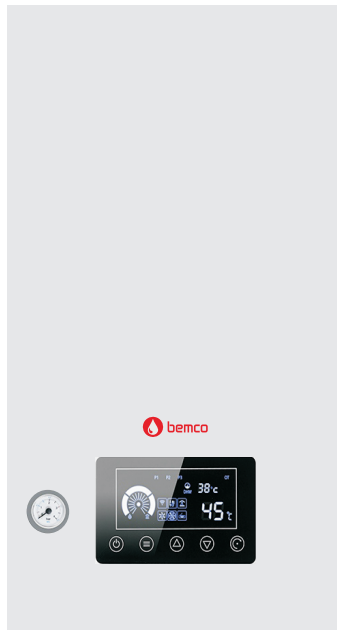




MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION  
INSTALLATION AND OPERATION MANUAL



**BECES132340 & BECES2340**

CHAUDIÈRE ÉLECTRIQUE SOLO  
ELECTRIC SOLO BOILER



Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser cette chaudière électrique.  
L'aspect de la chaudière électrique présentée dans ce manuel n'est donnée qu'à titre indicatif.



BEMCO se réserve le droit de modifier les spécifications du produit, les informations techniques et les schémas d'installation sans préavis. Toutes les informations contenues dans ce manuel ne peuvent être copiées ou utilisées sans l'autorisation de BEMCO. BEMCO ne peut être tenu responsable si des informations techniques et des schémas sont considérés comme exemplaires par des tiers.

## Table des matières

1. Consignes de sécurité-----	4
2. Caractéristiques et exigences de fonctionnement -----	5
3. Technologie d'économie d'énergie -----	5
4. Description de la structure interne -----	6
5. Schéma électrique-----	7
6. Données techniques -----	8
7. Instructions d'installation -----	9
8. Instructions d'utilisation -----	13
9. Entretien et dépannage-----	19

# 1. Consignes de sécurité

Consignes de sécurité générales :

1. Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (enfants inclus) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant pas de l'expérience et des connaissances nécessaires, sauf si elles sont sous surveillance ou qu'elles ont reçu des instructions appropriées quant à l'utilisation sécurisée de l'appareil de la part d'une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent impérativement être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec la chaudière.
2. Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 12 ans et plus ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, uniquement s'ils bénéficient d'une surveillance adéquate ou s'ils ont reçu les instructions nécessaires à une utilisation sûre de l'appareil et qu'ils comprennent les risques encourus. Les enfants ne doivent jamais jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent en aucun cas être réalisés par des enfants sans supervision.
3. L'installation de la chaudière ainsi que toutes les interventions électriques et hydrauliques associées doivent impérativement être réalisées par un installateur professionnel qualifié. Avant toute opération d'installation ou d'intervention, assurez-vous toujours que les alimentations électrique et hydraulique sont coupées.
4. Si l'appareil ou son environnement immédiat ont subi des modifications, veuillez impérativement contacter l'installateur professionnel qualifié ayant effectué l'installation initiale. Ne modifiez pas la chaudière par vous-même, ne réalisez aucune réparation ni décoration non autorisée sur cet équipement.
5. Afin d'éviter tout dysfonctionnement :
  - A. Ne procédez jamais par vous-même à une intervention technique ou opérationnelle sur les composants internes de la chaudière ou de ses équipements annexes.
  - B. N'effectuez jamais par vous-même l'entretien ou la réparation de l'appareil.
  - C. Ne démontez, ne modifiez ni ne retirez aucune pièce intacte de la chaudière. Seuls le fabricant ou un technicien qualifié sont habilités à intervenir sur cet appareil.
6. Prévention des risques de brûlure :
  - Faites preuve de vigilance lors de l'utilisation d'eau chaude. L'eau renversée accidentellement peut atteindre des températures élevées susceptibles d'entraîner des brûlures graves.
7. Procédure à suivre en cas de fuite d'eau chaude :
  - En cas de fuite constatée sur les canalisations reliant la chaudière à la sortie d'eau principale, fermez immédiatement la vanne d'arrivée d'eau froide puis faites appel à un professionnel qualifié afin qu'il puisse localiser et réparer la fuite.
8. Prévention des dommages liés à une pression trop basse :
  - Vérifiez régulièrement la pression de la chaudière. Pour garantir son bon fonctionnement, effectuez les éventuels ajustements de pression lorsque la chaudière est froide. Si la pression dépasse 3 bars, la soupape de sécurité s'activera automatiquement pour évacuer l'excédent de pression.
9. Protection contre le gel :
  - En cas de coupure prolongée d'électricité ou lorsque la température ambiante réglée est trop basse, la chaudière risque d'être endommagée par le gel.
  - Durant les périodes de gel, veillez à ce que le système de chauffage reste en fonctionnement et que l'appareil bénéficie constamment d'une température suffisante.
  - Respectez scrupuleusement les recommandations relatives à la protection antigel.
10. Précautions à prendre en cas de panne de courant :
  - En cas de coupure de courant, la chaudière peut fonctionner avec un générateur électrique de secours. Toutefois, assurez-vous impérativement que les caractéristiques techniques du générateur (fréquence, tension, mise à la terre) soient compatibles avec celles du réseau électrique de l'appareil.

**AVERTISSEMENT** : N'allumez pas l'appareil en cas de risque de gel de l'eau à l'intérieur de la chaudière. L'entrée d'eau ne doit en aucun cas être raccordée à un autre système de chauffage d'eau. Cet appareil n'est pas destiné à fournir de l'eau potable.

## 2. Caractéristiques et exigences de fonctionnement

### 1. Conditions requises pour l'environnement d'installation

La chaudière électrique peut être installée de manière murale, dans un sous-sol, un cellier, une pièce multifonctionnelle ou un salon, à condition de respecter les normes d'installation appropriées.

### 2. Entretien et nettoyage

Un entretien incorrect peut entraîner des dommages matériels !

- N'utilisez jamais d'abrasifs ou de détergents agressifs susceptibles d'endommager les surfaces métalliques.
- N'utilisez en aucun cas des solvants ou des produits d'entretien contenant du chlore.
- Pour nettoyer le panneau, utilisez uniquement un chiffon doux légèrement humide, imbibé d'eau savonneuse ou de savon liquide doux.

### 3. Recyclage et élimination des déchets

La chaudière et son emballage sont constitués de matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers classiques. Veillez à faire traiter les équipements usagés ainsi que leurs accessoires conformément aux réglementations locales en vigueur, en les déposant auprès des points de collecte ou de recyclage appropriés.

## 3. Technologie d'économie d'énergie

Température intérieure :

1. Réglez la température intérieure de façon appropriée. Chaque augmentation de la température intérieure de 1 °C entraîne environ 6 % d'augmentation de la consommation énergétique. Adaptez donc la température de chaque pièce à son utilisation réelle ; par exemple, il n'est pas nécessaire de chauffer à 20 °C une pièce rarement occupée.

### 2. Chauffage homogène :

- Le chauffage inégal d'une habitation entraîne une consommation d'énergie inefficace. Il est recommandé de chauffer toutes les pièces de manière homogène en ajustant la température selon leur utilisation prévue. Cette pratique garantit un meilleur confort thermique ainsi que des conditions optimales d'utilisation et de vie.

### 3. Vannes thermostatiques et régulation de température :

- Installez une vanne thermostatique sur chaque radiateur afin de réguler précisément la température intérieure souhaitée. Assurez-vous que toutes les vannes des radiateurs situés dans la pièce où se trouve le thermostat d'ambiance restent ouvertes, afin d'éviter tout conflit entre les différents systèmes de régulation qui pourrait nuire à l'efficacité globale du contrôle thermique.

### 4. Placement du thermostat d'ambiance :

- Ne couvrez jamais le thermostat d'ambiance avec des meubles, des rideaux ou tout autre objet. Le thermostat doit pouvoir mesurer la température réelle de l'air circulant librement dans la pièce pour fonctionner efficacement.

### 5. Aération et ventilation :

- Pendant la période de chauffage, privilégiez une aération courte et régulière plutôt que de laisser les fenêtres ouvertes en permanence. Lorsque vous aérez une pièce, fermez temporairement toutes les vannes thermostatiques des radiateurs ou réglez-les sur la température la plus basse afin d'éviter un gaspillage énergétique.

