MAZDA
Mastering Energy

MANUEL D'UTILISATION

POMPE À CHALEUR
SPLIT AIR-EAU IZELIA

MZAW8SP1O
MZAW10SP1O
MZAW12SP1O
MZAW14SP1O
MZAW16SP1O
MZAW8SP3O
MZAW10SP3O
MZAW12SP3O
MZAW14SP3O
MZAW16SP3O

MZAWIDU1
MZAWIDU3

Veuillez lire attentivement et en entier ce manuel avant de faire fonctionner l'unité.

Conservez ce manuel pour référence future.

AUX UTILISATEURS

Nous vous remercions d'avoir choisi le produit MAZDA. Veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'installer et d'utiliser le produit afin de maîtriser et d'utiliser correctement l'appareil. Afin de vous guider dans l'installation et l'utilisation correctes de notre produit et d'atteindre l'effet opérationnel attendu, nous vous donnons les instructions suivantes :

1. Cet équipement doit être installé, exploité ou entretenu par des techniciens qualifiés ayant suivi une formation spécifique. Pendant le fonctionnement, toutes les consignes de sécurité mentionnées sur les étiquettes, le manuel de l'utilisateur et autres documents doivent être strictement suivies. Cet équipement n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou un manque d'expérience et de connaissance, sauf si elles sont supervisées ou ont reçu des instructions sur l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
2. Ce produit a été soumis à des contrôles stricts et à des tests opérationnels avant de quitter l'usine. Afin d'éviter tout dommage dû à un démontage et une inspection incorrecte, susceptibles d'impact sur le fonctionnement normal de l'unité, veuillez ne pas démonter l'unité vous-même. Vous pouvez contacter notre revendeur désigné ou le centre de service local pour un support professionnel si nécessaire.
3. En cas de dysfonctionnement du produit et s'il ne peut pas être utilisé, veuillez contacter notre revendeur désigné ou le centre de service local dès que possible en fournissant les informations suivantes :
    a. Contenu de la plaque signalétique du produit (modèle, capacité de refroidissement/chauffage, numéro de produit, date de sortie d'usine).
    b. État de dysfonctionnement (précisez les situations avant et après l'apparition de l'erreur).
4. Toutes les illustrations et informations dans le manuel d'instructions ne sont données qu'à titre indicatif. Afin d'améliorer le produit, nous effectuerons continuellement des améliorations et des innovations sans préavis.

SOMMAIRE

Avis de sécurité 5
1.**Principe de fonctionnement** 11
2.**Données du produit** 12
2.1 Unité principale 12
2.2 L'eau de circulation 15
3.**Installation** 17
3.1 Mesures de sécurités - préconisation obligatoire 17
3.2 Exigences concernant l'emplacement de l'installation 20
3.3 Tuyaux, vannes et outils de service fournis sur site 22
3.4 Précautions pour l'installation 22
3.5 Espace d'installation 23
3.6 Connexion du système frigorifique 27
3.7 Courbes et données pour la pompe à eau et le vase d'expansion 36
3.8 Travaux d'installation électrique 40
3.9 Tableau de contrôle 43
4.**Mise en circulation** 60
4.1 Vérification du système de communication 60
4.2 Vérification du système d'eau 60
4.3 Vérification du câblage 61
4.4 Considération de sécurité 62
4.5 Test pratique 63
4.6 Codes d'erreur 67
4.7 Exigences en matière de qualité de l'eau 69
5.**Principe aux composants** 71
5.1 État de commande 74
5.2 Vannes à 2 voies 75
5.3 Réglage solaire (réservé) 75
5.4 Réservoir d'eau 76
5.5 Thermostat 76
5.6 Autre source thermique 79
5.7 Résistance électrique facultative 82
5.8 Capteur à distance 83
5.9 Purge d'air 83
5.10 Dépannage plancher 84
5.11 Dégivrage manuel 86
5.12 Mode forcé 86
5.13 Commande gâchette 86
5.14 Limite C/P (Limite de courant/Limite de puissance) 87
5.15 Adresse 88
5.16 Récupération du réfrigérant 89
5.17 Chauffage de réservoir ECS 89
5.18 Mémoire de commande à gâchette 89
5.19 Vanne à 3 voies 90
5.20 Type de réglage eau chaude 90
5.21 Réseau intelligent (smart grid) 90
5.22 Mode refroidissement 91

SOMMAIRE

5.23 Mode chauffage 91
5.24 Limite de vitesse la plus basse de la pompe à eau (activation LSWP) 91
5.25 Déblocage circulateur 91
5.27 Réglage des paramètres 91
6.**Collecte sélective des déchets et électriques** 93

AVIS DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT : En cas de non-respect strict de ces consignes, cela peut entraîner des dommages graves pour l'appareil ou pour les personnes.

REMARQUE : En cas de non-respect strict de ces consignes, cela peut entraîner des dommages légers ou modérés pour l'appareil ou pour les personnes.

Ce symbole indique que ces actions doivent être interdites. Une utilisation incorrecte peut entraîner des dommages graves ou des décès.

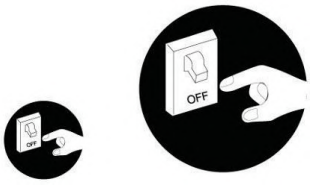
Ce symbole indique que ces consignes doivent être respectées. Une utilisation incorrecte peut entraîner des dommages aux personnes ou aux biens.

- Après réception de l'unité, vérifiez son apparence, le modèle de l'unité par rapport à vos besoins et les accessoires.
- Les travaux de conception et d'installation de l'unité doivent être effectués par du personnel autorisé conformément aux lois et réglementations en vigueur ainsi qu'à cette notice.
- Après les travaux d'installation, l'unité ne peut pas être mise sous tension tant qu'il n'y a aucun problème vérifié.
- Assurez-vous de nettoyer et d'entretenir périodiquement l'unité après un fonctionnement normal afin de prolonger sa durée de vie et d'assurer un fonctionnement fiable.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes également qualifiées afin d'éviter tout danger.
- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage. Pour la France, veuillez respecter la norme **nationale en vigueur NFC 15-100.**
- Ce produit est un type pompe à chaleur de confort et ne doit pas être installé dans des endroits où se trouvent des substances corrosives, explosives et inflammables ou de la fumée ; sinon, cela pourrait entraîner une défaillance de fonctionnement, une durée de vie réduite, un risque ou même des blessures graves. Des conditions d'air spéciales sont requises pour les endroits mentionnés ci-dessus.

Cette inscription indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers dans toute l'UnionEuropéenne. Pour éviter tout préjudice éventuel à l'environnement ou à la santé humaine résultant d'une élimination incontrôlée des déchets, recyclez-le de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour renvoyer votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de retour et de collecte ou contacter le revendeur auprès duquel le produit a été acheté. Ils peuvent prendre en charge le recyclage sûr de ce produit. **R32:675**

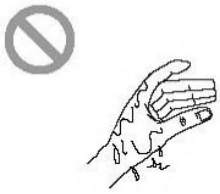
ATTENTION

En cas d'anomalie telle qu'une odeur de brûlé, veuillez couper immédiatement l'alimentation électrique et contacter le centre de service.



Si l'anomalie persiste, l'unité pourrait être endommagée, entraînant un risque de choc électrique ou d'incendie.

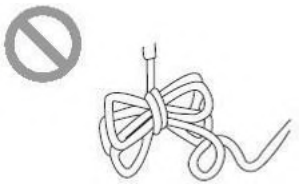
N'utilisez pas l'unité avec des mains mouillées.



Sinon, cela pourrait entraîner un risque de choc électrique.

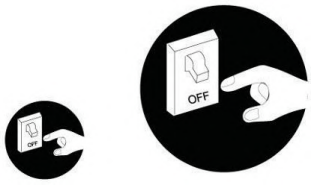
Avant l'installation, veuillez vérifier si la tension locale correspond à celle indiquée sur la plaque signalétique de l'unité et si la capacité de l'alimentation électrique, du cordon d'alimentation ou de la prise est adaptée à la puissance d'entrée de cette unité.

Il est nécessaire d'utiliser un circuit spécial pour l'alimentation électrique afin de prévenir tout risque d'incendie.



N'utilisez pas une prise multiple ou une barrette multiprise mobile pour la connexion des fils.

Assurez-vous de débrancher la
prise d'alimentation et de vider l'unité intérieure ainsi que le réservoir d'eau lorsque l'unité n'est pas utilisée pendant une longue période.



Sinon, la poussière accumulée pourrait provoquer une surchauffe, un incendie ou la formation de glace dans le réservoir d'eau ou l'échangeur de chaleur coaxial en hiver.

Ne jamais endommager le fil électrique ou utiliser un fil qui n'est pas spécifié.

Sinon, cela pourrait entraîner une surchauffe ou un incendie.

ATTENTION

Avant le nettoyage, veuillez couper l'alimentation électrique.

Sinon, cela pourrait entraîner un risque de choc électrique ou des dommages.

L'alimentation électrique doit être réalisée avec un circuit spécial équipé d'un disjoncteur de fuite à la terre et d'une capacité suffisante.

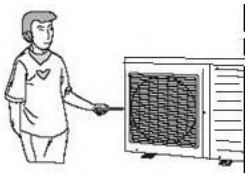
L'utilisateur ne peut pas changer la prise du cordon d'alimentation sans consentement préalable. Les travaux de câblage doivent être réalisés par des professionnels.

Assurez-vous d'une bonne mise à la terre et ne modifiez pas le mode de mise à la terre de l'unité.

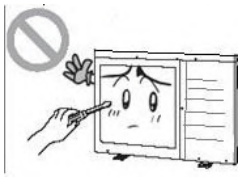
Mise à la terre : l'unité doit être mise à la terre de manière fiable ! Le fil de mise à la terre doit être connecté à un dispositif spécial des bâtiments.

Sinon, veuillez demander à un personnel qualifié de procéder à l'installation. De plus, ne connectez pas le fil de terre à un tuyau de gaz, un tuyau d'eau, un tuyau d'évacuation ou à tout autre endroit inapproprié que les professionnels ne reconnaissent pas.

N'insérez jamais d'objet étranger dans l'unité extérieure pour éviter tout dommage. Et ne mettez jamais vos mains dans la sortie d'air de l'unité extérieure.



Ne tentez pas de réparer l'unité par vous- même.



Une réparation incorrecte peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie. Vous devriez contacter le centre de service pour toute réparation.

ATTENTION

Ne marchez pas sur le dessus de l'unité et ne placez rien dessus. Il y a un risque de chute d'objets ou de personnes.	Ne bloquez jamais l'entrée et la sortie d'air de l'unité. Cela peut réduire l'efficacité, entraîner l'arrêt de l'unité, voire provoquer un incendie.	Gardez les vaporisateurs sous pression, les bonbonnes de gaz, etc., éloignés de l'unité à plus de 1 mètre. Cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion.
Veuillez vérifier si le support d'installation est suffisamment stable. S'il est endommagé, cela pourrait entraîner la chute de l'unité et causer des blessures.	L'unité doit être installée dans un endroit bien ventilé pour économiser de l'énergie.	Lorsqu'il n'y a pas d'eau dans le réservoir d'eau, ne jamais mettre l'unité en marche.

ATTENTION

- N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou le nettoyage autres que ceux recommandés par le fabricant. En cas de réparation nécessaire, contactez le centre de service agréé le plus proche. Toute réparation effectuée par un personnel non qualifié peut être dangereuse.
- L'appareil doit être entreposé dans une pièce sans sources d'allumage en fonctionnement continu (par exemple : flammes nues, un appareil à gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement). Ne percez pas ni ne brûlez l'appareil.
- L'appareil doit être installé, utilisé et entreposé dans une pièce dont la surface au sol est supérieure à X (veuillez-vous référer au tableau "**a**" dans la section "**Sécurité d'utilisation du réfrigérant inflammable**" pour l'espace X).
- L'appareil est rempli de gaz inflammable R32. Pour les réparations, suivez strictement les instructions du fabricant uniquement. Notez que les réfrigérants n'ont pas d'odeur. Lisez le manuel du spécialiste.
- Si un appareil fixe n'est pas équipé d'un cordon d'alimentation et d'une fiche, ou d'autres moyens de déconnexion du réseau électrique ayant une séparation de contact sur tous les pôles assurant une déconnexion complète dans des conditions de surtension de catégorie III, les instructions doivent préciser que des moyens de déconnexion doivent être incorporés dans le câblage fixe conformément aux règles de câblage.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou un manque d'expérience et de connaissances, sous réserve d'une surveillance ou d'une instruction concernant l'utilisation sûre de l'appareil et de la compréhension des dangers impliqués. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- L'appareil doit être entreposé dans une zone bien ventilée où la taille de la pièce correspond à la surface spécifiée pour l'exploitation. L'appareil doit être entreposé dans une pièce sans flammes nues en fonctionnement continu (par exemple, un appareil à gaz en fonctionnement) et sans sources d'allumage (par exemple, un radiateur électrique en fonctionnement). L'appareil doit être entreposé de manière à éviter les dommages mécaniques.

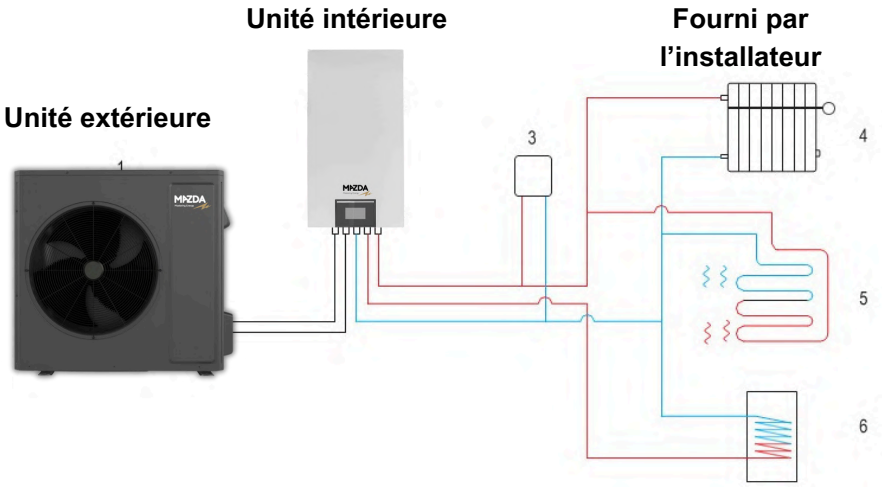
REMARQUE

	Appareil rempli de gaz inflammable R32.
	Avant d'utiliser l'appareil, lisez d'abord le manuel d’utilisation.
	Avant d'installer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'installation.
	Avant de réparer l'appareil, lisez d'abord le manuel de service.

Pour réaliser la fonction de l'unité de climatisation, un réfrigérant spécial circule dans le système. Le réfrigérant utilisé est le fluorure R32, qui est spécialement purifié. Le réfrigérant est inflammable et inodore. De plus, il peut provoquer une explosion dans certaines conditions. Cependant, l'inflammabilité du réfrigérant est très faible. Il peut être enflammé uniquement par le feu. Comparé aux réfrigérants courants, le R32 est un réfrigérant peu polluant qui n'a aucun effet nocif sur la couche d'ozone. L'influence sur l'effet de serre est également plus faible. Le
R32 présente des caractéristiques thermodynamiques très bonnes qui se traduisent par une très grande efficacité énergétique. Les unités nécessitent donc moins de remplissage.

Avant l'installation, veuillez vérifier si la puissance adoptée est conforme à celle indiquée sur la plaque signalétique, et vérifiez la sécurité de l'alimentation électrique. L'unité doit être connectée au réseau électrique par un dispositif de déconnexion complète en catégorie de surtension III. Avant utilisation, veuillez vérifier et confirmer si les fils et les tuyaux d'eau sont correctement connectés pour éviter les fuites d'eau, les chocs électriques ou les incendies, etc. N'utilisez pas l'unité avec des mains mouillées et ne permettez pas aux enfants de l'utiliser. Le bouton « **Marche/Arrêt** » dans le manuel fait référence au bouton de mise en marche et d'arrêt de la carte de circuit imprimé (PCB) pour les utilisateurs ; « **couper l'alimentation** » signifie arrêter l'alimentation de l'unité. N'exposez pas directement l'unité à un environnement corrosif avec de l'eau ou de l'humidité. N'opérez pas l'unité sans eau dans le réservoir d'eau. La sortie/ entrée d'air de l'unité ne doit pas être obstruée par d'autres objets. N'appuyez jamais sur le bouton avec des objets pointus pour protéger la télécommande manuelle. N'utilisez jamais d'autres fils à la place de la ligne de communication spéciale de l'unité pour protéger les éléments de contrôle. Ne nettoyez jamais la télécommande manuelle avec du benzène, du diluant ou un chiffon chimique pour éviter la décoloration de la surface et la défaillance des éléments. Nettoyez l'unité avec un chiffon imprégné d'un éradicateur neutre. Nettoyez légèrement l'écran d'affichage et les pièces de raccordement pour éviter la décoloration. Le cordon d'alimentation doit être séparé de la ligne de communication. Toute personne travaillant sur un circuit de réfrigérant ou y accédant doit détenir un certificat valide délivré par un organisme d'évaluation agréé par l'industrie, autorisant sa compétence à manipuler les réfrigérants en toute sécurité
conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie. L'entretien ne doit être effectué que selon les recommandations du fabricant de l'équipement. Les travaux de maintenance et de réparation nécessitant l'assistance d'autres personnes qualifiées doivent être effectués sous la supervision de personnes compétentes dans l'utilisation de réfrigérants inflammables. La plage de pressions statiques externes à laquelle l'appareil a été testé (uniquement pour les pompes à chaleur supplémentaires et les appareils avec des chauffages d'appoint). Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes également qualifiées afin d'éviter un danger.
L'appareil est destiné à être connecté en permanence à la conduite d'eau et connecté par un ensemble tuyau.
En cas de question, veuillez contacter le revendeur local, le centre de service agréé, les agences ou notre entreprise directement.

1.PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT



No.	Nom	No.	Nom
1	Unité extérieure	**4**	Radiateur
2	Unité intérieure	**5**	Serpentins au sol
3	Autre source thermique	**6**	Réservoir d'eau

Remarques : *Les accessoires de mélange d'eau sont des pièces optionnelles. Lorsqu'ils sont nécessaires, veuillez contacter le fabricant. Le schéma ci-dessus est uniquement à titre de référence, et l'installation réelle dépend du site du projet.* ***Les spécifications du réservoir tampon doivent être calculées sur la base de 8 L/KW.***

2.DONNÉES DU PRODUIT

2.1 UNITÉ PRINCIPALE

2.1.1 NOMENCLATURE

MZ	AW	8	SP	1	V2
1	2	3	4	5	6

No.	Description	Options
1	MAZDA	MAZDA
2	Pompe à chaleur Air-Eau	AW = Pompe à chaleur Air/Eau
3	Capacité à chauffage nominal	8kw 10kw 12kw 14kw 16kw
4	Modèle	Split
5	Courant	1=Monophasé 3=Triphasé
6	V2	Pompe à chaleur MAZDA

2.1.2 MODÈLE

Modèle	P. calorifique kW	P absorbée kW	COP, W/W	Alimentation
MZAW6SP1O	6.20	1.18	5.25	230V,~50Hz
MZAW8SP1O	8.30	1.56	5.30	
MZAW10SP1O	10.2	2.04	5.00	
MZAW12SP1O	11.7	2.39	4.91	
MZAW14SP1O	14.4	3.12	4.62	
MZAW16SP1O	16.0	3.52	4.55	400V,~50Hz
MZAW8SP3O	8.30	1.58	5.25	
MZAW10SP3O	10.2	2.06	4.95	
MZAW12SP3O	11.7	2.39	4.91	
MZAW14SP3O	14.2	2.98	4.77	
MZAW16SP3O	16.0	3.48	4.60	

Modèle	P. frigorifique kW	P absorbée kW	EER, W/W	Alimentation
MZAW6SP1O	6.50	1.20	5.40	230V,~50Hz
MZAW8SP1O	8.40	1.63	5.15	
MZAW10SP1O	10.2	2.10	4.85	
MZAW12SP1O	12.2	3.05	4.00	
MZAW14SP1O	13.4	3.79	3.55	
MZAW16SP1O	14.6	3.95	3.70	400V,~50Hz
MZAW8SP3O	8.40	1.64	5.10	
MZAW10SP3O	10.2	2.12	4.80	
MZAW12SP3O	12.2	3.14	3.89	
MZAW14SP3O	13.5	3.78	3.57	
MZAW16SP3O	14.9	4.13	3.60	

Remarques :

1. *Les capacités et les entrées de puissance sont basées sur les conditions suivantes : température de l'eau entrante/sortante intérieure de 30 °C/35 °C, température de l'air extérieur de 7 °C en température sèche (DB) / 6 °C en température mouillée (WB)*
2. *Les capacités et les entrées de puissance sont basées sur les conditions suivantes : température de l'eau entrante/sortante intérieure de 23 °C/18 °C, température de l'air extérieur de 35 °C en température sèche (DB) / 24 °C en température mouillée (WB).*

2.1.3 MODÈLE

Écart de température		
MODE	**Température côté air extérieur (°C)**	**Température côté utilisateur**
Chauffage	-30~35	20~65
Refroidissement	-15~48	5~25
Production d'eau chaude sanitaire	-30~45	40~80

Températures de fonctionnement maximale et minimale de l'eau		
Éléments	**Températures de fonctionnement minimal de l'eau (°C)**	**Températures de fonctionnement maximal de l'eau (°C)**
Refroidissement	5°C	25°C
Chauffage	20°C	65°C
Production d'eau chaude sanitaire	40°C	80°C

Pressions de fonctionnement maximale et minimale de l'eau		
Éléments	**Pressions de fonctionnement minimal de l’eau (MPa)**	**Pressions de fonctionnement maximal de l’eau (MPa)**
Refroidissement	0.05	0.25
Chauffage		
Production d’eau chaude sanitaire		

Pressions d'eau d'entrée maximale et minimale		
Éléments	**Pressions d'eau d’entrée minimale (MPa)**	**Pressions d’eau d’entrée maximale (MPa)**
Refroidissement	0.05	0.25
Chauffage		
Production d’eau chaude sanitaire		

2.2 L'EAU DE CIRCULATION

2.2.1 PARAMÈTRE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

Nom affiché	Plage	Données nominales de fonctionnement			Remarques
		Refroidissement	Chauffage	Production d'eau chaude sanitaire	
T-extérieur	-40~150	8~50	-35~37	-27~45	Résistance du capteur de température 15k
T-aspiration	-40~150	5~30	-35~20	-25~30	Résistance du capteur de température 20k
T-décharge	-30~150	30~102	35~102	35~102	Résistance du capteur de température 50k
T-dégivrage	-40~150	20~57	-35~30	-25~40	Résistance du capteur de température 20k
T-entrée d'eau échangeur	-30~150	10~30	20~65	20~65	Résistance du capteur de température 20k
T-sortie d'eau échangeur	-30~150	5~25	25~60	25~60	Résistance du capteur de température 20k
T-résistance aux	-30~150	5~25	25~60	25~60	Résistance du capteur de température 50k
T-réservoir ECS	-30~150	/	/	10~80	Résistance du capteur de température 50k
T-dép. plancher	-30~150	/	25~45	/	/
T-de fonctionnement	-0~100	/	12~72	/	/
T-ligne liquide	-30~150	5~25	20~57	20~57	Résistance du capteur de température 20k
T-ligne vapeur	-30~150	30~102	35~102	35~102	Résistance du capteur de température 20k
T-entrée économ.	-30~150	Pas d'EVI, sous-refroidissement	-20~55	-20~55	Résistance du capteur de température 20k
T-sortie économ.	-30~150	Pas d'EVI, sous-refroidissement	-20~55	-20~55	Résistance du capteur de température 20k
T-capt. distance	-30~150	18~30	18~30	18~30	/
Pression d'évacuation	-40~70	25~60	25~62	25~62	/
T-Loi d'eau	-30~150	7~25	25~60	/	Basé sur les calculs

2.2.2 PARAMÈTRE DU CAPTEUR DE TEMPÉRATURE

Valeurs empiriques de la charge de chauffage au sol par mètre carré	
Maison W/m²	
Salle à manger	100~120
Chambre principale	100~120
Chambre d'amis	100~120
Bureau	100~120

Valeurs empiriques de la charge de chauffage au sol par mètre carré	
Villa W/m²	
Salle à manger	110~140
Chambre principale	100~120
Chambre d'amis	100~130
Bureau	100~120

Remarques :

1. *Les villas dont la charge est généralement plus importante que celle des maisons devraient prendre la valeur entre la moyenne et la valeur maximale empirique indiquée ci-dessus.*
2. *La couche supérieure, dont la charge est généralement plus importante que celle de la couche intermédiaire ou inférieure, devrait prendre la valeur maximale empirique.*
3. *La chambre d'amis, dont la charge est généralement beaucoup plus importante, devrait prendre la valeur entre l'intermédiaire et la valeur maximale empirique indiquée ci-dessus.*
4. *Pour ceux dont les murs extérieurs ou les surfaces vitrées sont grandes, il est recommandé de procéder au calcul de la charge.*
5. *La charge de chauffage pour la salle de bains est généralement de 500 W/pièce.*
6. *Les charges indiquées ci-dessus sont uniquement à titre de référence.*

3.INSTALLATION

3.1 MESURES DE SÉCURITÉS - PRÉCONISATION OBLIGATOIRE

- Lors de la livraison des unités, vérifiez si des dommages sont survenus pendant le transport. En cas de dommage à la surface ou à l'extérieur d'une unité, soumettez un rapport écrit à la société de transport.
- Vérifiez que le modèle, les spécifications et la quantité des unités livrées correspondent à la commande.
- Vérifiez que tous les accessoires commandés ont été inclus. Conservez le manuel du propriétaire pour référence future.
- Ne retirez aucun emballage avant de procéder à la levée. Si les unités ne sont pas emballées ou si l'emballage est endommagé, utilisez des planches ou un matériau d'emballage approprié pour protéger les unités.
- Levez une unité à la fois, en utilisant deux cordes pour assurer la stabilité.
- Maintenez les unités en position verticale lors de la levée de l'unité extérieure, en veillant à ce que l'angle par rapport à la verticale ne dépasse pas 30°.
- L'installation de l'unité doit être conforme aux codes de sécurité nationaux et locaux. Pour la partie électrique merci de respecter la **norme Française NFC 15-100.**
- La qualité de l'installation affectera directement l'utilisation normale de l'unité de pompe à chaleur. L'utilisateur est interdit d'effectuer l'installation. Veuillez contacter votre revendeur après l'achat de cette machine. Des installateurs professionnels fourniront des services d'installation et de test conformément au manuel d'installation.
- Ne branchez pas l'alimentation tant que tous les travaux d'installation ne sont pas terminés.

- L'installation doit être effectuée par les techniciens désignés par MAZDA, sinon une installation incorrecte pourrait entraîner un fonctionnement anormal, des fuites d'eau, des risques de choc électrique ou d'incendie.
- L'unité doit être installée sur une fondation capable de supporter l'unité, sinon l'unité pourrait tomber ou même entraîner des blessures personnelles.
- Toute installation électrique doit être effectuée par un électricien conformément aux lois et réglementations locales, ainsi qu'au manuel de l'utilisateur et à ce manuel de service. De plus, des lignes électriques spéciales doivent être utilisées, car toute ligne incorrecte pourrait entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.
- Toutes les lignes électriques doivent être sûres et solidement fixées. Assurez-vous que la borne et les lignes électriques ne seront pas affectées par une force externe, sinon cela pourrait entraîner un risque d'incendie.
- Les lignes électriques doivent fonctionner correctement pour que le couvercle de la boîte électrique soit bien fixé, sinon cela pourrait provoquer une surchauffe de la borne ou causer un risque de choc électrique ou d'incendie.
- Coupez l'alimentation avant de toucher tout élément électrique.

- Installez obligatoirement le filtre à tamis (fourni dans le carton) sur le retour d'eau de la pompe à chaleur afin d'apporter une protection optimale de l'échangeur à plaques. Dans le cas ou ce filtre n'est pas installé, aucune garantie ne sera retenue.
- Installez obligatoirement 2 vannes anti gel sur le départ et retour de la pompe à chaleur. Dans le cas contraire aucune garantie ne sera retenue en cas d'incident lié au gel de l'eau.
- Respectez obligatoirement les sections de tuyauterie entrée et sortie préconiser par MAZDA afin d'assurer le bon débit. Le filetage d'entrée et sortie en 1'' pour un DN25 (diamètre intérieur) de tuyauterie entrée et sortie. Dans le cas contraire aucune garantie ne sera retenue en cas de dysfonctionnement lié à cette non-conformité.
- Respectez obligatoirement une distance de 30 cm d'espacement entre le groupe extérieur et le mur afin d'assurer une bonne circulation d'air. Dans le cas contraire aucune garantie ne sera retenue en cas de dysfonctionnement lié à cette non-conformité.

- L'unité doit être correctement mise à la terre, et la ligne de mise à la terre ne doit pas être connectée à la conduite de gaz, à la conduite d'eau, à la tige de paratonnerre ou à la ligne téléphonique.
- Le disjoncteur doit être installé, sinon cela pourrait entraîner un risque de choc électrique.
- Le tuyau de vidange doit être installé conformément au manuel de l'utilisateur et à ce manuel de service pour assurer un drainage libre, et le tuyau de vidange doit être isolé contre la condensation. Si le tuyau de vidange est installé de manière incorrecte, cela pourrait entraîner une fuite d'eau qui humidifierait le plafond et les meubles.
- Ne placez pas l'unité là où il y a des brouillards d'huile, comme dans la cuisine, sinon le plastique pourrait vieillir, se casser ou l'évaporateur pollué pourrait entraîner une fuite d'eau et une mauvaise performance.
- Ne placez pas l'unité là où il y a du gaz corrosif (comme le dioxyde de soufre), sinon les tubes en cuivre corroderont ou les joints soudés pourraient entraîner une fuite de réfrigérant. Respectez les longueurs maximale et minimale de liaison frigorifique entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.

- Utilisez toujours des équipements de sécurité sur le chantier de construction.
- Il est interdit de fumer et d'opérer en état d'ébriété sur le chantier de construction.
- Ne portez pas de gants et serrez le poignet lors de l'utilisation de machines et d'équipements électriques. Ne les entretenez pas pendant le fonctionnement.
- Utilisez la meuleuse à disque abrasif et restez du côté du disque abrasif en rotation.
- Nettoyez l'ouverture lors de l'installation du tuyau montant, puis couvrez-la étroitement. Ne jetez aucun matériau.
- L'utilisation des soudeuses électriques et à gaz doit être approuvée au préalable. Une fois utilisées, un extincteur doit être préparé et un technicien doit être présent en permanence. Il ne doit y avoir aucune substance inflammable et explosive autour du site de soudage.
- Une plateforme doit être installée lors du travail en hauteur au-dessus du sol.

Dans le cas où cette procédure n'est pas effectuée, un risque de bruit anormal pourrait survenir pendant chaque cycle de fonctionnement de la pompe à chaleur.

Nous vous prions de bien vouloir respecter cette recommandation, car en cas contraire, le compresseur pourrait subir des dommages, **entraînant l'annulation de sa garantie.**

Il est essentiel de suivre attentivement les indications figurant sur une étiquette apposée sur la partie droite de la pompe à chaleur, de même qu'une deuxième copie de cette étiquette présente sur le compresseur dans la machinerie.

3.1.1 INFORMATION IMPORTANTE POUR LA POSE DE LA POMPE À CHALEUR

Veuillez respecter les informations indiquées sur les étiquettes jaunes apposées sur le groupe extérieur. Une étiquette d'avertissement précisant l'obligation de retirer les cales du compresseur est apposée sur le groupe extérieur ainsi que sur le compresseur. Cette manipulation doit impérativement être effectuée avant toute mise en service. Dans le cas contraire, des dommages importants seront causés au compresseur, qui peut également générer un bruit assourdissant pendant son fonctionnement. En cas de dysfonctionnement du compresseur dû à cet oubli, aucune garantie ne sera accordée.

Avant chaque mise en service, veuillez purger l'air du circuit de la pompe à chaleur en utilisant le purgeur automatique situé dans la machinerie. Assurez-vous de respecter les préconisations indiquées sur cette étiquette.

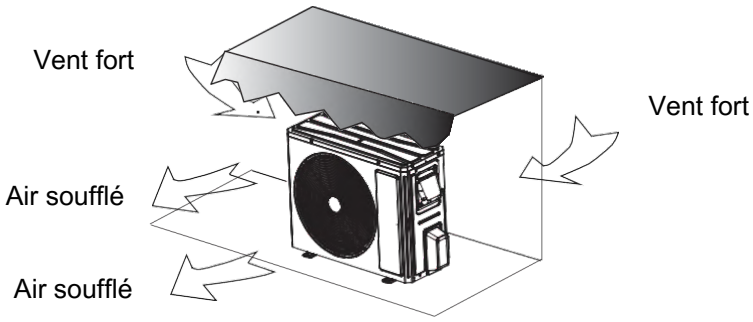
3.2 EXIGENCES CONCERNANT L'EMPLACEMENT DE L'INSTALLATION

3.2.1 SÉLECTION DE L'EMPLACEMENT D'INSTALLATION POUR LES UNITÉS EXTÉRIEURES

1. L'unité extérieure doit être installée sur un support ferme et solide.
2. L'unité extérieure doit être installée à proximité de l'unité intérieure, afin de minimiser la longueur et les coudes du tuyau de refroidissement.
3. Évitez de placer l'unité extérieure sous une fenêtre ou entre deux constructions, afin d'éviter que le bruit de fonctionnement normal n'entre dans la pièce.
4. Le flux d'air à l'entrée et à la sortie ne doit pas être bloqué. (groupe extérieure à 30cm du mur)
5. Installez à un endroit bien ventilé, afin que la machine puisse absorber et décharger suffisamment d'air.
6. N'installez pas à un endroit où des biens inflammables ou explosifs sont présents, ou à un endroit sujet à une forte poussière, un brouillard salin et un air pollué.
7. Le placement de l'unité extérieure doit prendre en compte les considérations suivantes :
8. Les unités extérieures ne doivent pas être exposées directement à un rayonnement provenant d'une source de chaleur à haute température.
9. Les unités extérieures ne doivent pas être installées dans des positions où la poussière ou la saleté peut affecter les échangeurs de chaleur.
10. Les unités extérieures ne doivent pas être installées dans des endroits où une exposition à de l'huile ou à de gaz corrosifs ou nocifs, tels que des gaz acides ou alcalins, peut se produire.
11. Les unités extérieures ne doivent pas être installées dans des endroits où une exposition à la salinité peut se produire.
12. Les unités extérieures doivent être installées dans des positions bien drainées et bien ventilées.
13. Les unités extérieures doivent être installées dans des endroits où le bruit de l'unité ne dérangera pas les voisins.
14. Les unités extérieures doivent être installées dans des endroits où le bruit de l'unité ne dérange pas les voisins.

3.2.2 INSTALLATION EN CAS DE VENT FORT

Un vent de 5 m/s ou plus soufflant contre la sortie d'air d'une unité extérieure bloque le flux d'air à travers l'unité, entraînant une détérioration de la capacité de l'unité, une accumulation accélérée de givre en mode chauffage ou en mode d'eau chaude domestique, et une perturbation potentielle du fonctionnement en raison d'une pression accrue dans le circuit de réfrigérant. Une exposition à un vent très fort peut également entraîner une rotation excessive du ventilateur, pouvant potentiellement endommager le ventilateur. Dans les endroits où une exposition à des vents forts peut se produire, les considérations suivantes doivent être prises en compte :
Pour l'installation de l'unité extérieure dans un endroit où la direction du vent peut être prévue. Placez le côté de sortie à angle droit par rapport à la direction du vent, voir la figure ci-dessous.



Si tournez le côté de sortie d'air vers le mur du bâtiment, la clôture ou l'écran. Assurez-vous qu'il y a suffisamment d'espace pour effectuer l'installation.

3.2.3 INSTALLATION EN CLIMAT FROID

Dans les endroits à climat froid, l'installation doit tenir compte des considérations suivantes :

1. N'installez jamais l'unité à un endroit où le côté aspiration peut être directement exposé au vent.
2. Pour éviter l'exposition au vent, installez une plaque de déflecteur du côté de décharge d'air de l'unité.
3. Pour éviter l'exposition au vent, installez l'unité avec son côté aspiration tourné vers le mur.
4. Dans les zones de fortes chutes de neige, une verrière doit être installée pour empêcher la neige d'entrer dans l'unité/
5. De plus, la hauteur de la structure de base doit être augmentée afin de soulever davantage l'unité du sol, et elle ne doit pas être inférieure à 20 cm dans les zones à risque de fortes chutes de neige.

3.2.4 INSTALLATION EN CLIMAT CHAUD

Comme la température extérieure est mesurée via le thermistance d'air de l'unité extérieure, assurez-vous
d'installer l'unité extérieure à l'ombre ou une verrière doit être construite pour éviter l'exposition directe au soleil, afin qu'elle ne soit pas influencée par la chaleur du soleil, sinon une protection peut être possible pour l'unité.

3.2.5 EMPLACEMENT D'INSTALLATION POUR LES UNITÉS INTÉRIEURES

1. Évitez l'exposition directe au soleil.
2. Assurez-vous que la tige de suspension, le plafond et la structure du bâtiment ont une résistance suffisante pour supporter le poids de l'unité de climatisation.
3. Le tuyau de drainage est facile à connecter à l'extérieur.
4. Les tuyaux de raccordement intérieurs et extérieurs sont faciles à sortir à l'extérieur.
5. N'installez pas à un endroit où des biens inflammables ou explosifs existent ou où un gaz inflammable ou explosif pourrait fuir.
6. N'installez pas à un endroit exposé à un gaz corrosif, à une forte poussière, à un brouillard salin, à de la fumée ou à une forte humidité.

3.3 TUYAUX, VANNES ET OUTILS DE SERVICE FOURNIS SUR SITE

1/ TUYAUX ET VANNES FOURNIS SUR SITE

Nom	Usage
Filtre à tamis à eau	Il est utilisé pour éliminer les corps étrangers présents dans les cours d'eau. Il est obligatoire d'installer ce dernier. (Fourni dans le carton)
Vanne 2 voies	Il est utilisé pour commuter les voies navigables entre le système de plancher et le FCU.
Vanne 3 voies	Il est utilisé pour commuter les voies d'eau chaude à l'intérieur du réservoir d'eau et faire circuler l'eau à l'intérieur de l'unité principale.
Vanne de dérivation	Il est utilisé pour équilibrer la pression de l'eau.
Collecteur d'eau	Il est utilisé pour distribuer de l'eau.
Tuyau et joint de tuyau	Il est utilisé pour raccorder les conduites d'eau.
Vanne d'arrêt	Il sert à couper ou à traverser la voie navigable.

2/ OUTILS DE SERVICE

Les outils de service couramment utilisés comprennent la clé, le tournevis, la pince, les pinces à tube et l'expansion de tube. Les outils de service nécessaires dépendent de la situation réelle sur le site d'installation.

3.4 PRÉCAUTIONS POUR L'INSTALLATION

3.4.1 PRÉCAUTIONS POUR L'INSTALLATION DES UNITÉS EXTÉRIEURES

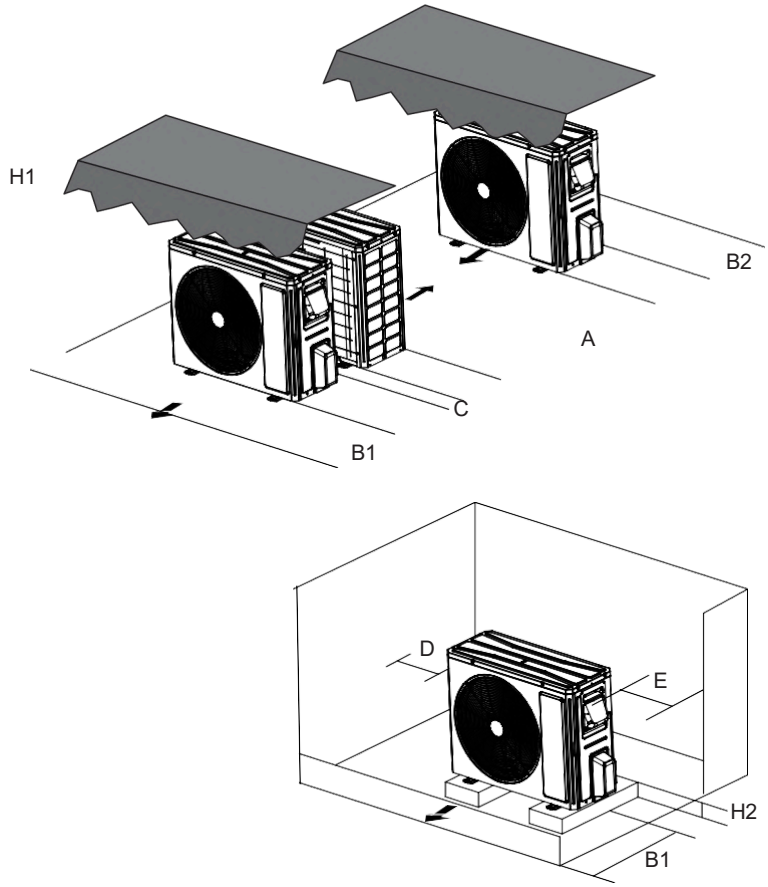
1. Lors du déplacement de l'unité extérieure, il est nécessaire d'adopter 2 cordes assez longues pour suspendre l'unité à partir de 4 directions. L'angle inclus entre la corde lors de la suspension et du déplacement doit être inférieur à 40°C pour éviter le déplacement du centre de l'unité.
2. Utilisez des boulons M12 pour serrer les pieds et le cadre inférieur lors de l'installation.
3. L'unité extérieure doit être installée sur une base en béton de 20 cm de hauteur.
4. Les dimensions de l'espace d'installation des corps de l'unité sont indiquées dans le dessin suivant.
5. L'unité extérieure doit être levée en utilisant le trou de levage désigné. Prenez soin de protéger l'unité pendant la levée. Pour éviter la rouille, ne heurtez pas les pièces métalliques.
6. Remarquez que lors du relâchement et du resserrage de la vis du fermoir, votre main doit soutenir le panneau. Ensuite, après avoir connecté le câble d'alimentation, assurez-vous d'utiliser le collier élastique fourni avec l'accessoire pour le serrer avec le tuyau.

3.4.2 PRÉCAUTIONS POUR L'INSTALLATION DES UNITÉS INTÉRIEURES

1. L'unité intérieure doit être montée verticalement sur le mur de la pièce avec des boulons d'expansion.
2. Éloignez autant que possible l'unité intérieure des sources de chaleur telles que le dissipateur de chaleur, etc.
3. Placez l'unité intérieure aussi près que possible de l'unité extérieure. La distance horizontale entre les tuyaux de raccordement ne peut pas dépasser 20 m (4,0 à 6,0 kW) ou 30 m (8,0 à 16 kW) et la distance verticale ne peut pas dépasser 15 m (4 à 16 kW).

3.5 ESPACE D'INSTALLATION

3.5.1 ESPACE D'INSTALLATION DES UNITÉS EXTÉRIEURES



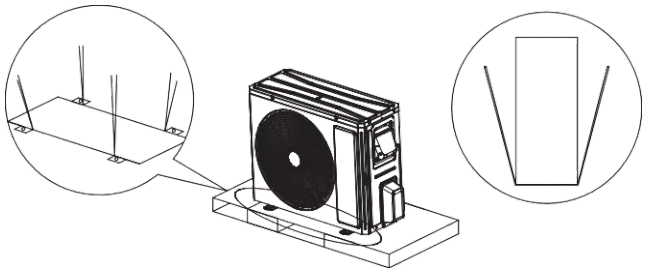
Unit	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	E (mm)
4~16 kW	3000	1500	300	400	500	200	200	500

Remarques :

1. *Pour les zones sujettes à des chutes de neige fréquentes, veuillez nettoyer la neige à temps pour éviter de recouvrir l'unité.*
2. *I est recommandé d'installer des supports pour élever l'unité dans les zones où des chutes de neige sont fréquentes.*
3. *Si possible, évitez les emplacements susceptibles d'accumuler de la neige. Dans le cas contraire, un dispositif anti-neige doit être installé sur l'unité pour éviter l'accumulation de neige sur le dessus de l'unité.*
4. *La hauteur de la fondation d'installation doit être plus élevée que la hauteur des chutes de neige annuelles en moyenne.*
5. *La neige et autres débris doivent être retirés dans un rayon d'au moins un mètre de l'unité afin de maintenir l'unité en fonctionnement normal.*

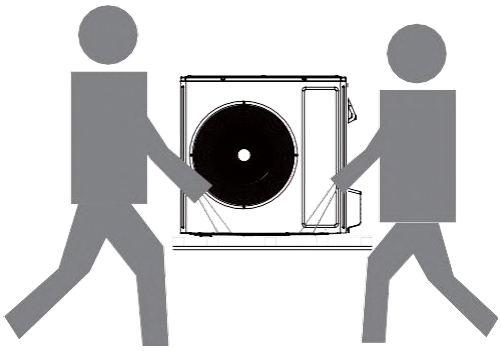
1/ MANIPULATION

Étape 1 : Faites passer la sangle à l'intérieur du support de l'unité. Tirez des deux côtés de la sangle simultanément pour éviter que la sangle ne se désaxe de l'unité.



Étape 2 : Pendant la manipulation de l'unité.

L'image de manipulation manuelle n'est fournie qu'à titre indicatif. Le nombre de personnes nécessaires à la manipulation doit être configuré en fonction du poids de l'unité et des réglementations nationales. Veuillez faire attention au centre de gravité pendant le processus de manipulation et ajuster l'angle et la hauteur de manipulation en conséquence.

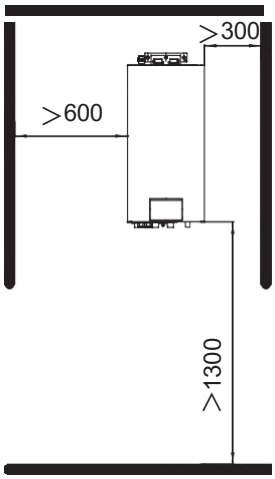


Étape 3 : Après avoir monté l'unité, retirez la sangle.

- Pour éviter les blessures, ne touchez pas à l'entrée d'air et aux ailettes en aluminium de l'unité.
- N'utilisez pas les poignées dans les grilles du ventilateur pour éviter les dommages.
- L'unité est hautement déséquilibrée ! Empêchez l'unité de tomber en raison d'une inclinaison incorrecte pendant la manipulation.

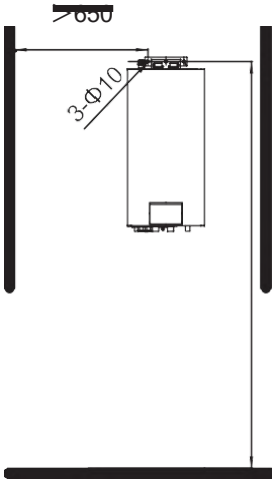
3.5.2 ESPACE D'INSTALLATION POUR LES UNITÉS INTÉRIEURES

A.EXIGENCES D'ESPACE POUR L'INSTALLATION

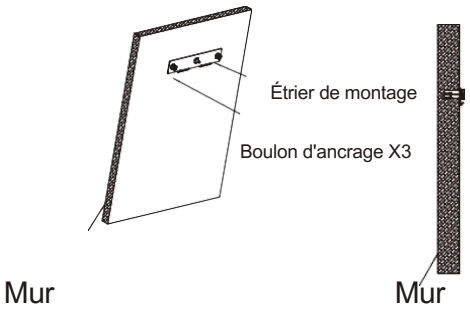


B.EXIGENCES D'ESPACE POUR L'INSTALLATION

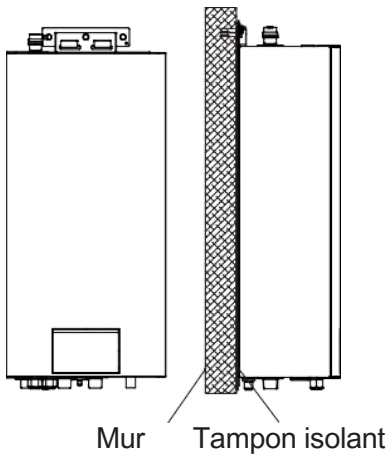
Étape 1 : Percez des trous dans le mur selon le dessin suivant.



