MITSUBISHI ELECTRIC

ecodan

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

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 Utilisation d'une carte mémoire microSD 30
6. Télécommande 31
7. Mise en service 38
8. Entretien et maintenance 39

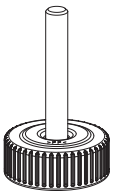
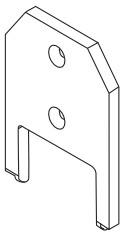
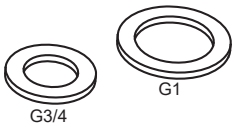
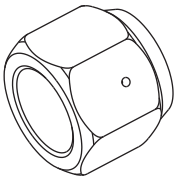
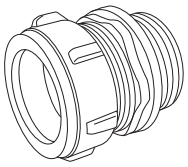
https://wwwl2.mitsubishielectric.com/

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 (170/300 L)
- 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	Joint d'étanchéité	Écrou évasé	Raccord G1
	Modèle EHPT20X-MEHEW uniquement 		Série ERST**F uniquement 	Série E*PT uniquement (pour le retour au raccord de la pompe à chaleur (28 mm) et le départ du raccord de la pompe à chaleur (28 mm)) 
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 de la courbe de compensation	Chauffage 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.
	Veuillez 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.	

fr

⚠ ⚠ 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.
- Veuillez 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.

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				EHST17D-VM2E	EHST17D-YM9E	EHST20D-VM2E	EHST20D-VM6E	EHST20D-YM9E	EHST20D-TM9E	EHST30D-MEE	EHST30D-VM6EE	EHST30D-YM9EE	EHST30D-TM9EE
Volume nominal d'eau chaude sanitaire				170 L		200 L				300 L			
Dimensions globales de l'unité (hauteur × largeur × profondeur)				1400 × 595 × 680 mm		1600 × 595 × 680 mm				2050 × 595 × 680 mm			
Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1				3,4 L	5,7 L	3,5 L		5,8 L		3,9 L		6,2 L	
Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire)		Volume nominal		12 L						-			
		Pression de charge		0,1 MPa (1 bar)						-			
Dispositif de sécurité	Circuit primaire	Thermistance de régulation		80 °C									
		Soupape de sécurité		0,3 MPa (3 bar)									
		Débitmètre		Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau)									
	Chauffage d'appoint	Thermostat de réinitialisation manuelle BH		90 °C						-	90 °C		
		Protection de surchauffe BH		121 °C						-	121 °C		
	Ballon d'ECS	Thermistance de régulation		75 °C									
		Thermostat de réinitialisation manuelle IH		-									
		Soupape de sécurité de température/pression		1,0 MPa (10 bar)									
Raccordements		Eau	Circuit primaire	G1									
			Circuit ECS	G3/4									
		Fluide frigorigène (R32/ R410A)	Liquide	ø6,35 mm									
			Gaz	ø12,7 mm									
Plage de fonctionnement		Chauffage	Température ambiante	10 à 30 °C									
			Température de départ d'eau *6, *7	20 à 60 °C									
		Refroidissement	Température ambiante	-									
			Température de départ d'eau	-									
		ECS		40 à 60 °C						*4	40 à 60 °C		
		Prévention de la légionelle		60 à 70 °C									
Plage de fonctionnement garantie *2		Ambiante		0 à 35 °C (≤ 80 % HR)									
		Température extérieure	Chauffage	Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.									
			Refroidissement	-									
Données électriques		Carte de régulation (comprenant 4 pompes)	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~/N, 230 V, 50 Hz									
			Entrée	0,30 kW									
			Courant	1,95 A									
			Disjoncteur	10 A									
		Chauffage d'appoint	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~/N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	-	~/N, 230 V, 50 Hz	3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz
			Capacité	2 kW	3 kW + 6 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	3 kW + 6 kW	-	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	3 kW + 6 kW
			Courant	9 A	13 A	9 A	26 A	13 A	23 A	-	26 A	13 A	23 A
			Disjoncteur	16 A			32 A	16 A	32 A	-	32 A	16 A	32 A
		Thermoplongeur *5	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	-									
			Capacité	-									
			Courant	-									
			Disjoncteur	-									
Niveau de puissance sonore pour				41 dB(A)									

<Tableau 3.1>

*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

Nom du modèle				ERST17D-VM2E	ERST17D-VM6E	ERST20D-VM2E	ERST20D-VM6E	ERST20D-YM9E	ERST30D-VM2EE	ERST30D-VM6EE	ERST30D-YM9EE	ERST20C-VM2E	ERST30C-VM2EE
Volume nominal d'eau chaude sanitaire				170 L		200 L			300 L			200 L	300 L
Dimensions globales de l'unité (hauteur × largeur × profondeur)				1400 × 595 × 680 mm		1600 × 595 × 680 mm			2050 × 595 × 680 mm			1600 × 595 × 680 mm	2050 × 595 × 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)		Volume nominal		12 L					-			12 L	-
		Pression de charge		0,1 MPa (1 bar)					-			0,1 MPa (1 bar)	-
Dispositif de sécurité	Circuit primaire	Thermistance de régulation		80 °C									
		Soupape de sécurité		0,3 MPa (3 bar)									
		Débitmètre		Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau)									
	Chauffage d'appoint	Thermostat de réinitialisation manuelle BH		90 °C									
		Protection de surchauffe BH		121 °C									
	Ballon d'ECS	Thermistance de régulation		75 °C									
		Thermostat de réinitialisation manuelle IH		-									
		Soupape de sécurité de température/pression		1,0 MPa (10 bar)									
Raccordements		Eau	Circuit primaire	G1									
			Circuit ECS	G3/4									
		Fluide frigorigène (R32/ R410A)	Liquide	ø6,35 mm								ø9,52 mm	
			Gaz	ø12,7 mm								ø15,88 mm	
Plage de fonctionnement		Chauffage	Température ambiante	10 à 30 °C									
			Température de départ d'eau *6, *7	20 à 60 °C									
		Refroidissement	Température ambiante	-									
			Température de départ d'eau	5 à 25 °C									
		ECS		40 à 60 °C									
		Prévention de la légionelle		60 à 70 °C									
Plage de fonctionnement garantie *2		Ambiante		0 à 35 °C (≤ 80 % HR)									
		Température extérieure	Chauffage	Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.									
			Refroidissement	*3									
Données électriques		Carte de régulation (comprenant 4 pompes)	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~/N, 230 V, 50 Hz									
			Entrée	0,30 kW									
			Courant	1,95 A									
			Disjoncteur	10 A									
		Chauffage d'appoint	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~/N, 230 V, 50 Hz				3~, 400 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz	
			Capacité	2 kW	2 kW + 4 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	2 kW	
			Courant	9 A	26 A	9 A	26 A	13 A	9 A	26 A	13 A	9 A	
			Disjoncteur	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A	16 A	32 A	16 A		
		Thermoplongeur *5	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	-									
			Capacité	-									
			Courant	-									
			Disjoncteur	-									
Niveau de puissance sonore pour				41 dB(A)								40 dB(A)	

<Tableau 3.2>

*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

Nom du modèle				EHST20F-VM2E	EHST20F-VM6E	EHST20F-YM9E	EHST20F-TM9E	ERST30F-VM2EE	ERST30F-VM6EE	ERST30F-YM9EE	ERST30F-TM9EE
Volume nominal d'eau chaude sanitaire				200 L				300 L			
Dimensions globales de l'unité (hauteur × largeur × profondeur)				1600 × 595 × 680 mm				2050 × 595 × 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)		Volume nominal		12 L				-			
		Pression de charge		0,1 MPa (1 bar)				-			
Dispositif de sécurité	Circuit primaire	Thermistance de régulation		80 °C							
		Soupape de sécurité		0,3 MPa (3 bar)							
		Débitmètre		Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau)							
	Chauffage d'appoint	Thermostat de réinitialisation manuelle BH		90 °C							
		Protection de surchauffe BH		121 °C							
	Ballon d'ECS	Thermistance de régulation		75 °C							
		Thermostat de réinitialisation manuelle IH		-							
		Soupape de sécurité de température/pression		1,0 MPa (10 bar)							
Raccordements		Eau	Circuit primaire	G1							
			Circuit ECS	G3/4							
		Fluide frigorigène (R32/ R410A)	Liquide	ø6,35 mm							
			Gaz	ø12,7 ou ø15,88 mm							
Plage de fonctionnement		Chauffage	Température ambiante	10 à 30 °C							
			Température de départ d'eau *6, *7	20 à 70 °C							
		Refroidissement	Température ambiante	-							
			Température de départ d'eau	-				5 à 25 °C			
		ECS		40 à 65 °C							
		Prévention de la légionelle		60 à 70 °C							
Plage de fonctionnement garantie *2		Ambiante		0 à 35 °C (≤ 80 % HR)							
		Température extérieure	Chauffage	Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.							
			Refroidissement	-				*3			
Données électriques		Carte de régulation (comprenant 4 pompes)	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~/N, 230 V, 50 Hz							
			Entrée	0,30 kW							
			Courant	1,95 A							
			Disjoncteur	10 A							
		Chauffage d'appoint	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz	3~, 230 V, 50 Hz
			Capacité	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW		2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	
			Courant	9 A	26 A	13 A	23 A	9 A	26 A	13 A	23 A
			Disjoncteur	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A	32 A	16 A	32 A
		Thermoplongeur *5	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 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

Nom du modèle				EHPT17X-VM2E	EHPT17X-VM6E	EHPT17X-YM9E	EHPT20X-YM9E	EHPT20X-TM9E	EHPT20X-MEHEW	EHPT30X-YM9EE	ERPT17X-VM2E	ERPT20X-VM2E	ERPT20X-VM6E	ERPT20X-YM9E	ERPT30X-VM2EE	ERPT30X-VM6EE	ERPT30X-YM9EE
Volume nominal d'eau chaude sanitaire				170 L			200 L			300 L	170 L	200 L			300 L		
Dimensions globales de l'unité (hauteur × largeur × profondeur)				1400 × 595 × 680 mm			1600 × 595 × 680 mm			2050 × 595 × 680 mm	1400 × 595 × 680 mm	1600 × 595 × 680 mm			2050 × 595 × 680 mm		
Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1				3,2 L		5,5 L	6,0 L		3,7 L	6,7 L	3,2 L	3,7 L		6,0 L	4,4 L		6,7 L
Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire)		Volume nominal		12 L					-		12 L				-		
		Pression de charge		0,1 MPa (1 bar)					-		0,1 MPa (1 bar)				-		
Dispositif de sécurité	Circuit primaire	Thermistance de régulation		80 °C													
		Soupape de sécurité		0,3 MPa (3 bar)													
		Débitmètre		Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau)													
	Chauffage d'appoint	Thermostat de réinitialisation manuelle BH		90 °C					-	90 °C							
		Protection de surchauffe BH		121 °C					-	121 °C							
	Ballon d'ECS	Thermistance de régulation		75 °C													
		Thermostat de réinitialisation manuelle IH		-					85 °C	-							
		Soupape de sécurité de température/pression		1,0 MPa (10 bar)					90 °C / 0,7 MPa (7 bar)	1,0 MPa (10 bar)							
Raccordements	Eau	Circuit primaire		G1													
		Circuit ECS		G3/4													
	Fluide frigorigène (R32/ R410A)	Liquide		-													
		Gaz		-													
Plage de fonctionnement	Chauffage	Température ambiante		10 à 30 °C													
		Température de départ d'eau *6, *7		20 à 75 °C													
	Refroidissement	Température ambiante		-													
		Température de départ d'eau		-							5 à 25 °C						
	ECS			40 à 70 °C													
	Prévention de la légionelle			60 à 70 °C													
Plage de fonctionnement garantie *2	Ambiante			0 à 35 °C (≤ 80 % HR)													
	Température extérieure	Chauffage		Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.													
		Refroidissement		-							*3						
Données électriques	Carte de régulation (comprenant 4 pompes)	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)		~/N, 230 V, 50 Hz													
		Entrée		0,30 kW													
		Courant		1,95 A													
		Disjoncteur		10 A													
	Chauffage d'appoint	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)		~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz		3~, 230 V, 50 Hz	-	3~, 400 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz			3~, 400 V, 50 Hz	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz
		Capacité		2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW			-	3 kW + 6 kW	2 kW		2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + 6 kW
		Courant		9 A	26 A	13 A		23 A	-	13 A	9 A		26 A	13 A	9 A	26 A	13 A
		Disjoncteur		16 A	32 A	16 A		32 A	-	16 A			32 A	16 A		32 A	16 A
	Thermoplongeur *5	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)		-					~/N, 230 V, 50 Hz	-							
		Capacité		-					3 kW	-							
		Courant		-					13 A	-							
		Disjoncteur		-					16 A	-							
Niveau de puissance sonore pour				40 dB(A)													

<Tableau 3.4>

*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

■ Caractéristiques du produit

Nom du modèle				ERST17D-VM2BE	ERST17D-VM6BE	ERST17D-YM9BE
Volume nominal d'eau chaude sanitaire				170 L		
Dimensions globales de l'unité (hauteur × largeur × profondeur)				1750 × 595 × 680 mm		
Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1				4,3 L		6,2 L
Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire)		Volume nominal		12 L		
		Pression de charge		0,1 MPa (1 bar)		
Dispositif de sécurité	Circuit primaire	Thermistance de régulation		80 °C		
		Soupape de sécurité		0,3 MPa (3 bar)		
		Débitmètre		Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau)		
	Chauffage d'appoint	Thermostat de réinitialisation manuelle BH		90 °C		
		Protection de surchauffe BH		121 °C		
	Ballon d'ECS	Thermistance de régulation		75 °C		
		Thermostat de réinitialisation manuelle IH		-		
		Soupape de sécurité de température/pression		1,0 MPa (10 bar)		
Raccordements		Eau	Circuit primaire	G1		
			Circuit ECS	G3/4		
		Fluide frigorigène (R32/ R410A)	Liquide	ø6,35 mm		
			Gaz	ø12,7 mm		
Plage de fonctionnement		Chauffage	Température ambiante	10 à 30 °C		
			Température de départ d'eau *6, *7	20 à 60 °C		
		Refroidissement	Température ambiante	-		
			Température de départ d'eau	5 à 25 °C		
		ECS		40 à 60 °C		
		Prévention de la légionelle		60 à 70 °C		
Plage de fonctionnement garantie *2		Ambiante		0 à 35 °C (≤ 80 % HR)		
		Température extérieure	Chauffage	Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure.		
			Refroidissement	*3		
Données électriques		Carte de régulation (comprenant 4 pompes)	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~/N, 230, 50 Hz		
			Entrée	0,30 kW		
			Courant	1,95 A		
			Disjoncteur	10 A		
		Chauffage d'appoint	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	~/N, 230 V, 50 Hz		3~, 400 V, 50 Hz
			Capacité	2 kW	2 kW + 4 kW	3 kW + +6 kW
			Courant	9 A	26 A	13 A
			Disjoncteur	16 A	32 A	16 A
		Thermoplongeur *5	Alimentation électrique (phase, tension, fréquence)	-		
			Capacité	-		
			Courant	-		
			Disjoncteur	-		
Niveau de puissance sonore pour				41 dB(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

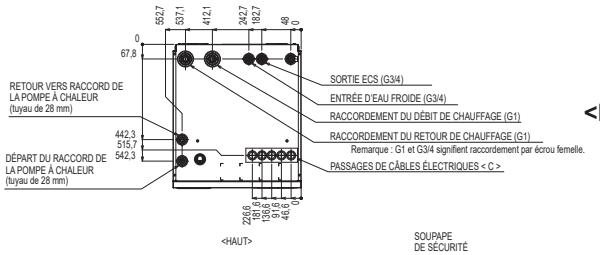
<Unité : mm>

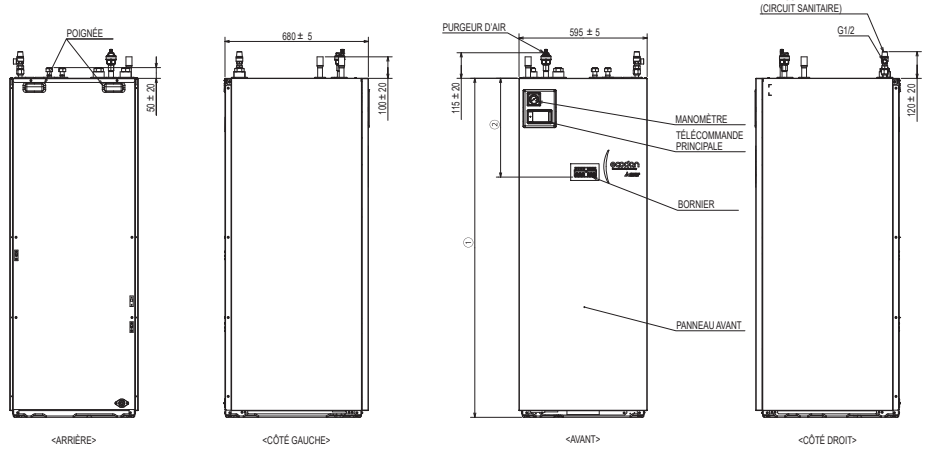
■ Dessins techniques

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

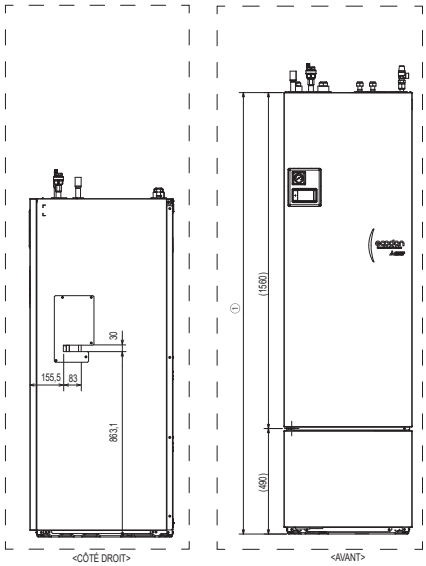
(Système modèle Package)

