

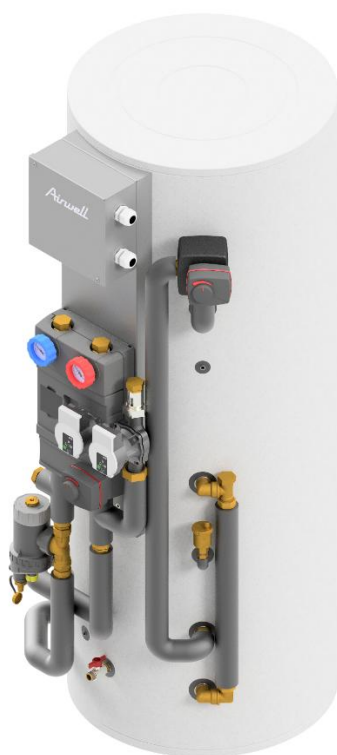


Manuel d'installation

HYDRODUO

Module hydraulique

FR



Cher client,

Nous vous remercions d'avoir acheté cet appareil.

Nous vous invitons à lire attentivement ce manuel avant d'utiliser votre appareil. Conservez ce document en lieu sûr pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

Pour garantir un fonctionnement sûr et efficace, nous vous recommandons d'effectuer régulièrement les opérations de maintenance nécessaires. Notre service après-vente peut vous aider dans ces opérations.

Nous espérons que vous serez satisfaits de nos services pendant de nombreuses années.

AIRWELL

Ce manuel se réfère à l'unité suivante :

Désignation	Code
ODHB-200T-08M22-01	7SP130011
ODHB-200T-08M22-02	7SP130012
ODHB-300T-08M22-01	7SP130013
ODHB-300T-08M22-02	7SP130014

Les données contenues dans ce manuel peuvent être modifiées par le fabricant sans préavis.

1.	PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ	5
1.1.	Symboles sur l'appareil.....	5
1.2.	Conditions réglementaires d'installation et d'entretien	5
1.3.	Implantation	5
1.4.	Raccordements hydrauliques	5
1.5.	Dispositif limiteur de pression.....	6
1.6.	Raccordements électriques	6
	Caractéristique de l'alimentation électrique :	6
	Généralités sur les connexions électriques.....	6
	Presse-étoupes.....	7
	Connexion sur les borniers à vis.....	7
	Connexion sur les borniers à ressorts	7
2.	INTRODUCTION	8
2.1.	Validité des instructions	8
2.2.	Accessoires de l'appareil	8
2.3.	Transport	9
	Dimensions.....	9
	Manutention	10
3.	INSTALLATION	10
3.1.	Implantation	10
3.2.	Éléments inclus.....	11
3.3.	Visuel et éléments	12
	3.3.1. ODHb-200T-08M22-02 & ODHb-300T-08M22-02	12
	3.3.1. ODHb-200T-08M22-01 & ODHb-300T-08M22-01	13
4.	RACCORDEMENT HYDRAULIQUE	14
4.1.	Rinçage de l'installation.....	14
4.2.	Plage de débit.....	14
4.3.	Raccordement de la pompe à chaleur.....	14
4.4.	Raccordement du/des circuits chauffage.....	15
4.5.	Raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire	15
4.6.	Raccordement purge ballon tampon.....	15
4.7.	Raccordement d'un vase d'expansion.....	15
4.8.	Exemples d'installations et possibilités de gestion	16
	Configuration 1.....	16
	Configuration 3.....	16
	Configuration 4.....	16
4.9.	Remplissage et purge de l'installation.....	17
4.10.	Qualité de l'eau	17
4.11.	Protection contre le gel.....	17
	4.11.1. Sécurité via régulation PAC.....	17
5.	RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	18
5.1.	Ouverture du couvercle du boîtier électrique.....	18

5.2.	Précautions pour le câblage électrique	19
5.1.	Raccordement de l'alimentation du boîtier	20
5.2.	Raccordement de la résistance de secours ECS	20
5.3.	Passage de câble au niveau de la PAC	20
5.4.	Câblage entre le ballon et la PAC	21
5.5.	Bornier du coffret électrique	21
5.6.	Schéma électrique	21
5.7.	Raccordement des thermostats	22
	Thermostats à contact	22
	TH-FI	22
	TH-RA	23
	TH-TUNE	24
5.8.	Raccordement des vannes de zones et des circulateurs	25
	Configuration 1 :	25
	Configuration 3	26
	Configuration 4	26
6.	CONFIGURATION	27
6.1.	Vérification avant la configuration	27
6.2.	Configuration pour Téréo-A et Well'in	28
6.3.	Configuration ODHB-200T-08M22-02 & ODHB-300T-08M22-02	29
6.1.	Configuration ODHB-200T-08M22-01 & ODHB-300T-08M22-01	29
7.	MISE EN SERVICE	30
8.	REMISE À L'UTILISATEUR	30
8.1.	Conseils pour économiser l'énergie	30
	Réglage de la loi d'eau	31
9.	DÉPANNAGE	32
10.	ENTRETIEN	32
10.1.	Précautions de sécurité pour l'entretien	32
10.2.	Entretien annuel	32
	Pression de l'eau	32
	Filtre à tamis (Y)	32
	Pot à boues	32
	Soupape de sécurité chauffage	33
	Tuyau de la soupape de sécurité chauffage	33
	Groupe de sécurité du ballon d'eau chaude sanitaire	33
ANNEXES		34
	Schémas hydrauliques	34
	Version 1 loi d'eau standard	34
	Version 2 lois d'eau : 1 standard + 1 mélangée	35

1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Significations des termes **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** et **NOTE**.

DANGER

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

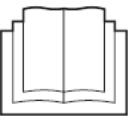
ATTENTION

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées. Ce terme peut également servir d'avertissement en cas de procédures insuffisamment sûres.

NOTE

Indique les situations qui ne peuvent causer que des dommages accidentels à l'équipement ou à d'autres biens.

1.1.Symboles sur l'appareil

	AVERTISSEMENT	Un réfrigérant inflammable est appliqué. Un incendie peut se produire en raison d'une fuite inattendue de réfrigérant.
	ATTENTION	Lisez attentivement le manuel d'utilisation avant toute autre action.
	ATTENTION	Seul un spécialiste est autorisé à prendre des mesures conformément aux instructions manuel d'installation.
	ATTENTION	Les informations sont disponibles dans la documentation correspondante.

1.2.Conditions réglementaires d'installation et d'entretien

L'installation et l'entretien de l'appareil doivent être effectués par un professionnel agréé conformément aux textes réglementaires et règles de l'art en vigueur

notamment :

France :

•Législation sur le maniement des fluides frigorigènes : **Décret 2007/737 et ses arrêtés d'application.**

•Installation de chauffage avec plancher chauffant : **NF DTU 65.14** : Exécution de planchers chauffants à eau.

•**NF DTU 60.1** (et les parties P1-1-1, P1-1-2, P1-1-3, P1-2 et P2) : Plomberie sanitaire pour bâtiments.

•**NF DTU 60.11** (et les parties P1-1, P1-2 et P2) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et d'eaux pluviales.

•Règlement Sanitaire Départemental Type (RSD).

•**NF C 15-100** et ses modificatifs : Installations électriques à basse tension - Règles.

1.3.Implantation

L'installation de la pompe à chaleur doit répondre aux exigences liées au lieu d'implantation de celle-ci.

ATTENTION

Le Module hydraulique ne doit pas être installé dans un courant d'air.

1.4.Raccordements hydrauliques

Le raccordement doit être conforme aux règles de l'art selon la réglementation en vigueur.

Rappel : réaliser toutes les étanchéités de montage suivant les règles de l'art en vigueur pour les travaux de plomberie :

- Utilisation de joints adaptés (joint en fibre, joint torique).
- Utilisation de ruban de téflon ou de filasse.
- Utilisation de pâte d'étanchéité (synthétique suivant les cas).

Utiliser de l'eau glycolée si la température départ mini réglée est inférieure à 10°C.

Utiliser de l'eau glycolée si les liaisons hydrauliques extérieures sont soumises à un risque de gel.

Pour les liaisons hydrauliques extérieures un isolant adapté doit être utilisé : résistant aux ultra-violets (UV) avec une température d'utilisation -20 à +70 °C.

En cas d'utilisation d'eau glycolée, prévoir un contrôle annuel de la qualité du glycol. Utiliser le mono propylène de glycol uniquement. **La concentration recommandée est de 40% maxi. (30% minimum).**

À vérifier : sur nos composants, la concentration maximale admissible en mono propylène de glycol est de 30%.

NOTE

L'utilisation du monoéthylène de glycol est interdite.

Rappel : la présence sur l'installation, d'un disconnecteur de type CB, destinée à éviter les retours d'eau de chauffage vers le réseau d'eau potable, est requise par les articles 16.7 et 16.8 du Règlement Sanitaire Départemental Type.

NOTE

Dans certaines installations, la présence de métaux différents peut engendrer des problèmes de corrosion ; on observe alors la formation de particules métalliques et de boue dans le circuit hydraulique.

Dans ce cas, il est souhaitable d'utiliser un inhibiteur de corrosion dans les proportions indiquées par son fabricant.

D'autre part, Il convient de vérifier que l'eau traitée ne devient pas agressive.

1.5. Dispositif limiteur de pression

Dans le cas où un ballon d'eau chaude sanitaire est installé, un dispositif limiteur de pression (groupe de sécurité) doit être placé entre ce ballon et la canalisation d'alimentation en eau froide.

AVERTISSEMENT

Le ballon d'eau chaude sanitaire doit être alimenté en eau par l'intermédiaire de ce dispositif limiteur de pression et aucun organe de coupure ou de dérivation de doit être installé entre le ballon et le groupe de sécurité (aucune vanne, robinet, ou canalisation supplémentaire).

Le dispositif limiteur de pression et son installation doivent respecter les exigences suivantes :

- Le dispositif limiteur de pression doit présenter un marquage CE indiquant sa conformité aux normes européennes en vigueur.
- La soupape de décharge du dispositif limiteur de pression doit être tarée à 0.7 MPa (soit 7 bars).
- Un siphon et un tuyau de décharge doivent être installé avec la soupape et maintenus à l'air libre, de l'eau pouvant s'y écouler.
- Le tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression doit être installé dans un environnement maintenu hors-gel et en pente continue vers le bas.
- En cas de doute sur la manière d'installer ce dispositif limiteur de pression, consulter les préconisations d'installation du fabricant.

NOTE

Le dispositif limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il n'est pas bloqué.

1.6. Raccordements électriques

Les raccordements électriques ne seront effectués que lorsque toutes les autres opérations de montage (fixation, assemblage, ...) auront été réalisées.

DANGER

Avant toute intervention, s'assurer que toutes les alimentations électriques soient coupées et sécurisées.

Caractéristique de l'alimentation électrique :

L'installation électrique doit être réalisée conformément à la réglementation en vigueur en particulier :

- France : norme **NF C 15-100**.
- Belgique : Règlement Général pour les Installations Électriques (R.G.I.E).

Pour les installations sans neutre, il faut utiliser un transformateur d'isolation galvanique mis à la terre sur le secondaire.

ATTENTION

L'installation électrique doit obligatoirement être équipée d'un dispositif (de protection) différentielle à courant résiduel de 30 mA.

Cet appareil est prévu pour fonctionner sous une tension nominale de 230V +/- 10%, 50 Hz.

Le contrat souscrit avec le fournisseur d'énergie doit être suffisant pour couvrir non seulement la puissance de la pompe à chaleur (PAC) mais également la somme des puissances de tous les appareils susceptibles de fonctionner en même temps. Lorsque la puissance est insuffisante, vérifier auprès de votre fournisseur d'énergie la valeur de la puissance souscrite dans votre contrat.

Ne jamais utiliser de prise de courant pour l'alimentation. La PAC doit être alimentée directement (sans interrupteur externe) par des lignes dédiées protégées en départ du tableau électrique par des disjoncteurs omnipolaires dédiés à la PAC, courbe C pour l'Unité extérieure, courbe C pour les appoints électriques chauffage et sanitaire.

