

# VoltMax

## COMMERCIAL / 180

### Devis descriptif

La gamme de chaudières électriques **VOLTMAX** a été développée pour alimenter efficacement les systèmes de chauffage hydroniques en applications commerciales, institutionnelles et industrielles. Disponible en deux configurations, série **STG** ou série **SCR**, cet appareil peut répondre adéquatement à toute demande grâce aux différents voltages offerts, autant pour un courant monophasé que triphasé. Son contrôleur électronique facile d'utilisation permet une gestion précise de la température et de la puissance, afin de minimiser les coûts énergétiques et d'optimiser la performance de la chaudière. Le design compact de **VOLTMAX** convient aux espaces restreints et requiert peu de dégagement tout autour de l'appareil.



## I - PUISSANCE ET VOLTAGE

### A - MONOPHASÉ, 1 ph 60HZ

L'efficacité de la chaudière sera de 100% à une puissance et voltage de :

PUISSANCE (KW)	VOLTAGE	
	208 VAC	240 VAC
22.5	<input type="checkbox"/>	ND
27	<input type="checkbox"/>	ND
30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	ND	<input type="checkbox"/>
41	<input type="checkbox"/>	ND
45	<input type="checkbox"/>	ND
48	ND	<input type="checkbox"/>
49.5	<input type="checkbox"/>	ND
54	<input type="checkbox"/>	ND
55	ND	<input type="checkbox"/>
60	ND	<input type="checkbox"/>
66	ND	<input type="checkbox"/>
72	ND	<input type="checkbox"/>

ND : Non Disponible

## THERMO 2000 INC

**B - TRIPHASÉ, 3 ph 60HZ**

L'efficacité de la chaudière sera de 100% à une puissance et voltage de :

PUISSANCE (KW)	VOLTAGE			
	208 VAC	240 VAC	480 VAC	600 VAC
22.5	<input type="checkbox"/>	ND	ND	ND
27	<input type="checkbox"/>	ND	ND	ND
30	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
34	<input type="checkbox"/>	ND	ND	ND
36	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40.5	<input type="checkbox"/>	ND	ND	ND
45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
54	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
56	<input type="checkbox"/>	ND	ND	ND
60	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
67.5	<input type="checkbox"/>	ND	ND	ND
72	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
74	ND	ND	ND	ND
75	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
81	ND	ND	ND	ND
90	ND	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
99	ND	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
108	ND	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
120	ND	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
132	ND	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
144	ND	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150	ND	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
165	ND	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
180	ND	ND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ND : Non Disponible

**II – CONFIGURATION ET DESCRIPTIF**

La série STG permet une modulation par étape selon la puissance de l'appareil alors que la série SCR permet une modulation proportionnelle de la puissance de 0 à 100% avec relais statique SCR en plus d'offrir des possibilités supplémentaires.

VOLTMAX STG                       VOLTMAX SCR

**A - VOLTMAX SÉRIE STG & SÉRIE SCR**

1. CONTRÔLEUR

L'opération de la chaudière sera contrôlée par un contrôleur de Schneider Electric offrant les possibilités suivantes :

- Écran LCD d'une dimension de 3po
- Contrôleur à affichage rétroéclairé, précis et facile à configurer
- Le contrôleur permet de visualiser le statut de fonctionnement de l'appareil en un coup d'œil via l'écran d'accueil et présente les informations suivantes :

**THERMO 2000 INC**

- Demande de chaleur
- Température de consigne
- Température de sortie
- Température extérieure lorsque la sonde extérieure est branchée
- Puissance en temps réel
- Nombre de stages et pourcentage de la capacité engagée
- Pression d'opération
- Mode de fonctionnement : électrique, auxiliaire ou bi-énergie
- Mode « Boost » en fonction
- Arrêt de la chaudière lorsque la température extérieure est élevée « Warm Weather Shut Down »
- Alarme visuelle et sonore avec code d'alarme
- Lampes témoins indiquant l'état de fonctionnement : vert, jaune ou rouge
- Choix d'unités (°C/°F) et de langues (français/anglais)

## 2. AJUSTEMENT DE LA TEMPÉRATURE

- Plage de température de consigne ajustable de 50°F à 200°F (10°C à 93°C)
- Contrôle de la température de consigne selon différentes approches :
  1. Température de consigne fixe
  2. Modulation de la température de l'eau avec sonde de température extérieure
  3. Contrôle à distance de la température de l'eau selon un contrôleur BACnet externe IP ou MSTP
  4. Variation de la température de l'eau selon un horaire d'occupation du bâtiment
- Le contrôleur permet d'établir une deuxième température de consigne fixe, ajusté à une valeur supérieure qui permet l'utilisation d'un chauffe-eau indirect avec ou sans priorité à l'eau chaude domestique.
- Mode « Boost » pour une augmentation automatique de la température lorsque la demande perdure
- Sonde de température extérieure incluse
- Arrêt du chauffage lorsque la température extérieure est élevée « Warm Weather Shut Down »

