

INFORMATIONS TECHNIQUES

Caractéristiques techniques Pennant

Capacité	Consom-mation KBH	Consom-mation kW	Puissance thermique KBH	Puissance thermique kW	Allure de chauffe	Rendement de combustion (%) – chaudière (PNCH)	Rendement thermique (%) – chaudière (PNCH)	Rendement thermique (%) – chauffe-eau (PNCV)	Raccord de gaz (pouces)	Branche-ments d'eau (pouces)	Poids à l'expédition (approx.) ³ lb	kg
500	500	147	425	125	2 étages	85.0	85.0	85	1 ¼	2	640	290
750	750	220	638	187	2 étages	85.0	85.0	85	1 ¼	2	735	333
1000	999	293	849	249	3 étages	85.0	85.0	85	1 ½	2 ½	830	376
1250	1,250	366	1,064	312	4 étages	85.1	85.2	85	2	2 ½	925	420
1500	1,500	440	1,266	371	4 étages	85.1	85.2	85	2	2 ½	1020	463
1750	1,750	513	1,489	436	4 étages	85.1	85.2	85	2	2 ½	1115	506
PNCH2000	1,999	586	1,701	498	4 étages	85.1	85.2	85	2	2 ½	1210	549
PNCV2000	2,000	586	1,701	498	4 étages	85.1	85.2	85	2	2 ½	1210	549

1. Les appareils Pennant basse température présentent une allure à 1 étage (tout ou rien)
2. À haute altitude, la pression de gaz de la chaudière doit être réduite de 4 % pour toute augmentation d’altitude de 1000 pi/300 m à partir de 2000 pi/600 m.
3. Ajouter de 34 à 91 kg/75 à 200 lb selon la capacité, pour les appareils avec pompe intégrée.

Exigences en matière de débit d’eau Élévation de température en degrés

Capacité	20°F Débit Perte charge GPM Pieds		11°C Débit Perte charge l/min m		25°F Débit Perte charge GPM Pieds		14°C Débit Perte charge l/min m		30°F Débit Perte charge GPM Pieds		17°C Débit Perte charge l/min m		35°F Débit Perte charge GPM Pieds		19°C Débit Perte charge l/min m	
500	43	1.7	161	0.5	34	1.1	129	0.3	28	0.9	107	0.3	24	0.7	92	0.2
750	64	3.3	242	1.0	51	2.3	193	0.7	43	1.7	161	0.5	36	1.2	138	0.4
1000	85	5.0	321	1.5	68	3.6	257	1.1	57	3.1	214	0.9	49	2.2	184	0.7
1250	106	8.1	402	2.5	85	6.1	322	1.9	71	4.7	268	1.4	61	3.4	230	1.0
1500	128	10.0	483	3.0	102	7.2	386	2.2	85	5.5	322	1.7	73	4.2	276	1.3
1750	–	–	–	–	119	10.5	451	3.2	99	8.4	375	2.6	85	5.8	322	1.8
2000	–	–	–	–	136	12.5	515	3.8	113	10.4	429	3.2	97	8.3	368	2.5

Perte de charge/chauffe-eau

La perte de charge indiquée concerne l'échangeur de chaleur Pennant uniquement

Capacité	EAU DURE				EAU NORMALE				EAU DOUCE			
	Débit GPM	PERTE CHARGE Pieds	Débit l/min	PERTE CHARGE m	Débit GPM	PERTE CHARGE Pieds	Débit l/min	PERTE CHARGE m	Débit GPM	PERTE CHARGE Pieds	Débit l/min	PERTE CHARGE m
500	90	3.5	341	1.1	68	2.3	257	0.7	45	1.8	170	0.5
750	90	6.0	341	1.8	68	3.0	257	0.9	45	2.1	170	0.6
1000	90	6.1	341	1.9	68	3.6	257	1.1	45	2.3	170	0.7
1250	90	6.3	341	1.9	68	3.8	257	1.2	68	3.8	257	1.2
1500	90	6.5	341	2.0	68	3.9	257	1.2	68	3.9	257	1.2
1750	90	6.7	341	2.0	68	4.0	257	1.2	68	4.0	257	1.2
2000	112	10.0	424	3.0	112	10.0	424	3.0	112	10.0	424	3.0

