

Cylinder unit

Гидрому́дль с накопительным баком ГВС

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 |

| | |
|--|----|
| 1. Avis de sécurité..... | 2 |
| 2. Introduction..... | 3 |
| 3. Informations techniques..... | 4 |
| 4. Installation..... | 11 |
| 4.1 Emplacement..... | 11 |
| 4.2 Qualité de l'eau et préparation du système..... | 12 |
| 4.3 Tuyauterie d'eau..... | 12 |
| 4.4 Connexion électrique..... | 15 |
| 5. Configuration du système..... | 17 |
| 5.1 Fonction des commutateurs dip..... | 17 |
| 5.2 Connexion des entrées/sorties..... | 18 |
| 5.3 Câblage pour le contrôle de la température sur 2 zones..... | 19 |
| 5.4 Fonctionnement du module hydraulique uniquement (pendant les travaux d'installation)..... | 20 |
| 5.5 Réseau élec intelligent..... | 20 |
| 5.6 Utilisation d'une carte mémoire SD..... | 20 |
| 5.7 Télécommande principale..... | 21 |
| 6. Mise en service..... | 27 |
| 7. Entretien et maintenance..... | 28 |

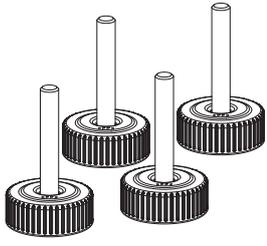
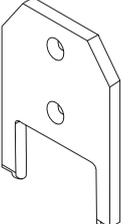
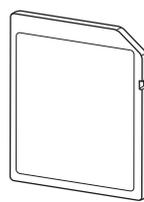
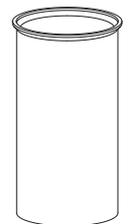


<http://www.mitsubishielectric.com/ldg/ibim/>

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

Table des matières du manuel sur le site Web

- Contrôleur d'énergie
- Éléments constitutifs (détails)
- Schéma du circuit d'eau (170 L)
- Thermostat d'ambiance
- Remplissage du système
- Système simple sur 2 zones
- Source d'alimentation électrique indépendante
- Réseau électrique intelligent
- Options de la télécommande
- Menu Maintenance (réglage spécial)
- Informations supplémentaires

| Accessoires (fournis) | | | |
|---|---|--|---|
| Pieds réglables | Outil pour résistance électrique ECS immergée Modèle EHPT20X-MHEDW seulement | Carte mémoire SD | Revêtement en cuivre pour tuyau ECS |
|  |  |  |  |
| 4 | 1 | 1 | 2 |

Abréviations et glossaire

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

1 Avis de sécurité

Lisez attentivement les précautions suivantes relatives à la sécurité.

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

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

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

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

SIGNIFICATION DES SYMBOLES AFFICHÉS SUR L'UNITÉ

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

AVERTISSEMENT

Partie mécanique

- L'Ecodan hydrobox 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 l'unité extérieure ou l'Ecodan hydrobox duo.
- Les tuyauteries de refoulement des dispositifs d'urgence de l'Ecodan hydrobox duo doivent être installées conformément à la réglementation locale.
- Utilisez uniquement des accessoires et des pièces de rechange agréés par Mitsubishi Electric, consultez un technicien agréé pour déterminer les pièces.

Partie électrique

- Tous les travaux électriques doivent être effectués par un technicien qualifié conformément à la réglementation locale et aux instructions données dans ce manuel.
- Les unités doivent être alimentées par une alimentation électrique spécifique fournissant la tension correcte et disposer de disjoncteurs adaptés.
- Le câblage doit être réalisé conformément à la réglementation nationale concernant le câblage. Les connexions doivent être réalisées fermement et sans tension sur les bornes.
- Réalisez une mise à la terre correcte de l'unité.

Généralités

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

fr

1 Avis de sécurité

⚠ ATTENTION

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

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

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

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

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

Éliminez le plus d'air possible du circuit primaire et du circuit d'eau chaude.

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

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

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

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

Ne transportez pas l'Ecodan hydrobox duo avec de l'eau à l'intérieur du Ballon d'ECS ou du serpentin. Cela risquerait d'endommager l'unité.

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

S'il n'est pas utilisé pendant une longue période, le ballon d'ECS doit être rincé à l'eau potable avant la remise en fonctionnement.

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.

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

2 Introduction

fr

L'objet de ce manuel d'installation est de donner aux personnes compétentes des instructions sur la manière d'installer de manière sûre et efficace 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.

3 Informations techniques

| Nom du modèle | EHST30D-MED | EHST30D-VM6ED | EHST30D-VM9ED | EHST30D-TM9D | ERST30D-VM2ED | ERST30D-VM6ED | ERST30D-VM9ED | EHST20C-MED | EHST20C-VM2D | EHST20C-VM6D | EHST20C-VM9D | EHST20C-VM9ED | EHST20C-TM9D | | |
|---|--|---|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----|------|
| Volume nominal d'eau chaude sanitaire | 300 L | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimensions globales de l'unité (hauteur x largeur x profondeur) | 2050 x 595 x 680 mm | | | | | | | | | | | | | | |
| Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1 | 3,9 L | 6,2 L | 6,2 L | 6,2 L | 3,9 L | 3,9 L | 6,2 L | 4,6 L | 4,6 L | 4,6 L | 6,9 L | 6,9 L | 6,9 L | | |
| Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire) | 0,1 MPa (1 bar) | | | | | | | | | | | | | | |
| Thermistance de régulation | 80°C | | | | | | | | | | | | | | |
| Soupape de sécurité | 0,3 MPa (3 bar) | | | | | | | | | | | | | | |
| Débitmètre | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | | | | | | | | | | | | | | |
| Appoint électrique | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| Protection de surchauffe BH | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | | |
| Thermistance de régulation | 75°C | | | | | | | | | | | | | | |
| Thermostat de réinitialisation manuelle IH | — | | | | | | | | | | | | | | |
| Ballon d'ECS | 1,0 MPa (10 bar) | | | | | | | | | | | | | | |
| Raccordements | Eau | Circuit primaire | | | | | | | | | | | | | |
| | Fluide frigorigène (R32/ R410A) | Circuit d'eau chaude | | | | | | | | | | | | | |
| | | Liquide | | | | | | | | | | | | | |
| | | ø6,35 mm | | | | | | | | | | | | | |
| | | ø12,7 mm | | | | | | | | | | | | | |
| | | ø9,52 mm | | | | | | | | | | | | | |
| | | ø15,88 mm | | | | | | | | | | | | | |
| Plage de fonctionnement | Chauffage | 10 à 30°C | | | | | | | | | | | | | |
| | Rafraîchissement | 20 à 60°C | | | | | | | | | | | | | |
| | | 5 à 25°C | | | | | | | | | | | | | |
| Ambiente | 0 à 35°C (≤ 80 %RH) | | | | | | | | | | | | | | |
| Plage de fonctionnement garantie *2 | Chauffage | Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure. | | | | | | | | | | | | | |
| | Rafraîchissement | *3 | | | | | | | | | | | | | |
| Performance du ballon d'ECS | Température d'eau chaude maximale admissible | *4 | 70°C | XL | | | | | | | | | | *4 | 70°C |
| | Classe d'efficacité énergétique du climat chauffe-eau | A - A+ | | | | | | | | | | | | | |
| | Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | ~N, 230 V, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | |
| | Entrée (comprenant 4 pompes) | 0,30 kW | | | | | | | | | | | | | |
| | Courant | 1,95 A | | | | | | | | | | | | | |
| | Disjoncteur | 10 A | | | | | | | | | | | | | |
| Données électriques | 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 | ~N, 230 V, 50 Hz | 3~ 400 V, 50 Hz | ~N, 230 V, 50 Hz | ~N, 230 V, 50 Hz | 3~ 400 V, 50 Hz | 3~ 230 V, 50 Hz | 3~ 400 V, 50 Hz | 3~ 230 V, 50 Hz | | |
| | Capacité | 2 kW + 4 kW | 3 kW + 6 kW | 2 kW + 4 kW | 2 kW | 2 kW + 4 kW | 3 kW + 6 kW | 2 kW | 2 kW | 2 kW + 4 kW | 3 kW + 6 kW | 3 kW + 6 kW | 3 kW + 6 kW | | |
| | Courant | 26 A | 13 A | 23 A | 9 A | 26 A | 13 A | 26 A | 9 A | 9 A | 26 A | 13 A | 23 A | | |
| | Disjoncteur | 32 A | 16 A | 32 A | 16 A | 16 A | 32 A | 16 A | 16 A | 16 A | 32 A | 16 A | 32 A | | |
| Résistance électrique immergée *5 | Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | — | | | | | | | | | | | | | |
| | Capacité | — | | | | | | | | | | | | | |
| | Courant | — | | | | | | | | | | | | | |
| | Disjoncteur | — | | | | | | | | | | | | | |
| Niveau de puissance sonore (PWL) | 41 dB(A) | | | | | | | | | | | | 40 dB(A) | | |

<Tableau 3.2>

- *1 Le volume du circuit d'eau sanitaire, du circuit d'ECS principal (depuis la vanne 3 voies jusqu'au point rejoignant le circuit de chauffage), de la tuyauterie jusqu'au vase d'expansion et du vase d'expansion ne sont pas inclus dans cette valeur.
- *2 L'environnement doit être hors gel.
- *3 Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure (min, 10°C). Mode rafraîchissement non disponible en cas de basse température extérieure. Si vous utilisez notre système en mode rafraîchissement à la température ambiante la plus basse (10°C ou moins), l'échangeur à plaques risque d'être endommagé par l'eau gelée.
- *4 Pour le modèle sans appoint électrique et résistance électrique immergée, la température d'eau chaude maximale admissible est [température d'eau maximale en sortie de l'unité extérieure - 3°C]. Pour la température d'eau maximale en sortie de l'unité extérieure, reportez-vous au manuel des données de l'unité extérieure.
- *5 N'installez pas les résistances électriques immergées sans protection de surchauffe. Utilisez uniquement des pièces détachées Mitsubishi Electric comme remplacement direct.

3 Informations techniques

■ Caractéristiques du produit

| Nom du modèle | ERST20C-VM2D | ERST20C-VM6D | ERST20C-VM9D | EHST30C-MED | EHST30C-VM6ED | EHST30C-VM9ED | EHST30C-TMS9D | ERST30C-VM2ED | ERST30C-VM6ED | ERST30C-VM9ED | EHPT17X-VM6D | EHPT17X-VM9D | ERPT17X-VM2D |
|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Volumé nominal d'eau chaude sanitaire | 200 L | 1600 x 595 x 680 mm | 2050 x 595 x 680 mm | 300 L | 170 L | 1400 x 595 x 680 mm | 3,2 L | 5,0 L | 7,3 L | 3,2 L | 5,5 L | 3,2 L | |
| Dimensions globales de l'unité (hauteur x largeur x profondeur) | 4,6 L | 4,6 L | 6,9 L | 5,0 L | 5,0 L | 7,3 L | 7,3 L | 5,0 L | 5,0 L | 7,3 L | 3,2 L | 5,5 L | 3,2 L |
| Volumé d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1 | 12 L | 12 L | 12 L | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Vase d'expansion non ventilé (chauffage primaire) | 0,1 MPa (1 bar) | 0,1 MPa (1 bar) | 0,1 MPa (1 bar) | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Thermistance de régulation | 80°C | 80°C | 80°C | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Circuit primaire | Soupape de sécurité | Soupape de sécurité | Soupape de sécurité | 0,3 MPa (3 bar) |
| Appoint électrique | Débitmètre | Débitmètre | Débitmètre | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) |
| Ballon d'ECS | Thermostat de réinitialisation manuelle BH | Thermostat de réinitialisation manuelle BH | Thermostat de réinitialisation manuelle BH | 90°C |
| | Protection de surchauffe BH | Protection de surchauffe BH | Protection de surchauffe BH | 121°C |
| | Thermistance de régulation | Thermistance de régulation | Thermistance de régulation | 75°C |
| | Thermostat de réinitialisation manuelle IH | Thermostat de réinitialisation manuelle IH | Thermostat de réinitialisation manuelle IH | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Température/ Soupape de sécurité | Température/ Soupape de sécurité | Température/ Soupape de sécurité | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Raccordements | Eau | Circuit primaire | Circuit d'eau chaude | 1,0 MPa (10 bar) |
| | Fluide frigorigère (R32/ R410A) | Liquide | Liquide | ø9,52 mm |
| | Gaz | Gaz | Gaz | ø15,88 mm |
| Plage de fonctionnement | Chauffage | Température ambiante | Température de départ d'eau | 10 à 30°C |
| | Raîchissement | Température ambiante | Température de départ d'eau | 20 à 60°C |
| | Ambiante | Température de départ d'eau | Température de départ d'eau | 5 à 25°C |
| Plage de fonctionnement garantie *2 | Chauffage | Raîchissement | Raîchissement | 0 à 35°C (≤ 80 %RH) |
| Performance du ballon d'ECS | Température extérieure | Température d'eau chaude maximale admissible | Température d'eau chaude maximale admissible | 70°C |
| | Profil de soutirage déclaré | Classe d'efficacité énergétique du chauffe-eau | Classe d'efficacité énergétique du chauffe-eau | A+ |
| | Climat moyen | Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | ~N, 230 V, 50 Hz |
| | Carte électronique de régulation (comprendant 4 pompes) | Entrée | Entrée | 0,30 kW |
| | Disjoncteur | Disjoncteur | Disjoncteur | 10 A |
| Données électriques | Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | 3~ 400 V, 50 Hz |
| | Capacité | Capacité | Capacité | 2 kW + 4 kW |
| | Courant | Courant | Courant | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A | 9 A |
| | Disjoncteur | Disjoncteur | Disjoncteur | 16 A |
| | Résistance électrique immergée *5 | Résistance électrique immergée *5 | Résistance électrique immergée *5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Courant | Courant | Courant | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | Disjoncteur | Disjoncteur | Disjoncteur | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Niveau de puissance sonore (PWL) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) | 40 dB(A) |

<Tableau 3.3>

*1 Le volume du circuit d'eau sanitaire, du circuit d'ECS principal (depuis la vanne 3 voies jusqu'au point rejoignant le circuit de chauffage), de la tuyauterie jusqu'au vase d'expansion et du vase d'expansion ne sont pas inclus dans cette valeur.
 *2 L'environnement doit être hors gel.
 *3 Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure (min, 10°C). Mode rafraîchissement non disponible en cas de basse température extérieure. Si vous utilisez notre système en mode rafraîchissement à la température ambiante la plus basse (10°C ou moins), réchauffer à plaques risque d'être endommagé par l'eau gelée.
 *4 Pour le modèle sans appoint électrique et résistance électrique immergée, la température d'eau chaude maximale admissible est (température d'eau maximale en sortie de l'unité extérieure - 3°C). Pour la température d'eau maximale en sortie de l'unité extérieure, reportez-vous au manuel des données de l'unité extérieure.
 *5 N'installez pas les résistances électriques immergées sans protection de surchauffe. Utilisez uniquement des pièces détachées Mitsubishi Electric comme remplacement direct.