Généralités sur les connexions électriques

Il est impératif de respecter la polarité phase-neutre lors du branchement électrique.

Le fil rigide est préférable pour les installations fixes, dans le bâtiment en particulier.

Serrer les câbles à l'aide des presse-étoupes afin d'éviter tout débranchement accidentel des fils conducteurs.

Le raccordement à la terre et sa continuité sont impératifs.

Presse-étoupes

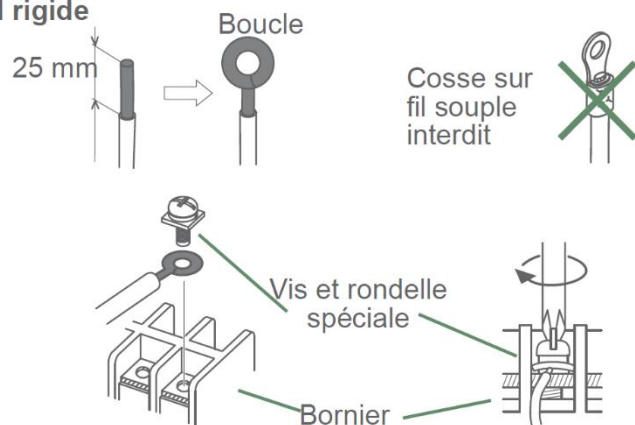
Pour garantir le bon maintien des câbles puissances (Basse Tension) et sondes (Très Basse Tension), il est impératif de respecter les serrages des presse-étoupes selon les préconisations suivantes :

Taille du presse-étoupe (mm)	Diamètre du câble (mm)	Couple de serrage (contre-écrou) (N.m)	Couple de serrage écrou chapeau (N.m)
PG7	1 à 5	1.3	1
PG9	1.5 à 6	3.3	2.6
PG19	5 à 12	4.3	2.6
PG21	13 à 18	5	4

Connexion sur les borniers à vis

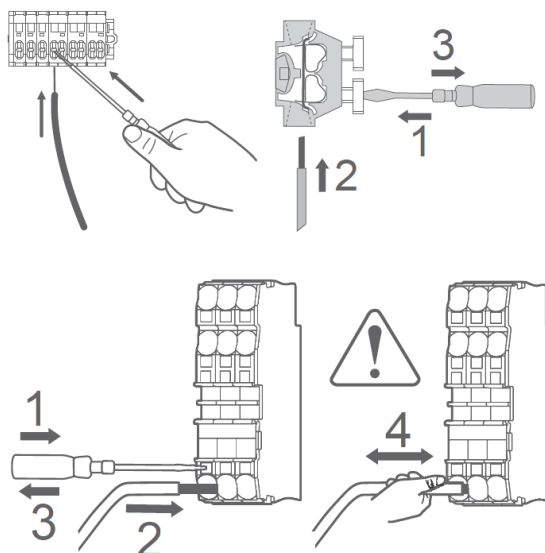
- L'utilisation de cosse ou d'embout est interdite.
- Choisir toujours un fil respectant les normes en vigueur.
- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 25 mm.
- Avec une pince à bouts ronds, réaliser une boucle de diamètre correspondant aux vis de serrage du bornier.
- Serrer très fermement la vis du bornier sur la boucle réalisée. Un serrage insuffisant peut entraîner des échauffements, sources de panne ou même d'incendie.

Fil rigide



Connexion sur les borniers à ressorts

- Dénuder l'extrémité du fil sur environ 12 mm.
- Pousser le ressort avec un tournevis pour que le fil entre dans la cage.
- Glisser le fil dans l'orifice prévu à cet effet. Retirer le tournevis puis vérifier que le fil reste coincé dans la cage, en tirant dessus.



2. INTRODUCTION

2.1. Validité des instructions

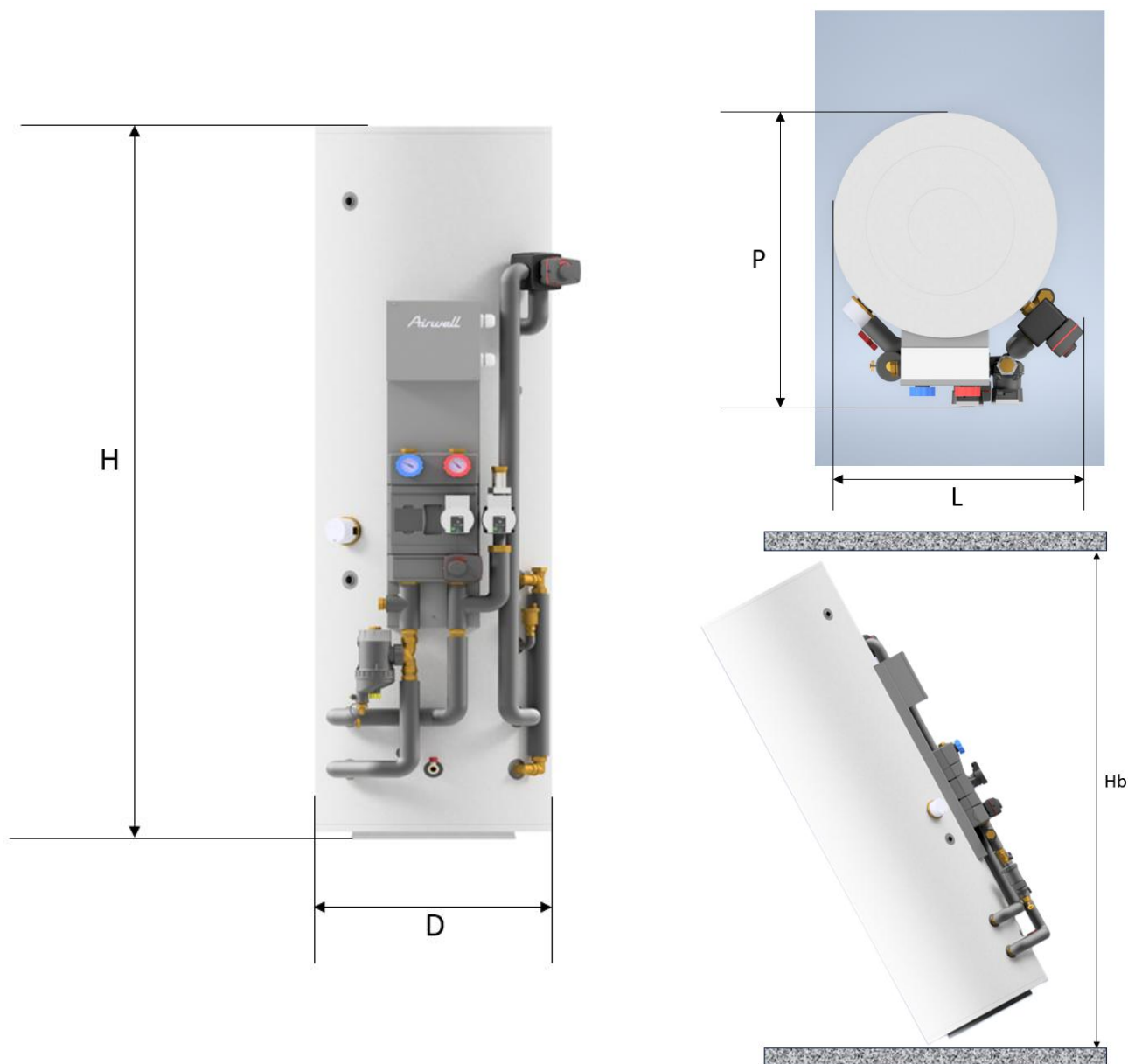
Ces instructions ne s'appliquent qu'aux références suivantes (désignations et codes) :

Désignation			ODHB-200T-08M22-01	ODHB-200T-08M22-02	ODHB-300T-08M22-01	ODHB-300T-08M22-02
Code			7SP130011	7SP130012	7SP130013	7SP130014
Puissance max. PAC	kW		9		9	
Fonction	Eau chaude sanitaire	L	200		300	
	Tampon	L	90		90	
	1 loi d'eau (directe)		✓	✓	✓	✓
	2 lois d'eau (dont 1 mélangée)			✓		✓

2.2. Accessoires de l'appareil

Accessoires de l'appareil			
Nom	Illustration	Quantité	Spécifications
Manuel d'installation (ce manuel)		1	
Groupe de sécurité		1	À installer
Siphon ECS		1	À installer

2.3.Transport Dimensions

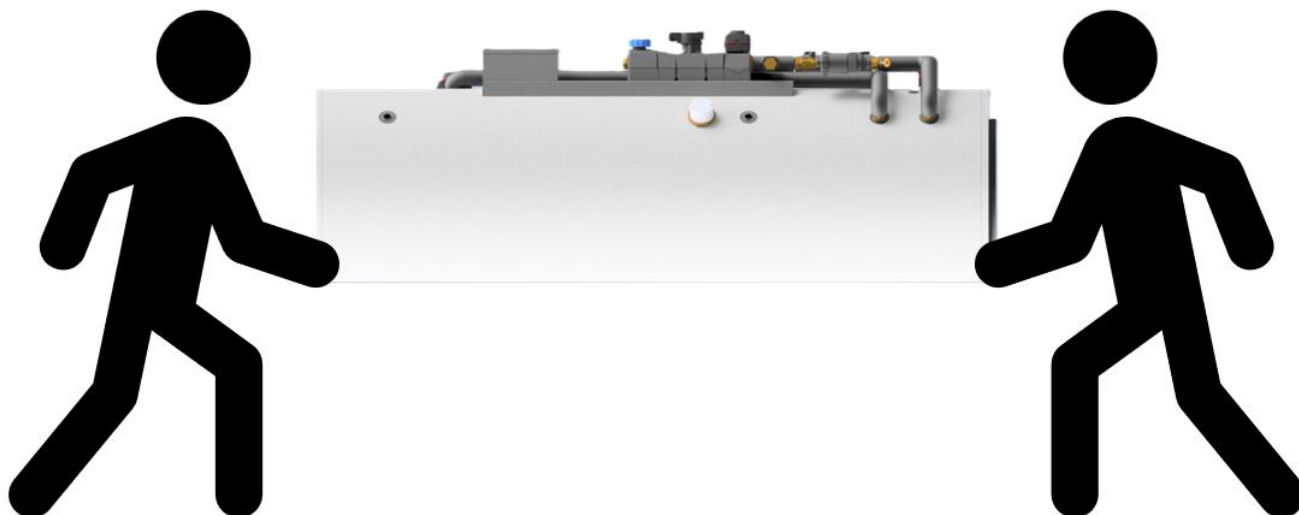


Désignation		ODHB-200T-08M22-01	ODHB-200T-08M22-02	ODHB-300T-08M22-01	ODHB-300T-08M22-02
H	mm	1 675		2 185	
D	mm	620			
L	mm	695			
Hb	mm	1 800		2 300	
P	mm	815			
Poids	kg	105	115	125	135

Manutention

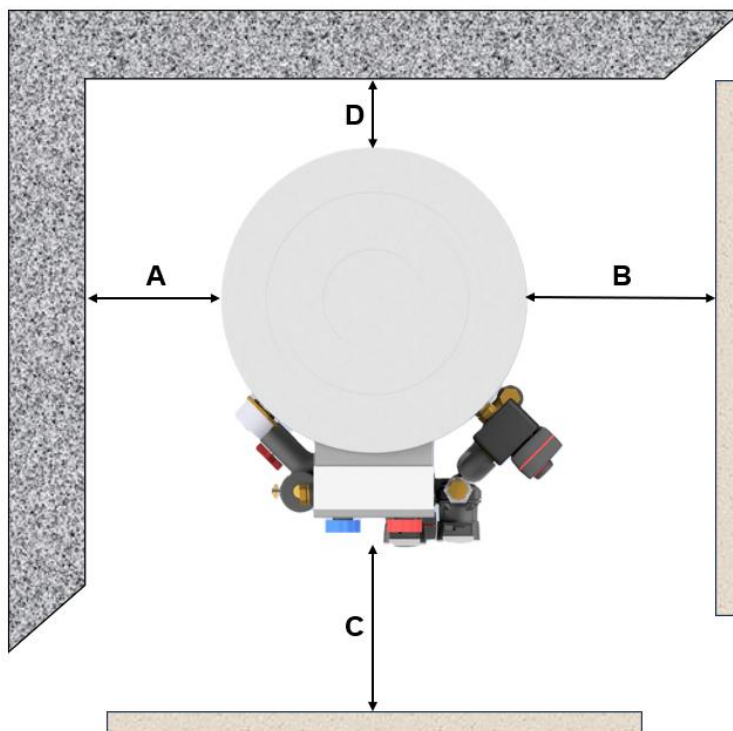
Pour le transport des derniers mètres, faites attention au poids du ballon. Si possible le porter à 2 personnes en le couchant sur la partie opposée à la panoplie hydraulique.

