

Guide du Service Après-Vente



KALIKO ESSENTIEL (ETWH)

Chauffe-eau thermodynamique ETWH 180 E / 230 E

KALIKO ESSENTIEL (ETWH)

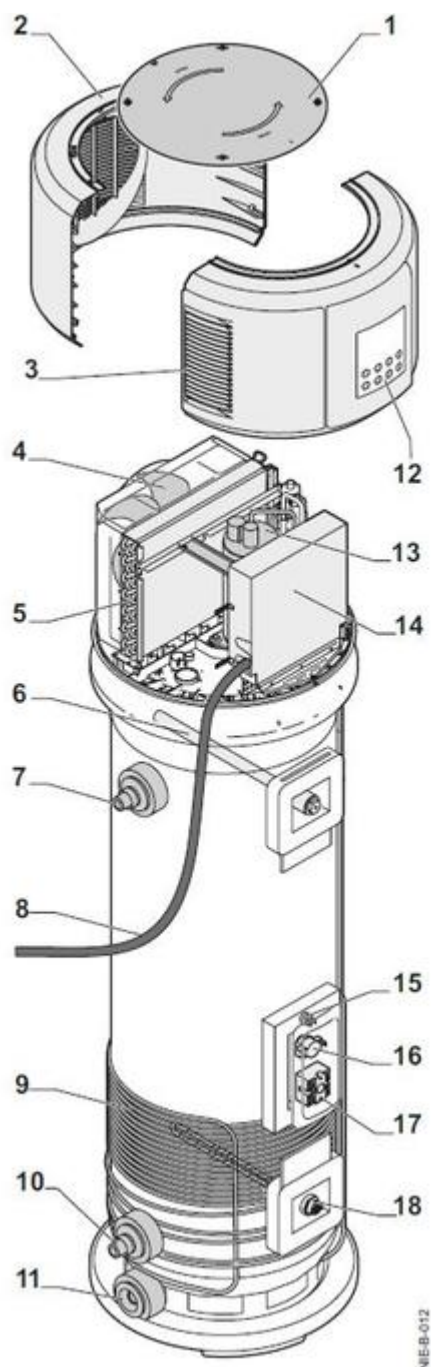
1. Description	p. 4
1.1. Description ETWH	p. 4
1.2. Feuillet technique KALIKO ESSENTIEL - 05-2021	p. 5
1.3. Plaquette signalétique	p. 5
2. Mise en service	p. 6
2.1. Principe de fonctionnement	p. 6
2.2. Dégivrage	p. 8
2.3. Implantation	p. 8
2.4. Mettre à niveau	p. 9
2.5. Raccordement	p. 10
2.5.1. Hydraulique	p. 10
2.5.1.1. Raccordements	p. 10
2.5.1.2. Exemple d'installation	p. 12
2.5.2. Electrique	p. 12
2.5.2.1. Raccordement	p. 12
2.5.2.2. Exemple de raccordement	p. 13
2.5.2.3. Exemple de raccordement en mode OPT. BACKUP ou HEURES CREUSE ..	p. 14
2.6. Démarrage	p. 15
2.6.1. Remplir l'installation	p. 15
2.6.2. Procédure de mise en service	p. 16
2.6.3. Mise en route de l'afficheur	p. 17
2.6.4. Points à vérifier après mise en service	p. 19
3. Commande et régulation	p. 19
3.1. Description de l'affichage	p. 19
3.2. Choisir le mode de fonctionnement	p. 21
3.3. Régler la consigne ECS	p. 22
3.4. Boutons de commande	p. 23
3.5. Arrêt en cas d'absence	p. 25
3.6. Paramètres & réglages	p. 26
3.6.1. Programmation horaire	p. 26
3.6.2. Configuration du mode anti-légionelle	p. 30
3.6.3. Réglage de l'heure	p. 32
3.6.4. Autres réglages	p. 33
3.6.5. Afficher les mesures	p. 34
4. Entretien	p. 36
4.1. Contrôle et entretien	p. 36
4.2. Anode magnésium	p. 37
5. Dépannage	p. 37

5.1. Codes Erreur	p. 37
5.2. Effacer les codes erreurs	p. 40
5.3. Afficher les mesures	p. 40
5.4. Thermostat de sécurité	p. 42
5.5. Pièces de rechange	p. 43
6. Schémas électriques / IT	p. 43
6.1. KALIKO ESSENTIEL (ETWH): IT	p. 43
6.2. Schéma électrique (version 2020)	p. 43
6.3. Schéma électrique (version 2017)	p. 46
6.4. Schéma Electrique (avant 01-2017)	p. 49

1. Description

1.1. Description ETWH

Principaux composants :



1. Coiffe supérieure
2. Coiffe arrière
3. Coiffe avant
4. Ventilateur
5. Ensemble évaporateur
6. Anode magnésium
7. Sortie eau chaude sanitaire
8. Câble d'alimentation électrique

9. Compresseur
10. Entrée eau froide sanitaire
11. Vidange
12. [Tableau de commande](#)
13. Compresseur
14. Boîtier électrique
15. Sonde de température
16. Thermostat de sécurité de l'appoint électrique
17. Sonde de régulation de la résistance électrique
18. Résistance électrique blindée

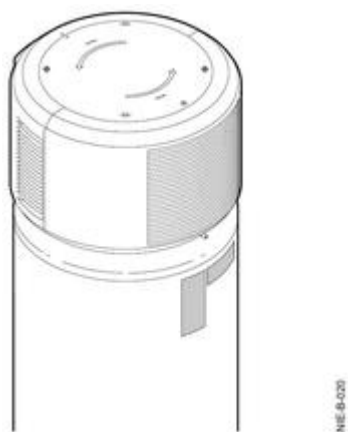
1.2. Feuille technique KALIKO ESSENTIEL - 05-2021

Cliquez ci-dessous pour télécharger le fichier pdf :

[300030665C](#) - Feuille technique **KALIKO ESSENTIEL** - 05-2021

1.3. Plaquette signalétique

Plaquette signalétique



La plaquette signalétique identifie le produit et donne les informations suivantes :

- Type d'appareil
- Date de fabrication (Année - Semaine)
- Numéro de série
- Alimentation électrique

Informations à relever avant de contacter l'assistance technique :

- Type d'appareil
- Date de fabrication (Année - Semaine)

- Numéro de série

- Version soft ([+ d'infos](#))

2. Mise en service

2.1. Principe de fonctionnement

Le chauffe-eau thermodynamique ETWH comporte deux types de générateurs de chaleur : une pompe à chaleur et une résistance électrique blindée.

Selon le mode de fonctionnement sélectionné ECONOMIQUE, HYBRIDE ou ELECTRIQUE, le(s) générateur(s) réchauffent l'eau sanitaire à la température de consigne réglée.
L'hystérésis ecs est réglable de 3 à 20 °C (d'usine : 6 °C [+ d'infos](#)).

Principe de fonctionnement selon les modes choisis :

MODE ÉCONOMIQUE



Dans ce mode, l'appareil réchauffe l'eau uniquement avec la pompe à chaleur.

La plage de réglage de la température de consigne est **38 - 65 °C**.

MODE HYBRIDE



Dans ce mode, l'appareil peut chauffer l'eau à l'aide de la **pompe à chaleur**, de la **résistance électrique**, ou **des deux systèmes simultanément**.

La plage de réglage de la température de consigne est **38 - 70 °C**.

Si la température ambiante descend en dessous de 5 °C : la résistance électrique prend le relais.

Si la température ambiante se situe entre 5 °C et 10 °C, la résistance électrique et la pompe à chaleur peuvent fonctionner conjointement.

Si la température ambiante est supérieure à 10 °C et la température de l'eau inférieure à 65 °C, seule la pompe à chaleur sera active.

La résistance électrique devient active si la température de l'eau est supérieure à 65 °C.

MODE CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE



Dans ce mode l'appareil réchauffe l'eau **uniquement avec la résistance électrique**.

La plage de réglage de la température de consigne est **38 - 70 °C**.

Principe de fonctionnement de la pompe à chaleur

Pompe à chaleur

Ventilateur

Détendeur

Chauffe-eau
thermodynamique

Condenseur

Le chauffe-eau thermodynamique utilise l'air ambiant non chauffé pour la préparation de l'eau chaude sanitaire.

La chaleur de l'air aspiré est délivrée au fluide frigorigène R-134a, dans l'échangeur à ailettes, à une température d'évaporation basse.

Le fluide frigorigène est aspiré sous forme de vapeur par un compresseur qui le porte à une pression et à une température plus élevées et l'envoie au condenseur.

Dans le condenseur, la chaleur soustraite dans l'évaporateur ainsi qu'une partie de l'énergie absorbée par le compresseur sont cédées à l'eau.

Le fluide frigorigène se détend dans le détendeur électronique et se refroidit. Le fluide frigorigène peut à nouveau soustraire, dans l'évaporateur, la chaleur contenue dans l'air aspiré.

Dégivrage pendant le chauffage de l'eau

Lorsque la pompe à chaleur fonctionne, si l'évaporateur est givré en raison d'une température ambiante plus basse, le dégivrage est lancé automatiquement pour maintenir des performances efficaces (environ 5 à 15 min). Pendant le dégivrage, le compresseur s'arrête mais le moteur du ventilateur continue de fonctionner.

Fonction anti-légionelle

Si la fonction anti-légionelle est activée, après la mise sous tension du chauffe-eau, la régulation valide ce mode à

23h00 le lendemain.

Ce mode est alors automatiquement activé une fois par semaine, à 23h00 lors de la 7e journée.

Exemple : en activant la fonction anti-légionelle le 1 Février à 09h00, l'unité valide le mode anti-légionelle le 2 Février à 23h00, et ainsi de suite le 9 Février à 23h00, etc...

Remarque

Si l'appareil est en mode **ECO** et la température du mode anti-légionelle est réglé sur 70 °C, la pompe à chaleur chauffera l'eau jusqu'à 65 °C, puis s'arrêtera.

La résistance électrique prendra le relais pour chauffer l'eau jusqu'à 70°C.

Remarque

L'icône anti-légionelle  s'affiche pendant le processus.

Le mode anti-légionelle s'arrête lorsque la température d'eau chaude sanitaire atteint 65 °C (ou 70 °C) et l'icône

anti-légionelle  s'éteint.

2.2. Dégivrage

Dégivrage pendant le chauffage de l'eau

Lorsque la pompe à chaleur fonctionne, si l'évaporateur est givré en raison d'une température ambiante plus basse :

- le dégivrage est lancé automatiquement pour maintenir des performances efficaces (environ 5 à 15 min).

- Pendant le dégivrage : le compresseur s'arrête mais le moteur du ventilateur continue de fonctionner.

2.3. Implantation

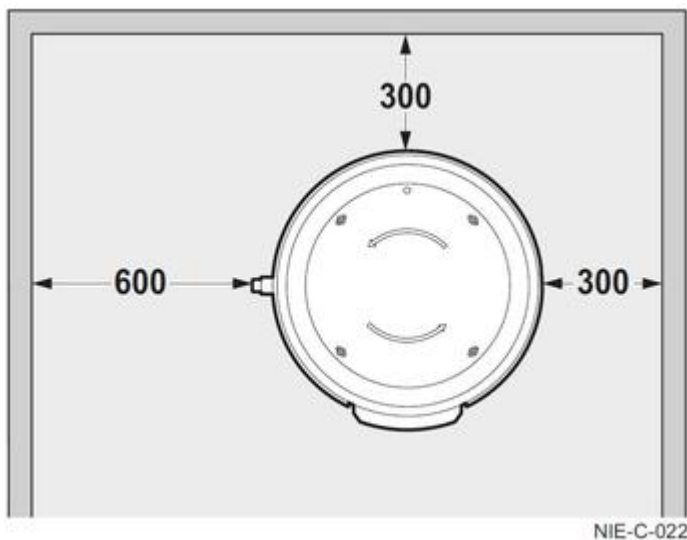
■ Lieu :

Local **hors-gel**, non chauffé (garage, chaufferie, sous-sol ...), à température > 7 °C (idéalement > 10°C toute l'année), isolé des pièces chauffées de l'habitation.

Attention : Les plaquettes signalétiques doivent être accessibles à tout moment.

