

# Hydrobox

Гидромодуль без накопителного бака ГВС

**EHSC series**

**EHSD series**

**EHSE series**

**EHPX series**

**ERSC series**

**ERSD series**

**ERSE series**

**ERPX series**

INSTALLATION MANUAL	FOR INSTALLER	English
INSTALLATIONSHANDBUCH	FÜR INSTALLATEURE	Deutsch
MANUEL D'INSTALLATION	POUR L'INSTALLATEUR	Français
INSTALLATIEHANDLEIDING	VOOR DE INSTALLATEUR	Nederlands
MANUAL DE INSTALACIÓN	PARA EL INSTALADOR	Español
MANUALE DI INSTALLAZIONE	PER L'INSTALLATORE	Italiano
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΓΙΑ ΑΥΤΟΝ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Ελληνικά
MANUAL DE INSTALAÇÃO	PARA O INSTALADOR	Português
INSTALLATIONSMANUAL	TIL INSTALLATØREN	Dansk
INSTALLATIONSMANUAL	FÖR INSTALLATÖREN	Svenska
РЪКОВОДСТВО ЗА МОНТАЖ	ЗА МОНТАЖНИКА	Български
INSTRUKCJA MONTAŻU	DLA INSTALATORA	Polski
INSTALLASJONSHÅNDBOK	FOR MONTØR	Norsk
ASENNUSOPAS	ASENTAJALLE	Suomi
INSTALAČNÍ PŘÍRUČKA	PRO MONTÁŽNÍ PRACOVNÍKY	Čeština
NÁVOD NA INŠTALÁCIU	PRE MONTÉRA	Slovenčina
TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV	A TELEPÍTŐ RÉSZÉRE	Magyar
NAMESTITVENI PRIROČNIK	ZA MONTERJA	Slovenščina
MANUAL DE INSTALARE	PENTRU INSTALATOR	Română
PAIGALDUSJUHEND	PAIGALDAJALE	Eesti
MONTĀŽAS ROKASGRĀMATA	UZSTĀDĪŠANAS SPECIĀLISTAM	Latviski
MONTAVIMO VADOVAS	SKIRTA MONTUOTOJUI	Lietuviškai
PRIRUČNIK ZA POSTAVLJANJE	ZA INSTALATERA	Hrvatski
UPUTSTVO ZA UGRADNJU	ZA MONTERA	Srpski

Table des matières

1. Avis de sécurité ..... 2  
 2. Introduction ..... 3  
 3. Informations techniques ..... 4  
 4. Installation ..... 12  
 4.1 Emplacement..... 12  
 4.2 Qualité de l'eau et préparation du système..... 14  
 4.3 Tuyauterie d'eau..... 15  
 4.4 Connexion électrique..... 17  
 5. Configuration du système..... 19  
 5.1 Fonction des commutateurs DIP ..... 19  
 5.2 Connexion des entrées/sorties..... 20  
 5.3 Câblage pour le contrôle de la température sur 2 zones ... 21  
 5.4 Fonctionnement du module hydraulique uniquement (pendant les travaux d'installation) ..... 22  
 5.5 Réseau élec intelligent ..... 22  
 5.6 Utilisation d'une carte mémoire SD..... 22  
 5.7 Télécommande principale ..... 23  
 6. Entretien et maintenance ..... 30



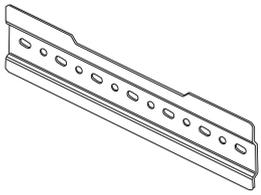
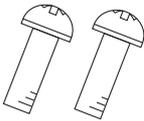
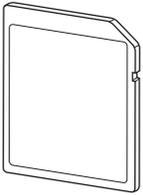
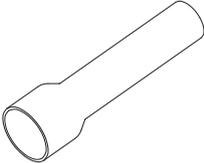
<http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/>

Si vous souhaitez obtenir des informations supplémentaires qui ne sont pas contenues dans ce manuel, rendez-vous sur le site Web ci-dessus pour télécharger des manuels, sélectionnez le nom du modèle, puis choisissez la langue.

Table des matières du manuel sur le site Web

- Contrôleur d'énergie
- Thermostat d'ambiance
- Remplissage du système
- Système simple sur 2 zones
- Source d'alimentation électrique indépendante
- Réseau électrique intelligent
- Ballon d'ECS pour Ecodan hydrobox
- Options de la télécommande
- Menu Maintenance (réglage spécial)
- Informations supplémentaires

fr

Accessoires (fournis)			
Plaque arrière	Vis M5x8	Carte mémoire SD	Tuyau de raccord *
			
1	2	1	1

\* Seulement pour la série E\*SE

Abréviations et glossaire

N°	Abréviations/Mot	Description
1	Mode Courbe Loi d'eau	Chauffage incorporant la Loi d'eau de la température extérieure
2	COP	Coefficient de performance indiquant le rendement de la pompe à chaleur
3	Mode de refroidissement	Climatisation des locaux par ventilo-convecteur ou refroidissement sous plancher
4	Mode ECS	Mode de chauffage eau chaude sanitaire pour les douches, les éviers etc
5	Température de départ d'eau	Température à laquelle l'eau est délivrée au circuit primaire
6	Fonction antigel	Routine de contrôle du chauffage pour éviter le gel des canalisations d'eau
7	FTC	Régulateur de température de départ d'eau, carte de circuit imprimé chargée de contrôler le système
8	Mode de chauffage	Chauffage par radiateurs ou plancher chauffant
9	Ecodan hydrobox	Modules hydrauliques chauffage seul
10	Legionelle	Bactérie susceptible de se trouver dans les tuyauteries, les douches et les ballons d'eau et pouvant provoquer la maladie du légionnaire
11	Mode CT	Mode choc thermique: fonction disponible sur les systèmes équipés de ballons d'eau afin d'éviter la croissance des bactéries légionnelles
12	Modèle Package	Échangeur à plaques (fluide frigorigène - eau) dans l'unité extérieure de la pompe à chaleur
13	PRV	Soupape de sécurité
14	Température de retour	Température à laquelle est délivrée l'eau à partir du circuit primaire
15	Modèle Split	Échangeur à plaque (fluide frigorigène - eau) dans le module hydraulique
16	VTR	Vanne thermostatique de radiateur : vanne sur l'entrée ou la sortie du panneau de radiateur pour contrôler l'émission de chaleur
17	MR	Télécommande principale
18	R1-8	Télécommande sans fil
19	T1	Sonde de température filaire

\*module hydraulique

# 1 Avis de sécurité

Lisez attentivement les précautions suivantes relatives à la sécurité.

 **AVERTISSEMENT :**  
Précautions à respecter afin d'éviter des blessures graves ou mortelles.

 **ATTENTION :**  
Précautions à respecter afin d'éviter d'endommager l'unité.

**Ce manuel d'installation, ainsi que manuel de l'utilisateur, doivent être remis avec le produit après l'installation afin de pouvoir s'y référer ultérieurement. Mitsubishi Electric n'est pas responsable en cas de défaillance des pièces fournies localement et sur le site.**

- Veillez à respecter la maintenance périodique.
- Veillez à respecter votre réglementation locale.
- Veillez à respecter les instructions données dans ce manuel.

## SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'UNITÉ

	<b>AVERTISSEMENT</b> (Risque d'incendie)	Ce symbole est utilisé uniquement pour le réfrigérant R32. Le type de réfrigérant est indiqué sur la plaque signalétique de l'appareil extérieur. Si le type de réfrigérant est le R32, cet appareil utilise un réfrigérant inflammable. Si le réfrigérant fuit et entre en contact avec une flamme ou une pièce chaude, il produira un gaz toxique et un incendie risque de se déclencher.
		Veillez lire le MANUEL D'INSTALLATION avec soin avant utilisation.
		Le personnel d'entretien est tenu de lire avec soin le MANUEL D'UTILISATION et le MANUEL D'INSTALLATION avant utilisation.
		De plus amples informations sont disponibles dans le MODE D'EMPLOI, le MANUEL D'INSTALLATION et les autres documents associés.

## **AVERTISSEMENT**

### Partie mécanique

- L'Ecodan hydrobox et l'unité extérieure ne doivent pas être installés, démontés, déplacés, modifiés ou réparés par l'utilisateur. Pour cela, adressez-vous à un installateur ou un technicien agréé. Si l'unité est installée de manière incorrecte ou modifiée après son installation, cela risque d'entraîner une fuite d'eau, un choc électrique ou un incendie.
- L'unité extérieure doit être fixée solidement sur une surface de niveau rigide capable de supporter son poids.
- L'Ecodan hydrobox doit être positionné sur une surface de niveau rigide capable de supporter son poids afin d'éviter un bruit trop important ou des vibrations excessives.
- Ne placez pas des meubles ou des appareils électriques sous l'unité extérieure ou l'Ecodan hydrobox .
- Les tuyauteries de refoulement des dispositifs d'urgence de l'Ecodan hydrobox doivent être installées conformément à la réglementation locale.
- Utilisez uniquement des accessoires et des pièces de rechange agréés par Mitsubishi Electric, consultez un technicien agréé pour déterminer les pièces.

### Partie électrique

- Tous les travaux électriques doivent être effectués par un technicien qualifié conformément à la réglementation locale 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.
- Le câblage doit être réalisé conformément à la réglementation nationale concernant le câblage. Les connexions doivent être réalisées fermement et sans tension sur les bornes.
- Réalisez une mise à la terre correcte de l'unité.

### Généralités

- Maintenez les enfants et les animaux domestiques à distance de l'Ecodan hydrobox et de l'unité extérieure.
- 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 touchez pas les interrupteurs avec des mains humides.
- Les vérifications pour la maintenance annuelle sur l'Ecodan hydrobox et l'unité extérieure doivent être effectuées par une personne qualifiée.
- Ne placez pas de containers contenant des liquides en haut de l'Ecodan hydrobox . S'ils fuient ou se renversent sur l'Ecodan hydrobox , cela risque d'endommager l'unité ou de provoquer un incendie.
- Ne placez pas des éléments lourds en haut de l'Ecodan hydrobox .
- Lorsque vous installez, déplacez ou effectuez l'entretien de l'Ecodan hydrobox, utilisez exclusivement le fluide frigorigène spécifié de la pompe à chaleur pour remplir les conduites de fluide frigorigène. Ne le mélangez avec aucun autre fluide frigorigène et empêchez l'air de rester dans les conduites. Si de l'air est mélangé avec le fluide frigorigène, cela peut provoquer une surpression anormale dans la conduite de fluides frigorigènes et risque d'entraîner une explosion ou d'autres situations dangereuses. L'utilisation d'un fluide frigorigène différent de celui spécifié dans le système provoquera une défaillance mécanique, un dysfonctionnement du système ou la panne de l'unité. Dans le pire des cas, cela peut conduire à un sérieux obstacle dans la garantie de sécurité du produit.
- En mode de chauffage, afin d'éviter que les émetteurs de chaleur soient endommagés par une eau excessivement chaude, réglez la température de départ d'eau sur une valeur minimale de 2 °C en dessous de la température maximale admissible de tous les émetteurs de chaleur. Pour la Zone2, réglez la température de départ d'eau sur une valeur minimale de 5 °C en dessous de la température de départ d'eau maximale admissible de tous les émetteurs de chaleur du circuit de la Zone2.
- N'installez pas l'unité dans un lieu où sont susceptibles de se produire une fuite, une production, un écoulement ou une accumulation de gaz combustibles. L'accumulation de gaz combustible autour de l'unité risque de provoquer un incendie ou une explosion.
- Ne faites usage d'aucun moyen visant à accélérer le processus de dégivrage ou à nettoyer autre que ceux recommandés par le fabricant.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce qui ne contient pas de sources de feu en cours de fonctionnement (par exemple : flamme nue, appareil de gaz ou chauffage électrique en cours de fonctionnement).
- Ne percez pas et ne brûlez pas l'appareil.
- Veillez noter qu'il se peut que les fluides frigorigènes n'aient aucune odeur.
- La tuyauterie doit être protégée contre les dommages matériels.
- L'installation de la tuyauterie doit être réduite le plus possible.
- Les réglementations nationales sur les gaz doivent être respectées.
- Gardez les ouvertures de ventilation libres d'obstruction.
- N'utilisez pas d'alliage de soudure à basse température pour le brasage des tuyaux de fluides frigorigènes.

fr

# 1 Avis de sécurité

## ⚠ ATTENTION

Utilisez de l'eau propre satisfaisant aux normes de qualité locale pour le circuit primaire.

L'unité extérieure doit être installée dans une zone disposant d'un débit d'air suffisant, conformément au schéma du manuel d'installation de l'unité extérieure.

L'Ecodan hydrobox doit être disposé à l'intérieur afin de minimiser les pertes thermiques.

Les canalisations d'eau sur le circuit primaire entre l'unité extérieure et le module hydraulique doivent être réduites le plus possible afin de diminuer les pertes thermiques.

Assurez-vous que les condensats provenant de l'unité extérieure sont déviés de la base afin d'éviter les flaques d'eau.

Éliminez le plus d'air possible du circuit d'eau.

Une fuite de fluide frigorigène peut provoquer une suffocation. Aménagez une ventilation conformément à la norme EN378-1.

Veillez à entourer la tuyauterie avec des matériaux isolants. Un contact direct avec la tuyauterie nue peut provoquer des brûlures ou des gelures.

Ne mettez sous aucun prétexte les piles dans la bouche afin d'éviter une ingestion accidentelle.

L'ingestion d'une pile peut provoquer une suffocation ou un empoisonnement.

Si l'Ecodan hydrobox doit être arrêté (ou si le système doit être arrêté) pendant une durée prolongée, il est nécessaire de vidanger l'eau.

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.

Pour éviter la condensation sur les émetteurs, réglez correctement la température de départ d'eau et réglez également la limite inférieure de la température de départ d'eau sur site.

Concernant le fluide frigorigène, veuillez consulter le manuel d'installation de l'unité extérieure.

# 2 Introduction

fr

L'objet de ce manuel d'installation est de donner aux personnes compétentes des instructions sur la manière d'installer de manière sûre et efficace le système Ecodan hydrobox et de le mettre en service. Ce manuel s'adresse aux plombiers ou techniciens en réfrigération 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 Ecodan hydrobox à eau chaude non ventilé.

### 3 Informations techniques

#### ■ Caractéristiques du produit

Nom du modèle	EHSD-MED	EHSD-VM2D	EHSD-VM6D	EHSD-VM9D	EHSD-VM9ED	EHSD-TM9D	ERSD-MED	ERSD-VM2D	ERSD-VM6D	ERSD-VM9D	
Dimensions globales de l'unité (hauteur x largeur x profondeur)	800 x 530 x 360 mm										
Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1	1,7 L	5,2 L	5,2 L	5,2 L	5,2 L	5,2 L	1,7 L	5,2 L	5,2 L	5,2 L	
Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire)	—	10 L	10 L	—	—	10 L	—	—	10 L	—	
Pression de charge	—	0,1 MPa (1 bar)		—	—	0,1 MPa (1 bar)	—	—	0,1 MPa (1 bar)		
Thermistance de régulation	80°C										
Soupape de sécurité	0,3 MPa (3 bar)										
Débitmètre	Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau)										
Thermostat de réinitialisation manuelle	—	90°C	—	—	—	—	—	—	90°C	—	
Protection de surchauffe (pour éviter le fonctionnement à sec)	—	121°C	—	—	—	—	—	—	121°C	—	
Eau (circuit primaire)	Réduction de 28 mm										
Raccordements	Fluide frigorigène (R32/ R410A)	ø6,35 mm									
	Gaz	ø12,7 mm									
Plage de fonctionnement	Chauffage	10 à 30°C									
	Température ambiante	20 à 60°C									
	Rafraîchissement	—									
Plage de fonctionnement garantie	Ambiante *2	—									
	Température extérieure	0 à 35°C (≤ 80 %RH)									
Carte électronique de régulation (comprenant 4 pompes)	Chauffage	—									
	Rafraîchissement	—									
Données électriques	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~N, 230 V, 50 Hz									
	Disjoncteur (* quand alimenté à partir d'une source indépendante)	10 A									
	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	3~ 230 V, 50 Hz	—	—	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	—
	Appoint électrique	—	2kW	2kW +4kW	3kW +6kW	—	—	—	2kW	2kW +4kW	3kW +6kW
Niveau de puissance sonore	Courant	9 A	26 A	13 A	23 A	—	—	9 A	26 A	13 A	
	Disjoncteur	16 A	32 A	16 A	32 A	—	—	16 A	32 A	16 A	
41 dB(A)											

<Tableau 3.1>

\*1 L'eau des tuyauteries au vase d'expansion n'est pas incluse dans cette valeur.

\*2 L'environnement doit être hors gel.

\*3 Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure. (min. 10°C)

Mode rafraîchissement non disponible en cas de basse température extérieure.

Si vous utilisez notre système en mode rafraîchissement à la température ambiante la plus basse (10°C ou moins), l'échangeur à plaques risque d'être endommagé par l'eau gelée.

### 3 Informations techniques

Nom du modèle	EHSC-MED	EHSC-VM2D	EHSC-VM6D	EHSC-YM9D	EHSC-YM9D	EHSC-TM9D	ERSC-MED	ERSC-VM2D	ERSC-VM6D	ERSC-YM9D	
Dimensions globales de l'unité (hauteur x largeur x profondeur)	800 x 530 x 360 mm										
Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1	2,6 L	6,1 L	6,1 L	6,1 L	6,1 L	6,1 L	2,6 L	6,1 L	6,1 L	6,1 L	
Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire)	—	10 L	10 L	—	10 L	—	—	10 L	—	10 L	
Pression de charge	—	0,1 MPa (1 bar)		—	0,1 MPa (1 bar)		—	0,1 MPa (1 bar)			
Thermistance de régulation	80°C										
Circuit d'eau (primaire)	0,3 MPa (3 bar)										
Soupape de sécurité	Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau)										
Débitmètre	—										
Thermostat de réinitialisation manuelle	90°C										
Protection de surchauffe (pour éviter le fonctionnement à sec)	121°C										
Eau (circuit primaire)	Réduction de 28 mm										
Raccordements	Fluide frigorigène	ø9,52 mm									
	(R32/ R410A)	ø15,88 mm									
Plage de fonctionnement	Chauffage	10 à 30°C									
	Température de départ d'eau	20 à 60°C									
	Rafraîchissement	—									
	Température de départ d'eau	5 à 25°C									
Plage de fonctionnement garantie	Ambiante *2	0 à 35°C (≤ 80 %RH)									
	Température extérieure	Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.									
Données électriques	Chauffage	—									
	Rafraîchissement	—									
	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~N, 230 V, 50 Hz									
	Disjoncteur (quand alimenté à partir d'une source indépendante)	10 A									
	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	3~ 230 V, 50 Hz	—	—	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	—
	Capacité	—	2kW	2kW +4kW	3kW +6kW	—	—	—	2kW	2kW +4kW	—
Appoint électrique	Courant	—	9 A	26 A	13 A	23 A	—	9 A	26 A	13 A	
	Disjoncteur	—	16 A	32 A	16 A	32 A	—	16 A	32 A	16 A	
Niveau de puissance sonore	40 dB(A)										

<Tableau 3.2>

\*1 L'eau des tuyauteries au vase d'expansion n'est pas incluse dans cette valeur.

\*2 L'environnement doit être hors gel.

\*3 Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure. (min. 10°C)

Mode rafraîchissement non disponible en cas de basse température extérieure.

Si vous utilisez notre système en mode rafraîchissement à la température ambiante la plus basse (10°C ou moins), l'échangeur à plaques risque d'être endommagé par l'eau gelée.

### 3 Informations techniques

Nom du modèle	ERSE-YM9D	ERSE-MED	EHSE-YM9D	EHSE-MED	EHPX-MED	EHPX-M2D	EHPX-VMD6	EHPX-YM9D	EHPX-YM9D	ERPX-MD	ERPX-VMD6	ERPX-YM9D
Dimensions globales de l'unité (hauteur x largeur x profondeur)	950 x 600 x 360 mm											
Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1	800 x 530 x 360 mm											
Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire)	10,0 L	10,0 L	10,0 L	10,0 L	1,0 L	4,5 L	4,5 L	4,5 L	4,5 L	1,0 L	4,5 L	4,5 L
Pression de charge	0,1 MPa (1 bar)											
Thermistance de régulation	80°C											
Circuit d'eau (primaire)	0,3 MPa (3 bar)											
Dispositif de sécurité	Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau)											
Appoint électrique	90°C	—	90°C	—	—	90°C	—	90°C	—	—	90°C	—
	121°C	—	121°C	—	—	121°C	—	121°C	—	—	121°C	—
Raccordements	Eau (circuit primaire) Liquide G1-1/2-B ø25,4 mm (brasage) Gaz ø25,4 mm (brasage)											
Plage de fonctionnement	Température ambiante	10 à 30°C										
	Température de départ d'eau	20 à 60°C										
	Température ambiante	—										
	Température de départ d'eau	5 à 25°C										
Plage de fonctionnement garantie	Ambiante *2	0 à 35°C (≤ 80 %RH)										
	Température extérieure	Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.										
Données électriques	Chauffage	—										
	Rafraîchissement	*3										
	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~N, 230 V, 50 Hz										
	Disjoncteur (*quand alimenté à partir d'une source indépendante)	10 A										
Niveau de puissance sonore	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	3~ 400 V, 50 Hz	—	3~ 400 V, 50 Hz	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz	~N, 230 V, 50 Hz	—	—	~N, 230 V, 50 Hz	3~ 400 V, 50 Hz
	Capacité	3kW +6kW	—	3kW +6kW	—	2kW +4kW	3kW +6kW	2kW +4kW	—	2kW	2kW +4kW	3kW +6kW
	Courant	13 A	—	13 A	—	9 A	13 A	9 A	—	9 A	26 A	13 A
	Disjoncteur	16 A	—	16 A	—	16 A	16 A	16 A	—	16 A	32 A	16 A
45 dB(A) / 40 dB(A)												

< Tableau 3.3 >

\*1 L'eau des tuyauteries au vase d'expansion n'est pas incluse dans cette valeur.

\*2 L'environnement doit être hors gel.

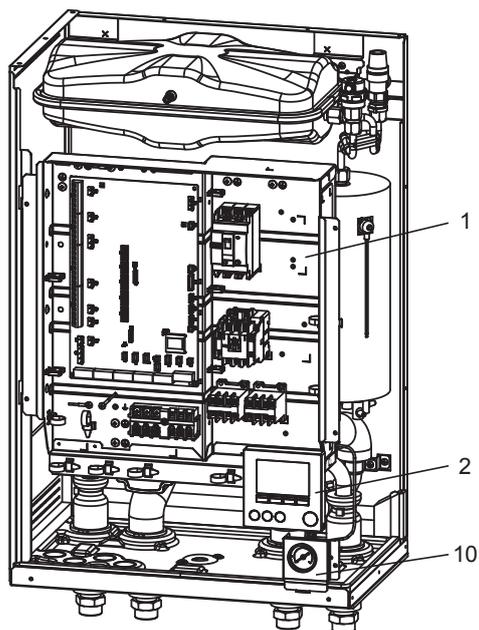
\*3 Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure. (min. 10°C)

Mode rafraîchissement non disponible en cas de basse température extérieure.

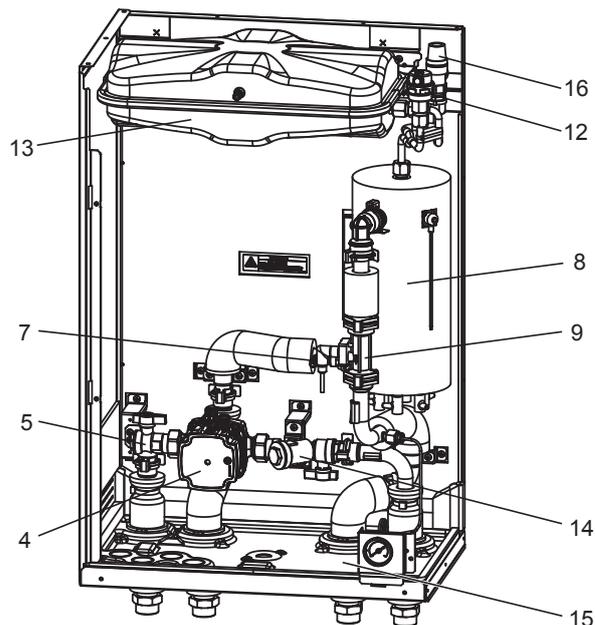
Si vous utilisez notre système en mode rafraîchissement à la température ambiante la plus basse (10°C ou moins), l'échangeur à plaques risque d'être endommagé par l'eau gelée.

