

MANUEL D'INSTRUCTION

**LUTECH
ÉNERGIE**

(514) 267-4237

CLIMATISATION

RÉFRIGÉRATION

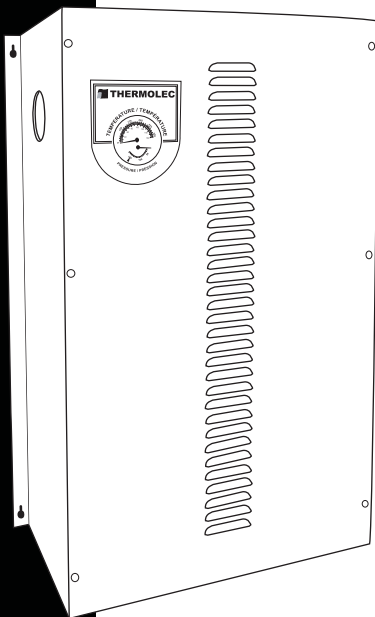
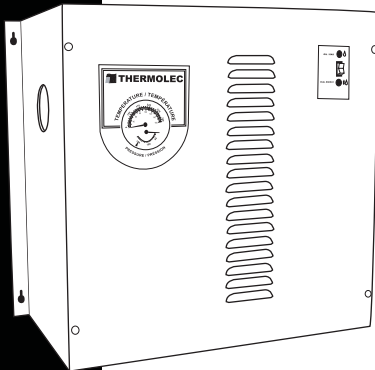
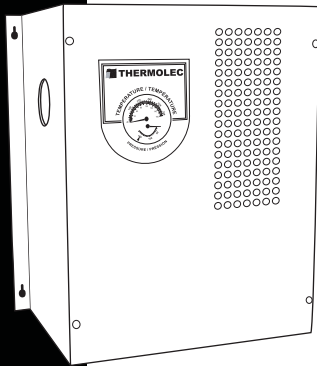
VENTILATION

CHAUFFAGE

PISCINE

WWW.LUTECHENERGIE.COM

THERMOLEC



Directives d'installation des chaudières électriques

**Septembre 2010
VERSION 11**

Guide d'installation pour les chaudières Thermolec Modèle B

1 Important

- 1.1 Ces instructions doivent être utilisées comme un guide général. Le Code de l'Électricité et les exigences des autorités locales ont préséance sur ces instructions.
- 1.2 Les chaudières Thermolec sont assemblées avec des composants de qualité, robustes et nécessitant peu d'entretien. Pour obtenir un bon rendement et garder en vigueur la garantie, il est important de lire et de suivre ces instructions avant d'installer et de mettre en marche ce système. Ignorer cette directive peut annuler la garantie.

2 Déballage

- 2.1 Inspectez la chaudière et vérifiez s'il manque des pièces.
- 2.2 Rapportez immédiatement tout bris ou dommage au dernier transporteur.
- 2.3 Pour être acceptés, tous les retours doivent être autorisés par le manufacturier.

3 Emplacement et dimensions

- 3.1 Ces chaudières sont conçues pour un montage mural. Référez-vous au Tableau 1 ci-dessous pour les dimensions hors-tout.
Le Tableau 1 donne également l'espace libre à conserver vis-à-vis de matériaux combustibles ainsi que la distance recommandée pour la facilité de l'entretien (notamment le remplacement éventuel d'un élément chauffant).

