

CREST[®]
CHAUDIÈRES À CONDENSATION

CHAUDIÈRES COMMERCIALES
CERTIFIÉES POUR L'EXTÉRIEUR
HAUTE EFFICACITÉ

12 MODÈLES DE 750 000
À 6 MILLIONS DE BTU/H

EFFICACITÉ THERMIQUE JUSQU'À 96 %

RATIO DE MODULATION JUSQU'À 25:1


CONXUS[®]
CONNECTIVITÉ À DISTANCE


SMART TOUCH[™]
MODULE DE COMMANDE

MAINTENANT DISPONIBLE AVEC
REALTIME O₂ FEEDBACK^{MC}



VAGUE DE CHALEUR LOCHINVAR WAVE^{MC}

Brevet américain no 9 746 176 en vigueur

DESIGNED ★ ENGINEERED ★ ASSEMBLED

USA

 **Lochinvar**[®]

LE SYSTÈME DE COMBUSTION CREST

Les chaudières CREST sont équipées d'un brûleur à fibres micrométalliques monté sur le dessus, spécialement conçu pour nos tubes de fumée exclusifs. Ce système silencieux possède une douce courbe de modulation de puissance, avec un ratio de 25:1. Ainsi, la puissance maximale du modèle FBN-2001 de 1 999 999 BTU/h peut être graduellement réduite jusqu'à 4 % (80 000 BTU/h) lorsque la charge diminue. De plus, elle maintient une efficacité supérieure sur toute la plage de puissance, sans cycles courts dommageables. Le taux de modulation élevé des modèles CREST est idéal pour satisfaire à la demande d'un système multizones. Tous ces avantages se résument en une facture énergétique réduite et un confort supérieur en raison de la capacité du système à s'adapter à la charge de chauffage.

COÛTS D'INSTALLATION RÉDUITS AVEC LA TECHNOLOGIE DE DÉBIT VARIABLE

Les chaudières CREST fonctionnent sur une vaste plage de débits, avec de très faibles pertes de charge. Cela permet l'installation d'un système à « plein débit » (circuit primaire à débit variable), ce qui élimine les coûts de main-d'œuvre et de matériaux liés à l'installation de systèmes à circuits primaires et secondaires à plusieurs pompes. Les chaudières CREST à débit variable gèrent plus efficacement les fluctuations fréquentes de débit du système.

HAUTE EFFICACITÉ AVEC UNE PRESSION D'ALIMENTATION MINIMALE

Les chaudières CREST fonctionnent de manière sûre et fiable avec une pression d'alimentation en gaz d'à peine 4 po de colonne d'eau. En effet, il s'agit d'un système à régulation négative, ce qui signifie que le gaz est tiré dans la chambre de pré-mélange, au lieu d'être poussé par la pression du réseau. Le résultat : une fiabilité supérieure lorsque la pression du réseau est habituellement faible ou lors des périodes de pointe. De plus, la régulation négative permet un meilleur contrôle du ratio air/gaz entrant dans le brûleur, résultant en une flamme plus stable afin d'atteindre une efficacité de combustion supérieure.

LA TRANQUILLITÉ D'ESPRIT DANS TOUS LES SCÉNARIOS

Vous apprécierez la fiabilité d'un système redondant en cascade, qui garantit un rendement ininterrompu du système CREST. Par exemple, si la chaudière prioritaire doit être entretenue, ce rôle est automatiquement transféré au prochain appareil en séquence. Il est possible de relier jusqu'à huit chaudières CREST au moyen d'une connexion en guirlande à deux fils. Le séquençage en cascade peut être programmé pour un fonctionnement de type « rotation de la priorité » ou à « efficacité optimale ».



Dans le cas du mode « rotation de la priorité », une chaudière principale module sa capacité en fonction de la demande. Une chaudière supplémentaire s'ajoute chaque fois que la capacité totale des chaudières déjà actives est atteinte. Le rôle de chaudière prioritaire change chaque jour, afin d'uniformiser la charge de travail de chacune.

En mode « efficacité optimale », toutes les chaudières s'allument et se modulent simultanément à une puissance identique, ce qui maximise l'efficacité thermique du système.