3 Informations techniques

Caractéristiques du produit

| Nom du modèle | EHPT20X-MED | | EHPT20X-YM9D | | EHPT20X-YM9ED | | EHPT20X-TM9D | | EHPT20X-MHEDW | | ERPT20X-MID | | ERPT20X-VM2D | | ERPT20X-VM6D | | EHPT30X-MED | | EHPT30X-YM9ED | | ERPT30X-VM2ED | | ERPT30X-VM6ED | |
|---|--|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|------|------------------|-------|-------------|-------|------------------|-------|--------------|-------|-------------|-------|---------------|-------|------------------|-------|---------------|--|
| | 200 L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Volume nominal d'eau chaude sanitaire | 1600 x 595 x 680 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dimensions globales de l'unité (hauteur x largeur x profondeur) | 2050 x 595 x 680 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Volume d'eau du circuit de chauffage dans l'unité *1 | 3,7 L | 3,7 L | 6,0 L | 6,0 L | 6,0 L | 6,0 L | 12 L | 12 L | 3,7 L | 3,7 L | 3,7 L | 3,7 L | 3,7 L | 3,7 L | 3,7 L | 4,4 L | 4,4 L | 6,7 L | 6,7 L | 4,4 L | 4,4 L | 4,4 L | 4,4 L | |
| Volume nominal | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Pression de charge | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Thermistance de régulation | 80°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Soupape de sécurité | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Débitmètre | Débit minimal 5,0 L/min (Voir le tableau 4.3.1 pour la plage de débit d'eau) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Appoint électrique | — | | 90°C | | — | | — | | — | | — | | 90°C | | — | | — | | — | | 90°C | | — | |
| Ballon d'ECS | — | | 121°C | | — | | — | | — | | — | | 121°C | | — | | — | | — | | 121°C | | — | |
| Thermistance de régulation | 75°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thermostat de réinitialisation manuelle IH | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Thermostat de réinitialisation manuelle IH | 85°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Température/Soupape de sécurité | 1,0 MPa (10 bar) | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Eau | 1,0 MPa (10 bar) | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Circuit primaire | ø28 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Circuit d'eau chaude | ø22 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fluide frigorigènes (R32/ R410A) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Liquide | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gaz | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Température ambiante | 10 à 30°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Température de départ d'eau | 20 à 60°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rafraîchissement | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Température de départ d'eau | 5 à 25°C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ambiente | 0 à 35°C (≤ 80 %RH) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Température extérieure | Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rafraîchissement | — | | 70°C | | — | | — | | — | | — | | *3 | | — | | — | | — | | *3 | | — | |
| Température d'eau chaude maximale admissible | *4 | | 70°C | | — | | — | | — | | — | | *4 | | 70°C | | — | | — | | *4 | | 70°C | |
| Profil de soutirage déclaré | L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Classe d'efficacité énergétique du chauffe-eau | A+ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Carte électronique de régulation (comprenant 4 pompes) | —N, 230 V, 50 Hz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrée | 3~400 V, 50 Hz | | 3~400 V, 50 Hz | | 3~400 V, 50 Hz | | 3~400 V, 50 Hz | | — | | — | | —N, 230 V, 50 Hz | | — | | — | | — | | —N, 230 V, 50 Hz | | — | |
| Courant | 0,30 kW | | 1,95 A | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Disjoncteur | 10 A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | ~N, 230 V, 50 Hz | | 3~400 V, 50 Hz | | 3~400 V, 50 Hz | | 3~400 V, 50 Hz | | — | | — | | —N, 230 V, 50 Hz | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Capacité | 2 kW + 4 kW | | 3 kW + 6 kW | | 3 kW + 6 kW | | 3 kW + 6 kW | | — | | — | | 2 kW + 4 kW | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Courant | 26 A | | 13 A | | 13 A | | 23 A | | — | | — | | 9 A | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Disjoncteur | 32 A | | 16 A | | 16 A | | 32 A | | — | | — | | 16 A | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Alimentation électrique (phase, tension, fréquence) | — | | — | | — | | — | | —N, 230 V, 50 Hz | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Capacité | — | | — | | — | | — | | 3 kW | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Courant | — | | — | | — | | — | | 13 A | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Disjoncteur | — | | — | | — | | — | | 16 A | | — | | — | | — | | — | | — | | — | | — | |
| Niveau de puissance sonore (PWL) | 40 dB(A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

<Tableau 3.4>

*1 Le volume du circuit d'eau sanitaire, du circuit d'ECS principal (depuis la vanne 3 voies jusqu'au point rejoignant le circuit de chauffage), de la tuyauterie jusqu'au vase d'expansion et du vase d'expansion ne sont pas inclus dans cette valeur.
 *2 L'environnement doit être hors gel.
 *3 Voir le tableau des spécifications de l'unité extérieure (min. 10°C). Mode rafraîchissement non disponible en cas de basse température extérieure. Si vous utilisez notre système en mode rafraîchissement à la température ambiante la plus basse (10°C ou moins), l'échangeur à plaques risque d'être endommagé par l'eau gelée.
 *4 Pour le modèle sans appoint électrique et résistance électrique immergée, la température d'eau chaude maximale admissible est [température d'eau maximale en sortie de l'unité extérieure - 3°C]. Pour la température d'eau maximale en sortie de l'unité extérieure, reportez-vous au manuel des données de l'unité extérieure.
 *5 N'installez pas les résistances électriques immergées sans protection de surchauffe. Utilisez uniquement des pièces détachées Mitsubishi Electric comme remplacement direct.

3 Informations techniques

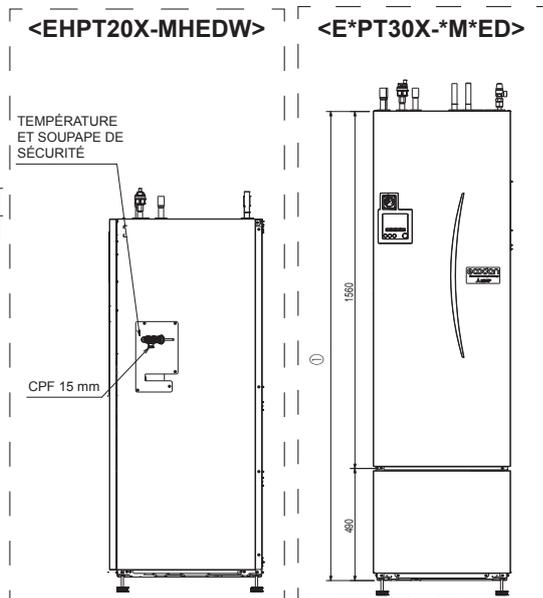
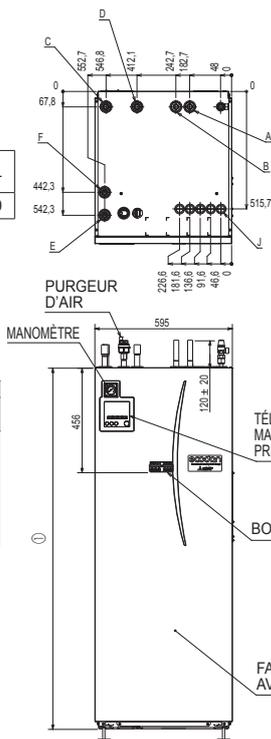
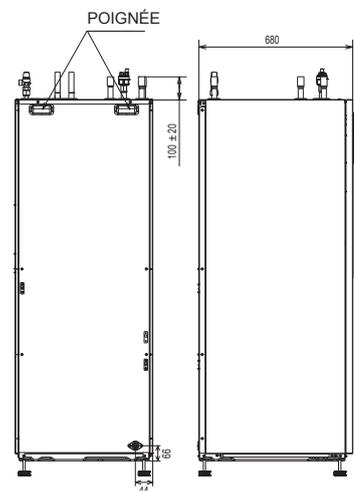
■ Dessins techniques

<Unité : mm>

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

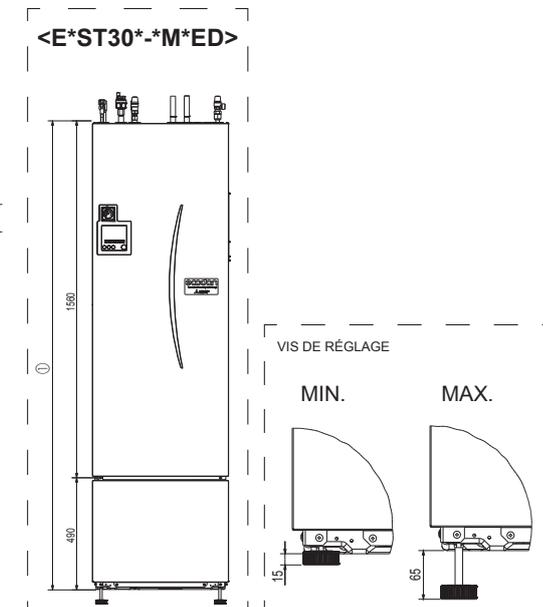
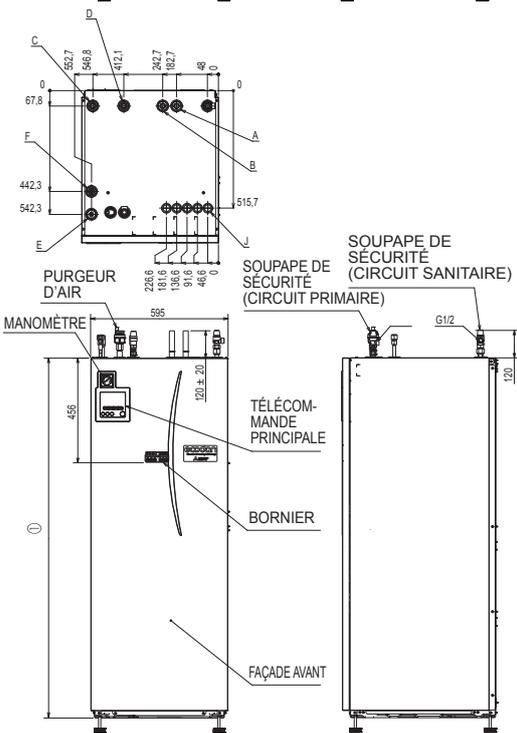
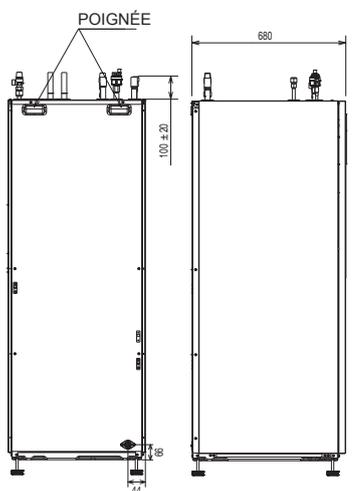
(Système modèle Package)

| Capacité du ballon d'ECS | 170L | 200L | 300L |
|--------------------------|------|------|------|
| ① | 1400 | 1600 | 2050 |



(Système modèle Split)

| Capacité du ballon d'ECS | 170L | 200L | 300L |
|--------------------------|------|------|------|
| ① | 1400 | 1600 | 2050 |



| Lettre | Description du tuyau | Taille/Type de raccord | |
|--------|--|---|---|
| A | Raccord de sortie ECS | 22 mm/Réduction | |
| B | Raccord d'entrée eau froide | 22 mm/Réduction | |
| C | Raccord retour du chauffage/rafraîchissement | 28 mm/Réduction | |
| D | Raccord débit du chauffage/rafraîchissement | 28 mm/Réduction | |
| E | Raccord débit PROVENANT de la pompe à chaleur (Aucun échangeur à plaque) | 28 mm/Réduction | |
| F | Raccord retour VERS la pompe à chaleur (Aucun échangeur à plaque) | 28 mm/Réduction | |
| G | Fluide frigorigène (GAZ) (Avec échangeur à plaque) | 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. |
| H | Fluide frigorigène (LIQUIDE) (Avec échangeur à plaque) | 6,35 mm/Évasé (E*ST**D-*) 9,52 mm/Évasé (E*ST**C-*) | |
| J | 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 le câble d'un récepteur sans fil (en option) et de l'interface Wi-Fi ecodan (en option), utilisez l'entrée ①. | |

<Tableau 3.5>

fr

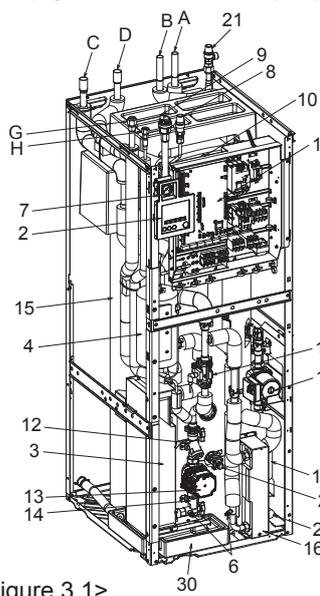
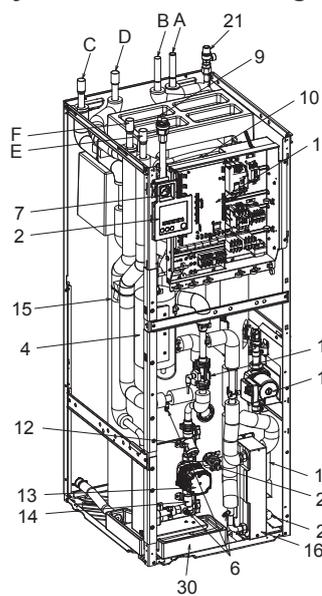
3 Informations techniques

■ Éléments constitutifs

<E**T***_M**D>

(Système modèle Package)

(Système modèle Split)

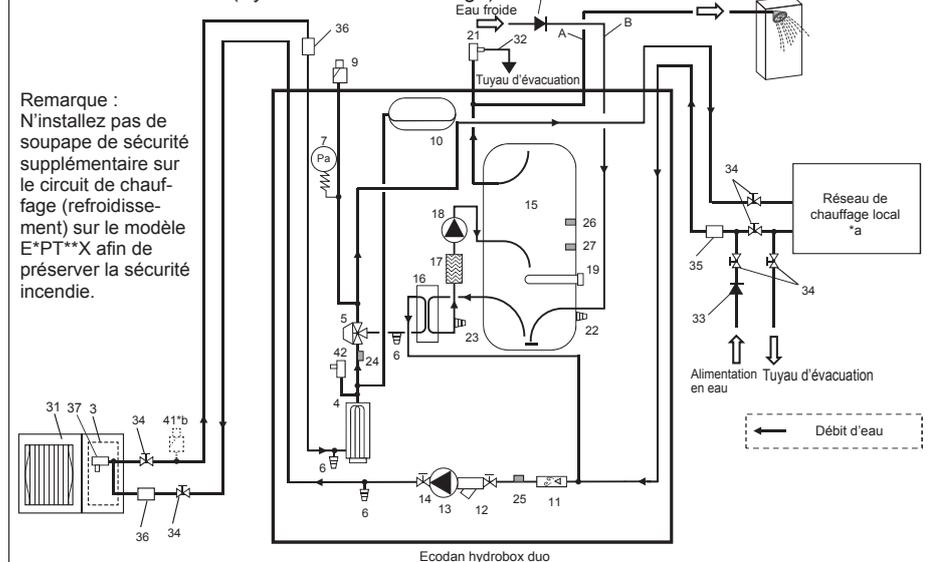


Remarque :
Pour l'installation de tous les modèles E**T***_M**D*, assurez-vous d'installer un vase d'expansion de dimensions appropriées côté primaire. (Voir figures 3.2 - 3.3 et 4.3.2 pour des recommandations supplémentaires)

<Figure 3.1>

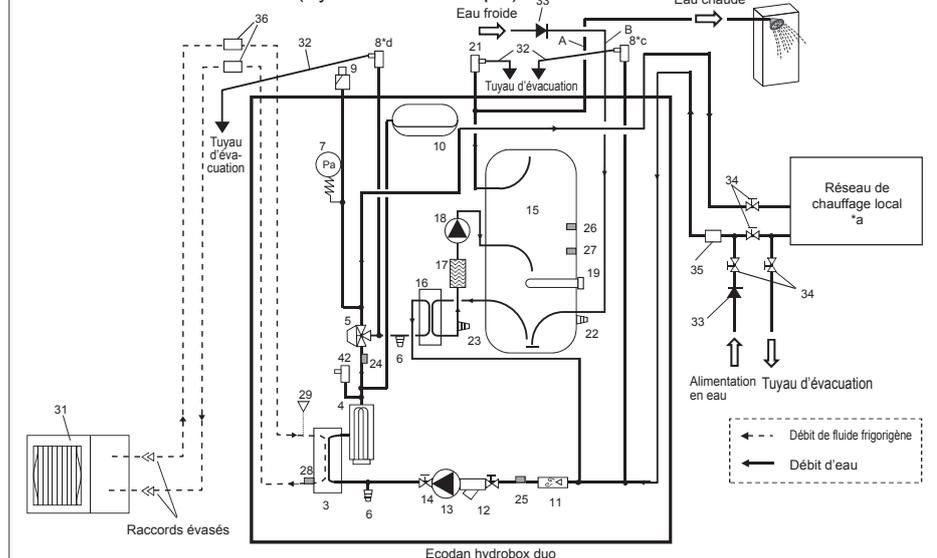
■ Schéma du circuit d'eau

<E*PT20/30X-M**D> (Système modèle Package)



<Figure 3.2>

<E*ST20C/30C/30D-M**D> (Système modèle Split)



<Figure 3.3>

| N° | Nom de la pièce |
|----|---|
| A | Tuyau de sortie ECS |
| B | Tuyau d'entrée eau froide |
| C | Tuyau d'eau (raccord retour du chauffage/rafraîchissement) |
| D | Tuyau d'eau (raccord débit du chauffage/rafraîchissement) |
| E | Tuyau d'eau (raccord débit provenant de la pompe à chaleur) |
| F | Tuyau d'eau (raccord retour vers la pompe à chaleur) |
| G | Liaison frigorifique (gaz) |
| H | Liaison frigorifique (liquide) |
| 1 | Boîtier électrique de commande |
| 2 | Télécommande principale |
| 3 | Échangeur à plaque (fluide frigorigène - eau) |
| 4 | Appoint électrique 1, 2 |
| 5 | Vanne 3 voies |
| 6 | Vanne de purge (circuit primaire) |
| 7 | Manomètre |
| 8 | Soupape de sécurité (3 bar) |
| 9 | Purgeur d'air automatique |
| 10 | Vase d'expansion (circuit primaire) |
| 11 | Débitmètre |
| 12 | Vanne filtre |
| 13 | Pompe de circulation de l'eau 1 (circuit primaire) |
| 14 | Vanne de pompe |
| 15 | Ballon d'ECS |
| 16 | Échangeur à plaque (eau - eau) |
| 17 | Piège à tartre |
| 18 | Pompe de circulation de l'eau (circuit sanitaire) |
| 19 | Résistance électrique ECS immergée *1 |
| 20 | Température et soupape de sécurité *1 |
| 21 | Soupape de sécurité (10 bar) (ballon d'ECS) |
| 22 | Vanne de purge (ballon d'ECS) |
| 23 | Vanne de purge (circuit sanitaire) |
| 24 | Thermistance temp. Départ eau (THW1) |
| 25 | Thermistance temp. Retour eau (THW2) |
| 26 | Thermistance de temp. supérieure de l'eau du ballon d'ECS (THW5A) |
| 27 | Thermistance de temp. inférieure de l'eau du ballon d'ECS (THW5B) |
| 28 | Thermistance temp. Liquide frigo (TH2) |
| 29 | Sonde de pression |
| 30 | Bac de purge |
| 31 | Unité extérieure |
| 32 | Tuyau de purge (fourniture locale) |
| 33 | Clapet anti-retour (fourniture locale) |
| 34 | Robinet d'isolement (fourniture locale) |
| 35 | Filtre magnétique (fourniture locale) (recommandé) |
| 36 | Filtre (fourniture locale) |
| 37 | Soupape de sécurité (Unité extérieure) |
| 38 | Groupe de commande entrée *1 |
| 39 | Circuit d'alimentation d'eau (clapets à bille, clapet anti-retour et flexible) *1 |
| 40 | vase d'expansion eau potable *1 |
| 41 | Purgeur d'air (fourniture locale) |
| 42 | Soupape de sécurité (5 bar) |

*1 Fourni avec le modèle pour le Royaume-Uni UNIQUEMENT. Reportez-vous au manuel d'installation de PAC-VK02UK-E pour plus d'informations sur les accessoires.