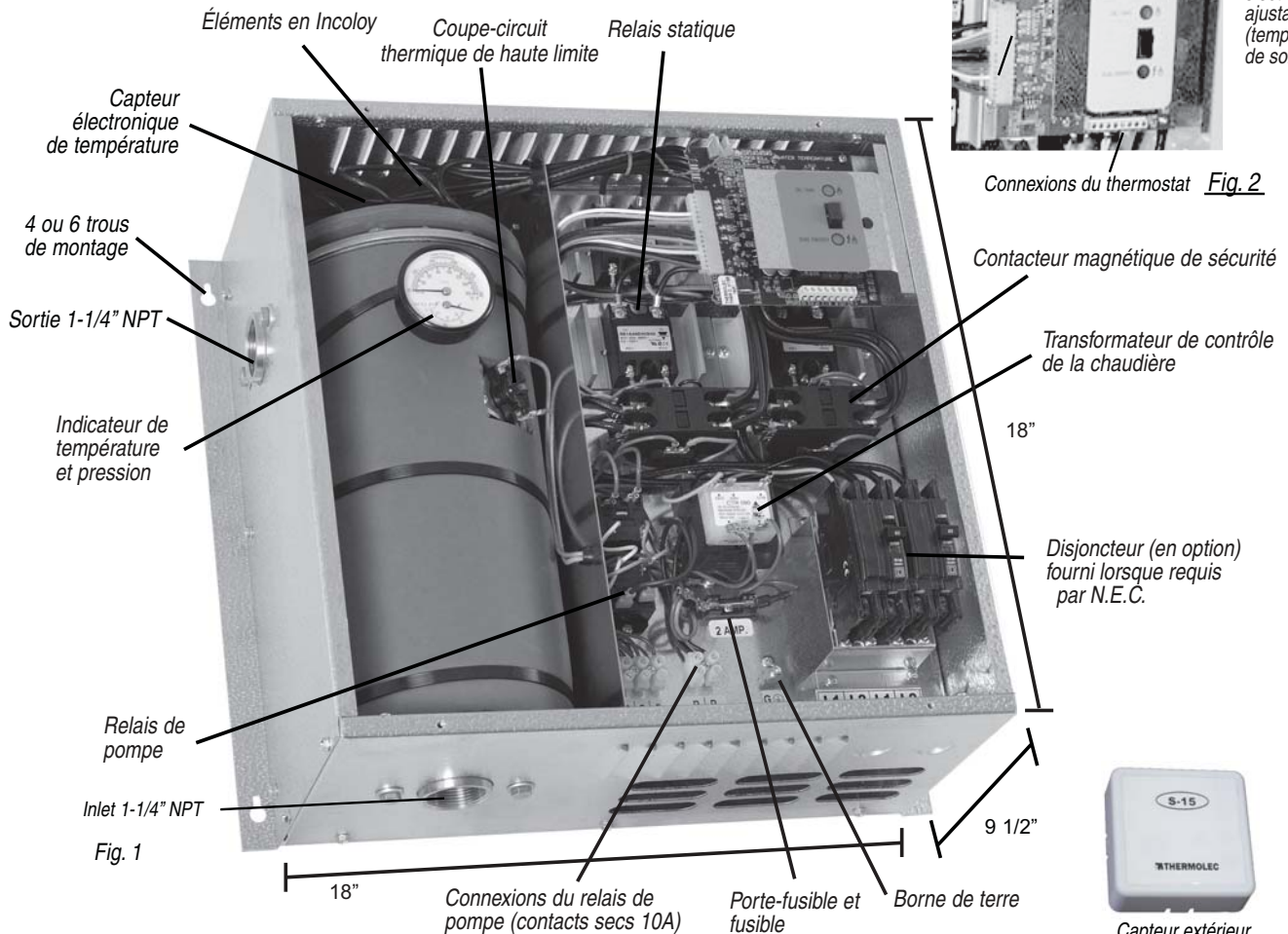
Tableau 1

Dimensions et distances à respecter									
Modèles	Dimensions hors-tout			Distances à respecter					
	Largeur	Hauteur	Profondeur	Avant	Arrière	Dessus	Droite	Autres	
<u>Modèles courts</u> jusque 23 kW 1ph jusque 18 kW 3ph	18"	18"	9-1/2"	36"	0"	12"	6"	12"	
<u>Modèles longs</u> jusque 42 kW	18"	28"	9-1/2"	36"	0"	24"	6"	12"	
TMB	13"	18"	9"	36"	0"	12"	6"	12"	

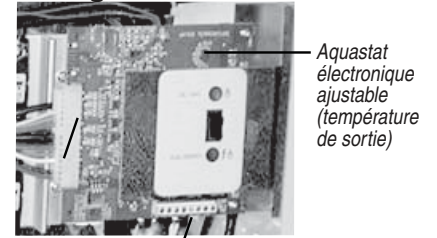
- 3.2 Assurez-vous d'une bonne ventilation pour garder la température de la chaufferie en dessous de 25°C (77°F).
- 3.3 La chaudière doit être installée de niveau sur une paroi verticale avec la connexion de sortie du côté gauche.

4 Composants

Note : le modèle montré ici est une chaudière bi-énergie typique de 23kW / 240 Volts / 1phase.



Contrôleur Mono ou Bi-Énergie



Connexions du thermostat Fig. 2



Capteur extérieur Fig. 3

5 Spécifications standard pour tous les modèles

Les Tableaux 2 ci-après montrent les différents modèles et capacités.

Tableau 2

Spécifications pour les modèles standard @ 240V / 1ph							
Modèles Bi-Énergie	B-5	B-6	B-8	B-9	B-10	B-12	B-15
kW	5	6	8	9	10	11.5	15
BTU / H	17,060	20,472	27,296	30,708	34,120	39,238	51,180
Amps	20.83	25.00	33.33	37.50	41.67	47.92	62.50
No. sources d'alimentation (Ampères par disjoncteur)	1 x 30A	1 x 30A	1 x 50A	1 x 50A	1 x 60A	1 x 60A	1 x 80A
Modèles Bi-Énergie	B-18	B-20	B-23	B-27	B-30	B-35	B-40
kW	18	20	23	27	30	35	40
BTU / H	61,416	68,240	78,476	92,124	102,360	119,420	136,480
Amps	75.00	83.37	95.83	112.50	125.00	145.83	166.67
No. sources d'alimentation (Ampères par disjoncteur)	1 x 100A	1 x 125A	1 x 125A	2 x 80A	2 x 80A	2 x 100A	2 x 125A

Tableau 2 (Suite)

Specifications pour les modèles TMB MONO @ 240V / 1ph (Canada)				
Modèles MONO	B-3TMB	B-6TMB	B-9TMB	B-11TMB
kW	3	6	9	11
BTU/H	10,236	20,472	30,708	37,532
Amps	12.5	25.0	37.5	45.8
No. sources d'alimentation (Ampères par disjoncteur)	1 x 20A	1 x 40A	1 x 50A	1 x 60A

Specifications pour les modèles standard @ 3ph						
Modèles Bi-Énergie	B-18	B-24	B-30	B-35	B-36	B-42
kW	18	24	30	35	36	42
BTU / H	61,416	81,888	102,360	119,420	122,832	143,304
Amps @ 208V / 3ph	48.00	66.69	83.37	96.00	n/a	
Sectionneur	60A	100A	100A	100A		
Amps @ 600V / 3ph	17.34	23.12	28.90	n/a	34.68	40.46
Sectionneur	30A	30A	30A		60A	60A

Note :

Autres voltages et puissances disponible sur demande spéciale. Appeler l'usine.

Utilisez le Tableau 3 ci-dessous pour choisir le calibre du fil nécessaire au circuit d'alimentation.

Tableau 3

Courant admissible en fonction du calibre du fil											
Calibre du fil	12	10	8	6	4	3	2	1	0	00	000
Amps @ 75°C (167°F)	20	30	45	65	85	100	115	130	150	175	200
Amps @ 90°C (194°F)	20	30	45	65	85	105	120	140	155	185	210

Notes :

- 1- Ce tableau doit être utilisé comme un guide seulement. Toujours choisir le calibre du câble en tenant compte du code électrique local.
- 2- Toujours utiliser du câble prévu pour 75°C (167°F) minimum, 300V ou 600V tel qu'exigé.
- 3- Tous les modèles avec suffixe "U" dépassant 12kW @ 240V / 1ph doivent être équipés d'alimentations multiples, diviser l'ampérage total par le nombre d'alimentations.