Capacité du ballon d'ECS	170 L	200 L	300 L
①	1400	1600	2050
②	456	456	931



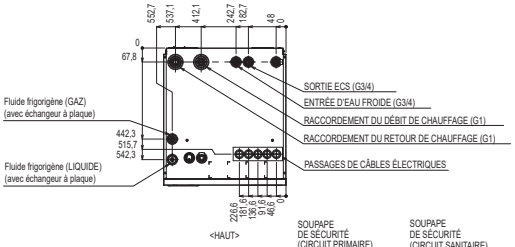


<EHPT20X-MEHEW> <E*PT30X-*M*EE>

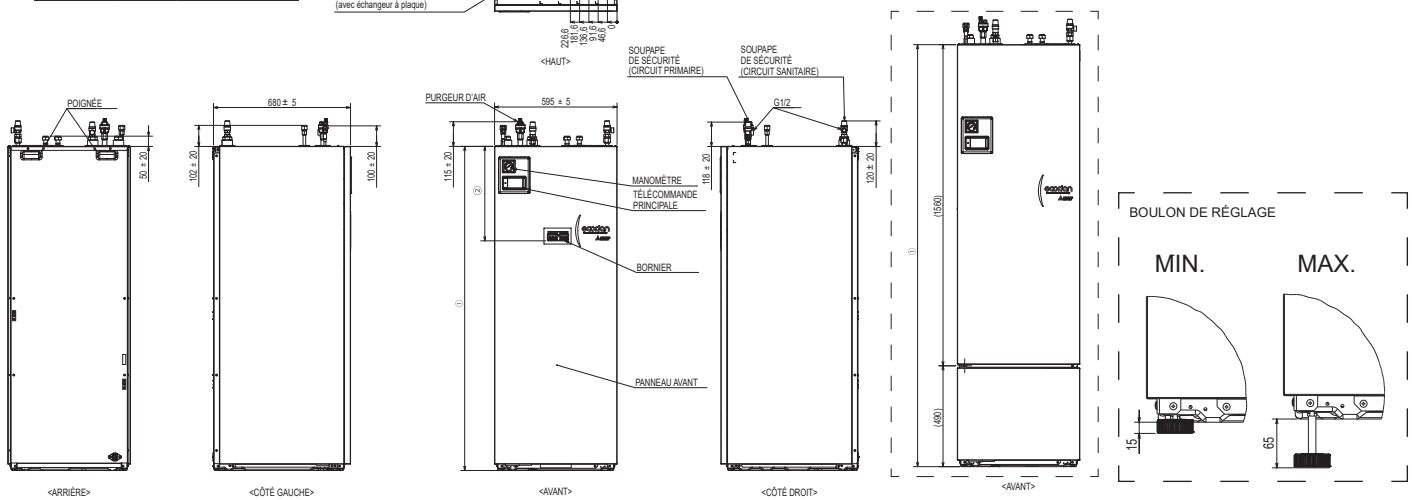


(Système modèle Split)

Capacité du ballon d'ECS	170 L	200 L	300 L
①	1400	1600	2050
②	456	456	931



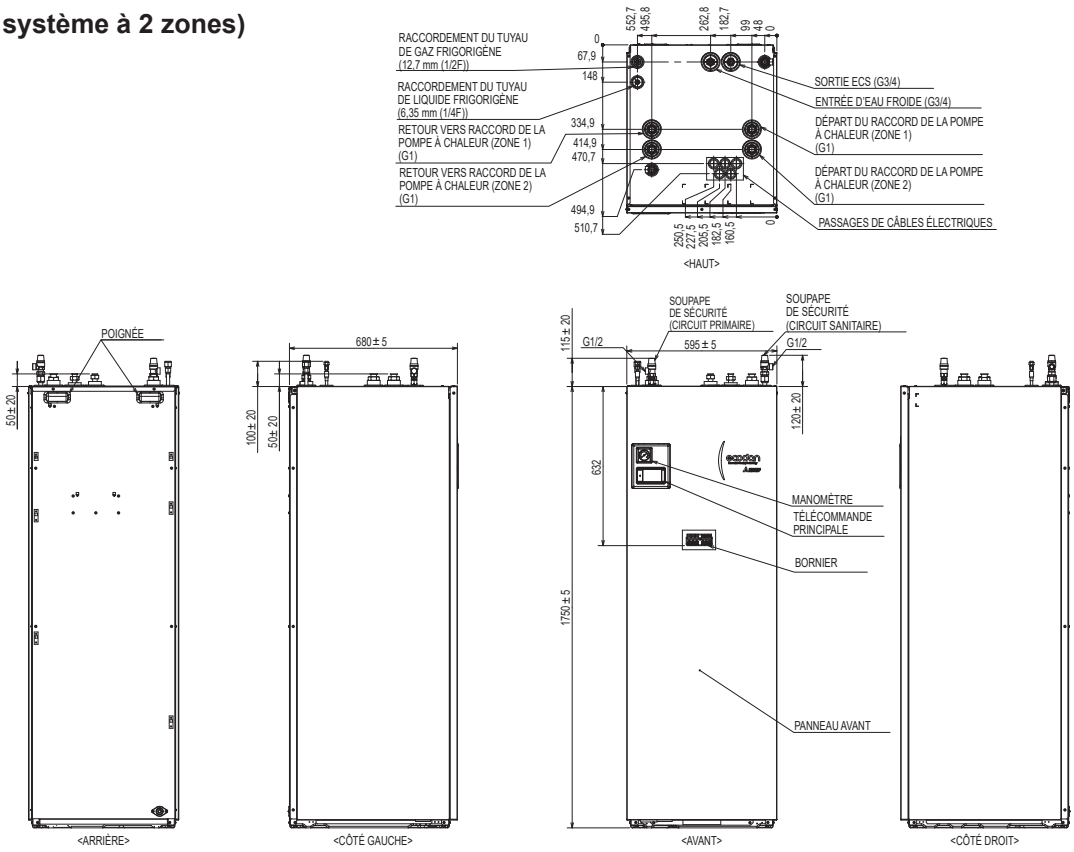
<E*ST30*-*M*EE>



Description du tuyau	Taille/Type de raccord	
Fluide frigorigène (GAZ) (Avec échangeur à plaque)	12,7 mm ou 15,88 mm/Évasé (E*ST**F-*) 12,7 mm/Évasé (E*ST**D-*) 15,88 mm/Évasé (E*ST**C-*)	⚠ **Avertissement** • Le raccord des tuyaux de fluide frigorigène doit être accessible pour la maintenance. • Si vous raccordez à nouveau les tuyaux de fluide frigorigène après les avoir détachés, faites refaire la partie évasée des tuyaux.
Fluide frigorigène (LIQUIDE) (Avec échangeur à plaque)	6,35 mm/Évasé (E*ST**F/D-*) 9,52 mm/Évasé (E*ST**C-*)	
Passages de câbles électriques ①②③④⑤	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.	

<Tableau 3.6>

(Modèle Split, système à 2 zones)



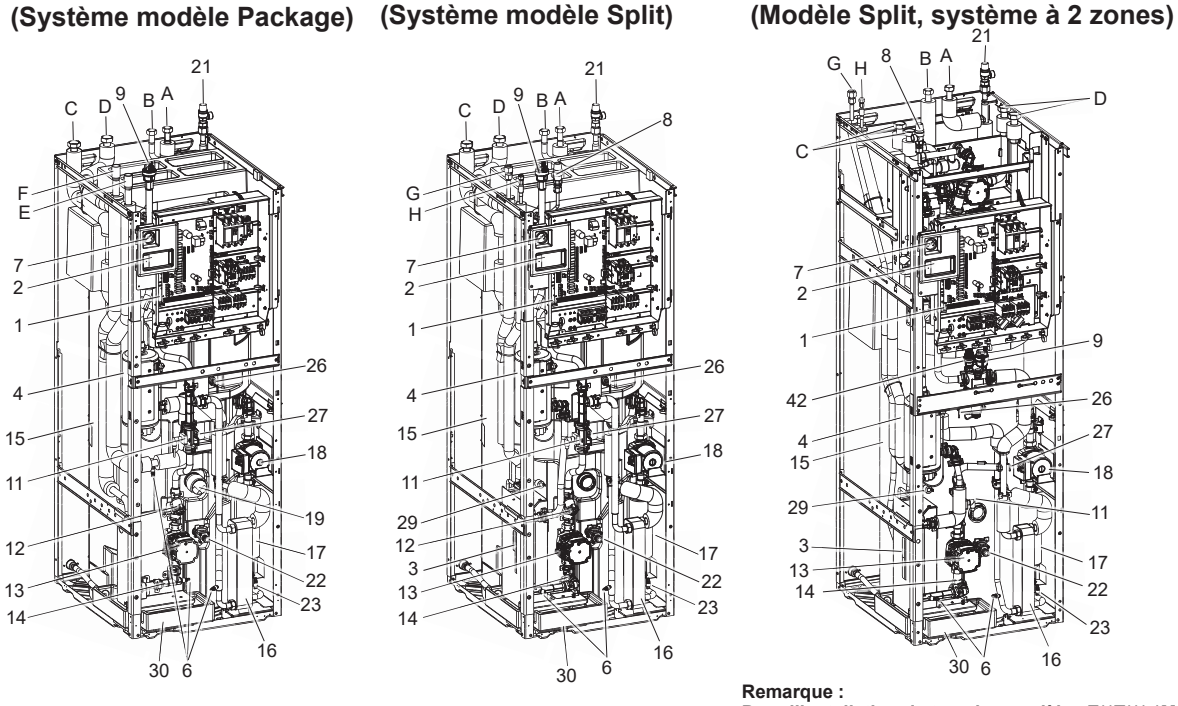
Passages de câbles électriques ① ② ③ ④ ⑤	Pour les entrées ①, ② et ③, faites passer les fils basse tension, y compris les fils d'entrées externes et les fils des thermistances. Pour les entrées ④ et ⑤, faites passer les fils haute tension, y compris le câble d'alimentation, le câble intérieur-extérieur 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

■ Éléments constitutifs

<ET***-*M**E>**

(Système modèle Package) **(Système modèle Split)** **(Modèle Split, système à 2 zones)**



<Figure 3.1>

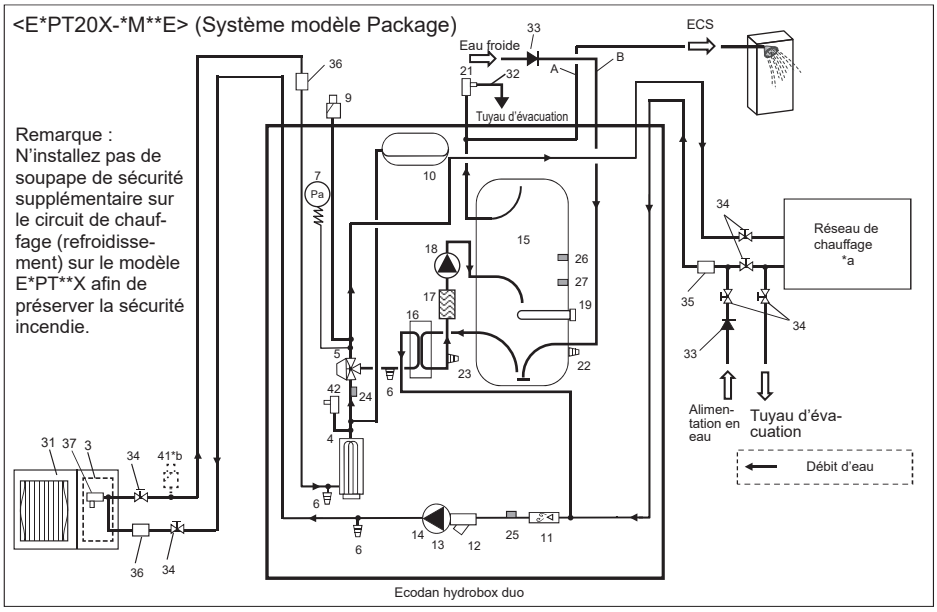
Remarque :
Pour l'installation de tous les modèles ET***-*M*EE*, assurez-vous d'installer un vase d'expansion de dimensions appropriées côté primaire. (Voir figures 3.2 à 3.4 et 4.3.2 pour des recommandations supplémentaires)**

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

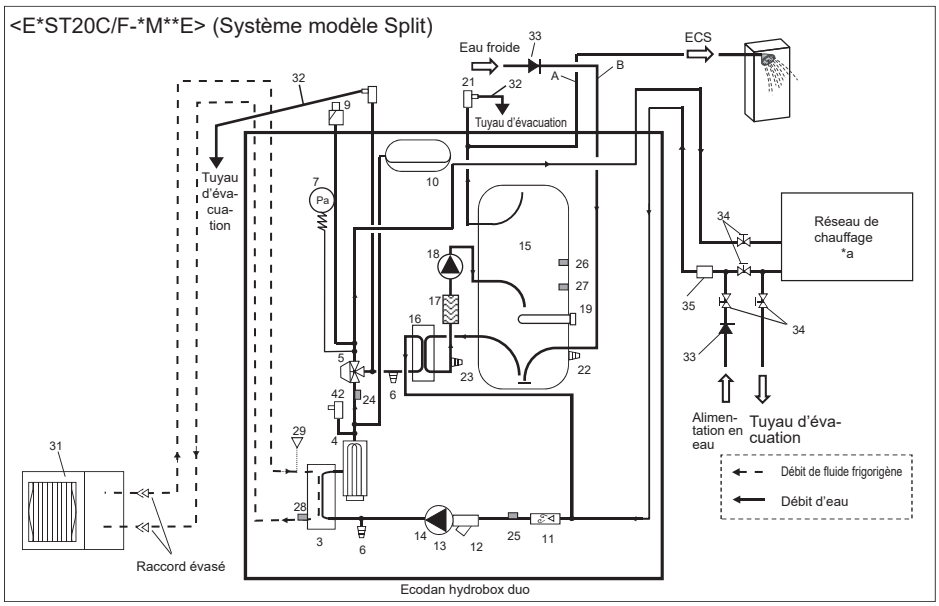
<Tableau 3.7>

*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.

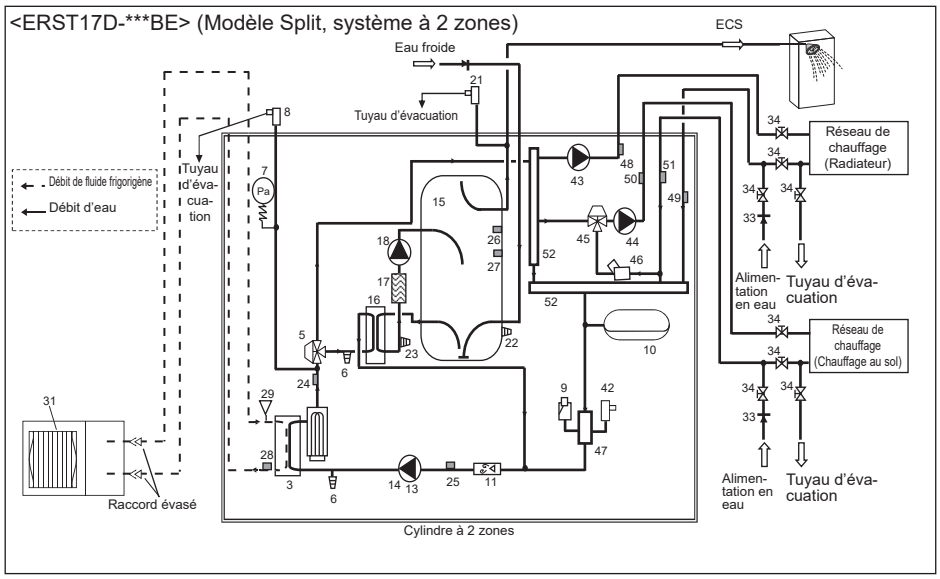
■ Schéma du circuit d'eau



<Figure 3.2>



<Figure 3.3>



<Figure 3.4>

Accédez au site web de Mitsubishi 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 ».

