

Ballon d'Eau Chaude Sanitaire

EST-20-V1

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

POUR L'INSTALLATEUR ET L'UTILISATEUR

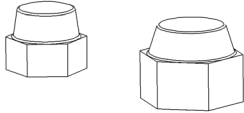
Français



1. Table des matières

1.	Table des matières	Erreur ! Signet non défini.	7.	Télécommande	19
2.	Application	2	8.	Maintenance et entretien	28
3.	Avis de sécurité.....	Erreur ! Signet non défini.	9.	Dépannage	Erreur ! Signet non défini.
4.	Informations techniques	6	10.	Recyclage & élimination	34
5.	Préparation de l'installation	8	11.	Déclaration de Conformité	35
6.	Procédure d'installation	11			

< Accessoires fournis avec l'unité >

Ballon ECS ¹	Manuel d'installation et d'utilisation du ballon ECS	Ecrous évasés pour tuyauterie de réfrigérant (1/4" ; 3/8") *1
		
x1	x1	x1

*1



Sur la tuyauterie de réfrigérant **du groupe extérieur** (ligne gaz, port A), il est nécessaire d'installer un réducteur (accessoire en option : PAC-SK88RJ-E, ou équivalent ; passage d'un diamètre 1/2" à un diamètre 3/8")



Si certains de ces accessoires ne sont pas emballés avec l'appareil ou si des dommages sont détectés sur l'appareil, veuillez contacter votre revendeur.

2. Application

Ce manuel d'installation a pour objectif de donner aux personnes compétentes les instructions suffisantes sur la manière d'installer et de mettre en service ce ballon d'eau chaude sanitaire, en toute sécurité et efficacité.

Ce manuel s'adresse aux plombiers ou techniciens frigoristes compétents ayant participé à la formation exigée sur les produits Mitsubishi Electric et l'ayant validée, et qui disposent des qualifications appropriées et spécifiques à leur pays pour l'installation d'un ballon ECS non gainé.

Cet appareil est destiné uniquement à la production d'eau chaude sanitaire (ECS). Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme. **Le fabricant décline toute responsabilité** en cas de dommage résultant d'une utilisation autre que celle décrite dans le présent manuel.

Ce ballon d'eau chaude sanitaire doit être raccordé à une unité extérieure de pompe à chaleur (en plus des autres configurations possibles d'unités intérieures), pour former un système complet. Veuillez consulter le manuel d'installation de l'unité extérieure de pompe à chaleur PXZ (réf. PXZ-5F85VG*).

¹ Eau Chaude Sanitaire

3. Avis de sécurité

<Notes générales de sécurité>

- Lisez attentivement les précautions suivantes relatives à la sécurité.
- Veillez à respecter les instructions données dans ce manuel.
- Veillez à respecter votre réglementation locale.
- Veillez à respecter la maintenance périodique.

Ce manuel d'installation et d'utilisation doit être remis avec le produit après l'installation afin de pouvoir s'y référer ultérieurement.

3.1. Signification des symboles présents sur l'appareil / le manuel

Les symboles suivants sont présents sur l'appareil et dans tout le manuel.

Veillez y prêter attention et lire leur signification lorsqu'ils apparaissent.

	Danger Précautions à prendre pour éviter <u>la mort ou des blessures graves</u>
	Attention Précautions à prendre pour éviter <u>d'endommager l'appareil</u>
	Avertissement (Risque d'incendie) Ce symbole est utilisé uniquement pour le réfrigérant R32 (A2L). Le type de réfrigérant est indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil extérieur. Si le type de réfrigérant est du R32, cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec une source d'ignition suffisante, il produira un gaz toxique et un incendie risque de se déclencher.
	Veillez lire le manuel d'installation et d'utilisation avec soin avant toute intervention.
	Avant d'effectuer des opérations de service et de maintenance, lisez attentivement les instructions de ce manuel d'installation et d'utilisation.
	Des informations complémentaires sont disponibles dans le manuel d'installation et d'utilisation
	Informations complémentaires ne comportant aucun risque d'installation ou d'utilisation

DANGER

Généralités

- Maintenez les enfants et les animaux domestiques à distance du ballon ECS et de l'unité extérieure.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 3 ans et plus ainsi que des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances s'ils ont reçu une supervision ou des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et comprennent les dangers encourus.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil.
- Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants.
- Les enfants âgés de 3 à 8 ans ne sont autorisés à ouvrir que le robinet du ballon ECS.
- N'utilisez pas l'eau chaude produite par la pompe à chaleur directement pour boire ou pour cuisiner. Cela risquerait de rendre malade l'utilisateur.
- Ne vous tenez pas debout sur les unités.
- Ne placez pas de meubles ou d'appareils électriques en dessous ou au-dessus du ballon ECS
- Ne percez pas et ne brûlez pas l'appareil.
- Le ballon ECS doit être stocké dans une pièce qui ne contient pas de sources d'inflammation fonctionnant en permanence (par exemple : flamme nue, un appareil à gaz ou un chauffage électrique en fonctionnement).
- Assurez-vous d'enrouler de l'isolant autour de la tuyauterie. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut provoquer des brûlures ou des gelures.
- Les contrôles annuels d'entretien du ballon ECS doivent être effectués par une personne qualifiée.
- Gardez les ouvertures de ventilation libres de toute obstruction.

Partie mécanique

- Le ballon ECS doit être positionné sur une surface rigide et plane capable de supporter son poids rempli afin d'éviter tout bruit ou vibration excessifs.
- Le tuyau d'évacuation ne doit pas être installé dans un environnement soumis au risque de gel. Il doit être continuellement orienté vers le bas. En aucun cas, l'extrémité du tube ne doit être immergée.
- Un groupe de sécurité (non fourni) doit être installé sur le circuit d'arrivée d'eau froide.
- Si le groupe de sécurité (non fourni) est remplacé, il doit avoir des caractéristiques identiques à celui déjà installé.

• Durant la mise en température du stockage ECS, de l'eau peut couler du groupe de sécurité. Ce dernier doit disposer d'un orifice à l'air libre permettant de visualiser l'écoulement de l'eau évacuer par surpression. • Le groupe de sécurité (non fourni) doit être testé annuellement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'il n'est pas obstrué. • N'utilisez que des accessoires et des pièces de rechange agréés par le fabricant. Consultez un technicien agréé pour déterminer les pièces. • La tuyauterie doit être protégée contre les dommages physiques. • Pression de service maximale pour l'eau chaude sanitaire : 1,0 MPa (10 bar) • Pression recommandée pour l'eau chaude sanitaire : 0,6 MPa (6 bar) • Pression de refoulement de la soupape de sécurité : 0,7 MPa (7 bar) • Pression de service maximale pour le réfrigérant : 41,5 bar • N'utilisez pas d'autres moyens d'accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer l'appareil que ceux recommandés par le fabricant. • Ne transportez pas le ballon ECS une fois rempli d'eau.
Partie électrique
• Ne placez pas de récipient contenant du liquide sur le ballon ECS. S'il fuit ou se renverse sur l'appareil, cela risque d'endommager l'appareil ou de provoquer un incendie. • N'effectuez pas de travaux électriques avec les mains mouillées. • Ne touchez pas les interrupteurs avec les mains mouillées. • Tous les travaux électriques doivent être effectués par un technicien qualifié conformément aux réglementations locales et aux instructions données dans ce manuel. • Les unités doivent être alimentées par une alimentation électrique spécifique fournissant la tension correcte et disposer de disjoncteurs adaptés. • Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, ses services d'assistance ou un personnel dûment qualifié pour éviter tout danger. • Le câblage doit être réalisé conformément à la réglementation nationale. Les connexions doivent être réalisées fermement et sans tension sur les bornes. • Les sections de câbles doivent être conformes aux réglementations locales et nationales. • Réalisez une mise à la terre correcte de l'unité. • Ne versez pas d'eau ou de liquide sur les pièces électriques. • Tous les travaux électriques doivent être effectués par un technicien dûment qualifié. Le non-respect de cette règle peut entraîner l'électrocution, l'incendie et la mort. Cela annulera également la garantie du produit. • Ne faites pas passer les câbles basse tension dans une fente par laquelle passent les câbles haute tension. • Ne regroupez pas les câbles d'alimentation avec d'autres câbles. • Les câbles d'alimentation entre le ballon ECS et l'unité extérieure ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple à gaine en Néoprène (Modèle 60245 IEC 57) • Relais: 16A; 0,65W; Fusible 14V / PCB: T3,15AL250V
Réfrigérant R32
• Lors de l'installation, du déplacement ou de l'entretien de l'appareil, veiller à ce qu'aucune substance autre que le réfrigérant spécifié (R32) ne pénètre dans le circuit de réfrigération. • La présence d'une substance étrangère, comme de l'air dans le circuit, peut provoquer une augmentation anormale de la pression et causer une explosion, voire des blessures. L'utilisation de réfrigérant autre que celui qui est spécifié pour le système provoquera une défaillance mécanique, un mauvais fonctionnement du système, ou une panne de l'appareil. Dans le pire des cas, la sécurité du produit pourrait être gravement mise en danger. • Utiliser le cuivre phosphoreux C1220, pour des tuyaux sans soudure en cuivre et en alliage de cuivre, pour raccorder les tuyaux de réfrigérant. • Utiliser les tuyaux de réfrigérants avec une ligne gaz de diamètre Ø9.52mm et une ligne liquide de diamètre Ø6.35mm. L'épaisseur des tuyaux doit être au minimum de 0.8mm. • Vérifier que l'intérieur des tuyaux est propre et dépourvu de tout agent nocif tel que des composés sulfuriques, des oxydants, des débris ou des saletés. • Lors du brasage des tuyaux, toujours effectuer un brasage sous flux d'azote (Azote U), sinon, le compresseur risque d'être endommagé. • Ne pas utiliser de tuyaux plus fins que ceux spécifiés dans le manuel. • Veiller à assurer une ventilation adéquate afin de prévenir tout risque d'inflammation. • De plus, pour prévenir tout risque d'incendie, veiller à ce qu'aucun objet dangereux ou inflammable ne se trouve dans la zone environnante. • Ne pas installer l'appareil dans un endroit exposé à des fuites de gaz inflammable. La fuite et l'accumulation de gaz autour de l'appareil peut entraîner des risques d'explosion. • Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores. • Les réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées. • Ne pas utiliser d'alliage de soudure à basse température pour le brasage des tuyaux de réfrigérant. • Une fuite de réfrigérant peut entraîner la suffocation. Veillez à assurer une ventilation conformément à la EN378-1. • Ne pas toucher le réfrigérant. • Ne pas toucher les surfaces chaudes ou froides du circuit frigorifique.



ATTENTION

Généralités

- Ne vous tenez pas debout sur les unités
- Ne placez pas d'objets lourds au-dessus du ballon ECS
- Ne percez pas et ne brûlez pas l'appareil.

Partie mécanique

- La tuyauterie doit être protégée contre les dommages matériels.
- L'installation de la tuyauterie doit être réduite le plus possible.
- De l'eau peut déborder du groupe de sécurité. Ce dernier doit rester en contact avec l'air.
- Le groupe de sécurité (non fourni) doit être utilisé régulièrement pour éliminer les dépôts de calcaire et vérifier qu'il n'est pas obstrué.
- Utiliser de l'eau propre et conforme aux normes de qualité locales sur le circuit ECS.
- Le ballon ECS doit être installé à l'intérieur pour minimiser les pertes de chaleur.
- Retirer le plus d'air possible du circuit ECS.
- Ne transportez pas le ballon ECS une fois rempli d'eau. Cela pourra endommager l'appareil.
- Si l'alimentation du ballon ECS doit être coupée (ou si le système doit être éteint) pendant une longue période, l'eau du ballon d'ECS doit être vidangée.
- En cas d'inutilisation prolongée, avant la remise en service, le ballon d'ECS doit être correctement stérilisé ou rincé à l'eau potable et faire l'objet d'un cycle de prévention de la légionelle.
- Des mesures préventives doivent être prises pour éviter le coup de bélier, en installant par exemple un dispositif anti-bélier sur le circuit d'eau primaire, comme indiqué par le constructeur.
- L'eau qui s'écoule du réservoir est chaude et peut provoquer des brûlures.

Partie électrique

- Ne placez pas de récipient contenant du liquide sur le ballon ECS. S'il fuit ou se renverse sur l'appareil, cela risque d'endommager l'appareil ou de provoquer un incendie.

4. Informations techniques

4.1. Caractéristiques du produit

	BALLON ECS SPLIT 200L
Dimensions (H x L x P)	H1570 x L550 x P630 mm
Poids (kg)	56 kg
Matériau de la cuve intérieure	Acier inoxydable AISI 444 (EN 1.4521)
Température d'eau maximale de sécurité dans le ballon	85°C
Pression de service maximale pour l'eau chaude sanitaire	10 bar (1,0MPa)
Pression de service maximale pour le réfrigérant	41.5 bar
Température d'eau maximum – Pompe à chaleur seule / avec résistance immergée	55°C / 65°C
Echangeur de chaleur - Type / Matériau	Serpentin / Tube aluminium (Ø7mm)
Diamètre des liaisons frigorifiques (Liquide ; Gaz)	1/4" ; 3/8" *1
Réfrigérant– Type / charge maximale	R32 – 2,4kg
Diamètre de tuyauterie d'eau	G3/4" F
Résistance électrique immergée	1.5 kW x 230V - 1 1/4" F *2
Isolant thermique – Type / Epaisseur	Polyuréthane rigide – 50mm
Enveloppe extérieure du ballon	Acier galvanisé peint – Blanc – RAL 9010
Plage de fonctionnement (air intérieur ambiant) du ballon	10 ~ 30°C

- *1  Sur la tuyauterie de réfrigérant du groupe extérieur (ligne gaz, port A), il est nécessaire d'installer un réducteur (accessoire en option : PAC-SK88RJ-E, ou équivalent ; passage d'un diamètre 1/2" à un diamètre 3/8")
- *2  Dans certaines conditions, la résistance électrique peut fonctionner sans l'unité extérieure pour atteindre la température de consigne

4.2. Plaque signalétique

La plaque signalétique est située à l'arrière de l'appareil.

