



## LA TECHNOLOGIE À CONDENSATION

*Propulse les chaudières hydroniques à tubes de fumée et les technologies de contrôle à un niveau de performance sans précédent.*





Les chaudières à tubes de fumée symétriques FlexCore transportent les produits de chauffage hydronique à un niveau d'efficacité opérationnelle inégalé.

Les chaudières FlexCore sont conçues et développées par l'équipe d'experts chez RBI.

FlexCore utilise un échangeur de chaleur avec une température parfaitement équilibrée pour offrir non seulement la plus haute efficacité, mais également une durabilité qui va au-delà de celle offerte par la compétition.



### Caractéristiques et avantages

- 850 - 6000 MBH
  - Une efficacité de 96,8 % - certifié par AHRI\*
  - Échangeur de chaleur à tubes de fumée symétriques
  - Primaire/secondaire, systèmes à plein débit et à débit variable
  - Modulation complète (10:1, 850-3000/5:1, 3500-6000)
  - Surveillance de l'O<sub>2</sub>
  - Technologie « Turbo Pilot » brevetée  
– allumage à 8000 BTU/h
  - Plateforme de contrôle HeatNet 3.0
  - Programmation et diagnostic par écran tactile
  - Intégration de Modbus, LonWorks et BACnet BMS
  - Faible émission de NOx et CO
  - Enveloppe à design moderne
  - Efficacité haut de gamme
  - Durabilité supérieure
  - Facile d'installation et d'entretien
  - Dimensions accommodantes permettant de passer par les portes de 36 pouces (toutes les tailles)
  - Évent de PVC/CPVC & Polypropylène (PP)
  - Capteur de débit à vortex Sika
- \* L'efficacité et la plage opérationnelle varient selon la taille



Scannez ou cliquez



Toutes les chaudières à tubes de fumée sont conçues pour faire la même chose : chauffer l'eau de façon efficace.

## La comparaison s'arrête là !

### Ce qui différencie RBI...

Les chaudières à tubes de fumée symétriques FlexCore sont conçues pour une utilisation sur le long terme, et ce, sans compromis sur l'efficacité. La conception, la performance et la durabilité sont influencées par plusieurs facteurs importants. Ces derniers sont à considérer afin d'assurer que les chaudières fonctionnent à des rendements de condensation supérieurs.

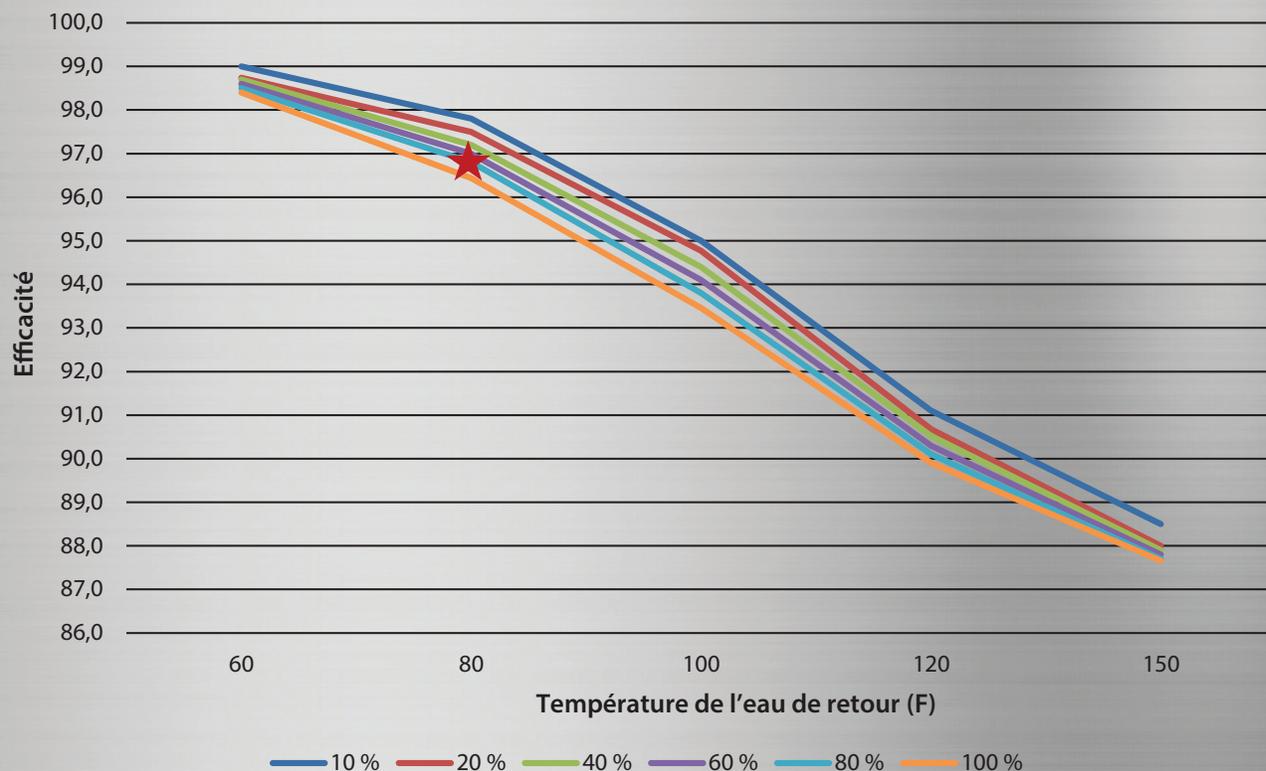
Les chaudières FlexCore sont conçues pour offrir une distribution uniforme de la température autour d'un cœur ultra-efficace. Les températures uniformes des gaz de combustion et l'élévation constante de la température à travers tous les tubes permettent une différence de moins de 5°F à travers l'échangeur de chaleur. Aucun signe d'usure n'est perçu à l'intérieur des tubes, contrairement à la compétition.