<Tableau 3.6>

Rendez-vous sur le site Web de Mitsubishi pour vérifier le circuit d'eau d'autres unités et les éléments constitutifs de chaque unité.

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

*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 de la conduite d'eau, pensez à ajouter cette pièce.

*c E**T20 uniquement

*d E**T30 uniquement

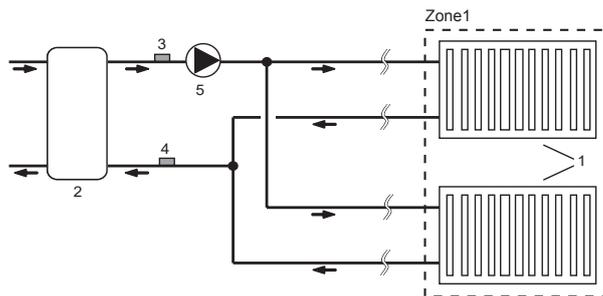
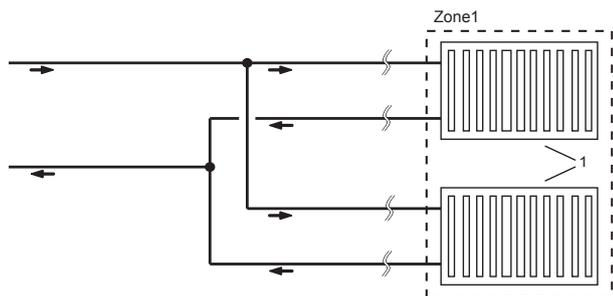
Remarque

- 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 filtre sur la tuyauterie d'entrée vers l'Ecodan hydrobox duo.
- Une tuyauterie de purge convenable doit être reliée à toutes les soupapes de sécurité dont le raccordement est indiqué aux Figures 3.2 et 3.3, 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 pourrait endommager la tuyauterie.

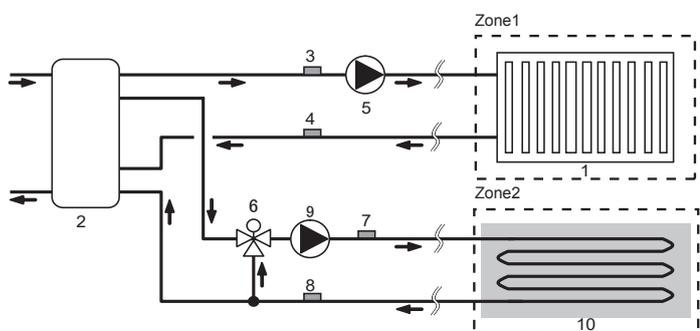
3 Informations techniques

■ Réseau de chauffage : types d'installation réalisables

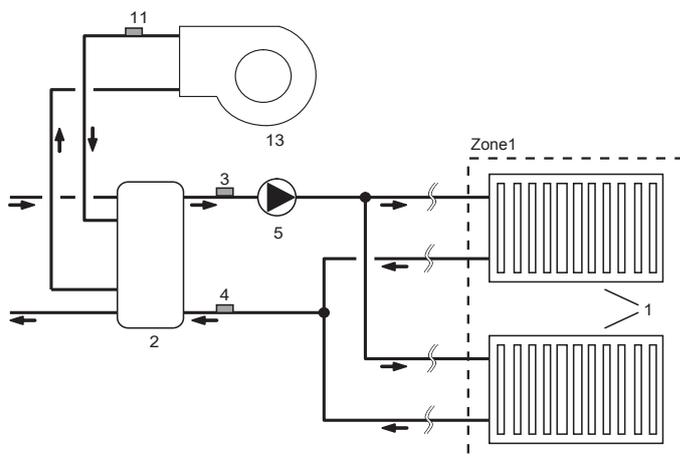
Contrôle de la température sur 1 zone



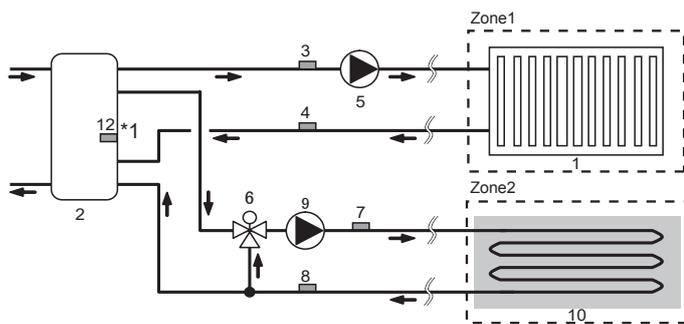
Contrôle de la température sur 2 zones



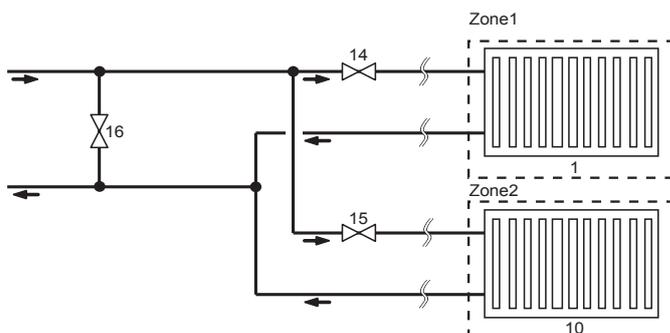
Contrôle de la température sur 1 zone avec chaudière



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



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



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

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

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

4 Installation

<Préparation avant l'installation et l'entretien>

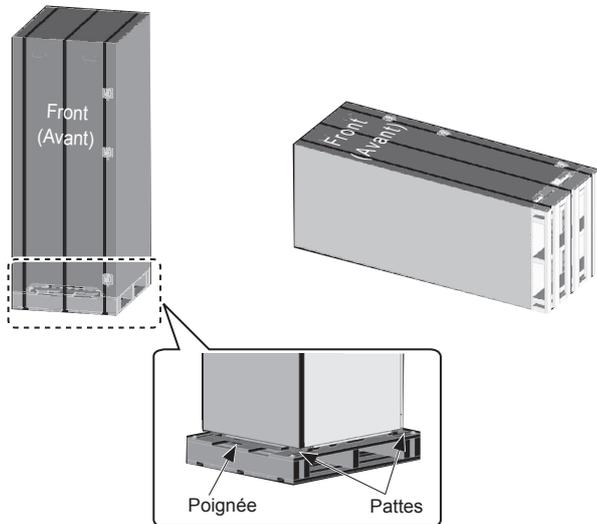
- Préparez les outils corrects.
- Préparez la protection correcte.
- Laissez les pièces refroidir avant d'entreprendre une quelconque maintenance.
- Prévoyez une ventilation adéquate.
- Après avoir arrêté le fonctionnement du système, coupez l'alimentation au niveau du disjoncteur et retirez la prise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

<Précautions à prendre pendant l'entretien>

- N'effectuez aucun travail impliquant des pièces électriques avec les mains humides.
- Ne versez pas d'eau ou des liquides sur les pièces électriques.
- Ne touchez pas le fluide frigorigène.
- Ne touchez pas les surfaces chaudes ou froides du cycle de réfrigération.
- Lorsque la réparation ou l'inspection du circuit doit être effectuée sans couper l'alimentation, faites extrêmement attention à ne pas toucher des pièces sous tension.

4.1 Emplacement

■ Transport et manutention



<Figure 4.1.1>

L'Ecodan hydrobox 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 à ce que le carter ne soit pas endommagé 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 transporté soit verticalement, soit horizontalement. S'il est transporté horizontalement, le panneau sur lequel est marqué « Front (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 le transport de l'Ecodan hydrobox duo, utilisez les poignées disponibles.
- Avant d'utiliser les poignées, assurez-vous qu'elles sont fixées solidement.
- **Retirez la poignée avant, les pattes de fixation, la base en bois et tous les autres éléments de l'emballage lorsque l'unité est à son emplacement d'installation.**
- **Conservez les poignées pour un transport ultérieur.**

■ 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.

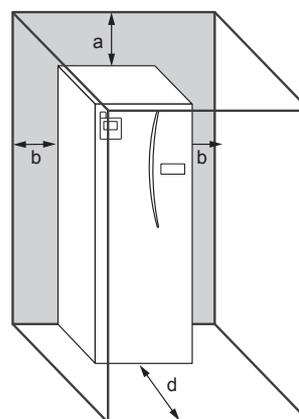
- L'Ecodan hydrobox duo doit être installé à l'intérieur dans un endroit à l'abri du gel.
- Installez l'Ecodan hydrobox duo un endroit où il n'est pas exposé à de l'eau ou à une humidité excessive.
- L'Ecodan hydrobox duo doit être placé sur une surface de niveau capable de supporter son poids lorsqu'il est **REPLI**. (Des pieds réglables (pièces accessoires) peuvent être utilisés pour mettre l'unité de niveau)
- Si vous utilisez des pieds réglables, assurez-vous que le sol est suffisamment résistant.
- 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.

■ Schémas d'accès pour l'entretien

| Accès pour l'entretien | |
|---|----------------|
| Paramètre | Dimension (mm) |
| a | 300* |
| b | 150 |
| c (la distance derrière l'unité n'est pas visible dans la Figure 4.1.2) | 10 |
| d | 500 |

<Tableau 4.1.1>

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



<Figure 4.1.2>

Accès pour l'entretien

* Un espace supplémentaire de 300 mm (600 mm au total) est nécessaire lors de l'installation du kit 2 zones fourni en option (PAC-TZ02-E) sur l'Ecodan Hydrobox duo.

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

■ Repositionnement

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

4 Installation

4.2 Qualité de l'eau et préparation du système

■ Généralités

- L'eau dans le circuit primaire et le circuit sanitaire doit être propre et avoir une valeur de pH comprise entre 6,5 et 8,0
- Les données suivantes correspondent aux valeurs maximales :
Calcium : 100 mg/L, dureté Ca : 250 mg/L
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.

■ Antigel

Pour les solutions antigels, 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.

Remarque :

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

■ Nouvelle installation (circuit d'eau primaire)

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

■ Installation existante (circuit d'eau primaire)

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

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

4.3 Tuyauterie d'eau

■ Tuyauterie d'eau chaude

L'Ecodan hydrobox duo N'EST PAS VENTILÉ. Lorsque vous installez des systèmes non ventilés à eau chaude, vous devez respecter les points G3 (Angleterre et pays de Galles), P3 (Écosse) et P5 (Irlande du Nord) des réglementations relatives aux bâtiments. Si vous êtes en dehors du Royaume-Uni, respectez les réglementations de votre pays concernant les systèmes non ventilés à eau chaude.

Branchez le débit de l'eau chaude sur le 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 ballon)
- 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 ayant les caractéristiques convenables (voir section 4.2) doit être introduite dans le système en raccordant le tuyau B (Figure 3.1) en utilisant des raccords appropriés.

■ Prévention de la pression négative

Pour éviter que la pression négative atteigne le réservoir d'eau chaude, l'installateur doit installer une tuyauterie appropriée ou utiliser des dispositifs adaptés.

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

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

<Tableau 4.2.1>

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

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

Cas 1. Aucune division entre les circuits primaire et secondaire

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

Cas 2. Circuits primaire et secondaire séparés

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

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

■ Filtre hydraulique (SEULEMENT pour la série E*PT)

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

■ Raccordements des tuyaux

Les raccordements à l'Ecodan hydrobox duo doivent être effectués en utilisant les réductions 22 mm ou 28 mm comme approprié.

Lors du raccordement de tuyaux ECS à l'aide de raccords de réduction, insérez des revêtements en cuivre pour tuyau ECS (pièces accessoires) dans les tuyaux et serrez-les de 0,75 à 1,25 tour.

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

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

■ Isolation de la tuyauterie

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

4 Installation

■ Tuyauterie d'évacuation (SEULEMENT pour la série ER)

Il n'est pas nécessaire de régler le composant en option « Support du bac de purge » car le bac de récupération est installé. La purge doit être réglée à partir de la douille de purge sur la partie arrière gauche de l'unité.

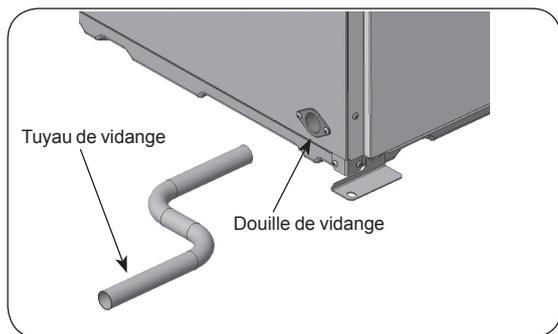
Le tuyau de purge doit être installé pour purger l'eau de condensation en mode de rafraîchissement.

- Pour éviter que l'eau sale soit évacuée directement sur le sol près de l'unité du cylindre, veuillez raccorder la tuyauterie de vidange appropriée depuis le bac de récupération du cylindre.
- Installez solidement le tuyau d'évacuation pour éviter les fuites depuis la connexion.
- Isolez correctement le tuyau d'évacuation pour empêcher l'eau de couler depuis le tuyau d'évacuation fourni localement.
- Installez le tuyau d'évacuation selon une pente de 1/100 ou plus.
- Ne placez pas le tuyau d'évacuation dans un canal d'évacuation contenant du dioxyde de soufre.
- Après l'installation, vérifiez que le tuyau d'évacuation évacue correctement l'eau depuis la sortie du tuyau vers un lieu d'évacuation adapté.

<Installation>

1. La douille de purge (diamètre interne de 26mm) se trouve sur la partie arrière gauche de l'Ecodan hydrobox duo. (Figure 4.3.1)
2. Fixez le tuyau de purge (VP-20) qui correspond à la douille de purge à l'aide d'un adhésif en PVC.
3. Installez la tuyauterie de purge jusqu'à la sortie avec une pente descendante de plus d'un centième.

Remarque : pour éviter que le tuyau d'évacuation tombe de la douille d'évacuation, utilisez un dispositif de soutien solide pour le tuyau d'évacuation fourni localement.



<Figure 4.3.1>



■ Dimensionnement des vases d'expansion

Le volume des vases d'expansion doit être adapté au volume d'eau du système local. Pour dimensionner un vase d'expansion pour le circuit 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*ED*, fournissez et installez un vase d'expansion approprié côté primaire et une soupape de sécurité supplémentaire d'une pression nominale de 3 bars sur site, car le modèle **N'EST PAS** équipé d'un vase d'expansion côté primaire.

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

Où :

- V : Volume nécessaire pour le vase d'expansion [L]
- ε : Coefficient de dilatation de l'eau
- G : Volume total de l'eau dans le système [L]
- P₁ : Pression de réglage du vase d'expansion [MPa]
- P₂ : Pression maximale pendant le fonctionnement [MPa]

Le graphique à droite correspond aux valeurs suivantes :

ε : à 70 °C = 0,0229

P₁ : 0,1 MPa

P₂ : 0,3 MPa

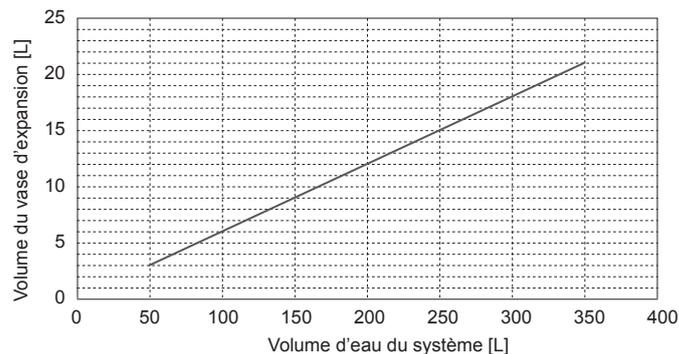
*Une marge de sécurité de 30 % a été ajoutée.