## ■ Éléments constitutifs

<E\*PX-\*M\*\*D> (Système modèle Package)



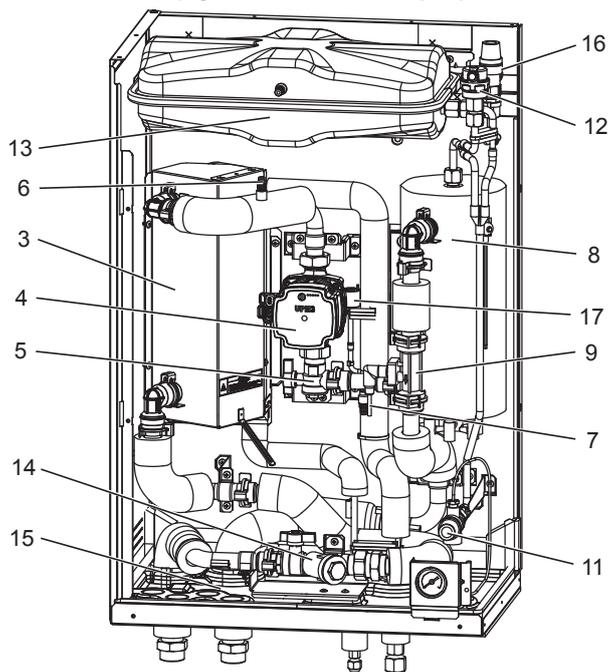
<Figure 3.1>



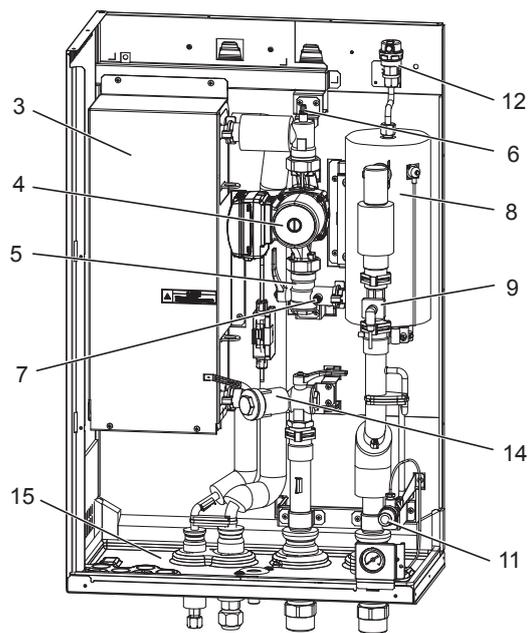
<Figure 3.2>

<E\*S\*-\*M\*\*D> (Système modèle Split)

<E\*SE-\*M\*ED> (Système modèle Split)



<Figure 3.3>



<Figure 3.4>

N°	Nom de la pièce	EHPX-*M*(E)D	ERPX-MD	ERPX-*M*D	EHS*-MED	EHS*-*M*D	EHS*-YM9ED	ERS*-*M*(E)D	ERS*-MED
1	Boîtier électrique de commande	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Télécommande principale	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Échangeur à plaque (fluide frigorigène - eau)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pompe de circulation de l'eau 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Vanne de pompe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Purgeur d'air (Manuel)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
7	Vanne de purge (circuit primaire)	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Appoint électrique 1, 2	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-
9	Débitmètre	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
10	Manomètre	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Soupape de sécurité (3 bars)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
12	Purgeur d'air automatique	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Vase d'expansion	✓*1	✓	✓	-	✓	-	✓*2	-
14	Vanne filtre	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Bac de récupération	-	✓	✓	-	-	-	✓	✓
16	Soupape de sécurité (5 bars)	✓*1	-	✓	-	✓	-	✓*2	-
17	Sonde de pression	-	-	-	✓*3	✓*3	✓*3	✓*3	✓*3

Remarque :  
Pour l'installation de tous les modèles E\*\*\*-M\*ED, assurez-vous d'installer un vase d'expansion de dimensions appropriées côté primaire. (Voir figures 3.5 - 3.6 et 4.3.10 pour des recommandations supplémentaires)

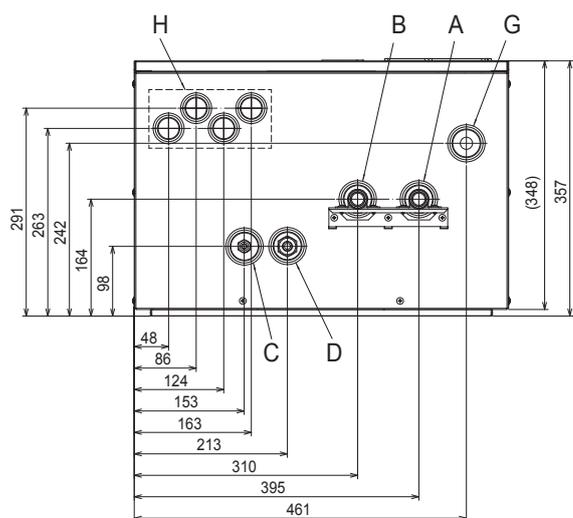
\*1 EHPX-YM9ED et EHPX-MED ne sont pas inclus.  
\*2 ERSE-YM9ED n'est pas inclus.  
\*3 Modèle 2HP (E\*SD) seulement.

<Tableau 3.4>



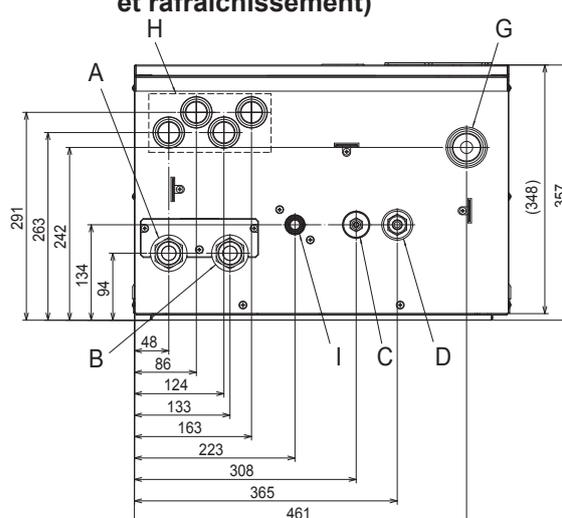
### 3 Informations techniques

#### <EHS\*> (Système modèle Split pour chauffage)



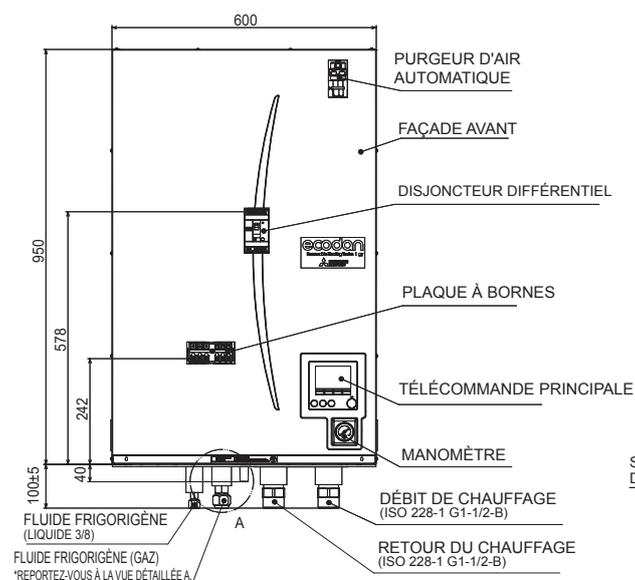
<Vue de dessous>

#### <ERS\*> (Système modèle Split pour chauffage et rafraîchissement)

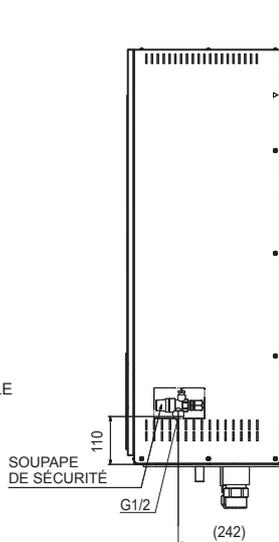


<Vue de dessous>

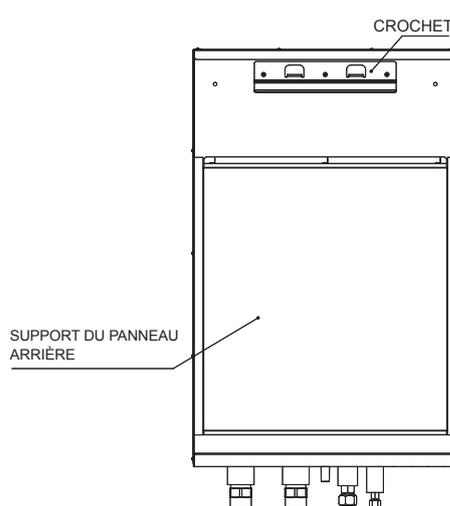
#### <E\*SE> (Système modèle Split pour chauffage/chauffage et rafraîchissement)



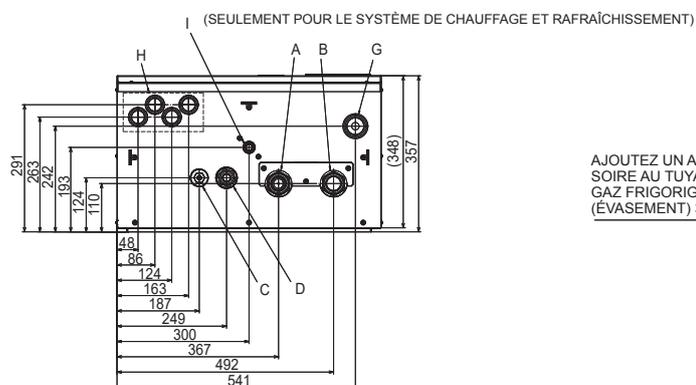
<Avant>



<Côté>



<Arrière>



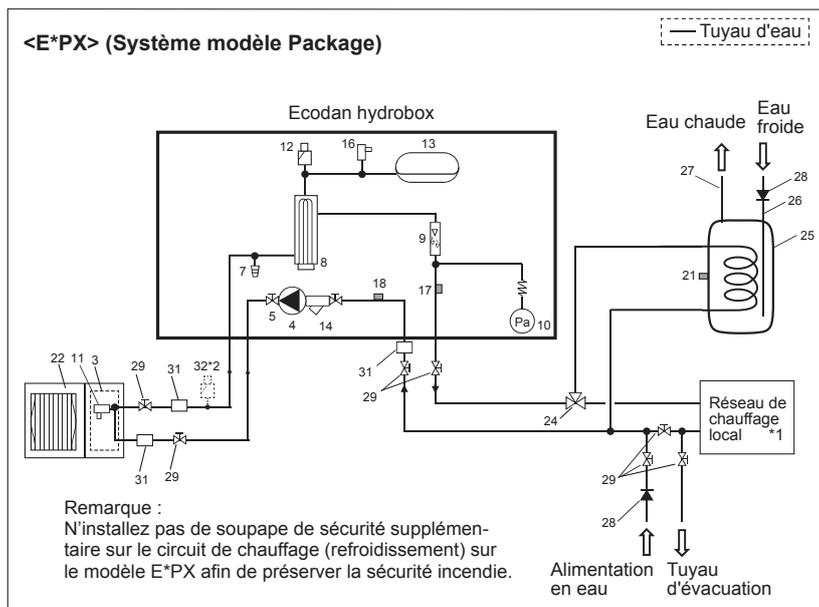
<Vue de dessous>

VUE DÉTAILLÉE A



### 3 Informations techniques

#### ■ Schéma du circuit d'eau



<Figure 3.5>

#### Remarques

- Veillez à respecter la réglementation locale pour effectuer la configuration du système de raccords d'eau chaude.
- Les raccords d'eau chaude ne sont pas fournis avec l'Ecodan hydrobox. Toutes les pièces requises doivent être de fourniture locale.
- Pour permettre la purge de l'Ecodan hydrobox, un robinet d'isolement doit être positionné à la fois sur l'entrée et la sortie de la tuyauterie.
- Veillez à installer un filtre sur la tuyauterie d'entrée vers l'Ecodan hydrobox.
- Une tuyauterie de purge convenable doit être reliée à toutes les soupapes de sécurité dont le raccordement est indiqué aux Figures 3.5 et 3.6, conformément à la réglementation en vigueur de votre pays.
- Un clapet anti-retour doit être installé sur la tuyauterie d'alimentation en eau (IEC 61770).
- Lorsque vous utilisez des composants réalisés avec des métaux différents ou des tuyaux de connexion fabriqués avec des métaux différents, isolez les raccords afin d'éviter toute apparition d'une réaction de corrosion qui risquerait d'endommager la tuyauterie.

N°	Nom de la pièce	EHPX-M*(E/D)	ERPX-MD	ERPX-M*D	EHS*-MED	EHS*-M*D	EHS*-YM9ED	ERS*-M*(E/D)	ERS*-MED
1	Boîtier électrique de commande	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Télécommande principale	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Échangeur à plaque (fluide frigorigène - eau)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
4	Pompe de circulation de l'eau 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Vanne de pompe	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Purgeur d'air (Manuel)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
7	Vanne de purge (circuit primaire)	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
8	Appoint électrique 1, 2	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-
9	Débitmètre	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
10	Manomètre	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Soupape de sécurité (3 bars)	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
12	Purgeur d'air automatique	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Vase d'expansion	*3	✓	✓	-	✓	-	*4	-
14	Vanne filtre	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Bac de récupération	-	✓	✓	-	-	-	-	-
16	Soupape de sécurité (5 bars)	*3	✓	✓	-	✓	-	*4	-
17	THW1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	THW2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	TH2	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓
20	Sonde de pression	-	-	-	*5	*5	*5	*5	*5
21	THW5B (Composant en option PAC-TH011TK2-E ou PAC-TH011TKL2-E)	-	-	-	-	-	-	-	-
22	Unité extérieure	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Tuyau de purge (fourniture locale)	-	-	-	-	-	-	-	-
24	Vanne 3 voies (fourniture locale)	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Ballon non ventilé indirect eau chaude (fourniture locale)	-	-	-	-	-	-	-	-
26	Tuyau d'entrée eau froide (fourniture locale)	-	-	-	-	-	-	-	-
27	Tuyau de sortie ECS (fourniture locale)	-	-	-	-	-	-	-	-
28	Clapet anti-retour (fourniture locale)	-	-	-	-	-	-	-	-
29	Robinet d'isolement (fourniture locale)	-	-	-	-	-	-	-	-
30	Filtre magnétique (fourniture locale) (recommandé)	-	-	-	-	-	-	-	-
31	Filtre (fourniture locale)	-	-	-	-	-	-	-	-
32	Purgeur d'air (fourniture locale)	-	-	-	-	-	-	-	-

<Tableau 3.6>

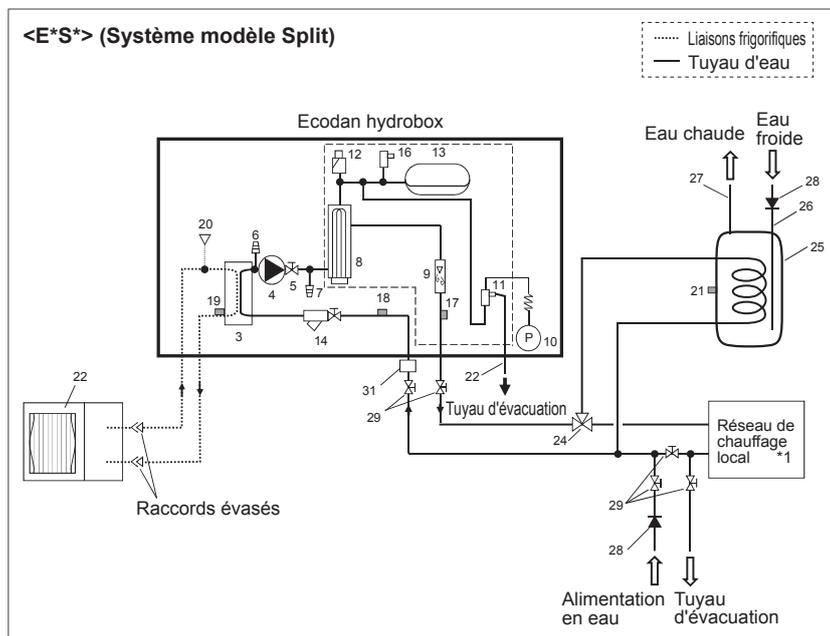
\*1 Reportez-vous à la section suivante [Système local].

\*2 Si l'unité extérieure est plus haute que l'unité intérieure, ou s'il y a un endroit où l'air est emprisonné dans la partie supérieure de la conduite d'eau, pensez à ajouter cette pièce.

\*3 EHPX-YM9ED et EHPX-MED ne sont pas inclus.

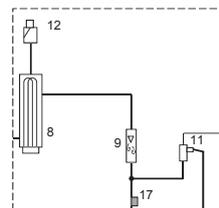
\*4 ERSE-YM9ED n'est pas inclus.

\*5 Modèle 2HP (E\*SD) seulement.



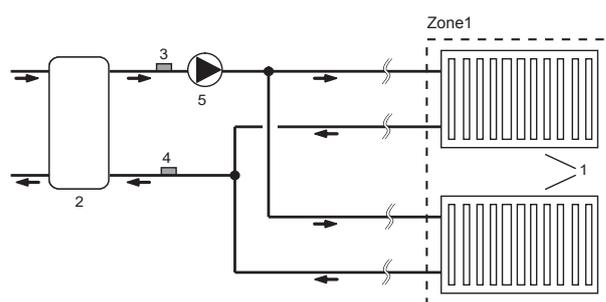
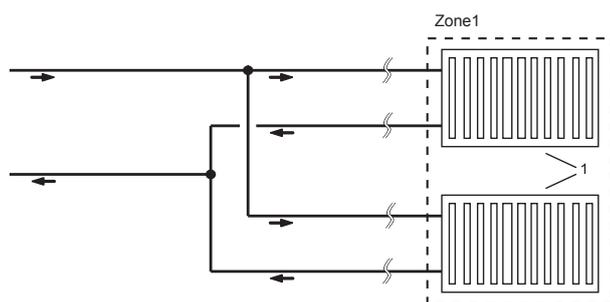
<Figure 3.6>

#### <E\*SE seulement>

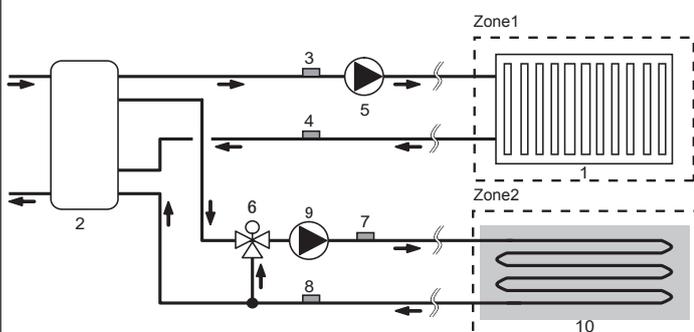


#### ■ Réseau de chauffage : types d'installation réalisables

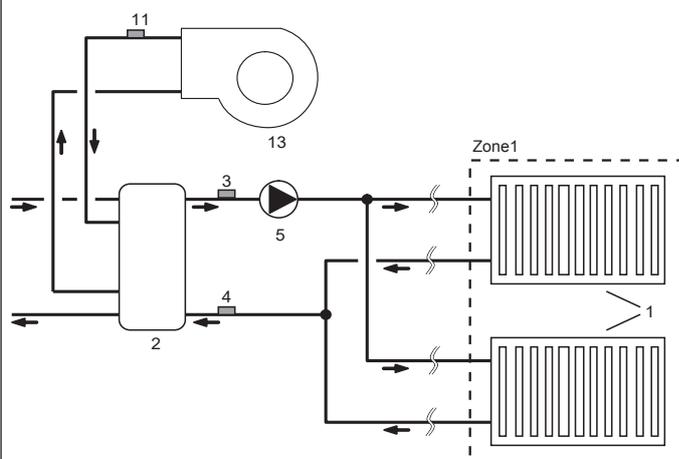
##### Contrôle de la température sur 1 zone



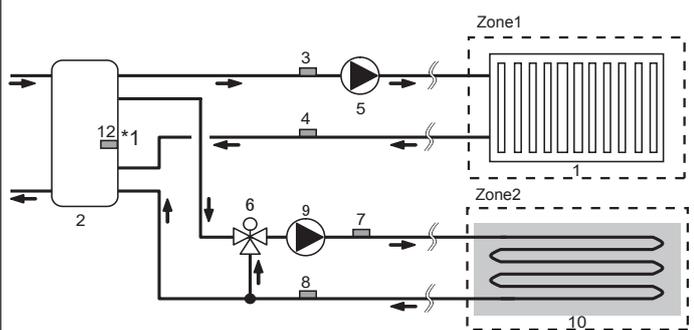
##### Contrôle de la température sur 2 zones



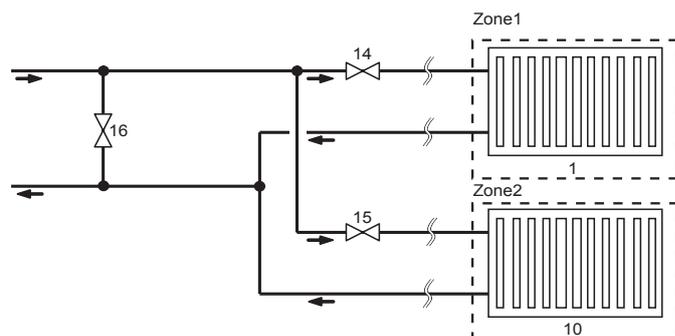
##### Contrôle de la température sur 1 zone avec chaudière



##### Contrôle de la température sur 2 zones et contrôle du réservoir tampon



##### Contrôle de la température sur 1 zone (contrôle marche/arrêt de la vanne sur 2 zones)



1. Émetteurs de chaleur Zone1 (radiateur, ventilo-convecteur, par exemple) (fourniture locale)
2. Bouteille de découplage (fourniture locale)
3. Thermistance temp.Départ eau Zone1 (THW6) } Composant en option :
4. Thermistance temp.Retour eau Zone1 (THW7) } PAC-TH011-E
5. Pompe de circulation Zone1 (fourniture locale)
6. Vanne de mélange motorisée (fourniture locale)
7. Thermistance temp.Départ eau Zone2 (THW8) } Composant en option :
8. Thermistance temp.Retour eau Zone2 (THW9) } PAC-TH011-E
9. Pompe de circulation Zone2 (fourniture locale)

10. Émetteurs de chaleur Zone2 (plancher chauffant, par exemple) (fourniture locale)
11. Thermistance temp.Départ eau chaudière (THWB1) } Composant en option :
12. Thermistance de la bouteille de découplage (THW10) \*1 } PAC-TH012HT(L)-E
13. Chaudière (fourniture locale)
14. Vanne 2 voies Zone1 (fourniture locale)
15. Vanne 2 voies Zone2 (fourniture locale)
16. Vanne de contournement (fourniture locale)

\*1 SEUL le contrôle du réservoir tampon (chauffage/rafraîchissement) s'applique à « Réseau élec intelligent ».

## 4 Installation

### <Préparation avant l'installation et l'entretien>

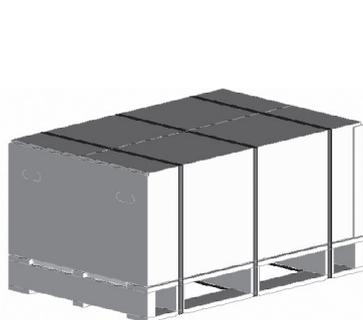
- Préparez les outils corrects.
- Préparez la protection correcte.
- Laissez les pièces refroidir avant d'entreprendre une quelconque maintenance.
- Prévoyez une ventilation adéquate.
- Après avoir arrêté le fonctionnement du système, coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur et retirez la prise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

### <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 touchez pas le fluide frigorigène.
- Ne touchez pas les surfaces chaudes ou froides du cycle de réfrigération.
- 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.