NE JAMAIS SOULEVER LE MODULE HYDRAULIQUE PAR LES TUYAUTERIES



3. INSTALLATION

3.1. Implantation



	A	B	C	D
Distance minimale	40 cm	50 cm	60 cm	10 cm
Distance recommandée	50 cm	60 cm	70 cm	10 cm

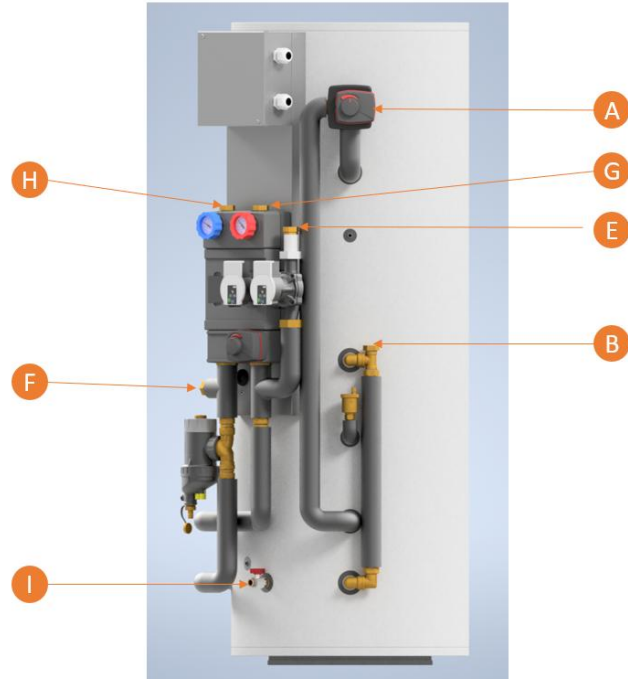
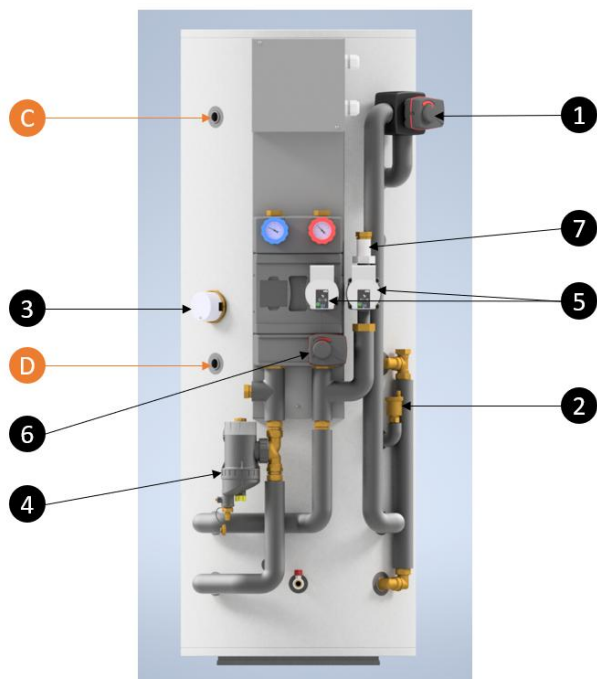
3.2.Éléments inclus

Eléments inclus selon version				1LE	2LE
Résistance électrique	Puissance	kW	3	✓	✓
	Raccordement		Fiche type E		
	Intensité	A	16		
Vanne 3 voies ECS	Diamètre	pouce	1" 1/4	✓	✓
Moteur vanne ECS	Alimentation	V	24	✓	✓
	Temps de course	s	30		
	Contrôle		0-10V		
Vanne de mélange	Diamètre	pouce	1"	-	✓
Moteur vanne zone 2	Alimentation	V	24	-	✓
	Temps de course	s	120		
	Contrôle		0-10V		
Circulateur zone 1*	Référence*		Wilo PARA 25-180/8-75	✓	✓
	Pression statique max*	kPa	80		
	Puissance absorbé max*	W	75		
Circulateur zone 2*	Référence*		Wilo PARA 25-180/8-75	-	✓
	Pression statique max*	kPa	80		
	Puissance absorbé max*	W	75		
Pot à boues	Diamètre	pouce	1"	✓	✓
Sonde de température		1 sonde ECS		✓	✓
		1 sonde loi d'eau mélangée		-	✓

***ATTENTION, selon les versions et les périodes de fabrication, les circulateurs sont susceptibles d'être modifiés.**

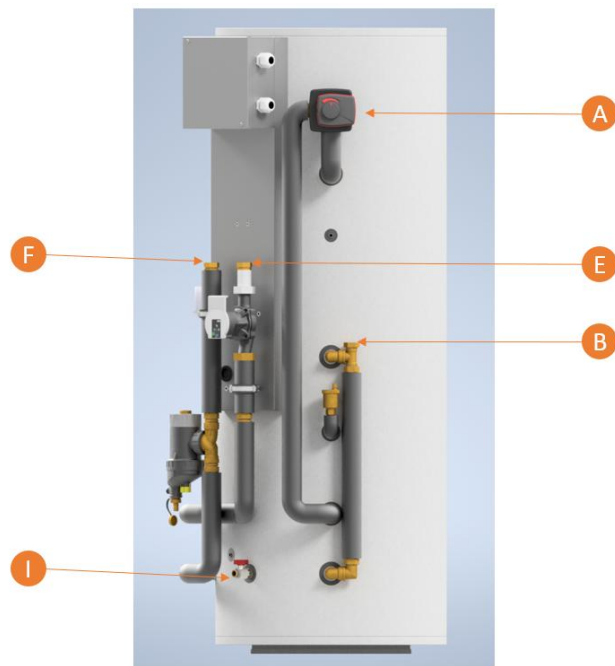
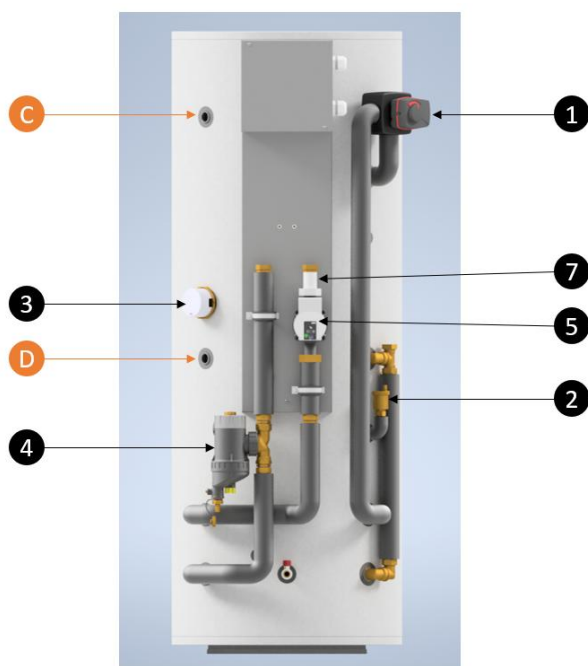
3.3. Visuel et éléments

3.3.1. ODHB-200T-08M22-02 & ODHB-300T-08M22-02



Référence	Description	Référence	Description
1	Vanne 3 voies ECS	A	Départ PAC
2	Purgeur automatique	B	Retour PAC
3	Résistance de secours ECS	C	Départ ECS
4	Pot à boues magnétique	D	Arrivée EFS
5	Circulateurs secondaires lois d'eau 1 et 2	E	Départ loi d'eau 2 (standard)
6	Vanne de mélange loi d'eau 1 (mélangée)	F	Retour loi d'eau 2 (standard)
7	Clapet anti-retour loi d'eau 2 (standard)	G	Départ loi d'eau 1 (mélangée)
		H	Retour loi d'eau 1 (mélangée)
		I	Vanne de vidange ballon tampon

3.3.1.ODHB-200T-08M22-01 & ODHB-300T-08M22-01



Référence	Description	Référence	Description
1	Vanne 3 voies ECS	A	Départ PAC
2	Purgeur automatique	B	Retour PAC
3	Résistance de secours ECS	C	Départ ECS
4	Pot à boues magnétique	D	Arrivée EFS
5	Circulateur secondaire	E	Départ loi d'eau 1 (standard)
7	Clapet anti-retour	F	Retour loi d'eau 1 (standard)
		I	Vanne de vidange ballon tampon

4. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

NOTE

Le montage doit se faire dans le respect des règles de l'art et des DTU applicables en vigueur. Ces documents sont rappelés en section 1.2 : Conditions réglementaires d'installation et d'entretien.

4.1. Rinçage de l'installation

NOTE

UN DÉSEMBOUAGE ET UN RINÇAGE DE L'ENSEMBLE DE L'INSTALLATION SONT OBLIGATOIRES AVANT RACCORDEMENT DES POMPES À CHALEUR ET DES MODULES HYDRAULIQUES AIRWELL ; EN L'ABSENCE DE CETTE NÉCESSAIRE PRÉPARATION, LES GARANTIES DEVIENDRAIENT ALORS CADUQUES.

Ne pas utiliser de solvant ou d'hydrocarbure aromatique (essence, pétrole, etc.).

De manière générale, les installations doivent être protégées de l'oxygène. Cette recommandation est valable pour les réseaux à émetteurs classiques comme pour les planchers ou plafonds chauffants et rafraichissant. Dans tous les cas l'oxygène est responsable de la formation de boues pouvant sensiblement réduire les performances et la fiabilité du produit. Cette recommandation exclut donc, par exemple, l'utilisation de matériaux de canalisation perméables à l'oxygène tels que le PER.

4.2. Plage de débit

Vérifier que le débit minimum de l'installation est garanti dans toutes les conditions. Ce débit est nécessaire en cas de dégivrage/chauffage d'appoint.

Se reporter à la notice de la pompe à chaleur.

NOTE

Lorsqu'un ou plusieurs circuits de chauffage sont contrôlés par des vannes télécommandées, le débit d'eau minimum doit être garanti, même si toutes les vannes sont fermées. Si le minimum ne peut pas être satisfait, ALP03 (arrêt de l'unité) sera déclenché.

4.3. Raccordement de la pompe à chaleur

Le raccordement de la pompe à chaleur doit se faire en fonction des diamètres de sortie de la PAC. Vous reportez au tableau ci-dessous.

Dans tous les cas, les tubes, raccords, coudes, vannes exogel, flexibles, doivent respecter les mêmes diamètres que ceux de la PAC. Les diamètres de raccordement de l'HydroDuo ne représentent pas les diamètres des tubes à respecter.