## 3. AJUSTEMENT DE LA PUISSANCE

- Contrôle de la puissance maximale appelée selon différentes approches :
  1. Le contrôleur agit sans contraintes ni limitations
  2. La puissance maximale est déterminée manuellement
  3. Modulation de la puissance maximale en fonction de la température extérieure de la sonde
  4. Contrôle à distance de la puissance (selon un contrôleur BACnet externe IP ou MSTP)
  5. Variation de la puissance maximale selon un horaire établi

## 4. CONNECTIVITÉ

- Ports de communication réseau Ethernet et BACnet permettant une communication à distance
- Communication réseau BACnet IP et MSTP de série
- Possibilité de visualiser l'état de fonctionnement et de modifier les paramètres à distance sur une page web
- Informations sur les anomalies de fonctionnement et son historique
- Capacité d'envoyer des alarmes par courriel lorsque configuré

---

### THERMO 2000 INC

## 5. CIRCUIT ÉLECTRIQUE

### MONOPHASÉ, 1 ph 60HZ

- Le branchement électrique devra être effectué à partir d'un câble à 2 conducteurs avec mise à la terre.
- Les éléments chauffants seront de type à immersion montés sur des brides carrées. Ils seront de basse densité munis d'une gaine haute température en alliage nickel-fer-chrome « incoloy ».
- La chaudière sera munie de deux contrôles de limite, le premier sera ajustable à ré-enclenchement automatique et le second sera à une température fixe à ré-enclenchement manuel.
- Commutateur ON/OFF du circuit de contrôle
- Les circuits électriques de contrôle seront pourvus de fusibles de protection protégeant les circuits bas voltage.
- Les circuits électriques de puissance seront pourvus de disjoncteurs de protection protégeant les circuits de puissance.

### TRIPHASÉ, 3 ph 60HZ

- Le branchement électrique devra être effectué à partir d'un câble à 3 conducteurs avec mise à la terre.
- Les éléments chauffants seront de type à immersion montés sur des brides carrées. Ils seront de basse densité munis d'une gaine haute température en alliage nickel-fer-chrome « incoloy ».
- La chaudière sera munie de deux contrôles de limite, le premier sera ajustable à ré-enclenchement automatique et le second sera à une température fixe à ré-enclenchement manuel.
- Commutateur ON/OFF du circuit de contrôle
- Les circuits électriques de contrôle seront pourvus de fusibles de protection protégeant les circuits à bas voltage.
- Les circuits électriques seront pourvus de fusibles de protection protégeant les circuits à haut voltage.
- Un contrôle de bas niveau d'eau à ré-enclenchement automatique arrêtera la chaudière en cas de manque d'eau incluant un bouton poussoir d'essai et des témoins lumineux, Standard sur les modèles d'une puissance de plus de 60 kW et Optionnel sur les modèles de 60 kW et moins.

## **B - VOLTMAX STG SEULEMENT**

### 1. CIRCUIT ÉLECTRIQUE

- Modulation par étape en fonction de la demande, mais tout en contrôlant la température avec précision selon un régulateur PID. De plus, il effectue une rotation des étapes assurant une usure égale des composantes.

## **C - VOLTMAX SCR SEULEMENT**

### 1. CONTRÔLEUR

- Affichage de la température de retour
- Affichage du débit à la chaudière
- Affichage de l'ampérage mesuré à la chaudière (modèles triphasés seulement)
- Affichage d'un estimé de la consommation électrique (modèles triphasés seulement)

### 2. AJUSTEMENT DE LA TEMPÉRATURE

- Contrôle de la température selon une commande externe 0-10Vdc

### 3. AJUSTEMENT DE LA PUISSANCE

- Contrôle de la puissance selon une commande externe 0-10Vdc
- Source d'énergie auxiliaire utilisée comme appoint ou maîtresse

### 4. CIRCUIT ELECTRIQUE

## **THERMO 2000 INC**



- Modulation de la puissance de l'appareil par une modulation de 0 à 100 % en fonction de la demande, grâce à l'utilisation d'un relais statique SCR. De plus, il effectue une rotation des étapes assurant une usure égale des composantes.
- Contact permettant l'activation d'une chaudière auxiliaire comme appoint ou en Bi-énergie
- Sonde de température au retour
- Mesurage de l'ampérage (modèles triphasés seulement) qui permet la détection d'une anomalie et une estimation de la consommation électrique
- Fonction d'abaissement de la température par un contact externe lors d'inoccupation

