



INSTALLATION
INSTRUCTIONS

EN

MANUALE
D'INSTALLAZIONE

IT

NOTICE
D'INSTALLATION

FR

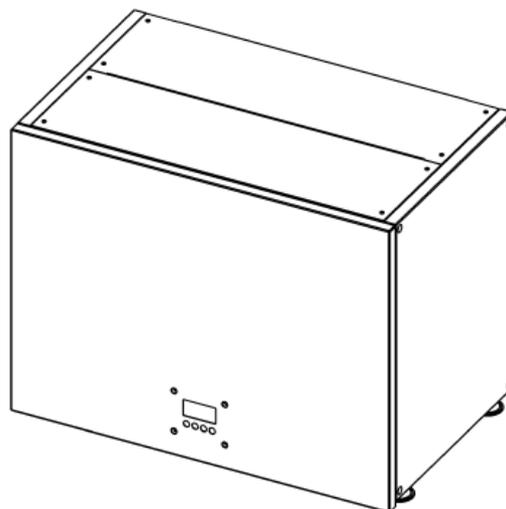
AQUA UNIT

AUAH

AUBH

AUCH

AUDH



Indoor unit - Inverter split air to water heat pump

Unità interna - Pompa di calore split Inverter aria / acqua

Unité intérieure - Pompe à chaleur split Inverter air / eau

SOMMAIRE

1 - Généralités.....	4
2 - Présentation.....	5
3 - Installation.....	7
4 - Raccordements.....	9
5 - Branchements électriques du système.....	12
6 - Schémas de système.....	21
7 - Mise en service.....	29
8 - Instructions de maintenance.....	35
9 - Schéma électrique.....	36
10 - Tableau autodiagnostic.....	37

FR

REGLEMENT (UE) n° 517/2014 RELATIF AUX GAZ À EFFET DE SERRE

L'appareil contient R410A, un gaz fluoré à effet de serre, avec un potentiel de réchauffement global (PRG) de 2087.50. Ne déchargez pas de R410A dans l'atmosphère.

Alimentation électrique:

220 - 240 V ~ 50 Hz

IMPORTANT !

Veillez lire ce qui suit avant de commencer

L'installation de ces produits doit être effectuée par du personnel qualifié conformément aux règlements européens 303/2008 et 517/2014.

Ce système répond à des normes strictes de fonctionnement et de sécurité.

En tant qu'installateur ou ingénieur de maintenance, une partie importante de votre travail consiste à installer ou entretenir le système de manière à ce qu'il fonctionne efficacement et en toute sécurité.

Pour commencer la garantie, le produit doit être démarré par ARGOCLIMA S.p.A.

Recommandations

- Le personnel chargé de la réception de l'appareil, devra faire un contrôle visuel pour mettre en évidence tout dommage qu'aurait pu subir l'appareil pendant le transport : circuit frigorifique, coffret électrique, châssis et carrosserie.
- Pendant les phases d'installation, de dépannage, de maintenance, il est interdit d'utiliser les tuyauteries comme marchepied : sous la contrainte, la tuyauterie pourrait se rompre et le fluide frigorigène pourrait entraîner de graves brûlures.

Pour effectuer une installation sûre et obtenir un fonctionnement sans problème, il vous faut:

- Lire attentivement cette brochure d'information avant de commencer.
- Respecter les consignes à chaque étape de l'installation ou de la réparation.
- Respecter toutes les réglementations électriques (et de sécurité) locales, régionales et nationales.
- Observer toutes les recommandations de prudence et de sécurité données dans cette notice.
- Utiliser une ligne électrique dédiée pour l'alimentation de l'appareil.
- Faire installer l'appareil par un technicien qualifié, tenant une licence F-GAS.
- Avant l'installation, s'assurer que la tension du réseau d'alimentation de votre maison ou de votre bureau est la même que celle indiquée sur la plaque signalétique de l'unité.



AVERTISSEMENT

Ce symbole fait référence à une pratique dangereuse ou imprudente qui peut entraîner des blessures ou la mort.



PRUDENCE !

Ce symbole fait référence à une pratique dangereuse ou imprudente qui peut entraîner des blessures ou des dégâts matériels, soit à l'appareil, soit aux installations.

Si nécessaire, demandez que l'on vous prête assistance

Ces instructions suffisent à la plupart des sites d'installation et des conditions de maintenance. Si vous avez besoin d'assistance pour résoudre un problème particulier, adressez-vous à notre service après vente ou à votre revendeur agréé pour obtenir des instructions supplémentaires.

Dans le cas d'une installation incorrecte

Le fabricant ne sera en aucun cas responsable dans le cas d'une installation ou d'une maintenance incorrecte, y compris dans le cas de non-respect des instructions contenues dans ce document.

PRÉCAUTION PARTICULIÈRES

- Pour l'installation, raccorder les liaisons hydrauliques et frigorifiques, puis les liaisons électriques ; pour le démontage, procéder de manière inverse.

**AVERTISSEMENT Pendant le câblage**

UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT ENTRAÎNER UNE BLESSURE GRAVE OU LA MORT.

SEUL UN ÉLECTRICIEN QUALIFIÉ ET EXPÉRIMENTÉ DOIT EFFECTUER LE CÂBLAGE DE CE SYSTÈME.

- Ne mettez pas l'appareil sous tension tant que tout le système de câbles et de tuyaux n'est pas terminé ou rebranché et vérifié, pour assurer la mise à la terre.
- Des tensions électriques extrêmement dangereuses sont utilisées dans ce système. Veuillez consulter attentivement le schéma de câblage et ses instructions lors du câblage.
Des connexions incorrectes ou une mise à la terre inadéquate peuvent entraîner des blessures ou la mort.
- **Effectuez la mise à la terre de l'appareil** en respectant les réglementations électriques locales.
- Le câble jaune/vert ne peut en aucun cas être utilisé pour toute autre connexion que celle de la mise à la terre.
- Bien fixer les câbles. Un câble mal fixé peut entraîner une surchauffe au point de connexion et présenter un danger potentiel d'incendie.
- Il ne faut en aucun cas laisser les câbles toucher la tuyauterie du réfrigérant.
- N'utilisez pas de câble multiconducteur pour le câblage des lignes d'alimentation électrique et celles de commande. Utilisez des câbles séparés pour chaque type de ligne.

Lors du transport

Soyez prudent lorsque vous soulevez et déplacez l'appareil. Demandez à un collègue de vous aider, et pliez les genoux lors du levage afin de réduire les efforts sur votre dos. Les bords acérés ou les ailettes en aluminium mince se trouvant sur l'appareil risquent de vous entailler les doigts.

Lors de l'installation**..... dans une pièce**

Isoler correctement tout tuyau circulant à l'intérieur d'une pièce pour éviter que de la condensation ne s'y dépose et ne goutte, ce qui pourrait endommager les murs et les planchers.

..... au mur ou à plancher

Assurez-vous qu'ils sont suffisamment solides pour supporter le poids de l'appareil. Il peut être nécessaire de construire un solide châssis en bois ou en métal pour offrir un support supplémentaire.

Connexion des tuyaux de réfrigération

- Les raccordements sont de type flare.
- Appliquez de l'huile frigorifique sur les surfaces de contact avant de les engager à la main, puis serrez l'écrou avec une clé dynamométrique pour effectuer une connexion sans fuite.
- Recherchez soigneusement la présence de fuites avant le démarrage.
- Isoler les tuyaux avec mousse de polyéthylène d'épaisseur min. de 8mm.

Connexion des tuyaux hydrauliques

- Limitez au maximum la longueur des tuyaux.
- Isoler les tuyaux.
- Recherchez soigneusement la présence de fuites avant le démarrage.

Pendant les réparations

- Coupez l'alimentation sur le commutateur principal avant d'ouvrir l'appareil pour vérifier ou réparer le câblage et les pièces électriques.
- Nettoyez le site lorsque vous avez fini, en pensant à vérifier que vous n'avez laissé aucune ébarbure de métal ou morceau de câble à l'intérieur de l'appareil.
- Aérez la pièce pendant l'installation et l'essai du circuit réfrigérant. Assurez-vous qu'après l'installation, il n'y ait pas de fuite de gaz réfrigérant puisque le contact avec des flammes ou des sources de chaleur peut être toxique et très dangereux.

1 - GÉNÉRALITÉS

CONDITIONS D'UTILISATION

Pression du circuit d'eau

Minimum: 1,5 bar

Maximum: 2,0 bar

Température d'eau

La température d'eau maximum admissible à l'entrée de la pompe à chaleur à l'arrêt est de 75°C

Volume en eau du système à vérifier impérativement)

Minimum: **AUAH:** 40 litres (*)

AUBH: 40 litres (*)

AUCH: 80 litres (*)

AUDH: 80 litres (*)

Maximum: dimensionner le vase d'expansion du système en fonction du volume maximum de l'eau, de la température maximum de l'eau et de l'hauteur statique de la plante.

(*) Si le volume en eau du système (plante et produit) est inférieur au minimum, l'installation d'un réservoir inertiel est nécessaire.

Pour le volume en eau minimum, considérer le volume continuellement connecté à la pompe à chaleur (ne pas prendre en compte les volumes pouvant être isolés par des vannes automatiques).

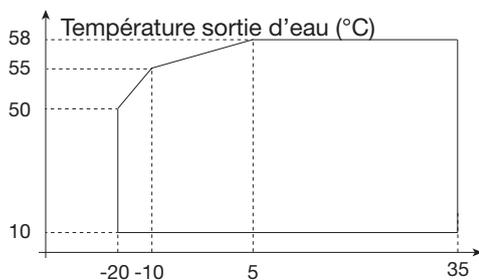
Limites de fonctionnement

température ambiante extérieure

Chauffage: -20°C / +35°C

Refroidissement: +10°C / +47°C

Température maximum sortie d'eau



Température air extérieure (°C)

2 - PRÉSENTATION

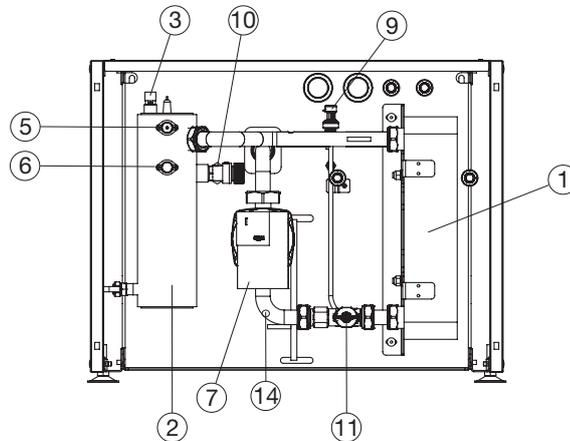
2.1 - DESCRIPTION DES PIÈCES

- 1 - Echangeur à eau à plaques.
- 2 - Réchauffeur électrique : 2 kW
- 3 - Purgeur d'air.
- 5 - Thermostat de sécurité à réarmement automatique.
- 6 - Thermostat de sécurité à réarmement manuel.
- 7 - Circulateur.
- 8 - Vase d'expansion.
- 9 - Transducteur de pression du réfrigérant.
- 10 - Soupape de sécurité.
- 11 - Détecteur de débit d'eau (débitmètre).
- 12 - Raccord entrée d'eau.
- 13 - Raccord sortie d'eau.
- 14 - Connexion pour la vidange du circuit d'eau.
- 15 - Raccord évacuation soupape de sécurité.
- 16 - Raccord flare ligne gaz.
- 17 - Raccord flare ligne liquide.
- 18 - Passage des câbles électriques.
- 19 - Panneau frontal.
- 20 - Panneau de contrôle.
- 21 - Coffret électrique
- 22 - Carte de contrôle.
- 23 - Boîtes à bornes.

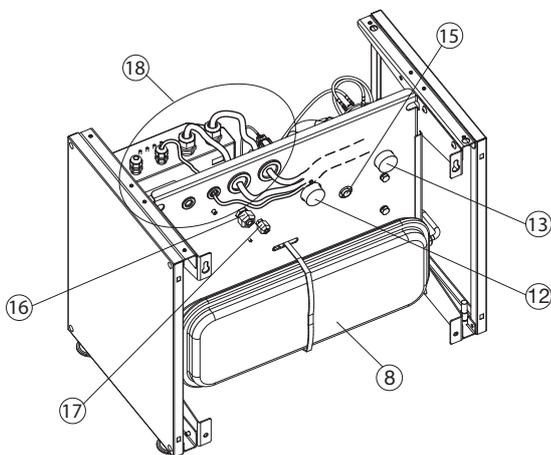
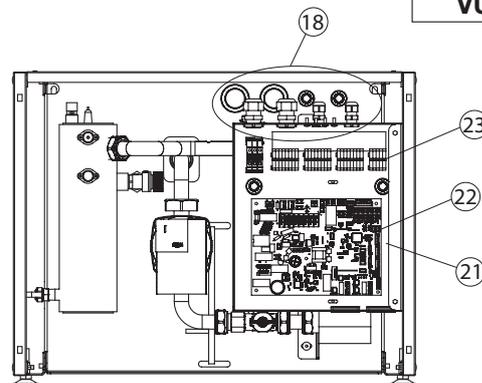
Matériaux :

- Tuyauterie en cuivre.
- Echangeur à eau inox.
- Carrosserie en tôle galvanisée peinte.

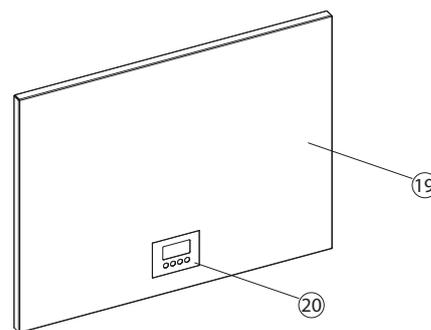
FR



VUES AVANT

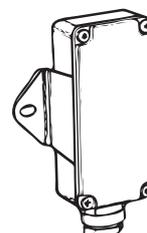


VUE ARRIÈRE



ACCESSOIRES LIVRES AVEC L'UNITÉ

SONDE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE



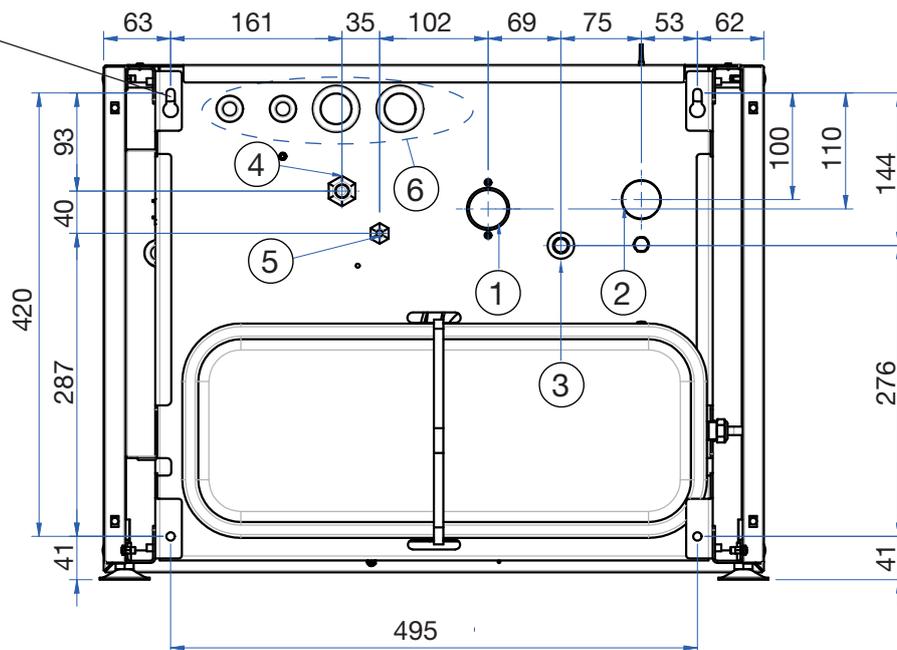
2.2 - DIMENSIONS ET POIDS

FR

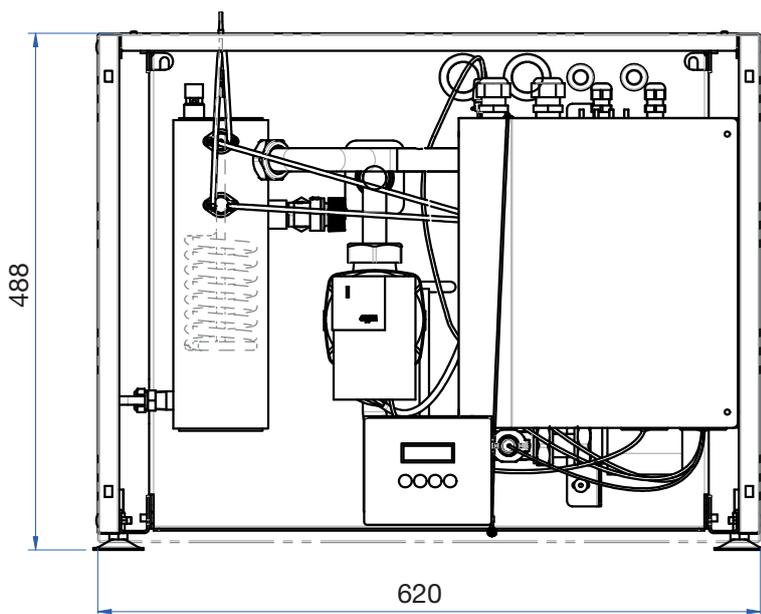
		AUAH	AUBH	AUCH	AUDH
1	Raccordement entrée d'eau	1" M	1" M	1" M	1" M
2	Raccordement sortie d'eau	1" M	1" M	1" M	1" M
3	Raccordement et évacuation soupape de sécurité	∅ 18mm	∅ 18mm	∅ 18mm	∅ 18mm
4	Raccordement liaison frigorifique gaz	1/2"	1/2"	1/2"	5/8"
5	Raccordement liaison frigorifique liquide	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
6	Passage des câbles électriques	-	-	-	-

TROU Ø8 POUR
FIXATION MURALE

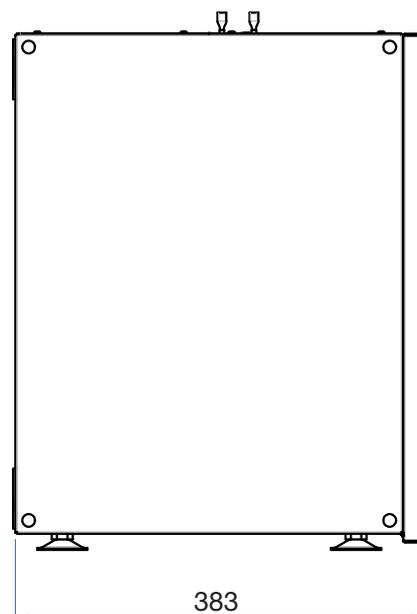
Modèle	Poids (kg)
AUAH	33.5
AUBH	34
AUCH	35
AUDH	36



VUE ARRIÈRE



VUE AVANT



VUE LATÉRALE

2.3 - MATERIEL ACCESSOIRES POUR L'INSTALLATION (NON LIVRE)

- Lignes en tube cuivre recuit de qualité frigorifique pour le raccordement avec Emix. La ligne doit être isolée en mousse de polyéthylène d'épaisseur min. de 8mm.
- Huile frigorifique pour connexion flares (30 g. environ)
- Câble électrique: Utiliser câbles en cuivre isolé de type, section et longueur indiquées dans le paragraphe "BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DU SYSTEME".
- Tuyaux pour eau.