■ 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. Isoler la tuyauterie entre le cylindre et l'appareil extérieur.
4. Nettoyez et rincez soigneusement le système pour éliminer tous les débris. (Voir section 4.2 pour les instructions.)
5. Remplir le cylindre d'eau potable. Remplissez le circuit primaire de chauffage avec de l'eau et un antigel et un inhibiteur adaptés si nécessaire. **Utilisez toujours un circuit d'alimentation d'eau avec un clapet anti-retour double pendant le remplissage du circuit primaire afin d'éviter une contamination par reflux de l'alimentation en eau.**
6. Recherchez des fuites. Si vous trouvez des fuites, resserrez les vis au niveau des raccordements.

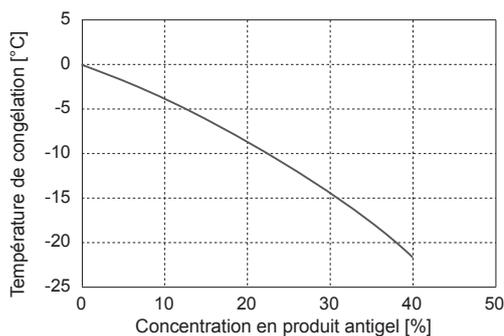
- De l'antigel doit toujours être utilisé pour les systèmes modèle Package (voir section 4.2 pour les instructions). Il est de la responsabilité de l'installateur de décider si de l'antigel doit être utilisé dans les systèmes modèle Split en fonction des conditions propres à chaque site. Un inhibiteur de corrosion doit être utilisé aussi bien dans les systèmes modèles Split que dans les modèles Package. La figure 4.3.3 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.

Dimensionnement du vase d'expansion



<Figure 4.3.2>

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



<Figure 4.3.3>

4 Installation

■ Caractéristique de la pompe de circulation

1. Circuit primaire

La vitesse du circulateur peut être contrôlée avec les paramètres de la télécommande principale (voir <Figure 4.3.3 - 4.3.7>).

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

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

<Deuxième pompe>

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

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

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

Option 1 (Chauffage/rafraîchissement seulement)

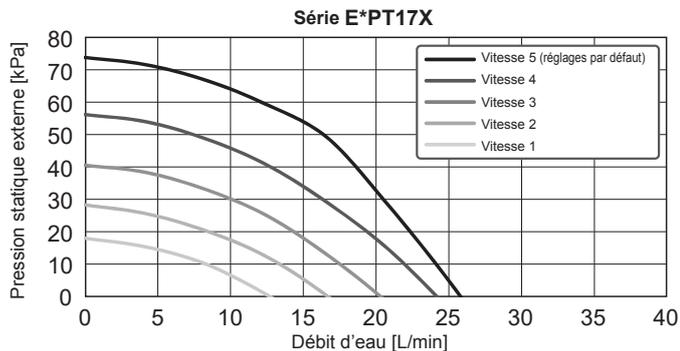
Si la deuxième pompe est utilisée seulement pour le circuit de chauffage, le câble de signal doit alors être branché sur les bornes 3 et 4 de TBO.1 (OUT2). Dans cette position, la pompe peut fonctionner à une vitesse différente de la pompe intégrée de l'Ecodan hydrobox duo.

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

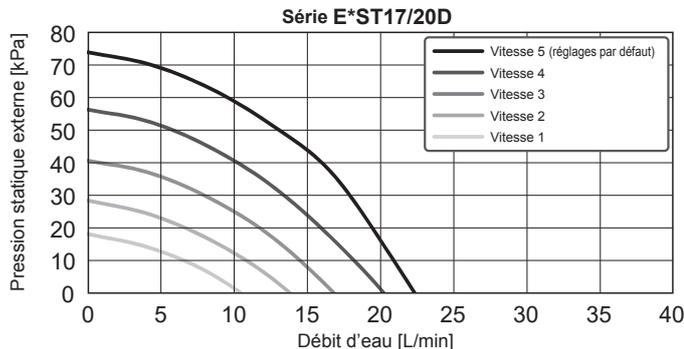
Si la deuxième pompe est utilisée dans le circuit primaire entre l'Ecodan hydrobox duo et l'unité extérieure (système Package SEULEMENT), le câble de signal doit alors être branché sur les bornes 1 et 2 de TBO.1 (OUT1). Dans cette position, la vitesse de la pompe **DOIT** correspondre à la vitesse de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

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

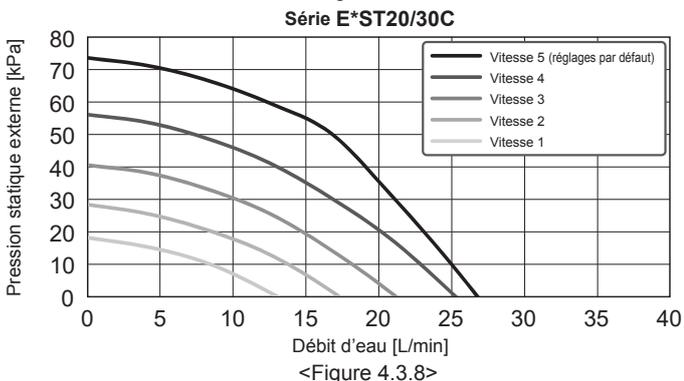
Caractéristique de la pompe de circulation de l'eau



<Figure 4.3.4>



<Figure 4.3.6>



<Figure 4.3.8>

| Unité extérieure de la pompe à chaleur | Plage de débit d'eau [L/min] | |
|--|------------------------------|-------------|
| Modèle Package | PUZ-WM50 | 6,5 - 14,3 |
| | PUZ-WM60 | 8,6 - 17,2 |
| | PUZ-WM85 | 10,8 - 24,4 |
| | PUZ-WM112 | 14,4 - 32,1 |
| | PUZ-HWM140 | 17,9 - 36,9 |
| Modèle Split | SUZ-SWM40 | 6,5 - 11,4 |
| | SUZ-SWM60 | 7,2 - 17,2 |
| | SUZ-SWM80 | 7,8 - 21,5 |
| | PUD-S(H)WM60 | 9,0 - 22,9 |
| | PUD-S(H)WM80 | 9,0 - 22,9 |
| | PUD-S(H)WM100 | 14,3 - 34,4 |
| | PUD-S(H)WM120 | 14,3 - 34,4 |
| | PUD-SHWM140 | 14,3 - 34,4 |
| | PUHZ-FRP71 | 11,5 - 22,9 |
| | PUHZ-SW75 | 10,2 - 22,9 |
| | PUHZ-SW100 | 14,4 - 32,1 |
| | PUHZ-SW120 | 20,1 - 36,9 |
| | PUHZ-SHW80 | 10,2 - 22,9 |
| | PUHZ-SHW112 | 14,4 - 32,1 |
| | PUHZ-SHW140 | 17,9 - 36,9 |
| PUMY-P112 | 17,9 - 35,8 | |
| PUMY-P125 | 17,9 - 35,8 | |
| PUMY-P140 | 17,9 - 35,8 | |

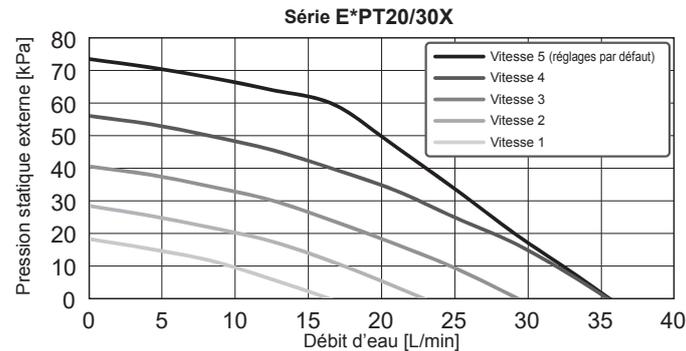
<Tableau 4.3.1>

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

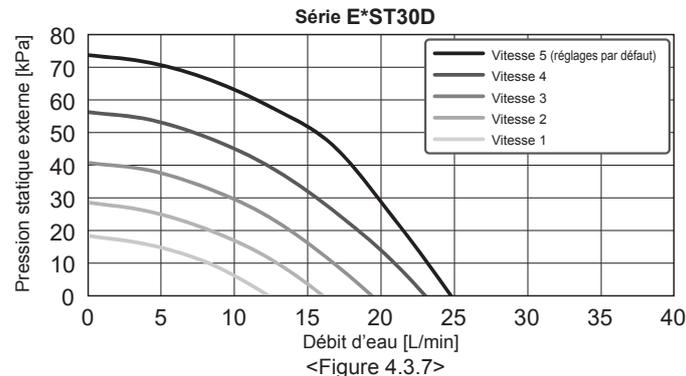
2. Circuit sanitaire

Réglages par défaut: Vitesse 2

La pompe de circulation d'eau chaude DOIT être réglée sur la vitesse 2.



<Figure 4.3.5>



<Figure 4.3.7>

*Pour l'installation d'un modèle de la série E*PT, réglez sa vitesse circulateur avec une chute de pression entre l'Ecodan hydrobox duo et l'unité extérieure en fonction de la pression statique externe.

4 Installation

4.4 Connexion électrique

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

| Abréviation du disjoncteur | Signification |
|----------------------------|---|
| ECB1 | Disjoncteur différentiel pour l'appoint électrique |
| ECB2 | Disjoncteur différentiel pour la résistance électrique ECS immergée |
| TB1 | Bornier 1 |

L'Ecodan hydrobox duo peut être alimenté de deux manières

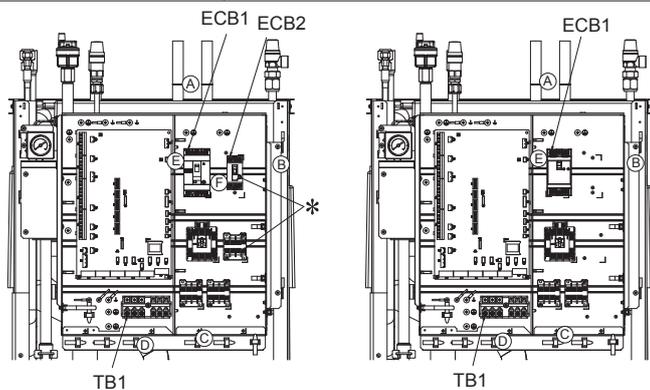
1. Le câble d'alimentation est acheminé de l'unité extérieure vers l'Ecodan hydrobox duo.
2. L'Ecodan hydrobox duo dispose d'une source d'alimentation indépendante.

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

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

- Les câbles fournis localement doivent être insérés à travers les entrées situées sur la partie supérieure de l'Ecodan hydrobox duo. (Reportez-vous au <Tableau 3.5>.)
- Le câblage doit arriver en bas du côté droit du boîtier électrique de commande et être fixé sur place en utilisant les attaches fournies.
- Les fils doivent être insérés de manière individuelle dans les passages de câble, comme indiqué ci-dessous.
 - Fil de sortie
 - Fil intérieur-extérieur
 - Ligne d'alimentation (B.H.)
 - ligne d'alimentation (I.H.) (option)
 - Fil de l'entrée du signal
- Branchez le câble de connexion entre l'unité extérieure et l'Ecodan hydrobox duo sur TB1.
- Branchez le câble d'alimentation de l'appoint électrique sur ECB1.
- En cas de présence d'une résistance électrique ECS immergée, branchez le câble d'alimentation sur ECB2.

- Évitez le contact entre les fils et les pièces (*).
- Assurez-vous que ECB1 et ECB2 sont en position « ON » (activé).
- Lorsque le câblage est terminé, assurez-vous que le câble de la télécommande principale est bien branché sur le connecteur du relais.



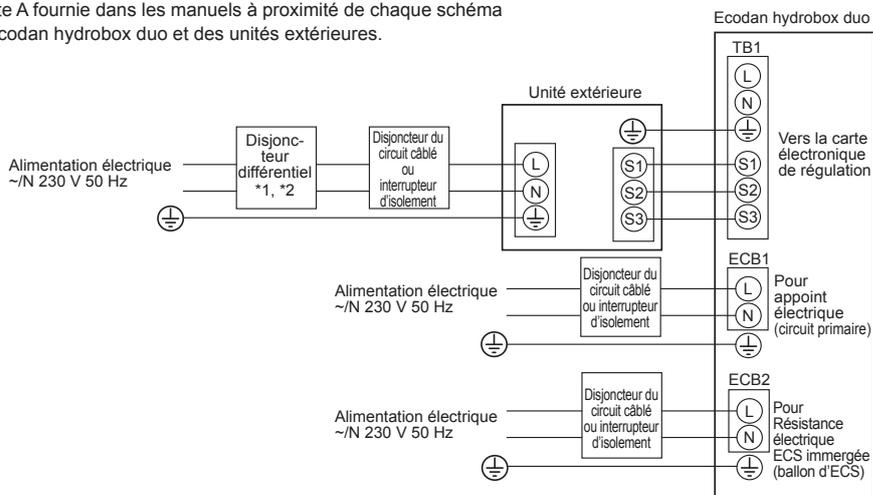
<Monophasé (avec résistance électrique ECS immergée)>

<Triphasé (sans résistance électrique immergée)>

Ecodan hydrobox duo alimenté via une unité extérieure
(Si vous souhaitez utiliser une source indépendante, rendez-vous sur le site Web de Mitsubishi.)

<Monophasé>

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



- *1. Si le disjoncteur différentiel installé ne dispose pas d'une fonction de protection contre les surintensités, installez un disjoncteur disposant de cette fonction sur la même ligne d'alimentation.
- *2. Un disjoncteur avec une séparation des contacts d'au moins 3,0 mm devra être fourni. Utilisez un interrupteur différentiel (NV). Le disjoncteur devra être fourni pour assurer une déconnexion de tous les conducteurs de phase actifs de l'alimentation.
- *3. Max. 45 m
En cas d'utilisation d'une section de 2,5 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.

<Figure 4.4.1>
Connexions électriques monophasées

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

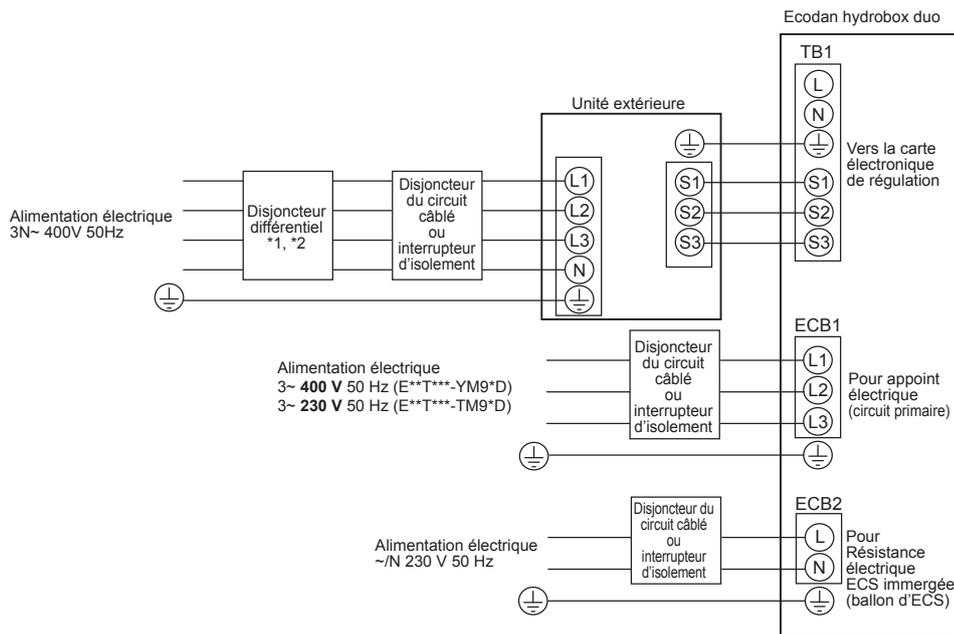
| | | | |
|---|--|----|----------------|
| N° de câble × taille (mm ²) | Ecodan hydrobox duo - Unité extérieure | *3 | 3 × 1,5 (pôle) |
| | Mise à la terre Ecodan hydrobox duo - Unité extérieure | *3 | 1 × Min. 1,5 |
| Catégorie de circuit | Ecodan hydrobox duo - Unité extérieure S1 - S2 | *4 | 230 V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

- Remarque :
1. La taille des câbles doit être conforme aux codes locaux et nationaux applicables.
 2. Les cordons de connexion entre le module hydraulique et l'unité extérieure ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple à gaine en Néoprène. (Modèle 60245 IEC 57)
Les cordons de connexion du module hydraulique ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple à gaine en Néoprène. (Modèle 60227 IEC 53)
 3. Installez un câble de mise à la terre plus long que les autres câbles.
 4. Veillez à conserver une capacité d'alimentation de sortie suffisante pour chaque résistance. Une capacité d'alimentation de sortie insuffisante pourrait provoquer un broutement.