Le condensat est facilement éliminé grâce au design linéaire des chaudières FlexCore. Ceci offre une efficacité élevée, un design compact et une réduction de la corrosion à son minimum.

FlexCore utilise l'énergie résiduelle provenant de la combustion des gaz afin de conserver au plus bas les niveaux de contraintes ainsi que l'efficacité au plus haut, peu importe le ratio de modulation. FlexCore est donc présentement la chaudière la plus efficace sur le marché.



## Efficacité de la Série FlexCore



★ 96,8 % d'efficacité thermique (CK3000) - certifié par AHRI

**HEATNET<sub>3.0</sub>**  
**VIRTUOSO<sub>2</sub>**  
 ADVANCED HIGH TURNDOWN CONTROLS - Vaste plage opérationnelle

Les chaudières FlexCore (0850-3000) sont disponibles avec notre nouvelle plateforme **Virtuoso<sub>2</sub>**. Les ingénieurs de RBI ont mis au point un système à obturateur d'air qui permet d'augmenter la plage opérationnelle à 10:1 en s'inspirant de la légendaire plateforme Tru-Flow air/carburant.

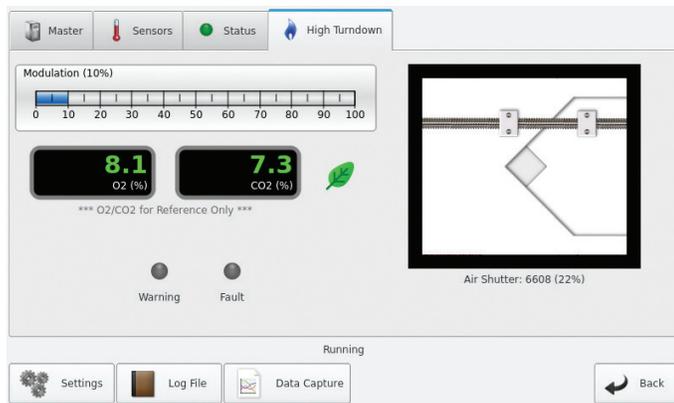
Ce système, actionné par l'obturateur d'air, est situé entre le venturi et l'entrée du ventilateur. L'obturateur s'ouvre et se ferme électroniquement avec le taux de combustion. Ce dernier et le ventilateur ont été conçus pour s'assurer de conserver la vitesse (RPM) du ventilateur. Cela les protège contre les fluctuations de pression d'entrée et de sortie. Ce concept permet une combustion stable à l'allumage sans sacrifier la performance et la fiabilité, peu importe la plage opérationnelle.