Liste des éléments non fournis avec le ballon HydroDuo et à prévoir pour le raccordement la pompe à chaleur :

- Vannes d'isolement
- Filtre à tamis
- Manomètre

HYDRAULIQUE			
Raccordement PAC	Départ	pouce	1" M
	Retour	pouce	1" M

NOTE

- L'intérieur du tuyau doit être propre.
- Tenir l'extrémité du tuyau vers le bas lors de l'élimination des bavures.
- Couvrez l'extrémité du tuyau lorsque vous l'insérez dans un mur afin d'empêcher la poussière et la saleté de pénétrer dans le tuyau.
- Utiliser un produit d'étanchéité pour filetage pour sceller les raccords. Le joint doit pouvoir résister à la pression et à la température du système.
- Lors de l'utilisation de tuyauteries métalliques sans cuivre, il faut veiller à isoler les deux types de matériaux l'un de l'autre afin d'éviter la corrosion galvanique.
- Le cuivre est malléable. Utilisez les outils appropriés pour éviter de l'endommager.
- Les pièces revêtues de Zn ne peuvent pas être utilisées.
- Utilisez toujours des matériaux qui ne réagissent pas avec l'eau utilisée dans le système et avec les matériaux utilisés dans l'appareil.
- S'assurer que les composants installés dans la tuyauterie peuvent résister à la pression et à la température de l'eau.

Gamme	TÉRÉO-A	WELL'IN
DN25 (1")	AFWW-070H-02M25	-
	AFWW-090H-02M25	
	AFWW-090H-02T35	-

ATTENTION

Une mauvaise orientation de la sortie et de l'entrée d'eau peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. N'appliquez PAS de force excessive lors du raccordement de la tuyauterie et assurez-vous que la tuyauterie est correctement alignée. Une déformation de la tuyauterie d'eau peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. L'appareil ne doit être utilisé que dans un système d'eau fermé.

4.4.Raccordement du/des circuits chauffage

Liste des éléments non fournis avec le ballon HydroDuo et à prévoir pour le raccordement du/des circuits de chauffage :

- Vannes d'isolement (sur chaque départ/retour)
- Vanne + disconnecteur pour remplissage de l'installation
- Vase d'expansion (selon volume d'eau, se reporter à la notice des PAC TÉRÉO-A et WELL'IN)
- Conduite de chauffage isolé (DN25)
- Purgeurs automatiques sur tous les points hauts de l'installation

HYDRAULIQUE			
Raccordement loi d'eau 1	Départ	pouce	1" M
	Retour	pouce	1" M
Raccordement loi d'eau 2	Départ	pouce	1" M
	Retour	pouce	1" M

Un purgeur automatique est déjà installé sur le ballon tampon.

4.5.Raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire

Le raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire doit se faire dans le respect des normes locales.

Liste des éléments non fournis avec le ballon HydroDuo et à prévoir pour le raccordement du ballon d'eau chaude sanitaire :

- Vannes d'isolement
- Vanne + disconnecteur pour eau froide sanitaire
- Vanne thermostatique pour limiter la température de l'eau
- Vase d'expansion (selon volume d'eau)

HYDRAULIQUE			
Raccordement ECS	Sortie EC	pouce	3/4" F
	Arrivé EF	pouce	3/4" F

Un groupe de sécurité ECS ainsi qu'un siphon ECS, sont livrés avec le ballon HydroDuo.

4.6.Raccordement purge ballon tampon

La vanne de purge du ballon tampon est déjà installée. La connexion à celle-ci se fait en G 1/2" M.

4.7.Raccordement d'un vase d'expansion

Si le volume de l'installation de chauffage nécessite un vase d'expansion supplémentaire à celui présent dans la PAC, il est possible de démonter le purgeur automatique présent sur le ballon tampon.

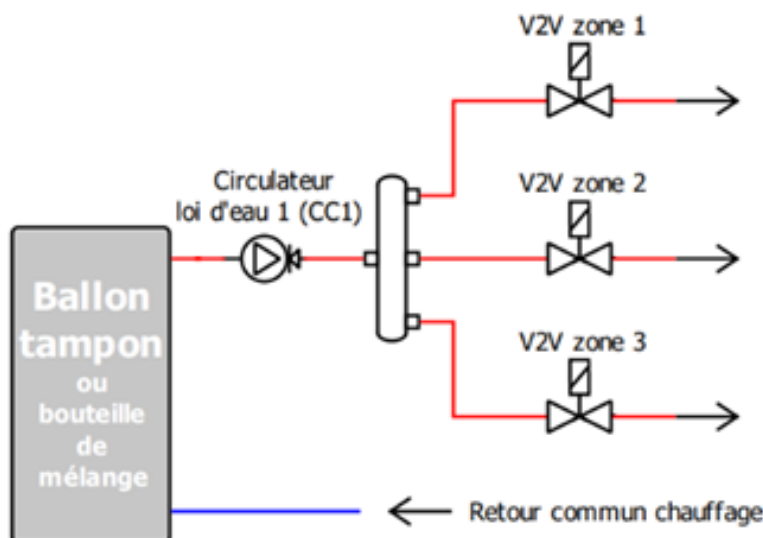
Une fois le purgeur automatique dévissé, vous avez accès un à filetage G1/2" F à écrou libre.

Si vous enlevez le coude, vous avez alors accès à un filetage G1/2" M.

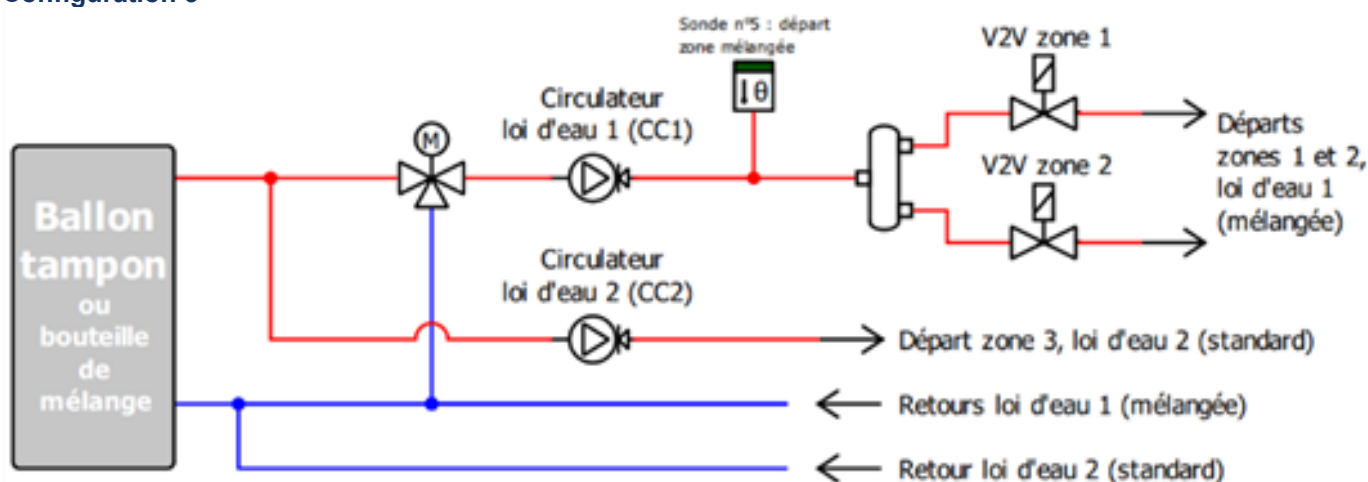
4.8.Exemples d'installations et possibilités de gestion

L'HydroDuo permet la gestion native de l'eau chaude sanitaire et d'une ou deux lois d'eau. Les kits zones complémentaires permettent le raccordement de 2 ou 3 zones, directement sur le bornier de le l'HydroDuo, en suivant les schémas de raccordements hydrauliques ci-dessous. Il est possible de mettre en place jusqu'à 3 zones à la même température/loi d'eau (configuration 1), ou de scinder une des 2 loi d'eau en 2 zones (configurations 3 et 4) :

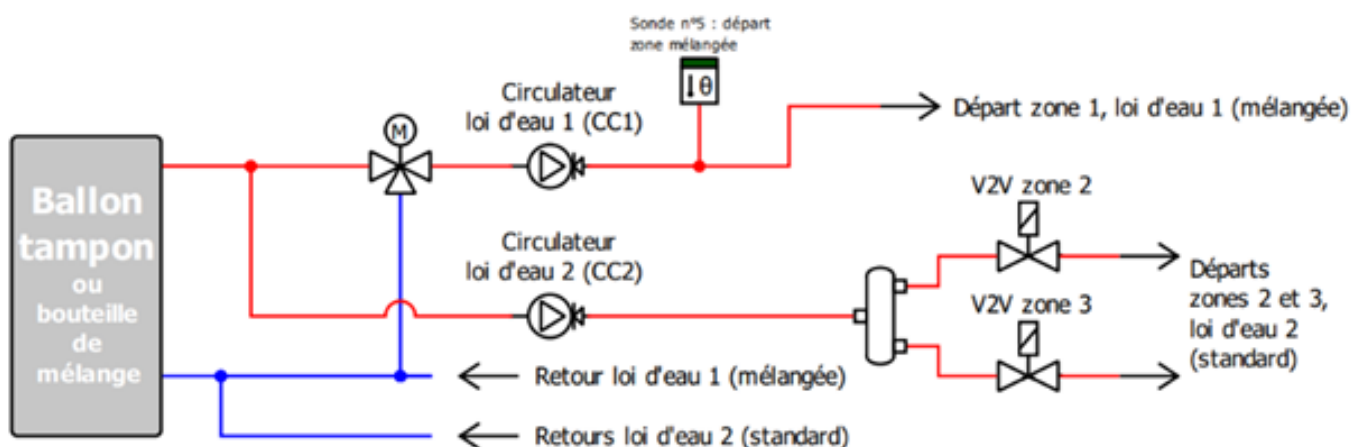
Configuration 1



Configuration 3



Configuration 4



4.9. Remplissage et purge de l'installation

- Vérifier la fixation des tuyauteries, le serrage des raccords et la stabilité du module hydraulique.
- Vérifier le sens de circulation d'eau et l'ouverture de toutes les vannes.
- Procéder au remplissage de l'installation.

Pendant le remplissage, ne pas faire fonctionner le circulateur, ouvrir tous les purgeurs de l'installation et le purgeur du module hydraulique pour évacuer l'air contenu dans les canalisations.

- Fermer les purgeurs et ajouter de l'eau jusqu'à ce que la pression du circuit hydraulique atteigne 1 bar.
- Vérifier que le circuit hydraulique est purgé correctement.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite.

Pendant la mise en service de la pompe à chaleur, reporter vous au manuel d'installation de celle-ci pour effectuer un cycle de purge.

4.10. Qualité de l'eau

Contrôle et traitement de l'eau de chauffage et complément

Avant de remplir ou de compléter l'installation, vérifiez la qualité de l'eau de chauffage.

NOTE

Risque de dommages matériels dus à une eau de chauffage de mauvaise qualité.

Veiller à ce que l'eau de chauffage soit de qualité suffisante.

La qualité de l'eau doit être conforme aux directives européennes EN 98/83.

Contrôle du remplissage

Avant de remplir l'installation, mesurez la dureté de l'eau.

Contrôle de la qualité de l'eau de chauffage

1) Retirer un peu d'eau du circuit de chauffage.

2) Vérifier l'aspect de l'eau de chauffage.

Si l'eau s'avère que l'eau de chauffage contient des matériaux sédimentaires, veillez à déboucher l'installation.

3) Vérifier à l'aide d'un barreau magnétique si l'eau de chauffage contient de la magnétite (oxyde de fer).

Si vous constatez qu'il contient de la magnétite, nettoyez l'installation et prenez les mesures d'inhibition de la corrosion qui s'imposent, ou installez un séparateur de magnétite.

4) Vérifier la valeur du pH de l'eau extraite à 25 °C.

Si la valeur est inférieure à 8,2 ou supérieure à 10,0, nettoyer l'installation et traiter l'eau de chauffage.

NOTE

Veillez à ce que l'oxygène ne puisse pas pénétrer dans l'eau de chauffage.

Traitement de l'eau

Respectez toutes les réglementations nationales et les règles techniques applicables lors du traitement de l'eau.

Si les réglementations nationales et les règles techniques ne prévoient pas d'exigences plus strictes, les dispositions suivantes s'appliquent :

Vous devez traiter l'eau de chauffage dans les cas suivants.