6 Circulation de l'eau et notes de tuyauterie

- 6.1 Le système est conçu pour fonctionner à une température de sortie maximum de 82°C (180°F) ou moins et une hausse de température de 11°C (20°F) ou moins.
Référez-vous au Tableau 4 ci-dessous pour trouver le débit recommandé en fonction de la capacité de la chaudière.

Tableau 4

Débit d'eau recommandé		
Puissance (kW)	Gallons Imp. / min	Gallons US / Min
5	1.5	1.8
6	1.7	2.0
9	2.6	3.1
10	2.9	3.5
12	3.5	4.2
15	4.4	5.3
18	5.2	6.2
20	5.8	7.0
23	6.7	8.0
25	7.3	8.8
30	8.7	10.4
35	10.2	12.2
36	10.4	12.5
40	11.6	13.9
42	12.2	14.6

- 6.2 Afin d'assurer un débit adéquat :
- 6.21 Vérifiez que la perte de pression (comprendre le terme "tête") causée par la friction d'eau n'excède pas la capacité de la pompe.
- 6.22 Référez-vous au Tableau 5 ci-dessous pour trouver le diamètre de tuyau en cuivre de Type L recommandé pour le débit trouvé au Tableau 4.

Tableau 5

Débit maximum @ 15 psi		
Débit maximum		Diamètre du tuyau (Type L en cuivre)
Gallons Imp. / min	Gallons US / min	
3.6	4.3	3/4"
8.4	10.1	1"
14.4	17.3	1-1/4"

- 6.23 Les coudes et les robinets augmentent la perte de pression dans le système. Un débit d'eau suffisant doit être maintenu pour éviter le déclenchement du limiteur de température.
Des tuyaux de dimensions supérieures à celles du Tableau 5 ne feront pas augmenter le débit.

- 6.3 L'installation doit comporter un robinet de vidange, un vase d'expansion, des robinets d'entretien et une valve d'admission d'eau à détendeur réglée à 15 PSI (104 kPA). Un raccord en "T" (1-1/4" NPT) doit être installé à la sortie de la chaudière. Ce raccord doit recevoir un réducteur 1-1/4" à 3/4" NPT, orienté vers le haut, pour recevoir une soupape de sûreté 3/4" NPT. Cette soupape doit être installée verticalement. Exception faite de la soupape de sûreté, les fournitures de plomberie énumérées ci-dessus ne sont pas fournies avec la chaudière. Voyez les illustrations A, B et C pour le genre d'installation recommandé.
- 6.4 La soupape de sûreté fournie avec la chaudière empêche toute augmentation dangereuse de pression dans le système et peut occasionnellement laisser échapper de l'eau chaude : n'installez pas cette chaudière dans un endroit où de l'eau pourrait endommager tapis, meubles, etc. Il est possible de raccorder cette valve de décharge à un drain mais il faut consulter les autorités locales pour la méthode recommandée. N'ouvrez pas cette soupape, ne la modifiez pas, ne l'utilisez pas pour le nettoyage ou la vidange car une utilisation trop fréquente pourrait en altérer l'étanchéité.
Important avis de sécurité : Cette soupape de sûreté est obligatoire et doit être installée tel que montré dans les illustrations A, B et C à la fin de ce manuel. Omettre d'installer cette soupape de sûreté peut engendrer un risque sérieux et rendra nulles toutes les garanties.
- 6.5 Il faut installer des purgeurs d'air automatiques aux points les plus élevés de l'installation ainsi qu'aux endroits où l'air peut être retenu (les radiateurs conventionnels par exemple).
Attention : Assurez-vous que le système soit raisonnablement purgé d'air avant de mettre l'installation en marche.

7 Installation mécanique

- 7.1 Les angles de montage sont situés des deux côtés du boîtier de la chaudière. Suivant le format de l'unité, quatre ou six trous sont prévus. La chaudière peut être installée sur une surface combustible.
- 7.2 Utilisez une pompe de capacité appropriée pour le genre d'application. La pompe devrait être installée le plus près possible de la chaudière. Assurez-vous que le sens de circulation de l'eau est correct. Une flèche indiquant le sens de circulation est généralement visible sur le corps de la pompe.
- 7.3 Installez les raccords d'entrée et de sortie.
- 7.4 Installez les événements automatiques, les robinets, **la soupape de sûreté fournie avec l'appareil**, le vase d'expansion, etc.
- 7.5 Quand tout est terminé, installez l'indicateur de température et de pression.

8 Installation électrique

- 8.1 Débranchez toutes les sources de courant avant d'ouvrir le panneau principal et de travailler dedans.
- 8.2 Lisez attentivement la plaque signalétique et autres informations et faites tout le câblage en respectant le schéma.
- 8.3 Les câbles et les équipement de protection doivent être du calibre précisé dans le Code de l'Électricité.
- 8.4 Utilisez du fil prévu pour 75°C (167°F) minimum.
- 8.5 Installez la sonde extérieure sur un mur orienté au Nord et raccordez-la avec du fil de calibre 18/2 aux terminaux identifiés "**OT / OT**" sur la carte électronique (contrôleur TH-600).

8.6 Sur l'aquastat (identifié "**WATER TEMPERATURE**"), ajustez la température **maximum** de l'eau (1-10) requise pour le type d'installation. Voyez le Tableau 6 ci-dessous pour la température obtenue en fonction de la position du bouton. La température **minimum** de l'eau est ajustée automatiquement par la sonde extérieure en fonction de la température extérieure. Voyez le graphique de cette variation à la Fig 5.

