

Instructions d'installation

Chaudière électrique Supra



Numéro de modèle :

SUP-B-7000

SUP-B-18000

SUP-B-10000

SUP-B-21000

SUP-B-12000

SUP-B-24000

SUP-B-14000

SUP-B-27000

(Version : Juillet 2025)

À lire avant l'installation

La chaudière électrique SUPRA a été assemblée et testée en usine afin d'assurer une performance fiable pendant de nombreuses années.

Ce manuel contient les instructions essentielles pour l'installation, la mise en service et l'entretien de l'appareil. Il est impératif que toute personne chargée d'intervenir sur la chaudière lise attentivement les directives avant toute manipulation.

Les accessoires inclus sont emballés à l'intérieur de la boîte d'expédition ou à l'intérieur du boîtier principal.

Pour toute question concernant la mise en service, l'entretien ou la garantie, veuillez communiquer avec votre fournisseur autorisé.

 Une fois l'installation complétée, conservez ce manuel près de l'appareil pour référence future.

Précautions générales et conformité

Avant de raccorder ou de mettre en service la chaudière Supra, il est essentiel de lire attentivement ce guide d'installation. Le non-respect des consignes peut entraîner des dommages matériels, des blessures ou même des risques mortels. En cas d'incertitude, consultez un installateur ou un technicien qualifié.

Ce manuel fournit des directives essentielles, mais ne couvre pas toutes les situations possibles. Le bon jugement, la prudence et le respect des bonnes pratiques d'installation sont de mise pour garantir une installation sécuritaire et durable.

Codes et normes applicables

L'installation de la chaudière Supra doit être effectuée en conformité avec les directives du présent manuel ainsi que les codes d'installation locaux. En l'absence de code local, se référer aux éditions en vigueur du Code national de plomberie et du Code canadien de l'électricité. En cas de contradiction, les règlements locaux ou nationaux prévalent.



Les produits usagés ne peuvent pas être traités comme des déchets ménagers. Les appareils démontés doivent être déposés dans un point de collecte des équipements électriques et électroniques pour recyclage. Une utilisation appropriée des produits usagés prévient les impacts environnementaux potentiels d'une mauvaise gestion des déchets.

Pour obtenir des informations plus détaillées sur le recyclage de ce produit, veuillez contacter votre municipalité, le service des déchets ou le magasin où vous l'avez acheté.

Table des Matières

Consignes de sécurité importantes	9
Exigences opérationnelles	10
Technologie d'économie d'énergie	10
Données techniques : 7 à 14 kW	11
Données techniques suite : 18 à 27 kW	12
Section installation	13
Mesures de sécurité.....	13
⚠ Pression et température.....	13
⚠ Sécurité thermique (Haute Limite)	13
⚠ Utilisation de pièces non autorisées.....	13
🔧 Utilisation autorisée	13
Emplacement recommandé	13
🛑 Conditions d'installation – Emplacement.....	13
🌫 Atmosphère corrosive	14
Dégagements requis	14
Installation de la tuyauterie	16
Détails des ports de connexion et leur dimension	16
Dimensions chaudière et emplacement des ports de connexion	17
Type d'installation possible (Tuyauterie)	18
1. Chaudière électrique SUPRA raccordée à un collecteur pour plancher radiant :	18
2. Chaudière électrique SUPRA raccordée à un collecteur pour plancher radiant, avec un purgeur d'air installé sur le retour :	19
3. Chaudière électrique SUPRA raccordée avec un circulateur supplémentaire en série pour augmenter le débit en raison d'une perte de pression élevé :	20
4. Chaudière électrique SUPRA raccordée en injection avec deux téés rapprochés (configuration primaire-secondaire) :	21
A. Exemple #1	21
B. Exemple #2	22
C. Exemple #3	23
5. Chaudière électrique SUPRA raccordée à un séparateur hydraulique, avec deux collecteurs pour plancher radiant zoner à l'aide de circulateurs :	24
6. Chaudière électrique SUPRA raccordée en bi-énergie :	25
7. Chaudière électrique SUPRA raccordée à un collecteur pour plancher radiant, un chauffe-eau indirect, une vanne 3 voies et un purgeur d'air installé sur le retour :	26
Éléments à considérer lors de l'installation de la tuyauterie.....	27
1. Raccordement hydronique de la chaudière :	27
2. Réservoir d'expansion préinstallé :	27
3. Soupape de sûreté :	27

4. Réducteur de pression et alimentation en eau (ou eau/glycol)	27
5. Filtre à tamis	27
6. Éliminateur d'air (purgeur)	28
7. Robinet de drainage	28
8. Installation en bi-énergie	28
9. Circulateur intégré et exigences de débit	28
Tableau des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) selon les modèles	29
1. Chaudière électrique – SUP-B-7000	29
2. Chaudière électrique – SUP-B-10000	29
3. Chaudière électrique – SUP-B-12000	30
4. Chaudière électrique – SUP-B-14000	30
5. Chaudière électrique – SUP-B-18000	31
6. Chaudière électrique – SUP-B-21000	31
7. Chaudière électrique – SUP-B-24000	32
8. Chaudière électrique – SUP-B-27000	32
Pertes de pression - PEX 1/2" - Boucle de 250 pieds à 100°F	33
Pertes de pression - PEX 5/8" - Boucle de 400 pieds à 100°F	33
Pertes de pression - PEX 5/8" - Boucle de 500 pieds à 100°F	33
Comment vérifier si la pompe est suffisamment puissante	34
Raccordements électriques	35
1. Alimentation électrique principale	35
2. Connexion du thermostat	36
3. Connexion avec un contrôle de zonage externe (circulateur ou vanne de zone)	37
4. Branchement de la sonde OT de température extérieure (Outdoor Reset)	38
5. Activation de la fonction de la compensation de la température de l'eau (Outdoor Reset)	38
6. Branchement du câble du module Wi-Fi (fonction optionnel)	40
7. Connexion du module externe du chauffage indirect de l'eau chaude domestique	40
(Module de carte ECD en option)	40
Étapes de branchement du module de la carte ECD	41
Schéma électrique	42
SUP-B-7000 / SUP-B-10000 / SUP-B-12000 / SUP-B-14000:	42
Schéma électrique	43
SUP-B-18000:	43
Schéma électrique	44
SUP-B-21000 / SUP-B-24000:	44
Schéma électrique	45
SUP-B-27000:	45
Opération Contrôleur	46
1. Comprendre l'écran d'affichage et les icônes de fonctionnement	46
2. Icônes et l'indication du statut	46
3. Instructions d'utilisation des touches	48

4. Instructions d'utilisation du contrôleur.....	49
1) Mettre la chaudière en marche ou à l'arrêt (ON/OFF).....	49
2) Sélection du mode de fonctionnement	49
Option avec chauffe-eau indirect (module ECD optionnel)	49
5. Réglage de la température et ou du différentiel de départ.....	50
1) (MODE CHAUFFAGE seul).....	50
2) MODE BALLON D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE EXTERNE (OPTIONNEL).....	50
3) (MODE AUTOMATIQUE) Chauffage et Chauffe-eau indirect.....	51
6. Fonction de stérilisation automatique (Chauffe-eau indirect)	51
7. Comment accéder au menu des paramètres EEP	52
1) Menu des paramètres UTILISATEUR (PP = 11)	52
2) Menu des paramètres de l'INSTALLATEUR (PP = 51)	53
3) Menu des paramètres USINE	55
8. Activation du module Wi-Fi (fonction optionnelle).....	55
9. Vue d'ensemble de l'application mobile de la chaudière électrique SUPRA	56
Mise en marche	58
Préparation initiale	58
Démarrage du chauffage.....	59
Entretien	61
Tableau d'entretien périodique – Chaudière électrique.....	61
Dépannage – Codes d'erreur	62
Dépannage – Problème mécanique.....	63
Dépannage – Mode diagnostique de la chaudière	64
Tableau des valeurs des résistances selon la température	65
Valeurs kΩ des sondes à température pour le CHAUFFAGE et l'ECD (25 °C) = 50,00 KΩ ± 1 %.....	65
Valeurs de la sonde de température extérieure : R (25 °C) = 10,00 KΩ ± 1 %	66
Structure interne des chaudières électrique 7~24 kW	67
Structure interne des chaudières électrique 27 kW	67
Tableau d'identification des composantes et pièces de remplacement.....	68
Garantie limitée – Chaudières électriques SUPRA (marque effiQueenc)	70
1. Couverture de la garantie.....	70
2. Durée de la garantie.....	70
3. Conditions d'application	70
4. Exclusions de garantie	71
5. Utilisation commerciale	71
6. Procédure de réclamation	71
7. Limitation de responsabilité	71
8. Modifications et validité	71

Liste des figures inclus dans ce document

Figure 1 (Emplacement des vis de fixation)	15
Figure 2 (Vissé les vis)	15
Figure 3 (Mesures des trous de fixation).....	15
Figure 4 (Chaudière fixée au mur)	15
Figure 5 (Détails des ports de connexion et leur dimension).....	16
Figure 6 (Dimensions chaudière et emplacement des ports de connexion)	17
Figure 7 (Bornier et position du fil pour choix de la tension (208 V / 240 V)	35
Figure 8 (Schéma de branchement thermostat).....	36
Figure 9 (Schéma de branchement relais de pompe)	37
Figure 10 (Emplacement de la sonde extérieure)	38
Figure 11 (Branchement sonde extérieure et Wi-Fi).....	38
Figure 12 (Détail branchement de la carte ECD)	40
Figure 13 (SUP-B-7000, SUP-B-10000, SUP-B-12000 et SUP-B-14000).....	42
Figure 14 (SUP-B-18000).....	43
Figure 15 (SUP-B-21000, SUP-B-24000)	44
Figure 16 (SUP-B-27000).....	45
Figure 17 (Application Supra, Chaudière active).....	57
Figure 18 (Application Supra, Chaudière éteinte)	57
Figure 19 (Application Supra, Mode et Puissance)	57
Figure 20 (Structure interne des chaudières 7 à 24 kW).....	67
Figure 21 (Structure interne des chaudières 27 kW).....	67

Liste des tableaux inclus dans ce document

Tableau 1 (Données techniques 7 à 14 kW)	11
Tableau 2 (Données techniques 18 à 27 kW)	12
Tableau 3 (Dégagement minimum).....	14
Tableau 4 (Courbe de compensation de la température de l'eau).....	39
Tableau 5 (Icône et statut)	46
Tableau 6 (Instructions d'utilisation des touches).....	48
Tableau 7 (Paramètres Utilisateur)	52
Tableau 8 (Paramètres Installateur).....	54
Tableau 9 (Entretien périodique).....	61
Tableau 10 (Dépannage - codes d'erreur).....	62
Tableau 11 (Dépannage - Problème mécanique).....	63
Tableau 12 (Valeur kΩ sonde chauffage et ECD).....	65
Tableau 13 (Valeur kΩ sonde à température extérieure).....	66
Tableau 14 (composantes et pièces de remplacement)	68

Schémas d'installation – Table de référence

Schéma 1 (Chaudière raccordée à un collecteur pour plancher radiant).....	18
Schéma 2 (Chaudière raccordée à un collecteur, avec un purgeur d'air installé sur le retour)	19
Schéma 3 (Chaudière raccordée avec un circulateur en série pour augmenter le débit)	20
Schéma 4 (Chaudière raccordée en configuration primaire-secondaire) Exemple: #1	21
Schéma 5 (Chaudière raccordée en configuration primaire-secondaire) Exemple: #2	22
Schéma 6 (Chaudière raccordée en configuration primaire-secondaire) Exemple: #3	23
Schéma 7 (Chaudière raccordée à un séparateur hydraulique et deux collecteurs).....	24
Schéma 8 (Chaudière raccordée en bi-énergie)	25
Schéma 9 (Chaudière, collecteur, une vanne 3 voies et un chauffe-eau indirect)	26

Liste des tableaux des pertes de pression de la chaudière inclus dans ce document

Tableau des pertes de pression 1 (Chaudière – SUP-B-7000).....	29
Tableau des pertes de pression 2 (Chaudière – SUP-B-10000).....	29
Tableau des pertes de pression 3 (Chaudière – SUP-B-12000).....	30
Tableau des pertes de pression 4 (Chaudière – SUP-B-14000).....	30
Tableau des pertes de pression 5 (Chaudière – SUP-B-18000).....	31
Tableau des pertes de pression 6 (Chaudière – SUP-B-21000).....	31
Tableau des pertes de pression 7 (Chaudière – SUP-B-24000).....	32
Tableau des pertes de pression 8 (Chaudière – SUP-B-27000).....	32
Tableau des pertes de pression 9 (PEX 1/2" - Boucle de 250 pieds à 100°F)	33
Tableau des pertes de pression 10 (PEX 5/8" - Boucle de 400 pieds à 100°F)	33
Tableau des pertes de pression 11 (PEX 5/8" - Boucle de 500 pieds à 100°F)	33

Consignes de sécurité importantes

1. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
2. L'installation de la chaudière et tous les travaux électriques et hydrauliques doivent être effectués par un installateur professionnel qualifié. L'alimentation en eau et en électricité doit être coupée.
3. Si cet équipement et l'environnement environnant ont été modifiés, contactez le professionnel autorisé, veuillez ne pas décorer cet équipement sans autorisation, veuillez ne pas modifier arbitrairement, ne réparez pas cet appareil.
4. Pour éviter les dysfonctionnements : Il faut prêter attention à certaines choses comme suit :
 - a) Veuillez ne pas intervenir ni opérer sur les composants de la chaudière ou sur les équipements associés.
 - b) Veuillez ne pas entretenir ou réparer la chaudière vous-même.
 - c) Ne pas détruire ou retirer les pièces intactes de la chaudière, autoriser uniquement le fabricant professionnel agréé ou le technicien de service à changer les pièces intactes.
5. Pour éviter les brûlures: Veuillez noter que l'eau chaude peut être très dangereuse pour les brûlures.
6. Traitement des fuites d'eau des conduites d'eau chaude: En cas de fuite entre la chaudière et la sortie d'eau principale, fermez le robinet d'eau froide. Faites ensuite appel à un professionnel pour éliminer la fuite.
7. Pour éviter d'endommager la chaudière en raison d'une basse pression : Veuillez vérifier régulièrement la pression de l'équipement de chauffage. Afin de garantir le bon fonctionnement de la chaudière, ajoutez de l'eau lorsque la chaudière est froide. Lorsque la pression dépasse 30 psi, la soupape de surpression relâche automatiquement la pression.
8. Évitez le gel: si la panne de courant ou la température intérieure individuelle est réglée trop basse, la chaudière de chauffage peut être endommagée par le gel.
 - En période de gel, assurez-vous que l'équipement de chauffage continue de fonctionner et d'obtenir suffisamment de chaleur, qu'il y ait des personnes à l'intérieur ou non.
 - Veuillez prêter attention à l'avertissement concernant la protection contre le gel.
9. Mesures préventives en cas de panne de courant : Des professionnels ont connecté cette chaudière au réseau électrique lors de l'installation de cette chaudière. Que se passe-t-il en cas de panne de courant et que vous souhaitez que la chaudière puisse continuer à fonctionner via le générateur de secours ? Assurez-vous que les données techniques du générateur de secours (fréquence, tension, terre) doivent être identiques aux données techniques du réseau électrique.

 **AVERTISSEMENT** : Ne pas allumer s'il existe un risque que l'eau du chauffe-eau soit gelée

 **AVERTISSEMENT** : Cet appareil ne doit pas être utilisé pour l'alimentation en eau potable du côté chauffage

Exigences opérationnelles

1. Exigences relatives à l'environnement d'installation :

Cette chaudière électrique peut être installée accrochée au mur, au sous-sol, au débarras, dans une pièce multifonctionnelle, dans un salon.

2. Entretien : Un entretien inapproprié peut entraîner des dommages matériels !

- N'utilisez pas d'abrasif ou de détergent qui pourrait endommager le métal de la peinture.
- N'utilisez pas de spray, de solvant ou de détergent contenant du chlore.
- Un chiffon humide avec du savon liquide pour nettoyer le panneau.

3. Recyclage et traitement des déchets : La chaudière et l'emballage sont fabriqués à partir de matériaux recyclables, n'appartiennent pas aux déchets vivants, veuillez-vous assurer que les anciens équipements et accessoires bénéficient d'un traitement régulier des déchets.

Technologie d'économie d'énergie

1. Température intérieure : Veuillez régler la température intérieure appropriée. Une augmentation de température de 1 °C entraîne une augmentation de la consommation d'énergie d'environ 6 %. La température doit être ajustée en fonction de l'utilisation prévue de la pièce ; par exemple, il n'est pas nécessaire de régler la température à 20 °C pour une pièce peu utilisée.

2. Chauffage uniforme : Une partie du chauffage des locaux est une économie d'énergie incorrecte, un ensemble de toutes les pièces de la résidence sont uniformément et selon l'utilisation prévue pour chauffer, il peut obtenir un confort de chauffage plus élevé et de meilleures conditions de travail.

3. Vanne de régulation de chaleur et contrôleur de température intérieure :

- Veuillez installer une vanne de régulation de chaleur pour chaque radiateur, ils peuvent maintenir la température intérieure réglée avec précision.
- Veuillez ouvrir toutes les vannes des radiateurs de la pièce où la température intérieure est installée. Contrôleur. Dans le cas contraire, les deux équipements de contrôle peuvent s'influencer mutuellement et affecter la qualité du contrôle.

4. Veuillez ne pas utiliser de meubles, de rideaux de fenêtre ou d'autres objets pour couvrir le contrôleur. Le contrôleur doit détecter l'air circulant à l'intérieur sans restriction.

5. Pendant la période de chauffage, vous pouvez aérer, mais n'ouvrez pas les fenêtres. Aérer brièvement est plus économe en énergie que de laisser les fenêtres ouvertes. Lorsque vous ouvrez les fenêtres, fermez toutes les vannes de chauffage ou réglez la température à la température la plus basse.

6. La chaudière fonctionne en mode basse température. Pendant la nuit ou en l'absence de personne, réglez la température à basse température ; en cas d'absence prolongée, maintenez la chaudière en mode hors gel.

7. Réglage du mode de fonctionnement approprié dans différents environnements et différentes saisons.

- Réglez la température de l'eau à une température appropriée.
- Économiser consciemment l'eau.

Données techniques : 7 à 14 kW

Tableau 1 (Données techniques 7 à 14 kW)

Numéro de modèles		SUP-B-7000	SUP-B-10000	SUP-B-12000	SUP-B-14000
Voltage / phase / Hz		208~240 / 1 PH / 60Hz			
Disjoncteur (A)		40 A	60 A	70 A	80 A
Ampérage (A) 208 / 240V		25.3A / 29.2A	36.1A / 41.7A	43.3A / 50A	50.5A / 58.3A
Puissance (W) 208 / 240V		5600W / 7000W	7500W / 10000W	9000W / 12000W	10500W / 14000W
Plage de température de fonctionnement en Chauffage		En mode radiateur : 86°F~176°F (30°C ~80°C) réglage d'usine 158°F (70°C)			
		En mode plancher radiant : 86°F~140°F (30°C~60°C) réglage d'usine 113°F (45°C)			
Plage d'ajustement du différentiel de température pour le démarrage		5°F ~ 54°F (3°C ~ 30°C) réglage d'usine 9°F (5°C)			
Température de démarrage et arrêt de la fonction antigel		Départ : 46°F (8°C) Arrêt 50°F (10°C)			
Plage de température de fonctionnement de l'eau chaude domestique (ECD) CHAUFFE-EAU INDIRECT (EN OPTION)		Avec sonde à température externe et module ECD 86°F-149°F (30°C ~65°C) réglage d'usine 140°F (60°C)			
Circulateur		ECM à pression constante : 5M (16.4ft), 6M (19.7ft), 7M (23ft), 7.5M (24.6ft)			
Capacité du réservoir d'expansion		8 Litres (2.1 Gal.)			
Port de connexion chauffage		1" MNPT			
Port de connexion ECD		1/2" MNPT			
Débit Minimum requis Chauffage		0.79 gpm / 3 Litres			
Dimensions Chaudière	Longueur mm (po)	675 (26.57)			
	Largeur mm (po)	415 (16.34)			
	Hauteur mm (po)	240 (9.45)			
Dimensions Expédition	Longueur mm (po)	780 (30.71)			
	Largeur mm (po)	500 (19.69)			
	Hauteur mm (po)	325 (12.80)			
Poids expédition kg (lb)		29.76 (65.17)			

Données techniques suite : 18 à 27 kW

Tableau 2 (Données techniques 18 à 27 kW)

Numéro de modèles		SUP-B-18000	SUP-B-21000	SUP-B-24000	SUP-B-27000
Voltage / phase / Hz		208~240 / 1 PH / 60Hz			
Disjoncteur (A)		100 A	110 A	125 A	150 A 3 * 50 A
Ampérage (A) 208 / 240V		64.9A / 75A	75.7A / 87.5A	86.6A / 100A	97.4A / 112.5A 3 * 32.5A / 3 * 37.5A
Puissance (W) 208 / 240V		13500W / 18000W	15750W / 21000W	18000W / 24000W	20250W / 27000W
Plage de température de fonctionnement en Chauffage		En mode radiateur : 86°F~176°F (30°C ~80°C) réglage d'usine 158°F (70°C)			
		En mode plancher radiant : 86°F~140°F (30°C~60°C) réglage d'usine 113°F (45°C)			
Plage d'ajustement du différentiel de température pour le démarrage		5°F ~ 54°F (3°C ~ 30°C) réglage d'usine 9°F (5°C)			
Température de démarrage et arrêt de la fonction antigel		Départ : 46°F (8°C) Arrêt 50°F (10°C)			
Plage de température de fonctionnement de l'eau chaude domestique (ECD) CHAUFFE-EAU INDIRECT (EN OPTION)		Avec sonde à température externe et module ECD 86°F-149°F (30°C ~65°C) réglage d'usine 140°F (60°C)			
Circulateur		ECM à pression constante : 5M (16.4ft), 6M (19.7ft), 7M (23ft), 7.5M (24.6ft)			
Capacité du réservoir d'expansion		8 Litres (2.1 Gal.)			
Port de connexion chauffage		1" MNPT			
Port de connexion ECD		1/2" MNPT			
Débit Minimum requis Chauffage		0.79 gpm / 3 Litres			
Dimensions Chaudière	Longueur mm (po)	675 (26.57)			
	Largeur mm (po)	415 (16.34)			
	Hauteur mm (po)	240 (9.45)			
Dimensions Expédition	Longueur mm (po)	780 (30.71)			
	Largeur mm (po)	500 (19.69)			
	Hauteur mm (po)	325 (12.80)			
Poids expédition kg (lb)		29.76 (65.17)			

Section installation

Mesures de sécurité

Pression et température

La chaudière électrique doit être installée sur un circuit fermé. Elle est équipée d'une soupape de sûreté réglée à une pression maximale de 30 psi (207 kPa), préinstallée en usine. Elle est conçue pour fonctionner avec une plage de température du liquide comprise entre 30°C et 80°C (86°F à 176°F), sous une pression de service ne dépassant pas 30 psi.

Sécurité thermique (Haute Limite)

La chaudière Supra est équipée de contrôle de haute limite à réenclenchement manuel, et certains modèles disposent d'un second dispositif de haute limite pour une protection supplémentaire.

Utilisation de pièces non autorisées

L'installation ou l'utilisation de composantes, accessoires ou pièces non autorisées par le fabricant — qu'elles soient internes ou externes à la chaudière — annule automatiquement la garantie du produit. L'usage de ces pièces peut compromettre la sécurité de l'appareil, réduire sa performance et écourter sa durée de vie.

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages matériels, pertes économiques ou blessures pouvant résulter de l'utilisation de pièces non approuvées.

Utilisation autorisée

La chaudière Supra est conçue exclusivement pour les systèmes de chauffage à eau chaude en circuit fermé. Le fluide caloporteur doit être de l'eau ou un mélange eau/propylène ou éthylène glycol (concentration maximale de 50 %) formulé spécifiquement pour les systèmes hydroniques.

 *Ne jamais utiliser de glycol destiné à la plomberie résidentielle (antigel à plomberie) ou aux automobiles.*

Emplacement recommandé

La chaudière Supra doit être installée dans un endroit propre, sec et à l'abri du gel. Toute exposition au gel, à l'humidité excessive ou à des dommages physiques (ex. : passage de véhicules, risque d'inondation) doit être évitée.

Pour une efficacité énergétique optimale, les conduits d'eau chaude de longueurs importantes doivent être isolés thermiquement.

L'installation doit se faire en position verticale, sur une surface solide et plane, à l'aide de quatre vis insérées dans les ouvertures prévues à cet effet sur l'unité. (Voir Figure 1) L'appareil doit être mis de niveau pour assurer un fonctionnement stable.

Conditions d'installation – Emplacement

Tous les modèles de chaudière Supra peuvent être installés au-dessus d'un plancher combustible ou dans un espace restreint, à condition que la température ambiante ne dépasse pas 40 °C (104 °F).

Elle ne doit pas être installée à un endroit où une fuite éventuelle pourrait causer des dommages aux structures avoisinantes ou aux étages inférieurs. Si l'emplacement ne permet pas d'éviter ce risque, il est obligatoire d'installer un bac ou un plateau ininflammable sous la chaudière afin de recueillir et drainer toute fuite éventuelle.