MODEL:	EST-20-V1
ARTICLE CODE:	92.200.DI.50P4
CAPACITY:	200 L
ACTUAL CAPACITY:	200 L
MATERIAL:	AISI 444 (EN 1.4521)
MAX. DESIGN / RECOMMENDED WATER PRESSURE:	1,0 / 0,6 MPa (10 / 6 bar)
HEATING ELEMENT:	1 500 W
RATED VOLTAGE:	230 V ~ 50 Hz
INPUT CURRENT (PCB / Heater):	0,3 A / 6,5 A
MAX. WORKING PRESSURE - REFRIGERANT:	4,15 MPa (41,5 bar)
TYPE REFRIGERANT GAS:	R32
IP CLASS:	X1
WEIGHT (NET):	56 kg
SERIAL NUMBER:	 92200DI50P4.250400006
PRODUCTION YEAR:	 2025
	
The safety group must be assembled when installing the appliance. (see Instruction Manual)	
Made In Portugal Manufactured by VIDEIRA II, S.A. Rua Padre Jerónimo Martins Oliveira Macedo, 599, 4585-640 Recarei, Paredes	
  	

4.3. Eléments constitutifs

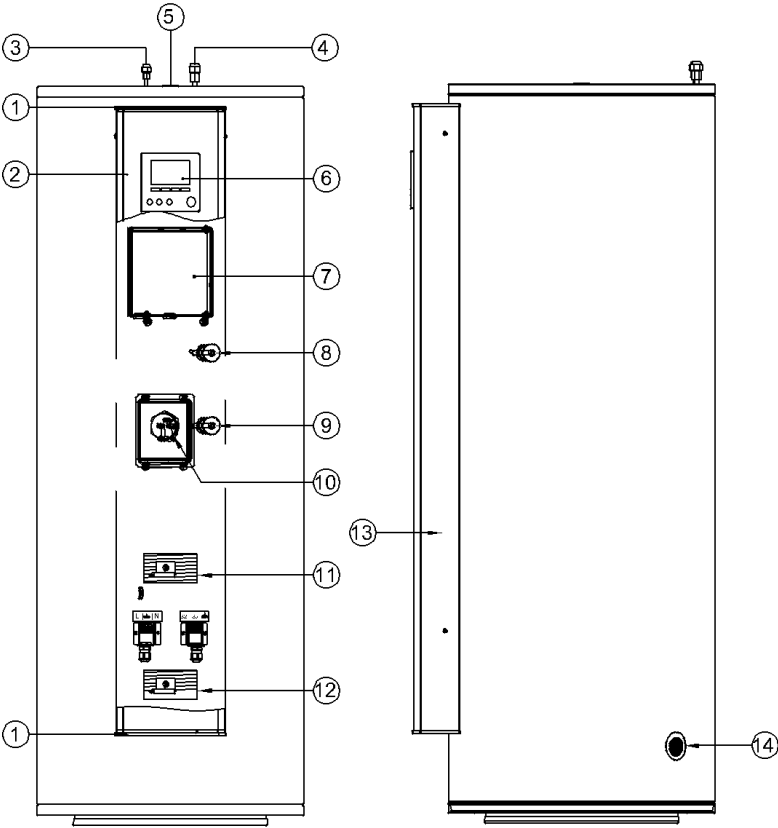


Figure 4-1

1	Capot plastique
2	Panneau avant métallique
3	Raccord frigorifique (ligne liquide) 1/4" Ø6,35mm
4	Raccord frigorifique (ligne gaz) 3/8" Ø9,52mm
5	Sortie eau chaude sanitaire - 3/4" F
6	Télécommande principale (HMI)
7	PCB ²
8	Sonde ECS supérieure THW5
9	Sonde ECS inférieure THW5A
10	Résistance immergée 1,5kW 230V 1¼"
11	Sonde de réfrigérant TH5
12	Sonde de réfrigérant TH2
13	Panneau avant métallique
14	Arrivée d'eau froide - 3/4" F (rotation 45°)

4.4. Dimensions

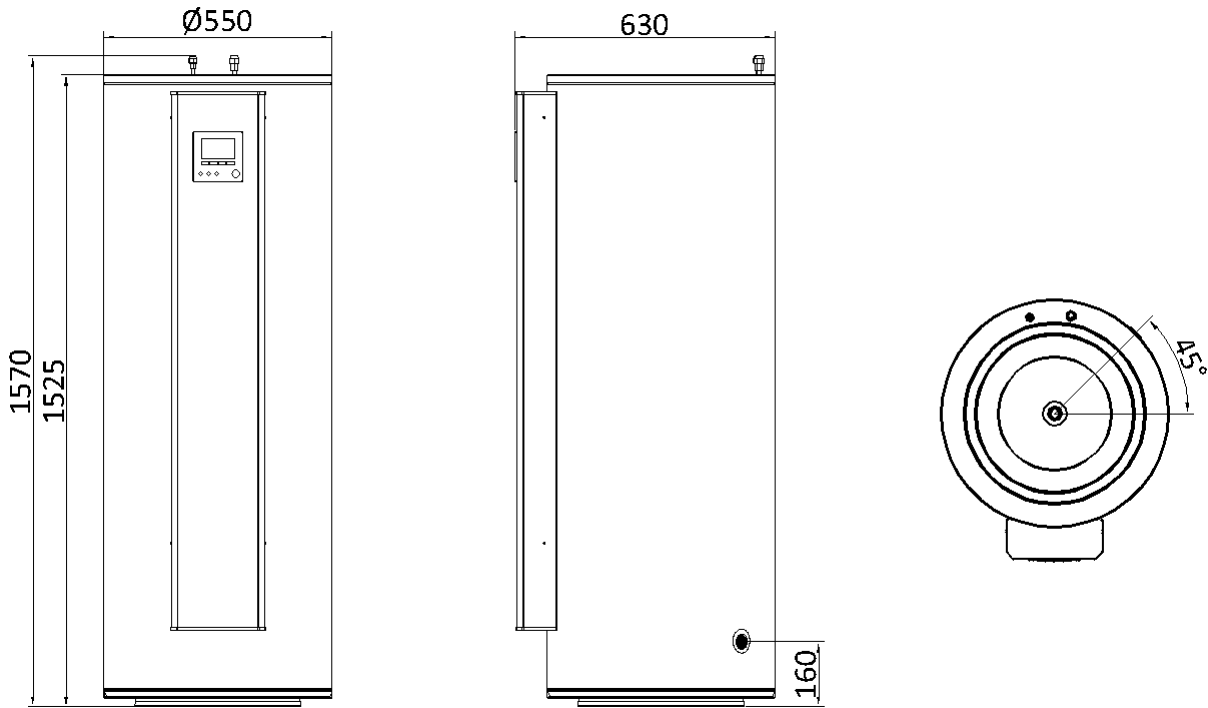


Figure 4-2

² Printed Circuit Board = Carte électronique de commande

5. Préparation de l'installation

<Préparation avant l'installation and l'entretien>



- Préparer les outils appropriés.
- Préparez la protection appropriée.
- Prévoyez une ventilation adéquate.
- Après avoir arrêté le fonctionnement du système, coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur et retirez la prise d'alimentation.
- Déchargez le condensateur avant d'entreprendre des travaux touchant à des pièces électriques.

5.1. Transport et manutention

■ Transport

Avant l'installation,

- L'appareil doit être stocké dans un endroit à l'abri du gel.
- Les appareils ne peuvent pas être gerbés.
- L'appareil doit être stocké et transporté verticalement dans son emballage d'origine, et le ballon doit être vide.

Pour l'installation,

- Ne retirez pas le carton de protection tant que l'appareil ne se trouve pas à son emplacement définitif.
- L'appareil doit toujours être transporté par 2 personnes au minimum.
- Lors du transport de l'unité, il est nécessaire de procéder avec précaution, afin de ne pas endommager le carton par des chocs.

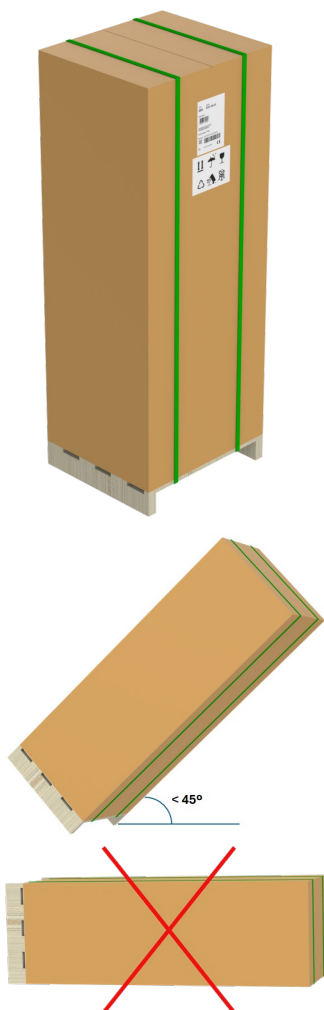


Figure 5-1

■ Manutention

L'appareil est livré sur une palette en bois avec une protection en carton.

Pour le déballage, placez d'abord l'appareil aussi près que possible de son lieu d'installation finale, afin d'éviter tout dommage pendant le transport.

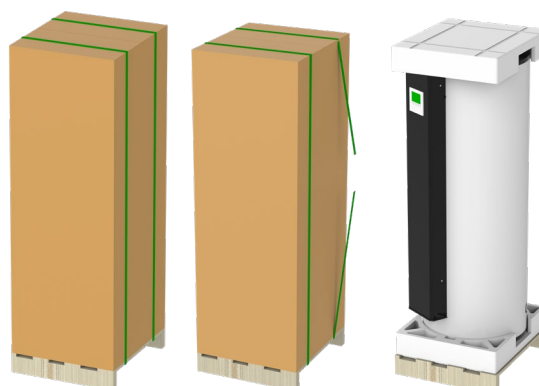


Figure 5-2

5.2. Lieu d’installation

■ Emplacement convenable

- Installez l'appareil à l'intérieur, dans un endroit à l'abri du gel et des intempéries.
- Installez l'appareil là où il n'est pas exposé à l'eau/à l'humidité excessive ou à toute ambiance corrosive.
- Positionnez l'unité sur une surface plane capable de supporter le poids de l'unité remplie.
- Les distances minimales autour de l'unité pour l'accès au service doivent être respectées <Figure 5-3>.
- Fixez solidement l'appareil afin d'éviter qu'il ne soit renversé.
- Attention à ne pas endommager l'isolation de l'appareil.

■ Espace de service

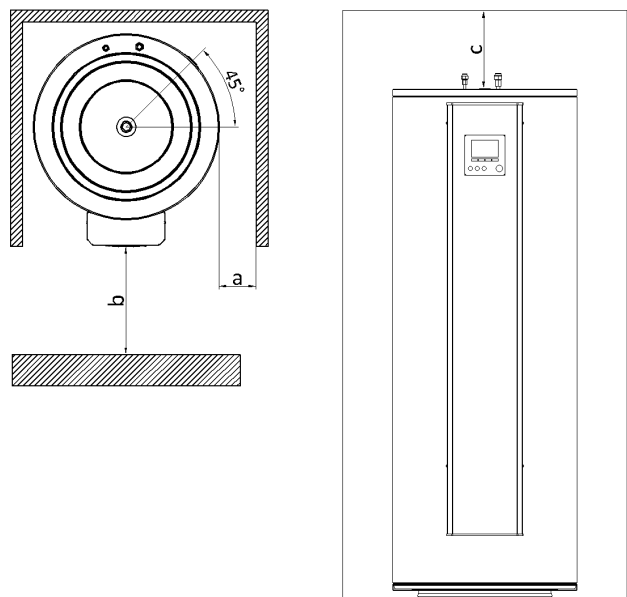


Figure 5-3

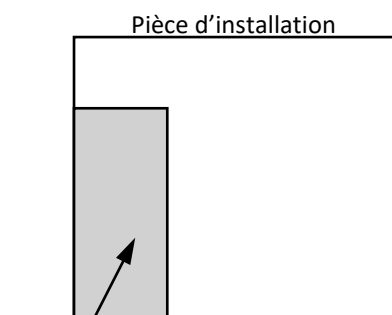
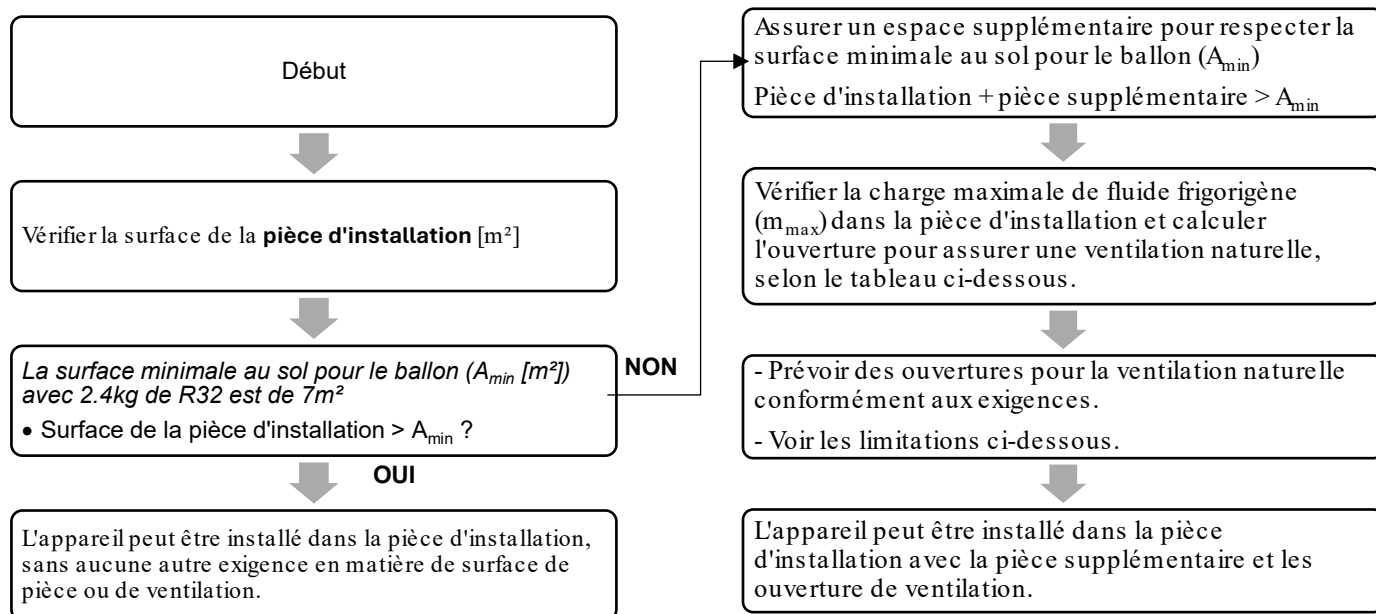
Paramètre	Dimensions (mm)
a	300
b	500
c	300

Exigences relatives à l'installation de l'unité intérieure pour le fluide frigorigène R32

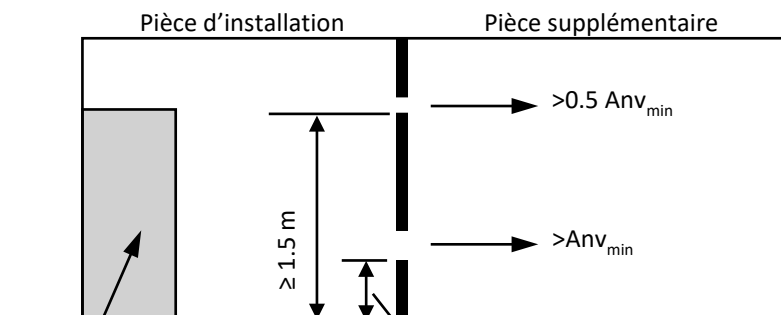
L'installation de l'unité et la tuyauterie du réfrigérant doivent être conformes aux réglementations locales et nationales pertinentes selon le réfrigérant utilisé. En raison du type de réfrigérant utilisé (R32) et en fonction de la quantité finale de réfrigérant, une surface minimale au sol pour l'installation doit être prise en compte.

- Si la charge totale de fluide frigorigène dans le système est $< 1,84$ kg, aucune surface minimale au sol supplémentaire n'est requise.
- Si la charge totale de fluide frigorigène dans le système est $\geq 1,84$ kg, des exigences minimales en matière de surface minimale au sol sont à respecter.

La charge totale de réfrigérant dans le système est de 2.4kg (maximum à ne pas dépasser). Il convient donc faire référence au diagramme ci-dessous.



Ballon ECS



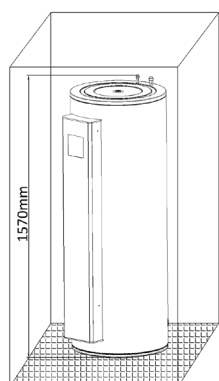
Ballon ECS

Limitation*

* Limitation pour la ventilation

Lorsque des ouvertures pour des locaux communicants et une ventilation naturelle sont nécessaires, les conditions suivantes doivent être appliquées:

- La surface des ouvertures situées à plus de 300 mm du sol ne sera pas prise en compte pour déterminer la conformité avec l'ouverture minimale pour la ventilation naturelle (Anv_{min}).
- Au moins 50 % de la zone d'ouverture requise Anv_{min} doit se situer à moins de 200 mm du sol.
- Le bas des ouvertures les plus basses ne sera pas plus haut que le point de rejet lorsque l'unité est installée et pas à plus de 100 mm du sol.
- Les ouvertures sont permanentes et ne peuvent pas être fermées.
- La hauteur des ouvertures entre le mur et le sol qui relie les pièces n'est pas inférieure à 20 mm.
- Une deuxième ouverture plus haute sera prévue. La taille totale de la deuxième ouverture ne sera pas inférieure à 50 % de la surface d'ouverture minimale pour Anv_{min} et sera située à au moins 1,5 m au-dessus du sol.