Tableau 6

Contrôle de la température de l'eau											
Point de consigne		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Température maximum	°C	88	81	75	67	58	50	45	42	39	36
	°F	190	178	167	153	137	122	113	107	102	97
Température minimum	°C	48	48	48	45	40	38	34	31	29	28
	°F	118	118	118	113	104	100	93	88	84	82

Aquastat électronique

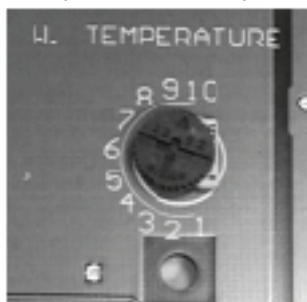


Fig. 4

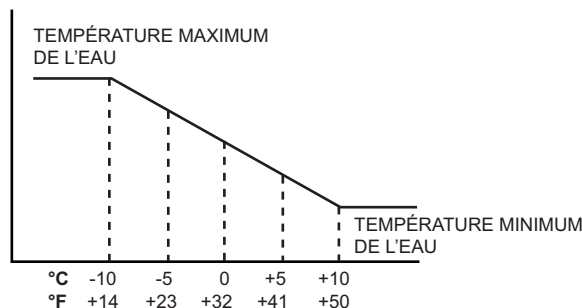


Fig. 5

8.7 La fonction de la sonde extérieure est de :

- maintenir la température de l'eau à son **maximum** quand la température extérieure est à -10°C ($+14^{\circ}\text{F}$) ou moins.
- compenser, **automatiquement et proportionnellement**, en faisant varier la température de l'eau entre le maximum et le minimum quand la température extérieure est entre -10°C ($+14^{\circ}\text{F}$) et $+10^{\circ}\text{C}$ ($+50^{\circ}\text{F}$).
- maintenir la température de l'eau au **minimum** quand la température extérieure est entre $+10^{\circ}\text{C}$ ($+50^{\circ}\text{F}$) et $+20^{\circ}\text{C}$ ($+68^{\circ}\text{F}$).
- empêcher le fonctionnement de la chaudière quand la température extérieure est à $+20^{\circ}\text{C}$ ($+68^{\circ}\text{F}$) ou plus.

NOTE : Si vous faites le choix de ne pas utiliser la sonde extérieure, ne la connectez pas aux bornes "**OT** / **OT**" et n'installez pas de cavalier entre ces bornes. Vous n'utiliserez donc pas cette caractéristique et l'eau sera simplement maintenue à la température maximum choisie.

8.8 Connectez les fils du thermostat ou des contacts de fin de course de la valve de zonage aux terminaux indiqués "**C**" et "**W1**" sur la carte électronique.

- 8.9 **Contrôle de la pompe circulatrice.** Les bornes indiquées "**P / P**" sont connectées aux contacts "secs" d'un relais (de capacité jusqu'à 1 HP) et sont utilisées pour démarrer la pompe circulatrice. Ce relais est mis à **ON** en même temps que le premier étage de chauffage et à **OFF** après le dernier étage. Une ligne séparée à 120V/1Ø doit être amenée du panneau électrique à la chaudière pour le fonctionnement de la pompe. Raccordez ces bornes de façon à ce que la pompe démarre quand la chaudière est en fonction. Voyez aussi le schéma de câblage pour un système bi-énergie car la pompe doit également fonctionner quand une autre source de chaleur est choisie. Suivez également les étapes concernant la bi-énergie dans la séquence de test.
- 8.10 Si le thermostat en est équipé, réglez l'anticipateur de chaleur du thermostat à **0.2** Ampères.
- 8.11 Si le système est utilisé avec un contrôle de délestage bi-énergie , raccordez les fils apportant le signal du fournisseur d'électricité aux bornes "**S1 / S2**".
Un contact fermé active la chaudière électrique, un contact ouvert désactive la chaudière.
- 8.12 L'installation est maintenant prête pour la procédure de mise en marche et de test.

9 Procédure de mise en marche et séquence de test

Vérifiez soigneusement les points suivants :

- 9.1 L'installation de plomberie et le câblage sont terminés.
- 9.2 Les tuyaux ont été nettoyés, le système a été rincé et rempli à nouveau.
- 9.3 Sans mettre tout le système sous tension, installez un cavalier entre les bornes "**P / P**" et mettez le disjoncteur de la pompe à **ON** pour faire tourner la pompe seulement. Vérifiez que la pompe tourne librement et qu'il n'y a pas de fuites. Pendant ce test, beaucoup de bulles d'air vont se déplacer dans le système et seront progressivement éliminées par les événements automatiques. Vous pouvez accélérer cette étape en purgeant manuellement les radiateurs. Fermez le disjoncteur au panneau et enlevez le cavalier entre les bornes "**P / P**".
- 9.4 La pression dans le système s'est stabilisée à approximativement 15 PSI (104 kPA).
- 9.5 Le système ne contient presque plus d'air.
- 9.6 S'il y en a un, l'anticipateur de chaleur du thermostat de pièce a été réglé à **0.2** Ampères.
- 9.7 Mettez le disjoncteur de la chaudière à **ON** au panneau principal.
- 9.8 Réglez le thermostat plus haut que la température de la pièce. Le système devrait démarrer.
- 9.9 Vérifiez que la pompe se met en marche dès que le système démarre.
- 9.10 Les différents étages de chauffage seront mis à ON en séquence à 30 secondes d'intervalle, le tout confirmé par des lumières vertes du côté gauche du contrôleur **TH600** ou par des lumières rouges du côté droit du **D22-B**.
- 9.11 Attendez deux minutes, mesurez le courant total consommé par la chaudière et comparez-le avec celui qui est indiqué sur la plaque signalétique.
- 9.12 Quand la température de l'eau atteindra la valeur maximum choisie sur l'aquastat (**0-10**) ou celle commandée par la sonde extérieure, le contrôleur électronique va moduler la puissance de la chaudière pour maintenir la température de l'eau tant que la demande de chauffage ne sera pas satisfaite. La lumière verte au bas du **TH600** ou l'une des lumières rouges sur le **D22-B** clignotent continuellement pour indiquer que la chaudière se maintienne au point de consigne. Quand le thermostat de pièce sera satisfait, les étages de chauffages seront mis à **OFF** en séquence à 5 secondes d'intervalle.
- 9.13 Ajustez le thermostat de pièce à la température désirée.
- 9.14 Le système est maintenant prêt et fonctionnel.