### III - IDENTIFICATION

VOLTMAX STG «KW»-«VOLTAGE»- X PH

VOLTMAX SCR «KW»-«VOLTAGE»- X PH

Exemple :

VOLTMAX STG 60-240-1 PH

VOLTMAX SCR 120-600-3 PH

### IV - CORPS DE CHAUFFE

#### A-PUISSANCE DE 90 KW ET MOINS

Le réservoir sera fabriqué en acier selon la norme CSA B-51-14 et portera un numéro d'enregistrement canadien « CRN » ainsi qu'un sceau « H » certifiant que son réservoir est construit en conformité avec les normes de la section IV du code « ASME Boiler and Pressure Vessel ». Le réservoir aura une pression maximale d'opération de 70lbs/po2 (482kPa) et un volume d'eau de 11 gal us (42 litres). Il subira un test hydrostatique à 105lbs/po2 (724kPa) conformément au code ASME.

La chaudière sera positionnée directement au sol et sera munie de quatre (4) connexions 1 ½" NPT M, situé sur les côtés du réservoir, permettant une installation multipositions facilitant son raccordement. Présence de 5 ouvertures pour l'installation des éléments à bride carrée. Le réservoir sera muni d'un robinet de drainage à bille de 3/4po et sera expédiée de l'usine munie d'une soupape de sûreté conforme à la norme ASME et dont le point de déclenchement sera de 70lbs/po2 (482kPa).

#### B-PUISSANCE SUPÉRIEURE À 90 KW

Le réservoir sera fabriqué en acier selon la norme CSA B-51-14 et portera un numéro d'enregistrement canadien « CRN » ainsi qu'un sceau « H » certifiant que son réservoir est construit en conformité avec les normes de la section IV du code « ASME Boiler and Pressure Vessel ». Le réservoir aura une pression maximale d'opération de 125lbs/po2 (862kPa) et un volume d'eau de 30 gal us (114 litres). Il subira un test hydrostatique à 188lbs/po2 (1296kPa) conformément au code ASME.

La chaudière sera positionnée directement au sol et sera munie de quatre (4) connexions 2 ½" NPT M, situé sur les côtés du réservoir, permettant une installation multipositions facilitant son raccordement. Présence de 10 ouvertures pour l'installation des éléments à bride carrée. Le réservoir sera muni d'un robinet de drainage à bille de 3/4po et sera expédiée de l'usine munie d'une soupape de sûreté conforme à la norme ASME et dont le point de déclenchement sera de 125lbs/po2 (862kPa).

---

## THERMO 2000 INC



## V - CABINET

La paroi extérieure du cabinet en acier est enduite d'un revêtement de peinture cuite. Le boîtier est conçu de manière à minimiser l'espace tout en facilitant l'accès aux composantes. La porte avant inférieure donne accès aux composantes de puissance. Le compartiment avant supérieur permet d'accéder aux composantes de contrôle à bas voltage et le couvercle supérieur permet d'accéder aux éléments électriques. Présence d'une gaine isolante en fibre de verre d'une épaisseur de 3" / 75mm.

## VI - OPTIONS DISPONIBLES

Ajout d'un sectionneur de courant (modèles triphasés seulement)

VOLTMAX - SWITCH

Ajout de fusibles incorporés au sectionneur de courant (modèles triphasés d'un ampérage de 150A ou moins)

VOLTMAX – SWITCH&FUSE

Un contrôle de bas niveau d'eau à ré-enclenchement automatique arrêtera la chaudière en cas de manque d'eau incluant un bouton poussoir d'essai et des témoins lumineux (standard sur les modèles d'une puissance de plus de 60 kW)

VOLTMAX – LEVEL

Pression d'opération maximale de 125 psi, soupape de sûreté de 125 lbs/po2

VOLTMAX – 125PSI

Le réservoir sera fabriqué en acier selon la norme CSA B-51-14 et portera un numéro d'enregistrement canadien « CRN » ainsi qu'un sceau « H » certifiant que son réservoir est construit en conformité avec les normes de la section IV du code « ASME Boiler and Pressure Vessel ». Le réservoir aura une pression maximale d'opération de 125lbs/po2 (862kPa) et un volume d'eau de 30 gal us (114 litres). Il subira un test hydrostatique à 188lbs/po2 (1296kPa) conformément au code ASME.

La chaudière sera positionnée directement au sol et sera munie de quatre (4) connexions 2 ½" NPT M, situé sur les côtés du réservoir, permettant une installation multipositions facilitant son raccordement. Présence de 10 ouvertures pour l'installation des éléments à bride carrée. Le réservoir sera muni d'un robinet de drainage à bille de 3/4po et sera expédiée de l'usine munie d'une soupape de sûreté conforme à la norme ASME et dont le point de déclenchement sera de 125lbs/po2 (862kPa).

