

## BURKAY<sup>MD</sup> GENESIS<sup>MC</sup>

### Chaudières de production d'eau chaude, efficacité de 85%, ultra-faibles émissions de NOx

Les chauffe-eau Burkay Genesis<sup>MC</sup> de A. O. Smith offrent tout ce qui devrait être exigé d'une chaudière de production d'eau chaude sans condensation. Ils possèdent une efficacité thermique de 85% (au seuil de la condensation), s'installent en une grande variété de configurations de ventilation, s'installent l'un au-dessus de l'autre pour économiser de l'espace, sont équipés d'un système de combustion propre assisté par ventilateur et respectent les plus strictes exigences d'émission de NOx.

#### COMMANDE ÉLECTRONIQUE À RÉGULATION PRÉCISE DE LA TEMPÉRATURE

- Contrôle toutes les fonctions électriques du chauffe-eau, y compris la pompe et le système d'allumage, régule la température du réservoir avec une précision de  $\pm 1^\circ\text{F}$ .
- Écran d'affichage du statut de fonctionnement et des codes d'erreur.
- L'afficheur présente aussi la température de consigne, la température de sortie, le différentiel entrée-sortie ( $\Delta T$ ) et la température du réservoir.
- Lorsque le capteur fourni est installé dans le réservoir de stockage et relié au module de commande, il permet de définir la température-cible du réservoir et de suivre ses variations.

#### SYSTÈME À PUISSANCE MULTI NIVEAUX

- Préviens les cycles courts et favorise un fonctionnement plus uniforme, réduit la consommation de carburant et allonge la durée de vie de l'appareil.
- Produit rapidement la puissance maximale lors des grandes demandes et fonctionne à puissance réduite hors des pointes.

#### ULTRA FAIBLES ÉMISSIONS DE NOx

- Conforme à la norme SCAQMD Rule 1146.2 sur la qualité de l'air.

#### ÉCHANGEUR DE CHALEUR À TUBE ET À AILETTES EN CUIVRE

- Collecteur en fonte à surface interne émaillée, fabriqué d'une seule pièce et sans joint d'étanchéité; tubes en cuivre à ailettes extrudées procurant un exceptionnel transfert de chaleur.
- L'utilisation du cuivre allège l'appareil, facilite sa manutention et le protège des chocs thermiques.

#### FORMAT COMPACT

- Support de montage vertical optionnel: permet l'installation superposée de 2 appareils avec l'encombrement au plancher d'un seul appareil.
- Au besoin, s'installe à l'extérieur du bâtiment avec la structure de protection optionnelle.

#### CONFORME À LA NORME ASHRAE/IES 90.1-2004

#### PLUSIEURS OPTIONS DE VENTILATION

- Tous les modèles Genesis peuvent être évacués à la verticale avec des conduits de Catégorie I de type B à paroi double ou horizontalement avec des conduits de catégorie IV en acier inoxydable AL29-4C.

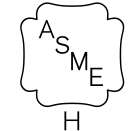
#### DÉMARRAGE INITIAL PAR L'USINE INCLUS

- Activation par le fabricant requise pour valider la garantie et assurer un rendement optimal. Joignez votre représentant local ou le fabricant pour réserver votre service de démarrage initial GRATUIT.