FR

Outillage nécessaire à l'installation (non livré)

- | | |
|--|---|
| 1. Tournevis à tête plate | 9. Marteau |
| 2. Tournevis moyen
cruciforme | 10. Perceuse |
| 3. Pince à dénuder | 11. Coupe-tubes |
| 4. Mètre | 12. Dudgeonnière pour
connexion flares |
| 5. Niveau | 13. Clé dynamométrique |
| 6. Scie cloche | 14. Clés fixes et à molette |
| 7. Scie passe-partout | 15. Ebarbeur |
| 8. Foret pour perceuse $\varnothing 5$ | 16. Clé hexagonale |

3 - INSTALLATION

3.1 - EMBLACEMENT D'INSTALLATION

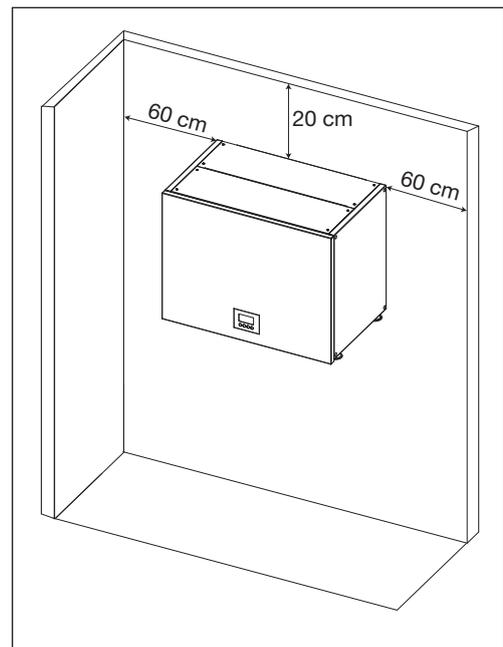
L'unité doit être installée dans un local.

ÉVITEZ

- La proximité de sources de chaleur, ventilateurs d'évacuation, etc.
- La proximité de matériaux combustibles.
- La lumière directe du soleil.
- Les emplacements où l'unité peut être éclaboussée par de l'eau ou soumise aux effets de l'humidité (par exemple dans la buanderie).
- Les emplacements où une assise manquant de stabilité pourrait occasionner des vibrations, des bruits et des fuites d'eau.
- De faire des trous où il y a des câbles électriques ou des conduits.

REMARQUES IMPORTANTES

- Vérifier que l'emplacement ou les parois soient suffisamment solides pour supporter le poids de l'unité.
- Laisser une surface minimum de fonctionnement et d'entretien autour de l'unité. (V. figure).



3.2 - COMMENT INSTALLER L'UNITÉ

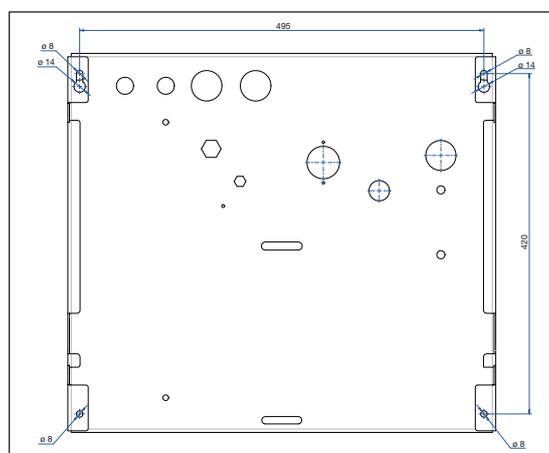
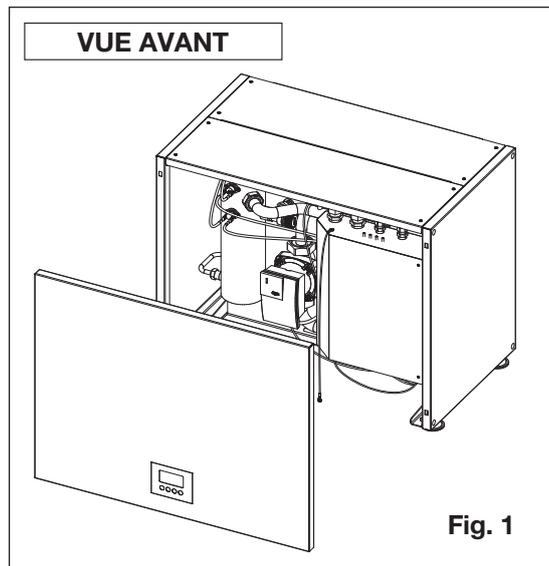
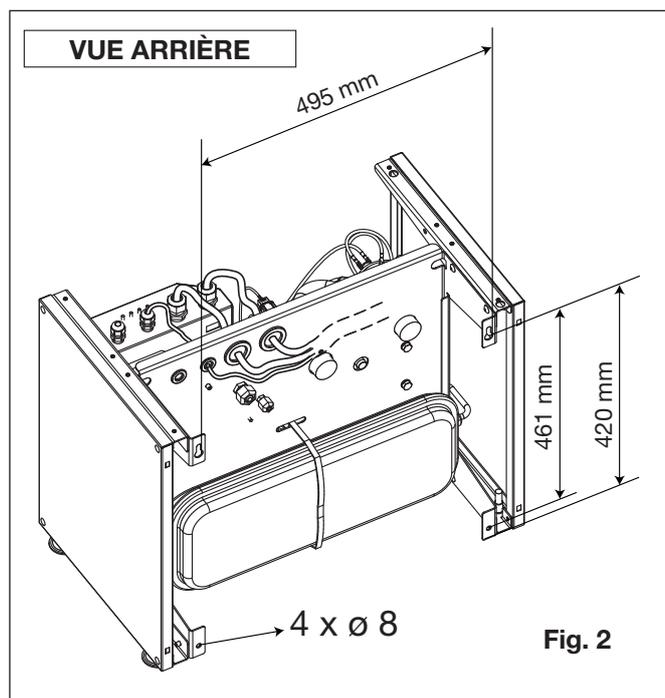
INSTALLATION AU MUR OU À PLANCHER

- Retirer le panneau frontal de l'unité, en tirant vers soi (**fig. 1**).

REMARQUE:

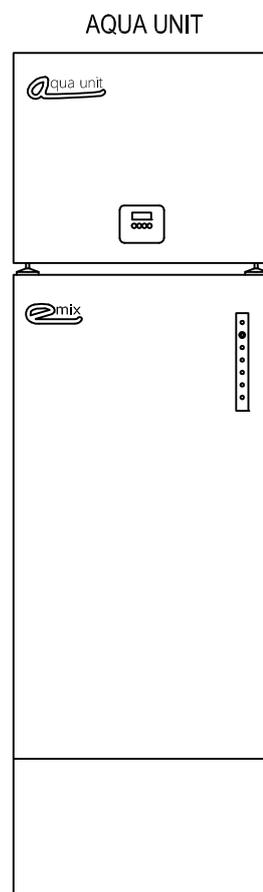
Le panneau est connecté avec deux câbles au panneau électrique. Veillez à ne pas tirer les câbles et, si nécessaire, débranchez-les.

- Faire 4 trous dans le mur en utilisant le modèle fourni (voir **fig. 2**). Utiliser des chevilles et vis (non fournies) adaptées au poids de l'unité et au type de mur.
- Accrocher et fixer l'unité.
- Remonter le panneau frontal, en connectant à nouveau les câbles, si vous avez débranchés-les.



INSTALLATION SUR EMIX TANK V2

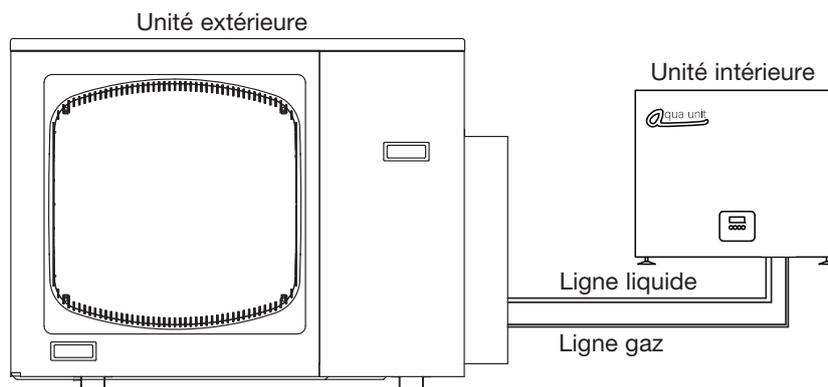
- Placer l'unité sur Emix Tank V2, en alignant les panneaux frontal et latéraux.
- Hauteur maximale avec 200l: 1948mm.
- Hauteur maximale avec 300l: 2363mm.



eMIX TANK 200/300

4 - RACCORDEMENTS

4.1 - RACCORDEMENT FRIGORIFIQUE



FR

	AUAH	AUBH	AUCH	AUDH
Liaison au circuit frigorifique unité extérieure *	Circuit A	Circuit A	Circuit A	Circuit A
∅ Tube liquide (petit)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	1/4" (6,35 mm)	3/8" (9,52 mm)
∅ Tube gaz (gros)	1/2" ** (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	1/2" (12,7 mm)	5/8" (15,88 mm)
Longueur de tuyauterie minimum	3 m	3 m	3 m	3 m
Longueur de tuyauterie maximum sans ajout de charge réfrigérant	VOIR NOTICE D'INSTALLATION UNITÉ EXTÉRIEURE			
Longueur de tuyauterie maximum avec ajout de charge réfrigérant				
Charge supplémentaire par mètre				

*** IMPORTANT!**

Branchez EXCLUSIVEMENT à le circuit «A» de l'unité extérieure.

**** Pour AUDH**

Vérifiez en particulier la notice d'installation de l'unité extérieure.

REMARQUES

- Pour les tuyauteries de liaison, utiliser les écrous flare fournis avec l'unité ou des écrous prévus pour le R 410 A.
- Epaisseur minimum tuyauterie: 1mm.
- Utiliser, si nécessaire, les adaptateurs fournis avec l'unité extérieure.
- Raccorder les unités avec les tubes de liaison en respectant le tableau ci-dessus.

4.2 - RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

4.2.1 - RACCORDEMENT ENTRÉE ET SORTIE D'EAU

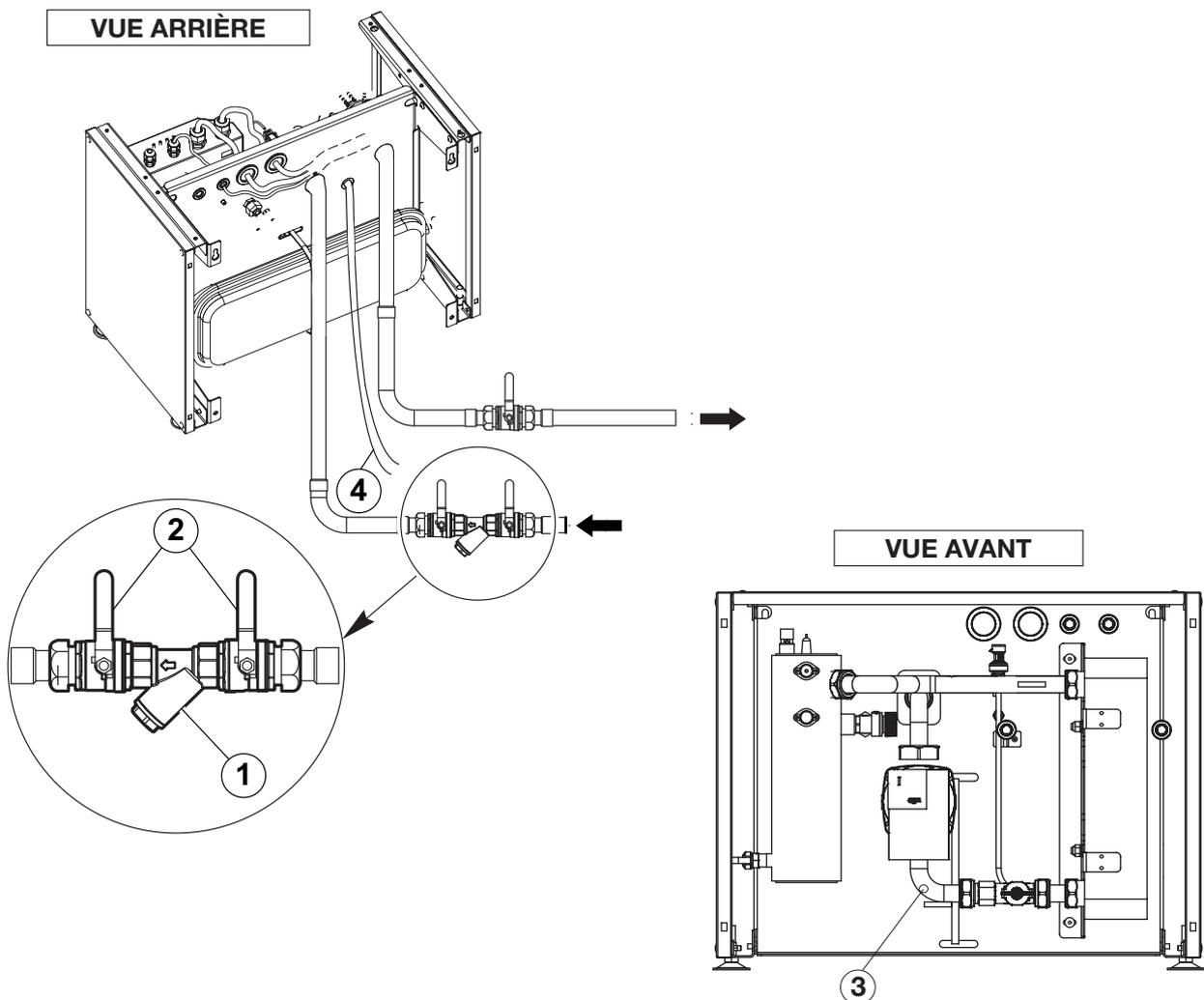
- Raccorder les tuyauteries d'eau sur les raccords correspondants (pour diamètres et positionnement, voir page 6).
- Il est obligatoire d'installer un filtre hydraulique **(1)** (non fourni) sur l'entrée d'eau. Le raccorder avec deux vannes de sectionnement **(2)** (non fournies) pour permettre son nettoyage.
- Il est recommandé d'installer des tuyaux anti-vibrations flexibles (non fournis), pour le raccordement de connexions hydrauliques.

4.2.2 - RACCORDEMENT REMPLISSAGE / VIDANGE D'EAU

- Prévoir au point le plus bas du circuit hydraulique, à l'extérieur de l'unité, un raccord de remplissage / vidange du circuit.
- Pour vidanger le circuit hydraulique, vidangez d'abord l'eau du raccord extérieur, puis vidangez l'eau résiduelle dans l'unité à travers du bouchon de vidange. **(3)**. Placez un récipient sous le bouchon ou utiliser un tube pour éviter de laisser tomber l'eau sur le plancher.

4.2.2 - RACCORDEMENT SOUPAPE DE SÉCURITÉ

- La soupape de sécurité s'ouvre si la pression du circuit hydraulique dépasse 3 bar.
- n peut raccorder un tuyau flexible **(4)** (non fourni) sur le raccord (\varnothing extérieur du raccord : 18 mm) de la vanne.



4.3 - BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

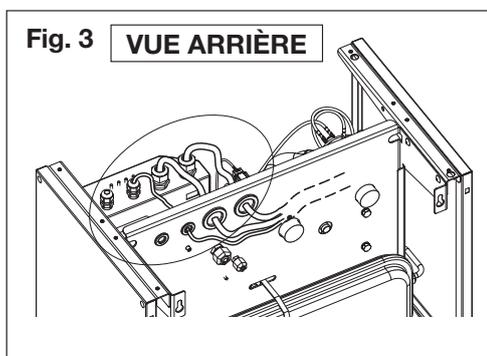
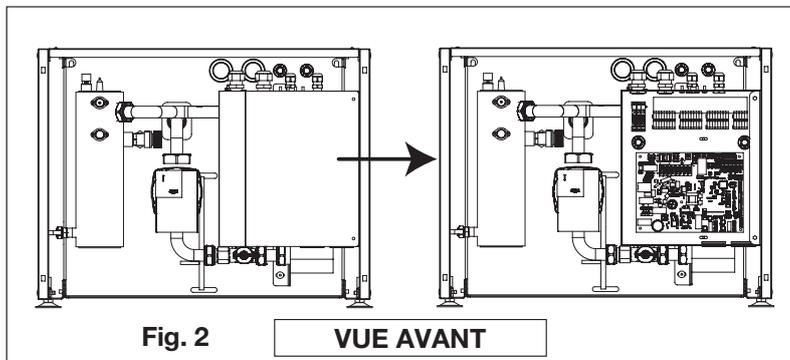
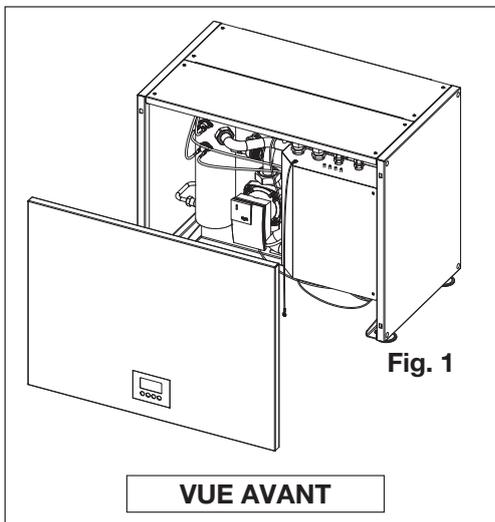
- Enlever le panneau frontal (fig.1).