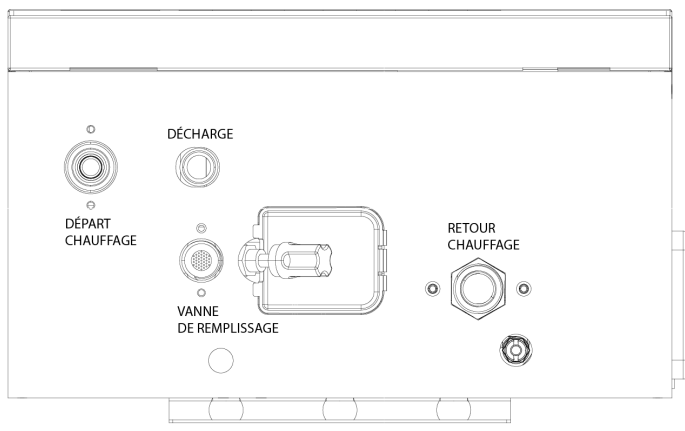
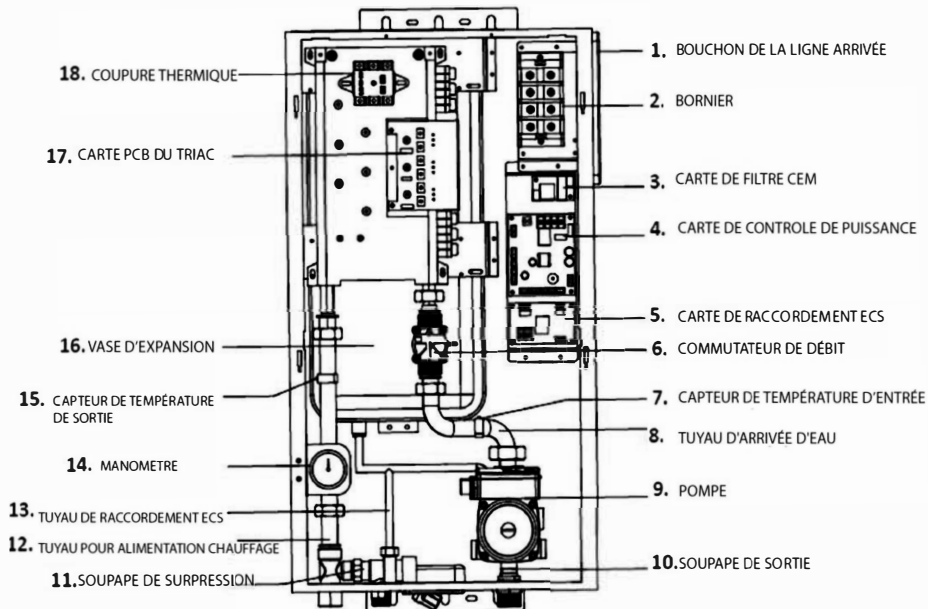
### 6. Réglage de la chaudière pendant les absences :

- La chaudière est prévue pour fonctionner efficacement à basse température. Pendant la nuit ou en cas d'absence prolongée, réduisez la température intérieure. Si l'habitation reste inoccupée sur une longue période, activez simplement le mode antigel de la chaudière afin de protéger l'installation tout en réalisant des économies d'énergie.

### 7. Définissez le mode de fonctionnement adapté selon les saisons et l'environnement dans lequel l'appareil est utilisé.

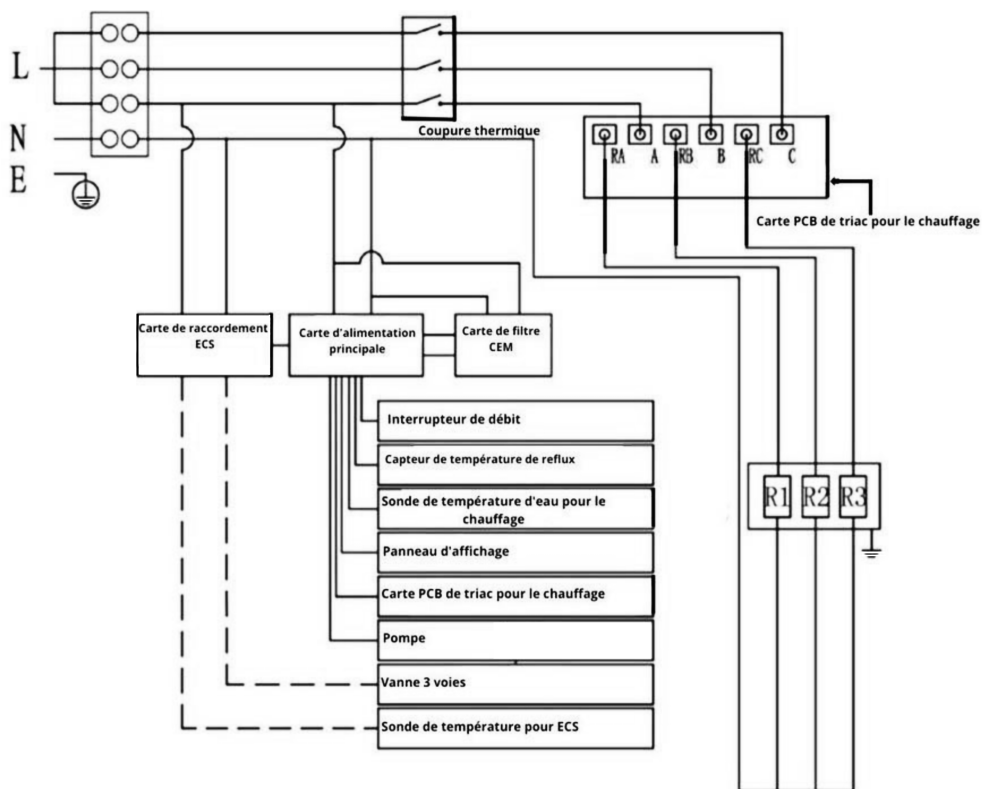
8. Réglez soigneusement la température de l'eau afin d'économiser l'eau et l'énergie.

## 4. Description de la structure interne

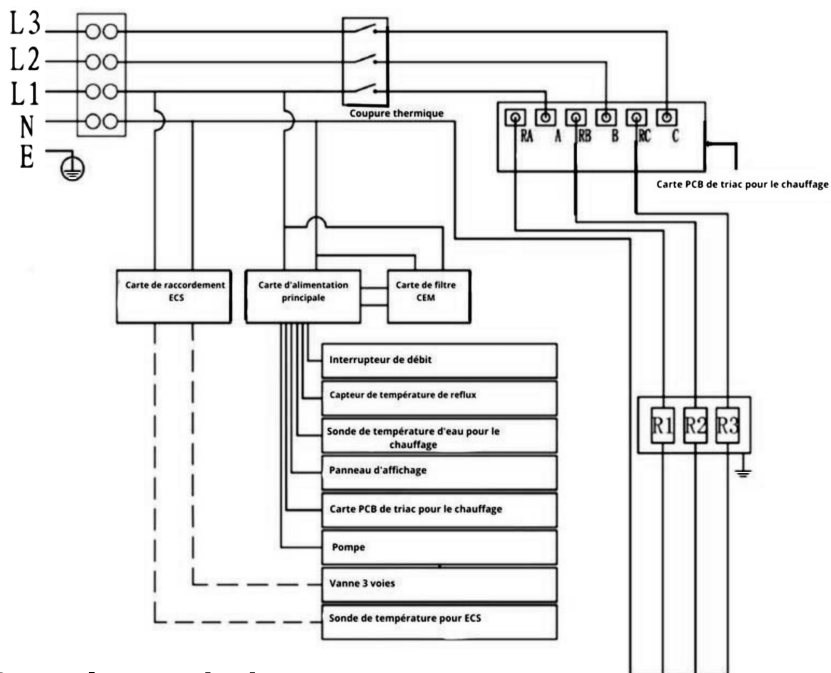


## 5. Schéma électrique

Modèle 230V/Monophasé



## Modèle 400V/Triphasé



## 6. Données techniques

Modèle	BECES132340	
Puissance nominale (kW)	13	
Phase	Monophasé	Tetra (3+N)
Voltage	230V	400V
Courant Nominal (A)	56.5	18.8
Section du câble (mm <sup>2</sup> )	3x16	5x4
Plage de température de fonctionnement	30°C~80°C (en mode radiateur)	
	30°C~60°C (en mode chauffage sol)	
Température maximale de l'eau	80°C	
Plage de réglage du différentiel de température	5~30°C	
Température d'activation de la protection antigél	<8°C	
Température d'arrêt de la fonction antigél	≥10°C	
Raccordement de la vanne trois voies	230Vac, 0.5A	
Tension de sortie de la pompe	230Vac, 0.5A	
Capacité du vase d'expansion	5L	
Raccordements d'entrée et de sortie	G1/2"	
Raccordement de l'arrivée d'eau de reflux	G3/4"	
Dimensions du produit	665*358*218mm	

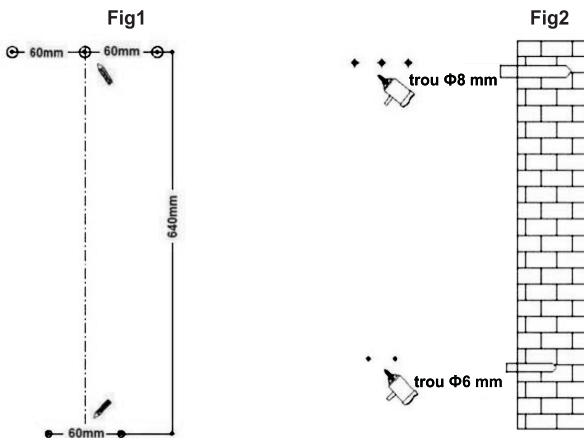
Modèle	BECES2340
Phase	Tetra (3+N)
Puissance nominale (kW)	23
Voltage	400V
Courant nominal (A)	33.3
Section du câble (mm <sup>2</sup> )	5x10
Plage de température de fonctionnement	30°C~80°C (en mode radiateur)
	30°C~60°C (en mode chauffage sol)
Température maximale de l'eau	80°C
Plage de réglage du différentiel de température	5~30°C
Température d'activation de la protection antigél	<8°C
Température d'arrêt de la fonction antigél	≥10°C
Raccordement de la vanne trois voies	230Vac,0.5A
Tension de sortie de la pompe	230Vac,0.5A
Capacité du vase d'expansion	5L
Raccordements d'entrée et de sortie	G1/2"
Raccordement de l'arrivée d'eau de reflux	G3/4"
Dimensions du produit	665*358*218mm

## 7. Instructions d'installation

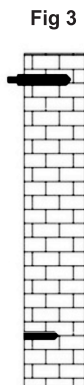
1. Installez la chaudière en position verticale, suspendue à des vis de fixation, avec les tuyaux d'entrée et de sortie orientés vers le bas. Veillez à respecter un dégagement minimal de 300 mm par rapport aux murs et au plafond.
  2. Raccordez la chaudière à un système de chauffage central équipé de vannes d'arrêt pour permettre l'isolation en cas de maintenance.
  3. Remplissez le système de chauffage central avec de l'eau traitée afin de protéger les éléments chauffants et prolonger leur durée de vie.
  4. Purgez soigneusement l'ensemble du circuit de chauffage afin d'éliminer l'air présent dans les canalisations.
  5. Connectez la chaudière au réseau électrique conformément aux normes de sécurité en vigueur.
  6. Fixez le thermostat d'ambiance à l'emplacement souhaité, en suivant les instructions fournies dans son manuel d'utilisation.
  7. Connectez le thermostat d'ambiance à la borne d'entrée RP du panneau de commande de la chaudière, en utilisant deux fils de section 2 x 0,35 mm<sup>2</sup>.
- Une fois toutes ces étapes terminées, vous pouvez procéder à la mise en service de la chaudière.

