

Cylinder unit

EHPT series
EHST series

ERPT series
ERST 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

■ Model name

EHPT series

EHPT17X-VM2E	EHPT17X-VM6E	EHPT17X-YM9E	EHPT20X-YM9E
EHPT20X-TM9E	EHPT20X-MEHEW	EHPT30X-YM9EE	

ERPT series

ERPT17X-VM2E	ERPT20X-VM2E	ERPT20X-VM6E	ERPT20X-YM9E
ERPT30X-VM2EE	ERPT30X-VM6EE	ERPT30X-YM9EE	

EHST series

EHST17D-VM2E	EHST17D-YM9E	EHST20D-VM2E	EHST20D-VM6E
EHST20D-YM9E	EHST20D-TM9E	EHST30D-MEE	EHST30D-VM6EE
EHST30D-YM9EE	EHST30D-TM9EE		

ERST series

ERST17D-VM2E	ERST17D-VM6E	ERST20D-VM2E	ERST20D-VM6E
ERST20D-YM9E	ERST30D-VM2EE	ERST30D-VM6EE	ERST30D-YM9EE
ERST20C-VM2E	ERST30C-VM2EE	ERST20F-VM2E	ERST20F-VM6E
ERST20F-YM9E	ERST20F-TM9E	ERST30F-VM2EE	ERST30F-VM6EE
ERST30F-YM9EE	ERST30F-TM9EE	ERST17D-VM2BE	ERST17D-VM6BE
ERST17D-YM9BE	ERST20D-VM2E-M	ERST20D-VM6E-M	ERST20D-YM9E-M
ERST20C-VM2E-M	ERST20F-VM2E-M	ERST20F-VM6E-M	ERST20F-YM9E-M

Table des matières

Pour une utilisation sûre et correcte, lisez attentivement ce manuel et le manuel d'installation de l'unité extérieure avant d'installer l'Ecodan hydrobox duo. L'anglais est la langue originale. Les autres versions linguistiques sont des traductions de l'original.

1. Avis de sécurité	2
2. Introduction.....	3
3. Informations techniques.....	4
4. Installation.....	14
4.1 Emplacement.....	14
4.2 Qualité de l'eau et préparation du système.....	17
4.3 Tuyauterie d'eau.....	18
4.4 Connexion électrique	22
5. Configuration du système	24
5.1 Fonction des commutateurs DIP.....	24
5.2 Connexion des entrées/sorties.....	25
5.3 Câblage pour le contrôle de la température sur 2 zones	28
5.4 Fonctionnement de l'unité intérieure uniquement (pendant les travaux d'installation).....	30
5.5 Réseau électrique intelligent	30
5.6 Entrée du mode de refroidissement forcé (IN13)	30
5.7 Utilisation d'une carte mémoire microSD.....	31
6. Télécommande	32
7. Mise en service	40
8. Entretien et maintenance.....	41



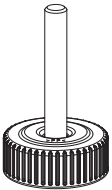
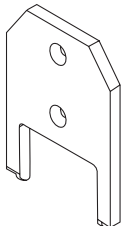

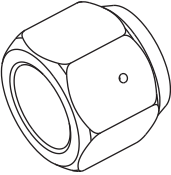
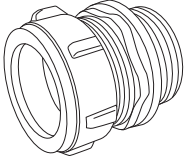
<https://www12.mitsubishielectric.com/>

Si vous avez besoin de plus d'informations, veuillez accéder au site Web ci-dessus pour télécharger des manuels détaillés, sélectionnez votre région, sélectionnez le nom du modèle et choisissez votre langue.

Contenu du manuel du site Web

- Contrôleur d'énergie
- Éléments constitutifs (détail)
- Schéma du circuit d'eau (cylindre 170/300 L, 2 zones)
- Thermostat d'ambiance
- Remplissage du système
- Système simple à 2 zones
- Source d'énergie électrique indépendante
- Réseau électrique intelligent
- Options de la télécommande
- Menu service (réglage spécial)
- Informations supplémentaires

fr

Accessoires (inclus)				
Pieds réglables	Outil de bossage pour thermoplongeur Modèle EHPT20X-MEHEW uniquement	Joint d'étanchéité	Écrou évasé	Raccord G1
				
4	1	6 ou 4 *1	1	2

*1 Joint d'étanchéité pour le flux/retour du chauffage (G1) : 4 pièces (pour le modèle ERST17D-***BE)
2 pièces (pour tous les autres modèles)
Joint d'étanchéité pour joint G1 (G1) : 2 pièces (pour série E*PT)
Joint d'étanchéité pour entrée/sortie d'ECS (G3/4) : 2 pièces (tous les modèles)

Abréviations et glossaire

N°	Abréviations/mot	Description
1	Mode loi d'eau	Chauffage/refroidissement avec compensation de la température ambiante extérieure
2	Ecodan hydrobox duo	Ballon d'ECS intérieur non ventilé et composants de plomberie
3	Mode ECS	Mode de chauffage Eau Chaude Sanitaire pour les douches, les éviers, etc.
4	Température de départ d'eau	Température à laquelle l'eau est acheminée au circuit primaire
5	Fonction antigel	Routine de contrôle du chauffage pour éviter le gel des tuyaux d'eau
6	FTC	Régulateur de température de départ d'eau, la carte de circuit imprimé chargée de contrôler le système
7	Mode de chauffage	Chauffage par radiateurs ou planchers chauffants
8	Légionelle	Bactéries potentiellement présentes dans la plomberie, les douches et les réservoirs d'eau et susceptibles de provoquer la maladie du légionnaire
9	Mode LP	Mode de prévention des légionelles – une fonction sur les systèmes avec des réservoirs d'eau pour empêcher la croissance de la légionelle
10	Modèle Package	Échangeur à plaque (fluide frigorigène - eau) dans l'unité extérieure de la pompe à chaleur
11	PRV	Soupape de sécurité
12	Température de retour	Température à laquelle l'eau est acheminée à partir du circuit primaire
13	Modèle Split	Échangeur à plaque (fluide frigorigène - eau) dans l'unité intérieure
14	TRV	Sonde de température filaire – une vanne située à l'entrée ou à la sortie du panneau du radiateur pour contrôler la sortie de chaleur
15	Mode de refroidissement	Refroidissement par ventilo-convecteurs ou refroidissement par le sol

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 le manuel d'utilisation, 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

	AVERTISSEMENT (Risque d'incendie)	Ce symbole est utilisé uniquement pour le fluide frigorigène R32. Le type de fluide frigorigène est indiqué sur la plaque signalétique de l'unité extérieure. Si le type de fluide frigorigène est le R32, cet appareil utilise un fluide frigorigène inflammable. Si le fluide frigorigène 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'UTILISATION 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 MANUEL D'UTILISATION, le MANUEL D'INSTALLATION et les autres documents associés.

⚠ ⚠ AVERTISSEMENT

Partie mécanique

L'Ecodan hydrobox duo 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 duo 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 ou sur l'unité extérieure ou l'Ecodan hydrobox duo.

La tuyauterie d'évacuation des dispositifs d'urgence de l'Ecodan hydrobox duo doit être installée conformément à la législation locale.

N'utilisez que 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 duo 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 duo 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 duo. S'ils fuient ou se renversent sur l'Ecodan hydrobox duo, cela risque d'endommager l'unité ou de provoquer un incendie.

Ne placez pas des éléments lourds en haut de l'Ecodan hydrobox duo.

Lorsque vous installez, déplacez ou effectuez l'entretien de l'Ecodan hydrobox duo, utilisez exclusivement le fluide frigorigène spécifié 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 Zone 2, 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.

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 fluide frigorigène.

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.

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 duo doit être disposé à l'intérieur afin de minimiser les pertes thermiques.

Les tuyauteries d'eau sur le circuit primaire entre l'unité extérieure et l'unité intérieure 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 des circuits primaire et ECS.

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.

Ne transportez pas l'Ecodan hydrobox duo avec de l'eau dans le ballon d'ECS. Cela pourrait endommager l'appareil.

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

Ne vidangez pas l'eau du circuit primaire et ne coupez pas le courant.

En cas d'inutilisation prolongée, avant la remise en service, le ballon d'ECS doit être correctement stérilisé ou rincé à l'eau potable et faire l'objet d'un cycle de prévention de la légionelle.

Des mesures préventives doivent être prises pour éviter le coup de bélier, en installant par exemple un dispositif anti-bélier sur le circuit d'eau primaire, comme indiqué par le constructeur.

L'eau qui s'écoule du réservoir est chaude et peut provoquer des brûlures.

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

fr

2 Introduction

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 de l'Ecodan hydrobox duo 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 duo à eau chaude non ventilé.

Nom du modèle	ERST17D-VM2E	ERST17D-VM6E	ERST20D-VM2E(-M)	ERST20D-VM6E(-M)	ERST20D-VM8E(-M)	ERST20D-VM9E(-M)	ERST30D-VM2EE	ERST30D-VM6EE	ERST30D-VM9EE	ERST20C-VM2E(-M)	ERST20C-VM2EE(-M)	ERST30C-VM2EE
Volume nominal d'eau chaude sanitaire	170 L		200 L		200 L		300 L		300 L	200 L		300 L
Dimensions globales de l'unité (hauteur x largeur x profondeur)	1400 x 595 x 680 mm		1600 x 595 x 680 mm		1600 x 595 x 680 mm		2050 x 595 x 680 mm		2050 x 595 x 680 mm	1600 x 595 x 680 mm		2050 x 595 x 680 mm
Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1	3,4 L		3,5 L		5,8 L		3,9 L		6,2 L	4,6 L		5,0 L
Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire)		12 L								12 L		
Pression de charge		0,1 MPa (1 bar)								0,1 MPa (1 bar)		
Circuit primaire		Thermistance de régulation								80 °C		
		Soupape de sécurité								0,3 MPa (3 bar)		
		Débitmètre										
Dispositif de sécurité		Thermostat de réinitialisation manuelle BH								90 °C		
		Protection de surchauffe BH								121 °C		
		Thermostat de régulation								75 °C		
Ballon d'ECS		Thermostat de réinitialisation manuelle IH								-		
		Soupape de sécurité de température/pression								1,0 MPa (10 bar)		
Raccordements		Circuit primaire								G1		
		Circuit ECS								G3/4		
		Fluide frigorigène								ø6,35 mm		ø9,52 mm
		Gaz								ø12,7 mm		ø15,88 mm
		Température ambiante								10 à 30 °C		
		Température de départ d'eau *6, *7								20 à 60 °C		
		Température ambiante								-		
		Température de départ d'eau								5 à 25 °C		
		ECS								40 à 60 °C		
		Prévention de la légionelle								60 à 70 °C		
		Ambiante								0 à 35 °C (≤ 80 % HR)		
Plaque de fonctionnement garantie 2		Chauffage								Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.		
		Refroidissement								*3		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								~N, 230 V, 50 Hz		
		Carte de régulation (comprenant 4 pompes)								0,30 kW		
		Entrée								1,95 A		
		Courant								10 A		
		Disjoncteur										
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								~N, 230 V, 50 Hz		
		Capacité								3~ 400 V, 50 Hz		
		Courant								~N, 230 V, 50 Hz		
		Disjoncteur								3~ 400 V, 50 Hz		
Données électriques		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW + 4 kW		
		Disjoncteur								2 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								3 kW + 6 kW		
		Capacité								2 kW		
		Courant								2 kW + 4 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur								3 kW + 6 kW		
		Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)								2 kW		
		Capacité								2 kW + 4 kW		
		Courant								2 kW		
		Disjoncteur										

3 Informations techniques

■ Caractéristiques du produit

Nom du modèle	ERT20F-VM2E(-M)	ERST20F-VM6E(-M)	ERST20F-VM9E(-M)	ERST30F-VM2EE	ERST30F-VM6EE	ERST30F-VM9EE
Volume nominal d'eau chaude sanitaire	200 L	200 L	300 L			
Dimensions globales de l'unité (hauteur x largeur x profondeur)	1600 x 595 x 680 mm	1600 x 595 x 680 mm	2050 x 595 x 680 mm			
Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1	3,6 L	5,9 L	4,0 L			6,3 L
Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire)		12 L				
		0,1 MPa (1 bar)				
Circuit primaire						80 °C
Soupape de régulation						0,3 MPa (3 bar)
Soupape de sécurité						121 °C
Débitmètre						75 °C
Thermostat de réinitialisation manuelle BH						-
Protection de surchauffe BH						1,0 MPa (10 bar)
Thermostat de réinitialisation manuelle IH						G1
Therminstance de régulation						G3/4
Soupape de sécurité de température/pression						ø6,35 mm
						ø12,7 ou ø15,88 mm *8
Eau						10 à 30 °C
						20 à 70 °C
Raccordements						-
						5 à 25 °C
						40 à 65 °C
						60 à 70 °C
Fluide frigorigène						0 à 35 °C (≤ 80 % HR)
Gaz						Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.
Température ambiante						*3
Température de départ d'eau *6, *7						
Température ambiante						
Température de départ d'eau						
ECS						
Prévention de la légionelle						
Ambiante						
Température extérieure						
Chauffage						
Refrédissement						
Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)						
Entrée						
Courant						
Disjoncteur						
Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)						
Capacité						
Courant						
Disjoncteur						
Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)						
Capacité						
Courant						
Disjoncteur						
Niveau de puissance sonore pour						41 dB(A)

<Tableau 3.3>

- *1 Cette valeur ne comprend pas : le volume du circuit sanitaire, du circuit ECS primaire (de la vanne 3 voies au point de confluence avec le tuyauterie vers le vase d'expansion et du vase d'expansion).
- *2 L'environnement doit être hors gel.
- *3 Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure (min. 10 °C). Mode de refroidissement non disponible en cas de basse température extérieure. Si vous utilisez notre système en mode de refroidissement à la température ambiante la plus basse (10 °C ou moins), l'échangeur à plaques risque d'être endommagé par l'eau gelée.
- *4 Pour le modèle sans chauffage d'appoint et sans thermoplongeur, la température maximale admissible de l'eau chaude est « Eau de sortie maximale de l'unité extérieure - 3 °C ». Pour plus d'informations sur l'eau de sortie maximale de l'unité extérieure, reportez-vous au livre de données de l'unité extérieure.
- *5 N'installez pas de thermoplongeurs sans coupe-circuit thermique. N'utilisez que des pièces de service Mitsubishi Electric en remplacement direct.
- *6 La température maximale du modèle E****F dépend de l'unité extérieure connectée. PUZ : 70 °C, autres : 60 °C
- *7 La température maximale du modèle E****X dépend de l'unité extérieure connectée. WZ : 75 °C, autres : 60 °C
- *8 Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'installation du PUZ-S(H)WM.

3 Informations techniques

■ Caractéristiques du produit

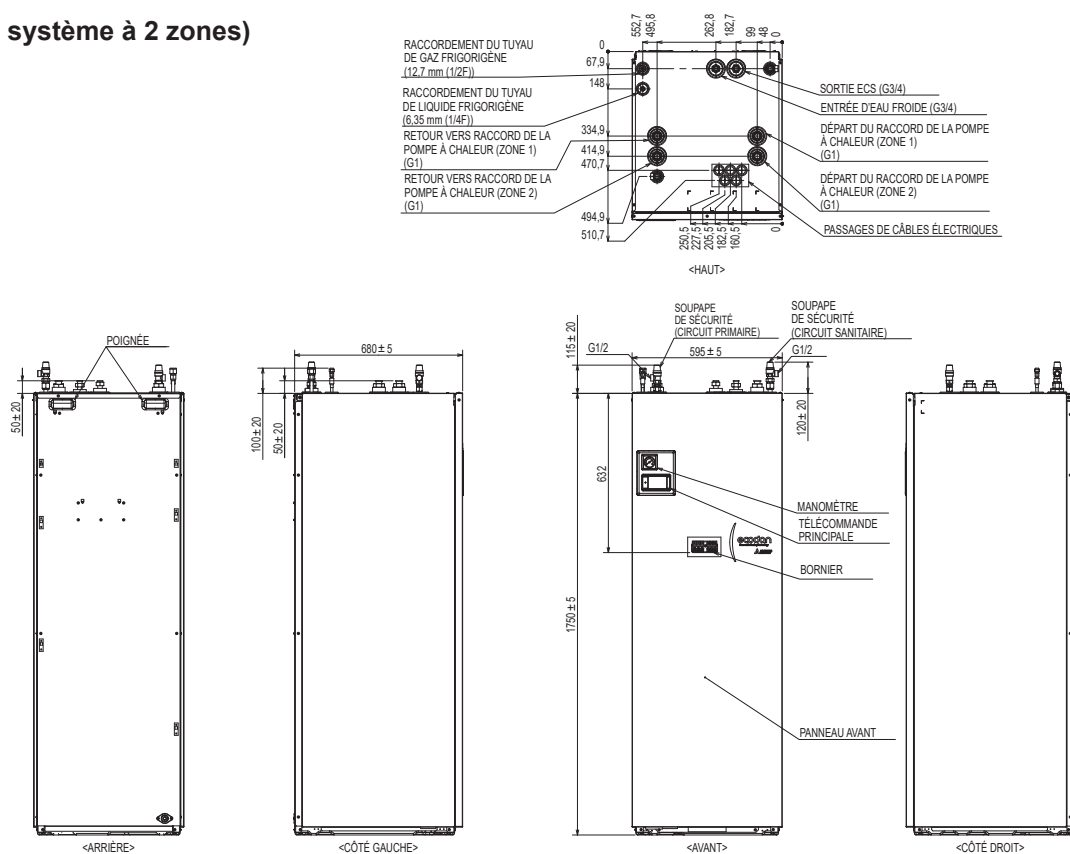
Nom du modèle	ERST117D-VM2BE	ERST117D-VM6BE	ERST117D-VM9BE
Volume nominal d'eau chaude sanitaire	170 L		
Dimensions globales de l'unité (hauteur x largeur x profondeur)	1750 x 595 x 680 mm		
Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1	4,3 L	12 L	6,2 L
Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire)	Pression de charge 0,1 MPa (1 bar)		
Circuit primaire	Thermistance de régulation		
	Soupape de sécurité 0,3 MPa (3 bar)		
Dispositif de sécurité	Débitmètre		
	Thermostat de réinitialisation manuelle BH Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) 121 °C		
Ballon d'ECS	Thermostat de régulation 75 °C		
	Thermostat de réinitialisation manuelle IH - 1,0 MPa (10 bar)		
Raccordements	Circuit primaire G1		
	Circuit ECS G3/4		
Plage de fonctionnement	Liquide ø6,35 mm		
	Gaz ø12,7 mm		
Température extérieure	Température ambiante 10 à 30 °C		
	Température de départ d'eau *6, *7 20 à 60 °C		
ECS	Température ambiante 5 à 25 °C		
	Température de départ d'eau 40 à 60 °C		
Ambiente	Prévention de la légionelle 60 à 70 °C		
	0 à 35 °C (≤ 80 % HR)		
Plage de fonctionnement garantie *2	Chauffage Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.		
	Refréridissement *3		
Carte de régulation (comprenant 4 pompes)	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) ~N, 230, 50 Hz		
	Entrée 0,30 kW		
Données électriques	Courant 1,95 A		
	Disjoncteur 10 A		
Thermoplongeur *5	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) ~N, 230 V, 50 Hz		
	Capacité 2 kW		
Niveau de puissance sonore pour	Courant 9 A		
	Disjoncteur 16 A		
Niveau de puissance sonore pour	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) - - - -		
	Capacité 26 A		
Niveau de puissance sonore pour	Disjoncteur 32 A		
	3~ 400 V, 50 Hz 3 kW + +6 kW 13 A 16 A		

<Tableau 3.5>

- *1 Cette valeur ne comprend pas : le volume du circuit sanitaire, du circuit ECS primaire (de la vanne 3 voies au point de confluence avec le circuit de chauffage), de la tuyauterie vers le vase d'expansion et du vase d'expansion.
- *2 L'environnement doit être hors gel.
- *3 Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure (min, 10 °C). Mode de refroidissement non disponible en cas de basse température extérieure. Si vous utilisez notre système en mode de refroidissement à la température ambiante la plus basse (10 °C ou moins), l'échangeur à plaques risque d'être endommagé par l'eau gelée.
- *4 Pour le modèle sans chauffage d'appoint et sans thermoplongeur, la température maximale admissible de l'eau chaude est « Eau de sortie maximale de l'unité extérieure - 3 °C ». Pour plus d'informations sur l'eau de sortie maximale de l'unité extérieure, reportez-vous au livre de données de l'unité extérieure.
- *5 N'installez pas de thermoplongeurs sans coupe-circuit thermique. N'utilisez que des pièces de service Mitsubishi Electric en remplacement direct.
- *6 La température maximale du modèle E****F dépend de l'unité extérieure connectée. PUZ : 70 °C, autres : 60 °C
- *7 La température maximale du modèle E****X dépend de l'unité extérieure connectée. WZ : 75 °C, autres : 60 °C

3 Informations techniques

(Modèle Split, système à 2 zones)



Passages de câbles électriques



Pour les entrées ①, ② et ③, faites passer les fils basse tension, y compris les fils d'entrées externes et les fils des thermistances. Pour les entrées ④ et ⑤, faites passer les fils haute tension, y compris le câble d'alimentation, le câble intérieur-extérieur et les fils de sorties externes.
*Pour un câble de récepteur sans fil (en option) et un câble d'interface Wi-Fi ecodan (en option), utilisez l'entrée ①.

fr

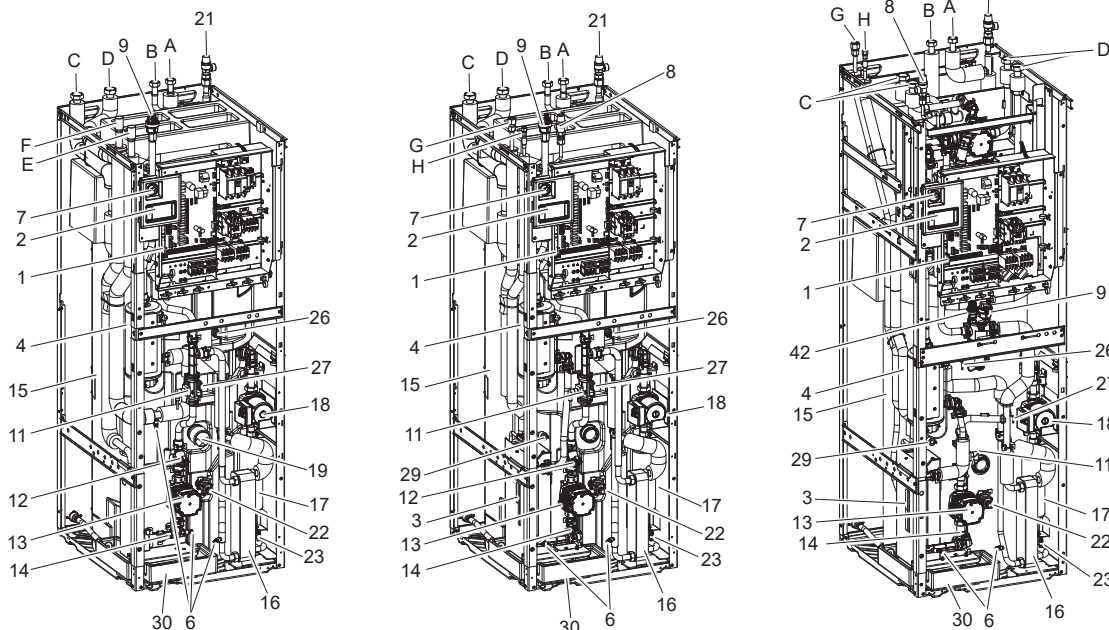
3 Informations techniques

■ Éléments constitutifs

<E**T***-M**E>

(Système modèle Package) (Système modèle Split)

(Modèle Split, système à 2 zones)



<Figure 3.1>

Remarque :

Pour l'installation de tous les modèles E**T***-M**E*, assurez-vous d'installer un vase d'expansion de dimensions appropriées côté primaire. (Voir figures 3.2 à 3.4 et 4.3.2 pour des recommandations supplémentaires)