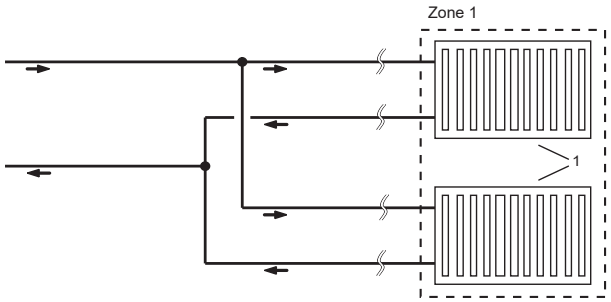
*b Si l'unité extérieure est plus haute que l'unité intérieure, ou s'il y a un endroit où l'air est emprisonné dans la partie supérieure du tuyau d'eau, pensez à ajouter cette pièce.

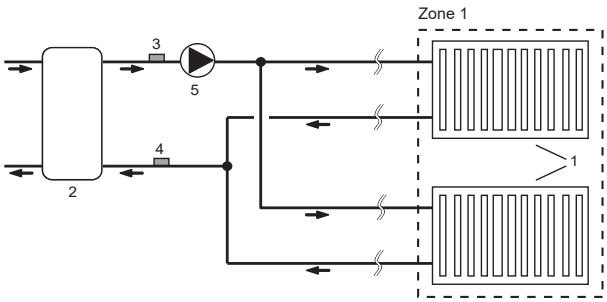
fr

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.

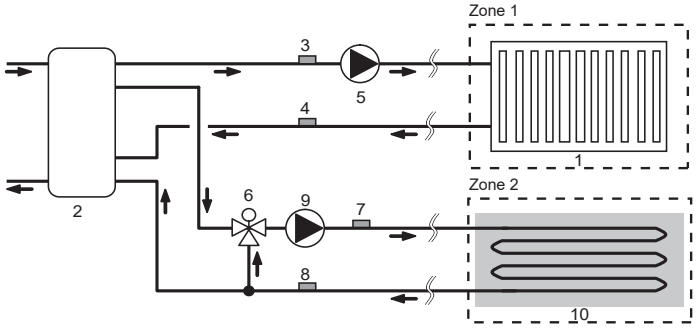
■ Réseau de chauffage : types d'installation réalisables

Contrôle de la température sur 1 zone

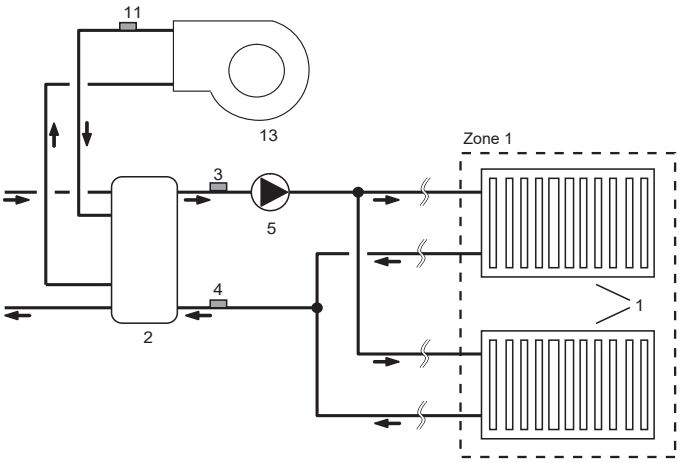




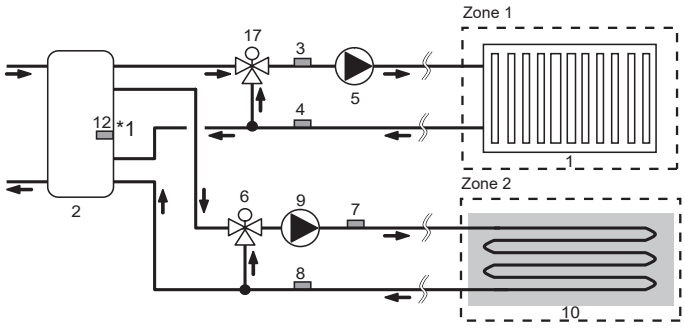
Contrôle de la température sur 2 zones



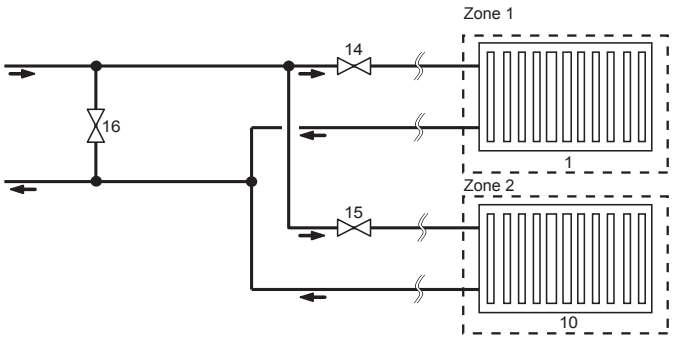
Contrôle de la température sur 1 zone avec chaudière



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>

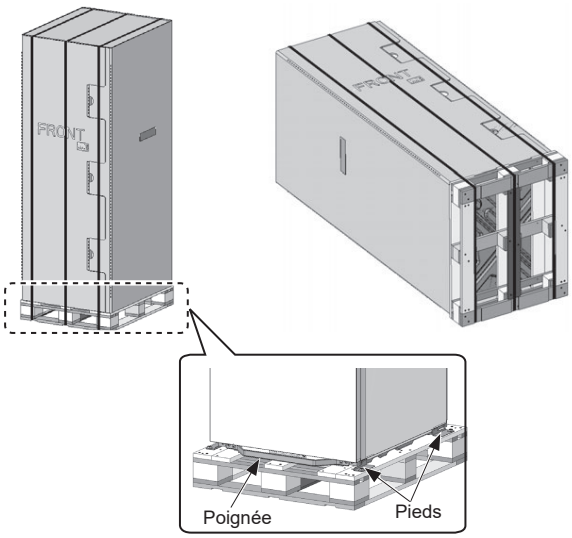
- Préparez les outils corrects.
- Préparez la protection correcte.
- Laisser les pièces refroidir avant d'entreprendre une quelconque maintenance.
- Prévoyez une ventilation adéquate.
- Après avoir arrêté le fonctionnement du système, coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur et retirez la prise 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.
- **Veuillez 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.
- **Veuillez 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.

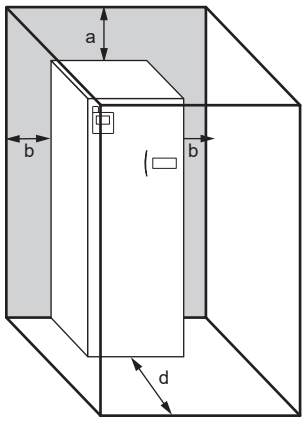
- L'Ecodan hydrobox duo doit être installé à l'intérieur dans un endroit à l'abri du gel.
- Installez l'Ecodan hydrobox duo dans un endroit non exposé à l'eau ou à une humidité excessive.
- L'Ecodan hydrobox duo doit être placé sur une surface de niveau capable de supporter son poids lorsqu'il est **REMPLI**. (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.



* 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.

<Figure 4.1.2>
Accès pour l'entretien

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

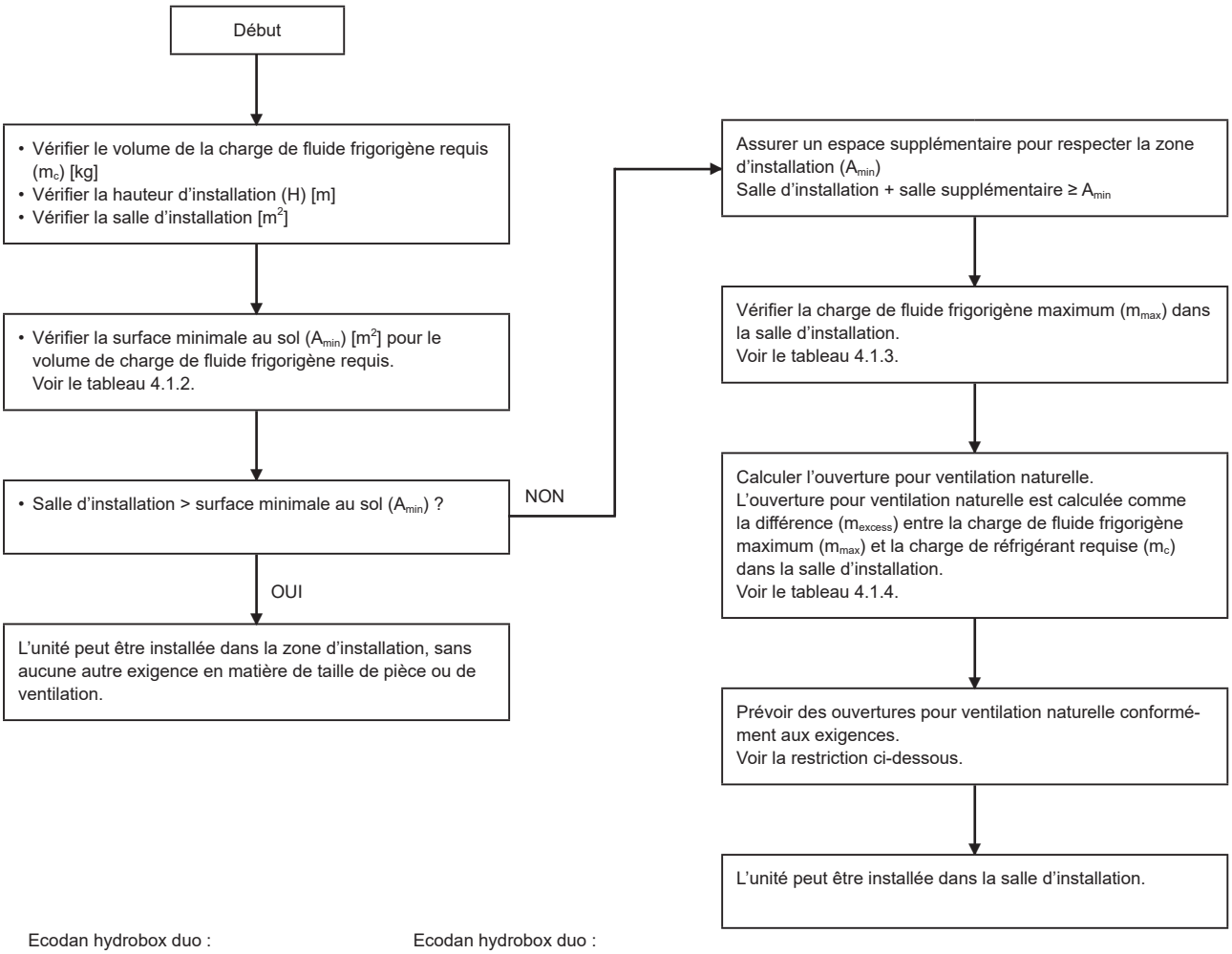
Avant de déplacer l'Ecodan hydrobox duo vers un nouvel emplacement, vidangez-le complètement afin d'éviter d'endommager l'unité.

fr

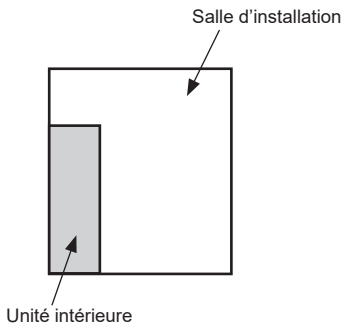
■ Exigences relatives à l'installation de l'unité intérieure pour le fluide frigorigène R32

- 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 ≥ 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.

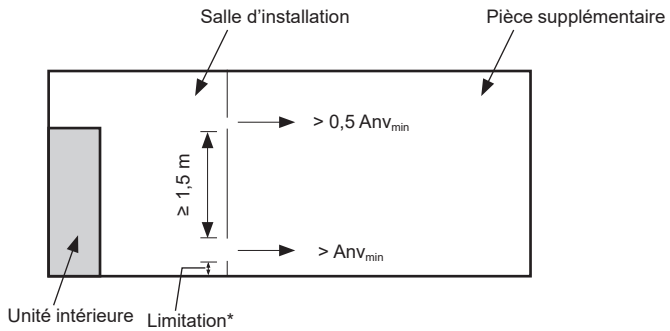
Diagramme d'installation de l'unité intérieure



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.

■ 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	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
	H = 1400 mm	H = 1600 mm	H = 1600 mm	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>

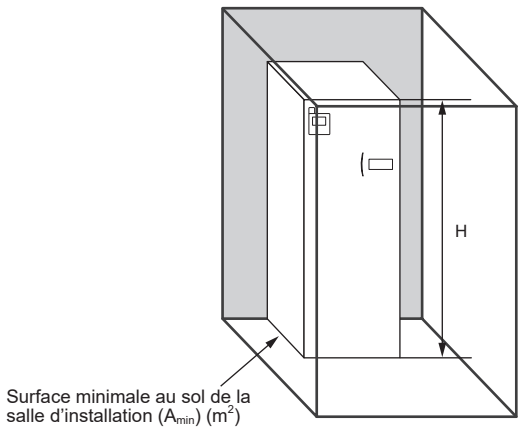
- **Si la charge totale de fluide frigorigène dans le système est < 1,84 kg, aucune surface minimale au sol supplémentaire n'est requise.**
- **Des charges supérieures à 2,4 kg ne sont pas autorisées dans l'unité.**
- **Pour les charges de fluide frigorigène intermédiaires, utilisez la ligne avec la 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	E*ST20D/ERST20F	ERST17D-*M*BE	E*ST30D/ERST30F
	H = 1400 mm	H = 1600 mm	H = 1600 mm	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 m^2, utilisez la ligne correspondant à 5 m^2.**
- **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 (Anv_{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

■ Généralités

- L'eau dans le circuit primaire et le circuit sanitaire doit être propre et avoir une valeur de pH correspondant aux conditions suivantes.
  Circuit primaire : pH6,5-10,0
  Circuit sanitaire : pH6,5-8,0
- Les données suivantes correspondent aux valeurs maximales :
  Calcium : 100 mg/L, dureté : 250 mg/L (dureté Ca)
  14,0 °dH (degré allemand)
  25 °f (degré français)
  17,5 °E (degré anglais)
  Chlorure : 100 mg/L, Cuivre : 0,3 mg/L
- Les autres constituants doivent être conformes aux normes de la directive européenne 98/83 EC.
- Dans les zones où la dureté de l'eau est élevée, afin de prévenir ou de minimiser la formation de tartre, il peut être avantageux de restreindre la température de l'eau stockée habituellement (Temp. max. ECS) à 55 °C 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.

fr

■ 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-WZ50	5	2	24
	PUZ-WZ60		4	21
	PUZ-WZ80		6	29
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) Nº 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.

4.3 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).

■ 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 : <u>Avant</u> 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 ≤ 0,04 W/m.K.

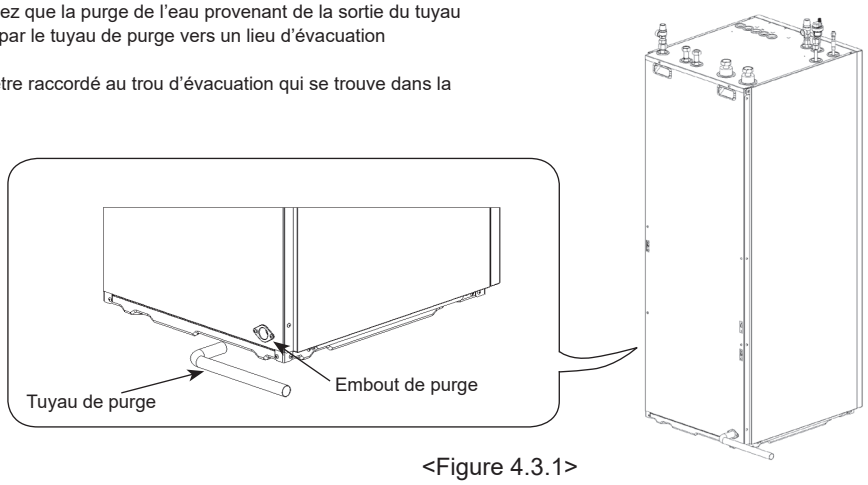
fr

■ 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.