Étape 2 : Installez les boulons d'expansion et le panneau prévu.



Étape 3 : Fixez l'unité intérieure au mur et serrez la vis dans la partie supérieure au milieu de l'unité pour éviter que l'unité ne se détache.



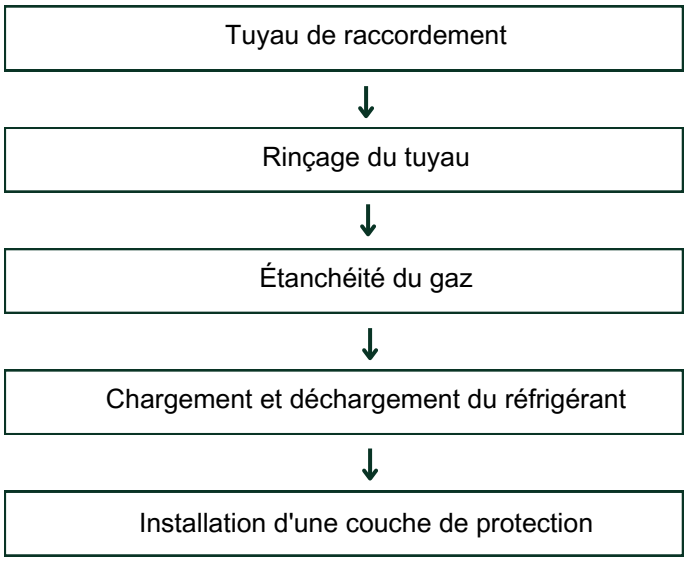
REMARQUE

- Pendant le levage de l'unité intérieure, au moins deux personnes doivent être présentes. Le poids de l'unité intérieure est supérieur à 50 kg.
- L'unité intérieure doit être installée verticalement par rapport au sol et solidement fixée.
- Avant la mise en service, le capuchon du purgeur d’air automatique doit être desserré, sans être entièrement retiré, et il peut être resserré en cas de fuite.

3.6 CONNEXION DU SYSTÈME FRIGORIFIQUE

3.6.1 PROCÉDURES D'INSTALLATION

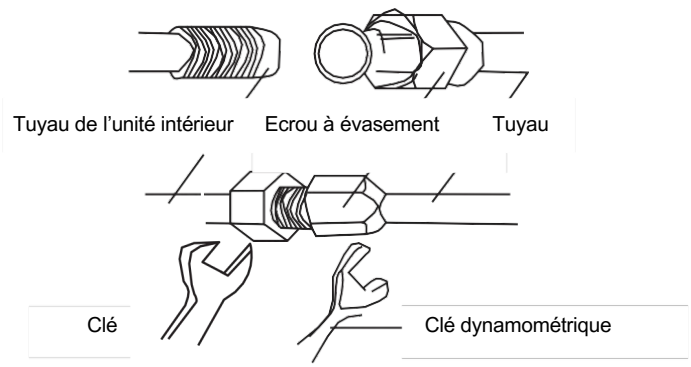
L'installation du système de tuyauterie de réfrigérant doit se faire dans l'ordre suivant :



Remarques :
Le rinçage du tuyau doit être effectué une fois que les connexions brasées ont été terminées, à l'exception des connexions finales aux unités intérieures. Autrement dit, le rinçage doit être effectué une fois que les unités extérieures ont été connectées mais avant que les unités intérieures ne soient connectées.

3.6.2 CONNEXION DU TUYAU DE SORTIE POUR L'UNITÉ INTÉRIEURE ET EXTÉRIEURE

1. Alignez l'extrémité d'expansion du tuyau en cuivre avec le centre de la jonction filetée. Serrez les écrous à dudgeons avec vos mains.
2. Serrez les écrous à dudgeons avec une clé dynamométrique jusqu'à ce que vous entendiez un "**clic**".
3. Le pliage du tuyau de raccordement ne doit pas être trop bas ; sinon, le tuyau de raccordement pourrait se fissurer. Utilisez un plieur de tuyau lors du pliage du tuyau de raccordement.
4. Lors de la connexion entre l'unité extérieure et l'unité intérieure, ne jamais tirer avec force sur les grands et petits raccords de l'unité intérieure, afin d'éviter que les tubes de l'unité intérieure ne se fissure et ne provoquent des fuites.
5. La conduite de raccordement doit être soutenue par un support sans transmettre son poids à d'autres unités. (Deux clés à molette doivent être utilisées simultanément.)



3.6.3 RINÇAGE DES TUYAUX

1.BUT DE L'OPÉRATION

Pour éliminer la poussière, d'autres particules et l'humidité, susceptibles de provoquer un dysfonctionnement du compresseur s'ils ne sont pas éliminés avant la mise en service du système, les conduites de réfrigérant doivent être rincées à l'aide d'azote. Le rinçage doit être effectué une fois que l'unité extérieure a été connectée mais avant que le réservoir d'eau ne soit connecté.

2. PROCÉDURE

Utiliser uniquement de l'azote pour le rinçage. L'utilisation du dioxyde de carbone risque de laisser de la condensation dans les tuyaux. L'oxygène, l'air, le réfrigérant, les gaz inflammables et les gaz toxiques ne doivent pas être utilisés pour le rinçage. L'utilisation de tels gaz peut entraîner un incendie ou une explosion.

Les côtés liquide et gaz peuvent être rincés simultanément ; en alternance, un côté peut être rincé en premier, puis les étapes 1 à 6 sont répétées pour l'autre côté.
La procédure de rinçage est la suivante :

1. Fixez un réducteur de pression sur une bouteille d'azote.
2. Connectez la sortie du réducteur de pression à l'entrée du côté liquide (ou gaz) de l'unité extérieure.
3. Commencez à ouvrir la vanne de la bouteille d'azote et augmentez progressivement la pression jusqu'à 0,5 MPa.
4. Laissez le temps à l'azote de circuler jusqu'à l'ouverture du réservoir d'eau.
5. Rincez l'ouverture :
    a. À l'aide d'un matériau approprié, tel qu'un sac ou un chiffon, appuyez fermement contre l'ouverture du réservoir d'eau.
    b. Lorsque la pression devient trop élevée pour être bloquée avec votre main, retirez soudainement votre main pour permettre au gaz de s'échapper.
    c. Rincez de manière répétée de cette manière jusqu'à ce qu'aucune saleté ou humidité supplémentaire ne soit émise par les tuyaux. Utilisez un chiffon propre pour vérifier la présence de saleté ou d'humidité. Scellez l'ouverture une fois le rinçage terminé.
6. Une fois le rinçage terminé, scellez l'ouverture pour empêcher la poussière et l'humidité d'entrer.

3.6.4 TEST D'ÉTANCHÉITÉ AU GAZ

1. BUT

Pour éviter les défauts causés par une fuite de réfrigérant, un test d'étanchéité au gaz doit être effectué avant la mise en service du système.

> Seul de l'azote sec doit être utilisé pour les tests d'étanchéité. L'oxygène, l'air, les gaz inflammables et les gaz toxiques ne doivent pas être utilisés pour les tests d'étanchéité. L'utilisation de tels gaz peut entraîner un incendie ou une explosion.

La procédure d'essai d'étanchéité au gaz est la suivante :

Étape 1 :

- Une fois le système de tuyauterie terminé et le boîtier hydraulique et l'unité extérieure connectés, aspirer la tuyauterie à -0,1MPa.

Étape 2 :

- Charger la tuyauterie avec de l'azote à 0,3MPa et laisser agir au moins 3 minutes pour vérifier les fuites importantes, puis 1,5 MPa laisser agir au moins 3 minutes pour vérifier les petites fuites, enfin 4,3 MPa laisser agir au moins 24 heures pour vérifier les micros fuites.
- Après la période de test d'au moins 24 heures, observez la pression dans la tuyauterie et évaluez si la observé pression indique la présence de un fuir. Permettre pour n'importe lequel changement dans ambiant température sur la période de test en ajustant la pression de référence de 0,01 MPa par 1°C de différence de température. Pression de référence ajustée = Pression à la pressurisation + (température à l'observation – température à la pressurisation) x 0,01 MPa.
- Comparez la pression observée avec la pression de référence ajustée. S'ils sont identiques, la tuyauterie a passé avec succès le test d'étanchéité.
- Si la pression observée est inférieure à la pression de référence ajustée, la tuyauterie n'a pas réussi l'essai. Se reporter à la partie "**Détection des fuites**". Une fois la fuite détectée et réparée, l'essai d'étanchéité au gaz doit être répété.

Étape 3 :

- Si vous ne passez pas directement au tirage sous vide (voir la partie "**Séchage sous vide**") une fois le test d'étanchéité au gaz terminé, réduisez la pression du système à 0,5-0,8MPa et laissez le système sous pression jusqu'à ce que vous soyez prêt à effectuer la procédure de séchage sous vide.

2. FUITE DÉTECTION

Les méthodes générales pour identifier la source d'une fuite sont les suivantes :

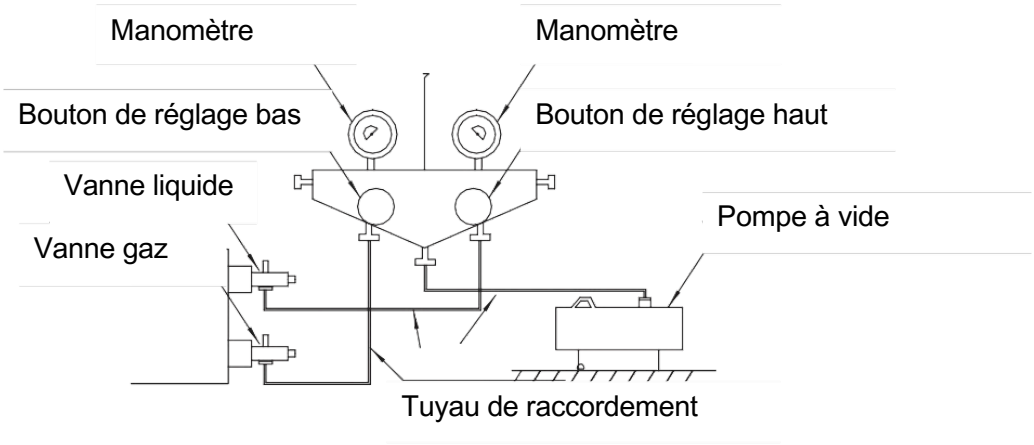
- **Détection audio :** des fuites relativement importantes sont audibles.
- **Détection tactile :** placez votre main au niveau des articulations pour détecter les fuites de gaz.
- **Détection d'eau savonneuse :** les petites fuites peuvent être détectées par la formation de bulles lorsque de l'eau savonneuse est appliquée à une articulation.
- **Détection de fuite de réfrigérant :** pour les fuites difficiles à détecter, la détection de fuite de réfrigérant peut être utilisée comme suit :

- Pressuriser la tuyauterie avec de l'azote à 0,3MPa.
- Ajoutez du réfrigérant dans la tuyauterie jusqu'à ce que la pression atteigne 0,5MPa.
- Utilisez un détecteur de fluide frigorigène halogène pour rechercher la fuite.
- Si la source de la fuite ne peut être trouvée, poursuivre la charge de fluide frigorigène jusqu'à une pression de 4,3 MPa puis rechercher encore.
- Ajoutez du réfrigérant dans la tuyauterie jusqu'à ce que la pression atteigne 0,5MPa.
- Utilisez un détecteur de fluide frigorigène halogène pour rechercher la fuite.
- Si la source de la fuite ne peut être trouvée, poursuivre la charge de fluide frigorigène jusqu'à une pression de 4,3 MPa puis rechercher encore.

3.6.5 TIRAGE AU VIDE

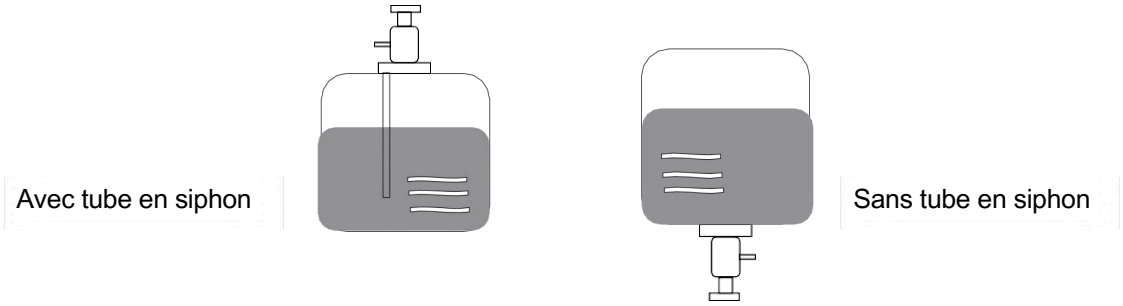
1. Avant d'être expédiée par le fabricant, l'unité extérieure a été remplie de réfrigérant. Du réfrigérant supplémentaire peut être ajouté lors du raccordement sur site des canalisations.
2. Vérifier la liquide soupape et le gaz soupape de l'unité extérieure. Le vannes devoir être complètement fermé désactivé.
3. Connecter une pompe à vide aux vannes de l'unité extérieure afin de retirer l'air depuis le à l'intérieur de l'unité intérieure et du tuyau de raccordement. Assurez-vous d'atteindre la pression adéquate au bon tirage au vide en fonction de la température extérieure.

Reportez-vous à la figure suivante :



4. Après avoir confirmé qu'il n'y a pas de fuite du système, lorsque le compresseur n'est pas en fonctionnement, chargez du fluide de travail R32 supplémentaire avec la quantité spécifiée dans l'unité via l'ouverture de remplissage de la vanne du tuyau de liquide de l'extérieur unité.

- Assurez-vous de charger la quantité spécifiée de réfrigérant à l'état liquide dans le tuyau de liquide. Depuis cela le réfrigérant est un réfrigérant mixte, son ajout sous forme gazeuse peut entraîner une modification de la composition du réfrigérant, empêchant ainsi son fonctionnement normal.
- Avant de charger, vérifiez si le cylindre de réfrigérant est équipé ou non d'un tube siphon.



ATTENTION

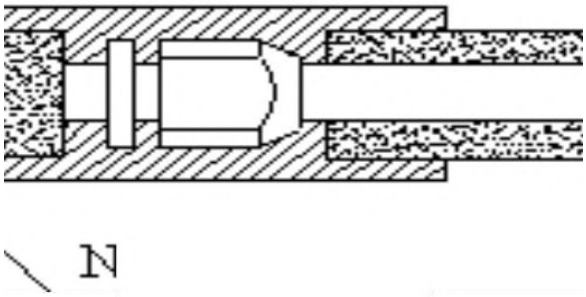
Lorsque la charge est interrompue ou terminée, respectez l'unité, mais ne laissez pas le compresseur se mettre en marche.

REMARQUE

N'utilisez pas de mélange de vapeur de réfrigérant et d'air ou d'oxygène pour la mise sous pression, de crainte d'une explosion.

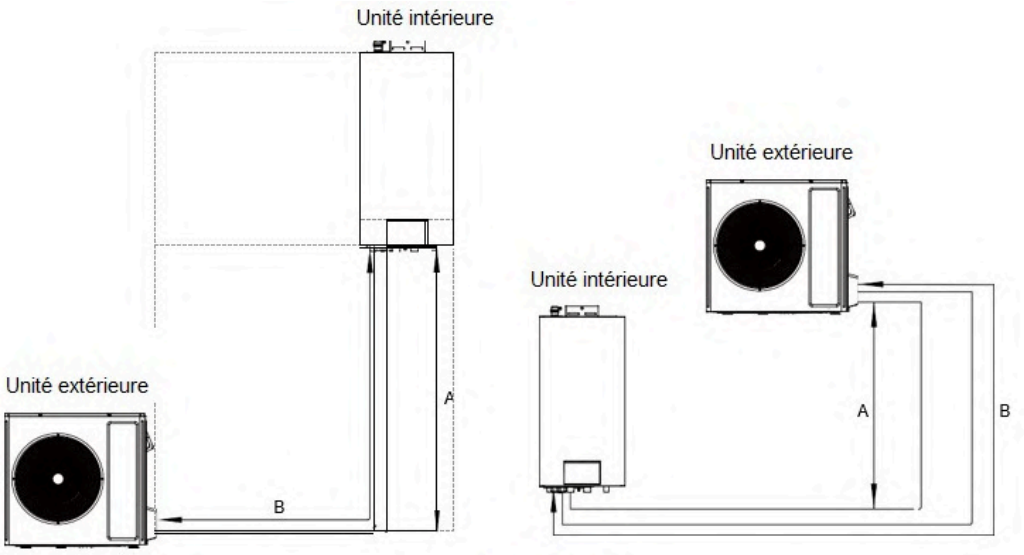
3.6.6 INSTALLATION DE LA COUCHE DE PROTECTION SUR LE TUYAU DE RACCORDEMENT

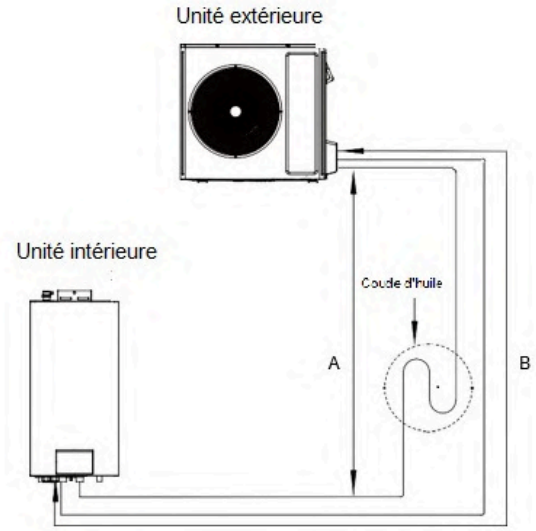
1. Pour éviter la rosée de condensât ou les fuites d'eau sur le tuyau de raccordement, le tuyau d'air et le tuyau de liquide doivent être enveloppés d'un matériau de conservation de la chaleur et d'un tuyau adhésif pour l'isolation de l'air.
2. Les joints de l'unité intérieure et de l'unité extérieure doivent être enveloppés de matériaux de conservation de la chaleur et ne doivent avoir aucun dégagement contre la surface du mur de l'unité intérieure et extérieure.
3. Enveloppez le tuyau avec bandes.
   a. Utilisez le ruban adhésif pour envelopper le tuyau de raccordement et le câble en un seul faisceau. Pour éviter que l'eau de condensation ne déborde du tuyau d'évacuation, celui-ci doit être séparé du tuyau de raccordement et câble.
   b. Enroulez le ruban de conservation de la chaleur de manière que chaque anneau de ruban appuie sur la moitié de l'anneau précédent.
   c. Fixez le tuyau enveloppé au mur avec un collier de serrage.
   d. N'enroulez pas trop étroitement le ruban de protection, car cela diminuerait les performances d'isolation thermique.
   e. Après avoir terminé les travaux de protection et enveloppé correctement le tuyau, fermez les trous du mur avec du scellant matériaux.



Pas de dégagement

3.6.7 TAILLE DE CONNEXION TUYAUX ET SUPPLÉMENTAIRE RÉFRIGÉRANT REQUIS





MODÈLE	La taille du tuyau (Diamètre :Φ)		Longueur B		Élévation A		Réfrigérant supplémentaire (g/m)
	Gaz	Liquide	Standard	Max	Standard	Max	50
MZAW6SP1O	1/2	1/4	5m	30m	0m	15m	50
MZAW8SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW10SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW12SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW14SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW16SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW8SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW10SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW12SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW14SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW16SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50

Remarques :

1. *Aucune charge supplémentaire de réfrigérant n'est nécessaire lorsque la longueur du tuyau est inférieure à 10 mètres. Si la longueur du tuyau est supérieure à 10 mètres, une charge supplémentaire de réfrigérant est nécessaire selon le tableau.*
2. *Pour les unités de 4 kW et 6 kW, la taille de la ligne de liquide est par défaut de 1/4 ; cependant, si la distance entre l'unité intérieure et extérieure est égale ou supérieure à 10 mètres, la ligne de liquide doit être dimensionnée à 3/8 et une charge supplémentaire de 50 g/m de réfrigérant est requise.*
3. *Les quantités de réfrigérant supplémentaires indiquées dans le tableau ci-dessus sont fournies à titre de référence et doivent être conformes aux réglementations locales.*

3.6.8 QUANTITÉ DE CHARGE EN RÉFRIGÉRANT POUR LA SUPERFICIE MINIMALE DE LA PIÈCE D'INSTALLATION

SUPERFICIE MINIMALE DE LA PIÈCE D'INSTALLATION (M²)				
Qualité de charge (Kg)	Emplacement au sol	Fixé sur fenêtre	Fixé au mur	Fixé au plafond
≤1.20	/	/	/	/
1.30	14.0	5.0	1.6	1.1
1.35	15.5	5.6	1.7	1.2
1.40	16.7	6.0	1.9	1.2
1.45	17.9	6.4	2.0	1.3
1.50	19.1	6.9	2.1	1.4
1.55	20.4	7.4	2.3	1.5
1.60	21.8	7.8	2.4	1.6
1.65	23.2	8.3	2.6	1.7
1.70	24.6	8.9	2.7	1.8
1.75	26.1	9.4	2.9	1.9
1.80	27.6	9.9	3.1	2.1
1.85	29.1	10.5	3.2	2.2
1.90	30.7	11.1	3.4	2.3
1.95	32.4	11.7	3.6	2.4
2.00	34.0	12.3	3.8	2.5
2.05	35.8	12.9	4.0	2.7
2.10	37.5	13.5	4.2	2.8
2.15	39.3	14.2	4.4	2.9
2.20	41.2	14.8	4.6	3.1
2.25	43.1	15.5	4.8	3.2
2.30	45.0	16.2	5.0	3.3
2.35	47.0	16.9	5.2	3.5
2.40	49.0	17.6	5.4	3.6
2.45	51.1	18.4	5.7	3.8
2.50	53.2	19.1	5.9	4.0
2.55	55.3	19.9	6.1	4.1
2.60	57.5	20.7	6.4	4.3
2.65	59.8	21.5	6.6	4.4
2.70	62.0	22.3	6.9	4.6
2.75	64.4	23.2	7.2	4.8
2.80	66.7	24.0	7.4	5.0
2.80	69.1	24.9	7.7	5.1

SUPERFICIE MINIMALE DE LA PIÈCE D'INSTALLATION (M²)				
Qualité de charge (Kg)	Emplacement au sol	Fixé sur fenêtre	Fixé au mur	Fixé au plafond
2.90	71.6	25.8	8.0	5.3
2.95	74.1	26.7	8.2	5.5
3.00	76.6	27.6	8.5	5.7
3.05	79.2	28.5	8.8	5.9
3.10	81.8	29.4	9.1	6.1
3.15	84.4	30.4	9.4	6.3
3.20	87.2	31.4	9.7	6.5
3.25	89.9	32.4	10.0	6.7
3.30	92.7	33.4	10.3	6.9

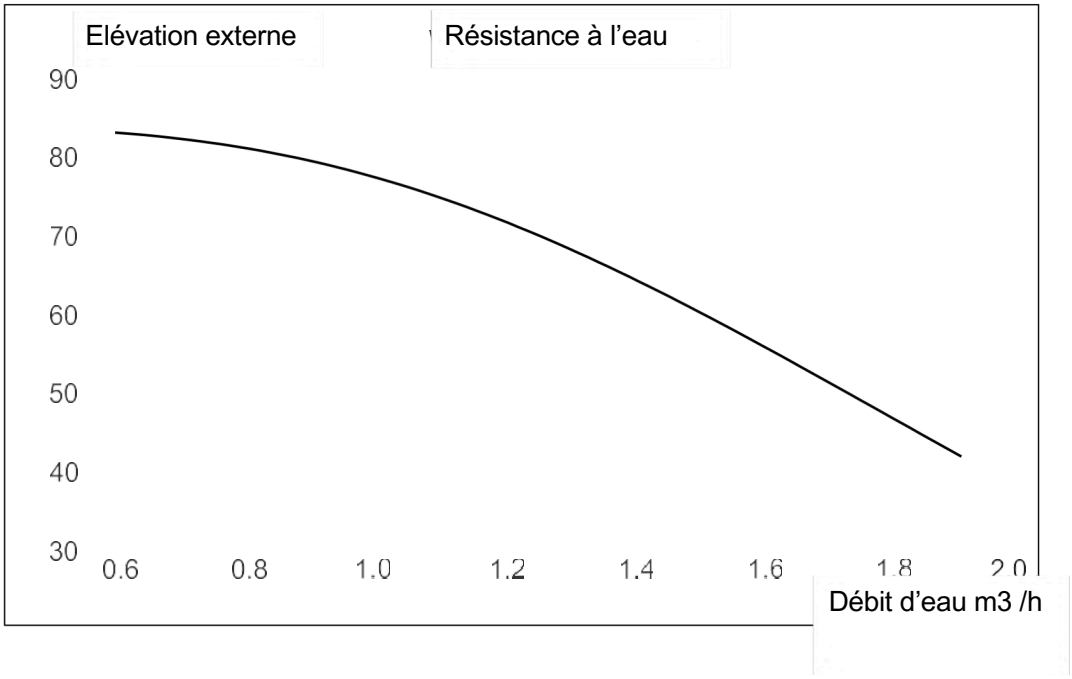
Remarques :

- *Les superficies minimales de la pièce d'installation mentionnées ci-dessus sont fournies à titre de référence et doivent être conformes aux lois et réglementations locales pertinentes.*

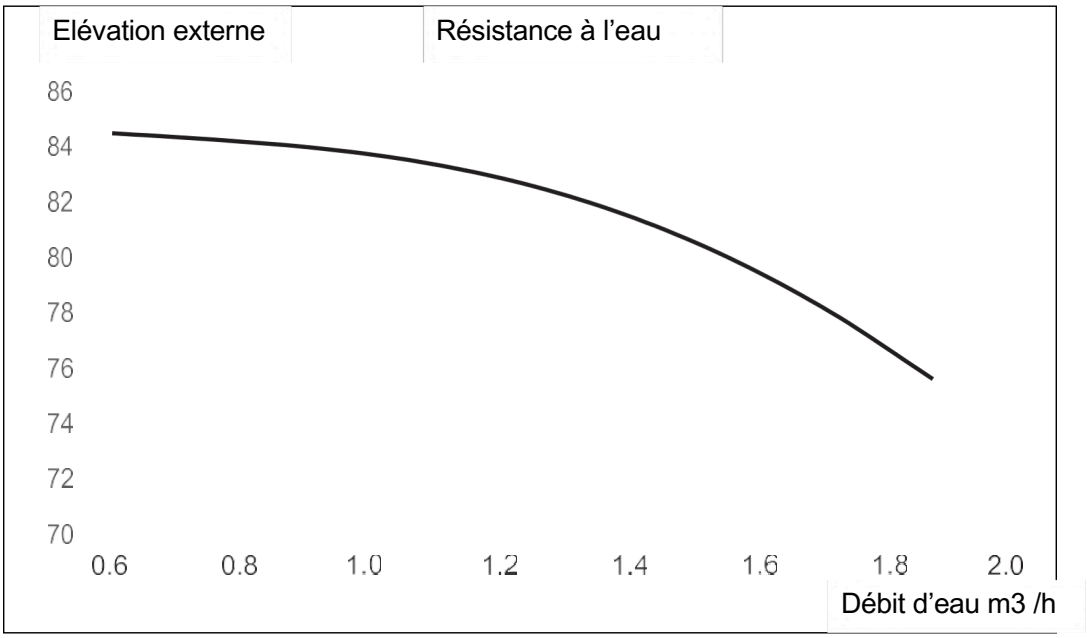
3.7 COURBES ET DONNÉES POUR LA POMPE À EAU ET LE VASE D'EXPANSION

3.7.1 COURBES DE RELEVAGE EXTERNES DES POMPES À EAU

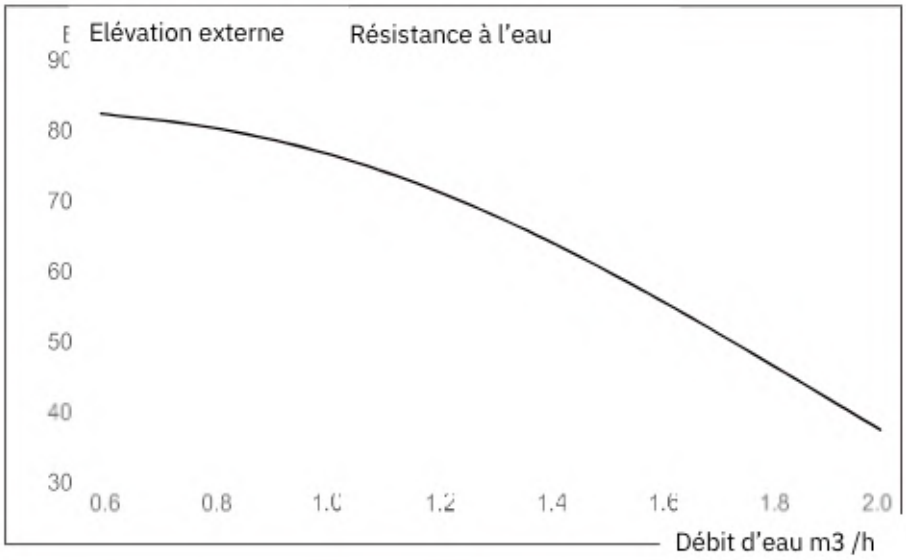
1.UNITÉS MONOPHASÉES DE 4KW ET 6KW AVEC LA POMPE À EAU WILO



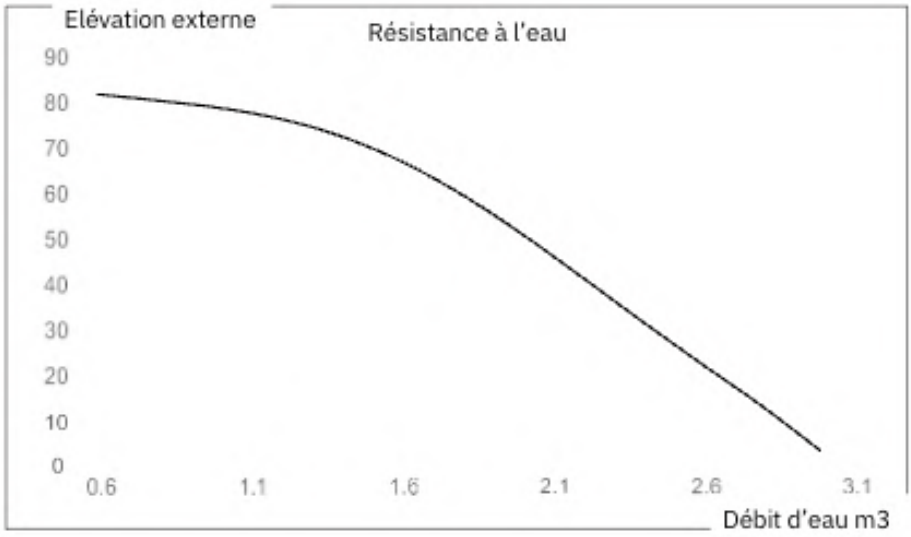
2.UNITÉS MONOPHASÉES DE 4KW ET 6KW AVEC LA POMPE À EAU SHINHOO



3.UNITÉS MONOFAN 8 KW ET 10 KW AVEC LA POMPE WILO



4.UNITÉS DE 12 KW ET 14 KW AVEC LA POMPE WILO

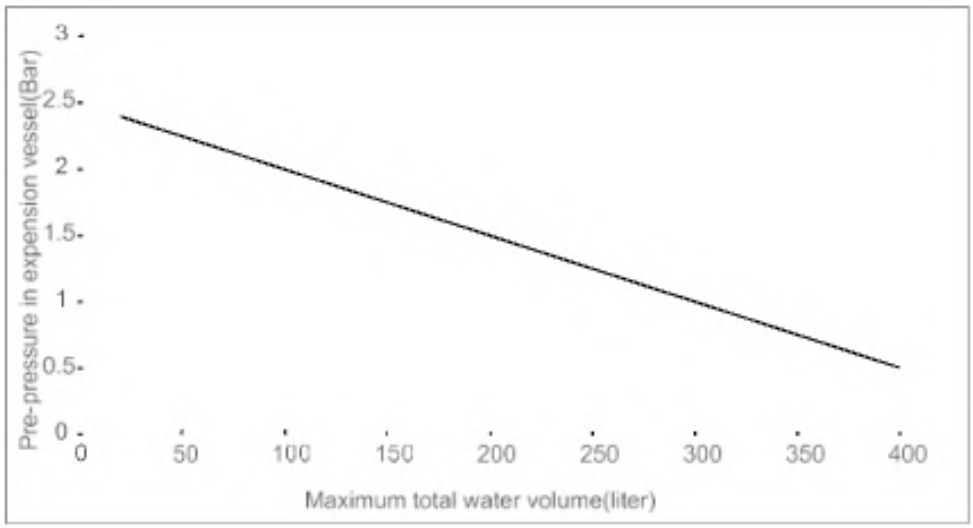


5.UNITÉS DE 8KW, 10KW, 12KW, 14KW ET 16KW AVEC LA POMPE SHINHOO

Remarques :

- *Consultez la courbe ci-dessus pour la pression statique externe maximale. La pompe à eau est à fréquence variable. Pendant le fonctionnement, la pompe à eau ajustera sa sortie en fonction de la charge réelle.*

3.7.2 VOLUME D'EAU ET PRESSION DU VASE D'EXPANSION



Remarques :

- *(a) Le vase d'expansion est pré-pressurisé à 10 litres et 1 bar*
- *(b) Le volume total d'eau est par défaut de 280 litres ; si le volume total d'eau est modifié en raison des conditions*
- *d'installation, la pré-pression doit être ajustée pour assurer un fonctionnement correct. Si l'unité intérieure est située*
- *à la position la plus élevée, aucun ajustement n'est nécessaire*
- *(c) Le volume d'eau total minimal est de 20 litres*
- *(d) Pour ajuster la pré-pression, utilisez de l'azote gazeux par un installateur certifié.*

3.7.3 SÉLECTION DU VASE D'EXPANSION

$$v = \frac{c \cdot e}{1 - \frac{1 + p_1}{1 + p_2}}$$

V--- Volume du vase d'expansion
C--- Volume total d'eau
P1--- Pression préréglée du vase d'expansion.
P2-- La pression maximale pendant le fonctionnement du système (c'est-à-dire la pression d'action de la soupape de sécurité).
e---Le coefficient de dilatation de l'eau (la différence entre le coefficient de dilatation de la température initiale de l'eau et celui de la température la plus élevée de l'eau).

COEFFICIENT DE DILATATION DE L'EAU À DIFFÉRENTES TEMPÉRATURES.	
Coefficient de dilatation	Coefficient de dilatation
0	0.00013
4	0
10	0.00027
20	0.00117
30	0.00435
40	0.00782
45	0.0099
50	0.0121
55	0.0145
60	0.0171
65	0.0198
70	0.0227
75	0.0258
80	0.029
85	0.0324
90	0.0359
95	0.0396
100	0.0434

- La vanne 3 voies doit sélectionner la boucle du réservoir d'eau lorsque l'alimentation électrique est fournie au fil (OFF) et au fil (N).
- La vanne 3 voies doit sélectionner la boucle du plancher chauffant lorsque l'alimentation électrique est fournie au fil (ON) et au fil (N).
- (ON): Signal de ligne (Chauffage du réservoir d'eau) provenant de la carte principale vers la vanne 3 voies
- (OFF): Signal de ligne (Chauffage par le sol) provenant de la carte principale vers la vanne 3 voies
- (N): Signal neutre provenant de la carte principale vers la vanne 3 voies.

3.8 TRAVAUX D'INSTALLATION ÉLECTRIQUE

3.8.1 PRINCIPES GÉNÉRAUX

1. Les fils, équipements et connecteurs fournis pour une utilisation sur le site doivent être conformes aux dispositions des réglementations et aux exigences techniques.
2. Seuls les électriciens qualifiés sont autorisés à effectuer les connexions de fils sur le site.
3. Avant le début des travaux de connexion, l'alimentation électrique doit être coupée.
4. L'installateur est responsable de tout dommage dû à une connexion incorrecte du circuit externe.
5. Seuls les fils en cuivre sont autorisés.
6. La connexion du câble d'alimentation à l'armoire électrique de l’unité
7. Les câbles d'alimentation doivent être disposés à travers une goulotte de câblage, un tube conduit ou un chemin de câbles.
8. Les câbles d'alimentation devant être connectés à l'armoire électrique doivent être protégés par du caoutchouc ou du plastique pour éviter les éraflures par le bord de la plaque métallique.
9. Les câbles d'alimentation près de l'armoire électrique de l'unité doivent être fixés de manière fiable pour que la borne d'alimentation dans l'armoire soit à l'abri de toute force externe.
10. Le câble d'alimentation doit être mis à la terre de manière fiable.

3.8.2 PRINCIPES GÉNÉRAUX

Les spécifications du câble d'alimentation et les types de disjoncteurs de fuite suivants sont recommandés.

Modèles	Alimentation électriques	Protection électrique	Section minimale des fils de terre	Section minimale des fils d'alimentation
	V,Ph,Hz	(A)	(mm^2)	(mm^2)
MZAW8SP3V2(O)	400V,3N~50Hz	10	2.5	2.5
MZAW10SP3V2(O)		10	2.5	2.5
MZAW8SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW10SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW12SP3V2(O)		16	2.5	2.5
MZAW14SP3V2(O)		16	2.5	2.5
MZAW16SP3V2(O)		16	2.5	2.5
MZAW12SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW14SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW16SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW6SP1V2(O)	230V,~50Hz	16	1.5	1.5
MZAW8SP1V2(O)		25	4.0	4.0
MZAW10SP1V2(O)		32	6.0	6.0
MZAW12SP1V2(O)		32	6.0	6.0
MZAW14SP1V2(O)		32	6.0	6.0
MZAW16SP1V2(O)		32	6.0	6.0
MZAW6SP1V2(I)		20	6.0	6.0
MZAW8SP1V2(I)		32	6.0	6.0
MZAW10SP1V2(I)		32	6.0	6.0
MZAW12SP1V2(I)		32	6.0	6.0
MZAW14SP1V2(I)		32	6.0	6.0
MZAW16SP1V2(I)		32	6.0	6.0

Le câblage et la protection électrique doivent respecter la norme Française NFC 15-100. Ce tableau est à titre informatif.

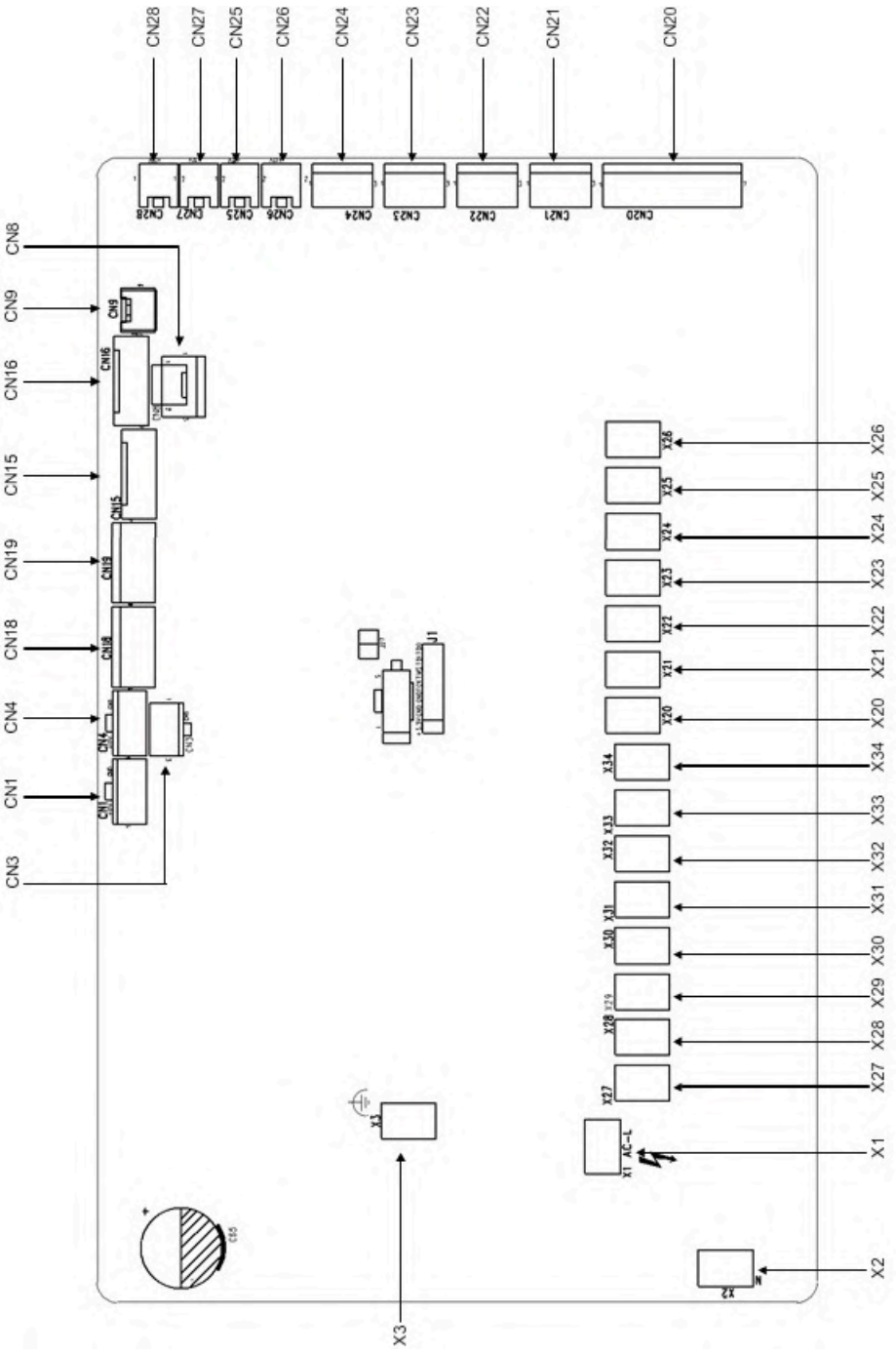
Modèles	MZAW8 SP1V2	MZAW10 SP1V2	MZAW12 SP1V2	MZAW14 SP1V2	MZAW16 SP1V2	MZAW8 SP3V2	MZAW10 SP3V2	MZAW12 SP3V2	MZAW14 SP3V2	MZAW16 SP3V2
Intensité Max.	17A	19A	26A	29A	30.8A	7A	8A	9.1A	10.2AA	11.2A

Remarques :

1. *Le disjoncteur de fuite est nécessaire pour une installation supplémentaire. Si des disjoncteurs avec protection contre les fuites sont utilisés, le temps de réponse de l'action doit être inférieur à 0,1 seconde, et le courant de fuite doit être de 30 mA.*
2. *Les diamètres de câble d'alimentation sélectionnés ci-dessus sont déterminés en supposant que la distance entre l'armoire de distribution et l'unité est inférieure à 75 m. Si les câbles sont déployés sur une distance de 75 m à 150 m, le diamètre du câble d'alimentation doit être augmenté d'une classe supplémentaire.*
3. *L'alimentation électrique doit être de tension nominale de l'unité et une ligne électrique spéciale pour la climatisation.*
4. *Toute installation électrique doit être effectuée par des techniciens professionnels conformément aux lois et réglementations locales. NFC 15 100*
5. *Assurez-vous d'une mise à la terre sécurisée, et le fil de mise à la terre doit être connecté à l'équipement de mise à la terre spécial du bâtiment et doit être installé par des techniciens professionnels.*
6. *Les spécifications du disjoncteur et du câble d'alimentation répertoriées dans le tableau ci-dessus sont déterminées en fonction de la puissance maximale (en ampères) de l'unité.*
7. *Les spécifications du câble d'alimentation répertoriées dans le tableau ci-dessus s'appliquent au câble en cuivre multi-brins protégé par conduit (comme le câble d'alimentation isolé en XLPE de type YJV) utilisé à 40°C et résistant à 90 °C (voir la norme IEC 60364-5-52). Si les conditions de travail changent, elles doivent être modifiées selon la norme nationale correspondante*
8. *Les spécifications du disjoncteur répertoriées dans le tableau ci-dessus s'appliquent au disjoncteur avec une température de fonctionnement de 40 °C. Si les conditions de travail changent, elles doivent être modifiées selon la norme nationale correspondante.*
9. *Un disjoncteur doit être ajouté à la ligne fixe. Le disjoncteur est déconnecté sur tous les pôles et la distance de rupture du contact est d'au moins 3 mm*
10. *Les câbles d'alimentation sélectionnés doivent être conformes aux normes CE pertinentes.*