Les chaudières CREST sont équipées du module de commande SMART TOUCH^{MC} de prochaine génération, qui est compatible avec le module de commande à distance CON-X-US. Un système SMART TOUCH + CON-X-US offre un nombre inimaginable de fonctionnalités, comme les interfaces Modbus et BACnet MSTP,



qui sont idéales pour une intégration BMS. L'écran de 8 po avec son interface conviviale permettent à l'utilisateur de voir rapidement l'état de leur chaudière. Les graphiques affichés à l'écran aident à diagnostiquer les problèmes sur le terrain. L'écran de veille affiche en continu l'état de la chaudière. Un arrière-plan vert foncé signale un fonctionnement normal; le vert olive, un verrouillage temporaire; et le rouge, un arrêt d'urgence. Encore une fois, une innovation Lochinvar rehausse la barre de l'excellence en contrôle de chaudières.



Fonctions et caractéristiques SMART TOUCH

Caractéristiques Smart Touch^{MC}

Connexion à distance CON-X-US

Module de commande à écran tactile SMART TOUCH

Écran tactile couleur ACL de 8 po

Séquenceur en cascade intégré pour jusqu'à

8 chaudières

- > Redondance intégrée
- > Cascade de chaudières de plusieurs capacités
- > Cascade avec rotation de la priorité
- > Cascade à efficacité optimisée

Possibilité de chaufferie combinée avec les modèles

de chaudières Copper-Fin II^{MD} et Power-Fin^{MD}

Intégration BMS via entrée 0 à 10 VCC

Communications BACnet MSTP

Commande de réinitialisation d'extérieur avec

sonde d'air extérieur

Mot de passe de sécurité

Priorisation de l'eau chaude sanitaire

- > Réservoir configuré pour l'eau chaude sanitaire en priorité dans la boucle de la chaudière
- > Réservoir d'eau chaude sanitaire configuré comme zone dans le système avec les pompes contrôlées par le Smart System
- > Limiteur de modulation pour l'eau chaude sanitaire
- > Minuteries indépendantes ajustables d'alternance de chauffage de locaux/ eau chaude sanitaire

Contrôleur et indicateur de faible débit de l'eau

Affichage des températures entrée/sortie

Protection contre le gel

Rappels d'entretien

Horloge

Journal de données

- > Heures de fonctionnement, chauffage des locaux
- > Heures de fonctionnement, eau chaude sanitaire
- > Heures de fonctionnement, taux de modulation
- > Tentatives d'allumage
- > 10 derniers verrouillages

Optimiseurs d'efficacité du système

programmables

- > Mode d'économie nocturne
- > Anti-cyclage
- > Courbe de réinitialisation de l'air extérieur
- > Délai d'échelonnement de la puissance
- > Augmentation de la température cible et durée
- > Commande du ratio de modulation

Contrôle de 3 pompes

- > Pompe système
- > Pompe chaudière

> Pompe pour l'eau chaude sanitaire

Bornier haute tension

- > 120 V/1 PH/60 Hz (OF 0751-2001)
- > 208 V/3 PH/60 Hz (OF 2501-3501)
- > 480 V/3 PH/60 Hz (OF 4001-6001)

> Pompe système, pompe de chaudière et pompe de l'eau chaude sanitaire Puissance

Bornier basse tension

- > Relais 24 VCA pour accessoires auxiliaires
- > Contacts de contrôle d'accessoires auxiliaires
- > Contacts d'alarme pour toute défaillance
- > Contacts de temps de fonctionnement
- > Contacts de thermostat d'eau chaude sanitaire
- > Contacts d'activation/désactivation
- > Contacts de sonde système
- > Contacts de sonde de réservoir d'eau chaude sanitaire
- > Contacts de sonde d'air extérieur
- > Contacts de cascade
- > Contact de commande externes BMS 0 à 10 VCC
- > Contact de la pompe à chaudière à vitesse variable 0 à 10 VCC Contact

Équipement optionnel

Alarme sonore

Ensemble de hotte extérieure

Passerelle BMS vers BACnet ou LonWorks

Sonde de température extérieure sans fil

Ensemble de neutralisation des condensats

Volets pour ventilation commune

Vanne d'isolement motorisée (NEMA 4)

