OQ95M-200

chaudière modulante à gaz
à ventilation directe

N/P Nº 240006108BF, rév. A [05/08]

Olsen
Heating & Cooling Products

CARACTÉRISTIQUES ET RENDEMENT

REA de 95 % d'efficacité

ENERGY STAR

CAPACITÉ DE MODULATION DE 80 À 200 MBH

UTILISATION : La chaudière modulante à gaz à ventilation directe OQ95M-200, alimentée au gaz naturel ou propane, a une capacité de modulation très souple, de 80 à 200 MBH et un REA de 95 % (catégorie d'évacuation IV). Cette chaudière convient à de nombreux types d'utilisations (avec ou sans zones) incluant les systèmes de chauffage par rayonnement à partir du plancher, de fonte de la neige, de plinthes de chauffage, de chauffage par radiateurs en fonte et appareils à serpentins. Toutes les chaudières sont montées en usine avec les commandes et le câblage et vérifiées pour assurer la fiabilité du rendement. Leur taille compacte facilite l'installation dans un sous-sol, un placard ou une alcôve.

Avantages :

- Une commande électronique à microprocesseur perfectionnée surveille continuellement la température de l'eau à la sortie et au retour, réglant le débit calorifique pour correspondre à la charge de chauffage du bâtiment.
- Le rendement énergétique annuel (REA) de 95 % réduit de façon très marquée la consommation d'énergie.

CERTIFICATION ET APPROBATIONS : Le module de chaudière en fonte d'aluminium est fabriqué et vérifié dans le respect des normes de l'American Society of Mechanical Engineers (ASME) et certifié par l'Association canadienne de normalisation (CSA) aux États-Unis et au Canada. L'évaluation de rendement énergétique annuel (REA) est fondée sur les essais effectués par le gouvernement des États-Unis (DOE) et les normes d'étiquetage de la FTC. Les évaluations REA et I=B=R nettes sont certifiées conformes aux normes de l'Hydronics Institute Division de la Gas Appliance Manufacturers Association (GAMA). L'homologation de la New York City Materials and Equipment Acceptance (MEA) est en instance.

GARANTIE : Les chaudières de la série 95M-200 bénéficient d'une garantie limitée de 15 Anspour L'échangeur thermique et de notre réputation d'excellence de la qualité et du service à la clientèle, fondée sur 75 ans d'expérience positive dans les systèmes de chauffage à eau chaude.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

CONCEPTION SOUPLE : Les chaudières de la série 95M-200 sont conçues pour permettre une installation souple et pratique avantageuse tant pour l'installateur que le propriétaire.

- L'installation d'un système de canalisations primaires et secondaires dédiées n'est pas nécessaire (un circulateur peut desservir la chaudière et toutes les zones).
- Il est possible de raccorder les canalisations de retour et d'alimentation en gaz à gauche, à droite ou derrière.
- Les options de raccordement des canalisations à l'arrière et au sommet de l'appareil facilitent l'installation de plusieurs chaudières dans des espaces exigus.

ÉCHANGEUR THERMIQUE EN ALUMINIUM: Cette chaudière fonctionne avec un échangeur thermique en fonte d'aluminium monobloc qui élimine le besoin de joindre des sections et, par le fait même, le risque de fuites entre les sections. Étant donné que l'échangeur thermique est fait de fonte d'aluminium plutôt que de fer, sa capacité d'échange thermique est plus grande, ce qui donne une meilleure efficacité et des températures de résidus d'évacuation plus basses. Ces températures de résidus d'évacuation plus basses provoquent la condensation des gaz d'évacuation, ce qui causerait la corrosion d'échangeurs traditionnels en fonte.

Avantage : Meilleur échange de chaleur et meilleur stockage thermique que les chaudières en fonte traditionnelles ayant les mêmes dimensions, pour une plus grande efficacité énergétique.

COMMANDE MODULANTE INTÉGRÉE DE LA CHAUDIÈRE (INTEGRATED MODULATING BOILER CONTROL - IMBC) : Cet appareil est muni d'une commande modulante intégrée qui capte la charge nécessaire pour chauffer un bâtiment, ce qui permet de consommer moins de combustible qu'une chaudière conventionnelle à taux d'allumage fixe, lorsque la demande de chaleur est moindre. La commande capte la température de l'eau d'alimentation, de l'eau de retour et de l'air extérieur pour déterminer la charge de chaleur du système de chauffage. Elle règle ensuite le taux d'allumage de manière à fournir la quantité de chaleur nécessaire à tout moment.