REMARQUE:

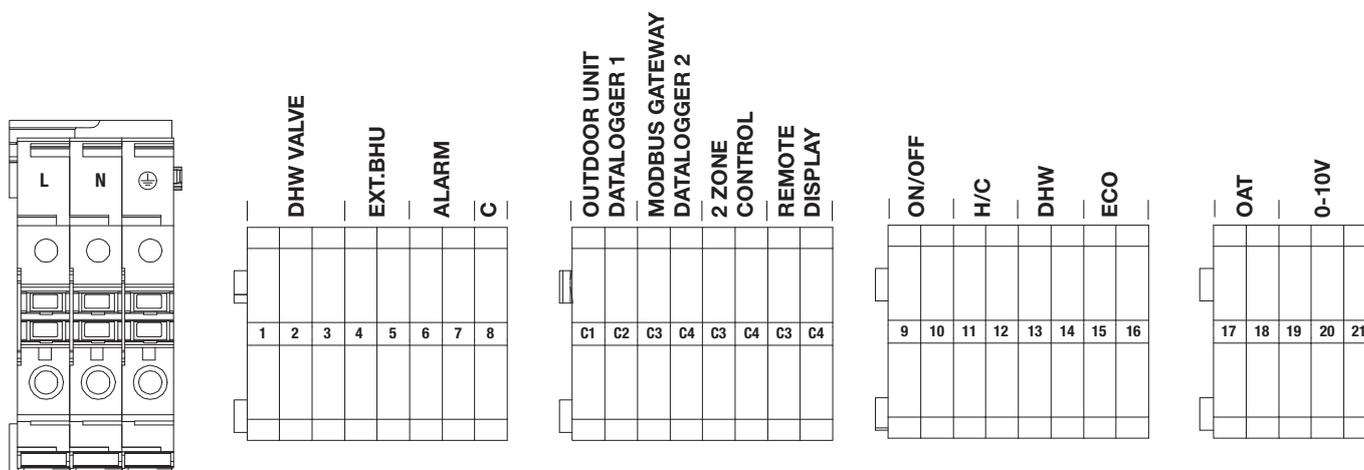
Le panneau est connecté avec deux câbles au panneau électrique. Veillez à ne pas tirer les câbles et, si nécessaire, débranchez-les.

- Retirer le couvercle du panneau électrique pour accéder aux boîtes à bornes (fig. 2).
- Passez d'abord les câbles électriques dans les passe-câbles à l'arrière de l'unité, puis sur les presse-étoupes placés sur le panneau électrique. (fig. 3).
- brancher les fils électriques de puissance et de liaison à l'unité et les fixer par es presse-étoupes.

FR



BOÎTES À BORNES



4 - BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DU SYSTEME

LONGUEUR, SECTION CABLES ET FUSIBLES RETARDES

A	B	C	D	
S (mm ²)				
2,5	0,75	0,75	0,75	10 A

FR

Câble d'alimentation A:

Câble électrique multipolaire; la section du câble électrique recommandé est indiqué dans le tableau. Le câble doit être de type H07RN-F (selon CEI 20-19 CENELEC HD22).

Assurez-vous que la longueur des conducteurs entre le point de fixation du câble et le bornier soit telle que les conducteurs actifs (Phase - Neutre) se tendent avant le conducteur de mise à la terre (pour permettre aux conducteurs actifs Phase - Neutre de se débrancher avant le conducteur de terre si le câble d'alimentation est tiré accidentellement).

Câble de raccordement B (BLINDE):

Câble électrique bipolaire blindé; la section du câble électrique recommandé est indiqué dans le tableau. Le câble doit être de type H05VVC4V5-K minimum (selon CEI 20-20 CENELEC HD21).

Câble de raccordement C / D:

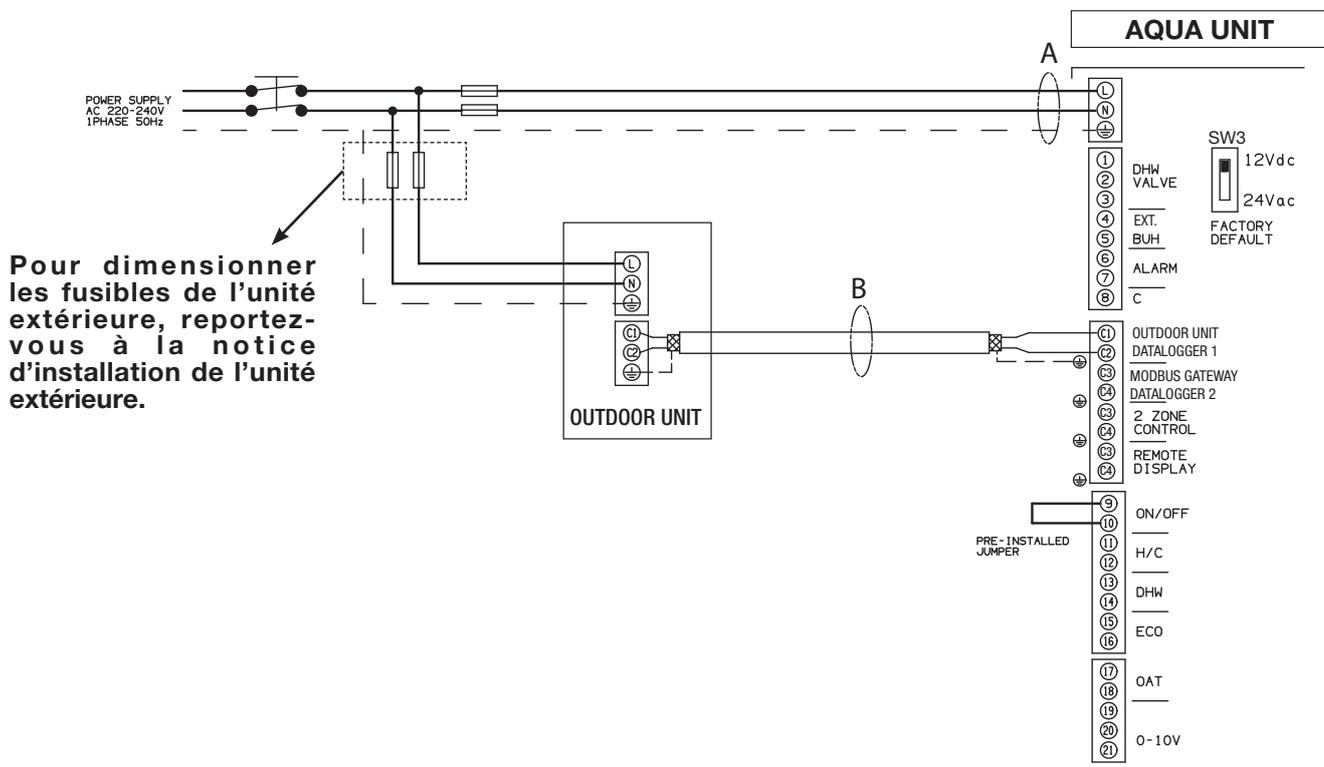
Câble électrique multipolaire; la section du câble électrique recommandé est indiqué dans le tableau. Le câble doit être de type H07RN-F (câble C) / H05RN-F (câble D) minimum, selon CEI 20-19 CENELEC HD22).

SYMBOLES DES BRANCHEMENTS ELECTRIQUES



Le dispositif de sectionnement de la ligne doit avoir une distance d'ouverture des contacts qui permet le sectionnement complet dans les conditions de la catégorie de surtension III.

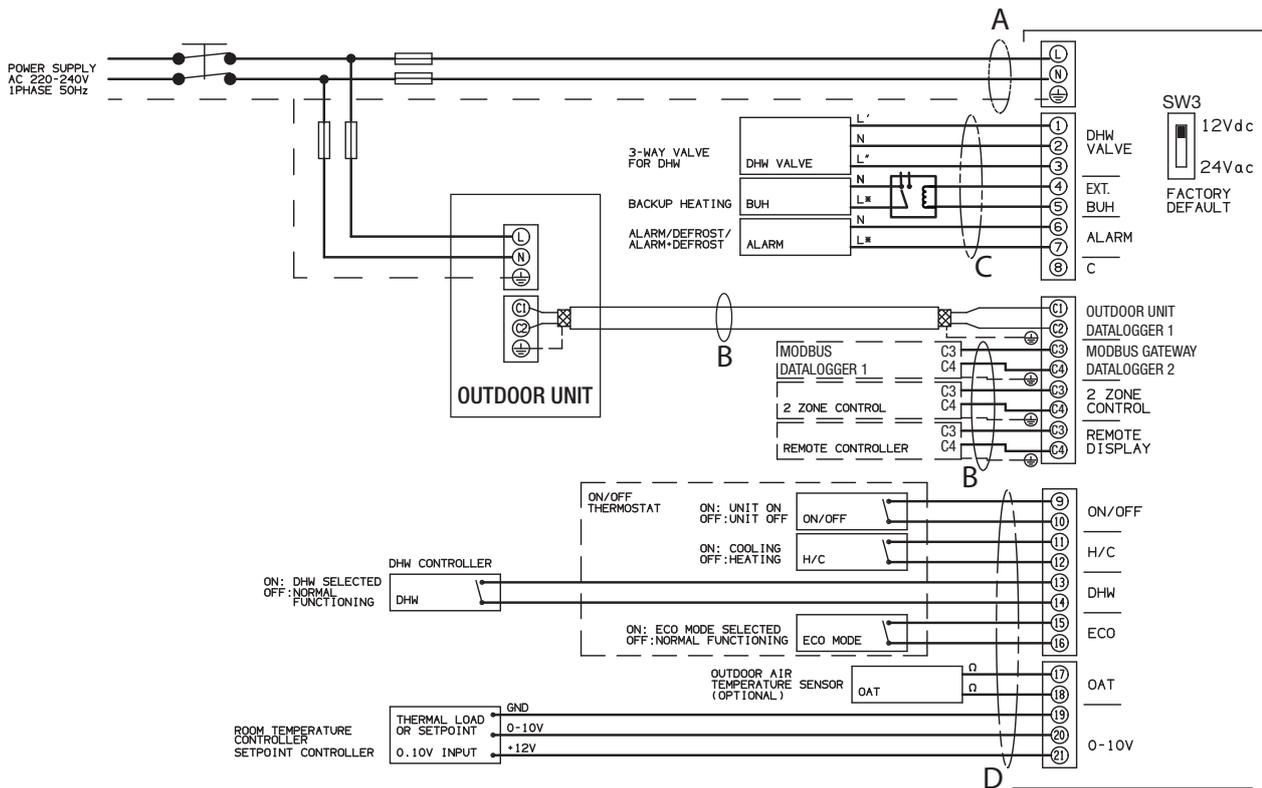
5.1 - BRANCHEMENT UNITÉ EXTÉRIEURE



REMARQUES

- Pas connectez l'alimentation électrique de Aqua Unit sue la boîte à borne de l'unité extérieure.
- Connectez l'alimentation électrique sous le même disjoncteur thermique de l'unité extérieure.
- Vérifier la charge électrique maximale supportée du disjoncteur magnétique (unité extérieure + Aqua Unit).
- Utiliser la touche ON/OFF sur le panneau de contrôle pour éteindre l'unité.
- L'unité Aqua Unit doit toujours être alimentée pour permettre aux protections internes (par exemple antigel) d'intervenir.

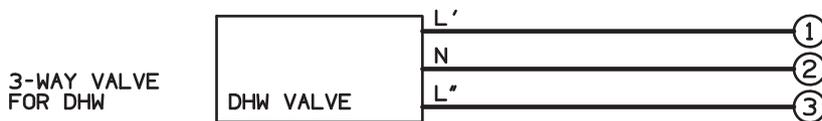
5.2 - CONFIGURATION COMPLETE



FR

5.3 - DÉTAILS DES CONNEXIONS

• VANNE ECS (DHW VALVE)



(1): Commande de fermeture de la vanne ECS. Sortie de phase 230 Vac / 20 W max.

(2): Neutre

(3): Commande d'ouverture de la vanne ECS. Sortie de phase 230 Vac / 20 W max.

• CHAUFFAGE D'APPOINT EXTÉRIEUR (EXTERNAL BACKUP HEATING)

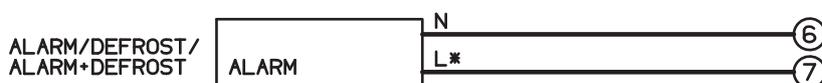


(4): Neutre

(5): Commande d'activation du chauffage d'appoint. Sortie de phase 230 Vac / 20 W max.

Il est obligatoire d'insérer un relais de pilote du chauffage auxiliaire externe (chaudière, résistance, etc.).

• ALARME / DÉGIVRAGE (ALARM / DEFROST)



(6): Neutre

(7): Signalisation d'alarme / dégivrage. Sortie de phase 230 Vac / 20 W max.

• THERMOSTAT ON/OFF (THERMOSTAT ON/OFF)



- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 12 Vdc, connectez le contact sec du thermostat entre les pôles (9) et (10):

(9): Entrée basse tension
(10): 12 Vdc

Contact fermé: demande de chauffage / refroidissement

Contact ouvert: unité en standby

- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 24 Vac, connectez l'alimentation 24 Vac neutre à la borne (8) et la sortie 24 Vac du thermostat à la borne (9):

(8): Neutre 24 Vac
(9): Entrée de phase 24 Vac
(10): Non connecté

Entrée alimentée: demande de chauffage / refroidissement

Entrée non alimentée: unité en standby

REMARQUE: Sur les bornes (9) et (10) un pont est pré-installé (par défaut). Retirez le pont avant de connecter le thermostat.

• THERMOSTAT CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT (THERMOSTAT H/C)



- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 12 Vdc, connectez le contact sec du thermostat entre les pôles (11) et (12):

(11): Entrée basse tension
(12): 12 Vdc

Contact fermé: mode de refroidissement sélectionné

Contact ouvert: mode de chauffage sélectionné

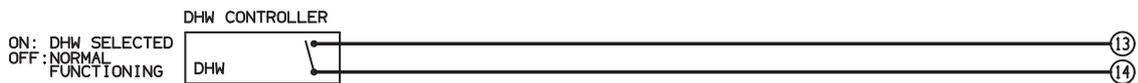
- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 24 Vac, connectez l'alimentation 24 Vac neutre à la borne (8) et la sortie 24 Vac du thermostat à la borne (11):

(8): Neutre 24 Vac
(11): Entrée de phase 24 Vac
(12): Non connecté

Entrée alimentée: mode de refroidissement sélectionné

Entrée non alimentée: mode de chauffage sélectionné

• CONTRÔLEUR ECS (DHW CONTROLLER)



- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 12 Vdc, connectez le contact sec du thermostat entre les pôles (13) et (14):

(13): Entrée basse tension

(14): 12 Vdc

Contact fermé: demande de production ACS / sélection de consigne secondaire

Contact ouvert: mode normal

- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 24 Vac, connectez l'alimentation 24 Vac neutre à la borne (8) et la sortie 24 Vac du thermostat à la borne (13):

(8): Neutre 24 Vac

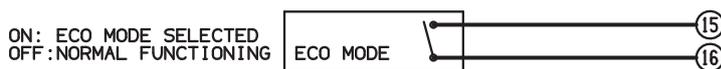
(13): Entrée de phase 24 Vac

(14): Non connecté

Entrée alimentée: demande de production ECS / sélection de consigne secondaire

Entrée non alimentée: mode normal

• FONCTION ECO (ECO MODE)



- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 12 Vdc, connectez le contact sec du thermostat entre les pôles (15) et (16):

(15): Entrée basse tension

(16): 12 Vdc

Contact fermé: sélection du mode ECO (limitation de la consommation de puissance maximale)

Contact ouvert: mode normal

- Si switch SW3 (voir page 30) sur la carte est réglée sur 24 Vac, connectez l'alimentation 24 Vac neutre à la borne (8) et la sortie 24 Vac du thermostat à la borne (15):

(8): Neutre 24 Vac

(15): Entrée de phase 24 Vac

(16): Non connecté

Entrée alimentée: sélection du mode ECO limitation de la consommation de puissance maximale

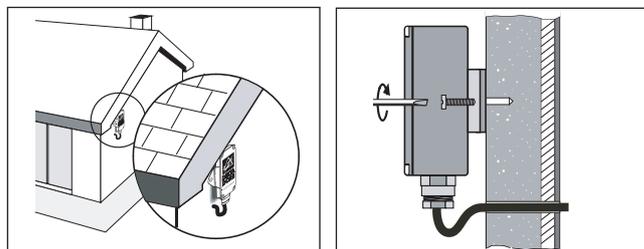
Entrée non alimentée: mode normal

- **SONDE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE (OAT)**



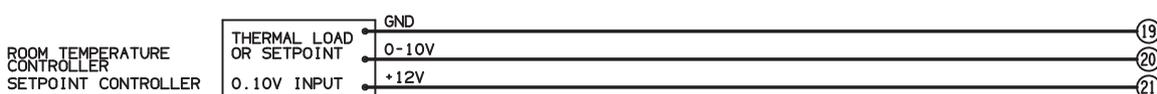
INSTALLATION DE LA SONDE DE TEMPÉRATURE EXTÉRIEURE POUR FONCTIONNEMENT POMPE À CHALEUR

Cette sonde doit être placée à l'extérieur dans un endroit représentatif de la température à mesurer (Paroi Nord / Nord-Ouest) éloignée de sources de chaleur parasites (cheminée, ponts thermiques, etc...) et à l'abri des intempéries (descente de toit par exemple).



REMARQUE: L'installation de cette sonde est facultative.

