Manuel d'installation

TFHM

Chauffe-eau thermodynamique

FR

26.AW.TFHM.WALL.IOM.R290.FR.05.03

Cher client,

Merci d'avoir fait l'acquisition de cet appareil.
Nous vous invitons à lire attentivement la présente notice avant d'utiliser votre appareil. Conserver ce document dans un endroit sûr afin de pouvoir vous y référer ultérieurement.
Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons de procéder régulièrement aux opérations d'entretien nécessaires. Notre service Après-Vente peut vous apporter son aide dans ces opérations.
Nous espérons que vous serez satisfaits de nos services pendant de nombreuses années.

AIRWELL

Les données contenues dans le présent manuel ne sont pas contraignantes et peuvent être modifiées par le fabricant sans obligation de préavis.

SOMMAIRE

1 CONSIGNES DE SECURITE 5
1.1 Consigne de sécurité par rapport au R290 5
1.2 Consignes générales de sécurité 5
1.3 Mise en garde générales 8
1.3.1 Situations de risque 8
1.3.2 Destination d'usage 8
1.3.3 Circuit hydraulique 8
1.3.4 Circuit électrique 9
1.3.5 Modifications 9
1.3.6 Panne ou défaut de fonctionnement 9
1.3.7 Formation de l'utilisateur 9
1.3.8 Mise à jour des données 9
2 INTRODUCTION 10
2.1 Avertissements 10
2.1.1 Installation 10
2.1.2 Raccordement hydraulique 10
2.1.3 Raccordement électrique 10
3 PRESENTATION 11
3.1 Contenu de l'emballage 11
3.2 Manutention 12
3.3 Dimensions 12
3.4 Accessoires 14
4 INSTALLATION 15
4.1 Fixation 16
4.1.1 Mur porteur 16
4.1.2 Mur non porteur 17
4.2 Installation gainée 18
4.2.1 Installation gainée (Extérieur/Extérieur) 18
4.2.2 Installation gainée (Intérieur/Extérieur) 19
4.3 Installation non-gainée 20
4.4 Configurations interdites 20
4.5 Raccordement hydraulique 21
4.5.1 Raccordement eau froide 21
4.5.2 Raccordement eau chaude 22
4.5.3 Evacuation des condensats 22
4.6 Raccordement aéraulique 22
4.6.1 Longueurs de gaines maximales 22

4.6.2 Réglage de la pression statique 22
4.7 Raccordement électrique 23
4.8 Raccordement des connexions externes 25
4.8.1 Production photovoltaïque 25
4.8.2 Contact ON/OFF 25
4.9 Remplissage du chauffe-eau 25
5 MISE EN SERVICE 26
5.1 Vérification avant 1ère mise en service 26
5.1.1 Lieu d'installation 26
5.1.2 Raccordement hydraulique 26
5.1.3 Raccordement électrique 26
5.1.4 Inspection & formation 26
5.2 1ère mise en service 27
5.3 Fonctionnement normal du chauffe-eau 27
5.3.1 Affichage de la température d'eau 27
5.3.2 Plage de fonctionnement 27
5.3.3 Dégivrage pendant le chauffage de l'eau 28
5.3.4 Temps de chauffe 28
5.3.5 En cas de surchauffe 28
5.3.6 Redémarrage après une longue période 28
6 PANNEAU DE COMMANDE 29
6.1 Réglage de l'horloge 32
6.2 Mode de fonctionnement 32
6.2.1 HYBRID 32
6.2.2 ECONOMY 32
6.2.3 E-HEATER 33
6.2.4 VACATION 33
6.2.5 SMART 33
6.3 Programmation horaire 33
6.3.1 Réglage de la minuterie journalière 33
6.3.2 Réglage de la minuterie hebdomadaire 34
7 MODE TECHNICIEN 35
8 CODES ERREURS 36
9 PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT 38
10 MAINTENANCE 40
11 QUALITE D'EAU 41
12 ELIMINATION ET RECYCLAGE 41

1 CONSIGNES DE SECURITE

1.1 Consigne de sécurité par rapport au R290

- Toute intervention sur le chauffe-eau thermodynamique ne devra être réalisée que par un personnel qualifié.
- Respecter les consignes de sécurité !
- Toute intervention sur le circuit frigorifique doit être faite obligatoirement par une personne qualifiée, détentrice d'une attestation d'aptitude de catégorie 1.
- Le fluide frigorigène R290, contenu dans le circuit de la pompe à chaleur, ne présente aucun risque pour l'environnement mais est inflammable.
- Le fluide frigorigène R290 est inodore.
- Ne pas endommager les tubes du circuit frigorifique,
- Ne pas manipuler de flamme ou autres sources inflammables à l'intérieur de l'appareil,
- En cas de fuite du liquide frigorigène, débrancher la prise, aérer la pièce et contacter le SAV,
- Ne pas percer ou brûler l'appareil : la récupération du fluide est obligatoire en cas d'intervention sur le circuit frigorifique.

1.2 Consignes générales de sécurité

Les précautions figurant dans le présent manuel sont subdivisées comme indiqué ci-contre.
Elles sont importantes, aussi il est recommandé de les respecter scrupuleusement.
Veiller à lire attentivement ces instructions avant de procéder à l'installation.
Veiller à conserver le présent manuel à portée de main pour pouvoir le consulter à tout moment en cas de besoin.
L'unité objet du présent manuel contient des gaz fluorés. Pour obtenir des informations spécifiques sur le type et sur la quantité de gaz, se reporter à l'étiquette des données appliquée sur l'unité.
Contacter le revendeur pour tout besoin d'assistance.

Signification des termes DANGER, MISE EN GARDE, ATTENTION et REMARQUE.

DANGER

Indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, provoque la mort ou de graves blessures.

AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut provoquer la mort ou de graves blessures.

ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut causer des blessures légères ou moyennement graves. Ce terme peut également être utilisé comme avertissement en cas de procédures insuffisamment sûres.

REMARQUE

Indique des situations susceptibles de provoquer uniquement des dommages accidentelles aux équipements ou autres biens matériel.

AVERTISSEMENT

L'unité peut être utilisée par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou sans expérience ni connaissances suffisantes, à condition que ceux-ci soient surveillés ou aient reçu les instructions nécessaires relatives à l'utilisation en toute sécurité de l'appareil et aient compris les dangers liés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Les opérations de nettoyage et d'entretien ne doivent pas être effectuées par des enfants sans surveillance.
Avant le nettoyage, arrêter l'unité et éteindre l'interrupteur ou débrancher la fiche d'alimentation.
Le non-respect de cette précaution peut comporter un danger de lésions ou de décharges électriques.
Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques ou mentales physiques ou mentale réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'une personne responsable de leur sécurité ne les ait supervisées ou instruites. Les enfants doivent être surveillés pour assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

AVERTISSEMENT

Cette unité doit être mise à la terre de manière fiable avant d'être utilisée, sinon elle pourrait causer des blessures.
Si vous ne pouvez pas vous assurer que l'alimentation électrique de votre maison est bien mise à la terre, veuillez ne pas installer l'unité.

Veuillez faire appel à une personne qualifiée pour effectuer la mise à la terre et l'installation de l'unité. Les exemples de personnes qualifiées comprennent : les plombiers agréés, le personnel autorisé de la compagnie d'électricité et le personnel de service autorisé.
La quantité maximale de réfrigérant est de 0,15 kg.
Demandez à une personne qualifiée d'effectuer l'installation de cette unité conformément aux réglementations nationales locales et à ce manuel.
Une installation incorrecte peut entraîner une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
Les travaux de raccordement électrique doivent respecter les instructions de la compagnie d'électricité locale, du service public d'électricité local et de ce manuel.

AVERTISSEMENT

L'unité doit être mise à la terre de manière efficace. Un coupe-feu doit être installé à proximité de l'alimentation électrique.
Avant le câblage/les tuyaux, confirmez la sécurité de la zone d'installation (murs, sols, etc.) sans dangers cachés tels que l'eau, l'électricité et le gaz.
Avant l'installation, vérifiez si l'alimentation de l'utilisateur répond aux exigences d'installation électrique de l'unité (y compris une mise à la terre fiable, les fuites, et le diamètre du fil de charge électrique, etc.) Si les exigences d'installation électrique du produit ne sont pas respectées, l'installation du produit est interdite jusqu'à ce que la rectification soit terminée.
La hauteur d'installation de l'alimentation électrique doit être supérieure à 1,8m.
En cas d'éclaboussures d'eau, séparez l'alimentation électrique de l'eau.
Le câblage doit être effectué par des techniciens professionnels, conformément aux réglementations nationales en matière de câblage et à ce schéma de circuit.
N'utilisez jamais le fil et le fusible avec un courant nominal incorrect, sinon l'unité peut tomber en panne et provoquer un incendie.
Placez l'appareil dans un endroit accessible.
L'appareil doit être installé, utilisé et stocké dans une chambre d'une superficie supérieure à 4m2.

AVERTISSEMENT

Ne laissez pas de matériaux inflammables en contact ou à proximité de l'appareil.
Si l'unité est équipée d'un chauffage électrique auxiliaire, elle doit être installée à au moins 1 mètre (40 pouces) de tout matériau combustible.
Installez l'appareil dans une pièce à l'abri du gel.
La garantie ne couvre pas la destruction de l'appareil due à une surpression causée par un blocage de la soupape de sûreté.
Si l'appareil doit être installé dans une pièce ou un endroit où la température ambiante est toujours supérieure à 35°C, cette pièce doit être ventilée.
Afin d'éviter tout risque lié à un réarmement involontaire du disjoncteur thermique, cet appareil ne doit pas être alimenté par un dispositif de commutation externe, tel qu'une minuterie, ou connecté à un circuit qui est régulièrement mis sous tension et hors tension par l'entreprise de distribution.
Lors de l'installation de plusieurs unités de manière centralisée, veuillez confirmer l'équilibre de la charge de l'alimentation électrique triphasée, et il est interdit d'assembler plusieurs unités dans la même phase de l'alimentation électrique triphasée.
L'installation du produit doit être solidement fixée.

AVERTISSEMENT

La température d'entrée d'eau de l'équipement ne doit pas être inférieure à 4°C, et la température maximale de l'eau de l'équipement peut être fixée à 70°C.
La pression d'eau minimale du système de canalisation de transport d'eau est de 0,15MPa. Un réducteur de pression (non fourni) est nécessaire lorsque la pression est supérieure à 7 bars (0,7 MPa) et qu'il est placé sur l'alimentation principale.
Un tuyau de décharge relié au dispositif de décompression doit être installé dans une direction continuellement descendante et dans un environnement à l'abri du gel. Ce tuyau doit être laissé ouvert à l'atmosphère, afin que l'eau puisse s'égoutter du tuyau de décharge du dispositif de décompression.
Il faut installer une vanne unidirectionnelle du côté de l'entrée d'eau, disponible dans les accessoires, voir la partie « accessoires » du manuel.
Ne raccordez pas la tuyauterie d'eau chaude directement à la tuyauterie en cuivre.
Il doit être équipé d'un raccord diélectrique (non fourni avec l'appareil).
Raccordez le groupe de sécurité à un tuyau de drainage maintenu à l'air libre, dans un environnement hors gel, avec une pente descendante permanente, afin d'éliminer l'eau rejetée.
Le tuyau de drainage doit être bien isolé afin d'empêcher l'eau à l'intérieur du tuyau de geler par temps froid.
Disposez le tuyau de drainage de manière à assurer un écoulement régulier. Des travaux de drainage inappropriés peuvent entraîner l'humidification du bâtiment, des meubles, etc.

AVERTISSEMENT

Le pôle de mise à la terre de la prise doit être bien mis à la terre, assurez-vous que la prise d'alimentation et la fiche sont suffisamment sèches et bien connectées.
Comment vérifier que la prise et la fiche d'alimentation sont qualifiées ?
Mettez l'appareil sous tension et laissez-le fonctionner pendant une demi-heure, puis mettez-le hors tension et débranchez-le, vérifiez si la prise et la fiche sont chaudes.
N'éteignez pas l'alimentation électrique.
Le système arrête ou redémarre automatiquement le chauffage. Une alimentation électrique continue pour le chauffage de l'eau est nécessaire, sauf pour le service et l'entretien.
Ne faites pas fonctionner l'unité avec une main mouillée. Un choc électrique peut être provoqué.

L'eau chauffée à plus de 50°C peut provoquer des brûlures graves et immédiates si elle est envoyée directement dans les robinets. Les enfants, les personnes handicapées et les personnes âgées sont particulièrement exposés. Nous recommandons d'installer un mélangeur thermostatique ou une vanne de limitation de la température de l'eau sur la conduite d'alimentation en eau. Sentir l'eau avant de prendre un bain ou une douche.

Avant le nettoyage, veillez à arrêter l'opération et à mettre le disjoncteur hors tension ou à débrancher l'unité. Sinon, un choc électrique et des blessures peuvent être causés.
Demandez à une personne qualifiée de déménager, de réparer et d'entretenir l'unité au lieu de le faire vous-même.

N'insérez pas les doigts, les tiges ou autres objets dans l'entrée ou la sortie d'air. Lorsque le ventilateur tourne à grande vitesse, il peut causer des blessures.

N'utilisez jamais de spray inflammable tel que de la laque pour cheveux, de la peinture laquée à proximité de l'unité. Cela peut provoquer un incendie.