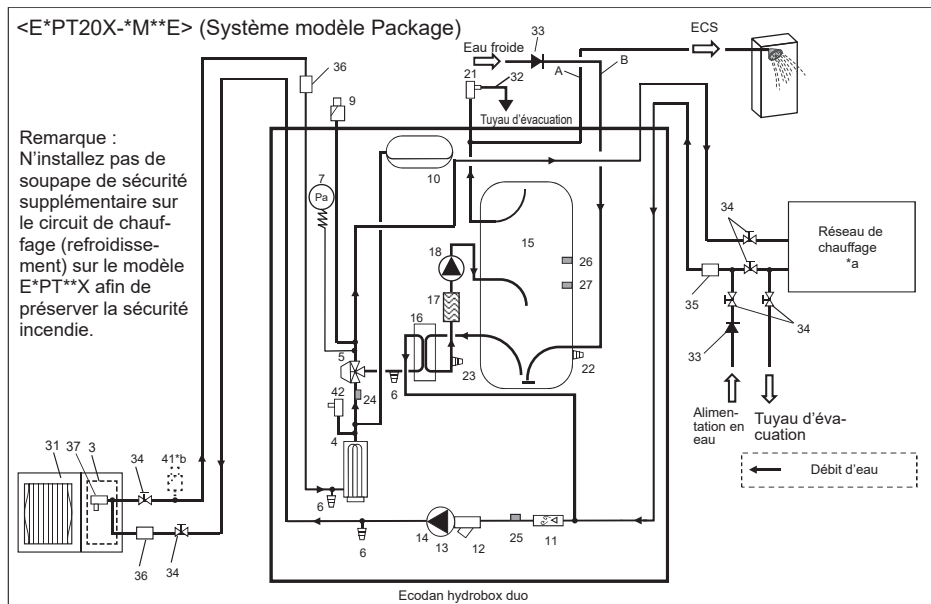
N°	Nom de la pièce	N°	Nom de la pièce	N°	Nom de la pièce
A	Tuyau de sortie ECS	13	Pompe de circulation de l'eau 1 (circuit primaire)	33	Clapet anti-retour (fourniture locale)
B	Tuyau d'entrée d'eau froide	14	Coude de pompe	34	Robinet d'isolement (fourniture locale)
C	Tuyau d'eau (raccord de retour du chauffage/refroidissement)	15	Ballon d'ECS	35	Filtre magnétique (fourniture locale) (recommandé)
D	Tuyau d'eau (raccord de débit du chauffage/refroidissement)	16	Échangeur à plaque (eau - eau)	36	Tamis (fourniture locale)
E	Tuyau d'eau (départ du raccord de la pompe à chaleur)	17	Piège à écailles	37	Soupape de sécurité (3 bar – dans l'unité extérieure)
F	Tuyau d'eau (retour vers raccord de la pompe à chaleur)	18	Pompe de circulation de l'eau (circuit sanitaire)	38	Groupe de contrôle des entrées *1
G	Tuyau de fluide frigorigène (gaz)	19	Thermoplongeur	39	Circuit d'alimentation d'eau (vannes à bille, clapets anti-retour et tuyau flexible) *1
H	Tuyau de fluide frigorigène (liquide)	20	Soupape de sécurité de température et de pression	40	Vase d'expansion potable *1
1	Boîtier électrique de commande	21	Soupape de sécurité (10 bar) (ballon d'ECS)	41	Purgeur d'air (fourniture locale)
2	Télécommande principale	22	Vanne de purge (ballon d'ECS)	42	Soupape de sécurité (5 bar)
3	Échangeur à plaque (fluide frigorigène - eau)	23	Vanne de purge (circuit sanitaire)	43	Pompe de circulation de l'eau 2 (Zone 1)
4	Chauffage d'appoint 1, 2	24	Thermistance (Temp.Départ eau) (THW1)	44	Pompe de circulation de l'eau 3 (Zone 2)
5	Vanne 3 voies	25	Thermistance (Temp.Retour eau) (THW2)	45	Vanne de mélange
6	Vanne de purge (circuit primaire)	26	Thermistance (Temp. eau supérieure ballon d'ECS) (THW5A)	46	Filtre magnétique
7	Manomètre	27	Thermistance (Temp. eau inférieure ballon d'ECS) (THW5B)	47	Piège à boue
8	Soupape de sécurité (3 bar)	28	Thermistance (Temp.Liquide frigo.) (TH2)	48	Thermistance (Temp.Départ eau Zone 1) (THW6)
9	Purgeur d'air automatique	29	Capteur de pression	49	Thermistance (Temp.Retour eau Zone 1) (THW7)
10	Vase d'expansion (circuit primaire)	30	Bac de récupération	50	Thermistance (Temp.Départ eau Zone 2) (THW8)
11	Débitmètre	31	Unité extérieure	51	Thermistance (Temp.Retour eau Zone 2) (THW9)
12	Filtre magnétique	32	Tuyau de purge (fourniture locale)	52	En-tête

<Tableau 3.7>

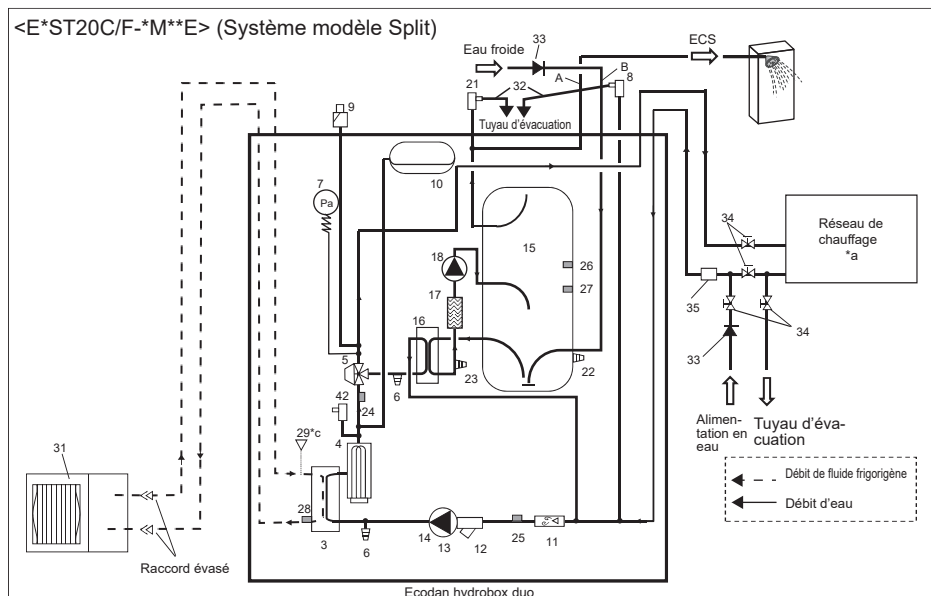
*1 Fourni avec le modèle britannique UNIQUEMENT. Veuillez vous reporter au manuel d'installation du PAC-WK02UK-E pour plus d'informations sur les accessoires.

3 Informations techniques

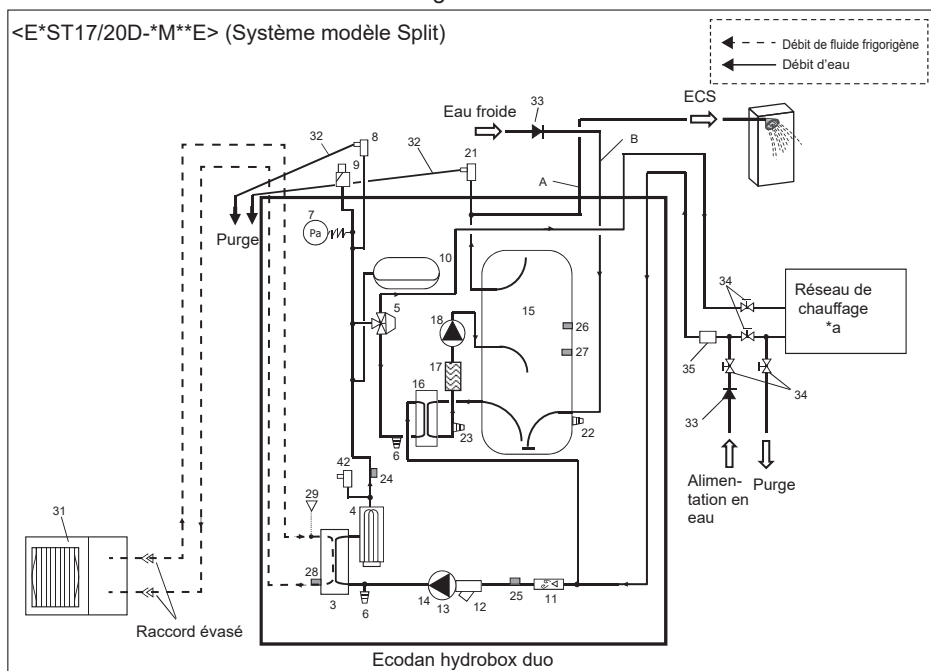
■ Schéma du circuit d'eau



<Figure 3.2>



<Figure 3.3>



<Figure 3.4>

Accédez au site web de Mitsubishi Electric pour vérifier le circuit d'eau des autres unités et les éléments constitutifs de chaque unité.

*a Reportez-vous à la section suivante « Réseau de chauffage ».

*b 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 du tuyau d'eau, pensez à ajouter cette pièce.

*c E*ST20 uniquement

Remarques

• Pour permettre la purge de l'Ecodan hydrobox duo, un robinet d'isolement doit être positionné à la fois sur l'entrée et la sortie de la tuyauterie.

• Veillez à installer un tamis sur la tuyauterie d'entrée vers l'Ecodan hydrobox duo.

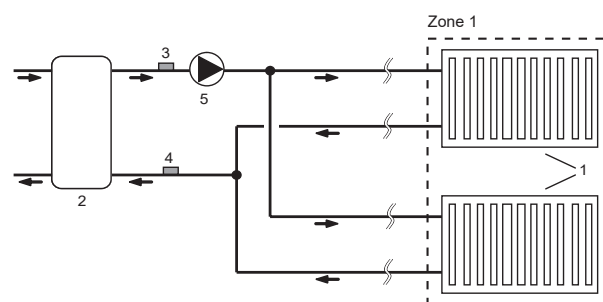
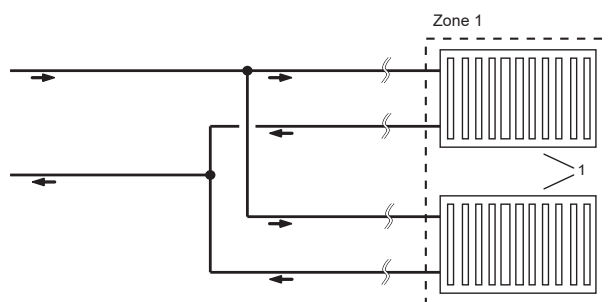
• Un tuyau de purge convenable doit être relié à toutes les soupapes de sécurité dont le raccordement est indiqué aux Figures 3.2, 3.3 et 3.4, conformément à la réglementation en vigueur de votre pays.

• Un clapet anti-retour doit être installé sur la tuyauterie d'alimentation en eau froide (IEC 61770).

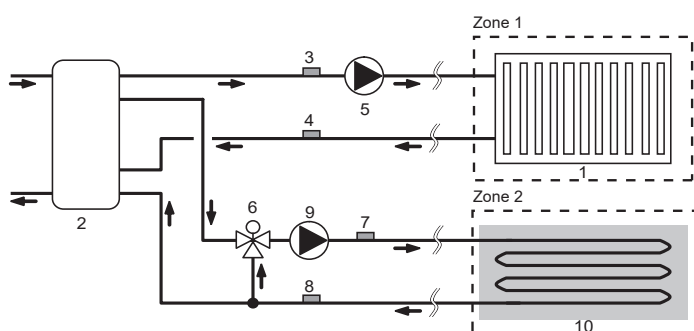
• Lorsque vous utilisez des composants réalisés avec des métaux différents ou des tuyaux de connexion fabriqués avec des métaux différents, isolez les raccords afin d'éviter toute apparition d'une réaction de corrosion qui risquerait d'endommager la tuyauterie.

■ Réseau de chauffage : types d'installation réalisables

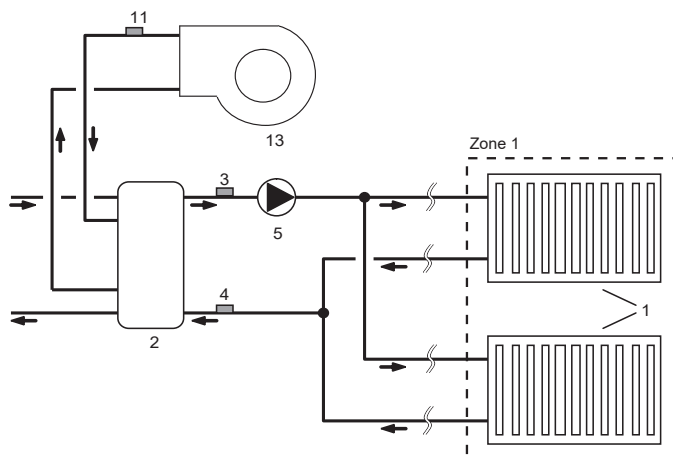
Contrôle de la température sur 1 zone



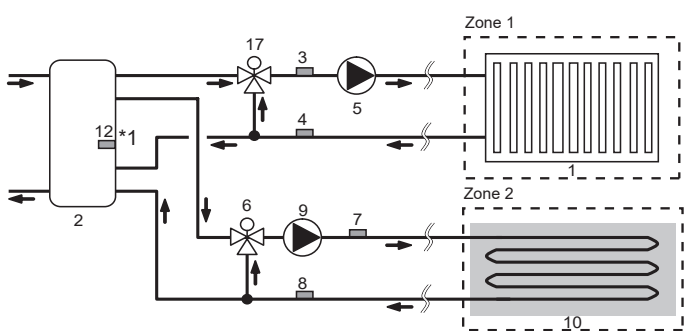
Contrôle de la température sur 2 zones



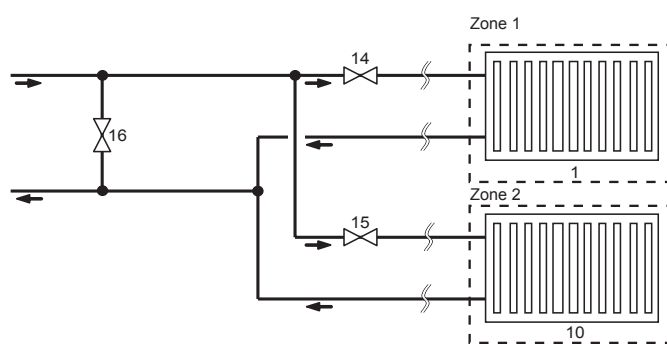
Contrôle de la température sur 1 zone avec chaudière



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 Zone 1 (radiateur, ventilo-convecteur, par exemple) (fourniture locale)
2. Cuve de mélange (fourniture locale)
3. Thermistance (Temp.Départ eau Zone 1) (THW6) } Composant en option : PAC-TH011-E
4. Thermistance (Temp.Retour eau Zone 1) (THW7) }
5. Pompe de circulation de l'eau Zone 1 (fourniture locale)
6. Vanne de mélange motorisée Zone 2 (fourniture locale)
7. Thermistance (Temp.Départ eau Zone 2) (THW8) } Composant en option : PAC-TH011-E
8. Thermistance (Temp.Retour eau Zone 2) (THW9) }
9. Pompe de circulation de l'eau Zone 2 (fourniture locale)

10. Émetteurs de chaleur Zone 2 (plancher chauffant, par exemple) (fourniture locale)
11. Thermistance (Temp.Départ eau chaudière) (THWB1) } Composant en option : PAC-TH012HT(L)-E
12. Thermistance (Temp. de l'eau de la cuve de mélange) (THW10) *1 }
13. Chaudière (fourniture locale)
14. Vanne 2 voies Zone 1 (fourniture locale)
15. Vanne 2 voies Zone 2 (fourniture locale)
16. Vanne de contournement (fourniture locale)
17. Vanne de mélange motorisée Zone 1 (fourniture locale)

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

4 Installation

<Préparation avant l'installation et l'entretien>

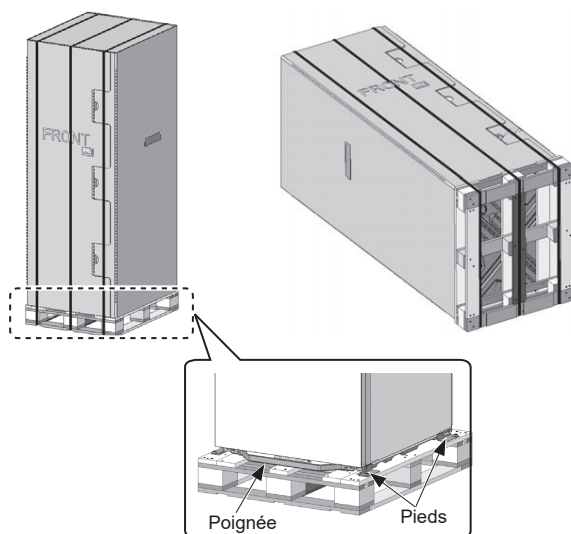
- Préparez les outils corrects.
- Préparez la protection correcte.
- Laissez les pièces refroidir avant d'entreprendre une quelconque maintenance.
- Prévoyez une ventilation adéquate.
- Après avoir arrêté le fonctionnement du système, coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur et retirez la prise 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 duo est livré sur une palette en bois avec une protection en carton.

Lors du transport de l'Ecodan hydrobox duo, 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 duo ne se trouve pas à son emplacement définitif. Cela contribuera à protéger la structure et le panneau de commande.

- L'Ecodan hydrobox duo peut être transportée verticalement ou horizontalement. En cas de transport horizontal, le panneau marqué « Avant » doit être orienté **VERS LE HAUT** <Figure 4.1.1>.
- L'Ecodan hydrobox duo doit **TOUJOURS** être transporté par 3 personnes au minimum.
- Pour transporter l'Ecodan hydrobox duo, utilisez les poignées prévues à cet effet.
- Avant d'utiliser les poignées, assurez-vous qu'elles sont bien fixées.
- **Veillez porter un équipement de protection lorsque vous touchez la poignée avant.** Vous risquez de vous blesser si vous ne portez pas l'équipement de protection.
- **Veillez retirer la poignée avant, les pieds de fixation, la base en bois et tout autre emballage une fois l'appareil installé.**
- **Conservez les poignées pour un transport futur.**

■ Emplacement convenable

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

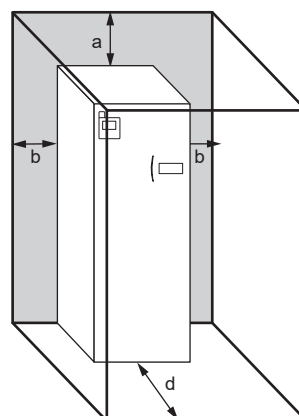
- L'Ecodan hydrobox duo doit être installé à l'intérieur dans un endroit à l'abri du gel.
- Installez l'Ecodan hydrobox duo dans un endroit non exposé à l'eau ou à une humidité excessive.
- L'Ecodan hydrobox duo doit être placé sur une surface de niveau capable de supporter son poids lorsqu'il est **REPLI**. (Des pieds réglables (pièces accessoires) peuvent être utilisés pour s'assurer que l'appareil est de niveau)
- Lorsque vous utilisez les pieds réglables, assurez-vous que le sol est suffisamment solide.
- 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 4.1.2>.
- Fixez solidement l'Ecodan hydrobox duo afin d'éviter qu'il ne soit renversé de manière accidentelle ou lors d'un tremblement de terre.
- Veillez à ne pas briser l'isolation fixée à l'appareil.

■ Schémas d'accès pour l'entretien

Accès pour l'entretien	
Paramètre	Dimension (mm)
a	300*
b	150
c (distance derrière l'unité non visible sur la figure 4.1.2)	10
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 4.1.2>

Accès pour l'entretien

* Un espace supplémentaire de 300 mm (600 mm au total) est nécessaire pour installer le kit optionnel 2 zones (PAC-TZ02-E2) sur le dessus de l'Ecodan hydrobox duo.

L'Ecodan hydrobox duo doit être disposé à l'intérieur et dans un environnement à l'abri du gel, par exemple dans un local d'entretien, afin de minimiser la perte de chaleur de l'eau stockée.

■ Repositionnement

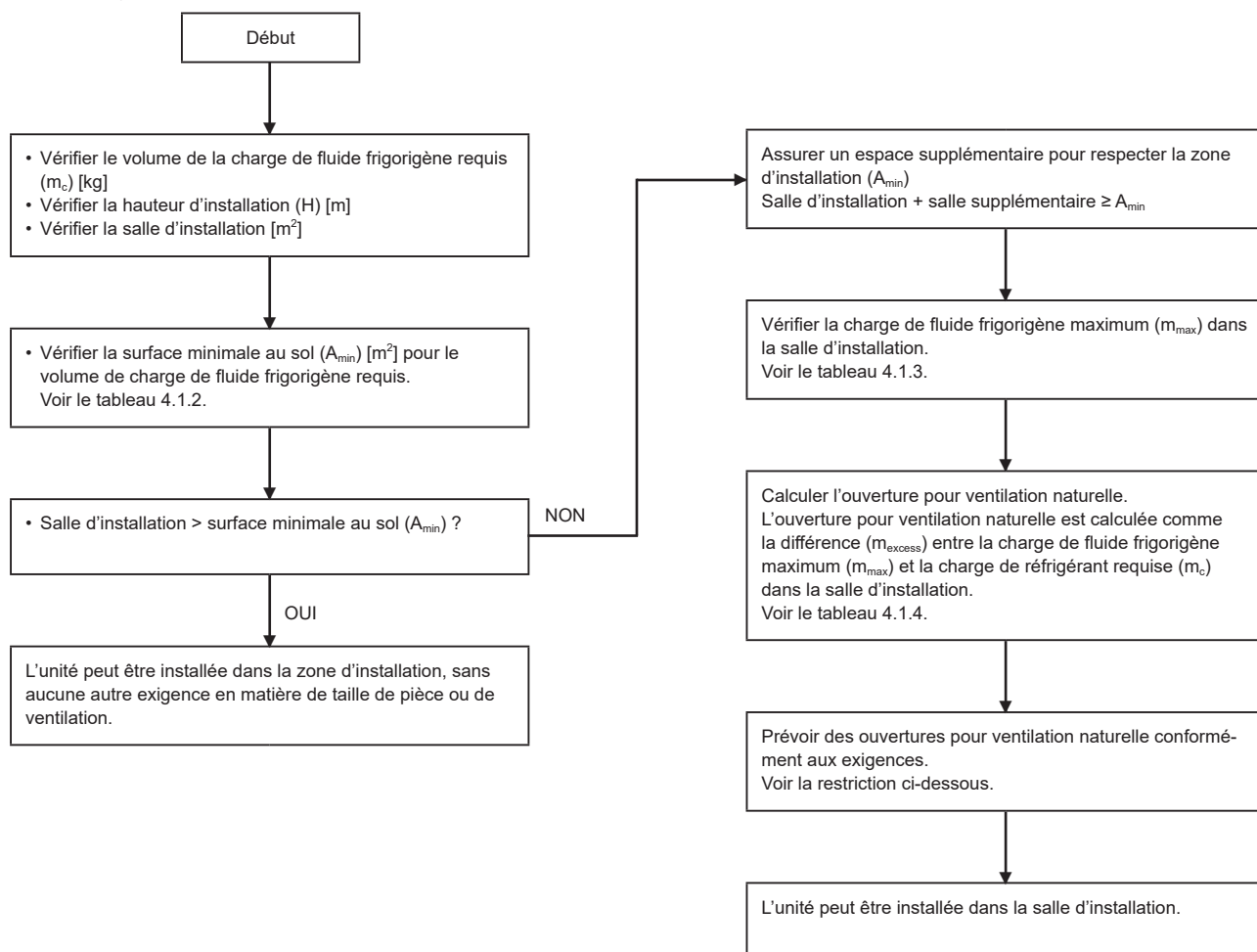
Avant de déplacer l'Ecodan hydrobox duo vers un nouvel emplacement, vidangez-le complètement afin d'éviter d'endommager l'unité.