Dégagements

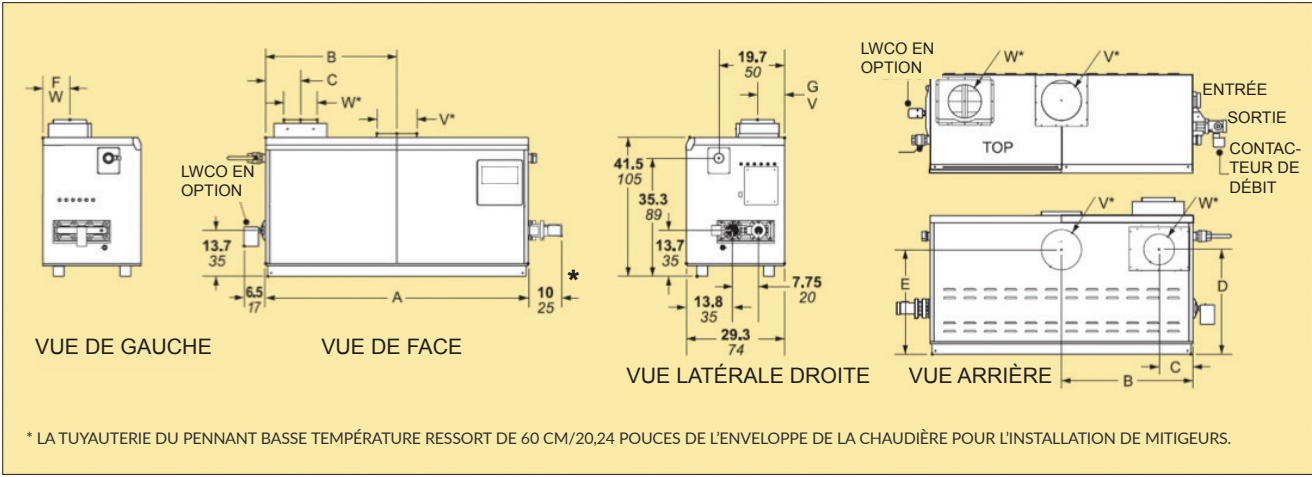
Surface de l'appareil	Minimum par rapport aux matériaux combustibles		Dégagements conseillés pour l'entretien	
Côté gauche	1	2.5	24	61
Côté droit	1	2.5	24	61
Dessus	1	2.5	12	30
Arrière*	1	2.5	12	30
Avant	1	2.5	36	91
Évacuation	Conformément aux instructions du fournisseur du circuit d'évacuation			
*Si la prise d'air ou d'évacuation est raccordée à l'arrière de l'appareil, la valeur 91 cm/36 po est conseillée				

Données disponibles/chauffe-eau Élévation de température en degrés

Capacité	40°F gal/h	22°C L/h	50°F gal/h	28°C L/h	60°F gal/h	33°C L/h	70°F gal/h	39°C L/h	80°F gal/h	44°C L/h	90°F gal/h	50°C L/h	100°F gal/h	56°C L/h	120°F gal/h	67°C L/h	140°F gal/h	78°C L/h
500	1276	4821	1020	3857	850	3214	729	2755	638	2411	567	2143	510	1929	425	1607	364	1378
750	1915	7238	1532	5790	1277	4825	1094	4136	957	3619	851	3217	766	2895	638	2413	547	2068
1000	2548	9632	2038	7705	1699	6421	1456	5504	1274	4816	1132	4281	1019	3853	849	3211	728	2752
1250	3189	12054	2551	9643	2126	8036	1822	6888	1594	6027	1417	5357	1276	4821	1063	4018	911	3444
1500	3827	14464	3061	11571	2551	9643	2187	8265	1913	7232	1701	6429	1531	5786	1276	4821	1093	4133
1750	4464	16875	3571	13500	2976	11250	2551	9643	2232	8438	1984	7500	1786	6750	1488	5625	1276	4821
2000	5099	19274	4079	15419	3399	12850	2914	11014	2550	9637	2266	8566	2040	7710	1700	6425	1457	5507