$A_{min} = 7m^2$

A [m²]	Ouverture minimum pour ventilation naturelle (Anv_{min}) [cm²]
4 ou moins	124
5	89
6	45
7 ou plus	0

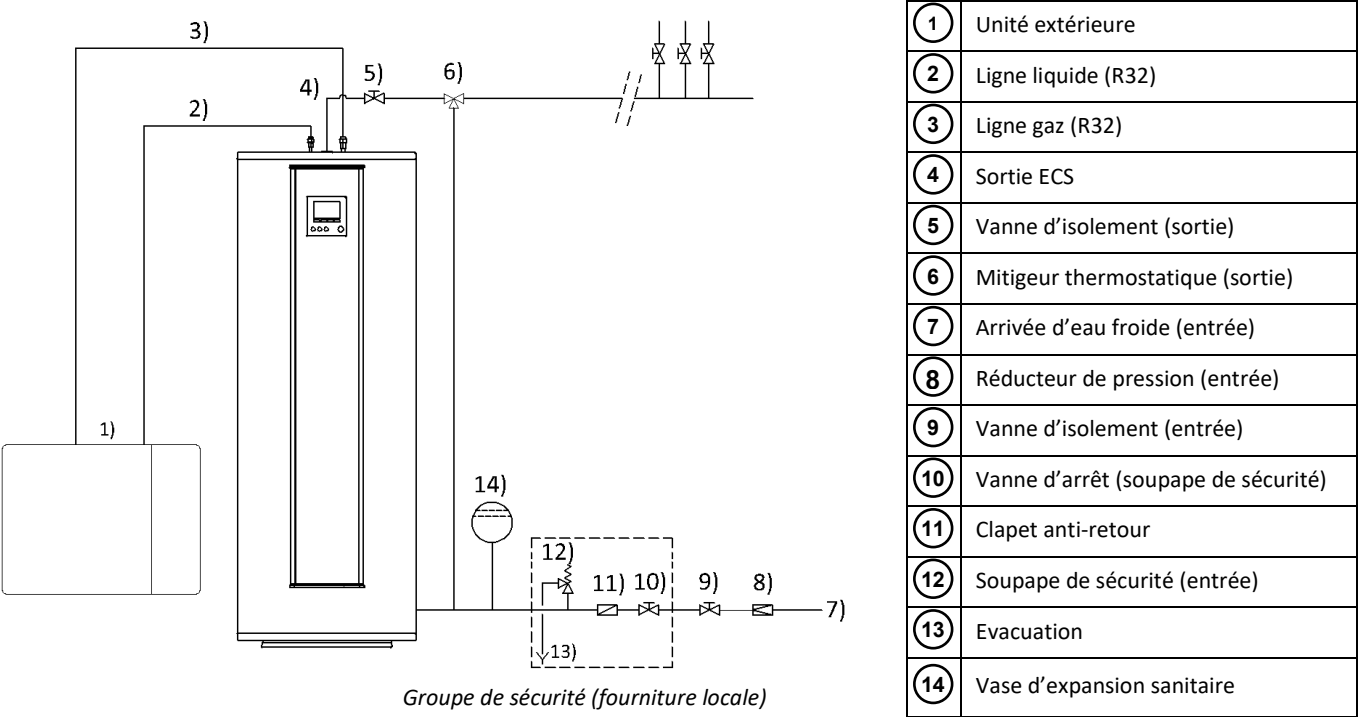
6. Procédure d'installation



<Précautions à prendre pendant l'entretien>

- N'effectuez aucun travail impliquant des pièces électriques avec les mains humides.
- Ne versez pas d'eau ou des liquides sur les pièces électriques.
- Ne pas toucher le réfrigérant.
- Ne pas toucher les surfaces chaudes ou froides du circuit frigorifique.
- Lorsque la réparation ou l'inspection du circuit doit être effectuée sans couper l'alimentation, faites extrêmement attention à ne pas toucher des pièces sous tension. Il convient alors d'utiliser des EPI adéquats.

6.1. Schéma d'installation type



6.2. Raccordement des tuyauteries d'eau



<Recommandations pour le circuit hydraulique>

Le circuit hydraulique doit être conforme à la réglementation en vigueur pour le raccordement des tuyauteries et les exigences en matière de matériaux, de mesures d'hygiène et d'essais. En outre, les exigences relatives à l'utilisation de composants spécifiques tels que les mitigeurs thermostatiques, etc.

Tous les raccords doivent être isolés au plus près du ballon, pour éviter les pertes d'énergie et d'assurer des performances.

Qualité d'eau



Attention

Dans les zones où la dureté de l'eau est élevée, afin de prévenir ou de minimiser la formation de tartre, il peut être avantageux de restreindre la température de l'eau stockée habituellement (Temp. max. ECS) à 55 °C et/ou d'ajouter un traitement de l'eau approprié (par ex. un adoucisseur).

La qualité de l'eau doit être conforme aux normes de la Directive européenne (UE) 2020/2184 et/ou aux normes nationales et locales.

Les éléments chimiques présents dans l'eau doivent respecter les valeurs suivantes :

- Indice de saturation de Langelier (LSI)¹ : > -0,3 / <0,4 @ 65°C
- Dureté totale : < 100 mg/L CaCO₃
- Niveau de pH : > 6,5 / < 9,5
- Chlorures : < 200 mg/L

Isolation des tuyauteries

- ⇒ Toutes les tuyauteries d'eau exposées doivent être isolées pour éviter ce qui suit :
- Pertes thermiques inutiles et condensation
 - Gel à l'intérieur des tuyauteries, dans le cas où l'appareil est installé dans un environnement avec des températures très basses, et quand il n'y a pas de circulation d'eau dans le circuit ECS (arrêt, longue période d'inactivité, etc...)
- ⇒ Les tuyauteries d'eau froide et d'eau chaude ne doivent pas être installées à proximité les unes des autres pour éviter tout transfert de chaleur indésirable.

Raccordement de la tuyauterie ECS

Le ballon ECS doit être raccordé au circuit ECS en tenant compte des points suivants, selon le schéma d'installation ci-dessus :

- Au niveau du raccordement de l'arrivée d'eau froide, tous les composants suivants (non fournis) doivent être installés au plus près du ballon :
 - Réducteur de pression (8)
 - Vanne d'arrêt (9) pour isoler le ballon du reste de l'installation pour l'entretien ou la maintenance
 - Vanne de remplissage (10)
 - Clapet anti-retour (11)
 - Soupape de sécurité (12) pour éviter une pression élevée dans le circuit
 - Evacuation (13)
 - Vase d'expansion sanitaire (14)
- A la sortie de la production ECS, une vanne d'arrêt (5) et un mitigeur thermostatique (6) doivent être installés.



Attention

Le tuyau d'évacuation ne doit pas être installé dans un environnement froid. Il doit être continuellement orienté vers le bas. En aucun cas, l'extrémité du tube ne doit être immergée.

Remplissage du ballon ECS

1. Vérifier la pression du réseau d'arrivée d'eau froide
2. Si nécessaire, ajuster le réducteur de pression pour faire passer la pression en dessous de 3 bar (0,3MPa)
3. Installer le groupe de sécurité (non fourni) ou les composants mentionnés dans le chapitre « raccordement de la tuyauterie ECS »
4. Raccorder le tuyau d'évacuation aux égouts
5. Raccorder la sortie ECS aux tuyauteries d'installation
6. Ouvrir la vanne d'arrivée d'eau froide du réseau (5), la vanne d'arrêt du groupe de sécurité (10) ainsi que la vanne d'isolement du ballon située en sortie d'eau chaude (5).
7. Ouvrez tous les robinets d'eau chaude aux points de puisage, puis attendez que l'eau sorte normalement des robinets (sans air, ni mousse).
8. Une fois que l'eau sort normalement de tous les points de puisage, fermez-les tous.
9. Le ballon est maintenant rempli d'eau.

6.3. Raccordement des tuyauteries frigorifiques

Evasement

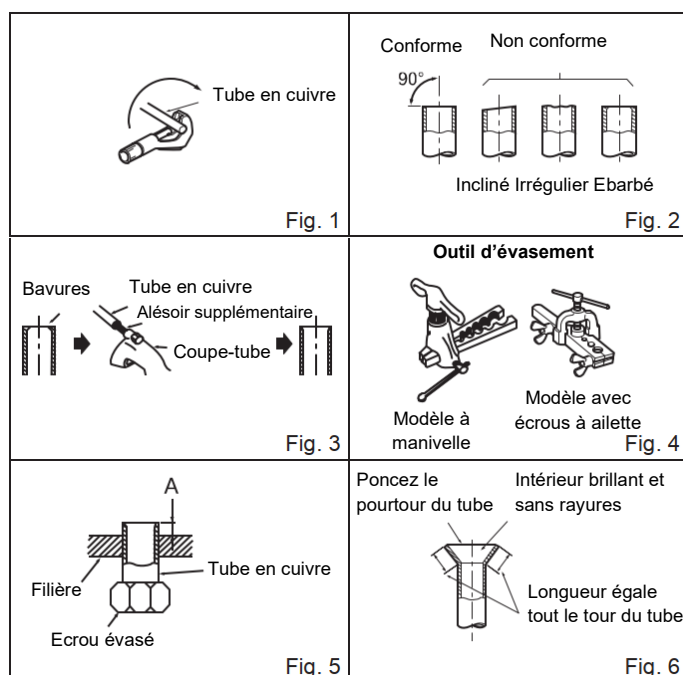


Danger

Un tuyau de réfrigérant défectueux est un risque de fuite. Assurez-vous de bien effectuer le travail d'évasement.

L'évasement doit être effectué selon les instructions suivantes :

1. Coupez correctement le tube en cuivre avec un coupe-tube. (Fig. 1 & 2)
2. Ebavurez complètement la partie coupée du tube (Fig. 3)
Dirigez le tube en cuivre vers le bas lors de l'ebavurage de façon à éviter que les bavures ne pénètrent dans le tuyau.
3. Retirer les écrous (« flare nuts ») fixés sur les unités intérieures et extérieures, puis les placer sur le tube après avoir éliminé toutes les bavures (il est impossible de placer les écrous après avoir évasé le tube).
4. Evasement (Fig. 4, 5). Tenir fermement le tube en cuivre dans les dimensions indiquées dans le tableau ci-dessous. Choisir A (en mm) dans le tableau en fonction de l'outil utilisé.
5. Contrôle
 1. Comparer l'évasement avec la figure 6.
 2. Si l'évasement n'est pas conforme à l'illustration, couper la partie évasée et refaites l'évasement.



Raccordement des tuyauteries frigorifiques

Se référer au tableau ci-dessous pour connecter les tuyauteries frigorifiques au ballon ECS.

Type de tuyauterie	Diamètre du tube	Diamètre de l'écrou	Modèle à manivelle pour le R32 – A	Couple de serrage	Couple de serrage
Ligne liquide	Ø6.35 mm (1/4")	17 mm	0 à 0.5 mm	13.7 à 17.7 N*m	140 à 180 kgf*cm
Ligne gaz	Ø9.52 mm (3/8")	22 mm		34.4 à 41.2 N*m	350 à 420 kgf*cm

Tableau 6-1

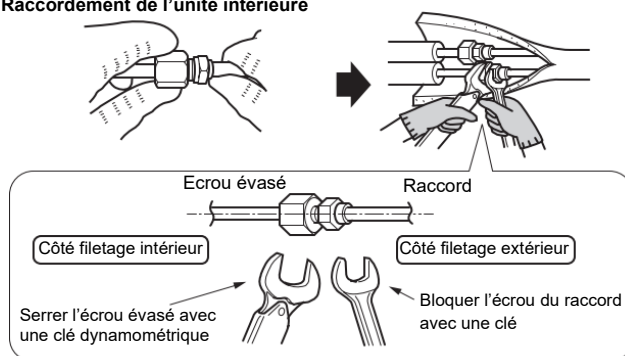


Attention

- Toujours serrer le raccord à l'aide de deux clés.
- Un serrage excessif peut endommager la partie évasée et entraîner un risque de fuite.

1. Ne pas appliquer d'huile réfrigérante sur les filetages.
2. Pour effectuer le raccordement, alignez d'abord le centre, puis serrez à la main l'écrou à évasement de 3 à 4 tours.
3. Serrez l'écrou évasé avec une clé dynamométrique comme indiqué dans le tableau.
4. Protéger la tuyauterie avec une gaine isolante. Tout contact direct avec la tuyauterie nue peut se traduire par des brûlures ou des engelures.

Raccordement de l'unité intérieure



Pour le raccordement frigorifique de l'unité extérieure, merci de vous référer au manuel de l'unité extérieure.

6.4. Raccordements électriques



Danger

Avant de commencer les travaux électriques, veuillez lire attentivement les consignes de sécurité concernant la partie électrique.

Retrait du panneau avant

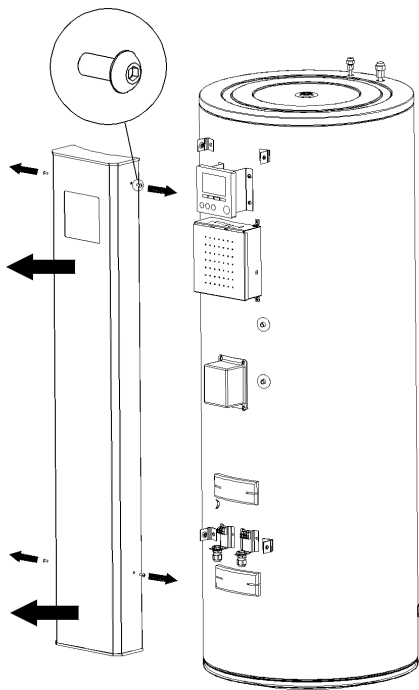
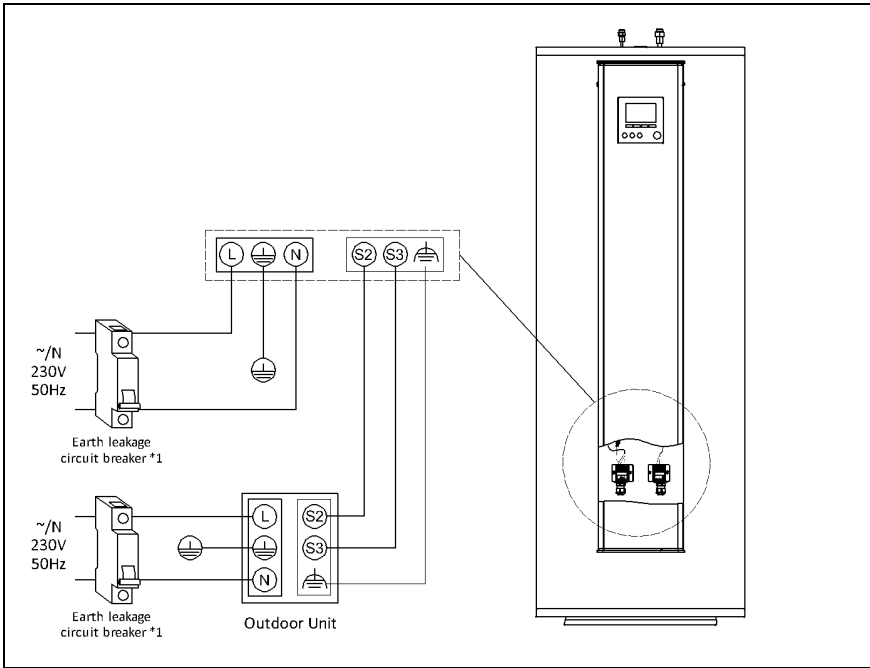


Figure 6-1

Raccordement électrique



Alimentation		~ / N 230V 50Hz
Capacité d'alimentation (PCB) + interrupteur principal (disjoncteur) *1		PCB : 0.3A + résistance : 6.5A
Nbre de câble x diamètre (mm²)	Ballon ECS • Alimentation	2 x Min. 1.5 mm²
	Ballon ECS • Terre	1 x Min. 1.5 mm²
	Ballon ECS • Résistance élec.	2 x Min. 1.5 mm²
	Unité extérieure	*2
Valeurs nominales du circuit	L – N *2	~ / N 230V 50Hz
	Résistance électrique	~ / N 230V 50Hz
	Unité extérieure S2-S3 *2	24V DC

Tableau 6-2

*1. Si le disjoncteur différentiel installé n'a pas de fonction de protection contre les surintensités, installez un disjoncteur avec cette fonction le long de la même ligne d'alimentation.

Un disjoncteur avec une séparation des contacts d'au moins 3,0 mm devra être fourni. Utilisez un disjoncteur différentiel (NV).

Le disjoncteur devra être fourni pour assurer une déconnexion de tous les conducteurs de phase actifs de l'alimentation.

Remarque : Conformément à la réglementation IEE, le disjoncteur/interrupteur d'isolement situé sur l'unité extérieure doit être installé avec des dispositifs verrouillables (santé et sécurité).