**Surveillance de l'O<sub>2</sub>**

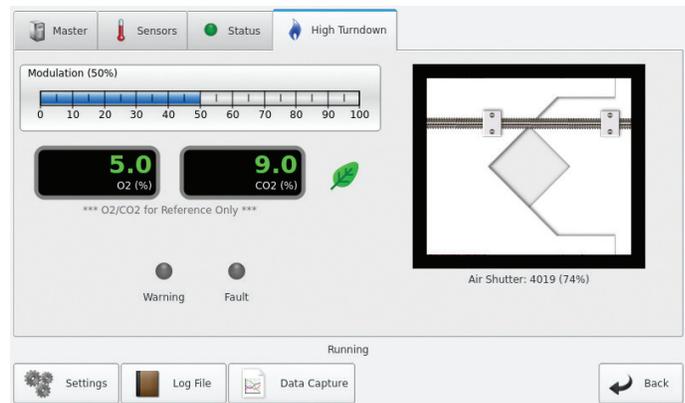
Les variations de température et de la densité de l'air peuvent influencer la combustion dans la chaudière. Les capteurs d'O<sub>2</sub> mesurent les niveaux d'oxygène à l'évacuation. La plateforme de gestion Virtuoso<sub>2</sub> est dotée d'un capteur Bosch O<sub>2</sub> éprouvé pour une surveillance en temps réel accessible instantanément par les opérateurs et les techniciens. Cela leur permet d'effectuer les ajustements nécessaires rapidement pour améliorer l'efficacité de la chaudière et diminuer les émissions.

- Efficacité améliorée
- Diminution des émissions
- Meilleure distribution du brûleur
- Gestion précise du taux d'allumage
- Moins de cycles
- Aucune restriction au niveau de la température de l'eau
- Confort et performance améliorés
- L'entrée est adaptée à toutes les vitesses de combustion
- Aucun verrouillage du système – moins d'entretien
- Aucunes fluctuations de l'environnement (vent)

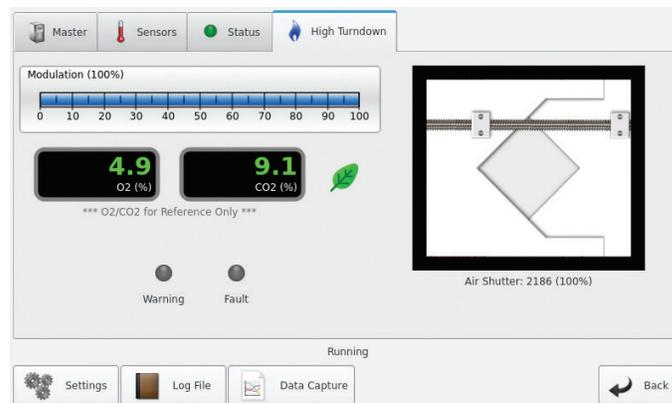
**Modulation à 10 %**



**Modulation à 50 %**



**Modulation à pleine charge à 100 %**





## Le Turbo Pilot<sup>®</sup>, fiable et robuste

Le système breveté Turbo Pilot fait partie des investissements en performance et fiabilité pour FlexCore. Turbo Pilot de RBI est un système d'allumage éprouvé dans l'industrie avec plus de 1000 unités installées à travers le monde.

Turbo Pilot est un système robuste d'allumage de 8 000 BTU/h. Il démontre une plus grande fiabilité et durabilité que tout autre système d'allumage direct par étincelle. Le Turbo Pilot assure un allumage infallible, ainsi qu'une puissante source pour la combustion, et ce, même lorsqu'il est opéré avec des fluctuations de pression de gaz.

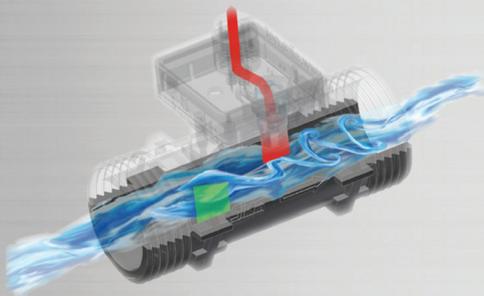


Turbo Pilot, un système breveté d'allumage - 8 000 BTU/h

Les diagnostics du système restent informés sur le fonctionnement de l'allumage grâce à la détection UV. Un technicien peut également confirmer s'il y a bien une étincelle/flamme en regardant par la fenêtre prévue à cet effet. Cela ne nécessite d'enlever ni la veilleuse d'allumage, ni l'assemblage du brûleur.