## Installation mécanique

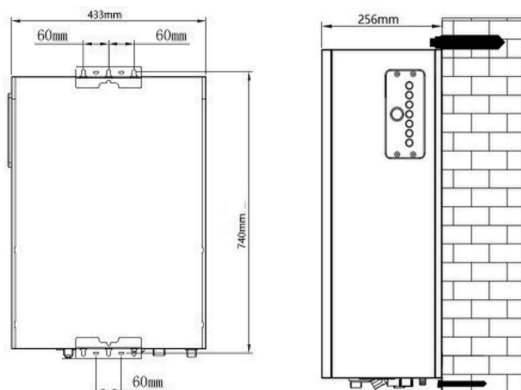
**Étape 1 :** À l'aide d'une perceuse à percussion, réalisez cinq trous dans le mur. Dans la partie supérieure, percez trois trous de diamètre  $\Phi 8$  mm, en veillant à respecter un espacement de 60 mm entre chaque trou. Dans la partie inférieure, percez deux trous de diamètre  $\Phi 6$  mm, également espacés de 60 mm. Insérez ensuite trois chevilles d'expansion dans les trous de diamètre  $\Phi 8$ , puis deux chevilles d'expansion dans ceux de diamètre  $\Phi 6$ . Veuillez suivre ces instructions avec précision pour garantir une fixation sécurisée de l'appareil.



**Étape 2 :** Percez 3 vis dans les 3 chevilles d'expansion supérieures, puis procédez comme suit.

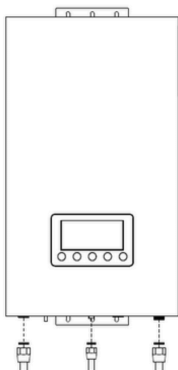


**Étape 3 :** Accrochez la chaudière aux 3 vis de fixation supérieures. Ensuite, percez 2 vis dans les 2 chevilles d'expansion situées sous la chaudière.



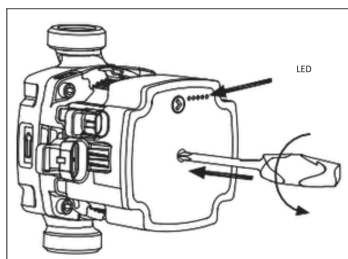
### Installation de la voie d'eau :

Raccordez le tuyau d'alimentation, le tuyau d'arrivée d'eau et le tuyau de retour d'eau aux connexions correspondantes situées sur la chaudière.



### Débloquage de la pompe en cas d'immobilisation prolongée :

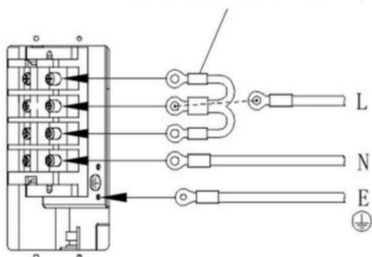
Si la pompe est grippée en raison d'une longue période d'inactivité hors saison de chauffage, notamment si la recommandation de faire fonctionner la pompe tous les deux jours n'a pas été suivie, il est nécessaire de rétablir son bon fonctionnement. Pour cela, utilisez un tournevis PH2 et appuyez sur la vis située au centre du panneau avant de la pompe. Tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la turbine de la pompe puisse tourner librement.



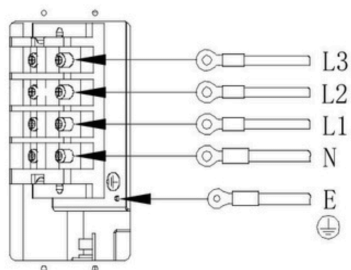
## Installation des circuits

### Connexion à un système électrique monophasé

**Ce câble sera placé dans le sac à accessoires**



### Connexion à un système électrique tetra (3+N)



### Connexion du thermostat d'ambiance (facultatif)

Thermostat d'ambiance (entrée RT) :

Cette entrée optionnelle permet de contrôler le fonctionnement de la chaudière en fonction de la température ambiante. Pour qu'elle soit opérationnelle, l'entrée doit être activée dans le menu Configuration > Température ambiante > Régler la sonde d'ambiance extérieure. Lorsque le contact sans tension est ouvert, la chaudière cesse de chauffer. Ce mode de régulation permet au système de chauffage central de fonctionner avec des paramètres stables.

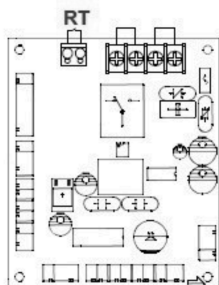


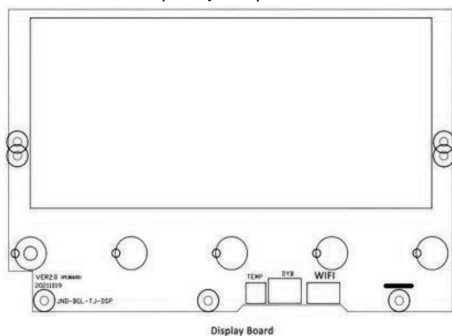
Tableau de commande principal

### Connexion du capteur de température extérieure (en option)

Capteur de température extérieure (entrée OT) :

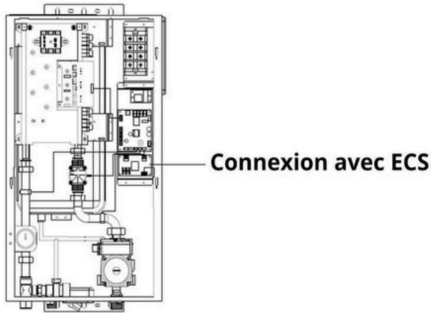
Le câblage du capteur de température extérieure doit être aussi court que possible. Il ne doit pas être placé à proximité du cordon d'alimentation ni enroulé autour d'autres fils afin d'éviter toute interférence. La sonde doit être installée à l'ombre, de préférence sur la façade nord ou nord-ouest du bâtiment, à l'écart des fenêtres, des sources de chaleur et des systèmes de ventilation, afin de garantir une mesure précise de la température extérieure.

### Connexion WIFI (en option)



## Fonction ECS (En option)

La chaudière peut produire de l'eau chaude sanitaire en étant raccordée à un ballon externe ou à un ballon tampon.



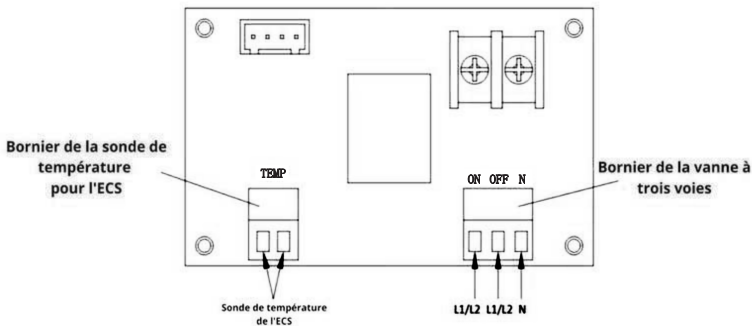
Le circuit imprimé de la chaudière dispose d'un réglage spécifique pour le mode de fonctionnement de la vanne à trois voies, basé sur la température de l'eau chaude sanitaire mesurée dans le réservoir de la chaudière indirect.

### A. Raccordement de la vanne à trois voies (préparateur d'eau chaude sanitaire)

La commutation entre le fonctionnement chauffage et la production d'eau chaude sanitaire via un préparateur externe s'effectue à l'aide d'une vanne de dérivation à trois voies équipée d'un actionneur. Le raccordement de ce dispositif doit être effectué conformément aux indications du fabricant et au modèle utilisé.

### B. Raccordement de la sonde de température

La sonde de température utilisée est une thermistance NTC, servant à détecter la température de l'eau dans le ballon de stockage ou le réservoir tampon. Elle doit être correctement installée pour permettre un contrôle précis de la température.



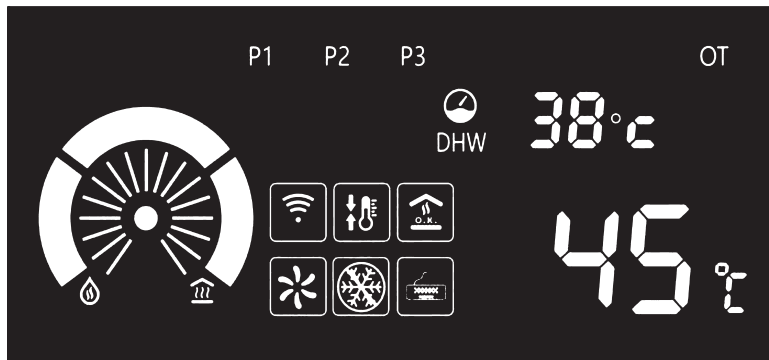
**Carte de connexion pour l'eau chaude sanitaire**

Pour votre information :

1. Retirez les connecteurs du capteur de température ainsi que ceux de la vanne à trois voies de la carte de commande.
2. Raccordez les fils aux bornes correspondantes selon les instructions précédentes, puis rebranchez les connecteurs sur la carte.
3. Si la vanne électrique à trois voies fonctionne dans le sens inverse, inversez les fils L1 et L2 pour corriger le sens de fonctionnement.

