

EAU CHAUDE 30, 60 ET 160 PSI

**TOUS LES VOLTAGES
DISPONIBLES**



DESCRIPTION / CARACTÉRISTIQUES

- Chaudière verticale en acier
- Cabinet en acier peinturé à l'émail
- Isolation de 4" en fibre de verre haute densité
- Éléments thermo-plongeurs installés verticalement sur le dessus de la chaudière
- Aquastat à immersion
- Contrôles électriques de qualité industrielle
- Éléments à gaine d'incoloy brasés à l'argent à la bride de montage
- Conçue et fabriquée selon les exigences du Code ASME (Section IV) et conformément au Code CSA B51 de l'ACNOR et au Code Canadien de l'Électricité

PARTICULARITÉS / AVANTAGES

- Coût initial minime
- Compacte (réservoir et éléments verticaux)
- Modulation complète
- Propre et sans odeurs
- Efficacité de 100% (toute l'énergie transmise directement à l'eau)
- Minimum d'entretien
- Non-polluant, pas de cheminée
- Service continu
- Réaction rapide (faible volume d'eau)
- Complètement automatique, opération facile
- Aucune ventilation requise
- Fiabilité
- Niveau sonore très faible
- Pré-assemblée en usine
- Fabrication robuste

TRANSFAB ÉNERGIE INC.

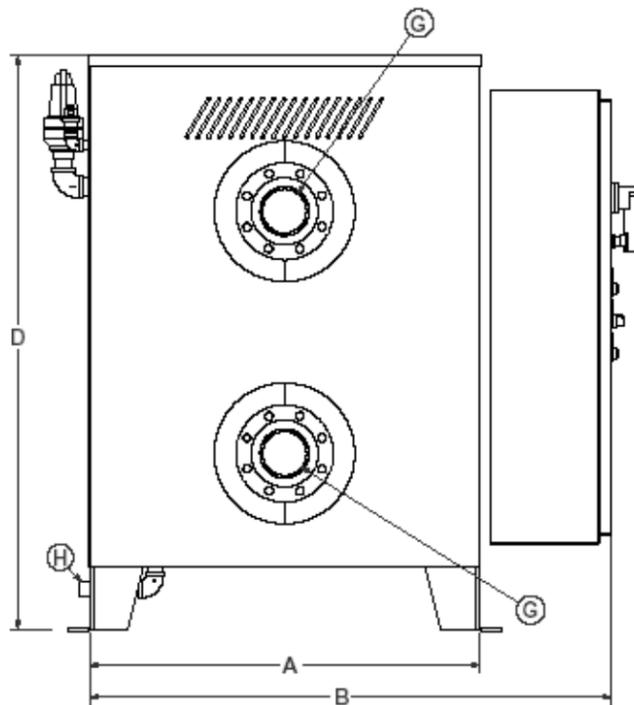
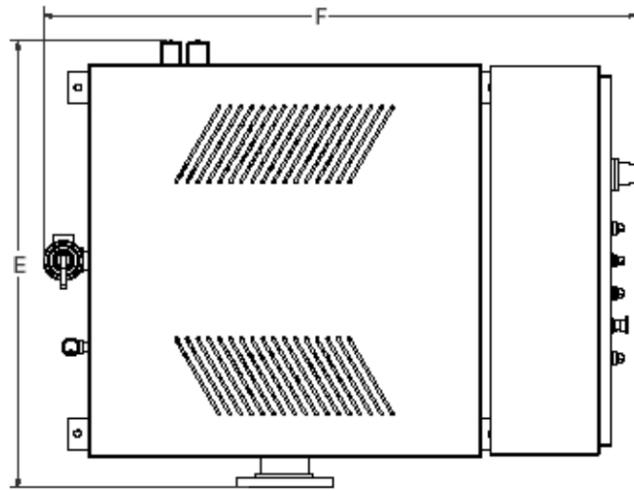
CHAUDIÈRE ÉLECTRIQUE

EAU CHAUDE 30, 60 ET 160 PSI

Étapes standards disponible :