## VII - GARANTIE

Le corps de chauffe de la chaudière est couvert par une garantie limitée de 10 ans pour des applications de chauffage en circuit fermé. Les pièces et accessoires ont une garantie de 2 ans. La chaudière doit être testée, certifiée et porter la marque CSA Canada et US selon les normes CSA C22.2 No. 165-92 et UL834.

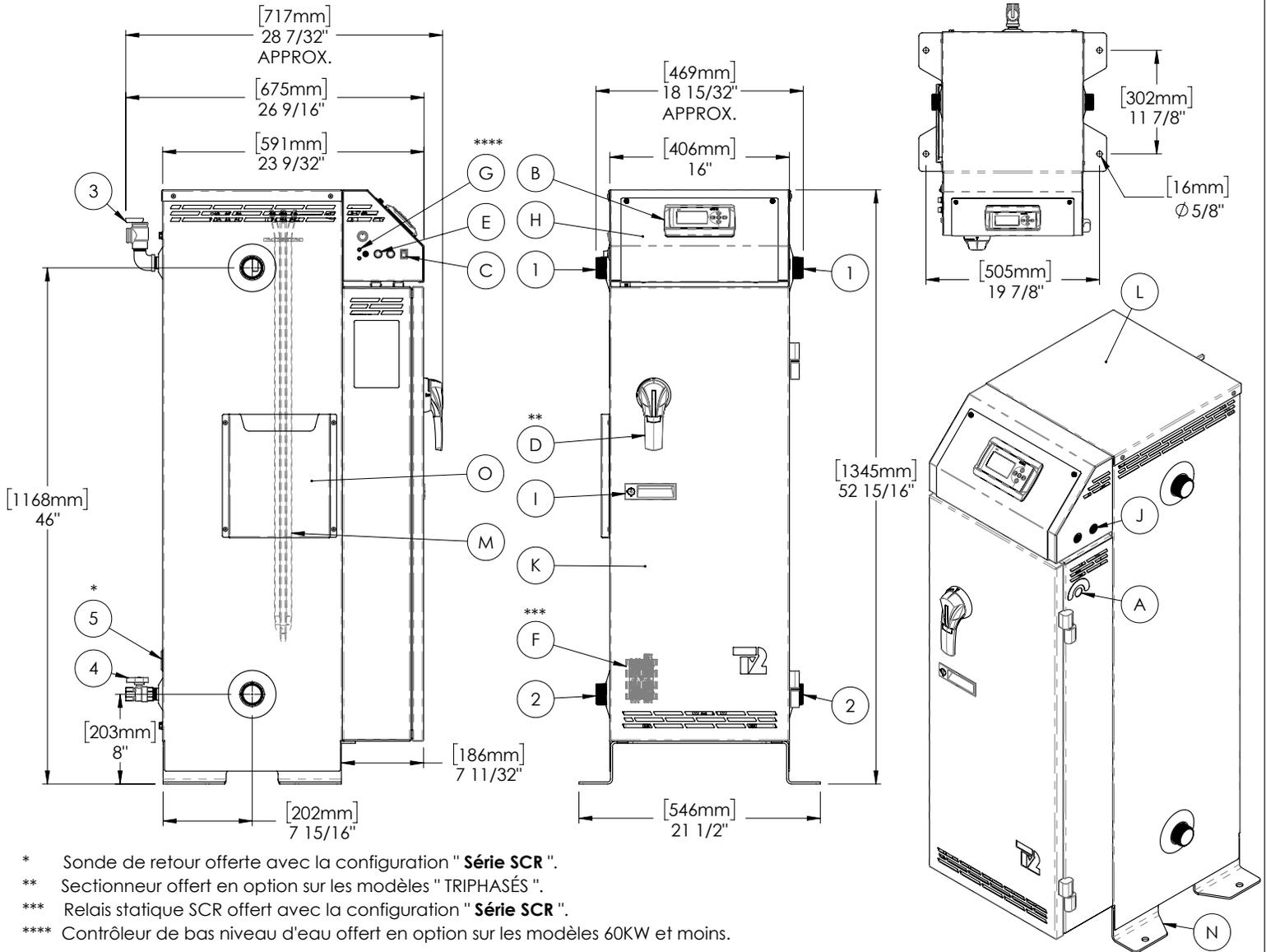
## VIII – MISE EN ROUTE

Pour faciliter les mises en marche, un formulaire de pré-ajustement sera disponible dans l'optique où vous désiriez que les paramètres de fonctionnement par défaut de l'unité VOLTMAX soient changés par des valeurs correspondantes au besoin de votre projet. Il suffit d'y inscrire les valeurs désirées pour l'application et Thermo 2000 s'occupera de la programmation du contrôleur en usine.