- **CONTRÔLEUR DE TEMPÉRATURE AMBIANTE / CONTRÔLEUR DE CONSIGNE (ROOM TEMPERATURE CONTROLLER / SETPOINT CONTROLLER)**

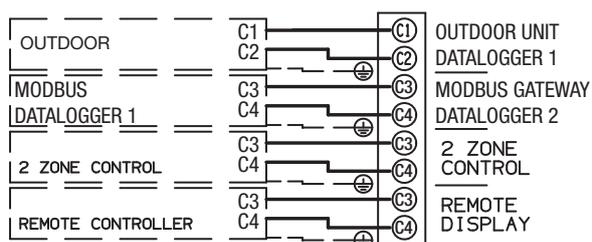


(19): Masse basse tension

(20): Entrée 0-10 Vdc

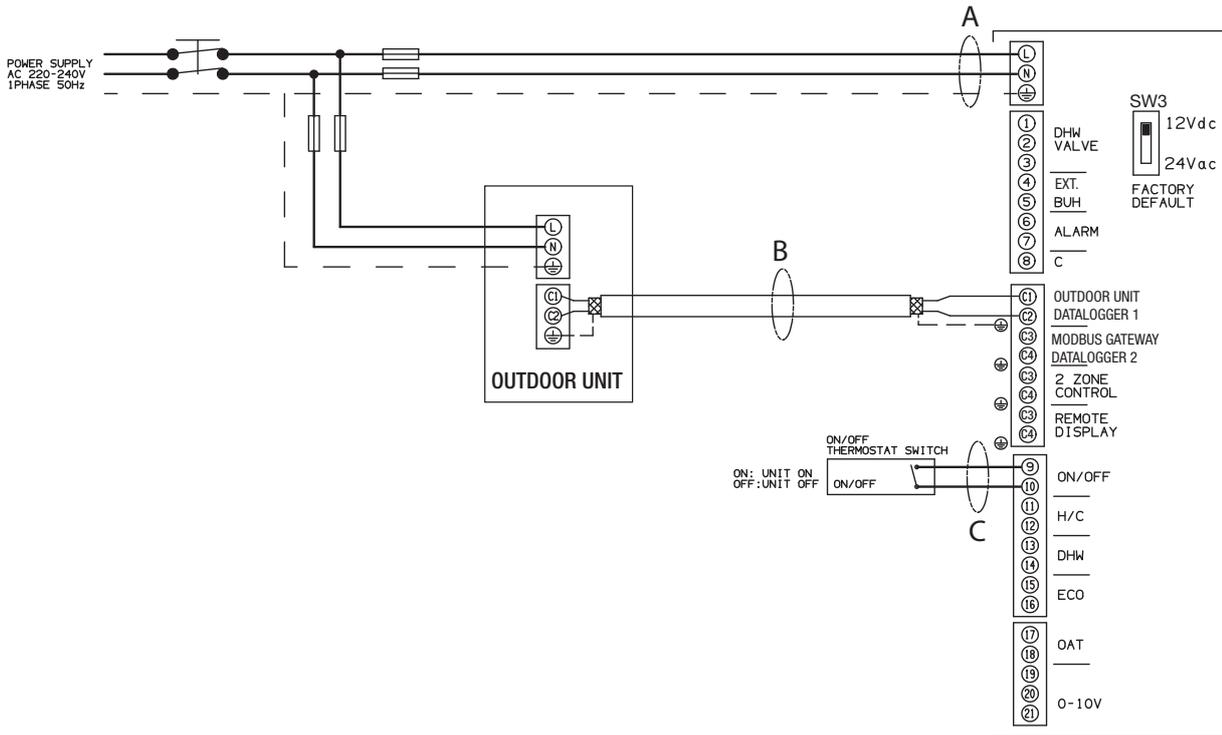
(21): 12 Vdc

- **UNITÉ EXTÉRIEURE (OUTDOOR) / MODBUS GATEWAY / CONTRÔLEUR 2 ZONES (2 ZONE CONTROL) / TÉLÉCOMMANDE (REMOTE CONTROLLER) / DATALOGGER (1 AND 2)**



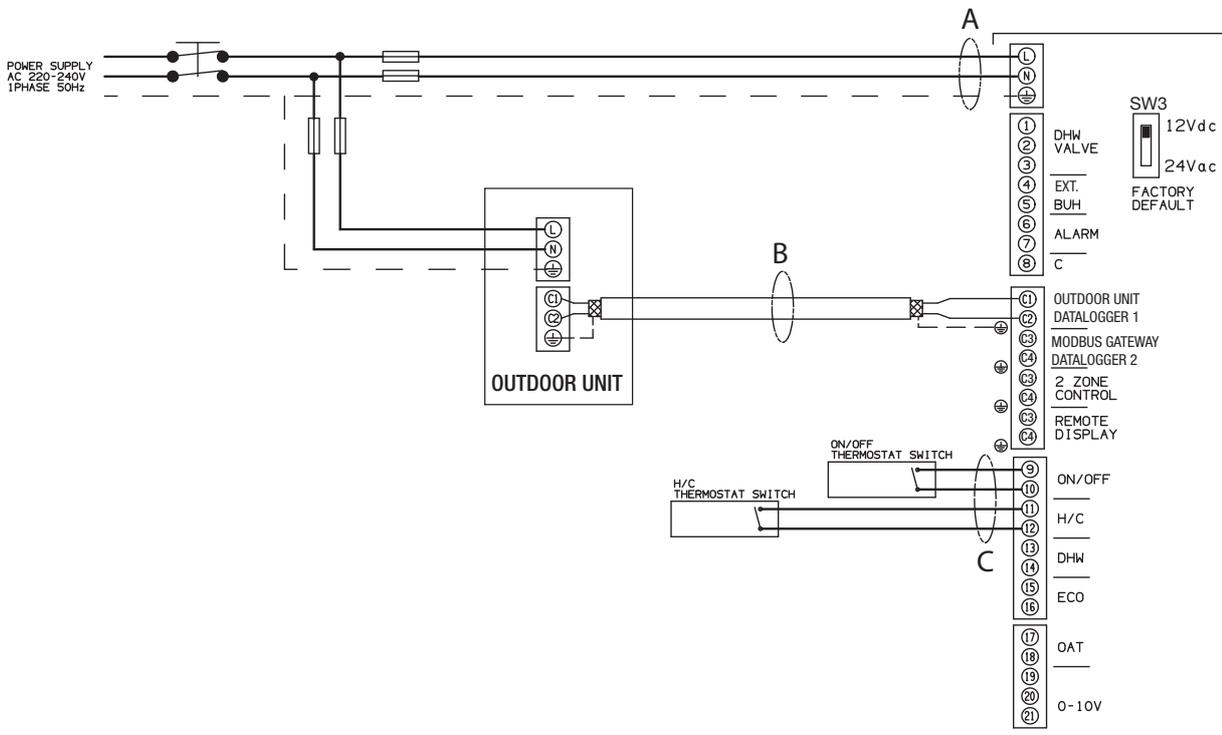
Connectez les bornes (C1) et (C2) aux bornes correspondantes (C1) et (C2) de l'unité extérieure, les bornes (C3) et (C4) aux bornes correspondantes (C3) et (C4) de l'unité connectée (Télécommande, etc.). Connectez le blindage du câble de communication au terminal de terre correspondant.

FR FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT ON/OFF



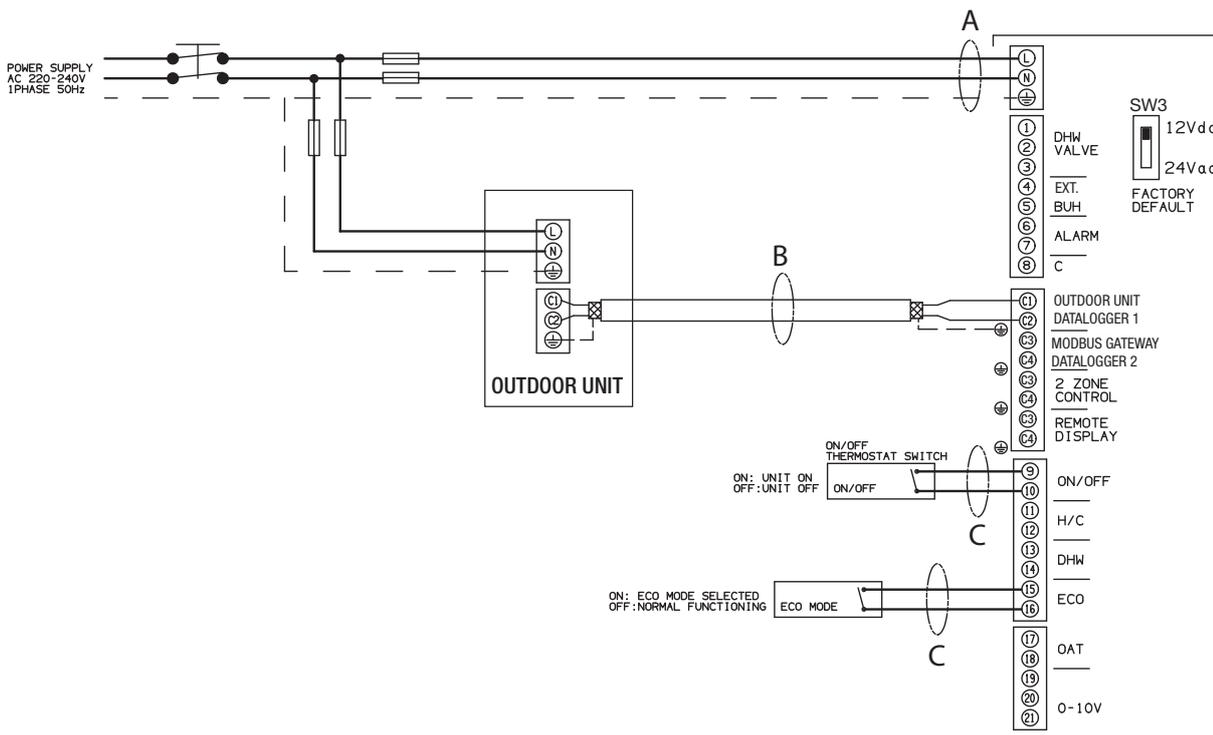
FR

FR FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT ON/OFF ET CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT (H/C)

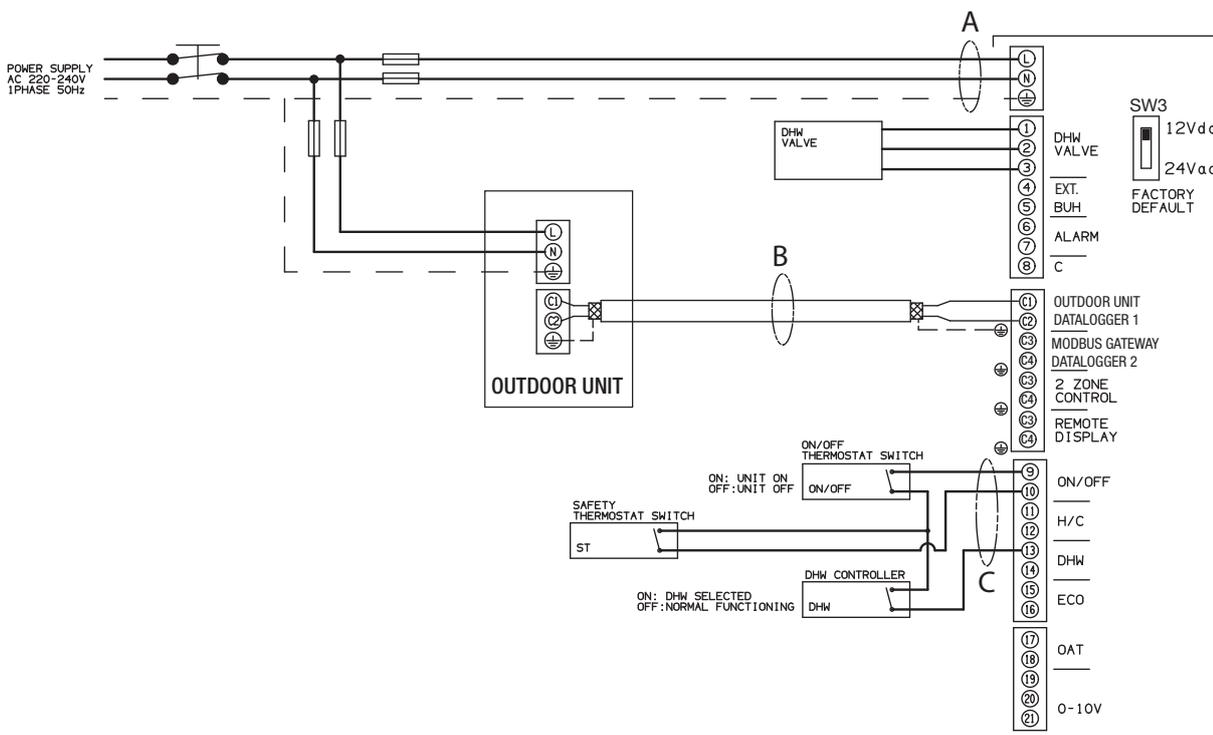


REMARQUE: voir paragraphe "MISE EN SERVICE" section "CONFIGURATION DES JUMPERS/SWITCH" - ACTIVATION MODE REFROIDISSEMENT

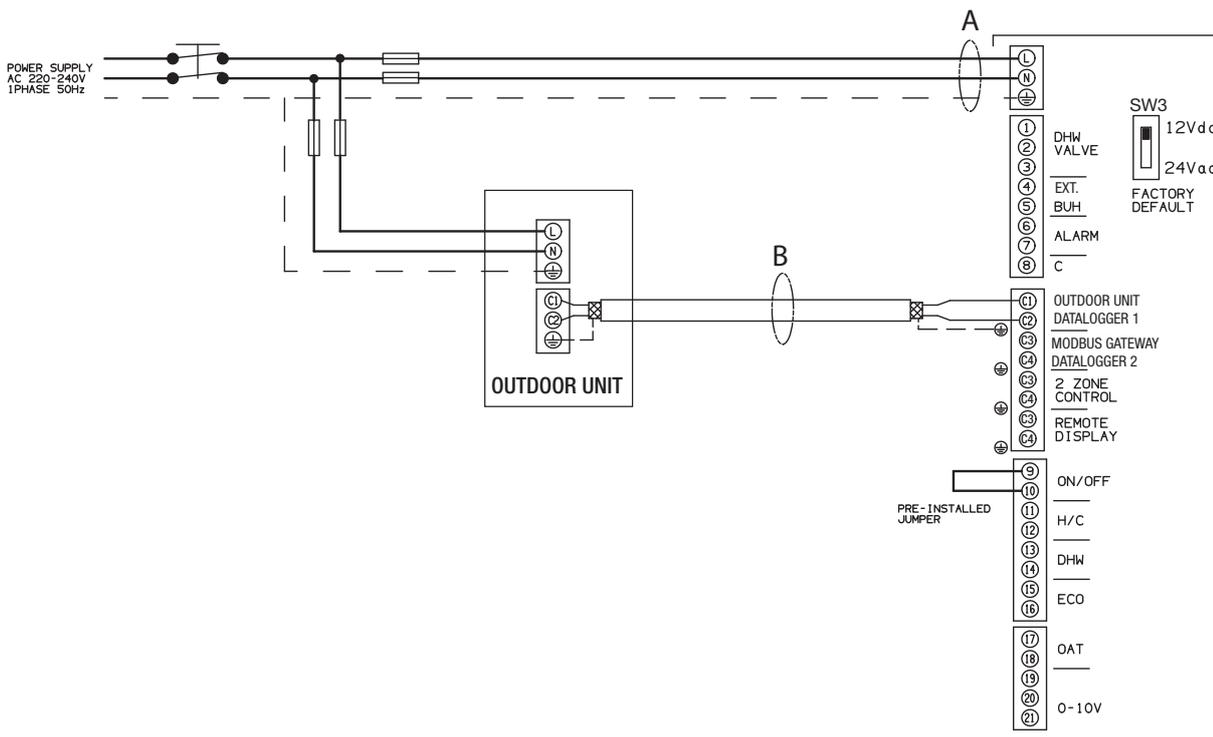
FR FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT ON/OFF ET AVEC FONCTION ECO