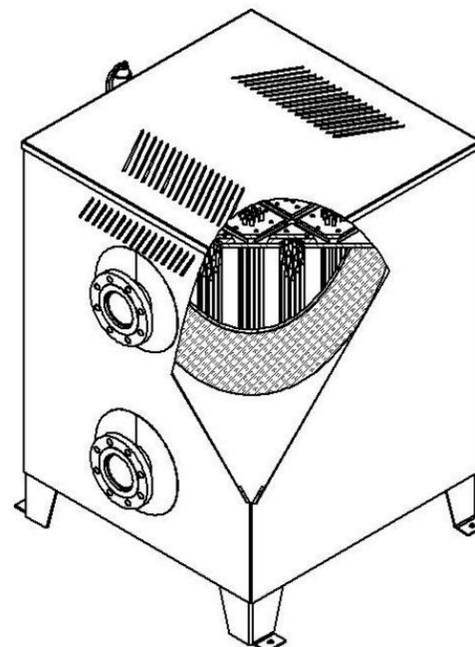
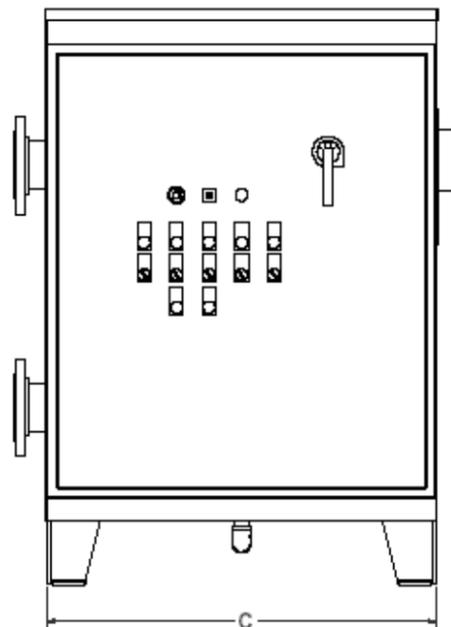
12, 18, 24, 36 et 50 KW

Autres puissances disponibles sur demande



MODÈLE DE CHAUDIÈRE			1716	1728	1736
DONNÉES TECHNIQUES	Puissance max. de la chaudière	KW	200	600	1050
	Puissance max. de la chaudière	MBH	682	2047	3583
	Contenu d'eau	USG	26	78	130
	Poids approximatif à vide	Lbs	515	920	1260
	Nombre d'éléments maximum	-	4	12	21
	Nombre d'étapes maximum	-	8	24	42
	Diamètre extérieur du réservoir	po	16	28	36
DIMENSIONS (en pouces)	Longueur boîtier (sans panneau)	A	24	36	44
	Longueur boîtier (avec panneau)	B	33	47	57
	Largeur boîtier (sans panneau)	C	24	36	44
	Hauteur boîtier (sans panneau)	D	53.13	53.13	53.13
	Largeur totale	E	27.75	41.25	49.38
	Longueur totale	F	36.63	51.38	61.5
	Dia. Sortie / retour d'eau	G	2 NPT	4 FLG	6 FLG
	Dia. Robinet de purge (NPT)	H	1	1.25	1.5

Note : les dimensions peuvent varier en fonction de la tension, du nombre d'étapes, de la puissance électrique et/ou des options choisies.



ACCESSOIRES STANDARDS / RÉGULIERS

- Panneau de contrôle
- Ouverture pour inspection et entretien
- Soupape de sûreté
- Manomètre + thermomètre (tridicateur)
- Évent automatique
- Régulateur électronique de bas niveau (avec électrode)
- Contrôle de température (haute limite et modulation) avec aquastat
- Interrupteur de circuit de contrôle
- Fusibles de puissance HRC
- Opération tout ou rien (ON/OFF) ou proportionnelle
- Régulateur séquentiel

PANNEAU DE CONTRÔLE ÉLECTRIQUE

- Boîtier NEMA12, acier beige
- Alarme sonore c/a bouton silence
- Contacteurs magnétiques
- Protection fusible pour chaque étape
- Contrôleur d'étapes programmables
- Transformateur de contrôle et protection fusible
- Interrupteurs et lampe blanche (mise en service système)
- Lampes vertes pour chaque étape
- Lampes rouges pour bas niveau et haute température
- Plaques signalétiques

ACCESSOIRES FACULTATIFS

- Robinets d'entrée et sortie
- Contrôle auxiliaire de bas niveau
- Alarme basse température
- Interrupteur de contrôle HORS/AUTO par stage
- Voltmètre avec sélecteur trois positions
- Ampèremètre avec sélecteur trois positions
- Totalisateur kW heure
- Interrupteur principal sans fusible
- Interrupteur proportionnel de température
- Interrupteur de sécurité couplé avec la porte (avec ou sans fusible)
- Régulateur de température modulant
- Régulateur séquentiel électronique
- Pompe circulatrice
- Thermoplongeurs sur bride et éléments à basse puissance surfacique
- Démarreur de moteur
- Protection et indicateur de mise à la terre
- Puissances (kW) plus élevées
- Autres voltages, simple phase
- Haute pression
- Bi-énergie
- Régulateur de température intérieur/extérieur
- Régulateur auxiliaire haute-limite de température
- Interrupteur de débit
- Vanne d'isolement

Capacités supérieures disponibles

TRANSFAB ÉNERGIE INC.