3.9 TABLEAU DE CONTRÔLE

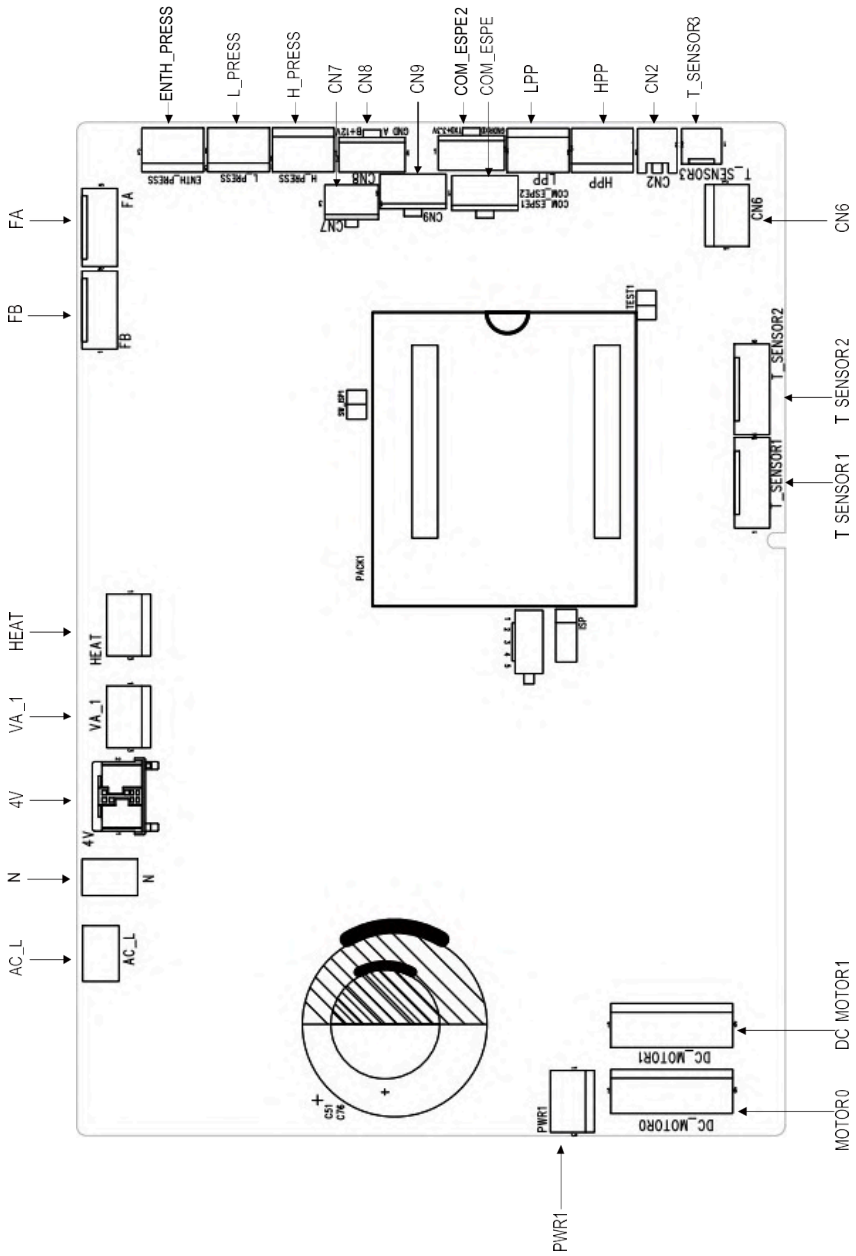
1.TABLEAU PRINCIPAL 1



SÉRIGRAPHIE	INTRODUCTION
X1	Alimentation électrique
X2	Alimentation électrique
X3	Communication avec l'unité
CN1	CC12V pour l'anode
CN4	Communication avec le panneau de contrôle
CN18	Signal PWM pour pompe à eau intégrée
CN19	Signal PWM pour pompe à eau de secours (alimentation sur le terrain)
CN15	Capteur de température 20K (eau d'entrée) ; Capteur de température 20K (eau de sortie) ; Capteur de température 20K (ligne de liquide réfrigérant)
CN16	Capteur de température 20K (ligne de vapeur de réfrigérant) ; Capteur de température 10K (eau de sortie pour le chauffe-eau électrique optionnel)
CN9	Capteur de température du réservoir d'eau
CN8	Capteur de température à distance pour la pièce
CN28	Signal EVU
CN27	Signal SG
CN25	Contrôleur de débit (Flussostat PAC)
CN26	Signal Hot water
CN24	Détection de contrôle de porte
CN23	Détection pour la protection contre la soudure pour le chauffe-eau du réservoir d'eau
CN22	Détection de protection contre la soudure pour le chauffe-eau électrique optionnel 2
CN21	Détection pour la protection contre la soudure pour le chauffe-eau électrique optionnel 1
CN20	Thermostat
X26	Réservé
X25	Protection antigel pour l'échangeur de chaleur à plaques
X24	Circulateur fournie sur site
X23	Autres dispositifs thermiques par 230 VCA
X22	Résistance électrique 2
X21	Résistance électrique 1
X20	Résistance électrique du réservoir d'eau
X34	Vanne électrique trois voies 2 fermée
X33	Vanne électrique trois voies 2 ouvert
X32	Réservé
X31	Vanne à trois voies fournies sur site 1

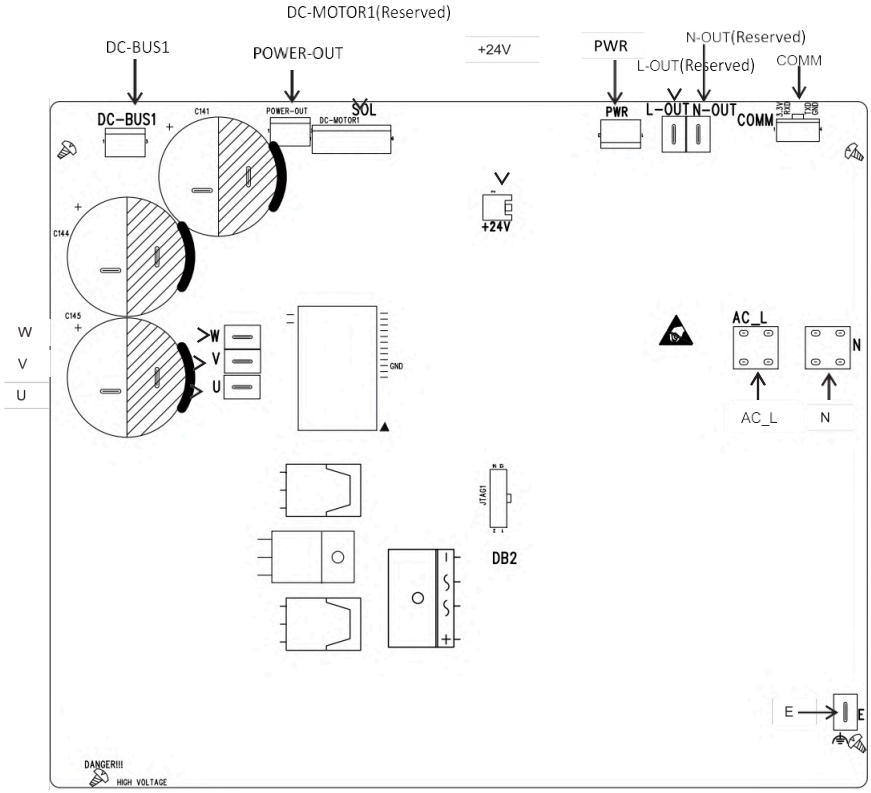
SÉRIGRAPHIE	INTRODUCTION
X30	Réservé
X29	Circulateur du réservoir d'eau
X28	La vanne à deux voies 1 est normalement fermée
X27	La vanne à deux voies 1 est normalement ouverte

2.TABLEAU PRINCIPAL 2

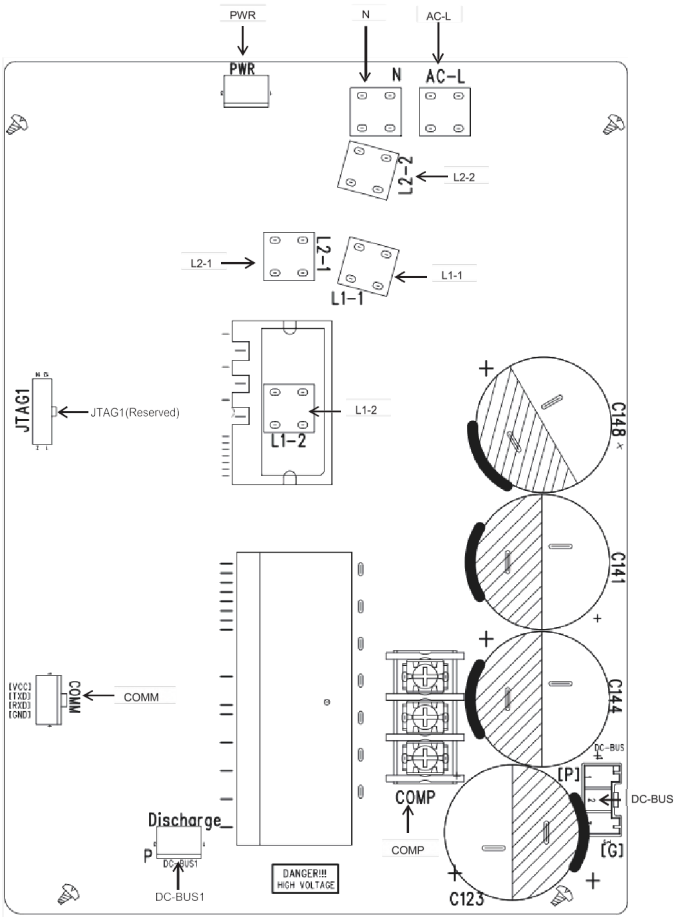


SÉRIGRAPHIE	INTRODUCTION
AC-L	Alimentation électrique
N	Alimentation électrique
4V	Vanne à quatre voies
VA-1	Résistance électrique du châssis
HEAT	Communication avec le panneau de contrôle
FB	Signaux 1, 2, 3, 4, 5 alimentations vers EXV2, vanne électronique d'expansion de tuyau, broches 1-4 : sortie d'impulsion de commande ; broche 5 : +12V
FA	Signaux 1, 2, 3, 4, alimentation 5 vers EXV1, vanne électronique d'expansion de tuyau, broches 1-4 : sortie d'impulsion de commande ; broche 5 : +12V.
ENTH_PRESS	Reserve
L_PRESS	Reserve
H_PRESS	Entrée de signal 5V du capteur de pression : broche 1 - GND (masse) ; broche 2 - entrée de signal ; broche 3 - +5V.
CN7	Communication entre AP1 et AP2 ; câble de communication 2 broches : B, 3 broches : A
CN8	Broche 1 : 12V, broche 2 : B, broche 3 : A, broche 4 : masse, vers le panneau de contrôle, câble de communication
CN9	Broche 1 : +12V, broche 2 : B, broche 3 : A, broche 4 : masse
COM_ESPE2	Broche 1 : +3,3V, broche 2 : TXD, broche 3 : RXD, broche 4 : masse
COM_ESPE1	Broche 1 : +3,3V, broche 2 : TXD, broche 3 : RXD, broche 4 : masse.
LPP	Broche 1 : +12V, broche 3 : signal
HPP	Broche 1 : +12V, broche 3 : signal
CN2	Broche 1 : +12V, broche 2 : signal
T_SENSOR3	Reserve
CN6	Reserve
T_SENSOR2	1, 2 : environnement ; 3, 4 : décharge ; 5, 6 : aspiration
T_SENSOR1	1, 2 : entrée de l'économiseur ; 3, 4 : sortie de l'économiseur ; 5, 6 : dégivrage
DC-MOTORO1	1 : Alimentation du ventilateur ; 3 : Masse du ventilateur ; 4 : +15V ; 5 : Signal de contrôle ; 6 : Signal de rétroaction.
DC-MOTORO0	1 : Alimentation du ventilateur ; 3 : Masse du ventilateur ; 4 : +15V ; 5 : Signal de contrôle ; 6 : Signal de rétroaction.
PWR1	Alimentation 310V - Alimenter en courant continu 310V vers l'entraînement

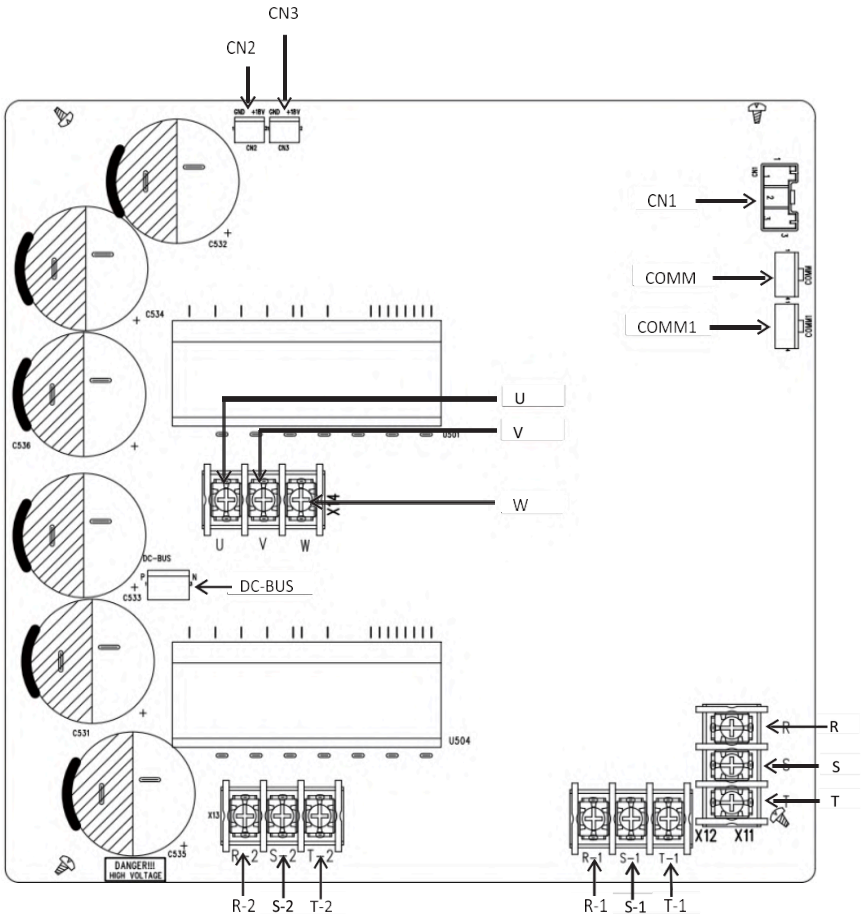
A. CARTE DE COMMANDE



SÉRIGRAPHIE	INTRODUCTION
DC-BUS1	Broche DC-BUS1 pour la décharge électrique de la barre haute tension pendant le test
POWER-OUT	Ouvrir la tension du lien continu
PWR	Entrée d'alimentation de la carte de commande [1-310V, 3-GND]
U	Connecteur pour la phase U du compresseur
V	Connecteur pour la phase V du compresseur
W	Connecteur pour la phase W du compresseur
AC_L	Entrée de ligne sous tension de la carte de commande
N	Entrée ligne neutre de la carte d'entraînement
COMM	Interface de communication [1-3,3V, 2-RX, 3-TX, 4-GND]
E	Ligne de mise à la terre
DC-MOTOR1	Réservé, non utilisé
+24V	Réservé, non utilisé
L-OUT	Réservé, non utilisé
N-OUT	Réservé, non utilisé

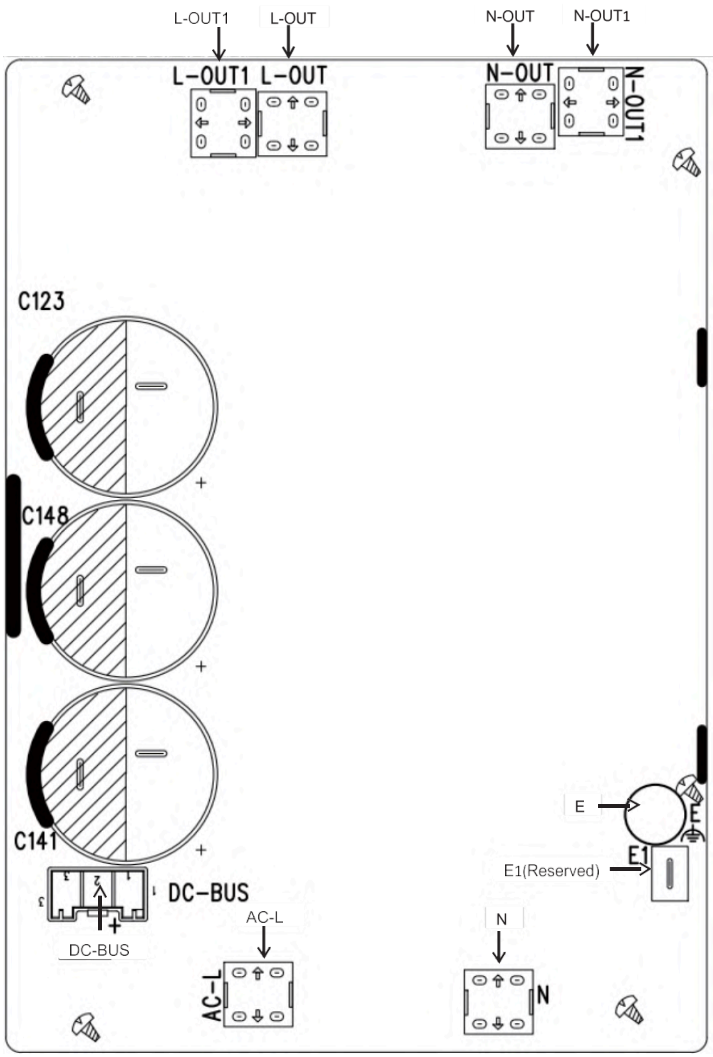


SÉRIGRAPHIE	INTRODUCTION
AC-L	Entrée de ligne sous tension de la carte de commande
N	Entrée de ligne neutre de la carte de commande
L1-1	Vers l'inductance PFC, ligne marron
L1-2	Vers l'inductance PFC, ligne blanche
L2-1	Vers l'inductance PFC, ligne jaune
L2-2	Vers l'inductance PFC, ligne bleue
COMP	Carte de câblage (3broches) (DT-66BO1W-03) (fréquence variable)
COMM	Interface de communication [1-3, 3V, 2-TX, 3-RX, 4-GND]
DC-BUS	L'autre extrémité vers la carte de filtre
PWR	Entrée d'alimentation de la carte de commande [1-310V, 3-GND]
DC-BUS1	Broche pour la décharge électrique de la barre haute tension pendant le test



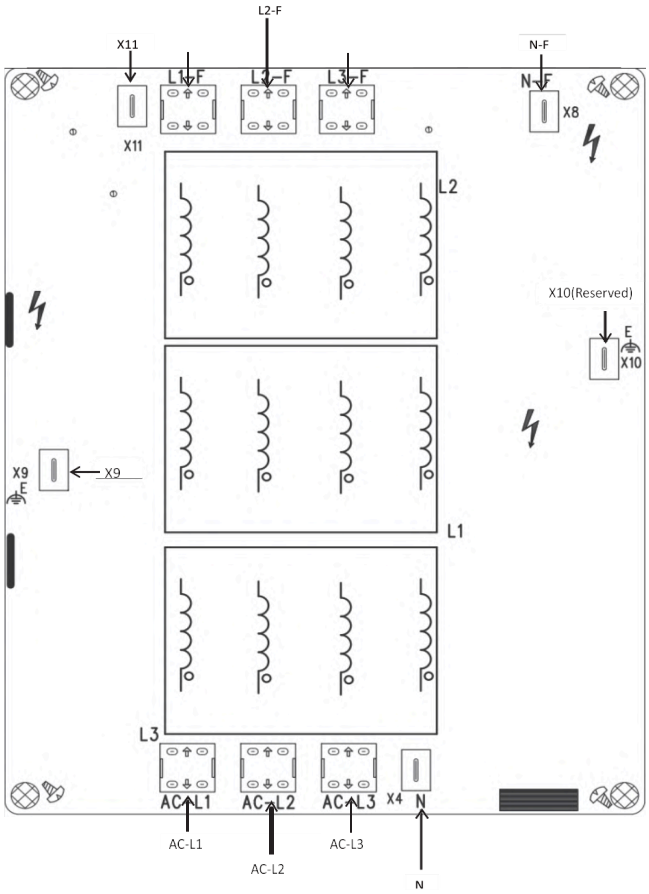
SÉRIGRAPHIE	INTRODUCTION
W	Connecteur au compresseur phase-W
U	Connecteur au compresseur phase-U
V	Connecteur au compresseur phase-V
R-2	Connecteur au compresseur phase-V
S-2	
T-2	
R-1	Connecteur au réacteur (entrée)
S-1	
T-1	
R.	Connecteur pour filtre L1-F
S	Connecteur pour filtre L2-F
T	Connecteur pour filtre L2-F
COMM1	Réservé, non utilisé
COMM	Interface de communication [1-3,3 V, 2-RX, 3-TX, 4-GND]
CN1	Entrée d'alimentation du commutateur

B. FILTRE CONSEIL



SÉRIGRAPHIE	INTRODUCTION
AC-L	Entrée ligne en direct de la carte principale
N	Ligne neutre de l'alimentation de la carte principale
VOYOU	Sortie de ligne en direct de la carte de filtre (vers le variateur et les cartes principales)
N-OUT	Sortie de ligne neutre de la carte filtre (vers la carte variateur)
N-OUT1	Ligne neutre de sortie
L-OUT1	Ligne de sortie en direct
DC-BUS	DC-BUS, l'autre extrémité de la carte d'entraînement
E	Trou de vis pour la mise à la terre
E1	Ligne de mise à la terre, réservée

C.CARTE FILTRE



SÉRIGRAPHIE	INTRODUCTION
AC-L1	Connecteur au compresseur phase-W
AC-L2	Connecteur au compresseur phase-U
AC-L3	Connecteur au compresseur phase-V
N	Ligne neutre côté entrée de l'ensemble de l'unité
L1-F	Connectez-vous à l'entrée d'alimentation de la carte de lecteur
L2-F	
L3-F	
NF	Ligne neutre pour l'alimentation de la carte de commande principale
X11	Ligne sous tension pour l'alimentation de la carte de commande principale
X9	Ligne de mise à la terre

Remarque : *Ces images sont uniquement à titre de référence, veuillez-vous référer aux éléments réels.*

3.UNITÉS MONOPHASÉES

Signal EVU

Signal SG

Production d'eau chaude sanitaire

Signal du circulateur du réservoir d'eau sanitaire (sortie)

Signal circulateur secondaire (sortie)

Alimentation du circulateur du réservoir d'eau sanitaire

Circulateur secondaire (sortie)

Autre source thermique

Vanne 3 voies - 1

Vanne 3 voies – 2

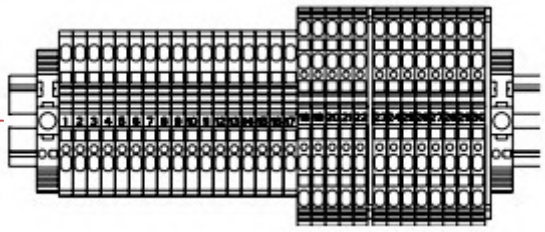
Vanne 2 voies - 1

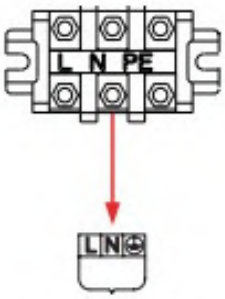
Thermostat

Commande gâchette

Résistance électrique du réservoir d'eau sanitaire

Bornier XT3

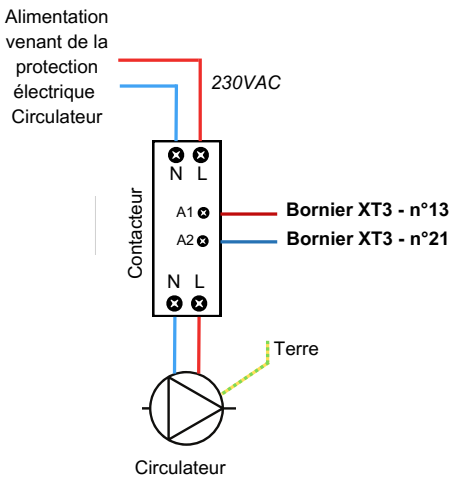




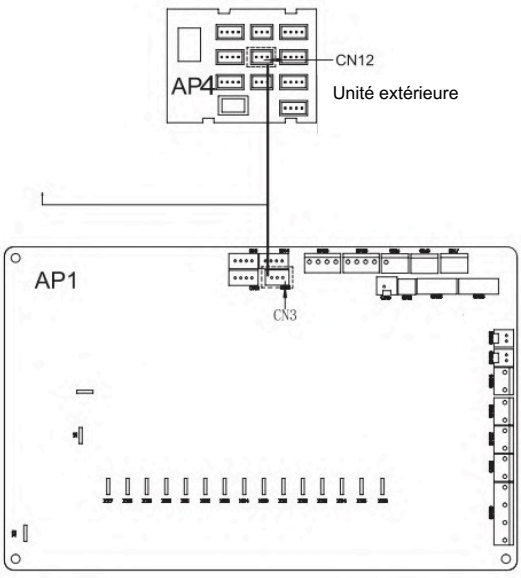
Bornier XT1 Unité extérieure Alimentation électrique générale

Bornier XT1 Unité intérieure Alimentation électrique générale

Circulateur (13-21) :

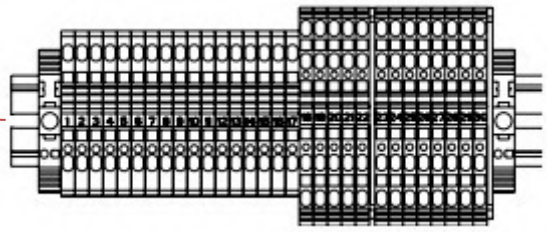


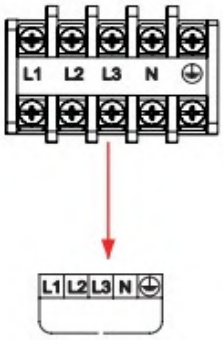
NOTA : Ce schémas représente le câblage de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. Le câble de communication est fourni avec le produit



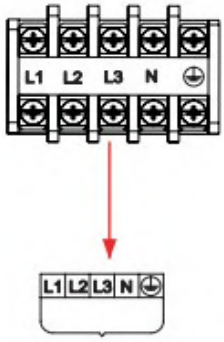
30 29	Signal EVU
28 27	Signal SG
26 25	Production d'eau chaude sanitaire
24 23	Signal du circulateur du réservoir d'eau sanitaire (sortie)
24 23	Signal circulateur secondaire (sortie)
14 21 18	Alimentation du circulateur du réservoir d'eau sanitaire
13 21	Circulateur secondaire (sortie)
20 12	Autre source thermique
20 11	Vanne 3 voies - 1
19 10 9	Vanne 3 voies – 2
19 8 7	Vanne 2 voies - 1
6 5 4 3	Thermostat
2 1	Commande gâchette
18 17 16	Résistance électrique du réservoir d'eau sanitaire

Bornier XT3



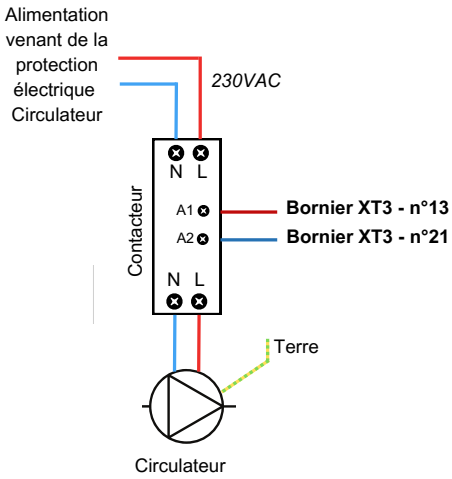


Bornier XT1 Unité extérieure Alimentation électrique générale

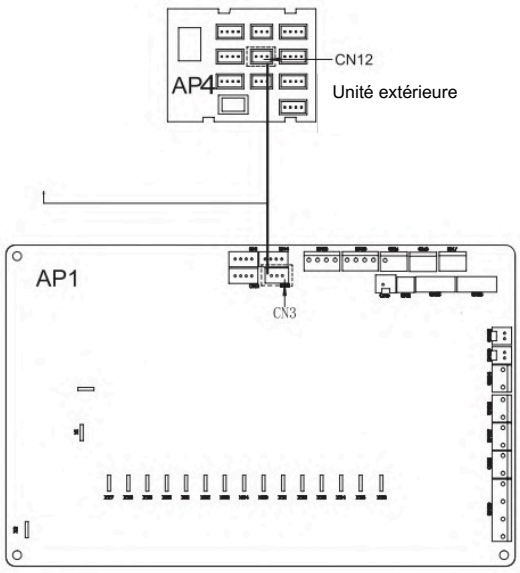


Bornier XT1 Unité intérieure Alimentation électrique générale

Circulateur (13-21) :

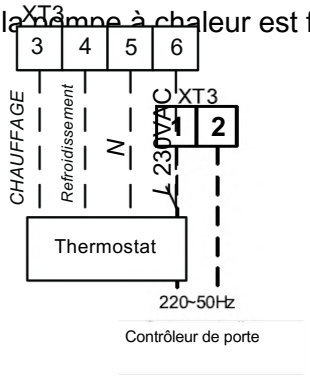


NOTA : Ce schémas représente le câblage de communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure. Le câble de communication est fourni avec le produit

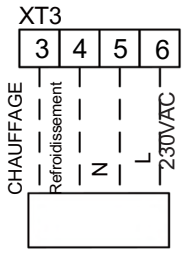


2.INTRODUCTION À L'INSTALLATION DU CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

1. **Résistance électrique auxiliaire pour réservoir d'eau**
   a. Il est utilisé pour chauffer le réservoir d'eau lorsque la capacité de chauffage de la pompe à chaleur est insuffisante.
2. **Contrôle de porte**
   a. S'il y a une fonction de contrôle de porte, le contrôleur de porte doit être câblé comme indiqué dans la figure ci-dessous. Il est utilisé pour chauffer le réservoir d'eau lorsque la capacité de chauffage de la pompe à chaleur est faible.



3. **Thermostat**
   a. L'installation du thermostat est très similaire à celle du capteur de température d'air à distance.



- **Alimentation du récepteur :** L'alimentation électrique du récepteur se fait via les bornes 5 et 6. Ces bornes fournissent l'énergie nécessaire au récepteur pour fonctionner.
- **Commande de chauffage :** La commande du chauffage est gérée par la borne 3. Lorsque la pompe à chaleur reçoit une tension de 230V sur la borne 3, provenant du récepteur, elle démarre et commence à chauffer. En revanche, lorsque la tension passe à 0V, cela coupe le signal de commande, et la pompe à chaleur s'arrête.

<u>Comment câbler le thermostat ?</u>

1. Retirer le couvercle frontal de l'unité intérieure et ouvrez la boite de contrôle ;
2. Identifier les spécifications électriques du thermostat, s'il s'agit de 220 V, trouver la borne XT3 en tant que N° 3 à 6 ;
3. S'il s'agit d'un thermostat de chauffage/refroidissement, veuillez connecter les fils comme indiqué sur la figure au-dessus.

REMARQUE

- Une alimentation électrique de 220V peut être fournie au thermostat par la pompe à chaleur .
- Le réglage de température par le thermostat (chauffage/refroidissement) devrait être compris dans la plage de température du produit. Une fois le raccordement électrique du thermostat effectuer il est important d'activer la fonction dans le panel --> **DEMARRAGE** --> **FONCTION** --> **CODE** --> **THERMOSTAT** --> **AIR**.
- Une fois le thermostat activé il n'est plus possible d'activé le ON/OFF sur le panel, ce sera uniquement le thermostat qui se chargera d'enclencher ou de couper la pompe à chaleur selon la demande. Le panel sera bloquer sur OFF par défaut.
- La température réglée par le thermostat (chauffage ou refroidissement) doit se situer dans la plage de température du produit ;
- Pour d'autres contraintes, veuillez-vous référer aux pages précédentes concernant le capteur de température d'air à distance ;
- Ne pas connecter de charges électriques externes. Le fil 220V CA doit être utilisé uniquement pour le thermostat électrique ;
- Ne jamais connecter de charges électriques externes telles que des vannes, des unités à ventilo-convecteur, circulateur etc. Si cela est fait, la carte mère de l'unité peut être sérieusement endommagée ;

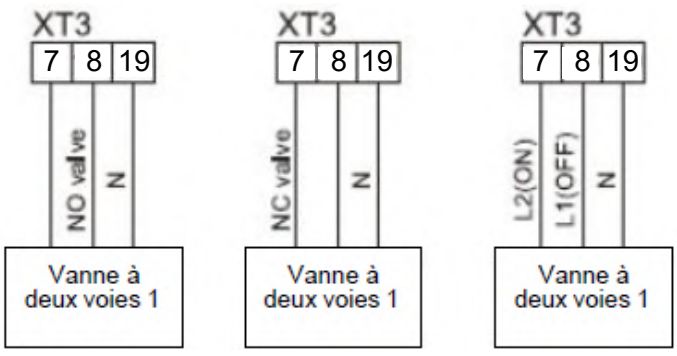
1) VANNE À DEUX VOIES

Le rôle de la vanne à 2 voies 1 est de contrôler le débit d'eau dans la boucle souterraine. Lorsque "**Floor Config**" est réglé sur « **avec** ».

INFORMATIONS GÉNÉRALES			
Type	**Alimentation électrique**	**Mode de fonctionnement**	**Prise en charge**
NO-2 fils	230 V 50 Hz ~ CA	Fermeture du débit d'eau	Oui
		Ouverture du débit d'eau	Oui
NC-2 fils	230 V 50 Hz ~ CA	Fermeture du débit d'eau	Oui
		Ouverture du débit d'eau	Oui

1. Type d'ouverture normale : Lorsque l'alimentation électrique n'est pas fournie, la vanne est ouverte. (Lorsque l'alimentation électrique est fournie, la vanne est fermée.)
2. Type à fermeture normale : Lorsque l'alimentation électrique n'est pas fournie, la vanne est fermée.(Lorsque l'alimentation électrique est fournie, la vanne est ouverte.)
3. Comment câbler la vanne à deux voies :

Suivez les étapes ci-dessous pour câbler la vanne à 2 voies.
Étape 1. Retirez le couvercle avant de l'unité et ouvrez le boîtier de contrôle.
Étape 2. Trouvez le bornier et connectez les fils comme indiqué ci-dessous.



• Le type à ouverture normale doit être connecté aux fils (OFF) et (N) pour la fermeture de la vanne en mode
refroidissement.
• Le type à fermeture normale doit être connecté aux fils (ON) et (N) pour la fermeture de la vanne en mode
refroidissement.
(OFF) : Signal de ligne (pour le type à ouverture normale) de la carte de circuit imprimé à la vanne à deux voies.
(ON) : Signal de ligne (pour le type à fermeture normale) de la carte de circuit imprimé à la vanne à deux voies.
(N) : Signal neutre de la carte de circuit imprimé à la vanne à deux voies

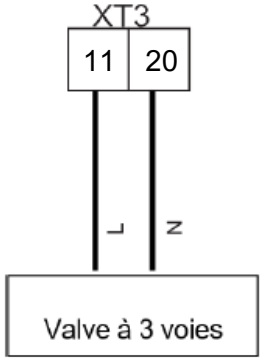
2) VANNE À TROIS VOIES

La vanne à 3 voies est nécessaire pour le réservoir d'eau sanitaire. Son rôle est de commuter le débit d'eau entre la boucle de chauffage et la boucle de chauffage du réservoir d'eau.

Informations générales			
Type	Alimentation électrique	Mode de fonctionnement	Prise en charge
SPDT 3 fils	230V, 50Hz ~ CA	Sélectionner « **Flux A** » entre « **Flow A** » et « **Flow B** »	OUI
		Sélectionner « **Flux B** » entre « **Flow B** » et « **Flow A** »	OUI

- SPDT = unipolaire bidirectionnel Les trois fils sont les suivants : Phase1 (pour la sélection du Débit A), Phase2 (pour la sélection du Débit B) et Neutre.
- Le débit A signifie « **débit d'eau de l'unité intérieure vers le circuit d'eau sous le plancher** ».
- Le débit B signifie « **débit d'eau de l'unité intérieure vers le réservoir d'eau sanitaire** ».

Suivez les étapes ci-dessous pour câbler la vanne à 3 voies :
Étape 1. Retirez le couvercle avant de l'unité et ouvrez la boite de contrôle
Étape 2. Trouvez le bornier et connectez les fils comme indiqué ci-dessous.



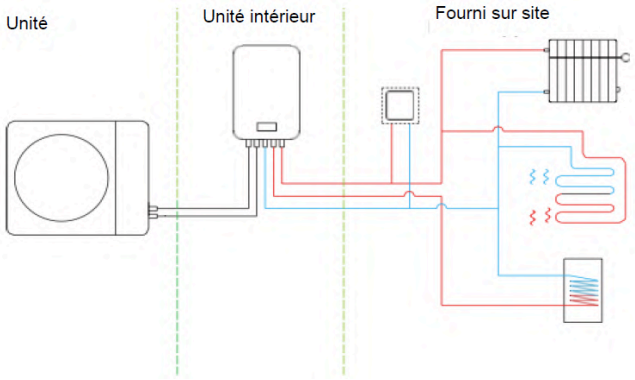
- La vanne à trois voies devrait sélectionner la boucle du réservoir d'eau lorsque l'alimentation électrique est fournie au fil (OFF) et au fil (N).
- La vanne à trois voies devrait sélectionner la boucle du plancher chauffant lorsque l'alimentation électrique est fournie au fil (ON) et au fil (N).
- (ON) : Signal de ligne (Chauffage du réservoir d'eau) de la carte principale vers la vanne à trois voies.
- (OFF) : Signal de ligne (Chauffage du plancher chauffant) de la carte principale vers la vanne à trois voies.
- (N) : Signal neutre de la carte principale vers la vanne à trois voies.

3) AUTRE SOURCE THERMIQUE

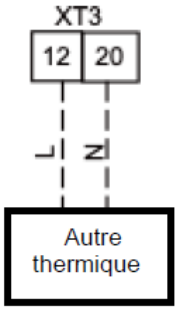
L'utilisation d'une autre source thermique est autorisée pour l'équipement et contrôlée de manière à ce que la carte principale délivre une sortie de 230 V lorsque la température extérieure est inférieure au point de consignes de démarrage de l'autre source thermique auxiliaire.

Remarque : L'autre source thermique et la résistance électrique en option ne peuvent pas être installés simultanément.

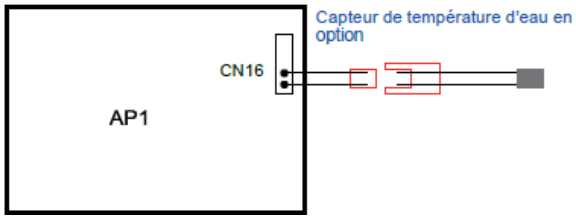
Étape 1. Installation de l'autre source thermique



Étape 2. Travaux de câblage électrique Connectez les autres thermiques L et N à XT3~12-20.

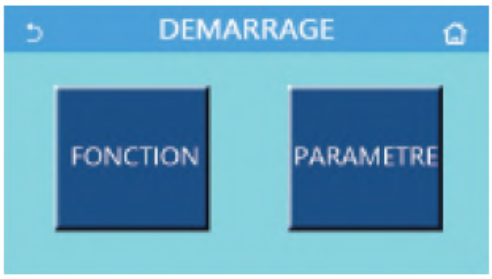


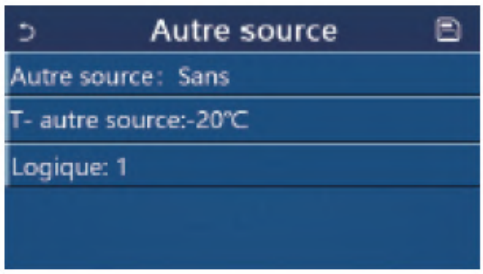
Connectez le capteur de température d'eau en option à AP1 CN16.



Étape 3. Paramétrage du contrôleur filaire

L'autre source thermique devrait être sélectionnée « **Avec** » si nécessaire depuis **DEMARRAGE** → **FONCTION**, puis réglez l'interrupteur sur la température (extérieure) et la logique de contrôle (1/2/3)





4) ALIMENTATION DU CIRCULATEUR SECONDAIRE (SORTIE)

Cette pompe est une pompe de secours d'ingénierie et l'installation réelle dépend du chantier du projet. Alimentation du circulateur du réservoir d'eau : il s'agit de la ligne d'alimentation du circulateur du réservoir d'eau. La ligne d'alimentation peut être câblée sur XT3. Un contacteur doit être installé si le circulateur dépasse les 95W.

5) SIGNAL DE CONTRÔLE DU CIRCULATEUR (SORTIE)

Il s'agit de la ligne de signal du circulateur secondaire. un contacteur doit être installé pour le circulateur secondaire.

6) SIGNAL DE CONTRÔLE DU CIRCULATEUR DU RÉSERVOIR D'EAU

Il s'agit de la ligne de signal du circulateur du réservoir d'eau.

7) ECS

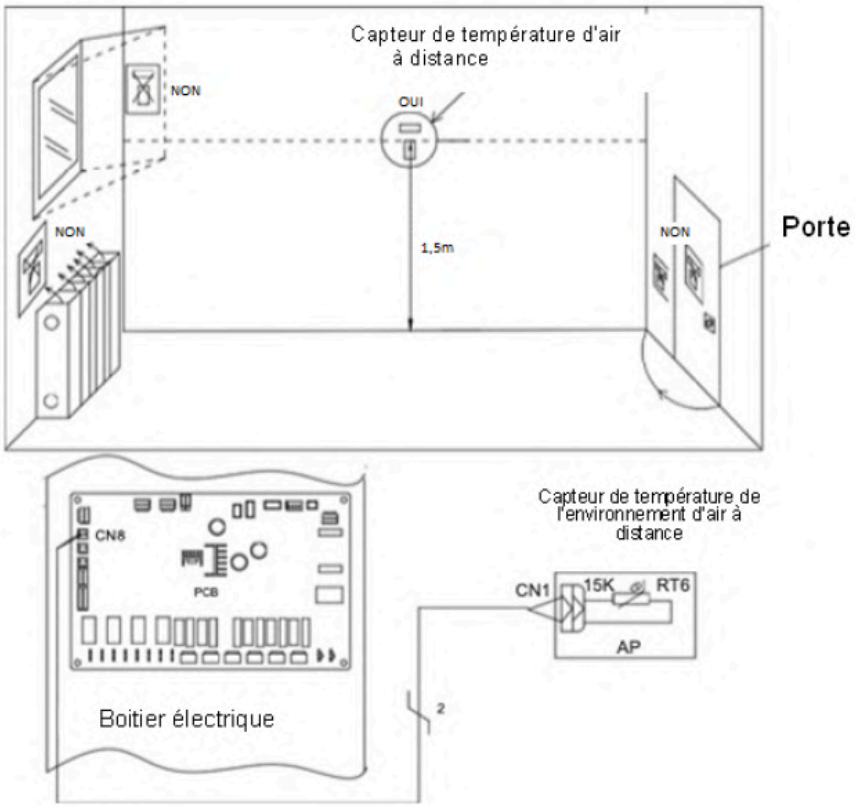
Il s'agit de l'eau chaude externe et fonctionne lorsque le thermostat est réglé sur « **Air+ECS 2**».

8) SG (Réseau Intelligent)

Introduction à la fonction SG : Une pompe à chaleur avec la fonction SG Ready peut être connectée à un réseau intelligent via une interface définie pour la gestion de la charge du réseau. Guide de câblage : Le câblage SG doit uniquement être connecté au signal SG et au signal EVU, et les ports sont les ports 27 à 30 sur le bornier XT3 indiqué dans la figure, sans distinction entre pôles positifs et négatifs. Tous les modèles sont les mêmes.

9) CAPTEUR DE TEMPÉRATURE DE L'AIR A DISTANCE

Le branchement électrique du capteur de température à distance ce fait directement sur la carte électronique (UI) AP1 branchement CN8



Remarques :

(a) La distance entre l'unité intérieure et le capteur de température de l'air à distance doit être inférieure à 15 m en raison de la longueur du câble de connexion de température de l'air à distance.

(b) La hauteur à partir du sol est d'environ 1,5 m ;

(c) Le capteur de température de l'air à distance ne peut pas être situé là où la zone peut être cachée lorsque la porte est ouverte

(d) Le capteur de température de l'air à distance ne peut pas être situé là où l'influence thermique externe peut être appliquée ;

(e) Le capteur de température de l'air à distance doit être installé là où le chauffage des locaux est principalement appliqué ;

(f) Une fois le capteur de température de l'air à distance installé, il doit être réglé sur « **Avec** » via le contrôleur filaire afin de régler la température de l'air à distance sur le point de contrôle.

4.MISE EN SERVICE

4.1 VÉRIFICATION DU SYSTÈME DE COMMUNICATION

Lorsque l'unité est mise sous tension, vérifiez le système de communication, y compris la communication entre AP1 et AP2, entre le contrôleur filaire et la carte principale. En cas de communication inhabituelle, une erreur sera affichée sur le contrôleur filaire. Ensuite, vérifiez la cause selon l'erreur affichée. Consultez la figure ci-dessous pour le câblage du système de communication.

4.2 VÉRIFICATION DU SYSTÈME D'EAU

1. Les directions d'entrée et de sortie d'eau sont-elles correctes ?
2. Les tuyaux d'eau sont-ils propres ? Y a-t-il des impuretés au niveau des raccords de tuyaux ? La qualité de l'eau est-elle satisfaisante ?
3. L'isolation des tuyaux d'eau est-elle en bon état ?
4. La vanne de purge du système d'eau fonctionne-t-elle correctement ?
5. Instructions pour le complément d'eau et l'élimination de l'air

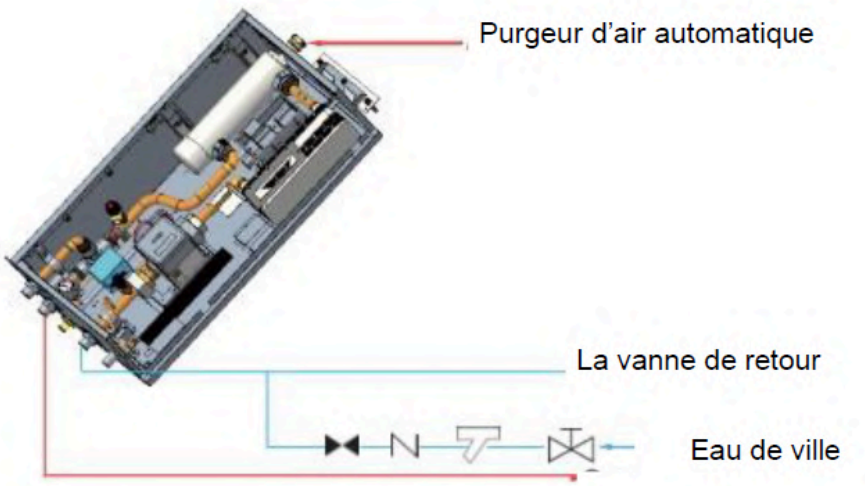
Remarque :

Si le bouchon du purgeur automatique n'air n'a pas été desserré avant l'opération pour éliminer l'air en haut réservoir de la résistance électrique auxiliaire, il fonctionnerait sans assez d'eau et un défaut débit apparaîtra.

Les étapes d'élimination de l'air sont les suivantes :
Étape 1 : Connectez les tuyaux d'eau et desserrez le bouchon du purgeur d'air automatique.
Étape 2 : Ouvrez la vanne d'arrêt du tuyau d'appoint d'eau et ajoutez de l'eau à partir du tuyau d'eau du robinet jusqu'à ce que le manomètre de pression d'eau indique 2,0 à 2,5 bar.

Desserrer le bouchon noir de deux tours

Effectuez l'appoint d'eau du tuyau d'eau du robinet jusqu'au tuyau de retour d'eau et ouvrez en même temps le bouchon de purge d'air jusqu'à ce que le système d'eau soit plein et qu'aucun air ne soit piégé.
La pression requise pour l'appoint d'eau est de 2,0 à 2,5 bar. Ne la laissez pas dépasser 3 bar, car cela pourrait affecter négativement les tuyaux et les connecteurs de tuyaux et entraîner des fuites d'eau. Ne la laissez pas non plus trop basse, car le manque d'eau déclencherait la protection du contrôleur de débit et l'unité ne fonctionnerait pas normalement. Lorsque la pression de l'eau est inférieure à 1,0 bar, mettez-la sous pression jusqu'à la pression requise.



4.3 VÉRIFICATION DU CÂBLAGE

N'effectuez pas de vérification de l'alimentation électrique à moins d'avoir préparé un équipement de vérification approprié et pris des mesures préventives, sinon cela pourrait entraîner des blessures graves.

1. Les tailles des lignes de connexion et l'interrupteur différentiel sont-elles appropriées ?
2. Le câblage est-il conforme aux normes relatives et aux codes électriques ?
3. Y a-t-il des erreurs de câblage ?
4. Est-ce que chaque contact fonctionne correctement ?
5. L'alimentation électrique et l'isolation sont-elles appropriées ?
6. Les points de réglage initiaux des éléments de contrôle et de protection sont-ils satisfaisants ?

4.4 CONSIDÉRATIONS DE SÉCURITÉ

- **Vérification de la présence de réfrigérant**

La zone doit être vérifiée avec un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de garantir que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuite utilisé est adapté à l'utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est- à-dire qu'il est non étincelant, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.

- **Présence d'extincteur**

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur des parties associées, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Avoir un extincteur à poudre sèche ou au CO2 à proximité de la zone de chargement.