- Si la quantité totale d'eau de remplissage et d'eau d'appoint pendant la durée de vie du système dépasse trois fois la valeur nominale de l'installation de chauffage,
- Si les valeurs indicatives énumérées dans le tableau suivant ne sont pas respectées,
- Si le pH de l'eau de chauffage est inférieur à 8,2 ou supérieur à 10,0.

4.11. Protection contre le gel

4.11.1. Sécurité via régulation PAC

Se reporter à la notice de la pompe à chaleur.

5. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

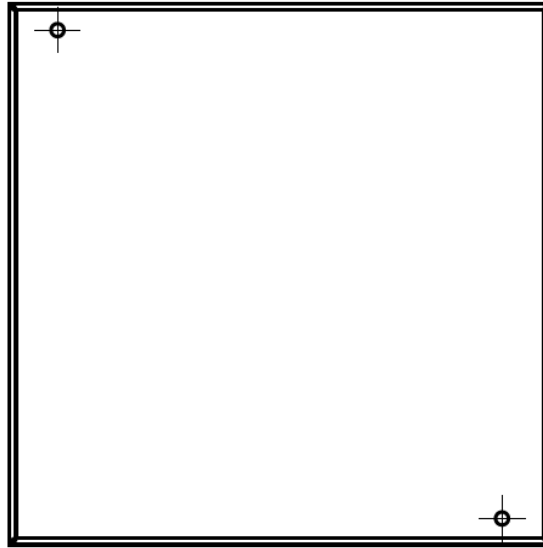
DANGER

Risque d'électrocution.

5.1. Ouverture du couvercle du boîtier électrique

Pour accéder à l'appareil en vue de l'installation et de l'entretien, suivez les instructions ci-dessous.

Pour ouvrir le boîtier électrique, se munir d'un tournevis avec une tête 6 pans 4mm.
Dévisser les 2 vis.



AVERTISSEMENT

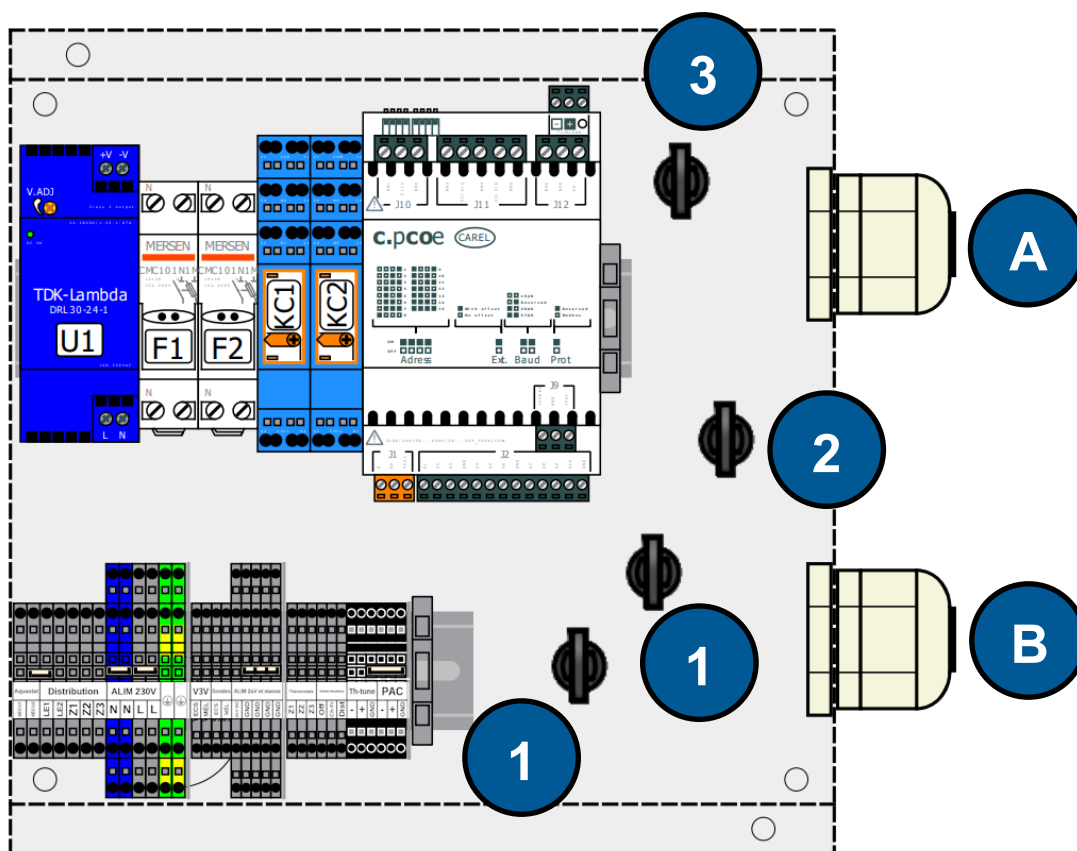
*Risque d'électrocution.
Risque de brûlure.*

NOTE

Conservez les vis correctement pour une utilisation ultérieure.

5.2. Précautions pour le câblage électrique

Lors du câblage, il est nécessaire de respecter les chemins de passage de chacun des câbles au sein du boîtier. Le boîtier dispose de deux presse-étoupes et de plusieurs dispositifs anti-arrachement de câble, tel qu'illustré ci-dessous.



Les câbles venant des organes du ballons doivent passer dans le presse-étoupe **B**, tandis que les câbles allant du boîtier électrique vers la PAC doivent être passés dans le presse-étoupe **A**.

Câbles devant être passés dans le presse-étoupe **A** :

- Tous les câbles de connexion issus de (ou allant vers) la PAC.

Câbles devant être passés dans le presse-étoupe **B**, en plus des câbles déjà passés d'usine :

- Câbles issus des thermostats, si existants.

Câble déjà passés d'usine dans le presse-étoupe **B** et ne devant pas être manipulés :

- Câble d'alimentation générale du boîtier.
- Câble d'alimentation et de commande des moteurs de vannes.
- Câble de la sonde de température de la cuve ECS.

Les dispositifs anti-arrachement de câble notés « 1 » sont serrés en usine et ne doivent pas être manipulés.

Le dispositif anti-arrachement noté « 2 » doit être serré après branchement des câbles venant du presse-étoupe **B**.

Le dispositif anti-arrachement noté « 3 » doit être serré après branchement des câbles venant du presse-étoupe **A**.

Après passage et branchement de l'ensemble des câbles, puis serrage des dispositifs anti-arrachement, les presses étoupes seront serrés sur les câbles passant dans chacun d'entre eux.

AVERTISSEMENT

Le câblage doit être conforme aux lois et réglementations locales.

Suivez les schémas de câblage électrique pour le câblage électrique (les schémas de câblage électrique sont situés à l'arrière du panneau de service du boîtier électrique).

ATTENTION

Un interrupteur principal ou un autre moyen de déconnexion, tel qu'une séparation des contacts dans tous les pôles, doit être incorporé dans le câblage fixe. Se référer aux lois et réglementations locales en vigueur.

N'utilisez que des fils de cuivre.

Ne pressez jamais les câbles en faisceau et tenez-les à l'écart des tuyauteries et des bords tranchants.

Veillez à ce qu'aucune pression externe ne soit exercée sur les connexions des bornes.

Le câblage doit être effectué conformément au schéma de câblage fourni avec l'appareil et aux instructions données ci-dessous.

Veillez à utiliser une source d'alimentation dédiée, plutôt qu'une source d'alimentation partagée par un autre appareil.

Mettez l'appareil correctement à la terre. Ne connectez pas l'appareil à un tuyau d'alimentation, à un parasurtenseur ou à la terre d'un téléphone. Une mise à la terre incomplète peut provoquer une électrocution.

Un disjoncteur de fuite à la terre (30 mA) doit être installé pour éviter tout choc électrique. Utiliser des fils blindés à 3 fils.

Veillez à installer les fusibles ou les disjoncteurs nécessaires.

Un interrupteur de protection contre les fuites doit être installé sur l'alimentation électrique de l'appareil.

Fixer un disjoncteur de fuite à la terre et un fusible sur la ligne d'alimentation électrique.

Mise à la terre

NOTE

L'équipement doit être mis à la terre.

Toute charge externe à haute tension, qu'elle soit métallique ou qu'il s'agisse d'un port mis à la terre, doit être mise à la terre.

Assurez-vous que le disjoncteur différentiel est compatible avec l'onduleur (résistant au bruit électrique à haute fréquence) afin d'éviter un démarrage inutile du disjoncteur.

5.1. Raccordement de l'alimentation du boîtier

Le ballon HydroDuo est livré avec un câble d'alimentation équipé d'une prise Type E.
La longueur du câble est de 4m.

Le boîtier est équipé d'un porte-fusible avec un fusible à cartouche de type gG 10,3x38 8A pour le 230V et de type gG 10,3x38 4A pour le 24V.

5.2. Raccordement de la résistance de secours ECS

La résistance de secours ECS est livrée avec un câble d'alimentation équipé d'une prise Type E.
Il faut donc prévoir une prise mural dédié en cas de besoin.

La prise doit être relié à un disjoncteur de 16A.

5.3. Passage de câble au niveau de la PAC

Sur TÉRÉO-A :

Les passages de câbles se situent sur le haut de la machine, de part et d'autre des raccords hydrauliques.

Sur WELL'IN :

Les passages de câbles se situent derrière la machine en partie basse, aux abords des raccords hydrauliques.

Veillez à séparer les câbles d'alimentation basse tension et les câbles de commande très basse tension.
(se référer aux notices des pompes à chaleur).

5.4.Câblage entre le ballon et la PAC

Quelque soit la version de votre ballon HydroDuo, le raccordement électrique entre la PAC et le module hydraulique est identique. Se reporter au tableau ci-dessous :

Le bornier électrique présent dans le module hydraulique est similaire au bornier présent dans les pompes à chaleur : il s'agit des bornes de couleur noire.

5.5.Bornier du coffret électrique

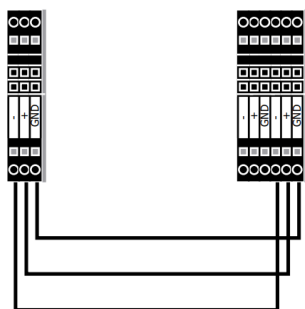
Voir Annexe.

5.6.Schéma électrique

Voir Annexe.