 **NOTE :** Le bac ou plateau de récupération (si requis) doit respecter les codes locaux en vigueur.

Atmosphère corrosive

La chaudière **Supra** ne doit pas être installée dans un environnement contenant de l'air corrosif ou excessivement humide. Une défaillance liée à une atmosphère corrosive annule la garantie du fabricant.

Dégagements requis

La chaudière **Supra** doit être installée de manière à permettre une inspection facile et un accès sécuritaire pour l'entretien. Les dégagements minimaux requis autour de l'unité sont indiqués ci-dessous :

Tableau 3 (Dégagement minimum)

DÉGAGEMENT MINIMUM (po / mm)	
CÔTÉS	3.15" / 80mm
DERRIÈRE	0" / 0mm
DESSOUS	10" / 254mm
DEVANT	10" / 254mm
*Dégagement suggéré pour l'entretien	30" / 750mm

 Ces dégagements doivent être respectés en tout temps, conformément aux exigences du fabricant et aux **codes locaux d'installation**.

** En cas d'installation dans un espace fermé, prévoir une ventilation suffisante pour éviter que la température ne dépasse 40 °C (104 °F). Assuré un accès suffisant pour y faire facilement l'entretien.*

Installation murale

Veillez fixer la chaudière au mur en position verticale à l'aide de vis de fixation appropriées, capables de supporter son poids. Les connexions d'entrée et de sortie d'eau doivent être orientées vers le bas. Assurez-vous de respecter un dégagement minimal de **80 mm** des murs et du plafond afin de garantir une ventilation adéquate et un accès suffisant pour l'entretien. (Voir plaque signalétique sur appareil) ou Tableau 3 (Dégagement minimum)

Première étape: Selon les dimensions de la *Figure 1*, marquez les trois points de perçage sur le mur, en respectant les dégagements minimaux requis de chaque côté et en vous assurant que le tout soit bien de niveau.

Figure 1 (Emplacement des vis de fixation)

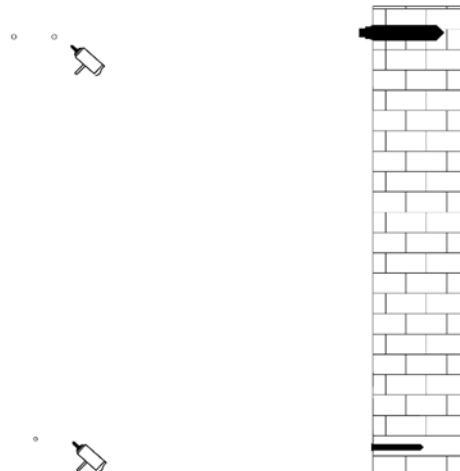
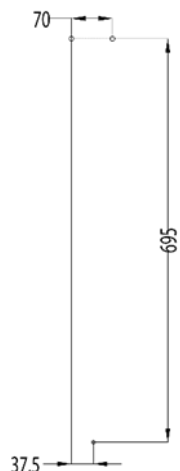


Figure 2 (Vissé les vis)

Deuxième étape: Insérez une vis dans chacun des deux trous supérieurs, sans les serrer complètement. Laissez un espace suffisant pour permettre à la chaudière de s'insérer par le haut en glissant vers le bas. (Voir Figure 4)

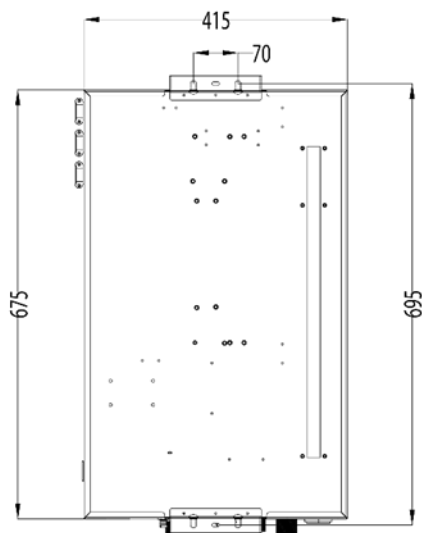


Figure 3 (Mesures des trous de fixation)

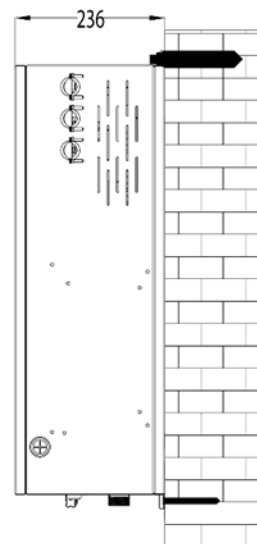


Figure 4 (Chaudière fixée au mur)

Troisième étape: Resserrez les deux vis du haut, puis insérez et serrez une vis dans le trou inférieur de la chaudière pour compléter l'installation.

Installation de la tuyauterie

Les connexions d'entrée et de sortie de la chaudière doivent respecter la configuration illustrée ci-dessous dans ce guide.

Assurez-vous que la circulation du fluide caloporteur se fait dans le bon sens afin d'assurer un fonctionnement optimal de l'appareil.

Détails des ports de connexion et leur dimension

Cette section présente les caractéristiques des ports de connexion hydroniques.

Les spécifications indiquent le type, le diamètre et l'emplacement de chaque connexion afin de faciliter une installation conforme et efficace.

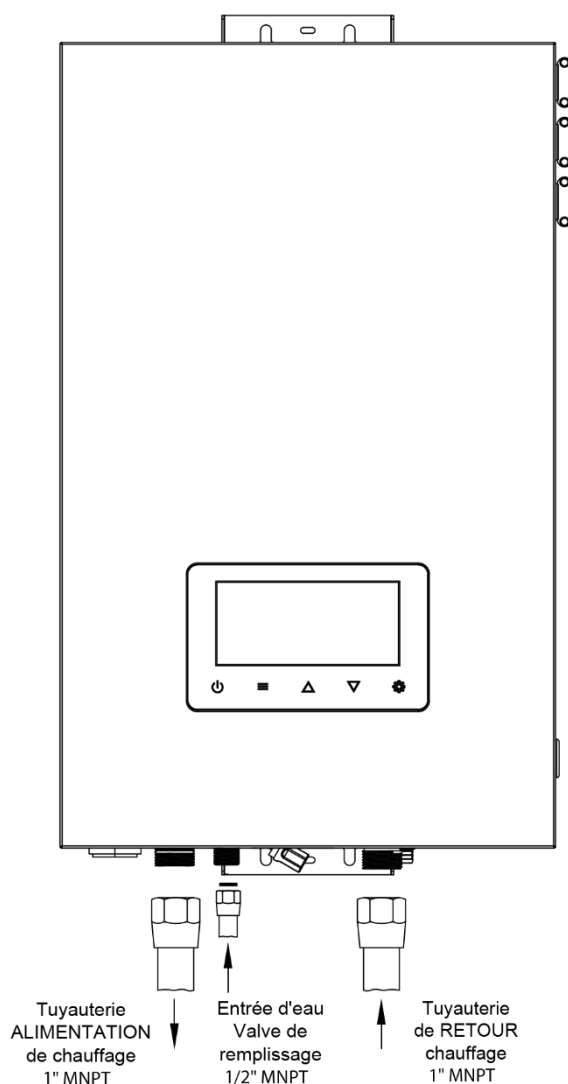


Figure 5 (Détails des ports de connexion et leur dimension)

Dimensions chaudière et emplacement des ports de connexion

Cette section présente les dimensions physiques de la chaudière ainsi que le détail des ports de branchement hydroniques.

Les spécifications indiquent le type, le diamètre et la position des connexions afin de faciliter une installation conforme et efficace.

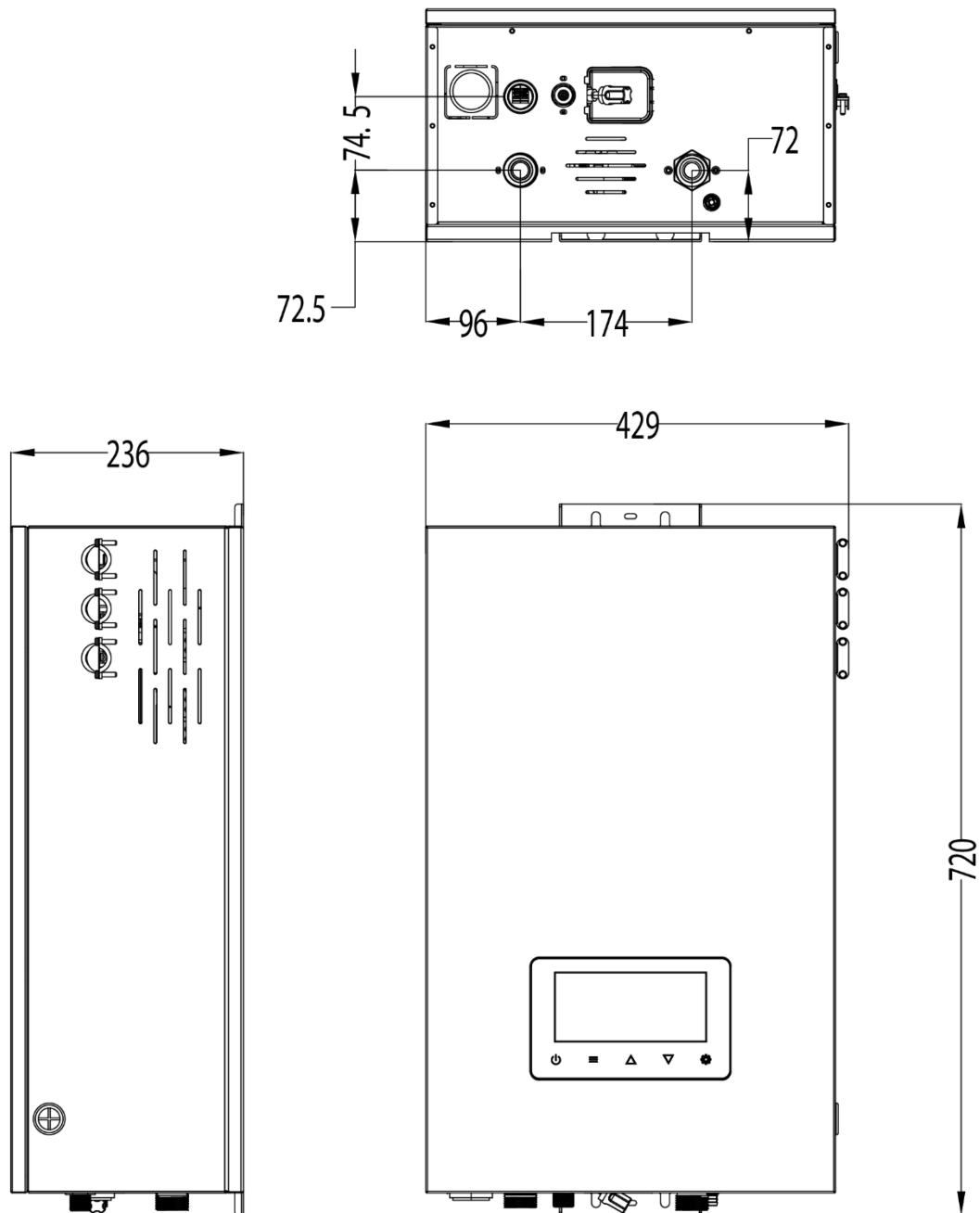


Figure 6 (Dimensions chaudière et emplacement des ports de connexion)

Type d'installation possible (Tuyauterie)

Vous trouverez ci-dessous des exemples de schémas de raccordement typiques de la chaudière utilisés dans différents systèmes de chauffage à eau chaude. La position des composantes du système de distribution peut varier selon les applications, afin de répondre aux besoins spécifiques de chaque installation.

1. Chaudière électrique SUPRA raccordée à un collecteur pour plancher radiant :

Convient aux applications de petite envergure telles qu'un garage, un sous-sol ou une zone individuelle.

Assurez-vous de tenir compte de la perte de pression du réseau et du débit minimum requis du système hydronique avant de faire cette configuration.

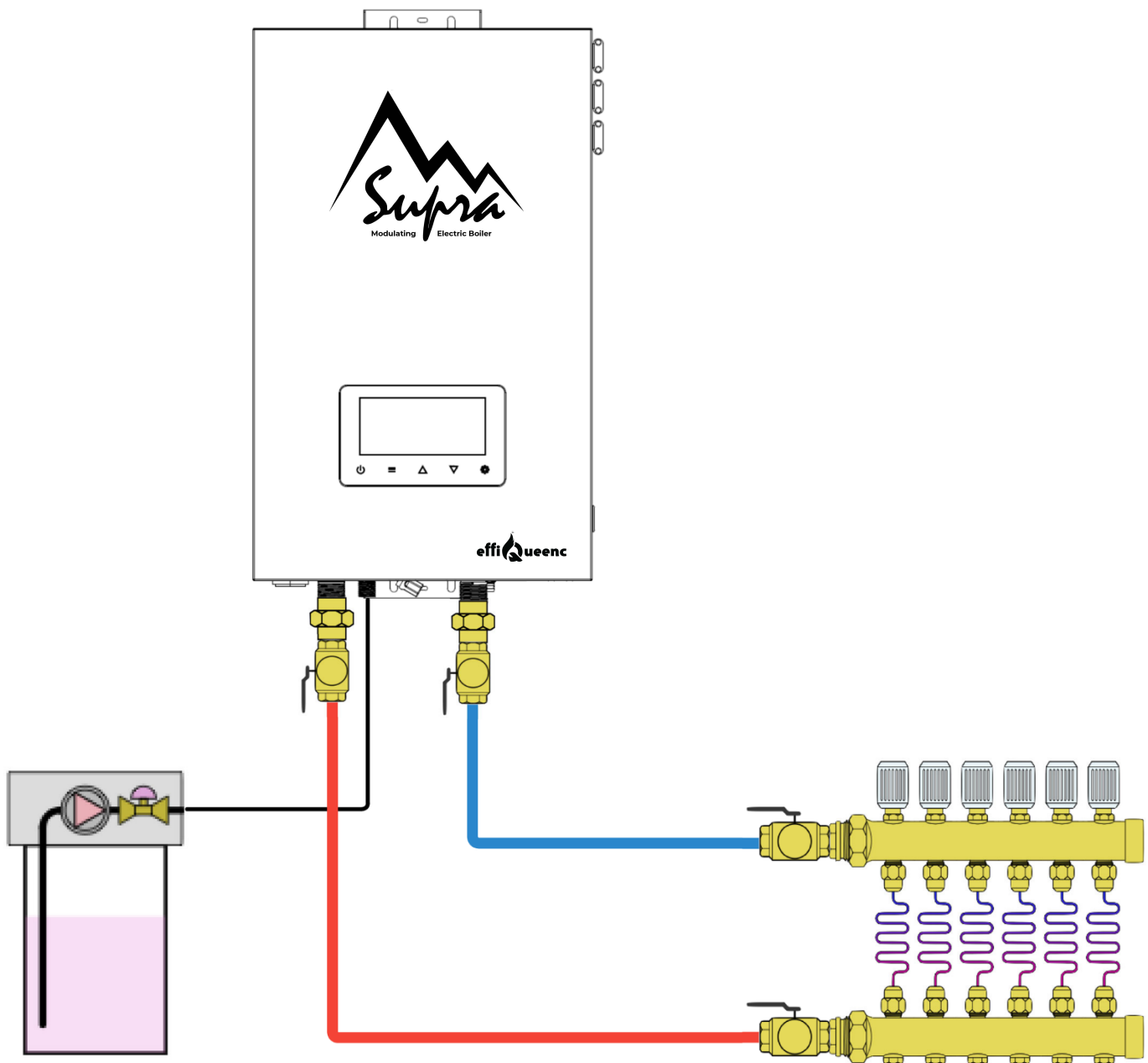


Schéma 1 (Chaudière raccordée à un collecteur pour plancher radiant)

2. Chaudière électrique SUPRA raccordée à un collecteur pour plancher radiant, avec un purgeur d'air installé sur le retour :

Cette méthode est comme la méthode #1, mais l'ajout du purgeur est recommandé pour les installations où une présence d'air plus importante est anticipée dans le réseau hydronique.

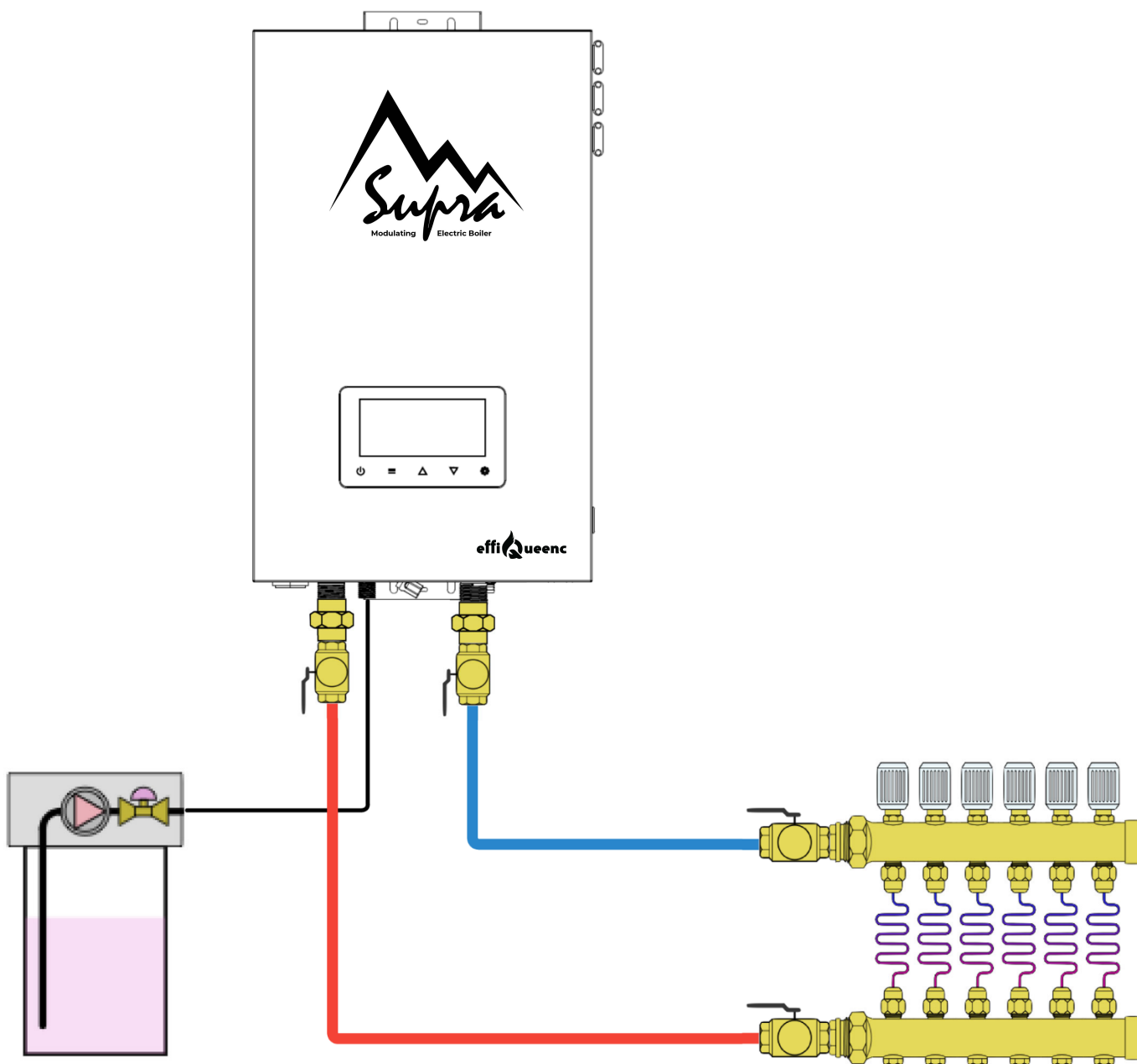


Schéma 2 (Chaudière raccordée à un collecteur, avec un purgeur d'air installé sur le retour)

3. Chaudière électrique SUPRA raccordée avec un circulateur supplémentaire en série pour augmenter le débit en raison d'une perte de pression élevée :

Cette méthode est recommandée lorsque le circulateur interne de la chaudière ne fournit pas un débit suffisant, notamment dans les systèmes hydroniques présentant une perte de pression élevée

— par exemple en raison de longs circuits, d'un diamètre de tuyauterie restreint, ou de l'utilisation d'un mélange eau/glycol, qui augmente la résistance à l'écoulement.

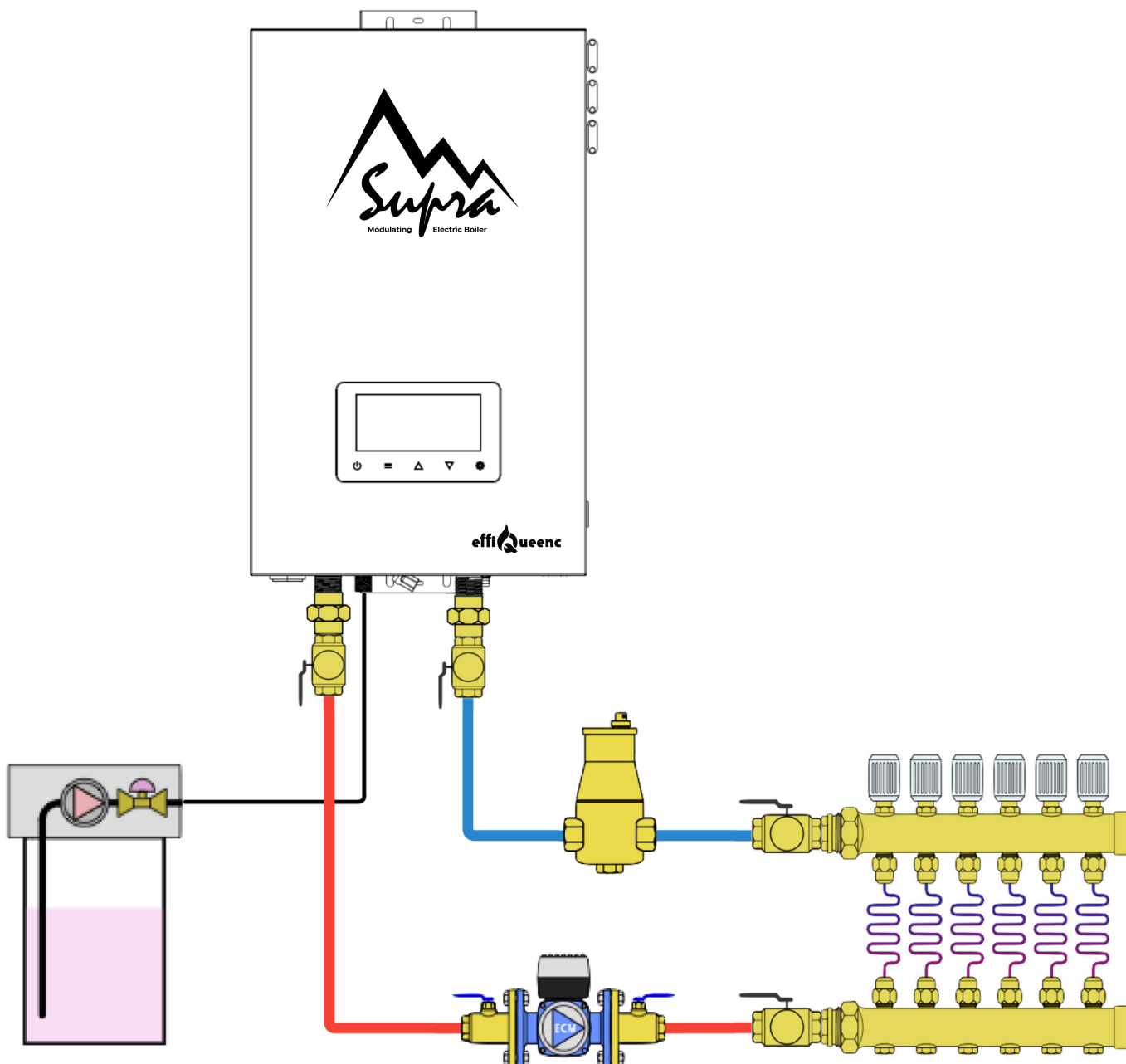


Schéma 3 (Chaudière raccordée avec un circulateur en série pour augmenter le débit)

4. Chaudière électrique SUPRA raccordée en injection avec deux téés rapprochés (configuration primaire-secondaire) :

Ces méthodes sont recommandées pour les installations en injection, car elles assurent une séparation hydraulique entre le circuit primaire (chaudière) et le circuit secondaire (distribution).

Elles permettent de maintenir un débit stable dans chaque boucle, d'éviter les interactions indésirables entre les circuits et de faciliter l'équilibrage hydraulique.