<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.

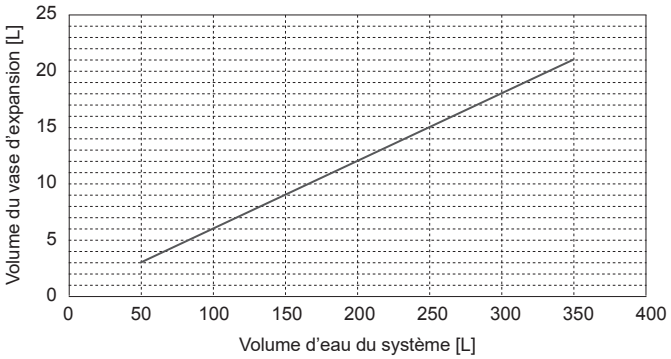
$$V = \frac{\varepsilon \times G}{1 - \frac{P^1 + 0{,}098}{P^2 + 0{,}098}}$$

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

Le graphique à droite correspond aux valeurs suivantes :

ε : à 70 °C = 0,0229
P^1 : 0,1 MPa
P^2 : 0,3 MPa
*Une marge de sécurité de 30 % a été ajoutée.

Dimensionnement du vase d'expansion



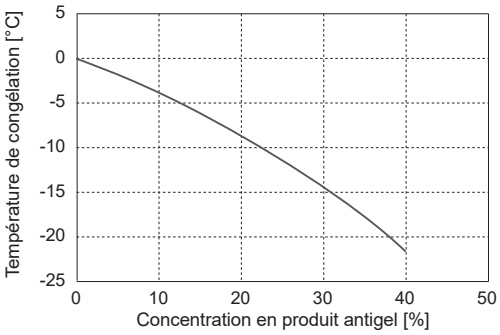
<Figure 4.3.2>

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 refoulement de l'alimentation en eau.**
6. Recherchez des fuites. Si vous trouvez des fuites, resserrez les vis au niveau des raccordements.
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.

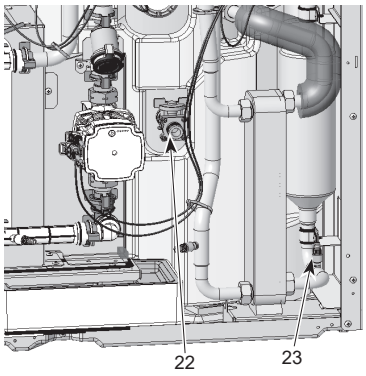
- De l'antigel doit toujours être utilisé pour les systèmes modèle Package (voir section 4.2 pour les instructions). Il est de la responsabilité de l'installateur de décider si de l'antigel doit être utilisé dans les systèmes modèle Split en fonction des conditions propres à chaque site. Un inhibiteur 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.



<Figure 4.3.3>

<Vidange de l'Ecodan hydrobox duo>
ATTENTION : L'EAU VIDANGÉE PEUT ÊTRE TRÈS CHAUDE

1. 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.
2. Isolez l'alimentation en eau froide du ballon d'ECS.
3. Ouvrez un robinet d'eau chaude pour permettre la vidange sans créer de vide.
4. 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.
5. Lorsque le ballon d'ECS est vidangé, fermez la vanne de purge et le robinet d'eau chaude.
6. 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.
7. 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>

■ 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-WZ50	6,5 - 14,3	7,2
	PUZ-WZ60	6,5 - 17,2	9,0
	PUZ-WZ80	6,5 - 22,9	10,8
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	9,0 - 34,4 *3	21,5 *2
	PUZ-S(H)WM140	9,0 - 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	15,2

<Tableau 4.3.1>

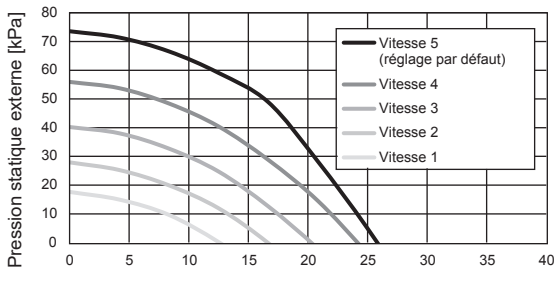
Remarques :
1. Si le débit d'eau est inférieur au débit minimum réglé sur le débitmètre (5,0 L/min par défaut), cela active l'erreur de débit.
2. Si le débit d'eau dépasse 36,9 L/min (série ET20/30) ou 25,8 L/min (série E**T17), la vitesse d'écoulement est supérieure à 2,0 m/s, ce qui peut provoquer 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.

fr

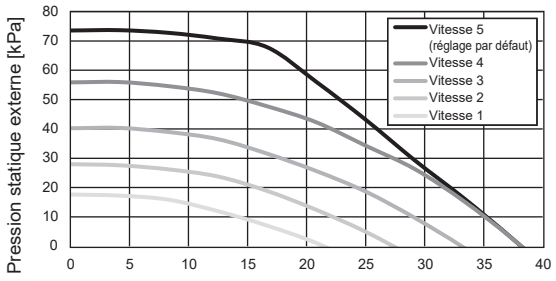
Caractéristique de la pompe de circulation de l'eau

Série E*PT17X



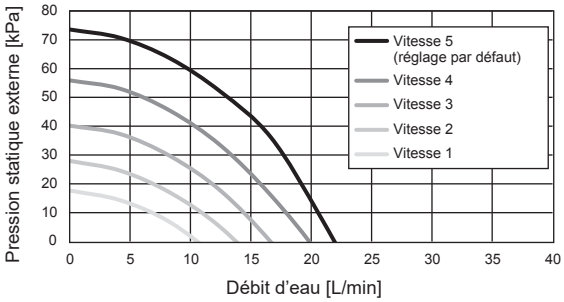
<Figure 4.3.5>

Série E*PT20/30X



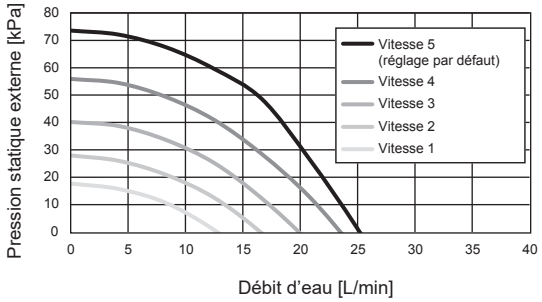
<Figure 4.3.6>

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



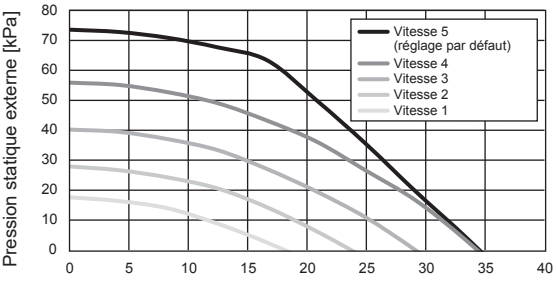
<Figure 4.3.7>

Série E*ST20D



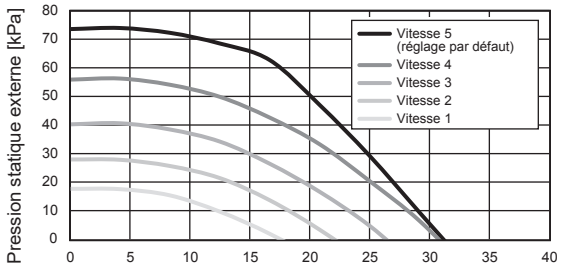
<Figure 4.3.8>

Série E*ST20/30C



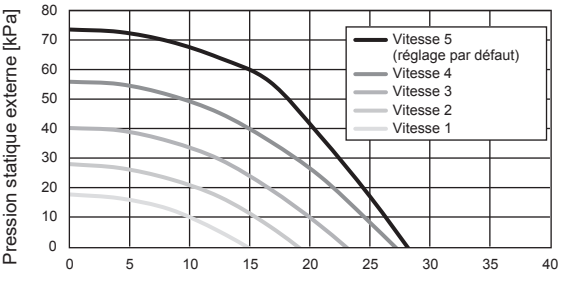
<Figure 4.3.9>

Série E*ST20F/30F



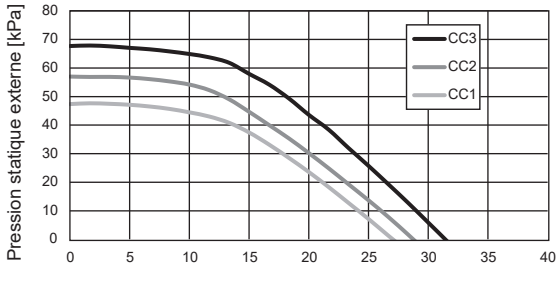
<Figure 4.3.10>

Série E*ST30D



<Figure 4.3.11>

Cylindre à 2 zones



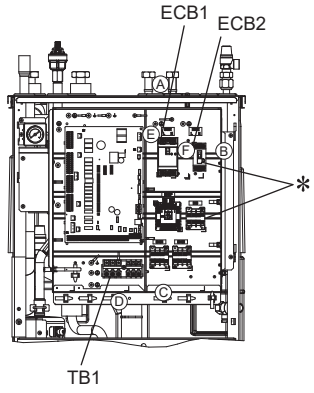
<Figure 4.3.12>

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.

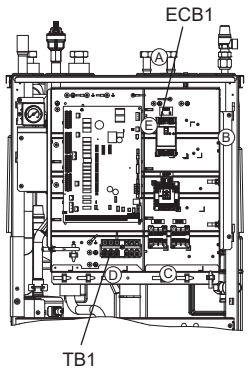
4.4 Connexion électrique

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)>



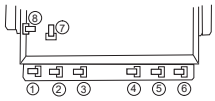
<Triphasé (sans thermoplongeur)>

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 droite 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.

fr

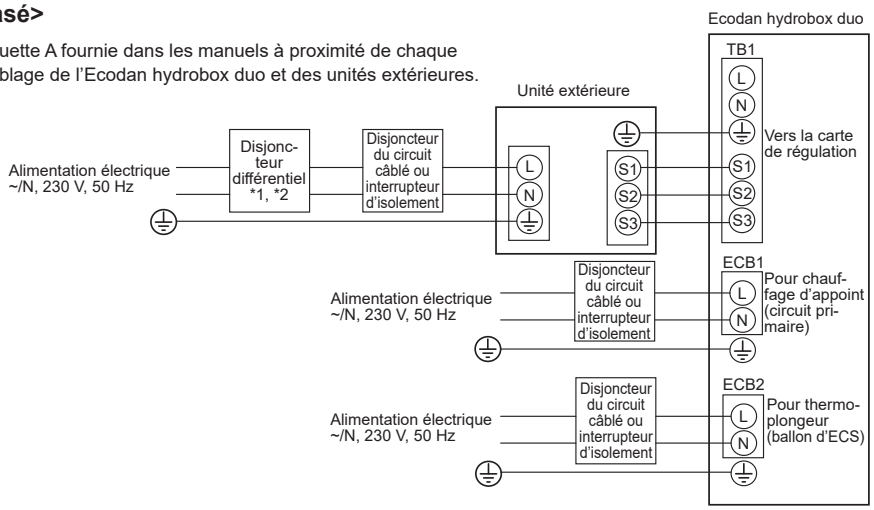
- Évitez tout contact entre le câblage et les pièces (✻).
- Assurez-vous que ECB1 et ECB2 sont allumés.
- Une fois le câblage terminé, assurez-vous que le câble de la télécommande principale est connecté au connecteur du relais.

Ecodan hydrobox duo alimenté via l'unité extérieure

(Si vous souhaitez utiliser une source indépendante, rendez-vous sur le site Web de Mitsubishi.)
Le modèle PXZ n'est pas disponible.
Le modèle est l'Ecodan hydrobox duo alimenté par une source indépendante UNIQUEMENT.

<Monophasé>

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 4.4.1>
Connexions électriques monophasées

*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.

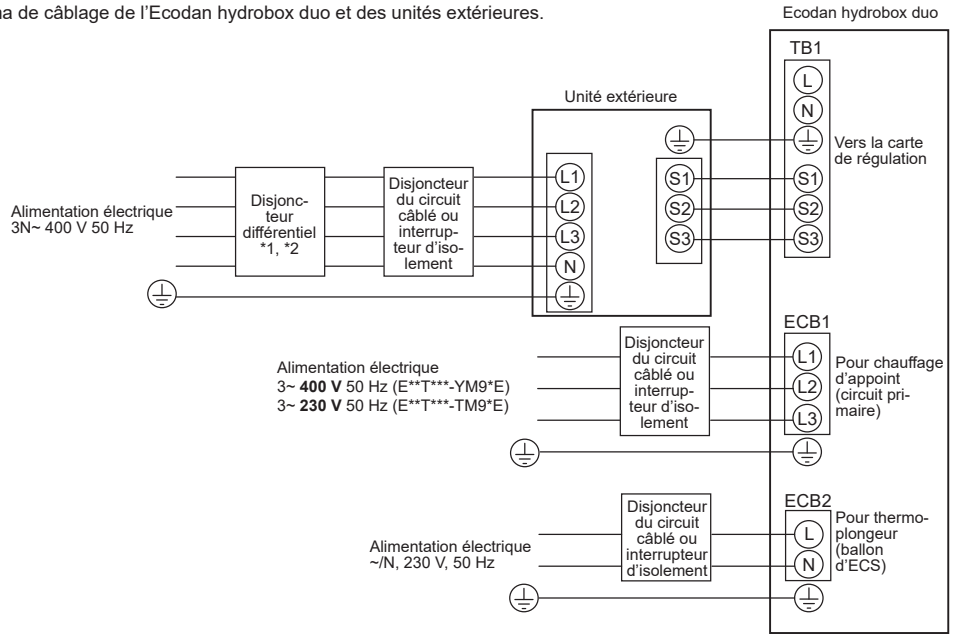
Description	Alimentation électrique	Capacité	Disjoncteur	Câblage
Chauffage d'appoint (circuit primaire)	~/N 230 V 50 Hz	2 kW	16 A *2	2,5 mm²
		6 kW	32 A *2	6,0 mm²
Thermoplongeur (ballon d'ECS)	~/N 230 V 50 Hz	3 kW	16 A *2	2,5 mm²

N° de câblage × taille (mm²)	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.

<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 mm²
	3~ 230 V 50 Hz	9 kW	32 A *2	6,0 mm²
Thermoplongeur (ballon d'ECS)	~/N 230 V 50 Hz	3 kW	16 A *2	2,5 mm²

N° de câblage × taille (mm²)	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

*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.