Transformateurs optionnels (expédiés séparément) :

OF 0751-2001

> 208 V/3 PH/60 Hz → 120 V/1 PH/60 Hz

> 480 V/3 PH/60 Hz → 120 V/1 PH/60 Hz

> 600 V/3 PH/60 Hz → 120 V/1 PH/60 Hz

OF 2501-3501

> 480 V/3 PH/60 Hz → 208 V/3 PH/60 Hz

> 600 V/3 PH/60 Hz → 208 V/3 PH/60 Hz

OF 4001-6001

> 208 V/3 PH/60 Hz → 480 V/3 PH/60 Hz

> 600 V/3 PH/60 Hz → 480 V/3 PH/60 Hz

RealTime O₂ Feedback

Communication Modbus

Options de courant nominal de court-circuit :

OF 2501 - 6001

> 100 000 A

> 200 000 A

Codes et homologations

Certifié ANSI Z21.13/CSA

Certifié ASME « H » / National Board

Conforme au code californien

Conforme CSD1 / Factory Mutual / GE Gap

South Coast Air Quality Management District

Qualifié 0751-2001

Certifié AHRI

Caractéristiques standard

Vanne avec indicateur de preuve de fermeture (6001)

Brûleur modulant, ratio jusqu'à 25:1

Allumage direct à étincelle

Faibles émissions de NOx

Chambre de combustion étanche

Filter d'entrée d'air

Alimentation à basse pression de gaz

Ventilation directe, verticale et horizontale

> Ventilation directe jusqu'à 100 pi

> PVC, CPVC, polypropylène ou AL29-4C

(0751-6001)

> AL29-4C (751-6001)

Échangeur certifié ASME « H »

Tubes de fumée en acier inoxydable 316L

Pression de service : 160 psi

Interrupteur marche/arrêt

Limiteur de température élevée à réarmement manuel

Détecteur de bas niveau d'eau à réarmement manuel et à fonction de test

Pressostat haute et basse pression de gaz à réarmement manuel

Pressostats basse pression d'air

Collecteur de condensation, avec détecteur de blocage

Robinet de vidange

Sonde système

Sonde d'air extérieur

Sondes de température d'entrée et de sortie

Bornier haute tension

Bornier basse tension

Robinets d'essai de gaz en aval

Souape de surpression de 50 psi ASME

Manomètre et thermomètre

Aucun dégagement aux matériaux combustibles

Courant nominal de court-circuit (SCCR) de 5 000 A

Garantie limitée de 10 ans (lire le libellé pour les détails)

Garantie de 1 an sur les pièces (lire le libellé pour les détails)

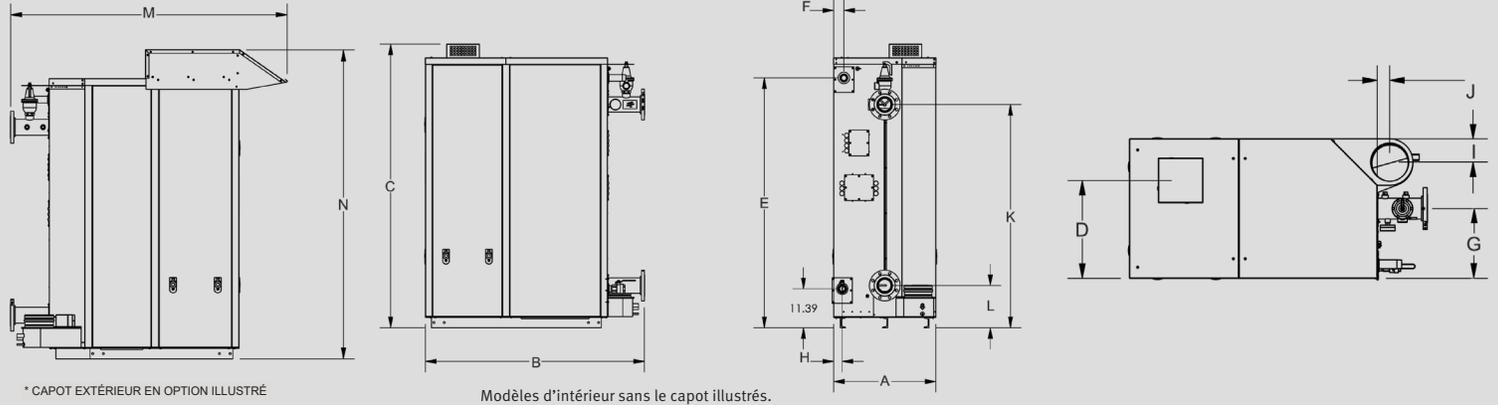
ÉCHANGEUR À TUBES DE FUMÉE À EFFICACITÉ SUPÉRIEURE DE CONCEPTION OPTIMISANT L'EFFICACITÉ THERMIQUE