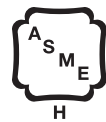
REMARQUE: GAL/H = gallons par heure, L/h = litres par heure.

DIMENSIONS



Capacité	A		B		C		D		E		F		G		Conduite d'air W*		Conduite évacuation V*		Évacuation horizontale	
	po	cm	po	cm	po	cm	po	cm	po	cm	po	cm	po	cm	po	cm	po	cm	po	cm
500	33 ½	85	15 ¾	40	5 ¾	15	29 ¾	76	33 ¾	86	7 ¾	20	8 ¾	22	6	15	8	20	6	15
750	45 ½	116	21 ¾	55	5 ¾	15	29 ¾	76	33 ¾	86	7 ¾	20	8 ¾	22	8	20	10	25	8	20
1000	57 ½	146	28 ¾	73	5 ¾	15	29 ¾	76	33 ¾	86	7 ¾	20	7	18	8	20	10	25	8	20
1250	68	172	34	86	10 ½	26	30 ¾	78	31 ½	79	8 ¾	22	8 ¾	22	12	30	12	30	10	25
1500	78 ½	199	39 ¾	101	10 ½	26	30 ¾	78	31 ½	79	8 ¾	22	8 ¾	22	12	30	12	30	10	25
1750	89	226	44 ½	113	10 ½	26	30 ¾	78	31 ½	79	8 ¾	22	8 ¾	22	12	30	14	36	12	30
2000	99 ½	253	49 ¾	126	10 ½	26	30 ¾	78	31 ½	79	8 ¾	22	8 ¾	22	12	30	14	36	12	30

REMARQUE: *Les raccords d’air et d’évacuation peuvent être sur le dessus ou à l’arrière du Pennant et sont convertibles sur site.
Dimensions en po et cm.
Les dimensions sont nominales.



Polyvalent par essence

- Système de commandes convivial LAARS LINCT™
- Rendement thermique de 85 %
- 500 à 2 000 KBH
- Allures étagées: Jusqu’à 4:1
- Mise en cascade avec redondance automatique
- Évacuation des fumées par le sommet ou l’arrière
- Prévu pour l’intérieur/l’extérieur



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



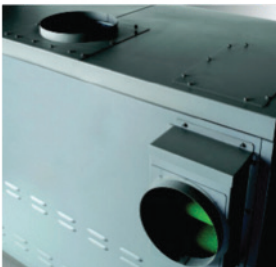
A subsidiary of BRADFORD WHITE Corporation

PENNANT

UNE FIABILITÉ ÉPROUVÉE SUR LE TERRAIN AVEC DES COMMANDES INTUITIVES



Gain de place, les chaudières Pennant peuvent être empilées avec le système de contrôle intuitif Laars Linc.



Raccords d'évacuation des gaz de combustion et d'apport d'air de combustion par le sommet ou par l'arrière



Allumeur facile d'accès



Échangeur thermique ASME éprouvé sur le terrain à tubes à ailettes en cuivre et collecteurs en fonte émaillée

Installation facile

Les chaudières et les chauffe-eau Pennant se caractérisent par une construction modulaire pratique, dans laquelle les plateaux des brûleurs, le circuit de gaz et les soufflantes sont séparés. Cette configuration facilite l'installation et l'entretien de ces appareils. La tuyauterie d'eau peut être branchée à droite ou à gauche. Le choix est possible lors de l'installation.

