	13 (*33*)

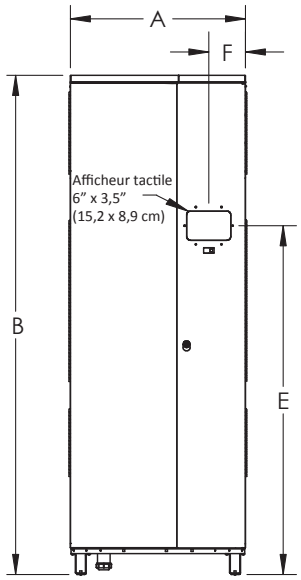
Modèle	S	T	U	Vent Ø	Air Inlet Ø	Hauteur de démontage	Connexion d'eau	Connexion de gaz	Tuyau de condensats
	Pouces (*cm*)								
1600	14 (*36*)	13 (*33*)	6.3 (*16*)	6 (*15*)	6 (*15*)	60.8 (*154*)	Raccord à gorge 3" (ou à bride)	2" NPT	1"
2000	14 (*36*)	13 (*33*)	6.3 (*16*)	8 (*20*)	8 (*20*)	60.8 (*154*)	Raccord à gorge 3" (ou à bride)	2" NPT	1"
2500	18.3 (*46*)	14.8 (*38*)	6 (*15*)	8 (*20*)	8 (*20*)	71.0 (*180*)	Raccord à gorge 3" (ou à bride)	2" NPT	1"
3000	18.3 (*46*)	14.8 (*38*)	6 (*15*)	10 (*25*)	10 (*25*)	71.0 (*180*)	Raccord à gorge 3" (ou à bride)	2" NPT	1"
3500	16 (*41*)	17.4 (*44*)	6.7 (*17*)	10 (25)	10 (25)	80.8 (*205*)	Raccord à gorge 4" (ou à bride)	2" NPT	1"
4000	16 (*41*)	17.4 (*44*)	6.7 (*17*)	12 (*30*)	12 (*30*)	80.8 (*205*)	Raccord à gorge 4" (ou à bride)	2" NPT	1"

MAGNATHERM

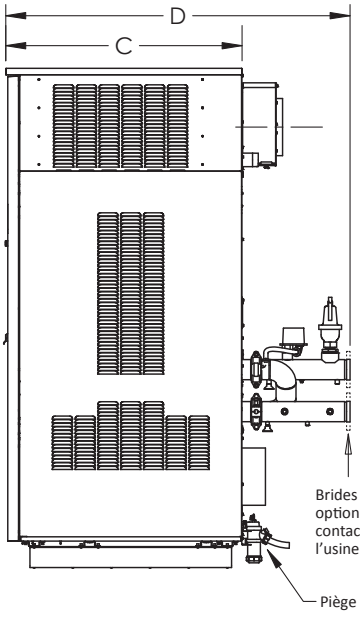
Modèles 3500 et 4000 diffèrent des autres dimensions de l'emplacement de leur entrée d'air et de gaz.



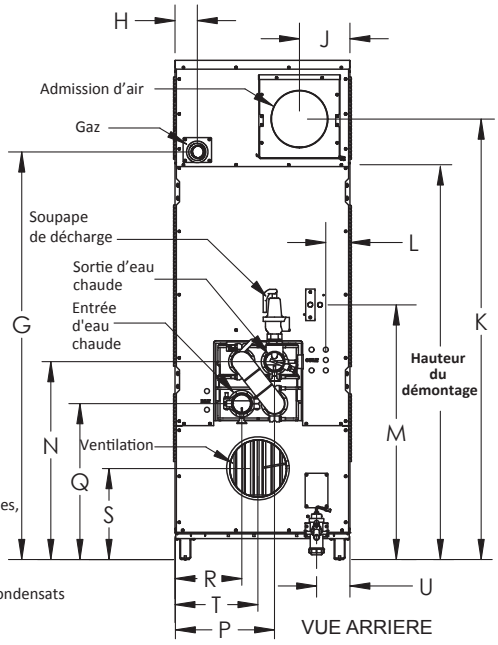
VUE ARRIERE



VUE DE FACE



VUE DE COTE



VUE ARRIERE

Laars Heating Systems Company se réserve le droit de modifier des spécifications, des composants, et des caractéristiques, ou d'arrêter des produits sans préavis.

LAARS Heating Systems Company

Customer Service and Product Support: **800.900.9276 • Fax 800.559.1583**

Headquarters: **20 Industrial Way, Rochester, NH, USA 03867 • 603.335.6300 • Fax 603.335.3355**

9 Brigden Gate, Halton Hills, Ontario, Canada L7G 0A3 • 905.203.0600 • Fax: 905.636.0666

www.Laars.com

Litho aux USA © Laars Heating Systems 1712 Document 2161P