Eléments	Communication Modbus		
	Tx-/Rx-	Rx+/Tx+	GND
Bornier HydroDuo	PAC : -	PAC : +	PAC : GND
Bornier TÉRÉO-A	th-Tune, Ballon : -	th-Tune, Ballon : +	th-Tune, Ballon : GND
Bornier WELL'IN	th-Tune, Ballon : -	th-Tune, Ballon : +	th-Tune, Ballon : GND
Cable (mm ²)	3 x 0,50 (3 x 1 maximum)		

PAC HydroDuo

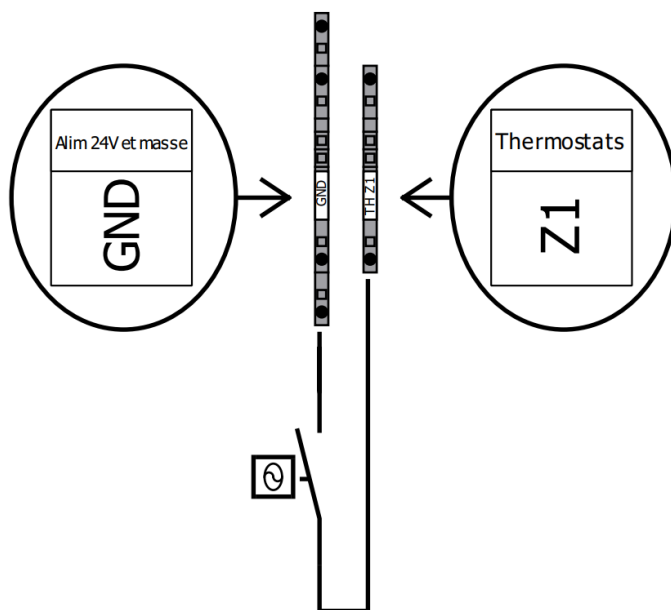


5.7. Raccordement des thermostats

Thermostats à contact

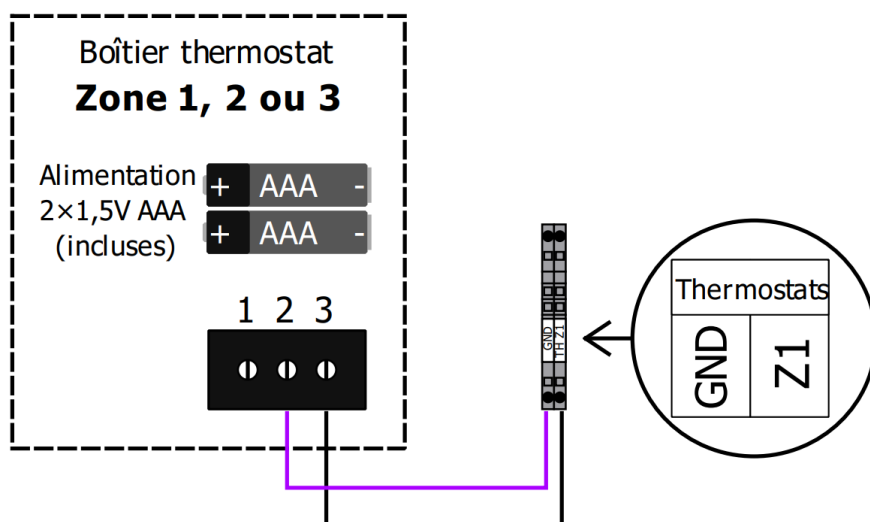
ATTENTION LES THERMOSTATS À CONTACT DOIVENT ÊTRE RELIÉS À L'HYDRODUO AVEC DES CONTACTS LIBRES DE POTENTIEL.

L'HydroDuo est compatible avec tous types de thermostats contact. Ils sont à brancher sur le bornier du bas, entre GND et Z1 ou Z2 ou Z3 selon la zone, comme ceci :

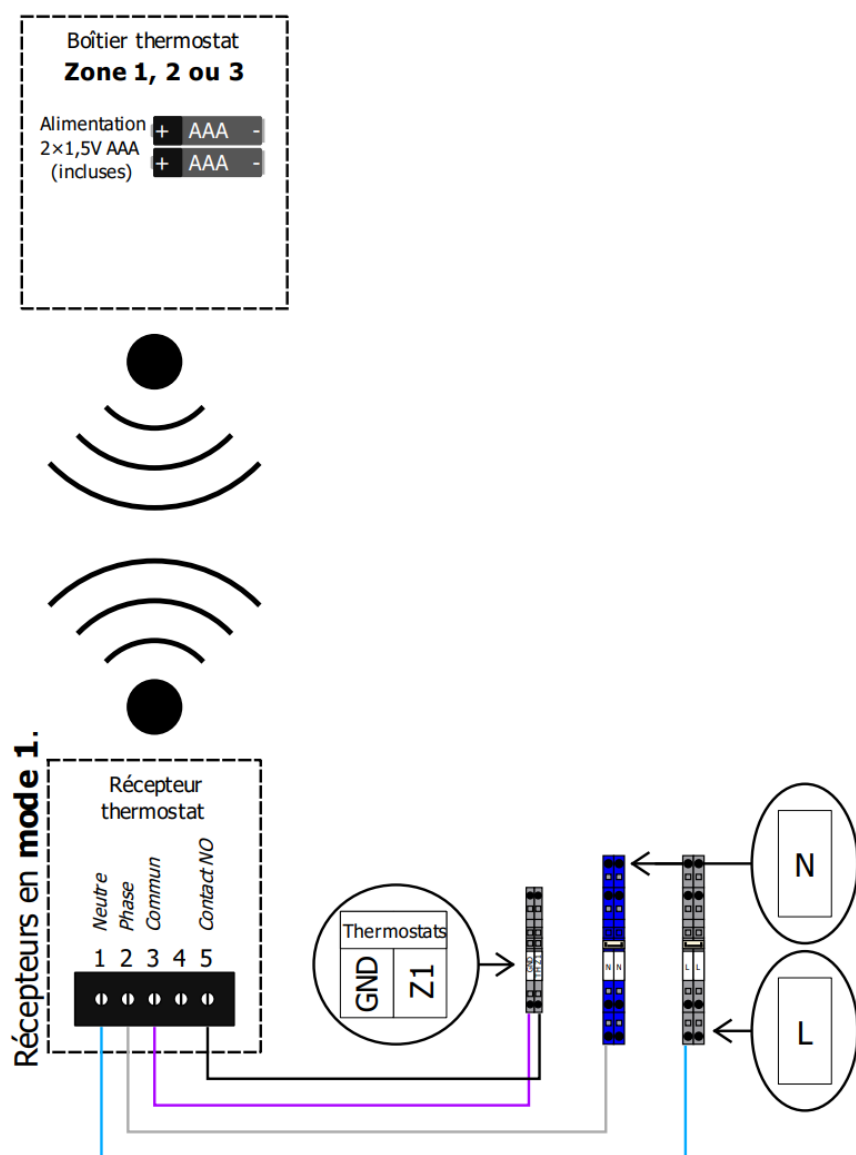


Dans les sections suivantes se trouvent le détail des raccordements des différents thermostats fournis par Airwell.

TH-FI

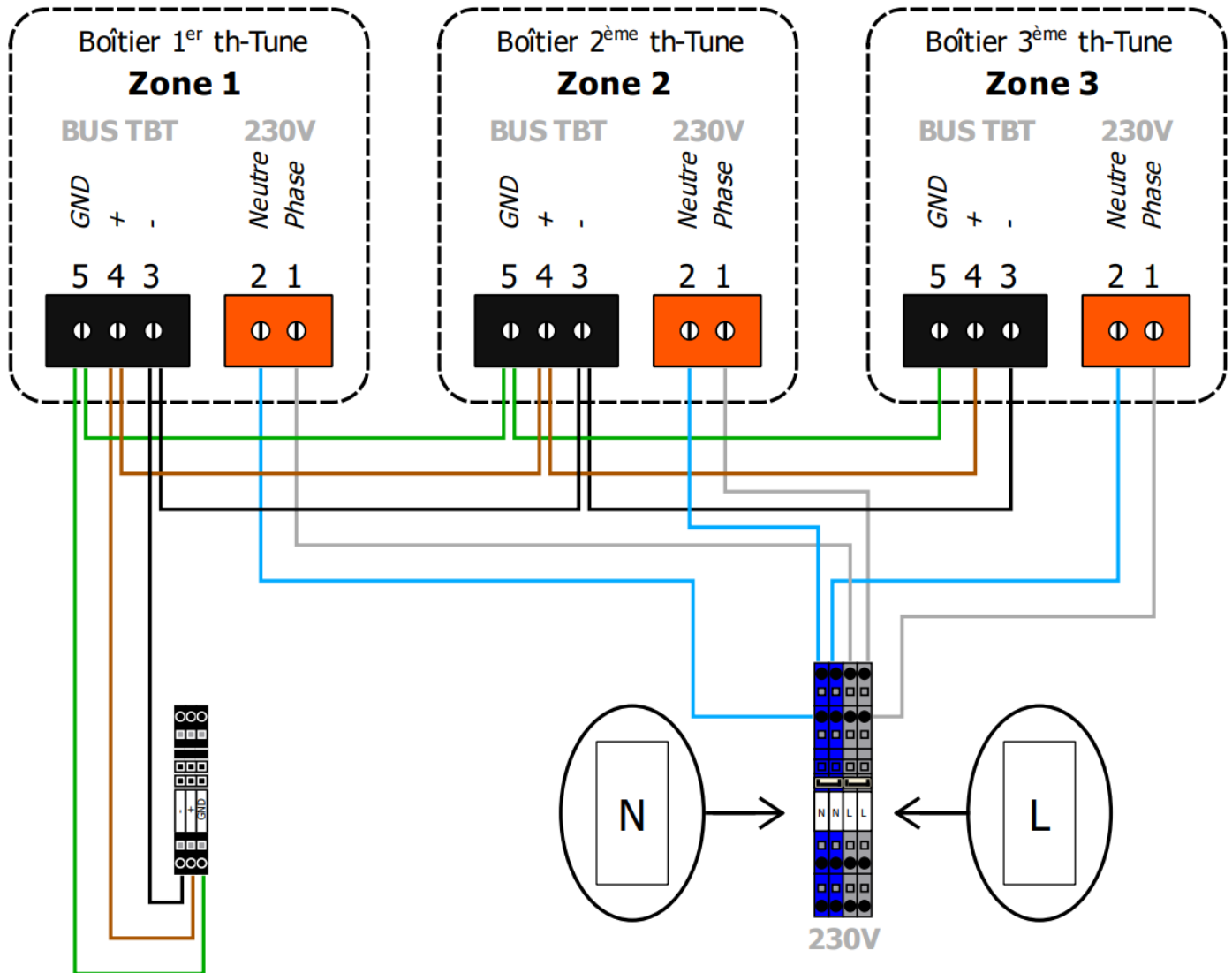


TH-RA



TH-TUNE

Si votre installation comporte des th-Tune, ils sont à raccorder aux bornes noires « th-Tune : -, +, GND » à gauche du raccordement avec la PAC sur le bornier de l'HydroDuo :



Ne jamais mélanger l'alimentation et la communication.

Il est également possible d'alimenter le TH-TUNE avec une alimentation externe à la PAC, en 230V alternatif protégée en amont dans l'installation. Dans ce cas remplacer N par le neutre et L par la phase de votre alimentation.

5.8. Raccordement des vannes de zones et des circulateurs

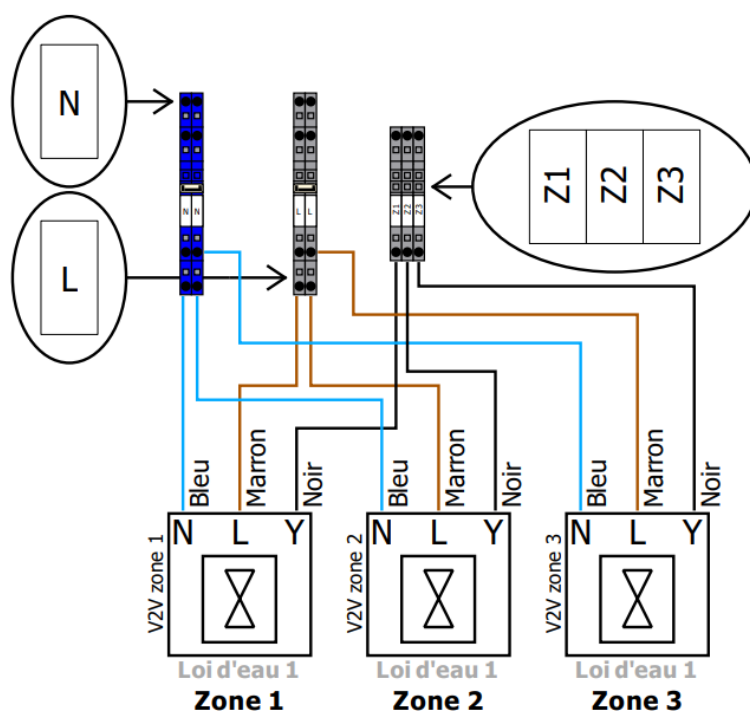
5 sorties 230V sont prévues à cet effet (bornier en bas de la platine électrique de la PAC) :

- LE1 : Sortie activée lorsqu'une zone affectée à la loi d'eau 1 est en demande.
- LE2 : Sortie activée lorsqu'une zone affectée à loi d'eau 2 est en demande.
- Z1 : Sortie activée lorsque la zone 1 est en demande.
- Z2 : Sortie activée lorsque la zone 2 est en demande.
- Z3 : Sortie activée lorsque la zone 3 est en demande.