Étapes supplémentaires de test pour une installation "Bi-Énergie"

- 9.15 Déconnectez les fils du thermostat de la chaudière existante et raccordez-les aux bornes "C" et "W1" sur la carte électronique de la chaudière électrique.
- 9.16 Connectez deux (2) fils des bornes "B / B" de la carte électronique aux deux bornes de thermostat sur la chaudière existante.
- 9.17 Les bornes "S1 / S2" de la carte électronique doivent recevoir les fils apportant le **Signal Bi-Énergie** venant du fournisseur d'électricité.
- 9.18 Connectez les bornes de pompe "P / P" en parallèle avec le contrôle thermostatique de pompe de la chaudière existante. Ceci permettra à la pompe de fonctionner quel que soit le mode bi-énergie choisi.

10 Séquence de test pour système "Bi-Énergie"

- 10.1 Une chaudière bi-énergie est fournie avec un sélecteur de mode à trois positions. A cause de différences entre les règlements régionaux, la carte électronique a été réglée en usine pour permettre ou non l'activation de la position centrale du sélecteur en fonction de la destination de l'unité.
Dans la position "Gaz / Mazout" le thermostat de pièce fait appel à la chaudière ou la fournaise à combustible pour maintenir la température de la maison au niveau désiré. Le mode "Bi-Énergie" donne le contrôle automatique à la sonde extérieure ou au signal de contrôle envoyé sur la ligne par le fournisseur d'électricité. Quand les contacts de bi-énergie sont fermés, le mode "Électrique" est choisi. Quand ces contacts sont ouverts, c'est le mode "Gaz / Mazout" qui est choisi. En position "Électrique", la chaudière fonctionne en mode "Tout-Électrique". Une lampe témoin verte indique le mode choisi.
- 10.2 Les différentes positions de ce sélecteur manuel sont :

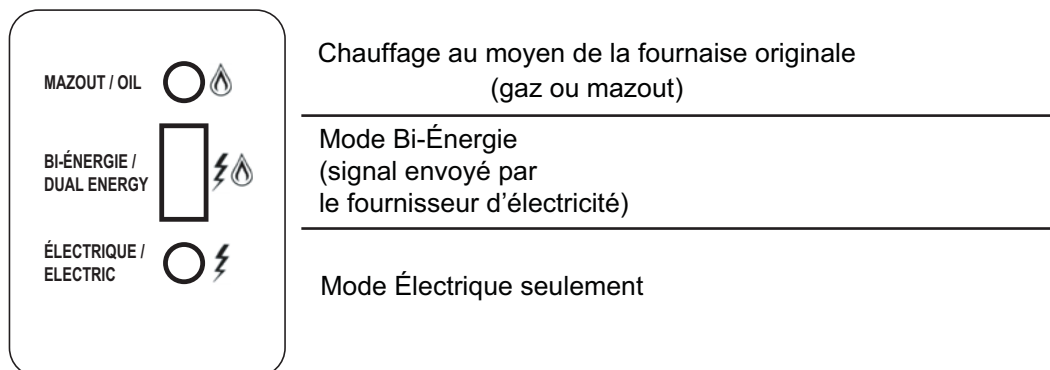





Fig. 7

Modèles avec Mode
Électrique non restreint

- 10.3 Simulez une demande de chauffage en réglant le thermostat plus haut que la température de la pièce.
- 10.4 Basculez le sélecteur de mode à la position  et vérifiez que le brûleur répond à la demande du thermostat.
- 10.5 Basculez le sélecteur de mode à la position "Bi-Énergie" . Installez un cavalier entre les bornes "S1 / S2"; le mode "Électrique" est automatiquement choisi. La pompe va démarrer et les étages de chauffage seront mis à ON en séquence à 5 secondes d'intervalle. Mesurez le courant consommé par la chaudière et comparez-le avec celui qui est indiqué sur la plaque signalétique.
Si vous enlevez le cavalier entre les bornes "S1 / S2", le système devrait revenir automatiquement au mode "Gaz / Mazout".
Basculez le sélecteur de mode à la position "Électrique" . Le contrôleur permet seulement le mode électrique même si le contact "S1 / S2" est ouvert.
- 10.6 Basculez le sélecteur de mode à la position désirée et ajustez le thermostat de pièce.
- 10.7 Votre système est maintenant prêt et fonctionnel.

11 Exemples d'installation

- 11.1 **L'installation A** montre une chaudière Thermolec en Configuration Tout Électrique.
- 11.2 **L'installation B** montre une chaudière Thermolec en Configuration Bi-Énergie-Série.
L'eau passe toujours dans les deux chaudières même si une seule source de chaleur à la fois est en fonction.
- 11.3 **L'installation C** montre une chaudière Thermolec en Configuration Bi-Énergie-Parallèle.
Une valve motorisée force le passage de l'eau seulement dans la source de chaleur choisie.

12 Position et valeurs électriques des éléments chauffants

Les valeurs standard des éléments chauffants à 240 Volts sont 3kW, 5kW, 5.75kW, 8.75kW et 10 kW. Référez-vous aux dessins et tableaux suivants pour la position et la valeur de test en ohms de chaque élément. Assurez-vous de déconnecter complètement l'élément avant de prendre la mesure de résistance.

13 Remplacement des éléments chauffants

Les écrous des éléments chauffants et les boulons du couvercle ont été serrés en usine avec un outil calibré. Assurez-vous d'avoir une clé dynamométrique ainsi que les douilles appropriées avant d'ouvrir le corps de chauffe de la bouilloire.

Les écrous des éléments devraient être serrés à :

130 pouces-livres (po-lbs) ou l'équivalent **14.6 Newton-mètre** (Nm).

Assurez-vous d'utiliser la méthode avec double clé (i.e. une clé ouverte à l'intérieur du réservoir pour retenir fermement la partie hexagonale de l'élément et la clé dynamométrique à l'extérieur). Ne laissez jamais tourner l'élément chauffant.

Les boulons du couvercle devraient être serrés à :

70 pouces-livres (po-lbs) ou l'équivalent **7.8 Newton-mètre** (Nm).