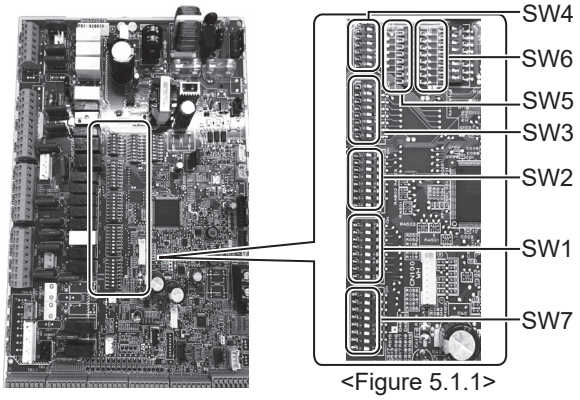
Remarques : 1. La taille des câbles doit être conforme aux codes locaux et nationaux applicables.
2. Les cordons de connexion entre l'unité intérieure et l'unité extérieure ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple à gaine en Néoprène. (Modèle 60245 IEC 57)
Les cordons de connexion de l'unité 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	
	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				
	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

	SW5-3	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

<Tableau 5.1.1>

fr

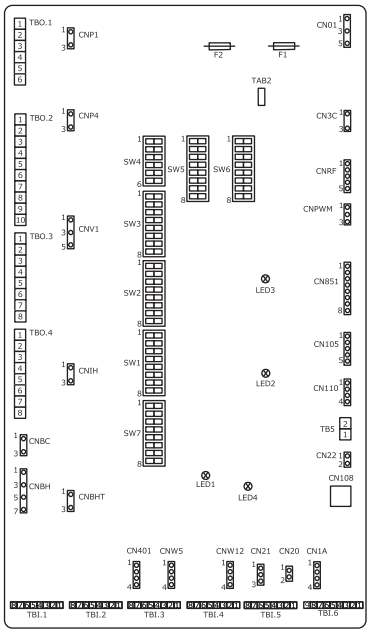
Commutateur DIP		Fonction	OFF	ON	Réglages par défaut : Modèle unité intérieure
SW7	SW7-1	Réglage de la vanne de mélange	Uniquement la Zone 2	Zone 1 et Zone 2	OFF
	SW7-2	—	—	—	OFF
	SW7-3	—	—	—	OFF
	SW7-4	—	—	—	OFF
	SW7-5	—	—	—	OFF
	SW7-6	—	—	—	OFF
	SW7-7	—	—	—	OFF
	SW7-8	—	—	—	OFF

<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, replacez le commutateur sur la position « OFF » (désactivé).**

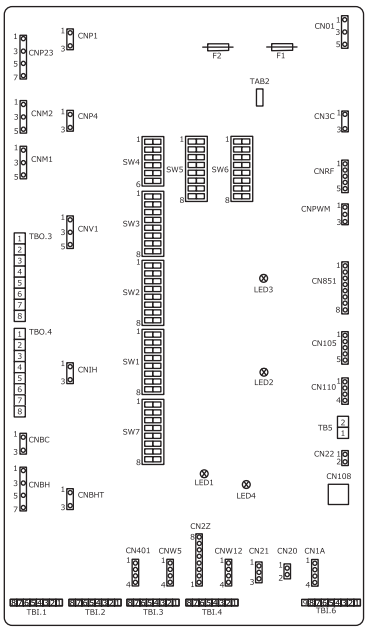
5.2 Connexion des entrées/sorties

(Excepté E*ST***-*M*BE)



<Figure 5.2.1>

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



<Figure 5.2.2>

Caractéristiques du câblage et pièces de fourniture locale

Élément	Nom	Modèle et spécifications
Fonctionnement des signaux d'entrée	Fil du signal d'entrée	Utilisez un cordon ou un câble avec une gaine en vinyle. 30 m max. Type de fil : CV, CVS ou équivalent Taille de fil : Fil multibrin de 0,13 mm² à 0,52 mm² Fil rigide : ø0,4 mm à ø0,8 mm
	Commutateur	Signaux de contact « a » sans tension Contacteur de télécommande : charge minimale applicable 12 V CC, 1 mA

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

■ Entrées des signaux

Nom	Bornier	Connecteur	Élément	OFF (ouvert)	ON (court-circuit)
IN1	TBI.1 7-8	—	Entrée thermostat d'ambiance 1 *1	Reportez-vous à SW2-1 dans <5.1 Fonction des commutateurs DIP>.	
IN2	TBI.1 5-6	—	Entrée régulateur de débit 1	Reportez-vous à SW2-2 dans <5.1 Fonction des commutateurs DIP>.	
IN3	TBI.1 3-4	—	Entrée régulateur de débit 2 (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	—			
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 arrêt 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 ».

fr

■ 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	
THWB1	TBI.6 6-7	—	Thermistance (temp.Départ eau chaudière) (option) *1	PAC-TH012HT-E (5 m)/
THW10	TBI.6 8-9	—	Thermistance (Temp. de l'eau de la cuve de mélange) (option) *1	PAC-TH012HTL-E (30 m)

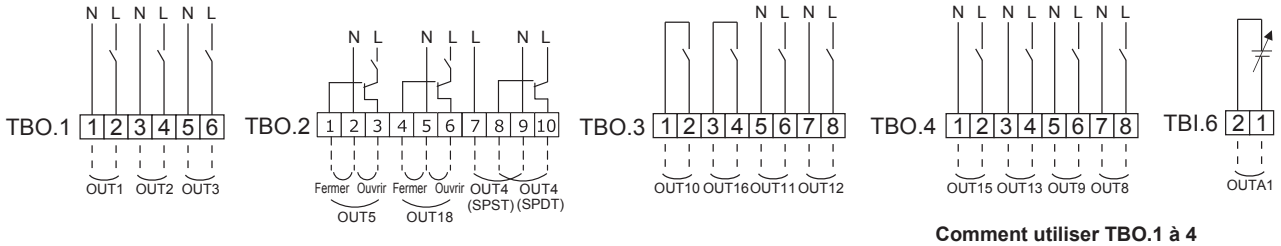
Veillez à câbler les fils des thermistances à une distance suffisante de la ligne d'alimentation et/ou des câblages OUT1 à OUT18.
***1. La longueur maximale du câblage des thermistances est de 30 m.**
La longueur des thermistances en option est de 5 m. Si vous avez besoin de faire des épissures et d'allonger 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).

■ 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	OFF	ON	230 V CA, 1,0 A max. (courant d'appel 40 A max.)	
			Sortie vanne 2 voies n°2b *2				
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)	Chauffage	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.	3,0 A (b)
	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 mm² à 1,5 mm² Fil rigide : ø0,57 mm à ø1,2 mm

Vue d'ensemble **Vue de dessus**

Connectez-les selon les possibilités indiquées ci-dessus.

<Figure 5.2.3>

Remarques :

1. **Lorsque l'Ecodan hydrobox duo est alimentée par l'unité extérieure, le courant total maximum de (a)+(b) est de 3,0 A.**
2. **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.**
3. **Ne branchez pas les pompes de circulation de l'eau sur TBO.1 1-2 et CNP1 en même temps.**
4. **Branchez un limiteur de surtension adapté sur OUT10 (TBO.3 1-2) en fonction de la charge sur site.**
5. **Le fil multibrin doit être branché sur un bornier recouvert d'un isolant (type compatible avec la norme DIN46228-4).**
6. **Utilisez la même chose que le fil du signal d'entrée du câblage OUTA1.**

5.3 Câblage pour le contrôle de la température sur 2 zones

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

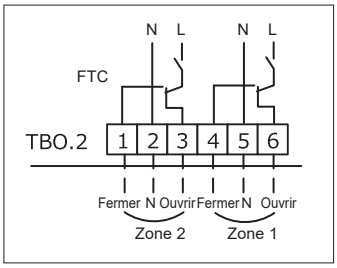
<Vanne de mélange>

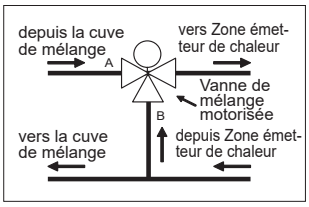
- **Excepté cylindre à 2 zones**
  Zone 1
  Connectez la ligne du signal vers le port ouvert A (port d'entrée d'eau chaude) sur TBO. 2-6 (ouvert), la ligne du signal vers le port ouvert B (port d'entrée d'eau froide) sur TBO. 2-4 (fermé), et le fil de la borne neutre sur TBO. 2-5 (N).
  Zone 2
  Connectez 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).

<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.

Excepté cylindre à 2 zones





fr

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

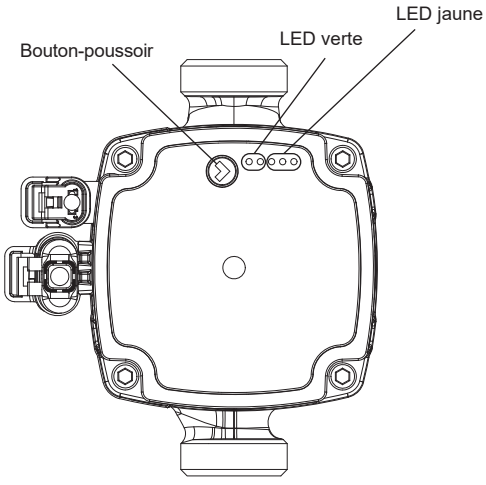
Nom du modèle	PAC-TZ02-E2
Dimension	265 mm × 383 mm × 383 mm
Poids	17 kg
Alimentation électrique	230 V/monophasé/50 Hz de l'Ecodan hydrobox duo (Ecodan hydrobox)
Niveau de pression sonore	28 dB(A)
Niveau de puissance sonore	40 dB(A)
Pompe 2, 3	52 W/0,52 A max.
	Tête maximale 7,0 m *1
Vanne de mélange	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.

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			●	●	●

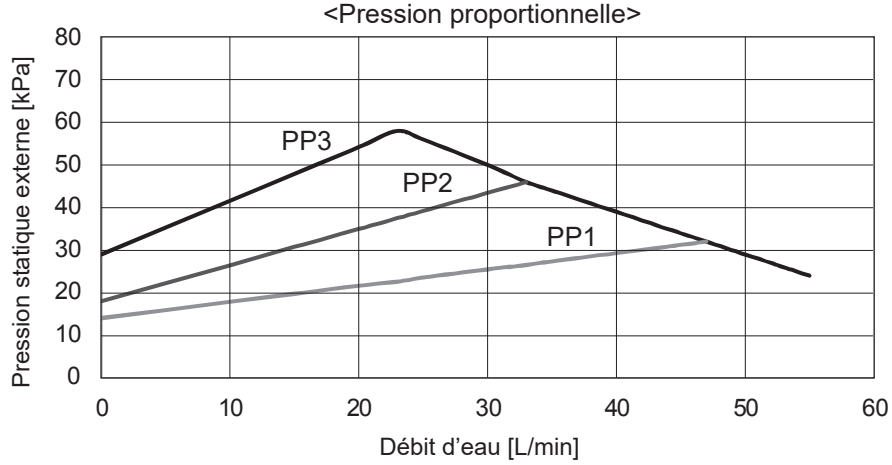
PP : pression proportionnelle

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.

<Pression proportionnelle>



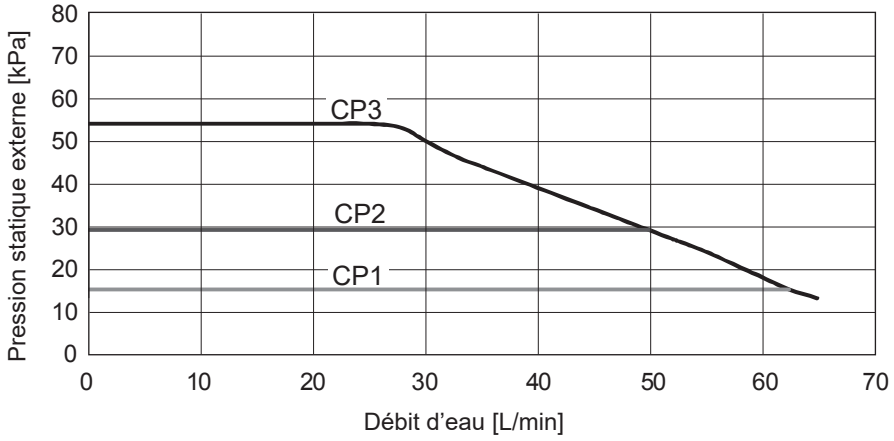
CP : pression constante

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.

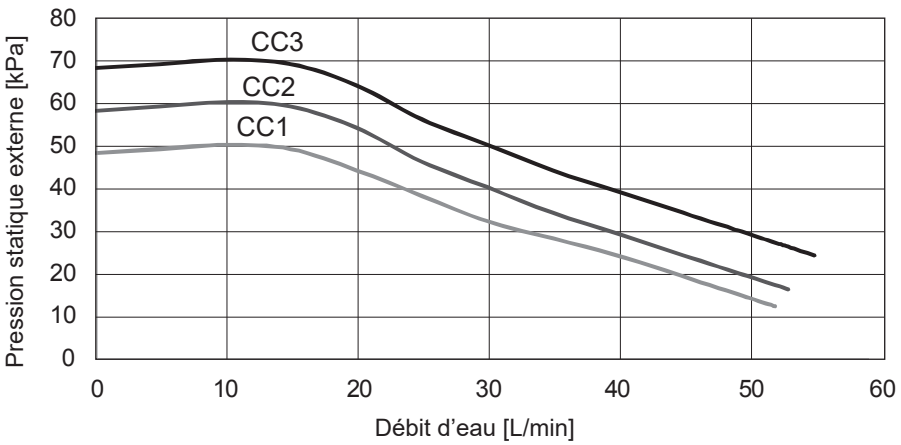
<Pression constante>



CC : courbe constante

Le circulateur fonctionne sur une courbe constante.

<Courbe constante>



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).

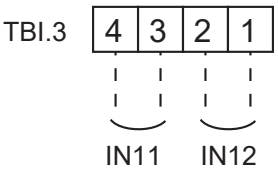
*2 Lorsque le fonctionnement de l'unité intérieure seul est terminé, veillez à vérifier les réglages une fois que l'unité extérieure est connectée.

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

5.5 Réseau électrique intelligent

En cas de fonctionnement de l'ECS ou du chauffage, 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



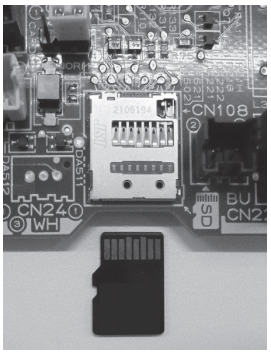
5.6 Utilisation d'une carte mémoire microSD

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

fr

*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 FAT mais pas le système de fichiers NTFS.
(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.

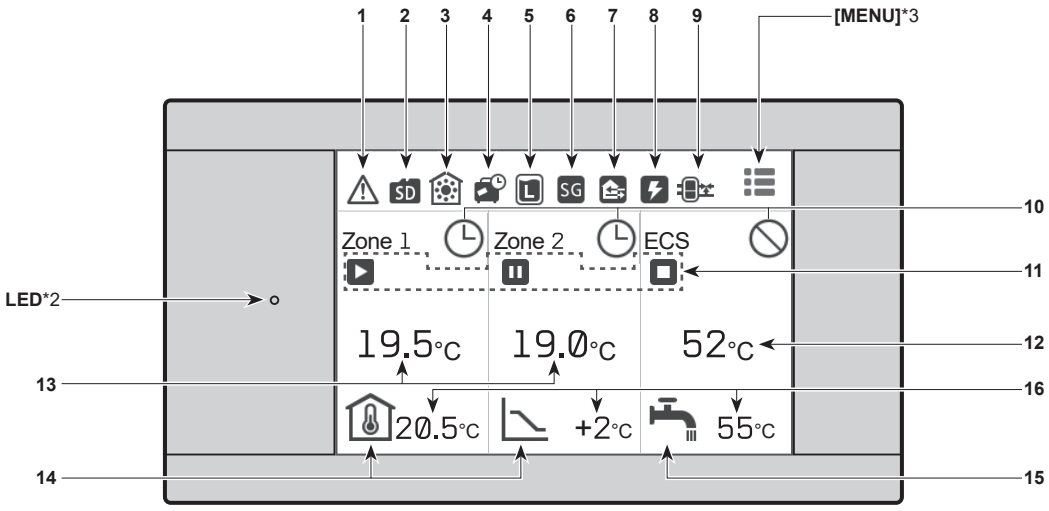
*2 Une carte mémoire microSD de 2 Go stocke jusqu'à 30 jours de journaux de fonctionnement.

1. Télécommande principale

■ 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	SD	La carte SD est insérée. Fonctionnement normal
	SD	La carte SD est insérée. Fonctionnement anormal
3		Mode de chauffage
		Mode de refroidissement
4		Le mode vacances est activé.
5	L	Le mode de prévention de la légionelle est en cours.
6	SG	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
		Contrôle via Cloud
11		Fonctionnement
		Veille
		Cette unité est en veille alors que d'autres unités intérieures sont en fonctionnement par priorité.
		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
	*4	Adaptation automatique (température ambiante cible) Lorsque l'opération s'arrête : noir Pendant le fonctionnement du chauffage : orange
		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
15		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.**
Certaines 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.**

6 Télécommande

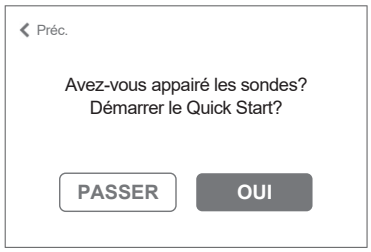
■ Quick Start

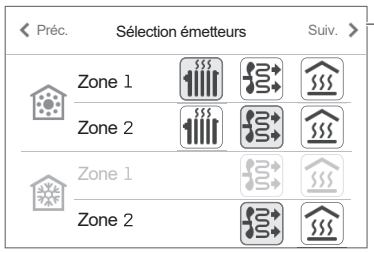
Lorsque la télécommande principale est mise sous tension pour la première fois, l'écran passe automatiquement, dans l'ordre, à l'écran [Langue], [Date/Heure], [Paramètres système] et aux réglages du Quick Start. Sur l'écran de réglage du Quick Start, les éléments suivants peuvent être définis.

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.]).

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

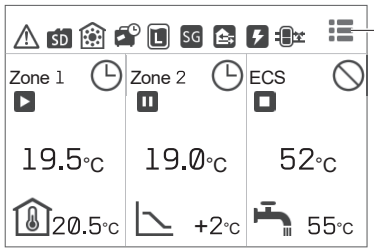
fr

■ 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.