## 8. Instructions d'utilisation






### 8.1 Comprendre l'écran d'affichage et les icônes




### 8.2 Icônes et indicateurs

No.	Icône	Explication
1		Cette icône s'affiche lorsque la chaudière est en cours de chauffage.
2		Cette icône s'affiche lorsque la chaudière chauffe l'eau sanitaire.
3		Cette icône s'affiche lors de l'accès au réglage de la différence de température. En l'absence d'activité, la sortie du mode s'effectue automatiquement après 10 secondes.
4		L'allumage de cette icône indique que la chaudière est en cours d'exécution de la fonction antigel.
5		Cette icône indique que la chaudière est connectée à un contrôleur externe, prêt à être utilisé.
6		Cette icône indique que la pompe est en fonctionnement.
7		Cette icône indique que la chambre de chauffe est en fonctionnement.
8		Cette icône s'allume pour indiquer l'accès au réglage de la température externe du ballon d'ECS. En l'absence d'activité, la sortie se fait automatiquement après 10 secondes.
9		WIFI
10		Affiche la température actuelle du circuit de chauffage.
11		Affiche la température réelle de l'eau chaude sanitaire.
12		Touche ON/OFF
13		Augmentation
14		Diminution
15		Menu
16		EEP






## 8 Instructions relatives à l'utilisation des touches




	Contexte	Type d'action	Fonctions
	État non défini	Touchez et maintenez	Appuyez et maintenez pendant 2 secondes pour allumer ou éteindre l'appareil.
	Définir le mode de fonctionnement	Touche unique	Revenir au menu précédent
	État de mise sous tension	Touche unique	Sortie du mode veille
	Etat d'erreur	Touchez et maintenez	Toucher et maintenir 5s pour éteindre et réinitialiser.
	Définir l'état du menu	Touche unique	Basculez dans chaque paramètre
	État de réglage EEP	Touche unique	Switch et détermination de chaque paramètre EEP
	État de mise sous tension et de réglage de la température	Touche unique	Chaque pression augmente la valeur du paramètre de 1.
		Touchez et maintenez	La température réglée augmente de façon continue.
	Réglage des paramètres du système ou état de réglage du mode	Touche unique	Chaque pression augmente la valeur du paramètre de 1.
	État de mise sous tension et de réglage de la température	Touche unique	Chaque pression diminue la valeur du paramètre de 1.
		Touchez et maintenez	La température réglée diminue de façon continue.
	Réglage des paramètres du système ou état de réglage du mode.	Touche unique	Chaque pression diminue la valeur du paramètre de 1.
	État hors tension	Touchez et maintenez	Accéder au paramètre Wi-Fi
	État hors tension	Touchez et maintenez	Appuyez et maintenez 3 secondes pour accéder au réglage EEP
	Mise sous tension État sans réglage	Touche unique	Accédez au réglage de la différence de température ou à celui de la température de l'eau du ballon tampon.

### Mise en marche et arrêt de la chaudière :

Lorsque la chaudière est alimentée électriquement, effleurez la touche  et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour démarrer l'appareil. En état de fonctionnement, effleurez à nouveau la même touche et maintenez-la enfoncée pendant 2 secondes pour éteindre la chaudière.

### Mode de chauffage :





- Lorsque la chaudière est alimentée en électricité, l'icône  reste allumée en permanence.
- En état de fonctionnement, la température de l'eau en sortie est affichée à l'écran. Appuyez sur la touche  ou  pour entrer dans le mode de réglage de la température de sortie, appuyez ensuite sur la touche  ou  pour régler la température de sortie de l'eau destinée au chauffage

3. En état de fonctionnement ou lors du réglage de la température de sortie, appuyez une fois sur la touche de fonction  pour accéder au mode de réglage de la différence de température. Utilisez ensuite les touches  ou  pour ajuster la valeur souhaitée.

4. Une pression courte sur la touche de fonction  permet de basculer successivement entre le réglage de la température de l'eau de sortie et celui de la différence de température.


















5. Une fois le réglage effectué, si aucune touche n'est activée dans un délai de 3 secondes, l'appareil enregistre automatiquement la configuration et quitte l'écran de réglage.

#### **Mode ballon externe ECS :** (À ignorer si vous avez sélectionné le mode chauffage simple)


1. Lors de la mise sous tension, l'icône  reste allumée en continu.
2. En état de fonctionnement, la température de l'eau en sortie s'affiche sur l'écran. Appuyez sur la touche  ou  pour accéder au réglage de la température du ballon d'eau chaude sanitaire, puis appuyez à nouveau sur la même touche pour ajuster la température souhaitée pour le ballon tampon.
3. Lors de la mise sous tension, une pression brève sur la touche de fonction  permet d'afficher la température de l'eau dans le préparateur d'ECS.
4. Une fois le réglage effectué, si aucune touche n'est pressée pendant 3 secondes, l'appareil enregistre automatiquement les paramètres et quitte le menu.


#### **Mode de commutation automatique**


(À ignorer si le mode chauffage seul a été sélectionné)

1. Dans ce mode, l'appareil détecte automatiquement si le ballon d'eau chaude sanitaire (ECS) nécessite un chauffage. Si c'est le cas, la chaudière chauffe l'eau du ballon : l'icône  reste allumée en continu et l'icône  clignote. Si aucun besoin en eau chaude n'est détecté, la chaudière passe en mode chauffage, avec l'icône  qui scintille et l'icône  qui reste allumée.
2. En mode de réglage, la température de l'eau de sortie s'affiche automatiquement. Appuyez sur la touche  ou  pour accéder au réglage de la température de l'eau de chauffage, puis appuyez à nouveau sur  ou  pour ajuster la valeur souhaitée.
3. En état de fonctionnement ou lors du réglage de la température de sortie, une pression sur la touche  permet de passer au réglage de la différence de température. Utilisez ensuite les touches  ou  pour modifier cette valeur.
4. En mode de réglage de la différence de température, appuyez à nouveau sur la touche de fonction  pour afficher la température de l'eau dans le préparateur ECS. À ce moment-là, l'icône chauffage  s'éteint et l'icône  reste allumée. Vous pouvez alors utiliser les touches  ou  pour régler la température de l'eau dans le ballon.
5. Une pression courte sur la touche  permet de faire défiler cycliquement les différents réglages, entre la température de sortie de l'eau et la différence de température.
6. Après avoir effectué un réglage, si aucune touche n'est activée pendant 3 secondes, l'appareil enregistre automatiquement la configuration et quitte l'écran de réglage.

#### **EEP**

En mode veille, appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes pour accéder au menu de mot de passe EEP (PP:).

Saisissez le mot de passe, puis appuyez sur la touche EEP  pour entrer dans le menu de réglage des paramètres.

Utilisez la touche  pour naviguer entre les sous-menus.






Dans un sous-menu, utilisez les touches  ou  pour ajuster les paramètres.

Une fois les réglages effectués, appuyez sur  pour enregistrer rapidement et quitter le menu.

## Changement de mode de fonctionnement

L'utilisateur peut sélectionner entre trois modes : mode chauffage simple, mode ballon externe d'ECS, ou mode de commutation automatique.



La chaudière peut être raccordée à un ballon externe pour la production d'eau chaude sanitaire. Lorsque ce raccordement est effectué, le mode de fonctionnement peut être modifié en conséquence. Par défaut, si aucun ballon externe n'est connecté, la chaudière fonctionne en mode chauffage simple, sans possibilité de changement de mode.



**En mode OFF, appuyez sur la touche  pour accéder au menu PP du mot de passe EEP. Ensuite, appuyez sur la touche  pour entrer dans le menu de paramétrage PPOA, puis utilisez la touche  pour accéder au sous-menu DS. Dans ce sous-menu, appuyez sur  ou  pour sélectionner le mode souhaité :**

- **00 : Mode chauffage simple**
- **01 : Mode ballon externe ECS**
- **02 : Mode de commutation automatique**




**Après avoir choisi le mode, appuyez sur  pour enregistrer la configuration et quitter le menu.**

Lorsque vous changez de mode de fonctionnement, l'icône correspondante s'allume pour indiquer le mode actif. Les icônes associées aux différents modes sont les suivantes :

- En sélectionnant le mode chauffage simple, l'icône  s'allume.
- En sélectionnant le mode ballon externe ECS, l'icône  s'allume.

En sélectionnant le mode de commutation automatique, les icônes  et  s'allument simultanément. Pour toutes les opérations mentionnées ci-dessus, l'icône du mode sélectionné reste allumée pendant 3 secondes, puis s'éteint automatiquement, indiquant que le mode de fonctionnement a été confirmé.

### Connexion au réseau Wi-Fi (fonction optionnelle)

En mode OFF, appuyez et maintenez enfoncée la touche  jusqu'à ce que l'icône  commence à clignoter, indiquant que la chaudière est passée en mode de configuration du réseau Wi-Fi. Si la connexion Wi-Fi est réussie, l'écran de la chaudière clignote brièvement, puis l'icône  reste allumée en continu, confirmant la connexion au réseau.