- **Zone ventilée**

Assurez-vous que la zone est à ciel ouvert ou qu'elle est suffisamment ventilée avant d'ouvrir le système ou de réaliser des travaux à chaud. Une ventilation adéquate doit être maintenue pendant toute la durée des travaux. La ventilation devrait disperser en toute sécurité tout réfrigérante libérée et, de préférence, l'expulser vers l'extérieur dans l'atmosphère.

- **Vérifications de l’équipement de réfrigération**

Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et correspondre aux spécifications correctes. En tout temps, les directives d'entretien et de service du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.

- **Vérification des dispositifs électriques**

Vérifier que les condensateurs sont déchargés de manière sécurisée pour éviter tout risque d’étincelle. S'assurer qu'aucun composant électrique actif et aucun câblage ne sont exposés lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système.

- **Réparations des composants scellés**

Lors des réparations des composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement avant tout retrait des couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire de maintenir une alimentation électrique pendant l'entretien de l'équipement, un dispositif de détection de fuite en fonctionnement permanent doit être installé au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

- **Réparation de composants intrinsèquement sûrs**

Ne pas appliquer de charges inductives ou capacitives permanentes au circuit sans s'assurer que cela n'excède pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement en cours d'utilisation. Remplacer les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. L'utilisation d'autres pièces peut entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.

- **Câblage**

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, aux arêtes vives ou à tout autre effet environnemental indésirable. La vérification doit également tenir compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

- **Détection des réfrigérants inflammables**

Sous aucun prétexte, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Une torche à halogénure (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

- **Les méthodes de détection de fuites**

Les fluides de détection de fuites conviennent à la plupart des réfrigérants, mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, car le chlore peut réagir avec le réfrigérant et corroder les tuyaux en cuivre.

4.5 TEST PRATIQUE

Pour la sécurité des utilisateurs et de l'unité, l'unité doit être démarrée pour une vérification avant le débogage. Les procédures sont les suivantes :

Les éléments suivants doivent être effectués par des personnes qualifiées en réparation :

Confirmez avec l'ingénieur commercial, le revendeur, l'entrepreneur d'installation et les clients que les éléments suivants sont terminés ou doivent être finalisés :

N°	CONFIRMATION DE POSE	√
1	La feuille de mise en service a-t-elle été remplie ?	☐
2	Existe-il un registre de réparations dues à une mauvaise pose ?	☐
3	Les documents de pose sont-ils remplis ensemble ?	☐
N°	**PRÉ-INSCRIPTION**	**√**
1	L’aspect de l’unité et du circuit de tuyauterie interne est-il correct durant le transport, la manipulation ou la pose ?	☐
2	Vérifiez la quantité et l’emballage des accessoires fournis avec l’unité, etc.	☐
3	Assurez-vous qu’il existe des schémas électriques, de commande, de conception de la tuyauterie, etc.	☐
4	Vérifiez si la pose de l’unité est suffisamment stable et s’il y a suffisamment d’espace pour le fonctionnement et la réparation.	☐
5	Testez complètement la pression du fluide frigorigène de chaque unité et procédez à la détection des fuites de l’unité.	☐
6	Le réservoir d'eau est-il installé de manière stable et ses supports sont ils sécurisés lorsque le réservoir d'eau est plein ?	☐

7	Les mesures d'isolation du réservoir d'eau, des tuyaux d'entrée/sortie et d'alimentation d'eau sont-elles correctes ?	☐	
8	Le limnimètre du réservoir d'eau, le voyant de température d'eau, la commande, le manomètre, la vanne de détente et la vanne de décharge automatique, etc. sont-ils installés correctement ?	☐	
9	L'alimentation est-elle conforme à la plaque signalétique ? Le câble d'alimentation est-il conforme aux exigences applicables ?	☐	
10	L'alimentation et le câblage de commande sont-ils connectés correctement conformément au diagramme de câblage ? La mise à la terre est-elle sécurisée ? Chaque borne est-elle stable ?	☐	
11	Le tuyau de raccordement, le circulateur, le manomètre, le thermomètre, la vanne, etc. sont-ils installés correctement ?	☐	
12	Chaque vanne du circuit est-elle ouverte ou fermée conformément aux spécifications ?	☐	
13	Confirmez que les clients et le personnel d'inspection de la Partie A sont sur le site.	☐	
14	Le tableau de vérification de la pose est-il complété et signé par l'installateur ?	☐	
Attention : Si l'un des éléments est coché (×), veuillez en informer l'installateur. Les éléments listés ci-dessus le sont à titre indicatif.			
Éléments confirmés après pré-inspection	**Évaluation générale : Dépannage ☐ Modification ☐**		
	Jugez les éléments suivants (l'absence de remplissage est considéré comme une validation).		
	a : Alimentation et système de commande électrique b : Calcul de charge		
	c : Problème de chauffage de l'unité d : Problème de bruit		
	e : Problèmes de tuyaux f : Autres		
	Les opérations de rodage normales ne peuvent être effectuées qu'à condition que tous les éléments de la pose soient qualifiés. En cas de problème, celui-ci doit d'abord être résolu. L'installateur sera tenu responsable de tous les coûts ou retard de rodage et la répétition du rodage dus à un problème non résolu immédiatement.		
	Fournissez l'historique de réparation à l'installateur.		
	L'historique de réparation devant être signé après la pose a-t-il été fourni à l'installateur.		
	Oui ( ) Non ( )		

Le test de fonctionnement permet de tester si l'unité peut fonctionner normalement avant la mise en service. Si l'unité ne fonctionne pas normalement, recherchez la cause du dysfonctionnement et résolvez-le jusqu'à ce que le test de fonctionnement soit satisfaisant. Toutes les inspections doivent être conformes aux exigences avant d'effectuer un test de fonctionnement.

Le test de fonctionnement doit suivre le contenu et les étapes du tableau ci-dessous :

La procédure suivante doit être exécutée par un technicien expérimenté et qualifié.	
N°	**DÉMARREZ LA PROCÉDURE DE PRÉINSPECTION**
Remarque : Avant le test, assurez-vous que l'alimentation est coupée, y compris l'interrupteur général. Dans le cas contraire, il existe un risque d'incident.	
1	Assurez-vous que le compresseur de l'unité est préchauffé pendant 8 heures.
Attention : Chauffez l'huile lubrifiante 8 h à l'avance afin d'éviter que le fluide frigorigène ne se mélange à l'huile lubrifiante, car ceci risquerait d'endommager le compresseur au démarrage de l'unité.	
2	Vérifiez si la séquence de phase de l'alimentation principale est correcte. Dans le cas contraire, corrigez d'abord la séquence de phase.
Vérifiez à nouveau la séquence de phase avant la mise en service afin d'éviter l'inversion de la rotation du compresseur qui endommagerait l'unité.	
3	À l'aide d'un multimètre, mesurez la résistance de l'isolation entre chaque phase extérieure et la terre ainsi qu'entre les phases.
Attention : une mise à la terre défectueuse peut provoquer des chocs électriques.	
N°	**PRÊT AU DÉMARRAGE**
1	Coupez temporairement toute alimentation, vérifiez les protections et procédez à un dernier contrôle de l'électricité.
	Vérifiez l'alimentation et la tension du circuit de commande ; la tension de _____V doit être ±10 % comprise dans la plage de tension nominale de fonctionnement.
N°	**DÉMARREZ L'UNITÉ**
1	Vérifiez toutes les conditions nécessaires au démarrage de l'unité : température de l'huile, charge requise, etc.
2	Démarrez l'unité et observez le fonctionnement du compresseur, du détendeur électrique, du moteur du ventilateur et de le circulateur,etc.
	Remarque : L'unité sera endommagée si l'état de fonctionnement est anormal. Ne faites pas fonctionner l'unité en cas de haute pression et de haute intensité de courant.

Autres :	
Éléments de validation après mise en service	Estimation ou suggestion concernant l'état de fonctionnement général : bon, à modifier.
	Identifiez les problèmes potentiels (rien ne montre que la pose et la mise en service soit conforme aux exigences).
	a. Problème d'alimentation et système de commande électrique b. Problème de calcul de charge
	c. Circuit de fluide frigorigène extérieur : d. Problème de bruit :
	e. Problème du circuit intérieur et de tuyauterie : h. Autres problèmes :
	Durant le fonctionnement, des opérations d'entretien sont nécessaires du fait de problèmes de qualité tels qu'une mauvaise pose et entretien.
	Acceptation
	L'utilisateur a-t-il été formé comme il se doit ? Veuillez signer. Oui ( ) Non ( )

4.6 CODES D'ERREUR

N°	Nom complet	Nom affiché	Code d'erreur
1	Erreur du capteur de température ambiante	Capteur d'ambiance	F4
2	Erreur de la sonde de température de dégivrage	Sonde de dégivrage	d6
3	Erreur de la sonde de température de refoulement	Sonde d'évacuation	F7
4	Erreur du capteur de température d'aspiration	Sonde d'aspiration	F5
5	Sonde de température d'entrée de l'économiseur	Sonde ent. éco	F2
6	Sonde de température de sortie de l'économiseur	Sonde sor. éco	F6
7	Erreur de ventilateur	Ventilateur extérieur	EF
8	Protection contre la haute pression	Haute pression	E1
9	Protection contre les basses pressions	Basse pression	E3
10	Protection élevée contre les décharges	Protec evac haute	E4
11	Erreur du commutateur DIP de la capacité	Capacité DIP	c5
12	Erreur de communication entre le système extérieur et le système intérieur conseils	Com. ODU-IDU	E6
13	Erreur de communication entre la carte principale extérieure et la carte d'entraînement	Com. C-m et entr	P6
14	Erreur de communication entre le panneau d'affichage et l'intérieur tableau principal	Com. IDU	E6
15	Erreur du capteur de haute pression	Capteur Haute pression	FC
16	Erreur de la sonde de température de l'eau de sortie pour le type de plaque l'échangeur de chaleur de la pompe à chaleur	Temp-HELW	F9
17	Erreur du capteur de température de l'eau de sortie pour l'auxiliaire chaleur électrique de la pompe à chaleur	Temp-AHLW	dH
18	Erreur du capteur de température de l'eau d'entrée de l'échangeur de chaleur à plaques de la pompe à chaleur	Temp-HEEW	Pas de code d'erreur, affiché sur le panneau de contrôle

19	Erreur de la sonde de température du réservoir d'eau ("**NA**" pour les mini-refroidisseurs)	Capteur du réservoir	FE
20	Erreur de la sonde de température ambiante à distance	T-Remote Air	F3
21	Protection du contrôleur de débit de la pompe à chaleur	Flussostat PAC	Ec
22	Protection par soudage du chauffage électrique auxiliaire 1 de la pompe à chaleur	Auxi. Rés 1	EH
23	Protection par soudage du chauffage électrique auxiliaire 2 de la pompe à chaleur	Auxi. Rés 2	EH
24	Protection par soudage du chauffe-eau électrique du réservoir d'eau	Auxi. -WTH	EH
25	Erreur de sous-tension ou de chute de tension du bus DC	DC under-vol.	PL
26	Surtension du bus DC	DC over-vol	PH
27	Protection contre le courant alternatif (côté entrée)	AC curr pro.	PA
28	IPM défectueux	Défaut IPM	H5
29	PFC défectueux	Défaut PFC	Hc
30	Échec au démarrage	Défaut démarrage	Lc
31	Perte de phase	Perte de phase	Ld
32	Erreur de capuchon de cavalier	Erreur de cavalier	c5
33	Réinitialisation du conducteur	Réinitial Driver	P0
34	Surintensité du compresseur	Surint. compress	P5
35	Survitesse	Survitesse	LF
36	Erreur du circuit de détection de courant ou erreur du capteur de courant	Capteur de courant	Pc
37	Désynchronisation	Désynchronisation	H7
38	Blocage du compresseur	Calage compress.	LE

39	Surchauffe du radiateur, de l'IPM ou du PFC	Surtemp. PFC	P8
40	Erreur du capteur de température du radiateur, de l'IPM ou du PFC	Capt. Temp. PFC	P7
41	Erreur du circuit de charge	Charge circuit	Pu
42	Erreur de tension d'entrée AC	AC voltage	PP
43	Erreur du capteur de température ambiante sur la carte du variateur	Driver de température	PF
44	Protection du contacteur CA ou erreur de dépassement du zéro de l'entrée	Contacteur AC	P9
45	Protection contre la dérive de la température	Dérive temp.	PE
46	Protection de la connexion du capteur (le capteur de courant n'est pas connecté) connectée à la phase U ou à la phase V correspondante)	Protect connexion capt.	Pd
47	Erreur de communication entre le panneau d'affichage et le unité extérieure	ODU Com.	E6
48	Erreur du capteur de température de la ligne de vapeur du réfrigérant	Temp RGL	F0
49	Erreur du capteur de température de la conduite de liquide réfrigérant	Temp RLL	F1
50	Erreur de la vanne à 4 voies	V4V	U7

4.7 EXIGENCES EN MATIÈRE DE QUALITÉ DE L'EAU

Objet	Valeur paramétrique	Unité
pH(25°C)	6.8 ~ 8.0	/
Turbidité	< 1	NTU
Chlorure	< 50	mg/L
Fluorure	< 1	mg/L

Le fer	＜ 0.3	mg/L
Sulfate	＜ 50	mg/L
SiO2	＜ 30	mg/L
Dureté (nombre de CaCO3)	＜ 70	mg/L
Nitrate(compte N)	< 10	mg/L
Conductance(25°C)	＜ 300	μs/cm
Ammoniac (comptage N)	＜ 0.5	mg/L
Alcalinité (nombre de CaCO3)	＜ 50	mg/L
Sulfure	Indétectable	mg/L
Consommation d'oxygène	＜ 3	mg/L
Natrium	< 150	mg/L

Remarque :
Lorsque l'eau de circulation ne répond pas aux exigences indiquées dans le tableau ci-dessus, il convient d'ajouter une composition antitartre pour que l'unité fonctionne toujours normalement.

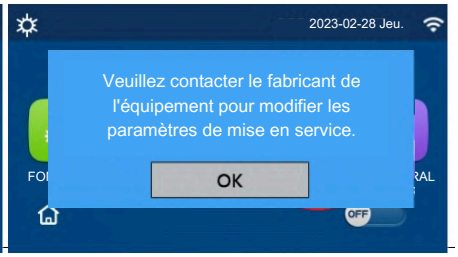
Aucune garantie ne sera retenue en cas de dysfonctionnement lié à une mauvaise qualité d’eau.

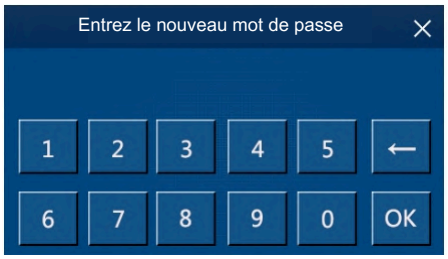
5.PARAMÈTRE DE SERVICE

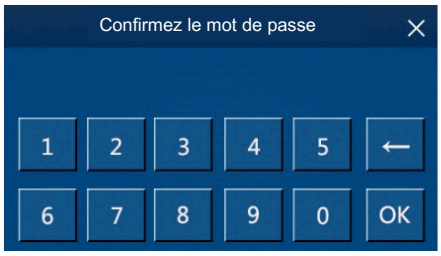
[Instructions de fonctionnement]
Sur la page de menu, appuyez sur " **Démarrage** " pendant 5 secondes et entrer dans la page de configuration du mot de passe, entrer le mot de passe **000048** sur l'écran d'affichage, puis entrer à nouveau le mot de passe pour confirmation. Pour accéder à la page de paramètres de mise en service, où le côté gauche est dédié au réglage de la **fonction** et le côté droit au réglages des paramètres, comme indiqué sur la figure ci-dessous. Les paramètres de mise en service ne peuvent être réglés que par du personnel de mise en service qualifié.

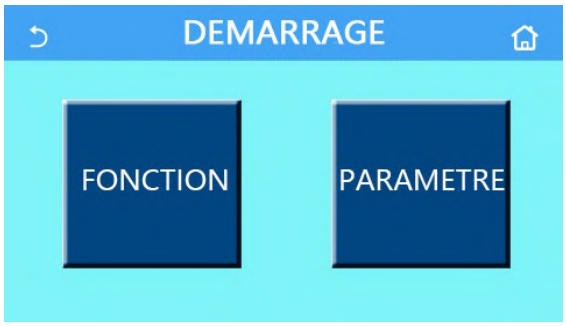
Un mécanisme de protection par mot de passe est présent, après avoir saisi le mauvais mot de passe pendant 3 fois consécutives, la page sera verrouillée pendant 1 min. Et pendant 5 fois consécutives, il sera verrouillé pendant 5 minutes, plus de 10 fois, il sera verrouillé pendant 30 minutes.

En cas d'oublis du mot de passe veuillez contacter le service technique au **0188838158**.









Notes :

- À la page de réglage des paramètres de mise en service, lorsque l'état d'une fonction quelconque change, le système enregistre automatiquement ce changement, qui sera conservé en cas de coupure de courant.
- Ne modifiez aucun paramètre de mise en service sauf les techniciens qualifiés approuvés, car cela donnerait naissance à des effets néfastes pour l'unité principale.

RÉGLAGE DE LA FONCTION DE MISE EN SERVICE

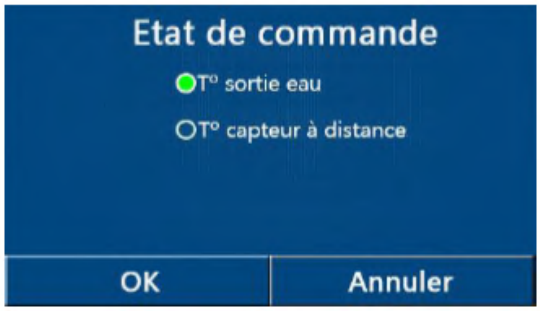
N°	Objet	Gamme	Défaut	Description
1	État de commande.	T° de Sortie d'eau/ T° capteur à distance	T-sortie d'eau	Lorsque le « **capteur à distance** » est réglé sur « **Avec** », il peut est réglée sur "**T-pièce**".
2	Vanne 2 voies	V2V – Froid (Vanne 2 voies de refroidissement) On/Off	Off	Il détermine l'état de la vanne à deux voies dans les modes « **Refroidissement** » et « **Refr. + ECS** ». En mode « **Refroidissement** » ou « **Refr. + ECS** », l'état de la vanne à deux voies dépend de ce réglage. Ce réglage n'est pas disponible pour le chauffage Uniquement des unités.
		V2V – Chauffage (Vanne 2 voies de chauffage) On/Of	On	Il décidera de l'état de la vanne à deux voies sous « **Chauffage** » et « **Chauffage + ECS** » Modes
3	Réglage solaire	Avec/sans	Sans	Lorsque le réservoir d'eau n'est pas disponible, ce réglage est réservé. Lorsqu'il est réglé sur « **Avec** », le kit solaire fonctionne seul. Lorsqu'il est réglé sur « **sans** », l'eau chaude produit par le kit solaire n'est pas disponible.
4	Réservoir ECS	Avec/sans	Sans	/
5	Thermostat	Sans/Air/Air+ ECS / Air + ECS 2	Sans	Ce réglage n'est pas interchangeable entre « **Air** », « **Air+ ECS** » et « **Air+ ECS2** » directement mais via « **Sans** » cette option.
		On/Off	Off	/
6	Autre thermique	Avec/sans	Sans	/
7	En option E-Heater	Off/1/2	Arrêt	/
8	Capteur à distance	Avec/Sans	Sans	Lorsqu'il est réglé sur « **Sans** », le paramètre « **Etat de commande** » passera automatiquement à « **T°sortie** » (Température de sortie d'eau)
9	Purge d'air	Marche/Arrêt	Arrêt	/
10	Débogage de l'étage	Marche/Arrêt	Arrêt	/
11	Dégivrage manuel	Marche/Arrêt	Arrêt	/

12	Mode forcé	Off/Refroidissement forcé /Chauffage forcé	Arrêt	La fonction "**refroidissement forcé**" n'est pas disponible pour les unités de chauffage
13	Chauffage du réservoir ECS (résistance électrique)	Logique 1/Logique 2	Logique 1	Ce réglage est autorisé lorsque le réservoir d'eau est disponible et que le panneau de commande est éteint.
14	Commande gâchette	Marche/Arrêt	Arrêt	/
15	Limite I/P (Limite d'intensité/de puissance)	Arrêt/Limite de courant/Limite de puissance	Arrêt	Lorsqu'il est réglé sur « **Limite intensité** » ou « Limite de puissance », les sous-paramètres indiqués ci-dessous peuvent être réglés. • « **Valeur** » : valeur limite de puissance ou d'intensité, qui varie selon les unités principales. • « **ΔValue min** » : 1~15%, 5% par défaut. • « **Résistance électrique** » : il peut être réglé sur « **Avec** » ou « **Sans** », ce qui détermine si la puissance de la résistance électrique doit être prise en compte pour la limite d'intensité/puissance. Lorsqu'une autre source thermique ou la résistance électrique optionnel du réservoir d'eau est équipée, le chauffage électrique correspondant peut être réglé sur « **Standard** » ou « **Fourni sur le terrain** ». Une fois qu'il est réglé sur « **Fourni sur le terrain** », la valeur de la puissance peut être ajustée. Voir la section 5.14 pour plus de détails.
16	Adresse	[1-125] [127-253]	1	/
17	Récup Réfrigérant (Collecte de réfrigérant)	Marche/Arrêt	Arrêt	/
18	Mémoire de l'accès	Marche/Arrêt	Arrêt	/
19	Vanne à 3 voies1	Marche/Arrêt	Arrêt	/
20	Type de réglage eau chaude	Marche/Arrêt	Arrêt	Elle ne peut être réglée que lorsque le panneau de contrôle est éteint.
21	SG (réseau intelligent)	Marche/Arrêt	Arrêt	Elle ne peut être réglée que lorsque le panneau de contrôle est éteint.
22	Contrôle Refr.	Marche/Arrêt	Arrêt	Elle ne peut être réglée que lorsque le panneau de contrôle est éteint.

23	Contrôle chauff.	Marche/Arrêt	Arrêt	Elle ne peut être réglée que lorsque le panneau de contrôle est éteint.
24	Réglage vitesse circulateur	Marche/Arrêt	Arrêt	Il existe trois limites pour les vitesses maximales du circulateur : haute, moyenne, basse. Il ne peut être réglé que lorsque le panneau de contrôle est éteint.
25	Circulateur antistatique	Marche/arrêt	Arrêt	Intervalle d'anti-stationnement du circulateur : 1~12h, 2h par défaut ; Durée de l'anti-stationnement du circulateur : 10~100s, 30s par défaut ;
26	Mode débogage	Marche/Arrêt	Arrêt	Vanne à 3 voies 2 : Marche/Arrêt Vanne à 2 voies : On/Off Ventilateur : 0~9, 0 par défaut. Pompe HP : 0~10, 0 par défaut

5.1 ÉTAT DE COMMANDE

Instructions d'utilisation : L'utilisateur est autorisé à contrôler le fonctionnement de la pompe à chaleur en prenant la température de l'eau de sortie ou la température ambiante comme cible de contrôle.
Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en appuyant sur « **État de commande** », il peut être réglé sur « **T° sortie eau** » ou « **T° capteur à distance** ».



Remarques : Lorsque « **Capteur à distance** » est réglé sur « **Avec** », il est possible de régler la fonction sur « **T° sortie eau** » ou sur « **T° capteur à distance** ». Lorsque « **Capteur à distance** » est réglé sur « **Sans** », il est uniquement possible de régler la fonction sur « **T° sortie eau** ».
Ce réglage est mémorisé en cas de coupure de courant.

5.2 VANNE À 2 VOIES

Instructions d'utilisation : Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en touchant « **V2V – Froid** » ou « **V2V – Chauffage** », le panneau de commande passe à la page de réglage correspondante.
[Facultatif]. Lorsque les serpentins de chauffage par le sol et les radiateurs sont utilisés, il peut être utilisé pour contrôler le cours d'eau.

Remarque :

- Ce réglage n'est pas disponible pour les appareils de chauffage uniquement.
- En mode « **Refr.** » (Refroidissement) ou « **Refr. + ECS** » (Refroidissement + Production d'eau chaude sanitaire), « **V2V – Froid** » décidera de l'état de la vanne 2 voies ; tandis qu'en mode « **Chauffage** » ou « **Chauffage + ECS** », « **V2V – Chauffage** » décidera de l'état de la vanne 2 voies
- Il sera mémorisé en cas de coupure de courant.

5.3 RÉGLAGE SOLAIRE (RÉSERVÉ)

Instructions d'utilisation :

1. Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en appuyant sur « **Réglage solaire** », le panneau de commande passe à sa page de sous-menu.
2. Dans la page de sous-menu, « **Réglage solaire** » peut être réglé sur « **Avec** » ou « **Sans** ».
3. Dans la page de sous-menu, le « **Chauffage solaire** » peut être réglé sur « **On** » ou « **Off** ».

Réglage solaire

Remarques :

- Ce réglage peut être effectué, que le panneau de commande soit allumé ou éteint.
- Ce réglage n'est disponible que lorsque le réservoir d'eau est disponible. Lorsque le réservoir d'eau n'est pas disponible, ce réglage sera réservé.
- Il sera mémorisé en cas de coupure de courant.

5.4 RÉSERVOIR D'EAU

Instructions d'utilisation : Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en touchant « **Réservoir ECS** », le panneau de commande
passe à la page de réglage correspondante, où « **Réservoir ECS** » peut être réglé sur « Avec » ou « **Sans** ».
Lorsque de l'eau chaude sanitaire est nécessaire, le "**réservoir ECS**" doit être réglé sur "**Avec**"

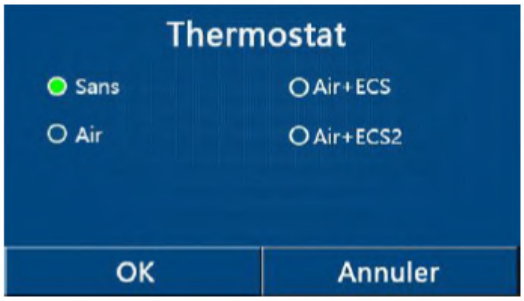
Remarques :

- Ce réglage sera mémorisé en cas de coupure de courant.
- Ce réglage ne devient valide que lorsque le panneau de commande est mis hors tension.

5.5 THERMOSTAT

Instructions d'utilisation :

1. Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en appuyant sur « **Thermostat** », le panneau de contrôle passe à la page de réglage correspondante.
2. Sur la page de réglage « **Thermostat** », il peut être réglé sur « **Air** », « **Sans** », « **Air + ECS** » et « **Air + ECS2** ». Lorsqu'il est réglé sur « **Air** », « **Air + ECS** » ou « **Air + ECS2** », l'unité principale fonctionne selon le mode défini par le thermostat ; lorsqu'il est réglé sur « **Sans** », l'unité principale fonctionne selon le mode défini par le panneau de commande.

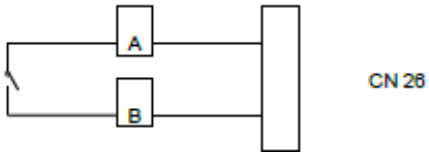


Remarques :

- Lorsque le « **Réservoir ECS** » est réglé sur "**Sans**", le mode "**Air + ECS**" ou "**Air + ECS2**" n'est pas disponible.
- Lorsque « **Dépannage plancher** » et « **Mode d'urgence** » sont activés, la fonction du thermostat est invalide.
- Lorsque le « **Thermostat** » est réglé sur « **Air** », « **Air + ECS** » ou « **Air + ECS2** », le « **Prog. de Temp** » est automatiquement désactivé et l'unité principale fonctionne selon le mode défini par le thermostat. Pendant ce temps, le réglage du mode et la fonction « **Prog. De Temp** » sont désactivés.
- L'opération de mise en marche et d'arrêt par le panneau de commande sera inefficace.
- Lorsque « **Thermostat** » est réglé sur « **Air** », l'unité principale fonctionne en fonction du réglage du thermostat.
- Lorsque « **Thermostat** » est réglé sur « **Air + ECS** », s'il s'arrête, l'unité principale peut toujours fonctionner en mode « **ECS** ». Dans ce cas, l'icône ON/OFF de la page d'accueil n'indique pas l'état de fonctionnement de l'unité principale.

- Les paramètres de fonctionnement sont disponibles sur les pages de visualisation des paramètres.
- Lorsque le « **Thermostat** » est réglé sur « **Air + ECS** », la priorité de fonctionnement peut être définie par le panneau de commande.

Lorsque le « **Thermostat** » est réglé sur « **Air + ECS2** », il y a deux types de réponses pour les unités principales. D'une part, si CN26 reçoit le signal « **OFF** » (contact sec, 0Vac), l'unité principale prend la priorité sur « **ECS** ». Une fois que les conditions de fonctionnement pour « **ECS** » sont prêtes, l'unité principale fonctionne pour « **ECS** ». Ensuite, lorsque la demande « **ECS** » est satisfaite, l'unité principale fonctionne en fonction de la demande du thermostat. D'autre part, si CN26 n'a pas reçu le signal « **OFF** », l'unité principale fonctionnera en fonction des demandes du thermostat.



- L'état du thermostat ne peut être modifié que lorsque le panneau de commande est éteint. Lorsqu'il a été activé, les fonctions « **Dépannage plancher** », « **Purge d'air** » et « **Mode d'urgence** » ne peuvent pas être activées.
- Ce réglage sera mémorisé en cas de coupure de courant.

Remarque :

Lorsque l'unité principale est sous le contrôle du thermostat, le mode de fonctionnement défini sur le panneau de commande varie en fonction du thermostat, c'est-à-dire de l'état de fonctionnement réel de l'unité principale, comme le montre le tableau ci-dessous. Une fois le thermostat désactivé, redémarrez l'unité principale après avoir vérifié si le mode de fonctionnement défini sur le panneau de contrôle est attendu ou non.

Réglage du thermostat	État du thermostat	Priorité	Panneau de contrôle	Unité principale
Arrêt	Arrêt	/	/	/
Air	Chauffage	/	Chaleur	Activé pour le chauffage
	Refroidissement	/	Cool	Activé pour le refroidissement
	Arrêt	/	Mode Dernière opération	Arrêt

Air+ ECS	Chauffage	ECS	ECS + Chauffage	Production d'eau chaude sanitaire (ECS) puis chauffage
		Chauffage / refroidissement	Chauffage + ECS	En marche pour le chauffage ; l'eau est chauffée par la résistance électrique
	Refroidissement	ECS	ECS + Refroidissement	Production d'eau chaude sanitaire (ECS) puis refroidissement
			Refr. + ECS	En marche pour le refroidissement ; l'eau chauffée par la résistance électrique
	Arrêt	/	ECS	En marche pour la production d'ECS
Air+ECS2	Chauffage	/	Chauffage	Activé pour le chauffage
	Refroidissement	/	Refr.	Activé pour le refroidissement
	ECS	/	ECS	Activé pour la production d'ECS
	Chauffage + ECS	ECS	ECS + chauffage	Production d'ECS puis chauffage
		Chauffage / Refr.	Chauffage + ECS	En marche pour le chauffage ; l'eau est chauffée par la résistance électrique
	Refroidissement + ECS	ECS	ECS + Refr.	Production d'ECS puis refroidissement
		Chauffage / Refr.	Refr. + ECS	En marche pour le refroidissement ; l'eau chauffée par la résistance électrique
	OFF	/	Dernier mode de fonctionnement	OFF

5.6 AUTRE SOURCE THERMIQUE

Instructions d'utilisation :

1. A la page de réglage des paramètres de mise en service, en touchant « **Autre source** », le panneau de contrôle passe à la page de réglage correspondante.
2. Sur la page de réglage « **Autre source** », « **Autre source** » peut être réglé sur « **Avec** » ou « **Sans** », « **T-autre source** » peut être réglé sur la valeur souhaitée. Lorsque « **Autre source** » est réglé sur « **Avec** », il est possible de définir le mode de fonctionnement de la source thermique de secours.

Remarques :

- Ce réglage est mémorisé en cas de coupure de courant.
- Il existe trois logiques de fonctionnement pour celui-ci.

Logique 1 :

1. Le point de consigne de l'autre source thermique doit être égal à « **T-sortie E. chauff.** » (T-sortie eau de Chauffage) en mode « **Chauffage** » et « **Chauffage + ECS** » ; Le point de consigne doit être le plus petit entre « **T- Ballon ECS** » (T° réservoir d'eau) +5 °C et 60 °C en mode « **ECS** ».
2. Le circulateur pour l'autre source thermique doit toujours être active en mode « **Chauffage** ».
3. En mode « **Chauffage** », la vanne 2 voies doit être contrôlée d'après le réglage du panneau de commande.
4. Pendant la production de chaleur, le circulateur de la pompe à chaleur est arrêté ; toutefois, en veille, le circulateur démarre mais l'autre source thermique s'arrête.

- En mode « **ECS** », la vanne 3 voies passe au réservoir d'eau de la pompe à chaleur, le circulateur de la pompe à chaleur s'arrête toujours, mais l'autre source thermique démarre.
- En mode « **Chauffage + ECS** », l'autre source thermique ne fonctionne que pour le chauffage et la résistance électrique du réservoir d'eau fonctionne pour la production d'eau chaude sanitaire. Dans ce cas, la vanne deux voies est contrôlée d'après le réglage du panneau de commande, et la vanne trois voies s'arrête toujours. Pendant la production de chaleur, le circulateur de la pompe à chaleur sera arrêté ; toutefois, en veille, le circulateur démarre.

Logique 2 :

1. Le point de consigne de l'autre source thermique doit être égal à « **T-sortie E. chauff.** » (T-sortie eau de Chauffage) et tous deux doivent être inférieurs ou égaux à 60 °C en mode « **Chauffage** » et « **Chauffage + ECS** » ; Le point de consigne doit être le plus petit entre « **T-ballon ECS** » +5 °C et 60 °C en mode « **ECS** ».
2. Le circulateur pour l'autre source thermique doit toujours être active en mode « **Chauffage** ».
3. En mode « **Chauffage** », la vanne 2 voies doit être contrôlée d'après le réglage du panneau de commande.
4. Pendant la production de chaleur, le circulateur de la pompe à chaleur est arrêté ; toutefois, en veille, le circulateur démarre mais l'autre source thermique s'arrête.

- En mode « **ECS** », la vanne 3 voies passe au réservoir d'eau de la pompe à chaleur, le circulateur de la pompe à chaleur s'arrête toujours, mais l'autre source thermique démarre.
- En mode « **Chauffage + ECS** » (« **Chauffage** » est prioritaire), l'autre source thermique ne fonctionne que pour le chauffage et la résistance électrique du réservoir d'eau fonctionne pour la production d'eau chaude sanitaire.
- Dans ce cas, la vanne deux voies est contrôlée d'après le réglage du panneau de commande, et la vanne trois voies s'arrête toujours. Pendant la production de chaleur, le circulateur de la pompe à chaleur sera arrêté ; toutefois, en veille, le circulateur démarre.
- En mode « **Chauffage + ECS** » (« **Chauffage** » est prioritaire) l'autre source thermique ne fonctionne que pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. L'autre source thermique fonctionne d'abord pour la production d'eau chaude sanitaire, après avoir atteint « **T-ballon ECS** », elle se tourne vers le chauffage.

Logique 3 :

La pompe à chaleur n'envoie qu'un signal à l'autre source thermique, mais toute la commande logique doit être
« **Autonome** ».

Autres commandes thermiques					
N°	**Produit**	**Mode**	**Remarque**		**Accessoires requis**
Logique 1	Monobloc	Chauffage	/	Dispo.	Capteur de température RT5
		ECS	/	Dispo.	Vanne 3 voies supplémentaire, capteur du réservoir d'eau
		Chauffage + ECS	/	Dispo.	Capteur de température RT5, capteur du réservoir d'eau
	Split	Chauffage	/	Dispo.	Capteur de température RT5
		ECS	/	Dispo.	Vanne 3 voies supplémentaire, capteur du réservoir d'eau
		Chauffage + ECS	/	Dispo.	Capteur de température RT5, capteur du réservoir d'eau
	Tout-en-un	Chauffage	/	Dispo.	Capteur de température RT5
		ECS	/	Indispo.	/
		Chauffage + ECS	/	Dispo.	Capteur de température RT5, capteur du réservoir d'eau
Logique 2	Monobloc	Chauffage	/	Dispo.	Capteur de température RT5
		ECS	/	Dispo.	Vanne 3 voies supplémentaire, capteur du réservoir d'eau
		Chauffage + ECS	/	Dispo.	Vanne 3 voies supplémentaire, capteur de température RT5, capteur du réservoir d'eau
	Split	Chauffage	/	Dispo.	Capteur de température RT5
		ECS	/	Dispo.	Vanne 3 voies supplémentaire, capteur du réservoir d'eau
		Chauffage + ECS	/	Dispo.	Vanne 3 voies supplémentaire, capteur de température RT5, capteur du réservoir d'eau
	Tout-en-un	Chauffage	/	Dispo.	Capteur de température RT5
		ECS	/	Indispo.	/
		Chauffage + ECS	Priorité Chauff.	Dispo.	Capteur de température RT5
			Priorité ECS	Indispo.	/

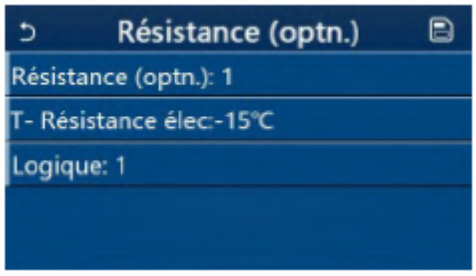
Logique 3	Monobloc	Chauffage	/	Dispo.	/
		ECS	/	Dispo.	/
		Chauffage + ECS	/	Dispo.	/
	Split	Chauffage	/	Dispo.	/
		ECS	/	Dispo.	/
		Chauffage + ECS	/	Dispo.	/
	Tout-en-un	Chauffage	/	Dispo.	/
		ECS	/	Dispo.	/
		Chauffage + ECS	/	Dispo.	/

5.7 RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE FACULTATIVE

Instruction d'utilisation :

1. Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en appuyant sur « **Résistance (optn.)** », le panneau de commande passe à la page de réglage correspondante.
2. Sur la page de réglage « **Résistance (optn.)** », il peut être réglé sur « **1** », « **2** » ou « **Off** ».
3. Ce réglage est utilisé pour comparer avec la température ambiante. Les résultats de la comparaison varient en fonction de l'état de la résistance électrique optionnel.

DEMARRAGE -> CODE 00048 -> FONCTION -> ensuite, descendre dans le menu déroulant **Résistance (optn)**
-> sélectionner **off/1/2** (1 pour activer une seul résistance de 3kw - 2 pour activer les deux résistances de 3kw)
-> sélectionner **T-Résistance élec** (la température extérieure à laquelle vous souhaitez que les résistances s'enclenchent) -> sélectionner l**ogique1/logique2** (logique1 : la PAC se coupe et l'appoint électrique fonctionne seul - logique2 : l'appoint électrique fonctionne avec la PAC) -> **Enregistrer**



Remarques :

- Ce réglage sera mémorisé en cas de coupure de courant.
- Il n'est pas possible d'activer en même temps l'option « **Autre source** » ou l'option « **Résistance (optn.)** ».
- Il existe deux logiques de fonctionnement pour le « **Résistance (optn.)** ».

Logique 1 : la pompe à chaleur et la résistance électrique optionnel ne peuvent pas être démarrés en même temps.
Logique 2 : la pompe à chaleur et la résistance électrique optionnel peuvent être démarrés en même temps lorsque la température ambiante est inférieurs à «**T- Résistance élec**.» Il existe deux groupes de résistance électrique auxiliaire. Le groupe 1 est de 3 kW et le groupe 2 de 6 kW. Les deux groupes combinés peuvent produire 0kW, 3kW, 6kW et 9kW.

La résistance électrique auxiliaire et la résistance du chauffe-eau ne démarreront pas simultanément.

5.8 CAPTEUR À DISTANCE

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

1. Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en appuyant sur « **Résistance (optn.)** », le panneau de commande passe à la page de réglage correspondante.
2. Sur la page de réglage « **Résistance (optn.)** », il peut être réglé sur « **1** », « **2** » ou « **Off** ».
3. Ce réglage est utilisé pour comparer avec la température ambiante. Les résultats de la comparaison varient en fonction de l'état de la résistance électrique optionnel.

Remarques :
Ce réglage sera mémorisé en cas de coupure de courant.
Uniquement lorsque « **Capteur à distance** » est réglé sur « **Avec** », « **Etat de commande** » peut être réglé sur « **T-capteur à distance** ».

5.9 PURGE D’AIR

Instruction d’utilisation :
Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, appuyez sur « **Purge d’air** » pour accéder à la page de réglages
correspondante, où il peut être réglé sur « **On** » ou « **Off** ».
Pour l'appoint d'eau sur le terrain, activer cette fonction pour chasser l'air emprisonné à l'intérieur du système d'eau.

Remarques :

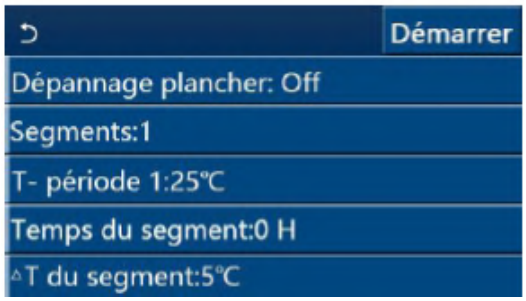
- Ce réglage sera mémorisé en cas de coupure de courant.
- Ce réglage ne peut être effectué que lorsque le panneau de commande est éteint. Lorsqu'il est réglé sur « **On** », l'unité principale ne peut pas être mise sous tension.

5.10 DÉPANNAGE PLANCHER

Instructions d'utilisation :

Lors de la mise en service initiale, si le chauffage du sol est nécessaire, en fonction de la température cible progressive, cette fonction évaporera légèrement l'eau à l'intérieur du sol, qui ne sera alors ni déformé ni endommagé.

1. Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en touchant « **Dépannage plancher** », le panneau de contrôle passe à la page de réglage correspondante.
2. La page de réglage permet de régler les paramètres suivants : « **Dépannage plancher** », « **Segments** », « **T-période 1** », « **Temps du segment** » et « **ΔT du segment** ».
3. Une fois ce réglage terminé, appuyez sur « **Démarrer** » pour sauvegarder ce réglage et commencer à travailler, et appuyez sur « **Stop** » pour interrompre la fonction.



N°	Nom complet	Nom affiché	Rang	Par défaut	Précision
1	Commutateur de dépannage plancher	Dépannage de plancher	Marche/Arrêt	Arrêt	/
2	Quantité de segments	Segments	1 ~ 10	1	1
3	Température du premier segment	T- période 1	25~35 °C / 77~95 °F	25°C / 77°F	1°C
4	Durée de chaque segment	Temps du segment	12~72 heures	0	12 heures
5	Différence de température de chaque segment	ΔT du segment	2~10 °C / 36~50 °F	5°C/41°F	1°C

Remarques :

- Cette fonction ne peut être activée que lorsque l'unité est à l'arrêt. Si cela est effectué lorsque l'unité est sur « **On** », une fenêtre contextuelle s'ouvrira indiquant « **Eteignez l'appareil** ».
- Lorsque cette fonction est activée, le fonctionnement « On/Off » est désactivé. En appuyant sur On/Off, une fenêtre contextuelle s'ouvre, indiquant « **Désact mode chauffe plancher chauffe** ».
- Lorsque « **Dépannage plancher** » est activé, « **Prog. Hebdomadaire** », « **Horloge** », « **Programme de Temp.**» et « **Mode préréglé** » sont désactivés.
- « **Mode d'urgence** », « **Désinfection** », « **Mode vacances** », « **Dégivrage manuel** », « **Mode forcé** » et « **Récup. Réfrigérant** » (Collecte de réfrigérant) ne peuvent pas être activés en même temps que « **Dépannage plancher** ». Une fenêtre contextuelle s'ouvre, indiquant « **Désact mode chauffe plancher chauff!** ».
- En cas de coupure de courant, « **Dépannage plancher** » retourne sur « **Off** » et le temps de fonctionnement est remis à zéro.
- Lorsque « **Dépannage plancher** » est activé, « **T- dép. plancher** » et « **T- de fonctionnement** » peuvent être affichés.
- Lorsque « **Dépannage plancher** » est activé, l'icône correspondante s'affiche sur le côté supérieur de la page du menu.
- Avant d'activer « **Dépannage plancher** » assurez-vous que « **Temps du segment** » de chaque segment est différent de zéro. Si tel est le cas, une fenêtre s'ouvre indiquant « **L'heure du segment est erronée !** ». Dans ce cas, « **Dépannage plancher** » peut être activé uniquement lorsque « **Temps du segment** » a changé.

5.11 DÉGIVRAGE MANUEL

Instructions d'utilisation : A la page de réglage des paramètres de mise en service, en touchant « **Dégivrage manuel** », le panneau de commande passe à la page de réglage correspondante.
Cette fonction permet à la pompe à chaleur de passer directement en mode dégivrage.

Remarques :

- Ce réglage ne sera pas mémorisé en cas de coupure de courant.
- Ce réglage ne peut être effectué que lorsque le panneau de commande a été mis hors tension. Lorsque cette fonction a été activée, l'opération ON n'est pas autorisée.
- Le dégivrage s'arrête lorsque la température de dégivrage passe à 20°C ou que la durée de dégivrage est égale à 10 minutes.

5.12 MODE FORCÉ

Instructions d'utilisation :

1. Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en appuyant sur "**Mode Force**", le panneau de commande passe à la page de réglage correspondante.
2. Cette fonction force la pompe à chaleur à fonctionner pour le dépannage
3. Sur la page de réglages « **Mode forcé** », ce dernier peut être réglé sur « **Refroidissement forcé** », « **Chauffage forcé** » et « **Off** ». Lorsqu'il est réglé sur « **Refroidissement forcé** » ou « **Chauffage forcé** », le panneau de commande retourne directement à la page d'accueil et répond à toute commande tactile, à l'exception de ON/OFF, une fenêtre contextuelle s'ouvre alors, indiquant « **Mode forcé actif** ». Dans ce cas, appuyez sur ON/OFF pour quitter « **Mode forcé** ».

Remarques :

- Cette fonction n'est autorisée que lorsque l'unité a été remise sous tension et non allumée. Si l'unité est en marche, cette fonction n'est pas disponible, alertant « **Mauvaise opération !** ».
- Il ne sera pas mémorisé en cas de coupure de courant.

5.13 COMMANDE GÂCHETTE

Instruction d'utilisation : A la page de réglage des paramètres de mise en service, en touchant « **commande gâchette** », le panneau de commande passera à la page de réglage correspondante.

Remarques :

- Lorsque la fonction « **Commande gâchette** » a été activée, le panneau d'affichage détecte l'état de la carte. Lorsque la carte est insérée, l'unité principale fonctionne normalement. Lorsque la carte est retirée, le panneau de contrôle éteint immédiatement l'unité principale et revient à la page d'accueil. Dans ce cas, toutes les opérations de contact deviennent inefficaces et une boîte de dialogue s'affiche. L'unité principale reprendra son fonctionnement normal jusqu'à ce que la carte soit réinsérée et l'état ON/OFF du panneau de contrôle reviendra à ce qu'il était avant que la carte ne soit retirée.
- Ce réglage sera mémorisé en cas de coupure de courant.