Thermo 2000 inc. se réserve le droit de modifier en tout temps et sans préavis les couleurs, composantes, matériaux, devis descriptifs ou modèles tels que décrits dans ce document.

## THERMO 2000 INC

500, 9<sup>e</sup> Avenue, Richmond (Québec) J0B 2H0  
TÉL.: 819 826-5613 FAX: 819 826-6370



- \* Sonde de retour offerte avec la configuration " Série SCR ".
- \*\* Sectionneur offert en option sur les modèles " TRIPHASÉS ".
- \*\*\* Relais statique SCR offert avec la configuration " Série SCR ".
- \*\*\*\* Contrôleur de bas niveau d'eau offert en option sur les modèles 60KW et moins.

**RACCORDS CHAUDIÈRE**

1	Sortie	1 1/2" NPT M
2	Entrée	1 1/2" NPT M
3	Soupape de sûreté	3/4" NPT F
4	Robinet de drainage	3/4" NPT F
5*	Accès à la sonde de retour	1/2" NPT F

**DÉGAGEMENTS MIN. POUR INSTALLATION & ENTRETIEN**

Côtés	3" / 76mm
Arrière	3" / 76mm
Devant	24" / 610mm
Sol	0" / 0mm
Dessus	32" / 813mm

**IDENTIFICATION DES COMPOSANTES**

A	Alimentation électrique principale
B	Contrôleur principal
C	Commutateur "Marche-Arrêt"
D**	Sectionneur & poignée rotative
E	Fusibles de contrôle
F***	Relais statique de modulation SCR
G****	Contrôleur de bas niveau d'eau, bouton essai + témoins lumineux
H	Porte d'accès au circuit de contrôles
I	Poignée de porte avec verrou pour accès électrique
J	Trous d'accès pour fillage électrique de contrôles
K	Porte d'accès au circuit de puissance
L	Couvercle d'accès aux éléments
M	Éléments chauffants
N	Trous pour ancrages anti-sismiques
O	Porte-Documents

**INFORMATIONS GÉNÉRALES**

Poids	310lbs / 141kg
Volume d'eau	11 gal Us/ 41.6 litres
Pression max. d'opération	STANDARD: 30psi OPTION: 70 PSI 125PSI (Voir Dessin d'atelier 99-180KW)

## VOLTMAX 208 VAC, 60 Hz, 1 ph.

Modèle	Puissance		Ampères	Éléments 240V	Série STG	Série SCR	
	KW	BTU/h			Stages Relais	Stages Relais	Stages SCR
23	22.5	76 770	108.4	6 x 5 kW	3 x 7.5 kW	2 x 7.5 kW	1 x 7.5 kW
27	27	92 124	130.1	6 x 6 kW	3 x 9 kW	2 x 9 kW	1 x 9 kW
30	30	102 360	144.5	8 x 5 kW	4 x 7.5 kW	3 x 7.5 kW	1 x 7.5 kW
36	36	122 832	173.4	8 x 6 kW	4 x 9 kW	3 x 9 kW	1 x 9 kW
41	41	139 892	198.7	5 x 5 kW	5 x 8.25 kW	4 x 8.25 kW	1 x 8.25 kW
				5 x 6 kW			
45	45	153 540	216.8	10 x 6 kW	5 x 9 kW	4 x 9 kW	1 x 9 kW
49.5	49.5	168 894	238.4	6 x 5 kW	6 x 8.25 kW	5 x 8.25 kW	1 x 8.25 kW
				6 x 6 kW			
54	54	184 248	260.1	12 x 6 kW	6 x 9 kW	5 x 9 kW	1 x 9 kW

Alimentation électrique 208V 1 phase (L1-L2) à 2 conducteurs 90 °C avec mise à la terre

## VOLTMAX, 240V, 60 Hz, 1 ph.

Modèle	Puissance		Ampères	Éléments 240V	Série STG	Série SCR	
	KW	BTU/h			Stages Relais	Stages Relais	Stages SCR
30	30	102 360	125	6 x 5 kW	3 x 10 kW	2 x 10 kW	1 x 10 kW
36	36	122 832	150	6 x 6 kW	3 x 12 kW	2 x 12 kW	1 x 12 kW
40	40	136 480	166.7	8 x 5 kW	4 x 10 kW	3 x 10 kW	1 x 10 kW
48	48	163 776	200	8 x 6 kW	4 x 12 kW	3 x 12 kW	1 x 12 kW
55	55	187 660	229.2	5 x 5 kW	5 x 11 kW	4 x 11 kW	1 x 11 kW
				5 x 6 kW			
60	60	204 720	250	10 x 6 kW	5 x 12 kW	4 x 12 kW	1 x 12 kW
66	66	225 192	275	6 x 5 kW	6 x 11 kW	5 x 11 kW	1 x 11 kW
				6 x 6 kW			
72	72	245 664	300	12 x 6 kW	6 x 12 kW	5 x 12 kW	1 x 12 kW