4 Installation

<Triphasé>

Appelez 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. module hydraulique) | Disjoncteur | Câblage |
|---|-------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------|
| Appoint électrique (circuit primaire) | 3~ 400 V 50 Hz | 9 kW | 16 A *2 | 2,5 mm ² |
| | 3~ 230 V 50 Hz | 9 kW | 32 A *2 | 6,0 mm ² |
| Résistance électrique ECS immergée (ballon d'ECS) | ~N 230 V 50 Hz | 3 kW | 16 A *2 | 2,5 mm ² |

| | | | |
|---|--|----|----------------|
| N° de câble x taille (mm ²) | Ecodan hydrobox duo - Unité extérieure | *3 | 3 x 1,5 (pôle) |
| | Mise à la terre Ecodan hydrobox duo - Unité extérieure | *3 | 1 x Min. 1,5 |
| 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 interrupteur différentiel (NV). Le disjoncteur devra être fourni pour assurer une déconnexion de tous les conducteurs de phase actifs de l'alimentation.
- *3. Max. 45 m
En cas d'utilisation d'une section de 2,5 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.

- Remarque :**
1. La taille des câbles doit être conforme aux codes locaux et nationaux applicables.
 2. Les cordons de connexion entre le module hydraulique et l'unité extérieure ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple à gaine en Néoprène. (Modèle 60245 IEC 57)
Les cordons de connexion du module hydraulique ne doivent pas être plus légers qu'un cordon souple à gaine en Néoprène. (Modèle 60227 IEC 53)
 3. Installez un câble de mise à la terre plus long que les autres câbles.
 4. Veillez à conserver une capacité d'alimentation de sortie suffisante pour chaque résistance. Une capacité d'alimentation de sortie insuffisante pourrait provoquer un broutement.

5 Configuration du système

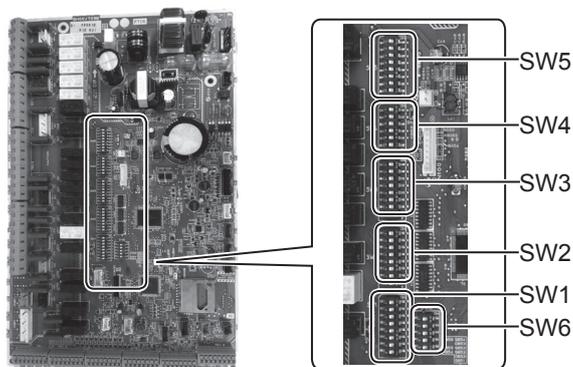
5.1 Fonction des commutateurs dip

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

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

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

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



<Figure 5.1.1>

| Commutateur dip | Fonction | OFF | ON | Réglages par défaut : Modèle module hydraulique | | |
|-----------------|--|--|--|--|-------|--|
| SW1 | SW1-1 Chaudière | SANS chaudière | AVEC chaudière | OFF | | |
| | SW1-2 Température d'eau maximale à la sortie de la pompe à chaleur | 55 °C | 60 °C | ON *1 | | |
| | SW1-3 Ballon d'ECS | SANS ballon d'ECS | AVEC ballon d'ECS | ON | | |
| | SW1-4 Résistance électrique ECS immergée | SANS résistance électrique ECS immergée | AVEC résistance électrique ECS immergée | OFF: Excepté EHPT20X-MHEDW ON : EHPT20X-MHEDW | | |
| | SW1-5 Appoint électrique | SANS appoint électrique | AVEC appoint électrique | OFF: E**T***-M**D* ON : E**T***-M 2/6/9*D | | |
| | SW1-6 Fonction appoint électrique | Pour chauffage seulement | Pour chauffage et eau chaude | OFF: E**T***-M**D* ON : E**T***-M 2/6/9*D | | |
| | SW1-7 Type d'unité extérieure | Type Split | Type Package | OFF: E*ST***-M**D ON : E*PT**X-*M**D* | | |
| | SW1-8 Télécommande sans fil | SANS télécommande sans fil | AVEC télécommande sans fil | OFF | | |
| SW2 | SW2-1 Changement logique entrée (IN1) thermostat ambiance 1 | Arrêt du fonctionnement Zone1 sur court-circuit thermostat | Arrêt du fonctionnement Zone1 sur ouverture thermostat | OFF | | |
| | SW2-2 Changement logique entrée (IN2) régulateur de débit 1 | Détection de défaillance sur court-circuit | Détection de défaillance sur ouverture | OFF | | |
| | SW2-3 Restriction capacité de l'appoint électrique | Inactif | Fonction activée | OFF : Excepté E**T***-VM2*D ON : E**T***-VM2*D | | |
| | SW2-4 Fonction du mode rafraîchissement | Inactif | Fonction activée | OFF: EH*T***-M**D* ON : ER*T***-M**D | | |
| | SW2-5 Commutateur automatique pour le fonctionnement de la source de chaleur de secours (lorsque l'unité extérieure s'arrête par erreur) | Inactif | Actif *2 | OFF | | |
| | SW2-6 Bouteille de découplage | SANS bouteille de découplage | AVEC bouteille de découplage | OFF | | |
| | SW2-7 Contrôle de la température sur 2 zones | Inactif | Actif *3 | OFF | | |
| | SW2-8 Débitmètre | SANS débitmètre | AVEC débitmètre | ON | | |
| SW3 | SW3-1 Changement logique entrée (IN6) thermostat ambiance 2 | Arrêt du fonctionnement Zone2 sur court-circuit thermostat | Arrêt du fonctionnement Zone2 sur ouverture thermostat | OFF | | |
| | SW3-2 Changement logique régulateur de débit 2 et 3 | Détection de défaillance sur court-circuit | Détection de défaillance sur ouverture | OFF | | |
| | SW3-3 Type vanne 3 voies | Moteur CA | Moteur pas à pas | OFF: Excepté E**T17X/17D/20D- M**D* ON: E**T17X/17D/20D-*M**D | | |
| | 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 du module hydraulique 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 | SW5-3 | SW5-4 | SW5-5 | SW5-6 | SW5-7 |
| | SW5-5 | E**T**C-*M**D | ON | ON | ON | OFF |
| | SW5-6 | E**T**D-*M**D | ON | OFF | ON | OFF |
| | SW5-7 | E**T**X-*M**D* | OFF | OFF | OFF | OFF |
| | SW5-8 | — | — | — | — | OFF |
| SW6 | SW6-1 | — | — | — | — | OFF |
| | SW6-2 | — | — | — | — | OFF |
| | SW6-3 Sonde de pression | Inactif | Fonction activée | — | — | OFF: Excepté E*ST**D-*M**D ON: E*ST**D-*M**D |
| | SW6-4 Signal de sortie analogique (0 à 10 V) | Inactif | Fonction activée | — | — | OFF |
| | SW6-5 | — | — | — | — | OFF |

<Table 5.1.1>

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

*2. 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 ».

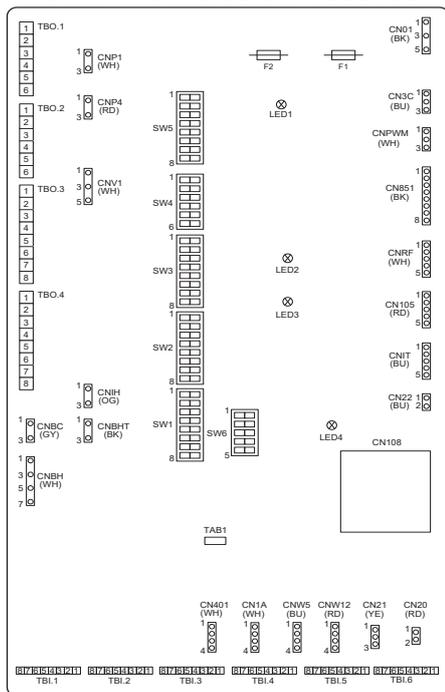
*4. Ce commutateur ne fonctionne que lorsque l'Ecodan hydrobox duo est raccordé à une unité extérieure PUHZ-FRP. Lorsqu'un autre type d'unité extérieure est connecté, le fonctionnement en mode de chauffage est activé, indépendamment de la position sur « ON » (activé) ou « OFF » (désactivé).

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

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

5 Configuration du système

5.2 Connexion des entrées/sorties



<Figure 5.2.1>

Caractéristiques du câblage et pièces de fourniture locale

| Élément | Nom | Modèle et spécifications |
|-------------------------------------|------------------------|--|
| Fonctionnement des signaux d'entrée | Fil du signal d'entrée | Utilisez un cordon ou un câble avec une gaine en vinyle. Max. 30 m Type de fil : CV, CVS ou équivalent Taille de fil : Fil multibrin de 0,13 mm ² à 0,52 mm ² 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>. | <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>. | <5.1 Fonction des commutateurs dip>. |
| IN3 | TBI.1 3-4 | — | Entrée régulateur de débit 2 (Zone1) | Reportez-vous à SW3-2 dans <5.1 Fonction des commutateurs dip>. | <5.1 Fonction des commutateurs dip>. |
| IN4 | TBI.1 1-2 | — | Entrée contrôle de la demande | Normal | Source de chaleur sur OFF (désactivée)/Fonctionnement chaudière *3 |
| IN5 | TBI.2 7-8 | — | Entrée thermostat extérieur *2 | Fonctionnement PAC+Elec | Fonctionnement résistance/Fonctionnement chaudière *3 |
| IN6 | TBI.2 5-6 | — | Entrée thermostat d'ambiance 2 *1 | Reportez-vous à SW3-1 dans <5.1 Fonction des commutateurs dip>. | <5.1 Fonction des commutateurs dip>. |
| IN7 | TBI.2 3-4 | — | Régulateur de débit 3 (Zone2) | Reportez-vous à SW3-2 dans <5.1 Fonction des commutateurs dip>. | <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 élec intelligent | *5 | |
| IN12 | TBI.3 1-2 | — | | | |
| INA1 | TBI.4 1-3 | CN1A | Débitmètre | — | — |

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

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

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

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

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

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

*5. En ce qui concerne Réseau élec intelligent, voir « 5.5 Réseau élec intelligent ».

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. supérieure de l'eau du ballon d'ECS) | — |
| THW5B | — | CNW5 3-4 | Thermistance (temp. inférieure de l'eau du ballon d'ECS) | — |
| THW6 | TBI.5 7-8 | — | Thermistance (temp.Départ eau Zone1) (Option) *1 | PAC-TH011-E |
| THW7 | TBI.5 5-6 | — | Thermistance (temp.Retour eau Zone1) (Option) *1 | |
| THW8 | TBI.5 3-4 | — | Thermistance (temp.Départ eau Zone2) (Option) *1 | PAC-TH011-E |
| THW9 | TBI.5 1-2 | — | Thermistance (temp.Retour eau Zone2) (Option) *1 | |
| THWB1 | TBI.6 7-8 | — | Thermistance (temp.Départ eau chaudière) (Option) *1 | PAC-TH012HT-E(5 m)/ |
| THW10 | TBI.6 5-6 | — | Thermistance (temp. de l'eau de la bouteille de découplage) (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 16.

*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.

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

5 Configuration du système

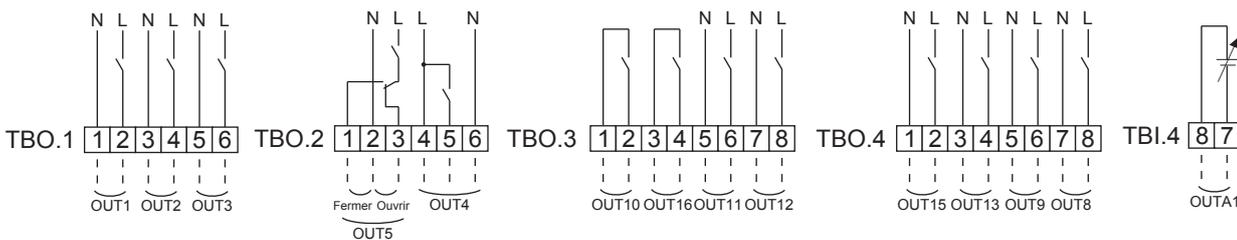
Sorties

| Nom | Bornier | Connecteur | Élément | OFF | ON | Signal/courant max. | Courant total max. |
|-------|-----------|------------|--|----------------|---------------|---|--------------------|
| OUT1 | TBO.1 1-2 | CNP1 | Sortie pompe de circulation 1 (Chauffage/rafraîchissement et eau chaude) | OFF | ON | 230 V CA 1,0 A max. (courant d'appel 40A max.) | 4,0 A (a) |
| OUT2 | TBO.1 3-4 | — | Sortie pompe de circulation 2 (Chauffage/rafraîchissement pour Zone1) | OFF | ON | 230 V CA 1,0 A max. (courant d'appel 40A max.) | |
| OUT3 | TBO.1 5-6 | — | Sortie pompe de circulation 3 (Chauffage/rafraîchissement pour Zone2) *1 Sortie vanne 2 voies n°2b *2 | OFF | ON | 230 V CA 1,0 A max. (courant d'appel 40A max.) | |
| OUT14 | — | CNP4 | Sortie pompe de circulation 4 (eau chaude) | OFF | ON | 230 V CA 1,0 A max. (courant d'appel 40A max.) | |
| OUT4 | TBO.2 4-6 | CNV1 | Sortie vanne 3 voies (vanne 2 voies n°) | Chauf- fage | Eau chaude | 230 V CA 0,1 A max. | 3,0 A (b) |
| | — | CN851 | Sortie vanne 3 voies | | | | |
| OUT5 | TBO.2 1-2 | — | Sortie vanne de mélange *1 | Arrêt | Fermer | 230 V CA 0,1 A max. | |
| | TBO.2 2-3 | | | Ouvrir | | | |
| OUT6 | — | CNBH 1-3 | Sortie appoint électrique 1 | OFF | ON | 230 V CA 0,5 A max. (relais) | |
| OUT7 | — | CNBH 5-7 | Sortie appoint électrique 2 | OFF | ON | 230 V CA 0,5 A max. (relais) | |
| OUT8 | TBO.4 7-8 | — | Sortie signal rafraîchissement | OFF | ON | 230 V CA 0,5 A max. | |
| OUT9 | TBO.4 5-6 | CNIH | Sortie résistance électrique ECS immergée | OFF | ON | 230 V CA 0,5 A max. (relais) | |
| OUT11 | TBO.3 5-6 | — | Sortie erreur | Normal | Erreur | 230 V CA 0,5 A max. | |
| OUT12 | TBO.3 7-8 | — | Sortie dégivrage | Normal | Dégivrage | 230 V CA 0,5 A max. | |
| OUT13 | TBO.4 3-4 | — | Sortie vanne 2 voies n°2a *2 | OFF | ON | 230 V CA 0,1 A max. | |
| OUT15 | TBO.4 1-2 | — | Signal comp « ON » | OFF | ON | 230 V CA 0,5 A max. | |
| OUT10 | TBO.3 1-2 | — | Sortie chaudière | OFF | ON | Contact sans tension -220-240 V CA (30 V CC) | — |
| OUT16 | TBO.3 3-4 | — | Signal thermo ON Chauffage/Rafraîchissement | OFF | ON | 0,5 A ou moins -10 mA 5 V CC ou plus | |
| OUTA1 | TBI.4 7-8 | — | Sortie analogique | 0 - 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.

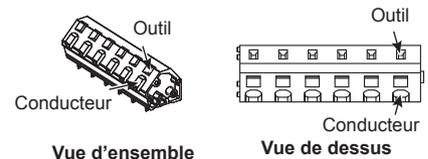
*2 Pour le contrôle marche/arrêt de la vanne sur 2 zones.



Caractéristiques du câblage et pièces de fourniture locale

| Élément | Nom | Modèle et spécifications |
|-------------------------|-------------------------|--|
| Fonction sortie externe | Fil du signal de sortie | Utilisez un cordon ou un câble avec une gaine en vinyle. Max. 30 m Type de fil : CV, CVS ou équivalent Taille de fil : Fil multibrin de 0,25 mm ² à 1,5 mm ² Fil rigide : ø0,57 mm à ø1,2 mm |

Utilisation des bornes TBO.1 à 4



Connectez-les selon les possibilités indiquées ci-dessus.