*2



Pour plus d'informations sur le raccordement électrique à l'unité extérieure, se référer au manuel d'installation de l'unité extérieure

*3. Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus ne sont pas toujours mesurées par rapport à la valeur à la terre.

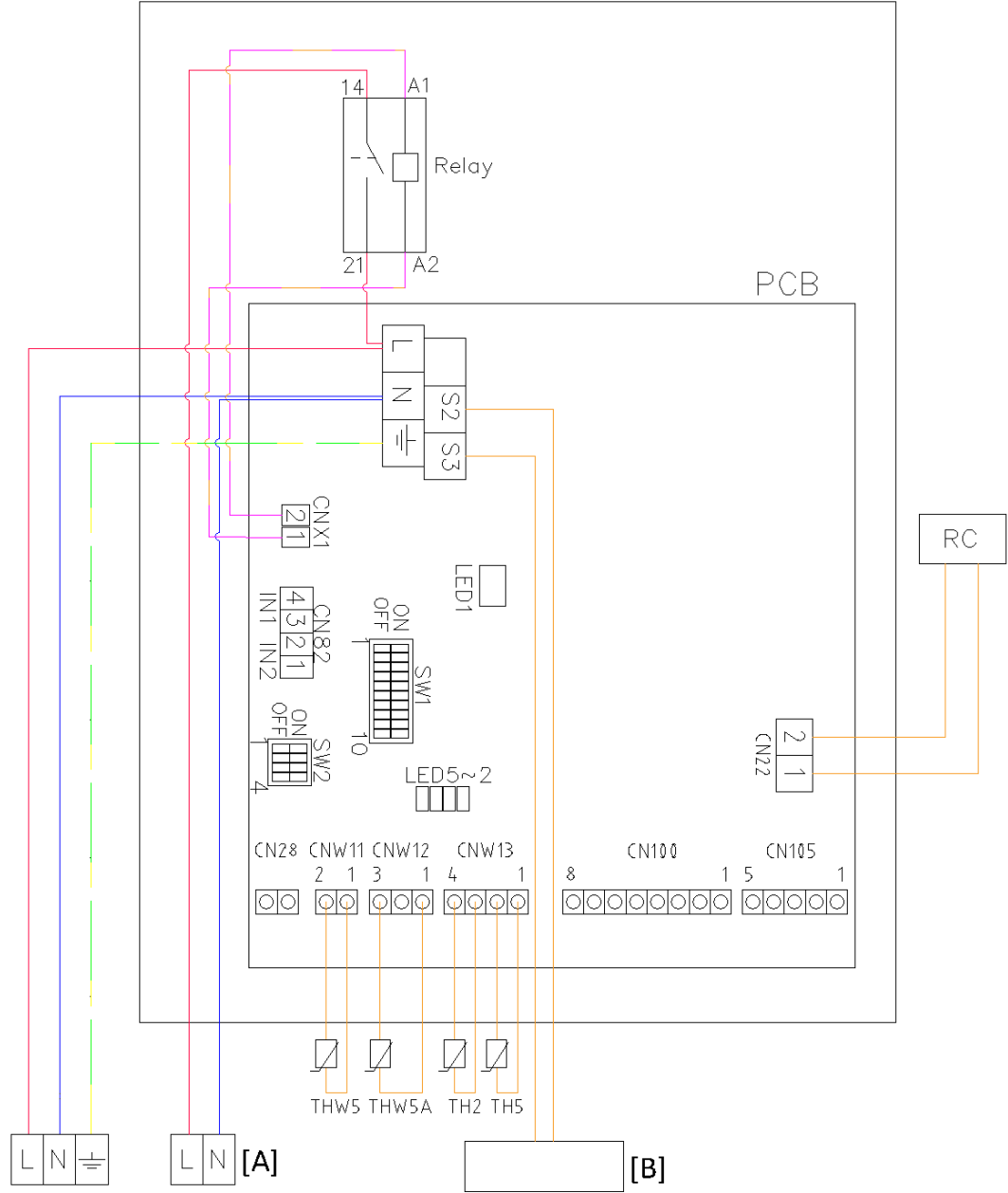


Figure 6-3

[A] – Résistance immergée / [B] – Unité extérieure

Connecteur

Nom	Commentaire
CN28	Réservé (non utilisé)
CN100	Réservé (non utilisé)
CN105	Réservé (non utilisé)

Code couleur du câble de câblage

Couleur du câble	Description
Marron	Phase [L]
Bleu	Neutre [N]
Vert et jaune	Terre
Blanc et marron	Communication

Entrées de signal

Smart grid ready
Pour la connexion au Smart Grid, les commandes du tableau ci-dessous peuvent être utilisées.

IN1	IN2	Signification
OFF (ouvert)	OFF (ouvert)	Fonctionnement normal
ON (court-circuit)	OFF (ouvert)	Autorisation de démarrage
OFF (ouvert)	ON (court-circuit)	Arrêt forcé
ON (court-circuit)	ON (court-circuit)	Démarrage forcé

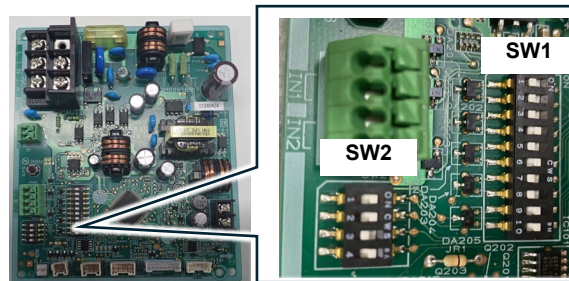


Tableau 6-4

Paramétrages des DIP Switch

Sur le PCB se trouvent 2 ensembles de petits interrupteurs blancs nommés DIP Switch (DIP SW).

- Le numéro du DIP SW est indiqué sur le circuit imprimé à côté des switch concernés
- The mot "ON" est indiqué sur le circuit imprimé et sur le bloc de DIP SW lui-même.
- Pour déplacer le DIP switch, il faut utiliser un tournevis isolé de petite section.



Avertissement

Seul un installateur autorisé peut décider s'il est nécessaire de modifier le réglage du DIP SW en fonction des conditions de l'installation.



Attention

Assurez-vous de couper les alimentations électriques de l'unité intérieure et de l'unité extérieure avant de modifier les réglages des DIP Switch.

Les réglages des DIP Switch sont répertoriés ci-dessous <Tableau 6->

DIP Switch		Fonction	OFF	ON	Réglages par défaut
SW1	SW1-1	Utilisation de la résistance électrique immergée	Activée	Désactivée	OFF
	SW1-2	Temporisation de l'activation de la résistance électrique	15min	30min	OFF
	SW1-3	Mode secours (fonctionnement résistance uniquement)	Normal	Mode secours	OFF*1
	SW1-4	Mode de fonctionnement ECS	Eco	Normal	ON
	SW1-5	Paramétrage du mode anti-légionellose	*2		ON
	SW1-6				OFF
	SW1-7	Température cible mode anti-légionellose	60°C	65°C	OFF
	SW1-8	-	-	-	-
	SW1-9	-	-	-	-
	SW1-10	Température cible ECS forcée (SG Ready)	55°C	60°C	ON
SW2	SW2-1	Volume ECS disponible	Standard	Confort	OFF
	SW2-2	Hystérésis	*3		OFF
	SW2-3				ON
	SW2-4				ON

Tableau 6-5

*1. Si le mode urgence n'est plus nécessaire, remplacez le DIP Switch sur la position « OFF » (désactivé).

*2. Paramétrage du mode anti-légionellose (LP) :

SW1-5	SW1-6	Opération
OFF	OFF	Après avoir réglé et démarré l'ECS, le mode LP se produit
ON	OFF	Un cycle anti-légionnelle se produit après 15 cycles ECS
OFF	ON	Un cycle anti-légionnelle se produit après 150 cycles ECS
ON	ON	Désactivé

Tableau 6-6

*3. Hystérésis :

SW2-2	SW2-3	SW2-4	Opération
OFF	OFF	OFF	5°C
ON	OFF	OFF	10°C
OFF	ON	OFF	15°C
ON	ON	OFF	18°C
OFF	OFF	ON	20°C
ON	OFF	ON	22°C
OFF	ON	ON	24°C
ON	ON	ON	26°C

Tableau 6-7

Fonction des DIP switch

DIP SW	Fonction	Description
SW1-2	Temporisation de l'activation de la résistance électrique	Sélectionner la temporisation avant d'autoriser l'enclenchement de la résistance électrique
SW1-4	Mode de fonctionnement ECS	Le mode ECS peut fonctionner soit en mode 'Normal' soit en mode 'Eco'. - Le mode normal chauffera le ballon ECS plus rapidement en utilisant toute la puissance de la pompe à chaleur. - Le mode Eco chauffera le ballon ECS à un rythme plus lent pour réduire la consommation d'énergie.
SW1-5 SW1-6	Paramétrage du mode anti-légionellose	Sélectionner la fréquence d'activation du mode anti-légionellose. Après combien de cycles d'ECS, le mode anti-légionellose se produira Si le SW1-1 est sur ON , le mode anti-légionellose ne s'activera pas.
SW1-7	Température cible mode anti-légionellose	Sélectionner la température cible pour le mode anti-légionellose. le SW1-1 est sur ON , le mode anti-légionellose ne s'activera pas.
SW2-1	Volume ECS disponible	Sélectionner la quantité d'eau chaude stockée dans le ballon ECS avant de relancer une chauffe. - Le mode "Standard" est recommandé pour limiter la consommation d'énergie - Le mode "Confort" est recommandé pour le confort, car la réchauffe du ballon sera plus fréquente qu'en mode "Standard".
SW2-2 SW2-3 SW2-4	Hystérésis	Sélectionner la chute de température d'eau dans le ballon avant redémarrage (hystérésis) Chute de température entre la température maximale ECS (température souhaitée de l'eau chaude stockée) et la température à laquelle le mode ECS redémarre Hystérésis faible = plus de confort Hystérésis élevée = plus d'économie d'énergie

Tableau 6-8

Mode secours

Le mode secours est disponible lorsque l'unité extérieure tombe en panne ou lorsqu'une erreur de communication se produit. Ce mode utilise la résistance électrique immergée comme source de chaleur, et contrôle automatiquement le mode ECS.

1. Avant de démarrer le mode secours, éteindre le système, puis mettre le DIP **SW1-3** sur **ON**.
2. Ensuite, allumer la télécommande pour démarrer le mode secours.
3. Si le mode secours n'est plus nécessaire, merci de couper l'alimentation électrique des unités extérieures et intérieures, avant de remettre le DIP **SW1-3** en position **OFF**.

6.6. Avant le test de fonctionnement

Contrôle

Une fois l'installation, le câblage et les tuyauteries du ballon ECS et de l'unité extérieure terminés, vérifier l'absence de fuite de réfrigérant, tout desserrage de câbles d'alimentation ou de communication, une polarité incorrecte, et le bon branchement du câble d'alimentation. Utiliser un mégohmmètre de 500 volts pour vérifier que la résistance mesurée entre les bornes de l'alimentation et la terre est d'au moins 1.0MΩ.

	Danger N'utilisez pas le système si la résistance d'isolement est inférieure à 1,0 MΩ.
---	--

	Attention N'effectuez pas ce test sur les borniers du câblage de commande (circuit basse tension).
---	--

Auto-contrôle

Lorsqu'une erreur se produit pendant le démarrage ou pendant le fonctionnement, un message d'erreur s'affiche à l'écran

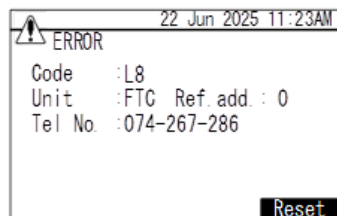
Indication des détails de l'erreur affichée à l'écran

- **Code erreur** → Se référer au tableau des codes erreurs ci-dessous <Tableau 6-9>
- **Unité** → Lorsque "FTC" est affiché à l'écran, cela indique une erreur du côté du ballon ECS
- **Adresse de réfrigérant (Ref. add)**

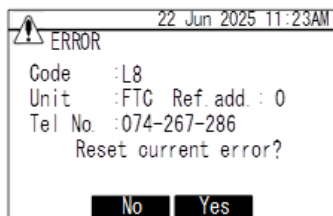
Numéro de téléphone (si renseigné)

Réinitialiser le message d'erreur

1 Réinitialiser erreur	2 Confirmer la réinitialisation
----------------------------------	---



RESET



YES

Code	LED4	LED5	Erreur	Action
L4	ON	ON	Protection contre la surchauffe de la température de l'eau du ballon ECS	Vérifier la résistance immergée et son contacteur.
L5	ON	OFF	Défaillance d'une sonde du ballon ECS (THW5, THW5A)	Vérifier les valeurs de résistance de la sonde.
P2	OFF	ON	Défaillance de la sonde de température liquide frigo (TH2)	Vérifier les valeurs de résistance de la sonde.
P9	ON	OFF	Défaillance de la sonde de température biphasique frigo (TH5)	Vérifier les valeurs de résistance de la sonde.
E0 - E5	OFF	OFF	Echec de communication entre la télécommande principale et la carte électronique du ballon	Vérifiez que le câble de connexion n'est pas endommagé ou que les raccords ne sont pas desserrés.
E6 - EF	OFF	OFF	Échec de la communication entre la carte électronique du ballon et l'unité extérieure	Vérifiez que l'unité extérieure n'a pas été mise hors tension. Vérifiez que le câble de connexion n'est pas endommagé ou que les raccords ne sont pas desserrés. Reportez-vous au manuel d'entretien de l'unité extérieure.
EE	OFF	OFF	Erreur de combinaison entre la carte du ballon et l'unité extérieure	Vérifier la compatibilité entre le ballon ECS et l'unité extérieure.
U*, F*, A*	OFF	OFF	Défaillance de l'unité extérieure	Se référer au manuel SAV de l'unité extérieure.

Tableau 6-9

Pour la description de chaque LED (LED1 à 3) présente sur la carte électronique du ballon, se référer au tableau ci-dessous.

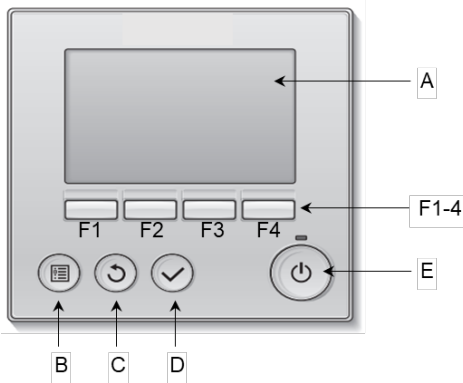
LED	Liée à	Indication
LED1	Alimentation de la carte	Indique si la carte de puissance est alimentée. S'assurer que cette LED est toujours allumée.
LED2	Alimentation de la télécommande principale	Indique si la télécommande est alimentée. Cette LED ne s'allume que lorsque la carte électronique est connectée à l'adresse de réfrigérant de l'unité extérieure « 0 ».
LED3	Communication entre la carte du ballon et l'unité extérieure	Indique l'état de la communication entre la carte électronique du ballon ECS et l'unité extérieure. Assurez-vous que cette LED clignote toujours.

Tableau 6-10

7. Télécommande

Pour modifier les paramètres de votre système ECS, merci d'utiliser la télécommande principale située sur la façade avant du ballon ECS.

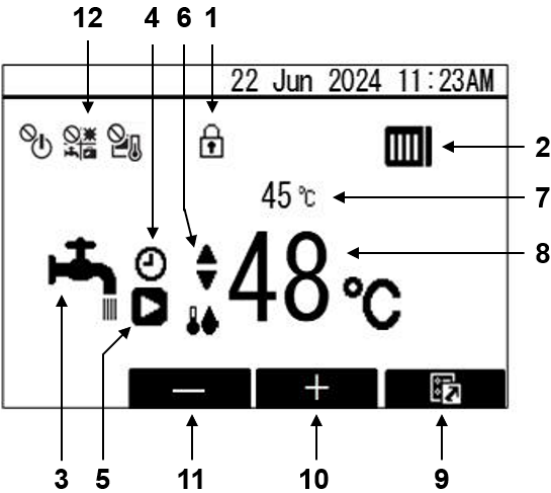
7.1. Boutons de la télécommande



Lettre	Nom	Fonction
A	Ecran	Ecran sur lequel toutes les informations sont affichées
B	Menu	Accès aux paramètres du système pour la configuration initiale et les modifications.
C	Retour	Retour au menu précédent
D	Confirmer	Permet de sélectionner ou d'enregistrer (Touche Entrée)
E	ON/OFF	Si le système est éteint, un appui unique permet de mettre le système sous tension. Un appui sur bouton pendant 3 secondes permet d'éteindre le système.
F1-4	Touches de fonction	Utilisées pour parcourir le menu et ajuster les réglages. La fonction est déterminée par l'écran de menu visible sur l'écran A.