4 Installation

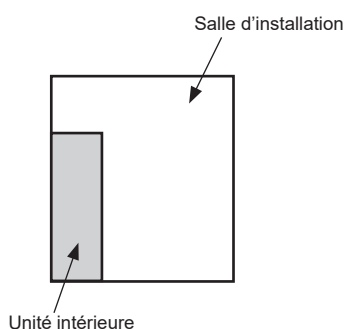
■ Exigences relatives à l'installation de l'unité intérieure pour le fluide frigorigène R32

- Si la charge totale de fluide frigorigène dans le système est $< 1,84$ kg, aucune surface minimale au sol supplémentaire n'est requise.
- Si la charge totale de fluide frigorigène dans le système est $\geq 1,84$ kg, les exigences minimales en matière de surface minimale au sol sont respectées conformément au diagramme ci-dessous.
- Des charges supérieures à 2,4 kg ne sont pas autorisées dans l'unité.

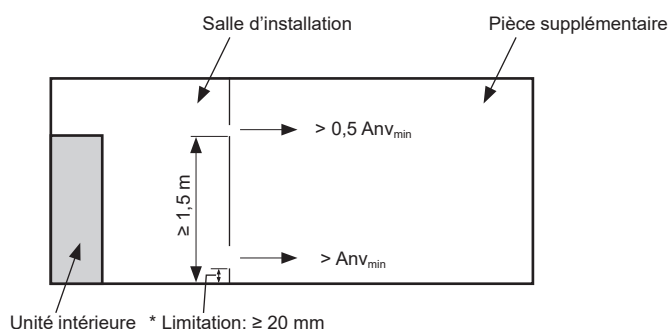
Diagramme d'installation de l'unité intérieure



Ecodan hydrobox duo :



Ecodan hydrobox duo :
En cas de ventilation naturelle



* Limitation pour ventilation

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

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

4 Installation

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

Surface minimale au sol : Ecodan hydrobox duo

m_c [kg]	Surface minimale au sol (A_{min}) [m ²]			
	E*ST17D H = 1400 mm	E*ST20D/ERST20F H = 1600 mm	ERST17D-*M*BE H = 1600 mm	E*ST30D/ERST30F H = 2050 mm
< 1,84	-	-	-	-
1,84	5,8	5,0	5,0	3,9
1,9	5,9	5,2	5,2	4,1
2,0	6,3	5,5	5,5	4,3
2,1	6,9	5,8	5,8	4,5
2,2	7,6	6,0	6,0	4,7
2,3	8,3	6,4	6,4	4,9
2,4	9,1	6,9	6,9	5,1

<Tableau 4.1.2>

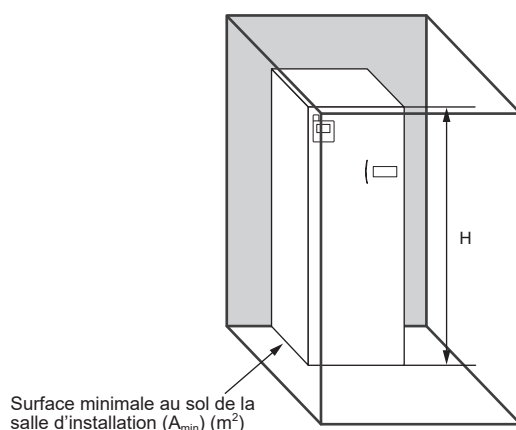
- Si la charge totale de fluide frigorigène dans le système est < 1,84 kg, aucune surface minimale au sol supplémentaire n'est requise.
- Des charges supérieures à 2,4 kg ne sont pas autorisées dans l'unité.
- Pour les charges de fluide frigorigène intermédiaires, utilisez la ligne avec la valeur la plus élevée. Exemple : si la charge de fluide frigorigène est de 2,04 kg, utilisez la ligne correspondant à 2,1 kg.
- Les valeurs de la hauteur d'installation (H) dans le tableau ci-dessus ont été fixées afin de respecter la norme IEC60335-2-40 : 2018

Charge de fluide frigorigène maximum autorisée dans la pièce : Ecodan hydrobox duo

Salle d'installation [m ²]	Charge de fluide frigorigène maximum dans une pièce (m_{max}) [kg]			
	E*ST17D H = 1400 mm	E*ST20D/ERST20F H = 1600 mm	ERST17D-*M*BE H = 1600 mm	E*ST30D/ERST30F H = 2050 mm
1	1,83	1,83	1,83	1,83
2	1,83	1,83	1,83	1,83
3	1,83	1,83	1,83	1,83
4	1,83	1,83	1,83	1,88
5	1,83	1,84	1,84	2,36
6	1,93	2,21	2,21	2,4
7	2,11	2,4	2,4	2,4
8	2,26	2,4	2,4	2,4
9	2,39	2,4	2,4	2,4
10	2,4	2,4	2,4	2,4

<Tableau 4.1.3>

- Pour les surfaces au sol intermédiaires, utilisez la ligne avec la valeur plus basse. Exemple : si la surface au sol est de 5,4 m², utilisez la ligne correspondant à 5 m².
- Les valeurs de la hauteur d'installation (H) dans le tableau ci-dessus ont été fixées afin de respecter la norme IEC60335-2-40 : 2018



Surface minimum de l'ouverture d'évacuation pour ventilation naturelle : Ecodan hydrobox duo

m_c [kg]	m_{max} [kg]	m_{excess} [kg] = $m_c - m_{max}$	Ouverture minimum pour ventilation naturelle ($An_{v,min}$) [cm ²]			
			E*ST17D	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
2,4	1,84	0,56	149	139	139	123
2,4	1,9	0,5	133	124	124	110
2,4	2,0	0,4	107	100	100	88
2,4	2,1	0,3	82	75	75	66
2,4	2,2	0,2	56	50	50	44
2,4	2,3	0,1	29	25	25	22

<Tableau 4.1.4>

- Pour les valeurs m_{excess} intermédiaires, la valeur correspondant à la valeur m_{excess} la plus élevée du tableau est prise en compte.
Exemple :
 $m_{excess} = 0,44$ kg, la valeur correspondant à $m_{excess} = 0,5$ kg est prise en compte.
- Les valeurs de la hauteur d'installation (H) dans le tableau ci-dessus ont été fixées afin de respecter la norme IEC60335-2-40 : 2018

4.2 Qualité de l'eau et préparation du système

La qualité de l'eau doit être conforme aux normes de la Directive européenne (UE) 2020/2184 et/ou aux normes nationales et locales.
Par exemple, en France : Arrêté du 11 Janvier 2007 relative aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine

Qualité de l'eau en circuit primaire

- L'eau dans le circuit primaire doit respecter les normes nationales et locales : Par exemple, en Allemagne et en Belgique : VDI2035 Feuille 1
- L'eau dans le circuit primaire doit être propre et avoir un pH entre 6,5 et 9,5.

Qualité de l'eau en circuit sanitaire

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

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 :

1. 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.
2. 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 systèmes modèle Split, l'installateur responsable doit décider il 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 ainsi que le modèle Split ou le système PUMY sans chauffage d'appoint, ajoutez une solution combinée d'inhibiteur et d'antigel afin d'éviter tout dommage à la tuyauterie et aux composants du système.
- Pour les systèmes modèle Split, l'installateur responsable doit décider il 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/refroidissement

Unité extérieure de la pompe à chaleur		Quantité d'eau contenue dans l'unité intérieure [L]	Quantité d'eau nécessaire supplémentaire [L]*1	
			Climat moyen/plus chaud*2	Climat plus froid*2
Modèle Package	PUZ-WM50	5	2	24
	PUZ-WM60		4	29
	PUZ-WM85		7	32
	PUZ-WM112		11	43
	PUZ-HWM140		15	55
	PUZ-WZ50		2	24
	PUZ-WZ60		4	21
	PUZ-WZ80		6	29
	PUZ-WZ85		7	44
	PUZ-WZ90		7	44
	PUZ-WZ100		8	47
	PUZ-WZ115		8	47
	PUZ-WZ120		12	64
	PUZ-WZ140		12	64
Modèle Split Série SUZ	SUZ-SWM40VA	5	1	12
	SUZ-SWM60VA		2	21
	SUZ-SWM80VA		4	29
	SUZ-SWM30VA		5 *3	12 *3
	SUZ-SWM40VA2		5 *3	12 *3
	SUZ-SWM60VA2		9 *3	21 *3
	SUZ-SWM80VA(H)2		12 *3	29 *3
	SUZ-SWM100VA(H)		12 *3	38 *3
	SUZ-SHWM30VAH		9 *3	21 *3
	SUZ-SHWM40VAH		9 *3	21 *3
SUZ-SHWM60VAH	12 *3	29 *3		
Modèle Split Série PUZ	PUZ-S(H)WM60	5	4	21
	PUZ-S(H)WM80		6	29
	PUZ-S(H)WM100		9	38
	PUZ-S(H)WM120		12	47
	PUZ-S(H)WM140		15	55
Modèle Split Série Multi	PUMY-P112	5	22	75
	PUMY-P125		22	75
	PUMY-P140		22	75
	PXZ-4F75VG		6	27
	PXZ-5F85VG		6	29

<Tableau 4.2.1>

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

*2 Climat : 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.

*3 Série SUZ : La température de départ d'eau NE DOIT JAMAIS être inférieure à 32 °C lorsque la température extérieure chute en dessous de -15 °C.

Risque potentiel de gel et d'endommagement de la plaque HEX, ainsi que de gel de la plaque HEX extérieure en raison d'un dégivrage insuffisant.

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

■ Tuyauterie d'eau chaude

L'Ecodan hydrobox duo est NON VENTILÉ. Lors de l'installation de systèmes d'eau chaude non ventilés, il convient de respecter la partie G3 (Angleterre et Pays de Galles), P3 (Écosse) et P5 (Irlande du Nord) de la réglementation du bâtiment. Si vous êtes en dehors du Royaume-Uni, veuillez vous conformer aux réglementations de votre pays concernant les systèmes d'eau chaude non ventilés.

Raccordez le flux pour l'ECS au tuyau A (Figure 3.1).

Il est nécessaire de vérifier le fonctionnement des composants de sécurité suivants de l'Ecodan hydrobox duo sur l'installation en recherchant toute anomalie ;

- Soupape de sécurité (circuit primaire et réservoir)
- Précharge 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 respectées 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.

■ Tuyauterie d'eau froide

De l'eau froide conforme à la norme appropriée (voir section 4.2) doit être introduite dans le système par le raccordement du tuyau B (figure 3.1) à l'aide de raccords appropriés.

■ Prévention du cyclisme court

Si l'installation comporte des vannes thermostatiques ou motorisées, au moins une des vannes de chaque zone doit être complètement ouverte (de préférence sur le plus gros émetteur).

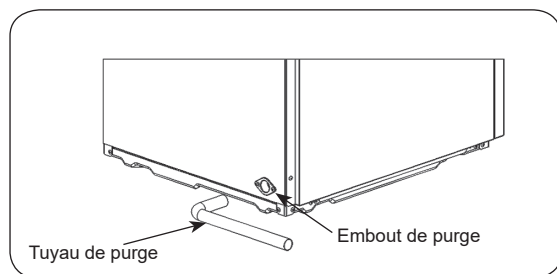
■ Tuyaux de purge (série ER UNIQUEMENT)

L'évacuation doit être réglée à partir de l'embout de purge situé à l'arrière gauche de l'unité.

Le tuyau de purge doit être installé pour évacuer l'eau condensée en mode de refroidissement.

Fermez le trou de l'embout de purge lorsque le refroidissement n'est pas utilisé.

- Pour éviter que de l'eau sale coule directement sur le sol près de l'Ecodan hydrobox duo, raccordez la tuyauterie de vidange appropriée depuis le bac de récupération de l'Ecodan hydrobox duo.
- 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 vers un lieu d'évacuation approprié.
- Le tuyau de purge doit être raccordé au trou d'évacuation qui se trouve dans la pièce.



■ Prévention de la pression négative

Pour éviter que la pression négative n'affecte le ballon d'ECS, l'installateur doit installer une tuyauterie appropriée ou utiliser des dispositifs appropriés.

■ Travail sur le filtre hydraulique (série E*PT UNIQUEMENT)

Installez un filtre hydraulique ou un tamis (fourniture locale) au niveau de l'entrée d'eau (« Tuyau E » dans la figure 3.1)

■ Raccordements des tuyaux

Les connexions à l'Ecodan hydrobox duo doivent être effectuées à l'aide du raccord G-screw.

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

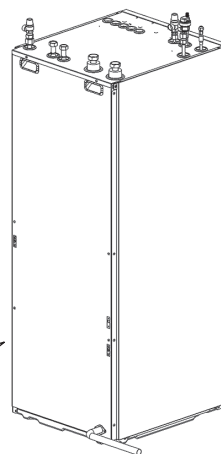
■ Isolation de la tuyauterie

- 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 duo, la tuyauterie et les raccords situés sur le haut de l'Ecodan hydrobox duo 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 duo doit être isolée avec un matériau d'isolation convenant aux tuyaux et ayant une conductivité thermique $\leq 0,04$ W/m.K.

<Installation>

1. L'embout de purge (diamètre intérieur 26 mm) se trouve à l'arrière gauche de l'Ecodan hydrobox duo. (Figure 4.3.1)
2. Fixez le tuyau de purge (VP-20) qui s'adapte à l'embout de purge avec l'adhésif de type chlorure de polyvinyle.
3. Réglez la tuyauterie de purge jusqu'à la sortie avec une pente descendante de plus d'un centième.

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



<Figure 4.3.1>

■ Dimensionnement des vases d'expansion

Le volume des vases d'expansion doit être adapté au volume d'eau du réseau de chauffage.

Pour dimensionner un vase d'expansion pour les circuits de chauffage, 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**T***-M*EE*, 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.

$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P^1}{P^2} + 0,098}$$

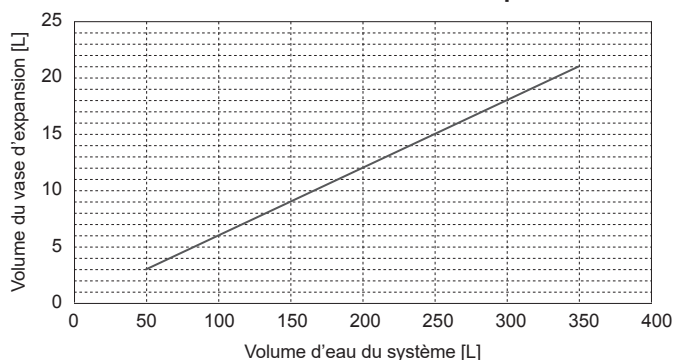
Où :

- 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]
- P¹ : Pression de réglage du vase d'expansion [MPa]
- P² : Pression maximale pendant le fonctionnement [MPa]

Le graphique à droite correspond aux valeurs suivantes :

- ε : à 70 °C = 0,0229
- P¹ : 0,1 MPa
- P² : 0,3 MPa
- *Une marge de sécurité de 30 % a été ajoutée.

Dimensionnement du vase d'expansion



<Figure 4.3.2>

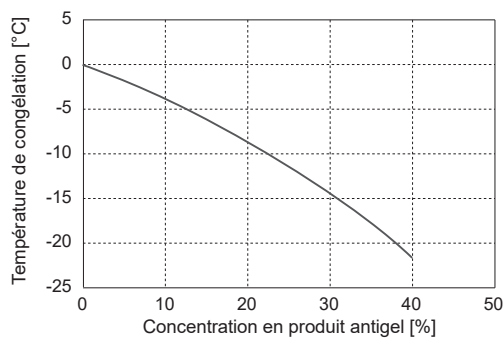
fr

■ Remplissage du système (circuit primaire)

1. Vérifiez et remplissez le vase d'expansion.
2. Vérifiez que tous les branchements, y compris ceux réalisés en usine, sont bien serrés.
3. Isolez la tuyauterie entre l'Ecodan hydrobox duo et l'unité extérieure.
4. Nettoyez soigneusement et rincez tous les débris du système. (Voir section 4.2 pour les instructions)
5. Remplissez l'Ecodan hydrobox duo 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 reflux de l'alimentation en eau.**
6. 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 modèle Split que dans les systèmes modèle Package. La figure 4.3.3 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.

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

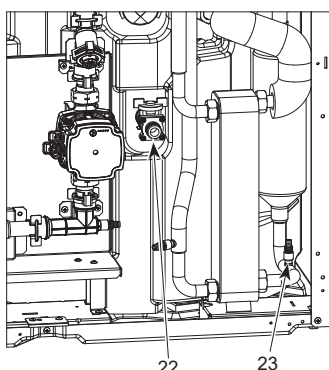


<Figure 4.3.3>

<Vidange de l'Ecodan hydrobox duo>

ATTENTION : L'EAU VIDANGÉE PEUT ÊTRE TRÈS CHAUDE

1. Tout d'abord, pour éliminer l'air dans la tuyauterie de la pompe à chaleur, enclenchez le circulateur de la pompe à ECS pendant 1 à 2 minutes et expulsez l'air emprisonné par le robinet d'eau chaude le plus proche afin que l'unité soit complètement amorcée/chargée d'eau.
2. Avant de tenter de vidanger l'Ecodan hydrobox duo, isolez-la de l'alimentation électrique pour éviter que les thermoplongeurs et les chauffages d'appoint ne s'éteignent.
3. Isolez l'alimentation en eau froide du ballon d'ECS.
4. Ouvrez un robinet d'eau chaude pour permettre la vidange sans créer de vide.
5. Fixez un tuyau aux vannes de purge du ballon d'ECS (n° 22 et 23 sur la figure 4.3.4). Le tuyau doit pouvoir résister à la chaleur, car l'eau de vidange peut être très chaude. Le tuyau doit s'écouler à un endroit plus bas que le fond du ballon d'ECS pour favoriser le siphonnage. Commencez la vidange en ouvrant la vanne de purge.
6. Lorsque le ballon d'ECS est vidangé, fermez la vanne de purge et le robinet d'eau chaude.
7. Pour le circuit primaire, fixez le tuyau aux vannes de purge du circuit d'eau (n° 6 sur la figure 3.1). Le tuyau doit pouvoir résister à la chaleur, car l'eau de vidange peut être très chaude. Le tuyau doit s'écouler à un endroit plus bas que la vanne de purge pour favoriser le siphonnage.
8. Il reste de l'eau dans le tamis après la vidange de l'Ecodan hydrobox duo. Vidangez le tamis en retirant le couvercle du tamis. (n° 12 sur la figure 3.1)



<Figure 4.3.4>

4 Installation

■ Caractéristique de la pompe de circulation de l'eau

1. Circuit primaire

La vitesse circulateur peut être contrôlée avec les paramètres de la télécommande principale (voir <figure 4.3.5 à 4.3.12>).

Ajuster le paramètre de vitesse du circulateur afin que le débit d'eau 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 spécifications du livre de données des unités extérieures.

<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 du signal de la pompe peut être branché sur TBO.1 1-2 ou CNP1, mais pas sur les deux.

Option 1 (chauffage/refroidissement 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 duo.

Option 2 (circuit primaire ECS et chauffage/refroidissement)

Si la deuxième pompe est utilisée dans le circuit primaire entre l'Ecodan hydrobox duo 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 duo.

Remarque : Reportez-vous à « 5.2 Connexion des entrées/sorties ».

2. Circuit sanitaire

Réglage par défaut : vitesse 2

La pompe de circulation ECS DOIT être réglée sur la vitesse 2.

Unité extérieure de la pompe à chaleur	Plage de débit d'eau [L/min]	Débit recommandé [L/min] *1	
Modèle Package	PUZ-WM50	6,5 - 14,3	9,0
	PUZ-WM60	8,6 - 17,2	10,8
	PUZ-WM85	10,8 - 24,4 *3	15,2
	PUZ-WM112	14,4 - 32,1 *3	20,1 *2
	PUZ-HWM140	17,9 - 36,9 *3	25,1 *2
	PUZ-WZ50	6,5 - 14,3	9,0
	PUZ-WZ60	6,5 - 17,2	10,8
	PUZ-WZ80	6,5 - 22,9	14,3
	PUZ-WZ85	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ90	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ100	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2
	PUZ-WZ115	7,2 - 27,2	14,3
	PUZ-WZ120	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2
PUZ-WZ140	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2	
Modèle Split Série SUZ	SUZ-SWM30VA	6,5 - 11,4	7,2
	SUZ-SWM40VA2	6,5 - 11,4	7,2
	SUZ-SWM60VA2	7,2 - 17,2	10,8
	SUZ-SWM80VA(H)2	10,8 - 21,5	13,4
	SUZ-SWM100VA(H)	10,8 - 25,8 *3	16,1
	SUZ-SHWM30VAH	6,5 - 11,4	7,2
	SUZ-SHWM40VAH	6,5 - 17,2	7,2
	SUZ-SHWM60VAH	8,6 - 21,5	10,8
Modèle Split Série PUZ	PUZ-S(H)WM60	7,2 - 22,9	10,8
	PUZ-S(H)WM80	7,2 - 22,9	14,3
	PUZ-S(H)WM100	7,2 - 28,7	17,9
	PUZ-S(H)WM120	10,0 - 34,4 *3	21,5 *2
	PUZ-S(H)WM140	10,0 - 34,4 *3	25,1 *2
Modèle Split Série Multi	PUMY-P112	17,9 - 35,8 *3	25,1 *2
	PUMY-P125	17,9 - 35,8 *3	28,7 *2
	PUMY-P140	17,9 - 35,8 *3	29,6 *2
	PXZ-4F75VG	11,5 - 21,7	13,4
	PXZ-5F85VG	11,5 - 24,6 *3	15,2

<Tableau 4.3.1>

Remarques :

1. Si le débit d'eau est inférieur au débit minimum réglé sur le débitmètre (5,0 L/min par défaut), cela active l'erreur de débit.
2. Si le débit d'eau dépasse 36,9 L/min (série E**T20/30) ou 25,8 L/min (série E**T17), la vitesse d'écoulement est supérieure à 2,0 m/s, ce qui peut provoquer une érosion des tuyaux.

*1 Débit d'eau recommandé pour l'installation

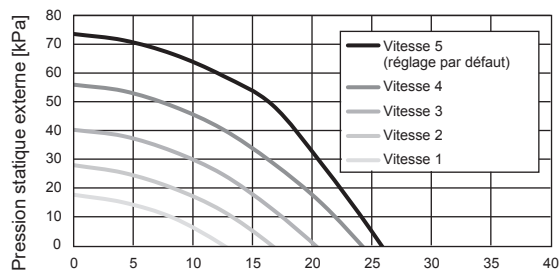
*2 Avec réservoir tampon

*3 Si vous souhaitez obtenir le débit d'eau maximal, veuillez installer une pompe supplémentaire.