Si le câble d'alimentation est endommagé, ce câble doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire.

Ne laissez pas les matériaux d'emballage (agrafes, sacs en plastique, polystyrène expansé, etc.) à la portée des enfants, car ils peuvent causer de graves blessures.
Après une utilisation prolongée, vérifiez la base de l'unité et les raccords. S'il est endommagé, l'unité risque de couler et de provoquer des blessures.
Ne touchez pas les parties internes du contrôleur.

AVERTISSEMENT

Ne retirez pas le panneau avant. Il est dangereux de toucher certaines pièces à l'intérieur, sous peine de provoquer un dysfonctionnement de la machine.
Le dispositif de décompression doit être actionné régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'il n'est pas obstrué.

DANGER

Le fonctionnement du disjoncteur thermique indique une situation potentiellement dangereuse. Ne réinitialisez pas le disjoncteur thermique tant que le chauffe-eau n'a pas été réparé par une personne qualifiée.

DANGER

Si le dispositif de détente de la vanne de décharge n'est pas actionné au moins une fois tous les six mois, le chauffe-eau risque d'exploser. Une fuite d'eau continue au niveau du robinet peut indiquer un problème au niveau du chauffe-eau.

AVERTISSEMENT

Si l'unité n'a pas été utilisée pendant une longue période (2 semaines ou plus), de l'hydrogène peut être produit dans le système de tuyauterie d'eau. Le gaz hydrogène est extrêmement inflammable. Pour réduire le risque de blessure dans ces conditions, il est recommandé d'ouvrir le robinet d'eau chaude pendant plusieurs minutes au niveau de l'évier de la cuisine avant d'utiliser tout appareil électrique connecté au système d'eau chaude. En présence d'hydrogène, il y aura probablement un bruit inhabituel, comme de l'air s'échappant du tuyau lorsque l'eau commence à couler. Il ne doit pas y avoir de cigarette ou de flamme nue à proximité du robinet au moment où il est ouvert.
Ne retirez pas, ne couvrez ou défigurez pas les instructions permanentes, les étiquettes ou l'étiquette de données sur l'extérieur de l'unité ou sur les panneaux intérieurs de l'unité.

Il est normal que de l'eau s'écoule du dispositif de sécurité contre les surpressions ou de l'unité de sécurité EN 1487 lorsque l'appareil chauffe. C'est pourquoi il faut installer un drain ouvert à l'air, avec un tuyau continuellement incliné vers le bas, dans un endroit où les températures ne sont pas négatives. L'évacuation des condensats doit également être raccordée au même tuyau à l'aide d'un raccord spécial.

Veillez à vidanger l'appareil lorsqu'il est hors service dans une zone exposée à des températures négatives.
Concernant la manière de vidanger le chauffe-eau, merci de vous référer aux paragraphes ci-dessous du manuel.
Le mode INTELLIGENT n'est pas recommandé lorsque la consommation d'eau est, faible ou irrégulière.

1.3 Mise en garde générales

Lire avec attention le manuel d'utilisation et utiliser l'unité dans le strict respect des instructions fournies pour éviter des lésions personnelles, des dommages à l'unité, des dommages aux propriétés et des litiges juridiques. Notre entreprise n'assume aucune responsabilité juridique pour des dommages éventuels dus à une utilisation impropre de l'unité. L'emplacement, le circuit hydraulique, réfrigérant, électrique et les canalisations de l'air doivent être décidés par le concepteur de l'installation ou par une personne compétente en la matière, en tenant compte des exigences purement techniques ainsi que des éventuelles législations locales en vigueur, qui prévoient l'obtention d'autorisations spécifiques.

Seul un professionnel qualifié peut intervenir sur l'unité, comme prévu par les réglementations en vigueur. L'utilisation de l'unité en cas de panne ou de défaut :

- annule la garantie
- peut compromettre la sécurité de l'unité
- peut augmenter les coûts et les temps de réparation.

Pour toute opération, respecter les règles locales de sécurité.
Tenir le matériel d'emballage hors de la portée des enfants car il constitue une source potentielle de danger.
Recycler et éliminer le matériel d'emballage selon les règlements locaux

1.3.1 Situations de risque

L'unité est conçue et fabriquée de manière à ne pas exposer à des risques la santé et la sécurité des personnes.
En phase de projet, il n'est pas possible d'intervenir sur toutes les causes de risque. Lire la section « Risques résiduels » qui mentionne les situations pouvant comporter des risques pour les personnes ou les biens. L'installation, la mise en marche, l'entretien et la réparation exigent des connaissances spécifiques ; si un personnel inexpérimenté s'en occupe, cela peut provoquer des dommages aux personnes ou aux biens.

1.3.2 Destination d'usage

Ce produit convient uniquement à un usage domestique, pour la préparation d'eau chaude sanitaire à 38-70°C. Il doit être raccordé au réseau d'eau et d'électricité de la maison. Il est interdit d'utiliser l'appareil à d'autres fins, comme la production industrielle, ou de l'installer dans un environnement exposé à des risques de corrosion et de combustion. Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés à l'appareil en raison d'une installation incorrecte ou d'une mauvaise utilisation.

1.3.3 Circuit hydraulique

Composants
Le choix et l'installation des composants du circuit doivent être effectués par l'installateur.

Qualité de l'eau
La qualité de l'eau peut être contrôlée par un personnel spécialisé. Les facteurs à analyser sont les suivants :

- Sels inorganiques
- pH
- Contaminants biologiques (algues, etc.)
- Solides en suspension
- Oxygène dissous

L'eau avec des caractéristiques non adéquates peut causer :

- Augmentation des pertes de charge
- Diminution du rendement énergétique
- Augmentation des phénomènes de corrosion

Risque de gel
Prendre des mesures pour prévenir le risque de gel si l'unité ou les raccordements hydrauliques correspondants peuvent être soumis à des températures proches de 0°C.
L'unité est destinée à être raccordée de façon permanente au réseau d'alimentation en eau et ne doit pas être raccordée avec des tuyaux flexibles.
L'eau peut dégoutter du tuyau d'évacuation de la soupape de sécurité et ce tuyau doit être laissé ouvert à l'atmosphère.
La soupape de sécurité doit être actionnée régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et pour vérifier qu'elle n'est pas bloquée.
Le tuyau d'évacuation raccordé à la soupape de sécurité doit être installé en direction continue vers le bas et dans un emplacement à l'abri du gel.

1.3.4 Circuit électrique

Les caractéristiques des lignes doivent être établies par un personnel habilité à la conception de circuits électriques, en respectant les réglementations en vigueur. Toujours opérer en respectant les règles de sécurité en vigueur.
Pour éviter le risque de mort ou de lésions, avant d'utiliser l'unité, la brancher sur une prise avec mise à la terre.
Ne pas installer l'unité s'il n'est pas possible de vérifier que la mise à la terre du réseau domestique concerné répond aux réglementations en vigueur.
L'alimentation doit être fournie à travers un circuit indépendant à tension nominale.
Le circuit d'alimentation doit être relié à la terre de manière efficace.
Ne pas utiliser les tuyaux de l'eau pour le raccordement de la mise à la terre de l'unité. Pour effectuer les opérations requises, porter les équipements de protection individuelle : gants, lunettes, etc.
La section des câbles d'alimentation et du câble de protection doit être déterminée en fonction des caractéristiques des protections adoptées.
L'étiquette de matricule fournit les données électriques spécifiques de l'unité, y compris des éventuels accessoires électriques.

Raccordements
Toutes les opérations de nature électrique doivent être effectuées par un personnel possédant les prérequis prévus par les réglementations en vigueur et informé des risques liés à ces opérations.
Se référer au schéma électrique de l'unité (le numéro de schéma électrique est indiqué sur l'étiquette de matricule). Vérifier que les caractéristiques du réseau sont conformes aux données figurant sur la plaque de matricule.
Protéger les câbles en utilisant des passe-câbles ayant des dimensions adéquates.
Avant de commencer les travaux, vérifier que le dispositif de sectionnement au départ de la ligne d'alimentation de l'unité est ouvert, bloqué et doté du panneau de signalisation approprié.
Réaliser d'abord le raccordement de mise à la terre.
Après avoir raccordé les fils, contrôler à nouveau et s'assurer que le raccordement est bon avant d'allumer l'unité. Avant d'alimenter électriquement l'unité, s'assurer d'avoir reposé toutes les protections qui ont été déposées pendant les travaux de raccordement électrique
Lignes des signaux/données - pose
Ne pas dépasser la distance maximale admise, qui varie en fonction du type de câble et du signal.
Poser les câbles loin des lignes de puissance, avec une tension différente, ou qui émettent des perturbations d'origine électromagnétique. Éviter de poser les câbles à proximité d'appareils pouvant créer des interférences électromagnétiques.
Éviter la pose en parallèle avec d'autres câbles ; des croisements éventuels avec d'autres câbles sont admis uniquement s'ils sont à 90°.
L'écran de protection doit être relié à une terre exempte de perturbations.
Garantir la continuité de l'écran de protection sur toute l'extension du câble.
Respecter les indications concernant l'impédance, la capacité, l'atténuation.

1.3.5 Modifications

Tout type de modification apportée à l'unité annule la garantie et décharge la responsabilité du fabricant.

1.3.6 Panne ou défaut de fonctionnement

Désactiver immédiatement l'unité en cas de panne ou de défaut de fonctionnement.
S'adresser à un centre d'assistance agréé par le fabricant.
Demander l'utilisation de pièces de rechange originales.

1.3.7 Formation de l'utilisateur

L'installateur doit instruire l'utilisateur, notamment en ce qui concerne :

- Allumage/arrêt ;
- Modification des points de consigne ;
- Mise au repos
- Entretien ;
- Que faire/ne pas faire en cas de panne.

1.3.8 Mise à jour des données

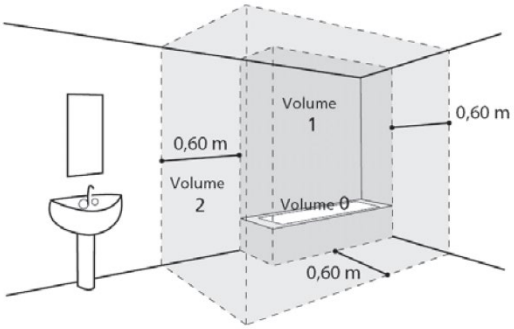
Les améliorations continues apportées au produit peuvent se traduire par une modification des données indiquées dans ce manuel.
Consulter le site web du constructeur pour obtenir les données mises à jour

2 INTRODUCTION

2.1 Avertissements

2.1.1 Installation

ATTENTION : Produit lourd à manipuler avec précaution :
1/ Installer l'appareil dans un local à l'abri du gel. La destruction de l'appareil par surpression due au blocage de l'organe de sécurité est hors garantie.
2/ S'assurer que la cloison est capable de supporter le poids de l'appareil rempli d'eau.
3/ Si l'appareil doit être installé dans un local ou un emplacement dont la température ambiante est en permanence à plus de 35°C, prévoir une aération de ce local.
4/ Dans une salle de bain ne pas installer ce produit dans les volumes V0, V1 et V2. Si les dimensions ne le permettent pas, ils peuvent néanmoins être installés dans le volume V2.
5/ Ce produit est destiné pour être utilisé à une altitude maximale de 2 000 m.
6/ Placer l'appareil dans un lieu accessible.
7/ Se reporter aux figures d'installation du chapitre Installation.



2.1.2 Raccordement hydraulique

Installer obligatoirement à l'abri du gel un organe de sécurité neuf, de dimensions ¾" et de pression 0,7 MPa (7 bar) sur l'entrée du chauffe-eau, qui respectera les normes locales en vigueur.
Un réducteur de pression (non fourni) est nécessaire lorsque la pression d'alimentation est supérieure à 0,5 Mpa (5 bar) qui sera placé sur l'alimentation principale.
Raccorder l'organe de sécurité à un tuyau de vidange, maintenu à l'air libre, dans un environnement hors gel, en pente continue vers le bas pour l'évacuation de l'eau de dilatation de la chauffe ou l'eau en cas de vidange du chauffe-eau.
Il est impératif d'installer un bac de rétention sous le chauffe-eau lorsque celui-ci est positionné dans un faux plafond, des combles ou au-dessus de locaux habités.
Une évacuation raccordée à l'égout est nécessaire.

2.1.3 Raccordement électrique

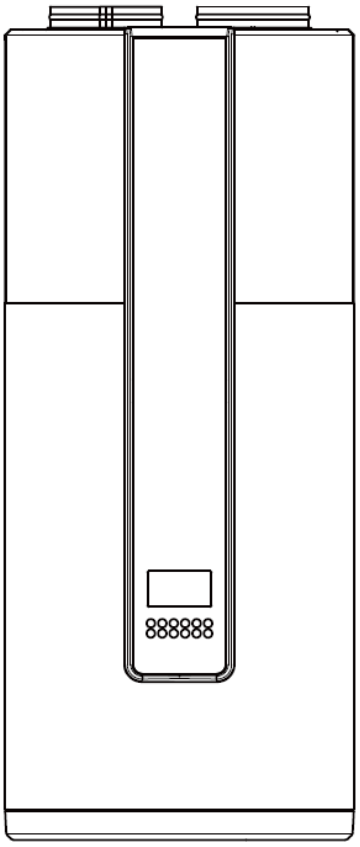
Avant tout démontage du capot, s'assurer que l'alimentation est coupée pour éviter tout risque de blessure ou d'électrocution.
L'installation électrique doit comporter en amont de l'appareil un dispositif de coupure omnipolaire (disjoncteur, fusible) conformément aux règles d'installation locales en vigueur (disjoncteur différentiel 30mA).
Se reporter aux schémas de câblage au verso de la couverture.
La mise à la terre est obligatoire. Une borne spéciale portant le repère  est prévue à cet effet.