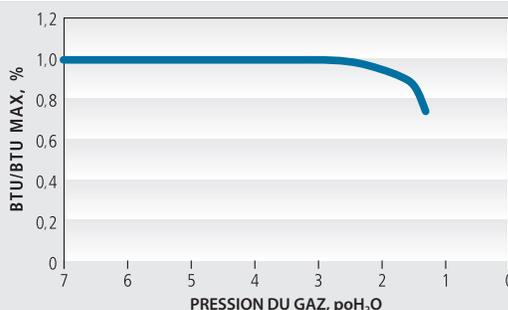
## Augmentation de l'efficacité sans compromis

Le système de gestion de couplage air/carburant de RBI est réactif et s'adapte instantanément. Ce système de pointe est conçu pour assurer un fonctionnement sécuritaire, propre et efficace. Ce système réagit aux changements dans l'air et compense l'approvisionnement en carburant afin de maintenir un mélange constant d'air/carburant à travers la plage de modulation. Le concept unique du système de mélange air/carburant assure un mélange complet et constant au brûleur, ce qui augmente l'efficacité de la combustion et assure une répétitivité tout en maintenant de faibles émissions.



Toutes les chaudières de la série FlexCore incluent un capteur de débit à vortex SIKA configuré en dérivation et indiquant le débit en (gpm). Le capteur de débit à vortex SIKA utilise la technologie de vortex et envoie un signal électrique à la plateforme de contrôle de chaudière HeatNet afin d'afficher le débit en temps réel. Le capteur est ajustable selon la plage opérationnelle du modèle.

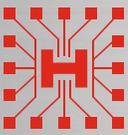
### PRESSION DU GAZ, poH<sub>2</sub>O (850 - 6000 MBH)



Les unités FlexCore sont aptes à fournir une performance à pleine charge à un minimum de 7,62 cm CE (3" CE).

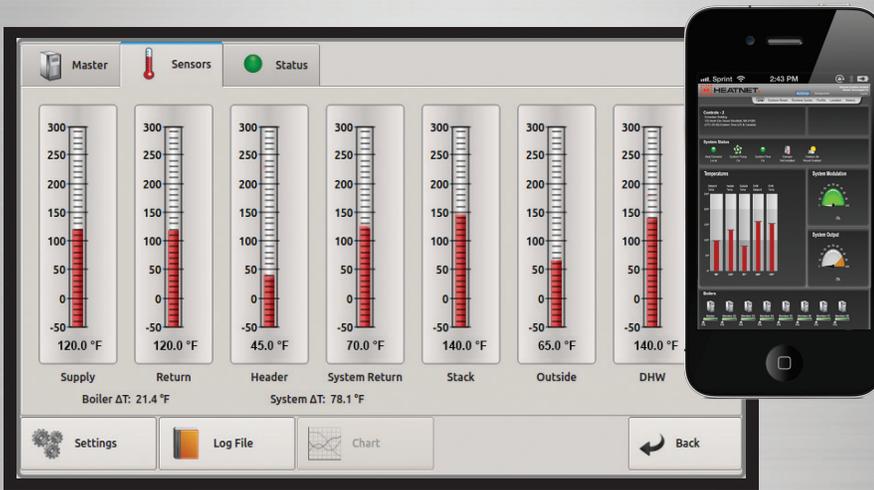


La conception sophistiquée de la chaîne d'alimentation en gaz surveille et régule l'apport en gaz en fonction de la pression de l'air de combustion. Cela permet d'obtenir un rapport air/carburant facilement répétable sur toute la plage opérationnelle.



Toutes les chaudières à efficacité élevée fabriquées par le Mestek Boiler Group sont intégrées à HeatNet 3.0<sup>®</sup> – un système innovant de contrôle de chaudière qui fournit constance et rétroaction par communication numérique. En suivant constamment les caractéristiques du système, HeatNet 3.0 module les ratios de capacité de la chaudière afin de maximiser la plage opérationnelle et de maintenir l'efficacité à son plus haut point – peu importe la charge.