FR FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT ON/OFF , THERMOSTAT POUR ECS ET THERMOSTAT DE SÉCURITÉ

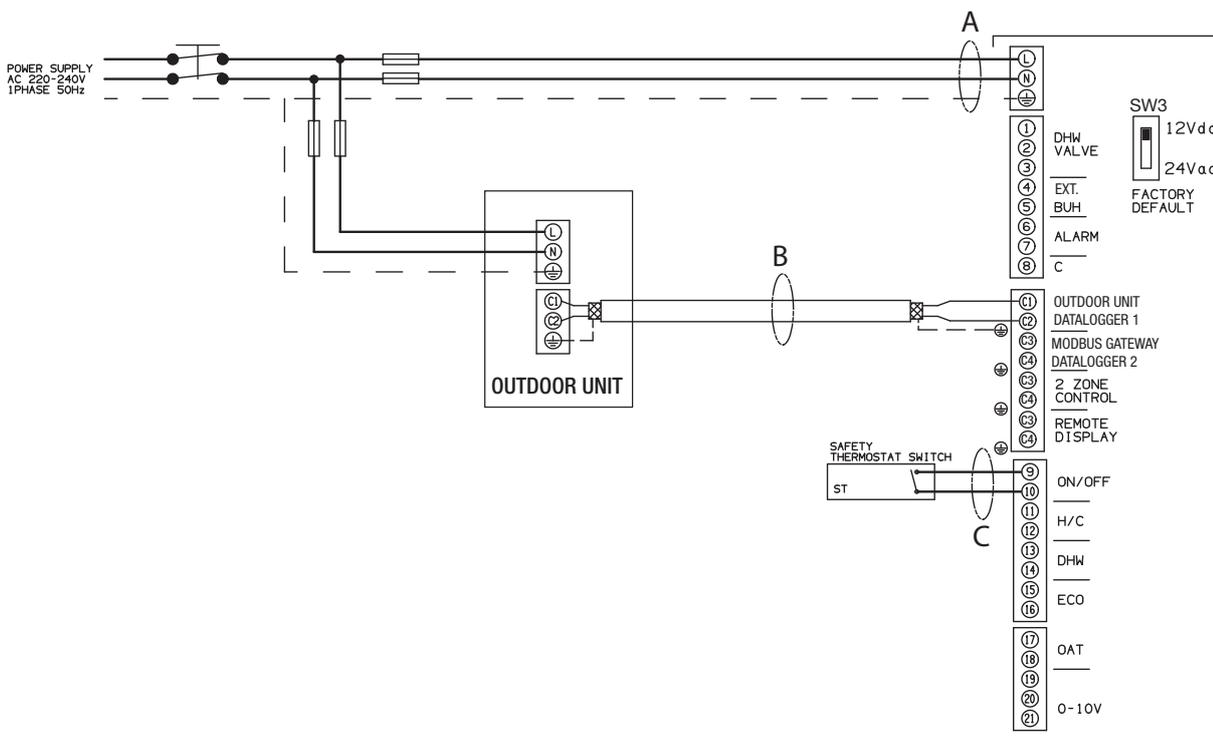


FONCTIONNEMENT SANS THERMOSTAT



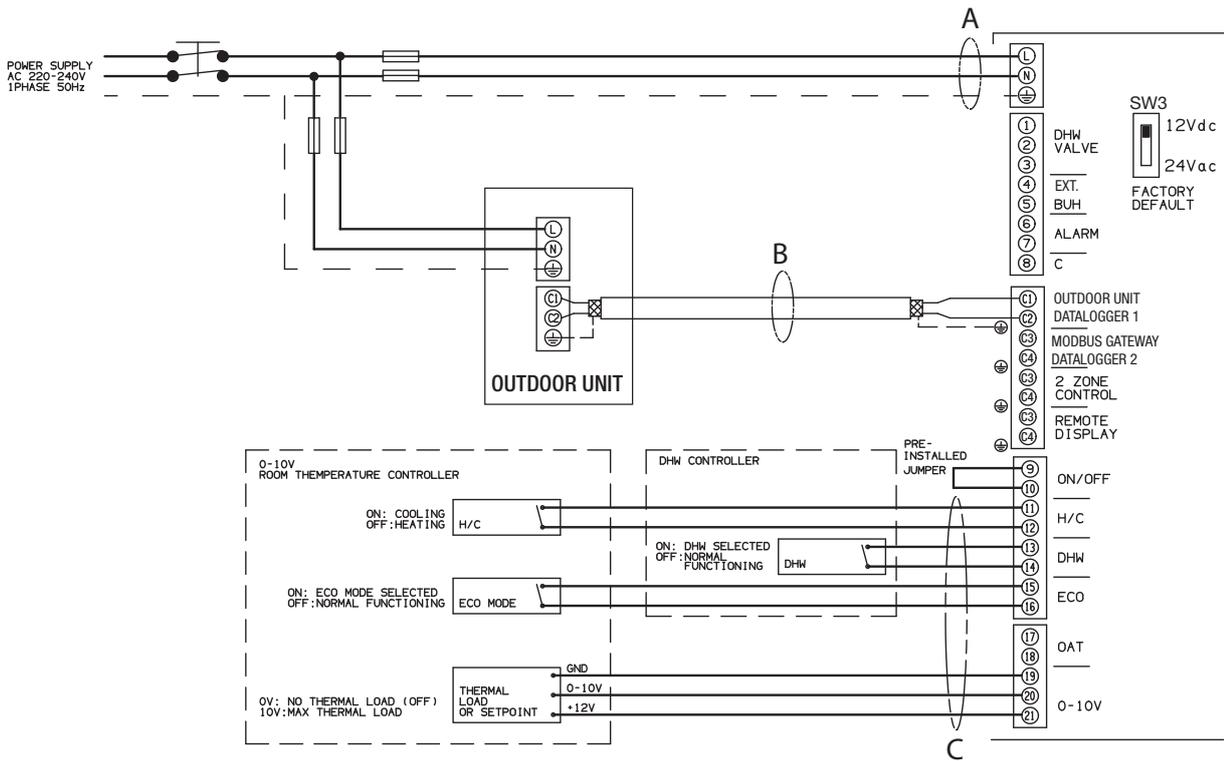
FR

FONCTIONNEMENT SANS THERMOSTAT + INTERRUPTEUR DE SÉCURITÉ

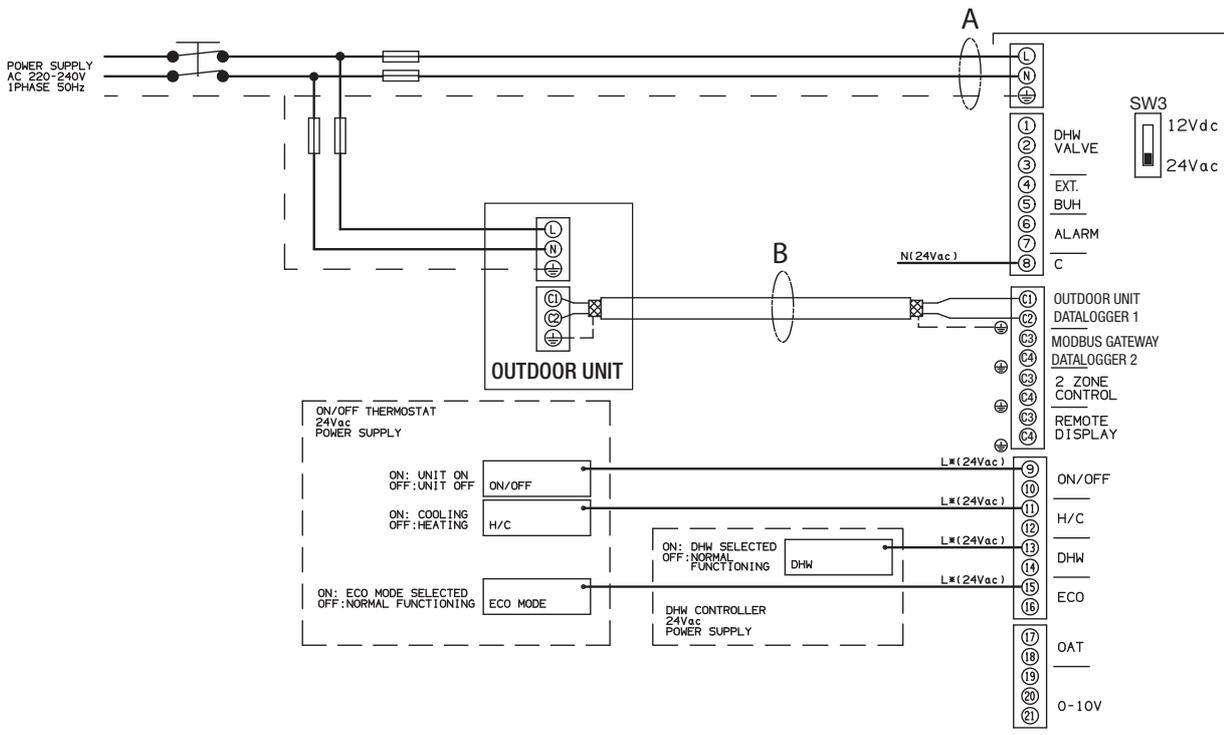


FR FONCTIONNEMENT AVEC RÉGULATEUR DE LA TEMPERATURE AMBIANTE 0 - 10V ET PRODUCTION ECS

FR

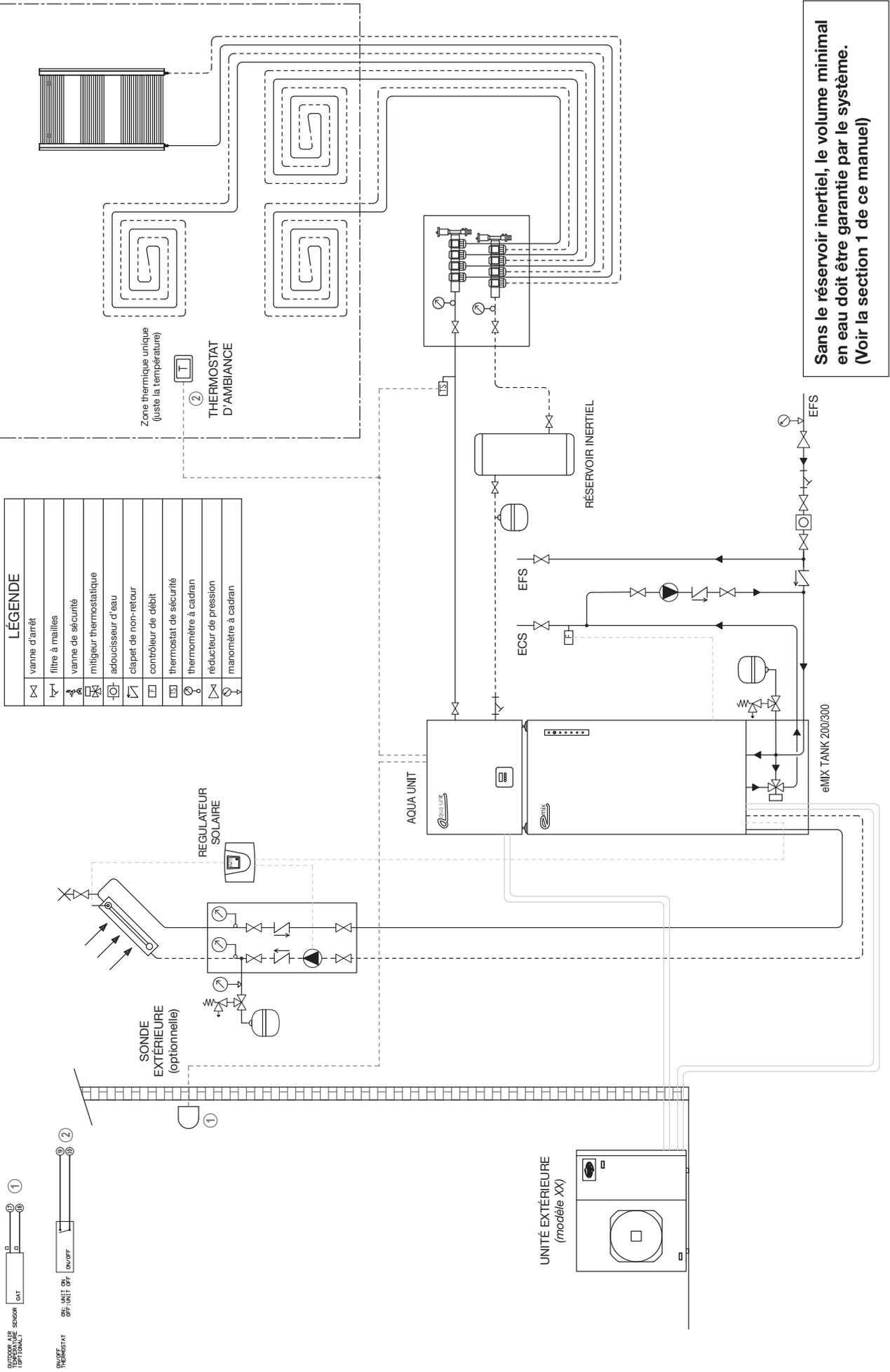


FONCTIONNEMENT AVEC THERMOSTAT 24 Vac ET PRODUCTION ECS

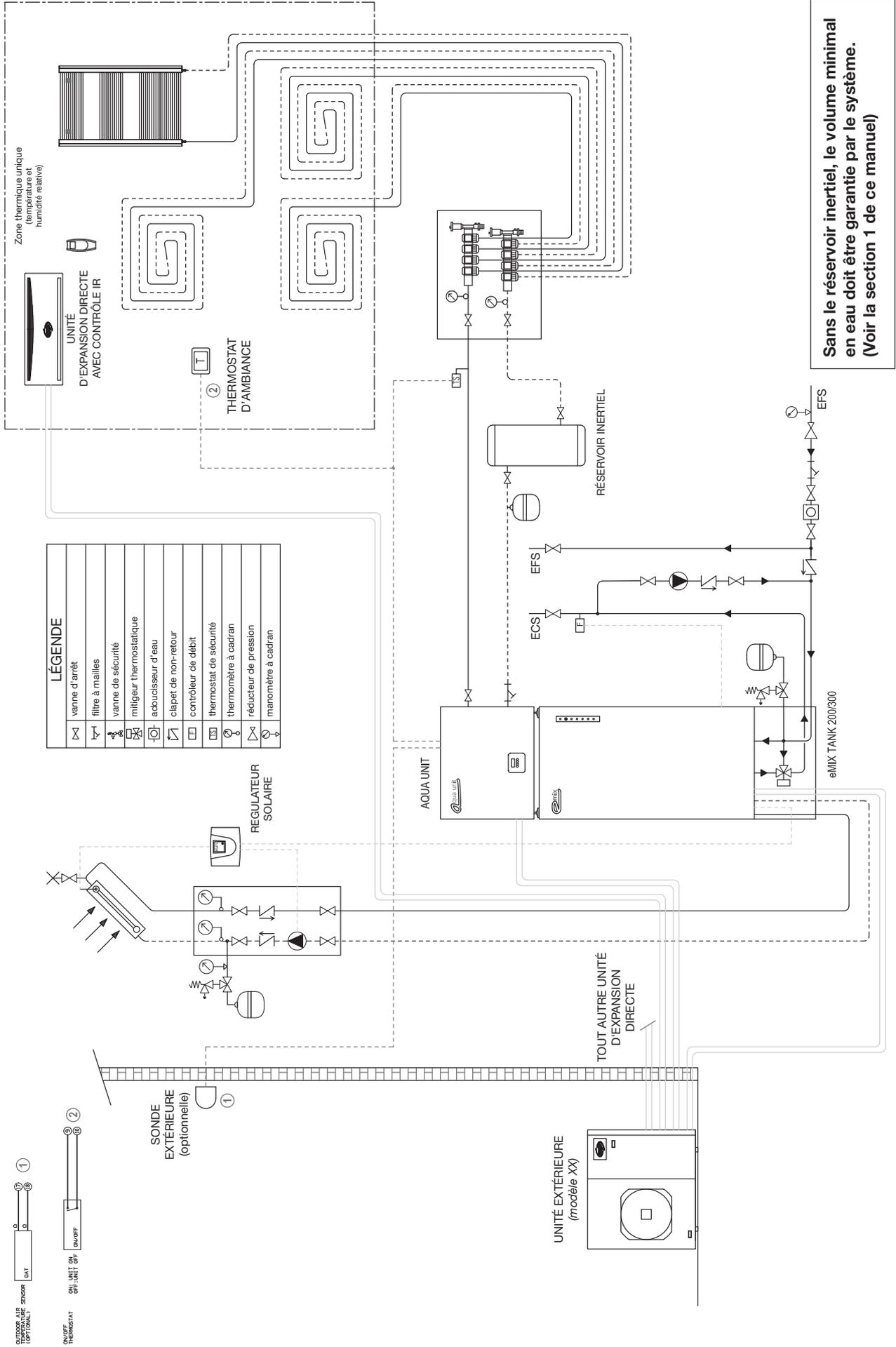


6 - SCHEMAS DE SYSTEME

SEULEMENT CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT, ZONE THERMIQUE UNIQUE, PRODUCTION DE ECS AVEC EMIX TANK ET CHAUFFAGE D'APPOINT AVEC SOLAIRE THERMIQUE.

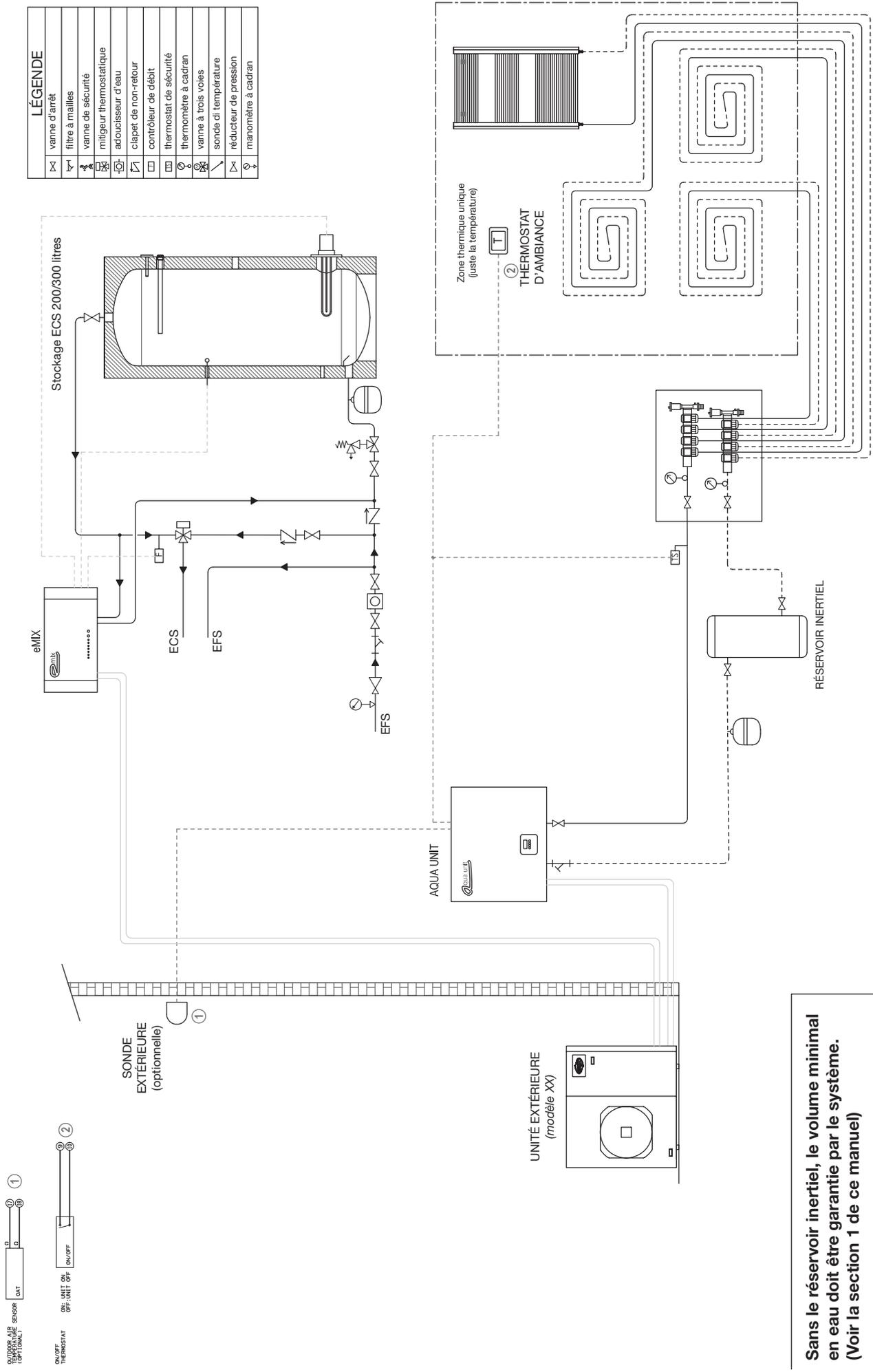


CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT ET REFROIDISSEMENT AVEC UNITÉ D'EXPANSION DIRECTE, ZONE THERMIQUE UNIQUE. PRODUCTION DE ECS AVEC EMIX TANK EET CHAUFFAGE D'APPOINT AVEC SOLAIRE THERMIQUE.



Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système. (Voir la section 1 de ce manuel)

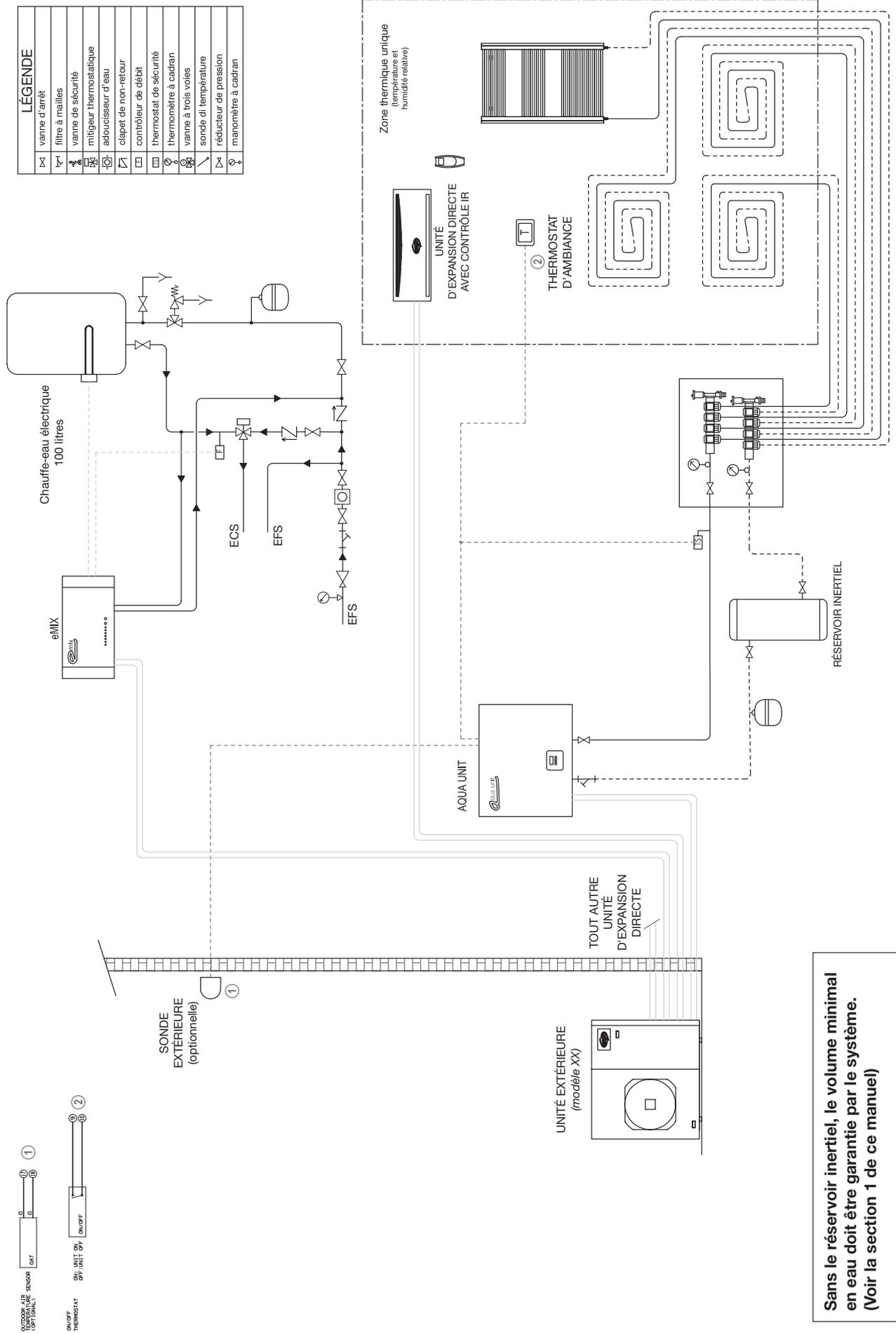
SEULEMENT CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT, ZONE THERMIQUE UNIQUE. PRODUCTION DE ECS AVEC EMIX ET RÉSERVOIR.



LÉGENDE	
	vanne d'arrêt
	filtre à mailles
	vanne de sécurité
	mitigeur thermostatique
	adoucisseur d'eau
	clapet de non-retour
	contrôleur de débit
	thermostat de sécurité
	thermomètre à cadran
	vanne à trois voies
	sonde de température
	réducteur de pression
	manomètre à cadran

Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système. (Voir la section 1 de ce manuel)

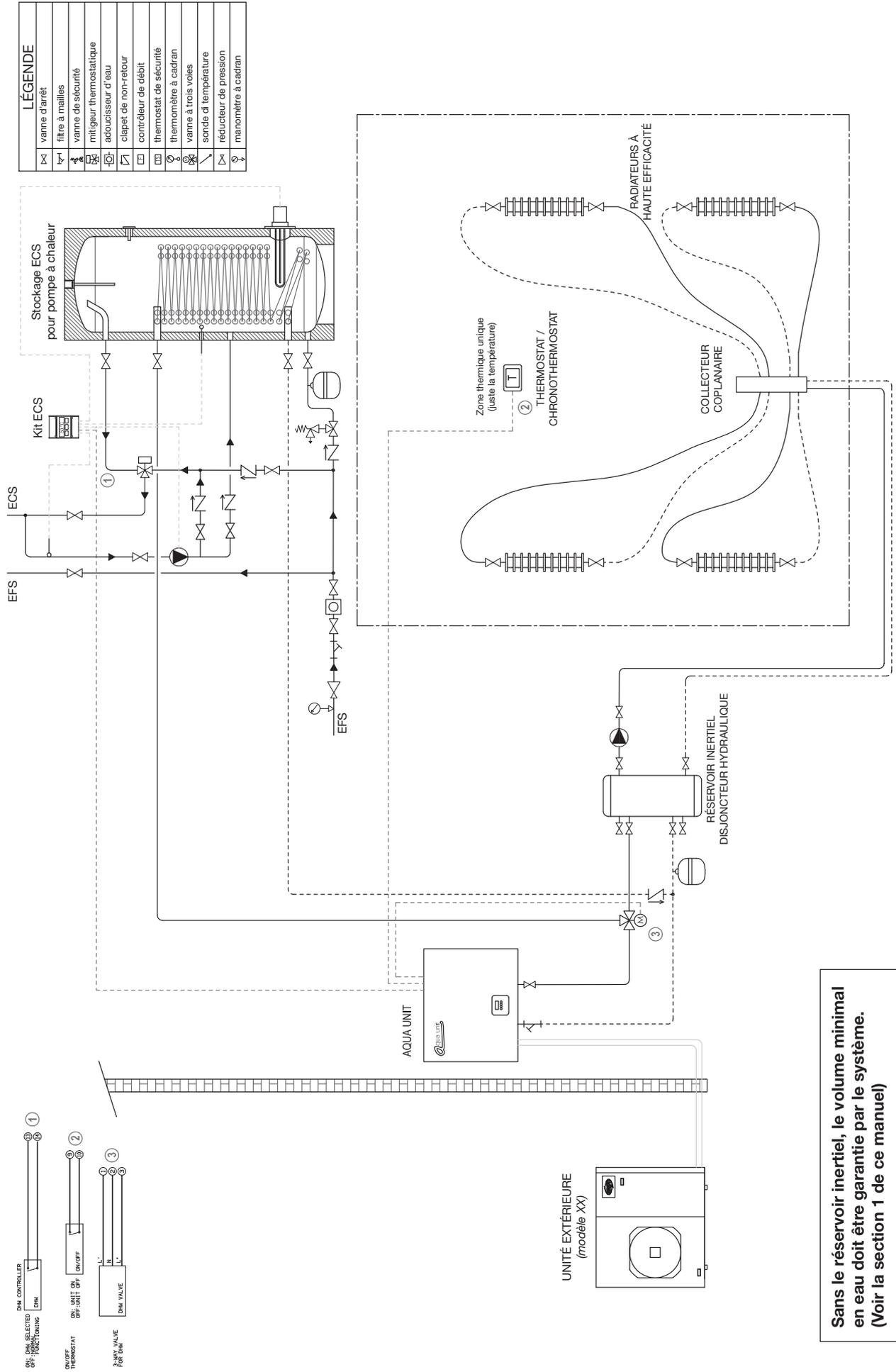
CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT ET REFROIDISSEMENT AVEC UNITÉ D'EXPANSION DIRECTE, ZONE THERMIQUE UNIQUE. PRODUCTION DE ECS AVEC EMIX ET CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE.



LÉGENDE	
	vanne d'arrêt
	filtre à mailles
	vanne de sécurité
	mitigeur thermostatique
	adoucisseur d'eau
	clapet de non-retour
	contrôleur de débit
	thermostat de sécurité
	thermomètre à cadran
	vanne à trois voies
	sonde de température
	réducteur de pression
	manomètre à cadran

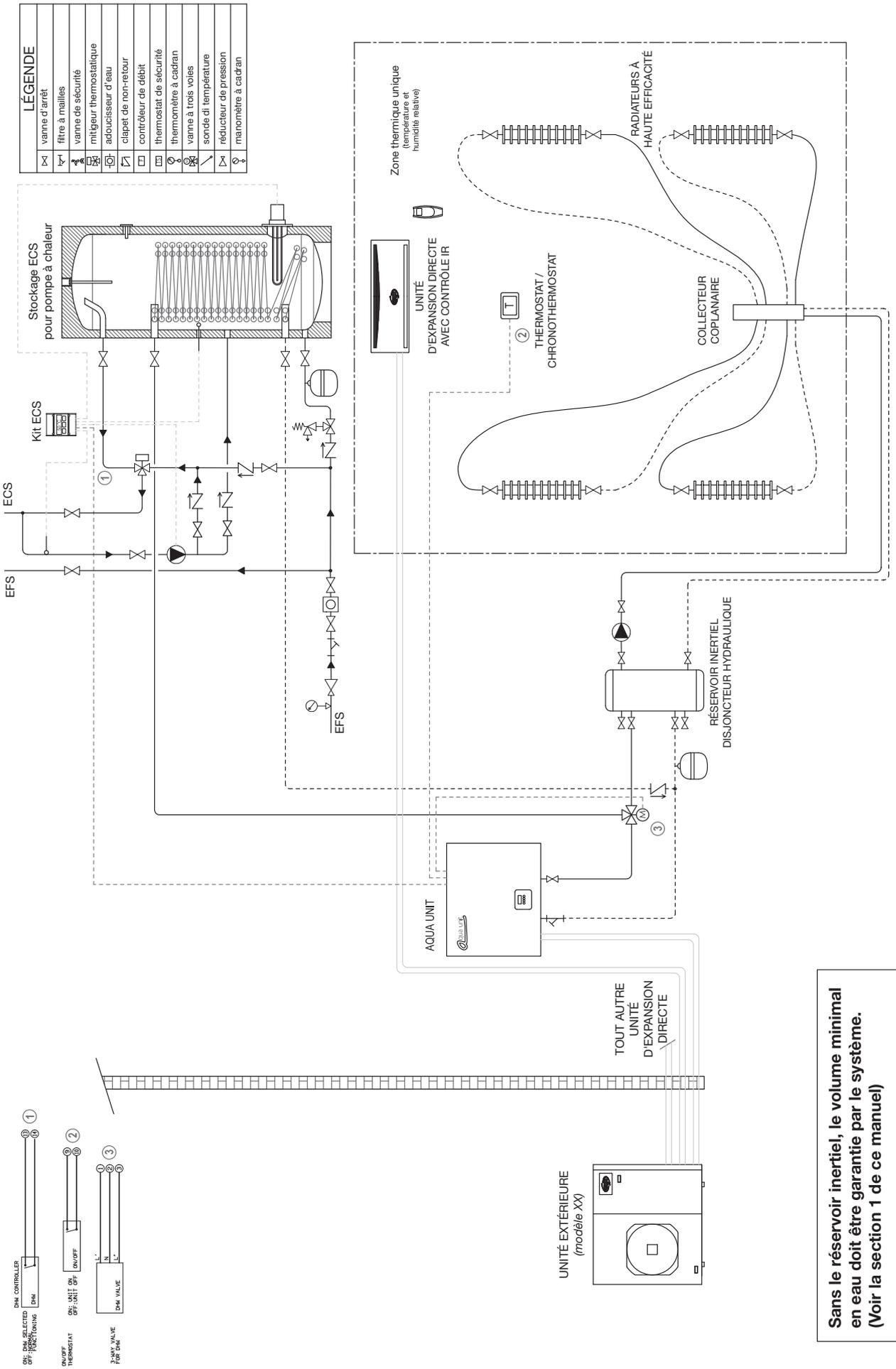
Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système. (Voir la section 1 de ce manuel)

CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT, ZONE THERMIQUE UNIQUE. PRODUCTION DE ECS AVEC "KIT ACS" ET RÉSERVOIR.



Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système. (Voir la section 1 de ce manuel)

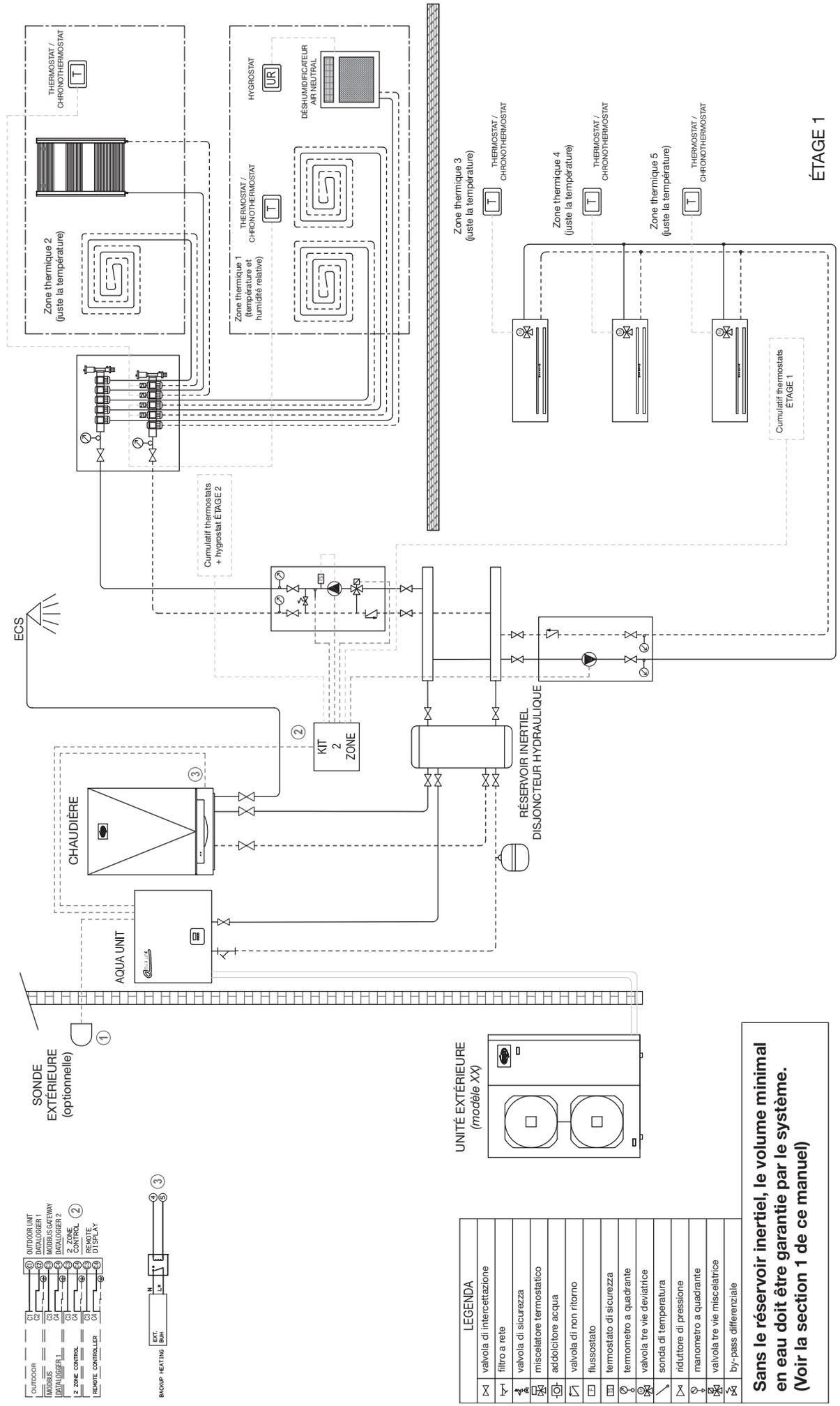
CHAUFFAGE HYDRONIC AVEC AQUA UNIT ET REFROIDISSEMENT AVEC UNITÉ D'EXPANSION DIRECTE, ZONE THERMIQUE UNIQUE. PRODUCTION DE ECS AVEC "KIT ACS" ET RÉSERVOIR.



Sans le réservoir inerteil, le volume minimal en eau doit être garanti par le système. (Voir la section 1 de ce manuel)

CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT HYDRONIC AVEC AQUA UNIT, MULTI ZONE. UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE COMME CHAUFFAGE D'APPOINT. PRODUCTION DE ECS AVEC CHAUDIÈRE.

