

### Chaudière à eau chaude Burkay<sup>MD</sup>

#### CARACTÉRISTIQUES

##### CANALISATIONS INTERNES NON FERREUSES

- Toutes les composantes sont en bronze ou en laiton
- Toutes les conduites d'eau de l'échangeur sont en cuivre
- Joints brasés et unions coniques: élimine les bris liés aux chocs thermiques et aux cycles thermiques
- Chaudière idéale pour les applications résidentielles

##### EFFICACE CHAMBRE DE COMBUSTION À SERPENTIN EN CUIVRE

- La chambre de combustion est formée par un échangeur de chaleur spiralé à deux passes et à enroulements serrés, formé à partir d'un tube continu en cuivre
- L'eau qui circule dans ce serpentin entourant le brûleur principal capture son énergie radiante
- Ce serpentin est isolé sur sa paroi extérieure afin de préserver la chaleur ainsi captée

##### ÉCHANGEUR DE CHALEUR EN CUIVRE

- Directement au-dessus du serpentin et du brûleur principal, on retrouve un compact échangeur de chaleur spiralé en cuivre positionné à l'horizontale
- Les gaz de combustion doivent traverser cet efficace échangeur de chaleur avant de quitter l'enceinte de la chaudière
- Cette configuration unique maximise le transfert de chaleur tout en possédant une fiabilité éprouvée sur le terrain

##### BRÛLEUR BURKAY<sup>MD</sup> À EFFICACITÉ MAXIMALE

- Le brûleur Burkay breveté est alimenté par un injecteur d'air comptant jusqu'à 72 orifices d'alimentation, plus des ouvertures d'apports d'air secondaire
- Approuvé pour une installation sur un plancher combustible, sans modification

##### VANNES DE GAZ

- Vannes de gaz redondantes à ouverture contrôlée: allumage progressif sans retour de flammes ni extinction de la veilleuse

##### RÉPARTITEUR THERMIQUE

- Dispositif de temporisation breveté laissant la pompe fonctionner un peu plus longtemps à la conclusion d'un cycle de chauffe: minimise les pertes de chaleur (utilise la chaleur latente) et réduit l'accumulation de calcaire dans le serpentin.

##### DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ AUTOMATIQUES ET ALLUMEUR ÉLECTRONIQUE

- Détecteur d'allumage de la veilleuse: fournit un signal de coupure en moins d'une seconde
- Les limiteurs de température et les vannes de gaz redondantes assurent la coupure de l'alimentation en gaz en cas de surchauffe ou d'extinction des flammes
- Alimentation 120 Vca, 60 Hz, pression maximale d'alimentation en gaz: 14 po c.e., contrôle par thermostat externe

##### PRESSION DE SERVICE MAXIMALE

- Approbation ASME par essais hydrostatiques, certification 160 psi
- Livré avec une soupape de surpression ASME de 125 psi

##### HOMOLOGATIONS

- Satisfont ou surpassent les exigences d'efficacité thermique et de perte thermique au repos du DOE américain et de la norme ASHRAE/IESNA 90.1

##### GARANTIE LIMITÉE

- Veuillez consulter le libellé de la garantie ou joindre votre représentant A. O. Smith

**HW-300**  
à  
**HW-670**

HW - INSTALLATION INTÉRIEURE SEULEMENT



**TABLEAU 1. DIMENSIONS ET CAPACITÉS**

DIMENSIONS (POUCES)		HW-300	HW-399	HW-420	HW-520	HW-670
<b>A</b>	Hauteur hors-tout	65 (1 651)	57-1/8 (1 451)	57-1/8 (1 451)	68-5/16 (1 735)	68-5/16 (1 735)
<b>B</b>	Hauteur dessus réservoir	43-1/4 (1 099)	45-1/8 (1 146)	45-1/8 (1 146)	56-1/4 (1 429)	56-1/4 (1 429)
<b>C</b>	Raccord de sortie d'eau chaude	36 (914)	38-3/4 (984)	38-3/4 (984)	46 (1 168)	46 (1 168)
<b>D</b>	Diamètre externe réservoir	25-1/4 (641)	27 (686)	27 (686)	27 (686)	27 (686)
<b>E</b>	Raccord d'entrée d'eau froide	12 (305)	12 (305)	12 (305)	12 (305)	12 (305)
<b>F</b>	Diamètre coupe-tirage	8 (203)	10 (254)	10 (254)	10 (254)	12 (305)
<b>G</b>	Raccord d'alimentation en gaz	16-1/2 (419)	16-3/4 (425)	16-3/4 (425)	8 (457)	18 (457)
<b>H</b>	Diamètre hors-tout	29-5/8 (753)	31-1/2 (800)	31-1/2 (800)	36-1/2 (927)	36-1/2 (927)
<b>J</b>	Hauteur base	9 (229)	9 (229)	9 (229)	9 (229)	9 (229)
<b>K</b>	Hauteur faisceau de câbles (approx.)	14 (356)	14 (356)	14 (356)	11 (279)	11 (279)
<b>L</b>	Diamètre entrée d'eau (NPT)	1-1/4	1-1/2	1-1/2	2	2
<b>M</b>	Diamètre sortie d'eau (NPT)	1-1/4	1-1/2	1-1/2	2	2
<b>N</b>	Diamètre alim. gaz (NPT)	3/4	3/4	1	1	1
<b>P</b>	Faisceau de câbles + 1/2 diamètre réservoir (approx.)	26-5/8 (676)	27-1/2 (699)	27-1/2 (699)	24-1/2 (622)	24-1/2 (622)
<b>S</b>	Distance entre raccords d'eau	5-3/8 (137)	5-1/2 (140)	5-1/2 (140)	5-3/4 (146)	5-3/4 (146)
<b>T</b>	Distance faisceau de câbles / réservoir	5 (127)	5 (127)	5 (127)	7 (178)	7 (178)
	Poids approx. à l'expédition (lb.) (kg)	250 (113)	301 (137)	301 (137)	381 (173)	381 (173)