#### GARANTIE LIMITÉE DE 5 ANS SUR L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR

- Lire le libellé de la garantie pour tous les détails ou joindre A. O. Smith

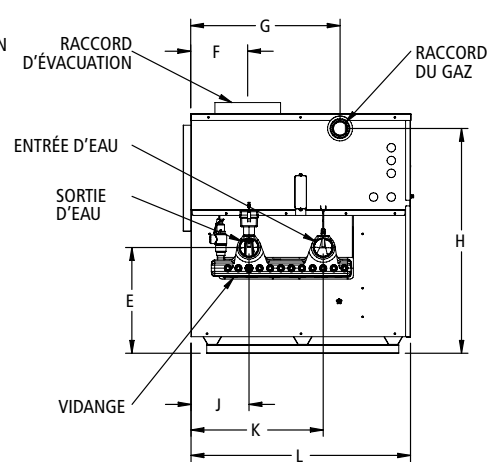
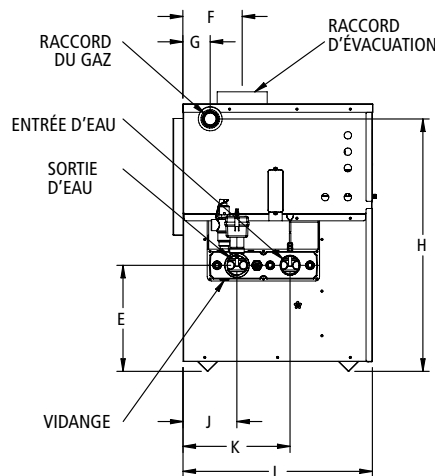
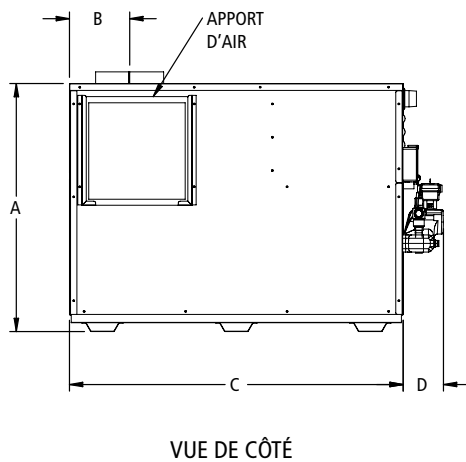
### GWH-400 À GWH-2100



### DIMENSIONS ET DONNÉES TECHNIQUES GENESIS<sup>MC</sup>

N° MODÈLE	PUISSANCE MBH	GPH ΔT 40°F	GPH ΔT 80°F	GPH ΔT 100°F	GPH ΔT 140°F	DIMENSIONS (POUCES)											POIDS APPROX. À L'EXP. (LB)
						A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	
GWH-400N	399	1 028	510	412	294	31-1/2	7	37-5/8	8-7/8	12-1/2	7	3-1/4	29-3/4	6-3/8	12-5/8	22-1/4	454
GWH-500N	500	1 288	638	515	368	31-1/2	7	45-3/8	8-7/8	12-1/2	7	3-1/4	29-3/4	6-3/8	12-5/8	22-1/4	467
GWH-650N	650	1 674	829	670	478	31-1/2	8-1/2	56-3/4	8-7/8	12-1/2	8-1/2	3-1/4	29-3/4	6-3/8	12-5/8	22-1/4	551
GWH-750N	750	1 932	957	773	552	31-1/2	8-1/2	64	8-7/8	12-1/2	8-1/2	3-1/4	29-3/4	6-3/8	12-5/8	22-1/4	611
GWH-1000N	990	2 550	1 276	1 020	729	36	8-3/4	48-1/2	5-7/8	15-7/8	22-1/2	8-1/2	33-3/4	8-3/4	19-7/8	33	843
GWH-1250N	1 260	3 245	1 594	1 298	927	36	9-3/4	58-3/4	5-7/8	15-7/8	22-1/2	9-3/4	33-3/4	8-3/4	19-7/8	33	939
GWH-1450N	1 440	3 709	1 849	1 484	1 060	36	10-1/2	68-7/8	5-7/8	15-7/8	22-1/2	10-1/4	33-3/4	8-3/4	19-7/8	33	1 035
GWH-1800N	1 800	4 636	2 318	1 855	1 325	36	11	82-3/8	5-7/8	15-7/8	22-1/2	10-7/8	33-3/4	8-3/4	19-7/8	33	1 168
GWH-2100N	2 070	5 332	2 679	2 133	1 523	36	11	92-5/8	5-7/8	15-7/8	22-1/2	10-7/8	33-3/4	8-3/4	19-7/8	33	1 285