CHAUDIÈRE ÉLECTRIQUE

DONNÉES TECHNIQUES

Puissances surfaciques typiques (recommandées)

- On détermine la puissance surfacique en divisant la puissance de l'élément par la surface totale de toutes les surfaces chauffées de l'élément.
- Les puissances surfaciques typiques montrées dans le tableau suivant sont basées sur des liquides stagnants, sauf si indiqué autrement.
- L'utilisation de puissances surfaciques plus basses que celles indiquées dans ce tableau prolongera la vie utile des éléments.
- Ces données sont seulement à titre indicatif. Certaines conditions d'opération peuvent exiger une puissance surfacique différente de celles indiquées.

LIQUIDE CHAUFFÉ	PUISSANCE SURF. MAX (WATT/PO ²)	TEMP. D'OPÉRATION (°F)
Éthylène glycol	30	300
Huile grade 1 et 2 (distillat)	23	200
Huile grade 4 et 5 (résiduelle)	14	200
Huile grade 6 et Bunker C (résiduelle)	8	160
Huile de transfert thermique (stagnante)	18-14	500-600
Huile de transfert thermique (en mouvement)	24-22	500-600
Eau (procédé)	60-90	212

Formules électriques

Simple phase :

$$V = P/I = RI$$

$$R = V/I$$

$$I = V/R = P/V$$

$$P = V^2/R = I^2R = VI$$

Circuit triphasé :

$$I = P / (V \cdot \sqrt{3})$$

Variables :

V : Voltage (Volts)

P : Puissance (Watts)

R : Résistance (ohms)

I : Courant (Ampères)

PUISSANCE PRODUITE VS VOLTAGE APPLIQUÉ (Facteur F x kW nominal = kW produit)

VOLTAGE NOMINAL	VOLTAGE APPLIQUÉ AUX ÉLÉMENTS			
	208	240	480	600
208	1.0	-	-	-
240	0.75	1.0	-	-
480	0.19	0.25	1.0	-
575	-	-	0.69	1.08
600	-	-	0.64	1.0

Exemple : Une chaudière d'une capacité de 1000kW à 480 Volts développera 250kW (1000 x 0.25) à 240Volts

AMPÉRAGE D'UN CIRCUIT 3 PHASES kW * T = AMPÈRES

VOLTAGE	208	240	480	600
FACTEUR T	2.776	2.406	1.203	.962

GUIDE DE CORROSION

- Puisque plusieurs facteurs hors de notre contrôle comme la température, la concentration, la puissance surfacique et la contamination peuvent influencer le taux de corrosion, il est impossible de formuler une recommandation absolue. Transfab Énergie inc. ne peut donc pas être tenu responsable d'une défaillance d'un élément électrique due à la corrosion.
- Les données du tableau suivant doivent être utilisées à titre indicatif seulement. Veuillez consulter le fournisseur de votre solution pour plus d'information au sujet de ses propriétés corrosives.
- Certains liquides, à cause de leur viscosité ou de leur inflammabilité ne sont pas bien adaptés au chauffage électrique par éléments à immersion directe, à moins que ne soient prises certaines précautions spéciales. Consultez le fabricant de vos éléments pour une assistance technique.

LÉGENDE : 1 - BON

2 - PASSABLE

3 - DÉPEND DES CONDITIONS

4 - NON-RECOMMANDÉ

PROPRIÉTÉS DES LIQUIDES

Liquide	Chaleur spécifique moy.	Densité	Conductivité thermique K
	BTU /lb*F	Lb/USgal	(BTU*in)/(hr*pi ² *F)
Éthylène-glycol	.555	9.4	
Huile #1	.47	6.8	1.008
Huile #2	.44	7.2	.96
Huile #3 et #4	.425	7.4	.918
Huile #5 et #6	.41	7.9	.852
Huile SAE 10-30	.43	7.4	
Huile SAE 40-50	.43	7.4	
Eau	1.0	8.3	4.2

SOLUTION

	Fer et acier	Inox série 300	Monel	Incoloy	Inconel	Cuivre	Titanium	Aluminium	Quartz	Teflon
Éthylène glycol 300 F		1	1	2	2		1	1	1	1
Huiles	1	1	1	2	2	1	1	1		
Huile brute (pétrole) <500F	1	1	3	1		3		1	1	
Huile brute (pétrole)>500F	1	1	4			4		1		
Huile brute (pétrole)>1000F	4	3	4			4		4		
Vapeur<500F	1	1	1	1	1	1				
Vapeur 500-1000F	3	1	3	1	1	3				
Vapeur>1000F	4	1	4	1	1	4				
Eau fraîche	3	1	1	1	1	1	1		1	