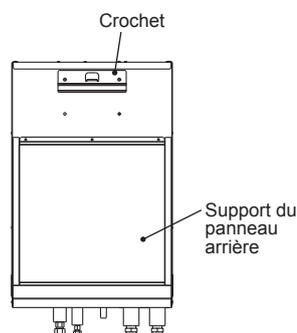
## 4.1 Emplacement

### ■ Transport et manutention



<Figure 4.1.1>

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



<Figure 4.1.2>

Lors du transport de l'Ecodan hydrobox, il est nécessaire de faire attention de manière à ne pas endommager le carter par des chocs. Ne retirez pas l'emballage de protection tant que l'Ecodan hydrobox ne se trouve pas à son emplacement définitif. Cela contribuera à protéger la structure et le panneau de commande.

#### Remarques :

- L'Ecodan hydrobox doit **TOUJOURS** être transporté par 2 personnes au minimum.
- **NE** tenez **PAS** l'Ecodan hydrobox par la tuyauterie lorsque vous le déplacez ou le soulevez.

### ■ Emplacement convenable

Avant l'installation, l'Ecodan hydrobox doit être stocké dans un endroit à l'abri du gel. Les unités ne doivent **PAS** être empilées.

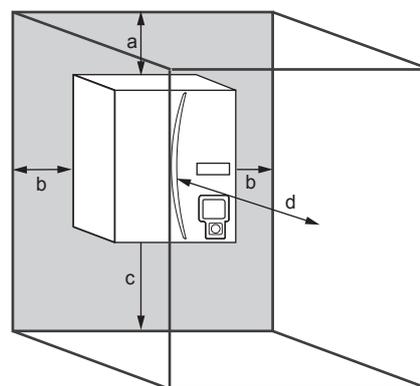
- L'Ecodan hydrobox doit être installé à l'intérieur dans un endroit à l'abri du gel.
- Installez l'Ecodan hydrobox dans un endroit non exposé à l'eau ou à une humidité excessive.
- L'Ecodan hydrobox doit être placé sur un mur droit capable de supporter son poids lorsqu'il est rempli.
- Pour connaître le poids, reportez-vous à la section « 3. Informations techniques ».
- Faites attention à bien respecter les distances minimales autour de l'unité et devant celle-ci afin de permettre un accès pour l'entretien <Figure 4.1.3>.
- Fixez solidement l'Ecodan hydrobox afin d'éviter qu'il ne soit renversé de manière accidentelle ou lors d'un tremblement de terre.
- Vous devez utiliser le crochet et le support de panneau pour accrocher l'Ecodan hydrobox au mur. <Figure 4.1.2>

### ■ Schémas d'accès pour l'entretien

Accès pour l'entretien	
Paramètre	Dimension (mm)
a	200
b	150
c	500
d	500

<Tableau 4.1.1>

Un espace suffisant **DOIT** être laissé pour permettre d'installer la tuyauterie de vidange comme détaillé dans les réglementations nationales et locales relatives aux bâtiments.



<Figure 4.1.3>

Accès pour l'entretien

L'Ecodan hydrobox doit être disposé à l'intérieur et dans un environnement à l'abri du gel, par exemple dans un local d'entretien.

### ■ Repositionnement de l'Ecodan hydrobox

Avant de déplacer l'Ecodan hydrobox vers un nouvel emplacement, **VIDangez-LE COMPLÈTEMENT** afin d'éviter d'endommager l'unité.

**Remarque : NE tenez PAS l'Ecodan hydrobox par la tuyauterie lorsque vous le déplacez ou le soulevez.**

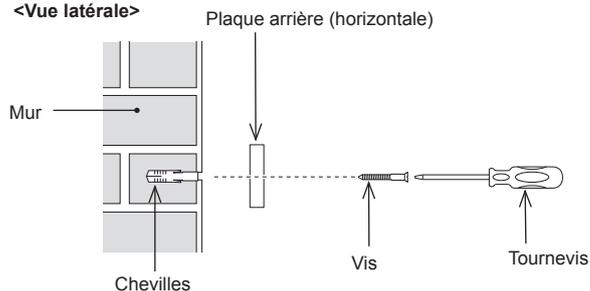
# 4 Installation

## ■ Procédure de montage

1. Installez la plaque arrière (accessoire inclus).

\* Pour installer la plaque arrière, utilisez les vis fournies sur site et les chevilles de fixation compatibles.

<Vue latérale>



<Figure 4.1.4>

- Fixez la plaque arrière correctement avec la face pourvue d'une encoche horizontale vers le HAUT. La plaque arrière est livrée avec des orifices de montage des vis rondes ou ovales. Pour éviter que l'unité tombe du mur, déterminez le nombre ou les emplacements d'orifices adaptés, puis fixez la plaque arrière horizontalement sur le mur à l'emplacement approprié.

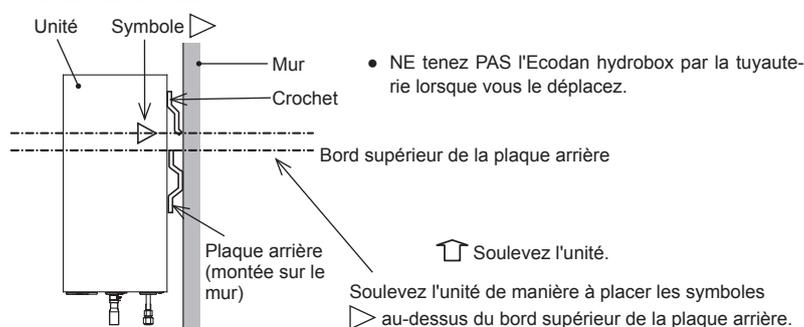
2. Insérez le crochet à l'arrière de l'Ecodan hydrobox, derrière l'encoche de la plaque arrière.

\*Pour soulever l'Ecodan hydrobox plus facilement, basculez tout d'abord l'unité vers l'avant en vous aidant du coussinet d'emballage inclus.

i) Chaque panneau latéral de droite et de gauche possède un symbole ▷.

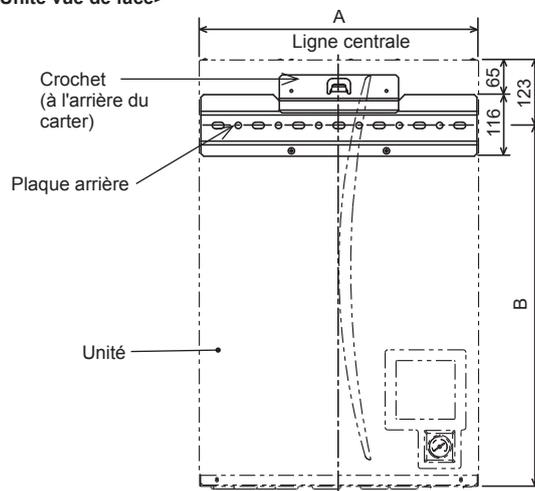
Soulevez l'unité de manière à placer les symboles ▷ au-dessus du bord supérieur de la plaque arrière, comme indiqué ci-dessous.

<Vue latérale de l'unité>



<Figure 4.1.5>

<Unité vue de face>

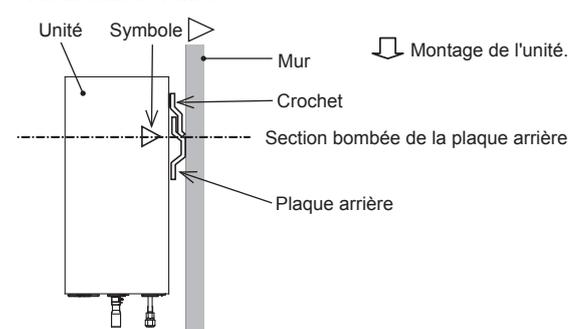


<Figure 4.1.7>

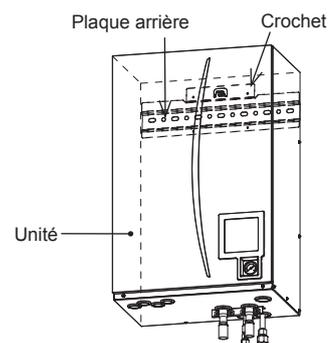
- La figure 4.1.7 indique les positions relatives entre l'unité et la plaque arrière sécurisée murale. Reportez-vous à la <Figure 4.1.3> Accès pour l'entretien pour installer la plaque arrière.

Dimensions (mm)	A	B
Hydro box		
E*SC	530	677
E*SD		
E*PX		
E*SE	600	827

<Vue latérale de l'unité>

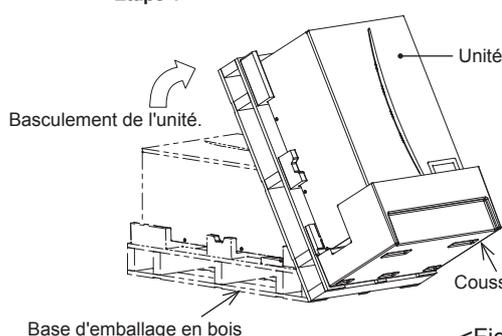


<Figure 4.1.6>

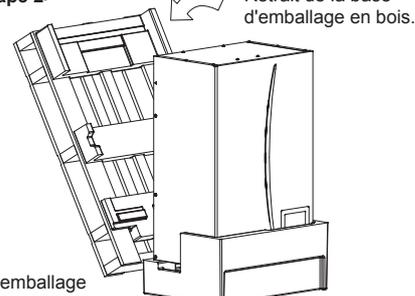


<Figure 4.1.8>

<Étape 1>



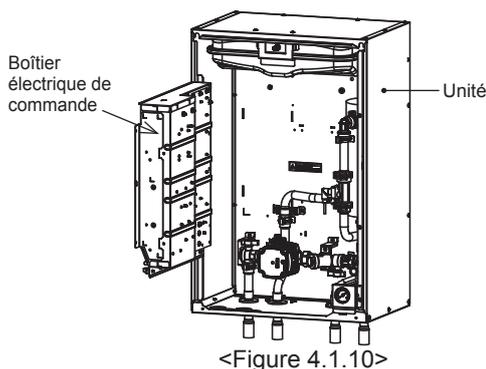
<Étape 2>



<Figure 4.1.9>

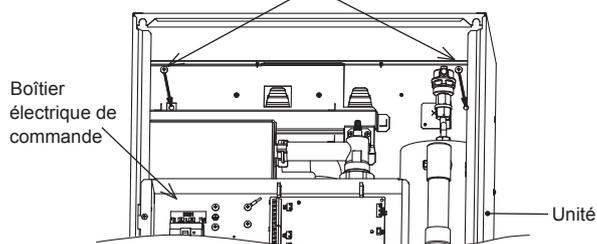
## 4 Installation

3. Reportez-vous à la section « Accès aux composants internes et au boîtier électrique de commande » pour fixer l'unité et la plaque arrière à l'aide des 2 vis incluses (éléments accessoires).

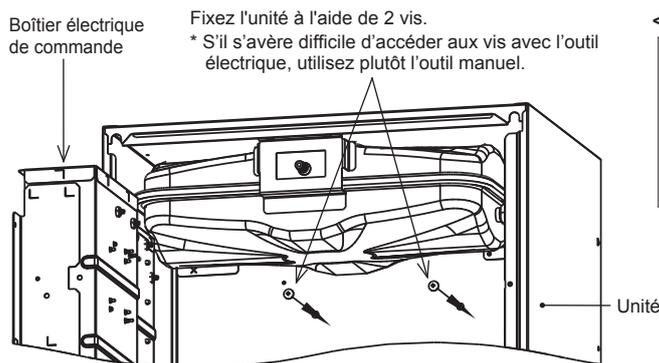


<Figure 4.1.10>

Fixez l'unité à l'aide des 2 vis.



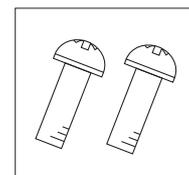
<Figure 4.1.12>



Fixez l'unité à l'aide de 2 vis.

\* S'il s'avère difficile d'accéder aux vis avec l'outil électrique, utilisez plutôt l'outil manuel.

<Accessoires>



Vis M5x8

<Figure 4.1.11>

Attention: AVANT de faire fonctionner la tuyauterie sur site, assurez-vous de placer et de serrer ces deux vis. Sinon, le crochet pourrait se décrocher et entraîner la chute de l'unité.

### 4.2 Qualité de l'eau et préparation du système

#### ■ Généralités

- L'eau dans le circuit primaire et le circuit sanitaire doit être propre et avoir une valeur de pH comprise entre 6,5 et 8,0
- Les données suivantes correspondent aux valeurs maximales :  
Calcium : 100 mg/L, dureté Ca : 250 mg/L  
Chlore : 100 mg/L, Cuivre : 0,3 mg/L
- Les autres constituants doivent être conformes aux normes de la directive européenne 98/83 EC.
- 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.

#### ■ Antigel

Pour les solutions antigel, il convient d'utiliser du propylène glycol avec une cote de toxicité de Classe 1, comme indiqué dans le document « Clinical Toxicology of Commercial Products », 5e édition.

#### Remarques :

- L'éthylène glycol est toxique et il convient de ne pas l'utiliser dans le circuit d'eau primaire en cas d'une quelconque contamination croisée du circuit d'eau potable.
- Pour le contrôle marche/arrêt de la vanne sur 2 zones, il convient d'utiliser l'éthylène glycol.

#### ■ Nouvelle installation (circuit d'eau primaire)

- Avant de raccorder l'unité extérieure, nettoyez soigneusement la tuyauterie afin d'éliminer tout débris de construction, de soudure etc. en utilisant un agent de nettoyage chimique approprié.
- Rincez le système pour éliminer le détergent chimique.
- Pour tous les systèmes modèle Package ajoutez une solution combinée d'inhibiteur et d'antigel afin d'éviter tout dommage à la tuyauterie et aux composants du système.
- Pour les modèles Split, l'installateur responsable doit décider si est nécessaire d'utiliser de l'antigel en fonction des conditions du site. Un inhibiteur de corrosion doit toutefois toujours être utilisé.

#### ■ Installation existante (circuit d'eau primaire)

- Avant le raccordement de l'unité extérieure, le circuit de chauffage existant DOIT être nettoyé chimiquement afin d'éliminer les débris existants du circuit de chauffage.
- Rincez le système pour éliminer le détergent chimique.
- Pour tous les systèmes modèle Package ajoutez une solution combinée d'inhibiteur et d'antigel afin d'éviter tout dommage à la tuyauterie et aux composants du système.
- Pour les modèles Split, l'installateur responsable doit décider si est nécessaire d'utiliser de l'antigel en fonction des conditions du site. Un inhibiteur de corrosion doit toutefois toujours être utilisé.

Lorsque vous utilisez des détergents chimiques et des inhibiteurs, suivez toujours les instructions du fabricant et assurez-vous que les produits sont appropriés au matériau utilisé dans le circuit d'eau.

### ■ Quantité minimale d'eau nécessaire dans le circuit de chauffage/rafraîchissement

Unité extérieure de la pompe à chaleur		Quantité d'eau contenue dans le module hydraulique [L]	*Quantité d'eau nécessaire supplémentaire [L]	
			Climat moyen/plus chaud**	Climat plus froid**
Modèle Package	PUZ-WM50	5	2	24
	PUZ-WM60		4	29
	PUZ-WM85		7	32
	PUZ-WM112		11	43
	PUZ-HWM140		15	55
Modèle Split	SUZ-SWM40	5	1	12
	SUZ-SWM60		2	21
	SUZ-SWM80		4	29
	PUD-S(H)WM60		4	21
	PUD-S(H)WM80		6	29
	PUD-S(H)WM100		10	38
	PUD-S(H)WM120		12	47
	PUD-SHW140		15	55
	PUHZ-FRP71		6	27
	PUHZ-SW75		6	37
	PUHZ-SW100		9	38
	PUHZ-SW120		12	47
	PUHZ-SW160		18	64
	PUHZ-SW200		24	81
	PUHZ-SHW80		6	29
PUHZ-SHW112	11	43		
PUHZ-SHW140	15	55		
PUHZ-SHW230	28	94		
PUMY-P112	22	75		
PUMY-P125	22	75		
PUMY-P140	22	75		

<Tableau 4.2.1>

\* S'il existe un circuit de contournement, le tableau ci-dessus concerne la quantité d'eau minimale en cas de contournement.

\*\* Veuillez vous reporter à 2009/125/CE : directive sur les produits liés à l'énergie et au règlement (UE) N° 813/2013 pour confirmer votre zone climatique.

Cas 1. Aucune division entre les circuits primaire et secondaire

- Veuillez vérifier la quantité d'eau nécessaire conformément au tableau 4.2.1 au niveau des tuyaux d'eau, des radiateurs et des planchers chauffants.

Cas 2. Circuits primaire et secondaire séparés

- Si l'opération d'interverrouillage des pompes primaire et secondaire n'est pas disponible, veuillez vérifier la quantité d'eau nécessaire supplémentaire dans le circuit primaire seulement, conformément au tableau 4.2.1.
- Si l'opération d'interverrouillage des pompes primaire et secondaire est disponible, veuillez vérifier la quantité d'eau totale dans les circuits primaire et secondaire conformément au tableau 4.2.1.

Si la quantité d'eau nécessaire n'est pas atteinte, veuillez installer un réservoir tampon.

## 4 Installation

### 4.3 Tuyauterie d'eau

**Remarque :** Pour éviter que la tuyauterie sur site n'exerce une pression sur la tuyauterie de l'Ecodan hydrobox, fixez-la sur un mur ou procédez autrement.

#### ■ Tuyauterie d'eau chaude

Il est nécessaire de vérifier le fonctionnement des composants de sécurité de l'eau chaude des dispositifs de sécurité doivent être respectés attentivement :

- Soupape de sécurité
- Prêchage du vase d'expansion (pression de charge du gaz)

Les instructions des pages suivantes concernant l'évacuation en toute sécurité de l'eau chaude des dispositifs de sécurité doivent être respectés attentivement.

- La tuyauterie peut devenir très chaude, elle doit donc être isolée pour éviter les brûlures.
- Lorsque vous raccordez la tuyauterie, assurez-vous qu'aucun objet étranger, tel que des débris ou des éléments similaires, ne pénètre dans les tuyaux.

#### ■ Connexions des dispositifs de sécurité

L'Ecodan hydrobox possède une soupape de sécurité. (voir <Figure 4.3.1>) La taille de raccord est G1/2" femelle. L'installateur DOIT raccorder la tuyauterie de vidange appropriée depuis cette soupape conformément aux réglementations locales et nationales.

Si cette obligation n'est pas respectée, la soupape de sécurité s'évacue directement dans l'Ecodan hydrobox et cela risque d'endommager sérieusement le produit.

Toute la tuyauterie utilisée devra être capable de supporter l'évacuation d'eau chaude. Les soupapes de sécurité NE DOIVENT PAS être utilisées dans un quelconque autre but, et leurs évacuations doivent aboutir d'une manière sécurisée et appropriée conformément aux exigences de la réglementation locale.

**Remarque :** Vous devez savoir que le manomètre et la soupape de sécurité NE SONT PAS sollicités respectivement sur leur côté capillaire et sur leur côté de l'entrée.

**Si une soupape de sécurité est ajoutée, il est essentiel qu'aucun clapet anti-retour et qu'aucune vanne d'isolement ne soient disposés entre le raccordement de l'Ecodan hydrobox et la soupape de sécurité ajoutée (pour des raisons de sécurité).**

#### ■ Filtre hydraulique (SEULEMENT pour la série E\*PX)

Installez un filtre hydraulique ou une crépine (fourniture locale) au niveau de l'entrée d'eau (« Tuyau E ») dans le tableau 3.5, ainsi que le schéma associé dans la figure 3.5)

#### ■ Raccordements des tuyaux

Les raccordements à l'Ecodan hydrobox doivent être effectués en utilisant les réductions 28 mm (série EHSD/EHSC/EHPX), l'écrou G1 (série ERSD/ERSC/ERPX) ou l'écrou G1-1/2 (série E\*SE) comme approprié. (L'Ecodan hydrobox possède des raccords de filetage G1 ou G1-1/2 (mâles).)

Ne serrez pas de manière excessive les raccords de réduction car cela entraînerait une déformation de la bague olive et des fuites éventuelles.

**Remarque :** Avant de souder par brasure les tuyaux sur site, protégez les tuyaux sur l'hydrobox en utilisant un torchon humide, etc., en tant que « bouclier antichaleur ».

Utilisez deux clés pour serrer les raccords de tuyauterie (voir <Figure 4.3.2>).

#### ■ Tuyauterie d'évacuation (séries ER SEULEMENT)

Le tuyau de purge devra être installé de manière à purger l'eau qui se condense en mode de rafraîchissement.

- Installez solidement le tuyau de purge afin d'éviter toute fuite provenant du raccordement.
- Isolez correctement le tuyau de purge afin d'éviter toute éclaboussure d'eau provenant du tuyau de purge fourni sur site.
- Installez le tuyau de purge avec une ligne de pente d'au moins 1/100.
- Ne placez pas le tuyau de purge dans le canal de purge qui contient du gaz sulfurique.
- Après l'installation, vérifiez que la purge de l'eau provenant de la sortie du tuyau s'effectue correctement par le tuyau de purge.

<Installation>

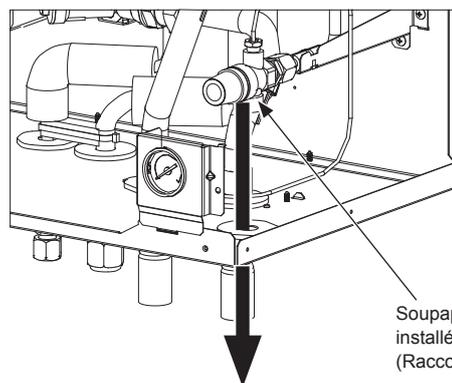
1. Appliquez de l'adhésif de type PVC sur les surfaces en grisé à l'intérieur du tuyau de purge et sur l'extérieur de l'embout de purge, comme indiqué.
2. Insérez l'embout de purge au maximum dans le tuyau de purge <Figure 4.3.3>.

**Remarque :** Soutenez solidement le tuyau de purge fourni sur site à l'aide d'un support de tuyau afin d'éviter que le tuyau de purge ne tombe de l'embout de purge.

Pour éviter que de l'eau sale coule directement sur le sol près de l'Ecodan hydrobox, raccordez la tuyauterie de vidange appropriée depuis l'Ecodan hydrobox.

#### ■ Isolation de la tuyauterie

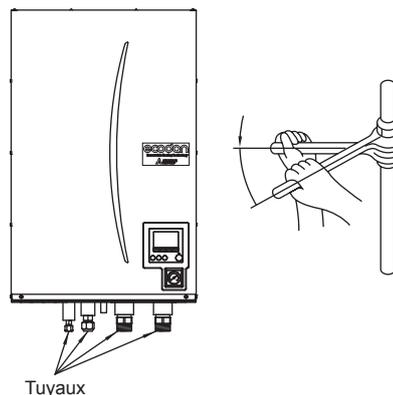
- Toute la tuyauterie d'eau exposée doit être isolée afin d'éviter des pertes thermiques inutiles et une condensation. Pour éviter que des condensats pénètrent dans l'Ecodan hydrobox, la tuyauterie et les raccords situés sur le haut de l'Ecodan hydrobox doivent être isolés soigneusement.
- Lorsque cela est possible, les tuyauteries d'eau froide et d'eau chaude ne doivent pas être disposées proches l'une de l'autre afin d'éviter tout transfert de chaleur inutile.
- La tuyauterie située entre l'unité extérieure de la pompe à chaleur et l'Ecodan hydrobox doit être isolée avec un matériau d'isolation convenant aux tuyaux et ayant une conductivité thermique  $\leq 0,04$  W/m.K.