■ Installation dans un espace clos :

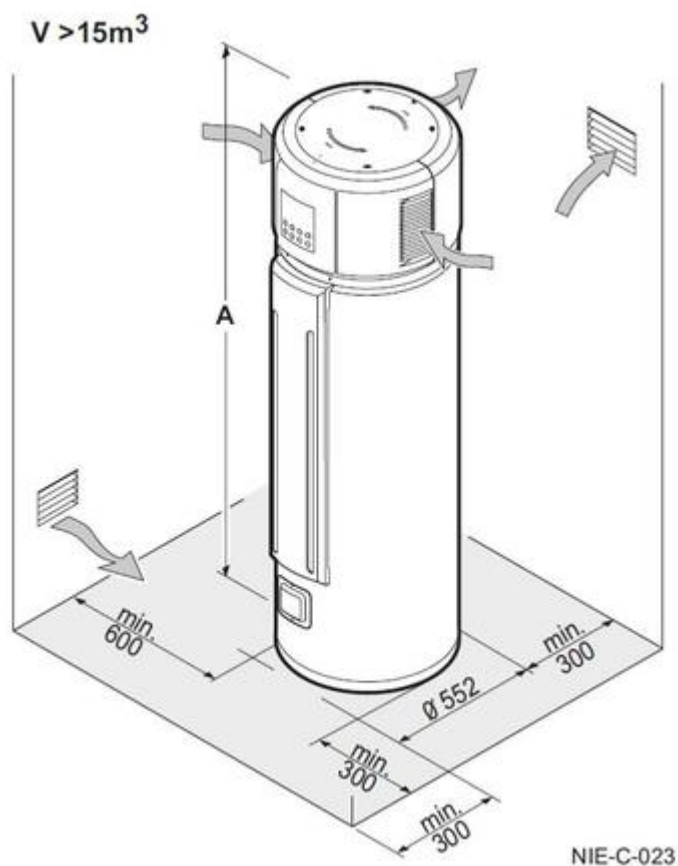
Pour assurer une bonne accessibilité et faciliter l'entretien, réserver un espace suffisant autour de l'appareil:



Espace minimal plafond de 400 mm.

Pour assurer un renouvellement d'air suffisant, chauffe-eau doit être placé dans un espace d'un volume supérieur à 15 m³, où l'écoulement de l'air se fait sans obstacle.

- Respecter les côtes minimales indiquées sur le schéma ci-dessous.
- Respecter les distances de part et d'autre du chauffe-eau et entre l'arrière de l'appareil et la paroi interne du local.



ETWH 180E : A = 1670 mm

ETWH 230E : A = 1990 mm

2.4. Mettre à niveau

1. Déballez le chauffe-eau.
2. Mettez à niveau en utilisant des cales en tôle, à placer au niveau des pieds plastiques du chauffe-eau si nécessaire.



Remarques :

Afin d'évacuer facilement le condensat de l'appareil, installez celui-ci sur un sol horizontal.

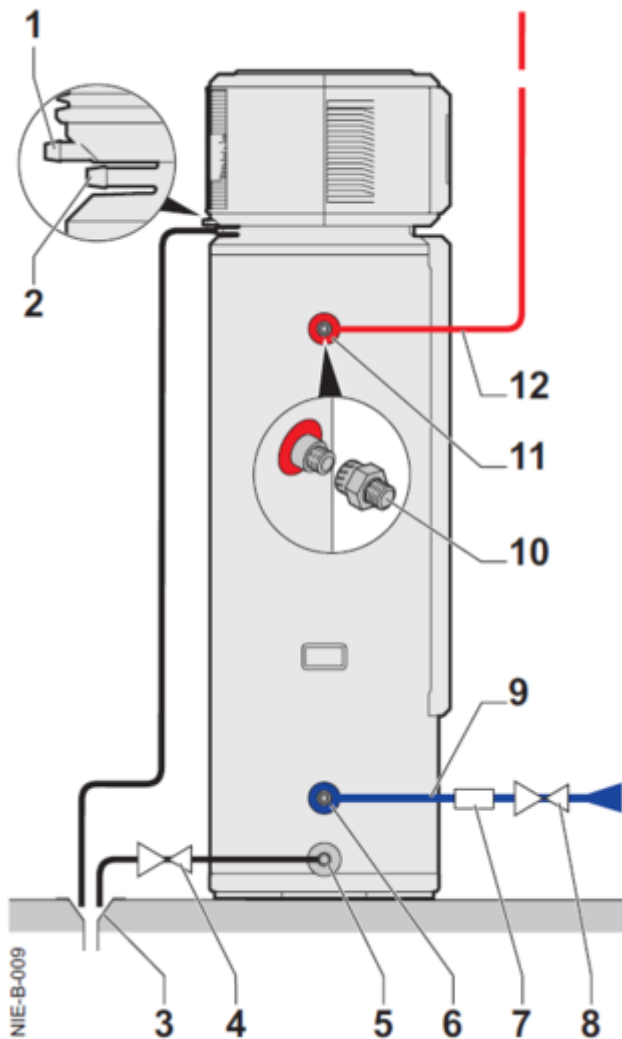
Dans le cas contraire, l'orifice de vidange doit être situé au point le plus bas.

L'angle d'inclinaison ne doit pas dépasser 2 °.

2.5. Raccordement

2.5.1. Hydraulique

2.5.1.1. Raccordements



1. Sortie supérieure d'évacuation des condensats (trop plein) : ne pas raccorder, ne pas obstruer. En cas d'écoulement vérifier la sortie inférieure (sortie bouchée...)
2. Sortie inférieure d'évacuation des condensats
3. Bouche d'évacuation
4. Vanne d'arrêt
5. Orifice de vidange
6. Arrivée d'eau froide sanitaire G 3/4
7. Groupe de sécurité
8. Vanne d'arrêt
9. Arrivée d'eau sanitaire
10. Raccord diélectrique
11. Sortie d'eau G 3/4
12. Sortie d'eau sanitaire

Raccordement du circuit eau sanitaire

Attention :

Ne pas raccorder directement aux canalisations en cuivre le piquage eau chaude sanitaire afin d'éviter les couples galvaniques fer/cuivre (risque de corrosion).

Il est obligatoire d'équiper le piquage eau chaude sanitaire d'un raccord diélectrique (livré).

Raccordement de l'évacuation des condensats

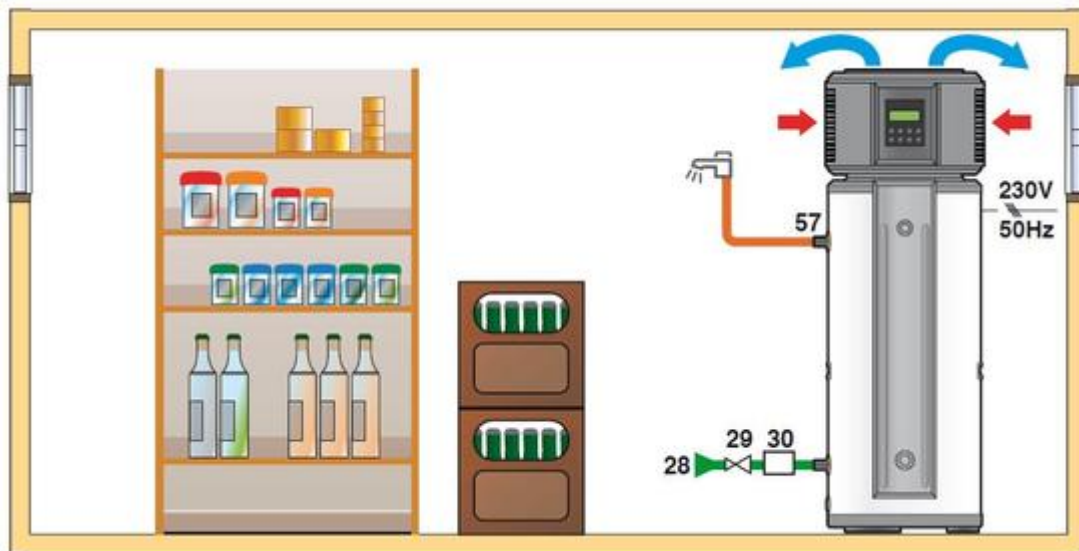
Raccorder le flexible livré sur la sortie inférieure **2** d'évacuation des condensats (Ø 9 mm) jusqu'à la bouche d'évacuation.

ATTENTION : Ne pas obstruer la conduite d'évacuation des condensats !

Le condensat risque de fuir si le tuyau d'évacuation est bouché. Il est recommandé d'utiliser un bac de récupération.

2.5.1.2. Exemple d'installation

Dans un cellier (local non chauffé)



- 28** Entrée eau froide sanitaire
- 29** Réducteur de pression
- 30** Groupe de sécurité taré et plombé à 7 bar
- 57** Sortie ecs

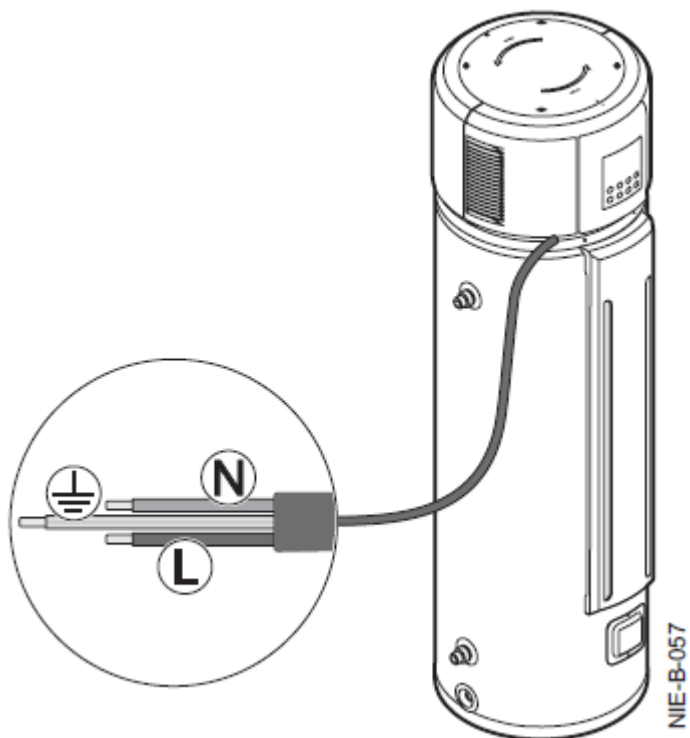
2.5.2. Electricité

2.5.2.1. Raccordement

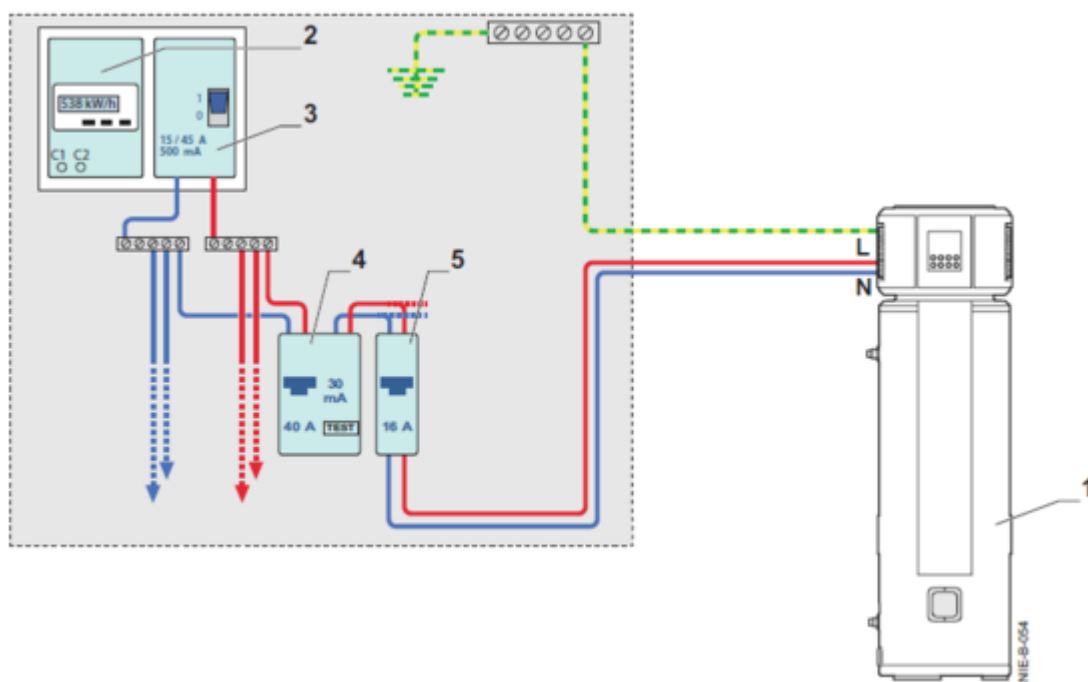
Le raccordement électrique doit être conforme à la norme NFC 15.100.