3 PRESENTATION

3.1 Contenu de l'emballage

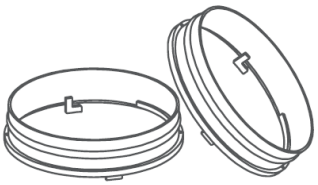


1 notice d'installation et d'utilisation
1 manuel de sécurité

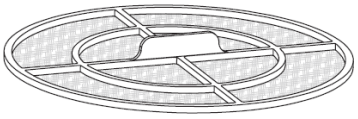




Tuyau d'évacuation des condensats

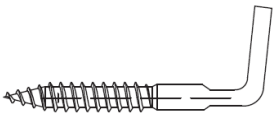


Connecteur conduit d'air



Filtre

Chauffe-eau



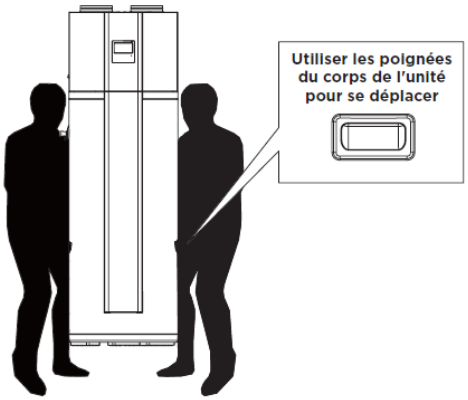
4 accroches

3.2 Manutention

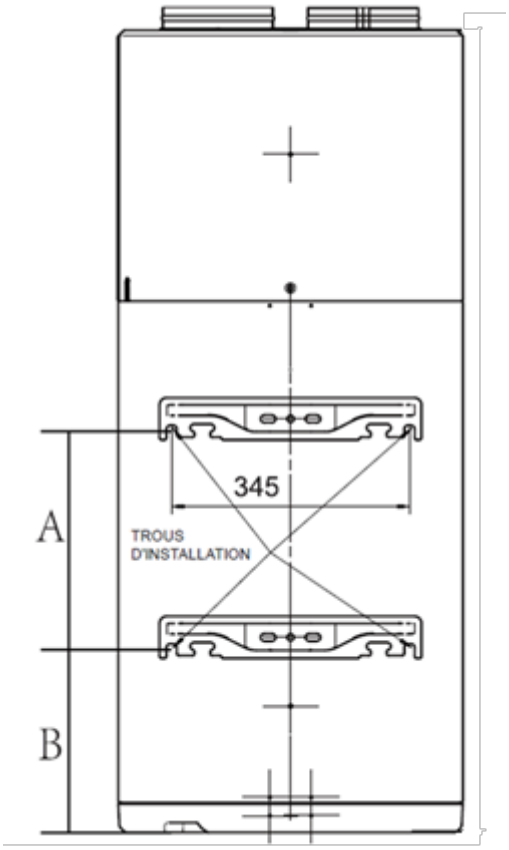
Le chauffe-eau ne doit pas être transporter horizontalement. Le transport horizontal peut entrainer une casse des éléments en plastique et du circuit frigorifique interne de la pompe à chaleur.

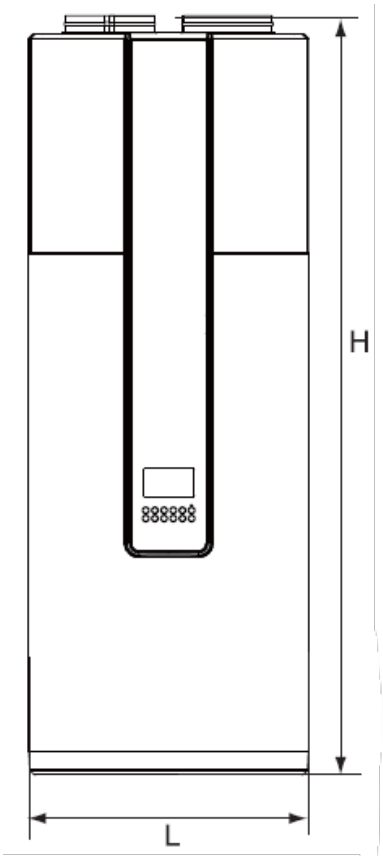


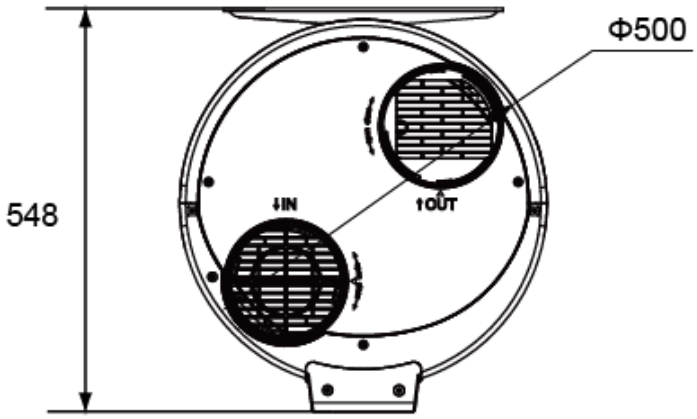
Pour déplacer le chauffe-eau utiliser un diable et veillez à ce que l'inclinaison du chauffe-eau ne dépasse pas 45°.



3.3 Dimensions





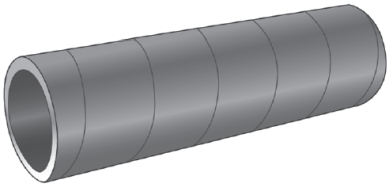
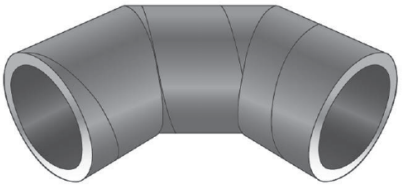
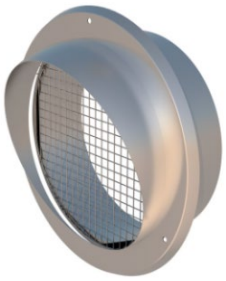


		100 L	150 L
A	Hauteur entre les attaches	415	558
B	Hauteur entre la base du ballon et la 1ère attache	277	476
H	Hauteur du ballon	1 365	1 708
L	Diamètre du ballon	500	500
	Diamètre des conduit de ventilation	160	160
	Poids à vide	66 kg	80kg

Unité : mm

3.4 Accessoires

Les accessoires suivants ne sont pas fournis avec l'appareil. Vous pouvez les trouvez dans notre catalogue ou auprès de votre grossiste.

Gaine droite Ø 160 mm (1m)	
Coude 90° Ø 160 mm	
Entrée/sortie d'air murale Ø 160 mm	
Raccord mâle/mâle Ø 160 mm	

4 INSTALLATION

REMARQUE

Il est vivement conseillé d'installer un bac de rétention d'eau raccordé à l'égout sous le chauffe-eau lorsque celui-ci est positionné au-dessus de locaux habités.

L'étiquette signalétique doit être accessible à tout moment.
Avant le remplissage, le chauffe-eau doit être mis de niveau en le calant si besoin.

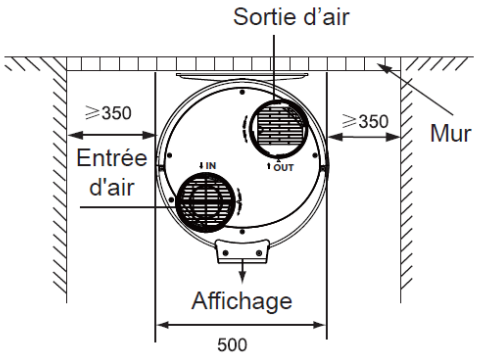
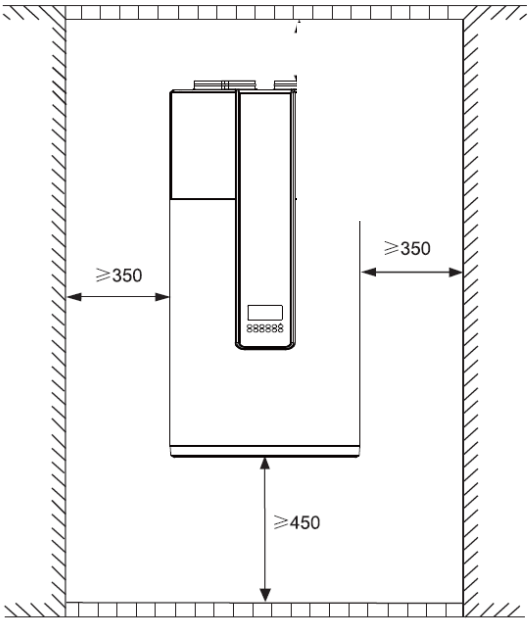


Fig. 3-1



Il existe 3 configurations d'installation possibles :

1 - Non gainée Intérieur/Intérieur
2 - Gainage Extérieur/Extérieur
3 - Gainage Intérieur/Extérieur

Quelle que soit la configuration d'installation choisie, le lieu d'installation devra être conforme à l'indice de protection IP X1B, en accord avec les exigences de la NFC 15-100.

ATTENTION

Le chauffe-eau doit obligatoirement (conformément à l'article 20 de la norme EN 60335-1) être fixé au sol ou au mur.

4.1 Fixation

4.1.1 Mur porteur

Si le mur est porteur et peut supporter le poids du chauffe-eau rempli d'eau (béton, pierre, brique) :



Marquez le mur en vous référant aux exigences de la taille de l'installation (dessin). Procédez au boulonnage des boulons Ø 10 mm. Le mur doit supporter une charge minimale de 300 kg.

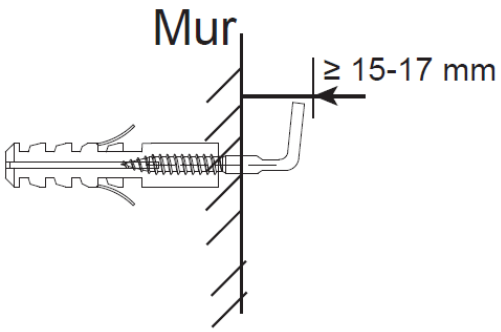
4.1.2 Mur non porteur

Si le mur n'est pas porteur :



Si le mur n'est pas porteur, Il est obligatoire d'installer le chauffe-eau sur un support. Placez le chauffe-eau sur le support pour marquer les points de fixation. Faites les trous et réinstallez le chauffe-eau à sa place. La fixation anti-basculement par l'étrier supérieur est obligatoire (fixation Ø 10 mm minimum adaptée au mur).

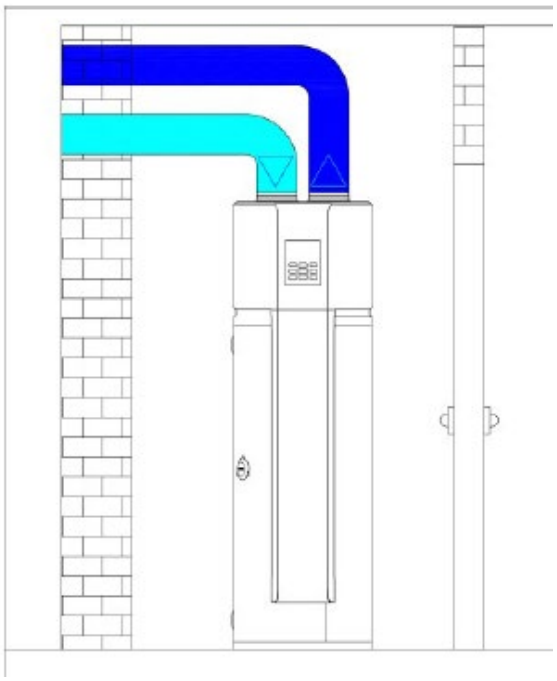
La taille du trou pour l'accrochage au mur doit se référer à la taille du trou correspondant (deux supports pour chaque réservoir d'eau, un total de quatre boulons d'expansion doivent être fixés).
Une fois le boulon d'expansion serré, la distance entre le côté intérieur du boulon et la surface du mur doit être maintenue entre 15 et 17 mm, comme le montre la figure.



4.2 Installation gainée

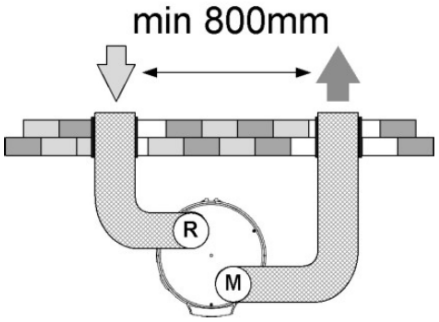
4.2.1 Installation gainée (Extérieur/Extérieur)

Le raccordement en Extérieur/Extérieur permet de ne pas augmenter les déperditions de l'habitation (en cas d'installation dans des locaux chauffés). Eviter la proximité des pièces de nuit avec le chauffe-eau et/ou les conduits pour le confort sonore.