La chaudière est pilotée à distance via l'application TUYA, qui se connecte au réseau WIFI pour permettre une gestion intelligente et optimisée.

### Fonction de stérilisation automatique

(À ignorer si vous avez sélectionné le mode chauffage simple)

1. En mode ballon externe ECS ou en mode de commutation automatique, si la chaudière est restée sous tension pendant une semaine ou a été remise sous tension après une coupure, elle lance automatiquement le programme de stérilisation du réservoir. Pendant ce processus, l'icône de stérilisation s'allume en bleu et la chaudière commence à chauffer l'eau du ballon.
2. Lorsque la température de l'eau atteint 65 °C, la pompe continue de fonctionner pendant une minute supplémentaire, après quoi le programme de stérilisation se termine et la chaudière reprend son fonctionnement normal.

Code erreur	Analyse de la cause	Solution
E1	<p>A. Connexion défectueuse entre le capteur de température de l'eau de sortie du système de chauffage et la carte de contrôle principale.</p> <p>B. Circuit ouvert ou court-circuit au niveau du capteur de température de sortie du système de chauffage.</p>	<p>A, Fixer le fil de connexion</p> <p>B, Remplacer le capteur de température.</p> <p>C, Contacter un service autorisé ou le vendeur</p>
E2	<p>A. Connexion défectueuse entre le capteur de température de l'eau de retour du système de chauffage et la carte de contrôle principale.</p> <p>B. Circuit ouvert ou court-circuit au niveau du capteur de température de retour du système de chauffage.</p>	<p>A, Fixer le fil de connexion</p> <p>B, Remplacer le capteur de température.</p>
E3	<p>A. Résistance anormale du capteur de température de sortie.</p> <p>B. Triac endommagé à la suite d'un fonctionnement à sec, avec une température de l'eau de chauffage supérieure ou égale à 95 °C.</p>	<p>A. Remplacer le capteur de température de sortie si l'eau n'est pas chauffée alors que le code E3 s'est affiché.</p> <p>B. Remplacer le triac en cas de circuit ouvert.</p>
E5	<p>A. Connexion desserrée entre le débitmètre et la carte de commande principale.</p> <p>B. Blocage de la pompe ou défaillance de la pompe.</p> <p>C. Débitmètre défectueux.</p> <p>D. Présence excessive de bulles d'air dans les tuyaux ou obstruction des filtres.</p>	<p>A. Refixer correctement le câble de connexion.</p> <p>B. Débloquer la pompe ou remplacer la pompe si nécessaire.</p> <p>C. Remplacer le débitmètre défectueux.</p> <p>D. Purger l'air présent dans les tuyaux ou nettoyer le filtre obstrué.</p>
EA	Tension d'alimentation de la carte mère : $\geq 300$ V $\pm 10$ V	Vérifiez que la tension d'alimentation est inférieure à 250 V et que le conducteur neutre est correctement connecté.
EC: Disponible uniquement en mode ECS.	<p>A. Connexion desserrée entre la sonde de température et la carte de commande ECS.</p> <p>B. Sonde de température défectueuse connectée au ballon ou au réservoir tampon.</p>	<p>A. Refixer correctement le câble de connexion.</p> <p>B. Remplacer le capteur de température défectueux.</p>
ED: Disponible uniquement en mode ECS.	La résistance du capteur de température est anormale ; la température de l'eau dans le ballon ou les réservoirs tampons a atteint ou dépassé 95 °C.	Remplacer la sonde de température.

## 9. Entretien et dépannage

1. En cas d'absence courte (jusqu'à une semaine), réglez la température de l'eau au niveau le plus bas, afin que le système fonctionne en mode économique.
2. En cas d'absence prolongée, vidangez complètement l'eau présente dans l'ensemble des tuyaux du système de chauffage.
3. Pour le nettoyage :
  - N'utilisez jamais d'abrasifs ou de détergents agressifs pouvant endommager les surfaces métalliques peintes.
  - Évitez absolument les solvants ou détergents contenant du chlore.
  - Utilisez uniquement un chiffon doux humidifié avec du savon liquide doux pour nettoyer le panneau.
4. Vérifiez régulièrement les connexions électriques et assurez-vous que la mise à la terre est fiable.
5. Contrôlez régulièrement les raccordements des tuyaux pour détecter d'éventuelles fuites.
6. Toutes les opérations de maintenance doivent impérativement être réalisées par un professionnel qualifié.
7. Assurez-vous toujours d'éteindre complètement l'appareil avant toute opération de nettoyage ou d'entretien.

Please read this manual carefully prior to your use of this electric boiler.  
The appearance of the electric boiler given in this manual is for reference only.



BEMCO reserves the right to change product specifications, technical information and installation diagrams without notice. All information contained in this manual may not be copied or used without permission from BEMCO. BEMCO cannot be held responsible if technical information and diagrams are considered exemplary by third parties.

## Table of Contents

1. Safety Instructions .....	22
2. Operating Features and Requirements .....	23
3. Energy-Saving Technology .....	23
4. Internal Structure Description .....	24
5. Circuit Diagram .....	25
6. Technical Data .....	26
7. Installation Instructions .....	27
8. Operating Instructions .....	32
9. Maintenance .....	37

# 1. Safety Instructions

## General Safety Instructions:

1. This appliance must not be used by individuals (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lacking experience and knowledge, unless they are supervised or have been instructed by a person responsible for their safety on how to use the appliance properly. Children must be supervised to ensure they do not play with the boiler.
2. This appliance may be used by children aged 12 and above, as well as by individuals with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lacking experience and knowledge, only if they are properly supervised or have been given appropriate instructions on safe usage and understand the risks involved. Children must never play with the appliance. Cleaning and maintenance must not be carried out by children without supervision.
3. The installation of the boiler, as well as any associated electrical or hydraulic work, must only be carried out by a qualified professional installer. Always ensure that the power and water supplies are disconnected before performing any installation or maintenance work.
4. If the appliance or its surrounding environment has been modified, contact the qualified professional who performed the original installation. Do not modify, decorate, or attempt to repair the appliance yourself without proper authorization.
5. To avoid malfunction or damage:
  - A. Never attempt to perform technical work or manipulate internal components of the boiler or related equipment yourself.
  - B. Never carry out maintenance or repairs on the appliance on your own.
  - C. Do not disassemble, alter, or remove any intact parts of the boiler. Only the manufacturer or a qualified technician is authorized to service this appliance.
6. Burn Hazard Prevention:
  - Be cautious when using hot water. Spilled hot water can reach high temperatures and cause serious burns.
7. In the event of a hot water leak:
  - If a leak is detected in the piping between the boiler and the main water outlet, immediately close the cold water inlet valve and contact a qualified professional to identify and repair the leak.
8. Low Pressure Damage Prevention:
  - Check the boiler pressure regularly. To ensure proper operation, make any necessary pressure adjustments while the boiler is cold. If the pressure exceeds 3 bars, the safety valve will automatically release the excess pressure.
9. Frost Protection:
  - In the event of a prolonged power outage or if the room temperature is set too low, the boiler may be damaged by freezing.
  - During freezing conditions, ensure that the heating system remains operational and that the boiler is continuously supplied with sufficient ambient heat.
  - Follow all antifreeze protection guidelines carefully.
10. Power Outage Precautions:
  - In the event of a power failure, the boiler may continue to operate using a backup generator. However, it is essential to ensure that the generator's technical specifications (frequency, voltage, grounding) are compatible with the boiler's electrical system.

**WARNING:** Do not switch on the appliance if there is a risk of the water inside the boiler freezing. The water inlet must never be connected to another water heating system. This appliance is not intended for the supply of drinking water.

## 2. Features and Operating Requirements

### 1. Installation Environment Requirements

The electric boiler can be wall-mounted in a basement, utility room, multifunctional space, or living room, provided that the appropriate installation standards are met.

### 2. Maintenance and Cleaning

Incorrect maintenance may cause material damage!

Never use abrasive products or harsh detergents that may damage metal surfaces.

Do not use any solvents or cleaning agents containing chlorine.

To clean the control panel, use only a soft cloth slightly dampened with soapy water or mild liquid soap.

### 3. Recycling and Waste Disposal

The boiler and its packaging are made from recyclable materials and must not be disposed of with regular household waste. Ensure that used equipment and accessories are properly handled in accordance with local regulations and disposed of at approved collection or recycling points.

## 3. Energy-Saving Technology

### 1. Indoor Temperature:

- Set the indoor temperature appropriately. Each 1 °C increase in room temperature results in approximately a 6% rise in energy consumption. Adjust the temperature in each room according to its actual use; for example, there is no need to heat a rarely occupied room to 20 °C.

### 2. Even Heating:

- Uneven heating in the home leads to inefficient energy consumption. It is recommended to heat all rooms evenly, adjusting the temperature based on their intended use. This approach ensures better thermal comfort and more efficient energy use.

### 3. Thermostatic Valves and Temperature Regulation:

- Install a thermostatic valve on each radiator to accurately regulate the desired room temperature. Make sure all radiator valves in the room where the room thermostat is located remain open to avoid conflicts between control systems, which could affect overall temperature regulation efficiency.

### 4. Room Thermostat Placement:

- Never cover the room thermostat with furniture, curtains, or any other object. The thermostat must be able to accurately measure the actual air temperature in the room with unrestricted airflow to function properly.

### 5. Ventilation and Airing:

- During the heating season, use short and regular ventilation instead of leaving windows open for extended periods. When ventilating a room, temporarily close all thermostatic radiator valves or set them to the lowest temperature to avoid unnecessary energy loss.