Le chauffe-eau doit être alimenté par un circuit électrique comportant un **interrupteur omnipolaire à distance d'ouverture > 3 mm** et protégé avec un **disjoncteur de 16 A**.

- Raccordez le câble d'alimentation déjà précâblé jusqu'au tableau électrique : différents types de raccordements sont possibles (voir ci-après [Exemples ...](#) ou en notice).
- Respectez les polarités indiquées aux bornes : Phase (L), neutre (N) et terre (⊕).



2.5.2.2. Exemple de raccordement



1. Chauffe-eau
2. Compteur
3. Disjoncteur de branchement
4. Interrupteur différentiel Type AC
5. Disjoncteur courbe **D**

Avertissement

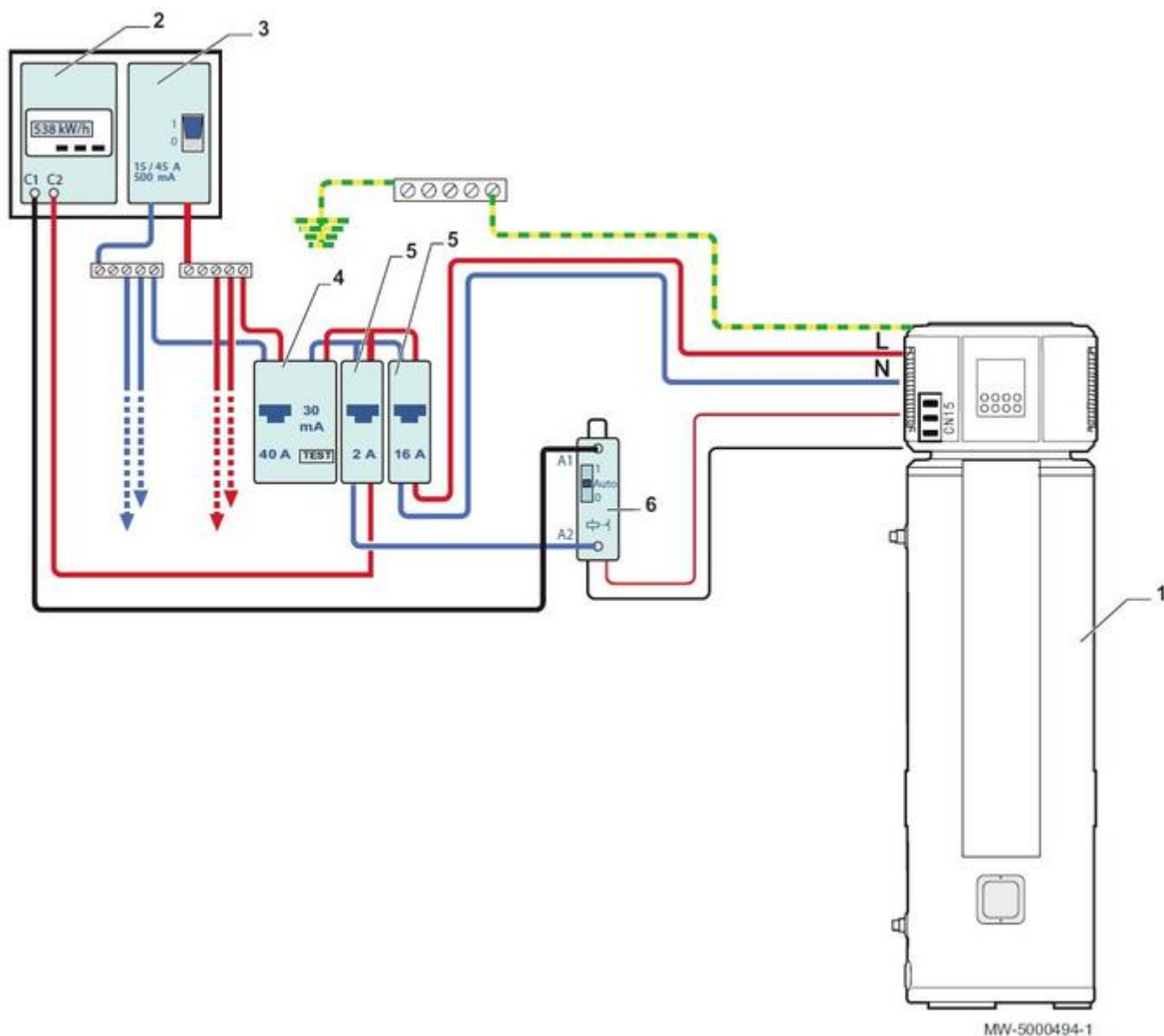
En cas de coupure de l'alimentation électrique : perte de l'heure et de la programmation horaire.

Remarque

Câbles fournis par l'installateur.

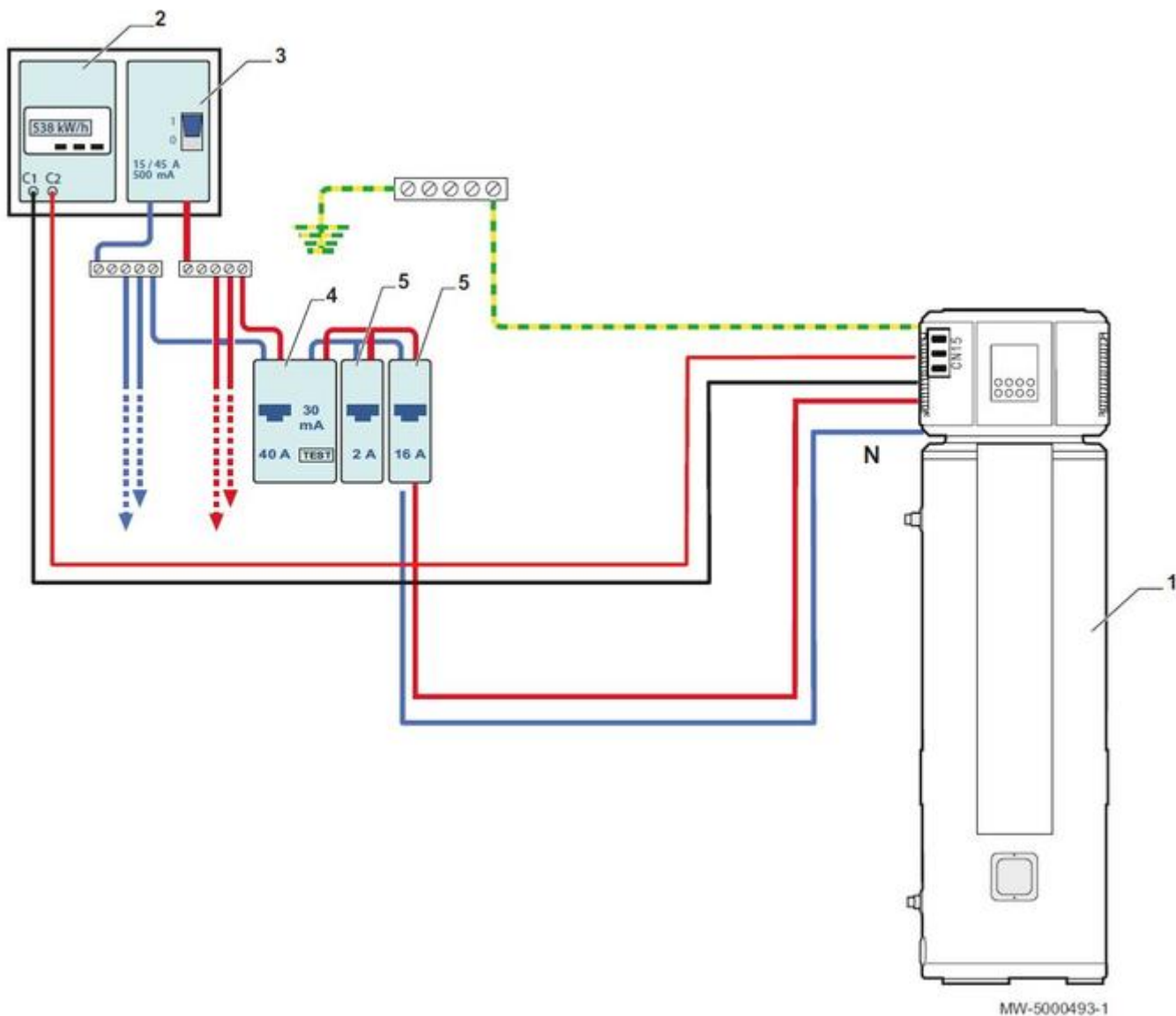
2.5.2.3. Exemple de raccordement en mode OPT. BACKUP ou HEURES CREUSES/PLEINES

Montage 1



- 1 Chauffe-eau thermodynamique
- 2 Compteur
- 3 Disjoncteur de branchement
- 4 Interrupteur différentiel Type AC
- 5 Disjoncteurs
- 6 Contacteur Heures creuses / Heures pleines

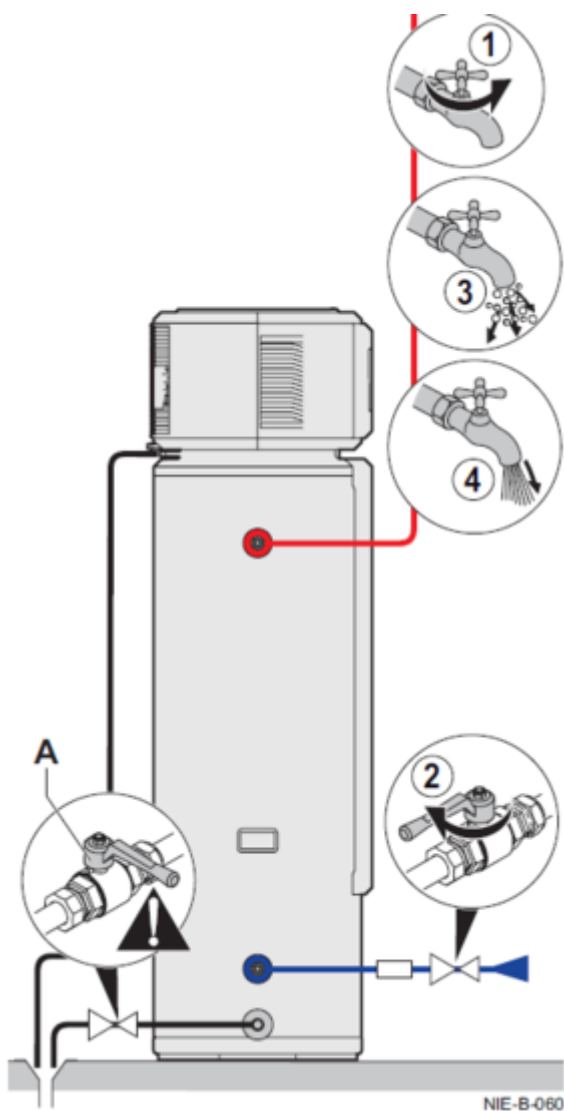
Montage 2



- 1 Chauffe-eau thermodynamique
- 2 Compteur
- 3 Disjoncteur de branchement
- 4 Interrupteur différentiel Type AC
- 5 Disjoncteurs

2.6. Démarrage

2.6.1. Remplir l'installation



1 Ouvrir un robinet d'eau chaude.

2 Ouvrir le robinet d'eau froide pour purger l'air dans l'installation : **s'assurer que le robinet A du clapet de vidange est bien en position fermée.**

3 Le chauffe-eau commence à se remplir, de l'air sort des robinets d'eau chaude.

4 Lorsque de l'eau s'écoule par le robinet d'eau chaude, la cuve est pleine.

5 Fermez tous les robinets

6 Contrôlez l'étanchéité des canalisations.

Attention :

- Si la pression d'arrivée d'eau est inférieure à 0,15 MPa (**1.5 bar**), installez une pompe sur l'arrivée d'eau.
- Si la pression d'arrivée d'eau est supérieure à 0,65 MPa (**6.5 bar**), installez un réducteur de pression sur le tuyau d'arrivée d'eau.