[Afficher l'écran principal]

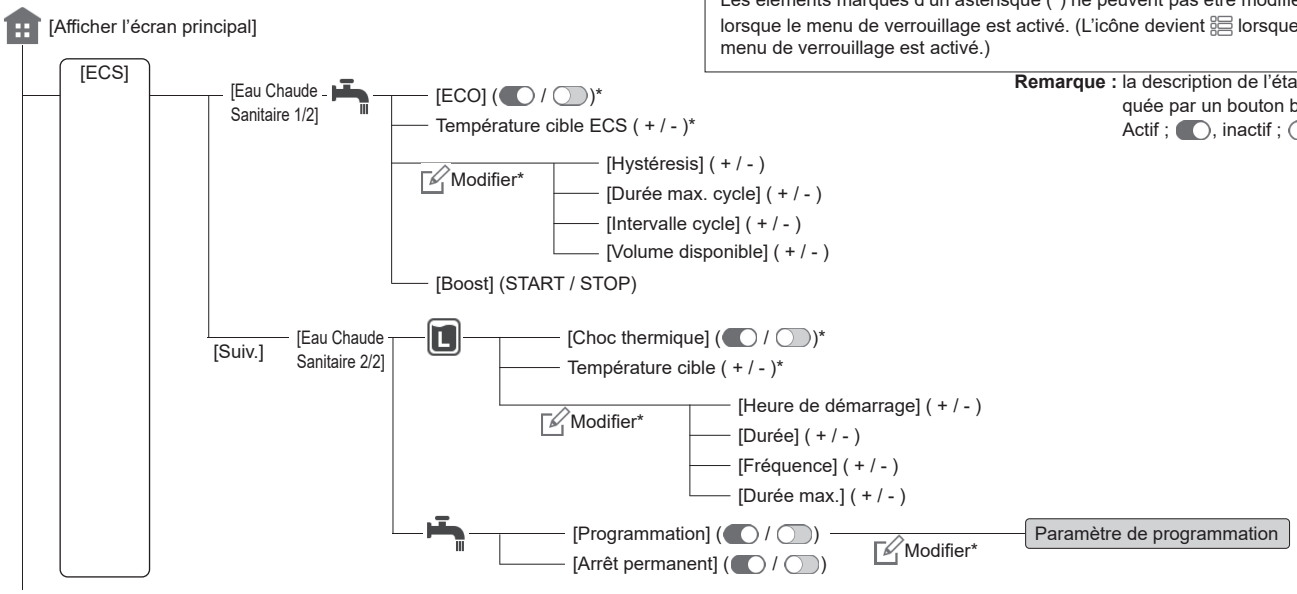
Appuyez sur l'icône et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes.

☰ Verrouillage

<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.)

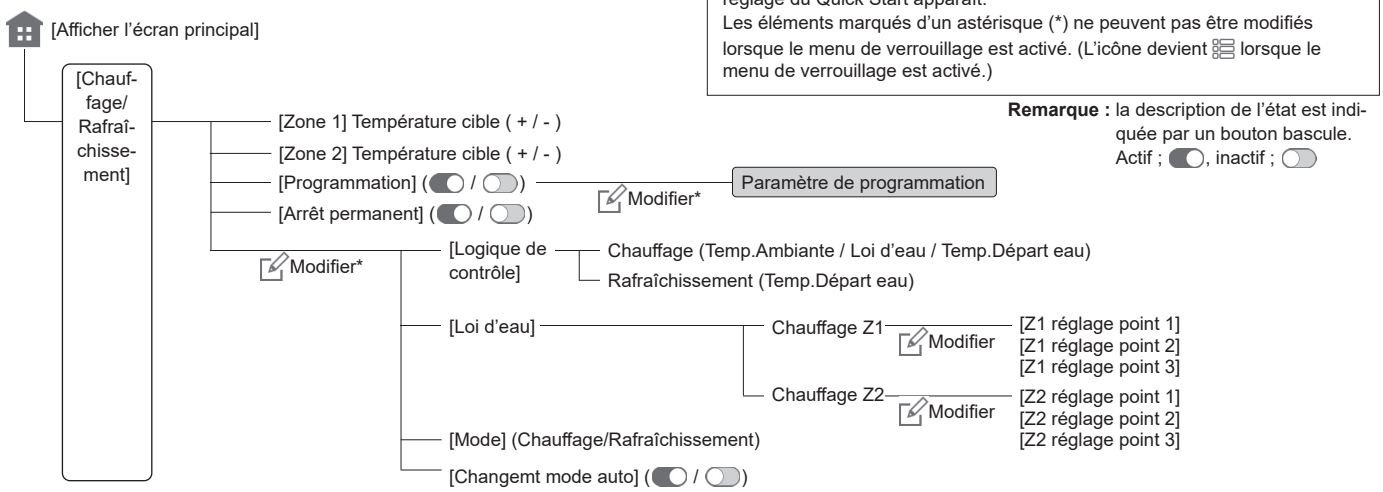
Remarque : la description de l'état est indiquée par un bouton bascule.
Actif ; ●, inactif ; ○



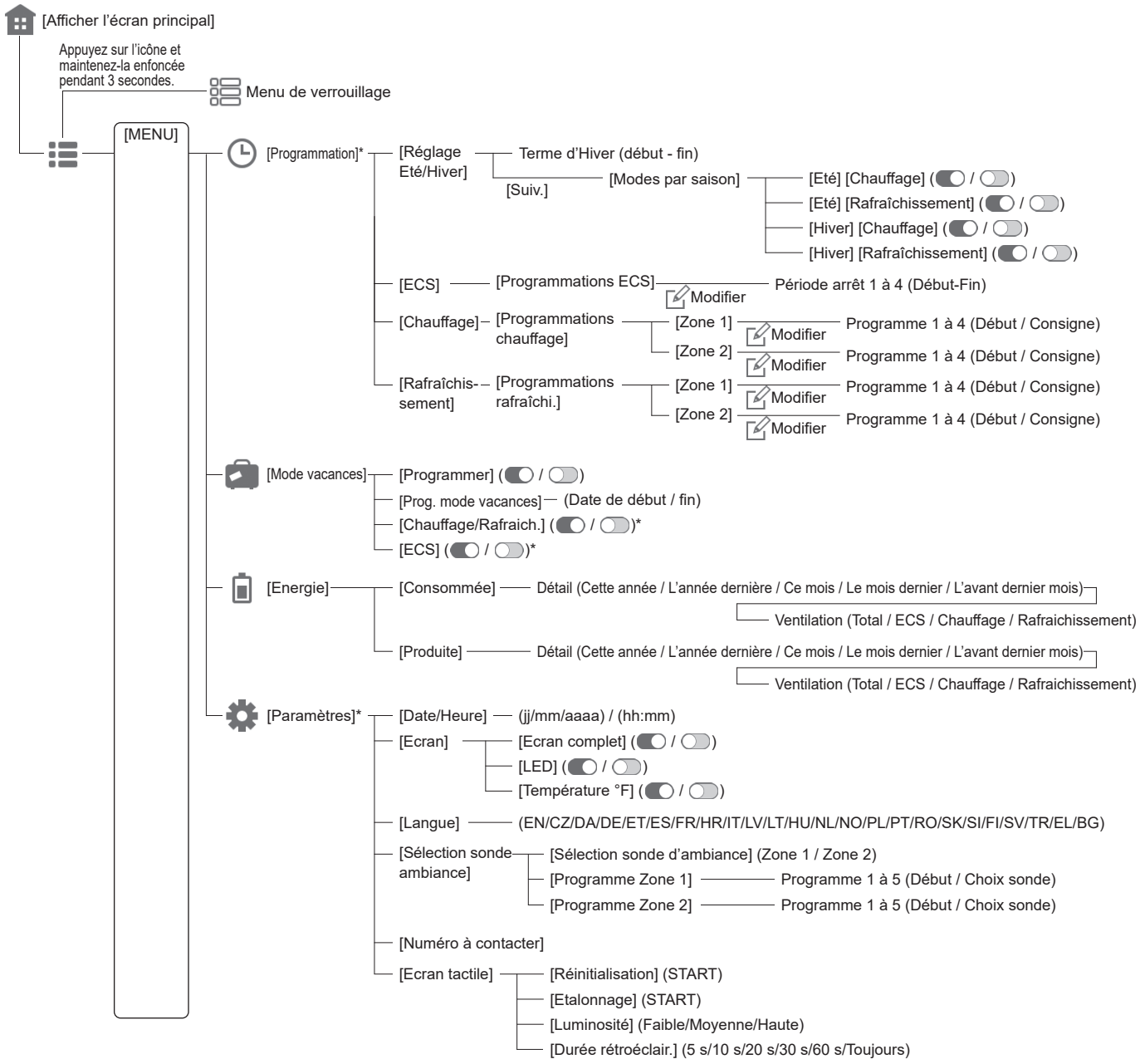
<Arborescence du menu principal du contrôleur>

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



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 ;

- [Afficher l'écran principal]
- [MENU]
- [Service]*
  - [Mode manuel]
  - [Paramétrage fonctions]
  - [Etalonnage sonde temp.]
  - [Paramétrage Aux.]
    - [Fonctionmt circulateur ECO]
      - On/Off
      - [Tempo]
    - [Résistances élec(Chaud)]
      - On/Off
      - [Tempo]
    - [Résistances élec(ECS)]
      - On/Off (Chauffage d'appoint/thermoplongeur)
      - [Tempo]
    - [Contrôle vanne de mélange 1]
      - [Fonctionnement]
      - [Intervalle]
    - [Contrôle vanne de mélange 2]
      - [Fonctionnement]
      - [Intervalle]
    - [Débitmètre]
      - [Minimum]
      - [Maximum]
    - [Sortie analogique]
      - [Priorité]
      - [Intervalle]
  - [Sélection générateur] — [PAC+ELEC] (Pompe à chaleur et chauffage électrique) / [ELEC] (Chauffage électrique uniquement)/[Chaudière] / [HYBRIDE] (Pompe à chaleur et chauffage/Chaudière)
  - [Vitesse circulateur]
  - [réglages pompe à chaleur]
    - [Seuils défaut débit d'eau]
      - [Minimum]
      - [Maximum]
    - [Mode silence]
      - [En chauffage] — [Mode Silence] (Normal/Niveau 1/Niveau 2/Niveau 3)
      - [En rafraîchissement] — [Mode Silence] (Normal/Niveau 1/Niveau 2/Niveau 3)
  - [Réglage du fonctionnement]
    - [Mode chauffage]
      - [Limites temp départ d'eau]
        - [Temp minimum]
        - [Temp maximum]
      - [Paramétrage auto-adaptatif]
        - [Mode]
        - [Tempo ctrl temp]
      - [Etalonnage diff.thermo PAC]
        - On/Off
        - [Min]
        - [Max]
    - [Fonction antigel]
      - [T.eau]
      - [Temp ext.]
    - [Fonctionnement simultané]
      - On/Off
      - [Temp ext.]
    - [Fonction Grand froid]
      - On/Off
      - [Temp ext.]
    - [Paramètres de la chaudière] *1
      - [Paramètres hybrides]
        - [Priorité] — [Ext.] / [Cost] / [CO_2]
        - [Temp.ambiante extérieure]
      - [Paramètres intelligents]
        - [Prix de l'énergie]
          - [Electricité]
          - [Chaudière]
        - [Programmation]
        - [Émission de CO_2]
          - [Electrique]
          - [Chaudière]
        - [Source de chaleur]
          - [Puissance pompe à chaleur]
          - [Rendement chaudière]
          - [Puissance résistance élec n°1]
          - [Puissance résistance élec n°2]
    - [Réseau élec intelligent]
      - [Eau Chaude Sanitaire]
        - On/Off
        - [Temp. cible]
      - [Chaud]
        - On/Off
        - [Temp. cible]
      - [Frais]
        - On/Off
        - [Temp. cible]
      - [Cycles de pompe]
        - On/Off (chauffage)
        - On/Off (rafraîchissement)
        - [Intervalle]
    - [Prog séchage dalle]
      - On/Off
      - [Température cible]
        - [Début et fin]
        - [Température maximale]
        - [Période température maximale]
      - [Augmentation temp. départ eau]
        - [Palier augmentation temp.]
        - [Intervalle d'augmentation]
      - [Baisse température départ eau]
        - [Palier baisse température]
        - [Intervalle de baisse]

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

<Suite à la page suivante.>

fr

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 ;

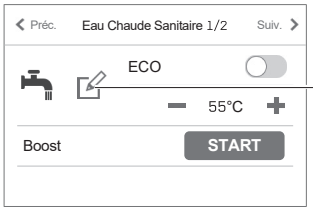
- [Afficher l'écran principal]
- [MENU]
  - [Service]*
    - [Réglage du fonctionnement]
      - [Mode été]
        - [Mode été] — On/Off
        - [Temp. ambiante]
          - [Chauffage ON]
          - [Chauffage OFF]
        - [Durée d'évaluation]
          - [Chauffage ON]
          - [Chauffage OFF]
        - [Chauffage forcé ON] — Température ambiante
      - [Contrôle débit d'eau] — On/Off
      - [Changement mode auto]
        - [Changement mode auto] — On/Off
        - [Température intérieure]
          - [Chaud→Froid]
          - [Froid→Chaud]
        - [Durée de la mesure]
          - [Chaud→Froid]
          - [Froid→Chaud]
      - [Interdiction de zone]
        - Chauffage Zone 1 (On/Off)
        - Chauffage Zone 2 (On/Off)
        - Rafraîchissement Zone 1 (On/Off)
        - Rafraîchissement Zone 2 (On/Off)
      - [Mode vacances]
        - [Zone 1]
          - [temp.Ambiante (chaud)]
          - [temp.Départ eau (chaud)]
          - [temp.Départ eau (froid)]
        - [Zone 2]
          - [temp.Ambiante (chaud)]
          - [temp.Départ eau (chaud)]
          - [temp.Départ eau (froid)]
    - [Paramètres moniteur énergie]
      - [Puissance résist.élec.]
        - [Puissance résistance élec n°1]
        - [Puissance résistance élec n°2]
        - [Résist.élec.immergée]
        - [Sortie analogique]
      - [Puissance abs. circulateur]
        - [Circulateur 1]
        - [Circulateur 2]
        - [Circulateur 3]
        - [Circulateur 4]
      - [Ajustement énergie produite]
      - [Compteur énergie électrique]
      - [Compteur de chaleur]
    - [Paramètres entrée externe]
      - [Contrôle de la demande (IN4)] — [OFF] (Source de chaleur) / [Chaudière]
      - [Thermostat extérieur(IN5)] — [Elec] / [Chaudière]
    - [Sortie thermo ON] — [Zone 1] / [Zone 2] / [Zone 1&2]
    - [Assistant de mise en marche]
    - [Paramètres de fonctionnement]
    - [Lecture températures]
    - [Résumé paramétrage]
    - [Historique erreurs]
    - [Mot de passe]
    - [Réinitialisation]
      - [Télécommande principale] — OUI/NON
      - [FTC] — OUI/NON
    - [Carte SD]
      - [Chargement paramètres SD→MR] — Sélectionnez les données à télécharger
      - [Chargement paramètres MR→SD] — Sélectionnez les données à charger
  - Alimentation (On/Off)

ECS (eau chaude sanitaire) / Prévention de la légionelle

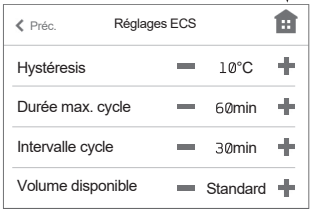
Les menus d'ECS et de prévention de la légionelle contrôlent le fonctionnement des chauffages des ballons d'ECS.

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, [Hystéresis], [Durée max. cycle], [Intervalle cycle] et [Volume disponible] peuvent être réglés.



[Eau Chaude Sanitaire]



[Réglages ECS]

Sous-titres de menu	Fonction	Gamme	Unité	Valeur par défaut
Température cible ECS	Température souhaitée de l'eau chaude stockée	40 - 70*1	°C	50
[Hystéresis]	Différence de température entre la température maximale de l'ECS et la température à laquelle le mode ECS redémarre	5 - 40*2	°C	10
[Durée max. cycle]	Durée maximale autorisée pour la production d'eau chaude sanitaire en mode ECS	30 - 120	min	60
[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	30

***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.

[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 légionnelles. Il est fortement recommandé de le faire à intervalles réguliers. Veuillez vérifier les réglementations locales pour la fréquence recommandée des réchauffages.