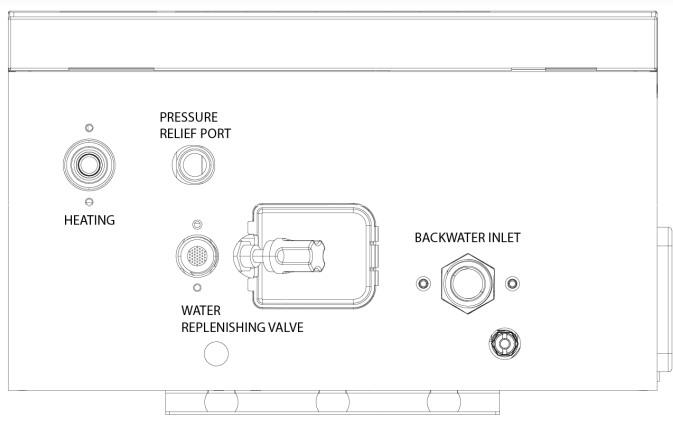
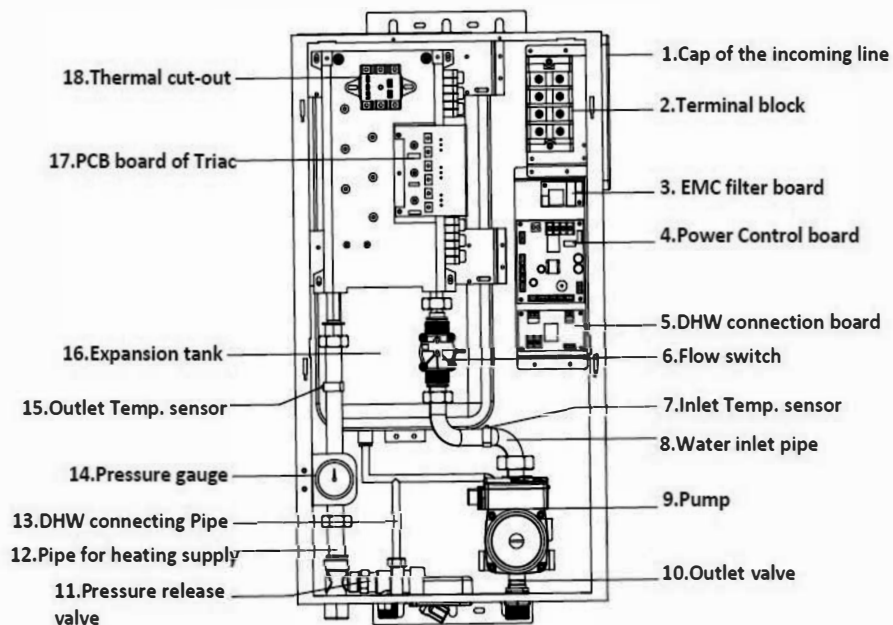
### 6. Boiler Settings During Absences:

- The boiler is designed to operate efficiently at low temperatures. At night or during long absences, reduce the room temperature. If the house is unoccupied for an extended period, simply activate the boiler's antifreeze mode to protect the system while saving energy.

### 7. Select the appropriate operating mode based on the season and the environment where the appliance is installed.

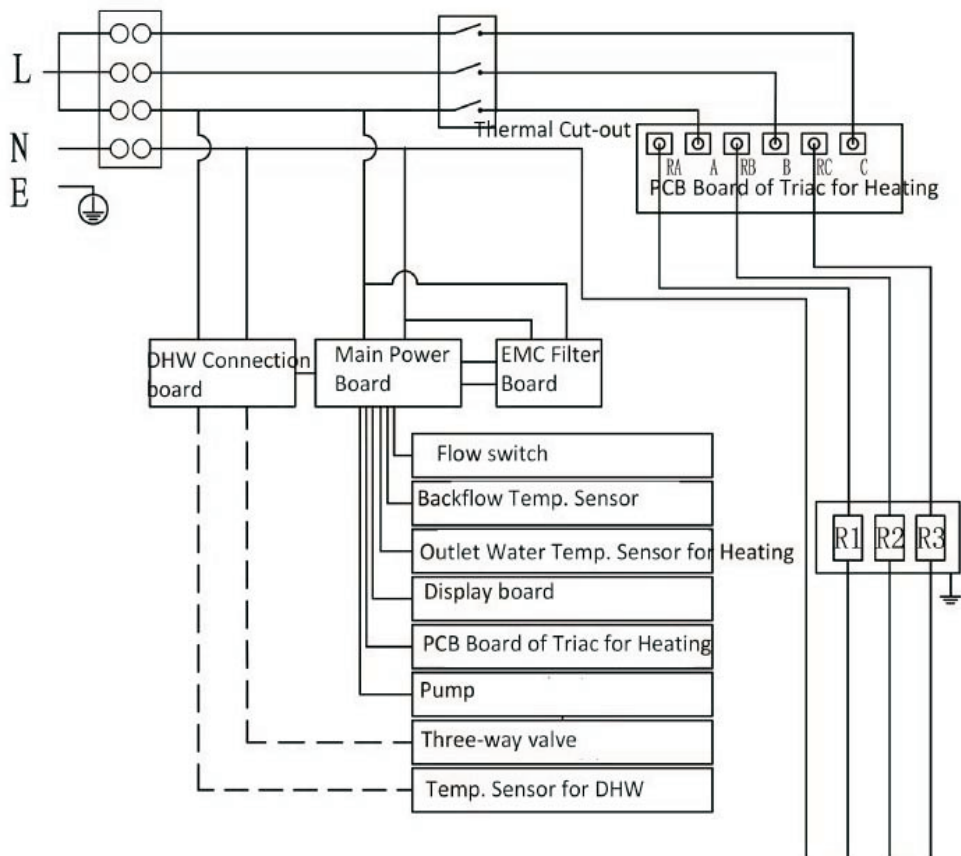
- 8. Carefully adjust the water temperature to save both water and energy.

## 4. Internal Structure Description

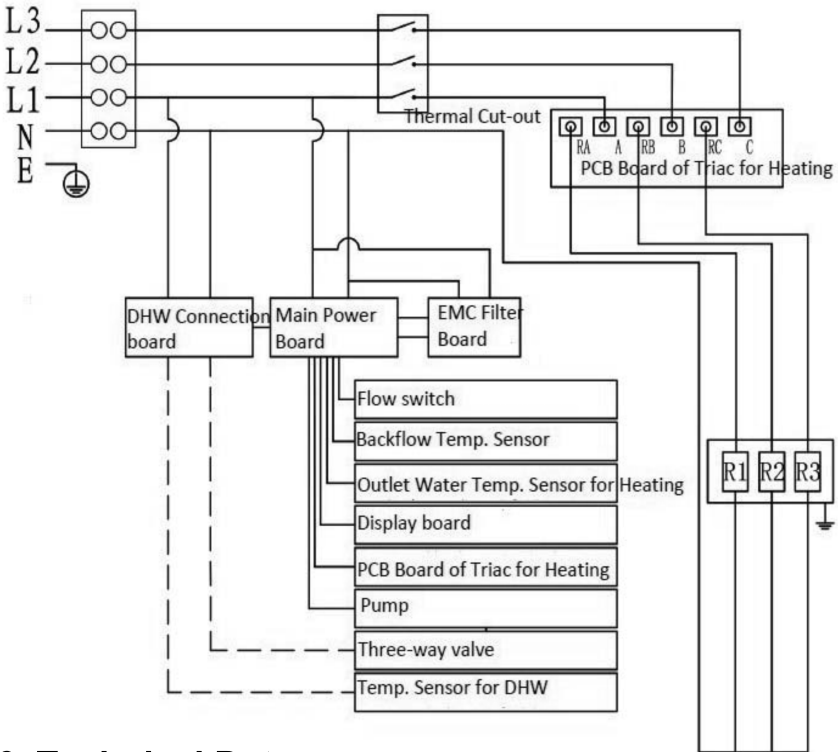


## Circuit Diagram

230V / Single-Phase Model



## 400V / Three-Phase Model



## 6. Technical Data

Model	BECES132340	
Rated Power (kW)	13	
Phase	1	Tetra (3+N)
Voltage	230V	400V
Rated Current (A)	56.5	18.8
Cable Cross-Section (mm <sup>2</sup> )	3x16	5x4
Operating Temperature Range	30°C~80°C (in radiator mode)	
	30°C~60°C (in underfloor heating mode)	
Maximum Water Temperature	80°C	
Temperature Differential Adjustment Range	5~30°C	
Frost Protection Activation Temperature	<8°C	
Frost Protection Deactivation Temperature	≥10°C	
Three-Way Valve Connection	230Vac, 0.5A	
Pump Output Voltage	230Vac, 0.5A	
Expansion Tank Capacity	5L	
Inlet and Outlet Connections	G 1/2"	
Return Water Inlet Connection	G 3/4"	
Product Dimensions	665*358*218mm	