A. Exemple #1

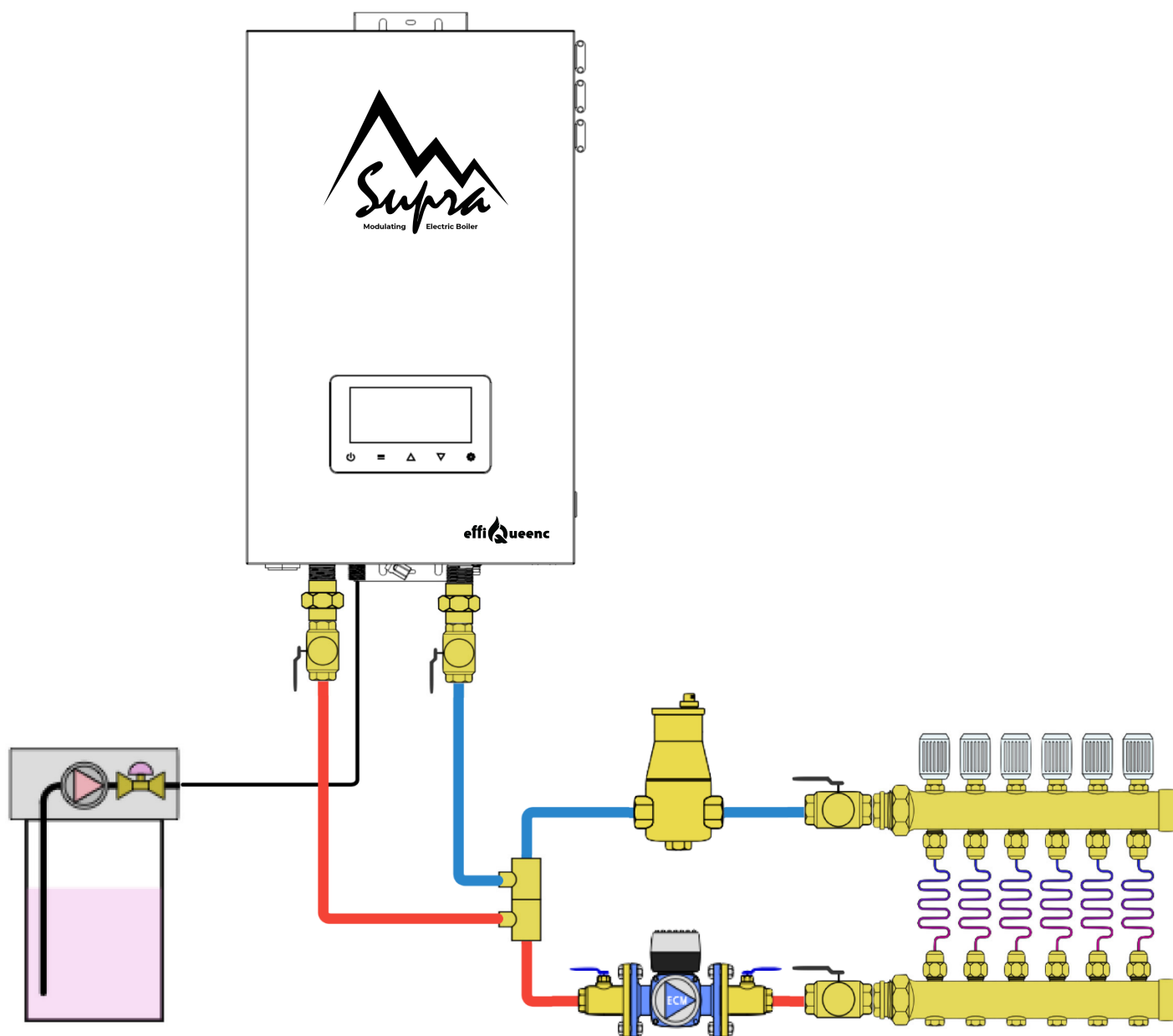


Schéma 4 (Chaudière raccordée en configuration primaire-secondaire) Exemple: #1

B. Exemple #2

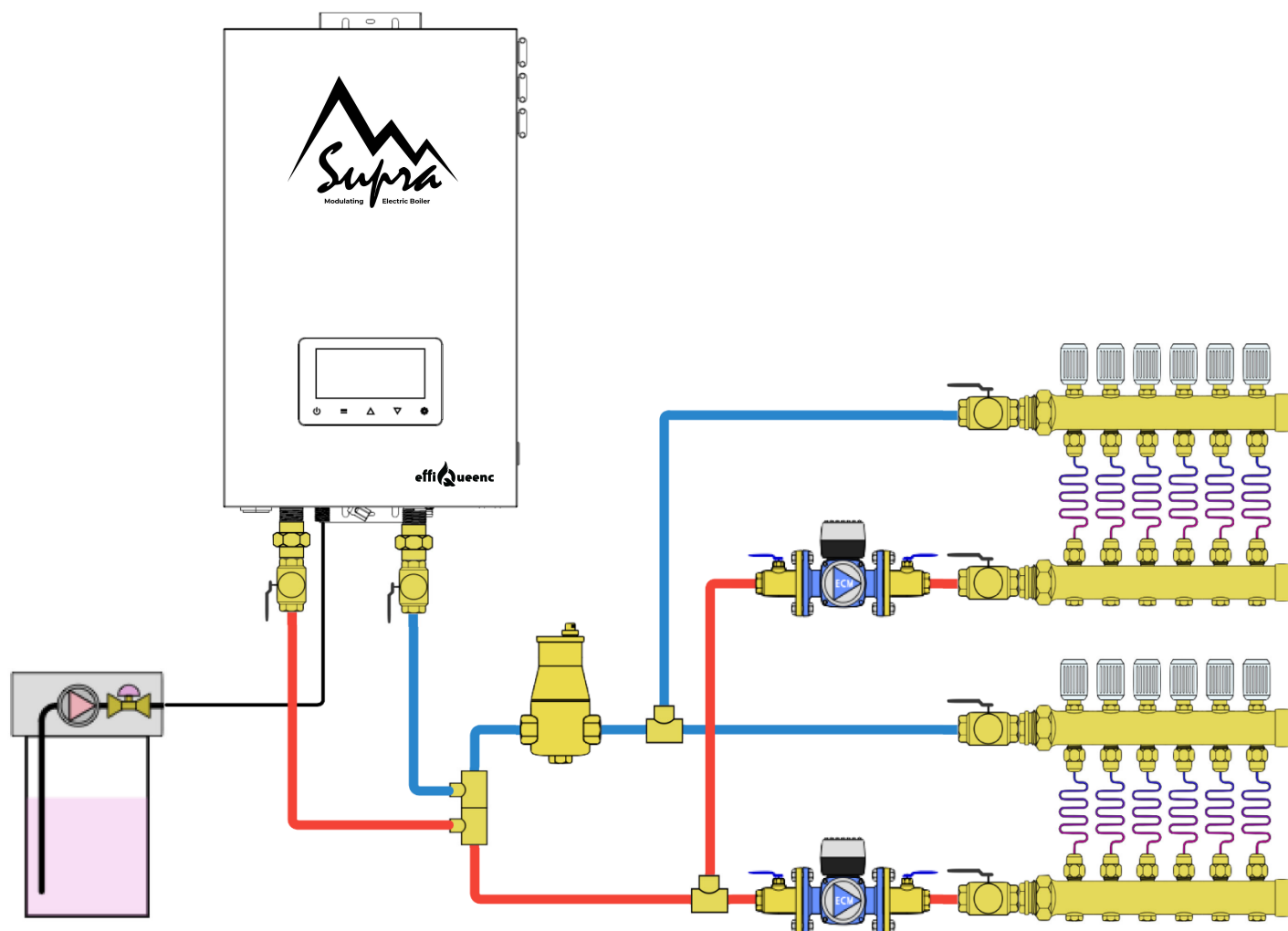


Schéma 5 (Chaudière raccordée en configuration primaire-secondaire) Exemple: #2

C. Exemple #3

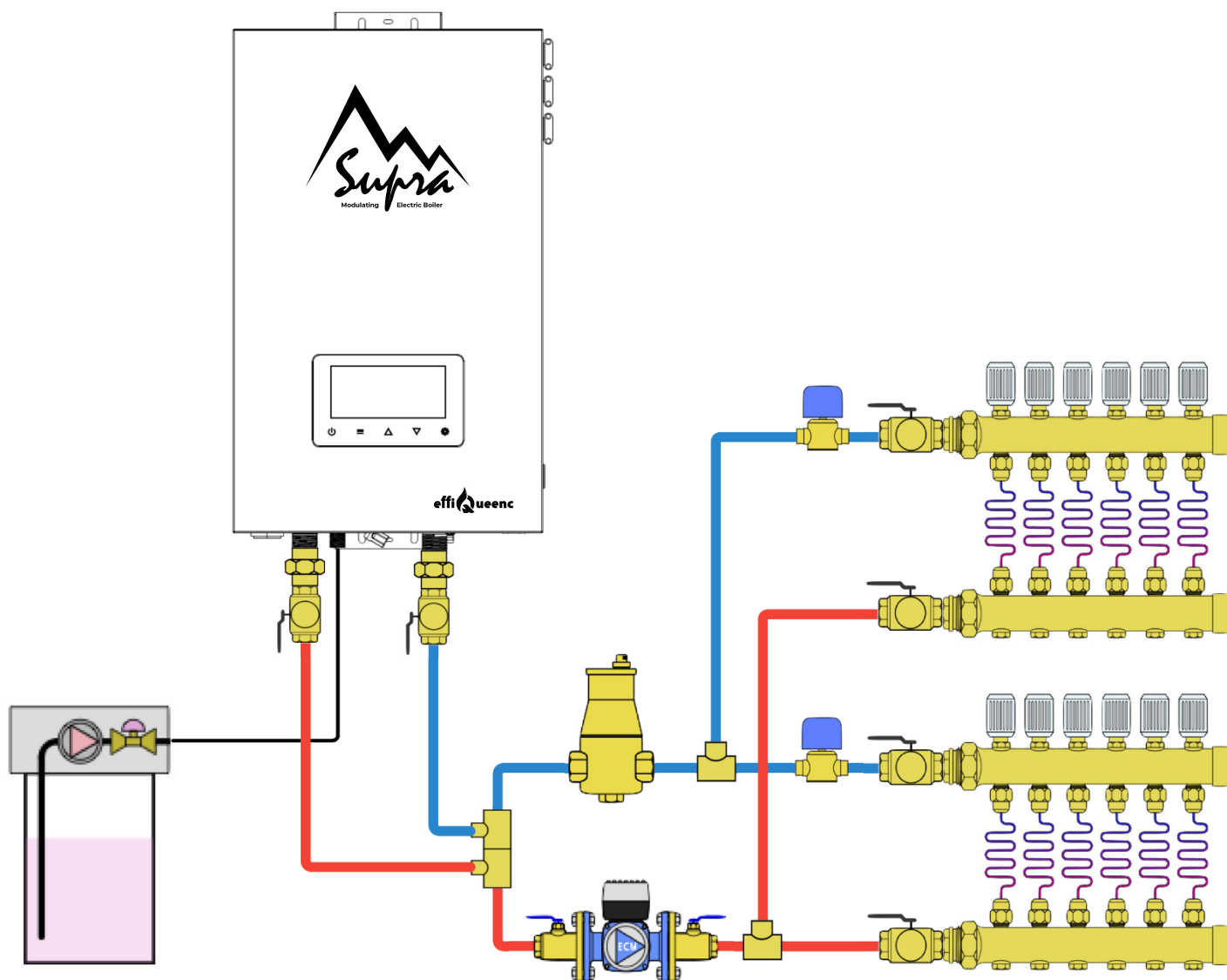


Schéma 6 (Chaudière raccordée en configuration primaire-secondaire) Exemple: #3

5. Chaudière électrique SUPRA raccordée à un séparateur hydraulique, avec deux collecteurs pour plancher radiant zoner à l'aide de circulateurs :

Recommandée pour les installations de plus grande capacité, où le débit requis et la perte de pression dépassent la capacité du circulateur intégré à la chaudière SUPRA.

Cette méthode est recommandée pour les installations en injection, car elle assure une séparation hydraulique entre le circuit primaire (chaudière) et le circuit secondaire (distribution).

Elle permet de maintenir un débit stable dans chaque boucle, d'éviter les interactions indésirables entre les circuits et de faciliter l'équilibrage hydraulique.

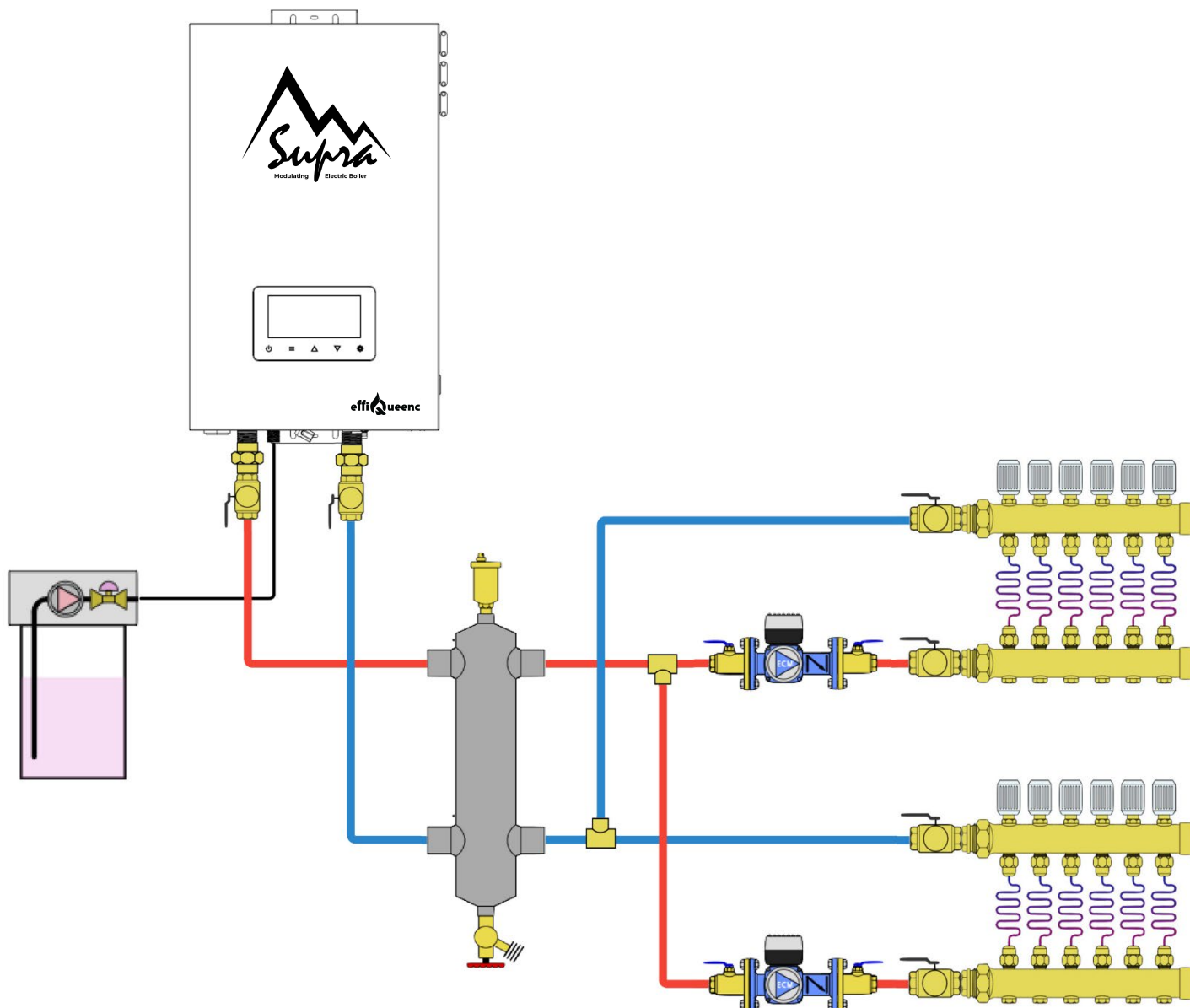


Schéma 7 (Chaudière raccordée à un séparateur hydraulique et deux collecteurs)

6. Chaudière électrique SUPRA raccordée en bi-énergie :

Ce schéma d'installation illustre la chaudière SUPRA connectée en série avec une chaudière au gaz à condensation, dans une configuration bi-énergie.

Les deux chaudières sont raccordées en injection à l'aide de deux tés rapprochés, selon une configuration primaire-secondaire.

Remarque : un contrôleur externe est nécessaire pour effectuer cette configuration.

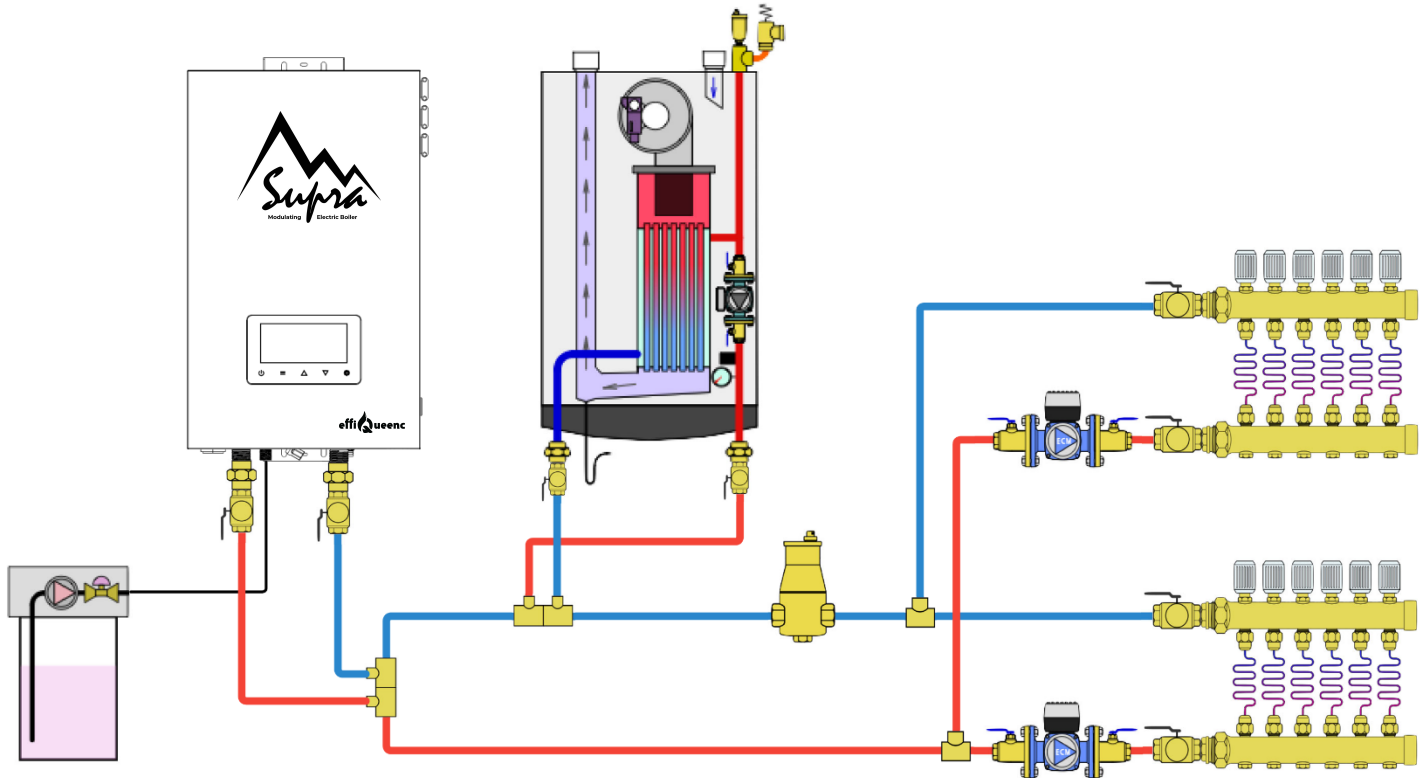


Schéma 8 (Chaudière raccordée en bi-énergie)

7. Chaudière électrique SUPRA raccordée à un collecteur pour plancher radiant, un chauffe-eau indirect, une vanne 3 voies et un purgeur d'air installé sur le retour :

Ce schéma d'installation illustre la chaudière SUPRA connectée en série avec l'option de la carte électronique ECD.

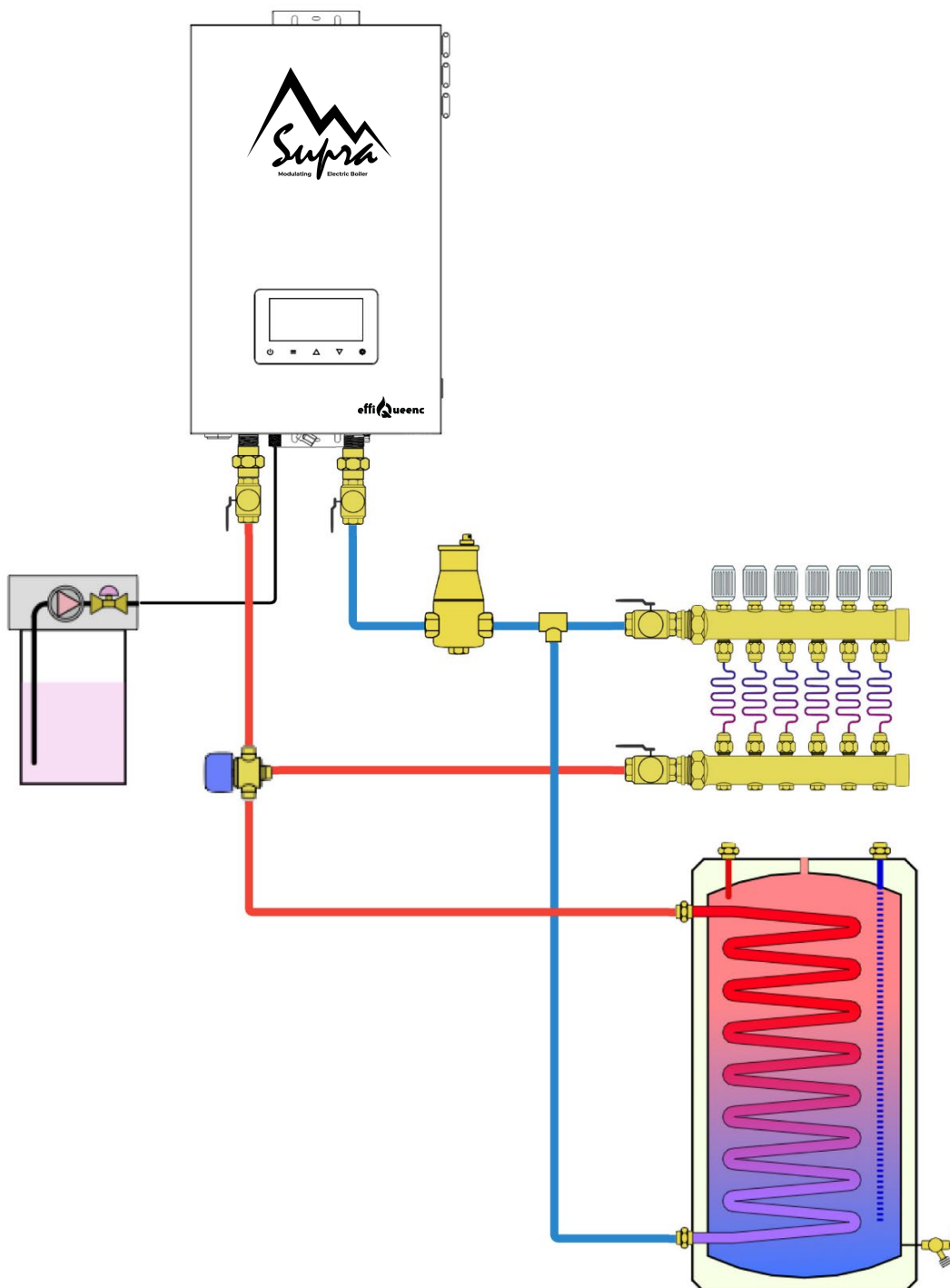


Schéma 9 (Chaudière, collecteur, une vanne 3 voies et un chauffe-eau indirect)

Éléments à considérer lors de l'installation de la tuyauterie

1. Raccordement hydronique de la chaudière :

Les raccords d'entrée et de sortie de la chaudière SUPRA sont situés sous l'appareil et utilisent des adaptateurs filetés en laiton 1" MNPT pour le raccordement hydronique. Le choix des matériaux et des types de tuyauterie doit respecter le code d'installation et les règlements locaux en vigueur. Il est recommandé d'installer des robinets de service à l'entrée et à la sortie de la chaudière afin de faciliter l'entretien.

2. Réservoir d'expansion préinstallé :

La chaudière est équipée d'un réservoir d'expansion préinstallé d'une capacité de 8 litres (2,1 gal.), conçu pour absorber le volume d'eau supplémentaire généré par l'augmentation de température en fonctionnement.

NOTE : Si le réseau contient un volume de liquide plus important ou que l'élévation de température est plus élevée, il se peut qu'un deuxième réservoir doive être ajouté au réseau hydronique. Le réservoir est préchargé en usine à 12 psi (83 kPa), et la pression maximale de fonctionnement du système est de 30 psi (207 kPa).

Si un remplacement est nécessaire, **veuillez contacter votre distributeur.*

3. Soupape de sûreté :

La soupape de sûreté, préinstallée en usine, fait partie intégrante de la chaudière SUPRA.