<Figure 5.2.2>

Remarque :

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

5.3 Câblage pour le contrôle de la température sur 2 zones

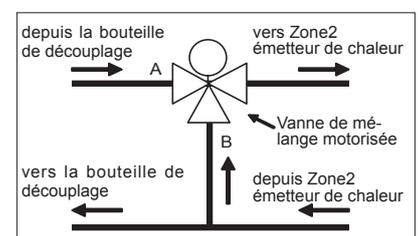
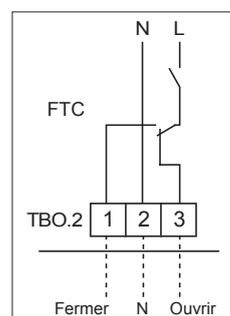
Connectez les tuyauteries et les composants fournis localement selon le schéma du circuit qui convient indiqué « système local » sous la section 3 de ce manuel.

<Vanne de mélange>

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

<Thermistance>

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



5 Configuration du système

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

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

*1 Modèle avec résistance électrique uniquement.

1. Pour commencer l'opération

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

2. Pour terminer l'opération *2

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

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

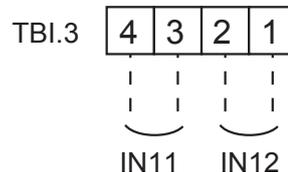
Remarque :

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

5.5 Réseau élec intelligent

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

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



5.6 Utilisation d'une carte mémoire SD

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

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

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

<Précautions à prendre pour la manipulation>

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



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

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

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

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

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

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

- Vérifiez que le câblage de l'alimentation du système est correct. Pour plus de détails reportez-vous à la section 4.5.
(Ne mettez pas le système sous tension à ce stade.)
- Insérez une carte mémoire SD.
- Mettez le système sous tension.
- Le voyant LED4 s'allume si les opérations de lecture et d'écriture ce sont effectuées correctement. Si le voyant LED4 continue à clignoter ou ne s'allume pas, la carte FTC ne peut pas lire la carte mémoire SD ou écrire sur celle-ci.

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

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

- Le logo SD Logo est une marque déposée de SD-3C, LLC.
- Le logo mini SD est une marque déposée de SD-3C, LLC.
- Le logo micro SD est une marque déposée de SD-3C, LLC.

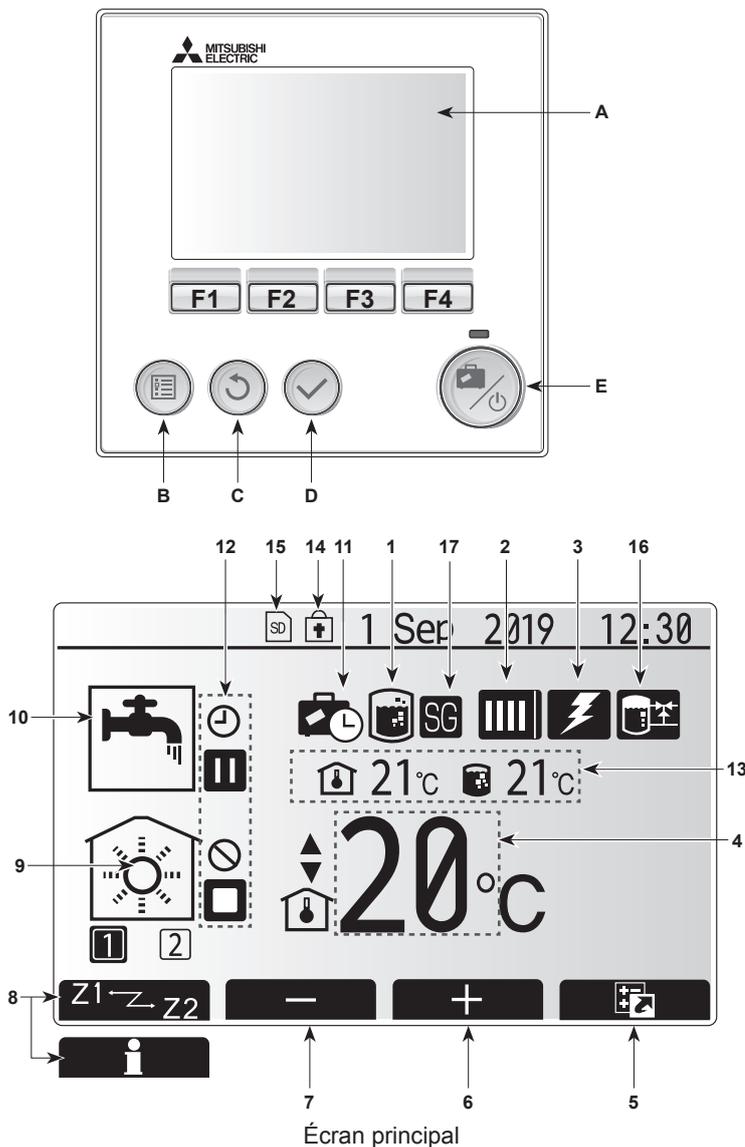
*2 Une carte mémoire SD de 2 Go stocke jusqu'à 30 jours de journaux de fonctionnement.

5 Configuration du système

5.7 Télécommande principale

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

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



<Pièces de la télécommande principale>

| Lettre | Nom | Fonction |
|--------|------------------------|---|
| A | Écran | Écran sur lequel toutes les informations sont affichées |
| B | Menu | Accès aux réglages du système pour la configuration initiale et les modifications. |
| C | Retour | Retour au menu précédent. |
| D | Confirmer | Utilisé pour sélectionner ou enregistrer. (Touche « Entrée ») |
| E | Alimentation/ Vacances | Si le système est éteint, un appui unique permet de mettre le système sous tension. Un nouvel appui lorsque le système est sous tension permet d'activer le mode vacances. Un appui sur le bouton pendant 3 secondes permet d'éteindre le système. (*1) |
| F1-4 | Touches de fonction | Utilisées pour parcourir le menu et ajuster les réglages. La fonction est déterminée par l'écran de menu visible sur l'écran A. |

*1

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

Soyez conscient que sans ces fonctions de sécurité activées, l'Ecodan hydrobox duo présente un risque d'être exposé à des dommages.

<Icônes du menu principal>

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

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

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

5 Configuration du système

■ [Assistant paramètres initiaux]

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

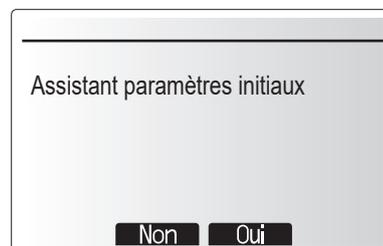
Remarque :

<[RESTRICTION CAPACITÉ CHAUF.]>

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

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

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



■ Menu Réglages principaux

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

Niveau utilisateur - Appui court

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

Niveau installateur - Appui long

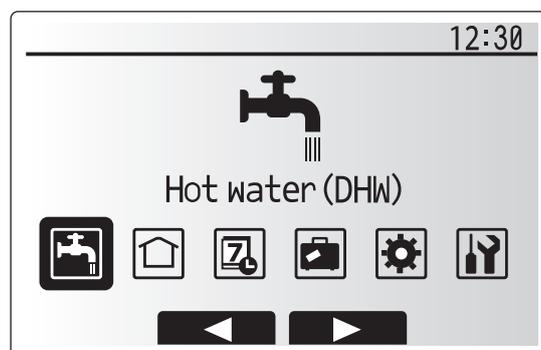
Si vous appuyez sur le bouton MENU pendant 3 secondes, les réglages principaux s'affichent et toutes les fonctionnalités sont disponibles.

La couleur des boutons ◀▶ est inversée conformément à la figure de droite.

<Figure 5.7.1>

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

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



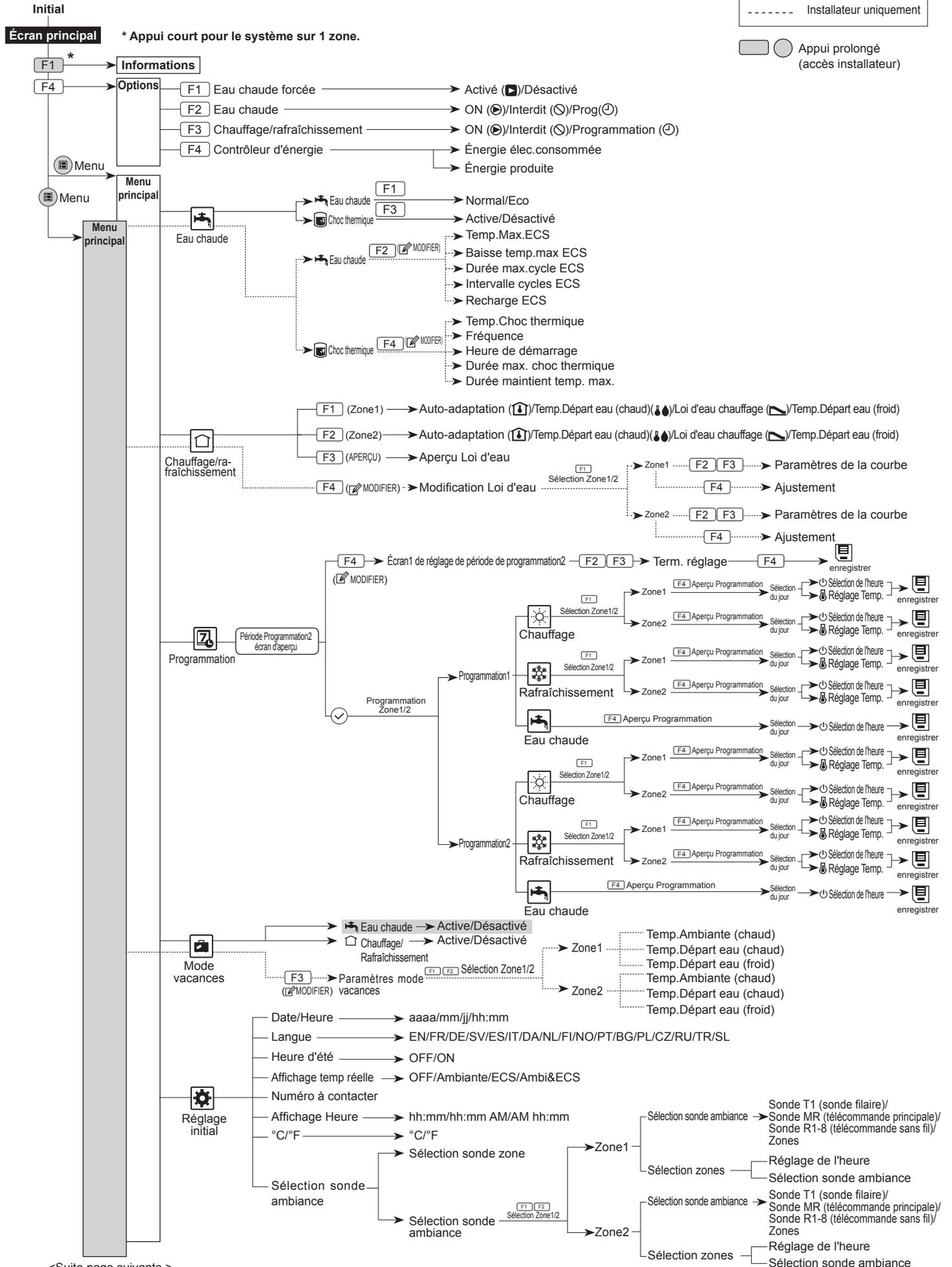
Menu principal



<Figure 5.7.1>

5 Configuration du système

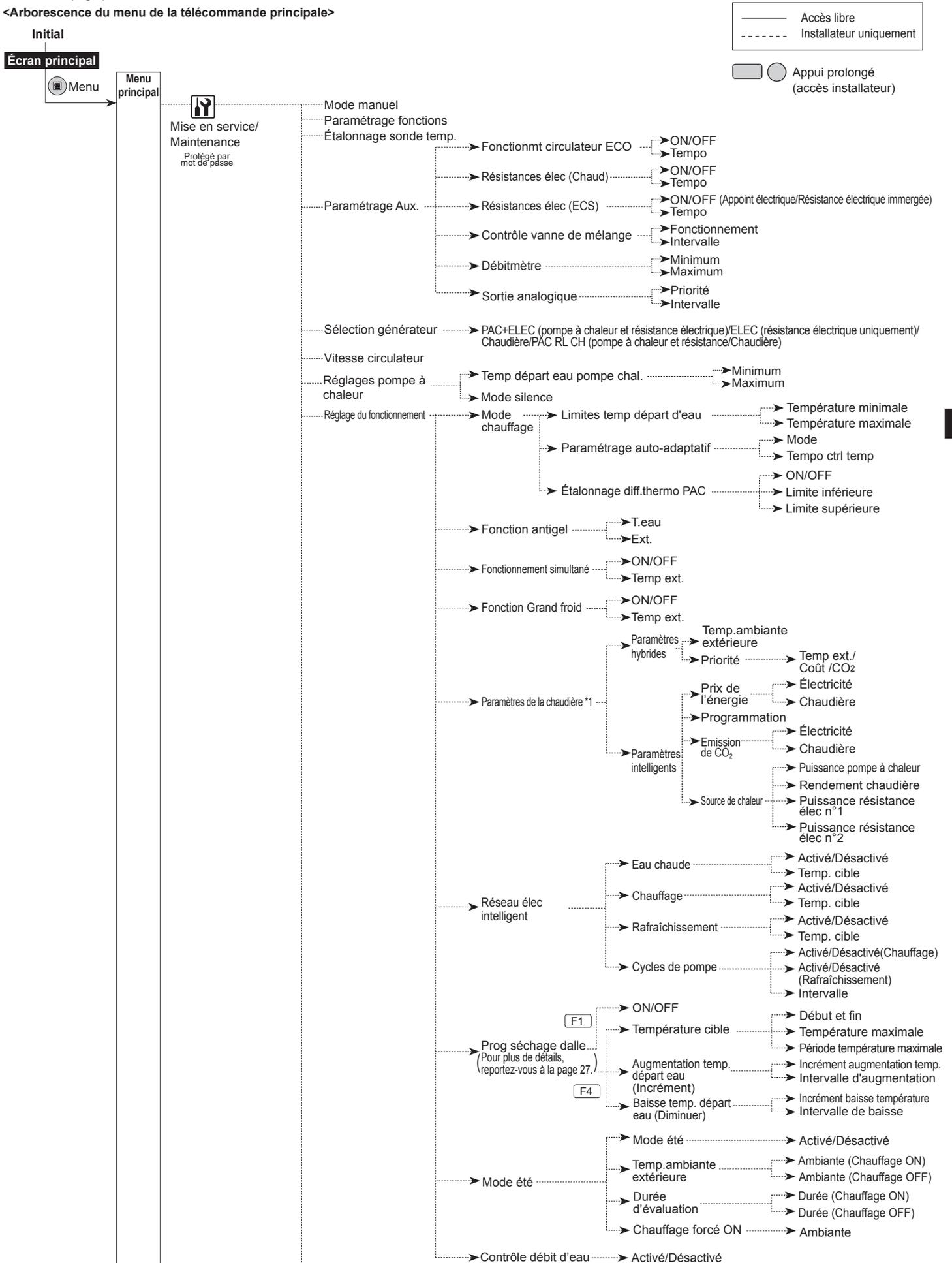
<Arborescence du menu de la télécommande principale>



5 Configuration du système

<Suite de la page précédente.>

<Arborescence du menu de la télécommande principale>



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

<Suite page suivante.>

5 Configuration du système

<Suite de la page précédente.>

<Arborescence du menu de la télécommande principale>



Eau chaude sanitaire/Choc thermique

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

<Paramètres du mode ECS>

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



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

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

<Mode Eco>

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

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

<[Recharge ECS]>

Sélectionnez la quantité d'ECS. Si vous avez besoin de beaucoup d'eau chaude, sélectionnez GRAND, mais augmenter les coûts d'exploitation.

Retournez au menu ECS/Choc thermique.