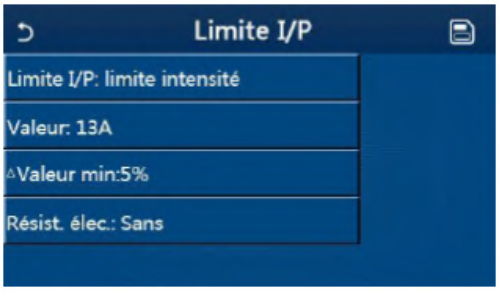
5.14 LIMITE C/P (LIMITE DE COURANT/LIMITE DE PUISSANCE)

1. Cette fonction est destinée aux circuits électriques de l'utilisateur dont la capacité de charge est faible et qui ne permettent pas à l'unité principale de fonctionner à pleine charge. Lorsqu'elle est activée, l'utilisateur est autorisé à définir la valeur limite du courant en fonction de la capacité de charge de ses circuits électriques. Toutefois, cette valeur doit être supérieure à 80 % du courant correspondant à la puissance d'entrée nominale maximale pour le chauffage, qui est nécessaire pour les fonctions normales (comme le retour d'huile, le dégivrage, la protection contre le gel, etc. Si le circuit électrique ne remplit pas cette condition, sa capacité de charge doit être améliorée. En cours de fonctionnement, lorsque le courant dépasse cette valeur, le chauffage électrique s'arrête d'abord, puis la fréquence de la pompe à chaleur diminue jusqu'à ce que le courant soit inférieur à la valeur limite. S'il y a un écart pour le courant détecté, il peut être corrigé par « **ΔValue min** ».
2. La fonction de limitation du courant limite l'action de la charge, ralentit le chauffage, le refroidissement et le chauffage de l'eau, réduit considérablement la capacité de sortie et limite même certaines fonctions. N'activez cette fonction qu'en cas de nécessité. Une fois qu'elle a été activée, ne la réglez pas trop bas, sinon la capacité de l'unité principale s e r a dégradée et certaines fonctions seront limitées.

Paramètre	Description
Limite I/P	Interrupteur principal
Valeur	Limite de puissance ou de courant
ΔValeur min	L'écart minimal pour la limite de courant minimale, qui est utilisé pour comparer la différence entre le courant réel et le courant limité. Différence entre le courant réel et le courant limité. Valable pour la monobloc.
Résist. élec.	Valable pour la monobloc. Lorsqu'il est réglé sur « **Sans** », le chauffage électrique n'est pas pris en compte. Lorsqu'il est réglé sur « **Avec** », les paramètres relatifs au chauffage électrique peuvent être réglés.
Aux Résist. élec.	L'option par défaut est « **Standard** », mais elle peut être réglée sur « **Fourni sur place** » une fois que l'appareil de chauffage électrique est fourni par un fichier. Une fois que la résistance électrique a été livrée. Valable pour la monobloc.
Resist. Élec. ECS	
P-Résist. élec ECS	L'utilisateur est autorisé à régler la puissance, sur la base de laquelle la limite de courant/puissance sera calculée. Valable pour la monobloc.
Puissance1-Résist.	
Puissance2-Résist.	

Lorsqu'il est réglé sur « **Off** », ni la limite d'intensité ni celle de puissance ne peuvent être réglées. Lorsqu'il est réglé sur « **Limite intensité** » ou « **Limite de puissance** », elles peuvent être réglées.

3.Ensuite, appuyez sur l'icône « Enregistrer » pour sauvegarder ce réglage.



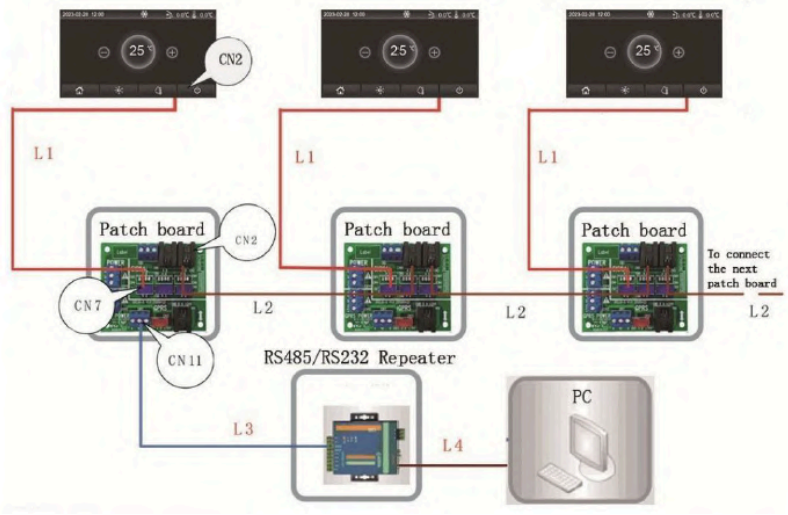
Remarques : Ce réglage sera mémorisé en cas de coupure de courant.

5.15 ADRESSE

Instructions d'utilisation : Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, il est possible de régler l'adresse en appuyant sur « **Adresse** ». Elle doit être réglée lorsque la pompe à chaleur doit être contrôlée par Modbus.

Remarques :

- Il permet de définir l'adresse de la centrale pour qu'elle soit intégrée au système de contrôle centralisé.
- Ce réglage sera mémorisé en cas de coupure de courant.
- La plage de réglage est de 1~125 et 127~253.
- L'adresse par défaut est 1 lors de la première mise sous tension.
- Voir la figure ci-dessous pour le câblage de la télécommande. Les éléments "**L1**", "**L2**", "**L3**", "**Patch board**", "**RS485/RS232**" et "**Repeater**" sont des éléments optionnels et d'autres ayant des fonctions similaires sont autorisés.



5.16 RÉCUPÉRATION DU RÉFRIGÉRANT

Instructions d'utilisation : Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en appuyant sur « **Récup. du réfrigérant** », on accède à la page de récupération du réfrigérant. Cette fonction peut être utilisée pour l'entretien de la pompe à chaleur.
Lorsque l'option « **Récup. du réfrigérant** » est réglée sur « **On** », le panneau de contrôle revient à la page d'accueil. A ce moment-là, toute opération tactile à l'exception de ON/OFF n'obtiendra aucune réponse, et une boîte de dialogue apparaîtra, disant « **La récupération du réfrigérant est en cours !** » En appuyant sur ON/OFF, la récupération du réfrigérant s'arrête.

Remarques :

- Cette fonction n'est autorisée que lorsque l'unité principale vient d'être réalimentée et qu'elle n'a pas été mise en marche. Pour l'unité principale qui a été mise en service une fois, cette fonction n'est pas disponible, alertant « **Mauvaise opération** ».
- Cette fonction ne sera pas mémorisée en cas de coupure de courant.

5.17 CHAUFFAGE DE RÉSERVOIR ECS

Instructions d'utilisation : Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en appuyant sur « **Chauffage du réservoir ECS** », on accède à la page de réglage de la logique de commande du chauffage du réservoir d'eau.

Remarques :

- « **Réservé** » s'affiche lorsque le réservoir d'eau n'est pas disponible.
- Ce réglage ne peut être effectué que lorsque le panneau de commande est éteint.
- Cette fonction peut être mémorisée en cas de coupure de courant.
- **Logique 1** : N'a JAMAIS permis au compresseur de l'unité et au chauffage électrique du réservoir d'eau ou au chauffage électrique optionnel de fonctionner en même temps.
- **Logique 2**: Tandis que T-consigne des modes Chauffage / Refroidissement + ECS (Refroidissement + Production d'eau chaude sanitaire) (priorité à ECS) > T-HP max (T-eau max de la pompe à chaleur) + ΔT-ECS (Différence de température d'eau chaude) +2, lorsque la température du réservoir d'eau atteint T-HP max, la résistance électrique du réservoir d'eau sera sur ON et démarre pour produire de l'eau chaude. Dans le même temps, le compresseur retourne au mode Chauffage / Refroidissement, et la résistance électrique du réservoir d'eau et le compresseur restent en marche simultanément.

5.18 MÉMOIRE DE COMMANDE À GÂCHETTE

Instructions d'utilisation : A la page de réglage des paramètres de mise en service, en touchant « **Mémoire de l'accès** », on passe à la page de réglage.

Remarques :

- Lorsqu'elle est activée, la fonction « **Commande à gâchette** » est mémorisée en cas de coupure de courant.
- Lorsqu'elle est désactivée, la fonction « **Commande à gâchette** » n'est pas mémorisée en cas de coupure de courant.

5.19 VANNE À 3 VOIES

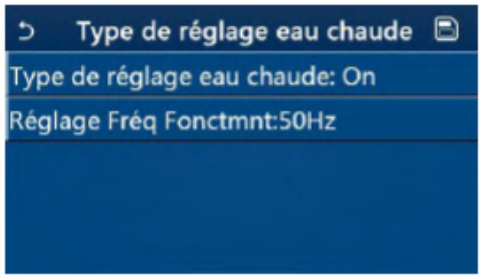
Instructions d'utilisation : Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, il suffit d'appuyer sur « **Vanne 3 voies 1** » pour passer à la page de réglage.

Remarques :

- Il sera mémorisé en cas de coupure de courant.
- Trois options sont disponibles, « **Sans** », « **ECS** » et « **AIR** ».Lorsqu'il est réglé sur « **AIR** », il sera fermé (230VAC) en mode refroidissement/chauffage et ouvert en mode ECS (eau chaude) ; lorsqu'il est réglé sur « **ECS** », il sera fermé (230VAC) en mode ECS (eau chaude) et ouvert en mode refroidissement/chauffage.
- Ce réglage n'est autorisé que lorsque le panneau de commande a été mis hors tension.

5.20 TYPE DE RÉGLAGE EAU CHAUDE

Instructions d'utilisation : Sur la page de réglage des paramètres de mise en service, en touchant « **Type de réglage eau chaude** », il peut être réglé sur « **Off** » ou « **On** ».
Lorsqu'il est réglé sur « **On** », « **Réglage Fréq Fonctmnt** » peut être réglé, et l'utilisateur peut modifier le paramètre pour fixer la fréquence du compresseur en mode « **ECS** », sinon l'unité principale fonctionnera automatiquement en fonction de la logique d'origine.
Ensuite, ce réglage sera sauvegardé en touchant l'icône « **Enregistrer** ».



5.21 RÉSEAU INTELLIGENT (SMART GRID)

Instructions d'utilisation : Il ne peut être activé que lorsque le panneau de contrôle est éteint. Lorsqu'elle est activée, l'unité principale de fonctionnement reçoit et exécute les commandes de contrôle du réseau intelligent, sauf si le panneau de contrôle a été mis hors tension. Voir le tableau ci-dessous pour les commandes de contrôle du SG :

SG smart grid (réseau intelligent)	EVU Signal photovoltaïque	Commandes	Remarques
1	0	Commande d'arrêt	Commande d'arrêt
0	0	Fonctionnement standard	Commande de mise en marche
0	1	Signal de mise en marche	Signal de mise en marche
0	1	Commande de mise en marche	Signal de mise en marche

5.22 MODE REFROIDISSEMENT

Lorsqu'il est activé, il limite la fréquence la plus élevée du compresseur pour le fonctionnement du refroidissement.

5.23 MODE CHAUFFAGE

Lorsqu'il est activé, il limite la fréquence la plus élevée du compresseur pour le fonctionnement du chauffage.

5.24 LIMITE DE VITESSE LA PLUS BASSE DE LA POMPE À EAU (ACTIVATION LSWP)

Il a pour fonction de limiter la vitesse la plus basse de la pompe à eau afin d'éviter que l ' unité principale n'émette une alarme en cas de défaut de l'interrupteur de débit. Cette valeur limite peut être déterminée par un essai de fonctionnement de la pompe à eau. Elle ne peut être réglée que lorsque le contrôleur est éteint. Cette fonction ne fonctionne pas en mode « **Vacances** ».

5.25 DÉBLOCAGE CIRCULATEUR

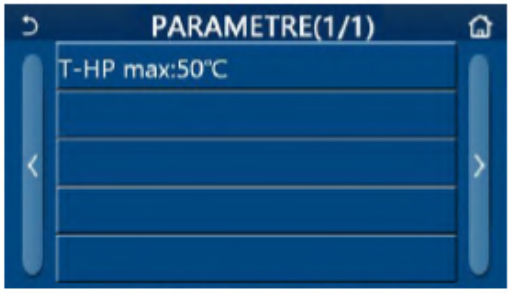
Lorsqu'il est activé, il permet de régler l'intervalle et la durée de fonctionnement de la pompe à chaleur. Une fois l'unité principale éteinte, la pompe à eau fonctionnera à la vitesse la plus élevée pendant la durée d'anti-calage à chaque intervalle d'anticalge, afin d'éviter d'endommager la pompe à eau.

5.26 MODE DÉBOGAGE

Instructions d'utilisation : Il permet de tester la charge spécifique séparément.
Il ne peut pas être réglé lorsque les fonctions « **Marche/Arrêt** », « **Désinfection** », « **Mode vacances** », « **Mode urgence** » et « **Thermostat** » ont été activées.
Il ne sera pas mémorisé en cas de coupure de courant.

5.27 RÉGLAGE DES PARAMÈTRES

Instructions d'utilisation : A la page de réglage des paramètres de mise en service, en appuyant sur « **PARAMETRE** », les pages suivantes s'affichent.



Page des paramètres de mise en service

Sur cette page, sélectionnez l'option souhaitée et passez à la page correspondante.
Ensuite, en appuyant sur « **OK** », ce réglage sera sauvegardé et l'unité principale fonctionnera en fonction de ce réglage ; ou en appuyant sur « **Annuler** », ce réglage ne sera pas sauvegardé et sera abandonné.

N°	Nom complet	Nom d'affichage	Gamme	Défaut
1	T-HP max	T-HP max	40~55°C 104~131°F	50°C/122°F Il peut être réglé lorsque l'eau est disponible. Voir la section 5.17 pour plus de détails.
2	Fréquence de fonctionnement du compresseur en mode silencieux pour le chauffage et l'eau chaude	Comp-freq quiet H/HW	35~120Hz	Elle varie selon les modèles.
3	Vitesse du ventilateur en mode silencieux pour le chauffage et l'eau chaude	Vitesse du ventilateur silencieux H/HW	1~9	Elle varie selon les modèles.
4	Fréquence de fonctionnement du compresseur en mode silencieux pour le refroidissement	Comp-freq cool silencieux	35~120Hz	/
5	Vitesse du ventilateur en mode silencieux pour un refroidissement	Vitesse de rotation du ventilateur	/	Elle varie selon les modèles.

Remarques :

- Pour les paramètres dont la valeur par défaut varie selon les conditions, lorsque la condition d'intensité varie, la valeur par défaut correspondante varie également.
- Tous les paramètres de cette page seront mémorisés en cas de coupure de courant.

6.COLLECTE SÉLECTIVE DES DÉCHETS ET ÉLECTRIQUES

Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les produits ménagers. Selon la Directive Européenne 2012/19/UE pour le rebut des matériaux électriques et électroniques et de son exécution dans le droit national, les produits électriques usagés doivent être collectés séparément et disposés dans des points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

Danger: N'essayez jamais d'utiliser votre appareil s'il semble détérioré ou si la prise ou le câble d'alimentation est endommagé. Si le cordon d'alimentation est défectueux, il est important de le faire remplacer par le service après-vente pour éliminer tout danger. Seules les personnes qualifiées et habilitées sont autorisées à réparer votre appareil. Toute réparation non conforme aux normes pourrait considérablement
augmenter le niveau de risque pour l'utilisateur! Tout défaut resultant d'une mauvaise manipulation, d'une dégradation ou de tentatives de réparation par des tiers annule la garantie du produit. Cela s'applique également en cas d'usure normale et aux accessoires de l'appareil.

Important : Nous vous recommandons de conserver l'emballage de votre appareil au moins pendant toute la durée de la garantie. La garantie ne s'applique pas sans l'emballage d'origine.

Garantie : Votre appareil est couvert par une garantie de 2 ans sur les pièces détachées et de 3 ans sur le compresseur. Les pièces détachées sont disponibles gratuitement sous garantie pendant une période de 2 ans, sauf en cas de mauvaise utilisation ou de casse. La garantie ne couvre pas l'usure normale ni les dommages causés par une utilisation incorrecte du produit. Les frais de retour sont à la charge du client. Vous êtes également responsable des frais et des risques liés à l'expédition du produit. Il est donc recommandé d'envoyer le produit avec un accusé de réception et une assurance transport, surtout si le produit est de grande valeur.

Garder hors de la portée des enfants : Les enfants devront être surveillés pour s‘assurer qu‘ils ne jouent pas avec l’appareil.

Service après-vente : Emballage à conserver pour référence ultérieure et mise en œuvre du service après-vente : service-clients@gmtfrance.fr

NOTES

MAZDA®

Mastering Energy

Importé et distribué par GMT.

Global market technology
20/22 Rue de la Ferme Saint Ladre
95470 Saint Witz, FRANCE
service-clients@gmtfrance.fr

Notre société n'est pas affiliée à Mazda Motor Corporation.

CE

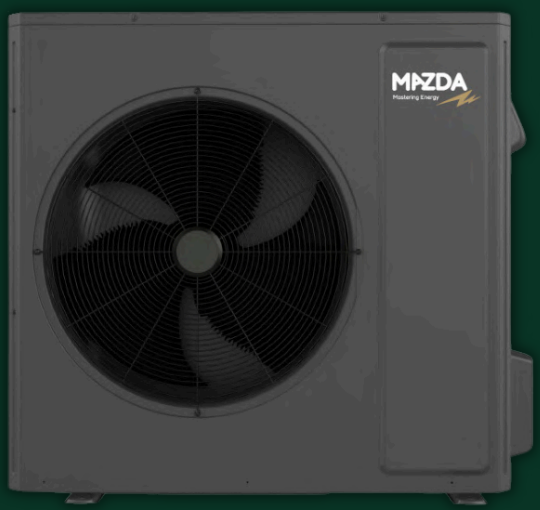
MAZDA
Mastering Energy

USER MANUAL

IZELIA AIR-WATER SPLIT HEAT PUMP

MZAW8SP1OV2
MZAW10SP1OV2
MZAW12SP1OV2
MZAW14SP1OV2
MZAW16SP1OV2
MZAW8SP3OV2
MZAW10SP3OV2
MZAW12SP3OV2
MZAW14SP3OV2
MZAW16SP3OV2

MZAWIDU1
MZAWIDU3



Please read this manual carefully and completely before operating the unit.

Keep this manual for future reference.

TO USERS

Nous vous remercions d'avoir choisi le produit MAZDA. Veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'installer et d'utiliser le produit afin de maîtriser et d'utiliser correctement l'appareil. Afin de vous guider dans l'installation et l'utilisation correctes de notre produit et d'atteindre l'effet opérationnel attendu, nous vous donnons les instructions suivantes :

1. This equipment must be installed, operated or maintained by qualified technicians who have undergone specific training. During operation, all safety instructions given on labels, in the user's manual and in other documents must be strictly followed. This equipment is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they are supervised or have been instructed in its use by a person responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.
2. This product has been subjected to strict controls and operational tests before leaving the factory. To avoid damage due to incorrect disassembly and inspection, which could affect normal operation of the unit, please do not disassemble the unit yourself. You can contact our appointed dealer or local service center for professional support if required.
3. If the product malfunctions and cannot be used, please contact our designated dealer or local service center as soon as possible with the following information:
    a. Product nameplate contents (model, cooling/heating capacity, product number, factory date).
    b. Malfunction status (specify the situation before and after the error occurred).
4. All illustrations and information in the instruction manual are for guidance only. In order to improve the product, we will continually make improvements and innovations without prior notice.

SUMMARY

Security notice 100
1. Operating principle 106
2. Product data 107
2.1 Main unit 107
2.2 Circulating water 110
3.Installation 112
3.1 Safety measures - Mandatory recommendation 112
3.2 Installation location requirements 115
3.3 Pipes, valves and service tools supplied on site 115
3.4 Precautions for installation 117
3.5 Installation space 118
3.6 Connecting the refrigeration system 122
3.7 Curves and data for the water pump and expansion vessel 131
3.8 Electrical installation work 135
3.9 Control panel 138
4.Commissioning 155
4.1 Checking the communication system 155
4.2 Checking the water system 155
4.3 Checking the wiring 156
4.4 Safety considerations 157
4.5 Practical test 158
4.6 Error Codes 162
4.7 Water quality requirements 164
5.Service setting 166
5.1 Order Status 169
5.2 2-way valves 170
5.3 Solar adjustment (reserved) 170
5.4 Water tank 171
5.5 Thermostat 171
5.6 Other thermal source 174
5.7 Optional electrical resistance 177
5.8 Remote sensor 178
5.9 Purge d'air 178
5.10 Floor troubleshooting 179
5.11 Manual defrosting 181
5.12 Forced mode 181
5.13 Gate-Ctrl. 181
5.14 C/P Limit (Current Limit/Power Limit) 182
5.15 Address 183
5.16 Refrigerant recovery 184
5.17 Hot water tank heating 184
..... 184
5.18 Gate-Ctrl. Memory 185
5.19 3-way valve 185
5.20 Hot water setting type 185
5.21 Smart grid 186
5.22 Cooling mode .....

SUMMARY

5.23 Heating mode 186
5.24 Lowest water pump speed limit (LSWP activation) 186
5.25 Circulator unblocking 186
5.26 Debug Mode 186
5.27 Setting parameters 186
6.Selective collection of waste and electrical 188

SECURITY NOTICE

WARNING: Failure to strictly follow these instructions may result in serious damage to the device or to persons.

NOTE: Failure to strictly follow these instructions may result in minor or moderate damage to the device or to persons.

This symbol indicates that these actions are prohibited. Incorrect use can result in serious injury or death.

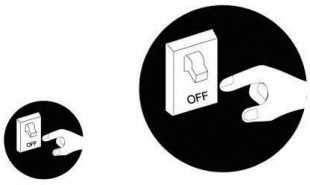
This symbol indicates that these instructions must be followed. Incorrect use may result in damage to people or property.

After receiving the unit, check its appearance, the model of the unit against your needs and the accessories.
The design and installation work of the unit must be carried out by authorized personnel in accordance with applicable laws and regulations and this notice.
After installation work, the unit cannot be powered on until there are no problems checked.
Be sure to clean and maintain the unit periodically after normal operation to extend its life and ensure reliable operation.
If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
The appliance must be installed in accordance with national wiring regulations. For France, please observe the current national standard NFC 15-100.
This product is a comfort heat pump type and should not be installed in places where there are corrosive, explosive, flammable substances or smoke; otherwise, it may cause operational failure, shortened service life, hazard or even serious injury. Special air conditions are required for the above-mentioned places.

This marking indicates that this product should not be disposed of with other household wastes throughout the European Union. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your old device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can handle the safe recycling of this product. R32:675

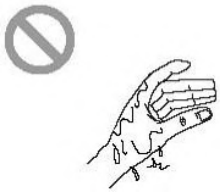
ATTENTION

If there is any abnormality such as burning smell, please cut off the power supply immediately and contact the service center.



If the abnormality persists, the unit may be damaged, resulting in a risk of electric shock or fire.

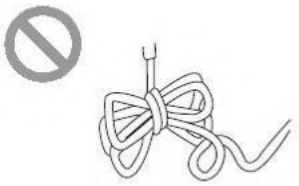
Do not operate the unit with wet hands.



Otherwise, it may result in a risk of electric shock.

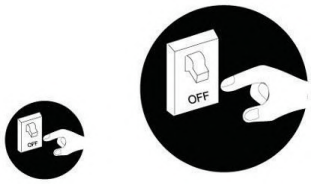
Before installation, please check whether the local voltage matches that indicated on the unit's nameplate and whether the capacity of the power supply, power cord or plug is suitable for the input power of this unit.

It is necessary to use a special circuit for the power supply to prevent any risk of fire.



Do not use a power strip or a movable power strip for connecting wires.

Be sure to unplug the power plug and empty the indoor unit and water tank when the unit is not used for a long period of time.



Otherwise, the accumulated dust may cause overheating, fire or ice formation in the water tank or coaxial heat exchanger in winter.

Never damage the electrical wire or use a wire that is not specified.

Otherwise, it may cause overheating or fire.

ATTENTION

Before cleaning, please cut off the power supply.

Otherwise, it may result in risk of electric shock or damage.

The power supply must be made with a special circuit equipped with an earth leakage circuit breaker and sufficient capacity.

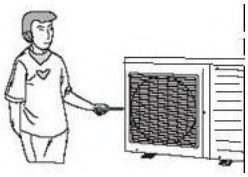
The user cannot change the power cord plug without prior consent. Wiring work must be done by professionals.

Ensure proper grounding and do not alter the grounding method of the unit.

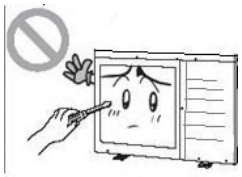
Grounding: The unit must be reliably grounded! The grounding wire must be connected to a special device in the buildings.

Otherwise, please ask qualified personnel to do the installation. In addition, do not connect the ground wire to a gas pipe, water pipe, drain pipe or any other inappropriate place that professionals do not recognize.

Never insert any foreign object into the outdoor unit to avoid damage. And never put your hands into the air outlet of the outdoor unit.



Do not attempt to repair the unit yourself.



Improper repair may result in risk of electric shock or fire. You should contact the service center for any repair.

ATTENTION

Do not step on top of the unit or place anything on top of it. There is a risk of objects or people falling.	Never block the air inlet and outlet of the unit. This may reduce efficiency, cause the unit to shut down, or even cause a fire.	Keep pressurized sprays, gas canisters, etc., more than 1 meter away from the unit. This could cause a fire or explosion.
Please check whether the installation bracket is stable enough. If damaged, it could cause the unit to fall and cause injury.	The unit should be installed in a well-ventilated area to save energy.	When there is no water in the water tank, never turn on the unit.

ATTENTION

Do not use any means to accelerate the defrosting process or cleaning other than those recommended by the manufacturer. If repairs are necessary, contact the nearest authorized service center. Any repairs carried out by unqualified personnel may be dangerous.
The appliance must be stored in a room without continuously operating ignition sources (e.g. open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater). Do not pierce or burn the appliance.
The appliance must be installed, operated and stored in a room with a floor area greater than X (please refer to table "**a**" in the "**Safe Use of Flammable Refrigerant**" section for space X).
The device is filled with flammable gas R32. For repairs, strictly follow the manufacturer's instructions only. Note that refrigerants have no odor. Read the specialist's manual.
If a fixed appliance is not fitted with a power cord and plug, or other means of disconnection from the mains having contact separation at all poles ensuring complete disconnection under overvoltage category III conditions, the instructions shall specify that disconnection means shall be incorporated in the fixed wiring in accordance with the wiring rules.
This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
The appliance must be stored in a well-ventilated area where the size of the room corresponds to the surface area specified for operation. The appliance must be stored in a room without open flames in continuous operation (e.g. a gas appliance in operation) and without sources of ignition (e.g. an electric heater in operation). The appliance must be stored in such a way as to avoid mechanical damage.

NOTICED

Device filled with flammable gas R32.

Before using the device, read the user manual first.

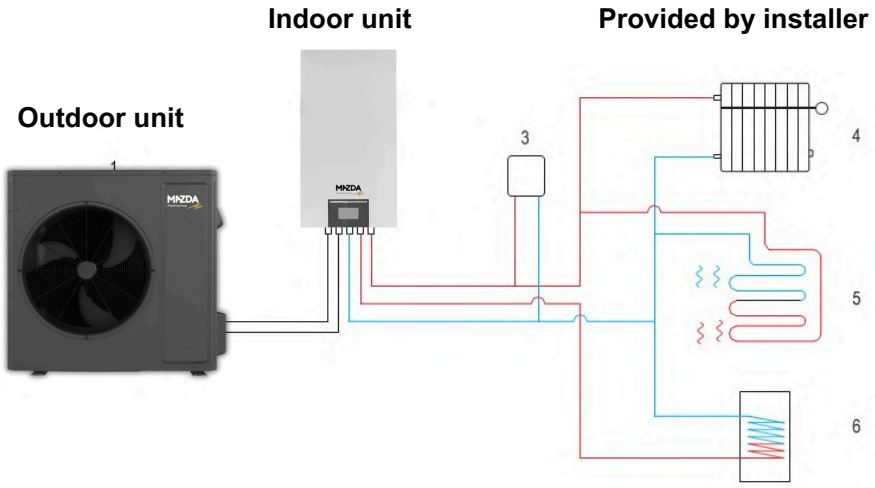
Before installing the device, read the installation manual first.

Before repairing the appliance, read the service manual first.

To perform the function of the air conditioning unit, a special refrigerant circulates in the system. The refrigerant used is fluoride R32, which is specially purified. The refrigerant is flammable and odorless. In addition, it can cause an explosion under certain conditions. However, the flammability of the refrigerant is very low. It can only be ignited by fire. Compared to common refrigerants, R32 is a low-polluting refrigerant that has no harmful effect on the ozone layer. The influence on the greenhouse effect is also lower. R32 has very good thermodynamic characteristics that result in very high energy efficiency. The units therefore require less refilling.

Before installation, please check whether the adopted power is consistent with that indicated on the nameplate, and check the safety of the power supply. The unit must be connected to the power grid by a complete disconnection device in overvoltage category III. Before use, please check and confirm whether the wires and water pipes are connected correctly to avoid water leakage, electric shock or fire, etc. Do not operate the unit with wet hands and do not allow children to operate it. The "**On/Off**" button in the manual refers to the on/off button on the printed circuit board (PCB) for users; "**cutting off the power**" means stopping the power supply of the unit. Do not directly expose the unit to a corrosive environment with water or moisture. Do not operate the unit without water in the water tank. The air outlet/inlet of the unit should not be blocked by other objects. Never press the button with sharp objects to protect the hand-held remote control. Never use other wires instead of the unit's special communication line to protect the control elements. Never clean the hand-held remote control with benzene, thinner or a chemical cloth to avoid surface discoloration and element failure. Clean the unit with a cloth soaked in a neutral eradicator. Lightly clean the display screen and connecting parts to avoid discoloration. The power cord must be separated from the communication line. Any person working on or accessing a refrigerant circuit must hold a valid certificate issued by an industry-approved assessment body authorizing their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry-recognized assessment specification. Maintenance should only be carried out as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair work requiring the assistance of other qualified persons must be carried out under the supervision of persons competent in the use of flammable refrigerants. The range of external static pressures at which the appliance has been tested (only for supplementary heat pumps and appliances with auxiliary heaters). If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
The appliance is intended to be permanently connected to the water line and connected by a hose assembly.
If you have any questions, please contact your local dealer, authorized service center, agencies or our company directly.

1.OPERATING PRINCIPLE



No.	Name	No.	Name
1	Outdoor unit	**4**	Radiator
2	Indoor unit	**5**	Streamers on the ground
3	Other thermal source	**6**	Water tank

Remarks: *Water mixing accessories are optional parts. When needed, please contact the manufacturer. The above diagram is for reference only, and the actual installation depends on the project site. The specifications of the buffer tank should be calculated based on 8L/KW.*

2. PRODUCT DATA

2.1 MAIN UNIT

2.1.1 NOMENCLATURE

MZ	AW	8	SP	1	V2
1	2	3	4	5	6

No.	Description	Options
1	MAZDA	MAZDA
2	Air-water heat pump	AW = Heat pump
3	Nominal heating capacity	8kw 10kw 12kw 14kw 16kw
4	Model	Split
5	Fluent	1=Single phase 3=Three phase
6	V2	MAZDA heat pump

2.1.2 MODEL

Model	P. calorific value kW	P absorbed kW	COP, W/W	Food
MZAW6SP1O	6.20	1.18	5.25	230V,~50Hz
MZAW8SP1O	8.30	1.56	5.30	
MZAW10SP1O	10.2	2.04	5.00	
MZAW12SP1O	11.7	2.39	4.91	
MZAW14SP1O	14.4	3.12	4.62	
MZAW16SP1O	16.0	3.52	4.55	400V,~50Hz
MZAW8SP3O	8.30	1.58	5.25	
MZAW10SP3O	10.2	2.06	4.95	
MZAW12SP3O	11.7	2.39	4.91	
MZAW14SP3O	14.2	2.98	4.77	
MZAW16SP3O	16.0	3.48	4.60	

Model	P. refrigeration kW	P absorbed kW	ER, W/W	Food
MZAW6SP1O	6.50	1.20	5.40	230V,~50Hz
MZAW8SP1O	8.40	1.63	5.15	
MZAW10SP1O	10.2	2.10	4.85	
MZAW12SP1O	12.2	3.05	4.00	
MZAW14SP1O	13.4	3.79	3.55	
MZAW16SP1O	14.6	3.95	3.70	400V,~50Hz
MZAW8SP3O	8.40	1.64	5.10	
MZAW10SP3O	10.2	2.12	4.80	
MZAW12SP3O	12.2	3.14	3.89	
MZAW14SP3O	13.5	3.78	3.57	
MZAW16SP3O	14.9	4.13	3.60	

Remarks :

Capacities and power inputs are based on the following conditions: indoor incoming/outgoing water temperature of 30°C/35°C, outdoor air temperature of 7°C dry bulb (DB) / 6°C wet bulb (WB)

Capacities and power inputs are based on the following conditions: indoor incoming/outgoing water temperature of 23°C/18°C, outdoor air temperature of 35°C dry bulb (DB) / 24°C wet bulb (WB).

2.1.3 MODEL

Temperature difference		
MODE	**Outside air side temperature (°C)**	**User side temperature**
Heating	-30~35	20~65
Cooling	-15~48	5~25
Production of domestic hot water	-30~45	40~80

Maximum and minimum operating water temperatures		
Elements	**Minimum operating water temperatures (°C)**	**Maximum operating water temperatures (°C)**
Cooling	5°C	25°C
Heating	20°C	65°C
Production of domestic hot water	40°C	80°C

Maximum and minimum operating water pressures		
Elements	**Minimum operating water pressures (MPa)**	**Maximum operating water pressures (MPa)**
Cooling	0.05	0.25
Heating		
Production of domestic hot water		

Maximum and minimum inlet water pressures		
Elements	**Minimum inlet water pressures (MPa)**	**Maximum inlet water pressures (MPa)**
Cooling	0.05	0.25
Heating		
Production of domestic hot water		

2.2 CIRCULATION WATER

2.2.1 TEMPERATURE SENSOR PARAMETER

Displayed Name	Beach	Nominal operating data			Remarks
		Cooling	Heating	Production of domestic hot water	
T-outdoor	-40~150	8~50	-35~37	-27~45	Temperature sensor resistor 15k
T-suction	-40~150	5~30	-35~20	-25~30	Temperature sensor resistor 20k
T-discharge	-30~150	30~102	35~102	35~102	Temperature sensor resistor 50k
T-defrost	-40~150	20~57	-35~30	-25~40	Temperature sensor resistor 20k
T-water in PE	-30~150	10~30	20~65	20~65	Temperature sensor resistor 20k
T-exchanger water out PE	-30~150	5~25	25~60	25~60	Temperature sensor resistor 20k
T-optional water Sen.	-30~150	5~25	25~60	25~60	Temperature sensor resistor 50k
T-tank ctrl.	-30~150	/	/	10~80	Temperature sensor resistor 50k
T-floor debug.	-30~150	/	25~45	/	/
Debug time	-0~100	/	12~72	/	/
T-liquid pipe	-30~150	5~25	20~57	20~57	Temperature sensor resistor 20k
T-gas pipe	-30~150	30~102	35~102	35~102	Temperature sensor resistor 20k
T-Economizer in	-30~150	No EVI, subcooling	-20~55	-20~55	Temperature sensor resistor 20k
T-Economizer ut	-30~150	No EVI, subcooling	-20~55	-20~55	Temperature sensor resistor 20k
T-remote room	-30~150	18~30	18~30	18~30	/
Dis. Pressure	-40~70	25~60	25~62	25~62	/
T-Weather depend	-30~150	7~25	25~60	/	Based on calculations

2.2.2 TEMPERATURE SENSOR PARAMETER

Empirical values of underfloor heating load per square meter	
House W/m²	
Dining room	100~120
Master bedroom	100~120
Guest room	100~120
Study room	100~120

Empirical values of underfloor heating load per square meter	
Villa W/m²	
Dining room	110~140
Master bedroom	100~120
Guest room	100~130
Study room	100~120

Remarks :

Villas, which generally have a higher load than houses, should take the value between the average and the empirical maximum value indicated above.

The top layer, which is usually more loaded than the middle or bottom layer, should take the maximum empirical value.

The guest room, which is usually much more heavily loaded, should take the value between the intermediate and the empirical maximum value indicated above.

For those with large exterior walls or glass surfaces, it is recommended to carry out load calculations.

The heating load for the bathroom is typically 500 W/room.

The charges shown above are for reference only.

3.INSTALLATION

3.1 SAFETY MEASURES - MANDATORY RECOMMENDATION

Upon delivery of the units, check for damage that has occurred during transportation. If there is damage to the surface or exterior of a unit, submit a written report to the transportation company.
Check that the model, specifications and quantity of the units delivered correspond to the order.
Check that all accessories ordered have been included. Keep the owner's manual for future reference.
Do not remove any packaging before lifting. If units are not packaged or packaging is damaged, use boards or suitable packaging material to protect the units.
Lift one unit at a time, using two ropes for stability.
Keep the units upright when lifting the outdoor unit, ensuring that the angle from the vertical does not exceed 30°.
The installation of the unit must comply with national and local safety codes. For the electrical part, please respect the French standard NFC 15-10.
The quality of the installation will directly affect the normal use of the heat pump unit.
The user is prohibited from performing the installation. Please contact your dealer after purchasing this machine. Professional installers will provide installation and testing services according to the installation manual.
Do not connect the power until all installation work is completed.

Installation must be carried out by technicians designated by MAZDA, otherwise incorrect installation may result in abnormal operation, water leakage, electric shock or fire hazard.
The unit must be installed on a foundation capable of supporting the unit, otherwise the unit could fall or even cause personal injury.
All electrical installations must be carried out by an electrician in accordance with local laws and regulations, as well as the user manual and this service manual. In addition, special electrical lines must be used, as any incorrect line could result in a risk of electric shock or fire.
All power lines must be safe and firmly fixed. Make sure that the terminal and power lines will not be affected by external force, otherwise it may cause a fire hazard.
Power lines must be running properly so that the electrical box cover is securely fastened, otherwise it could cause the terminal to overheat or cause a risk of electric shock or fire.

- Turn off the power before touching any electrical item.

It is mandatory to install the sieve filter (provided in the box) on the water return of the heat pump in order to provide optimum protection for the plate exchanger. If this filter is not installed, no warranty will be retained.
It is mandatory to install 2 anti-freeze valves on the heat pump outlet and return. Otherwise, no guarantee will be provided in the event of an incident related to water freezing.
It is mandatory to respect the inlet and outlet pipe sections recommended by MAZDA in order to ensure the correct flow rate. The inlet and outlet thread is 1'' for a DN25 (inner diameter) inlet and outlet pipe. Otherwise, no guarantee will be retained in the event of a malfunction linked to this non-compliance.
It is mandatory to respect a distance of 30 cm between the outdoor unit and the wall in order to ensure good air circulation. Otherwise, no guarantee will be retained in the event of a malfunction linked to this non-compliance.

The unit must be properly grounded, and the grounding line must not be connected to the gas pipe, water pipe, lightning rod or telephone line.
The circuit breaker must be installed, otherwise it could cause a risk of electric shock.
The drain hose must be installed in accordance with the user manual and this service manual to ensure free drainage, and the drain hose must be insulated against condensation. If the drain hose is installed incorrectly, it may cause water leakage that will wet the ceiling and furniture.
Do not place the unit where there is oil mist, such as in the kitchen, otherwise the plastic may age, break or the polluted evaporator may cause water leakage and poor performance.
Do not place the unit where there is corrosive gas (such as sulfur dioxide), otherwise the copper tubes will corrode or the welded joints may cause refrigerant leakage.
Observe the maximum and minimum lengths of refrigerant connection between the indoor unit and the outdoor unit.

Always use safety equipment on the construction site.
Smoking and operating while intoxicated are prohibited on the construction site.
Do not wear gloves and tighten the wrist when operating electrical machinery and equipment. Do not maintain them during operation.
Use the abrasive disc grinder and stay on the side of the rotating abrasive disc.
Clean the opening when installing the riser pipe, and then cover it tightly. Do not throw any materials.
The use of electric and gas welders must be approved in advance. Once used, a fire extinguisher must be prepared and a technician must be present at all times. There must be no flammable and explosive substances around the welding site.

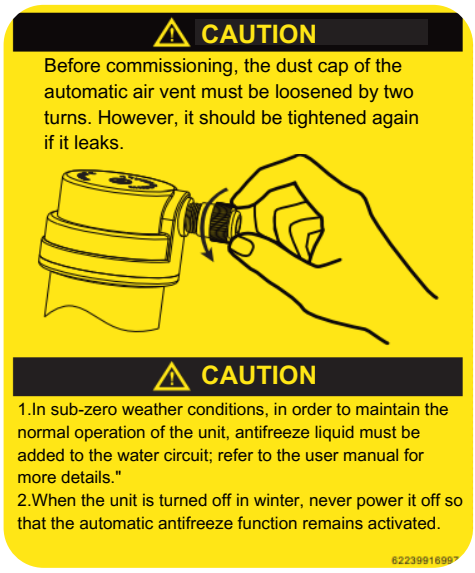
- A platform must be installed when working at height above ground.

If this procedure is not carried out, there may be a risk of abnormal noise during each operating cycle of the heat pump.

We kindly ask you to respect this recommendation, because otherwise the compressor could suffer damage, resulting in the cancellation of its warranty.

It is essential to carefully follow the instructions on a label affixed to the right side of the heat pump, as well as a second copy of this label present on the compressor in the machinery.

"Please follow the information indicated on the yellow labels affixed to the outdoor unit. A warning label specifying the obligation to remove the compressor shims is affixed to both the outdoor unit and the compressor. This step must be completed before any commissioning. Failure to do so will result in significant damage to the compressor, which may also produce a loud noise during operation. In the event of compressor malfunction due to this oversight, no warranty will be provided."
Let me know if you need any further assistance!



Before each commissioning, please bleed the air from the heat pump circuit using the automatic air vent located in the machinery. Be sure to follow the recommendations indicated on this label.

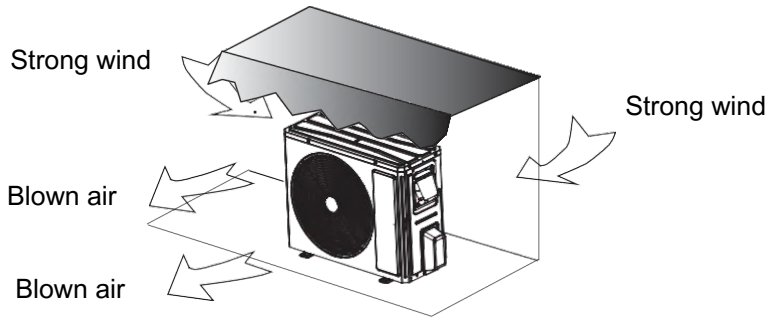
3.2 INSTALLATION LOCATION REQUIREMENTS

3.2.1 SELECTING THE INSTALLATION LOCATION FOR OUTDOOR UNITS

The outdoor unit must be installed on a firm and solid support.
The outdoor unit should be installed close to the indoor unit, to minimize the length and bends of the cooling pipe.
Avoid placing the outdoor unit under a window or between two buildings, to prevent normal operating noise from entering the room.
The air flow at the inlet and outlet must not be blocked. (outdoor unit 30cm from the wall)
Install in a well-ventilated place, so that the machine can absorb and discharge sufficient air.
Do not install in a place where flammable or explosive goods are present, or in a place subject to heavy dust, salt fog and polluted air.
The placement of the outdoor unit should take into account the following considerations:
Outdoor units must not be exposed directly to radiation from a high temperature heat source.
Outdoor units should not be installed in positions where dust or dirt may affect the heat exchangers.
Outdoor units should not be installed in locations where exposure to oil or corrosive or harmful gases, such as acidic or alkaline gases, may occur.
Outdoor units should not be installed in locations where exposure to salinity may occur.
Outdoor units should be installed in well-drained and well-ventilated positions.
Outdoor units should be installed in locations where noise from the unit will not disturb neighbors.
Outdoor units should be installed in locations where noise from the unit does not disturb neighbors.

3.2.2 INSTALLATION IN STRONG WINDS

Wind of 5 m/s or more blowing against the air outlet of an outdoor unit will block airflow through the unit, resulting in deterioration of the unit's capacity, accelerated frost buildup in heating or domestic hot water mode, and potential disruption of operation due to increased pressure in the refrigerant circuit. Exposure to very strong wind may also cause excessive fan rotation, potentially damaging the fan. In locations where exposure to strong winds may occur, the following considerations should be taken into account:
For installing the outdoor unit in a place where the wind direction can be predicted. Place the outlet side at a right angle to the wind direction, see the figure below.



If turn the air outlet side toward the building wall, fence or screen. Make sure there is enough space to perform the installation.

3.2.3 INSTALLATION IN COLD CLIMATE

In cold climate locations, installation should take into account the following considerations:
Never install the unit where the suction side may be directly exposed to wind.
To prevent wind exposure, install a baffle plate on the air discharge side of the unit.
To avoid exposure to wind, install the unit with its suction side facing the wall.
In areas of heavy snowfall, a canopy should be installed to prevent snow from entering the unit/ Additionally, the height of the base structure must be increased in order to further lift the unit off the ground, and it must not be less than 20 cm in areas at risk of heavy snowfall.

3.2.4 INSTALLATION IN HOT CLIMATE

As the outdoor temperature is measured via the air thermistor of the outdoor unit, be sure to install the outdoor unit in the shade or a canopy should be built to avoid direct exposure to the sun, so that it will not be influenced by the heat of the sun, otherwise protection may be possible for the unit.

3.2.5 INSTALLATION LOCATION FOR INDOOR UNITS

Avoid direct exposure to sunlight.
Make sure that the hanging rod, ceiling and building structure have sufficient strength to support the weight of the air conditioning unit.
The drainage pipe is easy to connect to the outside.
The inner and outer connecting pipes are easy to take outside.
Do not install in a place where flammable or explosive goods exist or where flammable or explosive gas may leak.
Do not install in a place exposed to corrosive gas, heavy dust, salt fog, smoke or high humidity.

3.3 SITE SUPPLIED PIPES, VALVES AND SERVICE TOOLS

1/ PIPES AND VALVES SUPPLIED ON SITE

Name	Usage
Water screen filter	It is used to remove foreign bodies present in waterways. It is mandatory to install the latter. (Supplied in the box)
2-way valve	It is used to switch waterways between the floor system and the FCU.
3-way valve	It is used to switch the hot water paths inside the water tank and circulate the water inside the main unit.
Bypass valve	It is used to balance water pressure.
Water manifold	It is used to distribute water.
Pipe and pipe joint	It is used to connect water pipes.
Stop valve	It is used to cut or cross the waterway.

2/ SERVICE TOOLS

Commonly used service tools include wrench, screwdriver, pliers, tube clamps and tube expander. The required service tools depend on the actual situation at the installation site.