Sa pression de déclenchement est réglée à environ 30 psi (207 kPa).

Le conduit d'échappement de la soupape doit être orienté vers le bas et dirigé vers un emplacement sécuritaire, tel qu'un drain ou un réservoir de remplissage, afin de prévenir tout risque en cas de décharge. Le diamètre du conduit de vidange ne doit pas être inférieur à celui de la sortie de la soupape, soit 3/4". Aucun robinet, soupape d'arrêt ou clapet anti-retour ne doit être installé sur cette ligne.

4. Réducteur de pression et alimentation en eau (ou eau/glycol)

La chaudière doit être alimentée en tout temps par un système de remplissage automatique, afin de maintenir la pression en cas de baisse dans le réseau. La pression de remplissage minimale à froid est généralement de 12 psi (83 kPa), bien qu'une pression plus élevée puisse être nécessaire selon les caractéristiques du système de distribution.

Ce dispositif doit obligatoirement être muni d'un ou plusieurs clapets anti-retours afin d'éviter tout risque de retour d'eau contaminée vers le réseau d'eau potable.

Il est fortement recommandé d'utiliser un réservoir de pressurisation indépendant, séparé du réseau d'eau potable. Cette solution élimine les risques de contamination et limite la quantité de fluide en cas de fuite dans le réseau hydronique.

L'installation doit être conforme à la réglementation locale en vigueur.

5. Filtre à tamis

Un filtre à tamis peut être requis pour les anciens systèmes de distribution de chaleur, notamment ceux équipés de tuyauterie en acier ou en fonte, susceptibles de contenir des résidus ou particules solides. Ce filtre permet de retenir les sédiments avant qu'ils n'atteignent le circulateur ou la chaudière électrique. L'accumulation de dépôts dans le circuit peut entraîner des bris mécaniques ou une diminution de la performance du système.

6. Éliminateur d'air (purgeur)

La chaudière électrique SUPRA est équipée d'un éliminateur d'air intégré, incorporé directement au circulateur préinstallé. Il n'est donc pas nécessaire d'ajouter un purgeur spécifique pour la chaudière elle-même. Cependant, il est fortement recommandé d'installer un ou plusieurs éliminateurs d'air automatiques dans le système de distribution afin de retirer efficacement l'air du réseau. Ces dispositifs doivent être installés aux points les plus élevés de la tuyauterie, là où l'air a tendance à s'accumuler. Il est essentiel de maintenir un réseau hydronique exempt d'air pour assurer un fonctionnement stable et silencieux du système.

7. Robinet de drainage

Un robinet de drainage est requis si l'entrée d'eau de la chaudière est raccordée à un réseau d'eau potable. Il facilite l'entretien et permet le vidage du circuit en cas de remplacement de composantes défectueuses.

Cependant, si la chaudière est raccordée à un réservoir de pressurisation indépendant, l'ajout d'un robinet de drainage n'est pas nécessaire. Dans ce cas, il suffit de couper la pression du réseau pour permettre au liquide de retourner dans le réservoir lors des interventions.

8. Installation en bi-énergie

L'installation de la tuyauterie entre la chaudière SUPRA et une chaudière auxiliaire peut être réalisée soit en série, soit en parallèle, avec une configuration en injection de la chaudière SUPRA.

Dans le cas d'une installation en série, un circulateur dédié est essentiel pour alimenter directement le système de distribution ou la chaudière auxiliaire, notamment si cette dernière est placée en série dans le circuit. (*Voir Schéma 8 (Chaudière raccordée en bi-énergie)*)

9. Circulateur intégré et exigences de débit

La chaudière SUPRA est équipée d'un circulateur ECM à pression constante, à faible consommation énergétique, offrant quatre niveaux d'ajustement. Un débit minimal d'eau doit être assuré en tout temps lorsque la chaudière est en fonctionnement. Cette circulation est vérifiée par un interrupteur de débit intégré. Dans certaines applications, si le circulateur interne alimente un réseau présentant une perte de pression importante ou nécessitant un débit supérieur à sa capacité, il peut être nécessaire d'ajouter un circulateur auxiliaire. Ce circulateur supplémentaire peut être installé en série pour alimenter directement le système de distribution (plancher radiant, radiateurs, etc.), ou intégré dans une configuration primaire-secondaire avec la chaudière.

Assurez-vous de choisir un circulateur adapté, capable de fournir un débit suffisant en fonction :

- de la puissance de la chaudière installée,
- du type de système de distribution,
- et du différentiel de température requis.

Les tableaux suivants présentent les données de débit fournies par la chaudière, la capacité du circulateur selon le mode de pression constante sélectionné, la puissance de la chaudière, ainsi que les besoins thermiques du réseau.

Tableau des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) selon les modèles

1. Chaudière électrique – SUP-B-7000

Tableau technique des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) – SUP-B-7000							
Débit (L/min)	Débit (GPM)	Perte de pression de la chaudière H (ft)	Perte de pression disponible pour le réseau en fonction de la vitesse de pompe choisie				Delta ΔT (°F) à 100% de capacité
			5M H (ft)	6M H (ft)	7M H (ft)	7.5M H (ft)	
3.1	0.8	0.0	17.4	20.9	23.6	25.7	57.9
5.0	1.3	0.0	17.0	20.8	23.7	25.9	36.2
6.9	1.8	1.9	14.8	18.0	21.8	23.9	26.2
9.0	2.4	4.5	11.8	14.2	18.8	20.9	20.0
10.9	2.9	7.5	8.2	10.4	15.0	17.4	16.5
12.9	3.4	11.1	3.3	5.4	10.4	12.8	14.0
14.9	4.0	15.2	-1.7	-0.1	5.1	7.6	12.1
16.9	4.5	19.8	-7.5	-5.8	-0.6	2.2	10.7
18.9	5.0	24.8	-13.7	-11.7	-6.8	-4.0	9.6
21.0	5.5	30.6	-20.9	-19.1	-14.2	-11.6	8.6

Tableau des pertes de pression 1 (Chaudière – SUP-B-7000)

2. Chaudière électrique – SUP-B-10000

Tableau technique des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) – SUP-B-10000							
Débit (L/min)	Débit (GPM)	Perte de pression de la chaudière H (ft)	Perte de pression disponible pour le réseau en fonction de la vitesse de pompe choisie				Delta ΔT (°F) à 100% de capacité
			5M H (ft)	6M H (ft)	7M H (ft)	7.5M H (ft)	
3.1	0.8	0.0	17.4	20.9	23.6	25.7	82.7
5.0	1.3	0.0	17.0	20.8	23.7	25.9	51.7
6.9	1.8	1.9	14.8	18.0	21.8	23.9	37.4
9.0	2.4	4.5	11.8	14.2	18.8	20.9	28.6
10.9	2.9	7.5	8.2	10.4	15.0	17.4	23.6
12.9	3.4	11.1	3.3	5.4	10.4	12.8	20.0
14.9	4.0	15.2	-1.7	-0.1	5.1	7.6	17.3
16.9	4.5	19.8	-7.5	-5.8	-0.6	2.2	15.2
18.9	5.0	24.8	-13.7	-11.7	-6.8	-4.0	13.7
21.0	5.5	30.6	-20.9	-19.1	-14.2	-11.6	12.3

Tableau des pertes de pression 2 (Chaudière – SUP-B-10000)

Remarque 1 : Les conditions de fonctionnement indiquées dans les cellules grisonnées ne sont pas réalisables sans l'ajout d'une pompe en série, nécessaire pour augmenter la hauteur manométrique disponible. Une configuration primaire-secondaire est recommandée dans de telles situations.

Remarque 2 : En présence d'un mélange eau/glycol, il est nécessaire d'appliquer un facteur de correction sur les pertes de pression. Utilisez les coefficients suivants :

- 30 % glycol → facteur 0,81
- 40 % glycol → facteur 0,75
- 50 % glycol → facteur 0,72

3. Chaudière électrique – SUP-B-12000

Tableau technique des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) – SUP-B-12000							
Débit (L/min)	Débit (GPM)	Perte de pression de la chaudière H (ft)	Perte de pression disponible pour le réseau en fonction de la vitesse de pompe choisie				Delta ΔT (°F) à 100% de capacité
			5M H (ft)	6M H (ft)	7M H (ft)	7.5M H (ft)	
3.0	0.8	0.0	17.3	20.9	23.6	25.7	101.8
4.8	1.3	0.0	17.0	20.8	23.6	25.8	63.8
7.0	1.8	2.8	13.9	17.0	20.8	23.1	44.4
9.0	2.4	5.5	10.8	13.2	17.9	19.9	34.6
10.9	2.9	8.7	7.0	9.1	13.8	16.2	28.4
12.9	3.4	12.5	1.9	4.0	9.0	11.3	24.0
14.9	4.0	16.9	-3.5	-1.8	3.4	5.9	20.7
16.9	4.5	21.7	-9.3	-7.7	-2.4	0.4	18.3
18.9	5.0	27.2	-16.1	-14.2	-9.2	-6.5	16.3
20.9	5.5	33.1	-23.4	-21.6	-16.6	-14.0	14.8

Tableau des pertes de pression 3 (Chaudière – SUP-B-12000)

4. Chaudière électrique – SUP-B-14000

Tableau technique des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) – SUP-B-14000							
Débit (L/min)	Débit (GPM)	Perte de pression de la chaudière H (ft)	Perte de pression disponible pour le réseau en fonction de la vitesse de pompe choisie				Delta ΔT (°F) à 100% de capacité
			5M H (ft)	6M H (ft)	7M H (ft)	7.5M H (ft)	
3.0	0.8	0.0	17.3	20.9	23.6	25.7	118.8
4.8	1.3	0.0	17.0	20.8	23.6	25.8	74.5
7.0	1.8	2.8	13.9	17.0	20.8	23.1	51.8
9.0	2.4	5.5	10.8	13.2	17.9	19.9	40.3
10.9	2.9	8.7	7.0	9.1	13.8	16.2	33.1
12.9	3.4	12.5	1.9	4.0	9.0	11.3	28.0
14.9	4.0	16.9	-3.5	-1.8	3.4	5.9	24.2
16.9	4.5	21.7	-9.3	-7.7	-2.4	0.4	21.4
18.1	4.8	24.9	-13.2	-11.3	-6.2	-3.5	20.0
18.9	5.0	27.2	-16.1	-14.2	-9.2	-6.5	19.1
20.9	5.5	33.1	-23.4	-21.6	-16.6	-14.0	17.2

Tableau des pertes de pression 4 (Chaudière – SUP-B-14000)

Remarque 1 : Les conditions de fonctionnement indiquées dans les cellules grisonnées ne sont pas réalisables sans l'ajout d'une pompe en série, nécessaire pour augmenter la hauteur manométrique disponible. Une configuration primaire-secondaire est recommandée dans de telles situations.

Remarque 2 : En présence d'un mélange eau/glycol, il est nécessaire d'appliquer un facteur de correction sur les pertes de pression. Utilisez les coefficients suivants :

- 30 % glycol → facteur 0,81
- 40 % glycol → facteur 0,75
- 50 % glycol → facteur 0,72

5. Chaudière électrique – SUP-B-18000

Tableau technique des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) – SUP-B-18000							
Débit (L/min)	Débit (GPM)	Perte de pression de la chaudière H (ft)	Perte de pression disponible pour le réseau en fonction de la vitesse de pompe choisie				Delta ΔT (°F) à 100% de capacité
			5M H (ft)	6M H (ft)	7M H (ft)	7.5M H (ft)	
3.1	0.8	0.0	17.4	20.9	23.6	25.7	147.9
5.0	1.3	0.0	16.9	20.8	23.6	25.9	92.1
7.0	1.9	1.4	15.3	18.4	22.3	24.5	66.0
9.0	2.4	3.2	13.1	15.5	20.1	22.2	51.4
10.9	2.9	5.3	10.4	12.6	17.3	19.6	42.7
12.9	3.4	8.0	6.4	8.5	13.5	15.8	35.9
14.9	3.9	10.9	2.5	4.2	9.5	11.9	31.2
16.9	4.5	14.3	-2.0	-0.3	4.9	7.7	27.5
18.9	5.0	17.9	-6.8	-4.8	0.2	2.9	24.6
20.9	5.5	22.1	-12.2	-10.4	-5.5	-2.9	22.3

Tableau des pertes de pression 5 (Chaudière – SUP-B-18000)

6. Chaudière électrique – SUP-B-21000

Tableau technique des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) – SUP-B-21000							
Débit (L/min)	Débit (GPM)	Perte de pression de la chaudière H (ft)	Perte de pression disponible pour le réseau en fonction de la vitesse de pompe choisie				Delta ΔT (°F) à 100% de capacité
			5M H (ft)	6M H (ft)	7M H (ft)	7.5M H (ft)	
3.1	0.8	0.0	17.4	20.9	23.6	25.7	174.2
5.3	1.4	0.0	16.9	20.7	23.6	25.9	102.8
7.0	1.8	0.9	15.8	19.0	22.8	25.0	77.7
9.0	2.4	2.5	13.7	16.2	20.8	22.9	60.3
11.0	2.9	4.8	10.9	13.0	17.7	20.1	49.1
12.9	3.4	7.1	7.3	9.4	14.4	16.7	42.0
14.9	4.0	10.1	3.4	5.0	10.3	12.7	36.3
17.0	4.5	13.5	-1.2	0.5	5.7	8.5	31.9
19.0	5.0	17.1	-6.0	-4.0	0.9	3.6	28.6
20.9	5.5	20.9	-11.1	-9.3	-4.4	-1.7	26.0

Tableau des pertes de pression 6 (Chaudière – SUP-B-21000)

Remarque 1 : Les conditions de fonctionnement indiquées dans les cellules grisonnées ne sont pas réalisables sans l'ajout d'une pompe en série, nécessaire pour augmenter la hauteur manométrique disponible. Une configuration primaire-secondaire est recommandée dans de telles situations.

Remarque 2 : En présence d'un mélange eau/glycol, il est nécessaire d'appliquer un facteur de correction sur les pertes de pression. Utilisez les coefficients suivants :

- 30 % glycol → facteur 0,81
- 40 % glycol → facteur 0,75
- 50 % glycol → facteur 0,72

7. Chaudière électrique – SUP-B-24000

Tableau technique des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) – SUP-B-24000							
Débit (L/min)	Débit (GPM)	Perte de pression de la chaudière H (ft)	Perte de pression disponible pour le réseau en fonction de la vitesse de pompe choisie				Delta ΔT (°F) à 100% de capacité
			5M H (ft)	6M H (ft)	7M H (ft)	7.5M H (ft)	
3.1	0.8	0.0	17.4	20.9	23.6	25.7	199.1
5.3	1.4	0.0	16.9	20.7	23.6	25.9	117.5
7.0	1.8	0.9	15.8	19.0	22.8	25.0	88.8
9.0	2.4	2.5	13.7	16.2	20.8	22.9	69.0
11.0	2.9	4.8	10.9	13.0	17.7	20.1	56.1
12.9	3.4	7.1	7.3	9.4	14.4	16.7	48.0
14.9	4.0	10.1	3.4	5.0	10.3	12.7	41.4
17.0	4.5	13.5	-1.2	0.5	5.7	8.5	36.4
19.0	5.0	17.1	-6.0	-4.0	0.9	3.6	32.6
20.9	5.5	20.9	-11.1	-9.3	-4.4	-1.7	29.7

Tableau des pertes de pression 7 (Chaudière – SUP-B-24000)

8. Chaudière électrique – SUP-B-27000

Tableau technique des pertes de pression (pied tête) selon le débit et le Delta ΔT (°F) – SUP-B-27000							
Débit (L/min)	Débit (GPM)	Perte de pression de la chaudière H (ft)	Perte de pression disponible pour le réseau en fonction de la vitesse de pompe choisie				Delta ΔT (°F) à 100% de capacité
			5M H (ft)	6M H (ft)	7M H (ft)	7.5M H (ft)	
3.1	0.8	0.0	17.4	20.9	23.6	25.7	224.0
5.3	1.4	0.0	16.9	20.7	23.6	25.9	132.2
7.0	1.8	0.9	15.8	19.0	22.8	25.0	99.9
9.0	2.4	2.5	13.7	16.2	20.8	22.9	77.6
11.0	2.9	4.8	10.9	13.0	17.7	20.1	63.1
12.9	3.4	7.1	7.3	9.4	14.4	16.7	54.0
14.9	4.0	10.1	3.4	5.0	10.3	12.7	46.6
17.0	4.5	13.5	-1.2	0.5	5.7	8.5	41.0
19.0	5.0	17.1	-6.0	-4.0	0.9	3.6	36.7
20.9	5.5	20.9	-11.1	-9.3	-4.4	-1.7	33.4

Tableau des pertes de pression 8 (Chaudière – SUP-B-27000)

Remarque 1 : Les conditions de fonctionnement indiquées dans les cellules grisonnées ne sont pas réalisables sans l'ajout d'une pompe en série, nécessaire pour augmenter la hauteur manométrique disponible. Une configuration primaire-secondaire est recommandée dans de telles situations.

Remarque 2 : En présence d'un mélange eau/glycol, il est nécessaire d'appliquer un facteur de correction sur les pertes de pression. Utilisez les coefficients suivants :

- 30 % glycol → facteur 0,81
- 40 % glycol → facteur 0,75
- 50 % glycol → facteur 0,72

Pertes de pression - PEX 1/2" - Boucle de 250 pieds à 100°F

Valeurs exprimées en pieds de colonne d'eau (ft H₂O). Données pour différents pourcentages de glycol dans l'eau (0 % à 50 %)

GPM	Eau (100%)	Glycol 30%	Glycol 40%	Glycol 50%
0.2	0.45	0.55	0.6	0.62
0.3	0.93	1.15	1.25	1.3
0.4	1.6	1.98	2.12	2.23
0.5	2.4	2.97	3.2	3.38
0.6	3.38	4.17	4.47	4.72
0.7	4.47	5.58	5.98	6.27
0.8	5.75	7.12	7.65	8.05
0.9	7.15	8.85	9.5	10.0
1.0	8.68	10.77	11.55	12.15
1.1	10.35	12.85	13.77	14.5
1.2	12.15	15.08	16.18	17.02

Tableau des pertes de pression 9 (PEX 1/2" - Boucle de 250 pieds à 100°F)

Pertes de pression - PEX 5/8" - Boucle de 400 pieds à 100°F

Valeurs exprimées en pieds de colonne d'eau (ft H₂O). Données pour différents pourcentages de glycol dans l'eau (0 % à 50 %)

GPM	Eau (100%)	Glycol 30%	Glycol 40%	Glycol 50%
0.5	1.52	1.92	2.04	2.16
0.6	2.16	2.68	2.84	3.0
0.7	2.84	3.56	3.8	4.0
0.8	3.64	4.52	4.88	5.12
0.9	4.56	5.64	6.08	6.36
1.0	5.52	6.84	7.36	7.72
1.1	6.6	8.16	8.76	9.24
1.2	7.76	9.6	10.32	10.84
1.3	9.0	11.12	11.96	12.56
1.4	10.32	12.76	13.72	14.4
1.5	11.72	14.52	15.6	16.32

Tableau des pertes de pression 10 (PEX 5/8" - Boucle de 400 pieds à 100°F)

Pertes de pression - PEX 5/8" - Boucle de 500 pieds à 100°F

Valeurs exprimées en pieds de colonne d'eau (ft H₂O). Données pour différents pourcentages de glycol dans l'eau (0 % à 50 %)

GPM	Eau (100%)	Glycol 30%	Glycol 40%	Glycol 50%
0.5	1.9	2.4	2.55	2.7
0.6	2.7	3.35	3.55	3.75
0.7	3.55	4.45	4.75	5.0
0.8	4.55	5.65	6.1	6.4
0.9	5.7	7.05	7.6	7.95
1.0	6.9	8.55	9.2	9.65
1.1	8.25	10.2	10.95	11.55
1.2	9.7	12.0	12.9	13.55
1.3	11.25	13.9	14.95	15.7
1.4	12.9	15.95	17.15	18.0
1.5	14.65	18.15	19.5	20.4

Tableau des pertes de pression 11 (PEX 5/8" - Boucle de 500 pieds à 100°F)

Comment vérifier si la pompe est suffisamment puissante

1. Additionner les débits des boucles

- Calculez le débit total requis pour toutes les boucles raccordées au collecteur.
- Exemple : 6 boucles $\times$ 0.5 GPM = 3.0 GPM

2. Identifier la perte de pression d'une seule boucle

- Utilisez la longueur totale de la boucle (ex. PEX $\frac{1}{2}$, 250 pieds) et le débit par boucle (ex. 0.5 GPM).
- Référez-vous aux tableaux de pertes de pression ci-dessus selon le type de fluide (eau, glycol).
- Exemple : À 0.5 GPM, eau à 100 °F, une boucle de $\frac{1}{2}$ PEX, 250 pieds = 2.4 ft H₂O

3. Consulter les tableaux des pertes de pression disponible de la pompe

- Trouvez dans le tableau, la perte de pression disponible pour le réseau en fonction de la vitesse de pompe sélectionnée et selon le modèle de chaudière.
- À votre débit total (ex. 3.0 GPM), la pompe doit être capable de fournir au moins autant de hauteur (ft H₂O) que la perte de pression de la boucle la plus défavorisée.

4. Comparer

- Si la hauteur disponible de la pompe est supérieure ou égale à la perte de la boucle, la pompe est suffisante.
- Sinon, ajouter une seconde pompe en série ou en parallèle en configuration primaire secondaire.

Remarque : On additionne les GPM pour connaître le débit total. On ne cumule jamais les pertes de pression des boucles. La pompe ne voit que la boucle la plus restrictive, car les boucles sont en parallèle.

Raccordements électriques

1. Alimentation électrique principale

L'alimentation électrique de la chaudière SUPRA ainsi que sa mise à la terre doivent être conformes au Code canadien de l'électricité et aux codes locaux en vigueur, ces derniers ayant priorité en cas de divergence. Le calibre du câblage doit être déterminé par un électricien qualifié, conformément aux exigences du Code canadien de l'électricité. La plaque signalétique de la chaudière indique le courant nominal en pleine puissance. À cette valeur doivent s'ajouter les charges électriques des accessoires externes raccordés à l'appareil. Cette somme servira à déterminer le calibre du câblage ainsi que la capacité du disjoncteur requis.

D'autres facteurs doivent être pris en compte dans le choix du câblage :

- La longueur du circuit,
- Le type de câble utilisé,
- L'environnement d'installation (humidité, température, etc.),
- Le type de protection contre les surcharges.

Détails par modèle :

Pour tous les modèles, les borniers sont compatibles avec des conducteurs en cuivre ou en aluminium, selon le calibre approprié.

- Modèles 7, 10, 12, 14, 18, 21 et 24 kW :

Une seule alimentation électrique (bornier de puissance). Les borniers acceptent des conducteurs cuivre ou aluminium jusqu'à #2/0 AWG.

- Modèles 27 kW :

Alimentation possible simple ou triple.

- *Simple* (bornier de puissance): conducteurs cuivre ou aluminium jusqu'à #2/0 AWG.
- *Triple* : borniers des disjoncteurs acceptant cuivre ou aluminium jusqu'à #4 AWG.

⚠ Si un câble en aluminium est utilisé, il doit avoir un calibre approprié (généralement plus gros) et respecter les exigences du code. Il est également nécessaire d'appliquer une pâte antioxydante (inhibiteur d'oxyde/silicium) sur les connexions.

⚠ Si la chaudière est alimentée en 208 V, il faudra modifier la position du fil sur le bornier primaire du transformateur, en le déplaçant de la position 240 V à 208 V. (Voir Figure 7)

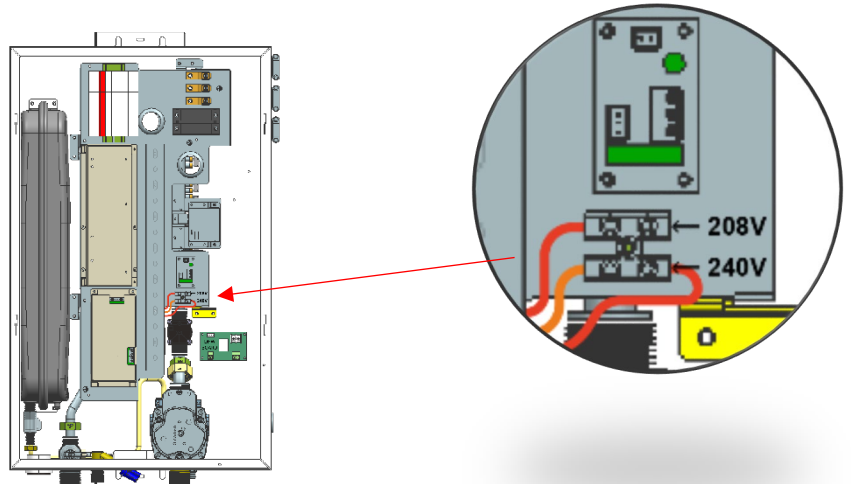


Figure 7 (Bornier et position du fil pour choix de la tension (208 V / 240 V))

2. Connexion du thermostat

La chaudière SUPRA est munie d'un transformateur 208–240 V / 24 VAC, 50 VA, destiné à l'alimentation d'un thermostat externe.

