

Rendement
thermique de

99%*

OPTUM

Aérotherme au gaz à haute efficacité




Beacon Morris®



OPTUM

Le meilleur aérotherme à haute efficacité au monde



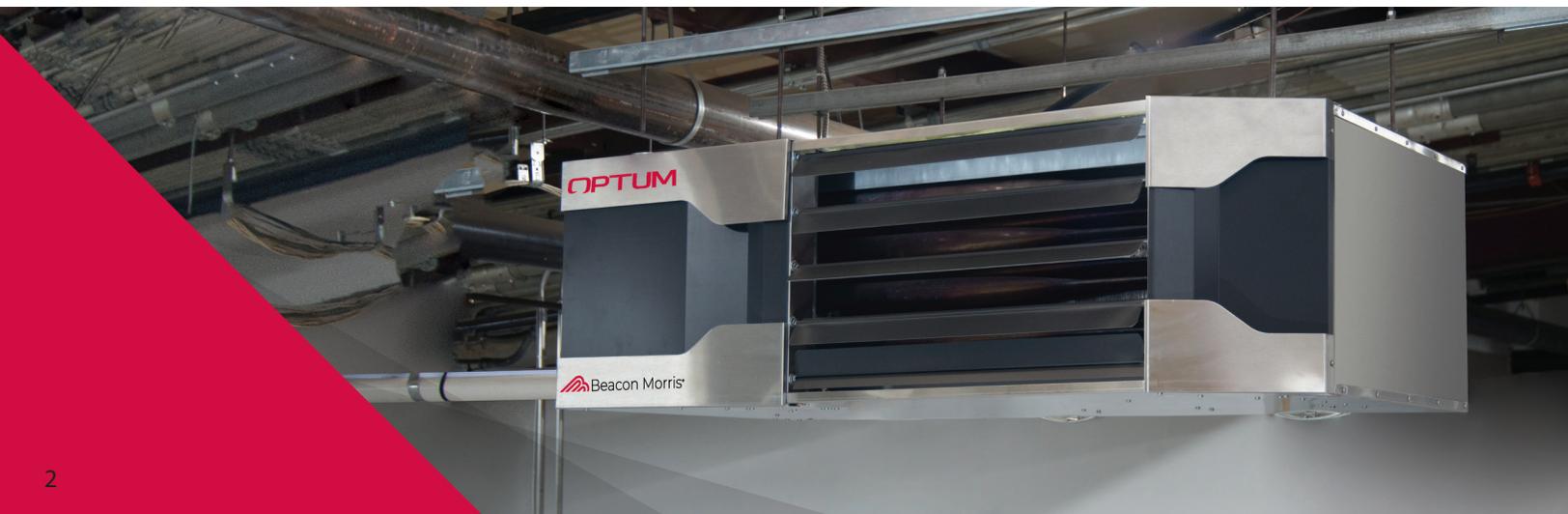
« Moins nous brûlons de combustibles fossiles, mieux c'est pour notre avenir; mes créations s'inspirent toutes de cette philosophie. Nous sommes à la tête de l'innovation en plaçant l'environnement au centre de nos préoccupations. Nous ne suivons pas... nous ouvrons la voie. »

– Ken Cohen, Designer

Optum de Beacon Morris porte les aérothermes au gaz à des niveaux d'efficacité sans précédent. Son efficacité thermique de 99 %*, la meilleure du secteur, combine les innovations les plus récentes, notamment un échangeur de chaleur trimétallique en acier inoxydable et un système exclusif de contrôle de la combustion à la pointe de la technologie.

L'efficacité est importante... **Optum** n'est pas seulement l'aérotherme le plus efficace sur le plan énergétique, il est aussi le plus respectueux de l'environnement. La réduction des émissions, la faible utilisation de carburant et l'empreinte carbone réduite confèrent au **Optum** notre cachet vert!

* Jusqu'à 99 % d'efficacité maximale à pleine puissance, plus de 95 % d'efficacité certifiée à feu élevé.