Alimentation électrique 240V 1 phase (L1-L2) à 2 conducteurs 90 °C avec mise à la terre

## VOLTMAX, 208V, 60 Hz, 3 ph.

Modèle	Puissance		Ampères	Éléments 240V	Série STG	Série SCR	
	KW	BTU/h			Stages Relais	Stages Relais	Stages SCR
23	22.5	76 770	62,6	2 x 15 kW	2 x 11.25 kW	1 x 11.25 kW	1 x 11.25 kW
27	27	92 124	75,1	2 x 18 kW	2 x 13.5 kW	1 x 13.5 kW	1 x 13.5 kW
34	34	116 008	93,9	3 x 15 kW	3 x 11.25 kW	2 x 11.25 kW	1 x 11.25 kW
41	40.5	138 186	112,6	3 x 18 kW	3 x 13.5 kW	2 x 13.5 kW	1 x 13.5 kW
45	45	153 540	125,1	4 x 15 kW	4 x 11.25 kW	3 x 11.25 kW	1 x 11.25 kW
54	54	184 248	150,2	4 x 18 kW	4 x 13.5 kW	3 x 13.5 kW	1 x 13.5 kW
56	56	191 072	156,4	5 x 15 kW	5 x 11.25 kW	4 x 11.25 kW	1 x 11.25 kW
68	67.5	230 310	187,7	5 x 18 kW	5 x 13.5 kW	4 x 13.5 kW	1 x 13.5 kW

Alimentation électrique 208V 3 phases (L1-L2-L3) à 3 conducteurs 90 °C avec mise à la terre

## VOLTMAX, 240V, 60 Hz, 3 ph.

Modèle	Puissance		Ampères	Éléments 240V	Série STG	Série SCR	
	KW	BTU/h			Stages Relais	Stages Relais	Stages SCR
30	30	102 360	72,2	2 x 15 kW	2 x 15 kW	1 x 15 kW	1 x 15 kW
36	36	122 832	86,6	2 x 18 kW	2 x 18 kW	1 x 18 kW	1 x 18 kW
45	45	153 540	108,3	3 x 15 kW	3 x 15 kW	2 x 15 kW	1 x 15 kW
54	54	184 248	129,9	3 x 18 kW	3 x 18 kW	2 x 18 kW	1 x 18 kW
60	60	204 720	144,3	4 x 15 kW	4 x 18 kW	3 x 18 kW	1 x 18 kW
72	72	245 664	173,2	4 x 18 kW	4 x 18 kW	3 x 18 kW	1 x 18 kW
75	75	255 900	180,4	5 x 15 kW	5 x 15 kW	4 x 15 kW	1 x 15 kW

Alimentation électrique 240V 3 phases (L1-L2-L3) à 3 conducteurs 90 °C avec mise à la terre