2.6.2. Procédure de mise en service

Contrôles avant la mise en service

- Vérifier la position du chauffe-eau, sa distance par rapport au mur : voir [Emplacement](#)
- Vérifier que le chauffe-eau thermodynamique est rempli d'eau.
- Vérifier l'étanchéité des raccords.

- Vérifier le bon fonctionnement des organes de sécurité (groupe de sécurité, disjoncteur...).
- Vérifier si de l'eau est présente à l'extrémité du tuyau d'écoulement de la soupape de sécurité. En cas de fuite, remplacer la soupape de sécurité.

- Vérifier la présence du disjoncteur (courbe D préconisé)
- Resserrer les borniers
- Vérifier que les câbles de puissance et les câbles basse tension (sondes) sont écartés d'au moins 10 cm.
- Vérifiez le bon positionnement de la sonde.

Procédure de mise en service :

- [Configuration du mode anti-légionellose](#) (fonction désactivée d'usine)
- [Mise en route de l'afficheur](#)
- [Réglage de la consigne eau chaude sanitaire](#)
- [Réglage de l'heure](#)
- [Régler un programme horaire](#)

2.6.3. Mise en route de l'afficheur

1. Pour allumer le chauffe-eau, appuyer sur la touche **ON/OFF** : l'indicateur de fonctionnement " ON " s'allume.



Attention : A la première mise en route de l'appareil, tous les témoins de l'afficheur s'allument pendant 3 secondes et le signal sonore retentit à 2 reprises.

Sans intervention pendant 1 minute, tous les témoins s'éteignent automatiquement à l'exception du témoin de remplissage d'eau et de la température d'eau.

L'alarme sonore émet un " BIP " lorsque vous appuyez sur l'un des boutons.

2. Appuyer sur la touche **ON/OFF** pour que le témoin de fonctionnement du remplissage d'eau s'arrête de clignoter.



Remarque

Lors d'un nouvel appui sur la touche **ON/OFF** le témoin du remplissage d'eau disparaît et le témoin de fonctionnement s'allume (lumière rouge).

3. Vérifier qu'aucun code d'erreur ou message n'apparaît dans l'afficheur.

4. Faites un appui long sur **CANCEL** pour déverrouiller le clavier.



Attention

L'afficheur se verrouille automatiquement (mode **LOCK**) au bout d'une minute.

Remarque

Affichage de la température de l'eau

La température indiquée sur l'afficheur est celle donnée par la sonde de température.

La température affichée diminue parfois lorsque l'appareil est en fonctionnement.

L'eau chaude de la partie supérieure se mélangeant par convection naturelle avec l'eau froide, la température de la partie supérieure est plus élevée que celle de la partie inférieure.

5 Appuyer sur la touche MODE pour sélectionner le [mode de fonctionnement](#) souhaité.

6 Appuyer sur les flèches pour [régler la température de consigne de l'eau](#) (réglable pour chaque mode de fonctionnement).



2.6.4. Points à vérifier après mise en service

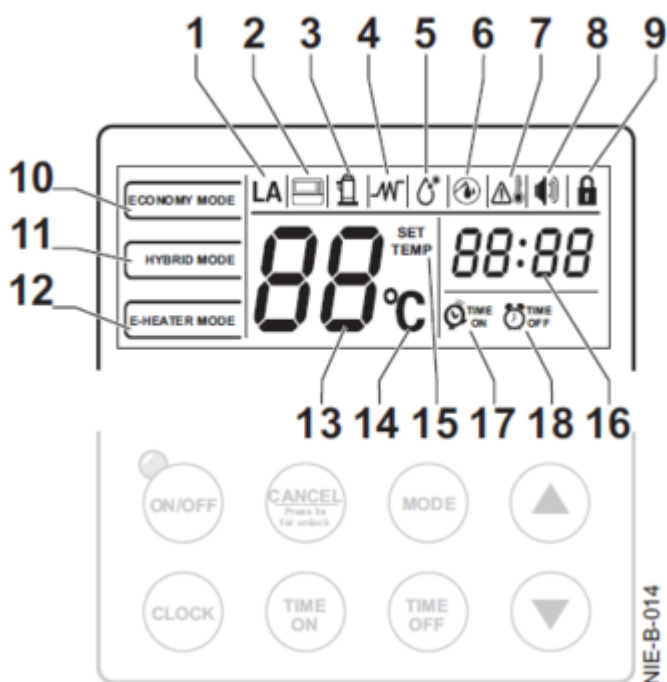
1. Vérifier l'étanchéité des raccords.
2. Vérifier le bon fonctionnement des organes de sécurité (groupe de sécurité, disjoncteur...).
3. Vérifier l'absence de défaut sur le régulateur.
4. Vérifier l'affichage de la température d'eau chaude sanitaire : si la valeur relevée n'est pas correcte, vérifier le placement de la sonde qui est en contact contre la cuve.
5. Mettre en route l'appareil.
6. Vérifier le transfert de la chaleur vers le préparateur d'eau chaude sanitaire.
7. Vérifier le fonctionnement de l'appoint.
8. Informer l'utilisateur de la périodicité des entretiens à effectuer. Expliquer à l'utilisateur le fonctionnement de l'installation et de l'afficheur et lui remettre toutes les notices.

Quelques jours après la mise en service de l'appareil : contrôler visuellement la présence éventuelle de fuites sur le système d'eau ou d'un éventuel bouchage de l'écoulement de l'eau de condensation.


Attention : Le condensat risque de fuir si le tuyau d'évacuation est bouché. Il est recommandé d'utiliser un bac de récupération.

3. Commande et régulation


3.1. Description de l'affichage





1 :


 S'affiche si la température ambiante est en-dehors de la plage de température de fonctionnement de la pompe à chaleur.

2 :  Commande filaire : fonction non disponible


3 :  Compresseur en marche.


4 :  Résistance électrique activée.


5 :  S'allume lorsque l'appareil est en mode anti-légionelle.


6 :  Remplissage de l'eau : s'allume et clignote lorsque l'appareil est remis sous tension (après arrêt du chauffe-eau).


7 : Pictogramme activé si la **température de consigne** est supérieure à **50 °C**.

8 :  Voyant Alarme : Lorsque l'appareil est en erreur, ce voyant clignote et un signal sonore retentit 3 fois par minute jusqu'à ce que le défaut soit résolu ou après un appui sur la touche CANCEL pendant 1 seconde.

9 :  **Verrouillage** : S'allume si le tableau de commande est verrouillé.


10 :  S'allume uniquement lorsque l'appareil est en **mode économique**. Lors de la sélection du mode, ce voyant clignote si le mode économique est sélectionné alors que l'appareil est à l'arrêt.


11 :  S'allume lorsque l'appareil est en **mode hybride**. Lors de la sélection du mode, ce voyant clignote si le mode hybride est sélectionné alors que l'appareil est à l'arrêt.


12 :  S'allume lorsque l'appareil est en mode chauffe-eau électrique. Lors de la sélection du mode, ce voyant clignote si le mode chauffe-eau électrique est sélectionné alors que l'appareil est à l'arrêt.

13 :  **Température de l'eau** : Reste allumé en permanence. Ce voyant indique :

- la température de l'eau en temps normal
- la température de consigne lors du réglage de celle-ci
- les paramètres de réglage ou de fonctionnement
- les codes d'erreur ou de protection de l'appareil.


14 :  Unité de température.


15 :  Température de consigne : s'allume lors du réglage de la température. Voir [Réglage consigne ecs](#)

16 :  **HORLOGE** : Reste allumé en permanence pour indiquer :

- l'heure courante en temps normal
- l'heure de réglage lors du paramétrage du programmeur.

Voir : [Réglage de l'heure](#)

17 :  **Voyant Heure de démarrage programmée** : s'allume si une heure de démarrage a été programmée (voir : [programmation](#))

18 :  **Voyant Heure d'arrêt programmée** : S'allume si une heure d'arrêt est programmée (voir : [programmation](#))

3.2. Choisir le mode de fonctionnement



1. Déverrouillez le tableau de commande : appuyez touche CANCEL pendant 3 secondes. Le voyant de verrouillage s'éteint.
2. Sélectionnez le mode souhaité en appuyant successivement sur la touche MODE.
3. Validez le mode de fonctionnement souhaité en attendant 10 secondes.

Remarque : si la **température ambiante T** est en-dehors de la plage de fonctionnement (+3 °C - +43°C) de la pompe à chaleur, celle-ci cesse de fonctionner. Le chauffe-eau active automatiquement la **résistance électrique** et affiche l'icône **LA**.

ECONOMY MODE = MODE ECONOMIQUE :

Le chauffe-eau thermodynamique peut chauffer l'eau à l'aide de :

- la pompe à chaleur,
- la résistance électrique,
- ou des deux sources simultanément.

- Si $T < T_d$: Pompe à chaleur et résistance électrique fonctionnent simultanément
- Si $T > T_d$ et $T_{ecs} < 65^\circ\text{C}$: Pompe à chaleur seule en fonctionnement.

T_d = paramètre température limite de fonctionnement de la résistance électrique

T = température ambiante

T_{ecs} = température d'eau chaude sanitaire

HYBRID MODE = MODE HYBRIDE (couplé à une chaudière instantanée)

Fonctionnement :

- La pompe à chaleur préchauffe l'eau chaude sanitaire,
 - La chaudière instantanée assure le chauffage de l'eau chaude à la température d'utilisation souhaitée.
- Pas d'appoint électrique pour ce mode.

- Si $T < T_4$ → Fonctionnement de la chaudière instantanée
- Si $T > T_4$ et $T_{ecs} < 65^\circ\text{C}$ → Fonctionnement de la chaudière instantanée + pompe à chaleur

T_4 = paramètre température ambiante limite autorisé pour le fonctionnement de la pompe à chaleur.

T = température ambiante

T_{ecs} = température d'eau chaude sanitaire

OPT.BACKUP = Mode optimisation heures creuses / heures pleines

Le chauffe-eau thermodynamique ne peut chauffer l'eau que pendant :

- la plage horaire programmée,
- ou en présence du signal heures creuses.






Le chauffe-eau thermodynamique réchauffe l'eau à l'aide :


- de la pompe à chaleur en priorité. Elle fonctionne lorsque T est compris entre $+3^\circ\text{C}$ et 43°C .
- de la résistance électrique (démarré pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur pour permettre d'atteindre la consigne de température souhaitée avant la fin de la période).




3.3. Régler la consigne ECS

La consigne eau chaude sanitaire par défaut est de 60°C (réglage d'usine).

Pour modifier la consigne :

- A l'aide de la touche  , sélectionner l'un des modes de fonctionnement :  ou  ou 
- Appuyer sur le bouton  pour l'augmenter

- Appuyer sur le bouton  pour la diminuer.
- Procéder de la même manière pour les autres modes de fonctionnement selon la température de consigne souhaitée.

Mode de fonctionnement	Plage de réglage
MODE ÉCONOMIQUE 	38 - 65 °C
MODE HYBRIDE 	38 - 70 °C
MODE CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE 	38 - 70 °C

ETWH 180E

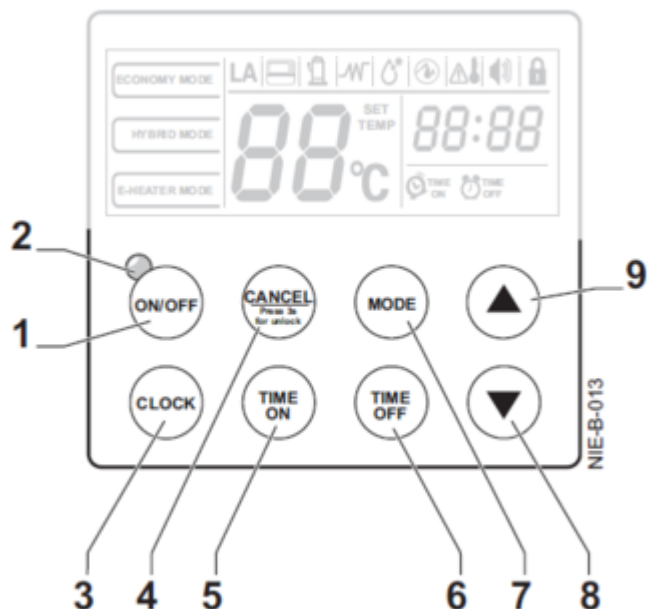
Nombre de douches	Consigne eau chaude sanitaire à régler :	
	Mode ECO	Mode hybride
4	50	50
5	55	55
6	65	65
7		70


ETWH 230E


Nombre de douches	Consigne eau chaude sanitaire à régler :	
	Mode ECO	Mode hybride
5	50	50
6	55	55
7	60	60
8	65	65
9		70


3.4. Boutons de commande


Description



Attention : le tableau de commande se verrouille automatiquement au bout d'une minute si aucune touche n'est appuyée et l'icône  s'affiche.