La pompe et ses supports de montage sont livrés détachés et doivent être installés au chantier.  
 Diamètre des raccords de gaz: 1-1/4 po (modèles GWH-400 à GWH-750); 2 po (modèles GWH-1000 à GWH-2100).  
 Diamètre des raccords d'eau, modèles GWH-400 à GWH-750: 2 po NPT, écart c/c 6-1/2 po.  
 Diamètre des raccords d'eau, modèles GWH-1000 à GWH-2100: 2-1/2 po NPT, écart c/c 11-1/4 po.  
 Données de performance basées sur des essais du fabricant.  
 En raison de notre politique d'amélioration continue, toutes les caractéristiques sont modifiables sans préavis.



### AUTRES CARACTÉRISTIQUES GENESIS<sup>MC</sup>

- Puissance étagée – 2 niveaux
- Chambre de combustion étanche
- Brûleurs en acier inoxydable
- Faibles émissions de NOx
- Pompe de recirculation à corps en bronze (non installée)
- Interrupteur marche/arrêt
- Limiteur de température à réarmement manuel
- Minuterie de pompe
- Échangeur de chaleur ASME à ailettes en cuivre, portant la marque de certification "H" (pression de service de 160 psi)
- Soupape de sûreté température et pression (T&P) ASME 125 psi
- Manomètre et thermomètre
- Débitmètre installé à l'usine
- Contacts pour actionneur de louveres de ventilation
- Contacts pour détecteurs de défaillance

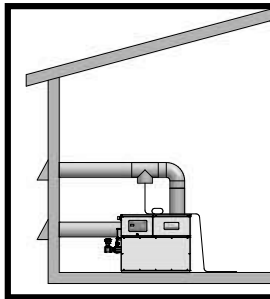
### OPTIONS GENESIS<sup>MC</sup>

- Échangeur de chaleur en Cupro-nickel
- Détecteur bas niveau d'eau à réarmement manuel et à fonction de test
- Détecteur de sur- et sous-pression de gaz à réarmement manuel
- Support d'installation empilée
- Bouclier de plancher anticombustible (modèles 400 à 750)

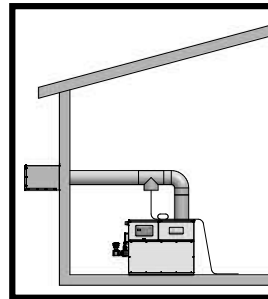
### PANNEAU DE COMMANDE – Gestion de 1 à 4 appareils à deux niveaux de puissance

- Inclut une sonde de température et le puits d'installation
- Puissance étagée pour chauffer en fonction de la demande
- Mode d'uniformisation de l'usure (selon la demande), configurable

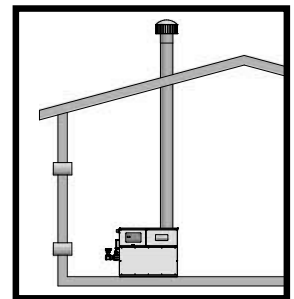
VENTILATION DIRECTE



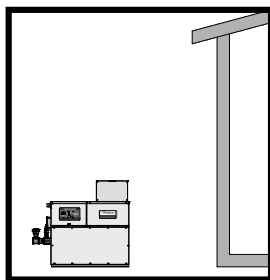
ÉVACUATION MURALE



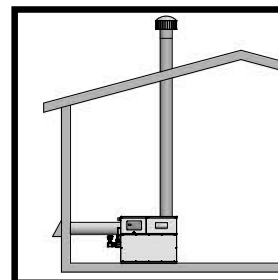
CONVENTIONNELLE



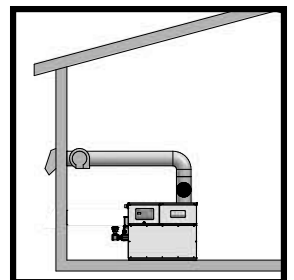
EXTÉRIEUR



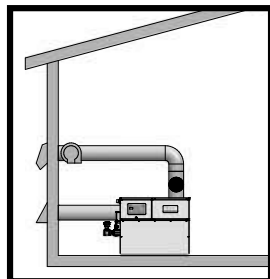
APPORT MURAL,  
ÉVAC. CONV.