La chaudière CREST propulse la technologie des tubes de fumée au prochain niveau. Les tubes de fumée ondulés et brevetés Wave induisent de la turbulence qui maximise le transfert de chaleur vers l'eau. Les ondulations prolongent aussi la durée du système : la flexibilité structurelle des tubes absorbe les contraintes thermiques, comme un ressort, contrairement aux tubes traditionnels.

Les tubes de fumée, qui forment l'échangeur, transfèrent la chaleur à l'eau qui les entoure. L'efficacité de l'échangeur est rehaussée par un échange à contre-courant : l'eau chauffée remonte dans le réservoir, alors que les gaz chauds descendent dans les tubes de fumée Wave. Il suffit d'une seule passe pour transférer toute la chaleur à l'eau et obtenir des gaz condensés à la base de l'appareil. À noter que la chambre de combustion est elle aussi submergée dans l'eau, afin de maximiser le transfert de chaleur.

Pour toute information technique, appelez au 1 800 722-2101. Lochinvar LLC se réserve le droit d'apporter des modifications ou des améliorations au produit sans préavis. Les dimensions sont approximatives; ne pas les utiliser à des fins de construction.

DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES DE LA CHAUDIÈRE CREST^{MD}



* CAPOT EXTÉRIEUR EN OPTION ILLUSTRÉ

Modèles d'intérieur sans le capot illustrés.

CHAUDIÈRE CREST					DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES												
No de modèle	Entrée MBH		Puissance brute MBH	Cote nette AHRI MBH	Efficacité de combustion	Efficacité thermique	Taux de modulation	Débit GPM		A	B	C	D	E	F	G	H
	Min	Max						Min.	Max.								
OF*0751	50	750	720	626	96,4 %	96,0 %	15:1	18	750	30 po	53 7/8 po	83 po	21 1/4 po	72 7/8 po	3 1/4 po	15 po	3 1/4 po
OF*1001	50	999	959	834	96,4 %	96,0 %	20:1	18	350	30 po	53 7/8 po	83 po	21 1/4 po	72 7/8 po	3 1/4 po	15 po	4 1/2 po
OF*1251	62,5	1 250	1 200	1 043	96,4 %	96,0 %	20:1	18	350	30 po	53 7/8 po	83 po	21 1/4 po	72 7/8 po	3 1/4 po	15 po	3 3/4 po
OF*1501	60	1 500	1 440	1 252	96,4 %	96,0 %	25:1	25	350	30 po	63 7/8 po	83 po	21 po	70 po	3 po	15 po	3 1/2 po
OF*1751	70	1 750	1 680	1 461	96,4 %	96,0 %	25:1	25	350	30 po	64 3/8 po	83 po	21 po	70 po	3 po	15 po	2 7/8 po
OF*2001	80	1 999	1 919	1 669	96,4 %	96,0 %	25:1	25	350	30 po	64 3/8 po	83 po	21 po	70 po	3 po	15 po	2 1/2 po
OF*2501	125	2 500	2 400	2 087	96,1 %	96,0 %	20:1	25	350	37 po	79 3/8 po	83 po	26 13/16 po	73 1/16 po	7 5/16 po	18 9/16 po	2 11/16 po
OF*3001	150	3 000	2 883	2 507	96,1 %	96,0 %	20:1	25	350	37 po	79 3/8 po	83 po	26 13/16 po	73 1/16 po	7 5/16 po	18 9/16 po	2 11/16 po
OF*3501	175	3 500	3 364	2 925	96,1 %	96,0 %	20:1	45	350	42 po	81 7/8 po	83 1/8 po	29 5/16 po	73 5/16 po	6 1/2 po	21 1/16 po	4 1/8 po
OF*4001	333,3	3 999	3 843	3 342	96,1 %	96,0 %	12:1	45	350	48 po	93 1/8 po	83 1/8 po	33 3/8 po	74 11/16 po	7 3/8 po	24	7 1/8 po
OF*5001	499,9	4 999	4 804	4 177	96,1 %	96,0 %	10:1	50	600	48 po	94 1/16 po	83 1/8 po	33 3/8 po	74 11/16 po	7 5/8 po	24 1/16 po	5 9/16 po
OF*6001	600	6 000	5 766	5 014	96,1 %	96,0 %	10:1	60	600	52 1/16 po	96 1/8 po	83 1/8 po	35 3/8 po	73 13/16 po	7 7/16 po	26 1/16 po	6 po