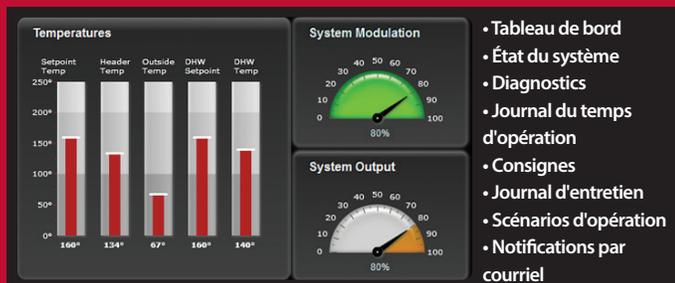
HeatNet 3.0 n'est pas seulement bénéfique aux chaudières seules. C'est aussi un outil pratique et économique pour la gestion d'un réseau allant jusqu'à 16 chaudières de tailles différentes. HeatNet peut comprendre une variété de chaudières, à condensation et sans condensation, afin d'éliminer la nécessité d'ajouter une plateforme de contrôle externe qui s'avère souvent dispendieuse.



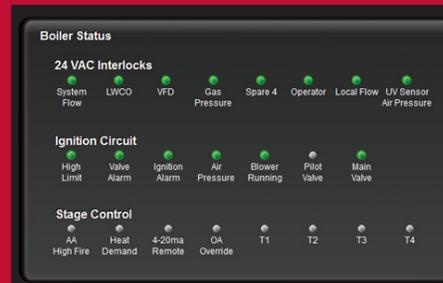
- Programmation numérique avec écran tactile
- Système de cascade (jusqu'à 16 unités)
- Communication entre les unités de différentes tailles
- Modulation adaptative
- Circulateur/variableur de fréquence/contrôle des soupapes
- Intégration de BMS
- Protection contre le gel et surveillance du delta T
- Possibilité de faire de la biénergie
- Contrôle prioritaire de la chaudière
- Communication eau chaude domestique
- Contrôle à distance en ligne avec tableau de bord
- Diagnostics et dépannages
- Définir des consignes
- Contrôle à distance exclusif avec la plateforme en ligne HeatNet

## Plateforme en ligne HeatNet : Surveillance à distance, contrôle des performances de la chaudière et protection du système

La plateforme en ligne HeatNet permet une surveillance à distance en temps réel des températures de la chaudière, des entrées des capteurs de limites, des diagnostics et des performances globales du système.



- Tableau de bord
- État du système
- Diagnostics
- Journal du temps d'opération
- Consignes
- Journal d'entretien
- Scénarios d'opération
- Notifications par courriel



**Résolvez tout pépin peu importe où vous vous trouvez**

### Tableau de bord du bâtiment

- Prend en charge plusieurs systèmes
- Données en temps réel mises à jour toutes les 60 secondes
- Consigne, collecteur, ECD déterminée, ECD réel (si fonction activée), cheminée (si détectée)
- Modulation du système, sortie du système
- Indications visuelles pour l'allumage des chaudières

### Historique du système

- Tendances visuelles
  - Température du collecteur
  - Modulation
  - Température de l'ECD
  - Consignes d'opération et de l'ECD
- « Zoom » des échelles graphiques (intervalle d'heure à minute)
- Entrées de journal
  - Événement enregistré intégralement
  - Description de l'événement
  - Données du système
  - N'est pas limité à seulement 1000 entrées

### Historique du journal de maintenance

- Chaque entrée peut être seule ou combinées à des avertissements et/ou des dysfonctionnements
- Téléversement de fichiers
  - Permet aux techniciens de téléverser des photos à partir de leur téléphone
- Liens dynamiques
  - Lien vers la documentation technique spécifique au produit