4 Installation

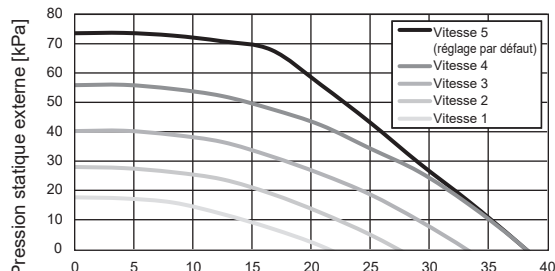
Caractéristique de la pompe de circulation de l'eau

Série E*PT17X



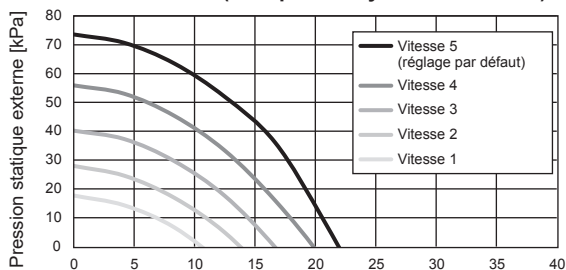
Débit d'eau [L/min]
<Figure 4.3.5>

Série E*PT20/30X



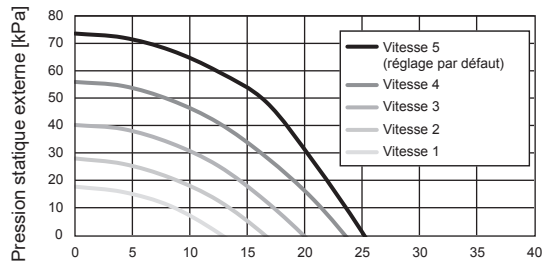
Débit d'eau [L/min]
<Figure 4.3.6>

Série E*ST17D (sauf pour le cylindre à 2 zones)



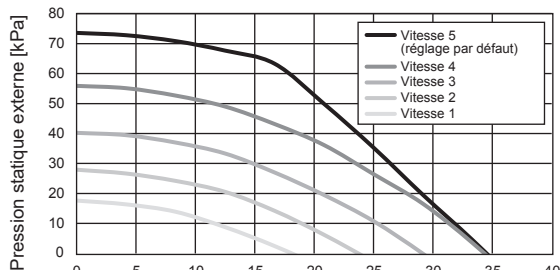
Débit d'eau [L/min]
<Figure 4.3.7>

Série E*ST20D



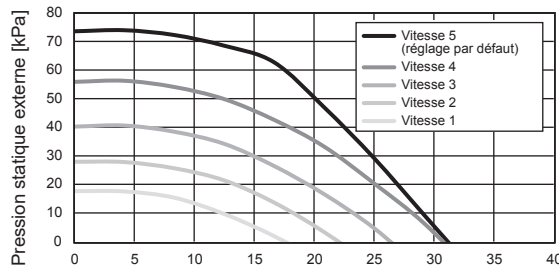
Débit d'eau [L/min]
<Figure 4.3.8>

Série E*ST20/30C



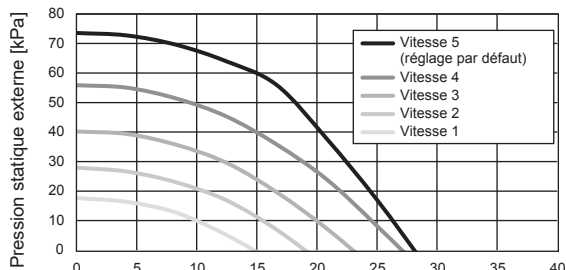
Débit d'eau [L/min]
<Figure 4.3.9>

Série E*ST20F/30F



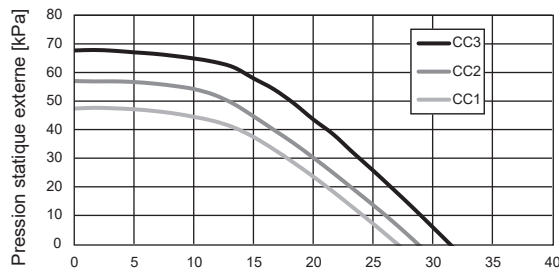
Débit d'eau [L/min]
<Figure 4.3.10>

Série E*ST30D



Débit d'eau [L/min]
<Figure 4.3.11>

Cylindre à 2 zones



Débit d'eau [L/min]
<Figure 4.3.12>

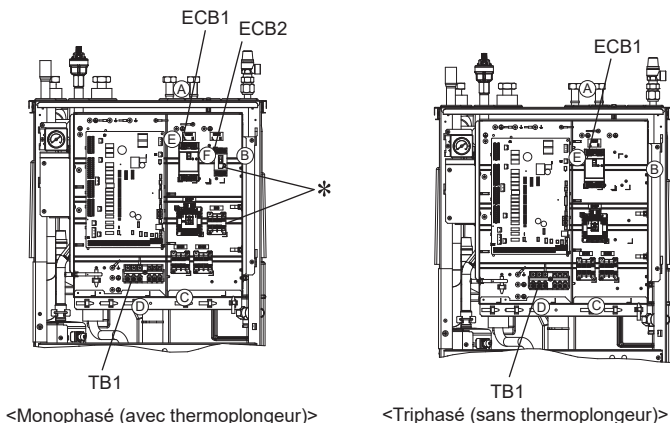
Remarque : pour l'installation de la série E*PT, réglez sa vitesse de pompe avec une chute de pression entre l'Ecodan hydrobox duo et l'unité extérieure prise en compte dans la pression statique externe.

4 Installation

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 le chauffage d'appoint
ECB2	Disjoncteur différentiel pour thermoplongeur
TB1	Bornier 1



<Monophasé (avec thermoplongeur)>

<Triphasé (sans thermoplongeur)>

L'Ecodan hydrobox duo peut être alimenté de deux manières.

1. Le câble d'alimentation est acheminé de l'unité extérieure vers l'Ecodan hydrobox duo.
2. L'Ecodan hydrobox duo a une source d'énergie indépendante.

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

Le chauffage d'appoint et le thermoplongeur 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 sur le dessus de l'Ecodan hydrobox duo. (Voir le tableau 3.6.)
- Le câblage doit être acheminé vers le bas du côté droit du boîtier électrique de commande et fixé sur place en utilisant les attaches fournies.
- Les fils doivent être insérés individuellement dans les passages de câbles comme ci-dessous.
 - 2 Fil de sortie
 - 3 Fil intérieur-extérieur
 - 5 Ligne d'alimentation (B.H.)
 - Ligne d'alimentation (I.H.) (option)
 - 7 Fils d'entrée de signal
- Connectez le câble de connexion unité extérieure - Ecodan hydrobox duo à TB1.
- Connectez le câble d'alimentation du chauffage d'appoint sur ECB1.
- Si un thermoplongeur est présent, connectez le câble d'alimentation à ECB2.



- Évitez tout contact entre le câblage et les pièces (*).
- Assurez-vous que ECB1 et ECB2 sont allumés.
- Une fois le câblage terminé, assurez-vous que le câble de la télécommande principale est connecté au connecteur du relais.

Ecodan hydrobox duo alimenté via l'unité extérieure

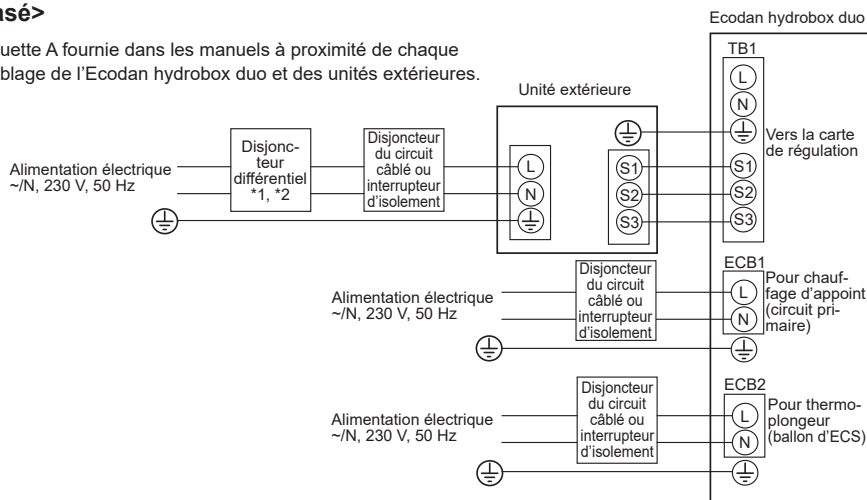
(Si vous souhaitez utiliser une source indépendante, rendez-vous sur le site de Mitsubishi Electric.)

Le modèle PXZ n'est pas disponible.

Le modèle est l'Ecodan hydrobox duo alimenté par une source indépendante UNIQUEMENT.

<Monophasé>

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



- *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 disjoncteur différentiel (NV). Le disjoncteur devra être fourni pour assurer une déconnexion de tous les conducteurs de phase actifs de l'alimentation.
- *3. 45 m max.
En cas d'utilisation d'une section de 2,5 mm², 50 m max.
En cas d'utilisation d'une section de 2,5 mm² et de S3 séparés, 80 m max.
- *4. Les valeurs données dans le tableau ci-dessous ne sont pas toujours mesurées par rapport à la valeur de la terre.

<Figure 4.4.1>
Connexions électriques monophasées

Description	Alimentation électrique	Capacité	Disjoncteur	Câblage
Chauffage d'appoint (circuit primaire)	~N 230 V 50 Hz	2 kW	16 A *2	2,5 mm ²
		6 kW	32 A *2	6,0 mm ²
Thermoplongeur (ballon d'ECS)	~N 230 V 50 Hz	3 kW	16 A *2	2,5 mm ²

N° de câblage × taille (mm ²)	Ecodan hydrobox duo – Unité extérieure	*3	3 × 1,5 (pôle)
	Ecodan hydrobox duo – Mise à la terre de l'unité extérieure	*3	1 × 1,5 min.
Catégorie de circuit	Ecodan hydrobox duo – Unité extérieure S1 - S2	*4	230 V CA
	Ecodan hydrobox duo – Unité extérieure S2 - S3	*4	24 V CC

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

2. Les cordons de connexion entre l'unité intérieure 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 de l'unité intérieure ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple à gaine en Néoprène. (Modèle 60227 IEC 53)

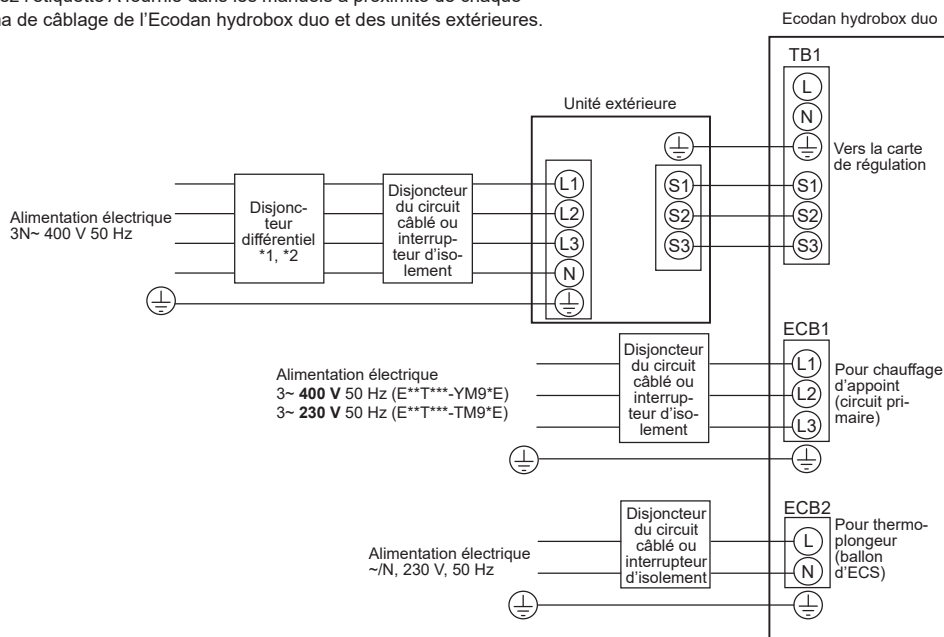
3. Installez un câble de mise à la terre plus long que les autres câbles.

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.

4 Installation

<Triphasé>

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



<Figure 4.4.2>
Connexions électriques triphasées

Description	Alimentation électrique	Capacité (Réf. unité intérieure)	Disjoncteur	Câblage
Chauffage d'appoint (circuit primaire)	3~ 400 V 50 Hz	9 kW	16 A *2	2,5 mm ²
	3~ 230 V 50 Hz	9 kW	32 A *2	6,0 mm ²
Thermoplongeur (ballon d'ECS)	~N 230 V 50 Hz	3 kW	16 A *2	2,5 mm ²

N° de câblage x taille (mm ²)	Ecodan hydrobox duo – Unité extérieure	*3	3 x 1,5 (pôle)
	Ecodan hydrobox duo – Mise à la terre de l'unité extérieure	*3	1 x 1,5 min.
Catégorie de circuit	Ecodan hydrobox duo – Unité extérieure S1 - S2	*4	230 V CA
	Ecodan hydrobox duo – 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 disjoncteur différentiel (NV). Le disjoncteur devra être fourni pour assurer une déconnexion de tous les conducteurs de phase actifs de l'alimentation.
- *3. 45 m max.
En cas d'utilisation d'une section de 2,5 mm², 50 m max.
En cas d'utilisation d'une section de 2,5 mm² 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 l'unité intérieure 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 de l'unité intérieure 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.

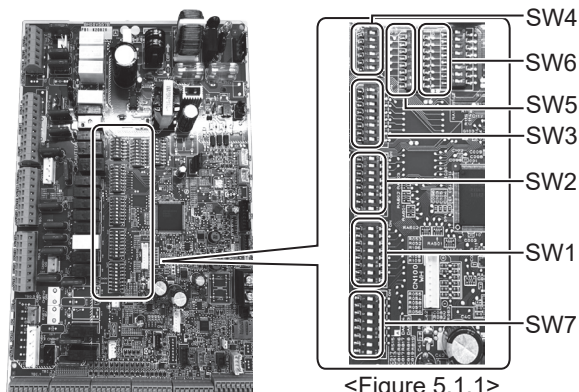
5 Configuration du système

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 de l'unité intérieure 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 unité intérieure			
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	ON			
	SW1-4 Thermoplongeur	SANS thermoplongeur	AVEC thermoplongeur	OFF : Excepté EHPT20X-MEHEW ON : EHPT20X-MEHEW			
	SW1-5 Chauffage d'appoint	SANS chauffage d'appoint	AVEC chauffage d'appoint	OFF : E**T***-M**E* ON : E**T***-M 2/6/9*E			
	SW1-6 Fonction chauffage d'appoint	Pour chauffage seulement	Pour chauffage et ECS	OFF : E**T***-M**E* ON : E**T***-M 2/6/9*E			
	SW1-7 Type d'unité extérieure	Type Split	Type Package	OFF : E*ST***-M**E ON : E*PT**X-*M**E*			
	SW1-8 Télécommande sans fil	SANS télécommande sans fil	AVEC télécommande sans fil	OFF			
SW2	SW2-1 Changement logique entrée (IN1) thermostat d'ambiance 1	Arrêt du fonctionnement Zone 1 sur court-circuit thermostat	Arrêt du fonctionnement Zone 1 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 du chauffage d'appoint	Inactif	Fonction activée	OFF : Excepté E**T***-VM2*E ON : E**T***-VM2*E			
	SW2-4 Fonction du mode de refroidissement	Inactif	Fonction activée	OFF : EH*T***-M**E* ON : ER*T***-M**E			
	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 Cuve de mélange	SANS cuve de mélange	AVEC cuve de mélange	OFF : Excepté E*ST***-M*BE ON : E*ST***-M*BE			
	SW2-7 Contrôle de la température sur 2 zones	Inactif	Actif *3	ON			
	SW2-8 Débitmètre	SANS débitmètre	AVEC débitmètre	ON			
SW3	SW3-1 Changement logique entrée (IN6) thermostat d'ambiance 2	Arrêt du fonctionnement Zone 2 sur court-circuit thermostat	Arrêt du fonctionnement Zone 2 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 Type de vanne 3 voies	Moteur à courant alternatif	Moteur pas à pas	OFF : Excepté E**T17X/17D/20D-*M**E ON : E**T17X/17D/20D-*M**E			
	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	ON			
	SW3-8 Compteur de chaleur	SANS Compteur de chaleur	AVEC Compteur de chaleur	OFF			
SW4	SW4-1	—	—	OFF			
	SW4-2	—	—	OFF			
	SW4-3	—	—	OFF			
	SW4-4 Fonctionnement de l'unité intérieure uniquement (pendant les travaux d'installation) *5	Inactif	Fonction activée	OFF			
	SW4-5 Mode urgence (fonctionnement chauffage seulement)	Normal	Mode urgence (fonctionnement chauffage seulement)	OFF *6			
	SW4-6 Mode urgence (fonctionnement chaudière)	Normal	Mode urgence (fonctionnement chaudière)	OFF *6			
SW5	SW5-1	—	—	OFF			
	SW5-2 Auto-adaptation avancée	Inactif	Fonction activée	ON			
	SW5-3	Code de capacité					
	SW5-4						
	SW5-5						
	SW5-6						
	SW5-7	E**T**C-*M**E	ON	ON	ON	ON	OFF
		E**T**D-*M**E	ON	OFF	OFF	ON	OFF
		E**T**X-*M**E*	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
		E**T**F-*M**E	OFF	OFF	ON	ON	OFF
SW5-8	—	—	—	—	OFF		
SW6	SW6-1	—	—	—	OFF		
	SW6-2	—	—	—	OFF		
	SW6-3 Capteur de pression	Inactif		Fonction activée	OFF : Excepté E*ST**D/F-*M**E ON : E*ST**D/F-*M**E		
	SW6-4 Signal de sortie analogique (0-10 V)	Inactif		Fonction activée	OFF		
	SW6-5	—	—	—	OFF		
	SW6-6	—	—	—	OFF		
	SW6-7	—	—	—	OFF		
	SW6-8	—	—	—	OFF		

<Tableau 5.1.1>

5 Configuration du système

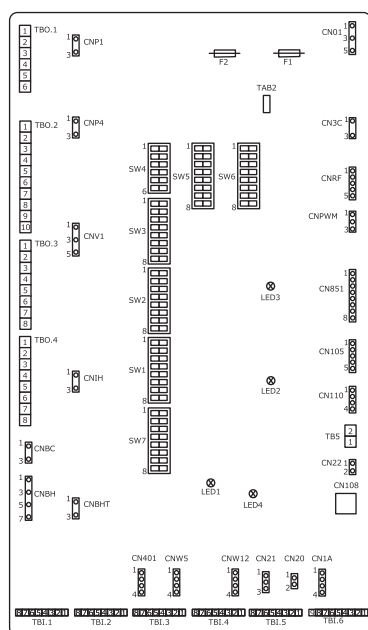
Commutateur DIP	Fonction	OFF	ON	Réglages par défaut : Modèle unité intérieure	
SW7	SW7-1	Réglage de la vanne de mélange	Uniquement la Zone 2	Zone 1 et Zone 2	OFF
	SW7-2	Changement logique de l'entrée (IN13) du mode de refroidissement forcé	Actif à court terme	Actif à l'ouverture	OFF
	SW7-3	Changement logique de l'entrée (IN15) de la temp. limite de refroidissement	Actif à court terme	Actif à l'ouverture	OFF
	SW7-4	—	—	—	OFF
	SW7-5	—	—	—	OFF
	SW7-6	—	—	—	OFF
	SW7-7	—	—	—	OFF
	SW7-8	—	—	—	OFF

<Tableau 5.1.1>

- Remarques :
- *1. Lorsque l'Ecodan hydrobox duo est raccordé à une unité extérieure PUMY-P et PXZ dont la température de sortie d'eau maximum est de 55 °C, le DIP SW1-2 doit être placé sur OFF.
 - *2. La sortie externe (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 duo 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. Le chauffage et l'ECS peuvent être utilisés avec l'unité intérieure fonctionnant comme un chauffage électrique. (Reportez-vous à « 5.4 Fonctionnement de l'unité intérieure uniquement ».)
 - *6. Si le mode urgence n'est plus nécessaire, remplacez le commutateur sur la position « OFF » (désactivé).

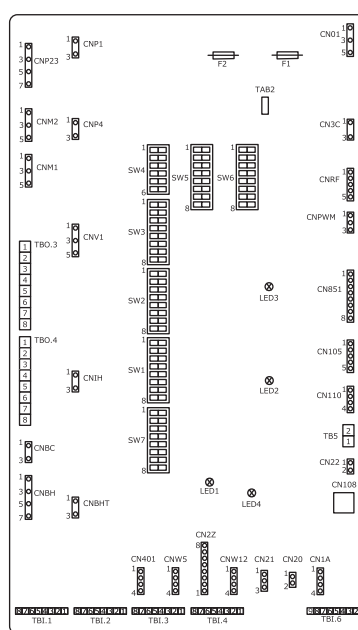
5.2 Connexion des entrées/sorties

(Excepté E*ST***-M*BE)



<Figure 5.2.1>

(E*ST***-M*BE)



<Figure 5.2.2>

5 Configuration du système

■ 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 (Zone 1)	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 standard	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	—	Entrée régulateur de débit 3 (Zone 2)	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 électrique intelligent	*5	
IN12	TBI.3 1-2	—			
IN13	TBI.4 3-4	—	Mode de refroidissement forcé *6	Reportez-vous à SW7-2 dans <5.1 Fonction des commutateurs DIP>.	
IN15	TBI.4 1-2	—	Temp. limite de refroidissement *6	Reportez-vous à SW7-3 dans <5.1 Fonction des commutateurs DIP>.	
INA1	TBI.6 3-5	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 [Paramètres de la chaudière] dans [Réglage du fonctionnement] à partir de [Service].

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

- Type à impulsions Contact hors tension pour la détection de 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 à la section « 5.5 Réseau électrique intelligent ».

*6. UNIQUEMENT pour la série ER.

Caractéristiques du câblage et pièces de fourniture locale (sauf INA1)

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. 30 m max. Type de fil : CV, CVS ou équivalent Taille de fil : Fil multibrin de 0,21 mm ² à 0,52 mm ² Fil rigide : ø0,51 mm à ø0,8 mm
	Commutateur	Signaux de contact « a » sans tension

Remarque :

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

■ 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)	—
THW5A	—	CNW5 1-2	Thermistance (Temp. eau supérieure ballon d'ECS)	—
THW5B	—	CNW5 3-4	Thermistance (Temp. eau inférieure ballon d'ECS)	—
THW6	TBI.5 7-8	CN2Z 1-2	Thermistance (Temp.Départ eau Zone 1) (option) *1	PAC-TH011-E (Excepté E*ST***-M*BE)
THW7	TBI.5 5-6	CN2Z 3-4	Thermistance (Temp.Retour eau Zone 1) (option) *1	
THW8	TBI.5 3-4	CN2Z 5-6	Thermistance (Temp.Départ eau Zone 2) (option) *1	PAC-TH011-E (Excepté E*ST***-M*BE)
THW9	TBI.5 1-2	CN2Z 7-8	Thermistance (Temp.Retour eau Zone 2) (option) *1	
THW10	TBI.6 6-7	—	Thermistance (Temp. de l'eau de la cuve de mélange) (option) *1	PAC-TH012HT-E (5 m)/ PAC-TH012HTL-E (30 m)
THWB1	TBI.6 8-9	—	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 OUT18.

*1. 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.

- 1) Connectez les câblages par brasage.
- 2) Isolez chaque point de connexion pour le protéger contre la poussière et l'eau. Le fil multibrin doit être branché sur un bornier recouvert d'un isolant (type compatible avec la norme DIN46228-4).

5 Configuration du système

Sorties

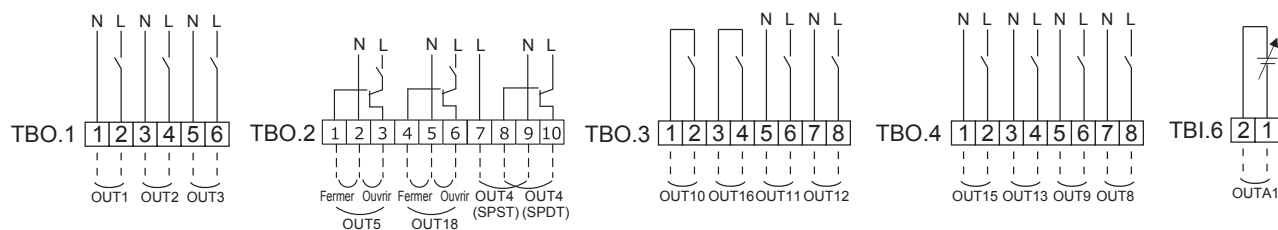
Nom	Bornier	Connecteur	Élément	OFF	ON	Signal/courant max.	Courant total max.
OUT1	TBO.1 1-2	CNP1	Sortie pompe de circulation de l'eau 1 (chauffage/refroidissement et ECS)	OFF	ON	230 V CA, 1,0 A max. (courant d'appel 40 A max.)	4,0 A (a)
OUT2	TBO.1 3-4	CNP23 1-3	Sortie pompe de circulation de l'eau 2 (chauffage/refroidissement pour Zone 1)	OFF	ON	230 V CA, 1,0 A max. (courant d'appel 40 A max.)	
OUT3	TBO.1 5-6	CNP23 5-7	Sortie de la pompe de circulation de l'eau 3 (chauffage/refroidissement pour Zone 2) *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 de l'eau 4 (ECS)	OFF	ON	230 V CA, 1,0 A max. (courant d'appel 40 A max.)	
OUT4	TBO.2 7-9	—	Sortie vanne 3 voies SPST (vanne 2 voies n°1)	Chauf- fage	ECS	230 V CA, 0,1 A max.	3,0 A (b)
	TBO.2 8-10	CNV1	Sortie vanne 3 voies SPDT				
	—	CN851	Sortie vanne 3 voies				
OUT5	TBO.2 1-2	CNM2	Sortie vanne de mélange Zone 2 *1	Arrêt	Fermer	230 V CA, 0,1 A max.	
	TBO.2 2-3			Ouvrir			
OUT6	—	CNBH 1-3	Sortie chauffage d'appoint 1	OFF	ON	230 V CA, 0,5 A max. (Relais)	
OUT7	—	CNBH 5-7	Sortie chauffage d'appoint 2	OFF	ON	230 V CA, 0,5 A max. (Relais)	
OUT8	TBO.4 7-8	—	Sortie signal refroidissement	OFF	ON	230 V CA, 0,5 A max.	
OUT9	TBO.4 5-6	CNIH	Sortie thermoplongeur	OFF	ON	230 V CA, 0,5 A max. (Relais)	
OUT10	TBO.3 1-2	—	Sortie chaudière	OFF	ON	Contact sans tension ·220 - 240 V CA (30 V CC) 0,5 A ou moins ·10 mA 5 V CC ou plus	—
OUT11	TBO.3 5-6	—	Sortie erreur	Normal	Erreur	230 V CA, 0,5 A max.	3,0 A (b)
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.	
OUT16	TBO.3 3-4	—	Signal thermo ON Chauffage/Refroidissement	OFF	ON	Contact sans tension ·220 - 240 V CA (30 V CC) 0,5 A ou moins ·10 mA 5 V CC ou plus	—
OUT18	TBO.2 4-5	CNM1	Sortie vanne de mélange Zone 1 *1	Arrêt	Fermer	230 V CA, 0,1 A max.	
	TBO.2 5-6				Ouvrir		
OUTA1	TBI.6 1-2	—	Sortie analogique	0-10 V		0-10 V DC 5 mA 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.