Avantages :

- Économie d'eau en redirigeant la chaleur là où elle est nécessaire au moment où c'est nécessaire. Aucune attente pour obtenir de l'eau chaude.
- Économies supplémentaires grâce à un dispositif de réinitialisation de la température extérieure installé en usine, qui règle la température de l'eau d'approvisionnement de manière à assurer la meilleure économie d'énergie possible, en fonction des conditions saisonnières qui prévalent.

CAPTEURS À COEFFICIENT DE TEMPÉRATURE NÉGATIF (CTN) : Cet appareil utilise des capteurs à CTN pour mesurer la température de l'eau d'approvisionnement, de l'eau de retour, et de l'air extérieur qui sont spécialement configurés pour fonctionner avec la commande de chaudière modulante.

VENTILATEUR MODULANT : Le ventilateur modulant fournit un moyen d'introduire le mélange de gaz et d'air dans le brûleur et dans la chambre de combustion, où la combustion peut se produire, puis d'expulser les résidus de combustion dans le tuyau d'évacuation qui les conduit vers l'extérieur. Le ventilateur est conçu pour communiquer avec la commande modulante et fonctionner à vitesse variable, en fonction de la charge de chaleur du système de chauffage. La vitesse variable crée une pression ressentie par la soupape de gaz et le mélangeur gaz/air et leur indique combien de combustible doit être introduit dans le processus de combustion.

COMMANDE DE LA SOUPAPE DE GAZ : Les commandes d'alimentation en gaz de cette chaudière ont été mises au point pour les appareils de chauffage domestique avec brûleurs à prélémange et allumage automatique direct du brûleur, et conviennent tant au gaz naturel qu'au PL. Les commandes de gaz effectuent toutes les tâches nécessaires pour réguler en toute sécurité le débit de gaz au brûleur principal de la chaudière. La soupape de gaz est directement raccordée au mélangeur gaz/air.

BRÛLEUR MODULANT : Ce brûleur est conçu pour fonctionner sur toute la gamme de débit calorifique de cette chaudière. Le brûleur peut fonctionner dans des conditions normales (flamme bleue) et infrarouges.

DISPOSITIF D'ALLUMAGE DIRECT : Cet appareil fonctionne avec un dispositif d'allumage direct à étincelles qui enflamme le mélange gaz et air dans la chambre de combustion et capte la présence de la flamme pendant le fonctionnement. Le dispositif d'allumage direct à étincelles est une pièce durable et fiable capable de résister à la manipulation et aux chocs.

INTERRUPTEUR EN CAS DE FAIBLE NIVEAU D'EAU À RÉARMEMENT MANUEL : Cet appareil est muni d'un interrupteur en cas de faible niveau d'eau à réarmement manuel qui protège la chaudière contre l'allumage à vide. Cette commande éteint automatiquement le brûleur si la quantité d'eau dans le système est insuffisante, en raison d'une fuite d'un calorifère, d'un tuyau ou de la chaudière. Ce dispositif peut fonctionner avec un mélange d'eau et de glycol à une concentration ne dépassant pas 50 %.

INTERRUPTEUR EN CAS DE FAIBLE NIVEAU D'EAU NORMALEMENT FERMÉ : Cet interrupteur à ressort est normalement fermé. Il s'ouvre lorsqu'une pression est appliquée, et se referme lorsque la pression cesse. Ce dispositif sert au réarmement manuel de l'interrupteur en cas d'arrêt pour cause de faible niveau d'eau. Une fois déclenché, l'interrupteur en cas de faible niveau d'eau demeure en mise en dérangement jusqu'à ce que le niveau d'eau atteigne le capteur et qu'une pression s'exerce sur l'interrupteur pour l'ouvrir, puis se relâche pour le refermer, ce qui envoie un signal à l'interrupteur en cas de faible niveau de revenir au mode de fonctionnement normal. Il faut appuyer sur la commande de réinitialisation de la chaudière pour remettre la chaudière en marche après un arrêt causé par un manque d'eau. Le bouton de réinitialisation de l'interrupteur en cas de faible niveau d'eau est situé sur le panneau d'affichage de la chaudière.