Appuyer la touche  pendant 3 sec. pour déverrouiller.

1 :  Touche ON/OFF (marche/arrêt) : Appuyer sur le bouton pour mettre en marche ou éteindre l'appareil.

2 :  Voyant ON (couleur rouge) : S'allume lorsque l'appareil est EN MARCHE, sinon reste éteint.

3 :  réglage de l'horloge : L'horloge s'affiche sur 24 heures, l'heure de départ étant 00:00

En cas de coupure de courant, le réglage de l'heure est à refaire.


4 :  Touche d'Annulation ou de déverrouillage (appui 3 sec.) Si aucune action n'est effectuée pendant une minute, le tableau de commande se verrouille automatiquement afin d'éviter de mauvaises manipulations et affiche le témoin de verrouillage. Appuyer sur le bouton **CANCEL** pendant 3 secondes pour déverrouiller.

5 :  **TIME ON : Réglage de l'heure de [départ du programmeur](#).** En cas de coupure de courant, ce réglage est à refaire.

6 :  **TIME OFF : Réglage de l'heure d'[arrêt du programmeur](#).** En cas de coupure de courant, ce réglage est à refaire.

7 :  **MODE** : Sélection du mode de fonctionnement ([ECO - Hybride - Electrique](#)).

8 :  Bouton pour diminuer les valeurs de réglage (par exemple une température ou une heure).

9 :  Bouton pour augmenter les valeurs de réglage (par exemple une température ou une heure).

Réglages d'usine

Mode de fonctionnement : Economique [+ d'infos](#)

Consigne eau chaude sanitaire : 60 °C [+ d'infos](#)

Hystérésis eau chaude sanitaire : 6 °C [+ d'infos](#)


Anti-légionellose : fonction désactivée [+ d'infos](#)

Verrouillage automatique de l'écran

Lorsque les boutons ne sont pas utilisés pendant 30 secondes, le rétroéclairage de l'écran s'éteint. Appuyer sur n'importe quel bouton pour le rallumer.

Verrouillage automatique des boutons

Lorsque les boutons ne sont pas utilisés pendant 1 minute, ils sont verrouillés.

Appuyer sur  pendant 3 secondes pour les déverrouiller.

3.5. Arrêt en cas d'absence


Attention : L'appareil doit être installé dans un, local hors-gel.

Arrêt de l'installation

Éviter de mettre l'appareil hors tension (les réglages de programmation horaire et de l'heure ne sont pas mémorisés).

Éteindre l'appareil en appuyant sur le bouton  : Le voyant témoin de fonctionnement s'éteint.

Absence prolongée

En cas d'absence prolongée (vacances) éteindre l'appareil en appuyant sur le bouton  : Le voyant témoin de fonctionnement s'éteint.


3.6. Paramètres & réglages

3.6.1. Programmation horaire


Remarques :

- en cas de coupure de courant, la programmation n'est pas mémorisée.
- si aucune période de chauffe n'est programmée, le préparateur fonctionne en permanence, jusqu'à atteindre la température de consigne.
- une seule période de chauffe peut être programmée.
- En réglant uniquement l'heure de démarrage du programmeur, l'appareil fonctionne automatiquement entre l'heure réglée et minuit ce même jour.
- Si l'heure d'arrêt est identique à l'heure de démarrage, l'heure d'arrêt est automatiquement retardée de dix minutes.

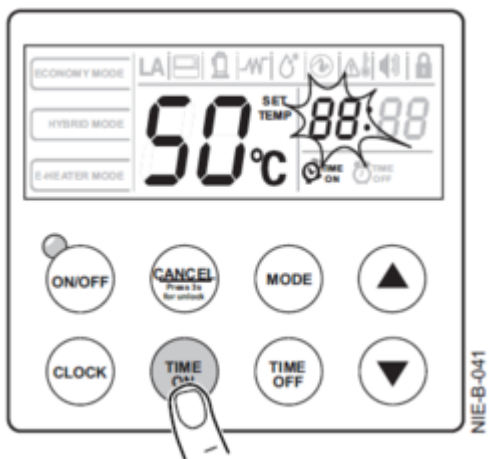
Attention

Pour annuler les heures de démarrage et heure d'arrêt du programmeur, appuyer sur le bouton  pendant **3 secondes**.

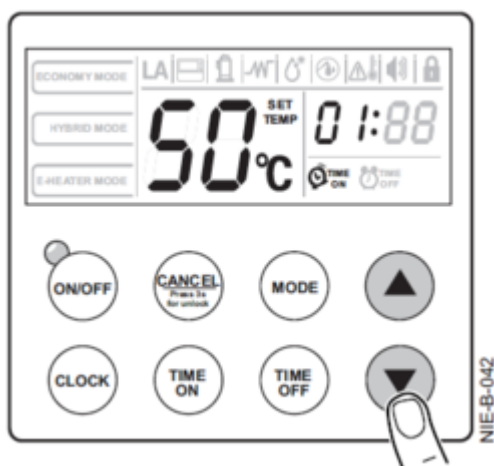
Démarrage du processus de chauffe

1. Appuyer sur le bouton  pour régler l'heure de démarrage du programmeur.

Le témoin " **TIME ON** " s'allume et les chiffres des heures de l'horloge clignotent : l'heure de démarrage de chauffe peut être réglée.



2. Appuyer sur les boutons flèches haut/bas pour régler l'heure de démarrage.

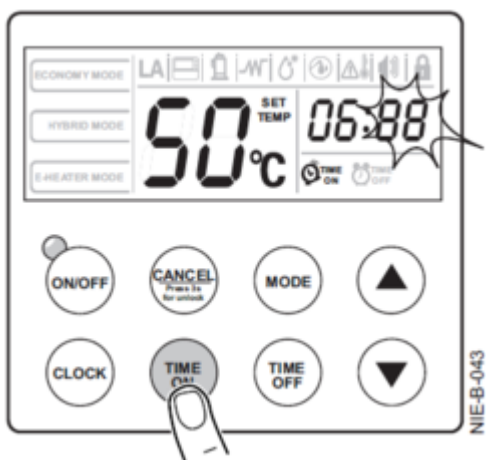


3. Appuyer de nouveau sur le bouton



L'affichage des minutes se met à clignoter.

4. Procéder de la même façon pour régler les minutes en utilisant **les flèches haut / bas**.



5 Appuyer sur le bouton



pour valider.


L'heure de démarrage de processus de chauffe est confirmée.



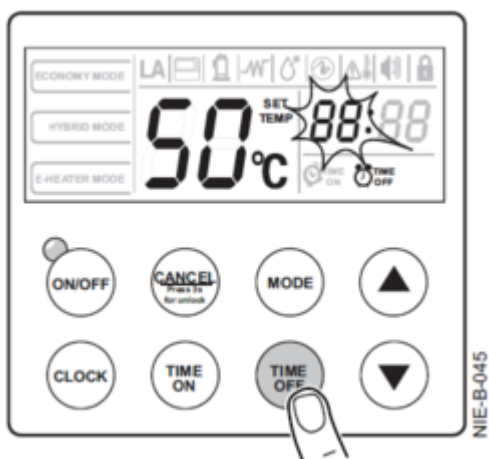
Attention

En réglant uniquement l'heure de démarrage du programmateur, l'appareil fonctionne automatiquement entre l'heure réglée et minuit ce même jour.

Fin du processus de chauffe

6. Appuyer sur le bouton  pour régler l'heure de fin du programmateur.

Le témoin " TIME OFF " s'allume et les chiffres l'horloge clignotent : l'heure de fin du processus de chauffe peut être réglée.



7. Appuyer sur les boutons **flèches haut/bas** pour régler les heures.

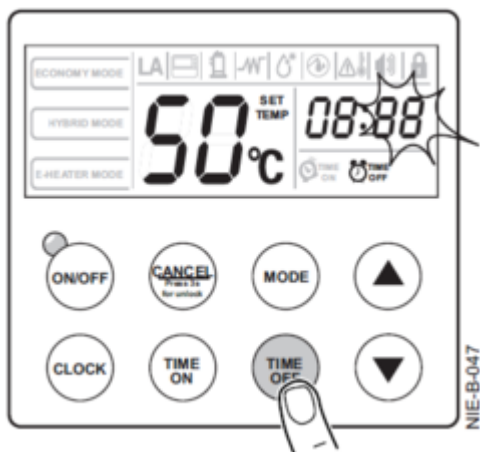


8. Appuyer de nouveau sur le bouton



L'affichage des minutes se met à clignoter.

9. Régler les minutes en utilisant les flèches haut / bas pour avancer ou reculer.



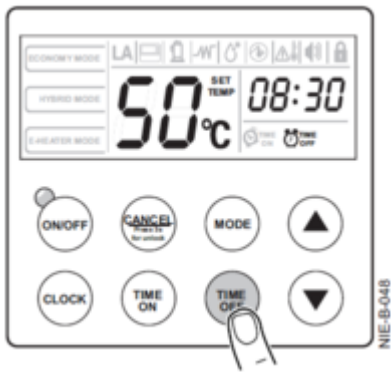
10. Appuyer sur le bouton



pour valider.

L'heure de fin de processus de chauffe est confirmée.

Votre appareil fonctionne maintenant automatiquement entre l'heure de démarrage et l'heure d'arrêt réglées.



Remarque

Si l'heure d'arrêt est identique à l'heure de démarrage, l'heure d'arrêt est automatiquement retardée de dix minutes.

Attention

Pour annuler les heures de démarrage et heure d'arrêt du programmateur, appuyer sur le bouton

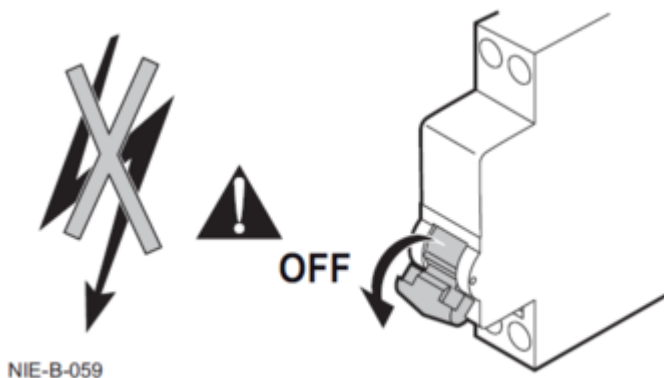


pendant 3 secondes.

3.6.2. Configuration du mode anti-légionelle

Attention

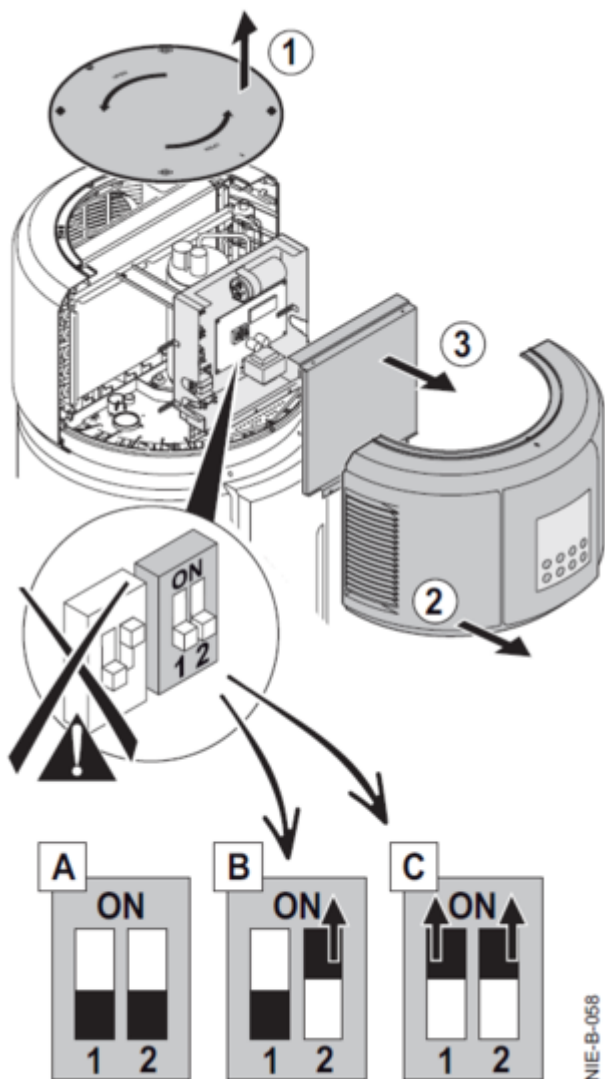
Avant toute intervention sur l'appareil, s'assurer qu'il est hors tension et que la sécurité est assurée.