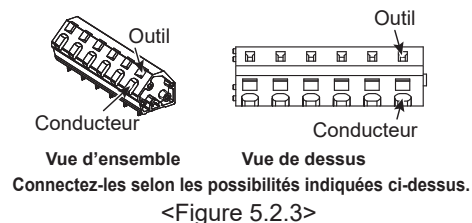
(Excepté E*ST***-M*BE) (Excepté E*ST***-M*BE)



Comment utiliser TBO.1 à 4

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. 30 m max. Type de fil : CV, CVS ou équivalent Taille de fil : Fil multibrin de 0,25 mm ² à 1,5 mm ² Fil rigide : ø0,57 mm à ø1,2 mm



Remarques :

- Lorsque l'Ecodan hydrobox duo est alimentée par l'unité extérieure, le courant total maximum de (a)+(b) est de 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 Configuration du système

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 dans « Réseau de chauffage » sous la section 3 de ce manuel.

<Vanne de mélange>

• Excepté cylindre à 2 zones

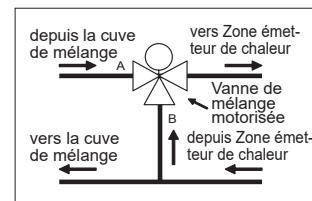
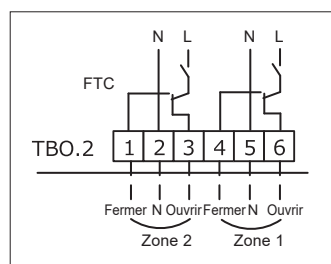
Zone 1

Connectez la ligne du signal vers le port ouvert A (port d'entrée d'eau chaude) sur TBO. 2-6 (ouvert), la ligne du signal vers le port ouvert B (port d'entrée d'eau froide) sur TBO. 2-4 (fermé), et le fil de la borne neutre sur TBO. 2-5 (N).

Zone 2

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

Excepté cylindre à 2 zones



<Thermistance>

- N'installez pas de thermistance sur la cuve de mélange.
- Installez la thermistance (Temp.Départ eau Zone 1) (THW6) près de la vanne de mélange.
- Installez la thermistance (Temp.Départ eau Zone 2) (THW8) près 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.
 - 1) Connectez les câblages par brasage.
 - 2) Isolez chaque point de connexion pour le protéger contre la poussière et l'eau.

Réglages des commutateurs DIP de l'Ecodan hydrobox duo (Ecodan hydrobox)

Le réglage des commutateurs DIP suivants est nécessaire pour le contrôle de 2 zones.

Commutateur DIP	Fonction	OFF	ON	Réglage en cas d'utilisation du kit 2 zones
SW2-6	Cuve de mélange	SANS cuve de mélange	AVEC cuve de mélange	ON
SW2-7	Contrôle de la température sur 2 zones	Inactif	Actif *	ON
SW7-1	Réglage de la vanne de mélange	Uniquement la Zone 2	Zone 1 et Zone 2	OFF

* Actif uniquement lorsque SW3-6 est réglé sur OFF.

Spécifications

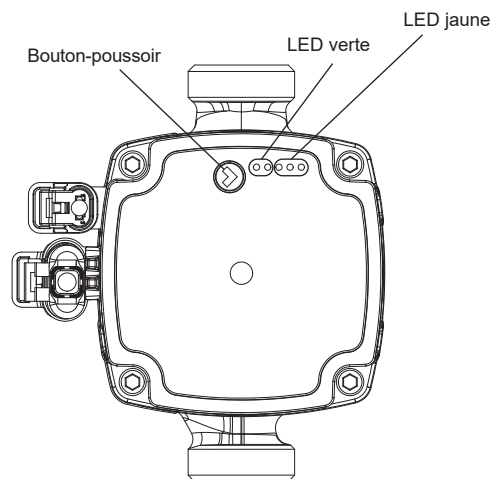
Nom du modèle	PAC-TZ02-E2
Dimension	265 mm × 383 mm × 383 mm
Poids	17 kg
Alimentation électrique	230 V/monophasé/50 Hz de l'Ecodan hydrobox duo (Ecodan hydrobox)
Niveau de pression sonore	28 dB(A)
Niveau de puissance sonore	40 dB(A)
Pompe 2, 3	52 W/0,52 A max.
	Tête maximale 7,0 m ¹
Vanne de mélange	5 W
	Durée de fonctionnement 90° 120 s
Plage de débit d'eau	Dépend de l'unité extérieure

Remarque :

- Le seuil débit maxi est de 36,9 L/min. Si le débit d'eau dépasse 36,9 L/min, les tuyaux seraient érodés.
- La plage de débit d'eau entre l'Ecodan hydrobox duo (Ecodan hydrobox) et le kit 2 zones doit être supérieur au débit d'eau total de la zone 1 et de la zone 2.

Vue des performances de la pompe

Écran	Performance en % de la consommation MAX
Une LED verte	0
Deux LED vertes	0-25
Deux LED vertes + une LED jaune	25-50
Deux LED vertes + deux LED jaunes	50-75
Deux LED vertes + trois LED jaunes	75-100



Fonction de verrouillage de la clé de la pompe

Si vous appuyez sur le bouton-poussoir pendant plus de 10 secondes, vous pouvez basculer entre l'activation et la désactivation de la fonction de verrouillage des touches.

5 Configuration du système

Sélection du réglage de la pompe

Vous pouvez vérifier le réglage en appuyant sur le bouton-poussoir.

Si vous appuyez sur le bouton pendant 2 à 10 secondes, l'interface utilisateur passe à la « sélection des réglages » si l'interface utilisateur est déverrouillée.

Vous pouvez modifier les paramètres comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Mode	LED1 verte	LED2 verte	LED3 jaune	LED4 jaune	LED5 jaune
PP1	•		•		
PP2	•		•	•	
PP3	•		•	•	•
PP AA	•				
CP1		•	•		
CP2		•	•	•	
CP3		•	•	•	•
CP AA		•			
CC1			•		
CC2			•	•	
CC3			•	•	•

PP : pression proportionnelle

La hauteur de chute (pression) diminue lorsque la demande de chaleur diminue et augmente lorsque la demande de chaleur augmente.

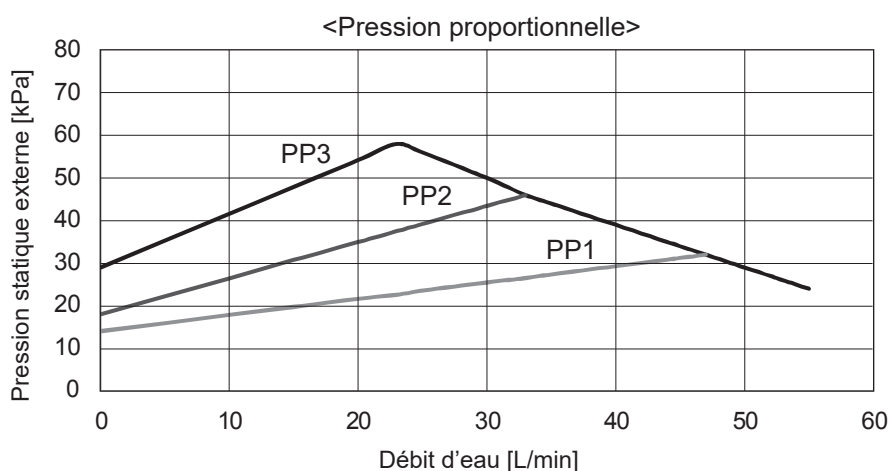
PP1 : courbe de pression proportionnelle la plus basse

PP2 : courbe de pression proportionnelle intermédiaire

PP3 : courbe de pression proportionnelle la plus élevée

PP Auto Adapt : courbe de pression proportionnelle de la plus élevée à la plus basse

La fonction Auto Adapt permet au circulateur d'adapter automatiquement les performances de la pompe à la taille du système ou aux variations de charge dans le temps.



CP : pression constante

La hauteur de chute (pression) est maintenue constante, quelle que soit la demande de chaleur.

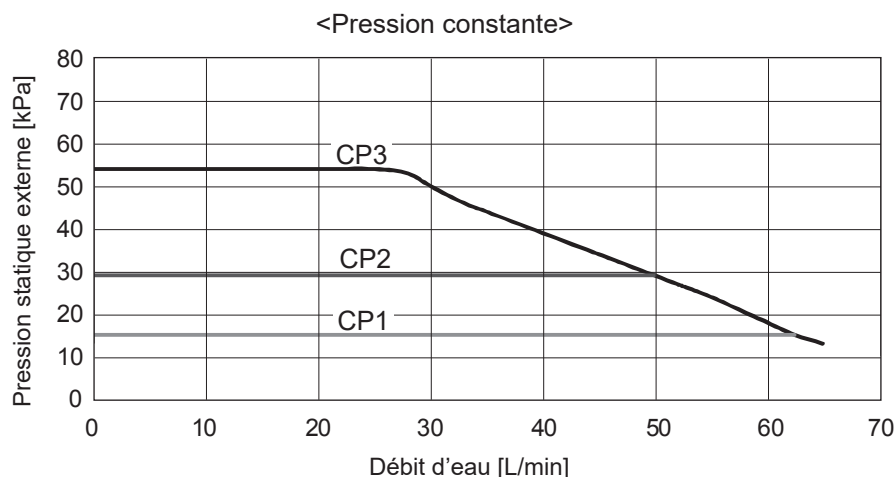
CP1 : courbe de pression constante la plus basse

CP2 : courbe de pression constante intermédiaire

CP3 : courbe de pression constante la plus élevée

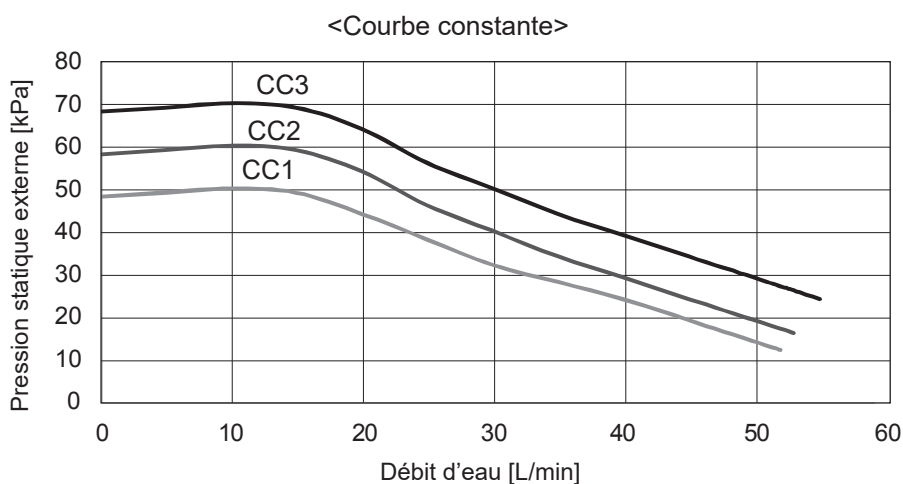
CP Auto Adapt : courbe de pression constante de la plus élevée à la plus basse

La fonction Auto Adapt permet au circulateur d'adapter automatiquement les performances de la pompe à la taille du système ou aux variations de charge dans le temps.



CC : courbe constante

Le circulateur fonctionne sur une courbe constante.



5 Configuration du système

5.4 Fonctionnement de l'unité intérieure 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 un chauffage électrique dans l'unité intérieure (*1).

*1 Modèle avec chauffage électrique uniquement.

1. Pour commencer l'opération

- Assurez-vous que l'alimentation de l'unité intérieure sur « OFF » (désactivé) et placez les commutateurs DIP 4-4 et 4-5 sur la position « ON » (activé).
- Mettez l'alimentation de l'unité intérieure sur « ON » (activé).

2. Pour terminer l'opération *2

- Mettez l'alimentation de l'unité intérieure sur « OFF » (désactivé).
 - Placez les commutateurs DIP 4-4 et 4-5 sur la position « OFF » (désactivé).
- *2 Lorsque le fonctionnement de l'unité intérieure seul est terminé, veuillez à vérifier les réglages une fois que l'unité extérieure est connectée.

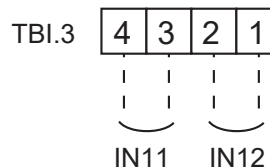
Remarque :

L'exécution prolongée de cette opération peut affecter la durée de vie du chauffage électrique.

5.5 Réseau électrique intelligent

En mode ECS, chauffage ou refroidissement, les commandes du tableau ci-dessous peuvent être utilisées.

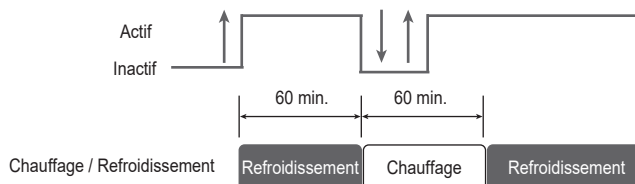
IN11	IN12	Signification
OFF (ouvert)	OFF (ouvert)	Fonctionnement normal
ON (court-circuit)	OFF (ouvert)	Recommandation pour la mise en marche
OFF (ouvert)	ON (court-circuit)	Commande de mise en arrêt
ON (court-circuit)	ON (court-circuit)	Commande de mise en marche



5.6 Entrée du mode de refroidissement forcé (IN13) (uniquement pour la série ER)

- Lorsque IN13 est actif, le mode (chauffage/refroidissement) est fixé sur refroidissement.
- SW7-2 modifie la logique de l'IN13.

Nom	Bornier	DIP SW7-2	
		OFF	ON
IN13	TBI.4 3-4	Actif à court terme (réglage par défaut)	Actif à l'ouverture



Remarques :

Utiliser des signaux de contact sans tension pour le commutateur de l'IN13.

Le mode (chauffage/refroidissement) ne change pas dans les cas suivants

- dans les 60 minutes suivant le dernier changement de mode,
- pendant le mode ECS ou le mode de prévention des légionelles,
- pendant le contrôle de la protection de l'unité extérieure,
- lors d'une opération d'urgence, d'une opération d'assèchement du sol ou d'une anomalie.

Vérifier le mode à l'aide de la télécommande principale ou de la sortie du signal de refroidissement (OUT8 ON : refroidissement, OFF : chauffage).

5 Configuration du système

5.7 Utilisation d'une carte mémoire microSD

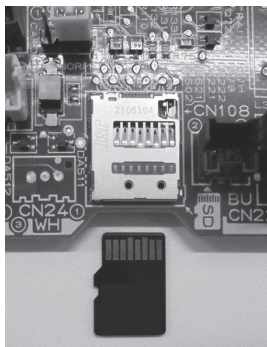
L'unité intérieure est équipée d'une interface pour carte mémoire microSD sur la carte FTC.

L'utilisation d'une carte mémoire microSD 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).

<Précautions à prendre pour la manipulation>

- (1) Utilisez une carte mémoire microSD conforme aux normes SD. Vérifiez que la carte mémoire microSD présente un logo tel que l'un de ceux représentés à droite.
- (2) Les cartes mémoire SD aux normes SD incluent les cartes mémoire microSD et microSDHC. Les capacités sont disponibles jusqu'à 32 Go.
- (3) Insérez la carte mémoire microSD dans la carte de régulation FTC dans le sens indiqué ci-dessous.



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

*Une carte mémoire microSD est sous tension pendant une courte période après la mise hors tension du système. Avant l'insertion ou l'éjection, attendez que les voyants LED de la carte de régulation FTC soient tous éteints.

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



Fabricant	Modèle	Testé en
Vantastek	microSDHC 8 Go Vantastek	Sep. 2022
Longsys	NC5MC 2008G-52A39	Sep. 2022
Kingston	SDCS2/32GBSP	Sep. 2022

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

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

- a) 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.)
- b) Insérez une carte mémoire microSD.
- c) Mettez le système sous tension.
- d) Le voyant LED4 s'allume si les opérations de lecture et d'écriture se 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 microSD ou écrire sur celle-ci.

- (6) Assurez-vous de suivre les instructions et les exigences du fabricant de la carte mémoire microSD.
- (7) Formatez la carte mémoire microSD si celle-ci s'est avérée illisible dans l'étape (5). Cela pourrait la rendre lisible.
Téléchargez un programme de formatage de carte SD sur le site suivant.
Page d'accueil de l'association SD : <https://www.sdcard.org/home/>
- (8) Le FTC prend en charge le système de fichiers FAT12/FAT16/FAT32 mais pas le système de fichiers NTFS/exFAT.
- (9) Mitsubishi Electric n'est responsable d'aucun dommage, en totalité ou en partie, y compris en cas de défaillance d'écriture sur carte mémoire microSD, ainsi que d'altération et de pertes de données, ou d'autres événements similaires. Sauvegardez les données enregistrées si nécessaire.
- (10) Ne touchez aucune pièce électronique sur la carte de régulation FTC lorsque vous insérez ou insérez une carte mémoire microSD, 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 microSD est une marque déposée de SD-3C, LLC.

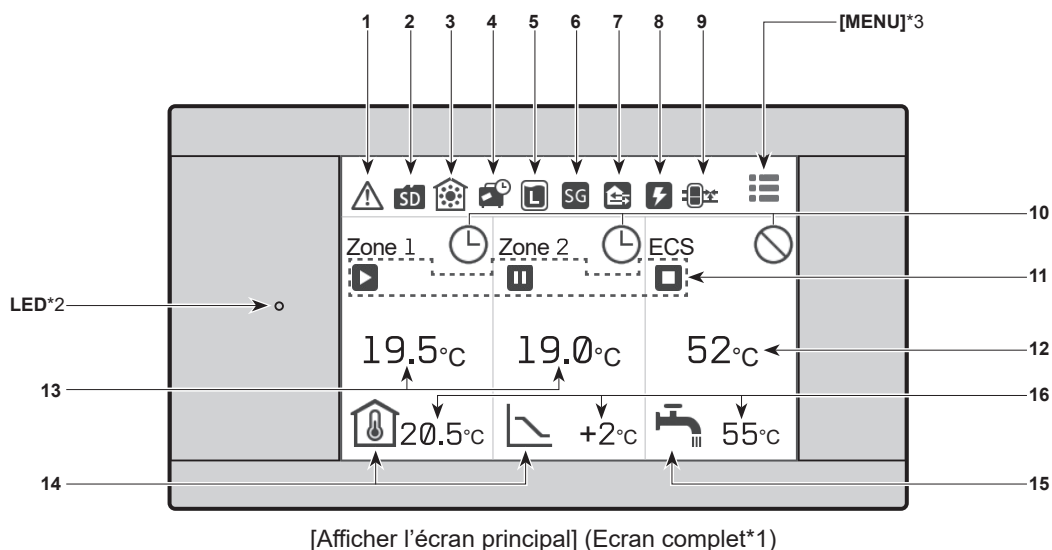
*2 Une carte mémoire microSD de 2 Go stocke jusqu'à 30 jours de journaux de fonctionnement.

6 Télécommande

■ Télécommande principale

Pour modifier les réglages de votre système de chauffage/refroidissement, veuillez utiliser la télécommande principale située sur le mur ou sur le panneau avant de l'Ecodan hydrobox duo ou de l'Ecodan hydrobox. Voici un guide pour visualiser les principaux paramètres. Si vous avez besoin de plus d'informations, veuillez contacter votre installateur ou votre revendeur Mitsubishi Electric local. Certaines fonctions ne sont pas disponibles selon la configuration du système. Ces fonctions sont grisées ou non affichées.

Remarque : les termes affichés sur la télécommande sont entre crochets.



[Afficher l'écran principal] (Ecran complet*1)

Icônes Afficher l'écran principal

N°	Icônes	Description
1		Alerte (pour la commande de plusieurs unités extérieures) Le fait de toucher l'icône du menu affiche les codes d'erreur.
	J1	Alerte Les codes d'erreur s'affichent.
2		La carte SD est insérée. Fonctionnement normal
		La carte SD est insérée. Fonctionnement anormal
3		Mode de chauffage
		Mode de refroidissement
4		Le mode vacances est activé.
5		Le mode de prévention de la légionelle est en cours.
6		Le réseau électrique intelligent est prêt à fonctionner.
7		Le compresseur fonctionne.
		Le compresseur fonctionne et effectue un dégivrage.
		Le compresseur fonctionne et est en mode silencieux. Le niveau sonore est indiqué sur le côté gauche de l'icône.
		Chauffage d'urgence
8		L'appoint électrique fonctionne
9		La chaudière fonctionne.
		Le contrôle du réservoir tampon est en cours.

N°	Icônes	Description
10		Programmation
		Interdit
11		Fonctionnement
		Veille
		Cette unité est en veille alors que d'autres unités intérieures sont en fonctionnement par priorité.
12		Arrêt
12		Valeurs réelles de la température du ballon d'ECS
13		Valeurs réelles de la température ambiante [-- °C] apparaît lorsque l'appareil n'est pas connecté à la télécommande (RC) de la pièce et qu'il est sous un contrôle autre que l'adaptation automatique.

N°	Icônes	Description
14		Loi d'eau Lorsque l'opération s'arrête : noir Pendant le fonctionnement du chauffage : orange Pendant le fonctionnement du refroidissement : bleu
		Adaptation automatique (température ambiante cible) Lorsque l'opération s'arrête : noir Pendant le fonctionnement du chauffage : orange
15		Température de départ d'eau (température de départ cible) Lorsque l'opération s'arrête : noir Pendant le fonctionnement du chauffage : orange Pendant le fonctionnement du refroidissement : bleu
		L'icône ECS s'affiche lorsque la fonction ECS est activée. Lorsque l'opération s'arrête : noir Pendant le fonctionnement : orange
16		Valeurs de température cible La température réglable diffère en fonction de la logique de commande.

- L'écran s'éteint lorsque la télécommande principale n'est pas utilisée pendant un certain temps. En touchant n'importe quelle partie de l'écran, vous le rallumez.
- Depuis [Ecran tactile] dans [Paramètres], la luminosité peut être réglée.
- En sélectionnant [Toujours] pour [Durée rétroéclair.] à partir de [Ecran tactile] dans [Paramètres], le rétroéclairage reste allumé pendant 30 secondes, puis il s'éteint.

*1 À partir de [Paramètres], l'écran peut passer en plein écran ou en écran de base.

L'écran de base n'affiche pas les icônes de fonctionnement et les valeurs de température cible.

*2 Depuis [Ecran] dans [Paramètres], la lampe LED peut être allumée/éteinte.

*3 En appuyant et en maintenant l'icône du menu pendant 3 secondes pour activer ou désactiver le menu de verrouillage.

Certains fonctions ne peuvent pas être modifiées lorsque le menu de verrouillage est activé. (L'icône devient lorsque le menu de verrouillage est activé.)

*4 L'adaptation automatique ne peut pas être sélectionnée pendant le mode de refroidissement.

■ Quick Start

Lorsque la télécommande principale est mise sous tension pour la première fois, l'écran passe automatiquement, dans l'ordre, à l'écran [Langue], [Date/Heure], [Paramètres système], [Réglage initial] et aux réglages du Quick Start. Sur l'écran de réglage du Quick Start, les éléments suivants peuvent être définis.