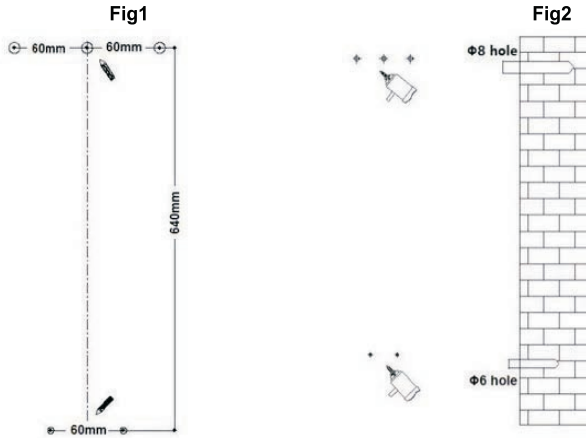
Model	BECE52340
Phase	Tetra (3+N)
Rated Power (kW)	23
Voltage	400V
Rated Current (A)	33.3
Cable Cross-Section (mm <sup>2</sup> )	5x10
Operating Temperature Range	30°C–80°C (in radiator mode)
	30°C–60°C (in underfloor heating mode)
Maximum Water Temperature	80°C
Temperature Differential Adjustment Range	5–30°C
Frost Protection Activation Temperature	<8°C
Frost Protection Deactivation Temperature	≥10°C
Three-Way Valve Connection	230Vac, 0.5A
Pump Output Voltage	230Vac, 0.5A
Expansion Tank Capacity	5L
Inlet and Outlet Connections	G 1/2"
Return Water Inlet Connection	G 3/4"
Product Dimensions	665*358*218mm

## 7. Installation Instructions

1. Install the boiler in a vertical position, mounted on fixing screws, with the inlet and outlet pipes facing downward. Ensure a minimum clearance of 300 mm from the walls and ceiling.
  2. Connect the boiler to a central heating system equipped with shut-off valves to allow isolation during maintenance.
  3. Fill the central heating system with treated water to protect the heating elements and extend their service life.
  4. Thoroughly bleed the entire heating circuit to remove any air trapped in the pipes.
  5. Connect the boiler to the electrical network in accordance with applicable safety standards.
  6. Mount the room thermostat at the desired location, following the instructions provided in its user manual.
  7. Connect the room thermostat to the RP input terminal on the boiler's control panel using two wires with a cross-section of 2 x 0.35 mm<sup>2</sup>.
- Once all these steps have been completed, you can proceed to start up the boiler.

## Mechanical Installation

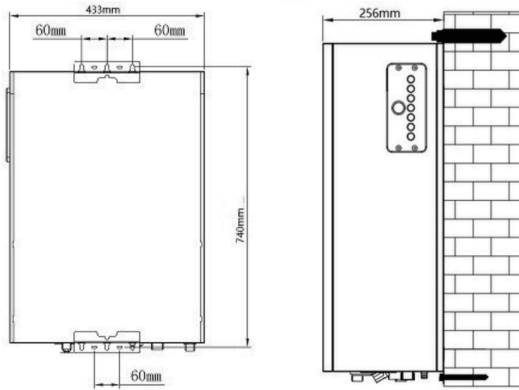
**Step 1:** Using a hammer drill, drill five holes into the wall. In the upper section, drill three holes with a diameter of  $\Phi 8$  mm, ensuring a spacing of 60 mm between each hole. In the lower section, drill two holes with a diameter of  $\Phi 6$  mm, also spaced 60 mm apart. Then insert three expansion plugs into the  $\Phi 8$  mm holes, and two expansion plugs into the  $\Phi 6$  mm holes. Please follow these instructions carefully to ensure secure mounting of the appliance.



**Step 2:** Screw 3 screws into the 3 upper expansion plugs, then proceed with the next steps.

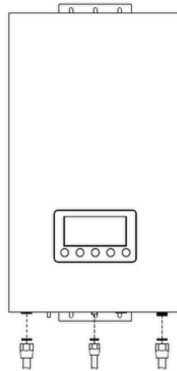


**Step 3:** Hang the boiler onto the 3 upper mounting screws. Then, insert 2 screws into the 2 expansion plugs located below the boiler.



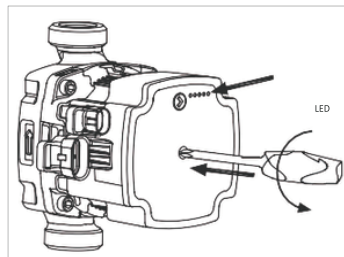
### Water Circuit Installation:

Connect the supply pipe, the cold water inlet pipe, and the return pipe to the corresponding connections on the boiler.



### Pump Unblocking After Prolonged Inactivity:

If the pump impeller is jammed due to a long period of inactivity outside the heating season—particularly if the recommendation to operate the pump every two days was not followed—it is necessary to restore its proper operation. To do this, use a PH2 screwdriver and press on the screw located at the center of the pump's front panel. Turn the screw counterclockwise until the pump impeller rotates freely.

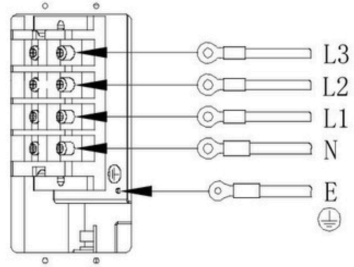
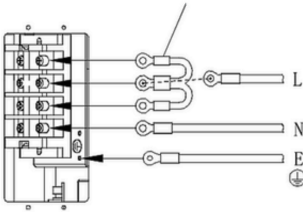


**Circuit Installation**

**Connection to a Single-Phase Electrical System**

**Connection to a Three-Phase Electrical System**

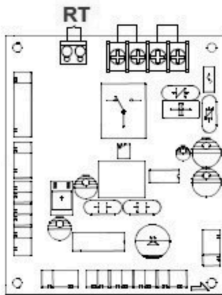
This cable will be placed in the accessory bag.



**Room Thermostat Connection (Optional)**

Room Thermostat (RT Input):

This optional input allows the boiler to be controlled based on the ambient temperature. To activate this function, enable the input in the menu: Settings > Room Temperature > Set External Room Sensor. When the volt-free contact is open, the boiler stops heating. This regulation mode allows the central heating system to operate with stable parameters, which can be configured in Settings > CH Circulation > Manual Power Temperature.



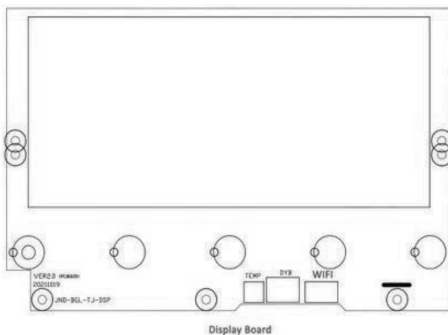
Main Control Panel

**Outdoor Temperature Sensor Connection (Optional)**

Outdoor Temperature Sensor (OT Input):

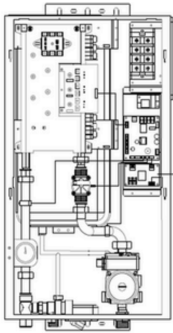
The wiring of the outdoor temperature sensor should be kept as short as possible. It must not be routed near the power cable or wrapped around other wires to avoid interference. The sensor should be installed in a shaded area, preferably on the north or northwest façade of the building, away from windows, heat sources, and ventilation systems, to ensure accurate outdoor temperature measurement.

**Wi-Fi Connection (Optional)**



## DHW Function (Optional)

The boiler can produce domestic hot water when connected to an external storage tank or a buffer tank.



**Connection with DHW System**

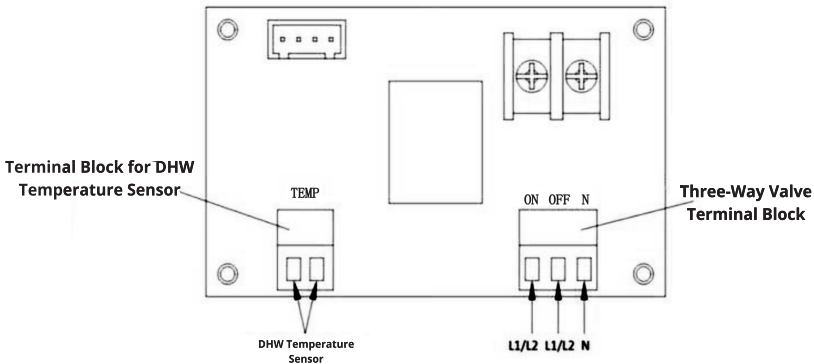
The boiler's circuit board includes a specific setting for the operating mode of the three-way valve, based on the domestic hot water temperature measured in the indirect storage tank.

### A. Three-Way Valve Connection (Domestic Hot Water Tank)

Switching between heating mode and domestic hot water production via an external storage tank is managed by a three-way diverter valve equipped with an actuator. This device must be connected according to the manufacturer's instructions and the specific model used.

### B. Temperature Sensor Connection

The temperature sensor used is an NTC thermistor designed to detect the water temperature inside the storage tank or buffer tank. It must be installed correctly to ensure accurate temperature control.



**Connection Board for Domestic Hot Water (DHW)**

For your information:

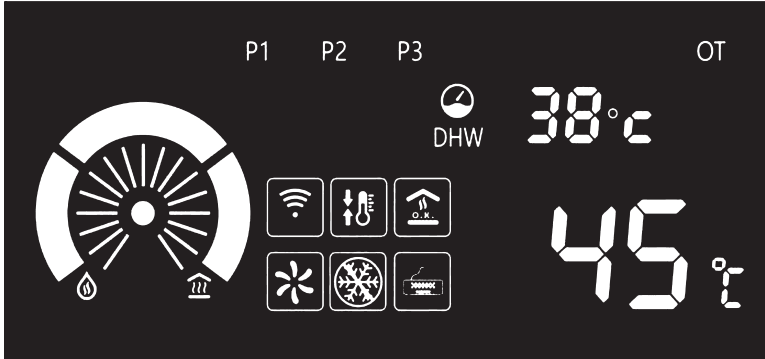
Remove the connectors of both the temperature sensor and the three-way valve from the control board.

















Connect the wires to the appropriate terminals as previously instructed, then reconnect the connectors to the board.

If the electric three-way valve operates in the wrong direction, swap wires L1 and L2 to correct the direction of operation.