Paramétrage du mode anti-légionelle

Accéder au switch SW2 :

1. Enlever le capot supérieur
2. Enlever le panneau face avant
3. Ouvrir le capot du boîtier de commande électronique pour accéder à la carte



Position A (Réglage d'usine) :

- SW2_1 : 65 ° (= consigne de température en mode anti-légionnelle)
- SW2_2 : OFF : mode anti-légionnelle désactivé

Position B : Activation de la fonction anti-légionnelle :

Placer le switch SW2 sur ON

- SW2_1 : 65 ° : consigne de température en mode anti-légionnelle
- SW2_2 : ON : mode anti-légionnelle activé


Position C : Activation de la fonction anti-légionnelle et consigne 70°C

Placer le switch SW1 sur ON (= 70°C)

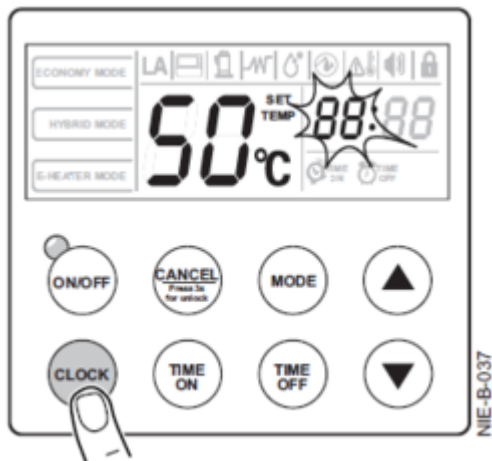
- SW2_1 : ON = 70 °C : consigne de température en mode anti-légionnelle
- SW2_2 : ON : mode anti-légionnelle activé.

Principe de fonctionnement : [+ d'infos](#)

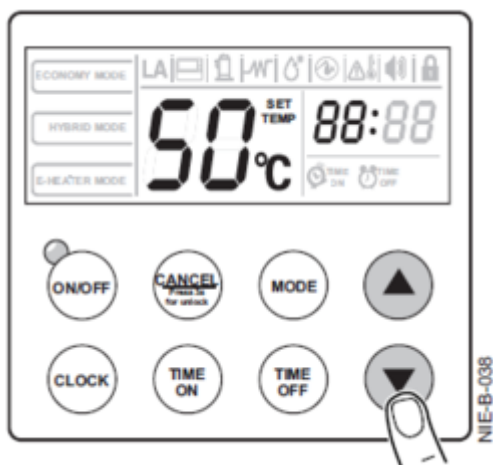
3.6.3. Réglage de l'heure


1 Appuyer sur 

L'affichage des heures clignote.



2 Appuyer sur les boutons **flèches haut/bas** pour régler les heures (affichage sur 24 h).




3 Appuyer sur 

L'affichage des minutes clignote.

4 Appuyer sur les boutons **flèches haut/bas** pour régler les minutes.





5 Appuyer sur  pour valider ou n'appuyer sur aucun bouton pendant 10 secondes : le clignotement s'arrête et le réglage de l'heure est confirmé.





Remarque

A chaque coupure d'électricité, l'horloge repasse à l'heure de départ 00:00.

3.6.4. Autres réglages

Appui simultané sur les touches	Action / réglage	Description
 et 	HYSTÉRÉSIS eau chaude sanitaire	Par défaut : 6 °C. Plage de réglage : 3-20 °C.

	EFFACER LE CODE D'ERREUR	Permet d'effacer tous les codes d'erreur et de protection en mémoire. Après un appui simultané sur ces 2 boutons le signal sonore retentit une fois.
	Consultation	Appuyer les 2 touches pendant 1 seconde pour passer en mode consultation : + d'infos Pour quitter ce mode appuyer le bouton CANCEL pendant 1 seconde.

3.6.5. Afficher les mesures

1. Appuyer simultanément sur les boutons **CLOCK** et **CANCEL**.

L'appareil passe en mode maintenance et dépannage et la fonction interrogation devient accessible.



2. Utiliser les flèches pour afficher les paramètres ci-dessous :

Paramètre	Description
t5L	Température de l'eau du préparateur : Sonde T5
t4	Température ambiante - sonde T4
t3	Température de l'évaporateur - sonde T3
th	Température d'aspiration - sonde TH
tP	Température de l'air de refoulement - sonde TP

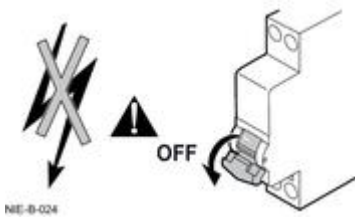
tr :	Différence de température de l'eau entre la consigne et la relance
EEV	Impulsion du courant : position du détendeur électronique
UE : XX	UE : Indication du fonctionnement : -du compresseur -de la résistance électrique -du compresseur et de la résistance électrique combinée xx : Consommation électrique
X	Mode de fonctionnement : 1 = ECONOMY MODE = Mode économique 2 = HYBRID MODE = Mode hybride 4 = OPT.BACKUP = Mode optimisation heures creuses /heures pleines 8 = Mode ARRÊT
FX :	Vitesse du ventilateur : F0 = ARRÊT F1 = Lente F2 = Moyenne F3 = Rapide
DI : XX	Fonction anti-légionelle : DI : -- : Fonction non activée, DI : 65 : Température anti-légionelle de 65 °C, DI : 70 : Température anti-légionelle de 70 °C
Mx :	Puissance d'entrée de la résistance électrique : 0 = 2150 W 1 = 3200 W 2 = 1070 W 3 = 1600 W -- = Pas de résistance électrique
P1	Consommation d'énergie totale du chauffe-eau thermodynamique (kWh)
P2	Consommation d'énergie de la pompe à chaleur des dernières 24 heures (Wh)
P3	Consommation d'énergie de la résistance électrique des dernières 24 heures (Wh)
t1	Durée totale de fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique (heures)
t2	Durée de fonctionnement de la pompe à chaleur (heures)
t3	Durée de fonctionnement de la résistance électrique (heures)

1	Dernier code d'erreur
2	Deuxième code d'erreur
3	Troisième code d'erreur
YY-MM-DD	Version du logiciel

4. Entretien

4.1. Contrôle et entretien

Avant toute intervention :



- S'assurer qu'il est hors tension
- Vérifier la décharge du condensateur du compresseur.
- Arrêter l'appareil et attendre quelques minutes.
Certains équipements (compresseur, tuyauteries...) peuvent atteindre des températures et des pressions élevées !

Circuit frigorifique

- Vérifier l'étanchéité des raccords à l'aide d'un détecteur de fuite.
- Vérifier les performances de la pompe à chaleur : contrôle des températures.

Circuit hydraulique

- Vérifier l'étanchéité des raccordements eau.

Groupe thermodynamique

- Nettoyer le **filtre à air** tous les ans :
 - utiliser un aspirateur ou de l'eau propre.
 - Si nécessaire (beaucoup de poussière) utiliser une brosse douce et du détergent neutre.
 - Bien faire sécher le filtre avant le remontage.

Attention :

- **Risque de blessures sur les ailettes à arrêtes vives.**
- **Ne pas déformer ou endommager les ailettes.**

Nettoyer :

- **l'évaporateur**
 - à l'aide d'un pinceau à poils souples.
 - Redresser soigneusement les ailettes à l'aide d'un peigne adapté, si elles sont pliées.
- le **ventilateur** tous les ans

Contrôler le **tube d'évacuation des condensats** :

- l'état de propreté
- Une obstruction par des poussières peut entraîner un mauvais écoulement des condensats, voire un risque d'accumulation excessive d'eau.

Vérifier l'**anode magnésium** tous les ans : [+ d'infos](#)

Vérifier la **soupape ou le groupe de sécurité** :

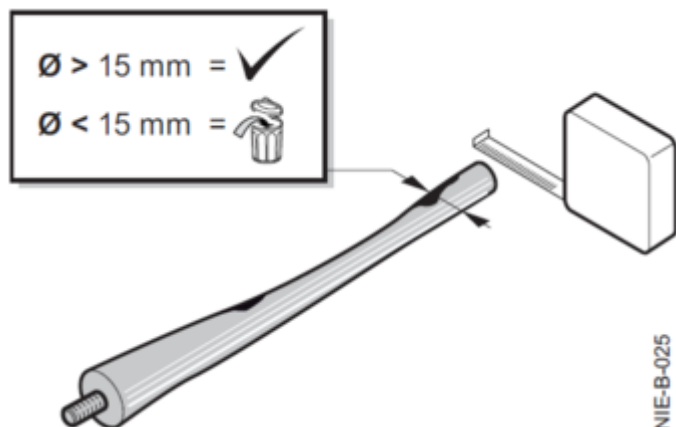
- Manœuvrer la soupape ou le groupe de sécurité au moins 1 fois par mois,
- Vérifier son bon fonctionnement: cela préserve le chauffe-eau d'éventuelles surpressions qui pourraient l'endommager.

4.2. Anode magnésium

Elle est à vérifier tous les ans.

A partir de la première vérification et compte tenu de l'usure de l'anode, il faut déterminer la périodicité des contrôles suivants.

1. Couper l'arrivée d'eau froide sanitaire
2. Vidanger le ballon d'eau chaude : ouvrir le robinet d'eau chaude, ouvrir l'orifice de vidange si la vanne est raccordée sinon ouvrir le robinet du groupe de sécurité.
3. Dévisser l'anode magnésium.
4. Mesurer le diamètre de l'anode. Remplacer l'anode si son diamètre est inférieur à 15 mm.
5. Remonter l'anode magnésium.



5. Dépannage

5.1. Codes Erreur

Codes Erreur :

En cas de dérangement, l'écran affiche un code erreur : le pictogramme "ALARME"

 **apparaît et le signal sonore retentit.**

1. Noter le code affiché pour une éventuelle assistance technique (Voir également : [Informations à relever](#)).
2. Éteindre puis remettre l'appareil sous tension : l'appareil se remet en service de façon autonome, lorsque la cause du blocage a été levée.
3. Si le code s'affiche à nouveau, se référer au tableau suivant :

Voir également : [Afficher les mesures](#)

Code	Description	Action corrective
E1	Défaut de la sonde T5 (sonde de température d'eau).	Vérifier la connexion entre la sonde et la carte électronique . Remplacer la sonde.
E2	Défaut de communication entre l'afficheur et la carte de régulation.	Vérifier le câblage entre l'afficheur et la carte électronique . Remplacer la sonde.
E4	Défaut de la sonde de température de l'évaporateur T3.	Vérifier la connexion entre la sonde et la carte électronique . Remplacer la sonde.
E5	Défaut de la sonde de température ambiante T4 .	Vérifier la connexion entre la sonde et la carte électronique . Remplacer la sonde.
E6	Défaut de la sonde de température TP refoulement compresseur.	Vérifier la connexion entre la sonde TP et la carte électronique . Remplacer la sonde.
E8	Défaut de perte électrique. Si le circuit du courant d'induction de la carte électronique trouve une différence de courant entre L et N supérieure à 14 mA, le système considère cette information comme un "défaut de perte électrique".	Vérifier le câblage de l'alimentation du chauffe-eau thermodynamique. (Mauvaise connexion, câble détérioré).

E9	Défaut de la sonde de température TH aspiration compresseur.	Vérifier la connexion entre la sonde et la carte électronique . Remplacer la sonde.
LA	Lorsque la température ambiante T4 se trouve en dehors de la plage de fonctionnement de la pompe à chaleur (5~43 °C), celle-ci s'arrête. L'appareil affiche " LA " à l'emplacement de l'horloge sur l'afficheur jusqu'à ce que la température T4 soit à nouveau comprise dans la plage 5~43 °C.	Ce cas de figure est normal : ne nécessite pas d'intervention.
P8	Défaut de circuit ouvert sur la résistance électrique (IEH (différence de courant entre la marche et l'arrêt de la résistance électrique) < 1 A).	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier si la résistance électrique n'est pas endommagée. ● Vérifier le câblage de la résistance (câbles mal connectés après une réparation).
P2	<p>Protection contre les températures de refoulement élevées</p> <p>Tp > 115....Protection active</p> <p>Tp < 90....Protection inactive.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Vérifier si le compresseur n'est pas endommagé ● Vérifier l'absence de fuite de fluide frigorigène. ● Vérifier si les sondes TP et T5 ne sont pas détériorées.