UNIQUEMENT l'Ecodan hydrobox duo :

1. [ECS] ([ECO]/[Confort])

Vous pouvez sélectionner le mode ECO ou Confort en fonction de vos besoins. Dans les deux modes, vous pouvez modifier les valeurs prédéfinies en fonction de vos besoins actuels.

En cas d'utilisation fréquente d'ECS, régler le mode Confort ou ajuster les paramètres de l'ECS ([ECO], température cible ECS, [Hystéresis], [Volume disponible]) afin de réduire le risque de pénurie.

2. [ECO]

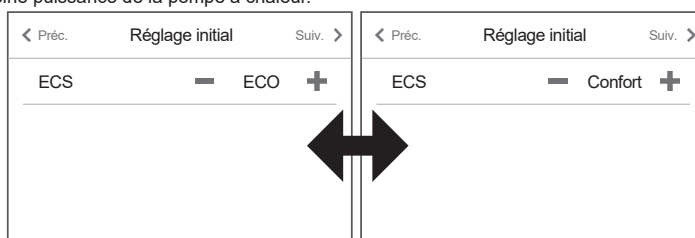
Le mode ECO prend un peu plus de temps pour chauffer l'eau du ballon d'ECS mais l'énergie utilisée est réduite.

Pour le mode ECO, veillez à sélectionner une option préréglée appropriée en fonction des combinaisons de vos unités intérieures et extérieures, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Pour le mode ECO, [Choc thermique], [Puissance résistance élec] et [Résist.élec.immergée] sont préréglés sur OFF.

3. [Confort]

Le mode Confort chauffe l'eau du ballon d'ECS plus rapidement en utilisant la pleine puissance de la pompe à chaleur.



4. Options [ECS ECO]

Type Split	Modèle unité extérieure							
Modèle unité intérieure	SUZ-SWM30VA SUZ-SHM30VAH SUZ-SWM40VA2(-SC)	SUZ-SHM40VAH(-SC) SUZ-SWM60VA2(-SC) SUZ-SHM60VAH(-SC)	SUZ-SWM80VA2 SUZ-SWM80VAH2 SUZ-SWM100VA SUZ-SWM100VAH	PUZ-S(H)WM60VAA PUZ-S(H)WM80VYAA PUZ-S(H)WM80YAAH-SC	PUZ-S(H)WM100VYAA PUZ-S(H)WM120VYAA PUZ-S(H)WM140VYAA PUZ-S(H)WM100YAAH-SC PUZ-S(H)WM120YAAH-SC PUZ-S(H)WM140YAAH-SC	PXZ-4F75VG	PXZ-5F85VG	PUMY-P112YKM6(-BS) PUMY-P112YKM5(-BS) PUMY-P125YKM6(-BS) PUMY-P125YKM5(-BS) PUMY-P140YKM6(-BS) PUMY-P140YKM5(-BS)
E*ST17*-***E	170-OU2	170-OU2	170-OU2	170-OU2	-	170-OU2	170-OU2	-
E*ST20*-***E	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU2	200-OU1
E*ST30*-***E	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	-

Type Package	Modèle unité extérieure							
Modèle unité intérieure	PUZ-WM50VHA(-BS)	PUZ-WM60VAA(-BS)	PUZ-WM85VYAA(-BS)	PUZ-WM112VYAA(-BS)	PUZ-HWM140VYHA(-BS)	PUZ-WZ50VAA(-BS) PUZ-WZ60VAA(-BS) PUZ-WZ80VAA(-BS)	PUZ-WZ85VYAA(-BS) PUZ-WZ85VYAAH-SC PUZ-WZ90VYAA-W(-BS)	PUZ-WZ100VYAA(-BS) PUZ-WZ100VYAAH-SC PUZ-WZ115VYAA-W(-BS) PUZ-WZ120VYAA(-BS) PUZ-WZ120VYAAH-SC PUZ-WZ140VYAA-W(-BS)
E*PT17X-***E	170-OU1	170-OU1	170-OU1	-	-	170-OU1	170-OU1	-
E*PT20X-***E	200-OU1	200-OU1	200-OU1	200-OU2	200-OU2	200-OU1	200-OU1	200-OU1
E*PT30X-***E	-	-	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1	300-OU1

Remarque :

• La performance de l'ECS est mesurée en mode ECO selon la norme EN16147, conformément à la réglementation UE n° 813/2013.

Les modes chauffage (& refroidissement) de l'espace sont désactivés pendant la mesure.

• Toutes les combinaisons peuvent être consultées dans les derniers manuels d'installation disponibles sur notre site web ; <https://www12.mitsubishielectric.com/>

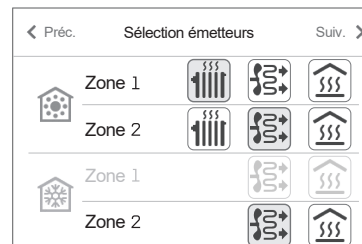
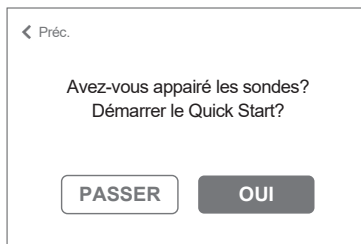
Quick Start

- [Sélection sonde ambiance]*1
- [Sélection émetteurs]
- [Logique de contrôle]
- [Temp. extérieure de base]
- [Sélection sonde d'ambiance]*2
- [ECS]
- [Débit d'eau & vitesse circ.]
- [Utilisation appoint élec.]*3

*1 Sélection de la zone à affecter à chaque télécommande sans fil

*2 Choix des sondes d'ambiance pour la surveillance de la température ambiante

*3 Il ne peut pas être réinitialisé, soyez donc prudent lorsque vous le réglez.



[Sélection émetteurs]

Paramètres suivants

Remarque :



[Utilisation appoint élec.]

Ce réglage limite la capacité du chauffage d'appoint. Il n'est PAS possible de modifier le réglage après le démarrage.

Si vous n'avez pas d'exigences particulières (telles que des réglementations en matière de construction) dans votre pays, ignorez ce paramètre (sélectionnez [Suiv.]).

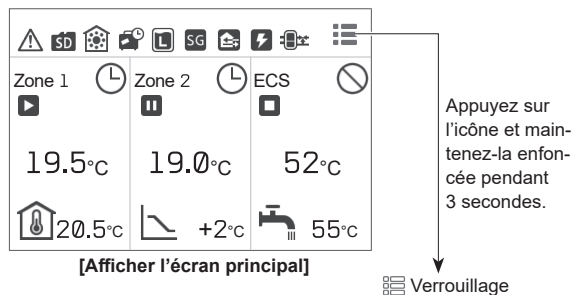
6 Télécommande

■ Menu de verrouillage

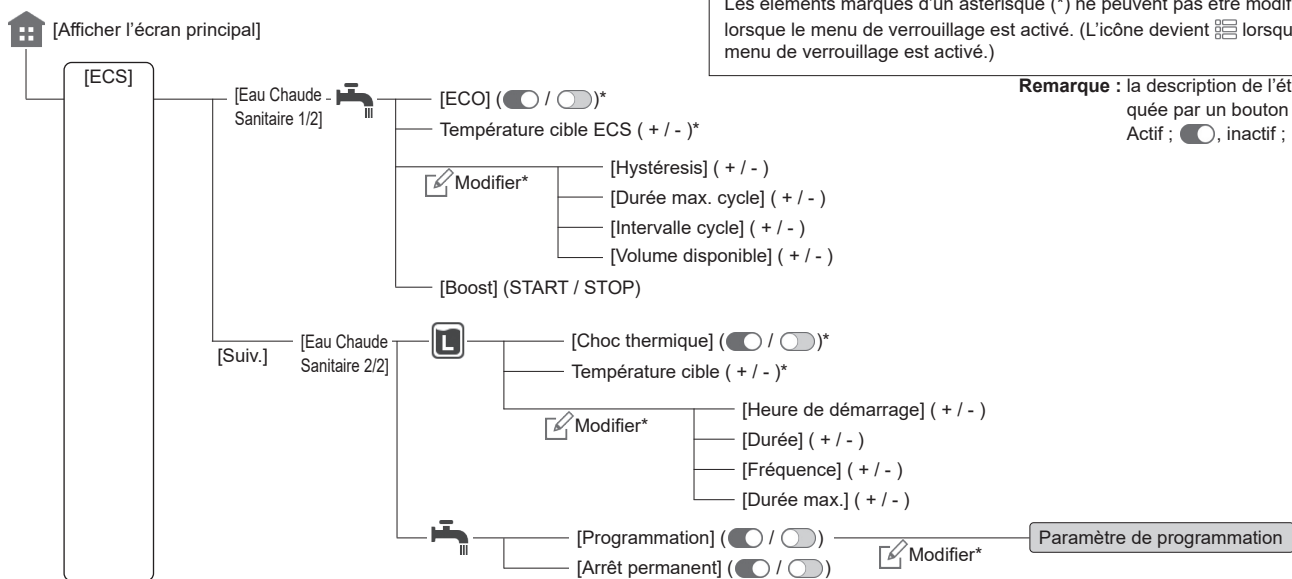
En appuyant sur l'icône du menu  et en la maintenant enfoncée pendant 3 secondes, vous activez le menu de verrouillage. (L'icône devient  lorsque le menu de verrouillage est activé.) Certaines fonctions ne peuvent pas être modifiées dans cet état.


Remarque : vous avez besoin d'un mot de passe pour modifier [Service] même si le menu de verrouillage est désactivé.



Reportez-vous à l'arborescence du menu principal du contrôleur pour plus de détails sur les éléments qui ne peuvent pas être modifiés lorsque le menu de verrouillage est activé.



<Arborescence du menu principal du contrôleur>




Lorsque le système est mis en marche pour la première fois, l'écran de réglage du Quick Start apparaît. Les éléments marqués d'un astérisque (*) ne peuvent pas être modifiés lorsque le menu de verrouillage est activé. (L'icône devient  lorsque le menu de verrouillage est activé.)



Remarque : la description de l'état est indiquée par un bouton bascule. Actif ; , inactif ; 

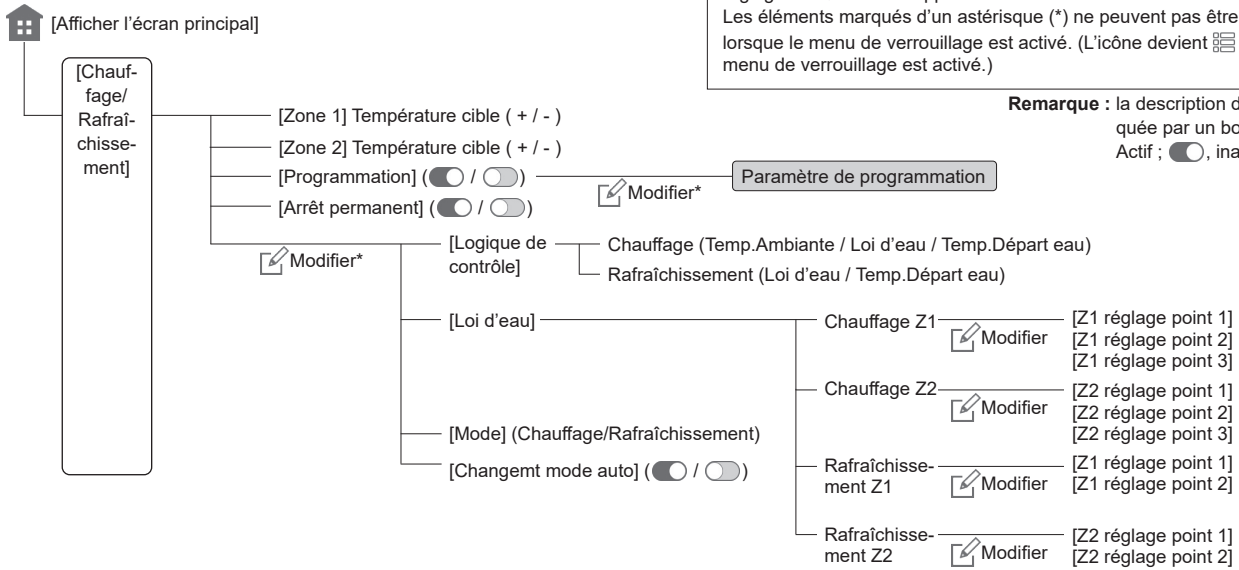
fr

6 Télécommande

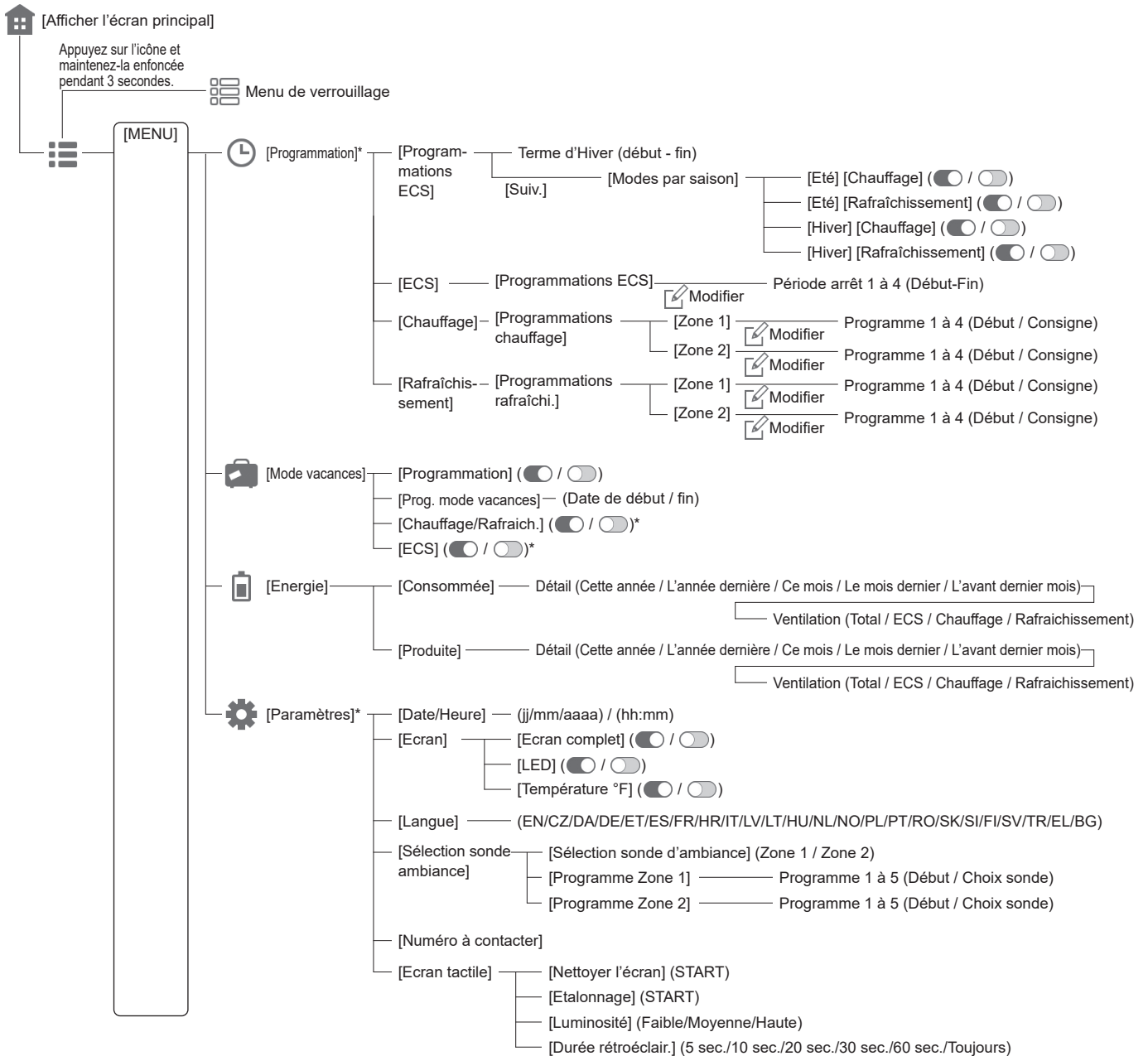
<Arborescence du menu principal du contrôleur>

Lorsque le système est mis en marche pour la première fois, l'écran de réglage du Quick Start apparaît.
Les éléments marqués d'un astérisque (*) ne peuvent pas être modifiés lorsque le menu de verrouillage est activé. (L'icône devient  lorsque le menu de verrouillage est activé.)

Remarque : la description de l'état est indiquée par un bouton bascule. Actif ;  , inactif ; 



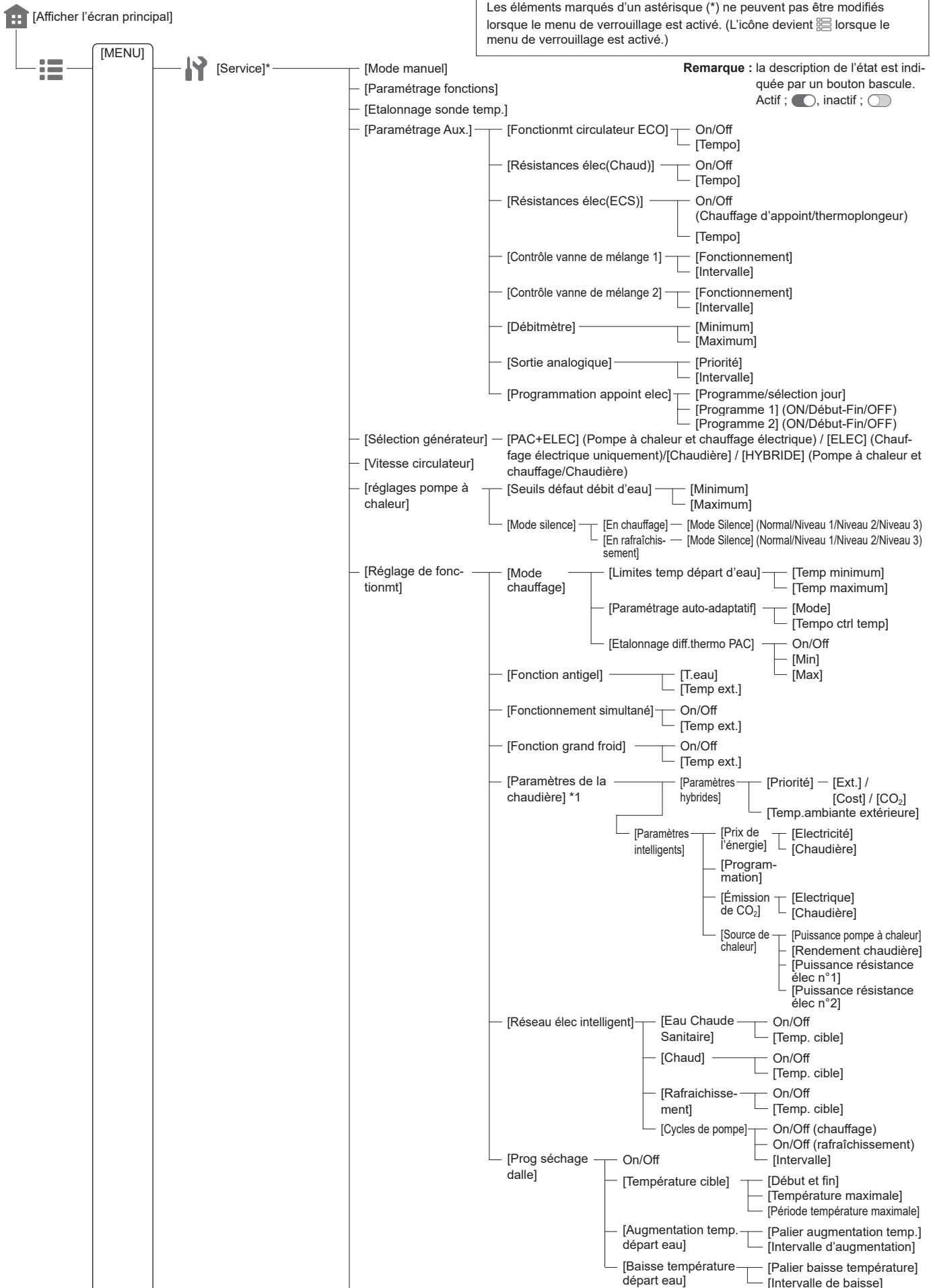
fr



6 Télécommande

Suite de la page précédente.

<Arborescence du menu principal du contrôleur>



Lorsque le système est mis en marche pour la première fois, l'écran de réglage du démarrage rapide apparaît.
Les éléments marqués d'un astérisque (*) ne peuvent pas être modifiés lorsque le menu de verrouillage est activé. (L'icône devient lorsque le menu de verrouillage est activé.)

Remarque : la description de l'état est indiquée par un bouton bascule.
Actif ; , inactif ;

fr


<Suite à la page suivante.>

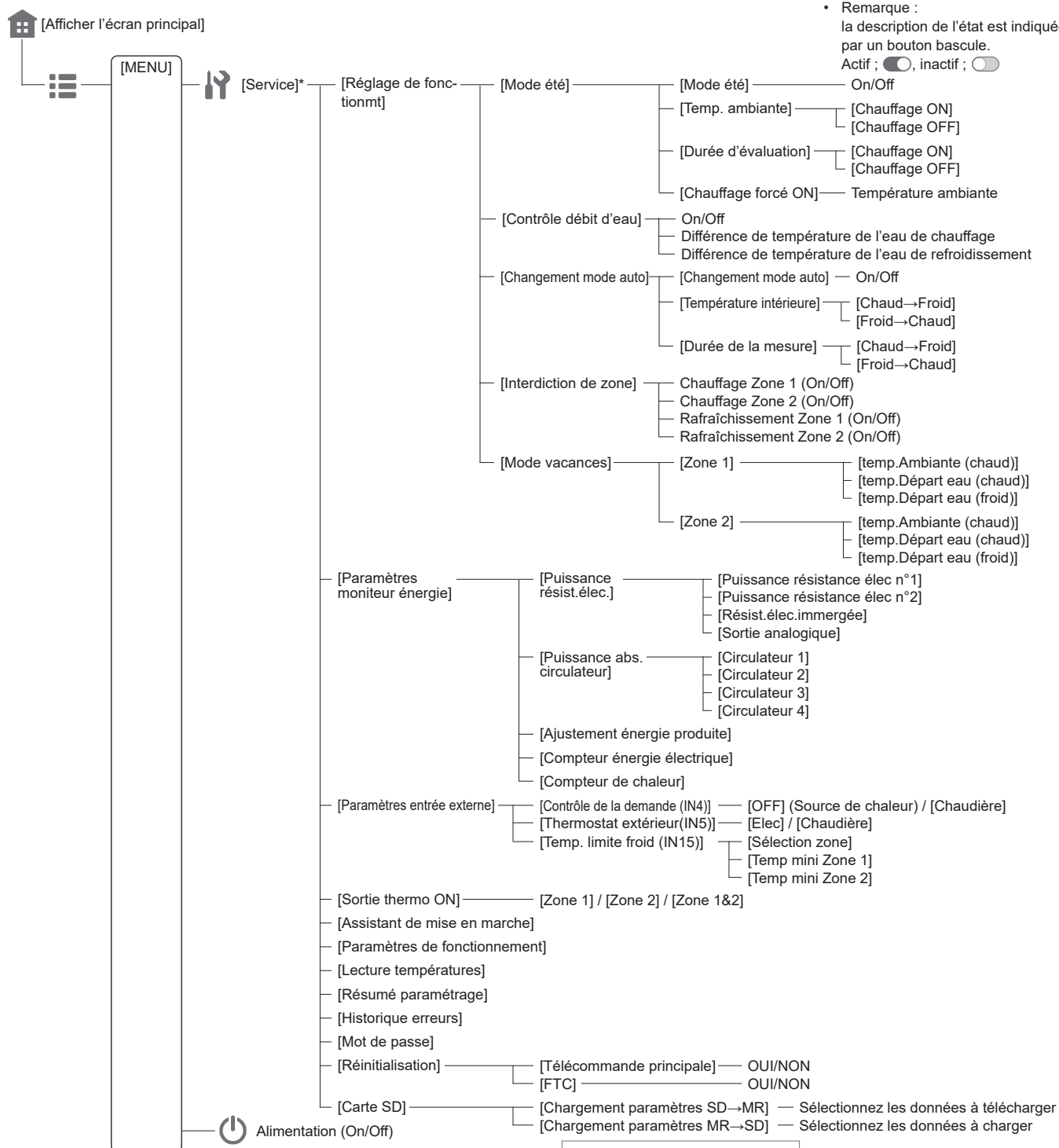
*1 Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'installation du PAC-TH012HT(L)-E.