L'enceinte de combustion est scellée et l'air y est amené par un ventilateur. L'air peut provenir soit de la pièce, soit de l'extérieur par le biais de conduits. Ainsi, l'évacuation de l'appareil Pennant peut être de Catégorie I ou de Catégorie III. Les appareils à tirage forcé de Catégorie I permettent l'utilisation de conduits d'évacuation d'un diamètre plus faible que ceux des appareils à tirage naturel. Il est cependant possible d'utiliser une évacuation standard de type B.

Les conduits d'évacuation et d'apport en air de combustion peuvent être placés au sommet ou à l'arrière de l'appareil, dans toutes les associations souhaitées. De plus, chaque appareil est équipé d'un filtre à air lavable et durable pour garder les brûleurs propres, garantissant une longue durée de vie.

Depuis plus 70 ans, LAARS est synonyme de qualité, de fiabilité et d'innovation dans la conception de systèmes de chauffage. Laars s'appuie sur cette tradition en ajoutant le système de contrôle intuitif Laars Linc à sa gamme Pennant de chaudières et de chauffe-eau modulaires à tirage forcé d'une fiabilité incomparable.

La gamme de chaudières Pennant se classe parmi les systèmes commerciaux les plus polyvalents du secteur pour le chauffage hydronique et la production d'eau chaude.

- Disponible comme chaudière ou comme chauffe-eau

- 7 capacités, de 500 à 2000 kBTU/h

- Gaz naturel ou GPL

- Rendement thermique AHRI de 85 %

- Les systèmes Pennant sont également parmi les plus « verts » de l'industrie, avec des émissions de NOx inférieures à 10 ppm.

Tous les modèles Pennant présentent un isolant léger, des collecteurs en fonte émaillée ou en bronze et des conduites d'eau en matériaux non-ferreux. L'échangeur thermique est constitué de 10 tubes à ailettes en cupronickel pour un transfert de chaleur plus rapide et plus efficace.



Allumeur facile d'accès



Échangeur thermique ASME éprouvé sur le terrain à tubes à ailettes en cuivre et collecteurs en fonte émaillée

Entretien très facile

L'entretien régulier de la chaudière Pennant est très facile. L'ensemble de brûleurs comporte des plateaux modulaires pour assurer un alignement parfait des orifices et des brûleurs, les collecteurs de gaz s'installent sur la bride du brûleur, et les brides du brûleur sont étanches par rapport au caisson d'air.

En outre, l'ensemble du circuit de gaz peut être facilement retiré et l'échangeur thermique se retire par le haut ou l'avant de l'appareil. Le nettoyage du filtre à air est enfantin, il suffit de le laver à l'eau savonneuse.

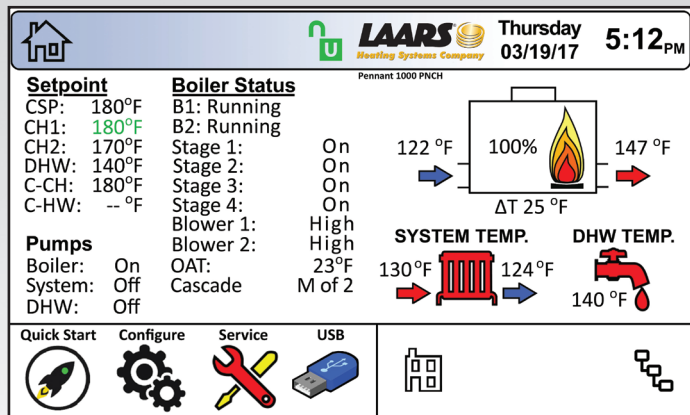
Les commandes sont également faciles d'entretien grâce à un câblage clair et simple. Celles-ci sont facilement accessibles depuis l'avant de l'appareil Pennant.