<p>P4</p>	<p>Protection contre les surintensités du compresseur (dix secondes après la mise en marche du compresseur, le contrôle de l'intensité du courant démarre).</p> <p>1) Seul le compresseur est en marche : si l'intensité du courant est > 7 A, le compresseur est arrêté et la protection activée.</p> <p>2) Le compresseur et la résistance électrique sont en marche : si l'intensité du courant est $> IEH + 7$, le compresseur est arrêté et la protection activée. Valeur de l'intensité lorsque le compresseur et le chauffe-eau électrique démarrent en même temps : 14 A (chauffe-eau électrique 1550 W).</p>	<p>Vérifier si le compresseur n'est pas endommagé.</p>
------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------

5.2. Effacer les codes erreurs

Pour effacer les codes erreurs de la mémoire :

•

Appuyez simultanément sur les touches **TIME ON**



et **CANCEL**



- Un signal retentit 1 fois.
- La mémoire est effacée.

5.3. Afficher les mesures

1. Appuyer simultanément sur les boutons **CLOCK** et **CANCEL**.

L'appareil passe en mode maintenance et dépannage et la fonction interrogation devient accessible.



2. Utiliser les flèches pour afficher les paramètres ci-dessous :

Paramètre	Description
t5L	Température de l'eau du préparateur : Sonde T5
t4	Température ambiante - sonde T4
t3	Température de l'évaporateur - sonde T3
th	Température d'aspiration - sonde TH
tP	Température de l'air de refoulement - sonde TP
tr :	Différence de température de l'eau entre la consigne et la relance
EEV	Impulsion du courant : position du détendeur électronique
UE : XX	UE : Indication du fonctionnement : -du compresseur -de la résistance électrique -du compresseur et de la résistance électrique combinée xx : Consommation électrique
X	Mode de fonctionnement : 1 = ECONOMY MODE = Mode économique 2 = HYBRID MODE = Mode hybride 4 = OPT.BACKUP = Mode optimisation heures creuses /heures pleines 8 = Mode ARRÊT
FX :	Vitesse du ventilateur : F0 = ARRÊT F1 = Lente F2 = Moyenne F3 = Rapide

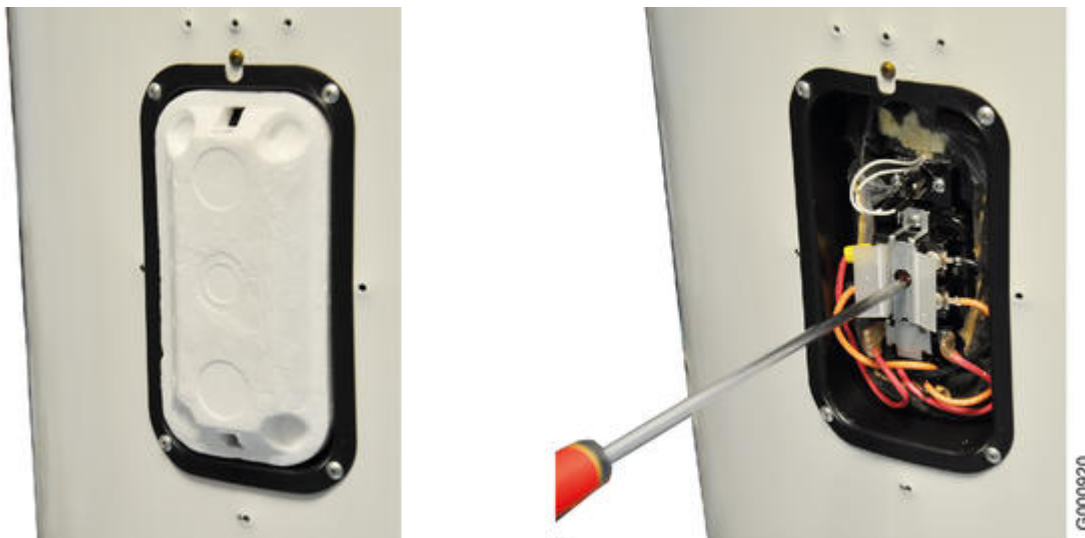
DI : XX	Fonction anti-légionelle : DI : -- : Fonction non activée, DI : 65 : Température anti-légionelle de 65 °C, DI : 70 : Température anti-légionelle de 70 °C
Mx :	Puissance d'entrée de la résistance électrique : 0 = 2150 W 1 = 3200 W 2 = 1070 W 3 = 1600 W -- = Pas de résistance électrique
P1	Consommation d'énergie totale du chauffe-eau thermodynamique (kWh)
P2	Consommation d'énergie de la pompe à chaleur des dernières 24 heures (Wh)
P3	Consommation d'énergie de la résistance électrique des dernières 24 heures (Wh)
t1	Durée totale de fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique (heures)
t2	Durée de fonctionnement de la pompe à chaleur (heures)
t3	Durée de fonctionnement de la résistance électrique (heures)
1	Dernier code d'erreur
2	Deuxième code d'erreur
3	Troisième code d'erreur
YY-MM-DD	Version du logiciel

5.4. Thermostat de sécurité

En cas de coupure par le thermostat de sécurité chercher la cause du dysfonctionnement :

- Contrôler le chauffe-eau,
- Vérifier les codes erreur successifs affichés et effectuer les contrôles correspondants
- Contrôler la résistance électrique et la sonde eau
- Pour réarmer le thermostat de sécurité :
 - Couper l'alimentation électrique
 - Démontez le capot de protection
 - Retirez l'isolation en polystyrène

- Enfoncez le bouton de réarmement à l'aide d'un tournevis.
- Remontez l'ensemble et mettez en service le chauffe-eau thermodynamique.



5.5. Pièces de rechange

[KALIKO ESSENTIEL \(ETWH 180-230E\)](#)

Accès : avec votre e-mail et votre mot de passe, les mêmes que ceux que vous avez choisis pour accéder au site web des pro De Dietrich : (<http://pro.dedietrich-thermique.fr>).

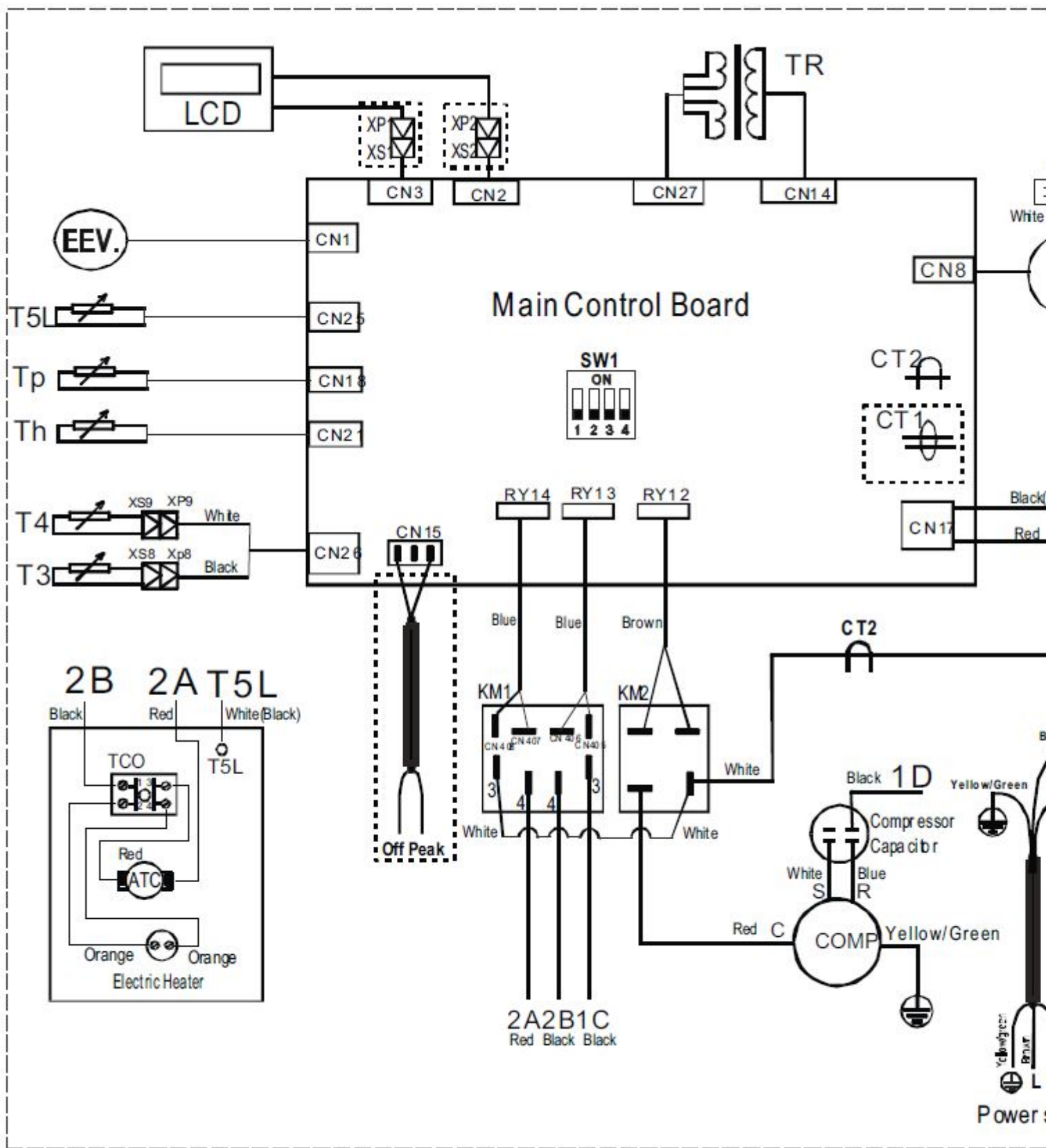
6. Schémas électriques / IT

6.1. KALIKO ESSENTIEL (ETWH): IT

Informations techniques : cliquez sur le numéro de l'IT pour l'afficher :

IT2713-fr	12/07/2022
Valves Schrader	<ul style="list-style-type: none"> ● Bonnes pratiques ● Visites d'entretien ● Dépannage

6.2. Schéma électrique (version 2020)



A : Lors du raccordement, les fils L, N traversant l'inductance doivent rester dans la même direction, sinon il y a un risque de dysfonctionnement du système.

Remarque : Ne pas toucher aux switch **SW3_1** et **SW3_2** qui correspondent à la détection de la résistance électrique installée dans le produit (1550W) et non au choix de puissance de la résistance.