5 Configuration du système

Réglages du mode choc thermique (mode CT)

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

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

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

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

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

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

[Réglage initial]

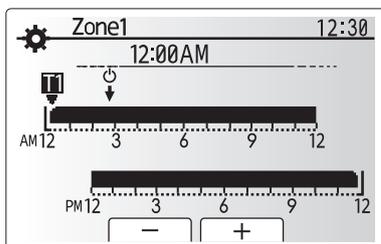
Dans le menu Réglage initial, l'installateur peut définir les éléments suivants :

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

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

<[Sélection sonde ambiance]>

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



Écran Paramètre de programmation zones

| Sous-titre de menu | Description | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|--|--|-------|-------|---|--|----|---|----------|----|---|----------|----|---|----|----|--|---------|----|
| Sélection sonde zone | Lorsque la commande de température sur 2 zones est active et lorsque les télécommandes sans fil sont disponibles, sélectionnez dans l'écran Sélection sonde zone le numéro de zone à affecter à chaque télécommande. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sélection sonde ambiance | Dans l'écran Sélection sonde ambiance, sélectionnez la sonde ambiance à utiliser pour surveiller séparément la température ambiante de la Zone1 et de la Zone2. <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Option de commande (Manuel du site Web)</th> <th colspan="2">Capteur d'ambiance correspondant dans le réglage initial</th> </tr> <tr> <th>Zone1</th> <th>Zone2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Sonde RC 1-8 (une de chaque pour Zone1 et Zone2)</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Sonde T1</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Sonde MR</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>*1</td> <td>*1</td> </tr> <tr> <td>Lorsque des sondes d'ambiance différentes sont utilisées selon la programmation de l'heure</td> <td>Zones*2</td> <td>*1</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1. Non spécifié (en cas d'utilisation d'un thermostat d'ambiance fourni localement Sondes RC1-8 (une de chaque pour Zone1 et Zone2) (En cas d'utilisation d'une télécommande sans fil comme thermostat d'ambiance) *2. Dans l'écran Sélection sonde ambiance, sélectionnez Zones pour permettre l'utilisation de différentes sondes d'ambiance conformément à la programmation de l'heure définie dans le menu Sélection zones. Les sondes d'ambiance peuvent être permutées jusqu'à 4 fois par 24 heures.</p> | Option de commande (Manuel du site Web) | Capteur d'ambiance correspondant dans le réglage initial | | Zone1 | Zone2 | A | Sonde RC 1-8 (une de chaque pour Zone1 et Zone2) | *1 | B | Sonde T1 | *1 | C | Sonde MR | *1 | D | *1 | *1 | Lorsque des sondes d'ambiance différentes sont utilisées selon la programmation de l'heure | Zones*2 | *1 |
| Option de commande (Manuel du site Web) | Capteur d'ambiance correspondant dans le réglage initial | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Zone1 | Zone2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A | Sonde RC 1-8 (une de chaque pour Zone1 et Zone2) | *1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| B | Sonde T1 | *1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C | Sonde MR | *1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| D | *1 | *1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lorsque des sondes d'ambiance différentes sont utilisées selon la programmation de l'heure | Zones*2 | *1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

[Menu [Mise en service/Maintenance]

Le menu Mise en service/Maintenance fournit des fonctions qui servent à l'installateur ou au technicien d'entretien. Il N'EST pas prévu que le propriétaire de l'habitation modifie les réglages de ce menu. Pour cette raison, un mot de passe est nécessaire afin d'éviter un accès non autorisé aux réglages pour la maintenance.

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

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

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

<Mode manuel>

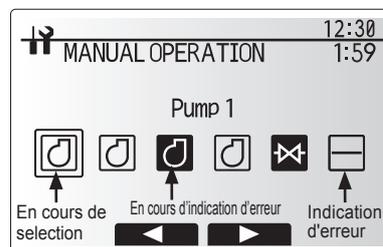
Pendant le remplissage du système, il est possible de forcer manuellement la pompe de circulation du circuit primaire et la vanne 3 voies en utilisant le mode manuel.

Lorsque le mode manuel est sélectionné, une petite icône de programmeur apparaît sur l'écran.

Lorsqu'il est sélectionné, cette fonction reste en mode manuel pendant 2 heures au maximum. Cela sert à éviter une neutralisation accidentelle permanente de la régulation FTC.

► Exemple

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



Écran du menu Mode manuel

fr

5 Configuration du système

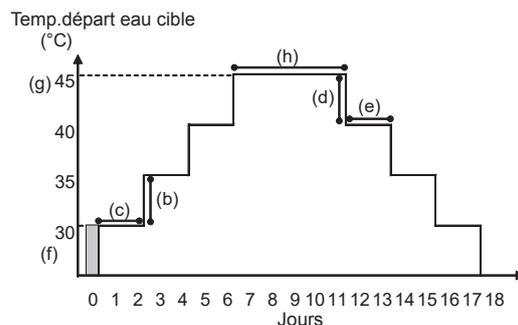
Il n'est pas possible de sélectionner le Mode manuel et la Sélection générateur si le système est en fonctionnement. Dans ce cas, un écran s'affichera pour demander à l'installateur d'arrêter le système avant de pouvoir activer ces modes. Le système s'arrête automatiquement 2 heures après la dernière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

<[Prog séchage dalle]>

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

Lorsque l'opération est terminée, le système arrête toutes les opérations sauf le fonctionnement antigel.

Pour la Fonction séchage de dalle neuve, la temp. Départ eau cible de la Zone1 est la même que celle de la Zone2.



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

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

<[Mot de passe]>

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

Réinitialisation du mot de passe

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

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

<[Réinitialisation manuelle]>

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



Écran de saisie du mot de passe



Écran de vérification du mot de passe

6 Mise en service

■ Essai préalable à la mise en route - circuit potable/ECS

Procédure de remplissage initial :

Assurez-vous que tous les raccords de tuyaux et les raccords sont serrés fermement.

Ouvrez le robinet/la sortie ECS le plus éloigné.

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

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

Fermez le robinet/la sortie pour maintenir le système complètement en charge.

Remarque : Lorsqu'une résistance électrique immergée est utilisée, n'utilisez PAS la résistance tant que le ballon d'ECS n'est pas rempli d'eau. De même, NE mettez PAS sous tension une résistance électrique immergée tant que des éléments chimiques utilisés pour la stérilisation demeurent dans le ballon d'ECS, car cela provoquera une défaillance prématurée de la résistance.

Procédure de rinçage initial :

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

Rincez/purgez le contenu en eau afin d'éliminer tous les résidus ou impuretés résultant des travaux d'installation. Utilisez la vanne de purge de l'Ecodan hydrobox duo pour évacuer en toute sécurité l'eau chauffée vers l'évacuation via un flexible approprié.

Lorsque cela est terminé, fermez la vanne de purge, remplacez à nouveau le système et reprenez la mise en service.

7 Entretien et maintenance

■ Codes d'erreur

| Code | Erreur | Action |
|---------|---|---|
| L3 | Protection thermique de la température de circulation d'eau | Le débit peut être réduit, contrôlez les éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Fuite d'eau • Colmatage du filtre • Fonctionnement de la pompe de circulation de l'eau (Un code d'erreur peut s'afficher pendant le remplissage du circuit primaire, terminez le remplissage et effacez le code d'erreur.) |
| L4 | Protection thermique de la température d'eau du ballon d'ECS | Vérifiez la résistance électrique ECS immergée et son contacteur. |
| L5 | Défaillance d'une thermistance (THW1, THW2, THW5A, THW5B THW6, THW7, THW8, THW9) de température du module hydraulique | Vérifiez la résistance de part et d'autre de la thermistance. |
| L6 | Protection antigel de la circulation | Voir Action pour L3. |
| L8 | Erreur de fonctionnement du chauffage | Vérifiez et refixez les thermistances qui se seraient détachées. |
| L9 | Détection d'un faible débit dans le circuit primaire par le débitmètre ou un contrôleur de débit (contrôleurs de débit 1, 2, 3) | Voir Action pour L3. Si le débitmètre ou le contrôleur de débit ne fonctionne pas, remplacez-le. Attention : les vannes de la pompe peuvent être chaudes, faites attention. |
| LA | Défaillance de la sonde de pression | Vérifiez le câble de la sonde de pression en recherchant des dommages ou des connexions desserrées. |
| LB | Protection haute pression | <ul style="list-style-type: none"> • Le débit du circuit de chauffage est peut-être réduit. Vérifiez le circuit d'eau. • L'échangeur à plaques est peut-être obstrué. Vérifier l'échangeur à plaques. • Défaillance de l'unité extérieure. Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure. |
| LC | Protection thermique de la température de circulation de la chaudière | <p>Vérifiez si la température de réglage de la chaudière pour le chauffage dépasse la limite. (Voir le manuel des thermistances, « PAC-TH012HT-E »)</p> <p>Le débit du circuit de chauffage provenant de la chaudière est peut-être réduit. Recherchez les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fuite d'eau, • colmatage du filtre • fonctionnement de la pompe de circulation de l'eau. |
| LD | Défaillance d'une thermistance (THWB1) de température chaudière | Vérifiez la résistance de part et d'autre de la thermistance. |
| LE | Erreur de fonctionnement de la chaudière | Voir Action pour L8. Vérifiez l'état de la chaudière. |
| LF | Défaillance du débitmètre | Vérifiez le câble du débitmètre en recherchant des dommages ou des connexions desserrées. |
| LH | Protection antigel de la circulation de la chaudière | <p>Le débit du circuit de chauffage provenant de la chaudière est peut-être réduit. Recherchez les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fuite d'eau • colmatage du filtre • fonctionnement de la pompe de circulation de l'eau. |
| LJ | Erreur de fonctionnement ECS (type de plaque externe HEX) | <ul style="list-style-type: none"> • Recherchez des déconnexions de la thermistance temp. inférieure eau ballon d'ECS (THW5B). • Le débit du circuit sanitaire est peut-être réduit. • Vérifiez le fonctionnement de la pompe de circulation de l'eau. (Primaire/sanitaire) |
| LL | Erreur de réglage des commutateurs DIP sur la carte électronique de régulation FTC | Pour le fonctionnement de la chaudière, vérifiez que le commutateur DIP SW1-1 est réglé sur ON (Avec chaudière) et que le commutateur DIP SW2-6 est réglé sur ON (Avec bouteille de découplage). Pour le contrôle de la température sur 2 zones, vérifiez que le commutateur DIP SW2-7 est réglé sur ON (2 zones) et que le commutateur DIP SW2-6 est réglé sur ON (Avec bouteille de découplage). |
| LP | Hors de la plage de débit d'eau pour l'unité extérieure de la pompe à chaleur | Vérifiez l'installation sur le Tableau 4.3.1 Vérifiez les réglages de la télécommande (Menu Mise en service/Maintenance / limites de départ d'eau de la pompe à chaleur) Voir Action pour L3. |
| P1 | Défaillance de la thermistance (temp. ambiante) (TH1) | Vérifiez la résistance de part et d'autre de la thermistance. |
| P2 | Défaillance de la thermistance (temp. Liquide frigo.) (TH2) | Vérifiez la résistance de part et d'autre de la thermistance. |
| P6 | Protection antigel de l'échangeur à plaque | Voir Action pour L3. Vérifiez que la quantité de fluide frigorigène est correcte. |
| J0 | Erreur de communication entre le FTC et le récepteur sans fil | Vérifiez le câble de connexion en recherchant des dommages ou des connexions desserrées. |
| J1 - J8 | Erreur de communication entre le récepteur sans fil et la télécommande sans fil | Vérifiez si la batterie de la télécommande sans fil n'est pas épuisée. Vérifiez l'appariement entre le récepteur sans fil et la télécommande sans fil. Testez la communication sans fil. (voir le manuel du système sans fil) |
| E0 - E5 | Défaillance de communication entre la télécommande principale et le FTC | Vérifiez le câble de connexion en recherchant des dommages ou des connexions desserrées. |
| E6 - EF | Erreur de communication entre le FTC et l'unité extérieure | Vérifiez que l'unité extérieure n'a pas été éteinte. Vérifiez le câble de connexion en recherchant des dommages ou des connexions desserrées. Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure. |
| E9 | L'unité extérieure ne reçoit aucun signal en provenance du module hydraulique. | Vérifiez que les deux unités sont en marche. Vérifiez le câble de connexion en recherchant des dommages ou des connexions desserrées. Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure. |
| EE | Erreur de combinaison entre le FTC et l'unité extérieure | Vérifiez la combinaison entre le FTC et l'unité extérieure. |
| U*, F* | Défaillance de l'unité extérieure | Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure. |
| A* | Erreur de communication M-NET | Reportez-vous au manuel SAV de l'unité extérieure. |

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

7 Entretien et maintenance

■ Maintenance annuelle

Il est indispensable que l'entretien de l'Ecodan hydrobox duo fasse l'objet d'une maintenance au moins une fois par an par une personne qualifiée. Toutes les pièces de rechange nécessaires doivent être achetées auprès de Mitsubishi Electric. NE contournez JAMAIS les dispositifs de sécurité et ne faites pas fonctionner l'unité lorsqu'ils ne sont pas pleinement opérationnels. Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de maintenance.

Remarque

- Au cours des deux premiers mois qui suivent l'installation, retirez et nettoyez le filtre de l'Ecodan hydrobox duo ainsi que tous ceux potentiellement installés à l'extérieur de l'Ecodan hydrobox duo. Cela est particulièrement important pour une installation sur un système de tuyauterie ancien/existant.
- La PRV et la soupape T&P (n° 8, 20 et 21 sur la Figure 3.1) doivent être vérifiées annuellement en tournant la manette manuellement afin que la solution soit vidangée, nettoyant ainsi le siège du joint.

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

Pièces nécessitant un remplacement régulier

| Pièces | À remplacer tous les | Défaillances possibles |
|--|----------------------|------------------------|
| Soupape de sécurité Manomètre Groupe de commande entrée (ICG)* | 6 ans | Fuite d'eau |

* PIÈCES EN OPTION pour le Royaume-Uni

Pièces nécessitant une inspection régulière

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

Pièces qui NE doivent PAS être réutilisées lors de la maintenance

- * Joint torique
- * Joint statique

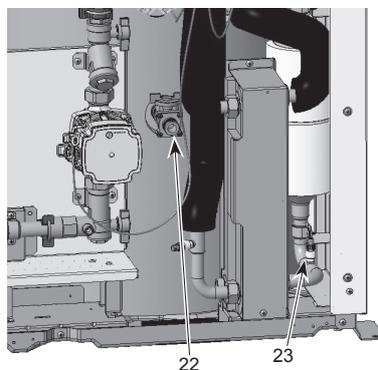
Remarque

- remplacez toujours le joint statique de la pompe par un joint statique neuf lors de chaque opération de maintenance régulière (toutes les 20 000 heures d'utilisation ou tous les 3 ans).

<Purge de l'Ecodan hydrobox duo et de son circuit de chauffage sanitaire (local)>

AVERTISSEMENT : L'EAU CHAUDE PURGÉE PEUT ÊTRE TRÈS CHAUDE

1. Avant d'essayer de purger l'Ecodan hydrobox duo, isolez-le de l'alimentation électrique afin d'éviter que les résistances électriques immergées et les appoints électriques brûlent.
2. Isolez l'alimentation en eau froide vers le ballon d'ECS.
3. Ouvrez un robinet d'eau chaude afin de permettre la purge sans créer de vide.
4. Fixez un flexible sur les vannes de purge du ballon d'ECS (n° 22 et 23 sur la Figure 7.1). Le flexible doit pouvoir supporter la chaleur, car l'eau purgée peut être très chaude. Le flexible doit purger l'eau à un endroit situé en dessous du ballon d'ECS afin de faciliter le siphonnage. Commencez la purge en ouvrant la vanne de purge.
5. Lorsque la purge du ballon d'ECS est terminée, fermez la vanne de purge et le robinet d'eau chaude.
6. Pour le circuit primaire, fixez un flexible sur les vannes de purge du circuit d'eau (n° 6 sur la Figure 3.1). Le flexible doit pouvoir supporter la chaleur, car l'eau purgée peut être très chaude. Le flexible doit purger l'eau à un endroit situé en dessous de la vanne de purge afin de faciliter le siphonnage. Ouvrez les vannes de pompe et les vannes filtres.
7. Il reste de l'eau dans le filtre après la purge de l'Ecodan hydrobox duo.
Purgez le filtre en retirant le cache du filtre.