**NOTE:** toutes les dimensions sont en po (mm) à l'exception du diamètre des raccords (po NPT)

**TABLEAU 2. DÉBIT, PERTES DE CHARGE ET HAUSSES DE TEMPÉRATURE**

PUISSANCE ABSORBÉE BTU/h			HAUSSE DE TEMPÉRATURE ET PERTE DE CHARGE					
MODÈLES	PUISSANCE NOMINALE (BTU/h) GAZ NATUREL et PROPANE	PUISSANCE EFFECTIVE (BTU/h) GAZ NATUREL et PROPANE	HAUSSE 20°F		HAUSSE 30°F		HAUSSE 40°F	
			GPM	PERTE PI	GPM	PERTE PI	GPM	PERTE PI
HW 300	300 000	240 000	24	8	16	3	12	2
HW 399	399 000	319 200	32	16	21	7	16	5
HW 420	420 000	336 000	34	18	22	8	21	5,5
HW 520	520 000	416 000	42	12	28	5	26	4
HW 670 Nat	660 000	528 000	53	22	35	10	26	5,5
HW 670 Prop	670 000	536 000	54	22	36	10	27	5,5

**TABLE 3. CAPACITÉS DE RÉCUPÉRATION**

MODÈLES	TYPE DE GAZ	PUISSANCE ABSORBÉE		°F	20	40	50	60	70	80	
		BTU/h	kW		°C	(11)	(22)	(28)	(33)	(39)	(44)
					GPH	(1 455)	727	582	485	416	364
HW 300	Gaz nat.	300 000	88	LPH	5 506	2 753	2 202	1 835	1 573	1 377	
	Propane			GPH	1 935	967	774	645	553	484	
HW 399	Gaz nat.	399 000	117	LPH	7 323	3 662	2 929	2 441	2 092	1 831	
	Propane			GPH	2 036	1 018	815	679	582	509	
HW 420	Gaz nat.	420 000	123	LPH	7 708	3 854	3 083	2 569	2 202	1 927	
	Propane			GPH	2 521	1 261	1 008	840	720	630	
HW 520	Gaz nat.	520 000	152	LPH	9 544	4 772	3 818	3 181	2 727	2 386	
	Propane			GPH	3 200	1 600	1 280	1 067	914	800	
HW 670	Gaz nat.	660 000	193	LPH	12 113	6 057	4 845	4 038	3 461	3 028	
	Propane			GPH	3 248	1 624	1 299	1 083	928	812	
HW 670	Gaz nat.	670 000	196	LPH	12 297	6 148	4 919	4 099	3 513	3 074	
	Propane			GPH	3 248	1 624	1 299	1 083	928	812	

### SUGGESTION DE SPÉCIFICATION

Chaudière à eau chaude potable résidentielle de modèle \_\_\_\_\_ tel que fabriquée par A. O. Smith, ou d'un équivalent approuvé. La chaudière doit être alimentée au gaz et sa conception doit être homologuée par un laboratoire indépendant approuvé ou certifié par l'ANSI. Elle doit avoir une capacité de production d'au moins \_\_\_\_\_ gph à une hausse de température de 100°F (lorsqu'alimentée au gaz \_\_\_\_\_). Sa puissance nominale minimale doit s'élever à \_\_\_\_\_ BTU/h et elle doit porter le sceau de certification ASME. La chaudière doit être de type à flot ascendant (sens des gaz de combustion) et doit uniquement comporter des conduites non ferreuses. L'échangeur de chaleur hélicoïdal doit être composé d'un tube à ailettes entièrement en cuivre et à enroulements serrés, et doit avoir une pression de service de 160 psi. La chaudière doit être équipée d'une commande du gaz électrique à ouverture progressive, d'un limiteur de température réglable, d'une veilleuse intermittente à délai de fermeture d'une seconde en cas d'extinction de la veilleuse, d'un régulateur de gaz réglé à la pression correspondant au type de gaz utilisé, d'un coupe-circuit thermique à relais en cas de surchauffe et d'un coupe-tirage certifié. Il doit aussi être livré avec un manuel d'instructions entièrement illustré. La chaudière doit être certifiée pour l'installation sur un plancher combustible. Les surfaces externes doivent être recouvertes d'un enduit émaillé. Le serpentin, l'échangeur de chaleur, le réservoir et le brûleur doivent être protégés par une garantie limitée de 5 ans, tel que décrit dans le certificat de garantie.

**FIGURE 1. DIMENSIONS**