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

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	Valeur par défaut
Température de l'eau chaude	Température souhaitée de l'eau chaude stockée	60 - 70	°C	65
[Heure de démarrage]	Heure à laquelle le mode LP commencera	0:00 - 23:00	-	03:00
[Durée]	Le délai après lequel la température de l'eau souhaitée en mode LP a été atteinte	1 - 120	min	30
[Fréquence]	Temps entre la montée en température du ballon d'ECS en mode LP	1 - 30	jours	15
[Durée max.]	Durée maximale autorisée pour le chauffage du ballon d'ECS en mode LP	1 - 5	heure	3

[Paramètres]

Depuis l'icône de menu, accédez à [Paramètres].
Les éléments suivants peuvent être modifiés dans [Paramètres].

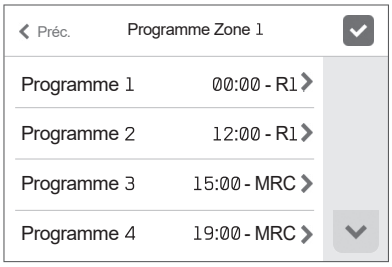
- [Date/Heure]
- [Ecran] (À partir de [Paramètres], l'écran peut passer en plein écran ou en écran de base.)
- [Langue]
- [Sélection sonde ambiance]
- [Numéro à contacter]
- [Ecran tactile] ([Etalonnage]*1, [Réinitialisation]*2, [Luminosité] et [Durée rétroéclair.])

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 essuyer l'écran lorsque les opérations tactiles sont invalides pendant 30 secondes.
Essuyez 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]

<table>
<tr><th>Sous-titres de menu</th><th>Description</th></tr>
<tr><td>[Sélection sonde d’ambiance]</td><td>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.</td></tr>
<tr><td>[Programme Zone 1]
[Programme Zone 2]</td><td>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.
<table>
<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>
<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>
</table>
* Reportez-vous au manuel du site Web pour plus de détails.
*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)</td></tr>
</table>

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]

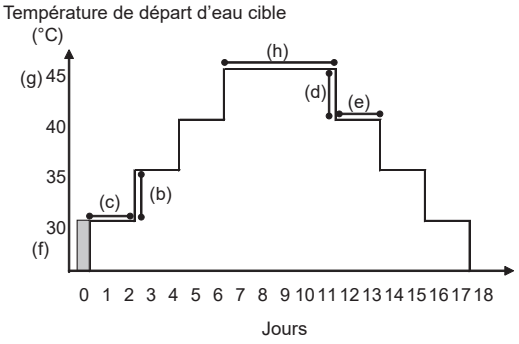
Lors du remplissage du système, la pompe de circulation du circuit primaire, la vanne 3 voies et la vanne de mélange peuvent être désactivées manuellement en utilisant le mode de fonctionnement manuel.
Lorsque le mode manuel est sélectionné, une petite icône de minuterie apparaît à l’écran. Lorsqu’elle 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.



- Cette fonction n’est pas disponible lorsqu’une unité extérieure PUHZ-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	Défaut
[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	—	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	+5
	[Intervalle d'augmentation]	c	Elle définit la période pendant laquelle la même température de départ d'eau cible est maintenue.	1 à 7	jours	2
[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	-5
	[Intervalle de baisse]	e	Elle définit la période pendant laquelle la même température de départ d'eau cible est maintenue.	1 à 7	jours	2
[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	30
	[Température maximale]	g	Il définit la température de départ d'eau cible maximale.	20 à 60*	°C	45
	[Période température maximale]	h	Il définit la période pendant laquelle la température de départ d'eau maximale cible est maintenue.	1 à 20	jours	5

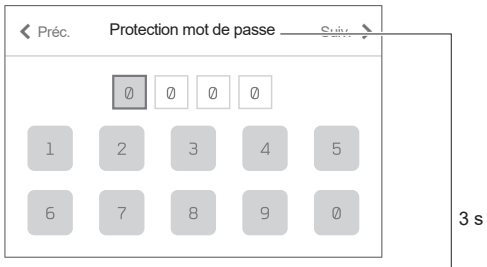
* La température maximale diffère en fonction de l'unité extérieure connectée.

[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.



[Protection mot de passe]

3 s

[Réinitialiser mot de passe]

fr

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 du circuit sanitaire 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

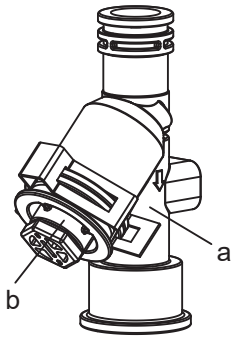
Pièces	Vérifier chaque	Défaillances possibles
Soupape de sécurité (3 bar) Soupape de sécurité de température et de pression	1 an (en tournant le bouton manuellement)	Il pourrait se gripper et risquer de faire éclater le vase d'expansion
Thermoplongeur*3	2 ans	Une fuite à la terre provoque l'activation 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

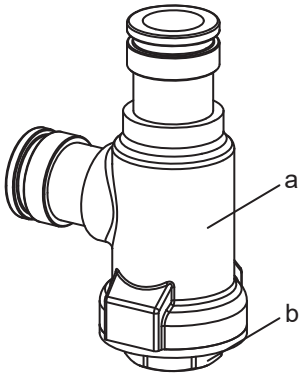
Remarque :
- **Remplacez toujours le joint de la pompe par un nouveau à chaque entretien régulier (toutes les 20 000 heures d'utilisation ou tous les 3 ans).**

<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

fr

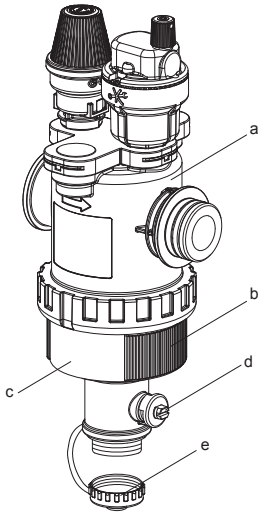
8 Entretien et maintenance

<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

fr

■ Formulaires pour les ingénieurs

Si les paramètres sont modifiés par rapport aux paramètres par défaut, veuillez saisir et enregistrer les nouveaux paramètres dans la « Fiche d'enregistrement des paramètres de mise en service/de champ » ci-dessous. 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		Paramètres par défaut	Réglage du champ	Remarques
ECS	Eau Chaude Sanitaire *4		ECO	On/Off *5	Off		
			Boost	On/Off	—		
			Temp. max. ECS	40 °C à 60/65/70 °C *6	50 °C		
			Hystéresis	5 °C à 40 °C	10 °C		
			Durée max. cycle	30 à 120 min.	60 min.		
			Intervalle cycle	30 à 120 min.	30 min.		
			Volume disponible	Standard / Confort	Standard *7		
			Programmation	On/Off	Off		
			Arrêt permanent	On/Off	Off		
	Prévention de la légionelle *4		Choc thermique	On/Off	On		
			Température de l'eau chaude	60 °C à 70 °C *6	65 °C		
			Heure de démarrage	00:00 à 23:00	03:00		
			Durée	1 à 120 min.	30 min.		
			Fréquence	1 à 30 jours	15 jours		
			Durée max.	1 à 5 heures	3 heures		
Chauffage/ Rafraîchissement *3	Chauffage/Rafraîchissement		Temp.Ambiante (chaud) Zone 1	10 °C à 30 °C	20 °C		
			Temp.Ambiante (chaud) Zone 2 *1	10 °C à 30 °C	20 °C		
			Temp.Départ eau (chaud) Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C	45 °C		
			Temp.Départ eau (chaud) Zone 2 *2	20 °C à 60/70/75 °C	35 °C		
			Temp.Départ eau (froid) Zone 1 *3	5 °C à 25 °C	15 °C		
			Temp.Départ eau (froid) Zone 2 *3	5 °C à 25 °C	20 °C		
			Loi d'eau (chaud) Zone 1	-9 °C à +9 °C	0 °C		
			Loi d'eau (chaud) Zone 2 *2	-9 °C à +9 °C	0 °C		
			Programmation	On/Off	Off		
			Arrêt permanent	On/Off	Off		
			Chauffage/Rafraîchissement	Chauffage/Rafraîchissement	Chauffage		
			Logique de contrôle Zone 1	Temp.Ambiante (chaud) / Temp.Départ eau (chaud) / Loi d'eau (chaud) / Temp.Départ eau (froid)	Loi d'eau (chaud)		
			Logique de contrôle Zone 2 *2	Temp.Ambiante (chaud) / Temp.Départ eau (chaud) / Loi d'eau (chaud) / Temp.Départ eau (froid)	Loi d'eau (chaud)		
			Changemt mode auto	On/Off	Off		
	Loi d'eau (chauffage)	Point de consigne de Temp.Départ eau élevé	Temp. ambiante ext. Zone 1	-30 °C à +33 °C *8	-15 °C		
			Temp.Départ eau Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C	50 °C		
			Temp. ambiante ext. Zone 2 *2	-30 °C à +33 °C *8	-15 °C		
			Temp.Départ eau Zone 2 *2	20 °C à 60/70/75 °C	40 °C		
		Point de consigne de Temp.Départ eau faible	Temp. ambiante ext. Zone 1	-28 °C à +35 °C *9	20 °C		
			Temp.Départ eau Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C	25 °C		
			Temp. ambiante ext. Zone 2 *2	-28 °C à +35 °C *9	20 °C		
			Temp.Départ eau Zone 2 *2	20 °C à 60/70/75 °C	25 °C		
		Ajuster	Temp. ambiante ext. Zone 1	-29 °C à +34 °C *10	—		
			Temp.Départ eau Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C	—		
			Temp. ambiante ext. Zone 2 *2	-29 °C à +34 °C *10	—		
			Temp.Départ eau Zone 2 *2	20 °C à 60/70/75 °C	—		
MENU	Energie		Contrôleur d'énergie	Énergie électrique consommée/Énergie produite	—		
	Mode vacances		Programmer	On/Off/Heure définie	—		
			ECS *4	On/Off	Off		
			Chauffage/Rafraich. *3	On/Off	On		
	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		EN		
		Sélection sonde ambiance	Sélection sonde d'ambiance *2	Zone 1/Zone 2	Zone 1		
			Programme Zone 1	TH1/MRC/R1 à 8 de la pièce/« Heure/Zone »	TH1		
			Programme Zone 2 *2	TH1/MRC/R1 à 8 de la pièce/« Heure/Zone »	TH1		
		Ecran	Temperature °F	On/Off	Off		
		Ecran tactile	Réinitialisation	On/Off	Off		
			Etalonnage	On/Off	Off		
			Luminosité	Faible / Moyenne / Haute	Moyenne		
			Durée rétroéclair.	5 s/10 s/20 s/30 s/60 s/Toujours	30 s		

fr

Suite à la page suivante.

■ Formulaires pour les ingénieurs

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

L'écran de la télécommande principale					Paramètres			Paramètres par défaut	Réglage du champ	Re-marques
MENU	Service	Etalonnage sonde temp.		THW1	-10 °C à +10 °C			0 °C		
				THW2	-10 °C à +10 °C			0 °C		
				THW5B	-10 °C à +10 °C			0 °C		
				THW6	-10 °C à +10 °C			0 °C		
				THW7	-10 °C à +10 °C			0 °C		
				THW8	-10 °C à +10 °C			0 °C		
				THW9	-10 °C à +10 °C			0 °C		
				THW10	-10 °C à +10 °C			0 °C		
				THWB1	-10 °C à +10 °C			0 °C		
		Paramétrage Aux.		Fonctionmt circulateur ECO	On/Off *11			On		
					Délai (3 à 60 min.)			10 min.		
				Résistances élec(Chaud)	Chauffage : On (utilisé)/Off (non utilisé)			On		
					Temporisation du chauffage électrique (5 à 180 min.)			30 min.		
				Résistances élec(ECS) *4	Chauffage d'appoint	ECS : On (utilisé)/Off (non utilisé)		On		
					Thermoplongeur	ECS : On (utilisé)/Off (non utilisé)		On		
					Temporisation du chauffage électrique (15 à 30 min.)			15 min.		
				Contrôle vanne de mélange 1	Fonctionnement (10 à 240 s)			120 s		
					Intervalle (1 à 30 min.)			2 min.		
				Contrôle vanne de mélange 2	Fonctionnement (10 à 240 s)			120 s		
					Intervalle (1 à 30 min.)			2 min.		
				Débitmètre *12	Minimum (0 à 100 L/min)			5 L/min		
					Maximum (0 à 100 L/min)			100 L/min		
				Sortie analogique	Intervalle (1 à 30 min.)			5 min.		
					Priorité (Normal / Élevé)			Normal		
		Vitesse circulateur		ECS	Vitesse circulateur (1 à 5)			5		
				Chauffage/ Rafraîchissement	Vitesse circulateur (1 à 5)			5		
		Sélection générateur			PAC+ELEC / ELEC / Chaudière / HYBRIDE *13			PAC+ELEC		
		réglages pompe à chaleur		Seuils défaut débit d'eau		Minimum (0 à 100 L/min)		5 L/min		
						Maximum (0 à 100 L/min)		100 L/min		
				Mode silence	En chauffage	Jour (Lun à Dim)		—		
						Durée		0:00 à 23:45		
						Mode Silence (Normal/Niveau 1/Niveau 2/Niveau 3)		Normal		
					En rafraîchissement	Jour (Lun à Dim)		—		
						Durée		0:00 à 23:45		
						Mode Silence (Normal/Niveau 1/Niveau 2/Niveau 3)		Normal		
		Réglage du fonctionnement	Mode chauffage	Limites temp départ d'eau*14	Temp minimum (20 à 45 °C)			30 °C		
					Temp maximum (35 à 60/70/75 °C)			50 °C		
				Paramétrage auto-adaptatif*14	Mode (Auto/Rapide/Normal/Lent)			Auto		
					Tempo ctrl temp (10 à 60 min.)*15			10 min.		
				Etalonnage diff. thermo PAC	On/Off *11			On		
					Min (-9 à -1 °C)			-5 °C		
					Max (+3 à +5 °C)			5 °C		
			Fonction antigel *16		Temp ext. (3 à 20 °C) / **			5 °C		
			Fonctionnement simultané (ECS/ Chauffage)		On/Off *11			Off		
					Temp ext. (-30 à +10 °C) *8			-15 °C		
			Fonction Grand froid		On/Off *11			Off		
					Temp ext. (-30 à -10 °C) *8			-15 °C		
			Paramètres de la chaudière		Paramètres hybrides	Temp. ambiante ext. (-30 à +10 °C) *8		-15 °C		
						Mode priorité (Ext./Cost/CO_2) *17		Ext.		
						Augmentation de la temp. ambiante ext. (+1 à +5 °C)		+3 °C		
					Paramètres intelligents	Prix de l'énergie *18	Electricité (0,001 à 999 */kWh)	0,5 */kWh		
							Chaudière (0,001 à 999 */kWh)	0,5 */kWh		
						Émission de CO_2	Electrique (0,001 à 999 kg -CO_2/kWh)	0,5 kg - CO_2/kWh		
							Chaudière (0,001 à 999 kg -CO_2/kWh)	0,5 kg - CO_2/kWh		
						Source de chaleur	Puissance pompe à chaleur (1 à 40 kW)	11,2 kW		
							Rendement chaudière (25 à 150 %)	80 %		
							Puissance résistance élec n°1 (0 à 30 kW)	2 kW		
							Puissance résistance élec n°2 (0 à 30 kW)	4 kW		

Suite à la page suivante.

■ 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		Paramètres par défaut	Réglage du champ	Re-marques
MENU	Service	Réglage du fonctionnement	Réseau élec intelligent	Eau Chaude Sanitaire	On/Off		Off		
					Temp. cible (+1 à +30 °C) / -- (Non actif)		--		
				Chaud	On/Off		Off		
					Temp. cible	Recommandation pour la mise en marche (20 à 60/70/75 °C)	50 °C		
						Commande de mise en marche (20 à 60/70/75 °C)	55 °C		
				Frais	On/Off		Off		
					Temp. cible	Recommandation de mise en marche (5 à 25 °C)	15 °C		
						Commande de mise en marche (5 à 25 °C)	10 °C		
				Cycles de pompe	Chauffage (On/Off)		On		
					Rafraîchissement (On/Off)		On		
					Intervalle (10 à 120 min.)		10 min.		
			Prog séchage dalle		On/Off *11		Off		
					Température cible	Début et fin (20 à 60/70/75 °C)	30 °C		
						Température maximale (20 à 60/70/75 °C)	45 °C		
						Période température maximale (1 à 20 jours)	5 jours		
					Augmentation temp.départ eau	Palier augmentation temp. (+1 à +30 °C)	+5 °C		
						Intervalle d'augmentation (1 à 7 jours)	2 jours		
					Baisse tempéra-ture départ eau	Palier baisse température (-1 à -30 °C)	-5 °C		
						Intervalle de baisse (1 à 7 jours)	2 jours		
			Mode été		On/Off		Off		
					Temp. ambiante	Chauffage ON (4 à 19 °C)	10 °C		
						Chauffage OFF (5 à 20 °C)	15 °C		
					Durée d'évaluation	Chauffage ON (1 à 48 heures)	6 heures		
						Chauffage OFF (1 à 48 heures)	6 heures		
					Chauffage forcé ON (-30 à 10 °C)		5 °C		
			Changement mode auto		On/Off		Off		
					Température intérieure	Chaud→Froid (10 à 40 °C)	28 °C		
						Froid→Chaud (5 à 20 °C)	15 °C		
					Durée de la mesure	Chaud→Froid (1 à 48 heures)	6 heures		
						Froid→Chaud (1 à 48 heures)	6 heures		
			Contrôle débit d'eau		On/Off		Off		
			Mode vacances		Temp.Ambiante (chaud) Zone 1	10 °C à 30 °C	15 °C		
					Temp.Ambiante (chaud) Zone 2 *1	10 °C à 30 °C	15 °C		
					Temp.Départ eau (chaud) Zone 1	20 °C à 60/70/75 °C	35 °C		
					Temp.Départ eau (chaud) Zone 2 *2	20 °C à 60/70/75 °C	25 °C		
					Temp.Départ eau (froid) Zone 1 *3	5 °C à 25 °C	25 °C		
					Temp.Départ eau (froid) Zone 2 *3	5 °C à 25 °C	25 °C		
			Interdiction de zone		Chauffage (Zone 1)	On/Off	On		
					Chauffage (Zone 2)	On/Off	On		
					Rafraîchissement (Zone 1)	On/Off	On		
					Rafraîchissement (Zone 2)	On/Off	On		

fr

Suite à la page suivante.