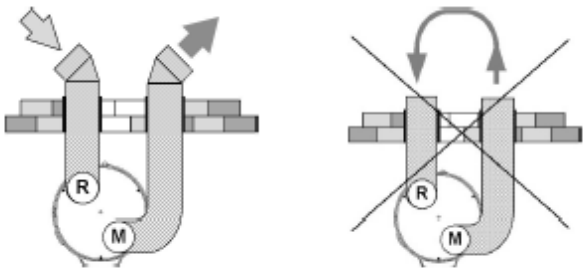


Exemple de local : buanderie / cellier / placard dans l'entrée

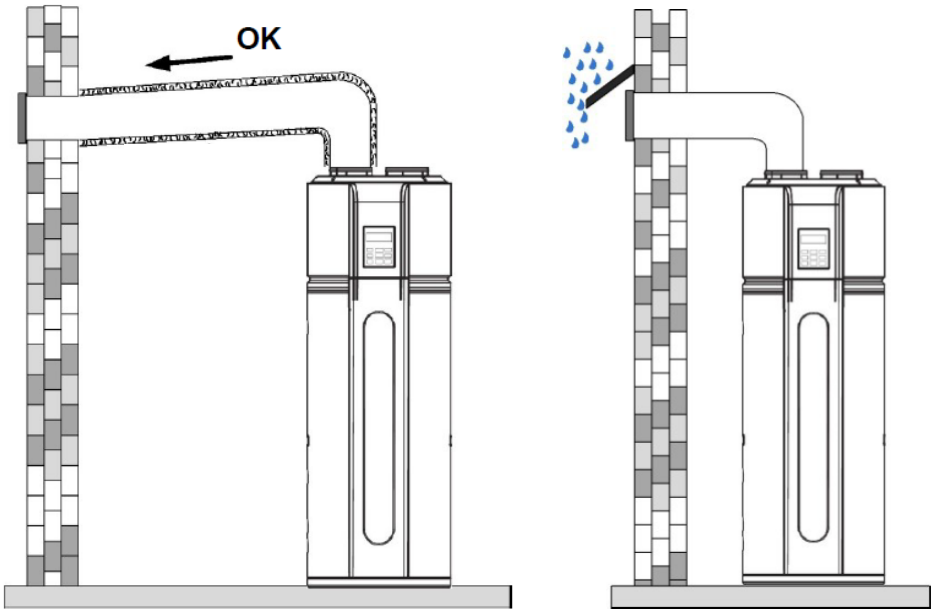
Si les conduits sont disposés sur le même mur extérieur prévoir un minimum de 800 mm entre l'aspiration et le refoulement.



Si cela n'est pas possible, prévoir des bouches orientables pour éviter le risque de recirculation d'air.



Les bouches doivent aussi être protégées de toute possibilité de pénétration d'eau dans les conduits et dans l'unité.

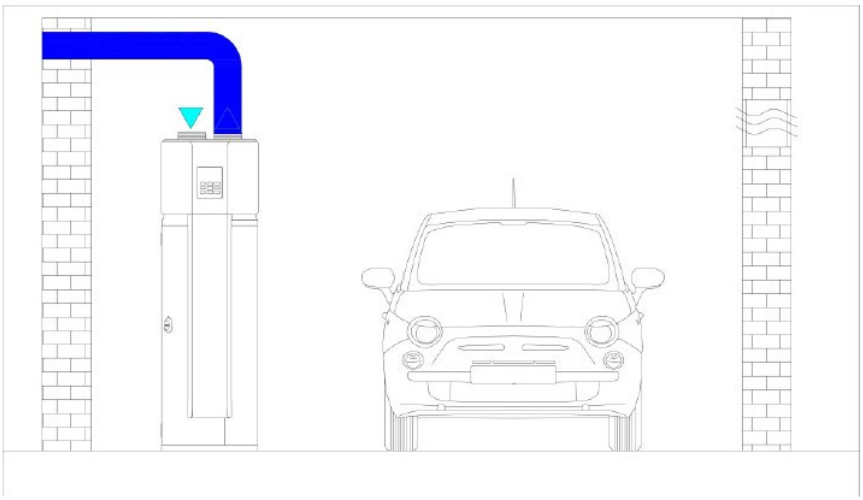


4.2.2 Installation gainée (Intérieur/Extérieur)

Le raccordement en Intérieur/Extérieur permet de garder une température d'aspiration positive. Les performances du chauffe-eau en hiver seront moins dégradées. Le local doit être non chauffé et isolé des pièces chauffées de l'habitation.

REMARQUE

La mise en dépression du local par le rejet d'air extérieur engendre des entrées d'air par les menuiseries (portes et fenêtres). Pour éviter d'aspirer de l'air du volume chauffé, prévoir une entrée d'air du même diamètre que les gaines donnant sur l'extérieur.
En hiver, cet air sera plus froid que l'air ambiant du local, générant alors le rafraîchissement du garage.

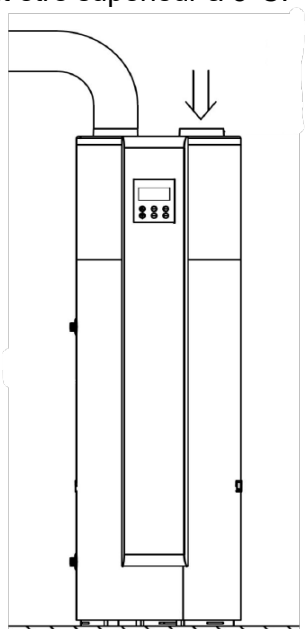


Exemple de local :

- Garage : récupération des calories gratuites des appareils électroménagé en fonctionnement.
- Buanderie : récupération des calories gratuites des lave-linge et sèche-linge et déshumidification de la pièce.

4.3 Installation non-gainée

Le raccordement en Intérieur/Intérieur permet de garder une température d'aspiration positive. Les performances du chauffe-eau en hiver seront moins dégradées. Le local doit être non chauffé et isolé des pièces chauffées de l'habitation. Le local doit avoir un volume total (hors encombrants) >20m^3.
Le flux d'air de l'aspiration ou du refoulement doit être dévié pour éviter une recirculation à l'aspiration.
La température à l'intérieur de ce local doit être supérieur à 5°C.



Exemple de local :

- Garage : récupération des calories gratuites des appareils électroménager en fonctionnement.
- Buanderie : récupération des calories gratuites des lave-linge et sèche-linge et déshumidification de la pièce.
- Pièce semi-enterrée : récupération des calories gratuites libérées par le sol et les parois du sous-sol.

4.4 Configurations interdites

- Chauffe-eau puisant l'air d'une pièce chauffée.
- Raccordement sur la VMC.
- Raccordement sur les combles.
- Gainage sur l'air extérieur à l'aspiration et refoulement de l'air frais à l'intérieur du local.
- Raccordement à un puits canadien.
- Chauffe-eau installé dans un local contenant une chaudière à tirage naturel et gainé sur l'extérieur au rejet uniquement.
- Raccordement aéraulique de l'appareil à un sèche-linge.
- Installation dans des locaux poussiéreux.
- Puisage d'air contenant des solvants ou des matières explosives.
- Raccordement à des hottes évacuant de l'air gras ou pollué.
- Installation dans un local soumis au gel.
- Objets posés sur le dessus du chauffe-eau.

4.5 Raccordement hydraulique

REMARQUE

L'installation d'un bouclage sanitaire sur l'appareil est interdite. En cas de défaillance de l'appareil sur une installation avec bouclage, la garantie ne s'applique pas. Pour plus d'informations, contacter le service après-vente.

ATTENTION

Ne pas raccorder directement aux canalisations en cuivre. Les raccords eau froide et eau chaude doivent être obligatoirement équipé d'un raccord diélectrique (non fourni avec l'appareil).
En cas de corrosion des filetages des raccords non équipé de cette protection, notre garantie ne pourrait être appliquée.

L'entrée eau froide et la sortie eau chaude sont filetées en 15/21 (1/2'') M.

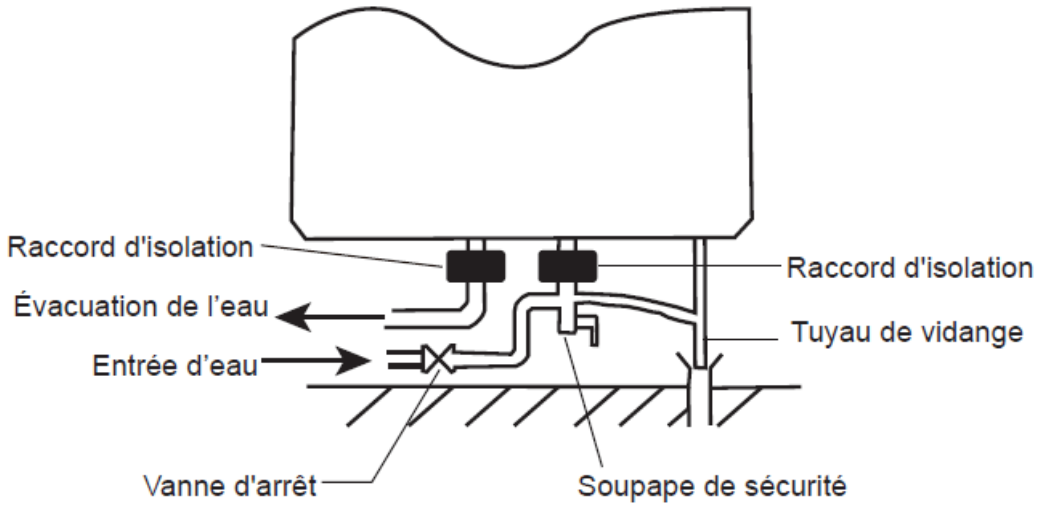
4.5.1 Raccordement eau froide

Avant de procéder au raccordement hydraulique, vérifier que les canalisations du réseau sont propres.
L'installation doit être effectuée à l'aide d'un groupe de sécurité taré à 0,7 MPa (7 bar) (non fourni), neuf, portant le marquage NF (norme NF EN 1487) raccordé directement sur le piquage eau froide du chauffe-eau.

ATTENTION

Aucun organe (vanne d'arrêt, réducteur de pression, flexible...) ne doit être placé entre le groupe de sécurité et le piquage eau froide du chauffe-eau.

De l'eau pouvant s'écouler du tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression, le tuyau de décharge doit être maintenu à l'air libre. Quel que soit le type d'installation, il doit comporter un robinet d'arrêt sur l'alimentation d'eau froide, en amont du groupe de sécurité.
L'évacuation du groupe de sécurité doit être raccordée aux eaux usées en écoulement libre, via un siphon. Elle doit être installée dans un environnement maintenu hors gel. La vanne de vidange du groupe de sécurité doit être mise en fonctionnement régulièrement (tous les 6 mois).
L'installation doit comporter un réducteur de pression si la pression d'alimentation est supérieure à 0,5MPa (5 bar). Le réducteur de pression doit être installé au départ de la distribution générale (en amont du groupe de sécurité). Une pression de 0,3 à 0,4 MPa (3 à 4 bar) est recommandée.



4.5.2 Raccordement eau chaude

AVERTISSEMENT

La réglementation française impose, dans les pièces destinées à la toilette, une température de l'eau chaude sanitaire à 50°C maximum aux points de puisage. Dans les autres pièces, la température de l'eau chaude sanitaire est limitée à 60°C aux points de puisage.
Dans le cas d'utilisation de tuyaux en matière de synthèse (ex. : PER, multicouche...), la pose d'un régulateur thermostatique en sortie de chauffe-eau est obligatoire. Il doit être réglé en fonction des performances du matériau utilisé.

4.5.3 Evacuation des condensats

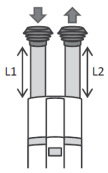
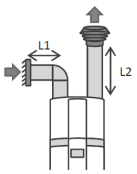
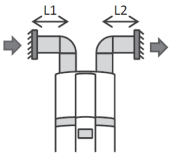
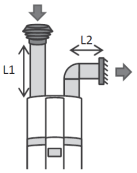
Insérer le tuyau d'évacuation des condensats sur la sortie d'évacuation des condensats, située à l'arrière du produit.
Couper le tuyau d'évacuation des condensats de façon à ne pas créer de boucle sur ce tuyau. Raccorder l'extrémité du tuyau à l'évacuation des eaux usées.

4.6 Raccordement aéraulique

L'efficacité énergétique du chauffe-eau thermodynamique est liée à la température de l'air aspiré. Plus l'air aspiré est chaud, meilleur est le COP (Coefficient de Performance).

- Dans le cas d'un gainage, il est obligatoire d'opter pour des gaines d'air isolées, diamètre 160mm. Il est interdit d'utiliser des gaines souples.

4.6.1 Longueurs de gaines maximales

			Configurations			
						
TFHM 100	L1+L2	Gaine PEHD ø 160 mm 	54 m	50 m	48 m	50 m
TFHM 150	L1+L2		42 m	38 m	34 m	38 m

AVERTISSEMENT

La perte de charge totale des conduits et accessoires pour l'évacuation et l'aspiration de l'air ne doit pas dépasser 60 Pa. Les longueurs de gaine maximales doivent être respectées.