6 Télécommande

Suite de la page précédente.

<Arborescence du menu principal du contrôleur>


Lorsque le système est mis en marche pour la première fois, l'écran de réglage du démarrage rapide apparaît. Les éléments marqués d'un astérisque (*) ne peuvent pas être modifiés lorsque le menu de verrouillage est activé. (L'icône devient  lorsque le menu de verrouillage est activé.)

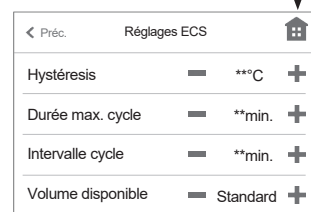
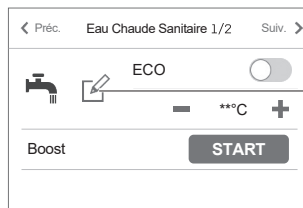


ECS (eau chaude sanitaire) / Prévention de la légionelle

Les menus d'ECS et de prévention de la légionelle contrôlent le fonctionnement des chauffages des ballons d'ECS.

Réglages du mode ECS

- [Eau Chaude Sanitaire] : le mode ECO peut être activé/désactivé par le bouton bascule. La température cible peut être réglée par +/-.
- À partir de l'icône de modification , [Hystérésis], [Durée max. cycle], [Intervalle cycle] et [Volume disponible] peuvent être réglés.



6 Télécommande

Sous-titres de menu	Fonction	Gamme	Unité
Température cible ECS	Température souhaitée de l'eau chaude stockée	40 - 70*1	°C
[Hystérésis]	Différence de température entre la température maximale de l'ECS et la température à laquelle le mode ECS redémarre	5 - 40*2	°C
[Durée max. cycle]	Durée maximale autorisée pour la production d'eau chaude sanitaire en mode ECS	30 - 120	min.
[Intervalle cycle]	La période de temps après le mode ECS pendant laquelle le chauffage a la priorité sur le mode ECS, empêchant temporairement tout autre chauffage de l'eau stockée (Uniquement lorsque le temps de fonctionnement maximal de l'ECS est écoulé.)	30 - 120	min.

*1 La température maximale diffère en fonction de l'unité extérieure connectée. (60 °C/65 °C/70 °C)

*2 Lorsque la température maximale de l'ECS est supérieure à 55 °C, la température à laquelle le mode ECS redémarre doit être inférieure à 50 °C pour protéger l'appareil.

[ECO]

Le mode ECS peut fonctionner en mode normal ou en mode ECO. Le mode normal chauffe l'eau du ballon d'ECS rapidement en utilisant la pleine puissance de la pompe à chaleur. Le mode ECO prend un peu plus de temps pour chauffer l'eau du ballon d'ECS, mais l'énergie utilisée est réduite. En effet, le fonctionnement de la pompe à chaleur est limité par les signaux émis par la FTC en fonction de la température mesurée du ballon d'ECS.

Remarque :

l'énergie effectivement économisée en mode ECO varie en fonction de la température ambiante extérieure.


Pour utiliser fréquemment l'Eau Chaude Sanitaire, modifiez de mode de fonctionnement.

[Volume disponible]

Sélectionnez la quantité de ballon d'ECS. Si vous avez besoin de beaucoup d'eau chaude, sélectionnez [Confort].

Retournez au menu ECS/prévention de la légionelle.

Paramètre du mode de prévention de la légionelle (mode LP)

- [Choc thermique] : il peut être activé/désactivé par le bouton bascule.
La température cible peut être modifiée par +/-.
À partir de l'icône d'édition , [Heure de démarrage], [Durée], [Fréquence] et [Durée max.] peuvent être réglés.
- [Programmation] : il peut être activé/désactivé par le bouton bascule.
- [Arrêt permanent] : il peut être activé/désactivé par le bouton bascule.

En mode LP, la température de l'eau stockée est augmentée au-dessus de 60 °C afin d'inhiber la croissance des légionelles. Il est fortement recommandé de le faire à intervalles réguliers. Veuillez vérifier les réglementations locales pour la fréquence recommandée des réchauffages.

Remarque1 : lorsque des défaillances se produisent sur l'Ecodan hydrobox, le mode LP peut ne pas fonctionner normalement.

Remarque 2 : Même si le fonctionnement de l'ECS est interdit, le mode LP fonctionnera.

Veuillez noter que le mode LP utilise l'assistance de chauffage électrique pour compléter l'apport énergétique de la pompe à chaleur. Le chauffage de l'eau pendant de longues périodes n'est pas efficace et augmente les coûts de fonctionnement. L'installateur doit tenir compte de la nécessité d'un traitement préventif contre les légionelles tout en évitant de gaspiller de l'énergie en chauffant l'eau stockée pendant une longue période. L'utilisateur final doit comprendre l'importance de cette fonctionnalité.
TOUJOURS SE CONFORMER AUX DIRECTIVES LOCALES ET NATIONALES DE VOTRE PAYS CONCERNANT LA PRÉVENTION DES LÉGIONELLES.

fr

Sous-titres de menu	Fonction	Gamme	Unité
Température de l'eau chaude	Température souhaitée de l'eau chaude stockée	60 - 70	°C
[Heure de démarrage]	Heure à laquelle le mode LP commencera	0:00 - 23:00	-
[Durée]	Le délai après lequel la température de l'eau souhaitée en mode LP a été atteinte	1 - 120	min.
[Fréquence]	Temps entre la montée en température du ballon d'ECS en mode LP	1 - 30	jours
[Durée max.]	Durée maximale autorisée pour le chauffage du ballon d'ECS en mode LP	1 - 5	h

[Paramètres]

Depuis l'icône de menu , accédez à [Paramètres].

Les éléments suivants peuvent être modifiés dans [Paramètres].

- [Date/Heure]
- [Ecran] (À partir de [Paramètres], l'écran peut passer en plein écran ou en écran de base.)
- [Langue]
- [Sélection sonde ambiance]
- [Numéro à contacter]
- [Ecran tactile] ([Étalonnage]*1, [Nettoyer l'écran]*2, [Luminosité] et [Durée rétroéclair.])

Suivez la procédure décrite dans la section Opération générale pour l'opération de réglage.

*1 Le fait de toucher les 9 points affichés sur l'écran permet de lancer l'étalonnage.

Pour étalonner correctement l'écran tactile, utilisez un objet pointu mais non tranchant pour toucher les points.

Remarque : un objet pointu peut endommager ou rayer l'écran tactile.

*2 Vous pouvez essayer l'écran lorsque les opérations tactiles sont invalides pendant 30 secondes.

Essayez avec un chiffon doux et sec, un chiffon imbibé d'eau avec un détergent doux ou un chiffon imbibé d'éthanol.

N'utilisez pas de solvants acides, alcalins ou organiques.

[Sondes d'ambiance]

Pour [Sondes d'ambiance], il est important de choisir la sonde d'ambiance correcte en fonction du mode de chauffage et de refroidissement dans lequel le système va fonctionner.

Programme Zone 1		<input checked="" type="checkbox"/>
Programme 1	00:00 - RI	
Programme 2	12:00 - RI	
Programme 3	15:00 - MRC	
Programme 4	19:00 - MRC	

[Programme Zone 1]

6 Télécommande

Sous-titres de menu	Description																	
[Sélection sonde d'ambiance]	Lorsque le contrôle de la température sur 2 zones est active et que des télécommandes sans fil sont disponibles, sélectionnez [Sélection sonde d'ambiance] dans [Sondes d'ambiance] du menu [Paramètres], puis sélectionnez le numéro de zone (Zone 1/Zone 2) pour affecter chaque télécommande.																	
[Programme Zone 1] [Programme Zone 2]	<p>Dans [Programme Zone 1] ou [Programme Zone 2], sélectionnez une télécommande sans fil à utiliser pour contrôler la température ambiante de la Zone 1 et de la Zone 2 séparément.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Option de contrôle *</th> <th colspan="2">Réglages initiaux correspondants de sonde d'ambiance</th> </tr> <tr> <th>[Zone 1]</th> <th>[Zone 2]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A Zone 1 ; Adaptation automatique (température ambiante cible) Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau</td> <td>R1 à 8 (Télécommande sans fil)</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>B Zone 1 ; Adaptation automatique (température ambiante cible) Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau</td> <td>TH1 (Thermistance de température ambiante (en option))</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>C Zone 1 ; Adaptation automatique (température ambiante cible) Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau</td> <td>[MRC] (Télécommande principale)</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>D Zone 1 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau</td> <td>*1</td> <td>*1</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1. Non spécifié (si un thermostat d'ambiance fourni localement est utilisé) R1 à 8 (si une télécommande sans fil est utilisée comme thermostat d'ambiance) La télécommande sans fil à utiliser peut être changée jusqu'à 4 fois en 24 heures selon l'horaire programmé. (Programme 1 à 5)</p> <p>* Reportez-vous au manuel du site Web pour plus de détails.</p>	Option de contrôle *	Réglages initiaux correspondants de sonde d'ambiance		[Zone 1]	[Zone 2]	A Zone 1 ; Adaptation automatique (température ambiante cible) Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau	R1 à 8 (Télécommande sans fil)	*1	B Zone 1 ; Adaptation automatique (température ambiante cible) Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau	TH1 (Thermistance de température ambiante (en option))	*1	C Zone 1 ; Adaptation automatique (température ambiante cible) Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau	[MRC] (Télécommande principale)	*1	D Zone 1 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau	*1	*1
Option de contrôle *	Réglages initiaux correspondants de sonde d'ambiance																	
	[Zone 1]	[Zone 2]																
A Zone 1 ; Adaptation automatique (température ambiante cible) Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau	R1 à 8 (Télécommande sans fil)	*1																
B Zone 1 ; Adaptation automatique (température ambiante cible) Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau	TH1 (Thermistance de température ambiante (en option))	*1																
C Zone 1 ; Adaptation automatique (température ambiante cible) Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau	[MRC] (Télécommande principale)	*1																
D Zone 1 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau Zone 2 ; Loi d'eau ou contrôle de la température de départ d'eau	*1	*1																

fr

[Service]

Le menu de service fournit des fonctions à utiliser par l'installateur ou l'ingénieur d'entretien. Il n'est PAS prévu que le propriétaire de la maison modifie les paramètres de ce menu. C'est pour cette raison qu'une protection par mot de passe est nécessaire pour empêcher tout accès non autorisé aux paramètres du service.

Le mot de passe par défaut est « 0000 ».

Suivez la procédure décrite dans [Protection mot de passe] pour l'opération de réglage.

De nombreuses fonctions ne peuvent pas être réglées lorsque l'unité intérieure est en marche. L'installateur doit arrêter l'appareil avant d'essayer de régler ces fonctions. Si l'installateur tente de modifier les paramètres alors que l'unité est en marche, la télécommande principale affiche un message de rappel invitant l'installateur à arrêter l'opération avant de continuer. En sélectionnant « OUI », l'unité cessera de fonctionner.

[Mode manuel]

Lors du remplissage du système, la pompe de circulation du circuit primaire, la vanne 3 voies et la vanne de mélange peuvent être désactivées manuellement en utilisant le mode de fonctionnement manuel.

Lorsque le mode manuel est sélectionné, une petite icône de minuterie apparaît à l'écran. Lorsqu'elle est sélectionnée, cette fonction ne reste en mode manuel que pendant un maximum de 2 heures. Cela permet d'éviter une désactivation permanente accidentelle de la FTC.

Le mode manuel et le réglage de la source de chaleur ne peuvent pas être sélectionnés si le système est en marche. Un écran s'affiche et demande à l'installateur d'arrêter le système avant que ces modes puissent être activés. Le système s'arrête automatiquement 2 heures après la dernière opération.

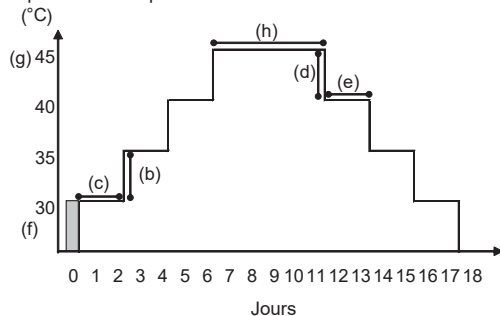
[Prog séchage dalle]

Le prog séchage dalle modifie automatiquement la température cible de l'eau chaude par étapes pour assécher progressivement le béton lorsque ce type particulier de système de plancher chauffant est installé.

Une fois l'opération terminée, le système arrête toutes les opérations, à l'exception de l'opération antigel.

Pour le prog séchage dalle, la température de départ d'eau cible de la Zone 1 est la même que celle de la Zone 2.

Température de départ d'eau cible



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

6 Télécommande

Fonctions	Symbole	Description	Option/plage	Unité	
[Prog séchage dalle]	a	Réglez la fonction sur marche et mettez le système sous tension à l'aide de la télécommande principale, et l'opération de chauffage par séchage commencera.	On/Off	—	
[Augmentation temp. départ eau]	[Palier augmentation temp.]	b	Il définit le palier d'augmentation de la température de départ d'eau.	+1 à +30	°C
	[Intervalle d'augmentation]	c	Elle définit la période pendant laquelle la même température de départ d'eau cible est maintenue.	1 à 7	jours
[Baisse température départ eau]	[Palier baisse température]	d	Il définit le palier de réduction de la température de départ d'eau.	-1 à -30	°C
	[Intervalle de baisse]	e	Elle définit la période pendant laquelle la même température de départ d'eau cible est maintenue.	1 à 7	jours
[Température cible]	[Début et fin]	f	Il définit la température de départ d'eau cible au début et à la fin de l'opération.	20 à 60*	°C
	[Température maximale]	g	Il définit la température de départ d'eau cible maximale.	20 à 60*	°C
	[Période température maximale]	h	Il définit la période pendant laquelle la température de départ d'eau maximale cible est maintenue.	1 à 20	jours

* La température maximale diffère en fonction de l'unité extérieure connectée.

[Protection mot de passe]

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

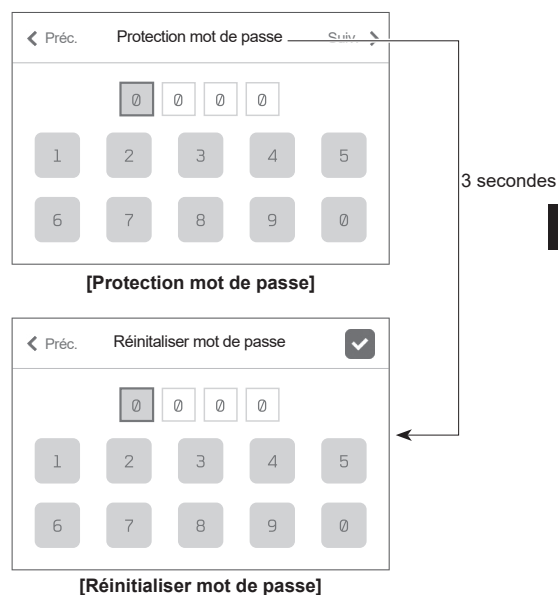
[Réinitialiser mot de passe]

Si vous oubliez le mot de passe que vous avez saisi ou si vous devez réparer une unité installée par quelqu'un d'autre, vous pouvez réinitialiser et modifier le mot de passe.

1. Depuis [Service] dans [MENU], accédez à l'écran [Protection mot de passe].
2. Appuyez et maintenez la section titre pendant 3 secondes pour accéder à l'écran [Réinitialiser mot de passe].
3. Saisissez un nouveau mot de passe.
4. En appuyant sur [Préc.] ou sur l'icône de confirmation , vous enregistrez le mot de passe.

[Réinitialisation]

Si vous souhaitez à tout moment rétablir les paramètres d'usine, vous devez utiliser la fonction de réinitialisation manuelle. Veuillez noter que cela réinitialisera TOUTES les fonctions aux paramètres d'usine par défaut.



7 Mise en service

■ Exercices de pré-mise en service - circuit eau potable/eau chaude sanitaire (UNIQUEMENT Ecodan hydrobox duo ou système ECS)

Procédure de remplissage initial :

Assurez-vous que tous les joints et raccords de tuyaux sont bien serrés et sécurisés.

Ouvrez le robinet/la sortie d'ECS le plus éloigné.

Ouvrez lentement/progressivement l'alimentation principale en eau pour commencer à remplir l'unité et la tuyauterie d'ECS.

Laissez le robinet le plus éloigné s'écouler librement et libérez/purgez l'air résiduel de l'installation.

Fermez le robinet/la sortie pour conserver le système entièrement chargé.

Remarque : lorsqu'un thermoplongeur est installé, ne mettez PAS le thermoplongeur sous tension tant que le ballon d'ECS n'est pas plein d'eau. De même, ne mettez PAS sous tension un thermoplongeur s'il reste des produits chimiques de stérilisation dans le ballon d'ECS, car cela entraînerait une défaillance prématurée du thermoplongeur.

Procédure de rinçage initial :

Mettez le système sous tension pour chauffer le contenu de l'unité intérieure à une température d'environ 30 à 40 °C.

Rincez/videz le contenu de l'eau pour éliminer tout résidu/impureté résultant des travaux d'installation. Utilisez la vanne de purge de l'Ecodan hydrobox duo pour évacuer l'eau chaude en toute sécurité par un tuyau approprié.

Après avoir terminé, fermez la vanne de purge, remplissez à nouveau le système et reprenez la mise en service du système.

8 Entretien et maintenance

L'unité intérieure doit être entretenue une fois par an par une personne qualifiée. L'entretien et la maintenance de l'unité extérieure ne doivent être effectués que par un technicien qualifié par Mitsubishi Electric et possédant les qualifications et l'expérience requises. Tout travail électrique doit être effectué par un personnel possédant les qualifications électriques appropriées. Tout entretien ou bricolage effectué par une personne non accréditée peut annuler la garantie et/ou endommager l'Ecodan hydrobox duo/Ecodan hydrobox et blesser la personne.

■ Codes d'erreur

Code	Erreur	Action
L3	Protection contre la surchauffe de la température de l'eau de circulation	Le débit d'eau peut être réduit. Vérifiez ; • la fuite d'eau • le filtre magnétique / tamis bloqué • la fonction de pompe de circulation de l'eau (un code d'erreur peut s'afficher pendant le remplissage du circuit primaire, terminez le remplissage et réinitialisez le code d'erreur.)
L4	Protection contre la surchauffe de la température de l'eau du ballon d'ECS	Vérifiez le thermoplongeur et son contacteur.
L5	Défaillance de la thermistance de température de l'unité intérieure (THW1, THW2, THW5A, THW5B, THW6, THW7, THW8, THW9)	Vérifiez la résistance dans la thermistance.
L6	Protection contre le gel de l'eau de circulation	Voir Action pour L3.
L8	Erreur de mode chauffage	Vérifiez et fixez à nouveau les thermistances qui ont pu être délogées.
L9	Débit d'eau du circuit primaire faible détecté par un débitmètre ou un commutateur de débit (commutateurs de débit 1, 2, 3)	Voir Action pour L3. Si le débitmètre ou le commutateur de débit lui-même ne fonctionne pas, remplacez-le. Attention : Les vannes de pompe peuvent être chaudes, veuillez faire attention.
LA	Défaillance du capteur de pression	Vérifiez que le câble du capteur de pression n'est pas endommagé ou que les raccords ne sont pas desserrés.
LB	Protection contre la haute pression	• Le débit d'eau du circuit de chauffage peut être réduit. Vérifiez le circuit d'eau. • L'échangeur à plaque est peut-être bouché. Vérifiez l'échangeur à plaque. • Défaillance de l'unité extérieure. Vérifiez le volume du fluide frigorigène, la vanne, le serpentin LEV et l'écrasement des tuyaux de l'unité extérieure.
LC	Protection contre la surchauffe de la température de l'eau de circulation de la chaudière	Vérifiez si la température de réglage de la chaudière pour le chauffage dépasse la restriction. (Voir le manuel des thermistances « PAC-TH012HT(L)-E ») Le débit d'eau du circuit de chauffage de la chaudière peut être réduit. Vérifiez • la fuite d'eau • le filtre magnétique / tamis bloqué • la fonction de pompe de circulation de l'eau.
LD	Défaillance de la thermistance (Temp.Départ eau chaudière) (THWB1)	Vérifiez la résistance dans la thermistance.
LE	Erreur de fonctionnement chaudière	Voir Action pour L8. Vérifiez l'état de la chaudière.
LF	Défaillance du débitmètre	Vérifiez que le câble du débitmètre n'est pas endommagé ou que les raccords ne sont pas desserrés.
LH	Protection contre le gel de l'eau de circulation de la chaudière	Le débit d'eau du circuit de chauffage de la chaudière peut être réduit. Vérifiez • la fuite d'eau • le filtre magnétique / tamis bloqué • la fonction de pompe de circulation de l'eau.
LJ	Erreur de fonctionnement de l'ECS (type de plaque externe HEX)	• Vérifiez si la déconnexion de la thermistance (Temp. eau inférieure ballon d'ECS) (THW5B) est déconnectée. • Le débit d'eau peut être réduit. Vérifiez la fonction de pompe de circulation de l'eau. (primaire / sanitaire)
LL	Erreurs de réglage des commutateurs DIP sur la carte de régulation FTC	Pour le fonctionnement chaudière, vérifiez que le DIP SW1-1 est réglé sur ON (avec chaudière) et que le DIP SW2-6 est réglé sur ON (avec bouteille de mélange). Pour contrôle de la température sur 2 zones, vérifiez que le DIP SW2-7 est réglé sur ON (2 zones) et que le DIP SW2-6 est réglé sur ON (avec bouteille de mélange).
LP	Hors de la plage de débit d'eau pour l'unité extérieure de la pompe à chaleur	Vérifiez l'installation la plage de débit d'eau (tableau 4.3.1). Vérifiez les paramètres de la télécommande ([Service] → [réglages pompe à chaleur] → [Seuils défaut débit d'eau]) Voir Action pour L3.
P1	Défaillance de la thermistance (Temp.Ambiante) (TH1)	Vérifiez la résistance dans la thermistance.
P2	Défaillance de la thermistance (Temp.Liquide frigo.) (TH2)	Vérifiez la résistance dans la thermistance.
P6	Protection antigel de l'échangeur à plaque	Voir Action pour L3. Vérifiez que la quantité de fluide frigorigène est correcte.
J0	Échec de la communication entre la FTC et le récepteur sans fil	Vérifiez que le câble de connexion n'est pas endommagé ou que les raccords ne sont pas desserrés.
J1 - J8	Échec de la communication entre le récepteur sans fil et la télécommande sans fil	Vérifiez que la pile de la télécommande sans fil n'est pas déchargée. Vérifiez le couplage entre le récepteur sans fil et la télécommande sans fil. Testez la communication sans fil. (Voir le manuel du système sans fil)
E0 - E5	Échec de la communication entre la télécommande principale et la FTC	Vérifiez que le câble de connexion n'est pas endommagé ou que les raccords ne sont pas desserrés.
E6 - EF	Échec de la communication entre la FTC et l'unité extérieure	Vérifiez que l'unité extérieure n'a pas été mise hors tension. Vérifiez que le câble de connexion n'est pas endommagé ou que les raccords ne sont pas desserrés. Reportez-vous au manuel d'entretien de l'unité extérieure.
E9	L'unité extérieure ne reçoit aucun signal de l'unité intérieure.	Vérifiez que les deux unités sont en marche. Vérifiez que le câble de connexion n'est pas endommagé ou que les raccords ne sont pas desserrés. Reportez-vous au manuel d'entretien de l'unité extérieure.
EE	Erreur de combinaison entre la FTC et l'unité extérieure	Vérifiez la combinaison de la FTC et de l'unité extérieure.
U*, F*	Défaillance de l'unité extérieure	Reportez-vous au manuel d'entretien de l'unité extérieure.
A*	Erreur de communication M-NET	Reportez-vous au manuel d'entretien de l'unité extérieure.

Remarque : pour annuler les codes d'erreur, veuillez éteindre le système (touchez « RESET » sur la télécommande principale).