3.4 PRECAUTIONS FOR INSTALLATION

3.4.1 PRECAUTIONS FOR INSTALLATION OF OUTDOOR UNITS

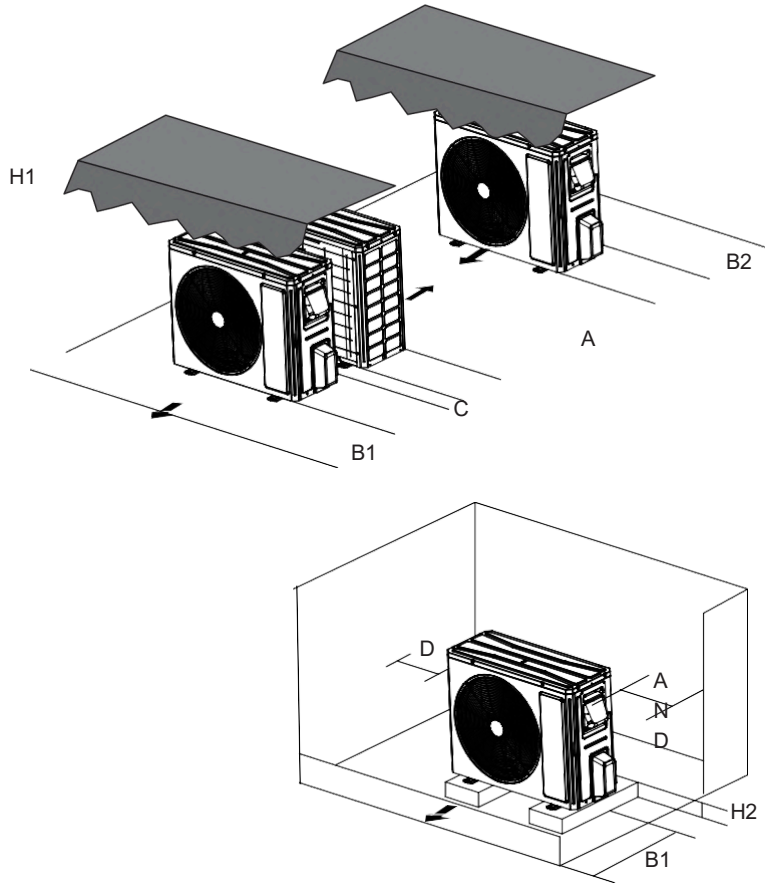
When moving the outdoor unit, it is necessary to adopt 2 ropes long enough to suspend the unit from 4 directions. The included angle between the rope when suspending and moving should be less than 40°C to avoid the displacement of the center of the unit.
Use M12 bolts to tighten the legs and bottom frame during installation.
The outdoor unit must be installed on a 20 cm high concrete base.
The dimensions of the installation space of the unit bodies are shown in the following drawing.
The outdoor unit must be lifted using the designated lifting hole. Take care to protect the unit during lifting. To prevent rust, do not hit the metal parts.
Note that when loosening and tightening the clasp screw, your hand must support the panel.
Then, after connecting the power cable, be sure to use the elastic clamp provided with the accessory to tighten it with the hose.

3.4.2 PRECAUTIONS FOR INSTALLATION OF INDOOR UNITS

The indoor unit should be mounted vertically on the room wall with expansion bolts.
Keep the indoor unit as far away from heat sources such as heat sink, etc. as possible.
Place the indoor unit as close as possible to the outdoor unit. The horizontal distance between the connecting pipes cannot exceed 20 m (4.0 to 6.0 kW) or 30 m (8.0 to 16 kW), and the vertical distance cannot exceed 15 m (4 to 16 kW).

3.5 INSTALLATION SPACE

3.5.1 INSTALLATION SPACE FOR OUTDOOR UNITS



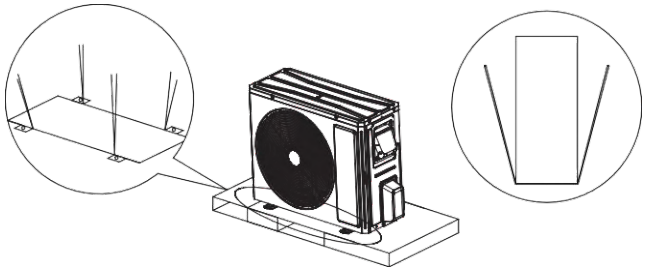
	A (mm)	B1 (mm)	B2 (mm)	C (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	D (mm)	E (mm)
4~16 kW	3000	1500	300	400	500	200	200	500

Remarks :

For areas prone to frequent snowfall, please clean the snow in time to avoid covering the unit.
It is recommended to install supports to elevate the unit in areas where snowfall is frequent.
If possible, avoid locations that are likely to accumulate snow. Otherwise, a snow guard should be installed on the unit to prevent snow from accumulating on top of the unit.
The height of the installation foundation should be higher than the height of the average annual snowfall.
Snow and other debris must be removed within a radius of at least one meter from the unit in order to maintain the unit in normal operation.

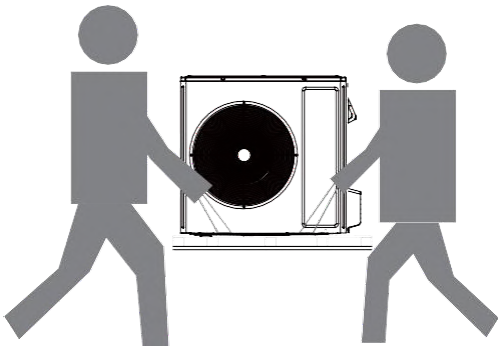
1/ MANIPULATION

Step 1: Feed the strap through the inside of the unit bracket. Pull on both sides of the strap simultaneously to prevent the strap from coming off the unit.



Step 2: While handling the unit

The manual handling image is for reference only. The number of people required for handling should be configured according to the weight of the unit and national regulations. Please pay attention to the center of gravity during the handling process and adjust the handling angle and height accordingly.

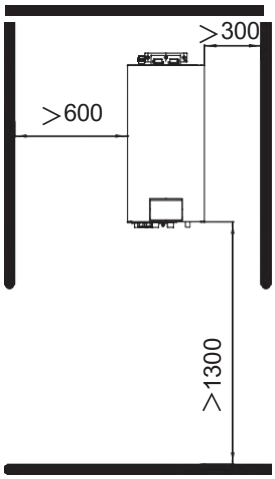


<u>Step 3:</u> After mounting the unit, remove the strap.

To avoid injury, do not touch the air inlet and aluminum fins of the unit.
Do not use handles in fan grills to avoid damage.
The unit is highly unbalanced! Prevent the unit from falling due to incorrect tilt during handling.

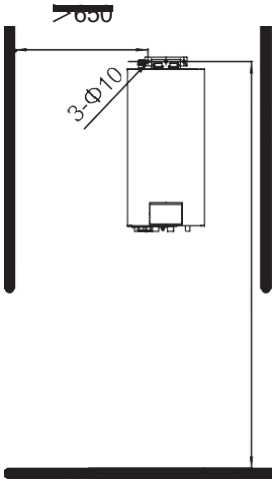
3.5.2 INSTALLATION SPACE FOR INDOOR UNITS

A. SPACE REQUIREMENTS FOR INSTALLATION

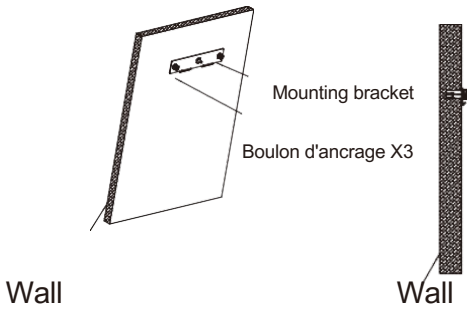


B. SPACE REQUIREMENTS FOR INSTALLATION

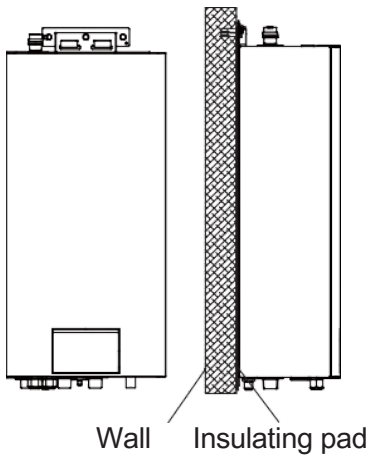
<u>Step 1:</u> Drill holes in the wall according to the following drawing.



Step 2: Install the expansion bolts and the intended panel.



Step 3: Fix the indoor unit to the wall and tighten the screw at the top middle of the unit to prevent the unit from coming off.



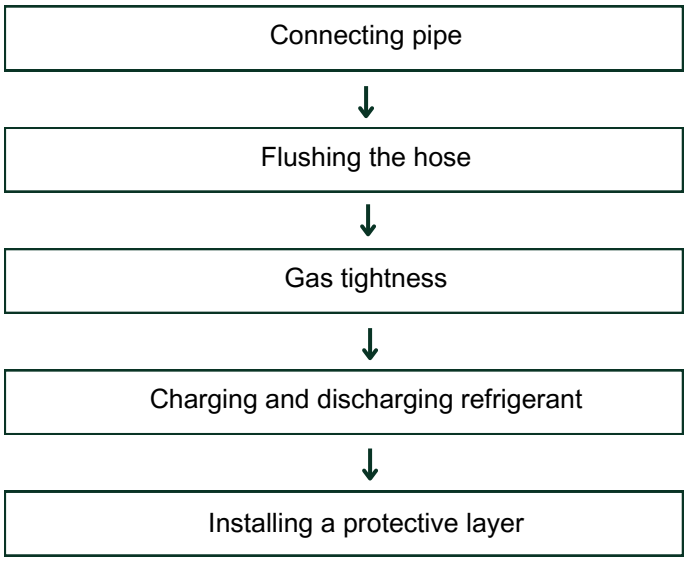
NOTICED

When lifting the indoor unit, at least two people must be present. The weight of the indoor unit is more than 50 kg.
The indoor unit must be installed vertically to the floor and securely fixed.
Before commissioning, the cap of the automatic air vent must be loosened, but not completely removed, and it can be tightened if there is a leak.

3.6 CONNECTING THE REFRIGERATION SYSTEM

3.6.1 INSTALLATION PROCEDURES

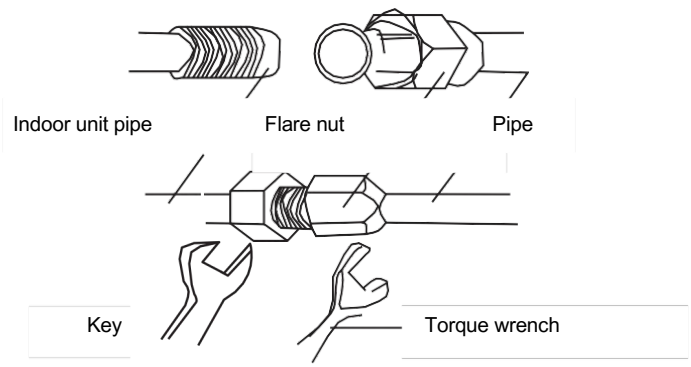
The installation of the refrigerant piping system should be done in the following order:



Remarks :
Pipe flushing should be performed after brazed connections have been completed, with the exception of final connections to indoor units. That is, flushing should be performed after the outdoor units have been connected but before the indoor units are connected.

3.6.2 CONNECTING THE OUTLET PIPE FOR THE INDOOR AND OUTDOOR UNIT

Align the expansion end of the copper pipe with the center of the threaded joint. Tighten the expansion nuts by hand.
Tighten the flare nuts with a torque wrench until you hear a "**click**."
The bend of the connecting pipe should not be too low; otherwise, the connecting pipe may crack.
Use a pipe bender when bending the connecting pipe.
When connecting between the outdoor unit and the indoor unit, never pull the large and small fittings of the indoor unit with force, so as to avoid the tubes of the indoor unit cracking and causing leakage.
The connecting pipe must be supported by a bracket without transmitting its weight to other units. (Two adjustable wrenches must be used simultaneously.)



3.6.3 FLUSHING THE PIPES

1. PURPOSE OF THE OPERATION

To remove dust, other particles and moisture, which may cause compressor malfunction if not removed before system commissioning, the refrigerant lines must be flushed with nitrogen. Flushing should be performed after the outdoor unit has been connected but before the water tank is connected.

2. PROCEDURE

> Use only nitrogen for flushing. Using carbon dioxide may leave condensation in the pipes. Oxygen, air, refrigerant, flammable gases and toxic gases must not be used for flushing. Using such gases may cause fire or explosion.

Both the liquid and gas sides can be flushed simultaneously; alternately, one side can be flushed first, then steps 1 through 6 are repeated for the other side.

<u>The rinsing procedure is as follows:</u>

- Attach a pressure reducer to a nitrogen bottle.
- Connect the pressure reducer outlet to the liquid (or gas) side inlet of the outdoor unit.
- Start opening the nitrogen cylinder valve and gradually increase the pressure to 0.5 MPa.
- Allow time for the nitrogen to circulate until the water tank is opened.
- Rinse the opening:
- Using a suitable material, such as a bag or cloth, press firmly against the water tank opening.
- When the pressure becomes too high to be blocked with your hand, suddenly remove your hand to allow the gas to escape.
- Rinse repeatedly in this manner until no additional dirt or moisture is emitted from the pipes. Use a clean cloth to check for dirt or moisture. Seal the opening when the rinse is complete.
- Once rinsing is complete, seal the opening to keep out dust and moisture.

3.6.4 GAS TIGHTNESS TEST

1. BUT

To avoid faults caused by refrigerant leakage, a gas tightness test must be carried out before the system is put into service.

> Only dry nitrogen should be used for leak testing. Oxygen, air, flammable gases and toxic gases should not be used for leak testing. The use of such gases may result in fire or explosion.

The gas tightness test procedure is as follows:

Step 1: After the piping system is completed and the hydraulic box and outdoor unit are connected, vacuum the piping to -0.1MPa.

Step 2: Charge the piping with nitrogen at 0.3MPa and leave to act for at least 3 minutes to check for major leaks, then 1.5 MPa leave to act for at least 3 minutes to check for small leaks, finally 4.3 MPa leave to act for at least 24 hours to check for micro leaks.
After the test period of at least 24 hours, observe the pressure in the pipeline and assess whether the observed pressure indicates the presence of a leak. Allow for any change in ambient temperature over the test period by adjusting the reference pressure by 0.01 MPa per 1°C temperature difference. Adjusted reference pressure = Pressure at pressurization + (temperature at observation – temperature at pressurization) x 0.01 MPa.
Compare the observed pressure with the adjusted reference pressure. If they are the same, the pipe has successfully passed the leak test.

- If the observed pressure is lower than the adjusted reference pressure, the piping has failed the test. Refer to the "**Leak Detection**" section. Once the leak has been detected and repaired, the gas tightness test must be repeated.

Step 3: If you are not proceeding directly to vacuum drawing (see "**Vacuum Drying**" section) after the gas tightness test is complete, reduce the system pressure to 0.5-0.8MPa and leave the system pressurized until you are ready to perform the vacuum drying procedure.

2. LEAK DETECTION

General methods for identifying the source of a leak are:

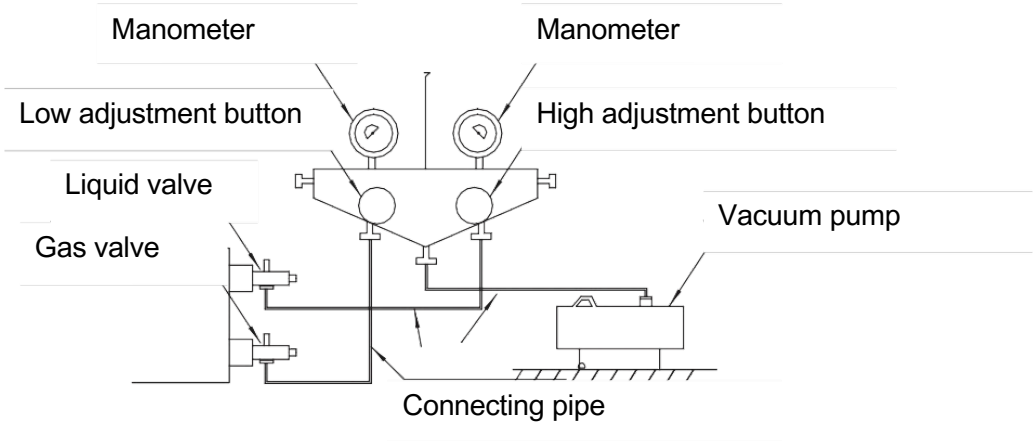
- **Audio detection:** Relatively large leaks are audible.
- **Touch detection:** Place your hand at the joints to detect gas leaks.
- **Soapy Water Detection:** Small leaks can be detected by the formation of bubbles when soapy water is applied to a joint.
- **Refrigerant Leak Detection:** For hard-to-detect leaks, refrigerant leak detection can be used as follows:

- Pressurize the piping with nitrogen to 0.3MPa.
- Add refrigerant to the piping until the pressure reaches 0.5MPa.
- Use a halogen refrigerant detector to locate the leak.
- If the source of the leak cannot be found, continue charging refrigerant to a pressure of 4.3 MPa and then search again.
- Add refrigerant to the piping until the pressure reaches 0.5MPa.
- Use a halogen refrigerant detector to locate the leak.
- If the source of the leak cannot be found, continue charging refrigerant to a pressure of 4.3 MPa and then search again.

3.6.5 VACUUM DRAWING

Before being shipped by the manufacturer, the outdoor unit has been filled with refrigerant.
Additional refrigerant may be added when connecting the piping on site.
Check the liquid valve and gas valve of the outdoor unit. The valves must be completely closed off.
Connect a vacuum pump to the valves of the outdoor unit to remove air from inside the indoor unit and the connecting pipe. Make sure to achieve the proper pressure for the correct vacuum draw depending on the outdoor temperature.

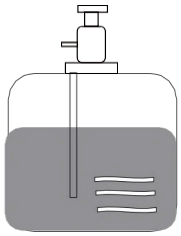
Refer to the following figure:

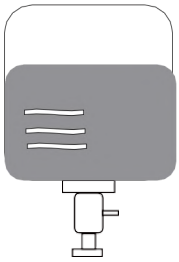


After confirming that there is no system leakage, when the compressor is not operating, charge additional R32 working fluid with the specified amount into the unit through the filling opening of the liquid pipe valve of the outside unit.

Be sure to charge the specified amount of liquid refrigerant into the liquid pipe. Since the refrigerant is a mixed refrigerant, adding it in gaseous form may cause the composition of the refrigerant to change, thereby preventing its normal operation.
Before charging, check whether the refrigerant cylinder is equipped with a siphon tube or not.

With siphon tube





Without siphon tube

ATTENTION

When charging is interrupted or completed, respect the unit, but do not allow the compressor to start.

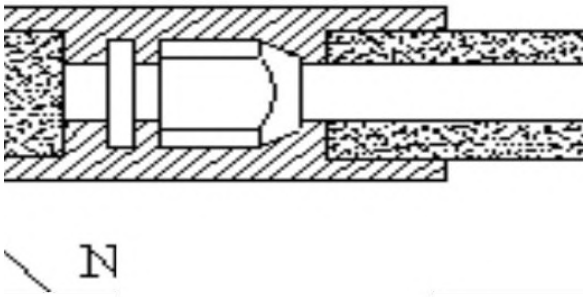
NOTICED

Do not use a mixture of refrigerant vapor and air or oxygen for pressurization, for fear of explosion.

3.6.6 INSTALLATION OF THE PROTECTIVE LAYER ON THE CONNECTING PIPE

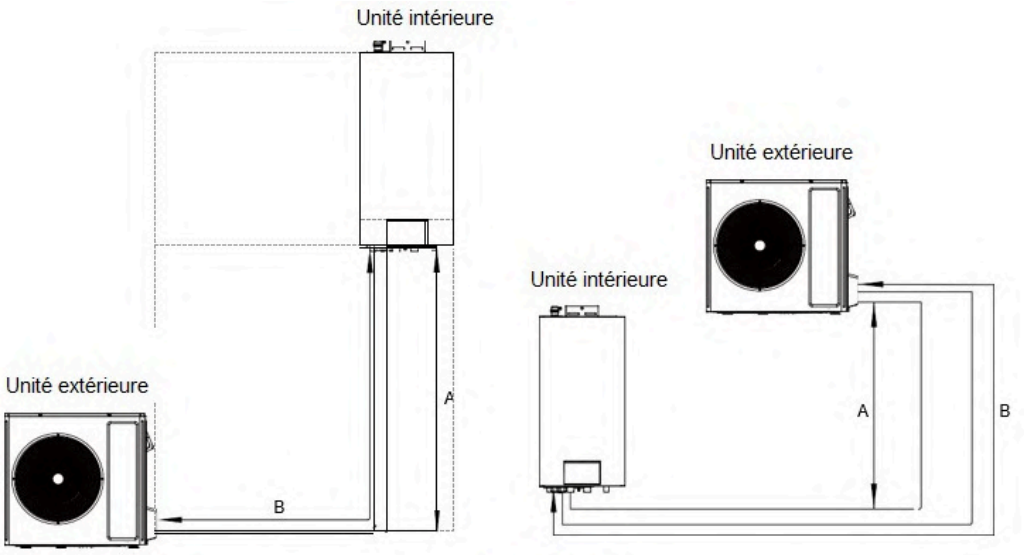
To prevent condensate dew or water leakage on the connecting pipe, the air pipe and liquid pipe should be wrapped with heat preservation material and adhesive pipe for air insulation.
The joints of the indoor unit and the outdoor unit must be wrapped with heat preservation materials and must have no clearance against the wall surface of the indoor and outdoor unit.
Wrap the pipe with tape.

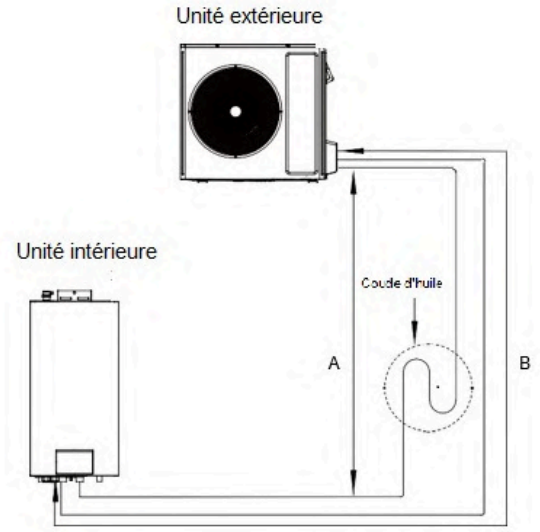
1. Use the adhesive tape to wrap the connecting pipe and cable into one bundle. To prevent condensation water from overflowing from the drain pipe, the drain pipe should be separated from the connecting pipe and cable.
2. Wrap the heat retention tape so that each ring of tape presses against half of the previous ring.
3. Secure the wrapped pipe to the wall with a hose clamp.
4. Do not wrap the protective tape too tightly, as this will reduce the thermal insulation performance.
5. After completing the protection work and properly wrapping the pipe, close the holes in the wall with sealant materials.



No clearance

3.6.7 PIPE CONNECTION SIZE AND ADDITIONAL REFRIGERANT REQUIRED





MODEL	The size of the pipe (Diameter:Φ)		Length B		Elevation A		Additional refrigerant (g/m)
	Gas	Liquid	Standard	Max	Standard	Max	50
MZAW6SP1O	1/2	1/4	5m	30m	0m	15m	50
MZAW8SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW10SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW12SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW14SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW16SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW8SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW10SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW12SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW14SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50
MZAW16SP1O	5/8	3/8	5m	30m	0m	15m	50

Remarks :

*No additional refrigerant charge is required when the pipe length is less than **10 meters.** If the pipe length is more than 10 meters, additional refrigerant charge is required according to the table.*

For 4kW and 6kW units, the liquid line size is 1/4 by default; however, if the distance between the indoor and outdoor unit is 10 meters or more, the liquid line must be sized to 3/8 and an additional charge of 50g/m of refrigerant is required.

The additional refrigerant quantities shown in the table above are provided for reference only and must comply with local regulations.

3.6.8 REFRIGERANT CHARGE QUANTITY FOR THE MINIMUM AREA OF THE INSTALLATION ROOM

MINIMUM AREA OF THE INSTALLATION ROOM (M²)				
Load quality (Kg)	Ground location	Fixed on window	Wall mounted	Fixed to the ceiling
≤1.20	/	/	/	/
1.30	14.0	5.0	1.6	1.1
1.35	15.5	5.6	1.7	1.2
1.40	16.7	6.0	1.9	1.2
1.45	17.9	6.4	2.0	1.3
1.50	19.1	6.9	2.1	1.4
1.55	20.4	7.4	2.3	1.5
1.60	21.8	7.8	2.4	1.6
1.65	23.2	8.3	2.6	1.7
1.70	24.6	8.9	2.7	1.8
1.75	26.1	9.4	2.9	1.9
1.80	27.6	9.9	3.1	2.1
1.85	29.1	10.5	3.2	2.2
1.90	30.7	11.1	3.4	2.3
1.95	32.4	11.7	3.6	2.4
2.00	34.0	12.3	3.8	2.5
2.05	35.8	12.9	4.0	2.7
2.10	37.5	13.5	4.2	2.8
2.15	39.3	14.2	4.4	2.9
2.20	41.2	14.8	4.6	3.1
2.25	43.1	15.5	4.8	3.2
2.30	45.0	16.2	5.0	3.3
2.35	47.0	16.9	5.2	3.5
2.40	49.0	17.6	5.4	3.6
2.45	51.1	18.4	5.7	3.8
2.50	53.2	19.1	5.9	4.0
2.55	55.3	19.9	6.1	4.1
2.60	57.5	20.7	6.4	4.3
2.65	59.8	21.5	6.6	4.4
2.70	62.0	22.3	6.9	4.6
2.75	64.4	23.2	7.2	4.8
2.80	66.7	24.0	7.4	5.0
2.80	69.1	24.9	7.7	5.1

MINIMUM AREA OF THE INSTALLATION ROOM (M²)				
Load quality (Kg)	Ground location	Fixed on window	Wall mounted	Fixed to the ceiling
2.90	71.6	25.8	8.0	5.3
2.95	74.1	26.7	8.2	5.5
3.00	76.6	27.6	8.5	5.7
3.05	79.2	28.5	8.8	5.9
3.10	81.8	29.4	9.1	6.1
3.15	84.4	30.4	9.4	6.3
3.20	87.2	31.4	9.7	6.5
3.25	89.9	32.4	10.0	6.7
3.30	92.7	33.4	10.3	6.9

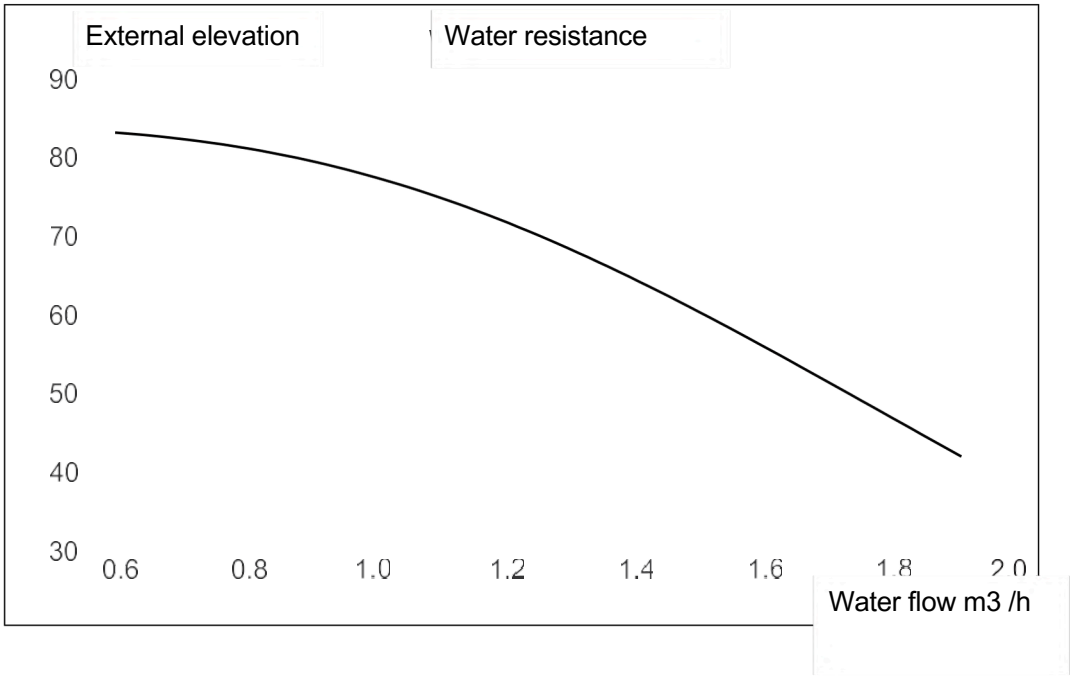
Remarks :

The minimum installation room areas mentioned above are for reference only and should comply with relevant local laws and regulations.

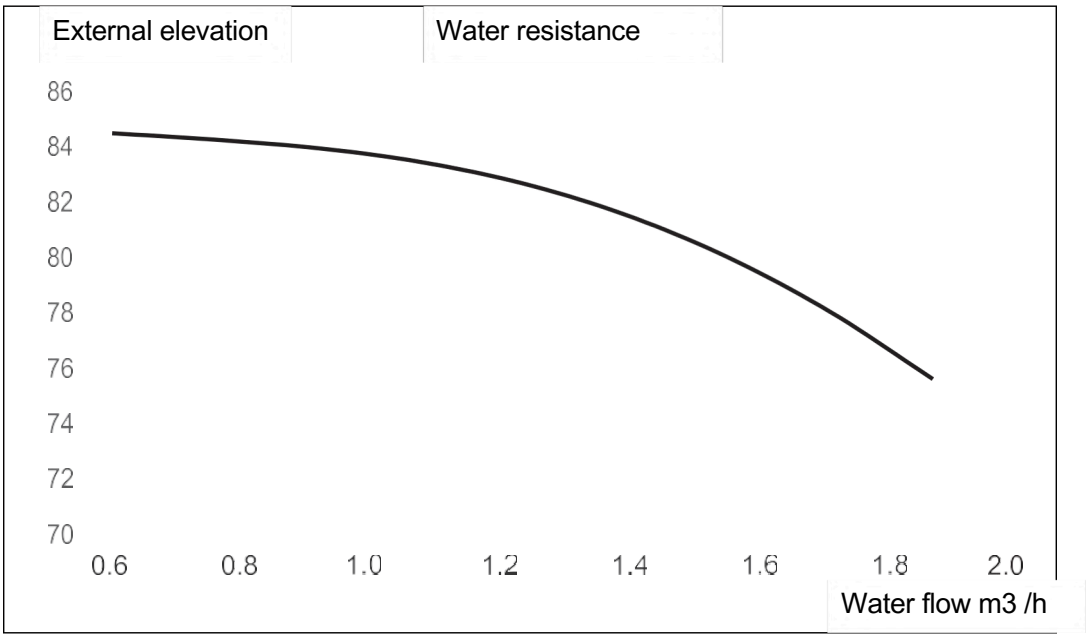
3.7 CURVES AND DATA FOR THE WATER PUMP AND EXPANSION VESSEL

3.7.1 EXTERNAL LIFT CURVES OF WATER PUMPS

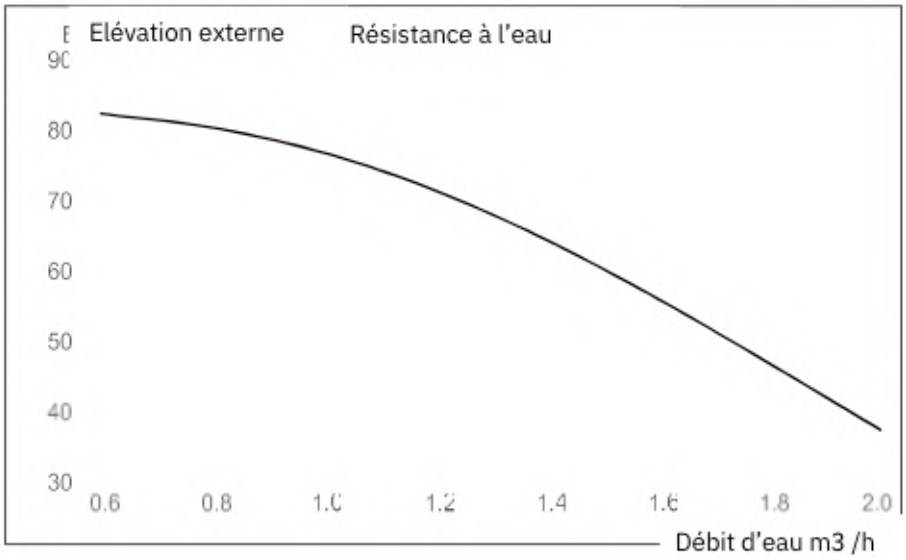
1.4KW AND 6KW SINGLE PHASE UNITS WITH WILO WATER PUMP



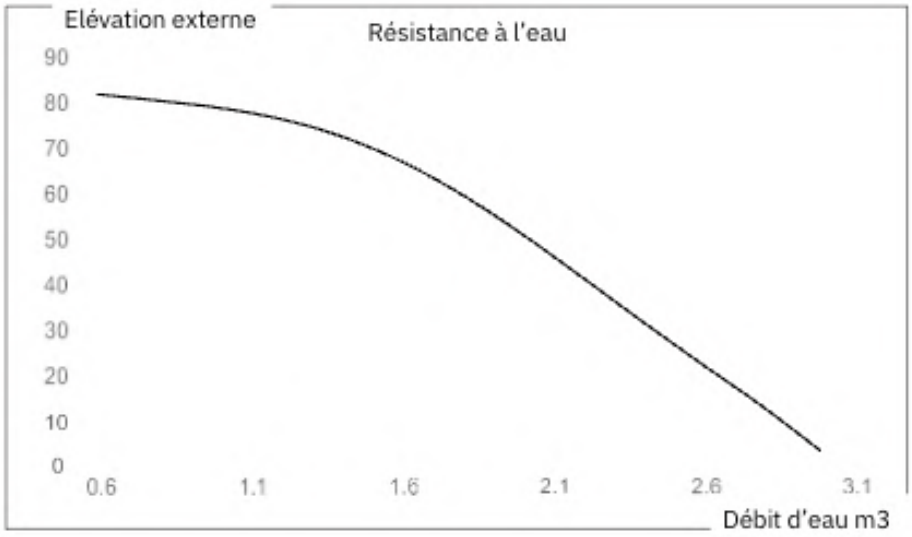
2.4KW AND 6KW SINGLE PHASE UNITS WITH SHINHOO WATER PUMP



3. 8 KW AND 10 KW SINGLE FAN UNITS WITH WILO PUMP



4. 12 KW AND 14 KW UNITS WITH WILO PUMP

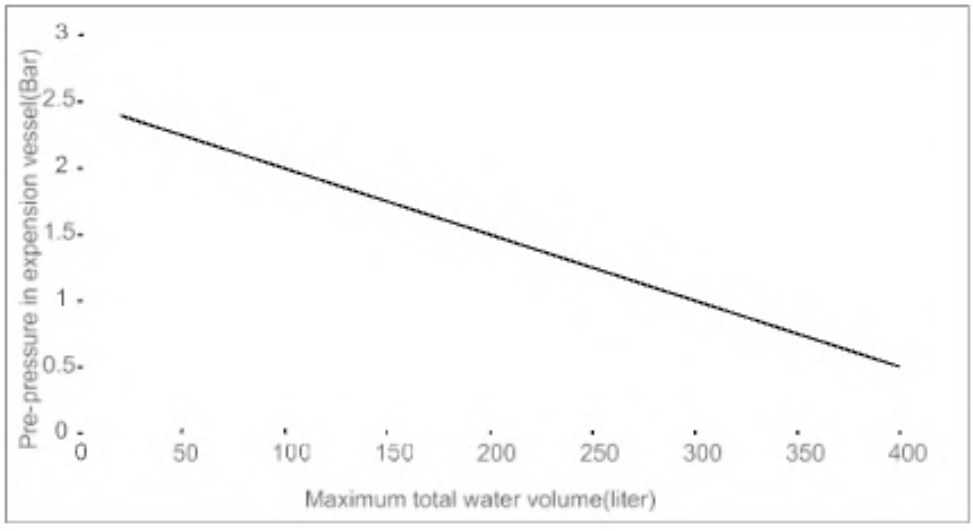


5.8KW, 10KW, 12KW, 14KW AND 16KW UNITS WITH SHINHOO PUMP

Remarks :

Refer to the above curve for maximum external static pressure. The water pump is variable frequency. During operation, the water pump will adjust its output according to the actual load.

3.7.2 WATER VOLUME AND PRESSURE OF THE EXPANSION VESSEL



Remarks :

1. *The expansion tank is pre-pressurized to 10 liters and 1 bar*
2. *The total water volume is by default 280 litres; if the total water volume is changed due to the conditions installation, the pre-pressure must be adjusted to ensure proper operation. If the indoor unit is located at the highest position, no adjustment is necessary*
3. *The minimum total water volume is 20 litres*
4. *To adjust the pre-pressure, use nitrogen gas by a certified installer.*

3.7.3 SELECTION OF EXPANSION VESSEL

$$v = \frac{c \cdot e}{1 - \frac{1 + p_1}{1 + p_2}}$$

V--- Expansion tank volume C--- Total water volume P1--- Preset pressure of the expansion tank. P2-- The maximum pressure during system operation (i.e. the safety valve action pressure). e---The coefficient of expansion of water (the difference between the coefficient of expansion of the initial water temperature and that of the highest water temperature).

COEFFICIENT OF EXPANSION OF WATER AT DIFFERENT TEMPERATURES.	
Coefficient of expansion	Coefficient of expansion
0	0.00013
4	0
10	0.00027
20	0.00117
30	0.00435
40	0.00782
45	0.0099
50	0.0121
55	0.0145
60	0.0171
65	0.0198
70	0.0227
75	0.0258
80	0.029
85	0.0324
90	0.0359
95	0.0396
100	0.0434

The 3-way valve should select the water tank loop when power is supplied to the (OFF) wire and the (N) wire.
The 3-way valve must select the underfloor heating loop when power is supplied to the (ON) wire and the (N) wire.
(ON): Line signal (Water tank heating) from main board to 3-way valve
(OFF): Line signal (Underfloor heating) from main board to 3-way valve
(N): Neutral signal from the main board to the 3-way valve.

3.8 ELECTRICAL INSTALLATION WORKS

3.8.1 GENERAL PRINCIPLES

Wires, equipment and connectors supplied for use on site must comply with the provisions of the regulations and technical requirements.
Only qualified electricians are allowed to make wire connections on site.
Before starting connection work, the power supply must be switched off.
The installer is responsible for any damage due to incorrect connection of the external circuit.

1. Only copper wires are allowed.

Connecting the power cable to the unit's electrical cabinet
Power cables must be routed through a wiring duct, conduit tube or cable tray.

1. Power cables to be connected to the electrical cabinet should be protected with rubber or plastic to prevent scratches from the edge of the metal plate.
2. Power cables near the unit's electrical cabinet must be securely fixed so that the power terminal in the cabinet is safe from external force.
3. The power cable must be reliably grounded.

3.8.2 GENERAL PRINCIPLES

The following power cable specifications and leakage circuit breaker types are recommended.

Models	Power supplies	Electrical protection	Minimum section of ground wires	Minimum section of power supply wires
	V,Ph,Hz	(A)	(mm^2)	(mm^2)
MZAW8SP3V2(O)	400V,3N~50Hz	10	2.5	2.5
MZAW10SP3V2(O)		10	2.5	2.5
MZAW8SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW10SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW12SP3V2(O)		16	2.5	2.5
MZAW14SP3V2(O)		16	2.5	2.5
MZAW16SP3V2(O)		16	2.5	2.5
MZAW12SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW14SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW16SP3V2(I)		20	2.5	2.5
MZAW6SP1V2(O)	230V,~50Hz	16	1.5	1.5
MZAW8SP1V2(O)		25	4.0	4.0
MZAW10SP1V2(O)		32	6.0	6.0
MZAW12SP1V2(O)		32	6.0	6.0
MZAW14SP1V2(O)		32	6.0	6.0
MZAW16SP1V2(O)		32	6.0	6.0
MZAW6SP1V2(I)		20	6.0	6.0
MZAW8SP1V2(I)		32	6.0	6.0
MZAW10SP1V2(I)		32	6.0	6.0
MZAW12SP1V2(I)		32	6.0	6.0
MZAW14SP1V2(I)		32	6.0	6.0
MZAW16SP1V2(I)		32	6.0	6.0

Wiring and electrical protection must comply with French standard NFC 15-100. This table is for information purposes only.

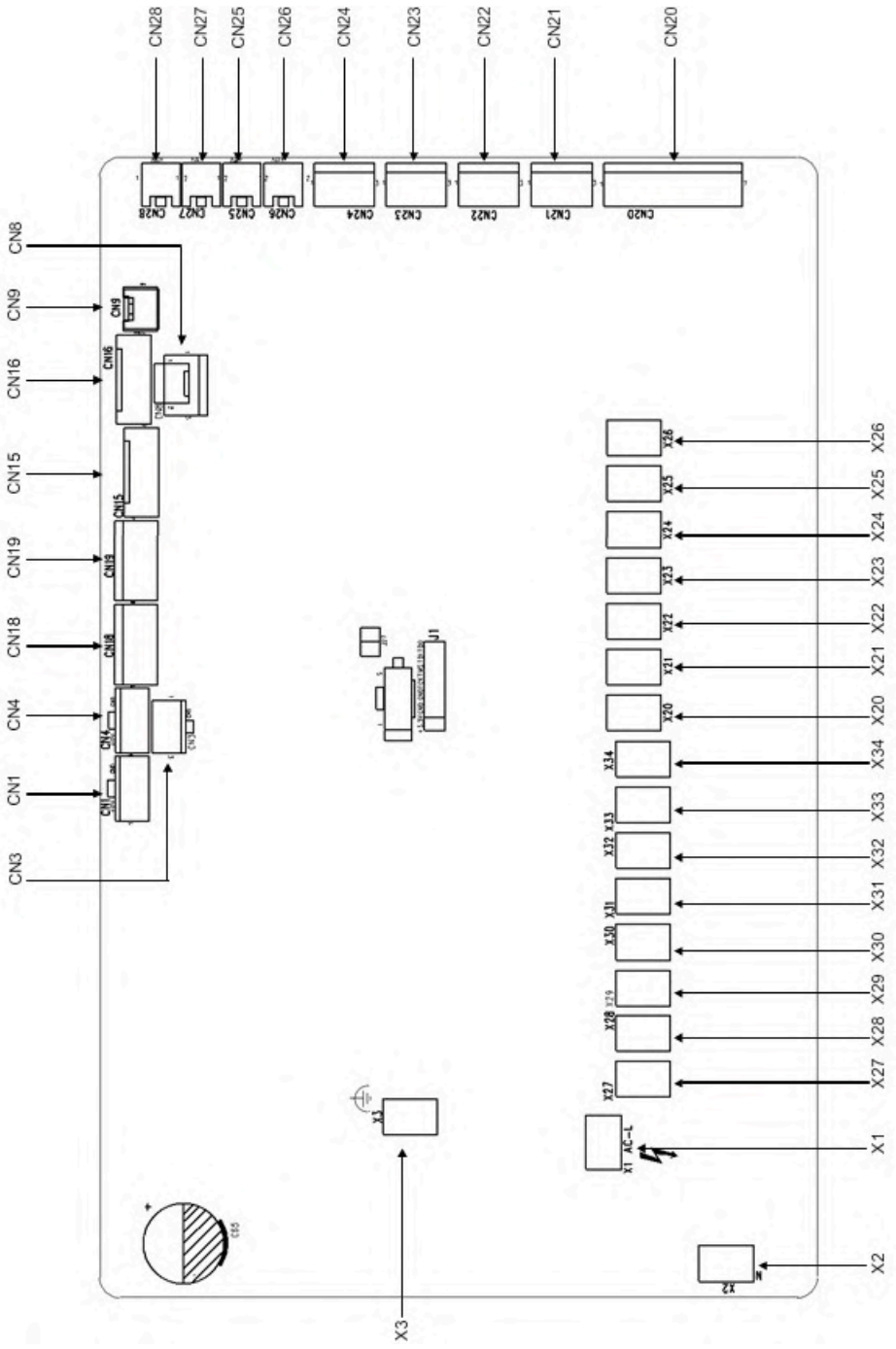
Models	MZAW8 SP1V2	MZAW10 SP1V2	MZAW12 SP1V2	MZAW14 SP1V2	MZAW16 SP1V2	MZAW8 SP3V2	MZAW10 SP3V2	MZAW12 SP3V2	MZAW14 SP3V2	MZAW16 SP3V2
Max Intensity.	17A	19A	26A	29A	30.8A	7A	8A	9.1A	10.2AA	11.2A

Remarks :

- *The leakage circuit breaker is required for additional installation. If circuit breakers with leakage protection are used, the action response time should be less than 0.1 seconds, and the leakage current should be 30 mA.*
- *The power cable diameters selected above are determined assuming that the distance between the distribution cabinet and the unit is less than 75 m. If the cables are deployed over a distance of 75 m to 150 m, the power cable diameter must be increased by one additional class.*
- *The power supply must be of the unit's rated voltage and a special power line for air conditioning.*
- *Any electrical installation must be carried out by professional technicians in accordance with local laws and regulations.*
- *Ensure safe grounding, and the grounding wire should be connected to the special grounding equipment of the building and should be installed by professional technicians.*
- *The circuit breaker and power cord specifications listed in the table above are determined based on the maximum power (in amps) of the unit.*
- *The power cable specifications listed in the above table apply to the conduit-protected multi-stranded copper cable (such as YJV type XLPE insulated power cable) used at 40°C and resistant to 90°C (see IEC 60364-5-52). If the working conditions change, they should be modified according to the corresponding national standard*
- *The circuit breaker specifications listed in the above table apply to the circuit breaker with an operating temperature of 40°C. If the working conditions change, they should be modified according to the corresponding national standard.*
- *A circuit breaker must be added to the fixed line. The circuit breaker is disconnected on all poles and the contact breaking distance is at least 3 mm*
- *The selected power cables must comply with the relevant CE standards.*