	CK0850	CK1000	CK1500	CK2000	CK2500	CK3000	CK3500	CK4000	CK4500	CK5000	CK6000
<b>Données et capacités de la chaudière</b>											
Entrée MBH	850	1000	1500	1999	2500	3000	3,499	3998	4500	5000	6000
Sortie MBH (pleine capacité)	811	955	1426	1901	2397	2904	3327	3802	4329	4795	5,808
Efficacité thermique (%) - certifié AHRI	95,5	95,5	95,1	95,1	95,9	96,8	95,1	95,1	96,2	95,9	96,8
Plage opérationnelle	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1
Chaudière HP	24,3	28,5	42,6	56,8	71,6	86,8	99,4	113,6	129,3	143,2	173,5
Type de carburant	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN
Catégorie	CAT II/IV	CAT II/IV	CAT II/IV	CAT II/IV	CAT II/IV	CAT II/IV					
Volume d'eau (gal)	42	42	40	62	58	56	102	124	96	116	112
Données de conception (pression de fct. max.)	160 psig	160 psig	160 psig	160 psig	160 psig	160 psig					
ASME sect. IV - surface côté combustion (pi <sup>2</sup> )	82	82	124	168	202	235	292	336	359	404	470
ASME sect. IV - surface côté eau (pi <sup>2</sup> )	85	85	132	174	211	244	306	348	376	422	488
Cv GPM (1PSIG)	87	87	85	93	100	132	165	168	155	166	178
Données électriques (standard)	120V-1ph	120V-1ph	230V-1ph	230V-1ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph
Données électriques (optionnelles à 3ph)	N/A	N/A	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V
Courant maximal (A)	17,6	17,6	13,0	13,0	11,0	11,0	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
Pression min. du gaz (CE)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pression max. du gaz (CE)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
<b>Élévation de la temp. / perte de charge</b>											
Débit max. (gpm) @ 20 delta T (pi)	81,2	95,5	142,7	190,2	239,8	290,5	332,9	380,4	433,1	479,7	581
Débit min. (gpm) @ 100 delta T (pi)	16,2	19,1	28,5	38	48	58,1	66,6	76,1	86,6	95,9	116,2
40°F - delta T (débit, gpm)	40,6	47,8	71,4	95,1	119,9	145,3	166,4	190,2	216,5	239,8	290,5
Perte de charge (piH <sub>2</sub> O)	0,5	0,7	1,6	2,4	3,3	2,8	2,3	3,0	4,5	4,8	6,1
60°F - delta T (débit, gpm)	27,1	31,8	47,6	63,4	79,9	96,8	111	126,8	144,4	159,9	193,7
Perte de charge (piH <sub>2</sub> O)	0,2	0,3	0,7	1,1	1,5	1,2	1,0	1,3	2,0	2,1	2,7
80°F - delta T (débit, gpm)	20,3	23,9	35,7	47,5	60	72,6	83,2	95,1	108,3	119,9	145,3
Perte de charge (piH <sub>2</sub> O)	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	0,7	0,6	0,7	1,1	1,2	1,5
Conduits de ventilation max. (pi équiv.)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Conduits d'air pour combustion max. (pi équiv.)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Composants</b>											
Nombre de soupape de sûreté	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Pression de la soupape de sûreté (PSI)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Raccord d'alimentation d'eau (po)	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Raccord de sortie d'eau (po)	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
Raccordement au gaz (po)	1	1	1-1/2	1-1/2	1-1/2	1-1/2	2-1/2	2-1/2	2-1/2	2-1/2	2-1/2
Raccord d'évacuation (po)	5	5	6	6	8	8	10	10	10	12	12
Matériau des tuyaux de ventilation	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al
Matériaux des tuyaux de ventilation en option	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PP	PP	PP	PP	PP
Raccord d'air de combustion (po)	6	6	8	8	8	8	10	10	10	12	12
<b>Dimensions</b>											
Hauteur (po)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Largeur (po)	32	32	32	32	32	32	34	34	34	34	34
Profondeur (po)	70	70	70	72,4	72,4	72,4	109,4	109,4	109,4	109,4	109,4
Poids (lb)	1655	1725	1780	2290	2340	2425	4070	4580	4200	4685	4885
Poids d'expédition (lb)	1515	1515	1555	1880	1955	2055	3420	3745	3600	3920	4150
<b>Clearance Service/Combustible</b>											
Devant (po)	36/6	36/6	36/6	36/6	36/6	36/6	36/6	36/6	36/6	36/6	36/6
Arrière (po)	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6
Côté droit (po)	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6
Côté gauche (po)	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6	24/6
Dessus (po)	30/6	30/6	30/6	30/6	30/6	30/6	30/6	30/6	30/6	30/6	30/6