Type de thermostat recommandé :

Utiliser un thermostat à basse tension (24 VAC) conçu pour les systèmes centraux.

⚠ Ne pas utiliser de thermostat conçu pour les plinthes électriques.

Certains modèles incluent une sonde de température pour plancher chauffant, ce qui est compatible et recommandé lors d'une utilisation avec plancher radiant.

Le thermostat a pour fonction de maintenir une température ambiante et ou de la dalle adéquate dans la pièce. Il transmet un signal de demande de chauffage à la chaudière, qui assurera ensuite le contrôle automatique des éléments chauffants en fonction de la température d'eau réglée. La pompe intégrée démarrera aussi automatiquement.

À l'aide d'un câble LVT de calibre 18 AWG, branchez directement le thermostat d'ambiance aux bornes suivantes :

- Thermostat à 2 fils : bornes "R" et "W" (thermostat avec batterie ou bimétallique)
- Thermostat à 3 fils : bornes "C", "R" et "W" (thermostat avec ou sans batterie)

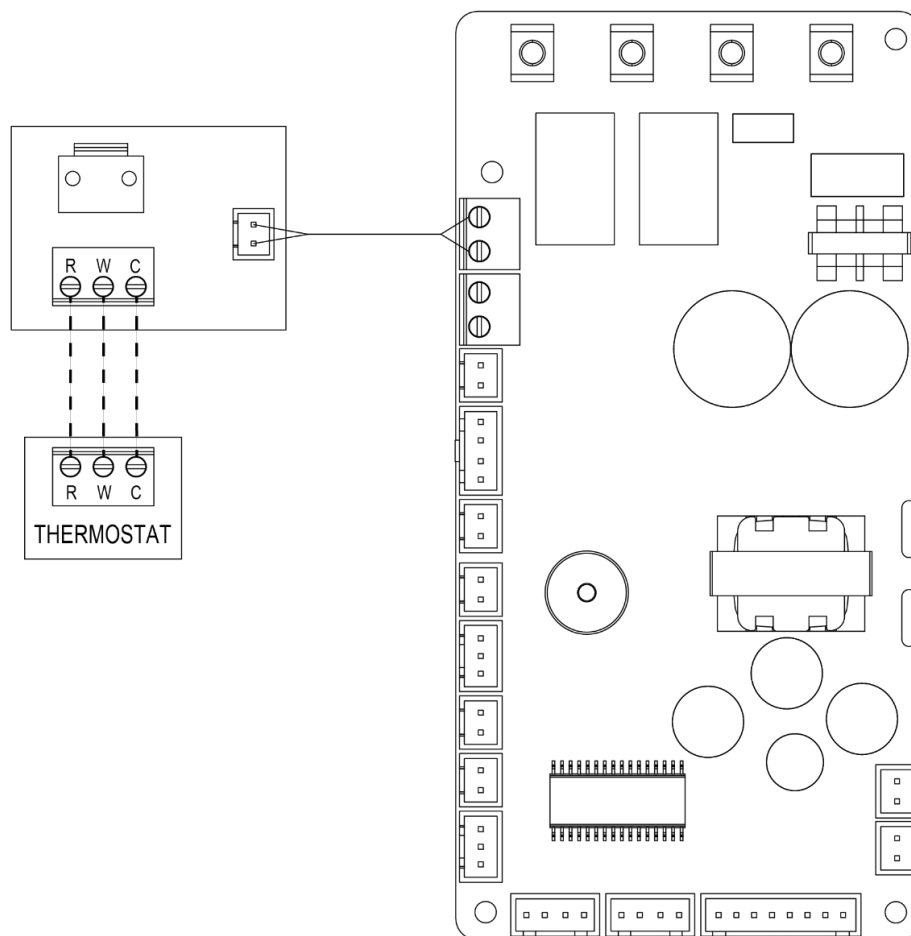


Figure 8 (Schéma de branchement thermostat)

3. Connexion avec un contrôle de zonage externe (circulateur ou vanne de zone)

Lorsqu'une ou plusieurs pompes doivent être ajoutées au réseau hydronique, il est nécessaire d'ajouter un relais de pompe pour en permettre le contrôle. (Voir Figure 9)

⚠ Attention : la pompe secondaire ne doit pas être raccordée à la même alimentation électrique que la pompe intégrée de la chaudière SUPRA. La pompe de la chaudière SUPRA fonctionne à la même tension que l'alimentation principale. (208 ou 240V)

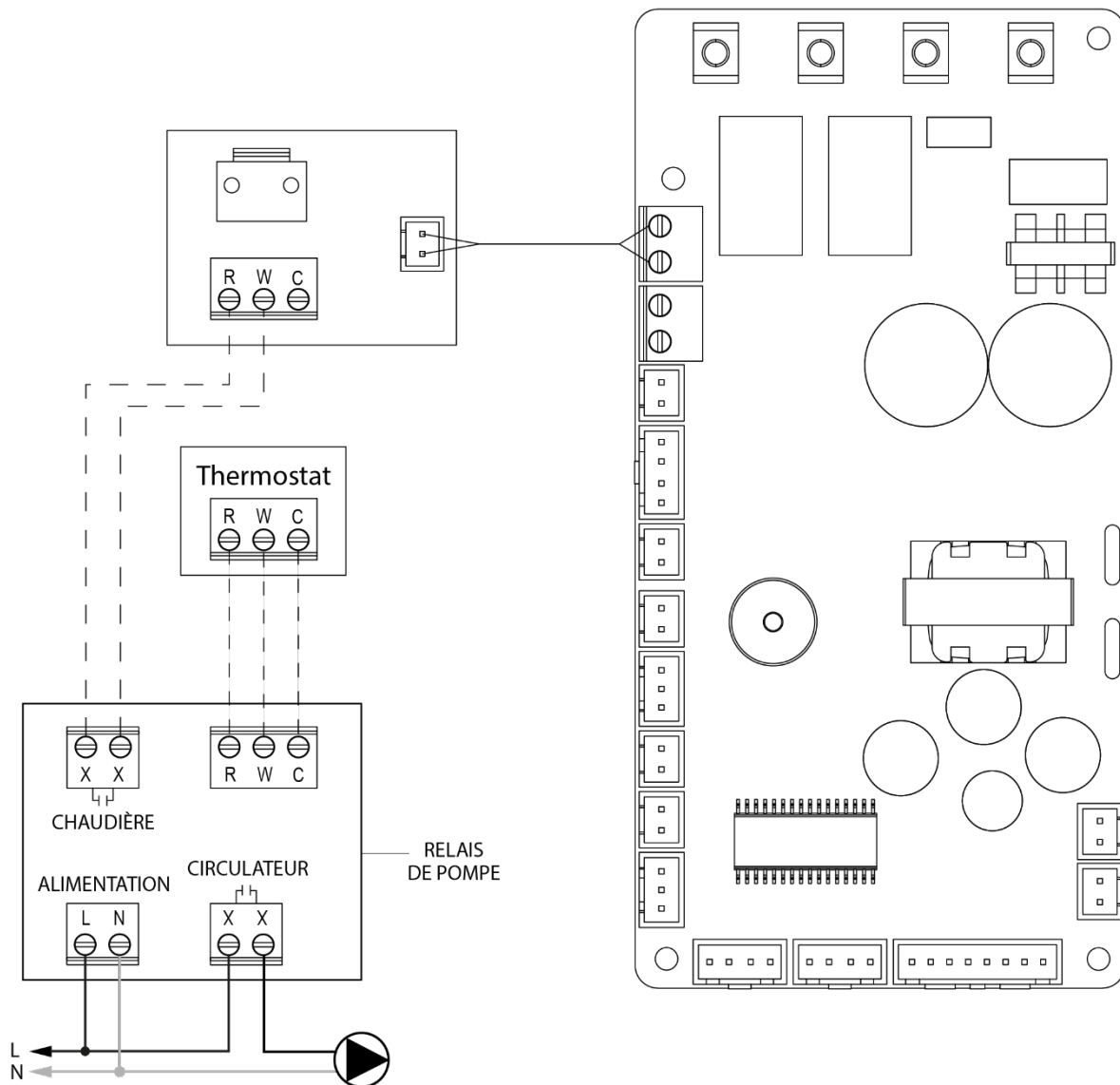


Figure 9 (Schéma de branchement relais de pompe)

4. Branchement de la sonde OT de température extérieure (Outdoor Reset)

Le branchement d'une sonde de température extérieure permet à la chaudière SUPRA de moduler automatiquement la température de consigne de l'eau de chauffage en fonction des conditions climatiques extérieures.

Cette fonction améliore l'efficacité énergétique du système et le confort intérieur, particulièrement dans les applications avec courbe de chauffage extérieure (compensation climatique).

Recommandation d'installation :

La sonde doit être installée sur un mur extérieur orienté au nord, à l'abri du soleil direct et des sources de chaleur artificielles, afin de garantir une lecture fiable de la température extérieure. (Voir Figure 10)

La sonde se branche derrière le panneau d'affichage, situé sur le panneau amovible de la chaudière. (Voir Figure 11)

Veuillez-vous référer à la section des paramètres avancés (EEP) pour activer la fonction de compensation de température.

Figure 11 (branchement sonde extérieure et Wi-Fi)

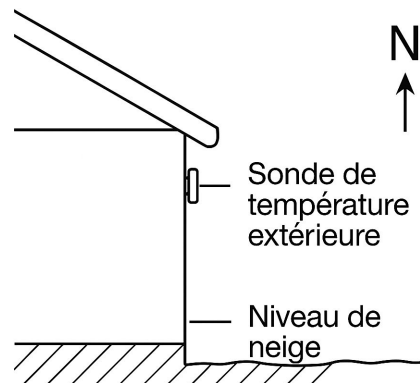
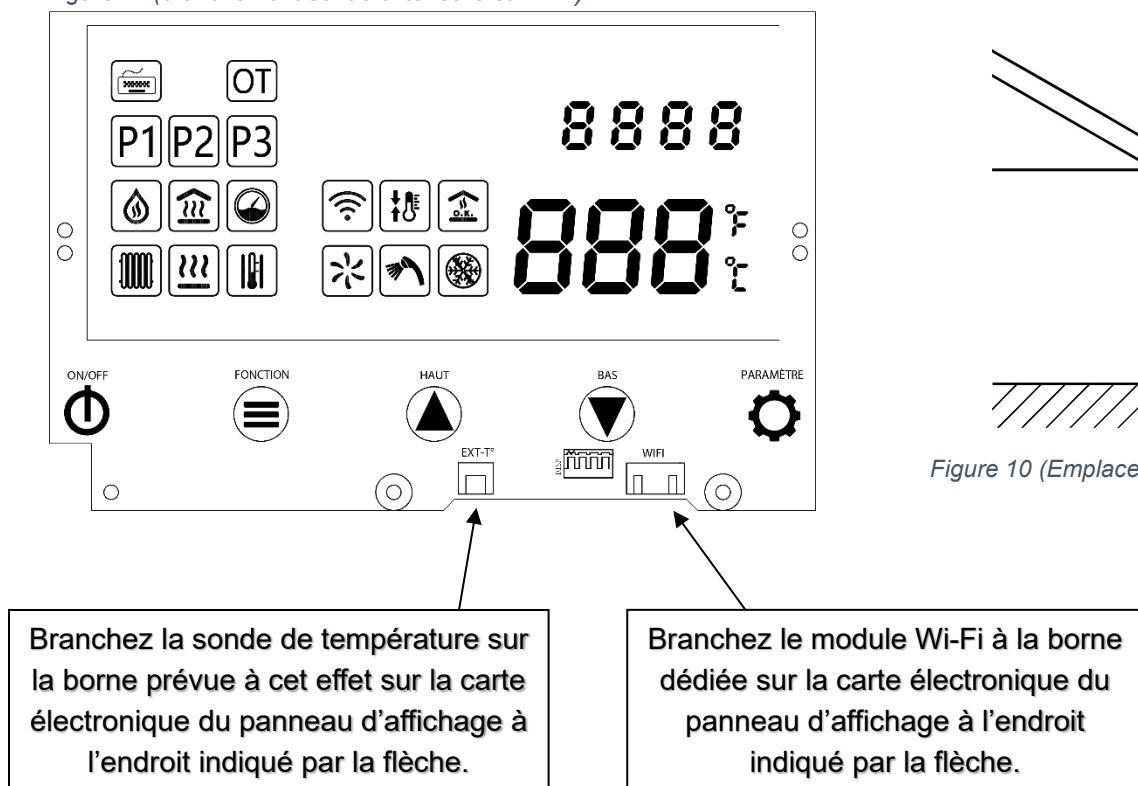


Figure 10 (Emplacement de la sonde extérieure)

5. Activation de la fonction de la compensation de la température de l'eau (Outdoor Reset)

Paramétrage de la sonde de température extérieure (OT)

- Lorsque l'appareil est hors tension, appuyez et maintenez la touche "" pendant 3 secondes pour entrer dans le menu de mot de passe **EEP**.
- L'écran affichera **PP = 00**

- Appuyez sur les touches "▲" ou "▼" pour entrer le mot de passe **PP = 11**, puis appuyez sur la touche fonction "⚙️" pour accéder au menu des paramètres.
- Sélectionnez le paramètre **OT** (sonde extérieure), puis appuyez sur l'une des touches "▲" ou "▼" pour choisir la valeur **01**.
(00 = désactiver la sonde OT, 01 = activer la sonde OT)
- Après la configuration, appuyez sur la touche "☰" pour enregistrer la valeur et quitter.
- Si vous ne souhaitez pas sauvegarder, vous pouvez simplement appuyer sur la touche "⚙️" pour changer de paramètre ou appuyer sur la touche "🔌" pour quitter la page de réglage.

Remarque – Paramétrage de la sonde extérieure

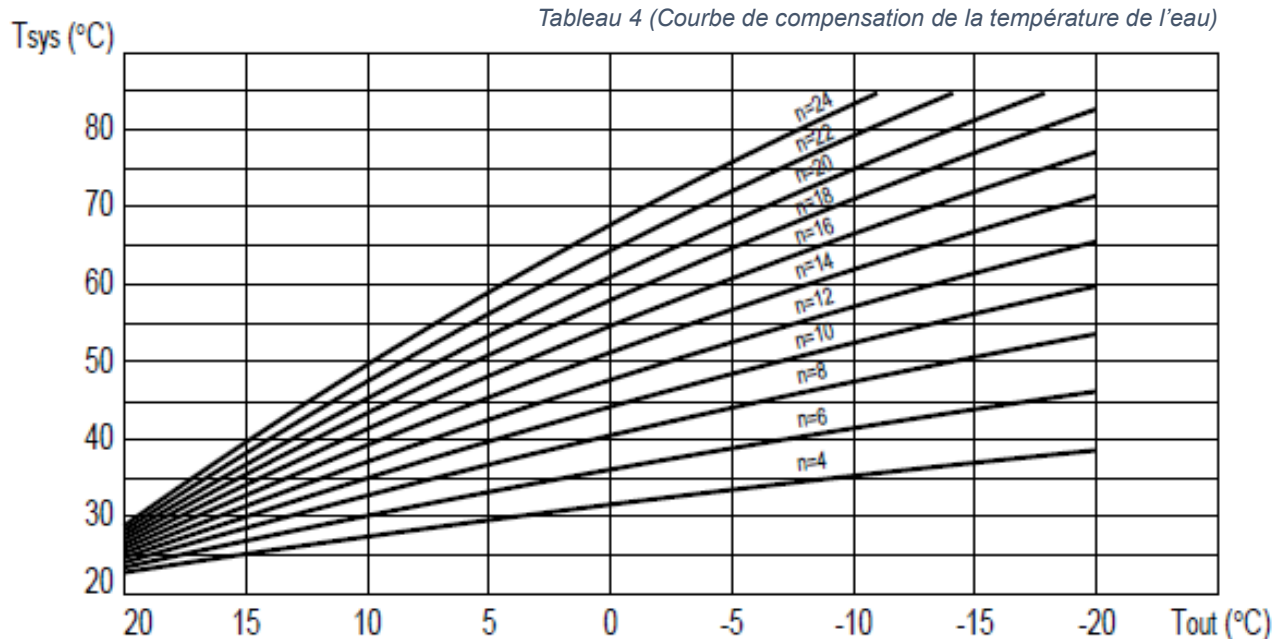
Lors de l'installation de la sonde extérieure, deux paramètres doivent être configurés :

- **N** : valeur de courbe de compensation (pente de la courbe Voir Tableau 4)
- **TP** : température de consigne de référence

La valeur **TP** est fixée par défaut à 23 et ne nécessite généralement pas d'ajustement.

Une fois le mode de sonde extérieure activé, la valeur **N** (qui représente l'angle de la courbe de température) peut être ajustée via les touches "▲" ou "▼" sur l'écran.

- Plus la valeur **N** est petite, plus la température de l'eau de sortie sera basse pour une température extérieure donnée.
- Inversement, plus la valeur **N** est élevée, plus la température de l'eau de sortie sera haute pour une même température extérieure.



 **Conseil** : Si la température ambiante de la maison reste trop basse après une longue période de fonctionnement, augmentez la valeur **N**.

 **Remarque** : La température maximale de la courbe est automatiquement limitée selon le mode de fonctionnement sélectionné :

- En mode **RADIANT**, la température maximale de la courbe est limitée à 60 °C (140 °F).
- En mode **RADIATEUR**, elle est limitée à 80 °C (176 °F).

6. Branchement du câble du module Wi-Fi (fonction optionnel)

Le module Wi-Fi se branche à la borne dédiée sur la même carte électronique du panneau d'affichage, comme indiqué par la flèche. Voir *Figure 11 (branchement sonde extérieure et Wi-Fi)*

Vous pouvez placer le module Wi-Fi à l'intérieur de la chaudière, fixé contre l'une des parois métalliques. Le module est équipé d'un aimant, ce qui facilite son positionnement rapide et sécurisé.

 **AVERTISSEMENT** : Assurez-vous de couper l'alimentation électrique principale avant de retirer le panneau d'affichage.

7. Connexion du module externe du chauffage indirect de l'eau chaude domestique (Module de carte ECD en option)

La carte ECD permet de gérer la production d'eau chaude domestique par un chauffe-eau indirect, en contrôlant l'ouverture de la vanne 3 voies.

La carte doit être raccordée à la carte principale de la chaudière via le connecteur prévu à cet effet.

Les instructions de branchement sont détaillées dans la (*Figure 12*).

 Assurez-vous que la tension d'alimentation de la vanne motorisé est compatible avec la sortie de la carte ECD qui est à 24 VAC.

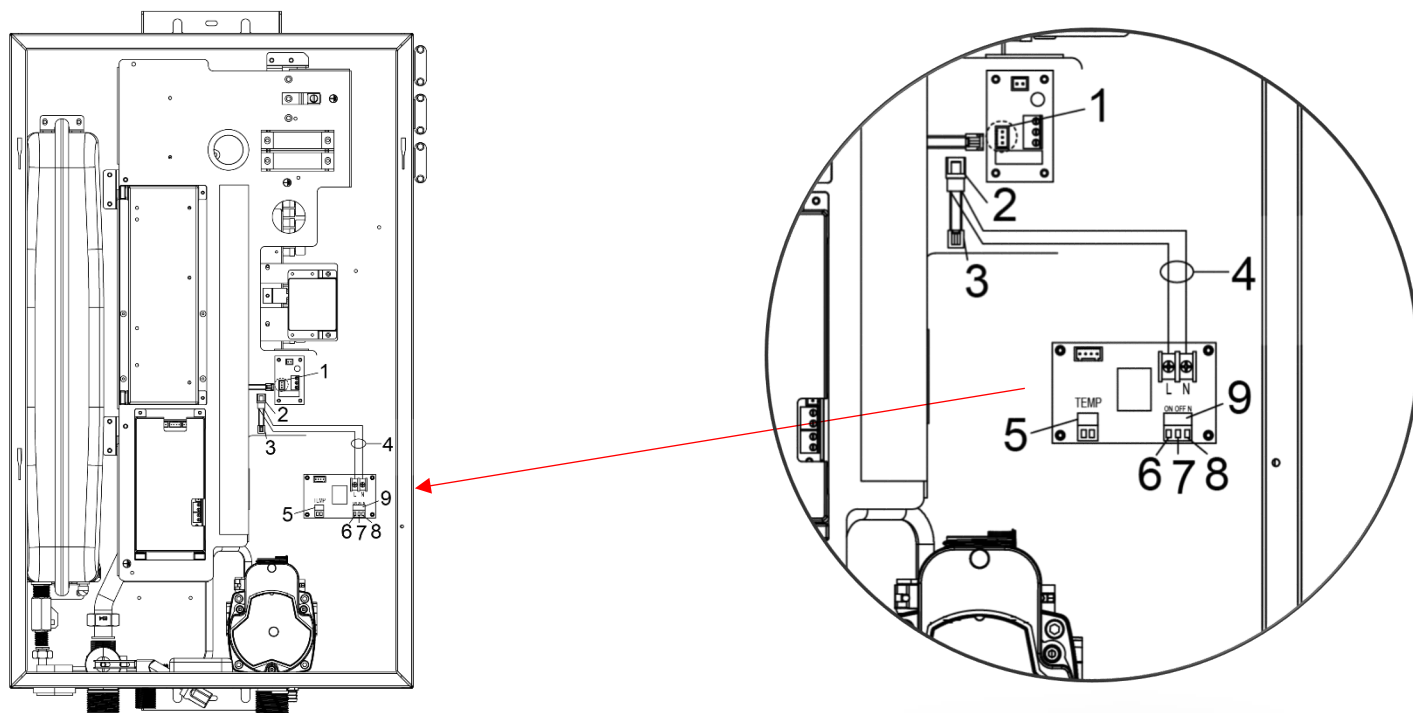


Figure 12 (Détail branchement de la carte ECD)

Étapes de branchement du module de la carte ECD

1. Débranchez d'abord les fils internes de l'alimentation 24 VCA provenant du transformateur, actuellement connectés à la carte électronique de raccordement du thermostat.
2. Connectez ces fils débranchés (en provenance du transformateur) aux fils d'entrée de la carte ECD (ce câble est fourni avec le module ECD).
3. Branchez ensuite les fils de sortie de la carte ECD à la carte électronique principale de la chaudière, sur les bornes 24 VAC.
4. Connectez l'extrémité restante du câble ECD à 24 VAC à la carte ECD, sur les bornes suivantes :
 - Noir : N (neutre)
 - Rouge : L (ligne)
5. Connectez le fil de la sonde de température à la borne TEMP de la carte ECD. La sonde doit être insérée dans le puits d'immersion du chauffe-eau indirect afin de mesurer correctement la température de l'eau chaude domestique (ECD).
6. Cette borne identifiée " ON " est alimentée lorsque le mode ECD est en fonction, cette borne fait tourner la valve 3 voie vers le serpentin du chauffe-eau indirect.
7. Cette borne identifiée " OFF ", est alimentée en permanence à 24 VAC (le R du transformateur) lorsque la chaudière est en mode chauffage.
8. Cette borne identifiée " N ", est l'alimentation 24 VAC du commun (COM) de la valve 3 voie provenant directement du transformateur.

Remarque : Référez-vous à la Figure 12 pour visualiser les différentes étapes.