3.9 CONTROL PANEL

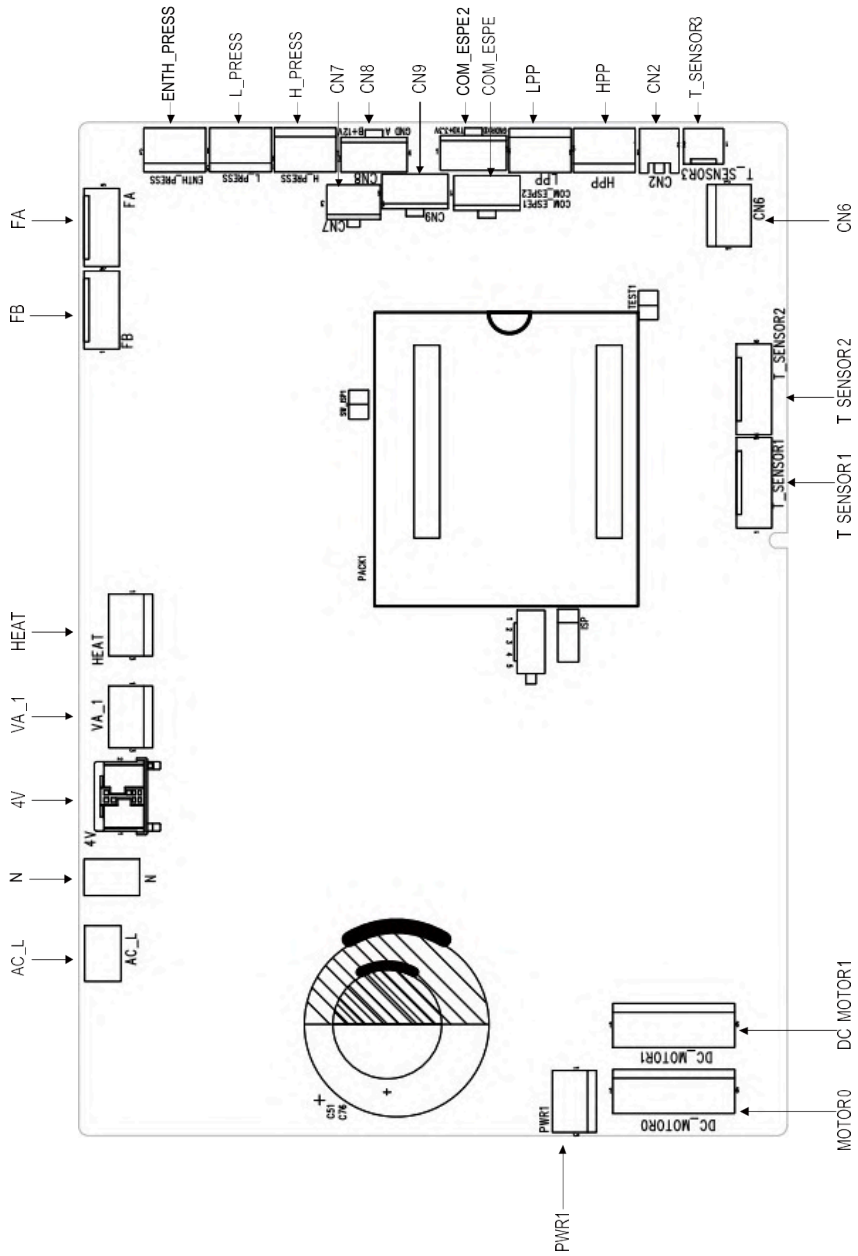
1.TABLEAU PRINCIPAL 1



SCREEN PRINTING	INTRODUCTION
X1	Power supply
X2	Power supply
X3	Communication with the unit
CN1	CC12V pour l'anode
CN4	Communication with the control panel
CN18	PWM signal for integrated water pump
CN19	PWM signal for backup water pump (field power)
CN15	20K Temperature Sensor (Inlet Water); 20K Temperature Sensor (Outlet Water); 20K Temperature Sensor (Refrigerant Line)
CN16	20K temperature sensor (refrigerant vapor line); 10K temperature sensor (outlet water for optional electric water heater)
CN9	Water tank temperature sensor
CN8	Remote room temperature sensor
CN28	EVU signal
CN27	Signal SG
CN25	Flow controller (Flow switch)
CN26	Signal Hot water
CN24	Door control detection
CN23	Detection for welding protection for water tank water heater
CN22	Welding protection detection for optional electric water heater 2
CN21	Detection for welding protection for optional electric water heater 1
CN20	Thermostat
X26	Reserve
X25	Frost protection for plate heat exchanger
X24	Circulator supplied on site
X23	Other thermal devices by 230 VAC
X22	Electrical resistance 2
X21	Electrical resistance 1
X20	Electrical resistance of the water tank
X34	Three-way electric valve 2 closed
X33	Three-way electric valve 2 open
X32	Reserve
X31	Three-way valve supplied on site 1

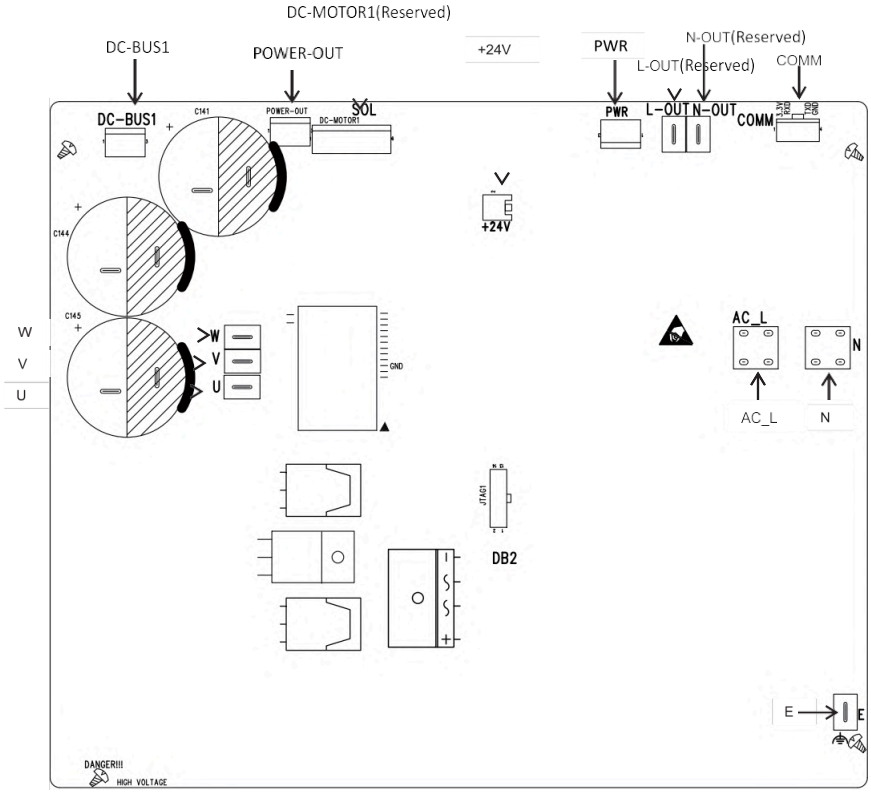
SCREEN PRINTING	INTRODUCTION
X30	Reserve
X29	Water tank circulator
X28	Two-way valve 1 is normally closed
X27	Two-way valve 1 is normally open

2.TABLEAU PRINCIPAL 2

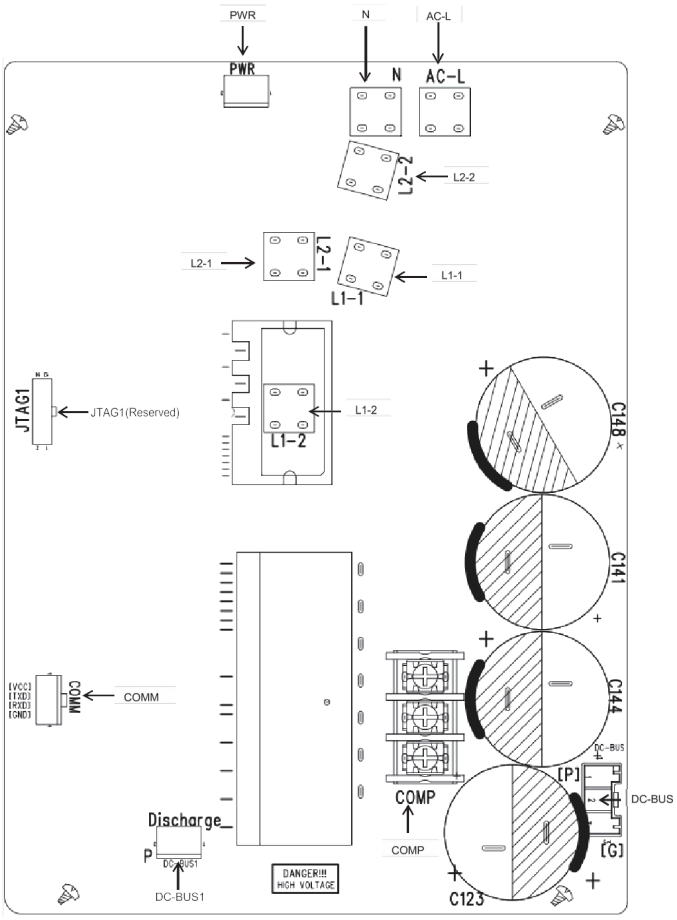


SCREEN PRINTING	INTRODUCTION
AC-L	Power supply
N	Power supply
4V	Four-way valve
VA-1	Chassis electrical resistance
HEAT	Communication with the control panel
FB	Signals 1, 2, 3, 4, 5 supply to EXV2, electronic pipe expansion valve, pins 1-4: control pulse output; pin 5: +12V
BUT	Signals 1, 2, 3, 4, 5 power supply to EXV1, electronic pipe expansion valve, pins 1-4: control pulse output; pin 5: +12V.
ENTH_PRESS	Reserve
L_PRESS	Reserve
H_PRESS	Pressure sensor 5V signal input: pin 1 - GND (ground); pin 2 - signal input; pin 3 - +5V.
CN7	Communication between AP1 and AP2; communication cable 2pin: B, 3pin: A
CN8	Pin 1: 12V, Pin 2: B, Pin 3: A, Pin 4: Ground, to control panel, communication cable
CN9	Pin 1: +12V, Pin 2: B, Pin 3: A, Pin 4: Ground
COM_ESPE2	Broche 1 : +3,3V, broche 2 : TXD, broche 3 : RXD, broche 4 : masse
COM_ESPE1	Broche 1 : +3,3V, broche 2 : TXD, broche 3 : RXD, broche 4 : masse.
PAGE	Broche 1 : +12V, broche 3 : signal
HPP	Broche 1 : +12V, broche 3 : signal
CN2	Broche 1 : +12V, broche 2 : signal
T_SENSOR3	Reserve
CN6	Reserve
T_SENSOR2	1, 2: environment; 3, 4: discharge; 5, 6: suction
T_SENSOR1	1, 2: economizer inlet; 3, 4: economizer outlet; 5, 6: defrost
DC-MOTOR1	1: Fan power; 3: Fan ground; 4: +15V; 5: Control signal; 6: Feedback signal.
DC-MOTOR0	1: Fan power; 3: Fan ground; 4: +15V; 5: Control signal; 6: Feedback signal.
PWR1	310V Power Supply - Supply 310V DC to the drive

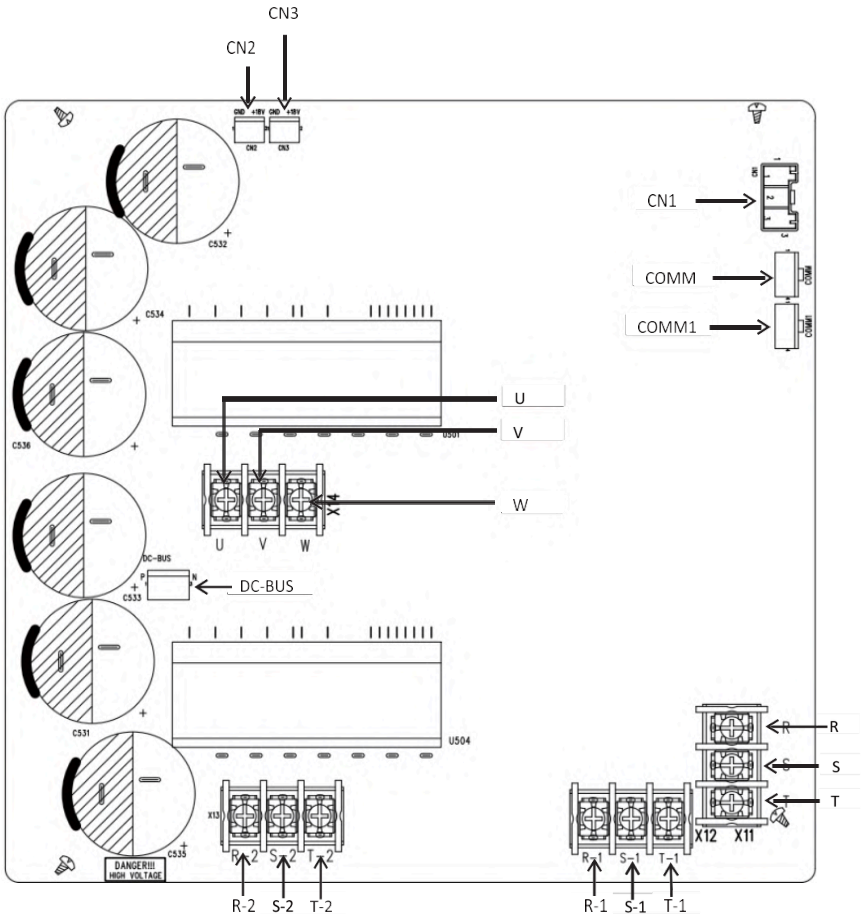
A. CONTROL CARD



SCREEN PRINTING	INTRODUCTION
DC-BUS1	DC-BUS1 pin for high voltage bar electrical discharge during test
POWER-OUT	Open the DC link voltage
PWR	Control board power input [1-310V, 3-GND]
IN	Connector for compressor U phase
V	Connector for compressor phase V
IN	Connector for compressor phase W
AC_L	Live line input of the control board
N	Drive board neutral line input
COMM	Interface de communication [1-3,3V, 2-RX, 3-TX, 4-GND]
AND	Grounding line
DC-MOTOR1	Reserved, not used
+24V	Reserved, not used
L-OUT	Reserved, not used
N-OUT	Reserved, not used

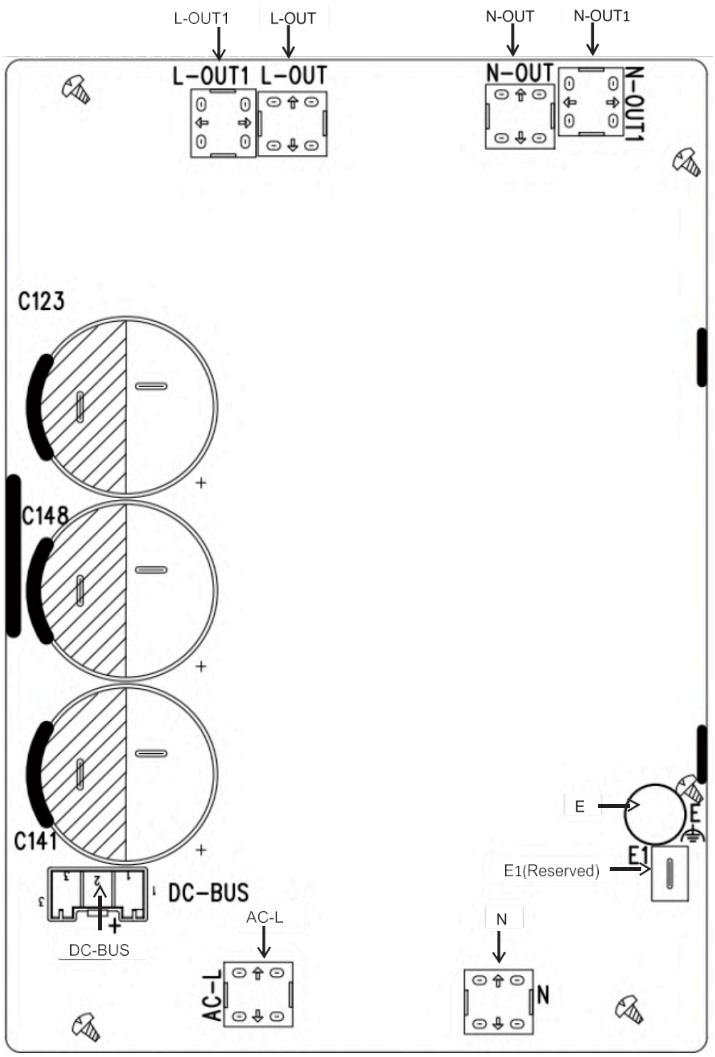


SCREEN PRINTING	INTRODUCTION
AC-L	Live line input of the control board
N	Control board neutral line input
L1-1	Towards PFC inductor, brown line
L1-2	Towards PFC inductance, white line
L2-1	Towards PFC inductance, yellow line
L2-2	Towards PFC inductance, blue line
COMP	Wiring board (3pin) (DT-66BO1W-03) (variable frequency)
COMM	Interface de communication [1-3, 3V, 2-TX, 3-RX, 4-GND]
DC-BUS	The other end to the filter card
PWR	Control board power input [1-310V, 3-GND]
DC-BUS1	Pin for electric discharge of high voltage bar during test



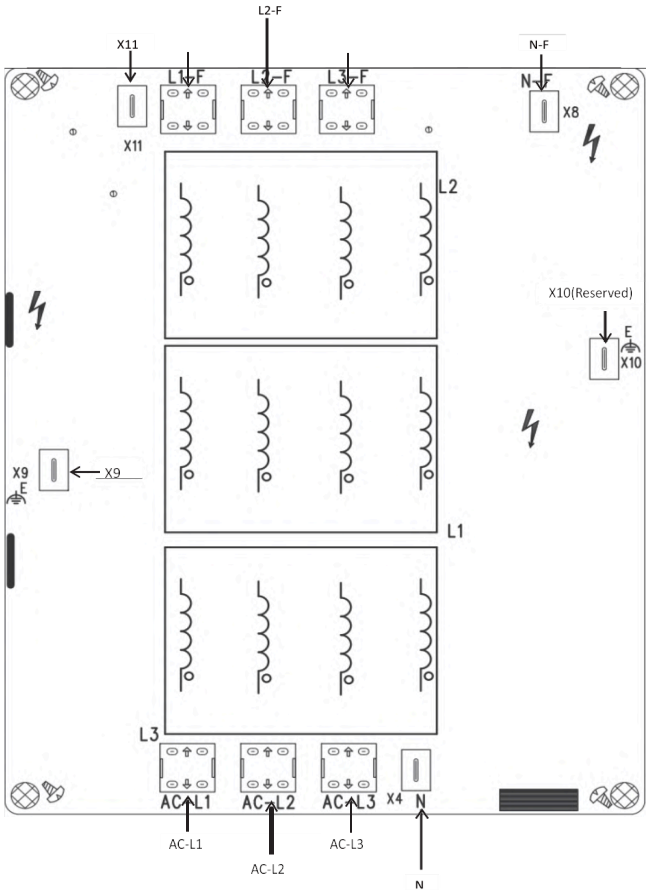
SCREEN PRINTING	INTRODUCTION
IN	Connector to phase-W compressor
IN	Connector to phase-U compressor
V	Connector to phase-V compressor
R-2	Connector to phase-V compressor
S-2	
T-2	
R-1	Connector to the reactor (input)
S-1	
T-1	
R.	Connector for L1-F filter
S	Connector for L2-F filter
T	Connector for L2-F filter
COMM1	Reserved, not used
COMM	Interface de communication [1-3,3 V, 2-RX, 3-TX, 4-GND]
CN1	Switch Power Input

B. FILTER ADVICE



SCREEN PRINTING	INTRODUCTION
AC-L	Live line input from main board
N	Neutral line of the main board power supply
THUG	Live line output from filter board (to drive and main boards)
N-OUT	Neutral line output from filter card (to drive card)
N-OUT1	Output neutral line
L-OUT1	Live output line
DC-BUS	DC-BUS, the other end of the drive board
AND	Screw hole for grounding
E1	Grounding line, reserved

C. FILTER CARD



SCREEN PRINTING	INTRODUCTION
AC-L1	Connector to phase-W compressor
AC-L2	Connector to phase-U compressor
AC-L3	Connector to phase-V compressor
N	Neutral line on input side of entire unit
L1-F	Connect to the power input of the reader board
L2-F	
L3-F	
NF	Neutral line for power supply to the main control board
X11	Live line for power supply to the main control board
X9	Grounding line

Note: *These pictures are for reference only, please refer to the actual items.*

3. SINGLE PHASE UNITS

EVU signal

Signal SG Production of

domestic hot water

Signal from the sanitary water tank circulator (output)

Secondary circulator signal

(output) Power supply to the

domestic water tank circulator

Secondary circulator (output)

thermal source

3-way valve - 1

3-way valve – 2

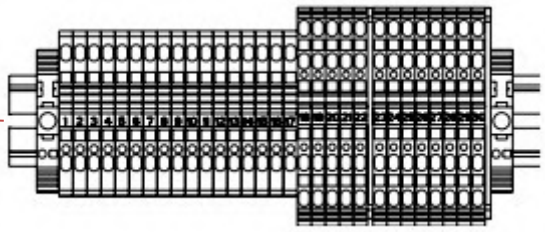
2-way valve - 1

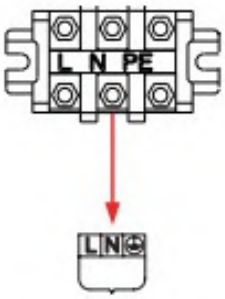
Thermostat

Gate-Ctrl.

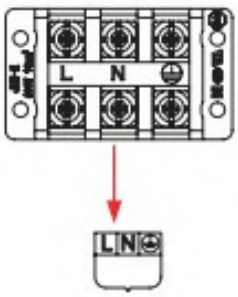
Electrical resistance of the sanitary water tank

XT3 terminal block



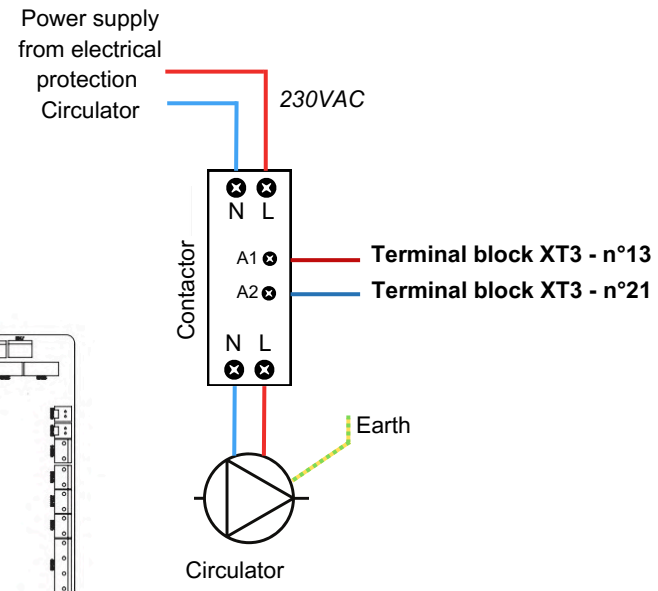


XT1 Terminal Block Outdoor Unit General Power Supply

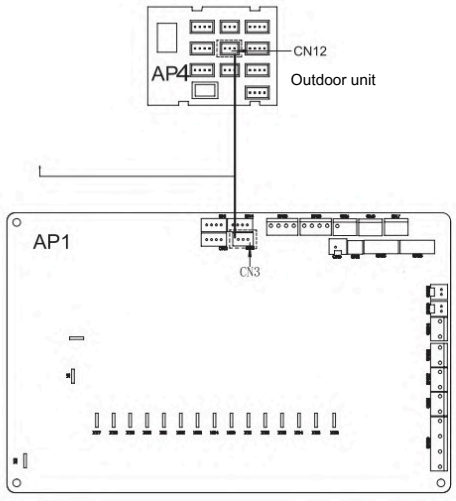


XT1 Terminal Block Indoor Unit General Power Supply

Circulator (13-21) :



NOTE: This diagram represents the communication wiring between the indoor unit and the outdoor unit. The communication cable is supplied with the product.



EVU signal

Signal SG Production of

domestic hot water

Signal from the sanitary water tank circulator

(output)

Secondary circulator signal (output)

Power supply to the domestic water

tank circulator

Secondary circulator (output)

Other thermal source

3-way valve - 1

3-way valve – 2

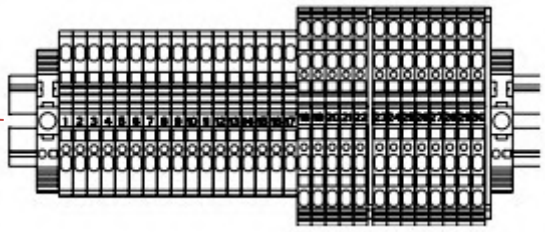
2-way valve - 1

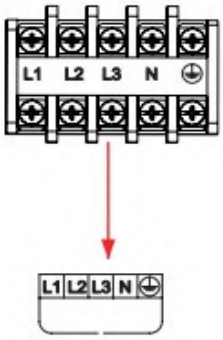
Thermostat

Gate-Ctrl.

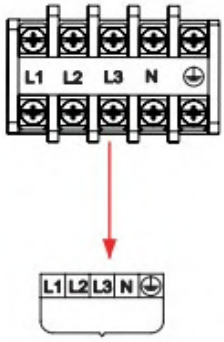
Electrical resistance of the sanitary water tank

XT3 terminal block



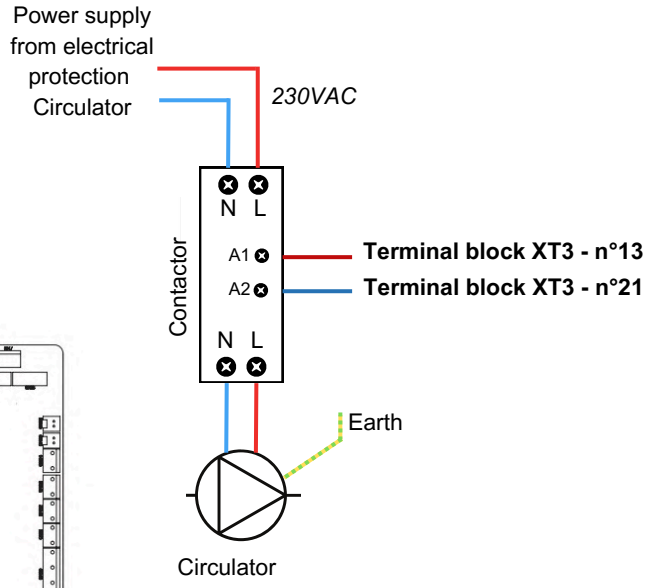


XT1 Terminal Block
Outdoor Unit General
Power Supply

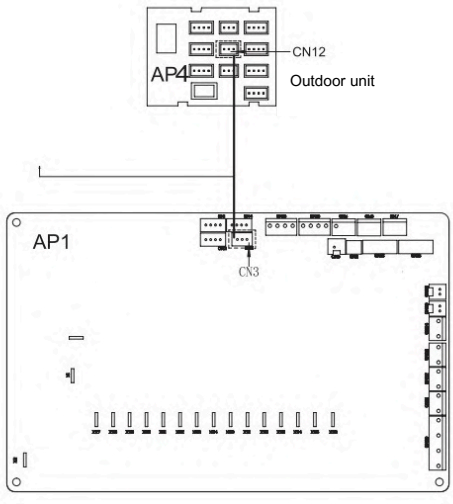


XT1 Terminal Block
Indoor Unit General
Power Supply

Circulator (13-21) :

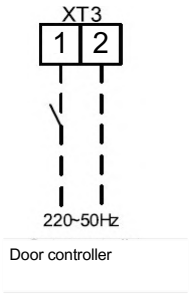


NOTE: This diagram represents the communication wiring between the indoor unit and the outdoor unit. The communication cable is supplied with the product.



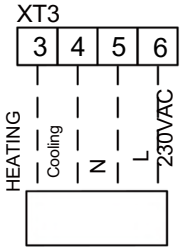
2.INTRODUCTION TO THE INSTALLATION OF ELECTRICAL WIRING

1. **Auxiliary electric resistance for water tank**
   a. It is used to heat the water tank when the heating capacity of the heat pump is insufficient.
2. **Door control**
   a. If there is a door control function, the door controller should be wired as shown in the figure below. It is used to heat the water tank when the heating capacity of the heat pump is small.



3. Thermostat

a. The installation of the thermostat is very similar to that of the remote air temperature sensor.



- **Receiver power supply:** The power supply to the receiver is provided through terminals 5 and 6, which deliver the necessary power for the receiver to operate.
- **Heating control:** The heating command is managed via terminal 3. The heat pump starts when it receives 230V on terminal 3 from the receiver, and it stops when it receives 0V.

How to wire the thermostat?

- Remove the front cover of the indoor unit and open the control box;
- Identify the electrical specifications of the thermostat, if it is 220V, find the XT3 terminal as No. 3 to 6;
- If it is a heating/cooling thermostat, please connect the wires as shown in the figure above.

NOTICED

A 220V power supply can be supplied to the thermostat by the heat pump.
The temperature setting by the thermostat (heating/cooling) should be within the temperature range of the product. Once the electrical connection of the thermostat is made, it is important to activate the function in the panel --> **COMMISSION** --> **FUNCTION** --> **CODE *****--> **THERMOSTAT** --> **AIR**.
Once the thermostat is activated it is no longer possible to activate the ON/OFF on the panel, it will be only the thermostat that will be responsible for switching the heat pump on or off according to demand. The panel will be blocked on OFF by default.
The temperature set by the thermostat (heating or cooling) must be within the temperature range of the product;
For other constraints, please refer to the previous pages regarding the remote air temperature sensor;
Do not connect external electrical loads. The 220V AC wire should be used only for the electric thermostat;
Never connect external electrical loads such as valves, fan coil units, circulators etc. If this is done, the unit's motherboard may be seriously damaged;

1) TWO-WAY VALVE

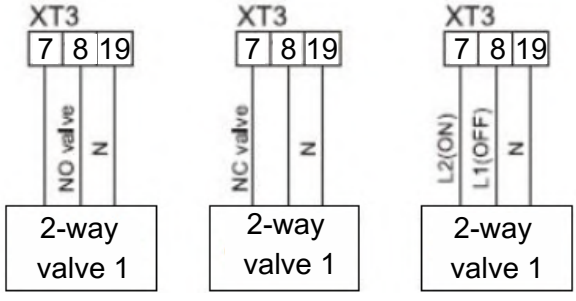
The role of 2-way valve 1 is to control the water flow in the ground loop. When "**Floor Config**" is set to "**with**".

GENERAL INFORMATION			
Type	**Power supply**	**Mode of operation**	**Support**
NO-2 wires	230 V 50 Hz ~ AC	Shutting off the water flow	Yes
		Opening the water flow	Yes
NC-2 wires	230 V 50 Hz ~ AC	Shutting off the water flow	Yes
		Opening the water flow	Yes

1. Normal opening type: When power is not supplied, the valve is open. (When power is supplied, the valve is closed.)
2. Normally closed type: When power is not supplied, the valve is closed. (When power is supplied, the valve is open.)

How to wire the two way valve:

- Follow the steps below to wire the 2-way valve.
  - Step 1. Remove the front cover of the unit and open the control box.
  - Step 2. Find the terminal block and connect the wires as shown below.



• Normally open type should be connected to (OFF) and (N) wires for valve closing in cooling mode.
• Normally closed type should be connected to (ON) and (N) wires for valve closing in cooling mode.
(OFF): Line signal (for normal open type) from the circuit board to the two-way valve.
(ON): Line signal (for normal closing type) from the circuit board to the two-way valve.
(N): Neutral signal from the circuit board to the two-way valve

2) THREE-WAY VALVE

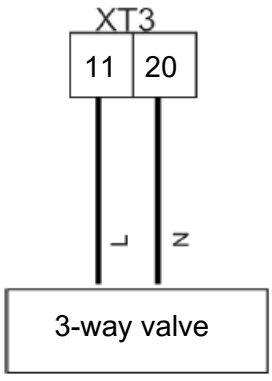
The 3-way valve is required for the domestic water tank. Its role is to switch the water flow between the heating loop and the water tank heating loop.

General information			
Type	Power supply	Mode of operation	Support
SPDT 3 wires	230V, 50Hz ~ CA	Select “Flow A” between “Flow A” and “Flow B”	YES
		Select “Flow B” between “Flow B” and “Flow A”	YES

- SPDT = Single Pole Double Throw The three wires are: Phase1 (for Flow A selection), Phase2 (for Flow B) and Neutral selection.
- Flow A means “water flow from the indoor unit to the underfloor water circuit”.
- Flow rate B means “water flow from the indoor unit to the sanitary water tank”.

Follow the steps below to wire the 3-way valve:

- Step 1. Remove the front cover of the unit and open the control box
- Step 2. Find the terminal block and connect the wires as shown below.

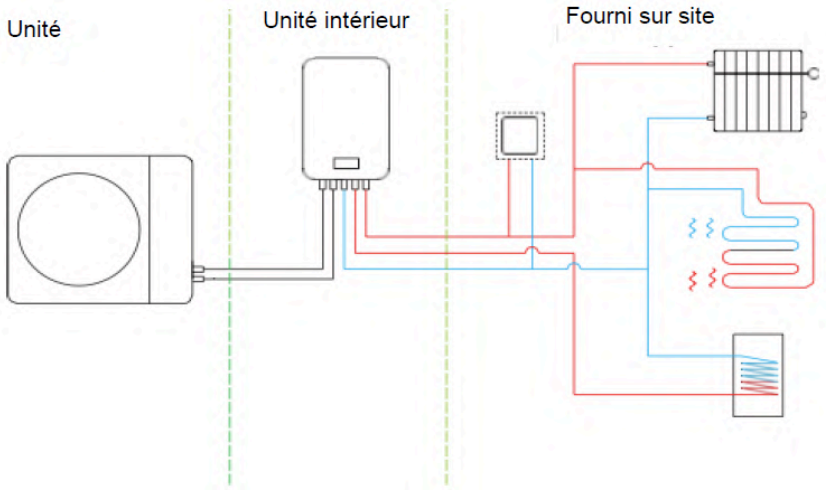


- The three-way valve should select the water tank loop when power is supplied to the (OFF) wire and the (N) wire.
- The three-way valve should select the underfloor heating loop when power is supplied to both the (ON) wire and the (N) wire.
- (ON): Line signal (Water tank heating) from the main board to the three-way valve.
- (OFF): Line signal (Underfloor heating) from the main board to the three-way valve.
- (N): Neutral signal from the main board to the three-way valve.

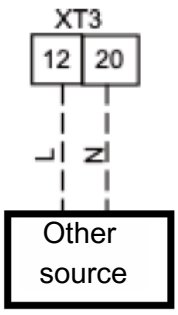
3) OTHER THERMAL SOURCE

The use of another thermal source is authorized for the equipment and controlled so that the main board delivers a 230 V output when the outside temperature is lower than the start-up setpoint of the other auxiliary thermal source.
Note: The other heat source and optional electric resistance cannot be installed simultaneously.

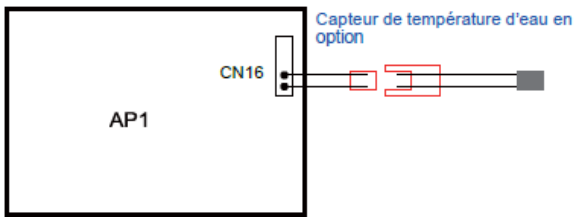
Step 1. Installing the other heat source



Step 2. Electrical wiring work Connect other thermal L and N to XT3~12-20.

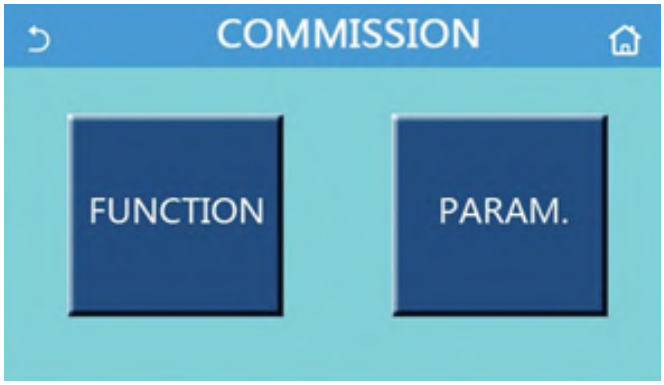


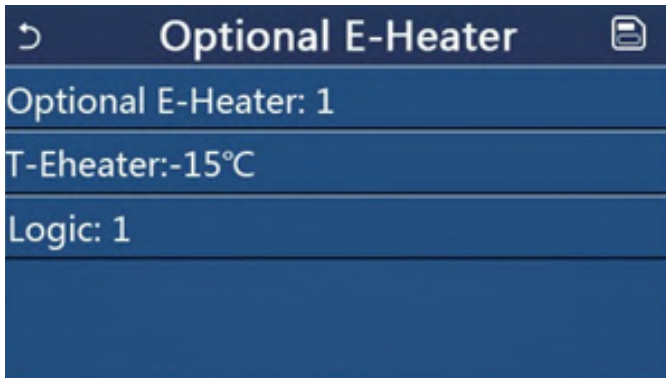
Connect the optional water temperature sensor to AP1 CN16.



Step 3. Setting up the wired controller

The other thermal source should be selected “**With**” if necessary from **COMMISSION**→ **FUNCTION**, then set the switch to temperature (outdoor) and control **logic (1/2/3)**





4) POWER SUPPLY OF THE SECONDARY CIRCULATOR (OUTPUT)

This pump is an engineering backup pump, and the actual installation depends on the project site. Water tank circulator power supply: This is the power line of the water tank circulator. The power line can be wired to XT3. A contactor must be installed for the circulator.

5) CIRCULATOR CONTROL SIGNAL (OUTPUT)

This is the signal line of the secondary circulator. A contactor must be installed for the circulator.

6) WATER TANK CIRCULATOR CONTROL SIGNAL

This is the signal line for the water tank circulator.

7) ECS

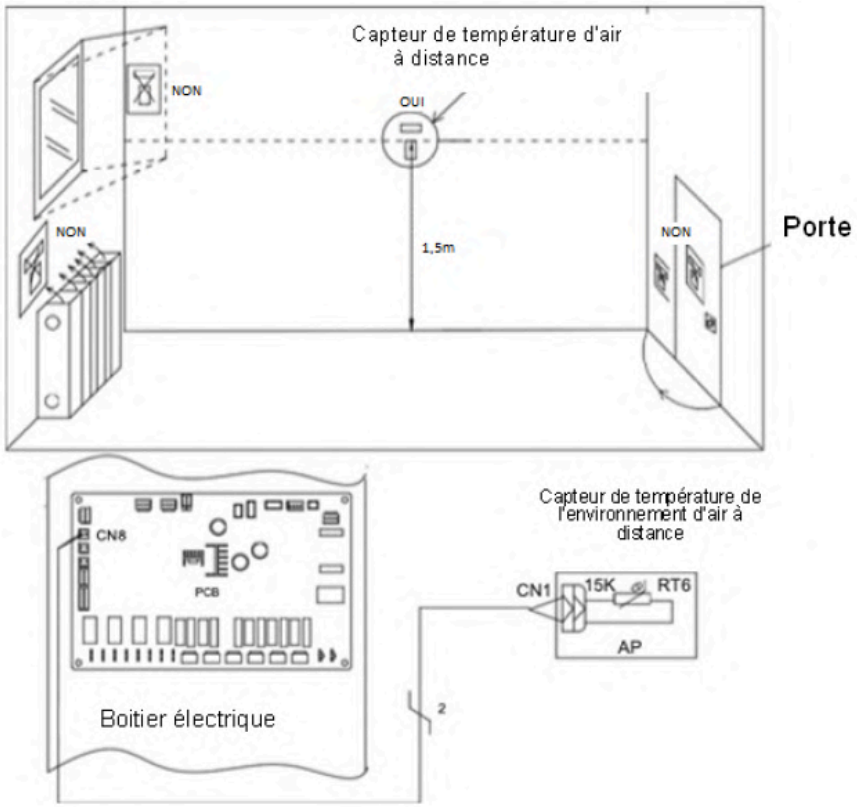
This is external hot water and works when the thermostat is set to “Air+Hot water 2”.

8) SG (Smart Grid)

Introduction to the SG function: A heat pump with the SG Ready function can be connected to a smart grid via a defined interface for grid load management.
Wiring Guide: SG wiring only needs to be connected to the SG signal and EVU signal, and the ports are ports 27 to 30 on the XT3 terminal block shown in the figure, without distinction between positive and negative poles. All models are the same.

9) REMOTE AIR TEMPERATURE SENSOR

The electrical connection of the remote temperature sensor is made directly on the electronic card (UI) AP1 connection CN8



Remarks :

- The distance between the indoor unit and the remote air temperature sensor should be less than 15m due to the length of the remote air temperature connection cable.
- The height from the ground is approximately 1.5 m;
- The remote air temperature sensor cannot be located where the area may be obscured when the door is open (d) The remote air temperature sensor cannot be located where external thermal influence may be applied;
- The remote air temperature sensor shall be installed where space heating is primarily applied;
- Once the remote air temperature sensor is installed, it must be set to “With” via the wired controller in order to adjust the remote air temperature at the control point.

4. COMMISSIONING

4.1 CHECKING THE COMMUNICATION SYSTEM

When the unit is powered on, check the communication system, including the communication between AP1 and AP2, between the wired controller and the main board. If there is unusual communication, an error will be displayed on the wired controller. Then, check the cause according to the displayed error. Refer to the figure below for the communication system wiring.

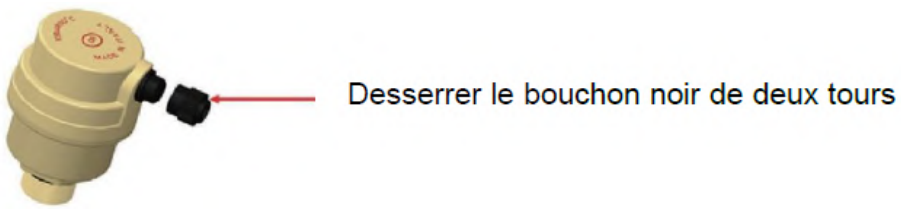
4.2 CHECKING THE WATER SYSTEM

Are the water inlet and outlet directions correct?
Are the water pipes clean? Are there any impurities at the pipe connections? Is the water quality satisfactory?
Is the insulation of the water pipes in good condition?
Is the water system purge valve working properly?
Instructions for water supplementation and air removal

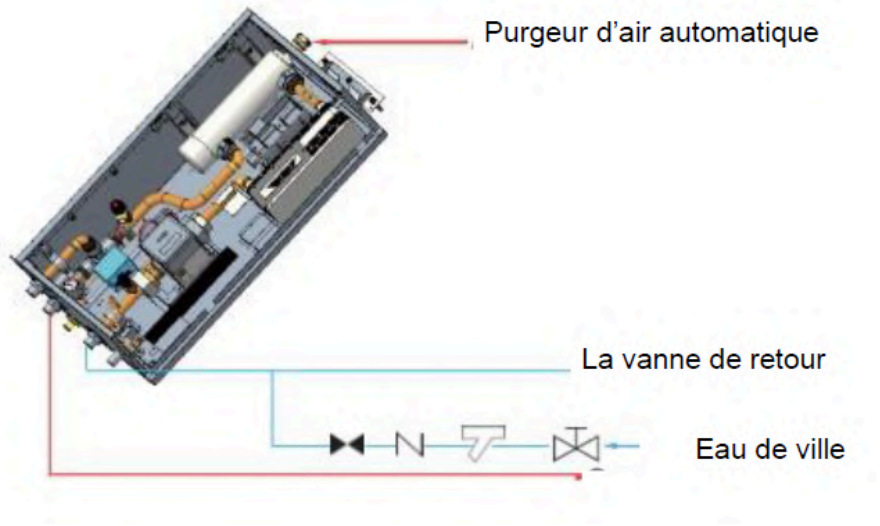
Noticed :

If the automatic air bleeder cap has not been loosened before the operation to eliminate the air in the upper tank of the auxiliary electric heater, it will operate without enough water and a flow fault will appear.

The steps for removing air are as follows:
Step 1: Connect the water hoses and loosen the automatic air bleeder cap.
Step 2: Open the shut-off valve on the water supply hose and add water from the tap water hose until the water pressure gauge reads 2.0 to 2.5 bar.



Top up water from the tap water pipe to the water return pipe and at the same time open the air bleeder cap until the water system is full and no air is trapped.
The required pressure for water make-up is 2.0 to 2.5 bar. Do not let it exceed 3 bar, as this may adversely affect the pipes and pipe connectors and cause water leakage. Also, do not let it be too low, as the lack of water will trigger the flow switch protection and the unit will not operate normally. When the water pressure is lower than 1.0 bar, pressurize it to the required pressure.



4.3 CHECKING THE WIRING

Do not perform a power supply check unless you have prepared suitable testing equipment and taken preventive measures, otherwise serious injury may result.

- Are the sizes of the connection lines and the differential switch appropriate?
- Does the wiring comply with relevant standards and electrical codes?
- Are there any wiring errors?
- Is each contact working properly?
- Are the power supplies and insulation adequate?
- Are the initial setting points of the control and protection elements satisfactory?

4.4 SAFETY CONSIDERATIONS

- **Checking for the presence of refrigerant**

The area should be checked with a suitable refrigerant detector before and during work, to ensure the technician is aware of potentially toxic or flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment used is suitable for use with all applicable refrigerants, i.e. non-sparking, properly sealed or intrinsically safe.

- **Presence of fire extinguisher**

If hot work is to be carried out on refrigeration equipment or associated parts, suitable fire extinguishing equipment must be available at hand. Have a dry powder or CO2 fire extinguisher close to the loading area.

- **Ventilated area**

Ensure the area is open to the air or adequately ventilated before opening the system or carrying out hot work. Adequate ventilation must be maintained throughout the work. Ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably exhaust it to the atmosphere.

- **Refrigeration Equipment Checks**

When electrical components are replaced, they must be suitable for the intended use and meet the correct specifications. At all times, the manufacturer's maintenance and service instructions must be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical service department for assistance.

- **Checking electrical devices**

Ensure capacitors are discharged safely to avoid sparking. Ensure no live electrical components or wiring are exposed when charging, recovering or purging the system.

- **Repairs to sealed components**

When repairing sealed components, all electrical supplies must be disconnected from the equipment before removing sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to maintain electrical power while servicing the equipment, a permanently operating leak detection device must be installed at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation. Replacement parts must conform to the manufacturer's specifications.

- **Repair of intrinsically safe components**

Do not apply permanent inductive or capacitive loads to the circuit without ensuring that this does not exceed the voltage and current permitted for the equipment in use. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Use of other parts may result in ignition of the refrigerant in the atmosphere in the event of a leak.

- **Wiring**

Check that the wiring will not be subjected to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check should also take into account the effects of aging or continuous vibration from sources such as compressors or fans.

- **Detection of flammable refrigerants**

Under no circumstances should potential ignition sources be used to search for or detect refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using an open flame) should not be used.

- **Leak detection methods**

Leak detection fluids are suitable for most refrigerants, but the use of detergents containing chlorine should be avoided, as the chlorine can react with the refrigerant and corrode copper pipes.

4.5 PRACTICAL TEST

For the safety of users and the unit, the unit must be started for verification before debugging. The procedures are as follows:

The following items should be performed by qualified repair personnel:

Confirm with sales engineer, dealer, installation contractor and customers that the following items are completed or need to be completed:

N°	CONFIRMATION OF INSTALLATION	√
1	Has the commissioning sheet been completed?	☐
2	Is there a record of repairs due to poor installation?	☐
3	Are the installation documents completed together?	☐
N°	**PRE-REGISTRATION**	**√**
1	Is the appearance of the unit and internal piping circuit correct during transportation, handling or installation?	☐
2	Check the quantity and packaging of accessories supplied with the unit, etc.	☐
3	Make sure there are electrical, control, piping design diagrams, etc.	☐
4	Check whether the unit's installation is stable enough and whether there is enough space for operation and repair.	☐
5	Completely test each unit for refrigerant pressure and perform unit leak detection.	☐
6	Is the water tank installed stably and are its supports secured when the water tank is full?	☐

7	Are the insulation measurements of the water tank, inlet/outlet pipes and water supply correct?	☐	
8	Are the water tank level gauge, water temperature sight glass, control, pressure gauge, expansion valve and automatic discharge valve, etc. installed correctly?	☐	
9	Does the power supply comply with the nameplate? Does the power cable comply with the applicable requirements?	☐	
10	Are the power supply and control wiring connected correctly according to the wiring diagram? Is the grounding secure? Is each terminal stable?	☐	
11	Are the connecting pipe, circulator, pressure gauge, thermometer, valve, etc. installed correctly?	☐	
12	Is each valve in the circuit opened or closed according to specifications?	☐	
13	Confirm that Party A customers and inspection personnel are on site.	☐	
14	Is the installation verification table completed and signed by the installer?	☐	
Attention: If any of the items are checked (×), please inform the installer. The items listed above are for information purposes only.			

Items confirmed after pre-inspection	**Overall assessment: Troubleshooting ☐ Modification ☐**
	Judge the following items (absence of filling is considered validation).
	a: Power supply and electrical control system b: Load calculation
	c: Unit heating problem d: Noise problem
	e: Pipe problems f: Others
	Normal running-in operations may only be carried out if all elements of the installation are qualified. If a problem arises, this must first be resolved. The installer will be held responsible for any costs or delays in running-in and the repetition of running-in due to a problem not resolved immediately.
	Provide repair history to installer.
	Has the repair history to be signed after installation been provided to the installer?
	Yes ( ) No ( )

The test run is to test whether the unit can operate normally before commissioning. If the unit does not operate normally, find out the cause of the malfunction and solve it until the test run is satisfactory. All inspections must comply with the requirements before performing a test run.