8 Entretien et maintenance

■ Entretien annuel (Ecodan hydrobox duo et Ecodan hydrobox)

Il est essentiel que l'unité intérieure soit entretenue au moins une fois par an par une personne qualifiée. Toutes les pièces nécessaires doivent être achetées auprès de Mitsubishi Electric. Ne contournez JAMAIS les dispositifs de sécurité et ne faites pas fonctionner l'appareil sans qu'ils soient pleinement opérationnels. Pour plus de détails, reportez-vous au manuel d'entretien.

Remarques

- Au cours des deux premiers mois de l'installation, retirez et nettoyez le tamis de l'unité intérieure ainsi que tout autre élément filtrant supplémentaire installé à l'extérieur de l'unité intérieure. Ceci est particulièrement important lors de l'installation sur un système de tuyauterie ancien/existant.
- La soupape de sécurité et la soupape T&P doivent être contrôlées chaque année en tournant manuellement le bouton de manière à évacuer le fluide, ce qui permet de nettoyer le siège du joint.

En plus de l'entretien annuel, il est nécessaire de remplacer ou d'inspecter certaines pièces après une certaine période de fonctionnement du système. Veuillez consulter les tableaux ci-dessous pour des instructions détaillées. Le remplacement et l'inspection des pièces doivent toujours être effectués par une personne compétente ayant reçu une formation et des qualifications appropriées.

Pièces qui doivent être remplacées régulièrement

Pièces	Remplacer chaque	Défaillances possibles
Soupape de sécurité (PRV) Manomètre Groupe de contrôle des entrées (ICG)*1 Piège à boue*2	6 ans	Fuite d'eau

*1 PIÈCES OPTIONNELLES pour le Royaume-Uni

*2 Ecodan hydrobox duo : ERST17D-*M*BE

Pièces nécessitant une inspection régulière

Pièces	Vérifier chaque	Défaillances possibles
Soupape de sécurité (3 bar) Soupape de sécurité de température et de pression	1 an (en tournant le bouton manuellement)	Il pourrait se gripper et risquer de faire éclater le vase d'expansion
Thermoplongeur*3	2 ans	Une fuite à la terre provoque l'activation du disjoncteur (le chauffage est toujours OFF)
Pompe de circulation de l'eau (Circuit primaire)	20 000 heures (3 ans)	Panne de la pompe de circulation de l'eau
Filtre magnétique	3 ans	Diminution du débit d'eau due à l'encrassement
Piège à boue*4	1 an	Diminution du débit d'eau due à l'encrassement

*3 Ecodan hydrobox duo : EHPT20X-MEHEW et PIÈCE OPTIONNELLE

*4 Ecodan hydrobox duo : ERST17D-*M*BE

Pièces qui ne doivent PAS être réutilisées lors de l'entretien

* Joint torique

* Joint d'étanchéité

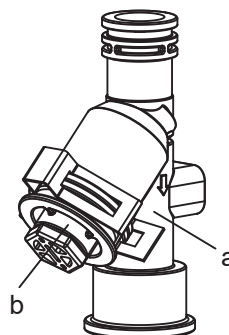
Remarque :

- Remplacez toujours le joint de la pompe par un nouveau à chaque entretien régulier (toutes les 20 000 heures d'utilisation ou tous les 3 ans).

<Vidange des particules du filtre magnétique>

Remarque : L'EAU VIDANGÉE PEUT ÊTRE TRÈS CHAUDE

1. Mettez l'unité hors tension via l'interface utilisateur.
2. Coupez le disjoncteur.
3. Vérifiez si le corps du filtre magnétique est toujours bien fixé (a).
4. Fermez les robinets d'isolement.
5. Placez une bouteille appropriée sous le filtre magnétique.
6. Retirez le dispositif de fixation et ouvrez le bouchon du filtre (b).
7. Récupérez l'eau et les particules dans la bouteille.
8. Lavez la grille intérieure et l'aimant et enlevez les particules qu'ils contiennent.
9. Remettez la grille intérieure et l'aimant dans le filtre.
10. Installez le bouchon avec le dispositif de fixation.
11. Ouvrez les robinets d'isolement.
12. Vérifiez la pression du circuit d'eau.

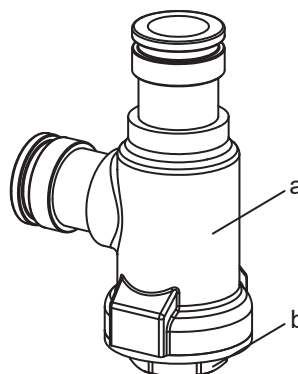


a. corps
b. bouchon

<Vidange des particules du filtre magnétique (UNIQUEMENT l'Ecodan hydrobox duo : ERST17D-*M*BE)>

Remarque : L'EAU VIDANGÉE PEUT ÊTRE TRÈS CHAUDE

1. Mettez l'unité hors tension via l'interface utilisateur.
2. Coupez le disjoncteur.
3. Vérifiez si le corps du filtre magnétique est toujours bien vissé (a).
4. Fermez les robinets d'isolement.
5. Tenez le moteur de la vanne de mélange et tirez fort pour le retirer de la vanne.
6. Placez une bouteille appropriée sous le filtre magnétique.
7. Ouvrez le bouchon du filtre à l'aide de 2 clés (b).
8. Récupérez l'eau et les particules dans la bouteille.
9. Lavez la grille intérieure et l'aimant et enlevez les particules qu'ils contiennent.
10. Remettez la grille intérieure et l'aimant dans le filtre.
11. Vissez le bouchon avec 2 clés.
12. Fixez à nouveau le moteur sur la vanne de mélange.
13. Ouvrez les robinets d'isolement.
14. Vérifiez la pression du circuit d'eau.



a. corps
b. bouchon

8 Entretien et maintenance

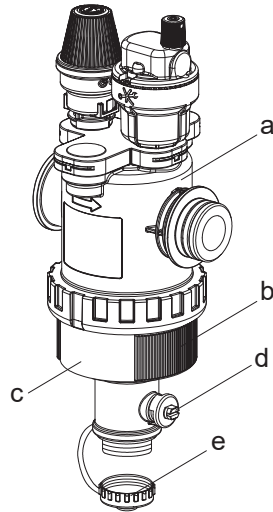
<Vidange de la saleté du piège à boue (UNIQUEMENT l'Ecodan hydrobox duo : ERST17D-*M*BE)>

Remarque : L'EAU VIDANGÉE PEUT ÊTRE TRÈS CHAUDE

1. Mettez l'unité hors tension via l'interface utilisateur.
2. Coupez le disjoncteur.
3. Vérifiez si les parties supérieure et inférieure du piège à boue sont toujours bien vissées (a, c).
4. Retirez le manchon magnétique (b).
5. Dévissez le bouchon de vidange (e).
6. Raccordez un tuyau d'évacuation au fond du piège à boue afin de recueillir l'eau et la saleté dans une bouteille appropriée.
7. Ouvrez le robinet de vidange pendant quelques secondes (d).
8. Une fois les saletés évacuées, fermez la vanne de vidange.
9. Revissez le bouchon de vidange.
10. Remettez le manchon magnétique en place.
11. Vérifiez la pression du circuit d'eau.

Remarques :

- Lorsque vous vérifiez l'étanchéité du piège à boue, tenez-le fermement, afin de NE PAS exercer de contrainte sur la tuyauterie d'eau.
- Pour éviter que la saleté ne reste dans le piège à boue, retirez le manchon magnétique.
- Dévissez toujours d'abord le bouchon de vidange, et raccordez un tuyau de vidange au fond du filtre à eau, puis ouvrez la vanne de vidange.



- a partie supérieure
- b manchon magnétique
- c partie inférieure
- d vanne de vidange
- e bouchon de vidange

■ Formulaires pour les ingénieurs

Si les paramètres sont modifiés, veuillez saisir et enregistrer les nouveaux paramètres dans la colonne « Réglage sur site ». Cela facilitera la réinitialisation à l'avenir si l'utilisation du système change ou si la carte de circuit imprimé doit être remplacée.

Fiche d'enregistrement des paramètres de mise en service/de champ

L'écran de la télécommande principale			Paramètres	Réglage du champ	Re-marques	
ECS	Eau Chaude Sanitaire *4	ECO	On/Off			
		Boost	On/Off			
		Temp. max. ECS	40 °C à 55/60/65/70 °C *5			
		Hystéresis	5 °C à 40 °C			
		Durée max. cycle	30 à 120 min.			
		Intervalle cycle	30 à 120 min.			
		Volume disponible	Standard / Confort			
		Programmation	On/Off			
	Arrêt permanent	On/Off				
	Prévention de la légionelle *4	Choc thermique	On/Off			
		Température de l'eau chaude	60 °C à 70 °C *5			
		Heure de démarrage	00:00 à 23:00			
		Durée	1 à 120 min.			
		Fréquence	1 à 30 jours			
Durée max.		1 à 5 h				
Chauffage/Rafraîchissement *3	Chauffage/Rafraîchissement	Temp.Ambiante (chaud) Zone 1	10 °C à 30 °C			
		Temp.Ambiante (chaud) Zone 2 *1	10 °C à 30 °C			
		Temp.Départ eau (chaud) Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C			
		Temp.Départ eau (chaud) Zone 2 *2	20 °C à 60/70/75 °C			
		Temp.Départ eau (froid) Zone 1 *3	5 °C à 25 °C			
		Temp.Départ eau (froid) Zone 2 *3	5 °C à 25 °C			
		Loi d'eau (chaud) Zone 1	-9 °C à +9 °C			
		Loi d'eau (chaud) Zone 2 *2	-9 °C à +9 °C			
		Loi d'eau (froid) Zone 1	-9 °C à +9 °C			
		Loi d'eau (froid) Zone 2 *2	-9 °C à +9 °C			
		Programmation	On/Off			
		Arrêt permanent	On/Off			
		Chauffage/Rafraîchissement	Chauffage/Rafraîchissement			
		Logique de contrôle Zone 1	Temp.Ambiante (chaud) / Temp.Départ eau (chaud) / Loi d'eau (chaud) / Temp.Départ eau (froid) / Loi d'eau (froid)			
	Logique de contrôle Zone 2 *2	Temp.Ambiante (chaud) / Temp.Départ eau (chaud) / Loi d'eau (chaud) / Temp.Départ eau (froid) / Loi d'eau (froid)				
	Changemt mode auto	On/Off				
	Loi d'eau (chauffage)	Point de consigne de Temp.Départ eau élevé	Temp. ambiante ext. Zone 1	-30 °C à +33 °C *7		
			Temp.Départ eau Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C		
			Temp. ambiante ext. Zone 2 *2	-30 °C à +33 °C *7		
			Temp.Départ eau Zone 2 *2	20 °C à 60/70/75 °C		
Point de consigne de Temp.Départ eau faible			Temp. ambiante ext. Zone 1	-28 °C à +35 °C *8		
			Temp.Départ eau Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C		
		Temp. ambiante ext. Zone 2 *2	-28 °C à +35 °C *8			
		Temp.Départ eau Zone 2 *2	20 °C à 60/70/75 °C			
		Ajuster	Temp. ambiante ext. Zone 1	-29 °C à +34 °C *9		
			Temp.Départ eau Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C		
Temp. ambiante ext. Zone 2 *2			-29 °C à +34 °C *9			
Temp.Départ eau Zone 2 *2			20 °C à 60/70/75 °C			
Loi d'eau (refroidissement)	Point de consigne de Temp.Départ eau élevé		Temp. ambiante ext. Zone 1	10 °C à 46 °C		
			Temp.Départ eau Zone 1	5 °C à 25 °C		
		Temp. ambiante ext. Zone 2 *2	10 °C à 46 °C			
		Temp.Départ eau Zone 2 *2	5 °C à 25 °C			
	Niedrige Vorlauftemp. Sollwert	Temp. ambiante ext. Zone 1	10 °C à 46 °C			
		Temp.Départ eau Zone 1	5 °C à 25 °C			
		Temp. ambiante ext. Zone 2 *2	10 °C à 46 °C			
		Temp.Départ eau Zone 2 *2	5 °C à 25 °C			

fr

Formulaires pour les ingénieurs

Fiche d'enregistrement des paramètres de mise en service/de champ

L'écran de la télécommande principale			Paramètres		Réglage du champ	Re-marques	
MENU	Energie		Contrôleur d'énergie	Énergie électrique consommée/Énergie produite			
	Mode vacances		Programmation	On/Off/Heure définie			
			ECS *4	On/Off			
			Chauffage/Rafrach. *3	On/Off			
	Paramètres	Langue	EN/CZ/DA/DE/ET/ES/FR/HR/IT/LV/LT/HU/NL/NO/PL/PT/RO/SK/SI/FI/SV/TR/EL/BG				
		Sélection sonde ambiance	Sélection sonde d'ambiance *2	Zone 1/Zone 2			
			Programme Zone 1	TH1/MRC/R1 à 8 de la pièce/« Heure/Zone »			
			Programme Zone 2 *2	TH1/MRC/R1 à 8 de la pièce/« Heure/Zone »			
		Ecran	Temperature °F	On/Off			
		Ecran tactile	Nettoyer l'écran	On/Off			
Etalonnage	On/Off						
Luminosité	Faible / Moyenne / Haute						
Durée rétroéclair.	5 sec./10 sec./20 sec./30 sec./60 sec./Toujours						
Service	Etalonnage sonde temp.	THW1	-10 °C à +10 °C				
		THW2	-10 °C à +10 °C				
		THW5B	-10 °C à +10 °C				
		THW6	-10 °C à +10 °C				
		THW7	-10 °C à +10 °C				
		THW8	-10 °C à +10 °C				
		THW9	-10 °C à +10 °C				
		THW10	-10 °C à +10 °C				
		THWB1	-10 °C à +10 °C				
		Paramétrage Aux.	Fonctionmt circulateur ECO	On/Off *10 Délai (3 à 60 min.)			
	Résistances élec(Chaud)		Chauffage : On (utilisé)/Off (non utilisé)				
			Temporisation du chauffage électrique (5 à 180 min.)				
	Résistances élec(ECS) *4		Chauffage d'appoint	ECS : On (utilisé)/Off (non utilisé)			
			Thermoplongeur	ECS : On (utilisé)/Off (non utilisé)			
			Temporisation du chauffage électrique (15 à 30 min.)				
	Contrôle vanne de mélange 1		Fonctionnement (10 à 240 sec.)				
			Intervalle (1 à 30 min.)				
	Contrôle vanne de mélange 2		Fonctionnement (10 à 240 sec.)				
			Intervalle (1 à 30 min.)				
	Débitmètre *11		Minimum (0 à 100 L/min)				
			Maximum (0 à 100 L/min)				
	Sortie analogique	Intervalle (1 à 30 min.)					
		Priorité (Normal / Élevé)					
	Programmation appoint élec *18	Programme/sélection jour (Programmation 1/Programmation 2)					
		Programme 1 (ON/Début-Fin/OFF)					
		Programme 2 (ON/Début-Fin/OFF)					
	Vitesse circulateur	ECS	Vitesse circulateur (1 à 5)				
		Chauffage/Rafrâchissement	Vitesse circulateur (1 à 5)				
Sélection générateur		PAC+ELEC / ELEC / Chaudière / HYBRIDE *12					
réglages pompe à chaleur	Seuils défaut débit d'eau		Minimum (0 à 100 L/min)				
			Maximum (0 à 100 L/min)				
	Mode silence	En chauffage	Jour (Lun à Dim)				
			Durée Mode Silence (Normal/Niveau 1/Niveau 2/Niveau 3)				
		En rafraîchissement	Jour (Lun à Dim)				
			Durée Mode Silence (Normal/Niveau 1/Niveau 2/Niveau 3)				
Réglage de fonctionnement	Mode chauffage	Limites temp départ d'eau*13	Temp minimum (20 à 45 °C)				
			Temp maximum (35 à 60/70/75 °C)				
		Paramétrage auto-adaptatif*13	Mode (Auto/Rapide/Normal/Lent)				
			Tempo ctrl temp (10 à 60 min.)*14				
		Etalonnage diff. thermo PAC	On/Off *10 Min (-9 à -1 °C) Max (+3 à +5 °C)				

■ Formulaires pour les ingénieurs

Fiche d'enregistrement des paramètres de mise en service/de champ (suite de la page précédente)

L'écran de la télécommande principale			Paramètres		Réglage du champ	Re-marques		
MENU	Service	Réglage de fonctionmt	Fonction antigel *15	Temp ext. (3 à 20 °C) / **				
			Fonctionnement simultané (ECS/ Chauffage)	On/Off *10				
				Temp ext. (-30 à +10 °C) *7				
			Fonction grand froid	On/Off *10				
				Temp ext. (-30 à -10 °C) *7				
			Paramètres de la chaudière	Paramètres hybrides	Temp. ambiante ext. (-30 à +10 °C) *7			
					Mode priorité (Ext./Cost/CO ₂) *16			
					Augmentation de la temp. ambiante ext. (+1 à +5 °C)			
				Paramètres intelligents	Prix de l'énergie *17	Electricité (0,001 à 999 */kWh)		
						Chaudière (0,001 à 999 */kWh)		
					Émission de CO ₂	Electrique (0,001 à 999 kg -CO ₂ /kWh)		
						Chaudière (0,001 à 999 kg -CO ₂ /kWh)		
				Source de chaleur	Puissance pompe à chaleur (1 à 40 kW)			
					Rendement chaudière (25 à 150 %)			
					Puissance résistance élec n°1 (0 à 30 kW)			
					Puissance résistance élec n°2 (0 à 30 kW)			
			Réseau élec intelligent	Eau Chaude Sanitaire	On/Off			
					Temp. cible (+1 à +30 °C) / -- (Non actif)			
				Chaud	On/Off			
					Temp. cible	Recommandation pour la mise en marche (20 à 60/70/75 °C) Commande de mise en marche (20 à 60/70/75 °C)		
				Rafratchissement	On/Off			
					Temp. cible	Recommandation de mise en marche (5 à 25 °C) Commande de mise en marche (5 à 25 °C)		
			Cycles de pompe	Chauffage (On/Off)				
				Rafratchissement (On/Off)				
				Intervalle (10 à 120 min.)				
			Prog séchage dalle	On/Off *10				
				Température cible	Début et fin (20 à 60/70/75 °C)			
					Température maximale (20 à 60/70/75 °C)			
					Période température maximale (1 à 20 jours)			
				Augmentation temp. départ eau	Palier augmentation temp. (+1 à +30 °C)			
					Intervalle d'augmentation (1 à 7 jours)			
			Baisse température départ eau	Palier baisse température (-1 à -30 °C)				
Intervalle de baisse (1 à 7 jours)								
Mode été	On/Off							
	Temp. ambiante	Chauffage ON (4 à 19 °C)						
		Chauffage OFF (5 à 20 °C)						
	Durée d'évaluation	Chauffage ON (1 à 48 h)						
		Chauffage OFF (1 à 48 h)						
Chauffage forcé ON (-30 à 10 °C)								
Changement mode auto	On/Off							
	Température intérieure	Chaud→Froid (10 à 40 °C)						
		Froid→Chaud (5 à 20 °C)						
	Durée de la mesure	Chaud→Froid (1 à 48 h)						
Froid→Chaud (1 à 48 h)								

fr

Formulaires pour les ingénieurs

Fiche d'enregistrement des paramètres de mise en service/de champ (suite de la page précédente)

L'écran de la télécommande principale			Paramètres		Réglage du champ	Re-maques					
MENU	Service	Réglage de fonctionmt	Contrôle débit d'eau		On/Off						
					Différence de température de l'eau *19	Chauffage (+3 à +20 °C)					
					Rafrâichissement (+3 à +10 °C)						
			Mode vacances		Temp.Ambiante (chaud) Zone 1	10 °C à 30 °C					
					Temp.Ambiante (chaud) Zone 2 *1	10 °C à 30 °C					
					Temp.Départ eau (chaud) Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C					
					Temp.Départ eau (chaud) Zone 2 *2	20 °C à 60/70/75 °C					
					Temp.Départ eau (froid) Zone 1 *3	5 °C à 25 °C					
					Temp.Départ eau (froid) Zone 2 *3	5 °C à 25 °C					
					Interdiction de zone		Chauffage (Zone 1)	Autorisé/Interdit			
							Chauffage (Zone 2)	Autorisé/Interdit			
			Rafrâichissement (Zone 1)	Autorisé/Interdit							
	Rafrâichissement (Zone 2)	Autorisé/Interdit									
	Paramètres moniteur énergie		Puissance résist.élec.	Puissance résistance élec n°1	0 à 30 kW						
				Puissance résistance élec n°2	0 à 30 kW						
				Résist.élec. immergée	0 à 30 kW						
				Sortie analogique	0 à 30 kW						
			Ajustement énergie produite	-50 à +50 %							
			Puissance abs. circulateur	Circulateur 1	0 à 200 W ou *** (pompe montée en usine)						
				Circulateur 2	0 à 200 W						
				Circulateur 3	0 à 200 W						
				Circulateur 4 *6	0 à 200 W						
			Compteur énergie électrique	0,1/1/10/100/1000 impulsions/kWh							
	Compteur de chaleur	0,1/1/10/100/1000 impulsions/kWh									
Paramètres entrée externe		Contrôle de la demande (IN4)		Source de chaleur OFF/fonctionnement chaudière							
		Thermostat extérieur(IN5)		Fonctionnement résistance/fonctionnement chaudière							
		[Temp. limite froid (IN15)]	[Sélection zone]	Zone 1/Zone 2/Zone 1&2							
			[Temp mini Zone 1]	5 °C à 25 °C							
			[Temp mini Zone 2]	5 °C à 25 °C							
Sortie thermo ON		Zone 1/Zone 2/Zone 1&2									

*1 Les paramètres relatifs à la Zone 2 ne peuvent être modifiés que lorsque le contrôle de la température sur 2 zones ou le contrôle marche/arrêt de la vanne sur 2 zones est actif.

*2 Les paramètres relatifs à la Zone 2 ne peuvent être modifiés que lorsque le contrôle de la température sur 2 zones est activé (lorsque les DIP SW2-6 et SW2-7 sont sur ON).

3 Les paramètres du mode de refroidissement sont disponibles pour le modèle ERS uniquement.

*4 Uniquement disponible si le ballon d'ECS est présent dans le système.

*5 Pour le modèle sans chauffage d'appoint ni thermoplongeur, il se peut que la température de consigne ne soit pas atteinte en fonction de la température ambiante extérieure.

*6 Ce paramètre n'est valable que pour les unités Ecodan hydrobox duo.

*7 La limite inférieure est de -15 °C en fonction de l'unité extérieure connectée.

*8 La limite inférieure est de -13 °C en fonction de l'unité extérieure connectée.

*9 La limite inférieure est de -14 °C en fonction de l'unité extérieure connectée.

*10 On : la fonction est active ; Off : la fonction est inactive.

*11 Ne modifiez pas le réglage, car il est défini en fonction des spécifications du débitmètre fixé à l'unité intérieure.

*12 Lorsque le DIP SW1-1 est réglé sur OFF « SANS chaudière » ou le SW2-6 est réglé sur OFF « SANS bouteille de mélange », ni la chaudière ni l'hybride ne peuvent être sélectionnés.

*13 Valable uniquement en cas de fonctionnement de la temp.Ambiante (chaud).

*14 Lorsque le DIP SW5-2 est réglé sur OFF, la fonction est active.

*15 Si l'astérisque (**) est choisi, la fonction antigel est désactivée. (c.-à-d. risque de gel de l'eau primaire)

*16 Lorsque l'unité intérieure est connectée à une unité extérieure PUMY-P et PXZ, le mode est fixé sur « Ext. ».

*17 « * » de « */kWh » représente l'unité monétaire (par exemple, €, £, ou similaire)

*18 Valable uniquement en mode de chauffage

*19 Pour activer cette fonction dans l'unité extérieure de la PUZ-S(H)WM, réglez le [Mode 7] dans [Paramétrage fonctions] sur « 2 ».

([MENU] → [Service] → [Paramétrage fonctions], [Ref.add. : 0], [Unit : 1] → [Mode 7], 1-Régulation de la température élevée (par défaut) / 2-Régulation de la différence de température de l'eau)

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

MANUFACTURER: MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.

NETTLEHILL ROAD HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE LIVINGSTON EH54 5EQ SCOTLAND. UNITED KINGDOM

Contact.LES@m-ace.mee.com

Importer within the EU / Authorised representative within the EU:

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Living Environment Systems Business Unit

2, Rue de l'Union, 92565 Rueil-Malmaison Cedex, France

Contact.LES@fra.mee.com