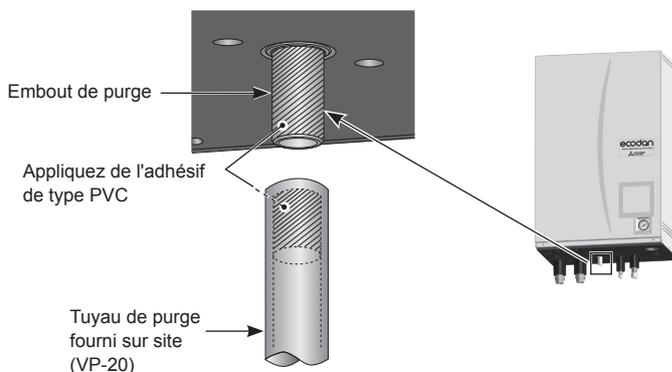
Soupape de sécurité installée en usine (Raccord G1/2" femelle)

Vidanger pour purger (le tuyau DOIT être monté convenablement par un installateur).

<Figure 4.3.1>



<Figure 4.3.2>



<Figure 4.3.3>

## 4 Installation

### ■ Caractéristique de la pompe de circulation

La vitesse du circulateur peut être contrôlée avec les paramètres de la télécommande principale (voir <Figure 4.3.4 - 4.3.9>).

Ajuster le paramètre de vitesse du circulateur afin que le débit dans le circuit primaire soit approprié à l'unité extérieure installée (voir Tableau 4.3.1). Il peut être nécessaire d'ajouter une pompe supplémentaire au système en fonction de la longueur et de l'élévation du circuit primaire.

Pour un modèle d'unité extérieure non répertoriée dans le <Tableau 4.3.1>, reportez-vous à la plage de débit d'eau dans le tableau des caractéristiques du manuel des données de l'unité extérieure.

<Deuxième pompe>

Si une deuxième pompe est nécessaire pour l'installation, lisez attentivement les éléments suivants.

Si une deuxième pompe est utilisée dans le système, elle peut être positionnée de 2 manières.

La position de la pompe a une incidence sur la borne sur laquelle le câble de signal doit être raccordé à la carte FTC. Si la ou les pompes supplémentaires ont un courant supérieur à 1 A, utilisez un relais approprié. Le câble de signal de la pompe peut être branché sur TBO.1 1-2 ou CNP1, mais pas sur les deux.

Option 1 (chauffage/rafraîchissement seulement)

Si la deuxième pompe est utilisée seulement pour le circuit de chauffage, le câble de signal doit alors être branché sur les bornes 3 et 4 de TBO.1 (OUT2). Dans cette position, la pompe peut fonctionner à une vitesse différente de la pompe intégrée de l'Ecodan hydrobox.

Option 2 (circuit eu chaude primaire et chauffage/rafraîchissement)

Si la deuxième pompe est utilisée dans le circuit primaire entre l'Ecodan hydrobox et l'unité extérieure (système Package SEULEMENT), le câble de signal doit alors être branché sur les bornes 1 et 2 de TBO.1 (OUT1). Dans cette position, la vitesse de la pompe DOIT correspondre à la vitesse de la pompe intégrée de l'Ecodan hydrobox.

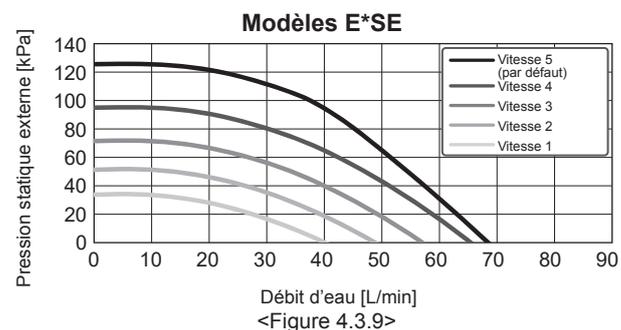
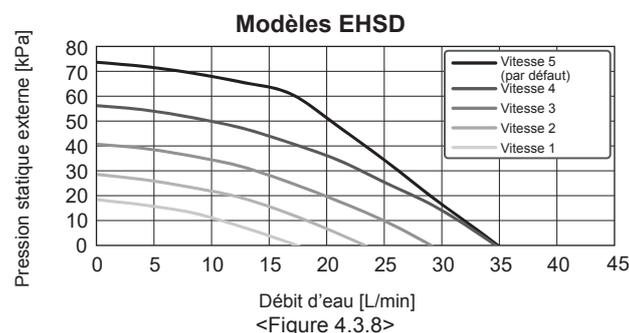
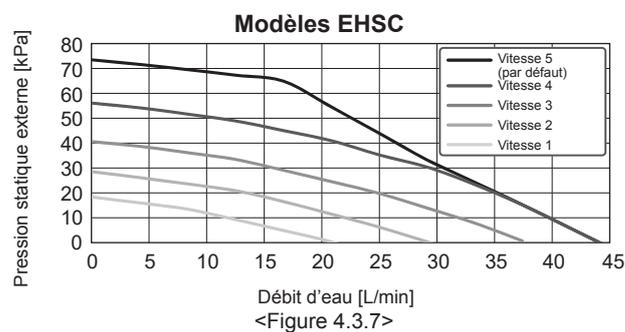
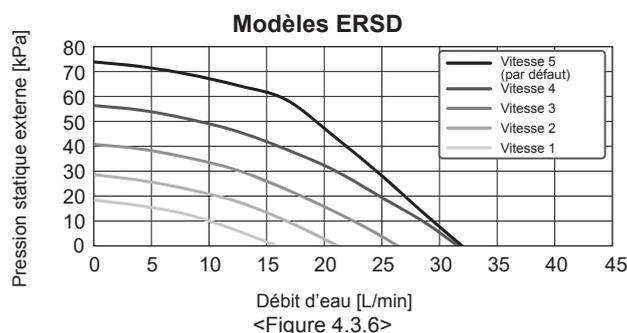
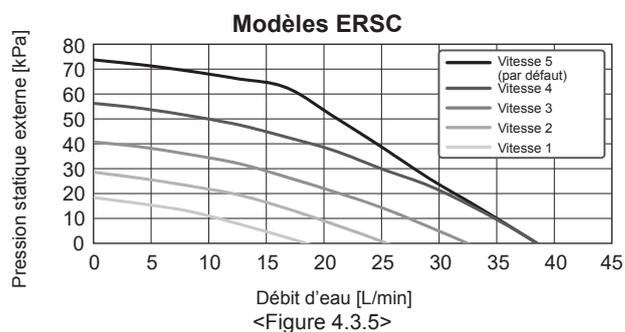
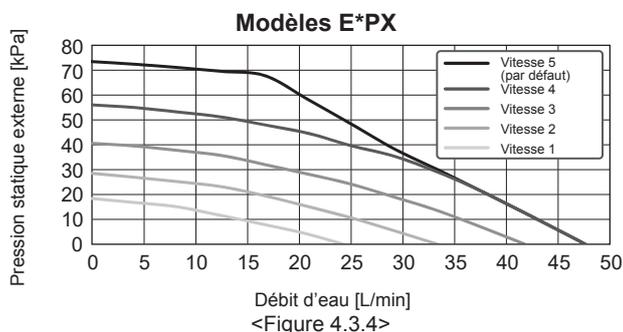
**Remarque :** Reportez-vous à la section 5.2, Connexion des entrées/sorties.

Unité extérieure de la pompe à chaleur	Plage de débit d'eau [L/min]	
Modèle Package	PUZ-WM50	6,5 - 14,3
	PUZ-WM60	8,6 - 17,2
	PUZ-WM85	10,8 - 24,4
	PUZ-WM112	14,4 - 32,1
	PUZ-HWM140	17,9 - 36,9
Modèle Split	SUZ-SWM40	6,5 - 11,4
	SUZ-SWM60	7,2 - 17,2
	SUZ-SWM80	7,8 - 21,5
	PUD-S(H)WM60	9,0 - 22,9
	PUD-S(H)WM80	9,0 - 22,9
	PUD-S(H)WM100	14,3 - 34,4
	PUD-S(H)WM120	14,3 - 34,4
	PUD-SHW140	14,3 - 34,4
	PUHZ-FRP71	11,5 - 22,9
	PUHZ-SW75	10,2 - 22,9
	PUHZ-SW100	14,4 - 32,1
	PUHZ-SW120	20,1 - 36,9
	PUHZ-SHW80	10,2 - 22,9
	PUHZ-SHW112	14,4 - 32,1
	PUHZ-SHW140	17,9 - 36,9
PUMY-P112	17,9 - 35,8	
PUMY-P125	17,9 - 35,8	
PUMY-P140	17,9 - 35,8	

<Tableau 4.3.1>

\* Si le débit d'eau est inférieur à 5,0 L/min, cela active l'erreur de débit.  
Si le débit d'eau dépasse 36,9 L/min, la vitesse de l'écoulement est supérieure à 2,0 m/s, ce qui peut provoquer une érosion des tuyaux.

### Caractéristique de la pompe de circulation de l'eau



## 4 Installation

### ■ Dimensionnement des vases d'expansion

Le volume des vase d'expansion doit être adapté au volume d'eau du système local. Pour dimensionner un vase d'expansion pour les circuits de chauffage et de rafraîchissement, il est possible d'utiliser la formule et le graphique suivants. Lorsque le volume nécessaire pour le vase d'expansion dépasse le volume de vase d'expansion intégré, installez un vase d'expansion supplémentaire de telle sorte que la somme des volumes des phases d'expansion dépasse le volume nécessaire pour le vase d'expansion.

\* Pour l'installation d'un modèle E\*\*\*-M\*ED, fournissez et installez un vase d'expansion approprié côté primaire et une soupape de sécurité supplémentaire d'une pression nominale de 3 bars sur site, car le modèle n'est pas équipé d'un vase d'expansion côté primaire.

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P_1 + 0,098}{P_2 + 0,098}}$$

Où :  
 V : Volume nécessaire pour le vase d'expansion [L]  
 ε : Coefficient de dilatation de l'eau  
 G : Volume total de l'eau dans le système [L]  
 P<sub>1</sub> : Pression de réglage du vase d'expansion [MPa]  
 P<sub>2</sub> : Pression maximale pendant le fonctionnement [MPa]

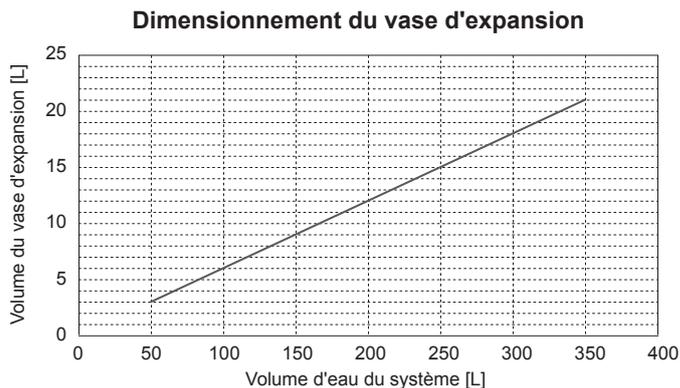
Le graphique à droite correspond aux valeurs suivantes :

ε : à 70 °C = 0,0229

P<sub>1</sub> : 0,1 MPa

P<sub>2</sub> : 0,3 MPa

\*Une marge de sécurité de 30 % a été ajoutée.



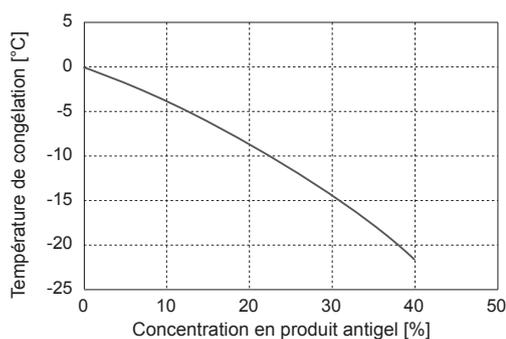
<Figure 4.3.10>

### ■ Remplissage du système (circuit primaire)

- Vérifiez et remplissez le vase d'expansion.
- Vérifiez que tous les branchements, y compris ceux réalisés en usine, sont bien serrés.
- Isolez la tuyauterie entre l'Ecodan hydrobox et l'unité extérieure.
- Nettoyez et rincez soigneusement le système pour éliminer tous les débris. (Voir section 4.2 pour les instructions.)
- Remplissez l'Ecodan hydrobox avec de l'eau potable. Remplissez le circuit primaire de chauffage avec de l'eau et un antigel et un inhibiteur adaptés si nécessaire. **Utilisez toujours un circuit d'alimentation d'eau avec un clapet anti-retour double pendant le remplissage du circuit primaire afin d'éviter une contamination par refoulement de l'alimentation en eau.**
- Recherchez des fuites. Si vous trouvez des fuites, resserrez les vis au niveau des raccords.

- De l'antigel doit toujours être utilisé pour les systèmes modèle Package (voir section 4.2 pour les instructions). Il est de la responsabilité de l'installateur de décider si de l'antigel doit être utilisé dans les systèmes modèle Split en fonction des conditions propres à chaque site. Un inhibiteur de corrosion doit être utilisé aussi bien dans les systèmes modèles Split que dans les modèles Package. La figure 4.3.11 compare la température de congélation à la concentration en produit antigel. Cette figure est un exemple du FERNOX ALPHI-11. Pour d'autres produits antigel, veuillez vous reporter au manuel correspondant.
- Lorsque vous raccordez des tuyaux métalliques réalisés avec des matériaux différents, isolez les raccords afin d'éviter toute apparition d'une réaction de corrosion qui endommagerait la tuyauterie

- Mettez le système sous pression à 1 bar.
- Laissez tout l'air emprisonné s'échapper en utilisant les purgeurs d'air pendant et après la période de chauffage.
- Complétez avec de l'eau si nécessaire. (si la pression est inférieure à 1 bar)
- Après évacuation de l'air, le purgeur d'air automatique **DOIT** être fermé.

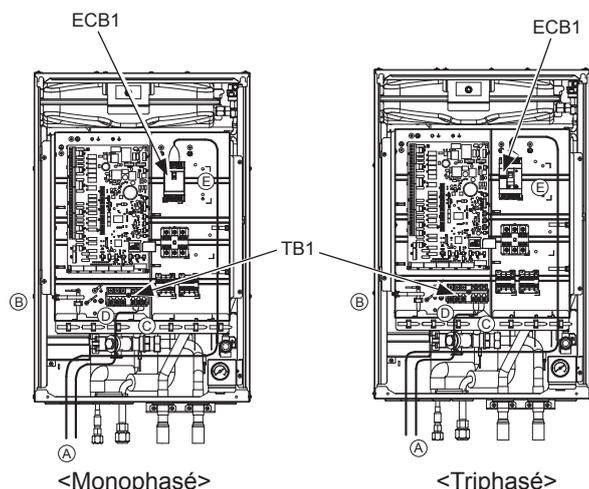


<Figure 4.3.11>

### 4.4 Connexion électrique

Tous les travaux électriques doivent être entrepris par un technicien convenablement qualifié. Le non-respect de cette obligation risque de conduire à une électrocution, un incendie et un décès. Cela annule également la garantie du produit. Tous les câblages doivent être réalisés conformément aux réglementations nationales relatives aux câblages.

Abréviation du disjoncteur	Signification
ECB1	Disjoncteur différentiel pour l'appoint électrique
TB1	Bornier 1



<Figure 4.4.1>

L'Ecodan hydrobox peut être alimenté de deux manières.

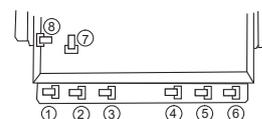
- Le câble d'alimentation est acheminé de l'unité extérieure vers l'Ecodan hydrobox.
- L'Ecodan hydrobox dispose d'une source d'alimentation indépendante.

Les connexions doivent être effectuées sur les bornes indiquées dans les figures à gauche ci-dessous, en fonction de la phase.

L'appoint électrique et la résistance électrique ECS immergée doivent être connectés de manière indépendante l'un de l'autre à des alimentations électriques spéciales.

- Le câblage fourni localement doit être inséré à travers les passages situés à la base de l'Ecodan hydrobox. (Reportez-vous au <Tableau 3.5>.)
- Le câblage doit être acheminé vers le bas du côté gauche du boîtier électrique de commande et fixé sur place en utilisant les attaches fournies.
- Les fils doivent être fixés dans les passages de câbles, comme indiqué ci-dessous.

- Fils de sorties
- Fil intérieur-extérieur
- Ligne d'alimentation (B.H.)
- Fils du signal d'entrée
- Fil du récepteur sans fil (en option) (PAR-WR51R-E)



- Connectez le câble unité extérieure – Ecodan hydrobox sur TB1.
- Connectez le câble d'alimentation de l'appoint électrique sur ECB1.

• Assurez-vous que ECB1 est en position « ON » (activé).

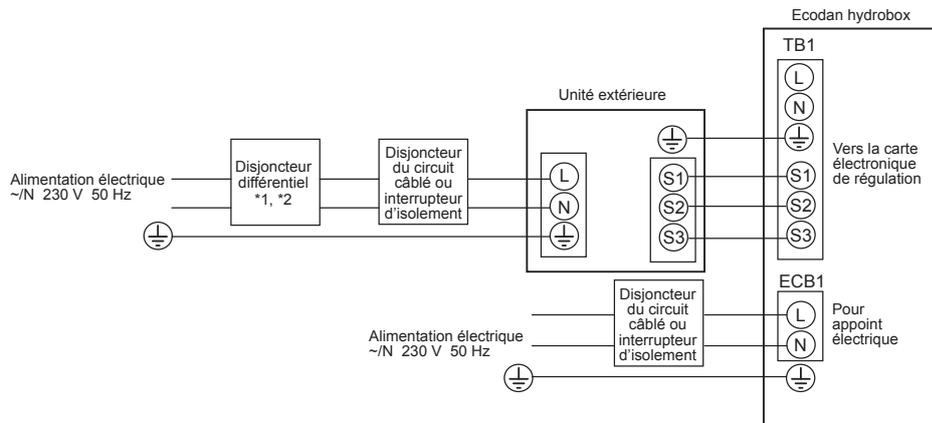
## 4 Installation

Ecodan hydrobox alimenté via l'unité extérieure

(Si vous souhaitez utiliser une source indépendante, rendez-vous sur le site Web de Mitsubishi.)

### <Monophasé>

Appelez l'étiquette A fournie dans les manuels à proximité de chaque schéma de câblage de l'Ecodan hydrobox et des unités extérieures.

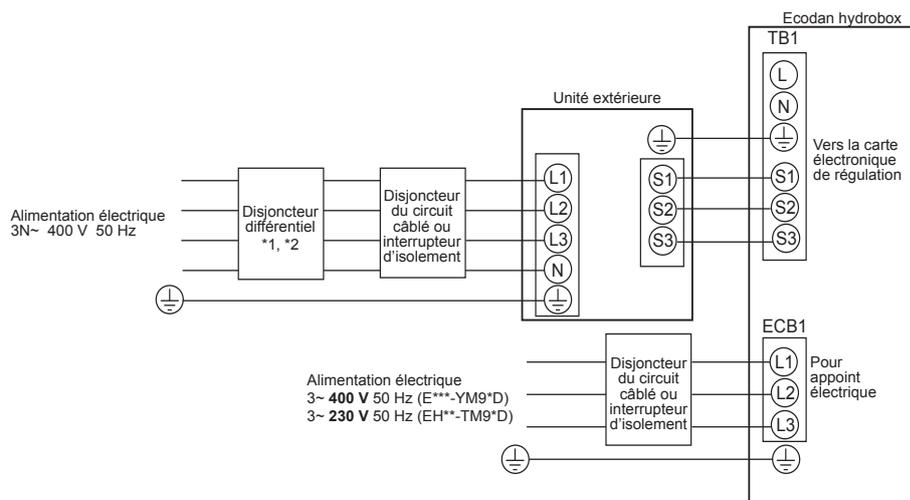


<Figure 4.4.2>  
Connexions électriques monophasées

Description	Alimentation électrique	Capacité	Disjoncteur	Câblage
Appoint électrique	~N 230 V 50 Hz	2 kW	16 A *2	2,5 mm <sup>2</sup>
		6 kW	32 A *2	6,0 mm <sup>2</sup>

### <Triphasé>

Appelez l'étiquette A fournie dans les manuels à proximité de chaque schéma de câblage de l'Ecodan hydrobox et des unités extérieures.



<Figure 4.4.3>  
Connexions électriques triphasées

Description	Alimentation électrique	Capacité	Disjoncteur	Câblage
Appoint électrique	3~ 400 V 50 Hz	9 kW	16 A *2	2,5 mm <sup>2</sup>
	3~ 230 V 50 Hz	9 kW	32 A *2	6,0 mm <sup>2</sup>

N° de câble × taille (mm <sup>2</sup> )	Ecodan hydrobox - Unité extérieure	*3	3 × 1,5 (pôle)
	Mise à la terre Ecodan hydrobox - Unité extérieure	*3	1 × Min. 1,5
Catégorie de circuit	Ecodan hydrobox - Unité extérieure S1 - S2	*4	230 V CA
	Ecodan hydrobox - Unité extérieure S2 - S3	*4	24 V CC

\*1. Si le disjoncteur différentiel installé ne dispose pas d'une fonction de protection contre les surintensités, installez un disjoncteur disposant de cette fonction sur la même ligne d'alimentation.

\*2. Un disjoncteur avec une séparation des contacts d'au moins 3,0 mm devra être fourni. Utilisez un interrupteur différentiel (NV).

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

\*3. Max. 45 m

En cas d'utilisation d'une section de 2,5 mm<sup>2</sup>, 50 m max.

En cas d'utilisation d'une section de 2,5 mm<sup>2</sup> et de S3 séparés, 80 m max.

\*4. Les valeurs données dans le tableau ci-dessus ne sont pas toujours mesurées par rapport à la valeur de la terre.

**Remarques :1. La taille des câbles doit être conforme aux codes locaux et nationaux applicables.**

**2. Les cordons de connexion entre le module hydraulique et l'unité extérieure ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple à gaine en Néoprène. (Modèle 60245 IEC 57)**

Les cordons de connexion du module hydraulique ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple à gaine en Néoprène. (Modèle 60227 IEC 53)

**3. Installez un câble de mise à la terre plus long que les autres câbles.**

**4. Veillez à conserver une capacité d'alimentation de sortie suffisante pour chaque résistance. Une capacité d'alimentation de sortie insuffisante pourrait provoquer un broutement.**

## 5 Configuration du système

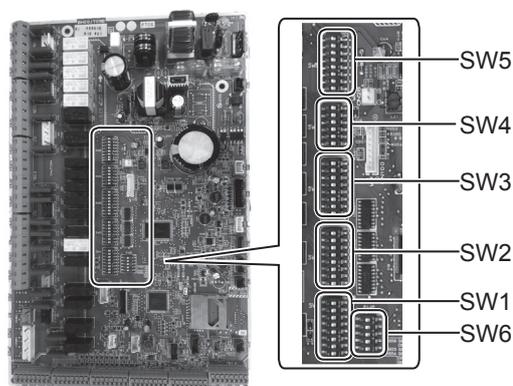
### 5.1 Fonction des commutateurs DIP

Le numéro des commutateurs DIP est imprimé sur la carte électronique à côté des commutateurs correspondants. Le mot « ON » (activé) est imprimé sur la carte électronique et sur le bloc des commutateurs DIP. Pour déplacer le commutateur, vous devez utiliser une pointe, le coin d'une règle métallique mince ou un objet similaire.

Les réglages de commutateurs DIP sont répertoriés ci-dessous dans le Tableau 5.1.1.

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

Assurez-vous de couper les alimentations électriques du module hydraulique et de l'unité extérieure avant de modifier les réglages des commutateurs.