<Figure 7.1>

7 Entretien et maintenance

■ Formulaire à usage des techniciens

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

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

| Écran de la télécommande principale | | Paramètres | Réglage par défaut | Réglage sur site | Re-marques | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|---|---|--|----------------------|--|
| Menu principal | Temp.Ambiante (chaud) Zone1 | | 10°C à 30°C | 20°C | | |
| | Temp.Ambiante (chaud) Zone2 *1 | | 10°C à 30°C | 20°C | | |
| | temp.Départ eau (chaud) Zone1 | | 20°C à 60°C | 45°C | | |
| | temp.Départ eau (chaud) Zone2 *2 | | 20°C à 60°C | 35°C | | |
| | temp.Départ eau (froid) Zone1 *3 | | 5°C à 25°C | 15°C | | |
| | temp.Départ eau (froid) Zone2 *3 | | 5°C à 25°C | 20°C | | |
| | Loi d'eau chauffage Zone1 | | -9°C à +9°C | 0°C | | |
| | Loi d'eau chauffage Zone2 *2 | | -9°C à +9°C | 0°C | | |
| Mode vacances | | Fonction activée/Fonction non activée/Heure définie | — | | | |
| Options | Fonctionnement Eau chaude forcée | | Activé/Désactivé | — | | |
| | Eau chaude | | Activé/Désactivé/Prog | Activé | | |
| | Chauffage/Rafraîchissement *3 | | Activé/Désactivé/Prog | Activé | | |
| | Contrôleur d'énergie | | Energie élec.consumée/énergie produite | — | | |
| Réglage | Eau chaude | Mode opératoire | Normal/Eco *4 | Normal | | |
| | | Temp.Max.ECS | 40°C à 60°C *5 | 50°C | | |
| | | Baisse temp.ECS | 5 °C à 30°C | 10°C | | |
| | | Durée max.cycle ECS | 30 à 120 min | 60 min | | |
| | | Restriction du mode ECS | 30 à 120 min | 30 min | | |
| | | Recharge ECS | Grand/PAC+ELEC | PAC+ELEC | | |
| | | Choc thermique | Fonction activée | Oui/Non | Oui | |
| | | | Temp.Choc thermique | 60°C à 70°C *5 | 65°C | |
| | Fréquence | | 1 à 30 jours | 15 jours | | |
| | Heure de démarrage | | 00:00 à 23:00 | 03:00 | | |
| | Durée max. choc thermique | | 1 à 5 heures | 3 heures | | |
| | Durée maintient temp. max. | | 1 à 120 min | 30 min | | |
| | Chauffage/Rafraîchissement *3 | Mode opératoire Zone1 | temp.Ambiante (chauffage)/ temp.Départ eau (chauffage)/ Loi d'eau chauffage/temp.Départ eau (froid) | Temp.ambiante | | |
| | | Mode opératoire Zone2 *2 | temp.Ambiante (chaud)/ temp.Départ eau (chaud)/ Loi d'eau chauffage/temp.Départ eau (froid) | Loi d'eau | | |
| | Loi d'eau | Point de réglage Temp.Départ eau haut | Temp.ambiante extérieure Zone1 | -30°C à +33°C *6 | -15°C | |
| | | | Temp.Départ eau Zone1 | 20°C à 60°C | 50°C | |
| | | | Temp.ambiante extérieure Zone2 *2 | -30°C à +33°C *6 | -15°C | |
| | | | Temp.Départ eau Zone2 *2 | 20°C à 60°C | 40°C | |
| | | Point de réglage Temp.Départ eau bas | Temp.ambiante extérieure Zone1 | -28°C à +35°C *7 | 35°C | |
| | | | Temp.Départ eau Zone1 | 20°C à 60°C | 25°C | |
| | | | Temp.ambiante extérieure Zone2 *2 | -28°C à +35°C *7 | 35°C | |
| | | | Temp.Départ eau Zone2 *2 | 20°C à 60°C | 25°C | |
| | Ajuster | Temp.ambiante extérieure Zone1 | -29°C à +34°C *8 | — | | |
| | | Temp.Départ eau Zone1 | 20°C à 60°C | — | | |
| | | Temp.ambiante extérieure Zone2 *2 | -29°C à +34°C *8 | — | | |
| | | Temp.Départ eau Zone2 *2 | 20°C à 60°C | — | | |
| | Vacances | Eau chaude | | Fonction activée/Fonction non activée | Fonction non activée | |
| | | Chauffage/Rafraîchissement *3 | | Fonction activée/Fonction non activée | Fonction activée | |
| | | Temp.Ambiante (chaud) Zone1 | | 10°C à 30°C | 15°C | |
| | | Temp.Ambiante (chaud) Zone2 *1 | | 10°C à 30°C | 15°C | |
| temp.Départ eau (chaud) Zone1 | | 20°C à 60°C | 35°C | | | |
| temp.Départ eau (chaud) Zone2 *2 | | 20°C à 60°C | 25°C | | | |
| temp.Départ eau (froid) Zone1 *3 | | 5°C à 25°C | 25°C | | | |
| temp.Départ eau (froid) Zone2 *3 | | 5°C à 25°C | 25°C | | | |
| Réglage initial | Langue | | EN/FR/DE/SV/ES/IT/DA/NL/FI/NO/PT/BG/PL/CZ/RU/TR/SL | EN | | |
| | °C/°F | | °C/°F | °C | | |
| | Heure d'été | | Activé/Désactivé | Désactivé | | |
| | Affichage temp. | | Ambiante/ECS/Ambi&ECS/OFF | Désactivé | | |
| | Affichage Heure | | hh:mm/hh:mm AM/AM hh:mm | hh:mm | | |
| | Réglages sonde ambiance pour Zone1 | | Sonde T1/Sonde MR/Sonde R1-8/« Zones » | sonde T1 | | |
| | Réglages sonde ambiance pour Zone2 *2 | | Sonde T1/Sonde MR/Sonde R1-8/« Zones » | sonde T1 | | |
| | Sélectionner zone sonde RC *2 | | Zone1/Zone2 | Zone1 | | |
| Menu Maintenance | Etalonnage sonde temp. | THW1 | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | THW2 | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | THW5A | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | THW5B | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | THW6 | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | THW7 | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | THW8 | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | THW9 | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | THW10 | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | THWB1 | -10°C à +10°C | 0°C | | |
| | | Paramétrage Aux. | Fonctionmt circulateur ECO. | Activé/Désactivé *9 | Activé | |
| | Tempo (3 à 60 min) | | Tempo (3 à 60 min) | 10 min | | |
| | Résistance électrique (Chauffage) | | Chauffage : Activé (utilisé)/Désactivé (non utilisé) | Activé | | |
| | Programmateurs | | Programmateurs résistance électrique (5 à 180 min) | 30 min | | |
| | Résistance électrique (Eau chaude) | | Appoint électrique | Eau chaude : Activé (utilisé)/ Désactivé (non utilisé) | Activé | |
| | | | Résistance électrique immergée | Eau chaude : Activé (utilisé)/ Désactivé (non utilisé) | Activé | |
| | Programmateurs | | Programmateurs résistance électrique (15 à 30 min) | 15 min | | |
| | Contrôle vanne de mélange | | Fonctionnement (10 à 240 s) | Fonctionnement (10 à 240 s) | 120 s | |
| | | | Intervalle (1 à 30 min) | Intervalle (1 à 30 min) | 2 min | |
| | Débitmètre *10 | Minimum (0 à 100 L/min) | Minimum (0 à 100 L/min) | 5 L/min | | |
| Maximum (0 à 100 L/min) | | Maximum (0 à 100 L/min) | 100 L/min | | | |
| Sortie analogique | Intervalle (1 à 30 min) | Intervalle (1 à 30 min) | 5 min | | | |
| | Priorité (Normal/Élevé) | Priorité (Normal/Élevé) | Normal | | | |

(Suite page suivante.)

7 Entretien et maintenance

■ Formulaire à usage des techniciens

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

| Écran de la télécommande principale | | | Paramètres | | Réglage par défaut | Réglage sur site | Remarques | | |
|-------------------------------------|---|---|---|--|--|---|-----------|--|--|
| Réglage | Menu Maintenance | Vitesse circulateur | Eau chaude | Vitesse circulateur (1 à 5) | 5 | | | | |
| | | | Chauffage/Rafrâchissement | Vitesse circulateur (1 à 5) | 5 | | | | |
| | | Sélection générateur | | PAC+Elec/Elec/Chaudière/Hybride *11 | PAC+ELEC | | | | |
| | | Réglages pompe à chaleur | Temp départ eau pompe chal. | Mode silence | Minimum (0 à 100 L/min) | 5 L/min | | | |
| | | | | | Maximum (0 à 100 L/min) | 100 L/min | | | |
| | | | | Heure | Jour (LUN à DIM) | — | | | |
| | | | | | Niveau de silence (Normal/Niveau 1/Niveau 2) | Normal | | | |
| | | Réglage du fonctionnement | Mode chauffage | Limites temp départ d'eau *12 | Temp minimum (20 à 45°C) | 30°C | | | |
| | | | | | Temp maximum (35 à 60°C) | 50°C | | | |
| | | | | Paramétrage auto-adaptatif *13 | Mode (Normal/Puissant) | Normal | | | |
| | | | | | Intervalle (10 à 60 min) | 10 min | | | |
| | | | Etalonnage diff. thermo PAC | Activé/Désactivé *9 | Activé | | | | |
| | | | | Limite inférieure (-9 à -1°C) | -5°C | | | | |
| | | | | Limite supérieure (+3 à +5°C) | 5°C | | | | |
| | | | Fonction antigel *14 | Temp.ambiante extérieure (3 à 20°C) ** | 5°C | | | | |
| | | | Fonctionnement simultané (Eau chaude/Chauffage) | Activé/Désactivé *9 | Désactivé | | | | |
| | | | | Temp.ambiante extérieure (-30 à +10°C) *6 | -15°C | | | | |
| | | | Fonction Grand froid | Activé/Désactivé *9 | Désactivé | | | | |
| | | | | Temp.ambiante extérieure (-30 à -10°C) *6 | -15°C | | | | |
| | | | Fonctionnement chaudière | Paramètres hybrides | Temp.ambiante extérieure (-30 à +10°C) *6 | | -15°C | | |
| | | | | | | Mode Priorité (Temp. ext./Coût/CO2) *15 | Ambiante | | |
| | | Augmentation temp.ambiante extérieure (+1 à +5°C) | | | | +3°C | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | Paramètres intelligents | | Prix de l'énergie *16 | Electricité (0,001 à 999 */kWh) | 0,5 */kWh | | | |
| | | | | | Chaudière (0,001 à 999 */kWh) | 0,5 */kWh | | | |
| | | | | Emission de CO2 | Electricité (0,001 à 999 kg -CO2/kWh) | 0,5 kg -CO2/kWh | | | |
| | | | | | Chaudière (0,001 à 999 kg -CO2/kWh) | 0,5 kg -CO2/kWh | | | |
| | | | | Source de chaleur | Puissance pompe à chaleur (1 à 40 kW) | 11,2 kW | | | |
| | | | | | Rendement chaudière (25 à 150%) | 80% | | | |
| | | Puissance appoint électrique n°1 (0 à 30 kW) | 2 kW | | | | | | |
| | | | Puissance appoint électrique n°2 (0 à 30 kW) | 4 kW | | | | | |
| | | Réseau élec intelligent | Eau chaude | Activé/Désactivé | Désactivé | | | | |
| | | | | Temp. cible (+1 à +20°C) / -- (désactivée) | -- | | | | |
| Chauffage | Activé/Désactivé | | Désactivé | | | | | | |
| | Temp. cible | | Recommandation pour la mise en marche (20 à 60°C) | 50°C | | | | | |
| | | | Commande de mise en marche (20 à 60°C) | 55°C | | | | | |
| Rafrâchissement | Activé/Désactivé | | Désactivé | | | | | | |
| | Temp. cible | | Recommandation pour la mise en marche (5 à 25°C) | 15°C | | | | | |
| | | | Commande de mise en marche (5 à 25°C) | 10°C | | | | | |
| Cycles de pompe | Chauffage (Activé/Désactivé) | | Activé | | | | | | |
| | Rafrâchissement (Activé/Désactivé) | | Activé | | | | | | |
| | Intervalle (10 à 120 min) | 10 min | | | | | | | |
| Prog séchage dalle | Activé/Désactivé *9 | Désactivé | | | | | | | |
| | Temp. cible | Début et fin (20 à 60°C) | 30°C | | | | | | |
| | | Température maximale (20 à 60°C) | 45°C | | | | | | |
| | | Période température maximale (1 à 20 jours) | 5 jours | | | | | | |
| | Augmentation temp. départ eau (Incrément) | Incrément augmentation temp. (+1 à +10°C) | +5°C | | | | | | |
| | | Intervalle d'augmentation (1 à 7 jours) | 2 jours | | | | | | |
| | Baisse temp. départ eau (Diminuer) | Incrément baisse température (-1 à -10°C) | -5°C | | | | | | |
| Intervalle de baisse (1 à 7 jours) | | 2 jours | | | | | | | |
| Mode été | Activé/Désactivé | Désactivé | | | | | | | |
| | Temp.ambiante extérieure | Chauffage ON (4 à 19°C) | 10°C | | | | | | |
| | | Chauffage OFF (5 à 20°C) | 15°C | | | | | | |
| | Durée d'évaluation | Chauffage ON (1 à 48 heures) | 6 heures | | | | | | |
| | | Chauffage OFF (1 à 48 heures) | 6 heures | | | | | | |
| | Chauffage forcé ON (-30 à 10 °C) | 5°C | | | | | | | |
| Contrôle débit d'eau | Activé/Désactivé | Désactivé | | | | | | | |

(Suite page suivante.)

7 Entretien et maintenance

■ Formulaire à usage des techniciens

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

| Écran de la télécommande principale | | | | Paramètres | Réglage par défaut | Réglage sur site | Remarques |
|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|--|--------------------------|------------------|-----------|
| Menu Maintenance | Paramètres moniteur énergie | Puissance résist. élec. | Puissance appoint électrique n°1 | 0 à 30 kW | 2 kW | | |
| | | | Puissance appoint électrique n°2 | 0 à 30 kW | 4 kW | | |
| | | | Puissance 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 | Circ.1 | 0 à 200 W ou ***(pompe installée en usine) | *** | | |
| | | | Circ.2 | 0 à 200 W | 0 W | | |
| | | | Circ.3 | 0 à 200 W | 0 W | | |
| | | | Circ.4 | 0 à 200 W | 72 W | | |
| | | Compteur énergie électrique *17 | 0,1/1/10/100/1 000 impulsions/kWh | 1000 impulsion/kWh | | | |
| | | Compteur de chaleur *17 | 0,1/1/10/100/1 000 impulsions/kWh | 1000 impulsion/kWh | | | |
| | | Paramètres entrée externe | Contrôle de la demande (IN4) | Source de chaleur OFF/Fonctionnement chaudière | Fonctionnement chaudière | | |
| | | | Thermostat extérieur(IN5) | Fonctionnement résistance/Fonctionnement chaudière | Fonctionnement chaudière | | |
| | | Sortie thermo ON | | Zone1/Zone2/Zone1&2 | Zone1&2 | | |

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

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

*3 Les réglages en mode rafraîchissement sont disponibles pour le modèle ER seulement.

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

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

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

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

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

*9 On : la fonction est activée ; Off : la fonction est désactivée.

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

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

*12 Valide seulement pour le fonctionnement en Temp. Ambiante.

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

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

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

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

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

fr

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

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

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

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE
EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON
EK ATBILŠTĪBAS DEKLARĀCIJA
EB ATITIKTIES DEKLARACIJA
EC IZJAVA O SUKLADNOSTI
EZ IZJAVA O USAGLAŠENOSTI

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

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

MITSUBISHI ELECTRIC, EHST17D-VM2D, EHST17D-YM9D, ERST17D-VM2D, ERST17D-VM6D, EHST20D-MED, EHST20D-VM2D, EHST20D-VM6D, EHST20D-YM9D, EHST20D-YM9ED, EHST20D-TM9D, ERST20D-VM2D, ERST20D-VM6D, ERST20D-YM9D, EHST30D-MED, EHST30D-VM6D, EHST30D-YM9ED, EHST30D-TM9ED, ERST30D-VM2ED, ERST30D-VM6ED, ERST30D-YM9ED, EHST20C-MED, EHST20C-VM2D, EHST20C-VM6D, EHST20C-YM9ED, EHST20C-YM9ED, EHST20C-TM9D, ERST20C-VM2D, ERST20C-VM6D, ERST20C-YM9D, EHST30C-MED, EHST30C-VM6D, EHST30C-YM9ED, EHST30C-TM9ED, ERST30C-VM2ED, ERST30C-VM6ED, ERST30C-YM9ED, EHPT17X-VM2D, EHPT17X-VM6D, EHPT17X-YM9D, ERPT17X-VM2D, EHPT20X-MED, EHPT20X-VM6D, EHPT20X-YM9D, EHPT20X-YM9ED, EHPT20X-TM9D, EHPT20X-MHEDW, ERPT20X-MD, ERPT20X-VM2D, ERPT20X-VM6D, EHPT30X-MED, EHPT30X-YM9ED, ERPT30X-VM2ED, ERPT30X-VM6ED

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

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

Directives
Richtlijnen
Directives
Richtlijnen
Directivas
Direttive

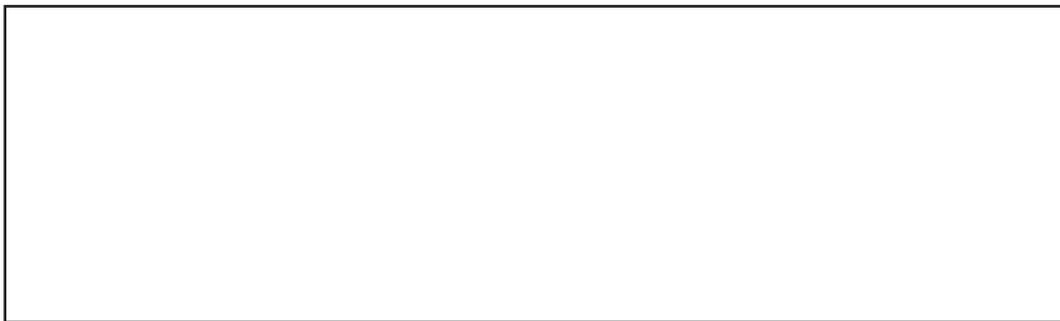
Οδηγίες
Directivas
Direktiver
Direktiv
Директиви
Dyrektywy

Direktiver
Direktivit
Směrnice
Smernice
Írányelvek
Direktive

Directive
Direktiivid
Direktīvas
Direktivos
Direktive
Direktive

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

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



mitsubishi **ELECTRIC CORPORATION**

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