ÉTAGE 2



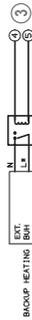
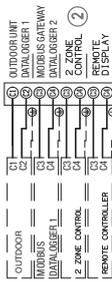
UNITÉ EXTÉRIEURE (modèle XX)

LEGENDA	
	valvola di intercettazione
	filtro a rete
	valvola di sicurezza
	miscelatore termostatico
	addizione acqua
	valvola di non ritorno
	flussostato
	termostato di sicurezza
	termometro a quadrante
	valvola tre vie deviatrice
	sonda di temperatura
	riduttore di pressione
	manometro a quadrante
	valvola tre vie miscelatrice
	by-pass differenziale

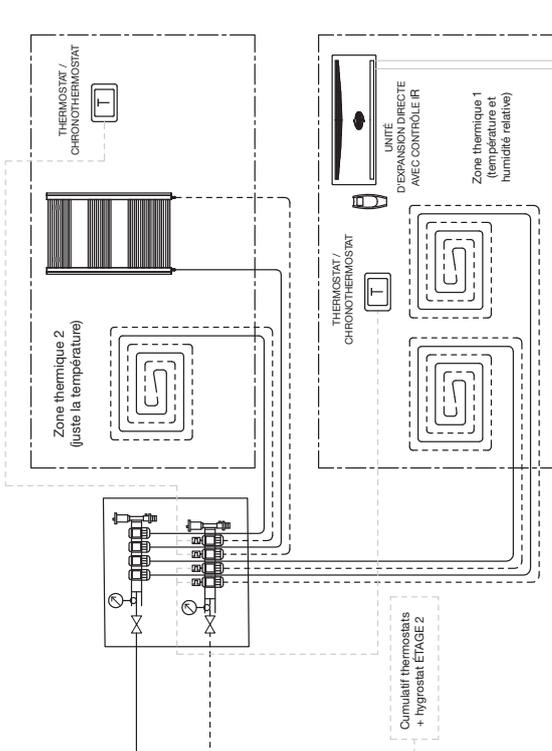
Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système. (Voir la section 1 de ce manuel)

ÉTAGE 1

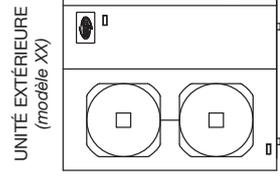
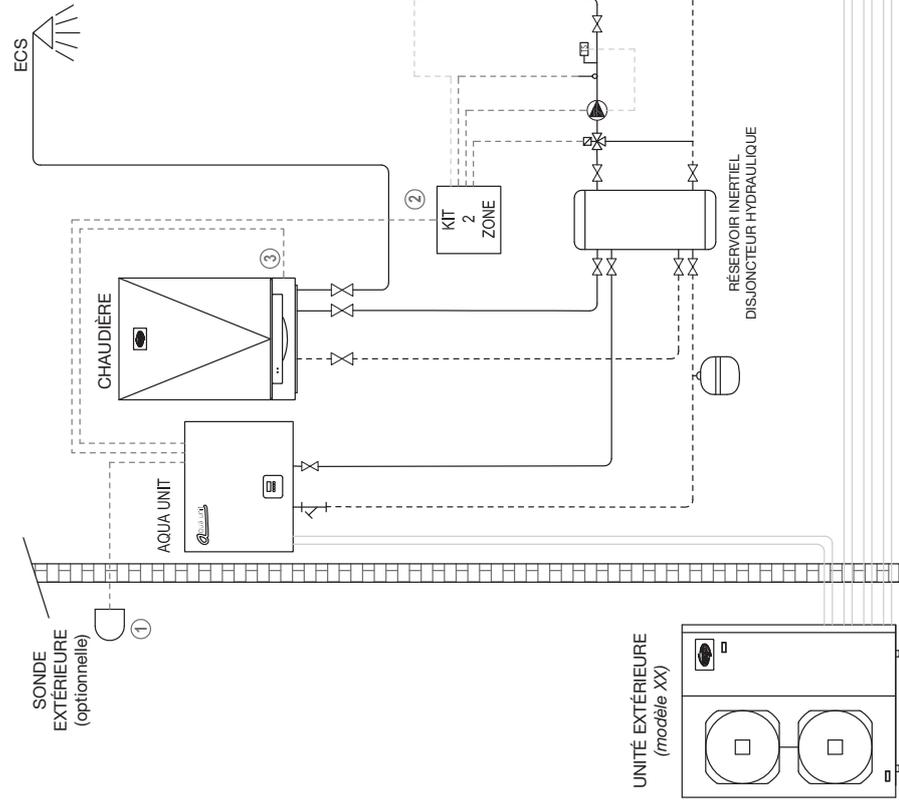
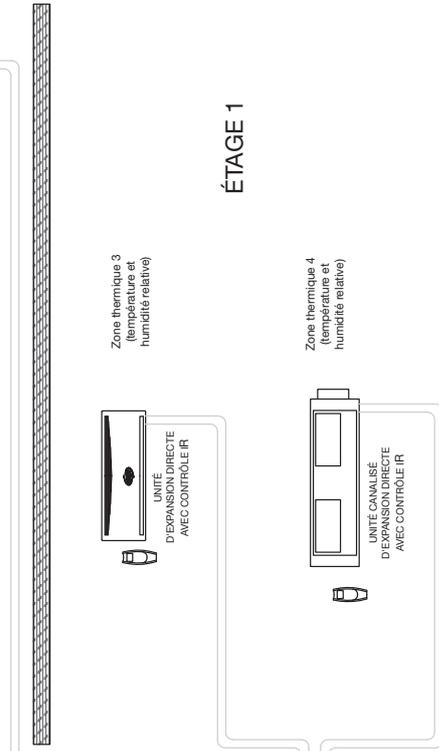
CHAUFFAGE ET REFROIDISSEMENT HYDRONIC AVEC AQUA UNIT ET UNITÉ D'EXPANSION DIRECTE, MULTI ZONE. UTILISATION DE LA CHAUDIÈRE COMME CHAUFFAGE D'APPOINT. PRODUCTION DE ECS AVEC CHAUDIÈRE.



ÉTAGE 2



ÉTAGE 1



LÉGENDE	
	vanne d'arrêt
	filtre à mailles
	vanne de sécurité
	mitigeur thermostatique
	adoucisseur d'eau
	clapet de non-retour
	contrôleur de débit
	thermostat de sécurité
	thermomètre à cadran
	vanne à trois voies
	sonde de température
	réducteur de pression
	manomètre à cadran
	vanne de mélange à trois voies
	by-pass différentiel

Sans le réservoir inertiel, le volume minimal en eau doit être garanti par le système. (Voir la section 1 de ce manuel)

IMPORTANT

Avant toute intervention sur l'installation, s'assurer de sa mise hors tension et de sa consignation. Toute intervention doit être réalisée par du personnel qualifié et habilité pour ce genre de matériel.

7.1 - VÉRIFICATIONS PRÉLIMINAIRES

7.1.1 - CIRCUIT HYDRAULIQUE

- Serrage correct des raccords hydrauliques.
- Fonctionnement correct du circuit hydraulique :
 - Purge air des circuits.
 - Positions des vannes.
 - Pression hydraulique (1,5 à 2,0 bar).
- Étanchéité du circuit hydraulique.
- Qualité de l'eau :
 - Pour que la pompe à chaleur fonctionne dans de bonnes conditions et que son rendement soit optimal, il est indispensable de s'assurer de la propreté du circuit d'eau du système. En effet, l'encrassement du circuit d'eau peut dégrader sensiblement les performances de la machine. Le circuit doit donc être nettoyé dès son installation, en neuf comme en rénovation, avec des produits adaptés et conformes aux normes en vigueur.

Nous préconisons d'utiliser des produits compatibles avec tous les métaux et matériaux de synthèse et agréés par les organismes officiels.

L'eau doit impérativement respecter les caractéristiques suivantes :

- pH : 7 à 9.
- TH : 10 à 20°F.
- Matière sèche en suspension : < 2 g/l.
- Granulométrie : < 0,4 mm.
- Chlorure : 50 mg/l maximum.
- Conductivité : 150 à 350 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$.
- Fibre : .

Un désordre subi sur nos matériels consécutif à une mauvaise qualité du fluide de l'installation ne pourra pas être pris sous garantie.

IMPORTANT :

En cas d'ajout d'antigel, utiliser du monopropylène glycol. Un taux de 15 à 20 % est nécessaire pour éviter tout risque de corrosion.

Nota: L'injection d'antigel dans le circuit ne doit pas se faire à l'aspiration du circulateur de la pompe à chaleur et le circulateur ne doit pas servir de mixeur. Ceci afin d'éviter des altérations chimiques du circulateur dues à une concentration d'antigel.

7.1.2 - CIRCUIT FRIGORIFIQUE

- Recherche soigneusement la présence de fuites.

7.1.3 - CIRCUIT ÉLECTRIQUE

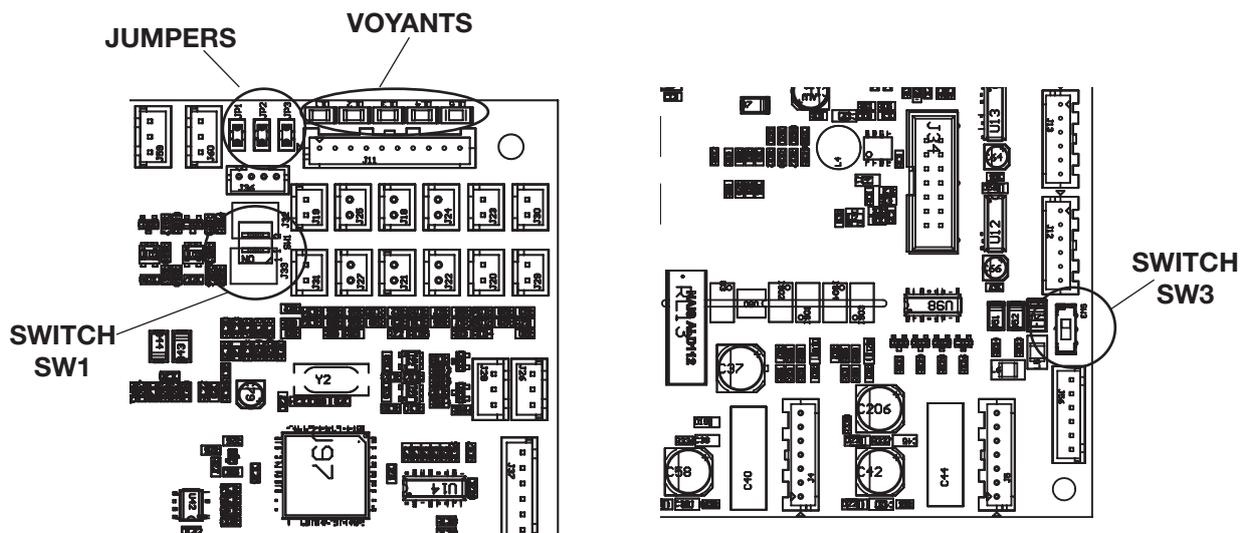
- Bonne tenue des fils et câbles électriques sur leurs bornes de raccordement. Des bornes mal serrées peuvent provoquer un échauffement du bornier et des dysfonctionnements.
- Bonne isolation des câbles électriques de toutes tranches de tôles ou parties métalliques pouvant les blesser.
- Séparation entre les câbles de puissance et les câbles basse tension (thermostat, sondes) .
- Raccordement à la terre.

7.1.4 - DIVERS

- Bonne stabilité de l'appareil.
- Absence d'outils et autres objets étrangers dans l'appareil.

7.2 - CONFIGURATION DES JUMPERS/SWITCH

7.2.1 - CARTE PRINCIPALE



JUMPERS

JP1 - ACTIVATION MODE REFROIDISSEMENT

FERMÉ: l'unité fonctionne en mode de chauffage seulement (CONFIGURATION D'USINE).

OUVERT: l'unité peut fonctionner en mode de chauffage et de refroidissement.

JP2

Usage interne. Ne pas changer la configuration d'usine (OUVERT). Si changée, l'unité ne fonctionnera pas correctement.

JP3

Usage interne. Ne pas changer la configuration d'usine (OUVERT). Si changée, l'unité ne fonctionnera pas correctement.

SWITCH

SW1 : Usage interne. Laissez sur OFF/OFF

SW3 - SÉLECTION DU TYPE DE THERMOSTAT

12 Vdc: Contacts secs (PAR DÉFAUT)

24 Vac: Contacts 24 Vac

VOYANTS

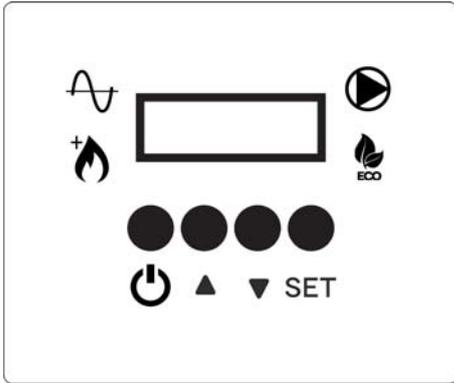
DL1 : ALLUMÉ: présence de tension du réseau.
ÉTEINT: absence de tension du réseau ou carte défectueuse.

DL2 : ALLUMÉ: unité en fonctionnement.
ÉTEINT: unité en stand-by.

PLUS D'INFORMATION SUR DL1/DL2/DL3/DL4/DL5: voir le tableau de diagnostic

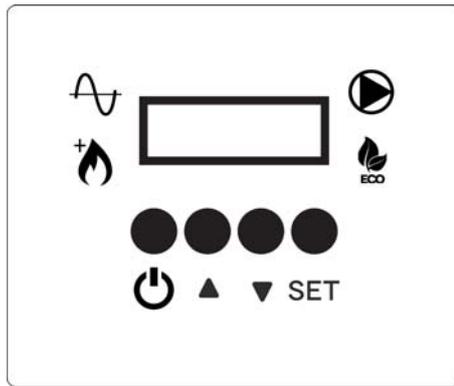
7.2.2 - PANNEAU DE CONTRÔLE/AFFICHAGE PARAMÉTRAGE SYSTÈME

Voir la notice "Panneau de contrôle/affichage" pour le paramétrage du système.



FR

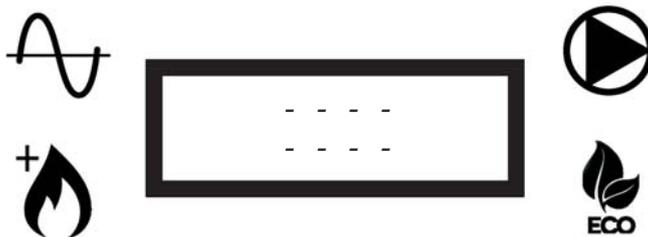
7.3 - VÉRIFICATIONS COMPLÉMENTAIRES CIRCUIT HYDRAULIQUE (PAR LE PANNEAU DE COMMANDE)



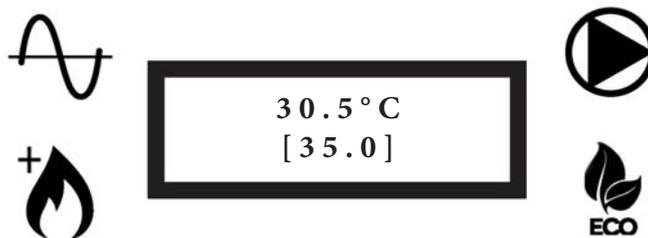
7.3.1 - MISE EN MARCHÉ FORCÉE DE LA POMPE DE CIRCULATION

Pour effectuer les derniers tests du circuit hydraulique, démarrer la pompe de circulation (marche forcée) comme suit (système sous tension):

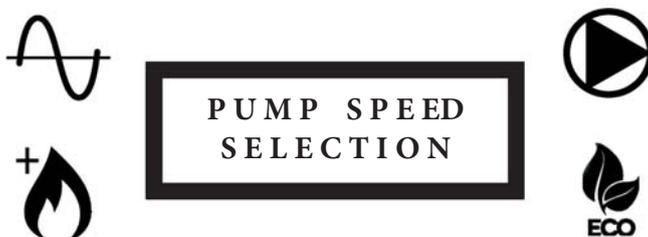
FR



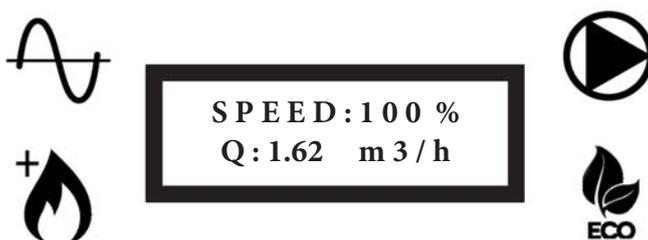
- Allumez l'affichage en maintenant enfoncée la touche **SET** pendant 3 secondes:



- Appuyez une fois sur la touche **SET** pour accéder au menu (premier niveau):



- Appuyez une fois sur la touche **SET** pour accéder au menu de réglage de la vitesse de la pompe:



La vitesse de la pompe est réglée à 100% par défaut.

Attendez que la pompe démarre et que la relecture du flux dans la deuxième ligne de l'écran soit stable.

7.3.2 - CONTRÔLES

Lorsque la pompe fonctionne, effectuez les contrôles suivants:

- Purge d'air du circuit hydraulique: faire fonctionner la pompe à 100% (en mode manuel) pendant tout le temps nécessaire pour purger complètement l'air du circuit.
- Pression hydraulique entre 1,5 et 2,0 bar
- Débit d'eau du circuit hydraulique (voir ci-dessous)
- Température eau de retour du système

REMARQUES

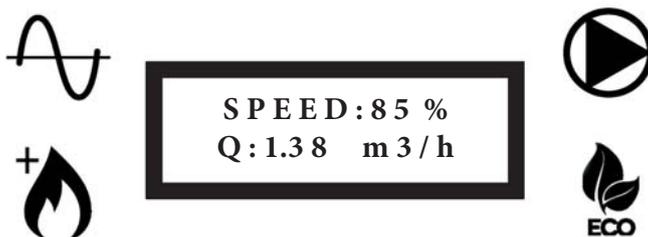
- **DÉVERROUILLAGE DE LA POMPE**
Lors du premier démarrage ou après de longues périodes d'inactivité de l'unité, la pompe pourrait être bloquée mécaniquement en raison de tartre ou d'autres facteurs.
Pour déverrouiller la pompe, réglez la vitesse sur 100% (en mode manuel) et faites-la fonctionner pendant au moins 10 minutes. Elle se déverrouillera automatiquement.
Après le déverrouillage de la pompe, faites-la fonctionner dans tous les cas tout le temps nécessaire et toujours à 100% pour bien purger tout l'air du système; puis ajustez le débit comme expliqué ci-dessous.
- **TEMPERATURE MINIMALE EAU DE RETOUR** (voir la section de la notice d'emploi "PROTECTION TEMPÉRATURE MINIMALE EAU DE RETOUR")
Une sécurité de la température de l'eau (retour du système) empêche la pompe à chaleur de fonctionner si la température est inférieure au seuil d'autorisation de chauffage avec la pompe à chaleur (paramètre 52). Dans ce cas, seul le chauffage électrique d'appoint est autorisé à augmenter la température de l'eau et à permettre à la pompe à chaleur de fonctionner, ceci avec n'importe quelle température externe.
Pour cette raison, la pompe à chaleur s'arrête et sur l'affichage l'écriture apparaît : **RWT < P52**
- **SEUIL D'ARRÊT DE LA TEMPÉRATURE DE L'AIR EXTÉRIEURE** (voir la section de la notice d'emploi "PLAGE DE FONCTIONNEMENT DE LA POMPE À CHALEUR / CHAUFFAGE D'APPOINT")
Le fonctionnement de la pompe à chaleur est empêché si la température extérieure est inférieure au seuil d'arrêt (paramètre 40). Seul le chauffage d'appoint est autorisé.