<Figure 5.1.1>

Commutateur dip	Fonction	OFF	ON	Réglages par défaut : Modèle module hydraulique			
SW1	SW1-1 Chaudière	SANS chaudière	AVEC chaudière	OFF			
	SW1-2 Température d'eau maximale à la sortie de la pompe à chaleur	55 °C	60 °C	ON *1			
	SW1-3 Ballon d'ECS	SANS ballon d'ECS	AVEC ballon d'ECS	OFF			
	SW1-4 Résistance électrique ECS immergée	SANS résistance électrique ECS immergée	AVEC résistance électrique ECS immergée	OFF			
	SW1-5 Appoint électrique	SANS appoint électrique	AVEC appoint électrique	OFF: E***-M*D ON : E***-M2/6/9*D			
	SW1-6 Fonction appoint électrique	Pour chauffage seulement	Pour chauffage et eau chaude	OFF: E***-M*D ON : E***-M2/6/9*D			
	SW1-7 Type d'unité extérieure	Type Split	Type Package	OFF: Excepté E*PX-*M**D ON : E*PX-*M**D			
	SW1-8 Télécommande sans fil	SANS télécommande sans fil	AVEC télécommande sans fil	OFF			
SW2	SW2-1 Changement logique entrée (IN1) thermostat ambiance 1	Arrêt du fonctionnement Zone1 sur court-circuit thermostat	Arrêt du fonctionnement Zone1 sur ouverture thermostat	OFF			
	SW2-2 Changement logique entrée (IN2) régulateur de débit 1	Détection de défaillance sur court-circuit	Détection de défaillance sur ouverture	OFF			
	SW2-3 Restriction capacité de l'appoint électrique	Inactif	Fonction activée	OFF: Excepté E***-VM2D ON : E***-VM2D			
	SW2-4 Fonction du mode rafraîchissement	Inactif	Fonction activée	OFF: Excepté ER**-*M**D ON : ER**-*M**D			
	SW2-5 Commutateur automatique pour le fonctionnement de la source de chaleur de secours (lorsque l'unité extérieure s'arrête par erreur)	Inactif	Actif *2	OFF			
	SW2-6 Bouteille de découplage	SANS bouteille de découplage	AVEC bouteille de découplage	OFF			
	SW2-7 Contrôle de la température sur 2 zones	Inactif	Actif *3	OFF			
	SW2-8 Débitmètre	SANS débitmètre	AVEC débitmètre	ON			
SW3	SW3-1 Changement logique entrée (IN6) thermostat ambiance 2	Arrêt du fonctionnement Zone2 sur court-circuit thermostat	Arrêt du fonctionnement Zone2 sur ouverture thermostat	OFF			
	SW3-2 Changement logique régulateur de débit 2 et 3	Détection de défaillance sur court-circuit	Détection de défaillance sur ouverture	OFF			
	SW3-3	—	—	OFF			
	SW3-4 Compteur énergie électrique	SANS compteur énergie électrique	AVEC compteur énergie électrique	OFF			
	SW3-5 Fonctionnement en mode de chauffage *4	Inactif	Fonction activée	ON			
	SW3-6 Contrôle marche/arrêt de la vanne sur 2 zones	Inactif	Fonction activée	OFF			
	SW3-7 Échangeur pour ECS	Serpentin dans ballon	Plaque externe HEX	OFF			
	SW3-8 Compteur de chaleur	SANS Compteur de chaleur	AVEC Compteur de chaleur	OFF			
SW4	SW4-1 Commande de plusieurs unités extérieures	Inactif	Fonction activée	OFF			
	SW4-2 Position de la commande de plusieurs unités extérieures *5	Secondaire	Principal	OFF			
	SW4-3	—	—	OFF			
	SW4-4 Fonctionnement du module hydraulique uniquement (pendant les travaux d'installation) *6	Inactif	Fonction activée	OFF			
	SW4-5 Mode urgence (fonctionnement chauffage seulement)	Normal	Mode urgence (fonctionnement chauffage seulement)	OFF *7			
	SW4-6 Mode urgence (fonctionnement chaudière)	Normal	Mode urgence (fonctionnement chaudière)	OFF *7			
SW5	SW5-1	—	—	OFF			
	SW5-2 Auto-adaptation avancée	Inactif	Fonction activée	ON			
	SW5-3	Code de capacité					
	SW5-4		SW5-3	SW5-4	SW5-5	SW5-6	SW5-7
	SW5-5	E*SC-*M**D	ON	ON	ON	ON	OFF
	SW5-6	E*SD-*M**D	ON	OFF	OFF	ON	OFF
	SW5-7	E*SE-*M**D	OFF	ON	ON	OFF	ON
	SW5-8	E*PX-*M**D	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
SW6	SW6-1	—	—	OFF			
	SW6-2	—	—	OFF			
	SW6-3 Sonde de pression	Inactif	Fonction activée	OFF: Excepté E*SD-*M**D ON: E*SD-*M**D			
	SW6-4 Sortie analogique	Inactif	Fonction activée	OFF			
	SW6-5	—	—	OFF			

<Tableau 5.1.1>

Remarques : \*1. Lorsque l'Ecodan hydrobox est raccordé à une unité extérieure PUMY-P dont la température d'eau maximale en sortie est de 55 °C, le commutateur dip SW1-2 doit être placé en position « OFF » (désactivé).

\*2. OUT11 sera disponible. Pour des raisons de sécurité, cette fonction n'est pas disponible pour certaines erreurs. (Dans ce cas, le fonctionnement du système doit être arrêté en ne conservant que la pompe de circulation de l'eau en activité.)

\*3. Activé seulement lorsque SW3-6 est réglé sur « OFF ».

\*4. Ce commutateur ne fonctionne que lorsque l'Ecodan hydrobox est raccordé à une unité extérieure PUHZ-FRP. Lorsqu'un autre type d'unité extérieure est connectée, le fonctionnement en mode de chauffage est activé, indépendamment de la position sur « ON » (activé) ou « OFF » (désactivé).

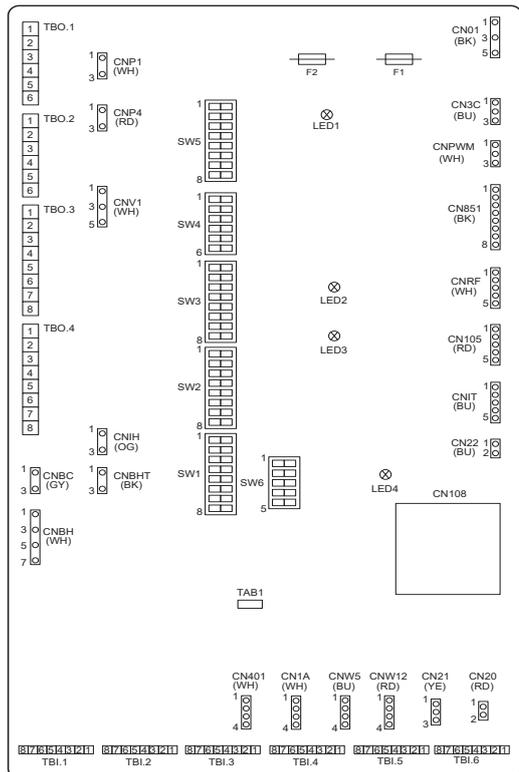
\*5. Activé seulement lorsque SW4-1 est réglé sur « ON ».

\*6. Le chauffage et l'eau chaude peuvent être utilisés avec le module hydraulique fonctionnant comme un chauffage électrique. (Reportez-vous à « 5.4 Fonctionnement du module hydraulique uniquement ».)

\*7. Si le mode urgence n'est plus nécessaire, remplacez le commutateur sur la position « OFF » (désactivé).

# 5 Configuration du système

## 5.2 Connexion des entrées/sorties



<Figure 5.2.1>

### Caractéristiques du câblage et pièces de fourniture locale

Élément	Nom	Modèle et spécifications
Fonctionnement des signaux d'entrée	Fil du signal d'entrée	Utilisez un cordon ou un câble avec une gaine en vinyle. Max. 30 m Type de fil : CV, CVS ou équivalent Taille de fil : Fil multibrin de 0,13 mm <sup>2</sup> à 0,52 mm <sup>2</sup> Fil rigide : ø0,4 mm à ø0,8 mm
	Commutateur	Signaux de contact « a » sans tension Contacteur de télécommande : charge minimale applicable 12 V CC, 1 mA

### Remarque :

Le fil multibrin doit être branché sur un bornier recouvert d'un isolant (type compatible avec la norme DIN46228-4).

### ■ Entrées des signaux

Nom	Bornier	Connecteur	Élément	« OFF » (ouvert)	« ON » (court-circuit)
IN1	TBI.1 7-8	—	Entrée thermostat d'ambiance 1 *1	Reportez-vous à SW2-1 dans <5.1 Fonction des commutateurs dip>.	
IN2	TBI.1 5-6	—	Entrée régulateur de débit 1	Reportez-vous à SW2-2 dans <5.1 Fonction des commutateurs dip>.	
IN3	TBI.1 3-4	—	Entrée régulateur de débit 2 (Zone1)	Reportez-vous à SW3-2 dans <5.1 Fonction des commutateurs dip>.	
IN4	TBI.1 1-2	—	Entrée contrôle de la demande	Normal	Source de chaleur sur OFF (désactivée)/Fonctionnement chaudière *3
IN5	TBI.2 7-8	—	Entrée thermostat extérieur *2	Fonctionnement PAC+Elec	Fonctionnement résistance/Fonctionnement chaudière *3
IN6	TBI.2 5-6	—	Entrée thermostat d'ambiance 2 *1	Reportez-vous à SW3-1 dans <5.1 Fonction des commutateurs dip>.	
IN7	TBI.2 3-4	—	Régulateur de débit 3 (Zone2)	Reportez-vous à SW3-2 dans <5.1 Fonction des commutateurs dip>.	
IN8	TBI.3 7-8	—	Compteur énergie électrique 1	*4	
IN9	TBI.3 5-6	—	Compteur énergie électrique 2		
IN10	TBI.2 1-2	—	Compteur de chaleur		
IN11	TBI.3 3-4	—	Entrée du réseau intelligent prêt	*5	
IN12	TBI.3 1-2	—			
INA1	TBI.4 1-3	CN1A	Débitmètre	—	—

\*1. Réglez le délai du cycle marche/arrêt du thermostat d'ambiance sur 10 minutes ou plus ; dans le cas contraire, vous risquez d'endommager le compresseur.

\*2. Si vous utilisez un thermostat extérieur pour contrôler le fonctionnement des résistances, cela risque de réduire la durée de vie des résistances et des pièces qui y sont associées.

\*3. Pour activer le fonctionnement de la chaudière, utilisez la télécommande principale pour sélectionner « Chaudière » dans l'écran « Paramètres entrée externe » dans le menu Mise en service/Maintenance.

\*4. Compteurs d'énergie électrique et compteurs de chaleur qu'il est possible de connecter

- Type à impulsions Contact hors tension pour la détection 12 V CC par FTC (Les broches TBI.2 1, TBI.3 5 et 7 ont une tension positive.)
- Durée de l'impulsion Temps état activé minimal : 40 ms  
Temps état arrêté minimal : 100 ms
- Unité d'impulsion possible 0,1 impulsion/kWh 1 impulsion/kWh 10 impulsion/kWh  
100 impulsion/kWh 1000 impulsion/kWh

Ces valeurs peuvent être définies par la télécommande principale. (Reportez-vous à l'arborescence du menu dans « Télécommande principale ».)

\*5. En ce qui concerne le réseau électrique intelligent, reportez-vous au manuel du site Web.

### ■ Entrées des thermistances

Nom	Bornier	Connecteur	Élément	Modèle de pièce en option
TH1	—	CN20	Thermistance (Temp.Ambiante) (Option)	PAC-SE41TS-E
TH2	—	CN21	Thermistance (temp.Liquide frigo.)	—
THW1	—	CNW12 1-2	Thermistance (temp.Départ eau)	—
THW2	—	CNW12 3-4	Thermistance (temp.Retour eau)	—
THW5B	—	CNW5 3-4	Thermistance (temp. eau ballon d'ECS) (Option) *1	PAC-TH011TK2-E(5 m)/ PAC-TH011TKL2-E(30 m)
THW6	TBI.5 7-8	—	Thermistance (temp.Départ eau Zone1) (Option) *1	PAC-TH011-E
THW7	TBI.5 5-6	—	Thermistance (temp.Retour eau Zone1) (Option) *1	
THW8	TBI.5 3-4	—	Thermistance (temp.Départ eau Zone2) (Option) *1	PAC-TH011-E
THW9	TBI.5 1-2	—	Thermistance (temp.Retour eau Zone2) (Option) *1	
THW10	TBI.6 5-6	—	Thermistance (temp. de l'eau de la bouteille de découplage) (Option) *1	PAC-TH012HT-E(5 m)/ PAC-TH012HTL-E(30 m)
THWB1	TBI.6 7-8	—	Thermistance (temp.Départ eau chaudière) (Option) *1	

Veillez à câbler les fils des thermistances à une distance suffisante de la ligne d'alimentation et/ou des câblages OUT1 à 16.

\*1. La longueur maximale du câblage des thermistances est de 30 m. Lorsque les fils des thermistances sont câblés sur des thermistances voisines, utilisez des cosses à anneau et isolez les fils.

La longueur des thermistances en option est de 5 m. Si vous avez besoin de faire des épissures et d'allonger les câblages, les points suivants doivent être respectés.

- Connectez les câblages par brasage.
- Isoluez chaque point de connexion pour le protéger contre la poussière et l'eau.

## 5 Configuration du système

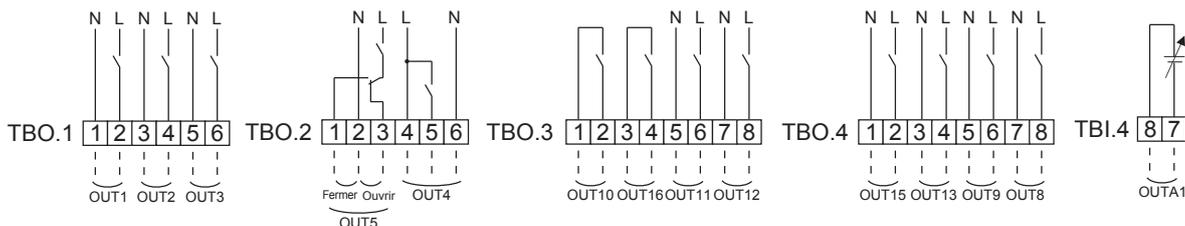
### Sorties

Nom	Bornier	Connecteur	Élément	OFF	ON	Signal/courant max.	Courant total max.
OUT1	TBO.1 1-2	CNP1	Sortie pompe de circulation 1 (Chauffage/rafraîchissement et eau chaude)	OFF	ON	230 V CA, 1,0 A max. (courant d'appel 40 A max.)	4,0 A (a)
OUT2	TBO.1 3-4	—	Sortie pompe de circulation 2 (Chauffage/rafraîchissement pour Zone 1)	OFF	ON	230 V CA, 1,0 A max. (courant d'appel 40 A max.)	
OUT3	TBO.1 5-6	—	Sortie pompe de circulation 3 (Chauffage/rafraîchissement pour Zone2) *1 Sortie vanne 2 voies n°2b *2	OFF	ON	230 V CA, 1,0 A max. (courant d'appel 40 A max.)	
OUT14	—	CNP4	Sortie pompe de circulation 4 (eau chaude)	OFF	ON	230 V CA, 1,0 A max. (courant d'appel 40 A max.)	
OUT4	TBO.2 4-6	CNV1	Sortie vanne 3 voies (vanne 2 voies n°1)	Chauffage	Eau chaude	230 V CA, 0,1 A max.	3,0 A (b)
	—	CN851	Sortie vanne 3 voies				
OUT5	TBO.2 1-2	—	Sortie vanne de mélange *1	Arrêt	Fermer	230 V CA, 0,1 A max.	
	TBO.2 2-3			Ouvrir			
OUT6	—	CNBH 1-3	Sortie appoint électrique 1	OFF	ON	230 V CA, 0,5 A max. (relais)	
OUT7	—	CNBH 5-7	Sortie appoint électrique 2	OFF	ON	230 V CA, 0,5 A max. (relais)	
OUT8	TBO.4 7-8	—	Sortie signal rafraîchissement	OFF	ON	230 V CA, 0,5 A max.	
OUT9	TBO.4 5-6	CNIH	Sortie résistance électrique ECS immergée	OFF	ON	230 V CA, 0,5 A max. (relais)	
OUT11	TBO.3 5-6	—	Sortie erreur	Normal	Erreur	230 V CA, 0,5 A max.	
OUT12	TBO.3 7-8	—	Sortie dégivrage	Normal	Dégivrage	230 V CA, 0,5 A max.	
OUT13	TBO.4 3-4	—	Sortie vanne 2 voies n°2a *2	OFF	ON	230 V CA, 0,1 A max.	
OUT15	TBO.4 1-2	—	Signal comp « ON »	OFF	ON	230 V CA, 0,5 A max.	
OUT10	TBO.3 1-2	—	Sortie chaudière	OFF	ON	Contact sans tension ·220 - 240 V CA (30 V CC)	—
OUT16	TBO.3 3-4	—	Signal thermo ON Chauffage/Rafraîchissement	OFF	ON	0,5 A ou moins ·10 mA 5 V CC ou plus	
OUTA1	TBI.4 7-8	—	Sortie analogique	0 V-10 V		0-10 V DC 5mA max.	—

Ne raccordez pas les bornes qui sont indiquées par « — » dans le champ « Bornier ».

\*1 Pour le contrôle de la température sur 2 zones.

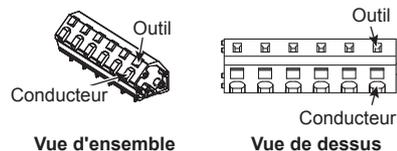
\*2 Pour le contrôle marche/arrêt de la vanne sur 2 zones.



#### Caractéristiques du câblage et pièces de fourniture locale

Élément	Nom	Modèle et spécifications
Fonction sortie externe	Fil du signal de sortie	Utilisez un cordon ou un câble avec une gaine en vinyle. Max. 30 m Type de fil : CV, CVS ou équivalent Taille de fil : Fil multibrin de 0,25 mm <sup>2</sup> à 1,5 mm <sup>2</sup> Fil rigide : 0,25 mm <sup>2</sup> à 1,5 mm <sup>2</sup>

#### Utilisation des bornes TBO.1 à 4



Connectez-les selon les possibilités indiquées ci-dessus.  
<Figure 5.2.2>

#### Remarques :

- Lorsque l'Ecodan hydrobox est alimenté via l'unité extérieure, le courant global maximal de (a)+(b) est 3,0 A.
- Ne branchez pas plusieurs pompes de circulation de l'eau directement sur chaque sortie (OUT1, OUT2, et OUT3). Dans ce cas, branchez-les via un ou plusieurs relais.
- Ne branchez pas les pompes de circulation de l'eau sur TBO.1 1-2 et CNP1 en même temps.
- Branchez un limiteur de surtension adapté sur OUT10 (TBO.3 1-2) en fonction de la charge sur site.
- Le fil multibrin doit être branché sur un bornier recouvert d'un isolant (type compatible avec la norme DIN46228-4).
- Utilisez la même chose que le fil du signal d'entrée du câblage OUTA1.

### 5.3 Câblage pour le contrôle de la température sur 2 zones

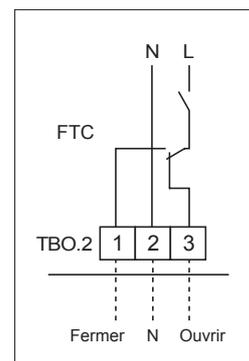
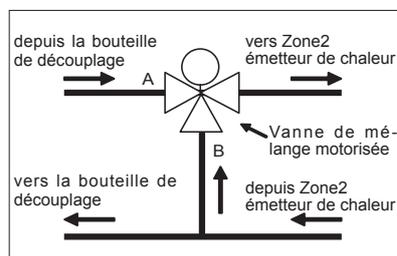
Connectez les tuyauteries et les composants fournis localement selon le schéma du circuit qui convient indiqué « système local » sous la section 3 de ce manuel.

#### <Vanne de mélange>

Connectez la ligne du signal vers le port ouvert A (port d'entrée eau chaude) sur TBO. 2-3 (Ouvrir), la ligne du signal vers le port ouvert B (port d'entrée eau froide) sur TBO. 2-1 (Fermer), et le fil de la borne neutre sur TBO. 2-2 (N).

#### <Thermistance>

- N'installez pas de thermistance sur la bouteille de découplage.
  - Installez la thermistance de température de départ d'eau de la Zone2 (THW8) à proximité de la vanne de mélange.
  - La longueur maximale du câblage des thermistances est de 30 m.
  - La longueur des thermistances en option est de 5 m. Si vous avez besoin de faire des épissures et d'allonger les câblages, les points suivants doivent être respectés.
- Connectez les câblages par brasage.
  - Isoler chaque point de connexion pour le protéger contre la poussière et l'eau.



## 5 Configuration du système

### 5.4 Fonctionnement du module hydraulique uniquement (pendant les travaux d'installation)

Dans le cas où un fonctionnement de l'ECS ou du chauffage est nécessaire avant le raccordement à l'unité extérieure, c'est-à-dire pendant les travaux d'installation, il est possible d'utiliser une résistance électrique dans le module hydraulique (\*1).

\*1 Modèle avec résistance électrique uniquement.

1. Pour commencer l'opération

- Assurez-vous que l'alimentation du module hydraulique sur « OFF » (désactivé) et placez les interrupteurs 4-4 et 4-5 sur la position « ON » (activé).
- Mettez l'alimentation du module hydraulique sur « ON » (activé).

2. Pour terminer l'opération \*2

- Mettez l'alimentation du module hydraulique sur « OFF » (désactivé).
- Placez les interrupteurs 4-4 et 4-5 sur la position « OFF » (désactivé).

\*2 Lorsque le fonctionnement du module hydraulique seul est terminé, veuillez à vérifier les réglages une fois que le module hydraulique est connecté.

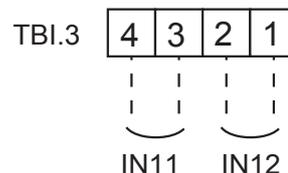
**Remarque :**

**L'exécution prolongée de cette opération peut affecter la durée de vie de la résistance électrique.**

### 5.5 Réseau élec intelligent

En cas de fonctionnement de l'ECS ou du chauffage, les commandes du tableau ci-dessous peuvent être utilisées.

IN11	IN12	Signification
Arrêt (ouvert)	Arrêt (ouvert)	Fonctionnement normal
Marche (fermé)	Arrêt (ouvert)	Recommandation pour la mise en marche
Arrêt (ouvert)	Marche (fermé)	Commande de mise en arrêt
Marche (fermé)	Marche (fermé)	Commande de mise en marche



### 5.6 Utilisation d'une carte mémoire SD

L'Ecodan hydrobox est équipé d'une interface de carte mémoire SD sur la carte FTC.

L'utilisation d'une carte mémoire SD peut simplifier les réglages de la télécommande principale et permet d'enregistrer les données de fonctionnement de la pompe à chaleur. \*1

\*1 Pour modifier les réglages de la télécommande principale ou pour vérifier les données de fonctionnement, le logiciel Ecodan SD tool est nécessaire (à utiliser avec un PC). Pour l'obtenir, contactez votre revendeur.

#### <Précautions à prendre pour la manipulation>

- (1) Utilisez une carte mémoire SD conforme aux normes SD. Vérifiez que la carte mémoire SD présente un logo tel que l'un de ceux représentés à droite.
- (2) Les cartes mémoire SD aux normes SD incluent les cartes mémoire SD, SDHC, miniSD, micro SD et microSDHC. Les capacités sont disponibles jusqu'à 32 Go. Choisissez-en une avec une température maximale admissible de 55°C.
- (3) Lorsque la carte mémoire SD est une carte mémoire miniSD, miniSDHC, microSD ou micro SDHC, utilisez un adaptateur de conversion de carte mémoire SD.
- (4) Avant d'écrire sur la carte mémoire SD, déverrouillez la protection d'écriture.



- (5) Avant d'insérer ou d'éjecter une carte mémoire SD, assurez-vous de mettre le système hors tension. Si une carte mémoire SD est insérée ou éjectée alors que le système est sous tension, cela risque d'altérer les données stockées ou d'endommager la carte mémoire SD.

\*Une carte mémoire SD est active pendant quelques instants après la mise hors tension du système. Avant l'insertion ou l'éjection, attendez que les voyants LED de la carte électronique de régulation FTC soient tous éteints.