Tableau 7-1

7.2. Icônes du menu principal



No.	Elément	Icône	Description
1	Verrouillage		S'affiche lorsque les boutons sont verrouillés
2	Etat de la pompe à chaleur		S'affiche lorsque la pompe à chaleur est en marche
			S'affiche lorsque la pompe à chaleur dégivre
3	Mode de fonctionnement		ECS
4	Statut de réglage		Programmation activée
			Fonctionnement interdit
5	Statut de fonctionnement		Stand-by
			Arrêt
			En fonctionnement
6	Restriction sur la plage de température prédéfinie		S'affiche lorsque la plage de température prédéfinie n'est pas limitée.
			S'affiche lorsque la plage de température prédéfinie est limitée.
7	Température mesurée		Température mesurée dans le ballon
8	Température cible		Température ECS cible
9	Option		En appuyant sur le bouton de fonction situé sous cette icône, l'écran d'options s'affichera
10	+		Augmente la température de consigne
11	-		Diminue la température de consigne
12	Interdiction de fonctionnement		ON/OFF
			Mode
			Réglage de la température

Tableau 7-2

7.3. Arborescence des menus de la télécommande

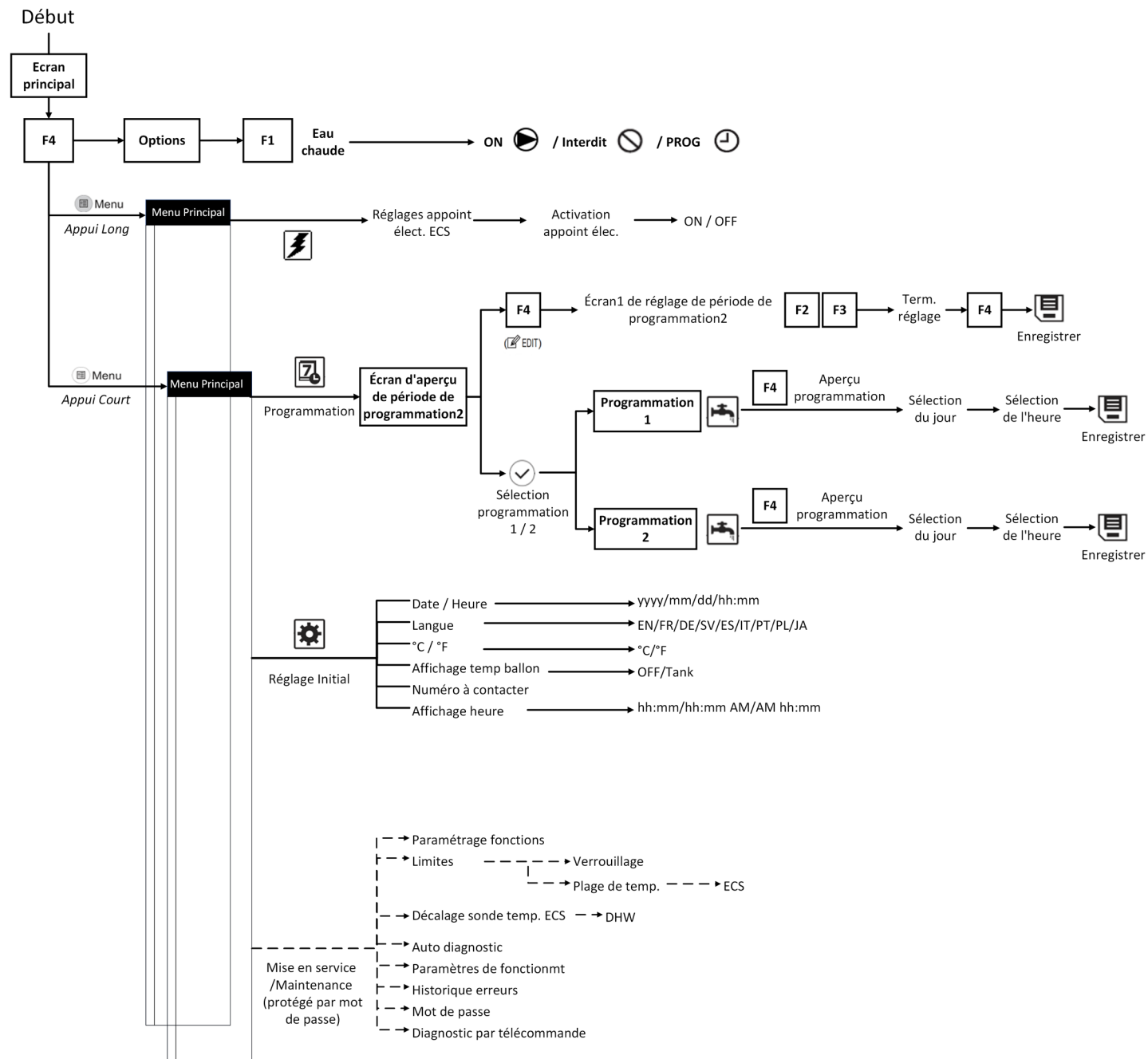
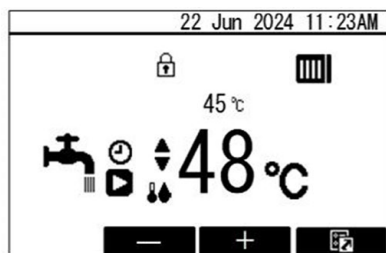


Figure 7-1

7.4. Menu principal

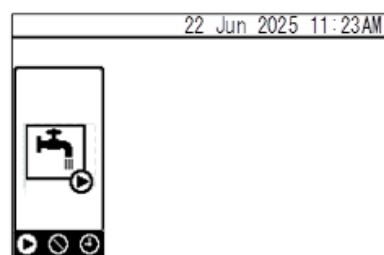
■ Ecran du menu d'accueil



Pour accéder à plus d'information, merci d'utiliser les touches de fonctions.

- **F1** : allumage de l'écran pour afficher l'état actuel
- **F2-F3** : modification de la température de consigne ECS
- **F4** : Accès au **menu des options**

■ Ecran du menu des options



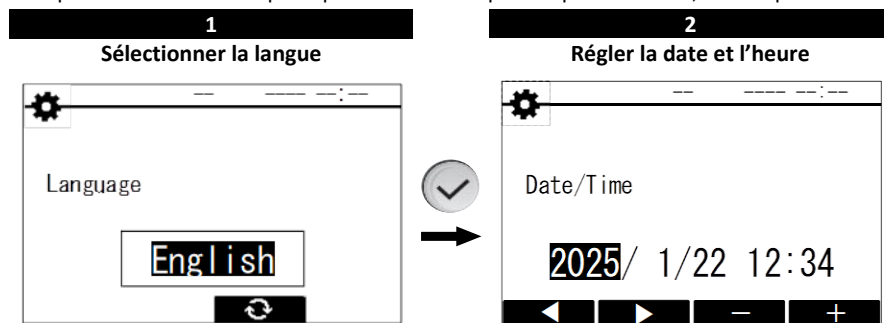
Utiliser les touches de fonctions pour basculer entre les éléments suivants :

- Mise en marche ▶,
- Interdiction de fonctionner ⏸,
- Programmation ⌚ de l'ECS

	Si ce symbole apparaît sur le menu principal, cela signifie que le mode anti-légionellose est en cours. La température de consigne ECS pour ce mode a été fixée par un réglage de DIP SW, et il n'est pas possible de le modifier pendant l'opération.
--	--

7.5. Assistant de mise en marche

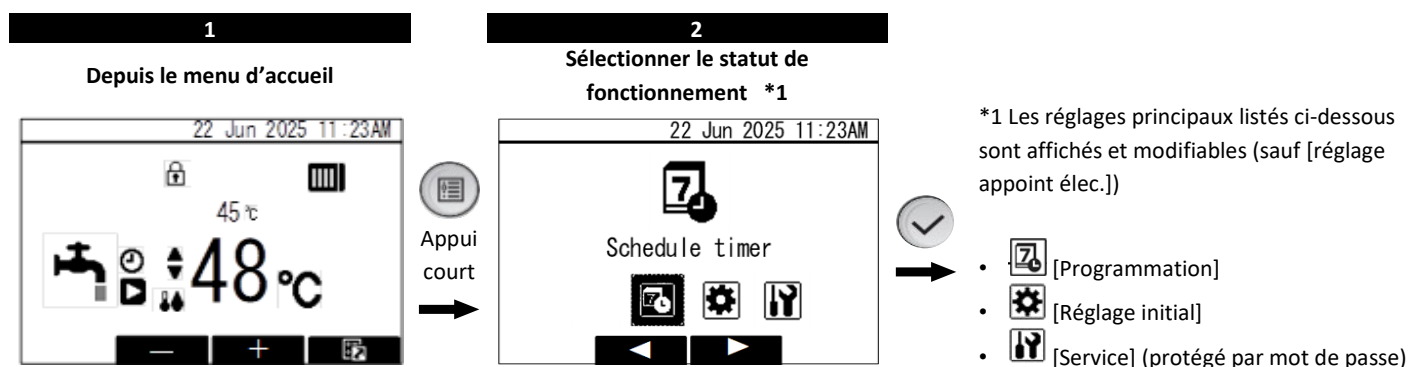
Lorsque la télécommande principale est allumée pour la première fois, l'écran passe automatiquement à l'écran suivant



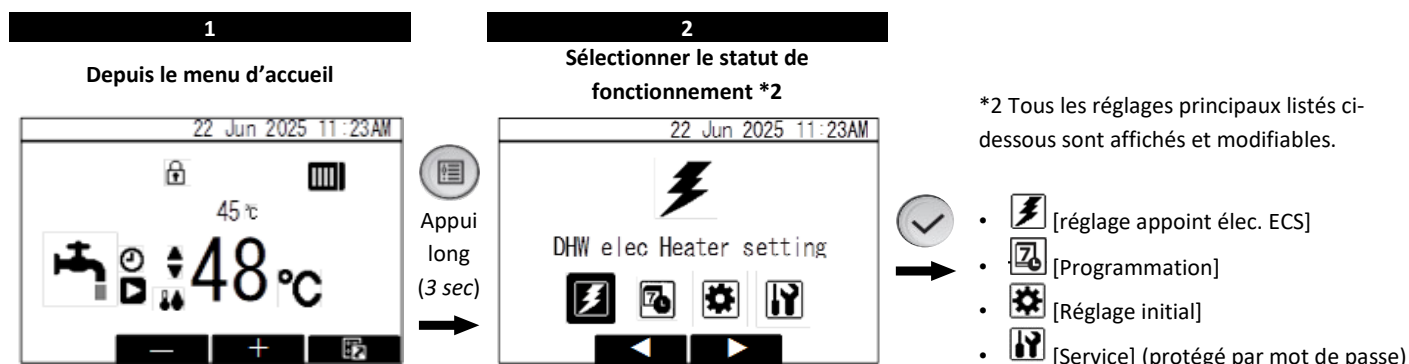
7.6. Menu Réglages principaux

Pour réduire le risque que des utilisateurs non formés modifient accidentellement les paramètres, le menu Service est protégé par un mot de passe.

■ Niveau utilisateur - Appui court



■ Niveau installateur - Appui long



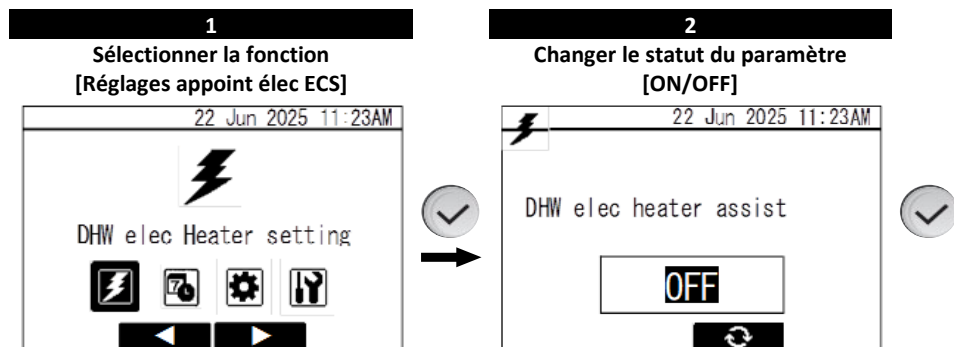
7.7. Réglages des différents menus



Le contenu de ce chapitre se rapporte uniquement au ballon ECS. Pour les unités intérieures air-air, merci de consulter les manuels appropriés selon la référence du modèle.

Réglage de l'appoint électrique

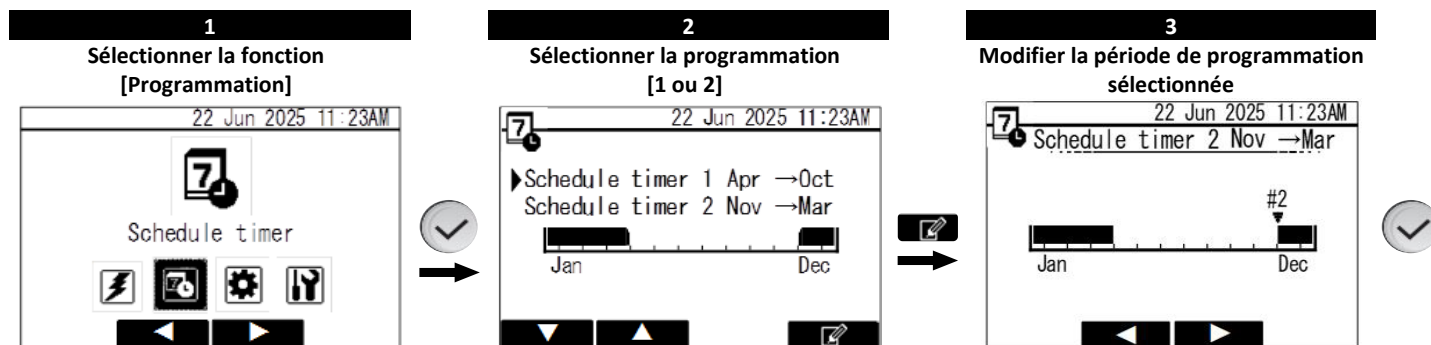
- Lorsque 'Activation appoint élec.' est activé, la résistance immergée fonctionne en simultané avec la pompe à chaleur, à chaque chauffe du ballon ECS. Le temps de montée en chauffe de l'eau dans le ballon est donc raccourci.
- Lorsque 'Activation appoint élec.' est désactivé (et le DIP SW1-1 est sur OFF), la résistance immergée ne fonctionne qu'en soutien de la pompe à chaleur. Elle s'enclenchera quand la pompe à chaleur mettra trop de temps pour atteindre la consigne ECS, ou si elle n'y parvient pas.
- Pour désactiver complètement le fonctionnement de la résistance immergée, merci de contacter l'installateur.