7.3.3 - PROCÉDURE D'AJUSTEMENT DU FLUX D'EAU

La pompe à chaleur est équipée d'une pompe à vitesse variable réglable par un système de commande.

Dans le menu précédent (réglage de la vitesse de la pompe), vous pouvez régler la vitesse de la pompe en fonctionnement normal et relire le débit d'eau à la vitesse réglée.

Pour changer la vitesse de la pompe, appuyez sur les touches ▲ ou ▼ jusqu'à ce que le débit souhaité s'affiche. Après chaque changement, attendez quelques secondes jusqu'à ce que la valeur du flux soit stable.



- Changez la vitesse de la pompe pour obtenir, selon l'application, la capacité de travail nominale selon le tableau suivant:

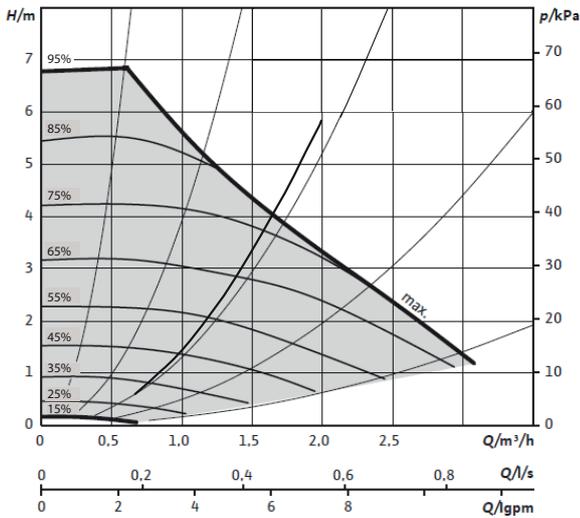
Application	T sortie d'eau	Unité intérieure	AUAH	AUBH	AUCH		AUDH
		Unité extérieure	G50	G65	G80	G110	G140
Surface rayonnante	35°C	Flux m³/h	0.72	1.10	1.33	1.83	2.34
Ventilo-convecteurs	45°C	Flux m³/h	0.67	1.10	1.33	1.82	2.34
Radiateurs à basse température	55°C	Flux m³/h	-	0.55	0.64	0.88	1.12

7.3.4 - VÉRIFICATION DES PERTES DE CHARGE

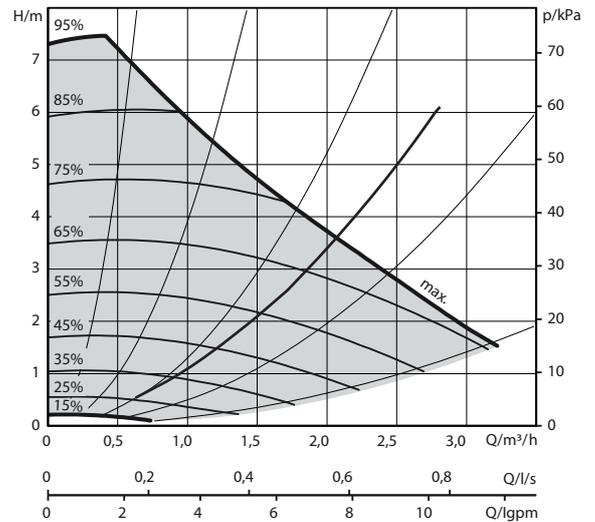
Lorsque la pompe fonctionne à la vitesse définie, comparez le flux avec les courbes suivantes pour déterminer les pertes de charge du système et comparez-les avec les calculs effectués pendant la phase d'installation du système.

FR

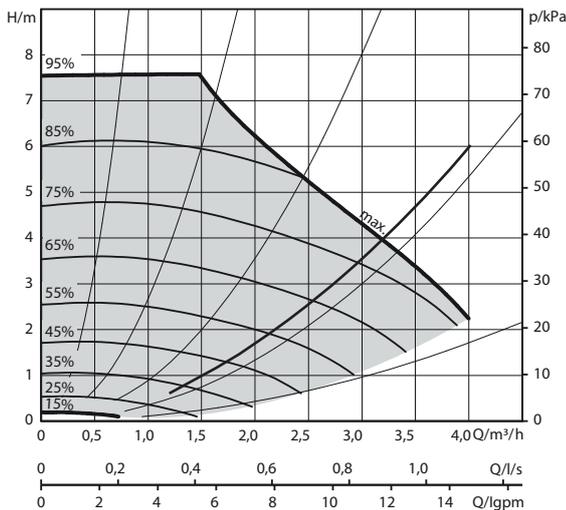
AUAH:



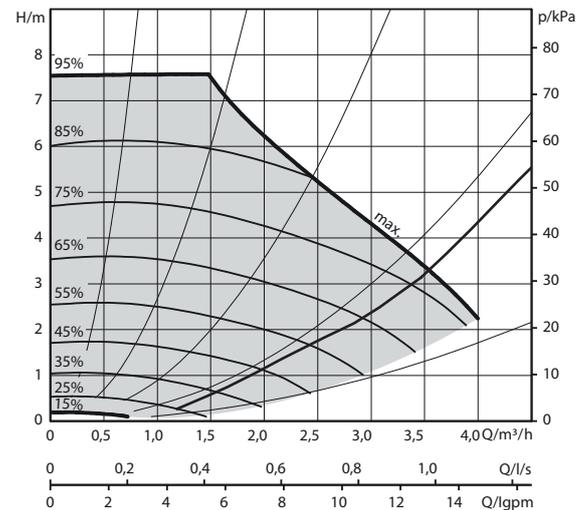
AUBH



AUCH

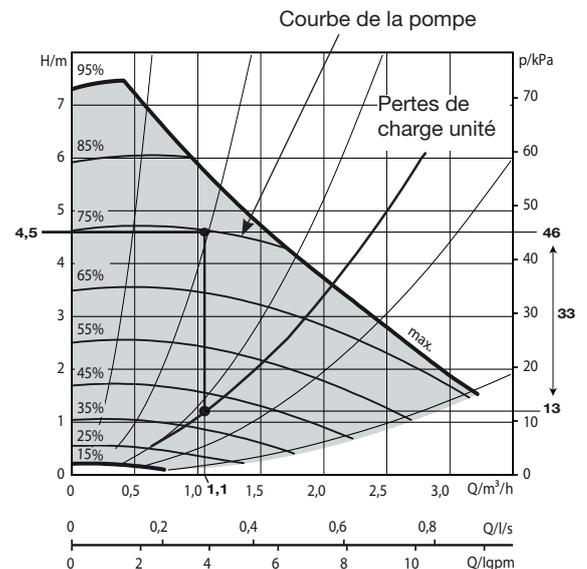


AUDH



Exemple de calcul pour système à plancher avec AUBH:

- Réglez la vitesse de la pompe pour relire une capacité de 1.10 m³/h (voir le tableau à page 33).
- Sur le graphique de AUBH, traversez la ligne verticale correspondant à 1,10 m³/h avec la courbe de la pompe du pourcentage de la vitesse réglée et la courbe des pertes de charge de l'unité.
- Les pertes de charge du système correspondent aux pertes de charge de la courbe de la pompe moins les pertes de charge de l'unité. Dans notre exemple, les pertes de charge sont de 46-13 = 33 kPa.



- Une fois que les contrôles sont terminés, appuyez sur la touche  jusqu'à ce que vous reveniez au menu principal.

7.4 - MISE EN SERVICE

- Mettre l'installation sous tension cinq heures avant le démarrage afin d'assurer le préchauffage carter du compresseur.
- Le système ne peut être démarré que par des centres de service autorisés.
- Remplissez le formulaire demande de démarrage attaché.

8 - INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE

IMPORTANT

- **Avant toute intervention sur l'installation, s'assurer de la mise hors tension et de la consignation de l'ensemble des alimentations. Mettre hors tension l'unité extérieure d'abord, et puis Aqua Unit ou à la fois.**
- **Vérifier également la décharge des condensateurs.**
- **Toute intervention doit être réalisée par du personnel qualifié et habilité pour ce genre de matériel.**
- **Avant toute intervention sur le circuit frigorifique, il est impératif d'arrêter l'appareil et d'attendre quelques minutes avant la pose de capteurs de température ou de pressions, certains équipements comme le compresseur et les tuyauteries peuvent atteindre des températures supérieures à 100°C et des pressions élevées pouvant entraîner de graves brûlures.**

8.1 - ENTRETIEN GÉNÉRAL

Tout matériel doit être entretenu pour conserver ses performances dans le temps. Un défaut d'entretien peut avoir pour effet d'annuler la garantie sur le produit. Les opérations consistent entre autres et suivant les produits, au nettoyage des filtres (air, eau), des échangeurs intérieur et extérieur, des carrosseries, au nettoyage et à la protection des bacs de condensats. Le traitement des odeurs et la désinfection des surfaces et volumes de pièces, concourent également à la salubrité de l'air respiré par les utilisateurs.

- **Effectuer les opérations suivantes au moins une fois par an** (la périodicité dépend des conditions d'installation et d'utilisation) :
 - Contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique.
 - Vérification qu'il n'y a pas de traces de corrosion ou de taches d'huile autour des composants frigorifiques.
 - Contrôle de la composition et de l'état du fluide caloporteur et vérification qu'il ne contient pas de traces de fluide frigorigène.
 - Nettoyage des échangeurs.
 - Contrôle des pièces d'usure.
 - Contrôle des consignes et points de fonctionnement.
 - Contrôle des sécurités.
 - Dépoussiérage du coffret électrique.
 - Vérification de la bonne tenue des raccordements électriques.
 - Vérification du raccordement des masses à la terre.
 - Vérification du circuit hydraulique (nettoyage du filtre, qualité de l'eau, purge, débit, pression, etc...).

8.2 - RECOMMANDATIONS EN CAS DE DÉPANNAGE

- Toute intervention sur le circuit frigorifique devra se faire suivant les règles de l'art et de sécurité en vigueur dans la profession : récupération du fluide frigorigène, brasage sous azote, etc...
- Toute intervention de brasage devra être réalisée par personnel qualifié.
- Cet appareil possède des équipements sous pression, dont les tuyauteries frigorifiques.
N'utiliser que des pièces d'origine figurant sur la liste des pièces détachées pour le remplacement d'un composant frigorifique défectueux.
- Détection de fuites, cas de test sous pression :
 - Ne jamais utiliser d'oxygène ou d'air sec, risques d'incendie ou d'explosion.
 - Utiliser de l'azote déshydraté ou un mélange d'azote et de réfrigérant indiqué sur la plaque signalétique.
 - Dans le cas d'un appareil équipé de manomètres, la pression de test ne doit pas dépasser la pression maximum admissible par les manomètres.
- Tout remplacement par une pièce autre que celle d'origine, toutes modifications du circuit frigorifique, tout remplacement du fluide frigorigène par un fluide différent de celui indiqué sur la plaque signalétique, toute utilisation de l'appareil en dehors des limites d'applications figurant dans la documentation, entraîneraient l'annulation du marquage CE conformité à la PED (le cas échéant) qui deviendrait sous la responsabilité de la personne ayant procédé à ces modifications la perte de la garantie.
- Les informations techniques relatives aux exigences de sécurités des directives appliquées, sont indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil et sont reportées sur la 1^{ère} page de cette notice.

9 - SCHÉMA ÉLECTRIQUE

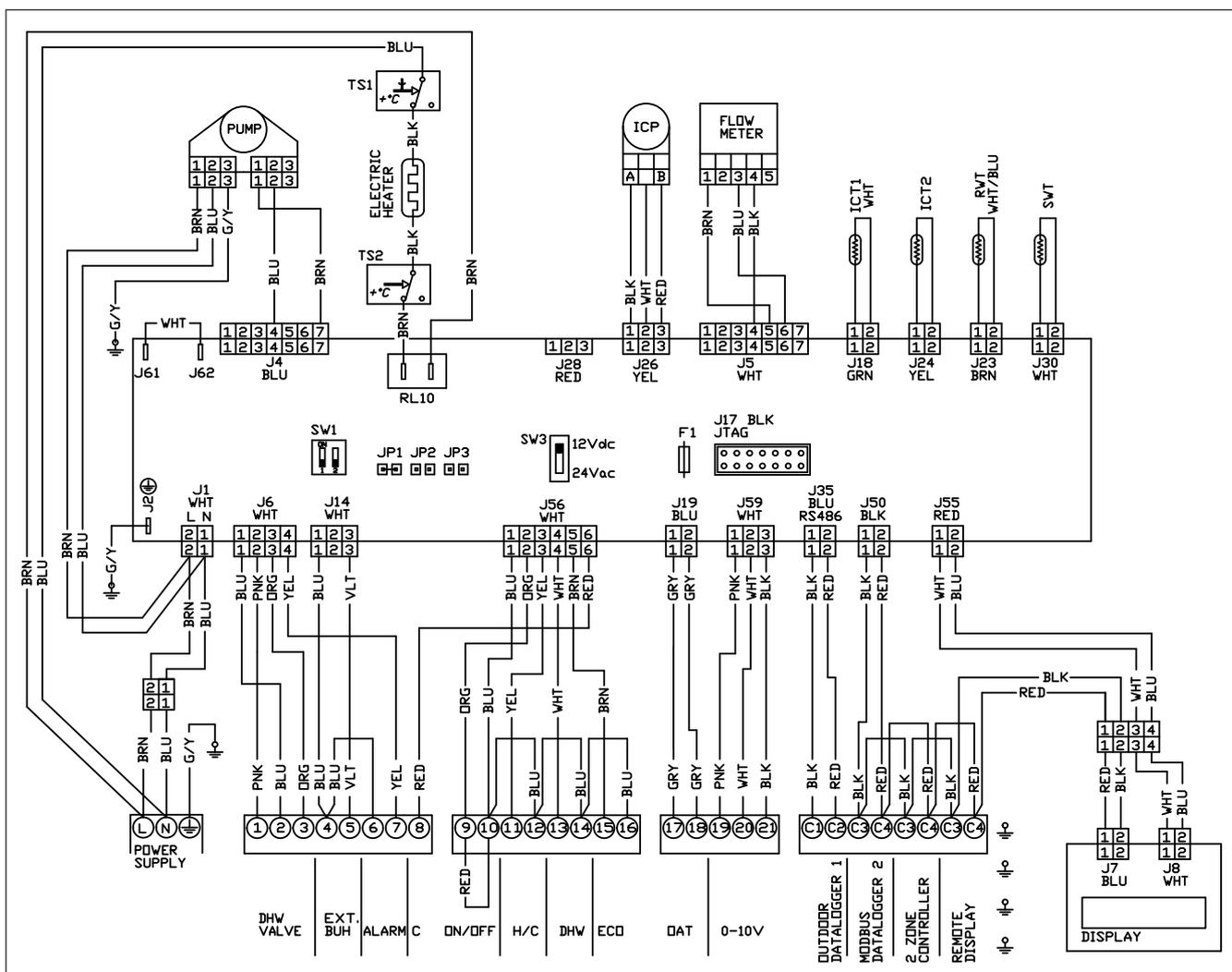
FR

Symboles des composants

- ICP** Capteur de pression de gaz
- RWT** Sonde température eau de retour
- SWT** Sonde température eau d'alimentation
- OAT** Sonde température air extérieure
- ICT1** Sonde sortie (CHAUD) / entrée (FROID)
échangeur à plaque
- ICT2** Sonde entrée (CHAUD) / sortie (FROID)
échangeur à plaque
- ICP** Sonde pression de condensation (CHAUD) /
évaporation (FROID)

Couleurs des fils

- BLK** Noir
- BRN** Brun
- BLU** Bleu
- GRN** Vert
- GRY** Gris
- ORG** Orange
- PNK** Rose
- RED** Rouge
- VLT** Violet
- WHT** Blanc
- YEL** Jaune



10 - TABLEAU AUTODIAGNOSTIC



PRUDENCE !

Coupez l'alimentation et attendez jusqu'à ce que toutes les voyants sont éteintes avant de travailler dans la boîte électrique.

FR

X VOYANT ÉTEINT

O VOYANT ALLUMÉ

✱ VOYANT CLIGNOTANT

AFFICHAGE		VOYANTS SUR LA CARTE					DESCRIPTION
101	VER. SONDÉS	✱	✱	✱	✱	X	Erreur pendant l'essai
100	ERREUR INST.	✱	X	✱	X	✱	Erreur de communication avec Emix ou kit 2 zones
20	ERREUR COMM2	✱	✱	✱	X	✱	Erreur de de communication avec l'affichage
19	ERREUR U.EXT	✱	X	✱	✱	✱	Erreur sur l'unité extérieure
18	DEFAULT ICP	✱	✱	X	X	✱	Capteur de pression réfrigérant débranché
17	HAUTE PRESS	X	✱	✱	X	✱	Erreur haute pression
16	BASSE PRESS	✱	X	X	✱	✱	Erreur basse pression
11	DEFAULT ICT2	X	X	X	✱	X	Sonde ICT2 endommagée ou débranchée
10	DEFAULT ICT1	X	X	✱	X	X	Sonde ICT1 endommagée ou débranchée
9	DEFAULT SWT	X	✱	X	X	X	Sonde SWT endommagée ou débranchée
8	DEFAULT RWT	✱	X	X	X	X	Sonde RWT endommagée ou débranchée
3	ERREUR COMM	X	X	✱	✱	✱	Erreur de de communication avec l'unité extérieure
1	ABSC DEBIT	✱	✱	✱	X	X	Pas de flux d'eau
CODE D'ERREUR		DL5	DL4	DL3	DL2	DL1	

O O O O O



INFORMATION SUR LA MISE AU REBUT CORRECTE DU PRODUIT SELON LA DIRECTIVE EUROPÉENNE 2012/19/UE

En fin de vie, cet appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers.

Il doit être déposé dans les centres de collecte prévus à cet effet ou auprès d'un revendeur qui fournit ce service. La mise au rebut correcte d'un appareil électrique et des piles permet de préserver l'environnement ainsi que la santé, et permet de récupérer et de recycler les matériaux qui la composent, mais aussi de faire des économies d'énergie et de ressources.

Le symbole de la poubelle barrée apposé sur l'appareil rappelle que cette dernière doit faire l'objet d'une collecte différenciée.

L'élimination non conforme du produit de la part de l'utilisateur entraîne l'application des sanctions administratives prévues par la norme en vigueur.

argoclima s.p.a.

Via Alfeno Varo, 35 - 25020 Alfianello - BS - Italy

Tel. +39 0331 755111 - Fax +39 0331 755501

www.argoclima.com