COMMANDE DE LIMITE SUPÉRIEURE AQUASTAT : L'aquastat détermine la température maximum de la chaudière et assure la protection de la chaudière et du système de chauffage en l'empêchant de fonctionner dans des conditions non sécuritaires qui peuvent endommager la chaudière. L'aquastat est relié à la commande modulante intégrée de la chaudière; il est réglé à une température d'eau de 93,3 °C (200 °F) en usine. La limite supérieure de température est réglable sur place et peut se situer entre 37,8 °C (100 °F) et 93,3 °C (200 °F). Le réglage du point de consigne de chaque installation dépend des besoins du système de chauffage.

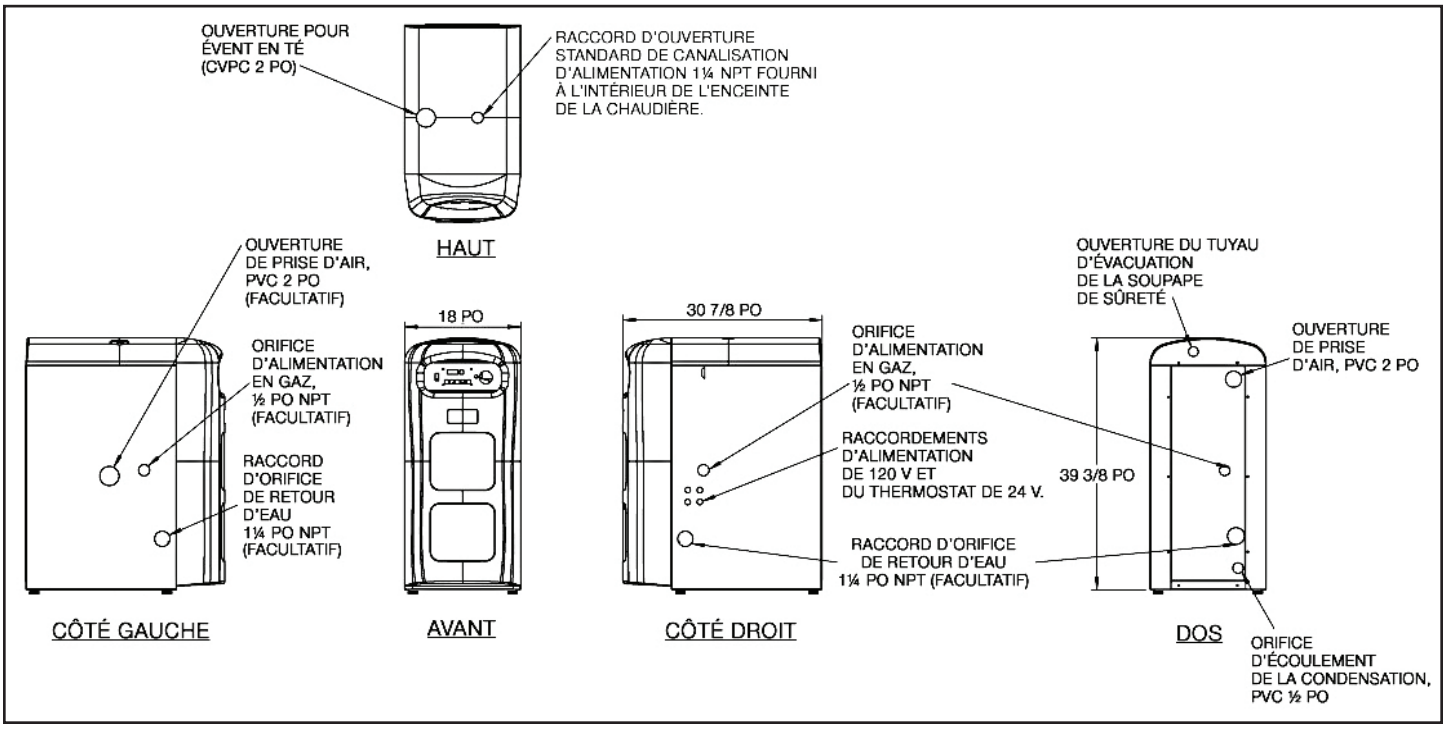
THERMOCONTACT DE COULAGE : S''il n'y a pas assez d'eau dans la chaudière ou si la température de la chaudière dépasse la limite prévue, le thermocontact de boîtier (situé au sommet de la section d'aluminium de la chaudière) éteint la chaudière en coupant l'alimentation électrique de la commande intégrée de la chaudière. La chaudière peut ensuite être remise en marche manuellement après avoir vérifié que le système contient assez d'eau.