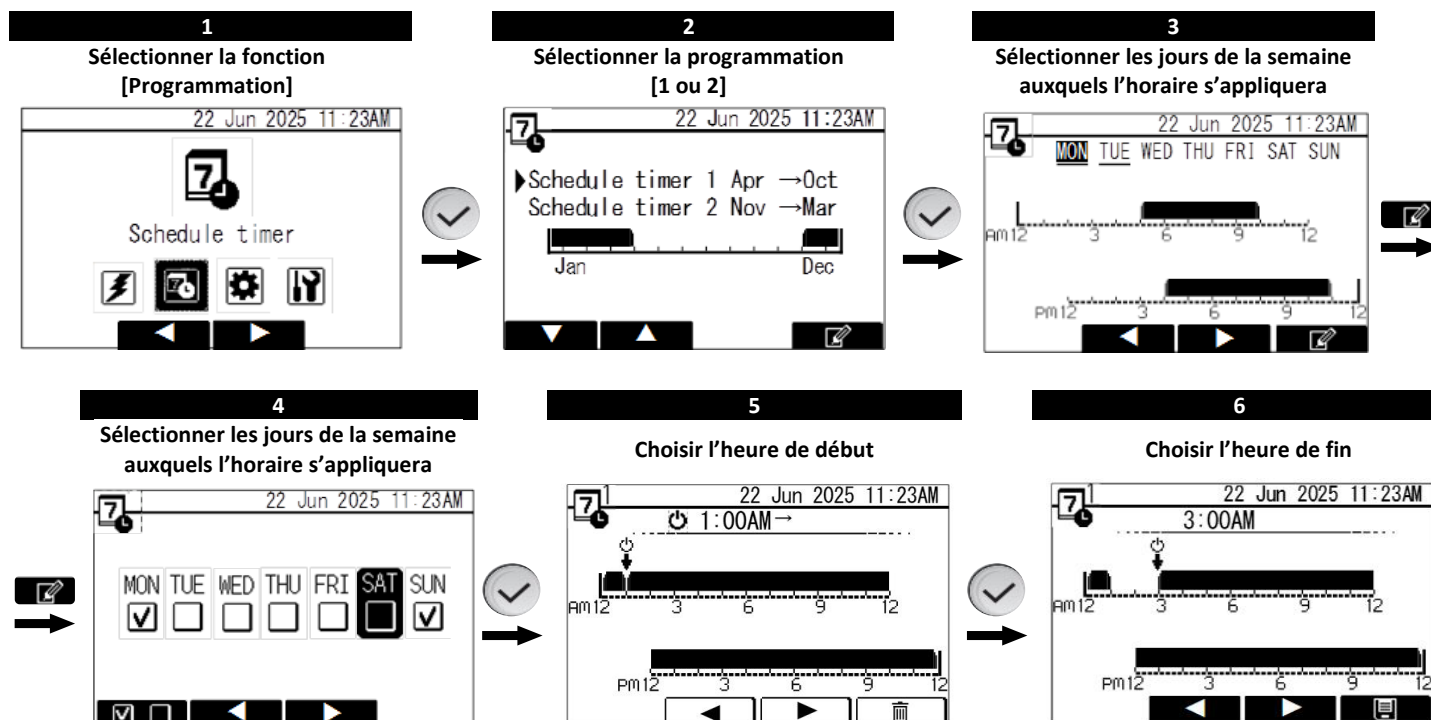
Programmation horaire

Pour activer la Programmation horaire, celle-ci doit être sélectionnée dans l'écran de menu des options. (section 7.4)

<Réglage de la période de programmation>



<Réglage de la programmation>



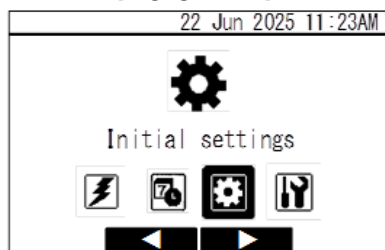


- La programmation ECS ne permet de modifier que la période de production ECS, pas la température.
- Un petit symbole “corbeille” s’affiche également. Il permet d’annuler la dernière action non enregistrée.
- Il est impératif d’utiliser la fonction ENREGISTER (fonction clé F4) pour enregistrer les réglages. Le bouton CONFIRMER n’enregistre PAS les réglages pour ce menu.

Réglage initial

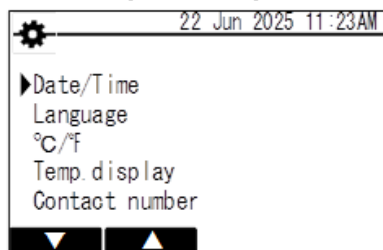
1

Sélectionner la fonction
[Réglage initial]



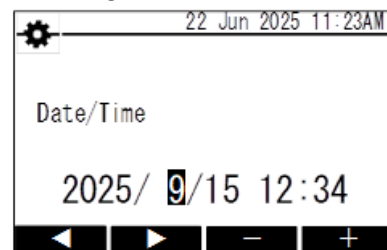
2

Sélectionner le réglage
[Date/Heure]

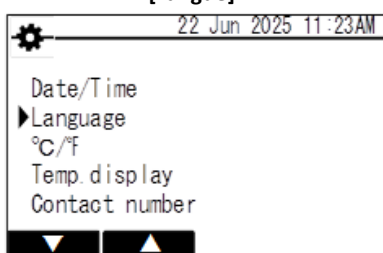


3

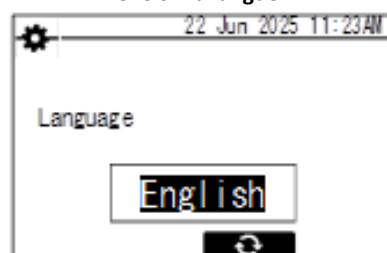
Sélectionner l'élément à régler
Régler la date & l'heure



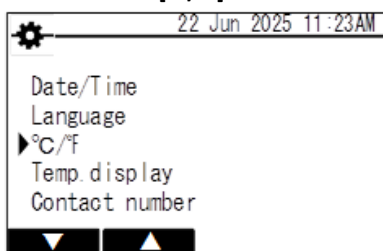
Sélectionner le réglage
[Langue]



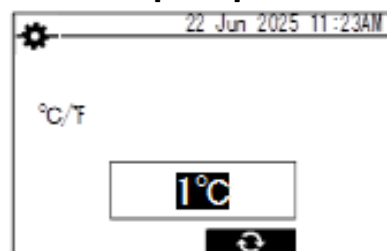
Choisir la langue



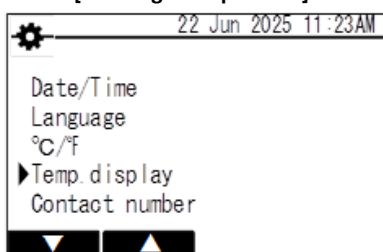
Sélectionner le réglage
[°C/°F]



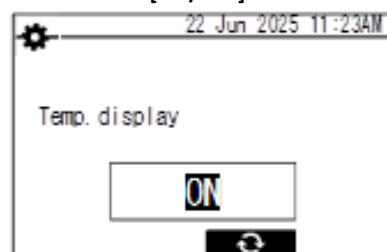
Choisir l'unité de mesure souhaitée
[°C or °F]



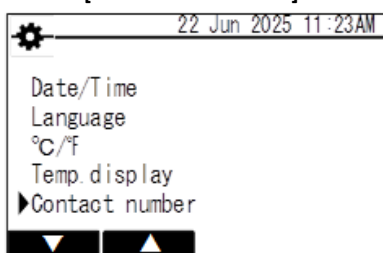
Sélectionner le réglage
[Affichage temp ballon]



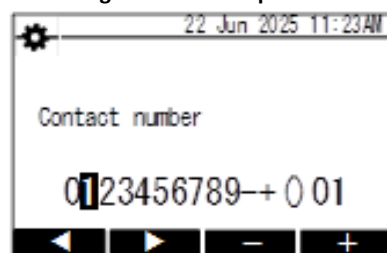
Choisir le statut du réglage
[ON/OFF]



Sélectionner le réglage
[Numéro à contacter]



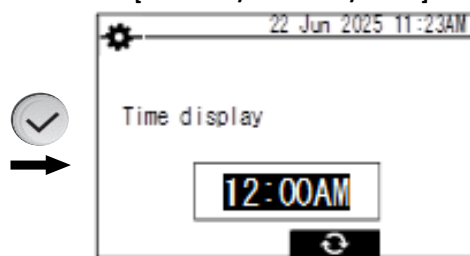
Renseigner le numéro par chiffre



Sélectionner le réglage
[Affichage heure]



Choisir le statut du réglage
[AM12:00 / 12:00AM / 24:00]



Menu Mise en Service/Maintenance

Avertissement

Le menu Mise en service/Maintenance fournit des fonctions qui servent à l'installateur ou au technicien d'entretien. Il N'EST pas prévu que le propriétaire de l'habitation modifie les réglages de ce menu.

- ⇒ Pour cette raison, un mot de passe est nécessaire afin d'éviter un accès non autorisé aux réglages pour la maintenance.
- ⇒ Suivre la procédure décrite dans la section [Mot de passe de protection] pour le configurer.

De nombreuses fonctions ne peuvent pas être définies pendant que le ballon ECS est en fonctionnement. L'installateur doit éteindre l'unité avant d'essayer de paramétrer ces fonctions. Si l'installateur essaye de modifier les réglages pendant que l'unité est en fonctionnement, la télécommande principale affichera un message de rappel invitant l'installateur à arrêter le fonctionnement avant de poursuivre. Si vous choisissez « Oui », cela arrête l'unité.

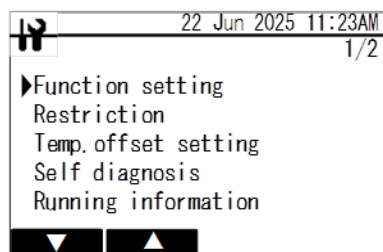
1

Sélectionner la fonction
[Menu Service]



2

Sélectionner le réglage souhaité



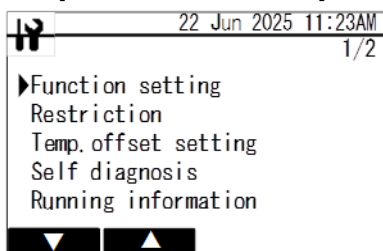
Merci de suivre les instructions listées
ci-dessous pour chaque réglage

► Paramètre de fonctionnement

Le réglage "Paramètre de fonctionmt" permet uniquement de paramétrer le redémarrage automatique après une coupure de courant.

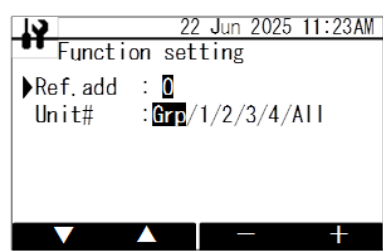
1

Sélectionner le réglage
[Paramètre de fonctionmt]



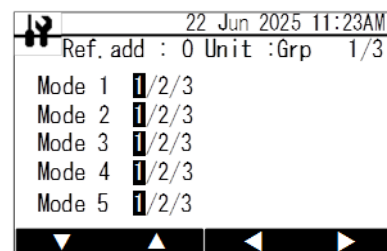
2

S'assurer que Ref. address et Unit# sont
affichés



3

Sélectionner et régler le mode (*1)



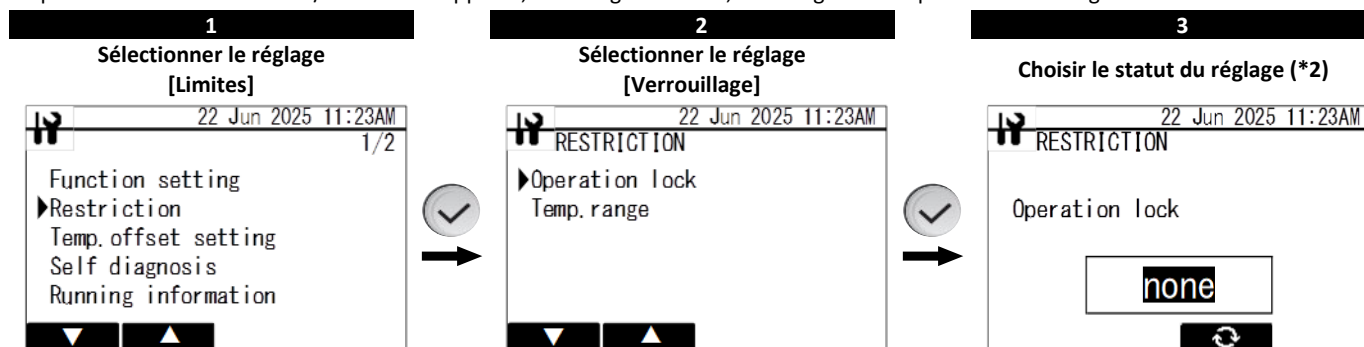
*1. Seul le **Mode 1** peut être réglé. Les numéros des réglages signifient :

1. Redémarrage automatique après coupure de courant **NON disponible**
2. Redémarrage automatique après coupure de courant **DISPONIBLE** (environ 4 minutes de délai après le rétablissement du courant)
3. Aucune fonction

► Limites

<Verrouillage>

Empêche l'utilisateur d'allumer/d'éteindre l'appareil, de changer le mode, et de régler la température de consigne avec la télécommande

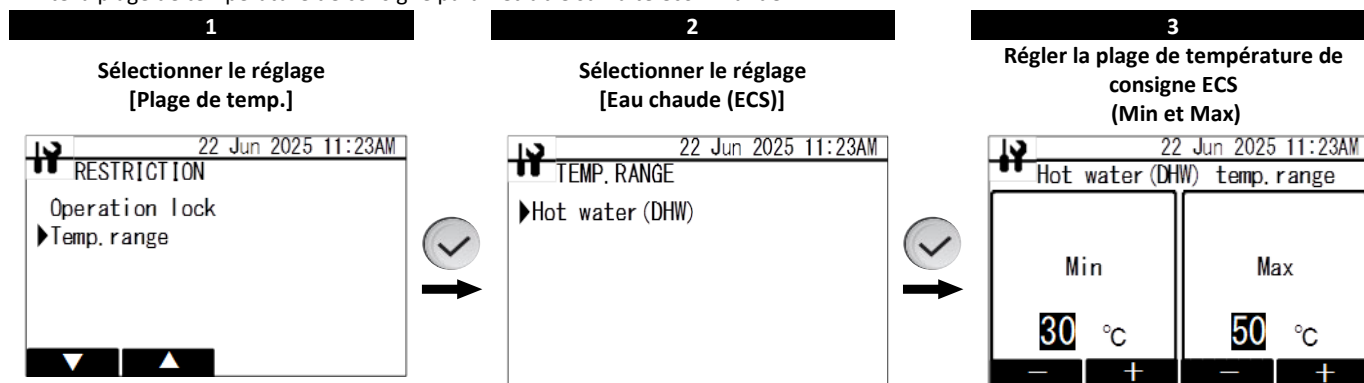


*2. Les paramètres du verrouillage de fonctionnement signifient :

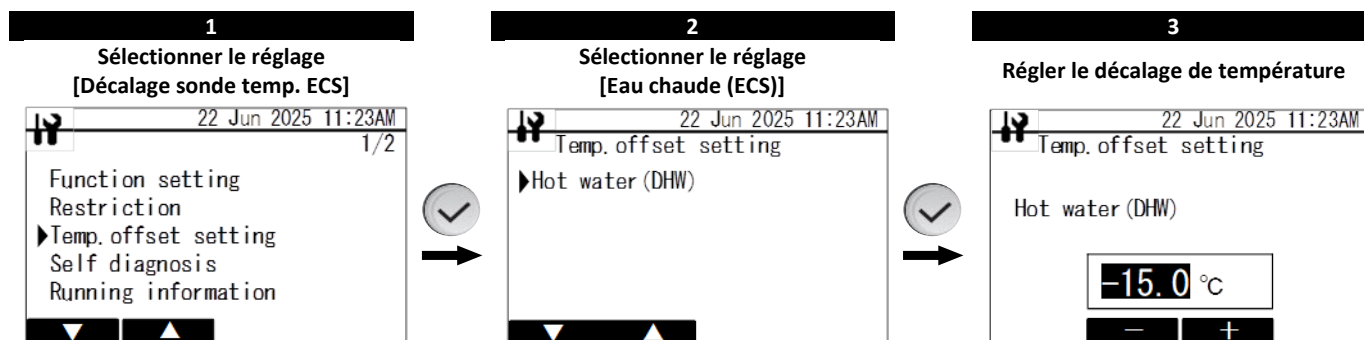
- **Aucun** : Pas de restriction
- **Mode & Temp.** : La restriction s'applique sur le changement de mode et le réglage de température de consigne
- **Tous** : La restriction s'applique sur le ON/OFF, le changement de mode et le réglage de température de consigne

<Plage de Température>

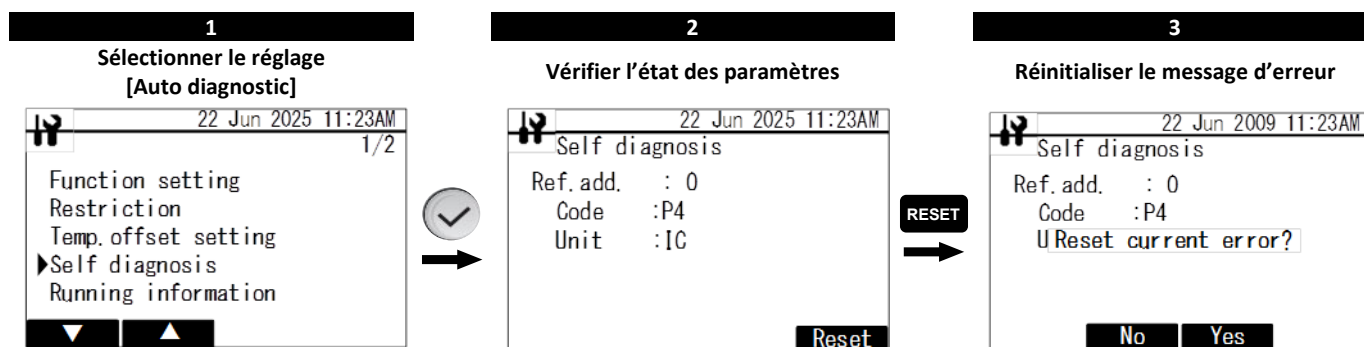
Limite la plage de température de consigne paramétrable sur la télécommande



► Réglage du décalage de sonde de température ECS

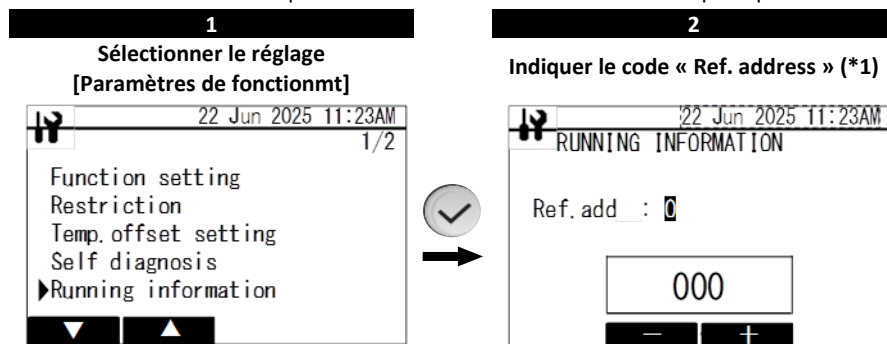


► Auto diagnostic



► Paramètres de fonctionnement

Cette fonction affiche la température actuelle et d'autres données des principaux éléments des unités intérieures et extérieures.