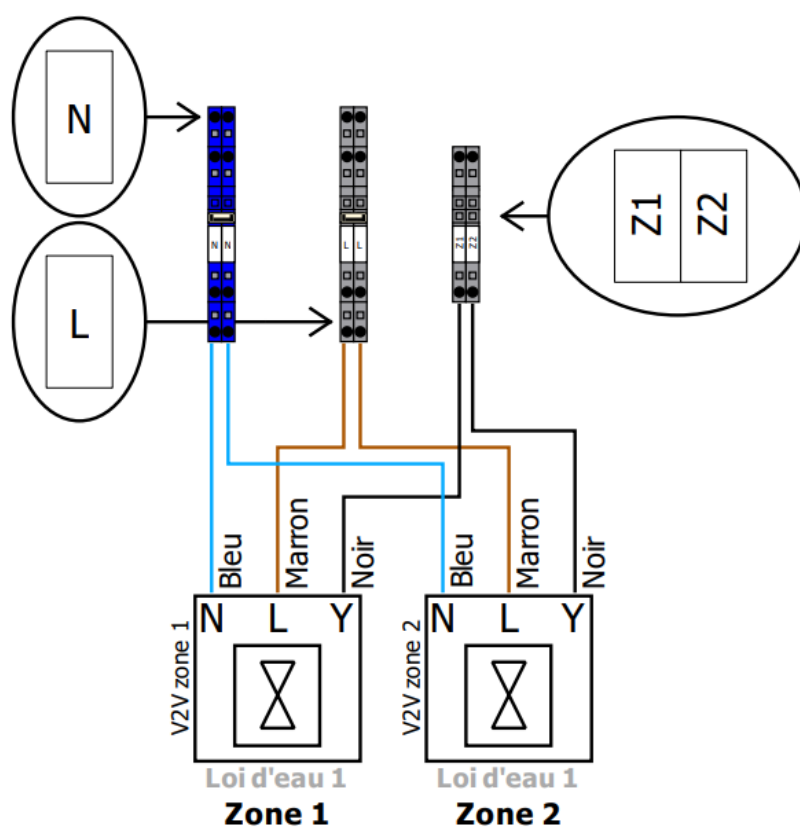
Si les 2 lois d'eau sont utilisées, la loi d'eau 1 doit toujours être la température la plus basse. La gestion de 2 lois d'eau n'est possible qu'avec le coffret optionnel.

Selon l'installation, les zones peuvent être gérées à l'aide de vannes 2 voies motorisées (V2V) ou de circulateurs raccordés comme ceci :

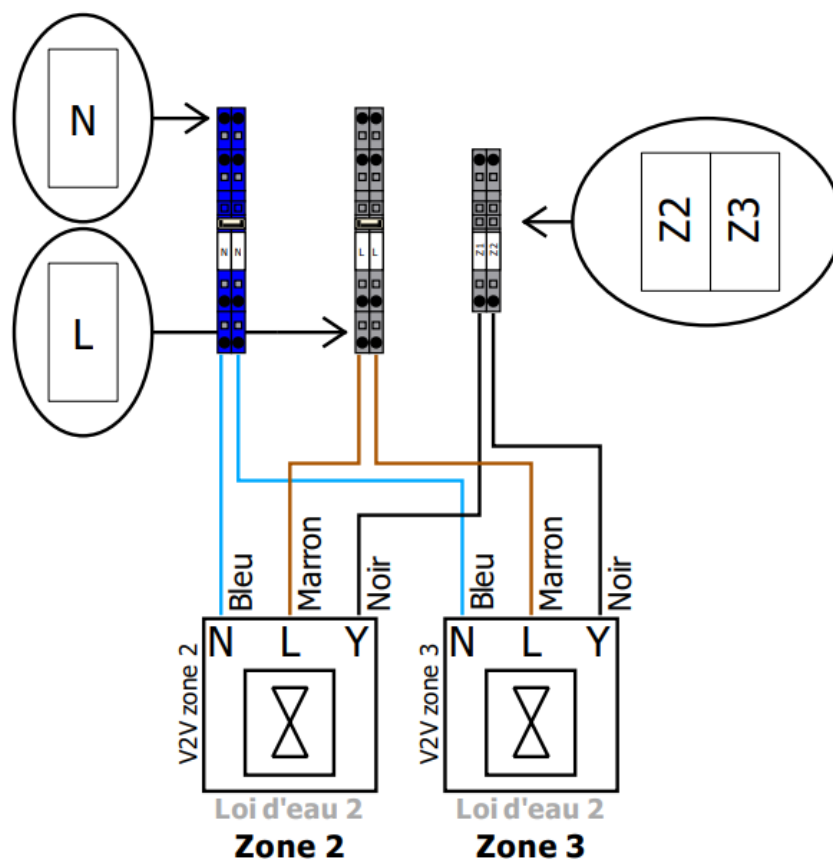
Configuration 1 :



Configuration 3



Configuration 4



6. CONFIGURATION

L'appareil doit être configuré par un installateur agréé pour s'adapter à l'environnement d'installation (climat extérieur, options installées, etc.) et répondre à la demande de l'utilisateur.
Suivez les instructions ci-dessous pour l'étape suivante.

6.1. Vérification avant la configuration

Avant de mettre l'appareil sous tension, vérifiez les points suivants :

N°	VÉRIFIÉ	Description
1		Câblage de terrain : Veillez à ce que toutes les connexions électriques respectent les instructions.
2		Fusibles, disjoncteurs ou dispositifs de protection : Vérifiez la taille et le type conformément aux instructions mentionnées. Assurez-vous qu'aucun fusible ou dispositif de protection n'a été contourné.
3		Disjoncteur de l'appareil de chauffage de secours : Assurez-vous que le disjoncteur du chauffage d'appoint situé dans le boîtier de commutation est fermé (il varie selon le type de chauffage d'appoint). Reportez-vous au schéma de câblage.
4		Câblage interne : Vérifiez que le câblage et les connexions à l'intérieur de la boîte de commutation ne sont pas desserrés ou endommagés, y compris le câblage de mise à la terre.
5		Montage : Vérifiez et assurez-vous que l'appareil et le système de boucle d'eau sont correctement montés afin d'éviter les fuites d'eau, les bruits anormaux et les vibrations pendant le démarrage de l'appareil.
6		Matériel endommagé : Vérifier que les composants et la tuyauterie à l'intérieur de l'appareil ne sont pas endommagés ou déformés.
7		Fuite de réfrigérant : Vérifier l'intérieur de l'appareil pour détecter toute fuite de réfrigérant. En cas de fuite de réfrigérant, suivez les instructions de la section "Précautions de sécurité".
8		Tension d'alimentation : Vérifier la tension de l'alimentation électrique. La tension doit correspondre à celle indiquée sur l'étiquette d'identification de l'appareil.
9		Purgeurs : Assurez-vous que les purgeurs sont ouverts (au moins 2 tours).
10		Vanne d'arrêt : Assurez-vous que les vannes d'arrêt sont complètement ouvertes.
11		Tôle : Assurez-vous que toutes les tôles de l'appareil sont correctement montées.

Après avoir mis l'appareil sous tension, vérifiez les éléments suivants :

N°	VÉRIFIÉ	Description
13		Lors de la mise sous tension de l'appareil, rien ne s'affiche sur l'interface utilisateur : Vérifiez les anomalies suivantes avant de diagnostiquer les codes d'erreur possibles. - Problème de connexion du câblage (alimentation électrique ou signal de communication). - Défaut de fusible dans la platine électrique (F1 ou F2).
14		Le code d'erreur "ALP03" ou "ALQ01" s'affiche sur l'interface utilisateur : - Il y a de l'air résiduel dans le système. - Le niveau d'eau dans le système est insuffisant. Avant de commencer l'essai de fonctionnement, assurez-vous que le système d'eau et le réservoir sont remplis d'eau et que l'air est éliminé. Dans le cas contraire, la pompe ou le chauffage d'appoint risquent d'être endommagés.

6.2. Configuration pour TÉRÉO-A et WELL'IN

Pour configurer la PAC, il faut modifier quelques paramètres pour correspondre à la version de module hydraulique installée. Ces paramètres sont accessibles dans le menu F. Installateur.

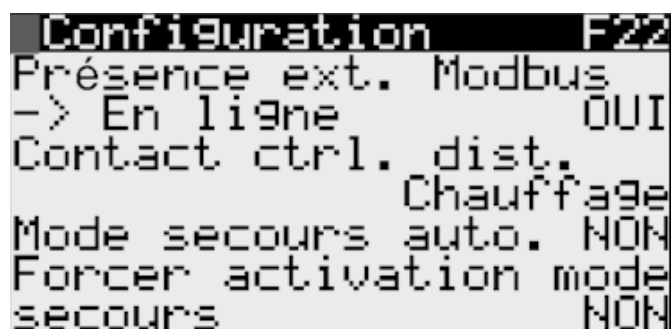
Comment accéder au menu F. Installateur

Appuyez sur  et cherchez « F. Installateur » puis appuyez sur .

Saisissez le mot de passe 1234 et confirmez-le. Le système passe ensuite au menu contenant les paramètres d'installation.



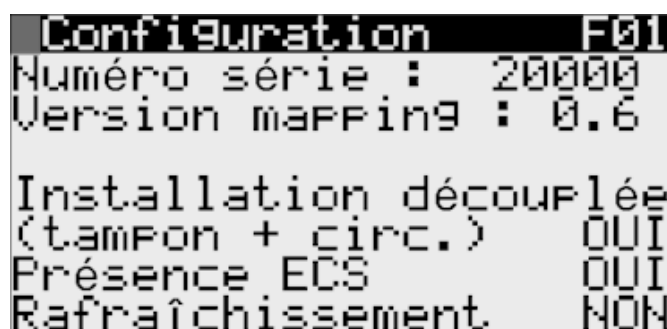
Accédez au menu F22 et paramétrez « Présence ext. Modbus » à « OUI ».



Sur la ligne du dessous, l'indication « -> En ligne » doit apparaître. Elle atteste de la bonne communication entre la PAC et l'HydroDuo.

Si l'indication « -> Hors-ligne » apparaît et se maintient ainsi, c'est qu'il n'y a pas de communication entre la PAC et l'HydroDuo. Dans ce cas, vérifiez que les 2 unités sont bien sous-tension et que le câblage est correct.

Accédez au menu F01 et paramétrez « Installation découplée (tampon+circ.) » à « OUI » si ce n'est pas fait. Paramétrez « Présence ECS » à « OUI ».



Si votre installation permet le rafraîchissement, c'est aussi dans ce menu que l'activation de l'option se fait (modèles réversibles uniquement). Pour plus d'informations, reportez-vous sur la notice de la pompe à chaleur.

6.3.Configuration ODHB-200T-08M22-02 & ODHB-300T-08M22-02

Ci-dessous ne sont donnés que les paramètres indispensables pour le fonctionnement avec un module HydroDuo 2 lois d'eau. **Pour le réglage des autres paramètres se reporter à la notice de la pompe à chaleur.**

Une fois les zones déclarées et les lois d'eau affectées, afin de permettre le fonctionnement de la régulation de la loi d'eau mélangée, paramétrez « Loi d'eau 1 » sur « Mélangée » et « Loi d'eau 2 » sur « Standard ».

```
Configuration F04
Gestion zone
Type Régulation
Loi d'eau 1 Mélangée
Loi d'eau 2 Standard
```

6.1.Configuration ODHB-200T-08M22-01 & ODHB-300T-08M22-01

Ci-dessous ne sont donnés que les paramètres indispensables pour le fonctionnement avec un module HydroDuo 1 loi d'eau. **Pour le réglage des autres paramètres se reporter à la notice de la pompe à chaleur.**

Une fois les zones déclarées et la loi d'eau affectée, si ce n'est pas déjà fait, paramétrez « Loi d'eau 1 » sur « Standard ».

```
Configuration F04
Gestion zone
Type Régulation
Loi d'eau 1 Standard
```

7. MISE EN SERVICE

Se reporter à la notice de la pompe à chaleur pour lancer une série de test et de cycle de purge.