Tous les modèles sont dotés d'un panneau avant pratique, avec un grand écran tactile couleur facile à lire qui permet d'afficher clairement toutes les anomalies en texte clair, sans codes d'erreur complexes.

COMMANDES PAR ÉCRAN TACTILE LAARS LINC™ UN SYSTÈME DE CONTRÔLE INTUITIF

Laars Linc est bien plus qu'un équipement intelligent, il est aussi et surtout intuitif.

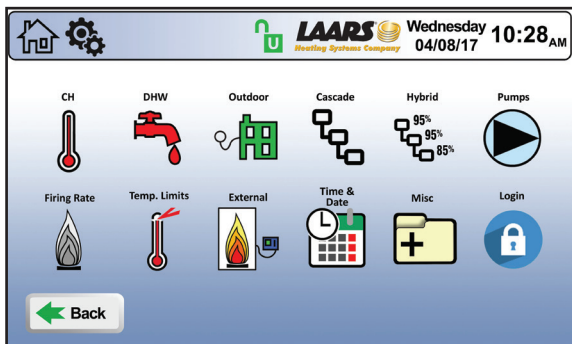
La puissante logique de commande est facilement contrôlable grâce à l'interface tactile et ses icônes efficaces. Il en résulte un système de commande intuitif et intelligent pour gérer tous les types d'installations, des plus simples aux plus complexes.



Écran d'accueil Laars Linc

Les nombreuses fonctionnalités avancées et conviviales de Laars Linc facilitent le contrôle de la chaudière:

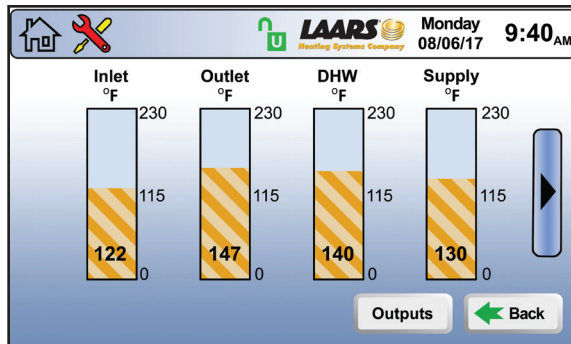
- **État de la chaudière sur l'écran d'accueil:** Le fonctionnement de la chaudière peut être vérifié en permanence sur l'écran d'accueil: les informations relatives aux points de consigne, aux pompes, à chaque étage à l'état général de l'appareil sont disponibles en continu.
- **Menu à icône facile à utiliser:** Tous les paramètres sont accessibles par le biais de la structuration intuitive des menus Laars Linc.
- **Configurateur de démarrage rapide:** Il suffit de toucher l'icône « Démarrage rapide » de l'écran d'accueil pour accéder aux paramètres les plus fréquemment ajustés. Particulièrement utile pour les systèmes qui n'ont pas besoin d'une configuration avancée.
- **Redondance intelligente:** La logique de fonctionnement en cascade de Laars Linc propose une fonction intégrée de redondance; par le biais d'un point de consigne interne à l'appareil « lag » ou par un équipement « lead » redondant configurable. Des chaudières installées en cascade continueront de fonctionner même si la commande principale est interrompue. Le chauffage et l'eau chaude des bâtiments ne sont donc pas impactés dans ce cas-là!
- **Configuration automatique en cascade:** Jusqu'à 8 chaudières Pennant peuvent être configurées de façon automatique, tout simplement en raccordant les commandes et en sélectionnant la chaudière principale. Le système intelligent Laars Linc prend ensuite le relais pour configurer automatiquement les chaudières restantes. Plus besoin de configurer les autres appareils!
- **Transfert Laars Linc commande-affichage:** Si, pour une raison quelconque, une carte de contrôle ou un écran doit être remplacé(e), l'ensemble des paramètres est automatiquement transféré de l'écran ou de la carte de contrôle restant(e) vers le nouveau composant. Ceci est possible grâce au stockage des paramètres sur deux composants différents.
- **Connexion de données par USB:** La connexion par USB permet de simplifier le transfert des paramètres d'une chaudière à une autre, et d'exporter l'historique d'une chaudière vers un périphérique mémoire USB.
- **Système à pompes multiples:** Pompe du circuit, pompe de la chaudière et pompe à eau: chacune d'elles fonctionne avec un certain délai.