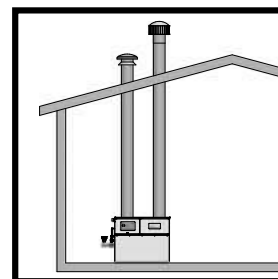
ÉVAC. MURALE FORCÉE



APPORT MURAL,  
ÉVAC. MURALE FORCÉE



VENTILATION DIRECTE  
VERTICALE



MODÈLE	PRESSION D'ADMISSION EN GAZ			
	GAZ NAT.		PROPANE	
	MAX. C.E.	MIN. C.E.	MAX. C.E.	MIN. C.E.
400-1200	14,0	4,5	14,0	8,0

Ne pas dépasser la pression d'alimentation admissible. La pression minimale est requise pour assurer une régulation efficace de la puissance.

### PLUSIEURS OPTIONS DE VENTILATION

Les modèles Genesis proposent jusqu'à 8 configurations de ventilation, pour vos installations les plus contraignantes. Il est possible de les évacuer à la verticale avec des conduits de type B à paroi double ou horizontalement avec des conduits de catégorie IV en acier inoxydable AL29-4C.

Note: pour connaître les plus récentes valeurs admissibles de dimensionnement de la ventilation, veuillez consulter le plus récent manuel d'installation, disponible auprès de votre représentant A. O. Smith ou en ligne au [www.hotwater.com](http://www.hotwater.com).

N° MODÈLE	CONSOMMATION ÉLECTRIQUE			
	COMMANDE	VENTILATEUR	POMPE, PLEINE CHARGE*	A APPROX. @ 120 VCA
GWH-400N	3,6	2,7	5,8	12,1
GWH-500N	3,6	2,7	5,8	12,1
GWH-650N	5,4	3,4	5,8	14,6
GWH-750N	5,4	3,4	5,8	14,6
GWH-1000N	7,3	3,2	7,4	17,9
GWH-1250N	7,3	3,2	7,4	17,9
GWH-1450N	7,3	6,7	7,4	21,4
GWH-1800N	7,3	6,7	7,4	21,4
GWH-2100N	7,3	6,7	7,4	21,4

N° MODÈLE	DIA. ÉVAC.	APPORT D'AIR	LONGUEUR ÉQUIVALENTE MAXIMALE (PI)				
			ÉVAC. MURALE	ÉVAC. MURALE FORCÉE	APPORT + ÉVAC. MURALE FORCÉE	VENTILATION DIRECTE (DV)	APPORT MURAL
GWH-400N	6"	6"	50'	50'	50'/50'	50'/50'	50'
GWH-500N	6"	6"	50'	50'	50'/50'	50'/50'	50'
GWH-650N	8"	8"	50'	50'	50'/50'	50'/50'	50'
GWH-750N	8"	8"	50'	50'	50'/50'	50'/50'	50'
GWH-1000N	10"	10"	50'	100'	100'/100'	50'/50'	50'
GWH-1250N	12"	12"	50'	100'	100'/100'	50'/50'	50'
GWH-1450N	12"	12"	50'	100'	100'/100'	50'/50'	50'
GWH-1800N	14"	12"	50'	100'	100'/100'	50'/50'	50'
GWH-2100N	14"	12"	50'	100'	100'/100'	50'/50'	50'

Note: coude à 90° = 5 pi de conduit; coude à 45° = 2,5 pi de conduit

### SPÉCIFICATIONS

La chaudière de production d'eau chaude doit être de marque A. O. Smith, modèle Genesis GWH \_\_\_\_\_, d'une puissance de \_\_\_\_\_ BTU/h, d'un volume de récupération de \_\_\_\_\_ GPH à une élévation de 100°F et doit être alimenté au (gaz naturel) (propane). L'efficacité thermique de la chaudière de production d'eau chaude doit s'élever à au moins 85%.