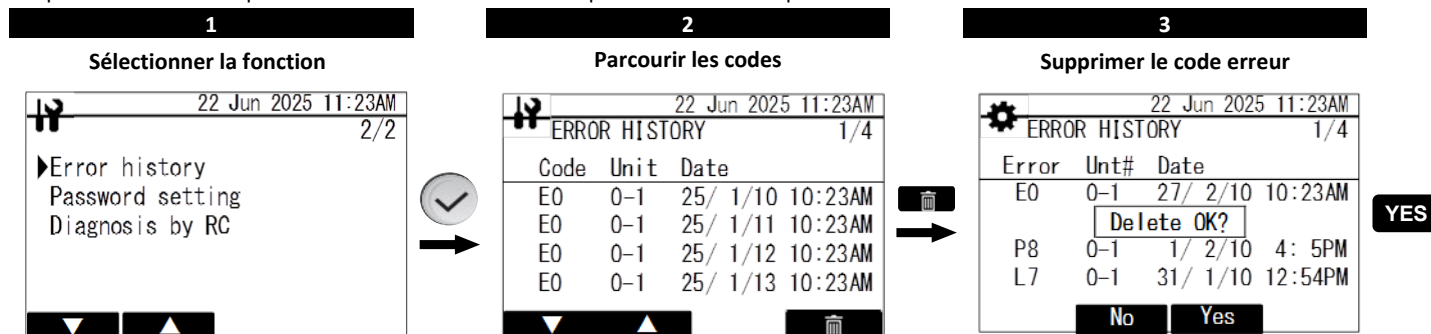


*1. Le ballon ECS doit toujours être connecté au 1^{er} port (port A) de l'unité extérieur, ce qui signifie que la « ref. address » sera toujours la même.

Pour plus d'information, consulter le manuel de l'unité extérieure.

► Historique erreur

L'historique des erreurs permet au technicien de visualiser les codes erreur précédents, l'adressage de l'unité, et la date où ils se sont produits. Jusqu'à 16 codes erreur peuvent être stockés dans l'historique. L'événement le plus récent est affiché en haut de la liste.

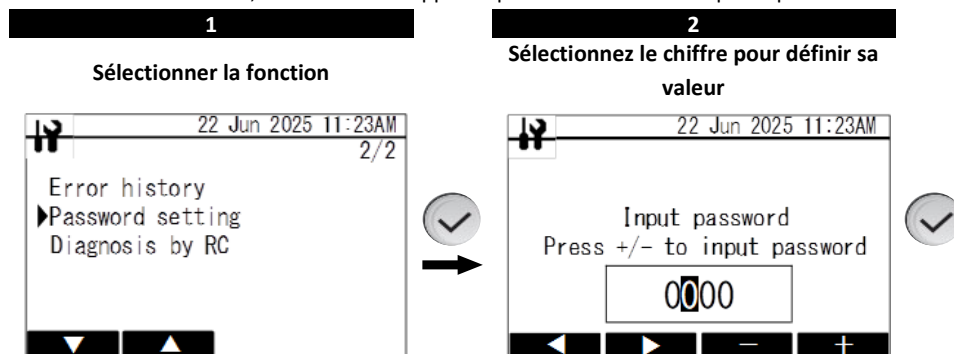


► Mot de passe

La protection par un mot de passe est recommandée pour empêcher l'accès non autorisé au menu Service par des personnes non formées.

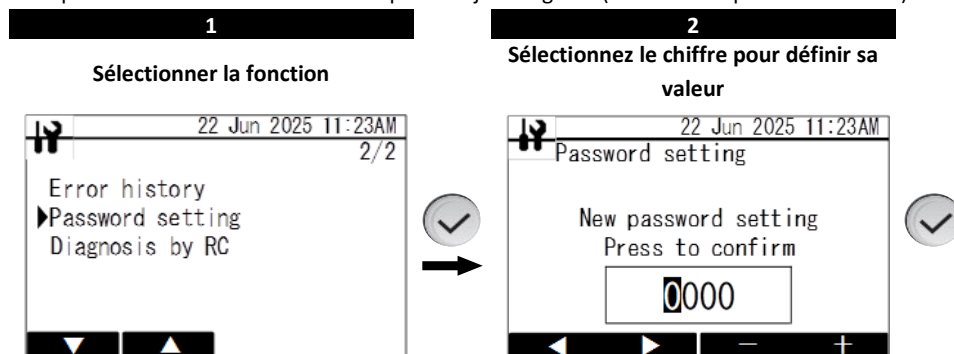
<Enregistrement du mot de passe>

A la 1^{ère} mise en service, l'écran suivant apparaît pour définir le mot de passe par défaut



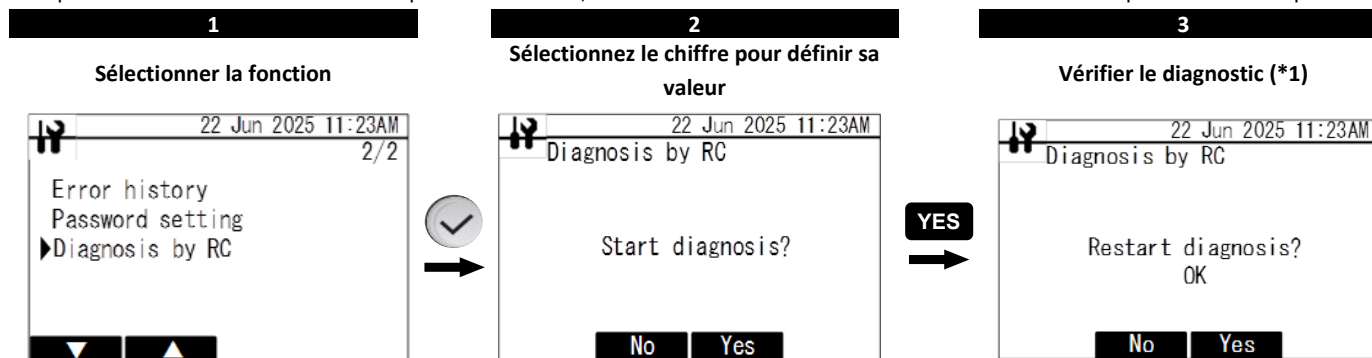
<Réinitialisation du mot de passe>

Il est possible de réinitialiser le mot de passe déjà enregistré (valeur usine par défaut : 0000).



► Diagnostic par télécommande

Lorsque la télécommande ne fonctionne pas correctement, utiliser la fonction de vérification de la télécommande pour résoudre le problème.



*1. Signification du diagnostic :

- **OK** : Aucun problème n'est détecté sur la télécommande. Vérifier que d'autres pièces ne posent pas problèmes.
- **E3** : Il y a du bruit parasite sur le bus de communication, ou bien l'unité intérieure est défectueuse. Vérifier le bus de communication.
- **NG (ALL0, ALL1)** : Défaut du circuit d'envoi/réception. La télécommande doit être remplacée.
- **ERC** : Le nombre d'erreurs de données est l'écart entre le nombre de bits dans les données transmises par la télécommande et celui des données qui ont été réellement transmises sur le bus de communication. Si des erreurs de données sont détectées, vérifier que le bus de communication ne contient pas d'interférences de bruit externes.

Si vous appuyez sur F3 après l'affichage des résultats de la vérification de la télécommande, la vérification de la télécommande se termine et la télécommande redémarre automatiquement.

Note : Vérifier l'écran de la télécommande et observer si quelque chose s'affiche (y compris des lignes). Rien n'apparaîtra sur l'écran de la télécommande si la tension correcte (8,5-12 VDC) n'est pas fournie à la télécommande. Si tel est le cas, vérifier le câblage et le boîtier de commande de la télécommande.

■ Formulaire à usage des techniciens

Si les réglages sont modifiés par rapport aux valeurs par défaut, saisissez et enregistrez le nouveau réglage dans la colonne « Réglage sur site ». Cela facilitera la réinitialisation dans le futur si l'utilisation du système est modifiée ou si la carte de circuit imprimé doit être remplacée.

Feuille d'enregistrement des réglages à la mise en service/sur site

Écran de la télécommande principale		Paramètres	Réglage par défaut	Réglage sur site	Remarques
Température de consigne ECS		20 – 60°C	53°C		
Réglage initial	Langue	ENG/FR/SP/IT/SWE/GER/PT/PL/JPN	ENG		
	°C/°F	1°C/1°F	1°C		
	Affichage temp réelle	ON/OFF	ON		
	Affichage heure	hh:mm/hh:mm AMPM/AMPM hh:mm	hh:mm		
Service	Verrouillage de fonctionnement	Aucun/Mode & Temp/Tous	none		
	Verrouillage Plage de Température	20 – 60°C	20 – 60°C		

8. Maintenance et entretien



Risque d'électrocution !

Isoler électriquement l'appareil en utilisant le disjoncteur ou tout autre dispositif de protection avant d'effectuer des travaux sur des pièces électriques.



Domages à l'appareil !

Isoler électriquement l'appareil en utilisant le disjoncteur ou tout autre dispositif de protection avant d'effectuer des travaux sur des pièces électriques.

Inspections générales

- Vérifiez régulièrement que l'appareil ne présente pas de défauts.
- Gardez l'appareil et l'emplacement d'installation propres.
- Dépoussiérez régulièrement le système à l'aide d'un chiffon humide. De cette façon, les fuites peuvent être identifiées et réparées à un stade précoce.
- Vérifiez régulièrement l'étanchéité de tous les raccords.

CIRCUIT FRIGORIFIQUE : risque de fuite de réfrigérant !

- Les travaux d'entretien sur le circuit frigorifique doivent obligatoirement être effectués par un technicien habilité à la manipulation des fluides.

DISPOSITIF DE SECURITE THERMIQUE

- L'appareil est équipé d'un dispositif de sécurité automatique (klixon de sécurité). Ce dispositif de sécurité coupe le ballon ECS afin d'éviter tout risque de blessure si la température de l'eau dans le ballon dépasse une certaine limite.



Le dispositif de sécurité ne doit être réinitialisé que par un technicien qualifié. Il doit être réinitialisé manuellement, mais uniquement lorsque la cause du défaut a été éliminée.

SONDES

- Vérifier si les sondes sont placées correctement et n'ont pas été retirées de leur emplacement d'origine.
 - Les sondes d'eau ont une marque noire, qui indique leur position dans le doigt de gant.
 - Vérifier si la sonde a bien été insérée dans le doigt de gant, en insérant le câble jusqu'à ce que la marque noire se retrouve à l'intérieur du doigt de gant.
 - Les sondes de réfrigérant sont placées sur des portes sondes. Vérifier si elles sont bien insérées.

VIDANGE DU BALLON



Risque de brûlure ! Vérifiez la température ECS de l'appareil avant d'ouvrir la soupape de sécurité. Attendez que la température de l'eau ait suffisamment baissé pour éviter les brûlures et autres dommages !

COUPEZ L'ALIMENTATION ELECTRIQUE DU BALLON AVANT LA VIDANGE



Fermer la vanne d'arrivée d'eau froide et ouvrir un robinet d'eau chaude.

PUMP-DOWN (récupération du réfrigérant)

Si vous effectuez un pump-down alors que le ballon ECS est raccordé, assurez-vous que la température de l'eau à l'intérieur du ballon a suffisamment refroidi (la température de l'eau doit être inférieure à 25°C) avant de démarrer.

Ensuite, **avant** d'effectuer le pump-down, assurez-vous de paramétrer sur la télécommande du ballon le réglage "Redémarrage automatique après coupure de courant" en **NON DISPONIBLE** (se référer à "Paramètre de fonctionnement" dans la section <7.7. Réglages des différents menus>)



Si le disjoncteur est armé après un pump-down sans désactiver la fonction "Redémarrage automatique après coupure de courant", l'appareil recommencera automatiquement un nouveau pump-down après 3 minutes, affichant une icône de rafraîchissement (flocon) sur la télécommande et empêchant toute action. Si cette fonction reste activée, le système répétera le pump-down à chaque redémarrage, ce qui pourrait endommager l'unité extérieure.

Pour reprendre le contrôle de la télécommande, merci de procéder comme suit :

1. Désarmer puis réarmer le disjoncteur.
2. Dans les 3 minutes qui suivent (avant le démarrage du pump-down et avant que la télécommande ne se bloque), appuyer sur le bouton ON/OFF de la télécommande pour démarrer automatiquement, puis passez en mode « ECS ».

Une fois le pump-down terminé, et si nécessaire, s'assurer de régler la fonction « Redémarrage automatique après coupure de courant » sur **DISPONIBLE** pour l'utilisation de l'unité.



Se reporter à la section “Pump down” du manuel d’installation de l’unité extérieure pour savoir comment effectuer le pump-down.

Carnet d'entretien annuel			
Nom de la société de maintenance			
Nom du technicien			
Adresse/référence du site			
Produit			
Modèle			
Numéro de série			
N°.	Description	Fréquence	Notes
1	Couper l'alimentation en eau et vérifier la pression du ballon. Complétez si besoin.		
2	Ouvrir l'alimentation en eau, ouvrir la soupape de sécurité et vérifier que l'eau libérée sous pression se déverse bien dans le siphon du groupe de sécurité et que les vannes se réarment correctement. Vérifier qu'il n'y a aucun blocage dans le siphon ou dans les canalisations raccordées.		
3	La pression du circuit ne dépasse pas 3 bar et on ne constate pas de fuite d'eau au niveau de la soupape de sécurité.		
4	Vérifier que les sondes de température sont bien insérées.		
5	Vérifier l'état des câbles		
6	Vérifier la puissance nominale et le fusible de protection sur l'alimentation électrique.		

9. Dépannage

	Avertissement • Les utilisateurs finaux ne doivent pas tenter de réparer le système par eux-mêmes. • Tout problème doit être examiné par un installateur agréé ou toute autre personne compétente.
--	--

■ Dépannage de base

Le tableau suivant doit être utilisé comme un guide pour d'éventuels problèmes. Cette liste n'est pas exhaustive.