Flexibilité de l'application

Sur le marché actuel où le temps est de l'argent, **Optum** est conçu pour être facile à utiliser et à entretenir. Qu'il s'agisse de gaz naturel ou de gaz de pétrole liquéfié, les conversions sont simples et rapides grâce à un orifice unique et à des équipements standard. Plusieurs tensions de fonctionnement, des options d'aération flexibles et des débits parmi les plus longs du segment font du **Optum** le seul choix possible pour toutes les applications. Les appareils peuvent fonctionner en mode unitaire, en réseau multi-unités ou être reliés à un système de gestion des bâtiments avec une communication de contrôle transparente.

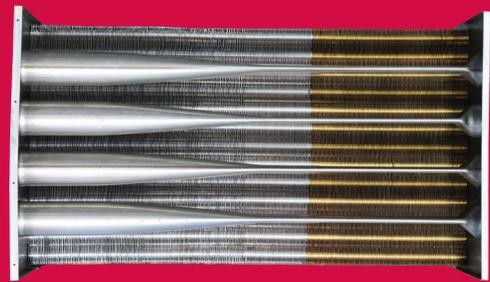
Un style sophistiqué

Optum apporte un tout nouveau look à l'arène des aérothermes avec une superbe enveloppe en acier inoxydable brossé de qualité commerciale et des garnitures noires contrastantes. Son extérieur résistant à la corrosion et sa construction à double paroi assurent une durabilité et une efficacité accrue grâce à la réduction des pertes de chaleur, ce qui en fait un appareil attrayant et fonctionnel.

Échangeur thermique

L'échangeur de chaleur trimétallique du **Optum** est le plus avancé sur le marché aujourd'hui. Conçu pour une efficacité maximale, notre conception hybride trimétallique utilise toutes les technologies actuelles pour un transfert de chaleur optimal.

Une combinaison unique de métaux et de configurations de tubes permet d'extraire chaque parcelle d'énergie thermique du processus de combustion. L'utilisation d'acier inoxydable, de laiton à haute conductivité et d'aluminium à conductivité encore plus élevée, associée à des turbulateurs afin d'améliorer le transfert de chaleur des gaz de conduit de cheminée chauds vers les ailettes bimétalliques, permet d'obtenir un rendement de plus de 95 % à pleine puissance.



Réglage automatique de l'altitude

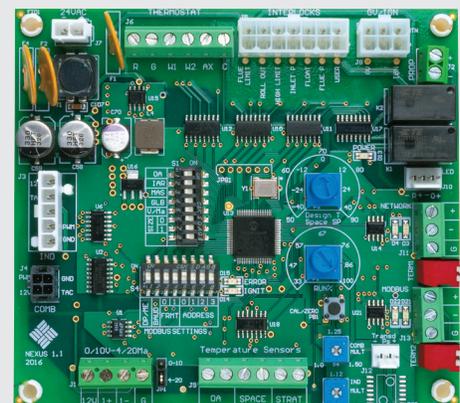
Les appareils ajustent automatiquement le mélange air/carburant en fonction de l'altitude, de sorte qu'il n'est pas nécessaire de procéder à des ajustements sur le terrain.

Optum utilise également la technologie **SafeSense** en cas d'obstruction de l'entrée ou du conduit de cheminée. Les appareils maintiennent une combustion propre en cas d'obstruction partielle sans diminuer les performances, ce qui garantit une combustion sûre à tout moment. En cas de combustion dangereuse, les appareils s'arrêtent d'eux-mêmes jusqu'à ce que les mesures correctives nécessaires soient prises.

Sécurité et performance

Des performances de premier ordre en toute sécurité sont de la plus haute importance. Tous les appareils utilisent la plateforme de contrôle de combustion propriétaire de Beacon Morris qui garantit une combustion propre, quelles que soient les conditions de fonctionnement.

La combustion est constamment surveillée par la plateforme de contrôle électronique du couplage air/carburant de **Optum**, ce qui permet de maintenir en permanence des niveaux d'émissions sûrs.



OPTUM

Contrôles du gaz

Optum est le seul aérotherme à haute efficacité entièrement modulable, il utilise un contrôle et une configuration de brûleur qui permet un débit de 3:1 pour un contrôle précis de la température de vidange. Cette technologie permet aux appareils de fonctionner plus efficacement pendant une période plus longue avec un nombre réduit de cycles. Les concurrents utilisent des brûleurs à allumage direct et n'offrent qu'une configuration marche/arrêt 1:1 qui a souvent pour effet de surchauffer ou de sous-chauffer l'espace occupé et d'augmenter l'usure de l'équipement en raison des cycles constants.