- (6) Les opérations de lecture et d'écriture ont été vérifiées en utilisant les cartes à mémoire SD suivantes ; toutefois, ces opérations ne sont pas toujours garanties, dans la mesure où les spécifications de ces cartes mémoire SD sont susceptibles d'être modifiées.

Fabricant	Modèle	Testé en
Verbatim	#44015	Mar. 2012
SanDisk	SDSDB-002G-B35	Oct. 2011
Panasonic	RP-SDP04GE1K	Oct. 2011
Arvato	2GB PS8032 TSB 24nm MLC	Juin. 2012
Arvato	2GB PS8035 TSB A19nm MLC	Juil. 2014
SanDisk	SDSDUN-008G-G46	Oct. 2016
Verbatim	#43961	Oct. 2016
Verbatim	#44018	Oct. 2016
VANTASTEK	VSDHC08	Sep. 2017

Avant d'utiliser une carte mémoire neuve SD (y compris la carte livrée avec l'unité), vérifiez toujours qu'il est possible de lire et d'écrire sur la carte mémoire SD avec la carte FTC.

<Comment vérifier les opérations de lecture et d'écriture>

- Vérifiez que le câblage de l'alimentation du système est correct. Pour plus de détails reportez-vous à la section 4.4.  
(Ne mettez pas le système sous tension à ce stade.)
- Insérez une carte mémoire SD.
- Mettez le système sous tension.
- Le voyant LED4 s'allume si les opérations de lecture et d'écriture ce sont effectuées correctement. Si le voyant LED4 continue à clignoter ou ne s'allume pas, la carte FTC ne peut pas lire la carte mémoire SD ou écrire sur celle-ci.

- (7) Assurez-vous de suivre les instructions et les exigences du fabricant de la carte mémoire SD.
- (8) Formatez la carte mémoire SD si celle-ci s'est avérée illisible dans l'étape (6). Cela peut la rendre lisible.  
Télécharger un programme de formatage de carte SD sur le site suivant.  
Page d'accueil de l'association SD : <https://www.sdcard.org/home/>
- (9) Le FTC prend en charge le système de fichiers FAT mais pas le système de fichiers NTFS.
- (10) Mitsubishi Electric n'est responsable d'aucun dommage, en totalité ou en partie, y compris en cas de défaillance d'écriture sur carte mémoire SD, ainsi que d'altération et de pertes de données, ou d'autres événements similaires. Sauvegardez les données enregistrées si nécessaire.
- (11) Ne touchez aucune pièce électronique sur la carte électronique de régulation FTC lorsque vous insérez ou insérez une carte mémoire SD, car cela risquerait de provoquer une défaillance de la carte électronique de régulation.

Logos
Capacités
2 Go à 32 Go *2
Classes de vitesse SD
Toutes

- Le logo SD Logo est une marque déposée de SD-3C, LLC.  
Le logo miniSD est une marque déposée de SD-3C, LLC.  
Le logo microSD est une marque déposée de SD-3C, LLC.

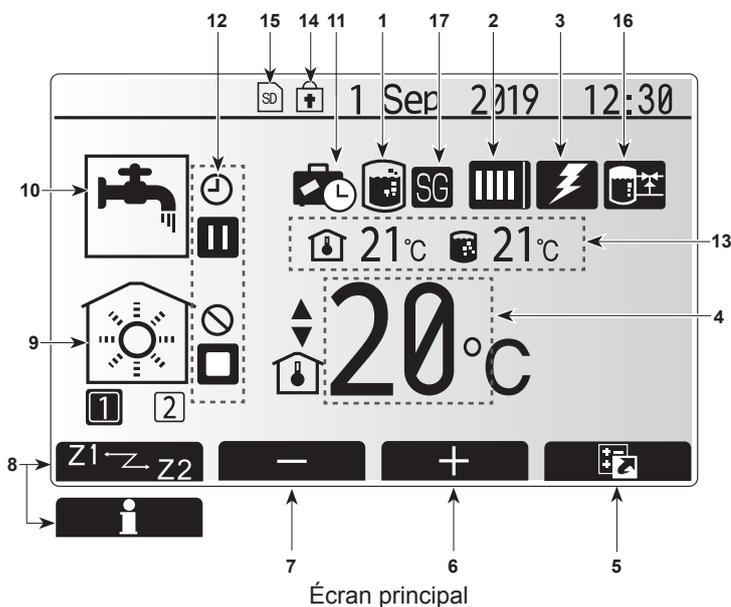
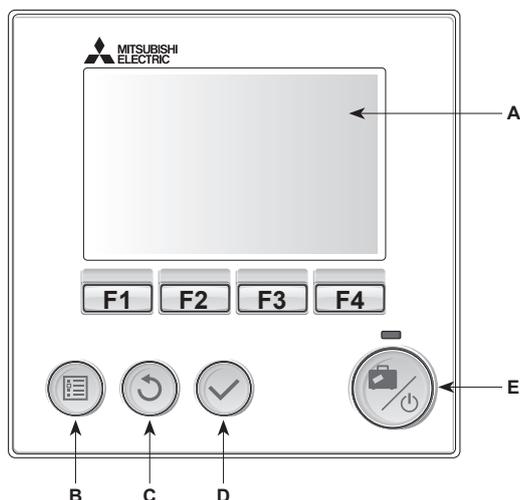
\*2 Une carte mémoire SD de 2 Go stocke jusqu'à 30 jours de journaux de fonctionnement.

## 5 Configuration du système

### 5.7 Télécommande principale

Pour modifier les réglages de votre système de chauffage/rafraîchissement, veuillez utiliser la télécommande principale située sur la façade avant de l'Ecodan hydrobox duo ou de l'Ecodan hydrobox. Les points suivants représentent un guide permettant de consulter les principaux réglages. Si vous avez besoin de davantage d'informations, veuillez contacter votre installateur ou votre revendeur local Mitsubishi Electric.

Le mode de rafraîchissement est disponible pour la série ERS seulement. Cependant, le mode de rafraîchissement n'est pas disponible lorsque le module hydraulique est raccordé à PUHZ-FRP.



Écran principal

#### <Pièces de la télécommande principale>

Lettre	Nom	Fonction
A	Écran	Écran sur lequel toutes les informations sont affichées
B	Menu	Accès aux réglages du système pour la configuration initiale et les modifications.
C	Retour	Retour au menu précédent.
D	Confirmer	Utilisé pour sélectionner ou enregistrer. (Touche « Entrée »)
E	Alimentation/ Vacances	Si le système est éteint, un appui unique permet de mettre le système sous tension. Un nouvel appui lorsque le système est sous tension permet d'activer le mode vacances. Un appui sur le bouton pendant 3 secondes permet d'éteindre le système. (*1)
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.

\*1

Lorsque le système est éteint ou lorsque l'alimentation électrique est débranchée, les fonctions de protection du module hydraulique (fonction antigel, par exemple) NE fonctionnent PAS.

Soyez conscient que sans ces fonctions de sécurité activées, le module hydraulique présente un risque d'être exposé à des dommages.

#### <Icônes du menu principal>

	Icône	Description
1	Choc thermique	Lorsque cette icône est affichée, le « mode choc thermique » est activé.
2	Pompe à chaleur	La « pompe à chaleur » est en fonctionnement.
		Dégivrage.
		Chauffage de secours.
		Le « Mode silence » est activé.
3	Résistance électrique	Lorsque cette icône est affichée, les « résistances électriques » (appoint électrique ou résistance électrique ECS immergée) sont en cours d'utilisation.
4	Température cible	Temp. départ d'eau fixe
		Régulation auto-adaptative
		Loi d'eau
5	OPTION	Un appui sur le bouton de fonction sous cette icône permet d'afficher l'écran Options.
6	+	Augmente la température souhaitée.
7	-	Diminue la température souhaitée.
8	Z1 ↔ Z2	Un appui sur le bouton de fonction sous cette icône permet de basculer entre la Zone1 et la Zone2.
	Informations	Un appui sur le bouton de fonction sous cette icône permet d'afficher le menu d'informations.
9	Mode de chauffage (ou rafraîchissement si dispo.)	Mode de chauffage Zone1 ou Zone2
		Mode de rafraîchissement Zone1 ou Zone2
10	Mode ECS	Mode normal ou ECO
11	Mode vacances	Lorsque cette icône est affichée, le « mode vacances » est activé.
12	[Icons]	Programmation activée
		Interdire
		Contrôle serveur
		Pause
		En attente (*2)
		Stop (arrêt)
		Fonctionnement
13	Température actuelle	Température ambiante actuelle
		Température actuelle de l'eau du ballon d'ECS
14	[Lock icon]	Le bouton Menu est bloqué ou le basculement des modes de fonctionnement entre les fonctionnements Eau chaude et Chauffage est désactivé dans l'écran Options. (*3)
15	[SD icon]	Carte mémoire SD est insérée (PAS pour l'utilisateur).
16	Contrôle du réservoir tampon	Lorsque cette icône est affichée, le « Contrôle du réservoir tampon » est activé.
17	Réseau électrique intelligent	Lorsque cette icône est affichée, le « Réseau électrique intelligent » est activé.

\*2 Cette unité est en attente pendant que le ou les modules « hydrauliques fonctionnent en priorité. »

\*3 Pour verrouiller ou déverrouiller le menu, appuyez simultanément de manière prolongée sur les touches Retour et Valider pendant 3 secondes.

## 5 Configuration du système

### ■ [Assistant paramètres initiaux]

Lorsque la télécommande principale est allumée pour la première fois, l'écran passe automatiquement, dans l'ordre, sur l'écran Réglage de la langue, puis sur l'écran Réglage de la date/heure et enfin dans le menu Réglages principaux. Saisissez le nombre désiré en utilisant les touches de fonction et VALIDEZ pour confirmer.

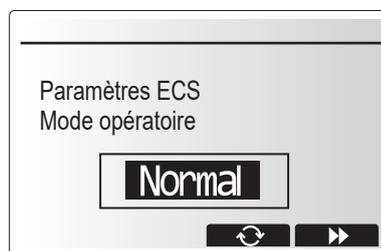
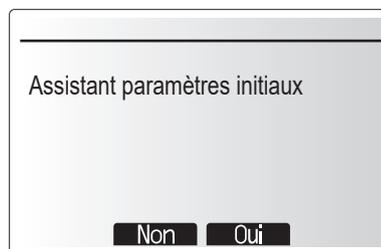
Remarque :

<[RESTRICTION CAPACITÉ CHAUF.]>

Ce réglage limite la puissance de la résistance électrique. Il n'est PAS possible de modifier ce réglage après le démarrage.

Si vous n'avez aucune exigence particulière (par exemple, des réglementations concernant la construction) dans votre pays, veuillez passer ce réglage (sélectionnez « Non »).

- [Eau chaude (eau chaude/Choc thermique)]
- [Chaud]/[Rafraîchissement]
- [Mode opératoire (ON/Interdit/Programmation)]
- [Vitesse circulateur]
- [Temp départ eau pompe chal.]
- [Contrôle vanne de mélange]
- [RESTRICTION CAPACITÉ CHAUF.]



### ■ Menu Réglages principaux

Il est possible d'accéder au menu des réglages principaux en appuyant sur le bouton MENU. Pour diminuer le risque que des utilisateurs non formés modifient de manière accidentelle les réglages, il existe deux niveaux d'accès aux réglages principaux, et le menu de la section maintenance comporte un mot de passe.

#### Niveau utilisateur - Appui court

Si vous appuyez une fois sur le bouton MENU pendant un court instant, les réglages principaux s'affichent mais la fonction de modification n'est pas disponible. Cela permet à l'utilisateur de consulter les réglages actuels mais PAS de modifier les paramètres.

#### Niveau installateur - Appui long

Si vous appuyez sur le bouton MENU pendant 3 secondes, les réglages principaux s'affichent et toutes les fonctionnalités sont disponibles.

La couleur des boutons ◀ ▶ est inversée conformément à la figure de droite. <Fig. 5.6.1>.

Il est possible de consulter ou de modifier les éléments suivants (en fonction du niveau d'accès).

- [Eau chaude sanitaire]
- [Chauffage]/[Rafraîchissement]
- [Programmation]
- [Mode vacances]
- [Réglage initial]
- [Mise en service/Maintenance (protégé par mot de passe)]



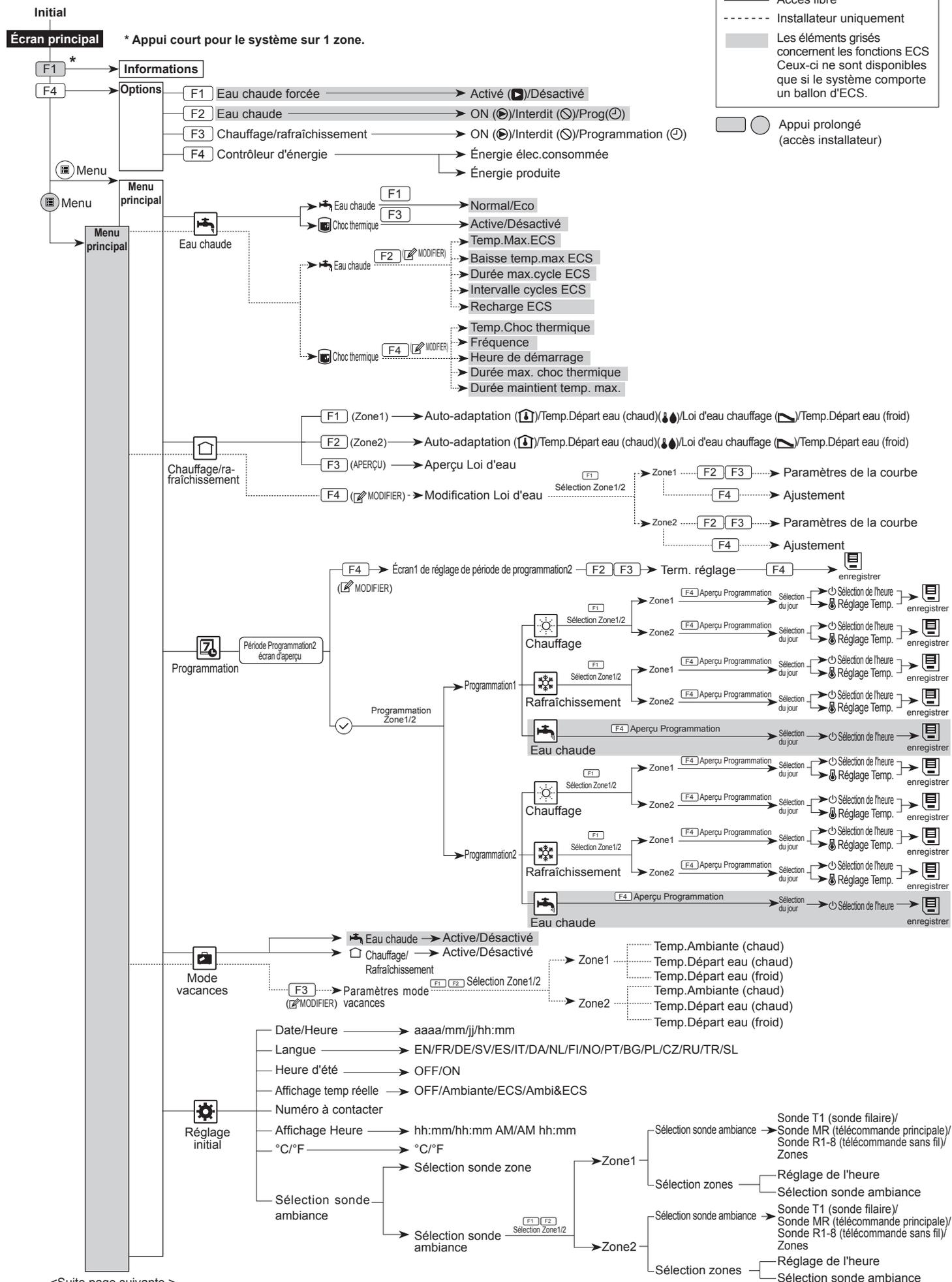
Menu principal



<Figure. 5.6.1>

# 5 Configuration du système

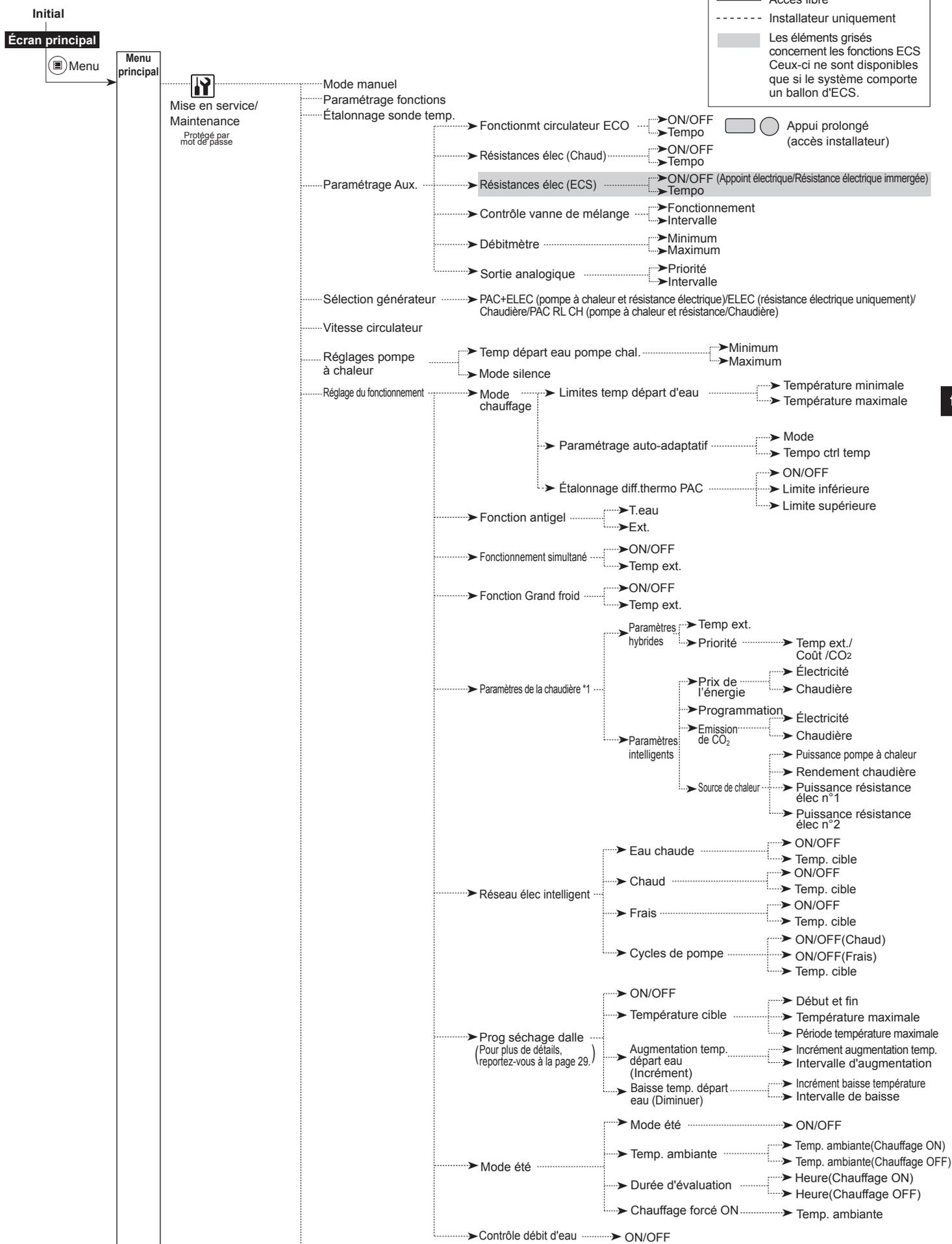
<Arborescence du menu de la télécommande principale>



# 5 Configuration du système

<Suite de la page précédente.>

<Arborescence du menu de la télécommande principale>



fr

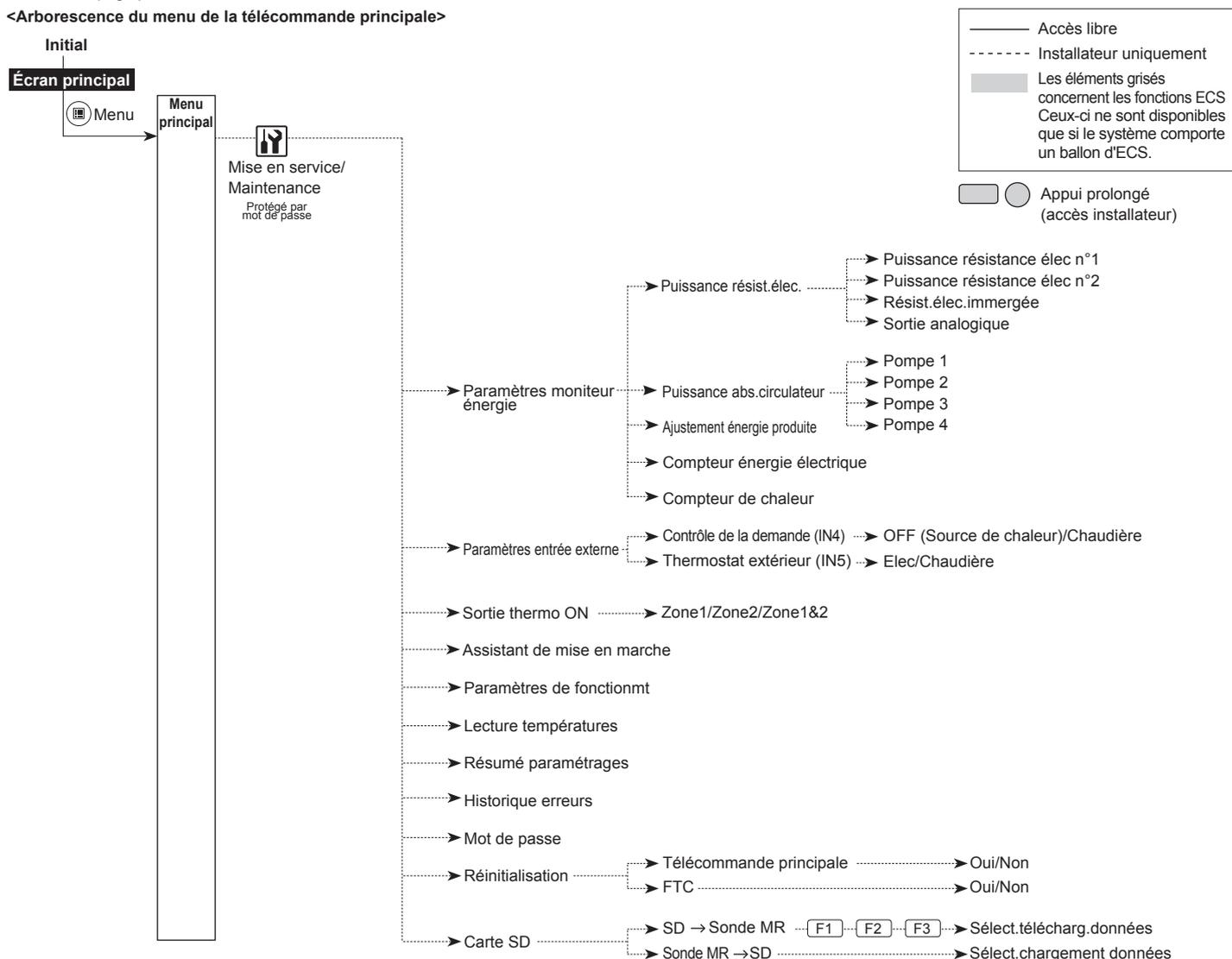
<Suite page suivante.>

\*1 Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'installation de PAC-TH012HT(L)-E.

# 5 Configuration du système

<Suite de la page précédente.>

## <Arborescence du menu de la télécommande principale>

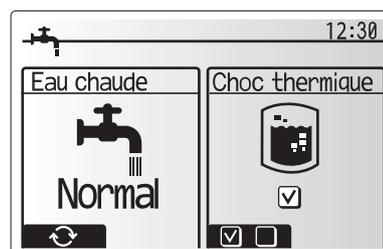


## Eau chaude sanitaire/Choc thermique

Les menus Eau chaude sanitaire et Choc thermique contrôlent le fonctionnement du ballon d'ECS.