The functional test should follow the contents and steps in the table below:

The following procedure should be performed by an experienced and qualified technician.	
N°	**START THE PRE-INSPECTION PROCEDURE**
Note: Before testing, make sure the power is turned off, including the main switch. Otherwise, there is a risk of an incident.	
1	Make sure the unit's compressor is preheated for 8 hours.
Caution: Warm the lubricating oil 8 hours in advance to prevent the refrigerant from mixing with the lubricating oil, which may damage the compressor when the unit starts.	
2	Check whether the phase sequence of the main power supply is correct. If not, correct the phase sequence first.
Recheck the phase sequence before commissioning to avoid compressor rotation reversal which would damage the unit.	
3	Using a multimeter, measure the insulation resistance between each external phase and ground as well as between phases.
Caution: Faulty grounding can cause electric shock.	
N°	**READY TO GO**
1	Temporarily turn off all power, check the protections and carry out a final electrical check.
	Check the power supply and control circuit voltage; the voltage of _____V should be within ±10% of the rated operating voltage range.
N°	**START THE UNIT**
1	Check all conditions necessary for starting the unit: oil temperature, required load, etc.
2	Start the unit and observe the operation of the compressor, electric expansion valve, fan motor and circulator, etc.
	Note: The unit will be damaged if the operating condition is abnormal. Do not operate the unit under high pressure and high current.

Others :	
Post-commissioning validation elements	Rating or suggestion regarding overall operating condition: good, needs modification.
	Identify potential problems (no evidence that installation and commissioning complies with requirements).
	a. Power supply and electrical control system problem b. Load calculation problem
	c. External refrigerant circuit: d. Noise problem:
	e. Internal circuit and piping problem: h. Other problems:
	During operation, maintenance operations are necessary due to quality problems such as improper installation and maintenance.
	Acceptance
	Has the user been properly trained? Please sign. Yes ( ) No ( )

4.6 ERROR CODES

N°	Full name	Displayed Name	Error code
1	Ambient temperature sensor error	Ambient sensor	F4
2	Defrost temperature probe error	Defrost probe	d6
3	Discharge temperature sensor error	Drain probe	F7
4	Suction temperature sensor error	Suction probe	F5
5	Economizer Inlet Temperature Probe	Eco ent probe	F2
6	Economizer outlet temperature probe	Eco output probe	F6
7	Fan error	Outdoor fan	IF
8	High pressure protection	High pressure	E1
9	Low pressure protection	Low pressure	E3
10	High protection against discharge	Protec evac haute	E4
11	Capacity DIP switch error	DIP Capacity	c5
12	Communication error between outdoor system and indoor system tips	Com. GO-GO	E6
13	Communication error between outdoor main board and drive board	How c-m you enter	P6
14	Communication error between display panel and internal main board	Com. IDU	E6
15	High pressure sensor error	High pressure sensor	FC
16	Outlet water temperature sensor error for plate type heat pump heat exchanger	Temp-HALW	F9
17	Outlet water temperature sensor error for heat pump electric heat auxiliary	Temp-AHLW	dH
18	Heat pump plate heat exchanger inlet water temperature sensor error	Temp-HEEW	No error code displayed on the control panel

19	Water tank temperature sensor error ("**NA**" for mini coolers)	Tank sensor	FE
20	Remote room temperature probe error	T-Remote Air	F3
21	Heat pump flow controller protection	PAC flow switch	Ec
22	Welding protection of auxiliary electric heating 1 of the heat pump	Aux. Res 1	EH
23	Welding protection of auxiliary electric heating 2 of the heat pump	Aux. Res 2	EH
24	Welding protection of electric water heater of water tank	I added -WTH	EH
25	DC bus undervoltage or voltage drop error	DC under-vol.	PL
26	DC bus overvoltage	DC over-vol	PH
27	AC protection (input side)	AC curr pro.	Well
28	Faulty IPM	IPM Fault	H5
29	Defective PFC	Default PFC	Hc
30	Failed to start	Startup fault	Lc
31	Phase loss	Phase loss	Ld
32	Jumper cap error	Rider error	c5
33	Driver reset	Reset driver	P0
34	Compressor overcurrent	Supt. Compress	P5
35	Overspeed	Overspeed	LF
36	Current detection circuit error or current sensor error	Current sensor	Pc
37	Desynchronization	Desynchronization	H7
38	Compressor Blockage	Compressed wedging.	THE

39	Overheating of the radiator, IPM or PFC	Surtemp. PFC	P8
40	Radiator, IPM or PFC temperature sensor error	Capt. Temp. PFC	P7
41	Charging circuit error	Charge circuit	Could
42	AC input voltage error	AC voltage	PP
43	Ambient temperature sensor error on the inverter board	Temperature driver	PF
44	AC contactor protection or input zero overshoot error	AC contactor	P9
45	Temperature drift protection	Temp drift.	ON
46	Sensor connection protection (current sensor is not connected) connected to the corresponding U phase or V phase)	Protect connexion capt.	Pd
47	Communication error between display panel and outdoor unit	ODU Com.	E6
48	Refrigerant vapor line temperature sensor error	Temp RGL	F0
49	Refrigerant Line Temperature Sensor Error	Temp RLL	F1
50	4-way valve error	V4V	U7

4.7 WATER QUALITY REQUIREMENTS

Object	Parametric value	Unit
pH(25°C)	6.8 ~ 8.0	/
Turbidity	< 1	NTU
Chloride	< 50	mg/L
Fluoride	< 1	mg/L

The iron	＜ 0.3	mg/L
Sulfate	＜ 50	mg/L
SiO2	＜ 30	mg/L
Hardness (CaCO3 number)	＜ 70	mg/L
Nitrate(compte N)	< 10	mg/L
Conductance(25°C)	＜ 300	μs/cm
Ammonia (N count)	＜ 0.5	mg/L
Alkalinity (CaCO3 number)	＜ 50	mg/L
Sulphur	Undetectable	mg/L
Oxygen consumption	＜ 3	mg/L
Sodium	< 150	mg/L

Noticed :

When the circulating water does not meet the requirements shown in the above table, an anti-scaling composition should be added to keep the unit operating normally.

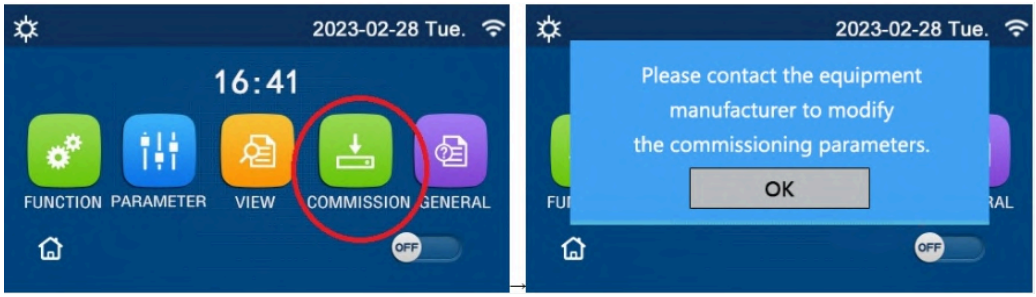
No guarantee will be given in the event of a malfunction linked to poor water quality.

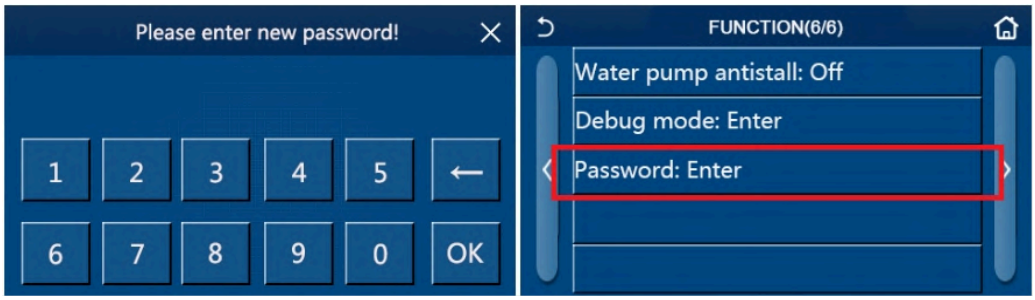
5.SERVICE SETTING

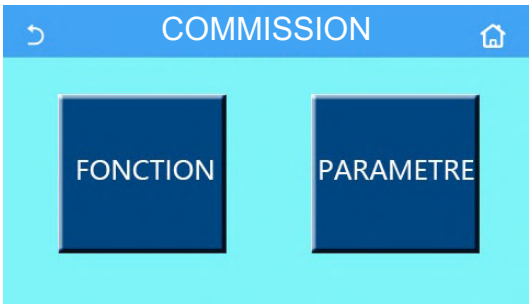
[Operating Instructions]
On the menu page, press "**COMMISSION**" for 5 seconds to enter the password configuration page. Enter the password **000048** on the display screen, then re-enter the password for confirmation. You will then access the commissioning parameters page, where the left side is dedicated to function settings and the right side to parameter adjustments, as shown in the figure below. Commissioning parameters can only be set by qualified commissioning personnel.

A password protection mechanism is in place: after entering the wrong password 3 consecutive times, the page will be locked for 1 minute. After 5 consecutive incorrect attempts, it will be locked for 5 minutes. More than 10 incorrect attempts will lock it for 30 minutes.

In case you forget the password, please contact technical support at **0188838158.**







[Remarks]

- On the commissioning parameters settings page, when the status of a function changes, the system automatically saves this change, and it is preserved in the event of a power outage.
- Only a qualified technician is authorized to modify the commissioning parameters; otherwise, this could result in harmful effects on the unit.

SETTING THE COMMISSIONING FUNCTION

N°	Object	Range	Default	Description
1	Ctrl.state	T-water out/T-room	T-water outlet	When the “Remote Sensor” is set to “With”, it can be set to “T-room”.
2	2-way valve	V2V – Cool (2-way cooling valve) On/Off	Off	It determines the status of the two-way valve in the “Cooling” and “Cooling + Hot water” modes. In “Cooling” or “Cooling + Hot water” mode, the status of the two-way valve depends on this setting. This setting is not available for Heating Only units.
		V2V – Heat (2-way heating valve) On/Of	On	It will decide the status of the two-way valve under “Heating” and “Heating + Hot water” Modes
3	Solar setting	With/without	Without	When the water tank is not available, this setting is reserved. When set to “With”, the solar kit works alone. When set to “without”, the hot water produced by the solar kit is not available.
4	Water tank	With/without	Without	/
5	Thermostat	Sans/Air/Air+ hot water/ Air + hot water 2	Without	This setting is not interchangeable between “Air”, “Air+ hot water ” and “Air+ hot water 2” directly but via “Without” this option.
		On/Off	Off	/
6	Other thermal	With/without	Without	/
7	optional E-Heater	Off/1/2	Stop	/
8	Remote sensor	With/Without	Without	When set to “Without”, the “Ctrl state” parameter will automatically change to “T-water out” (Water Outlet Temperature)
9	Air removal	On/Off	Stop	/
10	Floor debug	On/Off	Stop	/
11	Manual defrost	On/Off	Stop	/

12	Force mode	Off/Forced cooling/Forced heating	Stop	The **"force cool"** function is not available for heating units
13	Heating the Hot water tank (electric resistance)	Logic 1/Logic 2	Logic 1	This setting is allowed when the water tank is available and the control panel is turned off.
14	Gate-Ctrl	On/Off	Stop	/
15	C/P Limit (Intensity/Power Limit)	Stop/Current Limit/Power Limit	Stop	When set to “Intensity Limit” or “Power Limit”, the sub-parameters shown below can be adjusted. • “Value”: power or intensity limit value, which varies according to the main units. • “ΔValue min”: 1~15%, default is 5%. • “Electric Heater”: It can be set to “With” or “Without”, which determines whether the power of the electric heater should be considered for the current/power limit. When another heat source or the optional electric heater of the water tank is equipped, the corresponding electric heater can be set to “Standard” or “Field Supplied”. Once it is set to “Field Supplied”, the power value can be adjusted. See section 5.14 for details.
16	Address	[1-125] [127-253]	1	/
17	Refrigerant Recovery (Refrigerant Collection)	On/Off	Stop	/
18	Gate ctrl memory	On/Off	Stop	/
19	3-way valve1	On/Off	Stop	/
20	Hot water control mode	On/Off	Stop	It can only be set when the control panel is turned off.
21	SG (smart grid)	On/Off	Stop	It can only be set when the control panel is turned off.
22	Cool control mode	On/Off	Stop	It can only be set when the control panel is turned off.

23	Heat control mode	On/Off	Stop	It can only be set when the control panel is turned off.
24	LSWP enable	On/Off	Stop	There are three limits for the maximum speeds of the circulator: high, medium, low. It can only be adjusted when the control panel is turned off.
25	Water pump antistall	On/Off	Stop	Circulator anti-parking interval: 1~12h, default 2h; Circulator anti-parking duration: 10~100s, default 30s;
26	Debug mode	On/Off	Stop	3-way valve 2: On/Off 2-way valve: On/Off Fan: 0~9, default 0. HP Pump: 0~10, default 0

5.1 ORDER STATUS

Operation Instructions: The user is allowed to control the operation of the heat pump by taking the outlet water temperature or room temperature as the control target.
On the commissioning parameter setting page, by pressing "**Ctrl**. **state**", it can be set to "**T-water out**" or "**T-room**".

Notes: When "Remote Sensor" is set to "**With**", the function can be set to "**T-Water Out**" or "**T-room**". When "**Remote Sensor**" is set to "**Without**", the function can only be set to "**T-water Out**". This setting is memorized in the event of a power failure.

5.2 2-WAY VALVE

Operating instructions: At the commissioning parameter setting page, by touching “**Cool 2-Way valve**” or “**Heat 2-Way valve**”, the control panel will go to the corresponding setting page. It is optional. When the under-floor heating coils and radiators are used, it can be used to control the

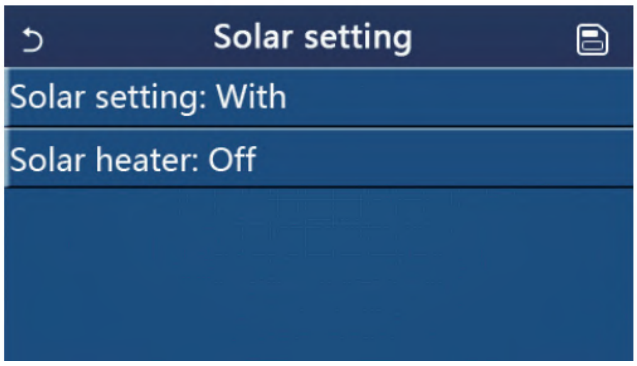
Noticed :

- This setting is not available for heater-only devices.
- Under “**Cool**”, or “**Cool + Hot water**” mode, “**Cool 2-Way valve**” will decide the status of the 2-way valve; while under “**Heat**” or “**Heat + Hot water**”, “**Heat 2-Way valve**” will decide the status of the 2-way valve
- It will be memorized in the event of a power failure.

5.3 SOLAR ADJUSTMENT (RESERVED)

Instructions d'utilisation :

1. On the commissioning parameter setting page, by pressing “**Solar setting”**, the control panel switches to its submenu page.
2. In the submenu page, “**Solar Setting**” can be set to “**With**” or “**Without**”.
3. In the submenu page, “**Solar Heating**” can be set to “**On**” or “**Off**”.



Remarks :

- This setting can be made whether the control panel is on or off.
- This setting is only available when the water tank is available. When the water tank is not available, this setting will be reserved.
- It will be memorized in the event of a power failure.

5.4 WATER TANK

Instructions for use:

1. At the commissioning parameter setting page, by touching “**Water tank**”, the control panel will go to the corresponding setting page, where “**Water tank**” can be set to “**With**" or "**Without**".
2. When domestic hot water is required, the "**Water tank**" must be set to "**With**".

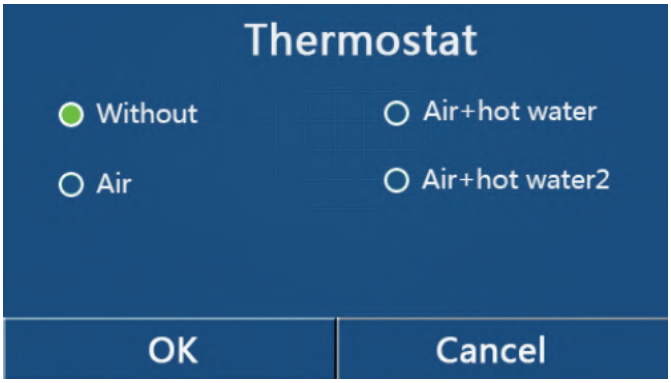
Remarks:

- This setting will be remembered in the event of a power outage.
- This setting only becomes valid when the control panel is powered off.

5.5 THERMOSTAT

Instructions d'utilisation :

1. On the commissioning parameter setting page, by pressing “Thermostat”, the control panel switches to the corresponding setting page.
2. At the “Thermostat” setting page, it can be set to “**Air**”, “**Without**”, “**Air + hot water**” and "**Air + hot water2**". When it is set to “**Air**”, “**Air + hot water**” or "**Air + hot water2**", the main unit will run based on the mode set by the thermostat; when it is set to “**Without**”, the main unit will run based on the mode set by the control panel.

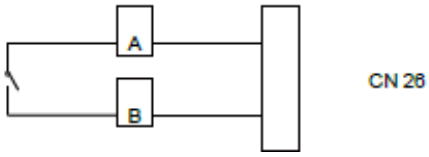


Remarks :

- When “**Water tank**” is set to “**Without**”, the “**Air + hot water**” or "**Air + hot water2**" mode is unavailable.
- When “**Floor debug**” and “**Emergen.mode**” have activated, function of the thermostat will be invalid.
- When “**Thermostat**” is set to “**Air**”, “**Air + hot water**” or "**Air + hot water2**”, “**Temp.timer**” will be deactivated automatically and the main unit will run based on the mode set by the thermostat. Meanwhile, mode setting and On/Off operation by the control panel will be ineffective.
- When “**Thermostat**” is set to “**Air**”, the main unit operates according to the thermostat setting.
- When “**Thermostat**” is set to “**Air + hot water**”, if it stops, the main unit can still operate in “**Hot water** ” mode. In this case, the ON/OFF icon on the home page does not indicate the operating status of the main unit.

- Operating parameters are available on the parameter view pages.
- When the "**Thermostat**" is set to "**Air + hot water**", the operating priority can be set by the control panel.

When the "Thermostat" is set to "**Air + hot water 2**", there are two kinds of responses for the main units. On the one hand, if CN26 receives the "**OFF**" signal (dry contact, 0Vac), the main unit takes priority over "**hot water**". Once the operating conditions for "**hot water**" are ready, the main unit works for "**hot water**". Then, when the "**hot water**" demand is satisfied, the main unit works according to the thermostat demand. On the other hand, if CN26 has not received the "**OFF**" signal, the main unit will work according to the thermostat demands.



- The thermostat status can only be changed when the control panel is off. When it has been activated, the "**Floor debug**", "**Air removal**" and "**Emergency Mode**" functions cannot be activated.
- This setting will be remembered in the event of a power outage.

Noticed :

When the main unit is under the control of the thermostat, the operation mode set on the control panel varies depending on the thermostat, that is, the actual operation status of the main unit, as shown in the table below. After the thermostat is turned off, restart the main unit after checking whether the operation mode set on the control panel is expected or not.

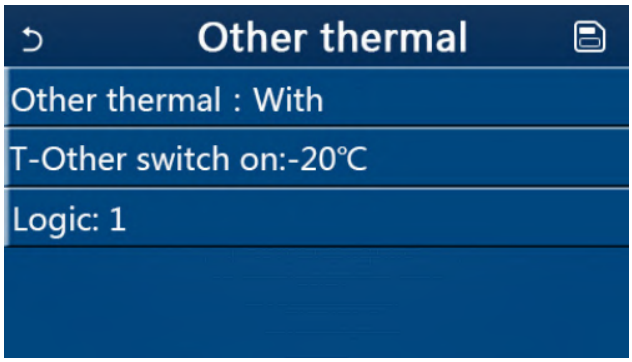
Thermostat adjustment	Thermostat Status	Priority	Control panel	Main unit
Off	Off	/	/	/
Air	Heating	/	Heat	Activated for heating
	Cooling	/	Cool	Activated for cooling
	Off	/	Last Operation Mode	Stop

Air+ Hot water	Heating	Hot water	Hot water+ Heating	Production of domestic hot water (Hot water) then heating
		Heat / Cool	Heating + Hot water	On for heating; the water is heated by the electric resistance
	Cooling	Hot water	Hot water+ Cooling	Production of domestic hot water (Hot water) then cooling
			Refr. + Hot water	On for cooling; water heated by electric resistance
	Off	/	Hot water	On the move for hot water production
Air+Hot water 2	Heating	/	Heating	Activated for heating
	Cooling	/	Ref.	Activated for cooling
	Hot water	/	Hot water	Enabled for Hot water production
	Heating + Hot water	ECS	Hot water + heating	Production of Hot water then heating
		Heating / Cooling	Heating + hot water	On for heating; the water is heated by the electric resistance
	Cooling + Hot water	ECS	Hot water + Refr.	Production of Hot water then cooling
		Heating / Cooling	Refr. + Hot water	On for cooling; water heated by electric resistance
	OFF	/	Last mode of operation	OFF

5.6 OTHER THERMAL SOURCE

Instructions d'utilisation :

- On the commissioning parameter setting page, by touching “**Other thermal**”, the control panel switches to the corresponding setting page.
- On the “**Other thermal**” setting page, “**Other thermal**” can be set to “**With**” or “**Without**”, “**T-other switch on**” can be set to the desired value. When “**Other source**” is set to “**With**”, it is possible to set the operating mode of the emergency thermal source.



Remarks :

- This setting is memorized in the event of a power failure.
- There are three operating logics for this.

Logic 1:

1. The set point of other thermal should be equal to that of “**WOT-Heat**” in “**Heat**” mode and “**Heat + hot water**” mode; The set point should be the smaller one between “**T-Water tank**” +5°C and 60°C in “**Hot water**” mode.
2. The circulator for the other heat source must always be active in “**Heat**” mode.
3. In “**Heat**” mode, the 2-way valve must be controlled according to the control panel setting.
4. During heat production, the heat pump circulator is stopped; however, in standby, the circulator starts but the other heat source stops.

- Under the “**Hot water**” mode, the 3-way valve will switch to the water tank, the water pump of the heat pump will always stop but the other thermal will start. Under the “**Heat + Hot water**” mode, the other thermal only works for space heating, and the electric heater of the water tank works for water heating. In this case, the 2-way valve is controlled base d on the setting of the control panel, and the 3-way valve will always stop. During heating operation, the water pump of the heat pump unit will be stopped; however, during standby status, the water pump will start.

Logic 2:

1. The set point of other thermal should be equal to that of “**WOT-Heat**”and both are or lower than 60℃ in “**Heat**” mode and “**Heat + hot water**”mode; The set point should be the smaller one between “**T-Water tank**” +5°C and 60°C in “**Hot water**” mode.
2. The circulator for the other heat source must always be active in “**Heat**” mode.
3. In “**Heat**” mode, the 2-way valve must be controlled according to the control panel setting.
4. During **heat** production, the heat pump circulator is stopped; however, in standby, the circulator starts but the other heat source stops.

- Under the “**Hot water**” mode, the 3-way valve will switch to the water tank, the water pump of the heat pump will always stop but the other thermal will start. Under the “**Heat + Hot water**” mode (“**Heat**” takes the priority), the other thermal only works for space heating, and the electric heater of the water tank works for water heating. In this case, the 2-way valve is controlled base d on the setting of the control panel, and the 3-way valve will always stop. During heating operation, the water pump of the heat pump unit will be stopped; however, during standby status, the water pump will start.
- Under the “**Heat + Hot water**” mode (“**Hot water**” takes the priority), the other thermal works for space heating and water heating. The other thermal will work for water heating firstly, after reached “**T-water tank**”, other thermal turns to space heagting.

Logic 3:

The heat pump only sends a signal to the other heat source, but all logic control must be “**stand alone**”.

Other thermal controls					
N°	Product	Mode	Noticed		Required accessories
Logic 1	Monobloc	Heating	/	Available.	RT5 temperature sensor
		ECS	/	Available.	Additional 3-way valve, water tank sensor
		Heating + Hot water	/	Available.	RT5 temperature sensor, water tank sensor
	Split	Heating	/	Available.	RT5 temperature sensor
		ECS	/	Available.	Additional 3-way valve, water tank sensor
		Heating + Hot water	/	Available.	RT5 temperature sensor, water tank sensor
	All-in-one	Heating	/	Available	RT5 temperature sensor
		ECS	/	Indisposed	/
		Heating + Hot water	/	Available.	RT5 temperature sensor, water tank sensor
Logic 2	Monobloc	Heating	/	Available.	RT5 temperature sensor
		ECS	/	Available.	Additional 3-way valve, water tank sensor
		Heating + Hot water	/	Available.	Additional 3-way valve, RT5 temperature sensor, water tank sensor
	Split	Heating	/	Available.	RT5 temperature sensor
		ECS	/	Available.	Additional 3-way valve, water tank sensor
		Heating + Hot water	/	Available.	Additional 3-way valve, RT5 temperature sensor, water tank sensor
	All-in-one	Heating	/	Available.	RT5 temperature sensor
		ECS	/	Indisposed	/
		Heating + Hot water	Heating Priority.	Available.	RT5 temperature sensor
			ECS Priority	Indisposed	/

Logic 3	Monobloc	Heating	/	Available.	/
		ECS	/	Available.	/
		Heating + Hot water	/	Available.	/
	Split	Heating	/	Available.	/
		ECS	/	Available.	/
		Heating + Hot water	/	Available.	/
	All-in-one	Heating	/	Available.	/
		ECS	/	Available.	/
		Heating + Hot water	/	Available.	/

5.7 OPTIONAL ELECTRICAL RESISTANCE

Instruction d'utilisation :

On the commissioning parameter setting page, by pressing "**Optional E-heater**", the control panel switches to the corresponding setting page.

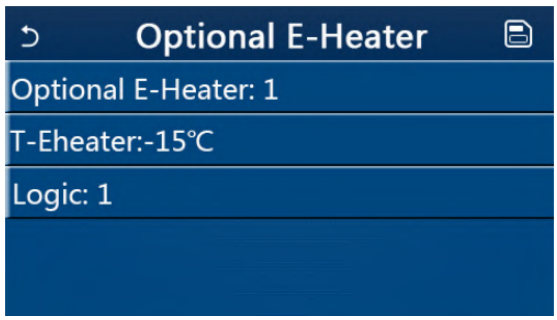
On the "**Optional E-heater**" setting page, it can be set to "**1**", "**2**" or "**Off**".

This setting is used to compare with the ambient temperature. The comparison results vary depending on the status of the optional electric resistance.

COMMISSION-> CODE *** -> FUNCTION ->** then go down to the **Optional E-heater**

-> select **off/1/2** (1 to activate a single 3kw resistor - 2 to activate both 3kw resistors)

-> select **T-Eheater** (the outside temperature at which you want the resistances to activate) -> select **logic1/logic2** (logic1: the heat pump cuts out and the electrical backup operates alone - logic2: the electrical backup operates with the heat pump) -> **Save**



Remarks :

- This setting will be remembered in the event of a power outage.
- It is not possible to activate the “**Other thermal**” option or the “**Optional E-heater**” option at the same time.
- There are two operating logics for the “**Optional E-heater**”.

Logic 1: The heat pump and the optional electric resistance cannot be started at the same time.
Logic 2: The heat pump and the optional electric heater can be started at the same time when the ambient temperature is lower than “**T- E-heater**.” There are two groups of auxiliary electric heater. Group 1 is 3 kW and group 2 is 6 kW. The two groups combined can produce 0kW, 3kW, 6kW and 9kW.

The auxiliary electric resistance and the water heater resistance will not start simultaneously.

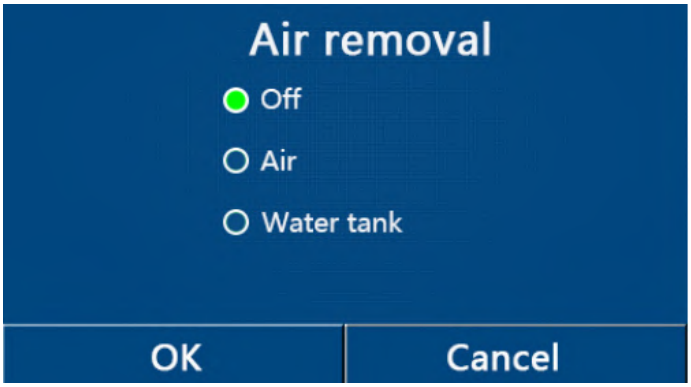
5.8 REMOTE SENSOR

At the commissioning parameter setting page, by touching “**Remote sensor**”, the control panel will go to the corresponding setting page, where it can be set to “**With**” or “**Without**”

Remarks :
This setting will be memorized upon power failure.
Only when “**Remote sensor**” is set to “**With**”, the “**Ctrl. State**” can be set to “**T-room**”

5.9 AIR REMOVAL

Instruction d’utilisation :
On the Commissioning Parameter Setting page, tap “**Air removal**” to enter the corresponding settings page, where it can be set to “**On**” or “**Off**”.
For field water top-up, activate this function to expel air trapped inside the water system.



Remarks :

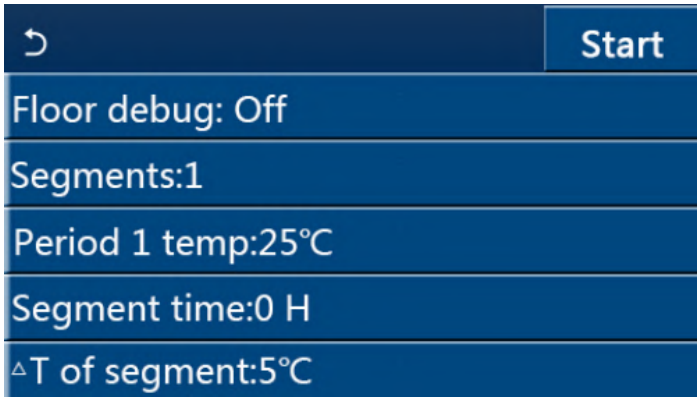
- This setting will be remembered in the event of a power outage.
- This setting can only be performed when the control panel is turned off. When set to "**On**," the main unit cannot be powered on.

5.10 FLOOR TROUBLESHOOTING

Instructions d'utilisation :

During initial commissioning, if floor heating is required, according to the gradual target temperature, this function will slightly evaporate the water inside the floor, which will then not be deformed or damaged.

1. On the commissioning parameter setting page, by touching "**Floor debug**", the control panel switches to the corresponding setting page.
2. The setting page allows you to set the following parameters: "**Floor debug**", "**Segments**", "**period 1 temp**", "**Segment time**" and "**ΔT of segment**".
3. Once this setting is completed, press "**Start**" to save this setting and start working, and press "**Stop**" to stop the function.



N°	Full name	Displayed Name	Rang	By default	Precision
1	Floor debug Switch	Floor debug	On/Off	Stop	/
2	Quantity of segments	Segments	1 ~ 10	1	1
3	Temperature of the first segment	Period 1 temp	25~35 °C / 77~95 °F	25°C / 77°F	1°C
4	Duration of each segment	Segment time	12~72 hours	0	12 hours
5	Temperature difference of each segment	ΔT of segment	2~10 °C / 36~50 °F	5°C/41°F	1°C

Remarks :

- This feature can only be enabled when the unit is off. If this is done when the unit is "**On**", a pop-up window will open stating "**Turn off the unit**".
- When this function is enabled, the "**On/Off**" operation is disabled. By pressing On/Off, a pop-up window opens, indicating "**Please disable the floor debug!**".
- When "Floor Troubleshooting" is enabled, "**Weekly Timer** ", "**Clock timer** ", "**Temp timer** " and "**Preset Mode**" are disabled.
- "**Emergency Mode**", "**Disinfection**", "**Holiday Mode**", "**Manual Defrost**", "**Forced Mode**" and "**Refrigerant Recovery**" (Refrigerant Collection) cannot be enabled at the same time as "**Floor debug** ". A pop-up window will open stating "**Please disable the floor debug!**".
- In the event of a power outage, "**Floor Troubleshooting**" returns to "**Off**" and the operating time is reset to zero.
- When "**Floor debug**" is enabled, "**T-floor debug**" and "**Debug time**" can be displayed.
- When "**Floor debug**" is enabled, the corresponding icon is displayed on the upper side of the menu page.
- Before enabling "**Floor debug**" make sure that "**Segment Time**" of each segment is non-zero. If this is the case, a window will open stating "**Segment Time is Wrong!**". In this case, "**Floor debug**" can be enabled only when "**Segment Time**" has changed.

5.11 MANUAL DEFROSTING

Operating instructions: On the commissioning parameter setting page, by touching “**Manual defrost**”, the control panel switches to the corresponding setting page.
This function allows the heat pump to switch directly to defrost mode.

Remarks:

- This setting will not be remembered in the event of a power outage.
- This setting can only be performed when the control panel has been turned off. When this function has been enabled, ON operation is not permitted.
- Defrosting stops when the defrost temperature rises to 20°C or the defrosting time is 10 minutes.

5.12 FORCED MODE

Instructions d’utilisation :

- On the commissioning parameter setting page, by pressing **"Force Mode"**, the control panel switches to the corresponding setting page.
- This function forces the heat pump to run for troubleshooting
- On the “**Force Mode**” settings page, it can be set to “**Force-Cool**”, “**Force Heat**” and “**Off**”. When set to “**Force Cool**” or “**Force Heat**”, the control panel will return directly to the home page and respond to any touch command except ON/OFF, a pop-up window will open, indicating “**The force mode is running!**”. In this case, press ON/OFF to exit “**Force Mode**”.

Remarks:

- This function is only allowed when the unit has been powered back on and not turned on. If the unit is running, this function is not available, alerting “Bad operation!”.
- It will not be remembered in the event of a power outage.

5.13 GATE-CTRL

Operation instruction: On the commissioning parameter setting page, by touching “**Gate-Ctrl.**”, the control panel will switch to the corresponding setting page.

Remarks :

- When the “**Gate-Ctrl.**” function has been activated, the display panel detects the status of the card. When the card is inserted, the main unit operates normally. When the card is removed, the control panel immediately turns off the main unit and returns to the home page. In this case, all touch operations become ineffective and a dialog box is displayed. The main unit will resume normal operation until the card is reinserted and the ON/OFF status of the control panel will return to what it was before the card was removed.
- This setting will be remembered in the event of a power outage.

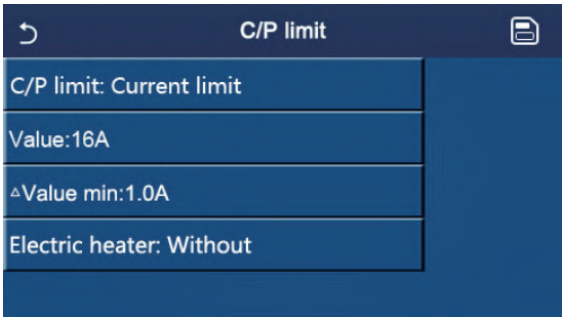
5.14 C/P LIMIT (CURRENT LIMIT/POWER LIMIT)

1. This function is for the user's electrical circuits with low load capacity that cannot allow the main unit to operate at full load. When enabled, the user is allowed to set the current limit value according to the load capacity of their electrical circuits. However, this value must be higher than 80% of the current corresponding to the maximum rated input power for heating, which is required for normal functions (such as oil return, defrosting, frost protection, etc.). If the electrical circuit does not meet this condition, its load capacity should be improved. During operation, when the current exceeds this value, the electric heater will stop first, and then the heat pump frequency will decrease until the current is lower than the limit value. If there is a deviation for the detected current, it can be corrected by "**ΔValue min**".
2. The current limiting function limits the action of the load, slows down heating, cooling and water heating, greatly reduces the output capacity and even limits some functions. Only activate this function when necessary. Once it has been activated, do not set it too low, otherwise the capacity of the main unit will be degraded and some functions will be limited.

Setting	Description
C/P LIMIT	There are three options available, "**Off**", "**Current limit**" and "**Power limit**".
Value	Power or current limit
ΔValue min	The minimum deviation for the minimum current limit, which is used to compare the difference between the actual current and the limited current. Difference between actual current and limited current. Valid for the monobloc.
Electric heater.	Valid for the monobloc. When set to "**Without**", electric heating is not taken into account. When set to "**With**", parameters related to electric heating can be adjusted.
AUX E-heater	The default option is "Standard", but it can be set to "Supplied on site" once the electric heater is supplied by a file. Once the electrical resistance has been delivered. Valid for the monobloc.
Tank heater	
P-Resist. ecs	The user is allowed to set the power, based on which the current/power limit will be calculated. Valid for the monobloc.
EH Power1	
EH Power2	

When set to "**Off**", neither the intensity limit nor the power limit can be adjusted. When set to "**Current Limit**" or "**Power Limit**", they can be adjusted.

3.Then tap the “**Save**” icon to save this setting.



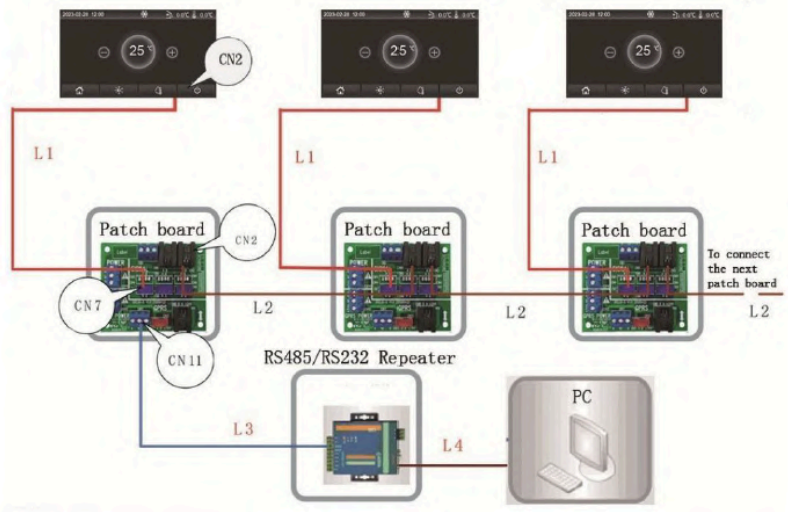
- **Notes:** This setting will be remembered in the event of a power outage.

5.15 ADDRESS

Operating instructions: On the commissioning parameter setting page, it is possible to set the address by pressing “**Address**”. It must be set when the heat pump is to be controlled by Modbus.

Remarks :

- It allows you to define the address of the control unit so that it is integrated into the centralized control system.
- This setting will be remembered in the event of a power outage.
- The adjustment range is 1~125 and 127~253.
- The default address is 1 when first powered on.
- See the figure below for the remote control wiring. The items "**L1**", "**L2**", "**L3**", "**Patch board**", "**RS485/RS232**" and "**Repeater**" are optional items and others with similar functions are allowed.



5.16 REFRIGERANT RECOVERY

Operating Instructions: On the commissioning parameter setting page, pressing "**Refrigerant Recovery**" will take you to the refrigerant recovery page.
This function can be used for heat pump maintenance.
When the "**Refrigerant Recovery**" option is set to "**On**", the control panel returns to the home page. At this time, any touch operation except ON/OFF will get no response, and a dialog box will appear, saying "**Refrigerant recovery is in progress!**" By pressing ON/OFF, the refrigerant recovery will stop.

Remarks :

- This function is only allowed when the main unit has just been powered back on and has not been turned on. For the main unit which has been turned on once, this function is not available, alerting "**Wrong operation**".
- This function will not be memorized in the event of a power failure.

5.17 HOT WATER TANK HEATING

Instructions for use: On the commissioning parameter setting page, by pressing "**Tank heater**", you access the water tank heating control logic setting page.

Remarks :

- "**Reserved**" is displayed when the water tank is not available.
- This setting can only be performed when the control panel is turned off.
- This function can be memorized in case of power failure.
- **Logic 1:** NEVER allowed the unit compressor and the water tank electric heater or optional electric heater to run at the same time.
- **Logic 2:** While Heating/ Cooling + Hot water mode (Hot Water priority) Tset ≥ T-HPmax + ΔThot water +2, when water tank temperature reach THPmax, the water tank EH will be ON and start to do hot water, at the same time, the compressor wil turn to heating/cooling mode, water tank EH and Compressor will be ON together.

5.18 GATE-CTRL. MEMORY

Instructions for use: On the commissioning parameter setting page, touching "**Gate-ctrl memory**" takes you to the setting page.

Remarks :

- When enabled, the "**Gate-Ctrl.**" function is memorized in the event of a power failure.
- When disabled, the "**Gate-Ctrl.**" function is not memorized in the event of a power failure.

5.19 3-WAY VALVE

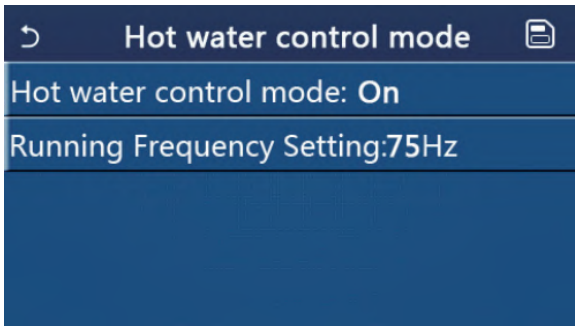
Operating instructions: On the commissioning parameter setting page, simply press “**3-way valve 1**” to switch to the setting page.

Remarks :

- It will be memorized in the event of a power failure.
- Three options are available, "**Without**", "**DHW**", and "**AIR**".When it is set to “**AIR**”, it will be closed (230VAC) under the cooling/heating mode and opened under the **DHW**(Hot water) mode; when it is set to “**DHW**”, it will be closed (230VAC) under the **DHW**(Hot water) mode and opened under the cooling/heating mode.
- This setting is only allowed when the control panel has been powered off.

5.20 HOT WATER SETTING TYPE

Operating instructions: On the commissioning parameter setting page, by touching “**Hot water control mode**”, it can be set to “**Off**” or “**On**”.
When set to “**On**”, “**Running Frequency Setting**” can be set, and user can modify the parameter to fix the compressor frequency in “**Hot water**” mode, otherwise the main unit will automatically operate according to the original logic. Then this setting will be saved by touching the “**Save**” icon.



5.21 SMART GRID

Instructions for use: It can only be activated when the control panel is turned off.
When enabled, the Main Operating Unit receives and executes control commands from the Smart Grid unless the control panel has been powered down. See the table below for SG control commands:

SG smart grid	EVU Photovoltaic Signal	Orders	Remarks
1	0	Switch off command	Switch off command
0	0	Standard operation	Switch on command
0	1	Switch on signal	Switch on signal
0	1	Switch on command	Switch on signal

5.22 COOLING MODE

When enabled, it limits the highest compressor frequency for cooling operation.

5.23 HEATING MODE

When enabled, it limits the highest compressor frequency for heating operation.

5.24 LOWEST WATER PUMP SPEED LIMIT (LSWP ACTIVATION)

Its function is to limit the lowest speed of the water pump to prevent the main unit from alarming when the flow switch fails. This limit value can be determined by a test run of the water pump. It can only be set when the controller is turned off. This function does not work in "**Holiday**" mode.

5.25 CIRCULATOR UNBLOCKING

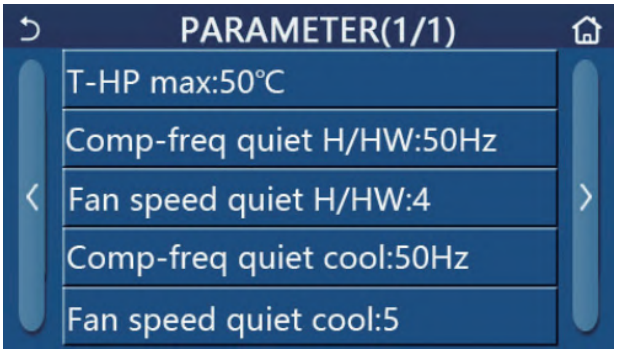
When enabled, it can set the interval and duration of heat pump operation. After the main unit is turned off, the water pump will run at the highest speed during the anti-stall time at each anti-stall interval, to avoid damage to the water pump.

5.26 DEBUG MODE

Instructions for use: It allows to test the specific load separately.
It cannot be set when the "**On/Off**", "**Disinfection**", "**Holiday Mode**", "**Emergency Mode**" and "**Thermostat**" functions have been activated.
It will not be remembered in the event of a power outage.

5.27 SETTING PARAMETERS

Operating instructions: On the commissioning parameter setting page, by pressing "**PARAMETER**", the following pages are displayed.



On this page, select the desired option and proceed to the corresponding page.
Then, by pressing "**OK**", this setting will be saved and the main unit will operate according to this setting; or by pressing "**Cancel**", this setting will not be saved and will be abandoned.

N°	Full name	Display name	Range	Default
1	T-HP max	T-HP max	40~55°C 104~131°F	50°C/122°F It can be set when water is available. See section 5.17 for details.
2	Compressor operating frequency in silent mode for heating and hot water	Comp-freq quiet H/HW	35~120Hz	It varies depending on the models.
3	Quiet mode fan speed for heating and hot water	Quiet fan speed H/HW	1~9	It varies depending on the models.
4	Compressor operating frequency in quiet mode for cooling	Comp-freq cool quiet	35~120Hz	/
5	Quiet mode fan speed for cooling	Fan rotation speed	/	It varies depending on the models.

Remarks :

- For parameters whose default value varies depending on conditions, when the intensity condition varies, the corresponding default value also varies.
- All settings on this page will be remembered in the event of a power outage.

6.SELECTIVE COLLECTION OF WASTE AND ELECTRICAL

Electrical products should not be disposed of with household products. According to the European Directive 2012/19/EU on the waste of electrical and electronic materials and its implementation in national law, used electrical products must be collected separately and disposed of at designated collection points. Contact your local authority or dealer for advice on recycling.

Danger: Never attempt to use your appliance if it appears damaged or if the plug or power cord is damaged. If the power cord is faulty, it is important to have it replaced by the after-sales service to eliminate any danger. Only qualified and authorized persons are authorized to repair your appliance. Any repair that does not comply with the standards could considerably increase the level of risk for the user! Any defect resulting from improper handling, damage or attempts at repair by third parties voids the product warranty. This also applies to normal wear and tear and to the device's accessories.

Important: We recommend that you keep the packaging of your device in less for the entire duration of the warranty. The warranty does not apply without the original packaging.

Warranty: Your appliance is covered by a 2-year warranty on spare parts and a 3-year warranty on the compressor. Spare parts are available free of charge under warranty for a period of 2 years, except in cases of misuse or breakage. The warranty does not cover normal wear and tear or damage caused by incorrect use of the product. Return shipping costs are the responsibility of the customer. You are also responsible for the costs and risks associated with shipping the product. It is therefore recommended to send the product with a receipt and transport insurance, especially if the product is of high value.

Keep out of reach of children: Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

After-sales service: Packaging to be kept for future reference and implementation of after-sales service: service-clients@gmtfrance.fr

NOTES

MAZDA®

Mastering Energy

Imported and distributed by GMT.

Global market technology
20/22 Rue de la Ferme Saint Ladre
95470 Saint Witz, FRANCE
service-clients@gmtfrance.fr

Our company is not affiliated with Mazda Motor Corporation.

CE