Assurez-vous de serrer tous les boulons à la main d'abord, ensuite utilisez une petite clé pour augmenter le serrage suivant le schéma ci-joint et appliquez le serrage final au moyen de la clé dynamométrique. Il faut résister à la tentation de serrer les boulons plus fort (même si c'est possible) car cela écraserait le joint de silicone au point qu'il perde toutes ses propriétés élastiques et de scellement. Retenez qu'un serrage égal est beaucoup plus important.

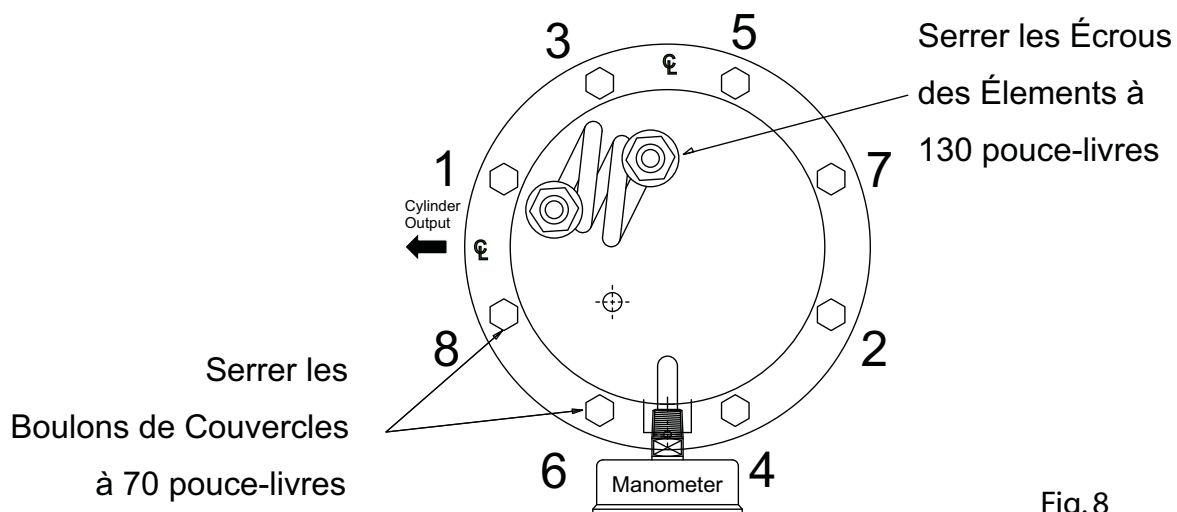
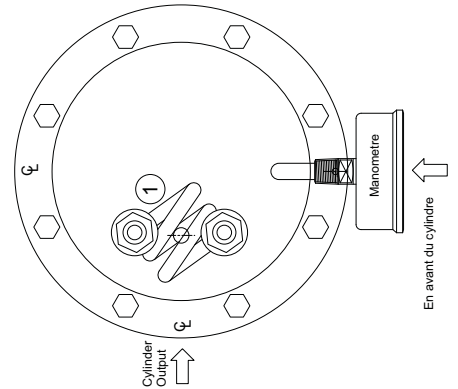


Fig. 8

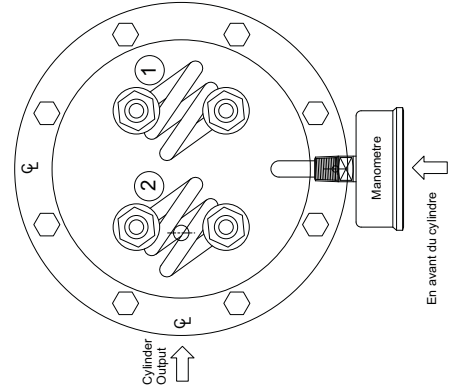
Position des éléments et valeurs électriques

Hauter	Volts / Phases	Total KW	Position 1			Position 2			Position 3			Position 4							
			Watts	Ohms	# pièce	Watts	Ohms	# pièce	Watts	Ohms	# pièce	Watts	Ohms	# pièce					
Cylindre de 13"	240/1	3.00	3000	19.2	CBLR065														
		5.00	5000	11.5	CBLR055														
		6.00	5750	10.0	CBLR060														
		8.00	5000	11.5	CBLR055	3000	19.2	CBLR065											
		9.00	5750	10.0	CBLR060	3000	19.2	CBLR065											
		10.00	5000	11.5	CBLR055	5000	11.5	CBLR055											
Cylindre de 23"	240/1	12.00	5750	10.0	CBLR060	5750	10.0	CBLR060											
		15.00	5000	11.5	CBLR055	5000	11.5	CBLR055	5000	11.5	CBLR055								
		18.00	5000	11.5	CBLR055	5000	11.5	CBLR055	5000	11.5	CBLR055	3000	19.2	CBLR065					
		20.00	5000	11.5	CBLR055	5000	11.5	CBLR055	5000	11.5	CBLR055	5000	11.5	CBLR055	5000	11.5	CBLR055		
		23.00	5750	10.0	CBLR060	5750	10.0	CBLR060	5750	10.0	CBLR060	5750	10.0	CBLR060	5750	10.0	CBLR060		
TMB Cylindre de 13"	240/1	3.00	3000	19.2	CBLR065														
		6.00	3000	19.2	CBLR065	3000	19.2	CBLR065											
		9.00	3000	19.2	CBLR065	3000	19.2	CBLR065	3000	19.2	CBLR065								
		11.00	3000	19.2	CBLR065	3000	19.2	CBLR065	3000	19.2	CBLR065	5000	11.5	CBLR055					