## 8. Operating Instructions

### Understanding the Display Screen and Icons



1		This icon lights up to indicate that the boiler is currently heating.
2		This icon lights up to indicate that the boiler is heating domestic hot water.
3		This icon lights up when entering the temperature difference setting mode. The system will automatically exit after 10 seconds of inactivity.
4		This icon lights up to indicate that the boiler is running the anti-freeze function.
5		This icon lights up to indicate that the boiler is connected to an external controller, which is ready for operation.
6		This icon lights up to indicate that the pump is operating.
7		This icon lights up to indicate that the heating chamber is in operation.
8		This icon lights up when entering the DHW external cylinder temperature setting mode. The system will automatically exit after 10 seconds of inactivity.
9		WIFI
10		It displays the current heating temperature.
11		It displays the current domestic hot water (DHW) temperature.
12		ON/OFF Key
13		Increase
14		Decrease
15		Menu
16		EEP Key

## Instructions for Button Operation

Name	Context	Type of Action	Functions
	Undefined State	Touch and Hold	Touch and hold for 2 seconds to turn ON/OFF
	Set the State	Single Press	Return to the Previous Menu
	Power-On State	Single Press	Exit Standby Mode
	Error State	Touch and Hold	Touch and hold for 5 seconds to power off and reset.
	Set the Menu State	Single Press	Toggle through each setting
	EEP Setting State	Single Press	Switch and confirm each EEPROM setting
	Power-On and Temperature Setting State	Single Press	Each press increases the value by 1
		Touch and Hold	The set temperature continues to increase
	Power-On and Temperature Adjustment State	Single Press	With each press, the setting decreases by 1
		Touch and Hold	The set temperature continues to decrease
	System Parameter Configuration or Mode Setting State	Single Press	Each press decreases the value by 1
	Power-Off State	Touch and Hold	Each press decreases the value by 1
	Power-Off State	Touch and Hold	Press and hold for 3 seconds to access EEPROM settings
	Power-On State without Settings	Single Press	Enter the temperature difference setting or the buffer tank water temperature setting.






## Functional Manual





### Power On

Starting and Stopping the Boiler:





When the boiler is powered on, press and hold the  for 2 seconds to start the unit. While the boiler is running, press and hold the same button for 2 seconds to turn off the boiler.

### Heating Mode:

- When the boiler is powered on,  remains constantly lit.
- While the boiler is running, the output water temperature is displayed on the screen. Press  or  to enter the output temperature setting mode, then press  or  to adjust the heating water output temperature.


















3. While the boiler is running or during the output temperature setting, press  once to enter the temperature differential setting mode. Then, use  or  to adjust the desired value.
4. A short press on the  will cycle between the output water temperature setting and the temperature differential setting.
5. Once the setting is complete, if no button is pressed within 3 seconds, the appliance will automatically save the configuration and exit the settings screen.

#### External DHW Tank Mode: (To be ignored if you have selected the heating-only mode)


1. When powered on, the  remains continuously lit.
2. While the boiler is running, the output water temperature is displayed on the screen. Press  or  to access the DHW tank temperature setting, then press the same button again to adjust the desired temperature for the buffer tank.
3. When powered on, a short press on  will display the water temperature in the DHW preparer.
4. Once the setting is complete, if no button is pressed within 3 seconds, the appliance will automatically save the configuration and exit the menu.


#### Automatic Switching Mode

(To be ignored if the heating-only mode has been selected)

1. In this mode, the appliance automatically detects if the domestic hot water (DHW) tank needs heating. If so, the boiler heats the water in the tank:  remains continuously lit and  flashes. If no need for hot water is detected, the boiler switches to heating mode, with  flashing and  remaining lit.
2. In setting mode, the output water temperature is automatically displayed. Press  or  to access the heating water temperature setting, then press again on  or  to adjust the desired value.
3. While operating or when adjusting the output temperature, pressing  allows you to switch to the temperature differential setting. Use  or  to modify this value.
4. In the temperature differential setting mode, press  again to display the water temperature in the DHW preparer. At this point, the heating icon  turns off and  remains lit. You can then use  or  to adjust the water temperature in the tank.
5. A short press on  allows you to cycle through the different settings, between the output water temperature and the temperature differential.
6. After making a setting, if no button is pressed for 3 seconds, the appliance will automatically save the configuration and exit the settings screen.


#### EEP

In standby mode, press and hold the  key for 3 seconds to access the EEP password menu (PP:).

Enter the password, then press the EEP key  to enter the parameter setting menu.

Use the  key to navigate between submenus.






Within a submenu, use the  or  keys to adjust the parameters.

Once the settings are configured, press  to quickly save and exit the menu.

## Changing Operating Mode

The user can select between three modes: simple heating mode, external DHW tank mode, or automatic switching mode.

The boiler can be connected to an external tank for domestic hot water (DHW) production. When this connection is made, the operating mode can be adjusted accordingly. By default, if no external tank is connected, the boiler operates in simple heating mode, with no option to switch modes.

In OFF mode, press  to access the EEP password menu. Then, press  to enter the PPOA setup menu, and use  to navigate to the DS submenu. In this submenu, press  or  to select the desired mode:

**00: Simple heating mode**



**01: External DHW tank mode**



**02: Automatic switching mode**

After selecting the mode, press  to save the configuration and exit the menu.

When you switch operating modes, the corresponding icon lights up to indicate the active mode.




The icons associated with the different modes are as follows:

- When selecting the simple heating mode,  lights up.
- When selecting the external DHW tank mode,  lights up.

When selecting the automatic switching mode,  and  light up simultaneously.

For all the operations mentioned above, the selected mode icon remains lit for 3 seconds, then automatically turns off, indicating that the operating mode has been confirmed.

## Wi-Fi Network Connection (Optional Feature)

In OFF mode, press and hold  until  starts flashing, indicating that the boiler has entered Wi-Fi configuration mode. If the Wi-Fi connection is successful, the boiler screen will briefly flash, and then  will remain continuously lit, confirming the network connection.

The boiler is remotely controlled through the TUYA application, which connects to the WIFI network to allow optimized management.

## Automatic Sterilization Function

(To be ignored if you have selected the heating-only mode)

1. In external DHW tank mode or automatic switching mode, if the boiler has been powered on for a week or has been powered back on after a power cut, it will automatically start the tank sterilization program. During this process, the sterilization icon lights up in blue, and the boiler begins heating the water in the tank.
2. When the water temperature reaches 65°C, the pump continues to run for an additional minute, after which the sterilization program ends, and the boiler resumes normal operation.

Error Code	Cause Analysis	Solution
E1	<p>A. Faulty connection between the temperature sensor of the heating system's outlet water and the main control board.</p> <p>B. Open circuit or short circuit at the temperature sensor of the heating system's outlet water.</p>	<p>A. Secure the connection wire.</p> <p>B. Replace the temperature sensor.</p> <p>C. Contact an authorized service or the dealer.</p>
E2	<p>A. Faulty connection between the temperature sensor of the heating system's return water and the main control board.</p> <p>B. Open circuit or short circuit at the temperature sensor of the heating system's return water.</p>	<p>A. Secure the connection wire.</p> <p>B. Replace the temperature sensor.</p> <p>C. Contact an authorized service or the dealer.</p>
E3	<p>A. Abnormal resistance of the output temperature sensor.</p> <p>B. Damaged triac due to dry operation, with a heating water temperature of 95°C or higher.</p>	<p>A. Replace the output temperature sensor if the water is not heated while the E3 code is displayed.</p> <p>B. Replace the triac in case of an open circuit.</p>
E5	<p>A. Loose connection between the flow meter and the main control board.</p> <p>B. Pump impeller blocked or pump failure.</p> <p>C. Faulty flow meter.</p> <p>D. Excessive air bubbles in the pipes or clogged filters.</p>	<p>A. Properly secure the connection cable.</p> <p>B. Unblock the pump impeller or replace the pump if necessary.</p> <p>C. Replace the faulty flow meter.</p> <p>D. Bleed the air from the pipes or clean the clogged filter.</p>
EA	Motherboard power supply voltage: $\geq 300 \text{ V} \pm 10 \text{ V}$	Ensure that the supply voltage is below 250 V and that the neutral wire is properly connected.
EC: Available only in DHW mode.	<p>A. Loose connection between the temperature sensor and the DHW control board.</p> <p>B. Faulty temperature sensor connected to the storage tank or buffer tank.</p>	<p>A. Properly secure the connection cable.</p> <p>B. Replace the faulty temperature sensor.</p>
ED: Available only in DHW mode.	The temperature sensor resistance is abnormal; the water temperature in the tank or buffer tanks has reached or exceeded 95°C.	Replace the temperature sensor.

## 9. Maintenance and Troubleshooting

1. In case of a short absence (up to one week), set the water temperature to the lowest level so the system operates in economy mode.
2. For prolonged absences, completely drain the water from all pipes in the heating system.
3. For cleaning:
  - Never use abrasive materials or harsh detergents that could damage painted metal surfaces.
  - Avoid solvents or detergents containing chlorine under any circumstances.
  - Use only a soft cloth dampened with mild liquid soap to clean the panel.
4. Regularly check the electrical connections and ensure reliable grounding.
5. Inspect pipe connections frequently to detect any possible leaks.
6. All maintenance operations must be carried out by a qualified professional.
7. Always ensure the appliance is fully turned off before performing any cleaning or maintenance work.





**BEMCO-ECO SRL**

Rue Louis Braille 13

1402 Nivelles

Belgique - Belgium

[info@bemco-eco.com](mailto:info@bemco-eco.com)

[www.bemco-eco.com](http://www.bemco-eco.com)