SUP-B-7000 / SUP-B-10000 / SUP-B-12000 / SUP-B-14000:



Schéma électrique

SUP-B-18000:

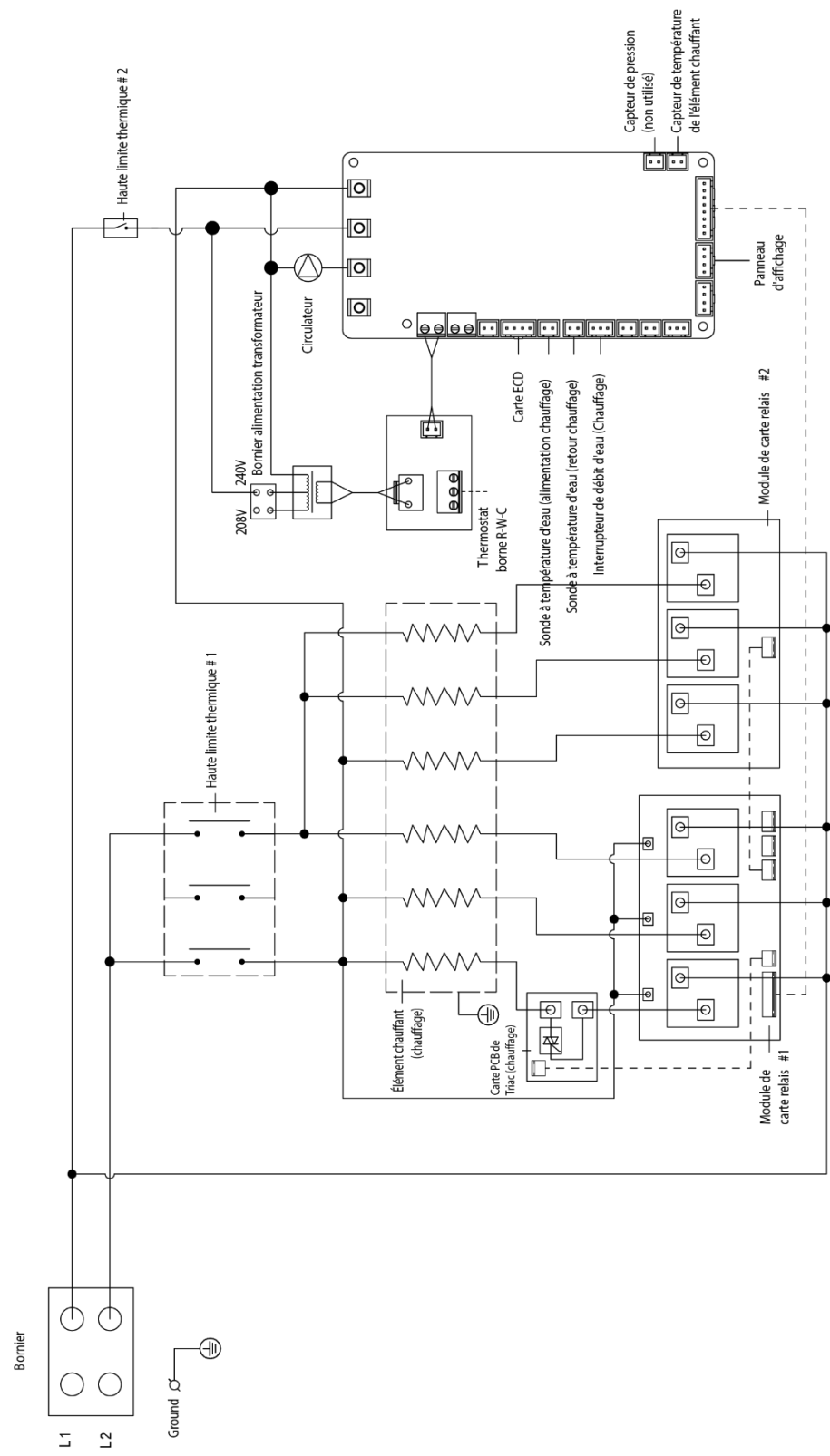


Figure 14 (SUP-B-18000)

SUP-B-21000 / SUP-B-24000:



Schéma électrique

SUP-B-27000:

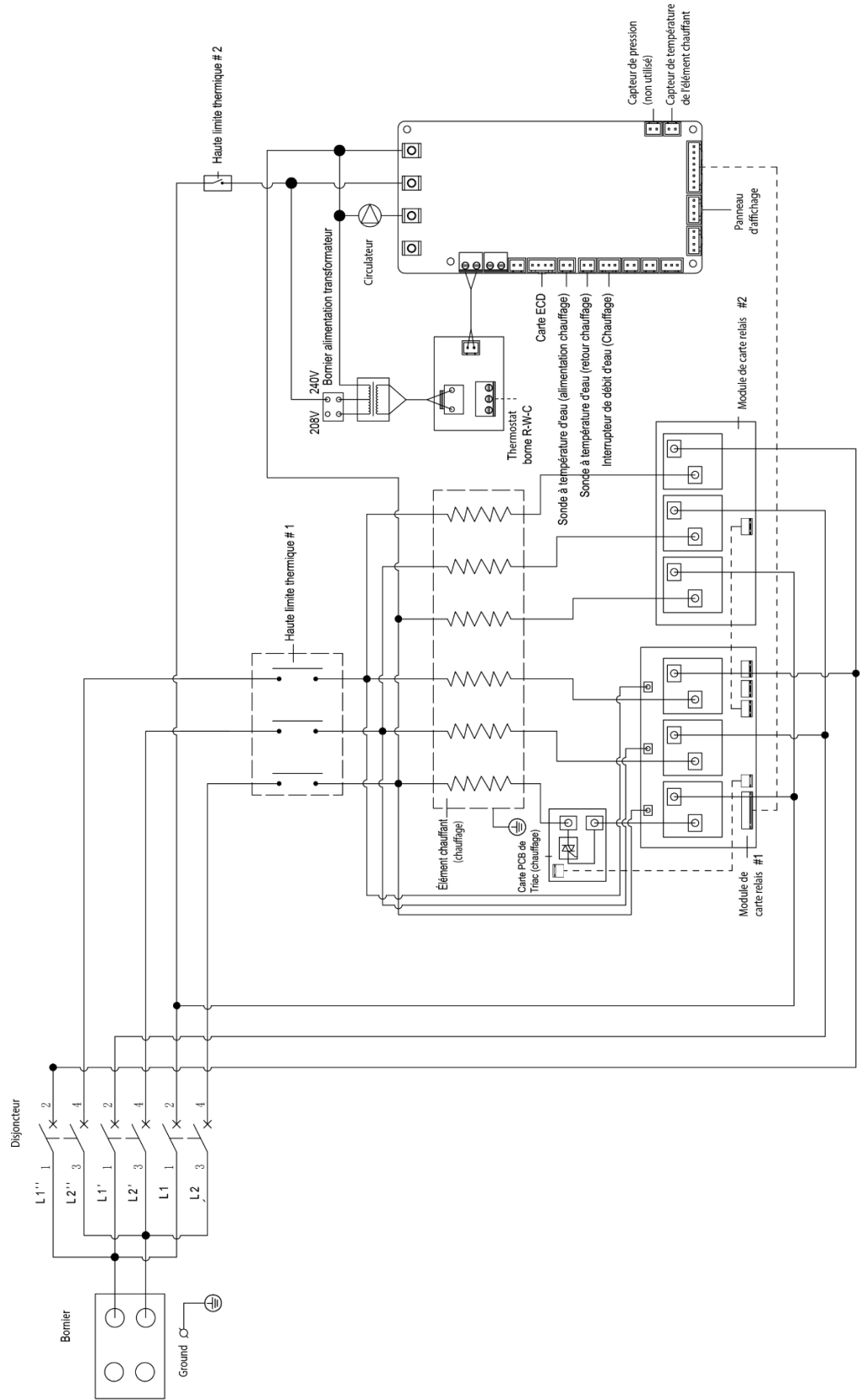


Figure 16 (SUP-B-27000)

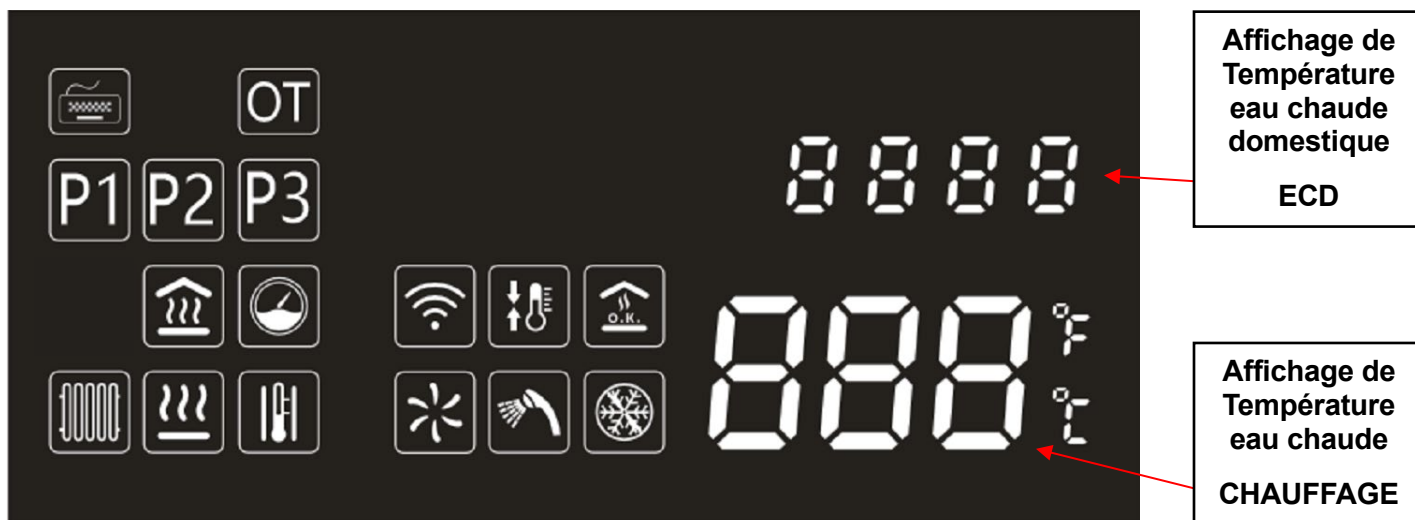
Opération Contrôleur

1. Comprendre l'écran d'affichage et les icônes de fonctionnement

L'écran d'affichage permet de visualiser l'état de fonctionnement de la chaudière, les températures, les modes actifs, ainsi que les codes d'alerte ou d'erreur.

Chaque icône représente une fonction ou un état particulier (chauffage actif, demande ECD, mode veille, etc.).

Une légende détaillée des icônes est présentée dans les tableaux plus bas. – (Tableau 5 et Tableau 6)



2. Icônes et l'indication du statut

Tableau 5 (Icône et statut)

No.	Icônes	Détails
1		Cette icône allumée indique que le mode CHAUFFAGE est activé. Lorsqu'elle clignote, cela signifie qu'il y a une demande active de CHAUFFAGE.
2		Cette icône allumée indique que l'élément chauffant est en fonctionnement.
3		Cette icône allumée indique que la chaudière électrique est dans le paramètre de réglage du différentiel de température. L'écran revient automatiquement à l'affichage principal après 3 secondes sans opération.
4		Cette icône allumée indique que la chaudière électrique est dans le paramètre de réglage de la température du ballon ECD externe (chauffe-eau indirect). L'écran revient automatiquement à l'affichage principal après 3 secondes sans opération. (Disponible sur les modèles standard seulement.)
5		Cette icône allumée indique que la pompe fonctionne. Elle tourne à l'écran pendant que la pompe est en marche.
6		Cette icône allumée indique que le Wi-Fi est connecté (allumée en continu). Elle clignote lorsque le réseau n'est pas disponible ou que la chaudière est en mode appareillage.

7		Cette icône allumée indique que la chaudière est en mode maintien de chaleur (conservation de température).
8		Cette icône allumée indique que la chaudière est en mode radiateur. La plage d'ajustement de la température est de 30°C à 80°C (86°F à 176°F).
9		Cette icône allumée indique que la chaudière est en mode plancher radiant. La plage d'ajustement de la température est de 30°C à 60°C (86°F à 140°F).
10		Cette icône clignote lorsque la chaudière est en veille. Elle est allumée en continu lorsqu'il y a une demande de chauffage active.
11		Cette icône allumée indique que le mode protection contre le gel s'est activé, car la température est descendue sous 8°C (46°F). Le mode se désactive automatiquement lorsque la température remonte à 10°C (50°F).
12		Cette icône allumée indique que la chaudière est paramétrée pour fonctionner à puissance réduite, jusqu'à un maximum de 33 % de sa capacité totale.
13		Cette icône allumée indique que la chaudière est paramétrée pour fonctionner à puissance réduite, jusqu'à un maximum de 66 % de sa capacité totale.
14		Cette icône allumée indique que la chaudière est paramétrée pour fonctionner à 100 % de sa puissance, soit au maximum de sa capacité.
15		Cette icône allumée indique que la fonction de compensation climatique est activée. Une sonde de température extérieure doit être branchée pour que cette fonction soit pleinement opérationnelle.
16		Affiche la température de l'eau et l'unité de température utilisé (°C ou °F)
17		Affiche la température de l'eau du mode ECD

3. Instructions d'utilisation des touches

Tableau 6 (Instructions d'utilisation des touches)

Nom / Icône	Condition de fonctionnement	Type d'appui	Fonction
 Touche ON/OFF	État hors réglage	Appui prolongé 2 s	Appuyer et maintenir 2 s pour MARCHE/ARRÊT
	État de réglage	Appui bref	Revenir au menu précédent et/ou annuler
	Anti-légionelle et état de marche	Appui bref	Quitter le mode Anti-Legionella
	État erreur	Appui prolongé 5 s	Appuyer et maintenir 5 s pour éteindre et réinitialiser
 Touche Fonction	Chaudière à l'arrêt (OFF) changer le mode	Appui bref	Basculer entre les différents mode (CHAUFFAGE, ECD, AUTOMATIQUE)
	Chaudière à l'arrêt (OFF) dans le menu des paramètre EEP	Appui bref	Permet d'enregistrer les paramètres dans le menu EEP une fois un paramètre changé
 Touche Augmenter	Chaudière en marche (ON) réglage de la température	Appui bref	Chaque pression augmente la valeur de 1
		Appui prolongé	La température réglée continue d'augmenter
	Réglage des paramètres système ou du mode	Appui bref	Chaque pression augmente la valeur de 1
 Touche Diminuer	Chaudière en marche (ON) et réglage de la température	Appui bref	Chaque pression diminue la valeur de 1
		Appui prolongé	La température réglée continue de diminuer
	Réglage des paramètres système ou du mode	Appui bref	Chaque pression diminue la valeur de 1
	Chaudière à l'arrêt (OFF)	Appui prolongé 5 s	Entre dans le réglage Wi-Fi (réinitialise le Wi-Fi)
 Touche Menu EEP PARAMÈTRE	Chaudière à l'arrêt (OFF)	Appui prolongé 3 s	Appuyer et maintenir 3 s pour accéder au menu des réglages des PARAMÈTRES EEP
	Chaudière en marche (ON) Hors menu réglage	Appui bref	Entrer dans le réglage du différentiel de température du chauffage et/ou du ballon tampon

4. Instructions d'utilisation du contrôleur

1) Mettre la chaudière en marche ou à l'arrêt (ON/OFF)

- **ALLUMER** : Lorsque la chaudière est sous tension, appuyez et maintenez la touche "  " ON/OFF enfoncée pendant 2 secondes pour démarrer l'appareil.
- **ÉTEINDRE** : En fonctionnement, appuyez à nouveau 2 secondes sur la touche "  " ON/OFF pour éteindre la chaudière.

2) Sélection du mode de fonctionnement

Option avec chauffe-eau indirect (module ECD optionnel)

La chaudière peut être raccordée à un ballon externe (chauffe-eau indirect) pour l'alimentation en eau chaude domestique.

Lorsqu'elle est raccordée à un ballon externe, le mode de fonctionnement peut être basculé entre le mode **CHAUFFAGE SEUL**, le mode **BALLON EXTERNE (ECD)** ou le mode **COMMUTATION AUTOMATIQUE**. Le mode par défaut est le mode **CHAUFFAGE SEUL**.

Si la chaudière n'est pas raccordée à un ballon externe, le mode chauffage seul reste le mode par défaut, sans option supplémentaire.

Vous pouvez changer le mode de fonctionnement entre chauffage seul, ballon externe (ECD) ou commutation automatique d'un simple clic :

- En mode **OFF** chaudière à l'arrêt, appuyez une fois sur la touche "  " pour afficher le mode de fonctionnement actuel, puis appuyez une nouvelle fois sur "  " pour basculer entre les modes, lors de chaque changement, **l'icône du mode sélectionné s'allume** à l'écran. L'icône correspondant à chaque mode est illustrée ci-dessous.

- Lorsque le mode **CHAUFFAGE SEUL** est sélectionné, l'icône "  " s'allume.

- Lorsque le mode **BALLON D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE EXTERNE (chauffe-eau indirecte ECD)** est sélectionné, l'icône "  " s'allume.

- Lorsque le mode **AUTOMATIQUE** est sélectionné, les icônes "  " et "  " s'allument simultanément.

Pour les opérations ci-dessus, l'icône s'allumera pendant 3 secondes puis s'éteindra automatiquement, ce qui signifie que la sélection du mode de fonctionnement a été confirmée.

Remarque : En mode **AUTOMATIQUE**, lorsque le ballon d'eau chaude est en fonctionnement, l'icône ECD "  " clignote.

5. Réglage de la température et ou du différentiel de départ

Ce ne sont pas tous les chiffres qui sont disponibles pour l'ajustement de la température.

1) (MODE CHAUFFAGE seul)

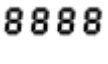
Réglage de la température d'eau et du différentiel de départ de la chaudière

- En état sous tension, l'icône "  " reste toujours allumée.
- En mode de réglage actif, l'icône "  " affiche la température de sortie de l'eau chauffée.
Appuyez sur la touche "  " ou "  " pour entrer dans le mode de réglage de la température de sortie, *(la chaudière ne doit pas être en train de fonctionner dans un autre mode que le CHAUFFAGE pour permettre l'ajustement)* puis utilisez la touche "  " ou "  " pour régler la température de sortie de l'eau pour le chauffage.
- En mode de fonctionnement ou en mode de réglage de la température de sortie, appuyez une fois sur la touche "  " pour passer en mode de réglage du différentiel de température. L'icône de température différentielle "  " clignotera, puis appuyez sur la touche "  " ou "  " pour régler le différentiel.
- Appuyez une fois sur la touche "  " pour alterner cycliquement entre le mode de réglage de la température de sortie et le mode de réglage du différentiel de température.
- Après le réglage, en l'absence de toute opération pendant 3 secondes, les paramètres seront enregistrés automatiquement et le système quittera le mode de réglage.

2) MODE BALLON D'EAU CHAUDE DOMESTIQUE EXTERNE (OPTIONNEL)

Réglage de la température du réservoir d'eau chaude domestique ECD (chauffe-eau indirect)

(Si vous avez choisi le mode de chauffage unique, veuillez ignorer cette opération)

- En **mode ballon ECD externe activé**, l'icône du ballon d'eau chaude "  " reste allumée en continu.
- En mode de réglage actif, l'icône "  " affiche la température de l'eau du réservoir.
- Appuyez sur la touche "  " ou "  " pour entrer dans le mode de réglage de température du ballon ECD *(la chaudière doit fonctionner dans le mode ECD ou être dans le mode ECD seule, pour permettre l'ajustement)*, puis appuyez à nouveau sur "  " ou "  " pour ajuster la température de l'eau dans le réservoir.
- En **mode ballon ECD externe activé**, appuyez une fois sur la touche "  " pour afficher la température de l'eau dans le ballon d'eau chaude.
- Après le réglage, en l'absence de toute opération pendant 3 secondes, le système enregistre automatiquement les paramètres et quitte le mode de réglage.

3) (MODE AUTOMATIQUE) Chauffage et Chauffe-eau indirect

- En mode automatique, le petit symbole "  " indique la température de l'eau du réservoir, tandis que le grand symbole "  " indique la température de l'eau de chauffage. Dans cet état, le système détecte automatiquement si la température du ballon d'ECD doit être réchauffée. Si c'est le cas, la température de l'eau du ballon d'ECD sera chauffée en priorité jusqu'à la consigne de température (l'icône "  " reste allumée en continu et l'icône "  " clignote), sinon, le système passe en mode chauffage (l'icône "  " clignote et l'icône "  " reste allumée).
- En mode de réglage actif, l'icône "  " affiche la température de sortie de l'eau (sortie de l'élément chauffant). Appuyez sur la touche "  " ou "  " pour entrer dans le mode de réglage de la température de chauffage, puis appuyez à nouveau sur "  " ou "  " pour ajuster la température de l'eau de chauffage.
- En mode de fonctionnement ou en mode de réglage de la température de sortie, appuyez une fois sur la touche "  " pour passer au mode de réglage du différentiel de température. L'icône "  " clignotera, puis appuyez sur "  " ou "  " pour régler le différentiel.
- Appuyez une fois sur la touche "  " pour basculer cycliquement entre le réglage de la température de sortie et le réglage du différentiel.
- En mode de réglage ECD, appuyez sur la touche "  " ou "  " pour entrer dans le mode de réglage de la température de l'eau chaude domestique ECD, *(la chaudière doit fonctionner dans le mode ECD ou être dans le mode ECD seule, pour permettre l'ajustement)*, puis appuyez à nouveau sur "  " ou "  " pour ajuster cette température.
- Après le réglage, si aucune touche n'est utilisée pendant 3 secondes, le système enregistre automatiquement les paramètres et quitte le mode de réglage.

6. Fonction de stérilisation automatique (Chauffe-eau indirect)

(Si vous utilisez le mode Chauffage seul, veuillez ignorer cette opération)

- 1) En mode Ballon ECD externe ou en mode Commutation automatique, si la chaudière est sous tension depuis une semaine ou après une coupure de courant suivie d'une remise sous tension, la chaudière démarrera automatiquement le programme de stérilisation du ballon.

Elle chauffera l'eau dans le réservoir, et l'icône "  " s'allumera en bleu.

- 2) Lorsque la température de l'eau dans le ballon atteint 65 °C (149°F), la pompe continuera de fonctionner pendant une minute, puis le système quittera le programme de stérilisation pour reprendre son fonctionnement normal.

7. Comment accéder au menu des paramètres EEP

1) Menu des paramètres UTILISATEUR (PP = 11)

- Pour accéder au menu des paramètres d'utilisateur, Veuillez d'abord éteindre la chaudière en appuyant longuement sur la touche "  " pendant 3 secondes.
- En mode veille (OFF), appuyez longuement sur "  " pendant 4 secondes pour accéder au menu du mot de passe **EEP**. L'écran affichera dans le coin droit " **PP = 00** ". Appuyez ensuite sur la touche "  " ou "  " pour entrer le mot de passe « **11** », puis validez en appuyant sur la touche **EEP** "  ".
- Une fois dans le menu des paramètres, appuyez sur la touche "  " pour naviguer d'un paramètre à l'autre. Chaque pression sur la touche "  ", vous amènera au paramètre suivant. (*Exemple de paramètres affichés*) :

 **PU** → **dh** → **Ot** → **tP** → **CF** → **FI** 

- Lorsque vous atteignez le paramètre désiré, appuyez sur "  " ou "  " : la valeur clignotera. Réglez la valeur souhaitée à l'aide des touches "  " ou "  ". Une fois le réglage effectué, appuyez sur "  " pour enregistrer et quitter.

Note : Vous devez enregistrer chaque paramètre modifié pour qu'il soit conservé. Pour changer de paramètre sans l'enregistrer, utilisez la touche "  ", puis quittez avec "  ".

Tableau explicatif des différentes fonctions du menu UTILISATEUR et des réglages par défaut (PP = 11)

Tableau 7 (Paramètres Utilisateur)

Paramètre	Nom	Plage de réglage	Valeur par défaut	Remarques
PU	Puissance de sortie maximale	P1 ; P2 ; P3	P3	Trois niveaux de puissance : P1 = 33 % P2 = 66 % P3 = 100 % Exemple : Si la chaudière est de 7 kW, P1 = 2,3 kW maximum
dh	Différentiel de température du chauffe-eau indirect pour l'eau chaude domestique (ECD)	5 ~ 15 °C (9 ~ 27 °F)	8 °C / 15 °F	Sert à ajuster le différentiel de température pour déclencher le chauffage de l'eau chaude domestique (Module ECD) via une vanne 3 voies

Ot	Sonde de température extérieure	0 = désactivée 1 = activée	0	Si = 1, la fonction de la compensation de la température de l'eau en fonction de la température extérieure est activée.
tP	Température ambiante (TP)	18 ~ 25 °C	23 °C	Permet d'ajuster la courbe de température de l'eau de chauffage en fonction de la température extérieure.
CF	Unité de température	C = Celsius F = Fahrenheit	F	Permet de choisir l'unité de température affiché (Celsius ou Fahrenheit)
FI	Wi-Fi	0 = désactivée 1 = activée	0	Si = 0 : le Wi-Fi est bloqué Si = 1 : la configuration réseau Wi-Fi est accessible

2) Menu des paramètres de l'INSTALLATEUR (PP = 51)

- Pour accéder au menu des paramètres d'utilisateur, Veuillez d'abord éteindre la chaudière en appuyant longuement sur la touche "  " pendant 3 secondes.
- En mode veille (OFF), appuyez longuement sur "  " pendant 4 secondes pour accéder au menu du mot de passe **EEP**. L'écran affichera dans le coin droit " **PP = 00** ". Appuyez ensuite sur la touche "  " ou "  " pour entrer le mot de passe « **51** », puis validez en appuyant sur la touche **EEP** "  ".
- Une fois dans le menu des paramètres, appuyez sur la touche "  " pour naviguer d'un paramètre à l'autre. Chaque pression sur la touche "  ", vous amènera au paramètre suivant. (Exemple de paramètres affichés) :

 **At** → **SL** → **dn** → **Sb** 

- Lorsque vous atteignez le paramètre désiré, appuyez sur "  " ou "  " : la valeur clignotera. Réglez la valeur souhaitée à l'aide des touches "  " ou "  ". Une fois le réglage effectué, appuyez sur "  " pour enregistrer et quitter.

Note : Vous devez enregistrer chaque paramètre modifié pour qu'il soit conservé. Pour changer de paramètre sans l'enregistrer, utilisez la touche "  ", puis quittez avec "  ".