Réinitialisation de l'air intérieur

La technologie de réinitialisation de l'air intérieur de **Optum** apprend essentiellement les besoins en chauffage du bâtiment en surveillant constamment les pourcentages de temps de fonctionnement, et module en conséquence.

La réinitialisation de l'air intérieur permet au **Optum** de fonctionner à pleine modulation (feu faible) aussi longtemps qu'il est raisonnable de maintenir la charge de chauffage. En fonctionnant à feu faible, les appareils fonctionnent plus longtemps et avec un meilleur rendement, ce qui permet de réduire le nombre de cycles, de diminuer les coûts de combustible et d'améliorer le confort des occupants.

Communication Modbus avec le système d'automatisation des bâtiments

La carte de contrôle Optum inclut la communication Modbus en standard sans nécessiter de modules de contrôle supplémentaires. La carte de contrôle fournit un retour d'information au système d'automatisation du bâtiment, permettant la surveillance à distance de plus de 30 points de données, y compris les codes de défaut de l'appareil. Cela permet à l'utilisateur de savoir ce qui ne va pas avec l'appareil sans même entrer dans le bâtiment.

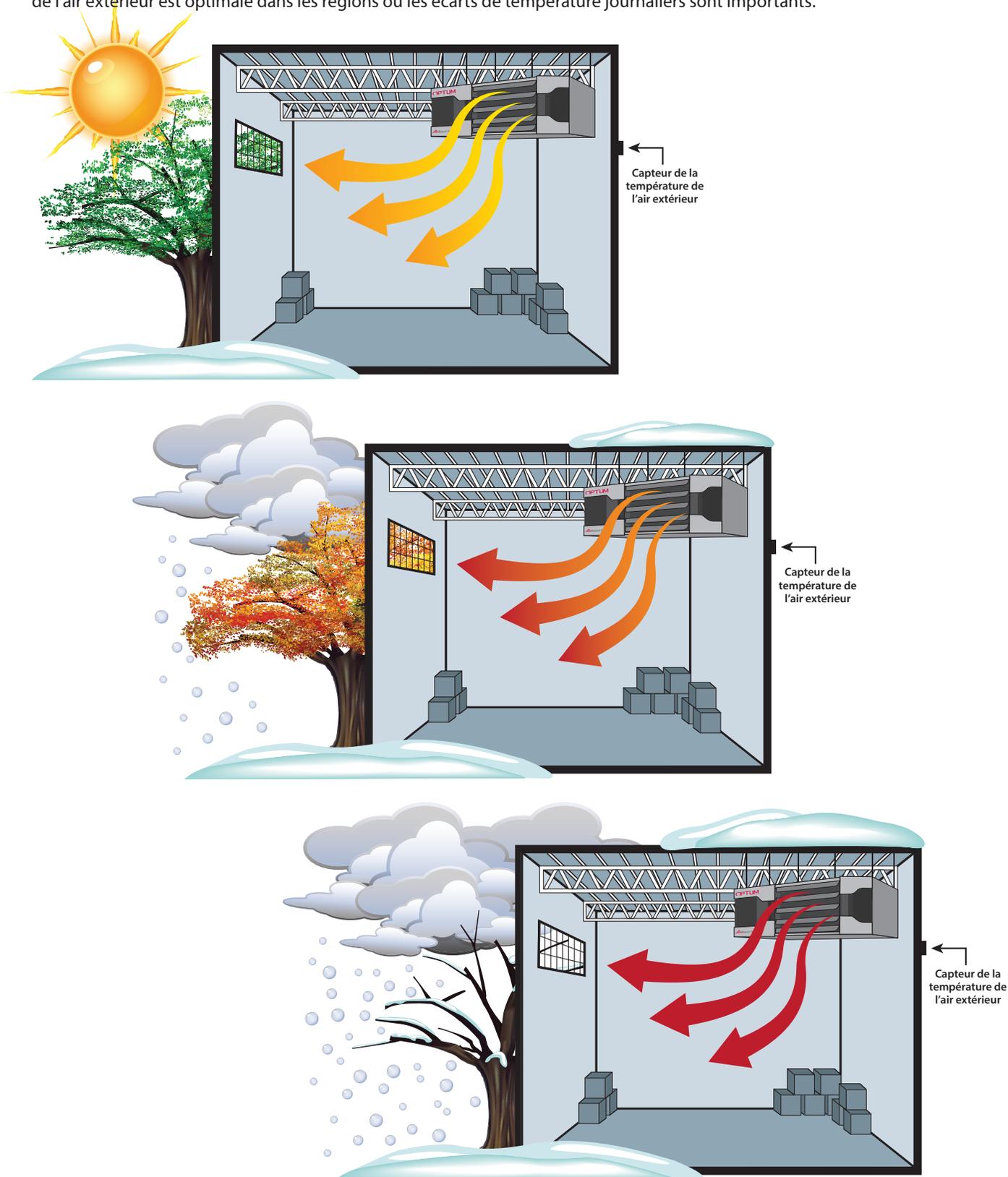
Capteur de stratification