■ 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	Paramètres par défaut	Réglage du champ	Re-marques
MENU	Service	Paramètres moniteur énergie	Puissance résist.élec.	Puissance résis-tance élec n°1	0 à 30 kW	2 kW		
				Puissance résis-tance élec n°2	0 à 30 kW	4 kW		
				Résist.élec. immergée	0 à 30 kW	0 kW		
				Sortie analogique	0 à 30 kW	0 kW		
			Ajustement énergie produite		-50 à +50 %	0 %		
			Puissance abs. circulateur	Circulateur 1	0 à 200 W ou *** (pompe montée en usine)	***		
				Circulateur 2	0 à 200 W	0 W		
				Circulateur 3	0 à 200 W	0 W		
				Circulateur 4 *7	0 à 200 W	72 W		
			Compteur énergie électrique		0,1/1/10/100/1000 impulsions/kWh	1000 impulsions/ kWh		
			Compteur de chaleur		0,1/1/10/100/1000 impulsions/kWh	1000 impulsions/ kWh		
		Paramètres entrée externe	Contrôle de la demande (IN4)		Source de chaleur OFF/fonctionnement chaudière	Fonctionnement chaudière		
			Thermostat extérieur(IN5)		Fonctionnement résistance/fonctionnement chaudière	Fonctionnement chaudière		
		Sortie thermo ON			Zone 1/Zone 2/Zone 1&2	Zone 1&2		

fr

*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 Lorsque l'unité intérieure est raccordée à une unité extérieure PUMY-P, le mode est fixé sur « Off ».
*6 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.
*7 Ce paramètre n'est valable que pour les unités Ecodan hydrobox duo.
*8 La limite inférieure est de -15 °C en fonction de l'unité extérieure connectée.
*9 La limite inférieure est de -13 °C en fonction de l'unité extérieure connectée.
*10 La limite inférieure est de -14 °C en fonction de l'unité extérieure connectée.
*11 On : la fonction est active ; Off : la fonction est inactive.
*12 Ne modifiez pas le réglage, car il est défini en fonction des spécifications du débitmètre fixé à l'unité intérieure.
*13 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.
*14 Valable uniquement en cas de fonctionnement de la temp.Ambiante (chaud).
*15 Lorsque le DIP SW5-2 est réglé sur OFF, la fonction est active.
*16 Si l'astérisque (**) est choisi, la fonction antigel est désactivée. (c.-à-d. risque de gel de l'eau primaire)
*17 Lorsque l'unité intérieure est connectée à une unité extérieure PUMY-P et PXZ, le mode est fixé sur « Ext. ».
*18 « * » de « */kWh » représente l'unité monétaire (par exemple, €, £, ou similaire)

EU DECLARATION OF CONFORMITY
EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE
EU-CONFORMITEITSVERKLARING
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE

EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
EG-DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE
ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ
DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE
EU-ERKLÆRING OM SAMSVAR
EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS
EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
EÚ VYHLÁSENIE O ZHODE

EU MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
IZJAVA EU O SKLADNOSTI
DECLARAŢIE DE CONFORMITATE UE
EL-I VASTAVUSDEKLARATSIOON
ES ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA
ES ATITIKTIES DEKLARACIJA
EU IZJAVA O SUKLADNOSTI
EU IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.
NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:
erklärt hiermit auf seine alleinige Verantwortung, dass die Klimaanlage(n) und Wärmepumpe(n) für das häusliche, kommerzielle und leichtindustrielle Umfeld wie unten beschrieben:
déclare par la présente et sous sa propre responsabilité que le(s) climatiseur(s) et la/les pompe(s) à chaleur destinés à un usage dans des environnements résidentiels, commerciaux et d'industrie légère décrits ci-dessous :
verklaart hierbij onder eigen verantwoordelijkheid dat de voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen bestemde airconditioner(s) en warmtepomp(en) zoals onderstaand beschreven:
por la presente declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que el(los) acondicionador(es) de aire y la(s) bomba(s) de calor previsto(s) para su uso en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera que se describen a continuación:
conferma con la presente, sotto la sua esclusiva responsabilità, che i condizionatori d'aria e le pompe di calore destinati all'utilizzo in ambienti residenziali, commerciali e semi-industriali e descritti di seguito:
με το παρόν δηλώνει με αποκλειστική ευθύνη ότι το ή τα κλιματιστικά και η ή οι αντλίες θερμότητας για χρήση σε οικιακά, εμπορικά και ελαφρά βιομηχανικά περιβάλλοντα που περιγράφονται παρακάτω:
declara pela presente, e sob sua exclusiva responsabilidade, que o(s) aparelho(s) de ar condicionado e a(s) bomba(s) de calor destinados a utilização em ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira descritos em seguida:
erklærer hermed under eneansvar, at det/de herunder beskrevne airconditionanlæg og varmepumpe(r) til brug i beboelses- og erhvervsmiljøer samt i miljøer med let industri:
intygar härmed att luftkonditioneringarna och värmepumparna som beskrivs nedan för användning i bostäder, kommersiella miljöer och lätta industriella miljöer:
декларира с настоящата на своя собствена отговорност, че климатикът(те) и термопомпата(ите), посочени по-долу и предназначени за употреба в жилищни, търговски и лекопромишлени среди:
niniejszym oświadcza na swoją wyłączną odpowiedzialność, że klimatyzatory i pompy ciepła do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym opisane poniżej:
erklærer et fullstendig ansvar for undernevnte klimaanlegg og varmepumper ved bruk i boliger, samt kommersielle og lettindustrielle miljøer:
vakuuttaa täten yksinomaisella vastuullaan, että jäljempänä kuvatut asuinrakennuksiin, pienteollisuuskäyttöön ja kaupalliseen käyttöön tarkoitetut ilmastointilaitteet ja lämpöpumput:
tímto na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže popsané klimatizační jednotky a tepelná čerpadla pro použití v obytných prostředích, komerčních prostředích a prostředích lehkého průmyslu:
týmto na svoju výlučnú zodpovednosť vyhlasuje, že nasledovné klimatizačné jednotky a tepelné čerpadlá určené na používanie v obytných a obchodných priestoroch a v prostredí ľahkého priemyslu:
alulírott kizárólagos felelősségére nyilatkozik, hogy az alábbi lakossági, kereskedelmi és kisipari környezetben való használatra szánt klímaberendezés(ek) és hőszivattyú(k):
na lastno odgovornost izjavlja, da so spodaj opisane klimatske naprave in toplotne črpalke, namenjene za uporabo v stanovanjskih, poslovnih in lahkoindustrijskih okoljih:
declară prin prezenta, pe proprie răspundere, faptul că aparatele de climatizare şi pompele de căldură descrise mai jos şi destinate utilizării în medii rezidenţiale, comerciale şi din industria uşoară:
kinnitab oma ainuvastutusel, et allpool toodud elu-, äri- ja kergtööstuskeskkondades kasutamiseks mõeldud kliimaseadmed ja soojuspumbad:
ar šo, vienpersoniski uzņemoties atbildību, paziņo, ka tālāk aprakstītais(-ītie) gaisa kondicionētājs(-i) un siltumsūknis(-i) ir paredzēti lietošanai dzīvojamajās, komercdarbības un vieglās rūpniecības telpās, kas aprakstītas tālāk:
šiuo vien tik savo atsakomybe pareiškia, kad toliau apibūdintas (-i) oro kondicionierius (-iai) ir šilumos siurblys (-iai), skirtas (-i) naudoti toliau apibūdintose gyvenamosiose, komercinėse ir lengvosios pramonės aplinkose:
ovime izjavljuje pod isključivom odgovornošću da je/su klimatizacijski uređaj(i) i toplinska dizalica(e) opisan(i) u nastavku namijenjen(i) za upotrebu u stambenim i poslovnim okruženjima te okruženjima lake industrije:
ovim izjavljuje na svoju isključivu odgovornost da su klima-uređaji i toplotne pumpe za upotrebu u stambenim, komercijalnim okruženjima i okruženjima lake industrije opisani u nastavku:

MITSUBISHI ELECTRIC, EHST17D-VM2E, EHST17D-YM9E, ERST17D-VM2E, ERST17D-VM6E, EHST20D-MEE, EHST20D-VM2E, EHST20D-VM6E, EHST20D-YM9E, EHST20D-TM9E, ERST20D-VM2E, ERST20D-VM6E, ERST20D-YM9E, EHST30D-MEE, EHST30D-VM6EE, EHST30D-YM9EE, EHST30D-TM9EE, ERST30D-VM2EE, ERST30D-VM6EE, ERST30D-YM9EE, ERST20C-VM2E, ERST20C-VM6E, ERST20C-YM9E, ERST30C-VM2EE, ERST30C-VM6EE, ERST30C-YM9EE, ERST20F-VM2E, ERST20F-VM6E, ERST20F-YM9E, ERST20F-TM9E, ERST30F-VM2EE, ERST30F-VM6EE, ERST30F-YM9EE, ERST30F-TM9EE, EHPT17X-VM2E, EHPT17X-VM6E, EHPT17X-YM9E, EHPT20X-MEE, EHPT20X-VM6E, EHPT20X-YM9E, EHPT20X-TM9E, EHPT20X-MEHEW, ERPT20X-VM2E, ERPT20X-VM6E, EHPT30X-YM9EE, ERPT30X-VM2EE, ERPT30X-VM6EE, ERST17D-VM2BE, ERST17D-VM6BE, ERST17D-YM9BE

is/are in conformity with provisions of the following Union harmonisation legislation.
die Bestimmungen der folgenden Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt/erfüllen.
est/sont conforme(s) aux dispositions de la législation d'harmonisation de l'Union suivante.
voldoet/voldoen aan bepalingen van de volgende harmonisatiewetgeving van de Unie.
cumple(n) con las disposiciones de la siguiente legislación de armonización de la Unión.
sono in conformità con le disposizioni della seguente normativa dell'Unione sull'armonizzazione.
συμμορφώνονται με τις διατάξεις της ακόλουθης νομοθεσίας εναρμόνισης της Ένωσης.
está/estão em conformidade com as disposições da seguinte legislação de harmonização da União.
er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende harmoniserede EU-lovgivning.
uppfyller villkoren i följande harmoniserade föreskrifter inom unionen.
е/са в съответствие с разпоредбите на следното законодателство на Съюза за хармонизация.
są zgodne z przepisami następującego unijnego prawodawstwa harmonizacyjnego.
er i samsvar med forskriftene til følgende EU-lovgivning om harmonisering.
ovat seuraavan unionin yhdenmukaistamislainsäädännön säännösten mukaisia.
jsou v souladu s ustanoveními následujících harmonizačních právních předpisů Unie.
spĺňajú ustanovenia nasledujúcich harmonizovaných noriem EÚ.
megfelel(nek) az Unió alábbi harmonizációs jogszabályi előírásainak.
v skladu z določbami naslednje usklajevalne zakonodaje Unije.
sunt în conformitate cu dispoziţiile următoarei legislaţii de armonizare a Uniunii.
vastavad järgmiste Euroopa Liidu ühtlustatud õigusaktide sätetele.
atbilst šādiem ES harmonizētajiem tiesību aktu noteikumiem.
taip pat atitinka kitų toliau išvardytų suderintųjų Sąjungos direktyvų nuostatas.
sukladan(i) odredbama sljedećeg zakonodavstva Unije za sukladnost.
u skladu sa odredbama sledećeg usklađivanja zakonodavstva Unije.

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

Issued	**30 April 2023**	**Kengo TAKAHASHI**
UNITED KINGDOM		**Manager, Quality Assurance Department**

UK DECLARATION OF CONFORMITY

MITSUBISHI ELECTRIC AIR CONDITIONING SYSTEMS EUROPE LTD.
NETTLEHILL ROAD, HOUSTOUN INDUSTRIAL ESTATE, LIVINGSTON, EH54 5EQ, SCOTLAND, UNITED KINGDOM

hereby declares under its sole responsibility that the air conditioner(s) and heat pump(s) for use in residential, commercial, and light-industrial environments described below:

MITSUBISHI ELECTRIC, EHST17D-VM2E, EHST17D-YM9E, ERST17D-VM2E, ERST17D-VM6E, EHST20D-MEE, EHST20D-VM2E, EHST20D-VM6E, EHST20D-YM9E, EHST20D-TM9E, ERST20D-VM2E, ERST20D-VM6E, ERST20D-YM9E, EHST30D-MEE, EHST30D-VM6EE, EHST30D-YM9EE, EHST30D-TM9EE, ERST30D-VM2EE, ERST30D-VM6EE, ERST30D-YM9EE, ERST20C-VM2E, ERST20C-VM6E, ERST20C-YM9E, ERST30C-VM2EE, ERST30C-VM6EE, ERST30C-YM9EE, ERST20F-VM2E, ERST20F-VM6E, ERST20F-YM9E, ERST20F-TM9E, ERST30F-VM2EE, ERST30F-VM6EE, ERST30F-YM9EE, ERST30F-TM9EE, EHPT17X-VM2E, EHPT17X-VM6E, EHPT17X-YM9E, EHPT20X-MEE, EHPT20X-VM6E, EHPT20X-YM9E, EHPT20X-TM9E, EHPT20X-MEHEW, ERPT20X-VM2E, ERPT20X-VM6E, EHPT30X-YM9EE, ERPT30X-VM2EE, ERPT30X-VM6EE, ERST17D-VM2BE, ERST17D-VM6BE, ERST17D-YM9BE

is/are in conformity with provisions of the following UK legislation

The Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012
The Ecodesign for Energy-Related Products Regulations 2010

Issued:	**30 April 2023**	**Kengo TAKAHASHI**
UNITED KINGDOM		**Manager, Quality Assurance Department**

The copyright of the fonts displayed on the main remote controller screen belongs to Morisawa Inc..

This product is designed and intended for use in the residential, commercial and light-industrial environment.

Importer:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Capronilaan 34, 1119 NS, Schiphol Rijk, The Netherlands

French Branch
2, Rue De L'Union, 92565 RUEIL MAISON Cedex

German Branch
Mitsubishi-Electric-Platz 1 40882 Ratingen North Rhine-Westphalia Germany

Belgian Branch
8210 Loppem, Autobaan 2, Belgium

Irish Branch
Westgate Business Park, Ballymount Road, Upper Ballymount, Dublin 24, Ireland

Italian Branch
Via Energy Park, 14 20871 Vimercate (MB), Italy

Norwegian Branch
Gneisveien 2D, 1914 Ytre Enebakk, Norway

Portuguese Branch
Avda. do Forte 10, 2794-019 Carnaxide, Lisbon, Portugal

Spanish Branch
Av. Castilla, 2 Parque Empresarial San Fernando - Ed. Europa, 28830 San Fernando de Henares (Madrid), Spain

Scandinavian Branch
Hammarbacken 14, P.O. Box 750, SE-19127, Sollentuna, Sweden

UK Branch
Travellers Lane, Hatfield, Hertfordshire, AL10 8XB, United Kingdom

Polish Branch
Krakowska 50, PL-32-083 Balice, Poland

ООО «Мицубиси Электрик (РУС)»
115114, Российская Федерация, г. Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 1, 5 этаж

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

DG79T766H01

Printed in the UNITED KINGDOM