4.6.2 Réglage de la pression statique

Il est nécessaire d'entrer en mode ingénierie et de régler le paramètre F40 en fonction du calcul de la chute de pression, comme indiqué dans le tableau suivant.

Pression disponible	0-10 Pa	10-20 Pa	20-40 Pa	40-60 Pa
F40	0	1	2	3

4.7 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT

Le chauffe-eau ne doit être mis sous tension qu'après son remplissage en eau.
Le chauffe-eau doit être alimenté électriquement de façon permanente.

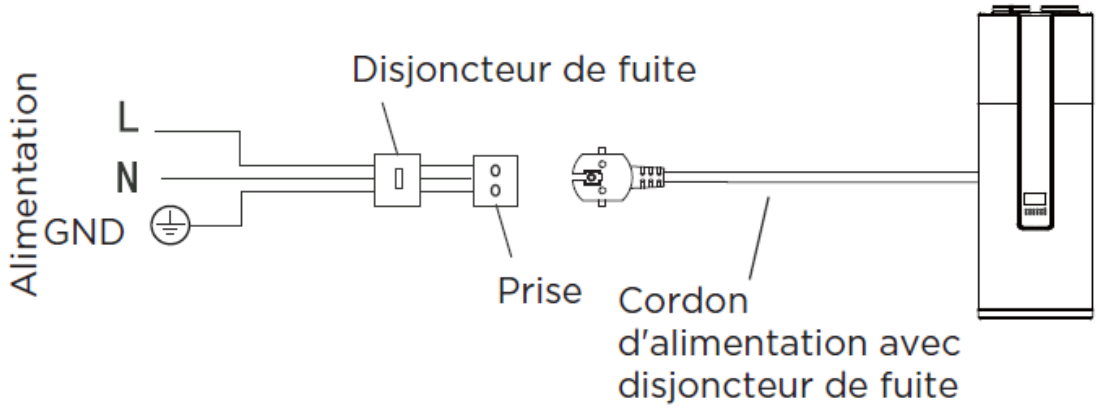
Le raccordement électrique doit être effectué par un professionnel qualifié et hors tension.
Le chauffe-eau doit être raccordé sur un réseau à courant alternatif 230V monophasé 50Hz.
Le raccordement électrique doit être conforme aux normes d'installation NFC 15-100 ou aux préconisations et normes en vigueur dans le pays où le chauffe-eau est installé.
L'installation doit comporter :

- Un disjoncteur 16A omnipolaire.
- Une protection par un disjoncteur différentiel de 30mA.

DANGER

Ne jamais alimenter directement l'élément chauffant.

Le thermostat de sécurité équipant l'appoint électrique ne doit en aucun cas subir de réparations. Le non-respect de cette clause supprime la garantie.

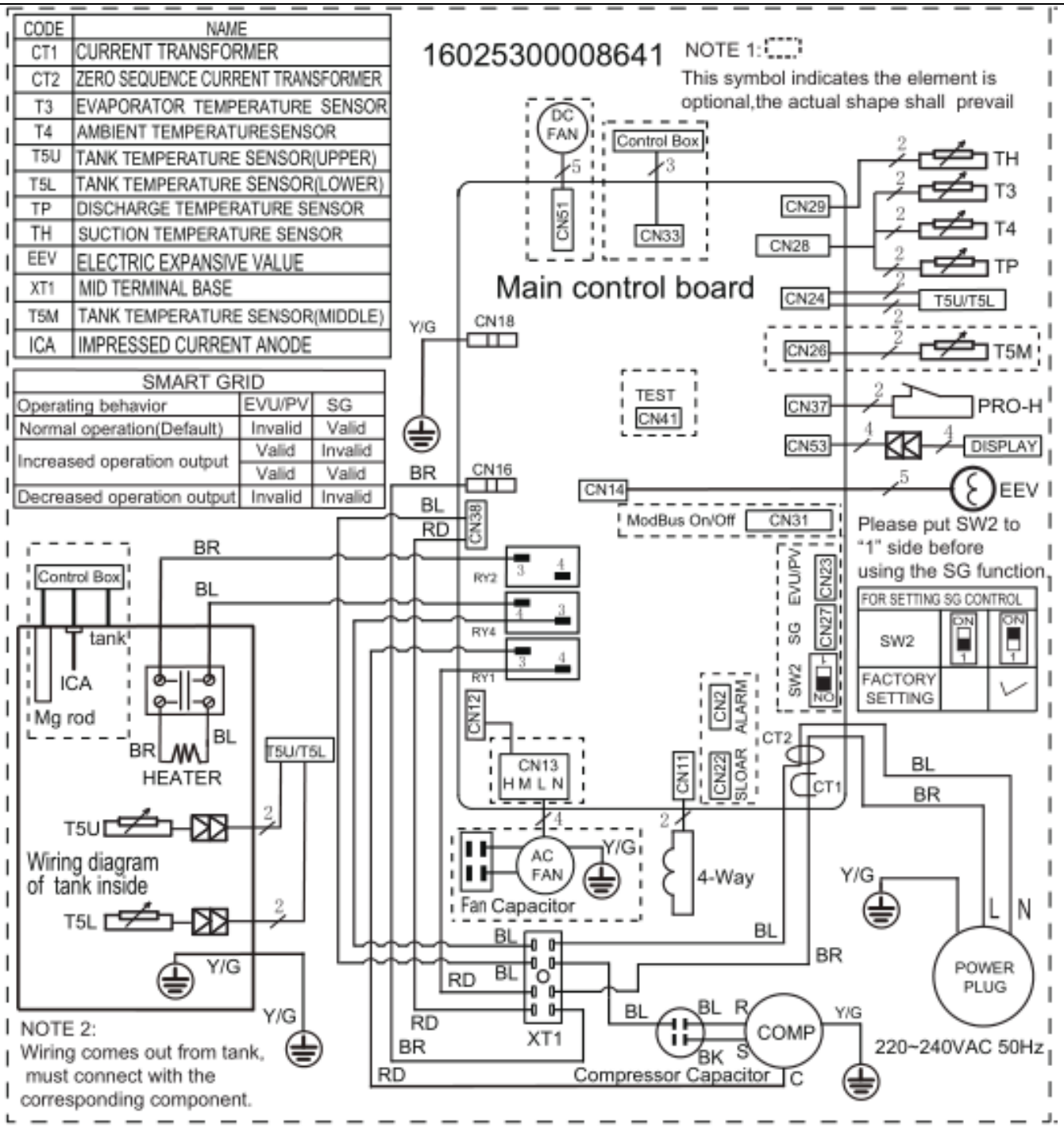


DANGER

Le raccordement de la prise de terre est obligatoire.

CODE	NAME
CT1	CURRENT TRANSFORMER
CT2	ZERO SEQUENCE CURRENT TRANSFORMER
T3	EVAPORATOR TEMPERATURE SENSOR
T4	AMBIENT TEMPERATURESENSOR
T5U	TANK TEMPERATURE SENSOR(UPPER)
T5L	TANK TEMPERATURE SENSOR(LOWER)
TP	DISCHARGE TEMPERATURE SENSOR
TH	SUCTION TEMPERATURE SENSOR
EEV	ELECTRIC EXPANSIVE VALUE
XT1	MID TERMINAL BASE
T5M	TANK TEMPERATURE SENSOR(MIDDLE)
ICA	IMPRESSED CURRENT ANODE

SMART GRID		
Operating behavior	EVU/PV	SG
Normal operation(Default)	Invalid	Valid
Increased operation output	Valid	Invalid
	Valid	Valid
Decreased operation output	Invalid	Invalid



4.8 Raccordement des connexions externes

Le TFHM peut prendre en charge plusieurs fonctions additionnel en raccordant des éléments externe. Pour cela il faut accéder au boitier de raccordement à l'arrière de l'appareil.

4.8.1 Production photovoltaïque

Si vous êtes équipé de panneaux photovoltaïque et voulez utiliser cette énergie gratuite pour chauffer votre ballon d'eau chaude vous devez utiliser la fonction « SG CONTROL ».
Cette fonction permet de recevoir l'information de production PV et des heures creuses/pleine via un contact libre de potentiel.

EVU ouvert = Pas de production PV	EVU fermé : production PV
SG ouvert = Heures pleines	SG ouvert : Heures creuses

La logique de régulation est la suivante :

EVU ouvert	SG fermé	Fonctionnement normal
EVU fermé	SG fermé ou ouvert	Augmentation de la consigne au maximum possible
EVU ouvert	SG ouvert	Arrêt de l'unité

4.8.2 Contact ON/OFF

Ce port permet de désactiver le chauffe-eau. Le courant ne sera pas coupé, mais le compresseur et le réchauffeur électrique cesserons de fonctionner.
Le connecteur ON/OFF est représenté dans le boitier électrique par X1/X2.

ON/OFF port ouvert : Le chauffe-eau fonctionne normalement.
ON/OFF port fermé : Compresseur et réchauffeur électrique OFF

4.9 Remplissage du chauffe-eau

1. Ouvrir le ou les robinets d'eau chaude.
2. Ouvrir le robinet d'eau froide situé sur le groupe de sécurité (s'assurer que la vanne de vidange du groupe est en position fermée).
3. Après écoulement aux robinets d'eau chaude, fermer ceux-ci. Le chauffe-eau est plein d'eau.
4. Vérifier l'étanchéité du raccordement aux tubulures et le bon fonctionnement des organes hydrauliques en ouvrant la vanne de vidange du groupe de sécurité plusieurs fois, afin d'éliminer la présence d'éventuels résidus dans la soupape d'évacuation.

5 MISE EN SERVICE

REMARQUE

Lors de la première mise en service ou après une coupure de courant, la pompe à chaleur démarre après un délais de 3 minutes.
Si la pompe à chaleur a été penché, attendre 1h avant la mise en route.

5.1 Vérification avant 1ère mise en service

5.1.1 Lieu d'installation

- ☐ Le mur doit supporter une charge minimale de 300 kg.
- ☐ Installé à l'intérieur, par exemple dans un sous-sol ou un garage, et en position verticale. Protégé du gel.
- ☐ Prévoir un espace suffisant pour l'entretien et la maintenance.
- ☐ Assurer une ventilation suffisante au bon fonctionnement de la pompe à chaleur. La pompe à chaleur du chauffe-eau doit bénéficier d'une circulation d'air optimale.
- ☐ L'appareil ne peut être installé dans un placard ou un espace réduit. Sauf si celui-ci est gainé sur l'aspiration et le refoulement et que l'espace est suffisant pour réaliser tous les entretiens.
- ☐ L'emplacement choisi doit être exempt de tout élément corrosif présent dans l'atmosphère, comme le soufre, le fluor et le chlore. Ces éléments se trouvent dans les aérosols, les détergents, l'eau de Javel, les solvants de nettoyage, les désodorisants, les décapants pour peinture et vernis, les fluides frigorigènes et de nombreux autres produits commerciaux et ménagers.
  De plus, une accumulation excessive de poussière et de peluches peut affecter le fonctionnement de l'appareil et nécessiter un nettoyage régulier.

5.1.2 Raccordement hydraulique

- ☐ Le groupe de sécurité doit être correctement installée, avec un tuyau d'évacuation raccordé à un syphon et protégé du gel.
- ☐ Toutes les canalisations doivent être correctement installées et étanches.
- ☐ L'installation d'un limiteur de température ou d'un mitigeur thermostatique est recommandée.
- ☐ Les conduites d'évacuation des condensats doivent être facilement accessibles.
- ☐ L'orifice d'évacuation des condensats doit se situer au point le plus bas de l'appareil.
- ☐ Les tuyaux d'évacuation des condensats sont raccordés à un siphon.

5.1.3 Raccordement électrique

- ☐ Le chauffe-eau nécessite une alimentation de 220-240 V CA pour fonctionner correctement.
- ☐ Les spécifications et les connexions des câbles doivent être conformes aux normes locales en vigueur et aux exigences de ce manuel.
- ☐ Le chauffe-eau et l'alimentation électrique doivent être correctement mis à la terre.
- ☐ Une protection adéquate contre les surcharges (fusible ou disjoncteur) doit être installée.

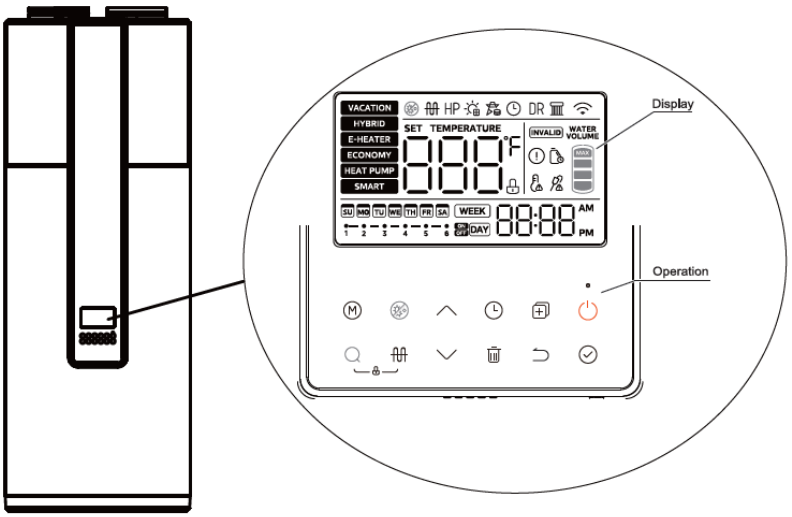
5.1.4 Inspection & formation

- ☐ Assurez-vous que les utilisateurs comprennent comment utiliser l'interface utilisateur pour configurer les différents modes et accéder aux différentes fonctions.
- ☐ Assurez-vous que les utilisateurs comprennent l'importance de l'inspection et de l'entretien réguliers du bac et des conduites d'évacuation des condensats. Ceci afin d'éviter tout blocage des conduites d'évacuation et tout débordement du bac.
- ☐ **IMPORTANT** : La présence d'eau provenant du carénage en plastique indique que les deux conduites d'évacuation des condensats sont probablement obstruées. Une intervention immédiate est nécessaire.
- ☐ Pour un fonctionnement optimal, vérifiez, retirez et nettoyez le filtre à air.