Le capteur de stratification optionnel permet à l'appareil de profiter de l'excès de chaleur qui peut se trouver au plafond pour fournir un chauffage « gratuit » à l'espace. Lorsque le capteur détecte une stratification de l'air à proximité de l'appareil, celui-ci réutilise cet excès de chaleur pour réchauffer la zone occupée de l'espace sans avoir recours à un chauffage mécanique (au gaz), ce qui permet de réduire les coûts de combustible.



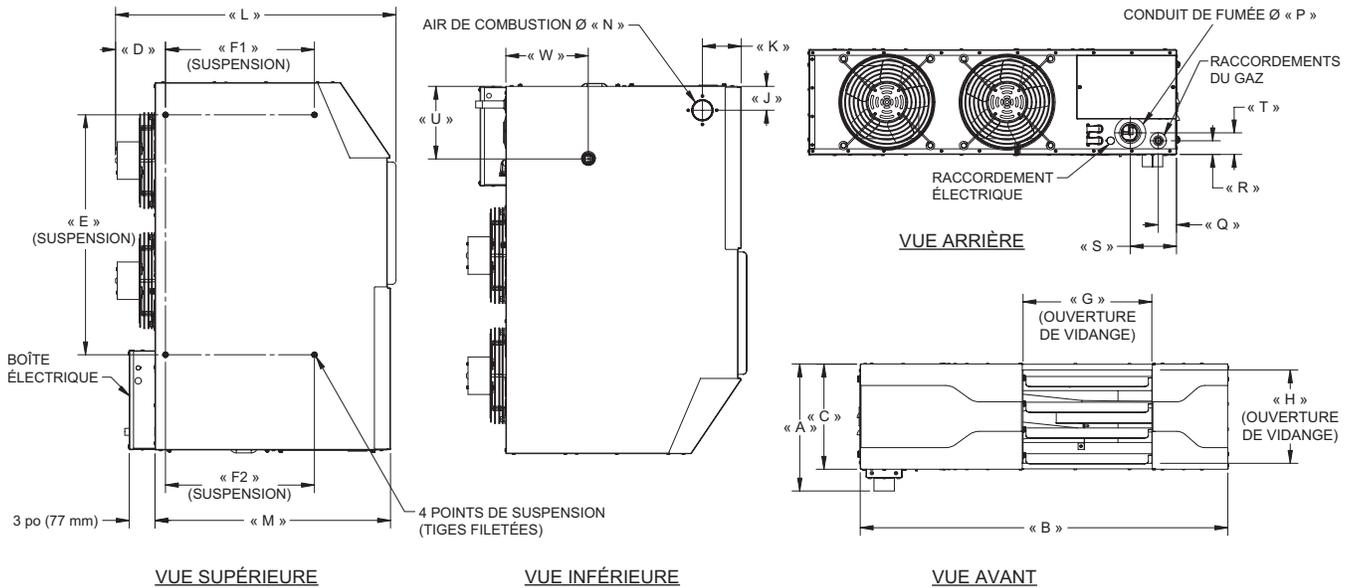
Modulation de la réinitialisation de l'air extérieur

Les appareils varient automatiquement les températures de refoulement en fonction de la température de l'air extérieur, ce qui permet une modulation transparente pour une efficacité optimale. En fonctionnant à des températures de refoulement plus basses en fonction des températures extérieures, les appareils fonctionnent plus longtemps avec un meilleur rendement, ce qui permet de réduire le nombre de cycles, de diminuer les coûts de combustible et d'améliorer le confort des occupants. Lorsque la température extérieure baisse, les températures de refoulement augmentent et inversement. La réinitialisation de l'air extérieur est optimale dans les régions où les écarts de température journaliers sont importants.