### <Paramètres du mode ECS>

- Sélectionnez l'icône d'eau chaude et VALIDEZ pour confirmer.
- Utilisez le bouton F1 pour basculer entre les modes de chauffage Normal et ECO.
- Pour modifier le mode, appuyez sur le bouton MENU pendant 3 secondes, puis sélectionnez « eau chaude ».
- Appuyez sur la touche F2 pour afficher le menu PARAMÈTRES ECS.
- Utilisez les touches F2 et F3 pour défiler dans le menu et sélectionnez chaque composant à tour de rôle en VALIDANT pour confirmer. Voir le tableau ci-dessous pour la description de chaque réglage.
- Saisissez le nombre désiré en utilisant les touches de fonction et VALIDEZ pour confirmer.



Sous-titre de menu	Fonction	Plage	Unité	Valeur par défaut
Temp.Max.ECS	Température souhaitée de l'eau chaude stockée	40 - 60	°C	50
Baisse temp.max. ECS	Différence de température entre la température d'eau chaude maximale et la température à laquelle le mode ECS redémarre	5 - 30	°C	10
Durée max.cycle ECS	Durée maximale allouée pour le mode ECS de chauffage de l'eau stockée	30 - 120	min	60
Intervalle cycles ECS	Durée après le mode ECS pendant laquelle le chauffage a momentanément priorité sur le mode ECS pour empêcher un chauffage supplémentaire de l'eau stockée (Seulement lorsque la Durée max.cycle ECS est écoulée.)	30 - 120	min	30

\* Lorsque la température d'ECS maximum est réglée à plus de 55°C, le mode ECS doit redémarrer à une température inférieure à 50°C afin de protéger l'appareil.

### <Mode Eco>

Le mode ECS peut fonctionner soit en mode « Normal », soit en mode « Eco ». Le mode Normal chauffera l'eau dans le ballon d'ECS plus rapidement en utilisant toute la puissance de la pompe chaleur. Le mode Eco met un peu plus de temps à chauffer l'eau dans le ballon d'ECS mais il utilise moins d'énergie. Cela est dû au fait que le fonctionnement de la pompe à chaleur est limité par l'utilisation des signaux provenant du FTC basés sur la température mesurée du ballon d'ECS.

**Remarque : L'énergie réelle économisée en mode Eco varie en fonction de la température extérieure.**

### <[Recharge ECS]>

**Sélectionnez la quantité d'ECS. Si vous avez besoin de beaucoup d'eau chaude, sélectionnez GRAND.**

Retournez au menu ECS/Choc thermique.

## 5 Configuration du système

### Réglages du mode choc thermique (mode CT)

1. Utilisez le bouton F3 pour choisir d'activer le mode CT par OUI/NON.
2. Pour modifier la fonction Choc thermique, appuyez sur le bouton MENU pendant 3 secondes et sélectionnez « eau chaude », puis appuyez sur la touche F4.
3. Utilisez les touches F1 et F2 pour parcourir le menu et sélectionnez chaque sous-titre à tour de rôle en VALIDANT pour confirmer. Voir le tableau ci-dessous pour la description de chaque réglage.
4. Saisissez le nombre désiré en utilisant les touches de fonction et VALIDEZ pour confirmer.

Pendant le mode Choc thermique, la température de l'eau stockée est augmentée au-dessus de 60 °C afin d'empêcher la croissance de la bactérie légionelle. Il est vivement recommandé que cela s'effectue à intervalles réguliers. Vérifiez les réglementations locales pour connaître la fréquence recommandée des cycles de chauffe.

**Remarque : En cas de défaillance sur l'Ecodan hydrobox, il se peut que le mode CT ne fonctionne pas normalement.**

Sous-titre de menu	Fonction	Plage	Unité	Valeur par défaut
Temp.Choc thermique	Température souhaitée de l'eau chaude stockée	60–70	°C	65
Fréquence	Durée entre le chauffage du ballon d'ECS en mode CT	1–30	jour	15
Heure de démarrage	Heure à laquelle le mode CT va démarrer	0:00–23:00	—	03:00
Durée max. choc thermique	Durée maximale autorisée pour le chauffage du ballon d'ECS en mode CT	1–5	heure	3
Durée maintient temp. max.	Période de temps après que la température d'eau souhaitée en mode CT a été atteinte	1–120	min	30

Notez que le mode CT utilise l'assistance des résistances électriques pour compléter l'énergie d'entrée de la pompe à chaleur. Le chauffage de l'eau pendant des périodes prolongées n'est pas efficace et augmentera les coûts de fonctionnement. L'installateur doit examiner attentivement la nécessité d'un traitement de prévention contre la légionelle, tout en ne gaspillant pas l'énergie en chauffant l'eau stockée pendant des durées excessives. L'utilisateur doit comprendre l'importance de cette fonction.

**CONFORMEZ-VOUS TOUJOURS AUX RECOMMANDATIONS LOCALES ET NATIONALES DE VOTRE PAYS EN CE QUI CONCERNE LA PRÉVENTION CONTRE LA LEGIONELLE.**

### [Réglage initial]

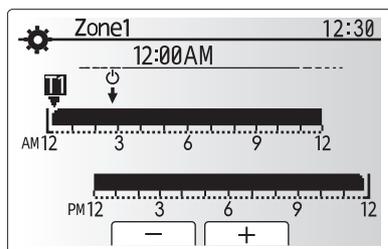
Dans le menu Réglage initial, l'installateur peut définir les éléments suivants :

- [Date/Heure] \*Veillez à la configurer sur l'heure locale standard.
- [Langue]
- [Heure d'été]
- [Affichage temp réelle]
- [Numéro à contacter]
- [Affichage Heure]
- [°C/°F]
- [Sélection sonde ambiance]

Suivez la procédure décrite dans la section Fonctionnement général pour l'opération de configuration.

#### <[Sélection sonde ambiance]>

Pour la sélection de la sonde ambiance, il est important de choisir la sonde ambiance correcte en fonction du mode de chauffage selon lequel va fonctionner le système.



Écran Paramètre de programmation zones

Sous-titre de menu	Description																				
Sélection sonde zone	Lorsque la commande de température sur 2 zones est active et lorsque les télécommandes sans fil sont disponibles, sélectionnez dans l'écran Sélection sonde zone le numéro de zone à affecter à chaque télécommande.																				
Sélection sonde ambiance	Dans l'écran Sélection sonde ambiance, sélectionnez la sonde ambiance à utiliser pour surveiller séparément la température ambiante de la Zone1 et de la Zone2. <table border="1" data-bbox="965 1019 1492 1366"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Option de commande (Manuel du site Web)</th> <th colspan="2">Capteur d'ambiance correspondant dans le réglage initial</th> </tr> <tr> <th>Zone1</th> <th>Zone2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Sonde RC 1-8 (une de chaque pour Zone1 et Zone2)</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Sonde T1</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Sonde MR</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td></td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>Lorsque des sondes d'ambiance différentes sont utilisées selon la programmation de l'heure</td> <td>Zones*2</td> <td>*1</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1. Non spécifié (en cas d'utilisation d'un thermostat d'ambiance fourni localement Sondes RC1-8 (une de chaque pour Zone1 et Zone2) (En cas d'utilisation d'une télécommande sans fil comme thermostat d'ambiance) *2. Dans l'écran Sélection sonde ambiance, sélectionnez Zones pour permettre l'utilisation de différentes sondes d'ambiance conformément à la programmation de l'heure définie dans le menu Sélection zones. Les sondes d'ambiance peuvent être permutées jusqu'à 4 fois par 24 heures.</p>	Option de commande (Manuel du site Web)	Capteur d'ambiance correspondant dans le réglage initial		Zone1	Zone2	A	Sonde RC 1-8 (une de chaque pour Zone1 et Zone2)	*1	B	Sonde T1	*1	C	Sonde MR	*1	D		*1	Lorsque des sondes d'ambiance différentes sont utilisées selon la programmation de l'heure	Zones*2	*1
Option de commande (Manuel du site Web)	Capteur d'ambiance correspondant dans le réglage initial																				
	Zone1	Zone2																			
A	Sonde RC 1-8 (une de chaque pour Zone1 et Zone2)	*1																			
B	Sonde T1	*1																			
C	Sonde MR	*1																			
D		*1																			
Lorsque des sondes d'ambiance différentes sont utilisées selon la programmation de l'heure	Zones*2	*1																			

MR: Télécommande principale  
RC1-8: Télécommande sans fil  
T1: Sonde de température filaire

fr

## 5 Configuration du système

### Menu [ Mise en service/Maintenance ]

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.

Le mot de passe d'usine par défaut est « 0000 ».

Suivez la procédure décrite dans la section Fonctionnement général pour l'opération de configuration.

De nombreuses fonctions ne peuvent pas être définies pendant que le module hydraulique est en fonctionnement. L'installateur doit éteindre l'unité avant d'essayer de définir ces fonctions. Si l'installateur essaie 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.

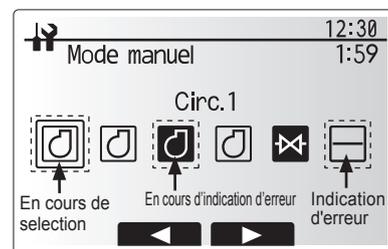
#### <[Mode manuel]>

Pendant le remplissage du système, il est possible de forcer manuellement la pompe de circulation du circuit primaire et la vanne 3 voies en utilisant le mode manuel.

Lorsque le mode manuel est sélectionné, une petite icône de programmeur apparaît sur l'écran. Lorsqu'il est sélectionné, cette fonction reste en mode manuel pendant 2 heures au maximum. Cela sert à éviter une neutralisation accidentelle permanente de la régulation FTC.

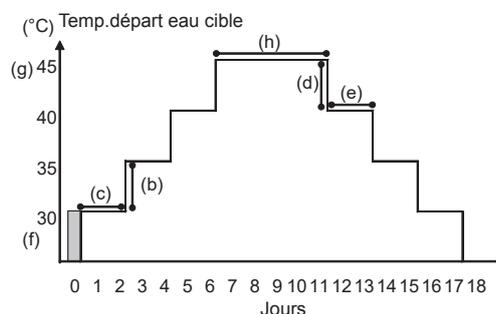
#### ► Exemple

Un appui sur le bouton F3 active le mode manuel de la vanne 3 voies principale. Lorsque le remplissage du ballon d'ECS est terminé, l'installateur doit accéder de nouveau à ce menu et appuyer sur le bouton F3 pour désactiver le mode manuel de l'élément. D'autre part, au bout de 2 heures, le mode manuel n'est plus actif et la régulation FTC peut reprendre le contrôle de l'Ecodan hydrobox .



Écran du menu Mode manuel

Il n'est pas possible de sélectionner le Mode manuel et la Sélection générateur si le système est en fonctionnement. Dans ce cas, un écran s'affichera pour demander à l'installateur d'arrêter le système avant de pouvoir activer ces modes. Le système s'arrête automatiquement 2 heures après la dernière opération.



#### <[Prog séchage dalle]>

La fonction Fonction Séchage de dalle neuve modifie automatiquement la température d'eau chaude cible par étapes pour assécher progressivement le béton lorsque ce type particulier de système de plancher chauffant est installé.

Lorsque l'opération est terminée, le système arrête toutes les opérations sauf le fonctionnement antigel. Pour la Fonction séchage de dalle neuve, la temp.Départ eau cible de la Zone1 est la même que celle de la Zone2.

- Cette fonction n'est pas disponible lorsqu'une unité extérieure PUHZ-FRP est connectée.
- Déconnectez le câblage vers les entrées externes du thermostat d'ambiance, du contrôle de la demande et du thermostat extérieur, sinon la température de départ d'eau cible risque de ne pas être maintenue.

Fonctions	Symbole	Description	Option/Plage	Unité	Valeur par défaut	
Prog séchage dalle	a	Réglez la fonction sur ON (activé) et mettez le système sous tension en utilisant la télécommande principale, ce qui provoquera le démarrage du chauffage pour le séchage.	ACTIVÉ/ DÉSACTIVÉ	—	DÉSACTIVÉ	
Augmentation temp. départ eau (augmenter)	Palier augmentation temp	b	Définit le pas d'augmentation de la température de départ eau cible.	+1 à +10	°C	+5
	Intervalle d'augmentation	c	Définit la période pendant laquelle la même température de départ eau cible est maintenue.	1 à 7	jour	2
Augmentation temp. départ eau (diminuer)	Palier baisse température	d	Définit le pas de diminution de la température de départ eau cible.	-1 à -10	°C	-5
	Intervalle de baisse	e	Définit la période pendant laquelle la même température de départ eau cible est maintenue.	1 à 7	jour	2
Température cible	Début et fin	f	Définit la température de départ eau cible au début et à la fin de l'opération.	20 à 60	°C	30
	Température cible maximale	g	Définit la température de départ eau cible maximale.	20 à 60	°C	45
	Période température maximale	h	Définit la période pendant laquelle la même température de départ eau cible maximale est maintenue.	1 à 20	jour	5

#### <[Mot de passe]>

Un mot de passe est disponible pour empêcher un accès non autorisé au menu Mise en service/Maintenance par des personnes non formées.

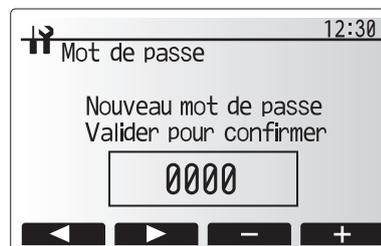
#### Réinitialisation du mot de passe

Si vous oubliez le mot de passe que vous avez saisi, ou si vous devez effectuer la maintenance sur une unité installée par une autre personne, vous pouvez réinitialiser le mot de passe à la valeur d'usine par défaut de 0000.

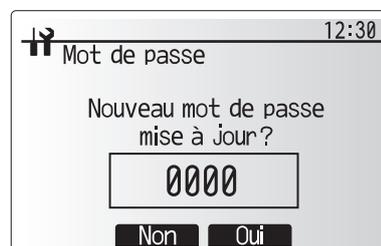
1. Dans le menu Réglages principaux, faites défiler les fonctions vers le bas jusqu'à mettre en évidence le menu Mise en service/Maintenance.
2. VALIDEZ pour confirmer.
3. Vous serez invité à saisir un mot de passe.
4. Maintenez les boutons F3 et F4 appuyés pendant 3 secondes.
5. Il vous est demandé si vous souhaitez poursuivre et réinitialiser le mot de passe au réglage par défaut.
6. Pour réinitialiser, appuyez sur le bouton F3.
7. Le mot de passe est maintenant réinitialisé à 0000.

#### <[Réinitialisation manuelle]>

Si vous souhaitez réinitialiser les réglages d'usine à un moment quelconque, vous devez utiliser la fonction de réinitialisation manuelle. Notez que cela réinitialisera TOUTES les fonctions aux réglages d'usine par défaut.



Écran de saisie du mot de passe



Écran de vérification du mot de passe

## 6 Entretien et maintenance

L'Ecodan hydrobox intérieur doit faire l'objet d'une maintenance **une fois par an** par un technicien qualifié. L'entretien et la maintenance de l'unité extérieure ne doivent être effectués que par un technicien Mitsubishi Electric formé et disposant des qualifications adéquates et de l'expérience appropriée. Tous les

travaux électriques devront être réalisés par une personne du métier disposant des qualifications électriques appropriées. Toute maintenance ou modification « bricolée » effectuée par une personne non agréée peut invalider la garantie, endommager l'Ecodan hydrobox et entraîner des blessures à la personne.

### ■ Codes d'erreur

Code	Erreur	Action
L3	Protection thermique de la température de circulation d'eau	Le débit peut être réduit. Contrôlez les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuite d'eau</li> <li>• Colmatage du filtre</li> <li>• Fonctionnement de la pompe de circulation de l'eau (Un code d'erreur peut s'afficher pendant le remplissage du circuit primaire, terminez le remplissage et effacez le code d'erreur.)</li> </ul>
L4	Protection thermique de la température d'eau du ballon d'ECS	Vérifiez la résistance électrique ECS immergée et son contacteur.
L5	Défaillance d'une thermistance (THW1, THW2, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9) de température du module hydraulique	Vérifiez la résistance de part et d'autre de la thermistance.
L6	Protection antigel de la circulation	Voir Action pour L3.
L8	Erreur de fonctionnement du chauffage	Vérifiez et refixez les thermistances qui se seraient détachées.
L9	Détection d'un faible débit dans le circuit primaire par le débitmètre ou un contrôleur de débit (contrôleurs de débit 1, 2, 3)	Voir Action pour L3. Si le débitmètre ou le contrôleur de débit ne fonctionne pas, remplacez-le. <b>Attention : les vannes de la pompe peuvent être chaudes, faites attention.</b>
LA	Défaillance de la sonde de pression	Vérifiez le câble de la sonde de pression en recherchant des dommages ou des connexions desserrées.
LB	Protection haute pression	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le débit du circuit de chauffage est peut-être réduit. Vérifiez le circuit d'eau.</li> <li>• L'échangeur à plaques est peut-être obstrué. Vérifier l'échangeur à plaques.</li> <li>• Défaillance de l'unité extérieure. Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure.</li> </ul>
LC	Protection thermique de la température de circulation de la chaudière	Vérifiez si la température de réglage de la chaudière pour le chauffage dépasse la limite. (Voir le manuel des thermistances, « PAC-TH012HT-E ») Le débit du circuit de chauffage provenant de la chaudière est peut-être réduit. Recherchez les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• fuite d'eau,</li> <li>• colmatage du filtre</li> <li>• fonctionnement de la pompe de circulation de l'eau.</li> </ul>
LD	Défaillance d'une thermistance (THWB1) de température chaudière	Vérifiez la résistance de part et d'autre de la thermistance.
LE	Erreur de fonctionnement de la chaudière	Voir Action pour L8. Vérifiez l'état de la chaudière.
LF	Défaillance du débitmètre	Vérifiez le câble du débitmètre en recherchant des dommages ou des connexions desserrées.
LH	Protection antigel de la circulation de la chaudière	Le débit du circuit de chauffage provenant de la chaudière est peut-être réduit. Recherchez les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>• fuite d'eau</li> <li>• colmatage du filtre</li> <li>• fonctionnement de la pompe de circulation de l'eau.</li> </ul>
LJ	Erreur de fonctionnement ECS (type de plaque externe HEX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recherchez des déconnexions de la thermistance temp. inférieure eau ballon d'ECS (THW5B).</li> <li>• Le débit du circuit sanitaire est peut-être réduit.</li> <li>• Vérifiez le fonctionnement de la pompe de circulation de l'eau. (Primaire/sanitaire)</li> </ul>
LL	Erreur de réglage des commutateurs DIP sur la carte électronique de régulation FTC	Pour le fonctionnement de la chaudière, vérifiez que le commutateur DIP SW1-1 est réglé sur ON (Avec chaudière) et que le commutateur DIP SW2-6 est réglé sur ON (Avec bouteille de découplage). Pour le contrôle de la température sur 2 zones, vérifiez que le commutateur DIP SW2-7 est réglé sur ON (2 zones) et que le commutateur DIP SW2-6 est réglé sur ON (Avec bouteille de découplage).
LP	Hors de la plage de débit d'eau pour l'unité extérieure de la pompe à chaleur	Vérifiez l'installation sur le Tableau 4.3.1 Vérifiez les réglages de la télécommande (Menu Mise en service / Maintenance / limites de départ d'eau de la pompe à chaleur) Voir Action pour L3.
P1	Défaillance de la thermistance (temp. ambiante) (TH1)	Vérifiez la résistance de part et d'autre de la thermistance.
P2	Défaillance de la thermistance (temp. Liquide frigo.) (TH2)	Vérifiez la résistance de part et d'autre de la thermistance.
P6	Protection antigel de l'échangeur à plaque	Voir Action pour L3. Vérifiez que la quantité de fluide frigorigène est correcte.
J0	Erreur de communication entre le FTC et le récepteur sans fil	Vérifiez le câble de connexion en recherchant des dommages ou des connexions desserrées.
J1 - J8	Erreur de communication entre le récepteur sans fil et la télécommande sans fil	Vérifiez si la batterie de la télécommande sans fil n'est pas épuisée. Vérifiez l'appariement entre le récepteur sans fil et la télécommande sans fil. Testez la communication sans fil. (voir le manuel du système sans fil)
E0 - E5	Défaillance de communication entre la télécommande principale et le FTC	Vérifiez le câble de connexion en recherchant des dommages ou des connexions desserrées.
E6 - EF	Erreur de communication entre le FTC et l'unité extérieure	Vérifiez que l'unité extérieure n'a pas été éteinte. Vérifiez le câble de connexion en recherchant des dommages ou des connexions desserrées. Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure.
E9	L'unité extérieure ne reçoit aucun signal en provenance du module hydraulique.	Vérifiez que les deux unités sont en marche. Vérifiez le câble de connexion en recherchant des dommages ou des connexions desserrées. Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure.
EE	Erreur de combinaison entre le FTC et l'unité extérieure	Vérifiez la combinaison entre le FTC et l'unité extérieure.
U*, F*	Défaillance de l'unité extérieure	Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure.
A*	Erreur de communication M-NET	Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure.

Remarque : Pour annuler les codes d'erreur, éteignez le système (appuyez sur le bouton F4(Réinitialiser), sur la télécommande principale).

fr

## 6 Entretien et maintenance

### Maintenance annuelle

Il est indispensable que l'Ecodan hydrobox fasse l'objet d'une maintenance au moins une fois par an par une personne qualifiée. Les pièces nécessaires DOIVENT être achetées auprès de Mitsubishi Electric (pour des raisons de sécurité).

**NE JAMAIS** contourner les dispositifs de sécurité ou faire fonctionner l'unité lorsqu'ils ne sont pas pleinement opérationnels.

#### Remarques

- Au cours des deux premiers mois qui suivent l'installation, retirez et nettoyez le filtre de l'Ecodan hydrobox ainsi que les filtres potentiellement installés à l'extérieur de l'Ecodan hydrobox. Cela est particulièrement important pour une installation sur un système de tuyauterie ancien/existant.
- La PRV (n° 11 sur la Figure 3.3 et 3.4) doit être vérifiée annuellement en tournant la manette manuellement afin que la solution soit vidangée, nettoyant ainsi le siège du joint.

Outre la maintenance annuelle, il est nécessaire de remplacer ou d'inspecter certaines pièces au bout d'un certain temps de fonctionnement. Pour des instructions détaillées, consultez les tableaux ci-dessous. Le remplacement et l'inspection des pièces doivent toujours être effectués par une personne compétente ayant reçu une formation appropriée et disposant des qualifications adaptées.

#### Pièces nécessitant un remplacement régulier

Pièces	À remplacer tous les	Défaillances possibles
Soupape de sécurité (3 bar) Purgeur d'air (Auto/Manuel) Manomètre	6 ans	Fuite d'eau

#### Pièces nécessitant une inspection régulière

Pièces	À vérifier tous les	Défaillances possibles
Soupape de sécurité (3 bar) Température et soupape de sécurité	1 an (tourner la manette manuellement)	La PRV sera fixée et le vase d'expansion explosera
Résistance électrique immergée	2 ans	Perte à la terre provoquant l'activation du disjoncteur (la résistance est toujours à l'arrêt)
Pompe de circulation de l'eau (circuit primaire)	20 000 heures (3 ans)	Défaillance de la pompe de circulation de l'eau

#### Pièces qui NE doivent PAS être réutilisées lors de la maintenance

- \* Joint torique
- \* Joint statique

#### Remarque :

- Remplacez toujours le joint statique de la pompe par un joint statique neuf lors de chaque opération de maintenance régulière (toutes les 20 000 heures d'utilisation ou tous les 3 ans).
- Il n'est pas nécessaire d'inspecter la soupape de sécurité (5 bar) car elle n'entre en contact avec l'eau que si la PRV de 3 bar est cassée.