Liste de contrôle pour la mise en service

VÉRIFIÉ	Description
	Essai de fonctionnement de l'actionneur.
	Purge d'air
	Essai de fonctionnement.
	Vérification du débit minimum dans toutes les conditions.

8. REMISE À L'UTILISATEUR

Une fois que l'essai est terminé et que l'appareil fonctionne correctement, assurez-vous que les points suivants sont clairs pour l'utilisateur :

- Remplissez le tableau de réglage de l'installateur (dans le MANUEL D'UTILISATION) avec les réglages réels.
- Assurez-vous que l'utilisateur dispose de la documentation imprimée et demandez-lui de la conserver pour référence ultérieure.
- Expliquer à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et ce qu'il doit faire en cas de problème.
- Le manuel d'utilisation contient des directives de base pour l'utilisation de l'appareil.
- Montrer à l'utilisateur ce qu'il doit faire pour l'entretien de l'appareil.
- Expliquez à l'utilisateur les conseils d'économie d'énergie décrits ci-dessous.

8.1. Conseils pour économiser l'énergie

Conseils sur la température ambiante

• Assurez-vous que la température ambiante souhaitée n'est JAMAIS trop élevée (en mode chauffage) ou trop basse (en mode refroidissement), et réglez-la TOUJOURS en fonction de vos besoins réels. Une augmentation ou une diminution d'un degré peut permettre d'économiser jusqu'à 6 % des coûts de chauffage ou de refroidissement.

• N'augmentez/réduisez PAS la température ambiante souhaitée pour accélérer le chauffage/refroidissement de l'espace, car une telle opération ne peut pas accélérer le processus de chauffage/refroidissement.

• Lorsque votre système contient des émetteurs de chaleur lents (tels que le chauffage par le sol), évitez les fluctuations importantes de la température ambiante souhaitée et ne faites PAS baisser ou monter la température de la pièce de manière excessive. Sinon, il faudra plus de temps et d'énergie pour réchauffer/refroidir la pièce.

• Utilisez un programme hebdomadaire pour répondre à vos besoins normaux de chauffage ou de refroidissement. Si nécessaire, vous pouvez facilement vous écarter de ce programme :

1) Pour des périodes plus courtes : Vous pouvez modifier la température ambiante programmée jusqu'au début de l'action programmée suivante. Par exemple, vous pouvez le faire lorsque vous organisez une fête ou lorsque vous partez pour quelques heures.

2) Pour des périodes plus longues : Vous pouvez utiliser le mode vacances.

Conseils sur la température du ballon d'ECS

• Utilisez un programme hebdomadaire pour répondre à vos besoins normaux en eau chaude sanitaire (uniquement en mode programmé).

• Programme pour chauffer le réservoir d'ECS à une valeur prédéfinie pendant la nuit, parce que la demande de chauffage des locaux pendant cette période est faible.

• Si le chauffage du réservoir d'eau chaude sanitaire uniquement la nuit n'est pas suffisante, programmez le chauffage supplémentaire du réservoir d'eau chaude sanitaire à une valeur prédéfinie pendant la journée.

• Assurez-vous que la température souhaitée pour le réservoir d'eau chaude sanitaire n'est PAS trop élevée. Par exemple, après l'installation, abaissez quotidiennement la température du réservoir d'eau chaude sanitaire de 1°C et vérifiez si vous avez encore suffisamment d'eau chaude.

• Programme permettant d'activer la pompe à eau chaude sanitaire uniquement pendant les périodes de la journée où de l'eau chaude instantanée est nécessaire, exemple le matin et le soir.

Réglage de la loi d'eau

Se reporter au manuel de la pompe à chaleur

9. DÉPANNAGE

Se reporter au manuel de la pompe à chaleur.

10. ENTRETIEN

Des contrôles réguliers et des inspections à certains intervalles sont nécessaires pour garantir le fonctionnement optimal de l'appareil.

10.1. Précautions de sécurité pour l'entretien

DANGER

Risque d'électrocution.

AVERTISSEMENT

- Veuillez noter que certaines parties du boîtier des composants électriques sont chaudes.
- Ne pas rincer l'appareil. Dans le cas contraire, un choc électrique ou un incendie pourrait se produire.
- Ne laissez pas l'appareil sans surveillance lorsque le panneau de service est retiré.

NOTE

Avant d'effectuer toute opération de maintenance ou d'entretien, touchez une partie métallique de l'appareil afin d'éliminer l'électricité statique et de protéger le circuit imprimé.

10.2. Entretien annuel

Pression de l'eau

Vérifiez la pression de l'eau. Si elle est inférieure à 1 bar, remplissez le système avec plus d'eau. **Attention, si le système fonctionne avec de l'antigel (glycol), il faudra aussi rajouter la bonne quantité de glycol.**

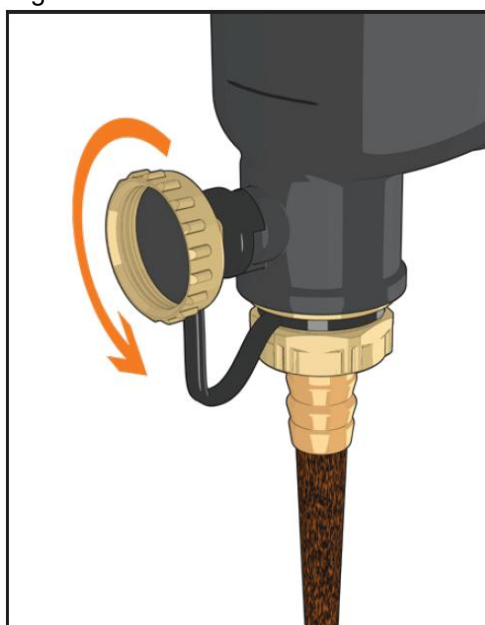
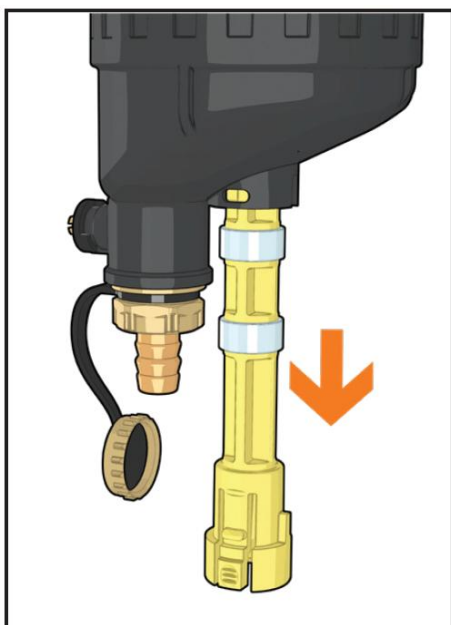
Filtre à tamis (Y)

Nettoyer le filtre à tamis (Y).

Pot à boues

Pour nettoyer le pot à boues, il n'est pas nécessaire de démonter l'appareil. Suivez les étapes ci-dessous.

1. Arrêter le circulateur et retirer le barreau magnétique.
2. Vidanger pour éliminer les impuretés, groupe de remplissage ouvert.



3. Tourner la poignée supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre pour procéder au nettoyage des mailles du filtre à l'aide des brosses internes. Pour obtenir un nettoyage complet, tourner quelques tours.



4. Une fois le nettoyage terminé, aligner l'indicateur de la poignée supérieure avec le repère présent sur le corps de l'appareil. Refermer le robinet de vidange et remettre l'installation en marche.



Soupape de sécurité chauffage

- Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de sécurité en tournant le bouton noir de la soupape dans le sens inverse des aiguilles d'une montre :
- Si aucun claquement n'est entendu, contactez le revendeur local.
- Si l'eau continue de s'écouler de l'appareil, fermez les vannes d'arrêt à l'entrée et à la sortie de l'eau, puis contactez le revendeur local.

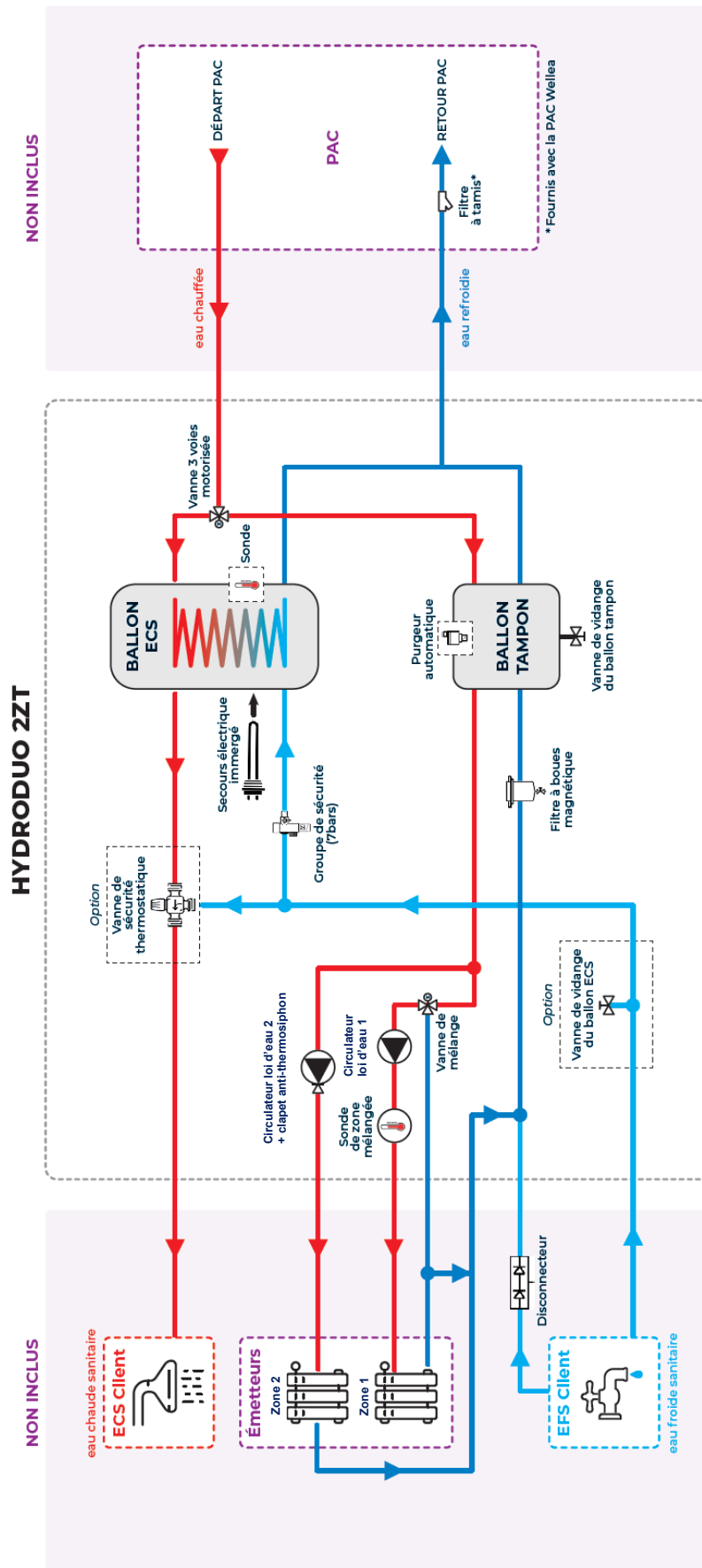
Tuyau de la soupape de sécurité chauffage

Vérifiez que le tuyau de la soupape de sécurité est positionné de manière appropriée pour évacuer l'eau.

Groupe de sécurité du ballon d'eau chaude sanitaire

Vérifier le bon fonctionnement du groupe de sécurité du réservoir d'eau chaude domestique.

Version 2 lois d'eau : 1 standard + 1 mélangée





GROUPE AIRWELL
10 RUE DU FORT DE SAINT CYR
78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
FRANCE
www.airwell.com