La chaudière de production d'eau chaude doit être certifiée et homologuée par CSA International selon l'édition en vigueur de la norme harmonisée ANSI Z21.10.3/CSA 4.3, en plus d'être conforme aux normes d'efficacité énergétique de RNCan et de l'édition en vigueur de la norme ASHRAE 90.1.

L'échangeur de chaleur doit être de type "à tubes et à ailettes" (conduits rectilignes de cuivre à ailettes intégrales extrudées, densité de 7 ailettes au pouce linéaire). L'extrémité des tubes doit se terminer dans un collecteur en fonte fabriqué d'une seule pièce et dont la surface intérieure est émaillée. Le collecteur ne doit comporter aucun boulon, joint d'étanchéité ou joint torique. Le collecteur avant doit comporter un regard d'accès pour l'inspection, le nettoyage et l'entretien. L'échangeur de chaleur doit être monté en "appuis libres" dans sa calandre, afin d'éviter le développement de contraintes mécaniques inhérentes aux joints fixes. La chaudière de production d'eau chaude doit porter la marque de certification "H" de la ASME et doit posséder un Numéro d'enregistrement canadien (NEC/CRN) au Canada (un numéro du National Board aux États-Unis) certifiant une pression de service de 160 psi. L'assemblage complet de l'échangeur de chaleur doit comporter une garantie limitée de 5 ans.

La chambre de combustion doit être entièrement étanche à isolée à la fibre de céramique. Chacune des deux extrémités de la chambre à combustion doit comporter un regard d'observation des flammes. Les brûleurs doivent être de type à prémélange à flamme horizontale et construits en une nuance d'acier inoxydable réfractaire.

Le boîtier de la chaudière de production d'eau chaude doit être constitué d'un assemblage de panneaux en acier galvanisé de fort calibre, dont toutes les surfaces sont apprêtées et pré-peintes, et dont l'épaisseur du film sec est d'au moins 0,70 millièmes de po.

La chaudière de production d'eau chaude doit être équipée d'une pompe de recirculation fournie par le fabricant, dont la capacité est suffisante pour empêcher la formation de dépôts calcaires nuisibles à son rendement et doit être activée par un relais. L'appareil doit être alimenté par une source électrique de 120 V, 60 Hz, monophasée.

Le système de commande standard doit de série inclure des circuits redondants de détection de l'allumage des allumeurs à incandescence, de la veilleuse et des brûleurs. Le système de commande du gaz doit inclure de série plusieurs vannes principales à soupapes redondantes et à régulateur basse pression intégré. Le système de commande doit aussi inclure les dispositifs de contrôle suivants: un débitmètre, des pressostats de détection du faible débit ou du blocage des conduits de chaque ventilateur, un transformateur basse tension pour le système de commande, un disjoncteur 7 A et soupape de sûreté T&P certifiée ASME. Le fabricant doit effectuer en usine des essais pré-expédition visant à vérifier le bon fonctionnement des brûleurs, de tous les systèmes de commande et de l'échangeur de chaleur, qui comprennent son raccordement à une alimentation en eau et à des conduits de ventilation.

La chaudière de production d'eau chaude doit être approuvée pour une installation intérieure ou extérieure. L'appareil doit être compatible avec une variété d'options de ventilation. Les options à ventilation verticale doivent être de Catégorie I, à tirage négatif, sans condensation et utiliser des conduits de type "B" à paroi double. Les installations à évacuation murale ou à évacuation directe (DV) doivent être ventilés par des conduits en acier de type AL29-4C.

Un démarrage initial effectué par un technicien autorisé par le fabricant doit être effectué avant la mise en service de la chaudière de production d'eau chaude.

**Pour tout renseignement technique, composez le 1-888-599-2837. A. O. Smith Enterprises Ltd. se réserve le droit d'apporter sans préavis tout changement ou toute amélioration à ses produits.**