### 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	
Menu principal	Temp.Ambiante (chaud) Zone1	10°C à 30°C	20°C			
	Temp.Ambiante (chaud) Zone2 *1	10°C à 30°C	20°C			
	temp.Départ eau (chaud) Zone1	20°C à 60°C	45°C			
	temp.Départ eau (chaud) Zone2 *2	20°C à 60°C	35°C			
	temp.Départ eau (froid) Zone1 *3	5°C à 25°C	15°C			
	temp.Départ eau (froid) Zone2 *3	5°C à 25°C	20°C			
	Loi d'eau chauffage Zone1	-9°C à +9°C	0°C			
	Loi d'eau chauffage Zone2 *2	-9°C à +9°C	0°C			
Options	Mode vacances	Fonction activée/Fonction non activée/Heure définie	—			
	Fonctionnement Eau chaude forcée	Activé/Désactivé	—			
	Eau chaude	Activé/Désactivé/Prog	Activé			
	Chauffage/Rafraîchissement	Activé/Désactivé/Prog	Activé			
Réglage	Eau chaude *4	Contrôleur d'énergie	Energie élec.consommée/énergie produite	—		
		Mode opératoire	Normal/Eco *5	Normal		
		Temp.Max.ECS	40°C à 60°C *6	50°C		
		Baisse temp.ECS	5°C à 30°C	10°C		
		Durée max.cycle ECS	30 à 120 min	60 min		
		Restriction du mode ECS	30 à 120 min	30 min		
		Recharge ECS	Grand/PAC+ELEC	Grand *18		
		Fonction activée	Oui/Non	Oui		
	Choc thermique *4	Temp.Choc thermique	60°C à 70°C *6	65°C		
		Fréquence	1 à 30 jours	15 jours		
		Heure de démarrage	00:00 à 23:00	03:00		
		Durée max. choc thermique	1 à 5 heures	3 heures		
	Chauffage/Rafraîchissement *3	Durée maintient temp. max.	1 à 120 min	30 min		
		Mode opératoire Zone1	temp.Ambiante (chaud)/ temp.Départ eau (chaud)/ Loi d'eau chauffage/temp.Départ eau (froid)	Temp.ambiante		
	Loi d'eau	Mode opératoire Zone2 *2	temp.Ambiante (chaud)/ temp.Départ eau (chaud)/ Loi d'eau chauffage/temp.Départ eau (froid)	Loi d'eau		
		Point de réglage Temp.Départ eau haut	Temp.ambiante extérieure Zone1	-30°C à +33°C *8	-15°C	
			Temp.Départ eau Zone1	20°C à 60°C	50°C	
			Temp.ambiante extérieure Zone2 *2	-30°C à +33°C *8	-15°C	
			Temp.Départ eau Zone2 *2	20°C à 60°C	40°C	
		Point de réglage Temp.Départ eau bas	Temp.ambiante extérieure Zone1	-28°C à +35°C *9	35°C	
Temp.Départ eau Zone1			20°C à 60°C	25°C		
Temp.ambiante extérieure Zone2 *2			-28°C à +35°C *9	35°C		
Temp.Départ eau Zone2 *2			20°C à 60°C	25°C		
Ajuster		Temp.ambiante extérieure Zone1	-29°C à +34°C *10	—		
		Temp.Départ eau Zone1	20°C à 60°C	—		
		Temp.ambiante extérieure Zone2 *2	-29°C à +34°C *10	—		
	Temp.Départ eau Zone2 *2	20°C à 60°C	—			
Vacances	Eau chaude *4	Fonction activée/Fonction non activée	Fonction non activée			
	Chauffage/Rafraîchissement *3	Fonction activée/Fonction non activée	Fonction activée			
	Temp.Ambiante (chaud) Zone1	10°C à 30°C	15°C			
	Temp.Ambiante (chaud) Zone2 *1	10°C à 30°C	15°C			
	temp.Départ eau (chaud) Zone1	20°C à 60°C	35°C			
	temp.Départ eau (chaud) Zone2 *2	20°C à 60°C	25°C			
	temp.Départ eau (froid) Zone1 *3	5°C à 25°C	25°C			
	temp.Départ eau (froid) Zone2 *3	5°C à 25°C	25°C			

(Suite page suivante.)

## ■ Formulaire à usage des techniciens

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		
Réglage	Réglage initial	Langue	EN/FR/DE/SV/ES/IT/DA/NL/FI/NO/PT/BG/PL/CZ/RU/TR/SL	EN				
		°C/°F	°C/°F	°C				
		Heure d'été	Activé/Désactivé	Désactivé				
		Affichage temp.	Ambiante/ECS/Ambi&ECS/OFF	Désactivé				
		Affichage Heure	hh:mm/hh:mm AM/AM hh:mm	hh:mm				
		Réglages sonde ambiance pour Zone1	Sonde T1/Sonde MR/Sonde R1-8/« Zones »	sonde T1				
		Réglages sonde ambiance pour Zone2 *2	Sonde T1/Sonde MR/Sonde R1-8/« Zones »	sonde T1				
		Sélectionner zone sonde RC *2	Zone1/Zone2	Zone1				
		Menu Maintenance	Ajustement thermistance	THW1	-10°C à +10°C	0°C		
				THW2	-10°C à +10°C	0°C		
THW5B	-10°C à +10°C			0°C				
THW6	-10°C à +10°C			0°C				
THW7	-10°C à +10°C			0°C				
THW8	-10°C à +10°C			0°C				
THW9	-10°C à +10°C			0°C				
THW10	-10°C à +10°C			0°C				
THWB1	-10°C à +10°C			0°C				
Paramétrage Aux.	Fonctionmt circulateur ECO.			Activé/Désactivé *11	Activé			
		Tempo (3 à 60 min)	10 min					
	Résistance électrique (Chauffage)	Chauffage : Activé (utilisé)/Désactivé (non utilisé)	Activé					
		Programmeur tempo résistance électrique (5 à 180 min)	30 min					
	Résistance électrique (Eau chaude) *4	Appoint électrique	Eau chaude : Activé (utilisé)/ Désactivé (non utilisé)	Activé				
		Résistance électrique immergée	Eau chaude : Activé (utilisé)/ Désactivé (non utilisé)	Activé				
	Contrôle vanne de mélange	Programmeur tempo résistance électrique (15 à 30 min)	15 min					
		Fonctionnement (10 à 240 s)	120 s					
	Débitmètre *12	Intervalle (1 à 30 min)	2 min					
		Minimum (0 à 100 L/min)	5 L/min					
Sortie analogique	Maximum (0 à 100 L/min)	100 L/min						
	Intervalle (1 à 30 min)	5 min						
Vitesse circulateur	Priorité (Normal/Élevé)	Normal						
	Eau chaude	Vitesse circulateur (1 à 5)	5					
Sélection générateur	Chauffage/Rafraîchissement	Vitesse circulateur (1 à 5)	5					
		PAC+Elec/Elec/Chaudière/Hybride *13	PAC+ELEC					
réglages pompe à chaleur	Temp départ eau pompe chal.	Minimum (0 à 100 L/min)	5 L/min					
		Maximum (0 à 100 L/min)	100 L/min					
	Mode silence	Jour (LUN - DIM)	—					
		Heure	0:00 à 23:45					
		Niveau de silence (Normal/Niveau 1/Niveau 2)	Normal					
Réglage du fonctionnement	Mode chauffage	Limites temp départ d'eau *14	Température minimale (20 à 45°C)	30°C				
			Température maximale (35 à 60°C)	50°C				
		Paramétrage auto-adaptatif *15	Mode (Normal/Puissant)	Normal				
	Etalonnage diff. thermo PAC	Intervalles (10 à 60 min)	Intervalle (10 à 60 min)	10 min				
			Activé/Désactivé *11	Activé				
			Limite inférieure (-9 à -1°C)	-5°C				
	Fonction antigel *16	Temp.ambiante extérieure (3 à 20°C) **	Limite supérieure (+3 à +5°C)	5°C				
			Temp.ambiante extérieure (3 à 20°C) **	5°C				
	Fonctionnement simultané (Eau chaude/Chauffage)	Activé/Désactivé *11	Désactivé					
	Fonction Grand froid	Temp.ambiante extérieure (-30 à +10°C) *8	Temp.ambiante extérieure (-30 à +10°C) *8	-15°C				
Temp.ambiante extérieure (-30 à -10°C) *8			-15°C					
Fonctionnement chaudière	Paramètres hybrides	Temp.ambiante extérieure (-30 à +10°C) *8	Temp.ambiante extérieure (-30 à +10°C) *8	-15°C				
			Mode Priorité (Ambiante/Coût/CO <sub>2</sub> ) *17	Ambiante				
			Augmentation temp. ambiante extérieure (+1 à 5°C)	+3°C				
	Paramètres intelligents	Prix de l'énergie *18	Electricité (0,001 à 999 */kWh)	0,5 */kWh				
			Chaudière (0,001 à 999 */kWh)	0,5 */kWh				
		Source de chaleur	Emission de CO <sub>2</sub>	Electricité (0,001 à 999 kg -CO <sub>2</sub> /kWh)	0,5 kg -CO <sub>2</sub> / kWh			
	Chaudière (0,001 à 999 kg -CO <sub>2</sub> /kWh)			0,5 kg -CO <sub>2</sub> / kWh				
	Rendement chaudière (25 à 150%)		Puissance pompe à chaleur (1 à 40 kW)	11,2 kW				
			Puissance appoint électrique n°1 (0 à 30 kW)	2 kW				
	Puissance appoint électrique n°2 (0 à 30 kW)	4 kW						

(Suite page suivante.)

## ■ Formulaire à usage des techniciens

Feuille d'enregistrement des réglages à la mise en service/sur site (suite de la page précédente)

Écran de la télécommande principale				Paramètres		Réglage par défaut	Réglage sur site	Remarques			
Menu Maintenance	Réglage du fonctionnement	Réseau élec intelligent	Eau chaude	Activé/Désactivé		Désactivé					
				Temp. cible (+1 à +20°C) / -- (désactivée)		--					
			Chauffage	Activé/Désactivé				Désactivé			
				Temp. cible	Recommandation pour la mise en marche (20 à 60°C)				50°C		
					Commande de mise en marche (20 à 60°C)				55°C		
			Rafraîchissement	Activé/Désactivé				Désactivé			
				Temp. cible	Recommandation pour la mise en marche (5 à 25°C)				15°C		
					Commande de mise en marche (5 à 25°C)				10°C		
			Cycles de pompe	Chauffage (Activé/Désactivé)				Activé			
				Rafraîchissement (Activé/Désactivé)				Activé			
				Intervalle (10 à 120 min)				10 min			
			Prog séchage dalle	Activé/Désactivé *11				Désactivé			
				Temp. cible	Début et fin (20 à 60°C)				30°C		
					Température maximale (20 à 60°C)				45°C		
					Période température maximale (1 à 20 jours)				5 jours		
	Augmentation temp. départ eau (Incément)	Incément augmentation temp. (+1 à +10°C)				+5°C					
		Intervalle d'augmentation (1 à 7 jours)				2 jours					
	Baisse temp. départ eau (Diminuer)	Incément baisse température (-1 à -10°C)				-5°C					
		Intervalle de baisse (1 à 7 jours)				2 jours					
	Mode été	Activé/Désactivé				Désactivé					
		Temp. ambiante extérieure		Chauffage ON (4 à 19°C)				10°C			
			Chauffage OFF (5 à 20°C)				15°C				
		Durée d'évaluation	Chauffage ON (1 à 48 heures)				6 heures				
			Chauffage OFF (1 à 48 heures)				6 heures				
	Chauffage forcé ON (-30 à 10 °C)				5°C						
	Contrôle débit d'eau		Activé/Désactivé				Désactivé				
	Paramètres moniteur énergie	Puissance résist. élec.	Puissance appoint électrique n°1	0 à 30 kW				2kW			
Puissance appoint électrique n°2				0 à 30 kW				4kW			
			Puissance résist. élec.immergée	0 à 30 kW				0kW			
Sortie analogique				0 à 30 kW				0kW			
Ajustement énergie produite		-50 à +50%				0%					
Puissance abs. circulateur		Circ.1	0 à 200 W ou ***(pompe installée en usine)				***				
			Circ.2	0 à 200 W				0 W			
				Circ.3	0 à 200 W				0 W		
					0 à 200 W				72W		
Compteur énergie électrique *19		0,1/1/10/100/1000 impulsions/kWh				1000 impulsion/kWh					
Compteur de chaleur *19		0,1/1/10/100/1000 impulsions/kWh				1000 impulsion/kWh					
Paramètres entrée externe	Contrôle de la demande (IN4)		Source de chaleur OFF/Fonctionnement chaudière				Fonctionnement chaudière				
	Thermostat extérieur (IN5)		Fonctionnement résistance/Fonctionnement chaudière				Fonctionnement chaudière				
Sortie thermo ON		Zone1/Zone2/Zone1&2				Zone1&2					

\*1 Les réglages concernant la Zone2 ne peuvent être basculés que lorsque le contrôle de la température sur 2 zones ou de la vanne sur 2 zones est activé.

\*2 Les réglages concernant la Zone2 ne peuvent être basculés que lorsque le contrôle de la température sur 2 zones est activé (lorsque les commutateurs DIP SW2-6 et SW2-7 sont sur ON).

\*3 Les réglages du mode de rafraîchissement sont disponibles pour le modèle ERS\* seulement.

\*4 Disponible seulement si le système comporte un ballon d'ECS.

\*5 Lorsque l'Ecodan hydrobox est raccordé à une unité extérieure PUMY-P, le mode est défini sur « Normal ».

\*6 Pour le modèle sans appoint électrique et résistance électrique immergée, il est possible que la température définie ne soit pas atteinte, selon la température extérieure.

\*7 Ce réglage est valide pour l'Ecodan hydrobox duo seulement.

\*8 La limite inférieure est -15°C, selon l'unité extérieure raccordée.

\*9 La limite inférieure est -13°C, selon l'unité extérieure raccordée.

\*10 La limite inférieure est -14°C, selon l'unité extérieure raccordée.

\*11 On : la fonction est activée ; Off : la fonction est désactivée.

\*12 Ne modifiez pas le réglage, car il est défini en fonction de la spécification du débitmètre qui équipe l'Ecodan hydrobox.

\*13 Lorsque le commutateur DIP SW1-1 est réglé sur OFF « SANS chaudière » ou si SW2-6 est réglé sur OFF « SANS bouteille de découplage », il n'est pas possible de sélectionner Chaudière ou Hybride.

\*14 Valide seulement pour le fonctionnement en Temp. Ambiante.

\*15 Lorsque le commutateur DIP SW5-2 est réglé en position « OFF », la fonction est activée.

\*16 Si vous sélectionnez l'astérisque (\*\*), la fonction antigel sera désactivée. (C'est-à-dire que l'eau du circuit primaire risque de geler.)

\*17 Lorsque l'Ecodan hydrobox est raccordé à une unité extérieure PUMY-P, le mode est défini sur « Ext. »

\*18 Le symbole « \* » dans « \*/kWh » représente l'unité monétaire (par exemple, €, £ ou autre devise)

\*19 Le réglage par défaut est 1 impulsion/kWh en fonction de l'unité intérieure connectée.

EC DECLARATION OF CONFORMITY  
EG-KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG  
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE  
EG-CONFORMITEITSVERKLARING  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE  
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ EK  
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE  
EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING  
EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE  
ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ  
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

CE-ERKLÆRING OM SAMSVAR  
EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS  
ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ  
VYHLÁSENIE O ZHODE ES  
EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT  
IZJAVA O SKLADNOSTI ES

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE  
EŪ VASTAVUSDEKLARATSIOON  
EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA  
EB ATITIKTIKTES DEKLARACIJA  
EC IZJAVA O SUKLADNOSTI  
EZ IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

**mitsubishi electric air conditioning systems europe ltd.**  
**nettlehill road, houstoun industrial estate, livingston, eh54 5eq, scotland, united kingdom**

hereby declares under its sole responsibility that the heating system components described below for use in residential, commercial and light-industrial environments:  
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die unten beschriebenen Zubehörteile für das Heizungs-System zur Benutzung im häuslichen, kommerziellen und leicht-industriellen Umfeld:  
déclare par la présente et sous son entière responsabilité que les composants du système de chauffage décrits ci-dessous pour l'utilisation dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère :  
verklaart hierbij als enige verantwoordelijke dat de componenten van het verwarmingsstelsel die hieronder worden beschreven, bedoeld zijn voor gebruik in woonomgevingen en in commerciële en licht industriële omgevingen:  
declara por la presente bajo su responsabilidad exclusiva que los componentes del sistema de calefacción descritos a continuación para su uso en zonas residenciales, comerciales y para la industria ligera:  
con la presente dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i componenti dell'impianto di riscaldamento descritto di seguito, destinato all'uso in ambienti residenziali, commerciali e industriali:  
διὰ του παρόντος δηλώνει υπό αποκλειστική ευθύνη της ότι τα εξαρτήματα του συστήματος θέρμανσης που περιγράφονται παρακάτω για χρήση σε κατοικημένες, εμπορικές και ελαφριές βιομηχανικές περιοχές,  
através da presente declara sob sua única responsabilidade que os componentes do sistema de aquecimento abaixo descritos para uso residencial, comercial e de indústria ligeira:  
erklærer hermed under eneansvar, at de herunder beskrevne komponenter til opvarmning til brug i privat boligbyggeri, erhvervsområder og inden for let industri:  
intygat härmed att uppvärmningssystemkomponenterna som beskrivs nedan är för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätt industri:  
с настоящото декларира на своя отговорност, че описаните по-долу компоненти за отоплителна система са годни за експлоатация в жилищна, търговска и лекопромишлена среда:  
niniejszym oświadczam na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła opisane poniżej, są przeznaczone do zastosowań w środowisku mieszkaniowym, handlowym i lekko przemysłowym:  
erklærer hermed som sitt ansvar, ene og alene, at komponentene i varmesystemet som beskrives nedenfor og som er beregnet for bruk i bolig-, forretnings- og lettindustriemiljøer:  
vakuuttaa täten asiasta yksin vastuussa, että alla kuvattu lämmitysjärjestelmä osat, jotka on tarkoitettu käytettäväksi asuin-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä:  
tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu:  
týmto vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že komponenty vykurovacieho systému opísané nižšie pre použitie v obytných, komerčných a ľahkých priemyselných oblastiach:  
ezenem kizárólagos felelősséggel kijelenti, hogy az alábbiakban leírt, lakó-, kereskedelmi és könnyűipari környezetben használható fűtőrendszer alkatrészei:  
s tem izrecno izjavljamo, da so spodaj opisane komponente ogrevalnega sistema za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih:  
Prin prezentul document, compania declară pe propria răspundere că piesele sistemului de încălzire descrise mai jos sunt potrivite pentru utilizarea în medii rezidențiale, comerciale și ușor industriale:  
kinnitab oma ainuvastutusele, et allpool kirjeldatud küttesüsteemi komponentid on mõeldud kasutamiseks elu-, kaubandus- ja kergetööstuskeskkonnas:  
ar šo pilnībā atbild par to, ka tālāk aprakstītie apsildes sistēmas komponenti, kas izmantojami dzīvojamās, komerciālās un vieglās industriālās vidēs:  
priisiimdamas visā atsakomybē pareiškia, kad žemiau aprašyti šildymo sistemos komponentai skirti naudoti gyvenamojoje, komercinėje ir lengvosios pramonės aplinkose:  
ovime izjavljuje pod isključivo svojom odgovornošću da dolje opisane komponente sustava za grijanje za upotrebu u stambenim, komercijalnim i lakoindustrijskim okruženjima:  
ovim izjavljujemo pod svojom isključivom odgovornošću da su opisane komponente sistema grejanja za upotrebu u stambenim, poslovnim i lakim industrijskim okruženjima:

**MITSUBISHI ELECTRIC, EHSD-MED, EHSD-VM2D, EHSD-VM6D, EHSD-YM9D, EHSD-YM9ED, EHSD-TM9D, ERSD-MED, ERSD-VM2D, ERSD-VM6D, ERSD-YM9D, EHSC-MED, EHSC-VM2D, EHSC-VM6D, EHSC-YM9D, EHSC-YM9ED, EHSC-TM9D, ERSC-MED, ERSC-VM2D, ERSC-VM6D, ERSC-YM9D, ERSE-YM9ED, ERSE-MED, EHSE-YM9ED, EHSE-MED, EHPX-MED, EHPX-VM2D, EHPX-VM6D, EHPX-YM9D, EHPX-YM9ED, ERPX-MD, ERPX-VM2D, ERPX-VM6D, ERPX-YM9D**

Note: Its serial number is on the nameplate of the product.  
Hinweis: Die Seriennummer befindet sich auf dem Kennschild des Produkts.  
Remarque : Le numéro de série de l'appareil se trouve sur la plaque du produit.  
Opmerking: het serienummer staat op het naamplaatje van het product.  
Nota: El número de serie se encuentra en la placa que contiene el nombre del producto.  
Nota: il numero di serie si trova sulla targhetta del prodotto.  
Σημείωση: Ο σειριακός του αριθμός βρίσκεται στην πινακίδα ονόματος του προϊόντος.  
Nota: o número de série encontra-se na placa que contém o nome do produto.  
Bemærk: Seriennummeret står på produktets fabriksskilt.  
Obs: Serienumret finns på produktens namnplåt.  
Забележка: Серийният му номер е на табелката на продукта.  
Uwaga: Numer serijny znajduje się na tabliczce znamionowej produktu.

Merk: Seriennummeret befinnet seg på navneplaten til produktet.  
Huomautus: Sarjanumero on merkitty laitteen arvokilpeen.  
Poznámka: Příslušné sériové číslo se nachází na štítku produktu.  
Poznámka: Výrobné číslo sa nachádza na typovom štítku výrobu.  
Megjegyzés: A sorozatszám a termék adattábláján található.  
Opomba: serijska številka je zapisana na tipski ploščici enote.  
Notă: Numărul de serie este specificat pe plăcuța indicatoare a produsului.  
Märkus: Seerianumber asub toote andmesildil.  
Piezīme: Sērijas numurs ir norādīts uz ierīces datu plāksnītes.  
Pastaba: Serijos numeris nurodytas gaminio vardinii duomenų lentelėje.  
Napomena: serijski broj nalazi se na natpisnoj pločici proizvoda.  
Napomena: Serijski broj nalazi se na nazivnoj pločici proizvoda.

Directives  
Richtlijnen  
Directives  
Richtlijnen  
Directivas  
Directive

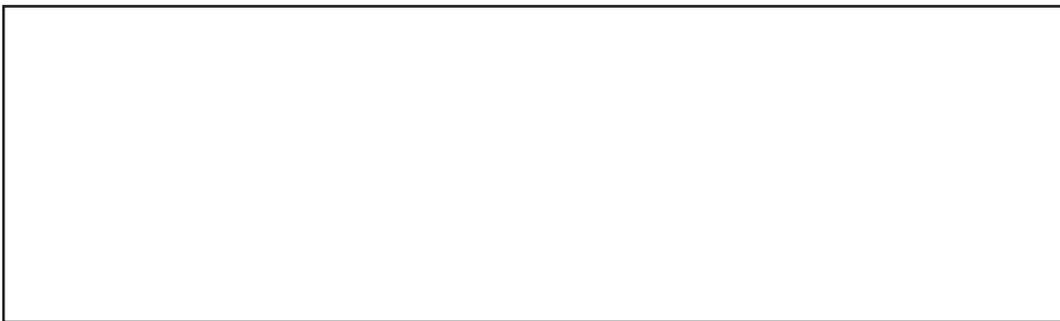
Οδηγίες  
Directivas  
Direktiver  
Direktiv  
Директиви  
Dyrektywy

Direktiver  
Direktiivit  
Směrnice  
Smernice  
Írányelvek  
Direktive

Directive  
Direktiivid  
Direktivas  
Direktyvos  
Direktive  
Direktive

2014/35/EU: Low Voltage  
2006/42/EC: Machinery  
2014/30/EU: Electromagnetic Compatibility  
2009/125/EC: Energy-related Products Directive and Regulation (EU) No 813/2013  
2011/65/EU, (EU) 2015/863 and (EU) 2017/2102: RoHS Directive

Please be sure to put the contact address/telephone number on this manual before handing it to the customer.



**mitsubishi** ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8310, JAPAN