Tableau explicatif des différentes fonctions du menu de l'INSTALLATEUR et des réglages par défaut (PP = 51)

Tableau 8 (Paramètres Installateur)

Paramètre	Nom	Plage de réglage	Valeur par défaut	Remarques
At	Démarrage automatique après une coupure d'électricité lors d'une demande de chauffage	0 = désactivé 1 = activé	1	Mémoire d'arrêt : 0 : Lors d'une coupure, la remise sous tension force l'arrêt 1 : Lors d'une coupure, la remise sous tension conserve l'état précédent
SL	Détection du débit d'eau (Interrupteur de débit)	0 = désactivé 1 = activé	1	Si la détection du débit est désactivée, les fonctions de détection E5 et les alarmes sont désactivées (la pompe est forcée à fonctionner en continu)
Dn	Mode de chauffage	0 = Radiateur 1 = Plancher chauffant	1	0 = Mode radiateur : 30 ~ 80 °C (86 ~ 176 °F) 1 = Mode plancher chauffant : 30 ~ 60 °C (86 ~ 140 °F) Régler à 45 °C (113 °F) en usine
Sb	Mode de fonctionnement de la pompe	0 = 60 s marche / 180 s arrêt 1 = Continu	1	Mode de fonctionnement de la pompe interne La pompe fonctionne uniquement en cas de demande de chauffage (thermostat ou régulateur de zone activé, bornes R et W fermées). En l'absence de demande de chauffage du thermostat ou du régulateur de zone, la pompe à eau cesse de fonctionner après la temporisation. Elle ne redémarre qu'en cas de demande de chauffage du thermostat ou du régulateur de zone. Lorsque la température d'eau de consigne est atteinte dans la chaudière (chaudière en mode veille), deux options sont possibles si un cavalier est installé entre les bornes R et W, par exemple pour maintenir un ballon tampon à température constante : Mode 0 : Mode économie d'énergie : la pompe fonctionne par intermittence, pendant 60 secondes, puis 180 secondes d'arrêt. Mode 1 : La pompe fonctionne en continu.

3) Menu des paramètre USINE

- Ce menu EEP est réservé à l'usage du fabricant ou de l'installateur en cas de remplacement de la carte électronique principale. Veuillez contacter votre installateur ou le fabricant pour plus d'informations.

8. Activation du module Wi-Fi (fonction optionnelle)

- 1) Branchez le câble d'alimentation de la télécommande filaire Wi-Fi (module Wi-Fi) à la carte électronique du panneau d'affichage. *Figure 11*

⚠ AVERTISSEMENT : Assurez-vous de couper l'alimentation électrique principale avant de retirer le panneau d'affichage

- 2) Pour activer la fonction du Wi-Fi pour la première fois, éteignez la chaudière en appuyant sur la touche "  " pendant 3 secondes.

- 3) En mode veille (OFF), appuyez longuement sur "  " pendant 4 secondes pour accéder au menu du mot de passe **EEP**. L'écran affichera dans le coin droit " **PP = 00** ". Appuyez ensuite sur la touche "  " ou "  " pour entrer le mot de passe « **11** », puis validez en appuyant sur la touche **EEP** "  ".

- 4) Une fois dans le menu des paramètres, appuyez sur la touche "  " pour naviguer entre les paramètres. Lorsque vous atteignez le paramètre « **FI** », appuyez sur "  " ou "  " : la valeur clignotera. Réglez cette valeur à « **1** » à l'aide des touches "  " ou "  ". Une fois le réglage effectué, appuyez sur "  " pour enregistrer et quitter.

Note : Vous devez enregistrer chaque paramètre modifié pour qu'il soit conservé. Pour changer de paramètre sans l'enregistrer, utilisez la touche "  ", puis quittez avec "  ".

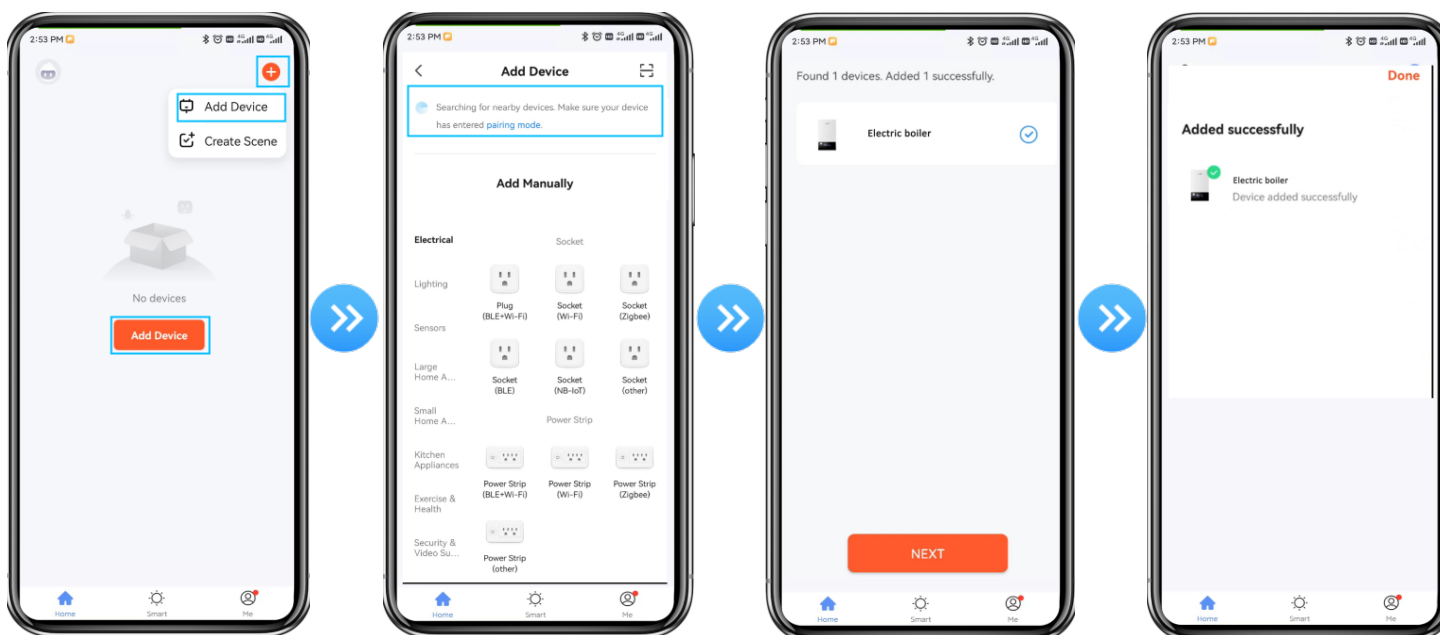
- 5) Une fois le Wi-Fi activé dans le contrôleur, en mode OFF, appuyez longuement sur "  ". Le symbole "  " clignotera en continu, indiquant que la chaudière est en mode distribution Wi-Fi. Si la configuration est réussie, le symbole "  " restera allumé.
- 6) Téléchargez l'application **TUYA**. Un code QR apparaîtra sur la télécommande filaire. L'interface est la suivante :



- 7) Activez le Wi-Fi de votre téléphone et connectez-vous à un réseau disposant d'un accès Internet. Assurez-vous que le Bluetooth est activé.
- 8) Ouvrez l'application « **TUYA** », connectez-vous à l'écran principal, puis cliquez sur « Ajouter un appareil » en haut à droite. La recherche automatique détectera la chaudière électrique. Cliquez sur l'icône pour accéder à l'interface de connexion.
- 9) Une fois l'appareil connecté, vous accéderez à l'interface de fonctionnement de la chaudière électrique. (Le nom de l'appareil peut être modifié).

Important : vous devez être connecté sur le même réseau Wi-Fi que le module de la chaudière électrique.

REMARQUE : Le Wi-Fi connecté doit être en 2.4G uniquement, et non en 5G.



9. Vue d'ensemble de l'application mobile de la chaudière électrique SUPRA

L'application mobile SUPRA permet un contrôle simple et intuitif de votre chaudière électrique, directement depuis votre téléphone intelligent. Sur l'écran d'accueil, vous pouvez :

- Vérifier l'état de fonctionnement de la chaudière (chauffage actif ou en veille) – *In Heating, Standby*
- Consulter la température actuelle du circuit de chauffage :
 - Aller (*Heating Current Temp*)
 - Retour (*Back Water temp*)
- Visualiser la température de l'eau chaude domestique (ECD) – *DHW Current Temp*
- Ajuster la température de consigne du chauffage – *Heating Temp. Set*
- Modifier le différentiel de température du départ du chauffage – *Temp. Diff*
- Régler la température de production d'eau chaude domestique – *DHW Temp. Set*
- Allumer ou éteindre la chaudière à distance
- Consulter le journal des alarmes
- Modifier le mode de fonctionnement (*Heating, Domestic Hot Water, Automatic Switching*)

- Régler la puissance maximale de la chaudière – *Power Set* (P1, P2, P3)

L'interface conviviale vous permet de visualiser les réglages en un coup d'œil et de les ajuster rapidement au besoin.

- 1) Pour ajuster la température de l'eau ou le différentiel de température :

Faites glisser le curseur de réglage vers la gauche ou la droite pour augmenter ou diminuer la valeur souhaitée. La température affichée s'ajustera automatiquement selon la position du curseur.
– (Voir Figure 17)

- 2) Pour allumer et éteindre la chaudière, appuyez sur la touche  – (Voir Figure 17)

- 3) Pour visualiser le journal des alarmes, la chaudière allumée, appuyez sur la touche 

– (Voir Figure 17)

- 4) Pour modifier le mode de fonctionnement, la chaudière éteinte, appuyez sur la touche , puis choisissez le mode souhaité :    – (Voir Figure 19)

- 5) Pour choisir la puissance maximale de la chaudière, la chaudière éteinte, appuyez sur la touche

, puis choisissez la puissance souhaitée :    – (Voir Figure 19)

Figure 19 (Application Supra Chaudière active)

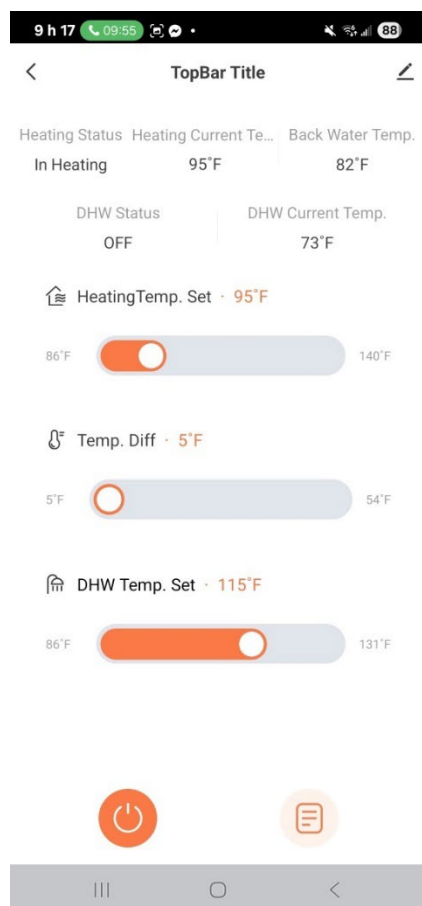


Figure 18 (Application Supra, Chaudière éteinte)

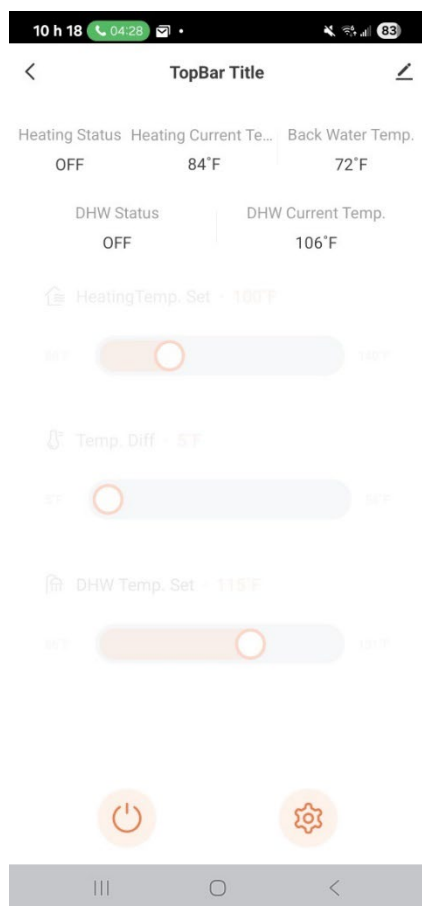
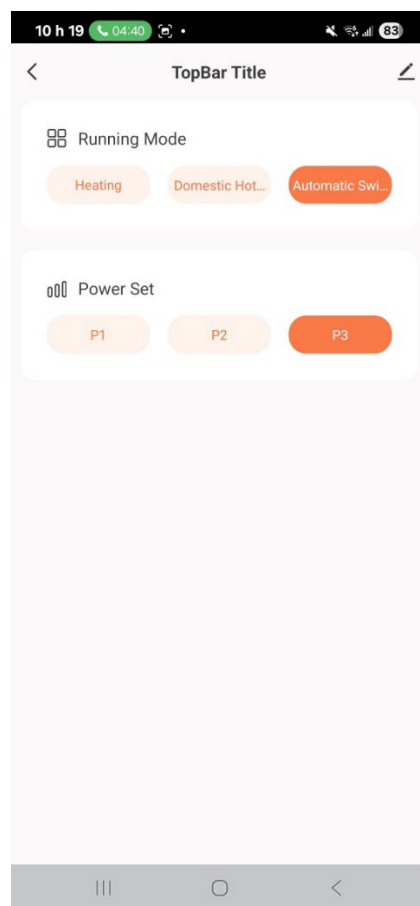


Figure 17 (Application Supra, Mode et Puissance)



Mise en marche

Avertissement

Avant de démarrer la chaudière, il est essentiel de lire attentivement les instructions suivantes ainsi que les mises en garde du manuel. Le non-respect de ces directives peut entraîner des dommages matériels ou des blessures. En cas d'incompréhension, cessez immédiatement l'installation et consultez un installateur ou un technicien qualifié.

N'allumez jamais la chaudière si elle n'est pas remplie d'eau ou si le robinet d'alimentation en eau est fermé.

Préparation initiale

1. S'assurer que tous les raccordements ont été effectués.

Vérifiez que l'ensemble des branchements de plomberie et d'électricité ont été réalisés conformément aux exigences d'installation.

2. Fermer la vanne ¼ de tour située sous le réservoir d'expansion.

3. Effectuer un test de pression à l'air.

Pressurisez le réseau à 20 psi et observez si la pression demeure stable

- Si la pression reste constante, passez à l'étape suivante
- Si une baisse de pression est constatée, utilisez un liquide détecteur de fuite (liquide à bulles) sur les raccords. Ce produit formera des bulles à l'endroit de la fuite lorsqu'il est appliqué. Corrigez toute fuite détectée avant de continuer.

4. Ouvrir la vanne ¼ de tour sous le réservoir d'expansion.

5. Purger l'air du réseau.

Ouvrez le purgeur d'air situé à l'intérieur de la chaudière, sur la pompe à l'arrière de l'appareil, ainsi que tous les purgeurs installés sur le réseau hydronique.

6. Ouvrir doucement la vanne de remplissage de l'entrée d'eau de la chaudière.

7. Remplir le réseau.

Procédez au remplissage de la chaudière et du système de chauffage hydronique avec de l'eau, ou un mélange eau/glycol selon les besoins de l'installation.

8. Vérifier l'étanchéité.

Inspectez le réseau pour détecter toute fuite d'eau éventuelle.

9. Vérifier la pression.

La pression affichée sur l'indicateur de la chaudière devrait se situer autour de 12 psi.

10. Alimenter électriquement la chaudière.

Activez l'alimentation électrique sans qu'il n'y ait de demande de chauffage (les thermostats doivent être à l'arrêt).

11. (Si applicable) Sélectionner le mode bi-énergie.

Si la chaudière est utilisée en mode bi-énergie, ajustez le dispositif externe de sélection du mode de chauffage à la position électricité.

12. Purger l'air du réseau.

Remarque : Fermez toute demande de chauffage pour éviter que les éléments chauffants ne s'activent lors du démarrage de la chaudière.

- Appuyez sur la touche "  " pendant 2 secondes pour démarrer l'appareil.
- Appuyez simultanément sur les touches "  " et "  " pendant 3 secondes pour entrer en mode **DIAGNOSTIQUE**. Pendant ce temps, les icônes "  " et "  " clignoteront. (Ce mode vous permet d'activer la pompe circulatrice sans activer les éléments chauffants.)
- Lorsque vous appuyez sur l'icône "  ", l'icône de la pompe de circulation "  " commencera à tourner. À ce moment-là, la pompe fonctionne en mode forcé pendant :
 - 30 secondes si un défaut est détecté (ex. : alerte de débit), où
 - 180 secondes sans défaut, jusqu'à ce que le mode **DIAGNOSTIQUE** se termine automatiquement.
- Répétez l'opération au besoin en réactivant le mode **DIAGNOSTIQUE** et la pompe, tant que de l'air est encore présent dans le réseau hydronique.

13. Ajuster la température de consigne.

Réglez la température de consigne d'eau selon les indications fournies dans la page 50, paragraphe 5.

Remarque : la température est préréglée en usine à 45 °C (113 °F) pour le mode plancher radiant.

Démarrage du chauffage

1. Créer une demande de chauffage à la chaudière.

Pour ce faire, ajuster la température de consigne à une valeur supérieure à celle de la pièce. La pompe circulatrice du système devrait alors démarrer (le symbole de la pompe en fonctionnement s'affichera à l'écran). Les éléments chauffants s'activeront progressivement et la température de l'eau commencera à augmenter.

Remarque : Il est possible d'effectuer une vérification rapide du bon fonctionnement de l'ensemble des composantes de la chaudière en appuyant et en maintenant la touche du contrôleur jusqu'à ce que toutes les composantes (incluant le contact de la chaudière auxiliaire) soient activées.

2. Mesurer la consommation électrique.

Après environ 10 minutes de fonctionnement, mesurez l'ampérage consommé par la chaudière. Cette valeur devrait être proche de celle indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.

3. Interrompre la demande de chauffage.

Abaissez la température de consigne des thermostats de pièce. Les éléments chauffants devraient alors s'éteindre, suivis de l'arrêt de la pompe circulatrice après le délai de purge préréglé du contrôleur.

4. Vérifier la pression du système.

Consultez à nouveau la pression affichée sur le manomètre de la chaudière. Celle-ci ne devrait pas excéder 25 psi lorsque le système de distribution aura atteint sa température maximale de fonctionnement. Sinon, il se pourrait que le réservoir d'expansion interne de la chaudière ne soit pas d'un volume suffisant pour contenir la variation d'expansion du réseau.

Remarque : *Un certain temps peut être nécessaire, au démarrage, pour que l'eau de chauffage atteigne la température souhaitée. Avec le temps, l'utilisation de la chaudière et du système de chauffage pourrait nécessiter d'autres ajustements.*

Entretien

Un entretien périodique est essentiel pour garantir la performance durable et sécuritaire de la chaudière. Il est fortement conseillé de mettre en place un plan d'entretien structuré et de le respecter rigoureusement. Comme toute pièce mécanique, les composants peuvent éventuellement tomber en panne. L'utilisation de pièces non conformes ou la négligence des instructions et avertissements liés aux réparations peuvent compromettre la sécurité de l'équipement et en réduire la durée de vie.

Il incombe au propriétaire de veiller à l'application rigoureuse du programme d'entretien prescrit.

EN TOUT TEMPS

Une inspection immédiate est requise dans les situations suivantes :

- Une odeur de plastique brûlé ou de matériaux qui semble avoir surchauffé est détectée.
- La pression du système est inférieure à 10 psi ou supérieure à 25 psi.
- Une fuite d'eau est observée, que ce soit au niveau de la chaudière ou dans le réseau de distribution hydronique.

⚠ Avis de sécurité : La présence d'une fuite à la sortie de la soupape de sûreté peut témoigner d'un défaut de fonctionnement de certaines composantes du système de distribution. Une intervention technique immédiate s'impose afin d'éviter tout risque accru. **Il est strictement interdit de bloquer ou de modifier le fonctionnement de la soupape de sûreté.**

⚠ Avertissement : N'utilisez que des pièces d'origine pour le remplacement ou l'entretien.

Tableau d'entretien périodique – Chaudière électrique

Tableau 9 (Entretien périodique)

Élément à vérifier	En tout temps	Biannuel	Annuel
Présence d'odeur de plastique brûlé ou de surchauffe	✓		
Pression du système (doit rester entre 10 et 25 psi)	✓		
Fuite d'eau dans la chaudière ou dans le réseau hydronique	✓		
Soupape de sûreté (étanchéité)	✓		
Fonctionnement des purgeurs d'air automatiques (présence d'air dans le réseau de distribution hydronique)		✓	
Pompe de circulation (bruit, vibration)		✓	
Contrôle visuel de l'intérieur (tuyauterie, câblage)			✓
Nettoyage de l'intérieur de la chaudière (présence de poussière, saleté, humidité)			✓
Vérification de la mise à la terre et des protections électriques			✓

Dépannage – Codes d'erreur

Tableau 10 (Dépannage - codes d'erreur)

CODE D'ERREUR	ANALYSE DE LA CAUSE	SOLUTION
E0	La pression de l'eau du système est < 7 psi ou l'interrupteur de débit est déconnecté.	Vérifier la pression et ou l'interrupteur de débit.
E1	A. Mauvaise connexion entre la sonde de température de sortie du système de chauffage et la carte électronique principale. B. Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température de sortie.	A. Réparer le fil de connexion. B. Remplacer la sonde de température. C. Contacter un service autorisé ou le fabricant. <i>Voir Tableau 12 (Valeur kΩ sonde)</i>
E2	A. Mauvaise connexion entre la sonde de température de retour du système de chauffage et la carte principale. B. Circuit ouvert ou court-circuit de la sonde de température de retour.	A. Réparer le fil de connexion. B. Remplacer la sonde de température. C. Contacter un service autorisé ou le fabricant. <i>Voir Tableau 12 (Valeur kΩ sonde)</i>
E3	A. Résistance anormale de la sonde de température de sortie d'eau chauffage. B. La température de l'eau de chauffage a dépassé 95 °C (203 °F), ce qui a brûlé la sonde.	A. Remplacer la sonde si l'eau n'est pas chaude mais que le code E3 est affiché. B. Remplacer la sonde si un circuit ouvert est détecté. <i>Voir Tableau 12 (Valeur kΩ sonde)</i>
E4	La température de surface de l'élément chauffant a atteint ≥ 115 °C (239 °F).	Température < 75 °C (167 °F) : la chaudière récupérera automatiquement.
E5	A. Connexion lâche entre l'interrupteur de débit et la carte électronique. B. Turbine de la pompe bloquée ou pompe défectueuse. C. Interrupteur de débit défectueux. D. Présence excessive de bulles d'air ou de la saleté dans les filtres. E : Débit d'eau insuffisant	A. Réparer le fil de connexion. B. Nettoyer la turbine de la pompe ou remplacer la pompe. C. Remplacer l'interrupteur de débit. D. Purger les bulles d'air ou nettoyer le filtre. E. Vérifier le tableau des pertes de pression afin de comparer les données réelles de votre réseau hydronique.
EA	Tension d'alimentation de la carte principale ≥ 300 ±10 V	Vérifier que la tension est inférieure à 250 V et que les fils sont bien connectés.
Eb	A. Coupure thermique mal branchée. B. Carte PCB endommagée.	A. Retirer et rebrancher la fiche de la coupure thermique. B. Remplacer la carte PCB.
*Ec	A. Mauvaise connexion entre la sonde de température et la carte ECD. B. La sonde est mal connectée au réservoir du chauffe-eau indirecte.	A. Réparer le fil de connexion. B. Remplacer la sonde de température.
**EE	A. Résistance anormale de la sonde extérieure. B. Sonde extérieure non détectée.	Remplacer la sonde de température extérieure. <i>Voir Tableau 13 (Valeur kΩ sonde)</i>
EU	A. Le câble de la carte principale est mal connecté ou desserré. B. Carte principale défectueuse.	A. Débrancher puis rebrancher la fiche de la carte principale. B. Remplacer la carte principale.

* (mode ECD chauffe-eau indirect uniquement)

** (mode sonde extérieure uniquement)

Dépannage – Problème mécanique

Tableau 11 (Dépannage - Problème mécanique)

PROBLÈME	ANALYSE DE LA CAUSE	SOLUTION
La consigne de sortie d'eau de la chaudière électrique n'est pas atteinte après un long moment de fonctionnement.	A. Le thermostat de la pièce n'est pas en demande constante. B. Abaissement de la température ambiante trop élevé. C. Un ou des éléments chauffants ne fonctionnent pas. D. Le système hydronique a une charge plus élevée que la puissance de la chaudière.	A. Vérifier si le thermostat est ajusté en mode programmation journalière et s'il demeure en demande. B. Éviter les trop grands écarts de température (jour et nuit). Cela augmente la quantité d'énergie requise pour rétablir la température. C. Mesurer l'ampérage consommé par la chaudière et le comparer avec la capacité de la plaque signalétique. D. Si l'ampérage est bon, une chaudière plus puissante est requise.
La consigne de sortie d'eau de la chaudière électrique ne varie pas lorsque la température extérieure change.	A. La fonction de compensation de température de l'eau n'est pas activée. B. La sonde de température est défectueuse ou donne une lecture erronée.	A. Activer la fonction dans le menu INSTALLATEUR (PP = 51). B. Tester et remplacer la sonde de température. (Voir le tableau des valeurs de résistance de la sonde extérieure en fonction des différentes températures)
La chaudière demeure en fonction même lorsque la demande du thermostat est satisfaite. (Systèmes branchés à plusieurs zones de chauffage)	A. Un fil (jumper) est branché entre les bornes R et W de la chaudière électrique. B. L'interrupteur de fin de course d'une vanne de zonage est défectueux. C. Le thermostat est resté en demande de chauffage. (Exemple : batterie trop faible)	A. Retirer le fil, effectuer le branchement selon le schéma électrique. B. Remplacer la vanne défectueuse. C. Remplacer les batteries ou le thermostat.
La soupape de sûreté fuit.	A. La pression indiquée sur le manomètre est supérieure à 28 psi. B. La pression est inférieure à 28 psi	A. Le régulateur de pression du système de chauffage est défectueux, ou le vase d'expansion est sous-dimensionné ou défectueux. B. Remplacer la soupape de sécurité.
La chaudière ne chauffe pas et aucun affichage sur le contrôleur.	A. L'un ou les disjoncteurs principaux est déclenché ou en position OFF. B. La protection thermique à réencenchement manuel est activée.	A. Vérifier les disjoncteurs, les réarmer au besoin. Si des fils sont desserrés, les resserrer ou remplacer les composants concernés. (Un fil mal serré peut provoquer le déclenchement du disjoncteur.) B. Réencencher la protection thermique sans appel de thermostat. Vérifier ensuite l'intensité consommée avec une pince ampèremétrique ou surveiller si la température de l'eau augmente sans commande.