Écran de configuration:

La structure des menus à icônes est intuitive et conviviale.

Toutes les fonctions sont à portée de touche.



Entrées et sorties:

Surveillez facilement de nombreuses valeurs en entrée et en sortie en mode entretien.

CARACTÉRISTIQUES STANDARDS

- Échangeur thermique ASME – pression de service maximale de 9 bars/125 PSI pour VWH
- Certification ASME « H » (option HLW pour VWH)
- Contrôle électronique des étages et de l'allumage depuis un écran tactile LCD
- Mise en cascade de 8 chaudières avec possibilité de redondance
- Contrôle de plusieurs pompes (circuit, chaudière et chauffe-eau indirect), chacune avec temporisation
- BACnet MSTP et Modbus (en option: BACnet IP, Metasys ou LonWorks)
- Signal externe 0 à 10 VCC ou 4 à 20 mA pour le contrôle à distance de la température ou des étages
- Affichage de messages en texte clair
- Diagnostics complets pour entrées analogiques et numériques
- Paramètres protégés par mot de passe
- Configuration rapide
- Allumage par surface chaude
- Circuit de commande 24 V
- Interrupteur marche/arrêt
- Transformateur 115/24 VCA
- Capteurs de température chaudière, circuit, ECS et extérieure (sonde ECS sur VWH)
- Limite haute réinitialisation manuelle
- Limite haute réinitialisation automatique
- Contacts secs de marche et d'alarme
- Mode antigel
- Protection contre cycles courts
- Pompe, installée et câblée (pour appareil avec pompe intégrée)
- Raccords d'eau à brides
- Collecteurs émaillés
- Joints d'étanchéité de collecteur extérieurs
- Soupape de surpression 75 psi (517 kPa) ASME (861 kPa/125 PSI pour VWH)
- Contacteur de débit
- Jauge de température/pression
- Multiples vannes de gaz et régulateurs de pression
- Vanne de gaz manuelle « A »
- Plateaux amovibles pour brûleur, multiples
- Brûleurs en acier inoxydable
- Ventilateur de tirage intégré pour circuits d'évacuation des catégories I ou III
- Filtre de prise d'air
- Pressostat d'air
- Regard de brûleur

CONFIGURATION BASSE TEMPÉRATURE EN OPTION

Évitez les dégâts causés par la condensation de l'eau froide du circuit de retour grâce à une vanne trois voies, conçue, testée et installée en usine et à un système de dérivation automatique unique.

Ce système très fiable fonctionne de concert avec le régulateur de la chaudière pour maintenir une température d'eau minimale de 49 °C/120 °F dans le circuit de retour de la chaudière.

Toute condensation est ainsi évitée sur l'échangeur de chaleur, ce qui garantit une bonne durée de vie à la chaudière, même en cas de variations brusques de la température de l'eau dans le circuit de retour. Le modèle Pennant LT (basse température) supporte une température d'eau dans le circuit de retour jusqu'à 21 °C/70 °F – ce qui en fait l'appareil idéal pour vos circuits de chaudières et de chauffe-eau à basse température.

Tous les modèles Pennant à basse température sont à allumage tout ou rien et sont fournis avec une pompe câblée et installée.



Pennant avec mélangeur basse température

IDÉAL POUR LES APPLICATIONS SUIVANTES

- Système de secours pour pompes à chaleur
- Chauffage radiant au sol
- Systèmes de déneigement
- Chauffage d'eau de procédé
- Systèmes à plinthe-radiateur basse temp.