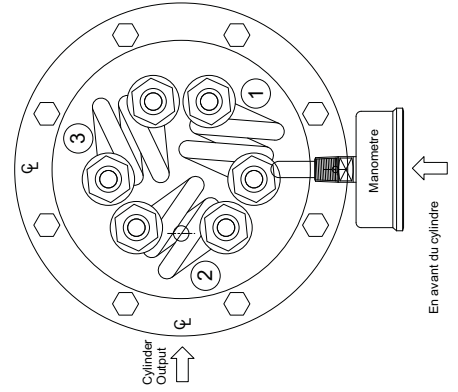
Configuration Avec Un Element



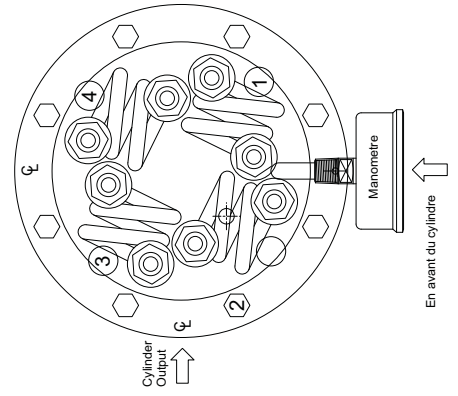
Configuration Avec Deux Elements



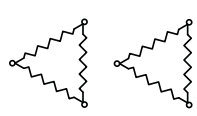
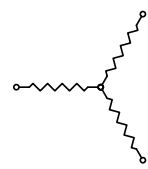
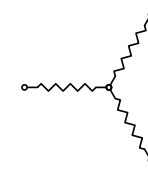
Configuration Avec Trois Elements



Configuration Avec Quatre Elements



Position des éléments et valeurs électriques

Hauteur	Volts / Phases	Total KW	Volt / élément	# élém.	Position 1, 2, 3			Configuration
					Watts	Ohms	# pièce	
13" Cyl.	208/3	18.00	208	6	3000	14.4	CBLR051	
		24.00			4000	10.8	CBLR052	
		30.00			5000	8.7	CBLR053	
		36.00			5750	7.5	CBLR054	
13" Cyl.	480/3	18.00	277	3	6000	12.8	CBLR056	
		24.00			8000	9.6	CBLR061	
		30.00			10000	7.7	CBLR062	
		35.00			11600	6.6	CBLR063	
		40.00			13300	5.8	CBLR064	
13" Cyl.	600/3	18.00	347	3	6000	20.1	CBLR057	
		24.00			8000	15.1	CBLR066	
		30.00			10000	12.0	CBLR067	
		36.00			12000	10.0	CBLR068	
		42.00			14000	8.6	CBLR069	
		23" Cyl.						

14 Garantie

Thermolec Ltée garantit contre tout défaut de matériel et de main d'œuvre le corps de chauffe de la chaudière et ses éléments chauffants pour une durée de dix (**10**) ans et les autres composants pour une durée de deux (**2**) ans à partir de la date d'expédition de son usine.

Toute requête en regard avec cette garantie ne sera considérée que si l'installation et l'utilisation de l'appareil ont été conformes aux instructions écrites de Thermolec.

Toute utilisation abusive de cet appareil ou toute réparation effectuée par des personnes autres que le personnel autorisé par Thermolec, sans son consentement écrit, annule cette garantie.

Thermolec Ltée limite ses engagements à la réparation ou au remplacement, par son personnel ou des intermédiaires choisis par elle, dans son usine ou sur place, à son choix, de l'appareil ou de ses composants qui auront été prouvés défectueux durant la période de garantie.

Thermolec Ltée ne sera pas tenue responsable des dommages accidentels ou consécutifs à un accident, ni des retards, ni ne sera tenue responsable de dommages causés par le remplacement de la chaudière défectueuse.

Formulaire d'enregistrement de garantie pour chaudière électrique

Nom : _____

Adresse : _____

Ville : _____ Province : _____

Code postal: _____ Téléphone : _____

No. de modèle : _____ No. de série : _____

Nom de l'installateur : _____ Téléphone : _____

Date d'installation : _____

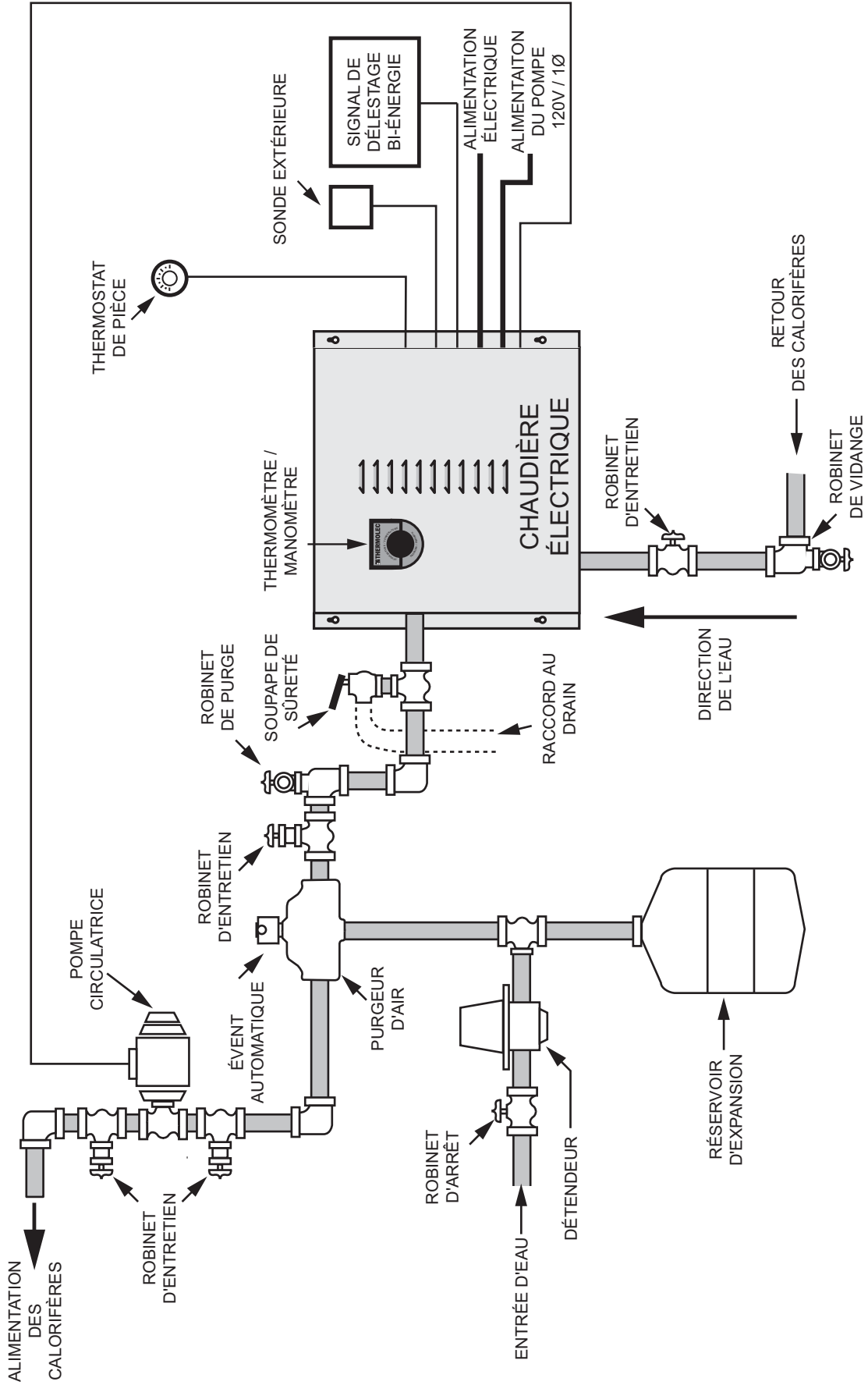
Commentaires / Suggestions :