## VOLTMAX, 480V, 60 Hz, 3 ph.

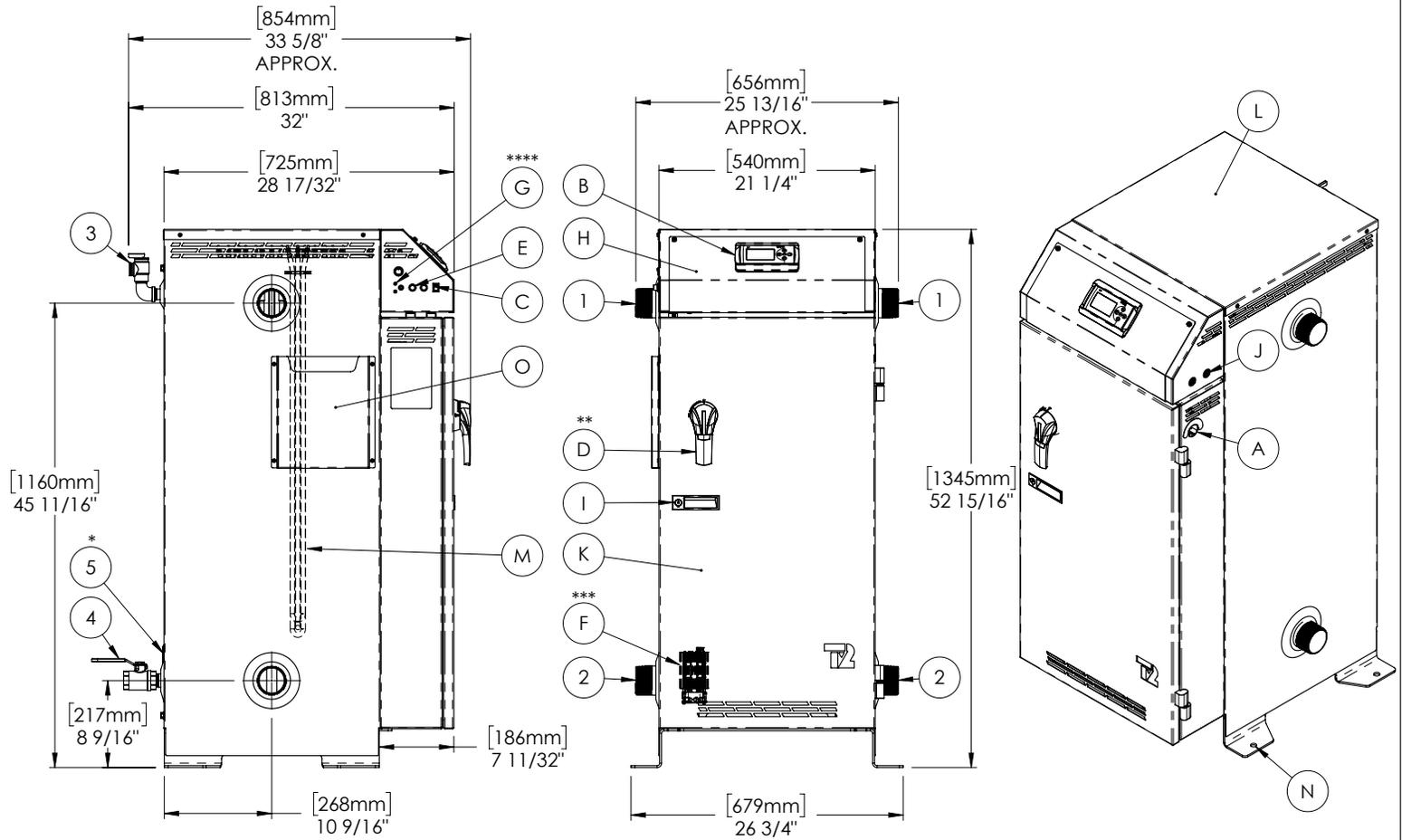
Modèle	Puissance		Ampères	Éléments 480V	Série STG	Série SCR	
	KW	BTU/h			Stages Relais	Stages Relais	Stages SCR
30	30	102 360	36,1	2 x 15 kW	2 x 15 kW	1 x 15 kW	1 x 15 kW
36	36	122 832	43,3	2 x 18 kW	2 x 18 kW	1 x 18 kW	1 x 18 kW
45	45	153 540	54,1	3 x 15 kW	3 x 15 kW	2 x 15 kW	1 x 15 kW
54	54	184 248	65	3 x 18 kW	3 x 18 kW	2 x 18 kW	1 x 18 kW
60	60	204 720	72,2	4 x 15 kW	4 x 15 kW	3 x 15 kW	1 x 15 kW
72	72	245 664	86,6	4 x 18 kW	4 x 18 kW	3 x 18 kW	1 x 18 kW
75	75	255 900	90,2	5 x 15 kW	5 x 15 kW	4 x 15 kW	1 x 15 kW
90	90	307 080	108,3	5 x 18 kW	5 x 18 kW	4 x 18 kW	1 x 18 kW

Alimentation électrique 480V 3 phases (L1-L2-L3) à 3 conducteurs 90 °C avec mise à la terre

## VOLTMAX, 600V, 60 Hz, 3 ph.

Modèle	Puissance		Ampères	Éléments 600V	Série STG	Série SCR	
	KW	BTU/h			Stages Relais	Stages Relais	Stages SCR
30	30	102 360	28,9	2 x 15 kW	2 x 15 kW	1 x 15 kW	1 x 15 kW
36	36	122 832	34,6	2 x 18 kW	2 x 18 kW	1 x 18 kW	1 x 18 kW
45	45	153 540	43,3	3 x 15 kW	3 x 15 kW	2 x 15 kW	1 x 15 kW
54	54	184 248	52	3 x 18 kW	3 x 18 kW	2 x 18 kW	1 x 18 kW
60	60	204 720	57,8	4 x 15 kW	4 x 15 kW	3 x 15 kW	1 x 15 kW
72	72	245 664	69,3	4 x 18 kW	4 x 18 kW	3 x 18 kW	1 x 18 kW
75	75	255 900	72,2	5 x 15 kW	5 x 15 kW	4 x 15 kW	1 x 15 kW
90	90	307 080	86,6	5 x 18 kW	5 x 18 kW	4 x 18 kW	1 x 18 kW

Alimentation électrique 600V 3 phases (L1-L2-L3) à 3 conducteurs 90 °C avec mise à la terre



- \* Sonde de retour offerte avec la configuration " Série SCR ".
- \*\* Sectionneur offert en option sur les modèles " TRIPHASÉS ".
- \*\*\* Relais statique SCR offert avec la configuration " Série SCR ".
- \*\*\*\* Contrôleur de bas niveau d'eau offert en option sur les modèles 60KW et moins.