Symptôme du défaut	Cause possible	Solution
Eau froide aux robinets	Toute l'eau chaude du ballon est utilisée	S'assurer que le mode ECS est bien activé et attendez que le ballon ECS se réchauffe
	La pompe à chaleur ou la résistance électrique immergée ne fonctionne pas.	Contacter l'installateur
Le ballon ECS n'atteint pas la température de consigne	Mode « Interdiction de fonctionner » ou « Programmation horaire » sélectionné	Vérifier les réglages et les modifier si nécessaire
	Volume d'ECS mal dimensionné (ballon)	Contacter l'installateur
Un code erreur apparaît sur l'écran de la télécommande principale	L'unité intérieure ou extérieure signale une situation anormale.	Noter le code erreur et contacter l'installateur

Lorsqu'un défaut ou une anomalie est détectée par l'unité extérieure, il est possible de chauffer l'eau du ballon avec la résistance électrique immergée, comme solution de secours.

- OC s'affiche dans 'Unité :' sur l'écran d'erreur
- Ce n'est qu'en cas de dysfonctionnement de l'unité extérieure que le statut '*Activation appoint élec.*' et que la température réelle mesurée dans le ballon s'affichent sur l'écran d'erreur

Ainsi, pour assurer la production d'ECS, vous pouvez activer l'option '*Activation appoint élec.*' :

1. Merci de suivre les instructions ci-dessus : 7.7 Réglage des différents menus → '*Activation appoint élec.*'
2. Sur le menu d'accueil, modifier la température de consigne si besoin (+/-)

Lorsque vous effectuez une réinitialisation sous tension, l'option '*Activation appoint élec.*' revient à son état initial OFF.

Si la température du ballon n'augmente pas ou ne diminue pas même lorsque l'option '*Activation appoint élec.*' est activée, d'autres anomalies peuvent se produire en même temps.

⇒ Communiquer les symptômes à l'installateur.

■ Dépannage (pour l'installateur agréé)

N°.	Symptôme du défaut	Cause possible	Explication - Solution
1	L'écran de la télécommande n'affiche rien	La télécommande n'est pas alimentée électriquement	Vérifier la LED2 sur la carte électronique. Si la LED2 est allumée → Vérifier que le câblage de la télécommande n'est pas endommagé ou qu'il n'y a pas de défaut de contact Si la LED2 clignote → Se référer au n°5 ci-dessous. Si la LED2 ne s'allume pas → se référer au n°4 ci-dessous.
		La télécommande est alimentée mais l'affichage de la télécommande n'apparaît pas.	Vérifier les points suivants : Câble déconnecté entre la télécommande principale et la carte électronique. Défaillance de la télécommande si « Veuillez patienter » ne s'affiche pas. Se référer au n°2 si « Veuillez patienter » s'affiche.
2	« Veuillez patienter » reste affiché sur la télécommande	« Veuillez patienter » s'affiche jusqu'à 6 minutes	Fonctionnement normal
		Défaut de communication entre la télécommande et la carte électronique Défaut de communication entre la carte électronique et l'unité extérieure	(2. +3.) Aller dans "Vérifier télécommande" en appuyant sur la touche RETOUR pendant 5 sec. Si "OK" s'affiche, effectuez les procédures ci-dessous : Vérifier les connexions de câblage sur la carte de contrôle de l'unité extérieure et sur la carte de contrôle du ballon. (S'assurer que S1 et S2 ne sont pas inversés et que S3 est câblé correctement sans dommage) Remplacer la carte de contrôle de l'unité extérieure et/ou du ballon.

			Si un message autre que "OK" s'affiche, voir « Vérifier télécommande ».
3	L'écran principal apparaît en appuyant sur le bouton « ON » mais disparaît une seconde plus tard.	Les opérations de la télécommande ne fonctionnent pas pendant un certain temps après la modification des paramètres dans le menu de service. Cela est dû au fait que le système met du temps à appliquer les modifications.	Fonctionnement normal L'unité intérieure applique les paramètres mis à jour définis dans le menu Service. Le fonctionnement normal commencera sous peu.
4	La LED2 de la carte électronique est éteinte.	Lorsque la LED1 de la PCB2BR est aussi éteinte.	
		L'unité extérieure n'est pas alimentée à la tension nominale.	Vérifier la tension aux bornes L et N, ou L3 et N sur la carte de puissance du groupe extérieur. Si la tension mesurée n'est pas entre 220 et 240V AC, vérifier le câblage de l'unité extérieure et du disjoncteur. Si la tension mesurée est entre 220 et 240V AC, passer au point suivant.
		Carte de contrôle de l'unité extérieure défectueuse	Vérifier la tension aux bornes S1 et S2 de l'unité extérieure. Si la tension mesurée n'est pas entre 220 et 240V AC, vérifier le fusible sur la carte de contrôle de l'UE et vérifier qu'il n'y a pas de câblage défectueux. Si la tension mesurée est entre 220 et 240V AC, passer au point suivant.
		La carte électronique du ballon n'est pas alimentée en 220 à 240V AC.	Vérifier la tension aux bornes S1 et S2 de l'unité intérieure (ballon) Si la tension mesurée n'est pas entre 220 et 240V AC, vérifier les câblages entre la carte du ballon et celle de l'unité extérieure. Si la tension mesurée est entre 220 et 240V AC, passer au point suivant.
		Défaut carte électronique ballon	Vérifier la carte de contrôle de la PCB. Vérifier le fusible de la PCB. Vérifier qu'il n'y a pas de câblage défectueux. Si aucun problème n'a été détecté avec le câblage, la carte de contrôle de la PCB est défectueuse.
		Lorsque la LED1 est allumée. Réglage incorrect de l'adresse du réfrigérant pour l'unité extérieure (Aucune adresse de réfrigérant n'est définie sur « 0 ».)	Vérifiez à nouveau le réglage de l'adresse du réfrigérant sur l'unité extérieure. Réglez l'adresse du réfrigérant sur « 0 ». (Réglez l'adresse du réfrigérant à l'aide du DIP Switch situé sur la carte de contrôle de l'unité extérieure.)
5	La LED2 sur la carte électronique clignote.	Si la LED1 clignote aussi sur la carte. Mauvais câblage entre la carte du ballon et l'unité extérieure.	Vérifiez qu'il n'y a pas de câblage défectueux entre la carte électronique et l'unité extérieure.
6	Pas d'eau au robinet d'eau chaude.	Alimentation d'eau froide fermée.	Vérifier et ouvrir la vanne d'arrêt.
		Filtre bouché	Isoler l'alimentation en eau et nettoyer le filtre.
7	Eau froide au robinet.	Toute l'eau chaude du ballon est utilisée.	S'assurer que le mode ECS est bien activé et attendez que le ballon ECS se réchauffe
		La PAC ne fonctionne pas.	Vérifier la PAC – consulter le manuel SAV du groupe extérieur.
		Sécurité du thermostat de la résistance électrique enclenchée.	Vérifier le thermostat de la résistance immergée et appuyer sur le bouton « reset », situé sur la tête de la résistance, si vous êtes en sécurité. Si la résistance a fonctionné dans le ballon alors que ce dernier n'était pas rempli d'eau, merci de la remplacer.
		Le disjoncteur de la résistance immergée (ECB2) a sauté.	Vérifier la cause et réarmer le disjoncteur, en sécurité.
		Volume d'eau chaude sanitaire disponible insuffisant	Mettre le DIP SW2-1 sur ON to passer la logique « Volume ECS disponible » de « Standard » à « Confort » (voir tableau 6-5) Utiliser les DIP SW2-2, 2-3 et 2-4 pour réduire l'hystérésis (voir tableau 6-7)
8	Le chauffage de l'eau prend plus de temps	La pompe à chaleur ne fonctionne pas.	Vérifiez la pompe à chaleur – consultez le manuel SAV de l'unité extérieure.

		Sécurité du thermostat de la résistance électrique enclenchée.	Vérifier le thermostat de la résistance immergée et appuyer sur le bouton « reset », situé sur la tête de la résistance, si vous êtes en sécurité. Si la résistance a fonctionné dans le ballon alors que ce dernier n'était pas rempli d'eau, merci de la remplacer.
		Le disjoncteur de la résistance immergée (ECB2) a sauté.	Vérifier la cause et réarmer le disjoncteur, en sécurité.
		Les sondes de réfrigérant TH2 ou TH5 ne sont pas positionnées correctement.	Vérifier si les sondes de réfrigérant TH2 ou TH5 sont entièrement insérées dans leurs doigts de gant.
		L'opération de dégivrage commence.	Parfois, pendant une production ECS qui a lieu après une opération de chauffage, un cycle de dégivrage peut démarrer. Ce n'est pas une erreur.
9	La température de l'eau dans le ballon ECS a chuté.	Lorsqu'il n'y a pas de production ECS, le ballon libère de la chaleur, ce qui fait baisser naturellement la température du ballon. Si l'eau dans le ballon ECS est réchauffé régulièrement à cause d'une baisse significative de la température d'eau, vérifier les points suivants :	
		Fuite d'eau au niveau des tuyauteries raccordées au ballon ECS	Prendre les mesures suivantes : Resserrer les écrous qui maintiennent les tuyauteries sur le ballon ECS. Remplacer les joints d'étanchéité. Remplacer les tuyauteries.
		Matériau isolant qui se détache	Fixer/réparez l'isolation.
10	Une réchauffe non souhaitée du ballon démarre	Une réchauffe démarre bien que le seuil de température de redémarrage n'ait pas été atteint.	Si le ballon n'a pas été utilisé pendant une longue période, et que sa température a baissé, un redémarrage a parfois lieu. Il ne s'agit pas d'une anomalie.
11	De l'eau chaude ou tiède sort du robinet d'eau froide	La chaleur de la tuyauterie d'eau chaude est transmise à la tuyauterie d'eau froide.	Isoler/réacheminer la tuyauterie.
12	Fuite d'eau	Connexions mal scellées des composants du circuit d'eau.	Serrez les connexions si nécessaire.
		Composants du circuit d'eau en fin de vie	Remplacez-les si nécessaire.
13	De l'eau se déverse depuis la soupape de sécurité	La soupape de sécurité ne fonctionne pas correctement	Vérifiez le fonctionnement du réducteur de pression et remplacez-le si nécessaire.
		Le siège de la soupape de sécurité peut être endommagé	Tourner la poignée de la soupape de sécurité pour vérifier qu'il n'y a pas de corps étrangers à l'intérieur. Si le problème n'est toujours pas résolu, remplacer la soupape de sécurité.
		Le ballon ECS pourrait être affecté par un phénomène de refoulement.	Contrôler la pression dans le ballon ECS à l'aide d'un manomètre. Si la pression mesurée est équivalente ou supérieure à celle du réseau d'alimentation en eau froide, un risque de refoulement existe : l'eau du réseau pourrait s'infiltrer dans le circuit ECS via un retour inverse, notamment en cas de défaillance du clapet anti-retour ou d'un déséquilibre de pression. Localiser la source de la réalimentation anormale (ex. : inversion des raccordements, absence de clapet anti-retour fonctionnel, ou défaut de vase d'expansion). Corriger la configuration des tuyauteries et des raccords. Ajuster la pression d'alimentation en eau froide (idéalement 3 bars max) et vérifier le tarage du groupe de sécurité (généralement 7 bars). S'assurer que la pression du ballon reste inférieure à celle du réseau pour éviter tout refoulement.

10. Recyclage & Elimination

10.1. Recyclage

Marquage pour les DEEE



Ce symbole s'adresse uniquement aux pays de l'Union Européenne.

Ce symbole est conforme à l'article 14 de la directive 2012/19/UE Information aux utilisateurs et à l'annexe IX.

T Ce symbole signifie que les équipements électriques et électroniques en fin de vie doivent être éliminés séparément de vos déchets ménagers.

Veuillez déposer cet équipement dans le centre de collecte/recyclage de votre commune.

Dans l'Union européenne, il existe des systèmes de collecte sélective des produits électriques et électroniques usagés.

10.2. Elimination

Note : Ce symbole s'adresse uniquement aux pays de l'Union Européenne.

Ce symbole est conforme à l'article 14 de la directive 2012/19/UE Information aux utilisateurs et à l'annexe IX, et/ou à la directive 2006/66/EC Article 20 Information aux utilisateurs et à l'annexe II.

Le symbole de la figure 1.1 signifie que les équipements électriques et électroniques, les piles et les accumulateurs en fin de vie doivent être éliminés séparément de vos ordures ménagères.

Si un symbole chimique est imprimé sous le symbole (Figure 1.1), ce dernier signifie que la pile ou l'accumulateur contient un métal lourd à une certaine concentration.

Cette concentration est indiquée comme suit : Hg: mercure (0.0005%), Cd: cadmium (0.002%), Pb: plomb (0.004%)

Dans l'Union européenne, il existe des systèmes de collecte sélective des produits électriques et électroniques usagés, des piles et des accumulateurs.

Veuillez déposer cet équipement/batterie/accumulateur dans le centre de collecte/recyclage de votre commune

Contactez votre représentant local Mitsubishi Electric pour obtenir des détails spécifiques à chaque pays sur l'élimination.

La protection de l'environnement est l'une des politiques fondamentales de l'entreprise. La qualité des produits, l'efficacité et la protection de l'environnement sont des objectifs tout aussi importants pour nous. Nous respectons toutes les lois et réglementations en matière de protection de l'environnement. Afin de protéger l'environnement, nous utilisons les dernières technologies et les meilleurs matériaux tout en gardant à l'esprit les implications économiques.

Emballage

En ce qui concerne les emballages, nous participons aux systèmes de recyclage locaux pertinents afin d'assurer un recyclage optimal. Tous nos matériaux d'emballage sont respectueux de l'environnement et peuvent être réutilisés.

Identification des plastiques

Les appareils usagés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés. Les assemblages sont faciles à séparer et les types de plastique sont identifiés. De cette manière, les différents composants sont facilement triés et ajoutés dans les systèmes de recyclage et d'élimination.

Équipements obsolètes

Les appareils usagés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés. Les assemblages sont faciles à séparer et les types de plastique sont identifiés. De cette manière, les différents composants sont facilement triés et ajoutés dans les systèmes de recyclage et d'élimination.



Déclaration de Conformité

Fabricant :

Nom : VIDEIRA II, S.A.

Adresse : Rua Padre Jerónimo Martins Oliveira Macedo, 599 - 4585-640 Recarei - Paredes - Portugal

Déclare que cette déclaration de conformité est émise sous sa seule responsabilité et concerne le produit suivant :

Modèle : EST-20-V1

Volume : 200L

Type : Chauffe-eau

Code article : 92.200.DI.50

Objet de la déclaration :

Chauffe-eau, fabriqué en acier inoxydable AISI 444, avec isolation thermique, montage vertical au sol, avec serpentin en aluminium pour réfrigérant R32.

L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable :

Directives

Standards / Spécifications

2014/68/EU Directive européenne relative aux équipements sous pression (art. 4.3). – De plus, ces modèles qui peuvent être équipés de résistances chauffantes immergées, ont été conçus et fabriqués conformément à la norme européenne EN 60335 relative à la sécurité des appareils électriques et équipements similaires et sont conformes à la directive européenne Basse Tension 2014/35/UE.

2014/35/EU Directive basse tension

EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A14:2019 + A2:2019 + A15:2021 + A16:2023
EN 60335-2-21:2021 + A1:2021
EN 60335-2-40:2003 + A11:2004 + A12:2005 + A1:2006 + A2:2009 + A13:2012
IEC 60335-2-40:2018
IEC 60335-2-21:2022
EN 62233:2008

2014/30/EU Directive compatibilité électromagnétique

EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 55014-1:2017 + A11:2020
EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008

2009/125/EC Directive sur les produits liés à l'énergie et au règlement (UE) No 814/2013

EN 16147:2017

2011/65/EU, 2017/2102/EU, 2015/863: Directive RoHS

EN IEC 63000:2018

Signé par et au nom de :

Lieu

Date d'émission

Recarei

30 avril 2025

C.R., Technical Manager

VIDEIRA II, S.A.

Rua Padre Jerónimo Martins Oliveira Macedo, 599 * 4585-640 Recarei * Tlf. +351 224119030

Contribuinte nº 514 948 248

VIDEIRA II, S.A.
Rua Padre Jerónimo Martins Oliveira
Macedo, 599, 4585-640 Recarei, Paredes