Connecteur	Symbole
Main Control Board	Carte électronique de régulation
LCD	Tableau de commande
TR	Transformateur
EEV	Détendeur électronique
FAN	Ventilateur
CAP1	Condensateur du ventilateur
COMP.	Compresseur
Compressor capacitor	Condensateur du compresseur
Power supply	Alimentation du chauffe-eau thermodynamique
Electric heater	Résistance électrique de l'appoint électrique
N	Neutre
L	Phase
GND	Terre
Off Peak	Heures creuses / Heures pleines
CT1	Inductance
CT2	Inductance
Electric Heater	Appoint électrique
KM1	Relais de l'appoint électrique
KM2	Relais du compresseur
RY12 / RY13 / RY14	Raccordement des relais
ATCO	Thermostat de sécurité de l'appoint électrique
TCO	Sonde de régulation de la résistance électrique
XP1 / XP2	Connecteurs
XS1 / XS2	Connecteurs
XT1 / XT2	Borniers intermédiaires
SW1-3	Switch de consigne de température
SW1-4	Switch de fonction anti-légionelle
2A / 2B / T5L	Câbles connectés à l'intérieur du chauffe-eau thermodynamique
T5L	Sonde de température d'eau
Tp	Sonde de refoulement du compresseur
Th	Sonde d'aspiration du compresseur
T4	Sonde de température de l'air ambiant
T3	Sonde de température de l'évaporateur

Codes couleurs:

Black : Noir

Blue : Bleu

Brown : Brun

Grey : Gris

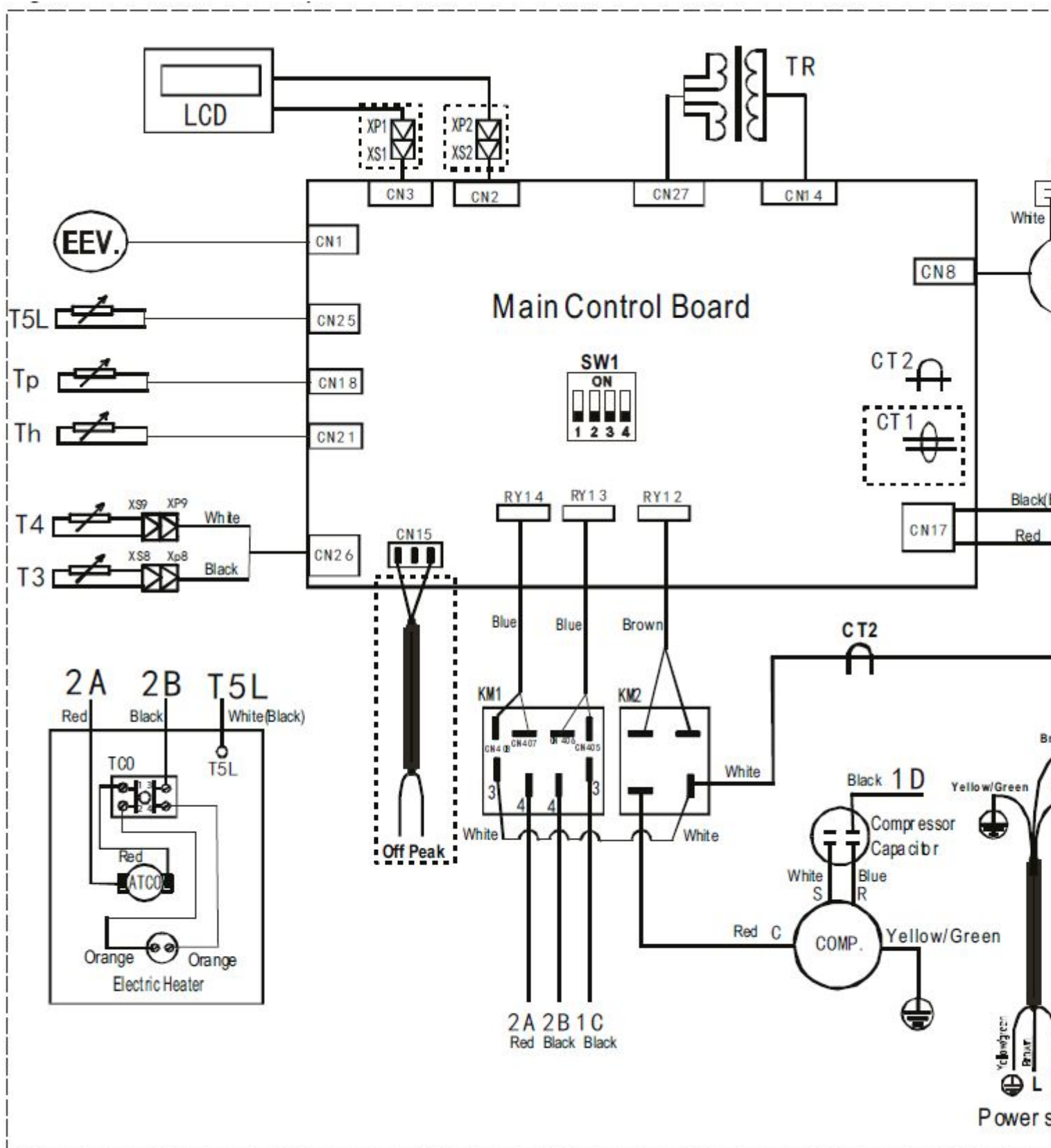
Orange : Orange

Red : Rouge

White : Blanc

Yellow/Green : Jaune/Vert

6.3. Schéma électrique (version 2017)



A : Lors du raccordement, les fils L, N traversant l'inductance doivent rester dans la même direction, sinon il y a un risque de dysfonctionnement du système.

Remarque : Ne pas toucher aux switch **SW3_1** et **SW3_2** qui correspondent à la détection de la résistance électrique installée dans le produit (1550W) et non au choix de puissance de la résistance.

Connecteur	Symbole
Main Control Board	Carte électronique de régulation
LCD	Tableau de commande
TR	Transformateur
EEV	Détendeur électronique
FAN	Ventilateur
CAP1	Condensateur du ventilateur
COMP.	Compresseur
Compressor capacitor	Condensateur du compresseur
Power supply	Alimentation du chauffe-eau thermodynamique
Electric heater	Résistance électrique de l'appoint électrique
N	Neutre
L	Phase
GND	Terre
Off Peak	Heures creuses / Heures pleines
CT1	Inductance
CT2	Inductance
Electric Heater	Appoint électrique
KM1	Relais de l'appoint électrique
KM2	Relais du compresseur
RY12 / RY13 / RY14	Raccordement des relais
ATCO	Thermostat de sécurité de l'appoint électrique
TCO	Sonde de régulation de la résistance électrique
XP1 / XP2	Connecteurs
XS1 / XS2	Connecteurs
XT1 / XT2	Borniers intermédiaires
SW1-3	Switch de consigne de température
SW1-4	Switch de fonction anti-légionelle
2A / 2B / T5L	Câbles connectés à l'intérieur du chauffe-eau thermodynamique
T5L	Sonde de température d'eau
Tp	Sonde de refoulement du compresseur
Th	Sonde d'aspiration du compresseur
T4	Sonde de température de l'air ambiant
T3	Sonde de température de l'évaporateur

Codes couleurs:

Black : Noir

Blue : Bleu

Brown : Brun

Grey : Gris

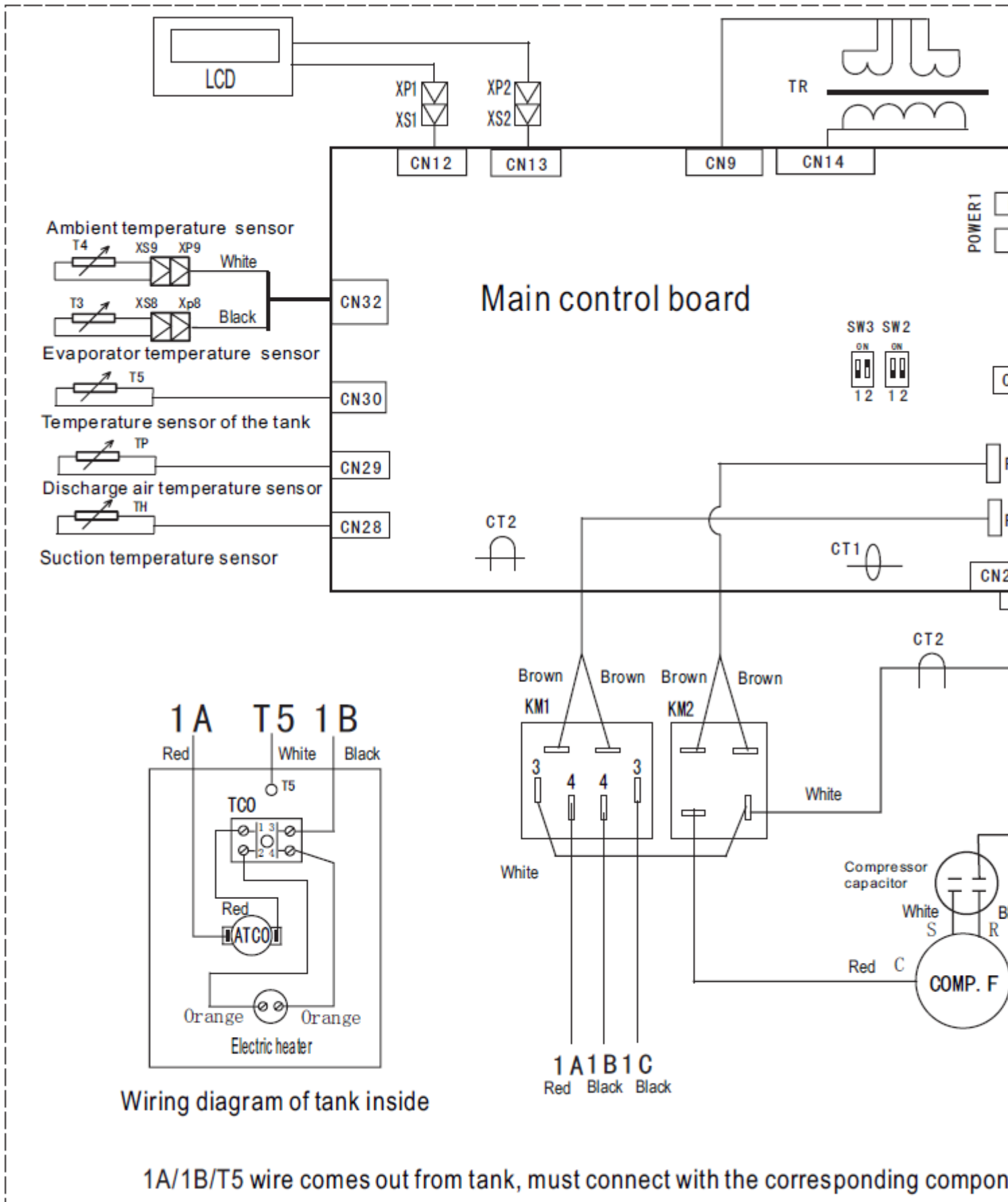
Orange : Orange

Red : Rouge

White : Blanc

Yellow/Green : Jaune/Vert

6.4. Schéma Electrique (avant 01-2017)



1A/1B/T5 wire comes out from tank, must connect with the corresponding compon

A : Lors du raccordement, les fils L, N traversant l'inductance doivent rester dans la même direction, sinon il y a un risque de dysfonctionnement du système.

Remarque : Ne pas toucher aux switch **SW3_1** et **SW3_2** qui correspondent à la détection de la résistance électrique installée dans le produit (1550W) et non au choix de puissance de la résistance.

Connecteur	Dénomination anglaise	Dénomination française
CT1, CT2	Inductor	Inductance
CN1-35	Terminal base	Bornier
SW2_1	Disinfect temp. 70°C/65°C	Température consigne antilégionelle 70°C/65°C
SW2_2	With disinfect/ without disinfect	Mode anti-légionelle activé/désactivé
SW3_1	Electric heater 1550W	Résistance électrique 1550W
SW3_2	With E-heater/ without E-heater	Avec rés. Électrique/ Sans rés. Électrique
	Main control board	Carte régulation
	Power supply	Alimentation électrique
	Black	Noir
	Blue	Bleu
	Brown	Brun
	Orange	Orange
	Gray	Gris
	Red	Rouge
	White	Blanc
	Yellow/Green	Jaune/vert
N	Neutral	Neutre
L	Phase	Phase
GND	Ground	Terre
T3	Evaporator temperature sensor	Sonde température de l'évaporateur
T4	Ambiant temperature sensor	Sonde température air ambiant
T5	Temperature sensor of the tank	Sonde de température d'eau sanitaire
TP	Discharge air temperature sensor	Sonde refoulement compresseur
TH	Suction temperature sensor	Sonde aspiration compresseur
POWER1	Power supply of the main control board	Alimentation carte régulation
COMP.F	Compressor	Compresseur
	Compressor capacitor	Condensateur du compresseur
EEV	Electronic expansion valve	Détendeur
TR	Transformer	Transformateur

FAN	Fan	Ventilateur
CAP1	Fan capacitor	Condensateur du ventilateur
LCD	Display	Afficheur
	Electric heater	Appoint électrique
RY12, RY13	Relay connection wires	Fils de raccordement relais
KM1	Electric heater control board	Tableau de commande de l'appoint électrique
KM2	Relay	Relais
TCO	Thermal Cut Out	Sonde de régulation résistance électrique
ATCO	Automatic Thermal Cut Out	Thermostat de sécurité de l'appoint électrique automatique
	Wiring diagram of tank inside	Schéma de câblage intérieur du ballon
1A/1B/T5	Wire comes from out from tank, must connect with the corresponding component	Câble provenant du ballon, doit se connecter avec le composant correspondant
XT1, XT2	Mid terminal base	Bornier intermédiaire
XP1, XP2	Connector	Connecteur
XS1, XS2	Connector	Connecteur