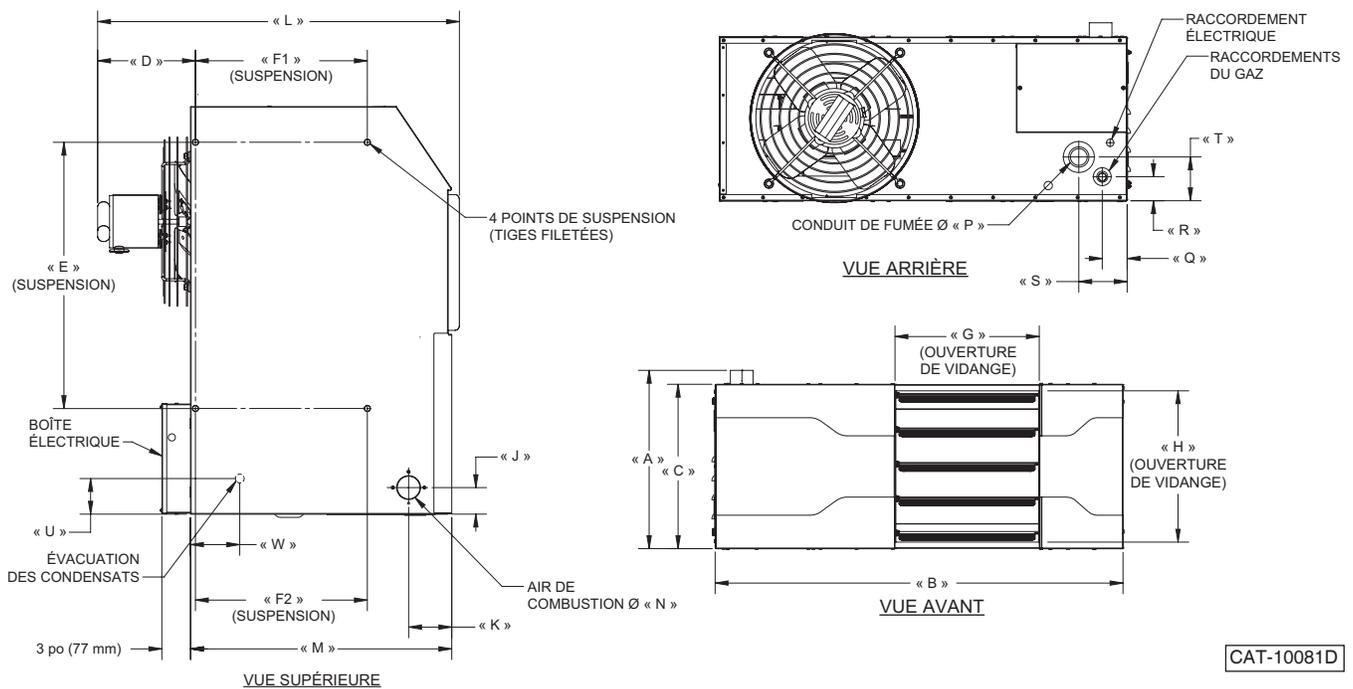
OPTUM

Données sur les dimensions du modèle BH050



CAT-10081D

Données sur les dimensions des modèles BH100 à BH400



CAT-10081D

Données sur les dimensions

Capacité de l'appareil (MBH)		50	100	150	200	300	400
DONNÉES SUR LES DIMENSIONS – po (mm)							
« A » Hauteur au sommet de l'entrée d'air de combustion		13-5/8 (346)	18-3/4 (476)	18-3/4 (476)	18-3/4 (476)	27-1/8 (689)	34-7/8 (886)
« B » Largeur de l'enveloppe de l'appareil		42-13/16 (1 087)	42-13/16 (1 087)	54-13/16 (1 392)	54-13/16 (1 392)	54-13/16 (1 392)	54-13/16 (1 392)
« C » Hauteur de l'appareil		12-1/4 (311)	17-1/4 (438)	17-1/4 (438)	17-1/4 (438)	25-11/16 (653)	33-7/16 (850)
« D » Profondeur à l'arrière du boîtier		5-3/4 (147)	11 (279)	10-5/16 (261)	11 (279)	10-7/8 (277)	11-1/2 (292)
« E » Largeur de la distance de suspension		28 (710)	27-15/16 (710)	38 (965)	38 (965)	41-3/4 (1 060)	41-3/4 (1 060)
« F1 » Profondeur de la distance de suspension		17-3/8 (440)	17-1/4 (438)	21-1/8 (537)	21-1/4 (540)	20 (508)	20 (508)
« F2 » Profondeur de la distance de suspension		17-3/8 (440)	17-1/4 (438)	21-1/8 (537)	21-1/4 (540)	26 (660)	26 (660)
« G » Largeur de l'ouverture de vidange		15 (381)	15 (381)	26 (660)	26 (660)	26 (660)	26 (660)
« H » Hauteur de l'ouverture de vidange		10-1/8 (256)	15-7/8 (403)	15-7/8 (403)	15-7/8 (403)	24-3/8 (619)	32-1/8 (816)
« J » Panneau latéral par rapport à la ligne centrale de l'air de combustion		2-3/4 (70)	2-13/16 (71)	3-3/4 (95)	3-3/4 (95)	3-3/4 (95)	3-3/4 (95)