5.2 1ère mise en service

Vérifier que le chauffe-eau est rempli d'eau. Pour cela ouvrir un robinet d'eau chaude et attendre que de l'eau s'écoule.

Mettre sous tension le chauffe-eau, une fois l'interface allumée, suivre les instruction ci-dessous.



Appuyez sur l'unité démarre, appuyez sur pour sélectionner la température de consigne (38-70°C) appuyez sur L'unité sélectionne automatiquement la source de chaleur et commence à chauffer l'eau jusqu'à la température de consigne.

Le réglage d'usine donne la priorité au fonctionnement de la pompe à chaleur. Lors de l'installation, il est nécessaire d'effectuer les réglages de sélection du mode de fonctionnement avec le client et de le guider dans l'utilisation de l'équipement.

5.3 Fonctionnement normal du chauffe-eau

5.3.1 Affichage de la température d'eau

La température affichée sur l'écran est le maximum des températures enregistrées par le capteur supérieur et le capteur inferieur. Il est possible qu'une fois que l'écran indique que la température de consigne a été atteinte sur l'un des capteurs, le compresseur continue de fonctionner, parce que la température de l'autre capteur n'atteint pas la température de consigne.

5.3.2 Plage de fonctionnement

- Plage de température de consigne de l'eau : 38°C~70°C
- Plage de température de la pièce d'installation : 0°C-43°C.
- Plage de température de l'air pour le fonctionnement de la pompe à chaleur : -7°C~43°C.
- Plage de température de l'air pour fonctionnement du chauffage électrique : -20°C~45°C.

Température de l'air (T4)	T4 < -7	-7 < T4 < -2	-2 < T4 < 2	7 < T4 < 35	35 < T4 < 43	43 < T4
Température maximale (Compresseur)	--	45	55	65	60 (100L) 58 (150L)	--
Température maximale (Résistance électrique	70					

5.3.3 Dégivrage pendant le chauffage de l'eau

Pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur, si l'évaporateur givre lorsque la température de l'air est plus basse, le système se dégivre automatiquement pour maintenir des performances efficaces (environ 3 à 10 minutes). Au moment du dégivrage, le moteur du ventilateur s'arrête, mais le compresseur continue de fonctionner.

5.3.4 Temps de chauffe

Les temps de chauffe varient en fonction de la température ambiante. Une température de l'air plus basse entraîne un temps de chauffage plus long en raison d'une performance efficace plus faible.
Lorsque la température de l'air est inférieure à 2°C, la pompe à chaleur et le chauffage électrique prennent des parts différentes de la capacité de chauffage. En général, plus la température de l'air d'admission est basse, plus la part de la pompe à chaleur est faible et plus la part du chauffage électrique est élevée.

		MODE	
		ECONOMY	
		100 L	150 L
Température d' air (°C)	-7	11:04	10:59
	0	09:47	09:49
	2	09:08	09:13
	7	06:35	06:37
	15	05:08	05:10
	20	04:40	04:43
	25	04:11	04:13
	30	03:44	03:45
	32	03:38	03:39
	35	03:29	03:29
	40	03:14	03:18
	43	03:02	03:11

Données en hh :mm

5.3.5 En cas de surchauffe

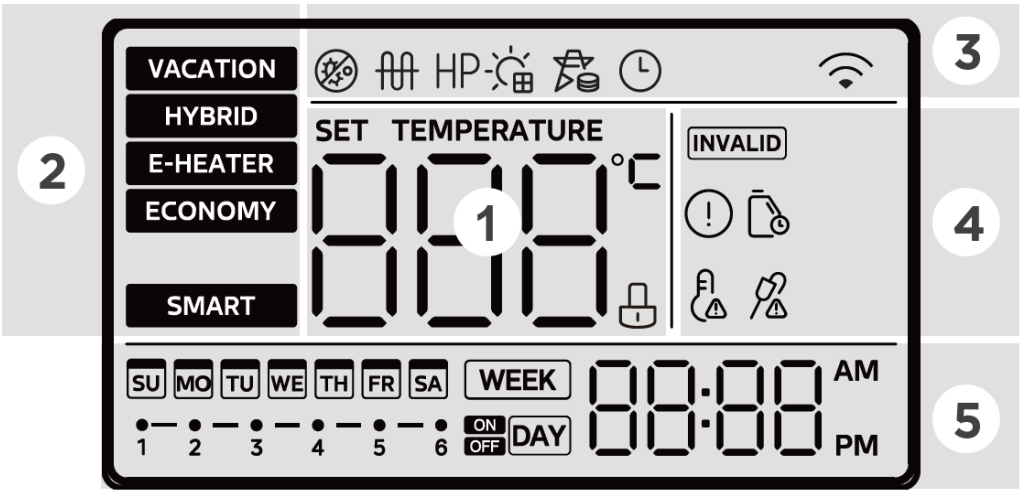
Il peut arriver que la sécurité anti-surchauffe s'active. Il y a 2 niveaux de sécurité, l'un électronique à redémarrage automatique, l'autre mécanique à redémarrage manuel.

Si l'eau atteint une température supérieure à 85°C, alors le thermostat de sécurité s'active. Pour le réactiver, il est nécessaire de faire appel à votre installateur / mainteneur.

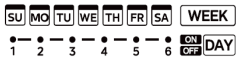
5.3.6 Redémarrage après une longue période

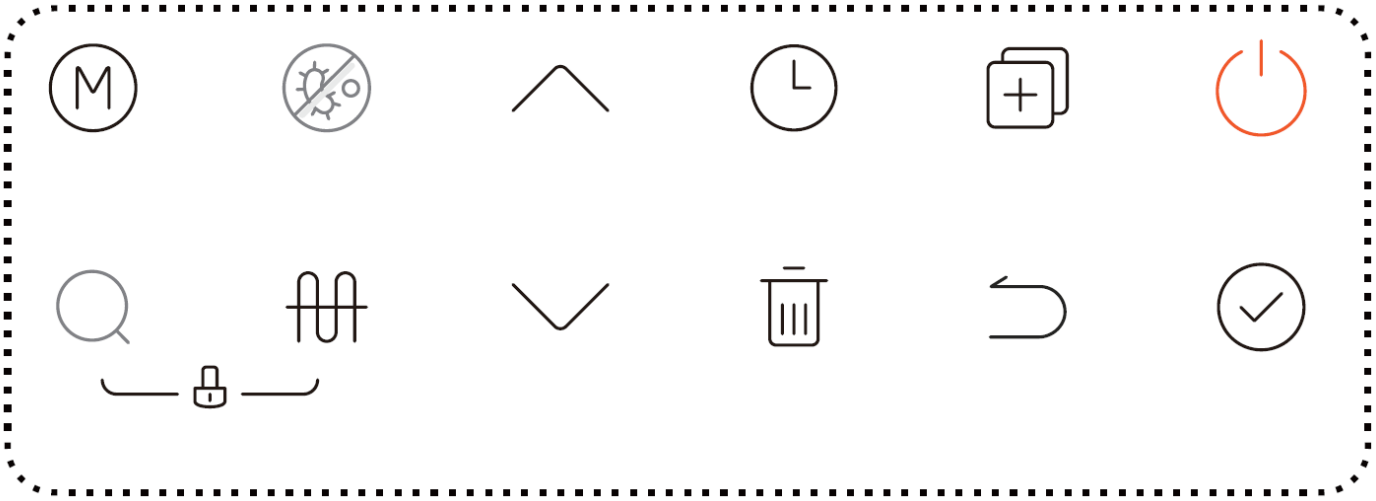
En cas d'absence prolongée (plus de 2 mois), il est possible que l'eau soit sale. Dans ce cas, faites couler l'eau au robinet jusqu'à qu'elle devienne clair.

6 PANNEAU DE COMMANDE

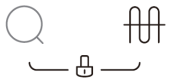


Zone	Icone	Description
1		sera allumé si l'écran est déverrouillé. Il indique la température de l'eau en mode normal ; Il indique la température de réglage lors du processus de réglage ; Il indique les jours de vacances restants en mode vacances ; Il montre les paramètres de réglage/exécution de l'unité, le code d'erreur/de protection lors de l'interrogation.
	SET TEMPERATURE	L'icône s'allume lorsque la température de l'eau est en cours de réglage.
		**Sécurité enfants :** Si le bouton est verrouillé, l'icône s'allume, sinon elle s'éteint.
2	VACATION	**MODE VACANCES :** Pour le mode vacances sortant, le réservoir d'eau est réglé à 15°C. Maintient la température basse de l'eau du réservoir, préchauffe les conduites d'eau chaude et d'antigel, tout en réduisant le fonctionnement marche/arrêt du réservoir.
	HYBRID	**MODE HYBRIDE :** En mode pompe à chaleur, l'unité détermine s'il faut mettre en marche le chauffage électrique en fonction de l'état actuel (lorsque l'eau ne peut pas atteindre la température de consigne, uniquement avec la pompe à chaleur).
	E-HEATER	**MODE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE :** En mode pompe à chaleur, la pompe à chaleur et le chauffage électrique fonctionnant en même temps.
	ECONOMY	**MODE ÉCONOMIE :** Il est recommandé d'utiliser ce mode de fonctionnement lorsque c'est possible, car il permet d'économiser de l'énergie. La pompe à chaleur chauffe l'eau jusqu'à sa température maximale avant de mettre en marche le chauffage électrique pour le chauffage, la pompe à chaleur et le chauffage électrique ne seront pas mis en marche en même temps.
	SMART	**MODE SMART :** Enregistre les habitudes de consommation d'eau chaude des utilisateurs au cours des 7 derniers jours et active le chauffage à l'avance en fonction des heures de pointe de consommation d'eau de l'utilisateur. Toutes les autres heures d'eau chaude non conventionnelles sont en mode veille, sans chauffage (il est recommandé aux utilisateurs de régler ce mode après 7 jours de fonctionnement régulier et normal du chauffe-eau afin d'éviter d'affecter l'utilisation normale du chauffe-eau en n'enregistrant pas les habitudes complètes de l'utilisateur).

3		**Désinfection :** L'icône s'allume lorsque le chauffe-eau est en désinfection.
		**Chauffage électrique :** L'icône s'allume lorsque le chauffage électrique fonctionne. REMARQUE : Lorsque les conditions de fonctionnement ne sont pas réunies pour activer cette fonction, l'icône correspondante s'allume brièvement puis s'éteint.
		**Pompe à chaleur :** Lorsque le compresseur fonctionne et produit de l'eau chaude, l'icône s'allume.
		**Horloge :** L'icône s'allume lorsque l'horloge est en cours de réglage.
		**EVU :** L'icône s'allume lors de la disponibilité de la production PV.
		**SG :** L'icône s'allume lors des heures pleines.
		**Connectivité Wi-Fi :** s'allume lorsque le WiFi est connecté ; s'éteint lorsque le WiFi n'est pas connecté ; clignotera à une fréquence de 2Hz lors du réglage du WiFi.
4		Lorsqu'une action sur l'interface n'est pas valide, cette icône clignote pendant 3 secondes.
		**Erreur :** L'icône s'allume lorsque l'unité est sous protection/erreur.
		Cela clignote pour rappeler à l'utilisateur d'entretenir le chauffe-eau. Faire appel à son installateur / mainteneur.
		**Alarme de haute température :** Si la température de l'eau est supérieure à 50°C, il s'allume.
		**Alarme anode électronique :** Ce voyant s'allumera en cas de défaut de l'anode électronique.
5		**Réglage de l'heure et de l'horloge :** Il indique l'horloge.
		**Programmation hebdomadaire :** Il est possible de définir un programme hebdomadaire ou quotidien. Si aucun programme n'est défini, la partie correspondante de l'écran reste vide. Dans le cas contraire, « WEEK (SEMAINE) » ou « DAY (JOUR) » s'affiche. Pendant le réglage, l'icône correspondante clignote.