No de modèle	I	J	K	L	M	N	Conn. gaz	Conn. eau	Entrée d'air	Diam. évac.	Poids en fonct.	Poids à l'exp.
OF*0751	7 3/8 po	3 po	66 1/8 po	11 7/8 po	67 3/8 po	87 1/8 po	1 1/4 po	3 po	6 po	6 po	1 768	1 560
OF*1001	6 1/2 po	4 po	66 1/8 po	11 7/8 po	67 3/8 po	87 1/8 po	1 1/4 po	3 po	6 po	6 po	1 838	1 596
OF*1251	6 1/2 po	3 1/8 po	66 1/8 po	11 7/8 po	67 3/8 po	87 1/8 po	1 1/2 po	3 po	6 po	8 po	1 975	1 648
OF*1501	5 1/8 po	3 7/8 po	65 3/8 po	12 3/8 po	77 3/8 po	87 1/8 po	1 1/2 po	4 po	8 po	8 po	2 307	1 961
OF*1751	5 1/8 po	2 7/8 po	65 3/8 po	12 3/8 po	77 3/8 po	87 1/8 po	1 1/2 po	4 po	8 po	8 po	2 458	2 017
OF*2001	5 1/8 po	2 7/8 po	65 3/8 po	12 3/8 po	77 3/8 po	87 1/8 po	1 1/2 po	4 po	8 po	8 po	2 570	2 087
OF*2501	8 7/16 po	5 1/16 po	63 13/16 po	13 1/2 po	92 3/4 po	87 3/16 po	2 po	4 po	8 po	9 po	3 600	2 577
OF*3001	8 7/16 po	5 1/16 po	63 13/16 po	13 1/2 po	92 3/4 po	87 3/16 po	2 po	4 po	10 po	10 po	3 900	2 881
OF*3501	8 7/8 po	5 3/16 po	63 1/2 po	13 5/8 po	95 7/16 po	87 1/4 po	2 po	4 po	10 po	10 po	4 600	3 218
OF*4001	11 7/8 po	5 1/16 po	63 1/4 po	13 3/8 po	106 3/4 po	87 1/4 po	2 1/2 po	4 po	12 po	12 po	5 200	3 805
OF*5001	9 9/16 po	4 1/16 po	63 3/16 po	14 7/8 po	95 7/16 po	87 1/4 po	2 1/2 po	6 po	14 po	14 po	5 900	4 101
OF*6001	10 3/8 po	4 1/2 po	63 3/16 po	14 7/8 po	109 3/4 po	87 5/16 po	3 po	6 po	14 po	14 po	6 900	4 711

REMARQUES : Installation intérieure seulement. Substituer le « N » pour un « L » pour les modèles au propane. La largeur du capot extérieur correspond à la largeur du produit intérieur.
*La cote AHRI nette indiquée est calculée avec un facteur de correction de 1,15.



Lochinvar, LLC
300 Maddox Simpson Parkway
Lebanon, Tennessee 37090
No de tél. : 615 889-8900/Téléc. : 615 547-1000
f in y o Lochinvar.com