« K » Panneau avant par rapport à la ligne centrale de l'air de combustion		4-1/2 (115)	4-1/2 (114)	5-5/16 (135)	5-5/16 (135)	5-5/16 (135)	5-5/16 (135)
« L » Profondeur totale de l'appareil		32-5/8 (829)	38 (965)	41 (1 040)	42 (1 067)	42 (1 067)	42 (1 067)
« M » Profondeur latérale		27-7/16 (696)	27-7/16 (697)	31-1/4 (794)	31-1/4 (794)	31-1/4 (794)	31-1/4 (794)
« N » Diamètre du raccordement de l'entrée d'air de combustion		2 (51)	2 (51)	2 (51)	3 (76)	4 (102)	4 (102)
« P » Diamètre du raccordement au conduit de fumée		2 (51)	2 (51)	2 (51)	3 (76)	4 (102)	4 (102)
« Q » Panneau latéral par rapport à la ligne centrale du raccordement du gaz		2-1/8 (54)	2-5/8 (67)	2-5/8 (67)	2-5/8 (67)	2-5/8 (67)	2-5/8 (67)
« R » Panneau inférieur à la ligne centrale du raccordement au gaz		1-1/2 (40)	2-1/2 (64)	2-1/2 (64)	2-1/2 (64)	2-1/2 (64)	2-1/2 (64)
« S » Panneau latéral au conduit de cheminée central		5-3/8 (137)	5-1/8 (130)	6-1/2 (165)	6-1/16 (154)	5-3/8 (137)	5-3/8 (137)
« T » Panneau inférieur au conduit de cheminée central		2-1/2 (64)	4-5/8 (117)	4-5/8 (117)	4-5/8 (117)	8-1/8 (206)	13-1/8 (334)
« U » Raccordement de l'évacuation des condensats entre le côté et l'axe central		8-1/2 (214)	8-1/2 (216)	9-1/2 (241)	9-1/2 (241)	9-1/2 (241)	9-1/2 (241)
« W » Raccordement de l'évacuation des condensats de l'arrière vers l'axe central		9-9/16 (243)	9-9/16 (243)	10-9/16 (268)	10-9/16 (268)	10-1/8 (257)	10-1/8 (257)
Poids approximatif de l'appareil	lb (kg)	120 (54,4)	180 (81,6)	209 (94,8)	260 (117,9)	323 (146,5)	385 (174,6)
Poids approximatif à l'expédition	lb (kg)	168 (76,2)	228 (103,4)	254 (115,2)	305 (138,3)	388 (176,0)	460 (208,6)