DISPOSITIF DE VÉRIFICATION À L'AIR D'OBSTRUCTION DE L'ÉVACUATION : Le dispositif de vérification à l'air d'obstruction de l'évacuation comprend deux manostats câblés en série afin de mettre la chaudière hors service s'il y a un mauvais fonctionnement du ventilateur ou du système d'évacuation. L'interrupteur normalement ouvert se ferme au démarrage du ventilateur et fonctionne comme un dispositif de vérification à l'air. L'interrupteur normalement fermé s'ouvre s'il y obstruction des conduits d'entrée d'air nécessaire à la combustion ou d'évacuation des résidus de combustion.

ROBINET DE PURGE : Le robinet de purge manuel fournit une méthode d'évacuation de l'eau du système de chauffage, incluant la chaudière et les canalisations d'approvisionnement en eau et de retour installées au-dessus du niveau du robinet de purge. Ce robinet de purge est installé sur la canalisation de retour, au bas de la section avant de la chaudière. L'installation de tout tuyau sous le niveau de ce robinet de purge rend nécessaire l'installation d'autres robinets de purge aux endroits les plus bas du système de canalisations, afin d'être en mesure de vider tout le système.

SOUPAPE DE SURPRESSION APPROUVÉE PAR L'ASME : Cette soupape de surpression, située sur le dessus de la chaudière, est fournie de série. Elle permet de dépressuriser le système de chauffage en cas de conditions de fonctionnement anormales. Cette soupape, approuvée par l'ASME, s'ouvre à 201 kPa (30 psig).

CARACTÉRISTIQUES DE LA CHAUDIÈRE



MATÉRIEL DE SÉRIE ET FACULTATIF

- Chaudière d'aluminium monobloc avec paroi de métal peint et de plastique
- Commande de limite supérieure aquastat
- Circulateur 1/25 Ch
- Interrupteur en cas de faible niveau d'eau à réarmement manuel
- Indicateur de pression
- Affichage de la température
- Soupape de surpression 30 psig approuvée par l'ASME
- Évent d'expulsion de l'air
- Interrupteur de service
- Prise de service
- Commande modulante à microprocesseur
- Brûleur modulant à revêtement de céramique
- Soupape de gaz modulante automatique
- Ventilateur modulant
- Allumeur à étincelles direct
- Thermocontact de boîtier à réarmement manuel
- Dispositif de vérification à l'air d'obstruction de l'évacuation
- Purgeur d'eau de condensation intégré

OPTIONS

- Module AM Honeywell (permet la commande externe de la modulation)
- Trousse d'évent concentrique
- Trousse GCI (permet l'interface diagnostique avec un PC)

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

120 volts CA, 60 hertz, 1 Phase, moins de 12 A

RACCORDEMENTS

Tuyau d'évent : premier 2½ pi en CPVC 2 po, nomenclature 80 (fourni), puis en PVC de 3 po, nomenclature 40
Prise d'air : PVC de 3 po, nomenclature 40
Entrée et sortie d'eau : 1¼ po NPT
Entrée de gaz : ½ po NPT
Orifice d'écoulement de la condensation : PVC ½ po
Parcours des tuyaux d'évent: min. 15 pi, max. 60 pi

DÉGAGEMENT DE LA CHAUDIÈRE*

Dimensions	Matériaux combustibles	Accessibilité/ nettoyage	Entretien
Haut	**1 po**	**8 po**	**8 po**
Côté gauche	**1 po**	**24 po**	**24 po**
Côté droit	**1 po**	**-**	**-**
Base	**1 po**	**-**	**-**
Avant	**0**	**24 po**	**24 po**
Arrière	**6 po**	**-**	**-**
Canalisations d'arrivée et d'évacuation d'air	**0**	**-**	**-**
Canalisations d'eau chaude près de la chaudière	**1 po**	**-**	**-**

**Toutes les distances sont mesurées à partir de l'enceinte de la chaudière.*

CLASSIFICATION ET CAPACITÉS

CLASSIFICATION POUR LE NIVEAU DE LA MER (GAZ NATUREL ET PROPANE)						
Débit calorifique de la chaudière (MBH)[1]		Capacité de chauffage (MBH)[1][2]	Évaluation I=B=R (MBH)[1]	REA[2]	Diamètre des tuyaux d'évacuation	Poids d'expédition
Puissance maximale	**200**	**190**	**165**	**95 %**	CPVC 2 po et PVC 3 po	**284 lbs**
Puissance minimale	80	76	66			

[1] 1 MBH = 1 000 BTU/h (British Thermal Units à l'heure)
[2] L'évaluation de la capacité de chauffage et le rendement énergétique annuel (REA) sont fondés sur les essais effectués par le DOE (Department of Energy) du gouvernement des États-Unis.