Icone	Description
	MISE SOUS / HORS TENSION Appuyez sur ce bouton pour démarrer/arrêter l'unité.
	HAUT / BAS Si l'écran est déverrouillé, appuyez sur ∧∨ pour régler la valeur correspondante. Pendant le réglage de la température, de l'heure ou des jours de vacances, appuyez sur la touche pendant plus d'une seconde pour modifier la valeur en continu. Appuyez sur ⊘ pour valider le réglage. Lors de l'interrogation, les boutons permettent de passer d'un élément de contrôle à l'autre.
	MODE Appuyez sur ce bouton pour changer de mode HYBRIDE → CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE → ÉCONOMIE → SMART → VACANCES → HYBRIDE
	DESINFECTION Cliquez sur le bouton pour activer la fonction de stérilisation forcée.
	CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE Si l'écran est déverrouillé, appuyez sur ce bouton pour activer manuellement la résistance électrique du chauffe-eau.
	MINUTERIE Appuyez sur le bouton MINUTERIE pour sélectionner la minuterie quotidienne / hebdomadaire, et appuyez sur ⊘ pour accéder à l'interface de réglage.
	MODE DE RECHERCHE / D'INTERROGATION Dans l'écran principal, appuyez sur le bouton rechercher et maintenez le enfoncé pendant 1 seconde pour entrer dans le mode technicien. Voir mode « Technicien »
	COPIER / MODE INSTALLATEUR Dans l'écran principal, appuyez sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour entrer dans le mode d'ingénierie. Dans l'écran MINUTERIE, permet de copier une programmation. Voir chapitre « Programmation »
	SUPPRIMER Cette touche est utilisée pour annuler tous les réglages et quitter le réglage. Lorsque la connexion sans fil est en fonctionnement, appuyez sur le bouton Supprimer pendant plus de 8s pour quitter la connexion sans fil.
	RETOUR Appuyez sur le bouton pour revenir au réglage précédent ou à l'écran principal.
	CONFIRMER Si l'écran et les boutons sont déverrouillés, appuyez sur cette touche pour télécharger les paramètres de réglage après avoir réglé un paramètre.

	**SÉCURITÉ ENFANTS** Dans l'écran principal, appuyez longuement sur la combinaison de touches pendant 2 secondes pour passer à l'état Sécurité enfants ; Lorsque la Sécurité enfants est activée, appuyez à nouveau sur la combinaison de touches pendant 2 secondes pour désactiver la Sécurité enfants ; En état verrouillé, une icône apparaît à côté de l'affichage de la température de l'eau.
 Appuyer pendant 3 secondes	**Connexion de la fonction sans fil** Sur l'interface principale, maintenez la pression pendant 3 secondes pour activer le mode réseau sans fil AP. Une icône apparaîtra dans le coin supérieur droit du contrôleur. Ouvrez ensuite l'application, choisissez le modèle approprié, et une fois la connexion établie, l'icône Wi-Fi restera allumée. L'appairage sans fil peut prendre jusqu'à 8 minutes. Si l'appairage échoue au bout de 8 minutes, l'icône sans fil s'éteindra. Maintenez la pression pendant 8 secondes sur l'interface principale pour réinitialiser la fonction sans fil.

6.1 Réglage de l'horloge

Lors de la première mise en service, vous devez régler l'horloge pour permettre au chauffe-eau de bien réguler.

Dans l'écran principal, appuyez sur pendant 3 secondes pour accéder au réglage du jour de la semaine, appuyez sur pour sélectionner la date, appuyez sur pour accéder au réglage de l'heure, utilisez pour modifier l'heure. Appuyez sur pour terminer le réglage et revenir à l'écran principal.

6.2 Mode de fonctionnement

Il y 5 modes de fonctionnement différent pour le chauffe-eau, pour changer de mode, il faut appuyer sur le bouton . HYBRID → E-HEATER → ECONOMY → SMART → VACATION

6.2.1 HYBRID

Le mode HYBRID est le bon compromis entre économie d'énergie et temps de chauffe. Il permet d'utiliser le compresseur le plus souvent possible et active la résistance électrique lorsque la température extérieure est trop basse ou que le temps de chauffe est trop long.

6.2.2 ECONOMY

Le mode ECONOMY utilise en priorité le compresseur pour chauffer l'eau. La résistance électrique n'est utiliser qu'en dehors de la plage de fonctionnement du compresseur.

REMARQUE

Attention, lorsque les températures d'air sont basses (en dessous de 2°C), le temps de chauffe peut-être très long (plus de 10 heures). Si vous paramétrez des programmations horaires, le chauffe-eau peut avoir du mal a arriver à température dans le mode ECONOMY.

6.2.3 E-HEATER

Le mode E-HEATER (réchauffeur électrique) utilise uniquement la résistance électrique du chauffe-eau.

REMARQUE

Ce mode de fonctionnement est le moins économique. La consommation électrique sera plus élevée qu'attendu. En utilisant ce mode, la quantité d'eau chauffé est d'environ 150L ce qui réduit drastiquement la quantité d'eau disponible. Ce mode n'est à utiliser qu'en cas de problème ou d'un besoin ponctuel.

6.2.4 VACATION

Le mode VACATION (Vacances), permet de réduire la consommation du chauffe-eau pendant votre absence. Vous pouvez sélectionner le nombre de jours de votre absence et le chauffe-eau se réactivera automatiquement pour être à température à votre retour.

Appuyez sur Ⓜ pour sélectionner; l'appareil chauffera alors automatiquement l'eau à 15°C maximum. Appuyez sur ∧ ∨ pour modifier les dates de vacances, puis appuyer sur ✓ pour valider le réglage.

6.2.5 SMART

Le mode SMART enregistre vos habitudes de consommation d'eau chaude au cours des 7 derniers jours. Il en déduira alors les moments ou l'eau chaude doit être disponible et arrêtera de chauffer le reste du temps.

REMARQUE

Il est recommandé d'activer ce mode après 7 jours d'utilisation normale de l'appareil afin d'éviter tout problème d'enregistrement des habitudes et d'optimiser l'expérience utilisateur. Si vous n'avez pas de cycles régulier d'utilisation de l'eau chaude alors il est déconseillé d'utiliser ce mode.

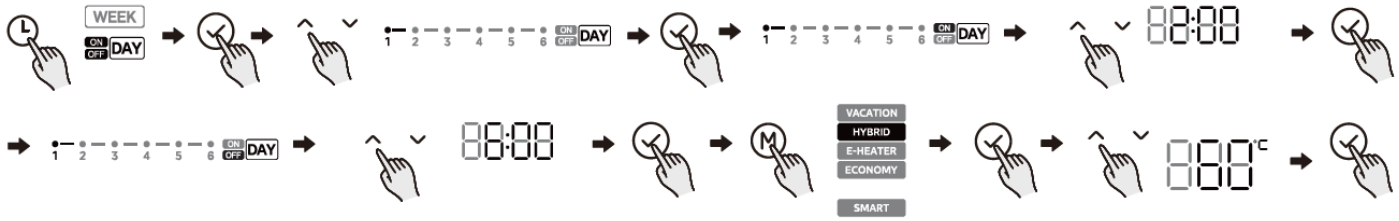
6.3 Programmation horaire

Appuyez sur 🕒 pour sélectionner la minuterie quotidienne/hebdomadaire, et appuyez sur ✓ pour accéder à l'interface de réglage.

6.3.1 Réglage de la minuterie journalière

Lors du réglage de la minuterie journalière, il y a un total de 6 périodes, chaque période a une heure de marche/arrêt, un mode et une température de l'eau qui peuvent être réglés (les réglages par défaut : mode économie d'énergie, 60°C).

- Réglez la valeur cible pour la période en cours, et appuyez sur ✓ pour passer au réglage suivant, ou appuyez sur ⮌ pour revenir au réglage précédent. Après avoir effectué tous les réglages pour toutes les périodes, appuyez à nouveau sur ✓ pour revenir à l'écran principal.



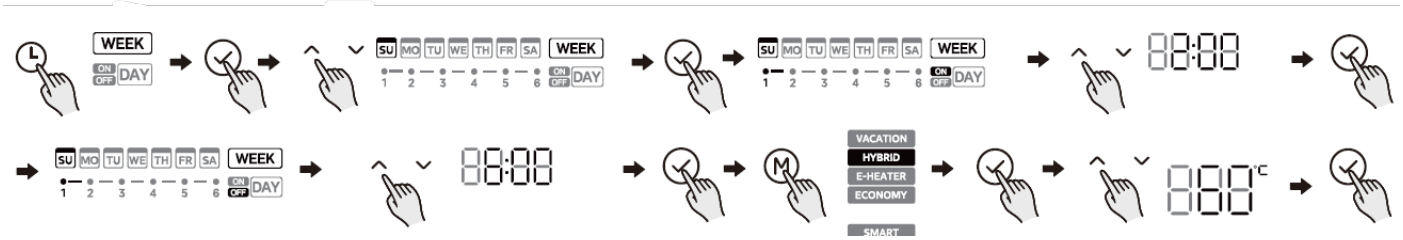
- Lors du réglage de l'heure de mise en marche et d'arrêt, vous pouvez rétablir la valeur par défaut (en affichant -.--) en appuyant sur 🗑.
- En cas de conflit entre deux périodes, les réglages de la dernière période seront valables et ceux de la

première seront annulés et ramenés aux valeurs par défaut.

- Si vous réglez à nouveau une valeur après avoir effectué tous les réglages, les réglages effectués après la période d'ajustement seront annulés et les valeurs par défaut seront rétablies.
- Vous pouvez entrer le réglage de la minuterie à la fois à l'état de marche et à l'état d'arrêt.

6.3.2 Réglage de la minuterie hebdomadaire

La minuterie hebdomadaire a un total de 7 jours, appuyez sur ✓ pour entrer dans le réglage du jour sélectionné. Il peut ensuite être réglé de la même manière qu'une minuterie journalière.



Copier les réglages d'un jour sur l'autres :

Pendant la sélection du jour, appuyez sur ⊞ pour copier les réglages d'un jour de base, puis sélectionnez d'autres jours en appuyant à nouveau sur ⊞ (l'état clignote rapidement). Utilisez ✓ pour confirmer l'opération et les réglages seront copiés sur les jours sélectionnés.

7 MODE TECHNICIEN

Appuyez sur pendant 1 seconde pour entrer dans le mode technicien.
Les paramètres de fonctionnement du système seront affichés un par un dans l'ordre suivant à chaque fois que vous appuyez sur ∧∨, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

N°	Digit heure 1	Digit minute 2	Digit minute 1	Unité	Description
1	T	S	U	°C	Température d'eau haute
2	T	S	L	°C	Température d'eau basse
3	T	S	1	°C	/
4		T	S	°C	Température d'arrêt du compresseur
5		T	3	°C	Température évaporateur
6		T	4	°C	Température d'air
7		T	P	°C	Température refoulement compresseur
8		T	H	°C	Température aspiration compresseur
9		o	n	/	/
10	T	F	r	/	/
11		T	T	°C	Température mode désinfection
12		C	o	A	Courant (compresseur + résistance électrique)
13		F	o	/	Vitesse ventilateur (vitesse réel/10)
14		E	o	/	0-255
15	E	E	r	/	Pas d'ouverture du détendeur électronique
16	E	E	C	/	
17	P	U	P	/	
18		P	S	/	
19		F	T	/	Type de ventilateur (0 = AC / 1 = DC)
20		H	T	/	1
21		H	P	/	0
22	F	S	1	/	/
23	S	1	o	/	Volume du ballon
24	P	4	P	/	Etat de la vanne 4 voies
25		U	U	/	0
26		U	1	/	Version du micrologiciel
27		U	2	/	Version du contrôleur
28		U	3	/	000
29		U	4	/	0
30		U	T	/	3
31	1	E	r	/	Dernier code erreur
32	2	E	r	/	Code erreur précédent
33	3	E	r	/	2ème code erreur précédent
34	H	H	H	jour	Timer entretien
35	T	L	F	°C	Température de consigne cible
36	E	n	d	/	Fin

8 CODES ERREURS

Si une erreur apparait, un son se fera entendre. L'icône  apparait sur l'écran.

Le code erreur apparait à la place de la température de manière alternée.

Certaines alarmes peuvent disparaitre automatiquement.

Code erreur	Détails	Mesures correctives
EH0b	Erreur de communication entre le réservoir et le contrôleur.	Peut-être que la connexion entre l'écran LCD et la PCB s'est relâchée ou que la PCB a été cassée.
EH00	Erreur de la puce EEPROM.	Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
EH03	Défaut du ventilateur DC.	Peut-être que la connexion entre le ventilateur et la PCB s'est relâchée ou que le ventilateur a été cassé. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité
PH15	Protection contre les fuites électriques. Si le circuit d'induction de courant de la carte à circuit imprimé vérifie la différence de courant entre L,N >14mA, le système le considère comme une « erreur de fuite électrique ».	Peut-être que certains fils ont été cassés ou que la connexion des fils est mauvaise. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
EC54	Erreur du capteur de température de refoulement du compresseur (TP).	Peut-être que la connexion entre le capteur et la PCB s'est relâchée ou que le capteur a été cassé. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
EH5H	Erreur du capteur de température d'aspiration du compresseur (TH).	
EC53	Erreur du capteur de température d'air (T4).	
EC52	Erreur du capteur de température de l'évaporateur (T3).	
EC5L	Erreur du capteur T5L (capteur de température d'eau bas).	
EC5U	Erreur du capteur T5U (capteur de température d'eau haut).	
EH5N	Erreur du capteur T5M (capteur de température solaire).	
EH5d	Erreur de circuit ouvert du chauffage électrique.	Peut-être que la résistance électrique a été cassé ou que la connexion des fils est mauvaise après la réparation.
EHLA	Lorsque la température ambiante T4 est hors de la plage de fonctionnement du compresseur, ce dernier s'arrête et le message « EHLA » s'affiche jusqu'à ce que T4 revienne à la normale. Fonctionne uniquement sur les appareils sans résistance électrique. Les appareils équipés de résistance électriques n'afficheront jamais « EHLA ».	C'est normal, et il n'est pas nécessaire de le réparer.
EHHP	Défaut du système de pompe à chaleur. Lorsque PH20, PH21, PC30, PC06 ou une autre protection apparaît 3 fois ou que la protection dure 1 heure.	Le compresseur fonctionne anormalement. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
PHdH	Protection contre la marche à sec	S'assurer qu'il y a de l'eau dans le réservoir d'eau avant de chauffer.