OPTUM



Caractéristiques techniques

Modèle		BH050	BH100	BH150	BH200	BH300	BH400
Entrée	BTU/h	50 000	100 000	150 000	200 000	300 000	400 000
	kW	14,6	29,3	43,9	58,6	87,9	117,2
Production	BTU/h	48 600	96 000	143 000	192 000	285 000	384 000
	kW	14,0	28,1	42,6	56,0	82,8	109,0
Rendement thermique		97 %	96 %	95 %	96 %	95 %	96 %
Augmentation de la température de l'air	Degrés F	57	55	50	55	55	55
	Degrés C	31,7	30,6	27,8	30,6	30,6	30,6
Production de condensat	gal/h	0,41	0,73	1,06	1,38	1,71	3,00
	L/h	1,55	2,76	4,01	5,22	6,47	11,36
Ratio du débit		3:1	3:1	3:1	3:1	3:1	3:1
Commande modulante		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Type de carburant		GN/PL	GN/PL	GN/PL	GN/PL	GN/PL	GN/PL
Catégorie d'événement		IV	IV	IV	IV	IV	IV
Débit d'air	pi ³ /min	790	1 616	2 661	3 232	4 848	6 464
	m ³ /s	0,373	0,763	1,256	1,525	2,288	3,051
Vitesse de sortie	pi/min	697	977	928	1 127	1 101	1 114
	m/s	3,54	4,96	4,71	5,72	5,59	5,66
Hauteur d'installation du débit de chaleur à 20 pi (6,10 m)	pi	50*	150	100	150	150	150
	m	15,24	45,72	30,48	45,72	45,72	45,72
Pression min. du gaz naturel	po CE	5	5	5	5	5	5
	kPa	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24
Pression min. du gaz de propane liquéfié	po CE	8	8	8	8	8	8
	kPa	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Pression max. du gaz naturel/propane liquéfié	po CE	14	14	14	14	14	14
	kPa	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48	3,48
Taille du moteur	HP	1/14	1/2	1/12	1/2	1	1
	kW	0,05	0,37	0,06	0,37	0,74	0,74
Quantité de moteur		2	1	2	2	2	2
Régime moteur	tr/min	1 500	1 500	1 500	1 500	1 625	1 625
Taille du raccord de gaz	po	1/2	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4
	mm	13	13	13	13	19	19
Taille de vidange de condensat	po	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
	mm	19	19	19	19	19	19
Piège de condensat		OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Entrée d'air de combustion	po	2	2	2	3	4	4
	mm	50,8	50,8	50,8	76,2	101,6	101,6
Matériau de la prise d'air de combustion		PVC/CPVC	PVC/CPVC	PVC/CPVC	PVC/CPVC	PVC/CPVC	PVC/CPVC
Taille du conduit de fumée	po	2	2	2	3	4	4
	mm	50,8	50,8	50,8	76,2	101,6	101,6
Matériel de conduit de fumée		PVC/CPVC	PVC/CPVC	PVC/CPVC	PVC/CPVC	PVC/CPVC	PVC/CPVC
Données électriques							
Tension d'alimentation/phase		115 V – 1 ph.					
Courant à pleine charge (ampères)		10,0	10,8	19,5	19,5	31,0	31,0
Ampères du moteur (total des ampères du moteur du ventilateur)		5,2	6,0	12,0	12,0	22,0	22,0
Dégagements pour le service/les matériaux combustibles							
Côté d'entrée d'air	po	18	18	18	18	36	36
	mm	457,2	457,2	457,2	457,2	914,4	914,4
Côté d'accès	po	18	18	18	18	18	18
	mm	457,2	457,2	457,2	457,2	457,2	457,2
Côté sans accès	po	2	6	6	6	6	6
	mm	50,8	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4
Dessus	po	2	6	6	6	6	6
	mm	50,8	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4
Dessous	po	2	6	6	6	6	6
	mm	50,8	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4

* La valeur de débit de chaleur du modèle BH050 se trouve à une hauteur d'installation de 8 pi (2,44 m); l'appareil n'est pas conçu pour être installé à une hauteur de 20 pi (6,10 m).



260 North Elm Street | Westfield, MA 01085, États-Unis | (413) 562-5423

7555 Tranmere Dr. | Mississauga, Ont. L5S 1L4 Canada | (905) 670-5888

www.beacon-morris.com



BOTM-4-FR