Envoyez ce formulaire à

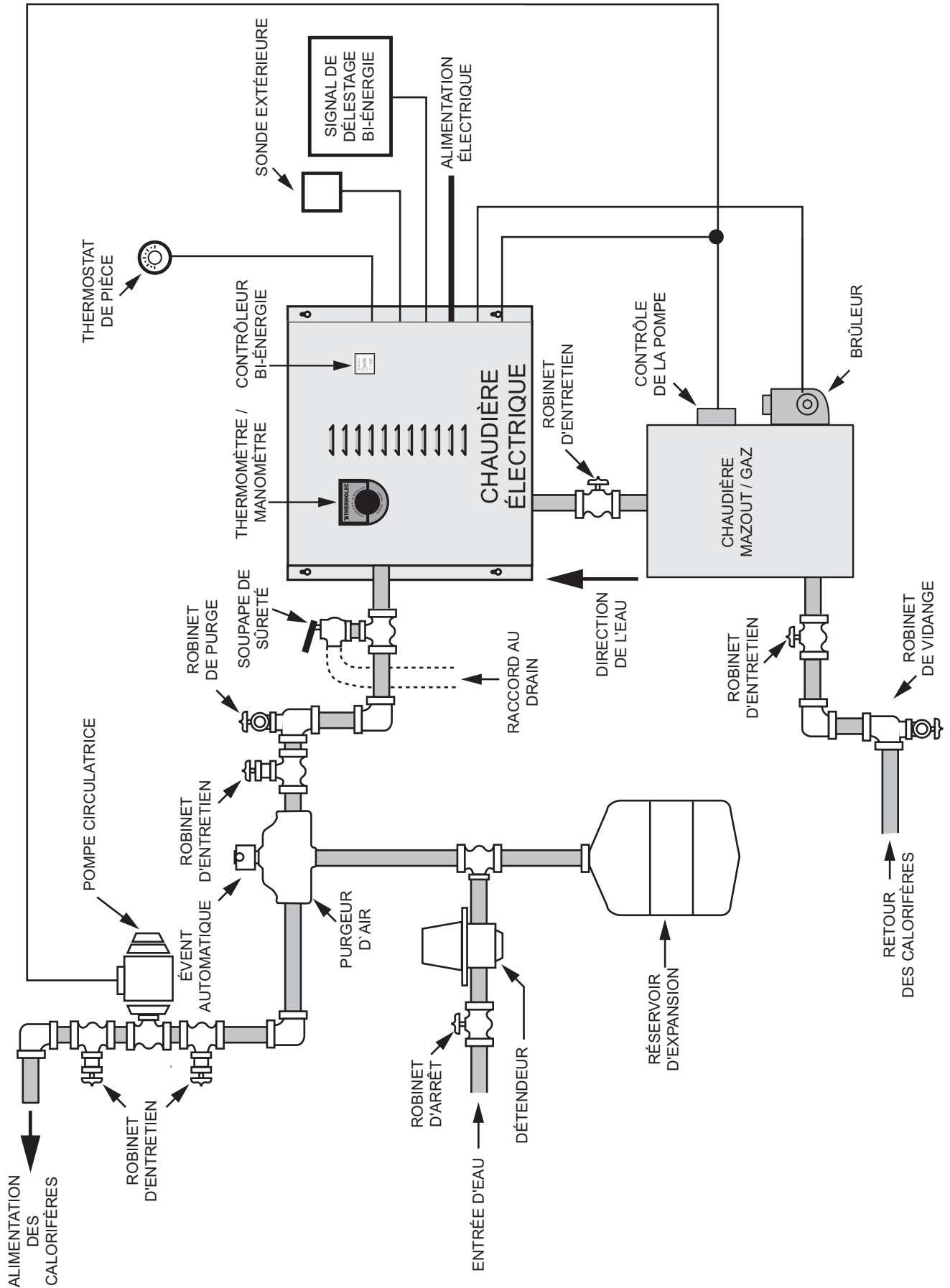
**Thermolec Ltée.
Enregistrement de garantie
2060 Lucien-Thimens
Ville St-Laurent, Montréal
Québec, Canada
H4R 1L1**

Ou par fax à (514) 336-3270

INSTALLATION À L'ÉLECTRICITÉ (Illustration A)



INSTALLATION BI-ÉNERGIE SÉRIE (Illustration B)



INSTALLATION BI-ÉNERGIE PARALLÈLE (Illustration C)