95M-200 Table de réduction de la valeur nominale en haute altitude								
Débit calorifique de la chaudière (MBH)	Altitude (en pieds)							
	3 000	4 000	5 000	6 000	7 000	8 000	9 000	10 000
Puissance maximale	**196**	**192**	**188**	**184**	**181**	**177**	**174**	**170**
Puissance minimale	**78,4**	**76,8**	**75,3**	**73,8**	**72,3**	**70,9**	**69,5**	**68,1**

DIMENSION DES CANALISATIONS DE GAZ NATUREL				
Longueur de tuyau	Capacité du tuyau - BTU/h Le débit comprend les raccords			
	½ po	¾ po	1 po	1¼ po
20 pi	**92 000**	**190 000**	**350 000**	**625 000**
40 pi	**63 000**	**130 000**	**245 000**	**445 000**
60 pi	**50 000**	**105 000**	**195 000**	**365 000**

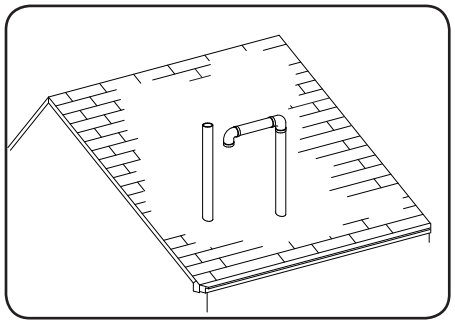
APPROVISIONNEMENT EN GAZ		
Gaz naturel	**4 po min. de colonne d'eau**	**10 po max. de colonne d'eau**
Gaz PL	**10 po min. de colonne d'eau**	**14 po max. de colonne d'eau**

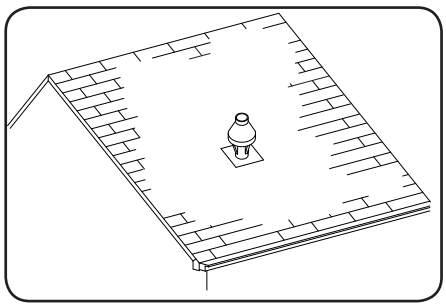
Vérifier la pression de l'arrivée de gaz pendant que l'appareil fonctionne.

DIMENSION DES CANALISATIONS DE GAZ PL				
Longueur de tuyau	Capacité du tuyau - BTU/h Le débit comprend les raccords			
	Tuyaux de cuivre (D.E.)		Tuyaux de fer	
	⅝ po	¾ po	½ po	¾ po
20 pi	**131 000**	**216 000**	**189 000**	**393 000**
40 pi	**90 000**	**145 000**	**129 000**	**267 000**
60 pi	**72 000**	**121 000**	**103 000**	**217 000**

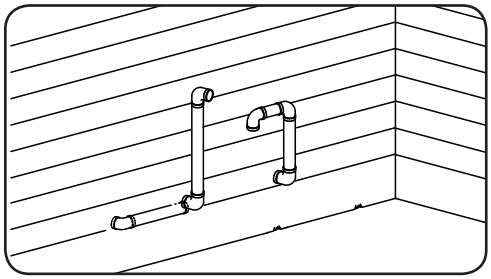
Il faut mesurer la longueur des canalisations ou tuyaux à partir du compteur de gaz naturel ou du régulateur de seconde étape du gaz propane.

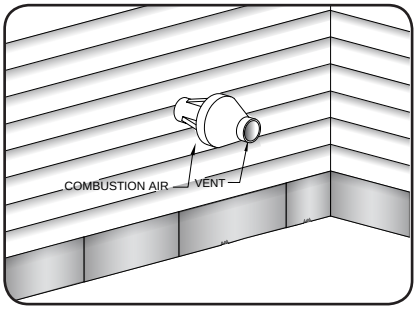
EXTRÉMITÉS D'ÉVENT DE TOIT ET DE PRISE D'AIR





EXTRÉMITÉS D'ÉVENT LATÉRAL ET DE PRISE D'AIR





Important : Voir le manuel d'installation pour les dimensions nécessaires et les déblayages de soupape d'échappement et pipes de prise d'air et résiliations concentriques

Olsen
Heating & Cooling Products