PH20	Protection contre l'arrêt anormal du compresseur	Peut-être à cause d'un compresseur cassé ou d'une mauvaise connexion entre la PCB et le compresseur. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
PH21	Protection contre la surcharge du compresseur	Peut-être à cause d'un compresseur cassé, d'un système bloqué, de la présence d'air, d'eau ou de plus de réfrigérant dans le système (après réparation), d'un mauvais fonctionnement du capteur de température de l'eau, etc. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
PH24	Protection antigel en cas de basses températures T5L< 4°C et T4 < 7°C	La température de l'eau froide est trop basse, ce qui affecte le réservoir d'eau. Le chauffage électrique fonctionne
PC30	Protection haute pression du système ≥3.0MPa active ≤2.4Mpa inactive	Peut-être à cause d'un compresseur cassé, d'un système bloqué, de la présence d'air, d'eau ou de plus de réfrigérant dans le système (après réparation), d'un mauvais fonctionnement du capteur de température de l'eau, etc. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
PC06	Protection contre la température de refoulement élevée Tp>110°C, Protection active. Tp<90°C, Protection inactive	Cela peut être dû à un blocage du système, à la présence d'air ou d'eau ou à une diminution du réfrigérant (fuite) dans le système (après réparation), à un dysfonctionnement du capteur de température de l'eau, etc. Contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.
PH9b	Protection contre la surchauffe La température de l'eau actuelle dépasse la température cible de plus de 5 °C	Le capteur de température de l'eau est défectueux ou la température actuelle de l'eau est trop élevée. En cas de brûlures, contacter une personne qualifiée pour vérifier.
PH91	Protection antigel en cas de refroidissement T3<-30°C lasting for 10s, Protection active. T3≥-30°C, Protection inactive	Si le défaut persiste, contactez une personne qualifiée pour réparer l'unité.

Pour voir la résolution des différents code erreurs, ce reporter au manuel de service.

9 PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT

ATTENTION

La modification des paramètres de fonctionnement du chauffe-eau est réservé à un personnel qualifié. La modification de ces paramètres est susceptible d'affecter les performances et le bon fonctionnement du chauffe-eau.

ATTENTION

Toutes modifications, entrainant un défaut de fonctionnement pouvant endommager le chauffe-eau et n'ayant pas été réalisée par un professionnel et/ou expressément demandé par notre service technique, entrainera l'annulation de la garantie.

Appuyer sur ⊞ pendant 3 secondes pour entrer dans le mode installateur. Vous pouvez ensuite défiler les paramètres avec ∧ ∨.

Code	Détail	Plage de réglage	Réglage usine	Unité	Remarque
F 01	Modification de l'unité de degré	0-1	0	-	0 = °C 1 = °F
F 02	Alarme de maintenance	0-1	1	-	0 = OFF 1= ON
F 03	Temps avant alarme maintenance	30-365	365	jour	Définit le temps avant le rappel de maintenance
F 04	Valider la maintenance	0-1	0	-	0= NON 1 = OUI
F 05	Effacer le code erreur	0-1	0	--	0= NON 1 = OUI
F 06	Autoriser l'utilisation de la résistance électrique	0-1	1	--	0= NON 1 = OUI
F 07	Activer la fonction désinfection hebdomadaire	0-1	0	--	0= NON 1 = OUI
F 08	Température ambiante pour activation de la résistance électrique	100L :-5 / 5 150L : -15/5	5	°C	Définit la température d'air à partir de laquelle la résistance électrique peut être activée.
F 09	Heure de départ de la fonction désinfection	0-23	23	heure	Définit l'heure à laquelle la fonction désinfection s'activera
F 10	Réservé	0-2	0	--	Réservé
F 11	Température de consigne du mode vacance	10-20	15	°C	Définit la température de stockage de l'eau pendant le mode vacance
F 12	Réservé	0-3	0	--	Réservé
F 13	Réservé	--	--	--	Réservé
F 14	Temps avant activation forcé de la résistance électrique	10-300	60	min	Définit le temps, si la consigne n'est pas atteinte, avant d'activer de manière forcé, la résistance électrique (F27=1 pour être valide)
F 15	Protection contre les brûlures	0-1	1	--	0= NON 1 = OUI
F 16	Activation de la détection de courant	0-1	1	--	0= NON 1 = OUI
F 17	Consigne de température pour le mode désinfection	60-70	65	°C	Définit la température de l'eau pendant le mode désinfection
F 18	Température maximum de l'eau	60-70	65	°C	Définit la température maximal qui peut être réglée comme consigne.
F 19 **F 20** **F 22** **F 24** **F 25**	Réservé	--	--	--	Réservé
F 21	Adresse Modbus	1-20	1	--	Définit l'adresse Modbus du chauffe-eau
F 23	Remise à 0 de réglages	0-1	0	--	0= NON 1 = OUI
F 26	Minute de départ de la fonction désinfection	0-59	0	min	Définit la minute à laquelle la fonction désinfection s'activera
F 27	Autorisation de l'activation de la résistance électrique en mode ECO	0-1	0		Autorise ou non l'activation de la résistance électrique pendant l'utilisation du mode ECO. (Active le paramètre F14)
F 28 **F 29**	Réservé	--	--	--	Réservé
F 30	Rétroéclairage	0-1	1	--	0= actif tout le temps 1= uniquement pendant l'utilisation

Code	Détail	Plage de réglage	Réglage usine	Unité	Remarque
F 31 **F 32** **F 33** **F 37** **F 38** **F 39**	Réservé	--	--	--	Réservé
F 34	Son du clavier	0-1	0	--	0= pas de son 1= son activé
F 35	Verrouillage automatique	0-1	0	--	0= pas de verrouillage automatique 1= verrouillage automatique après 1 min
F 36	Delta de température	2-20	6	°C	Définit le delta de température entre T5U et T5L. Si la différence de température réel est supérieure à ce delta, la pompe à chaleur s'active.
F 40	Réglage de la pression statique	0-3	0	Pa	0= 0-10 1= 10-20 2= 20-40 3= 40-60
F 41 **F 42** **F 43**	Réservé	--	--	--	Réservé

10 MAINTENANCE

ATTENTION

Avant tout nettoyage ou entretien, mettez toujours votre s chauffe-eau à pompe à l'arrêt et couper le courant.

Vérifiez régulièrement la connexion entre la fiche et la prise d'alimentation et le câblage de mise à la terre ;

- Il est recommandé de régler une température plus basse si le volume d'eau de sortie est suffisant, afin de réduire le dégagement de chaleur, d'éviter l'entartrage et d'économiser de l'énergie.

- Si le système doit être arrêté pendant une longue période, procédez comme suit pour éviter le gel du réservoir intérieur et l'endommagement du chauffage électrique :
  - Coupez l'alimentation électrique ;
  - Libérez toute l'eau du réservoir et de la canalisation et fermez toutes les vannes ;
  - Vérifiez régulièrement les composants internes.

- Nettoyez le filtre à air tous les mois en cas de basse de performance de chauffage. En ce qui concerne le filtre placé directement à l'entrée d'air :
  - Dévissez le connecteur du conduit d'air dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
  - Retirez le filtre et nettoyez-le complètement ;
  - Remontez-le sur l'unité.

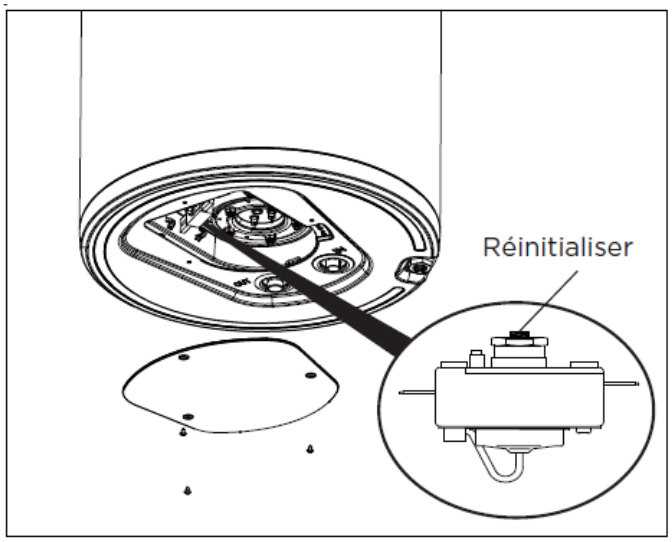
- Faites fonctionner et vérifiez le groupe de sécurité tous les 6 mois pour éviter qu'il ne se bloque.

ATTENTION

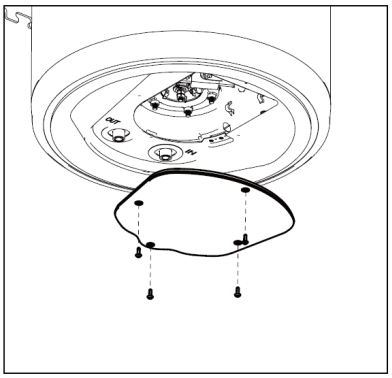
Les opérations de maintenance suivantes doivent être effectuées par des personnes qualifiées. Veuillez contacter votre installateur ou notre service après-vente.

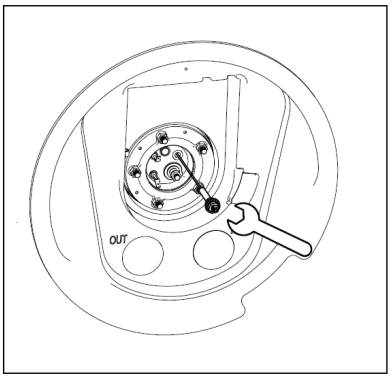
- *Il est recommandé de nettoyer le chauffage électrique tous les 6 mois pour maintenir une performance efficace.*
- *Vérifiez l'anode électrique tous les an ou dès qu'une erreur apparait.*

- Avant de réinitialiser le limiteur de température de sécurité, il faut s'assurer que le fonctionnement n'a pas été interrompu par l'activation d'un contact d'économie d'énergie ou d'un programme. Vérifiez si le limiteur de température de sécurité du chauffage électrique d'appoint s'est déclenché en raison d'une surchauffe (> 85 °C) ou s'il a été déclenché par une anomalie.



- Lorsque l'anode électronique nécessite une maintenance, veuillez la démonter à l'aide d'une clé M10. **N'oubliez pas de vider le réservoir avant toute inspection.**





11 QUALITE D'EAU

La qualité de l'eau doit répondre aux normes de la directive européenne 98/83 CE et aux critères définis dans la norme UNE 112.076. La qualité de l'eau doit être analysée avant utilisation; pour évaluer des critères tels que la concentration, la valeur du pH, la conductivité, la concentration en ions chlorure (Cl-), la concentration en ions sulfure (S2-), etc. Certains des paramètres des ingrédients chimiques sont indiqués dans le tableau suivant :

Résistivité	2200 Ω.cm < R < 4500 Ω.cm	
Titre alcalimétrique complet (TAC)	> 1,6 meq/l	> 8°F
CO_2 libre	< 15 mg/l	
Calcium (CA^{++})	> 1,6 meq/l	> 8°F
Sulfate (SO_4^{--})	< 2 meq/l	< 10°F
Chlorures (Cl^-)	< 2 meq/l	< 10°F
Sulfates et Chlorures (SO_4^{--}+Cl^-)	< 3 meq/l	< 15°F

- Valeur PH : entre 6,5 et 8,5
- Dureté de l'eau : <50ppm.

AVERTISSEMENT

Le non-respect des conditions de pose, du DTU 60-1 et/ou de la qualité de l'eau ci-dessus, entraine l'annulation de la garantie sur la cuve du ballon (les valeurs sont données pour une eau à 20°C).

12 ELIMINATION ET RECYCLAGE

Conformité avec la directive DEEE et élimination du produit usagé :
ce produit est conforme à la directive européenne DEEE (2012/19/EU). Cet appareil porte un symbole de classification des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).



Ce symbole indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers à la fin de sa vie utile. L'appareil usagé doit être remis au point de collecte officiel pour le recyclage des appareils électriques et électroniques. Pour trouver ces systèmes de collecte, veuillez contacter les autorités locales ou le distributeur chez qui le produit a été acheté. Chaque ménage joue un rôle important dans la récupération et le recyclage des vieux appareils. L'élimination appropriée des appareils usagés permet de prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine.



GROUPE AIRWELL
10 RUE DU FORT DE SAINT CYR
78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
FRANCE
www.airwell.com

26.AW.TFHA.WALL.IOM.R290.FR.05.03