*La chaudière fonctionne en mode chauffage, mais pas en eau chaude domestique. (ECD) chauffe-eau indirect	A. Le mode ECD n'est pas activé. B. La sonde à température du chauffe-eau indirecte est mal branché ou elle est défectueuse. C. La carte ECD est défectueuse.	A. Activer le mode ECD voir section : <i>Opération Contrôleur</i> B. Vérifier la valeur de la sonde à température, remplacer au besoin. <i>Voir Tableau 12 (Valeur kΩ sonde chauffage et ECD)</i> C. Remplacer la carte ECD. <i>(Si le mode chauffe-eau indirect (ECD) est défectueux, le désactiver permettra le fonctionnement en mode chauffage uniquement.)</i>
*La température de l'eau chaude domestique augmente anormalement et la protection thermique se déclenche. (ECD)	A. La sonde à température est défectueuse, lecture erronée.	A. Remplacer la sonde à température défectueuse. (Voir Tableau 12 (Valeur kΩ sonde chauffage et ECD))

* (mode ECD uniquement)

Dépannage – Mode diagnostique de la chaudière

- Appuyez simultanément sur les touches " " et " " pendant 3 secondes pour entrer en mode **DIAGNOSTIQUE**. Pendant ce temps, les icônes " " et " " clignoteront.
- Lorsque vous appuyez sur l'icône " ", l'icône de la pompe de circulation " " commencera à tourner. À ce moment-là, la pompe fonctionne en mode forcé pendant :
 - 30 secondes si un défaut est détecté (ex. : alerte de débit), ou
 - 180 secondes sans défaut, jusqu'à ce que le mode **DIAGNOSTIQUE** se termine automatiquement
- Lorsque vous appuyez sur l'icône " ", les icônes " " et " " restent allumées en continu. À ce moment-là, le chauffage démarre pour une durée de 180 secondes. (Si aucun débit d'eau n'est détecté, la pompe fonctionnera de manière forcée, sans être limitée par un défaut (alerte), et " " clignotera sans chauffage).
- En mode **DIAGNOSTIQUE**, appuyez sur l'icône " " pour quitter immédiatement le mode **DIAGNOSTIQUE** et revenir à l'état de fonctionnement normal.

Remarque : Lorsqu'on entre dans le mode **DIAGNOSTIQUE**, seules les touches " ", " " et " " sont actives.

Tableau des valeurs des résistances selon la température

Valeurs kΩ des sondes à température pour le CHAUFFAGE et l'ECD (25 °C) = 50,00 KΩ ± 1 %

Tableau 12 (Valeur kΩ sonde chauffage et ECD)

Température		Résistance ± 1 % (KΩ)	Température		Résistance ± 1% (KΩ)	Température		Résistance ± 1% (KΩ)
°C	°F		°C	°F		°C	°F	
-35	-31	1031.37	6	43	118.82	47	117	20.081
-34	-29	976.48	7	45	113.39	48	118	19.301
-33	-27	922.97	8	46	108.25	49	120	18.558
-32	-26	871.50	9	48	103.38	50	122	17.941
-31	-24	822.47	10	50	98.747	51	124	17.181
-30	-22	776.09	11	52	93.834	52	126	16.546
-29	-20	732.45	12	54	89.054	53	127	15.947
-28	-18	691.53	13	55	84.456	54	129	15.384
-27	-17	653.23	14	57	80.079	55	131	14.855
-26	-15	617.42	15	59	75.952	56	133	14.361
-25	-13	583.94	16	61	72.092	57	135	13.901
-24	-11	552.61	17	63	68.512	58	136	13.475
-23	-9	523.25	18	64	65.118	59	138	13.083
-22	-8	495.68	19	66	62.311	60	140	12.207
-21	-6	469.73	20	68	59.858	61	142	11.770
-20	-4	445.26	21	70	57.584	62	144	11.357
-19	-2	422.05	22	72	55.616	63	145	10.963
-18	0	399.93	23	73	53.672	64	147	10.586
-17	1	378.93	24	75	51.808	65	149	10.225
-16	3	359.06	25	77	50.000	66	151	9.8779
-15	5	340.30	26	79	48.073	67	153	9.5439
-14	7	322.63	27	81	46.153	68	154	9.2222
-13	9	306.00	28	82	44.241	69	156	8.9124
-12	10	290.35	29	84	42.339	70	158	8.6141
-11	12	275.64	30	86	40.438	71	160	8.3274
-10	14	261.79	31	88	38.500	72	162	8.0525
-9	16	248.75	32	90	36.560	73	163	7.7896
-8	18	236.46	33	91	34.903	74	165	7.5394
-7	19	224.88	34	93	33.644	75	167	7.3022
-6	21	213.93	35	95	32.560	76	169	7.0526
-5	23	203.59	36	97	31.547	77	171	6.8111
-4	25	193.80	37	99	30.610	78	172	6.5783
-3	27	184.52	38	100	29.378	79	174	6.3543
-2	28	175.72	39	102	27.916	80	176	6.1393
-1	30	167.35	40	104	26.883	81	178	5.9331
0	32	159.40	41	106	25.539	82	180	5.7356
1	34	151.48	42	108	24.534	83	181	5.5467
2	36	144.08	43	109	23.568	84	183	5.3657
3	37	137.16	44	111	22.640	85	185	5.1923
4	39	130.67	45	113	21.750	86	187	5.0261
5	41	124.57	46	115	20.897	87	189	4.8664

Valeurs de la sonde de température extérieure : R (25 °C) = 10,00 KΩ ± 1 %

Tableau 13 (Valeur kΩ sonde à température extérieure)

Température		Résistance ± 1% (KΩ)	Température		Résistance ± 1% (KΩ)	Température		Résistance ± 1% (KΩ)
°C	°F		°C	°F		°C	°F	
-40	-40	200.7891	3	37	24.331	46	115	4.7374
-39	-38	189.8703	4	39	23.303	47	117	4.583
-38	-36	179.6149	5	41	22.3247	48	118	4.4345
-37	-35	169.9782	6	43	21.3935	49	120	4.2917
-36	-33	160.9194	7	45	20.5068	50	122	4.1544
-35	-31	152.3999	8	46	19.6621	51	124	4.0207
-34	-29	144.3846	9	48	18.8573	52	126	3.8919
-33	-27	136.8406	10	50	18.0902	53	127	3.7679
-32	-26	129.7372	11	52	17.3589	54	129	3.6484
-31	-24	123.0462	12	54	16.6616	55	131	3.5333
-30	-22	116.7411	13	55	15.9963	56	133	3.4223
-29	-20	110.7623	14	57	15.3615	57	135	3.3154
-28	-18	105.1272	15	59	14.7557	58	136	3.2124
-27	-17	99.8137	16	61	14.1772	59	138	3.1131
-26	-15	94.8017	17	63	13.6249	60	140	3.0173
-25	-13	90.0721	18	64	13.0972	61	142	2.925
-24	-11	85.6077	19	66	12.5931	62	144	2.8359
-23	-9	81.3916	20	68	12.1112	63	145	2.7499
-22	-8	77.4087	21	70	11.6506	64	147	2.6669
-21	-6	73.6449	22	72	11.2101	65	149	2.5869
-20	-4	70.0866	23	73	10.7888	66	151	2.5096
-19	-2	66.7339	24	75	10.3856	67	153	2.4349
-18	0	63.5609	25	77	10	68	154	2.3628
-17	1	60.557	26	79	9.6307	69	156	2.2933
-16	3	57.7123	27	81	9.274	70	158	2.2261
-15	5	55.0174	28	82	8.9329	71	160	2.1611
-14	7	52.4636	29	84	8.6065	72	162	2.0984
-13	9	50.0429	30	86	8.2939	73	163	2.0378
-12	10	47.7475	31	88	7.9948	74	165	1.9792
-11	12	45.5702	32	90	7.7083	75	167	1.9225
-10	14	43.5042	33	91	7.4338	76	169	1.8677
-9	16	41.54	34	93	7.1708	77	171	1.8148
-8	18	39.6755	35	95	6.9188	78	172	1.7636
-7	19	37.9051	36	97	6.6771	79	174	1.714
-6	21	36.2235	37	99	6.4453	80	176	1.6661
-5	23	34.6258	38	100	6.2231	81	178	1.6197
-4	25	33.1073	39	102	6.0099	82	180	1.5748
-3	27	31.6638	40	104	5.8052	83	181	1.5314
-2	28	30.2909	41	106	5.6088	84	183	1.4892
-1	30	28.9851	42	108	5.4202	85	185	1.4485
0	32	27.7427	43	109	5.2391	86	187	1.4094
1	34	26.5477	44	111	5.0651	87	189	1.3716
2	36	25.4115	45	113	4.898	88	190	1.335

Structure interne des chaudières électrique 7~24 kW

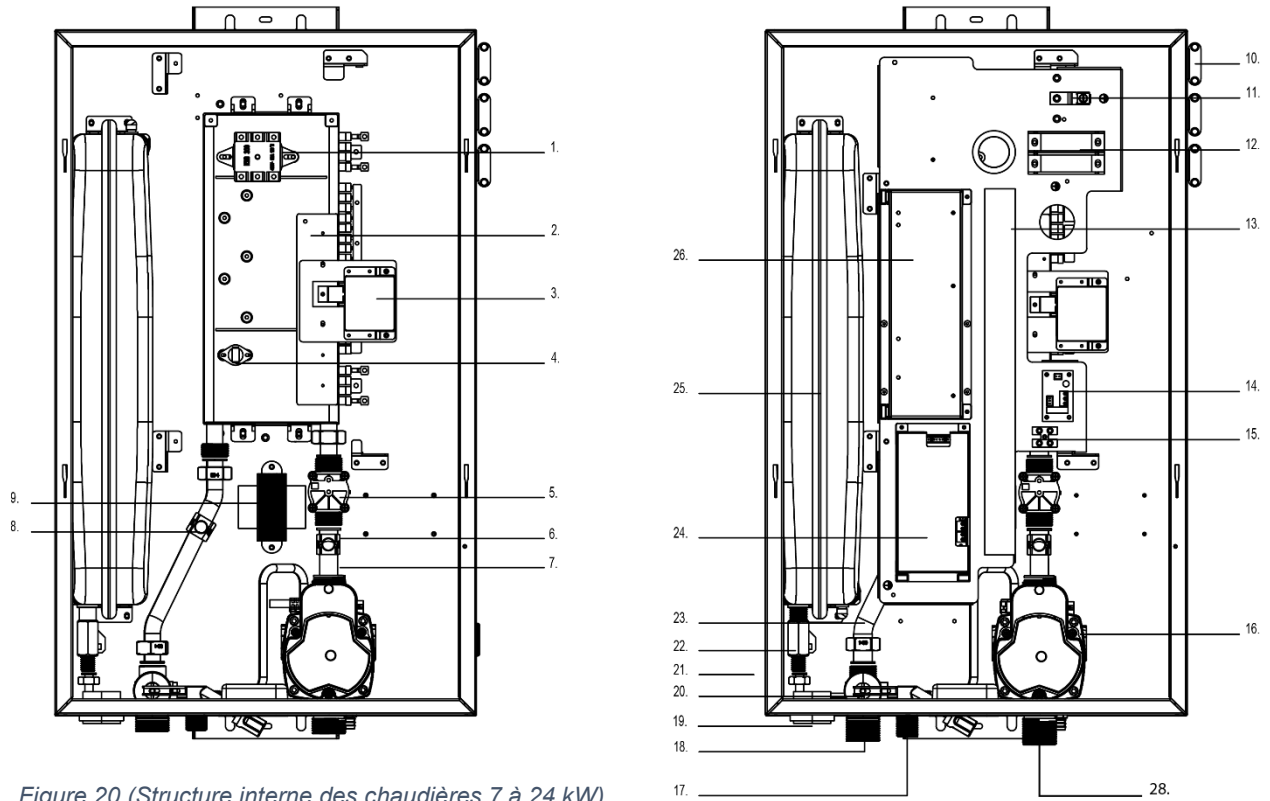


Figure 20 (Structure interne des chaudières 7 à 24 kW)

Structure interne des chaudières électrique 27 kW

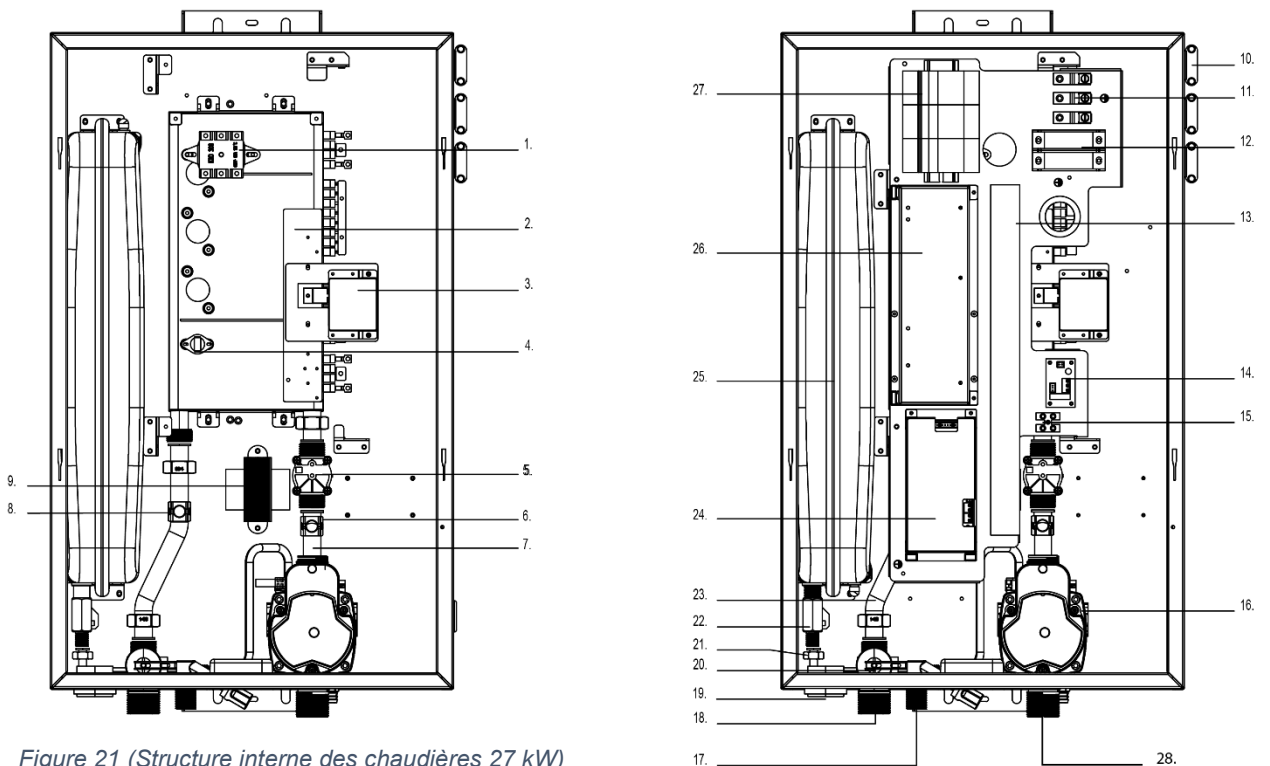


Figure 21 (Structure interne des chaudières 27 kW)

Tableau d'identification des composantes et pièces de remplacement

Tableau 14 (composantes et pièces de remplacement)

#	Nom de la pièce	Modèle	Numéro de pièce	
01	Haute limite thermique # 1		RPSUP-30050600081	
02	Élément chauffant (chauffage)	7 kW	RPSUP-25050100292	
		10 kW	RPSUP-25050100039	
		12 kW	RPSUP-25050100322	
		14 kW	RPSUP-25050100323	
		18 kW	RPSUP-25050100040	
		21 kW	RPSUP-25050100037	
		24 kW	RPSUP-25050100022	
		27 kW	RPSUP-25050100038	
03	Carte PCB de Triac (chauffage)		RPSUP-30050200038	
			RPSUP-30050300241	
04	Haute limite thermique # 2		RPSUP-30050600092	
05	Interrupteur de débit (chauffage)		RPSUP-30050500467	
06	Sonde à température d'eau (retour chauffage)		RPSUP-30050600058	
07	Tuyau de retour d'eau		RPSUP-30040500412	
08	Sonde à température d'eau (alimentation chauffage)	7, 10, 12, 14 kW	RPSUP-30050600059	
		18, 21, 24, 27 kW	RPSUP-30050600056	
09	Transformateur 208~240 / 24VAC 50VA		RPSUP-30050200148	
10	Connecteur câble électrique		RPSUP-30040300070	
11	Bornier de mise à la terre (type Z)		RPSUP-30040300212	
12	Bornier (alimentation principale)	7, 10, 12, 14 kW	RPSUP-30050500463	
		18 kW	+	RPSUP-30050500465
				RPSUP-30050500464
		21, 24 kW	+	RPSUP-30050500462
				RPSUP-30050500464
		27 kW		RPSUP-30050500462
13	Conduit de câbles à fente ouverte		RPSUP-30030300203	
14	Carte électronique et bornier de raccordement 24VAC (R, W et C)		RPSUP-30050300627	
15	Bornier alimentation électrique, transformateur (208V et 240V)		RPSUP-30050500029	
16	Circulateur ECM		RPSUP-30050700055	
17	Vanne de remplissage d'eau (1/2)		RPSUP-1059000242	
18	Tuyau sortie d'eau chaude MNPT 1" (chauffage)		RPSUP- 30040500232	
19	Cadran à pression		RPSUP-30040900001	
20	Soupape de décharge de pression (30 psi)		RPSUP-30040700003	
21	Tuyau adaptateur pour vase d'expansion		RPSUP-30040501412	

22	Vanne marche/arrêt vase d'expansion	RPSUP-30040700162	
23	Tuyau de sortie d'eau (chauffage)	7, 10, 12, 14kW	RPSUP-25040500028
		18, 21kW	RPSUP-25040500029
		24, 27kW	RPSUP-25040500030
24	Panneau de commande	RPSUP-30050300039	
25	Vase d'expansion 8 Litres (2.1 Gal.)	RPSUP-30040800079	
26	Module de carte relais	RPSUP-30050300256	
27	Disjoncteur	27 kW	RPSUP-30050500101
28	Tuyau de retour entrée d'eau chaude MNPT 1" (chauffage)	RPSUP-30040500200	

Garantie limitée – Chaudières électriques SUPRA (marque effiQueenc)

1. Couverture de la garantie

TJ Solutions Hydronique garantit que ses chaudières électriques SUPRA, commercialisées sous la marque effiQueenc, sont exemptes de défauts de fabrication et de matériaux dans le cadre d'une utilisation normale et d'un entretien conforme aux recommandations du fabricant.

Cette garantie s'applique uniquement aux unités installées au Canada et achetées directement auprès d'un distributeur autorisé. Elle prend effet à la date d'achat apparaissant sur la facture originale.

2. Durée de la garantie

Durée de couverture par composant :

- **Échangeur thermique et réservoir** : Garantie limitée de **12 ans** contre les fuites dues à un défaut de fabrication.
- **Composants électriques et électroniques** (carte de contrôle, relais, capteurs, etc.) : Garantie limitée de **2 ans**.
- **Composants mécaniques** (circulateur, détecteur de débit, vase d'expansion, soupape de sécurité, manomètre, etc.) : Garantie limitée de **2 ans**.
- **Éléments chauffants** : Garantie limitée de **2 ans**.
- **Main-d'œuvre et déplacement** : **Non couverts** par la garantie.

Détail de la couverture de l'échangeur thermique / réservoir :

- **Années 1 à 5** : Pièces couvertes à **100 %**. Les frais de transport sont à la charge du client.
 - **Années 6 à 9** : Pièces couvertes à **75 %**. Les frais de transport sont à la charge du client.
 - **Années 10 à 12** : Pièces couvertes à **50 %**. Les frais de transport sont à la charge du client.
-

3. Conditions d'application

La garantie est valide uniquement si **toutes** les conditions suivantes sont respectées :

- L'installation a été réalisée par un entrepreneur qualifié, selon les normes électriques et de plomberie en vigueur.
 - L'appareil est utilisé selon ses spécifications techniques et sa capacité nominale.
 - Un entretien annuel est effectué par un professionnel certifié et documenté.
 - Aucune réparation ou modification non autorisée n'a été apportée à l'équipement.
-

4. Exclusions de garantie

Cette garantie ne couvre pas :

- Les dégâts résultant d'une mauvaise installation, d'un usage abusif ou d'un entretien inadéquat.
 - Les bris causés par le gel, la surchauffe due à un manque d'eau, les surtensions électriques ou une utilisation non conforme.
 - Les dommages liés à des catastrophes naturelles (foudre, inondation, incendie, etc.).
 - L'usure normale des composants et consommables (joints, fusibles, câbles, etc.).
 - Les frais de main-d'œuvre, de déplacement et de transport.
-

5. Utilisation commerciale

Dans le cadre d'une utilisation à des fins commerciales, la garantie limitée est réduite à **1 an** sur **tous les composants**, à compter de la date d'achat. Les modalités de couverture prolongée ne s'appliquent pas.

6. Procédure de réclamation

En cas de défaut couvert par la présente garantie, l'acheteur doit :

1. Contacter son distributeur autorisé en fournissant une preuve d'achat et une description du problème rencontré.
2. Fournir des photos ou vidéos à l'appui si requis.
3. Retourner la pièce défectueuse pour inspection. Le remplacement ou la réparation sera effectué après analyse par le fabricant.

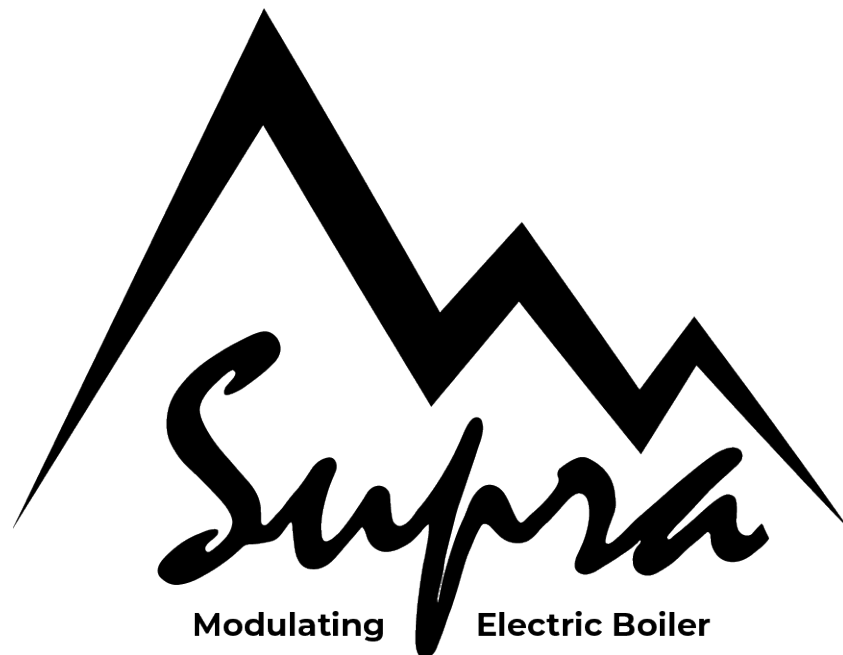
Les frais d'expédition sont à la charge du client, sauf entente contraire.

7. Limitation de responsabilité

TJ Solutions Hydronique ne pourra être tenu responsable de toute perte d'exploitation, dommage indirect ou coût consécutif à une défaillance de l'équipement couvert par la présente garantie.

8. Modifications et validité

TJ Solutions Hydronique se réserve le droit de modifier les modalités de cette garantie à tout moment et sans préavis. La version applicable est celle en vigueur à la date d'achat de l'équipement.



324 rue Giguère

Saint-Jules QC

G0N 1R0

Tel / Fax: 418-397-0114

www.effiQueenc.com

info@effiQueenc.com