	CK0850	CK1000	CK1500	CK2000	CK2500	CK3000	CK3500	CK4000	CK4500	CK5000	CK6000
<b>Données et capacités de la chaudière</b>											
Entrée kW	249	293	440	586	733	879	1025	1172	1319	1465	1758
Sortie kW (pleine capacité)	238	280	418	557	703	851	975	1114	1269	1405	1702
Efficacité thermique (%) - certifié AHRI	95,5	95,5	95,1	95,1	95,9	96,8	95,1	95,1	96,2	95,9	96,8
Plage opérationnelle	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	5:1	5:1	5:1	5:1	5:1
Chaudière HP	24,3	28,5	42,6	56,8	71,6	86,8	99,4	113,6	129,3	143,2	173,5
Type de carburant	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN	GN
Catégorie	CAT II/IV	CAT II/IV	CAT II/IV	CAT II/IV	CAT II/IV	CAT II/IV					
Volume d'eau (L)	160	160	151	234	219	210	385	468	363	438	424
Données de conception (pression de fct. max)	160 psig	160 psig	160 psig	160 psig	160 psig	160 psig					
ASME sect. IV - surface côté combustion m <sup>2</sup>	7,62	7,62	11,5	15,6	18,8	21,8	21,7	31,2	33,3	37,6	43,6
ASME sect. IV - surface côté eau m <sup>2</sup>	7,9	7,9	12,3	16,2	19,6	22,6	28,5	32,4	34,9	39,2	45,2
Cv GPM (1PSIG)	87	87	85	93	100	132	165	168	155	166	178
Données électriques (standard)	120V-1ph	120V-1ph	230V-1ph	230V - 1ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph	230V-3ph
Données électriques (optionnelles à 3ph)	N/A	N/A	208V-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V	208-575V
Courant maximal (A)	17,6	17,6	13,0	13,0	11,0	11,0	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
Pression min. du gaz (CE)	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pression max. du gaz (CE)	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
<b>Élévation de la temp. / perte de charge</b>											
Débit max. (L/s) @ 20 delta-T (c)	5,1	6,0	9,0	12,0	15,1	18,3	21,0	24,0	27,3	30,3	36,7
Débit min. (L/s) @ 100 delta-T (c)	1,0	1,2	1,8	2,4	3,0	3,6	4,2	4,8	5,5	6,1	7,3
40°C - delta T (débit, L/s)	2,6	3,0	4,5	6,0	7,6	9,1	1,5	12,0	13,7	15,1	18,3
Perte de charge (kPa)	1,5	2,1	4,8	7,2	9,9	8,4	7,0	8,8	13,5	14,4	18,4
60°C - delta T (débit, L/s)	1,7	2,0	3,0	4,0	5,0	6,1	7,0	8,0	9,1	10,1	12,2
Perte de charge (kPa)	0,7	0,9	2,1	3,2	4,4	3,5	3,1	3,9	6,0	6,4	8,2
80°C - delta T (débit, L/s)	1,3	1,5	2,2	3,0	3,8	4,5	5,3	6,0	6,8	7,6	9,2
Perte de charge (kPa)	0,4	0,5	1,2	1,8	2,5	2,0	1,8	2,2	3,4	3,6	4,6
Conduits de ventilation max. (pi équiv.)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Conduits d'air pour combustion max. (pi équiv.)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Composants</b>											
Nombre de soupape de sûreté	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Pression de la soupape de sûreté (PSI)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Raccord d'alimentation d'eau (cm)	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16
Raccord de sortie d'eau (cm)	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	7,62	10,16	10,16	10,16	10,16	10,16
Raccordement au gaz (cm)	2,54	2,54	3,81	3,81	3,81	3,81	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Raccord d'évacuation (cm)	12,7	12,7	15,24	15,24	20,32	20,32	25,40	25,40	25,40	30,48	30,48
Matériau des tuyaux de ventilation	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al	Al
Matériaux des tuyaux de ventilation en option	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PVC/CPVC/PP	PP	PP	PP	PP	PP
Raccord d'air de combustion (cm)	15,24	15,24	20,32	20,32	20,32	20,32	25,40	25,40	25,40	30,48	30,48
<b>Dimensions</b>											
Hauteur (mm)	2031,9	2031,9	2031,9	2031,9	2031,9	2031,9	2031,9	2031,9	2031,9	2031,9	2031,9
Largeur (mm)	812,8	812,8	812,8	812,8	812,8	812,8	863,6	863,6	863,6	863,6	863,6
Profondeur (mm)	1778	1778	1778	1838,3	1838,3	1838,3	2770,7	2770,7	2770,7	2770,7	2770,7
Poids (kg)	751	782	807	1039	1061	1100	1846	2077	1905	2125	2216
Poids d'expédition (kg)	687	687	705	853	887	932	1551	1699	1633	1778	1882
<b>Dégagement sécuritaire/matériaux combustibles</b>											
Devant (mm)	914/153	914/153	914/153	914/153	914/153	914/153	914/153	914/153	914/153	914/153	914/153
Arrière (mm)	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153
Côté droit (mm)	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153
Côté gauche (mm)	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153	610/153
Dessus (mm)	762/153	762/153	762/153	762/153	762/153	762/153	762/153	762/153	762/153	762/153	762/153