**RACCORDS CHAUDIÈRE**

1	Sortie	2 1/2" NPT M
2	Entrée	2 1/2" NPT M
3	Soupape de sûreté	3/4" NPT F
4	Robinet de drainage	3/4" NPT F
5*	Accès à la sonde de retour	1/2" NPT F

**DÉGAGEMENTS MIN. POUR INSTALLATION & ENTRETIEN**

Côtés	3" / 76mm
Arrière	3" / 76mm
Devant	24" / 610mm
Sol	0" / 0mm
Dessus	32" / 813mm

**IDENTIFICATION DES COMPOSANTES**

A	Alimentation électrique principale
B	Contrôleur principal
C	Commutateur "Marche-Arrêt"
D**	Sectionneur & poignée rotative
E	Fusibles de contrôle
F***	Relais statique de modulation SCR
G****	Contrôleur de bas niveau d'eau, bouton d'essai + témoins lumin.
H	Porte d'accès au circuit de contrôles
I	Poignée de porte avec verrou pour accès électrique
J	Trous d'accès pour fillage électrique de contrôles
K	Porte d'accès au circuit de puissance
L	Couvercle d'accès aux éléments
M	Éléments chauffants
N	Trous pour ancrages anti-sismiques
O	Porte-Documents

**INFORMATIONS GÉNÉRALES**

Poids	550lbs / 250kg
Volume d'eau	30 usgal./ 113.5 liters
Pression max. d'opération	STANDARD: 60psi OPTION: 125 PSI

## VOLTMAX, 480V, 60 Hz, 3 ph.

Modèle	Puissance		Ampères	Éléments 480V	Série STG	Série SCR	
	KW	BTU/h			Stages Relais	Stages Relais	Stages SCR
99	99	337 788	119,1	3 x 15 kW 3 x 18 kW	3 x 33 kW	2 x 33 kW	1 x 33 kW
108	108	368 496	129,9	6 x 18 kW	3 x 36 kW	2 x 36 kW	1 x 36 kW
120	120	409 440	144,3	8 x 15 kW	4 x 30 kW	3 x 30 kW	1 x 30 kW
132	132	450 384	158,8	4 x 15 kW 4 x 18 kW	4 x 33 kW	3 x 33 kW	1 x 33 kW
144	144	491 328	173,2	8 x 18 kW	4 x 36 kW	3 x 36 kW	1 x 36 kW
150	150	511 800	180,4	10 x 15 kW	5 x 30 kW	4 x 30 kW	1 x 30 kW
165	165	562 980	198,5	5 x 15 kW 5 x 18 kW	5 x 33 kW	4 x 33 kW	1 x 33 kW
180	180	614 160	216,5	10 x 18 kW	5 x 36 kW	4 x 36 kW	1 x 36 kW

Alimentation électrique 480V 3 phases (L1-L2-L3) à 3 conducteurs 90 °C avec mise à la terre

## VOLTMAX, 600V, 60 Hz, 3 ph.

Modèle	Puissance		Ampères	Éléments 600V	Série STG	Série SCR	
	KW	BTU/h			Stages Relais	Stages Relais	Stages SCR
99	99	337 788	95,3	3 x 15 kW 3 x 18 kW	3 x 33 kW	2 x 33 kW	1 x 33 kW
108	108	368 496	103,9	6 x 18 kW	3 x 36 kW	2 x 36 kW	1 x 36 kW
120	120	409 440	115,5	8 x 15 kW	4 x 30 kW	3 x 30 kW	1 x 30 kW
132	132	450 384	127	4 x 15 kW 4 x 18 kW	4 x 33 kW	3 x 33 kW	1 x 33 kW
144	144	491 328	138,6	8 x 18 kW	4 x 36 kW	3 x 36 kW	1 x 36 kW
150	150	511 800	144,3	10 x 15 kW	5 x 30 kW	4 x 30 kW	1 x 30 kW
165	165	562 980	158,8	5 x 15 kW 5 x 18 kW	5 x 33 kW	4 x 33 kW	1 x 33 kW
180	180	614 160	173,2	10 x 18 kW	5 x 36 kW	4 x 36 kW	1 x 36 kW

Alimentation électrique 600V 3 phases (L1-L2-L3) à 3 conducteurs 90 °C avec mise à la terre