



MANUEL D'UTILISATION

R290 INVERTER DC

CHAUFFE EAU THERMODYNAMIQUE

MZCET200N
MZCET270N



EWPE SMART APP - CONTRÔLE WIFI

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

Conservez ce manuel pour référence future.

AUX UTILISATEURS

Merci d'avoir choisi un produit MAZDA . Veuillez lire attentivement ce manuel d'instructions avant d'installer et d'utiliser le produit, afin de maîtriser et d'utiliser correctement le produit. Afin de vous guider pour installer et utiliser correctement notre produit et obtenir l'effet de fonctionnement attendu, nous vous donnons les instructions suivantes :

- 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 manquant d'expérience et de connaissances si elles ont été supervisées ou instruites quant à l'utilisation de l'appareil de manière sûre et qu'elles comprennent les dangers encourus. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien de l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans supervision (pour la norme EN).
- Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, sauf si elles ont été supervisées ou instruites quant à 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 (pour la norme IEC).
- Afin d'assurer la fiabilité du produit, celui-ci peut consommer de l'énergie en mode veille pour maintenir une communication normale du système et préchauffer le réfrigérant et le lubrifiant. Si le produit ne doit pas être utilisé pendant une longue période, coupez l'alimentation ; veuillez alimenter et préchauffer l'unité à l'avance avant de la réutiliser.
- Veuillez sélectionner correctement le modèle en fonction de l'environnement d'utilisation réel ; sinon, cela pourrait affecter la commodité d'utilisation.
- Si le produit doit être installé, déplacé ou entretenu, veuillez contacter notre revendeur agréé ou le centre de service local pour un support professionnel. Les utilisateurs ne doivent pas démonter ou entretenir l'unité eux-mêmes, sinon cela pourrait causer des dommages et notre entreprise ne sera pas responsable.
- Toutes les illustrations et informations du manuel d'instructions sont uniquement à titre de référence. Afin d'améliorer le produit, nous continuerons à mener des améliorations et des innovations. En cas d'ajustement du produit, veuillez vous référer au produit réel. 7. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées similaires afin d'éviter tout danger.

CLAUSES D'EXCEPTION



MAZDA ne sera pas responsable en cas de blessure personnelle ou de perte de biens causée par les raisons suivantes :

- Endommagement du produit dû à une utilisation incorrecte ou abusive du produit ;
- Modification, changement, entretien ou utilisation du produit avec d'autres équipements sans respecter le manuel d'instructions du fabricant ;
- Après vérification, le défaut du produit est directement causé par un gaz corrosif ;
- Après vérification, les défauts sont dus à une mauvaise manipulation lors du transport du produit ;
- Utilisation, réparation, entretien de l'unité sans respecter le manuel d'instructions ou les réglementations en vigueur ;
- Après vérification, le problème ou le litige est causé par la spécification de qualité ou la performance des pièces et composants produits par d'autres fabricants ;
- Les dommages sont causés par des calamités naturelles, un mauvais environnement d'utilisation ou un cas de force majeure.
- les défauts électriques résultant du non-respect de la norme en vigueur NFC 15-100.
- Le compresseur n'est pas couvert par la garantie en cas de mauvaise manipulation lors du transport (notamment si le chauffe-eau a été couché).
- Les défauts résultant d'un mauvais dimensionnement des gaines d'aspiration ou d'évacuation ne respectant pas la section prescrite.
- Les défauts liés à une distance insuffisante pour assurer la bonne circulation de l'air de l'équipement lors de son implantation dans le local.
- Une installation sans mitigeur thermostatique, pouvant causer des brûlures.
- Aucun défaut de carrosserie ne sera pris en charge.

Remarque : Toutes les illustrations de ce manuel sont fournies à titre explicatif uniquement. Votre climatiseur peut être légèrement différent. La forme réelle prévaut. Elles sont susceptibles d'être modifiées sans préavis pour des améliorations futures.

SOMMAIRE

1- Avis de sécurité (veuillez vous assurer de les respecter)	5
2- Présentation des produits	6
2.1. Principe de fonctionnement et caractéristiques du produit	6
2.2. Contrôle du produit	7
2.3. Paramètres du produit	10
2.4. Courbes de performance du produit	15
2.5. Introduction des pièces	17
2.6. Accessoires	17
3- Avant l'installation	18
3.1. Déballage	18
3.2. Transport	18
4- Présentation du produit	19
4.1. Avis de sécurité pour l'installation, la maintenance et le déplacement de l'unité.....	19
4.2. Schéma d'installation de l'unité	20
4.3. Dimension structurelle	21
4.4. Exigences de dimension d'installation	22
4.5. Exigences d'installation	22
4.6. Exigences d'installation du système de canalisations d'eau	24
4.7. Exigences d'installation du système de canalisations d'air	26
4.8. Installation électrique	29
4.9. Installation du contrôleur câblé	32
5- Mise en service	33
5.1. Vérification avant la mise en service	33
5.2. Essai de fonctionnement	34
5.3. Réglage du volume d'air	35
6- Entretien	36
6.1. Recharge d'eau, drainage et nettoyage	36
6.2. Entretien de la tige d'anode	37
6.3. Entretien de la soupape de sécurité	38
6.4. Entretien en hiver	38
7- Phénomènes de sécurité	39
8- Instructions détaillées d'installation pour la ceinture de fixation de l'unité	41
9- Instruction détaillées de maintenance pour le système de réfrigération	43
9.1. Avis de sécurité pour la réparation du système de réfrigération	43
9.2. Exigence d'aptitude pour le technicien de maintenance (les réparations doivent être effectuées uniquement par des spécialistes)	43
9.3. Travail de préparation à la sécurité	43
10- Dépannage	52
Annexe : Tableau des informations d'erreur	54

1. AVIS DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

En cas de non-respect strict, cela peut entraîner des dommages graves à l'unité ou aux personnes.



NOTE

En cas de non-respect strict, cela peut entraîner des dommages légers à modérés à l'unité ou aux personnes.

- Pour réaliser la fonction de l'unité, un réfrigérant spécial circule dans le système. Le réfrigérant utilisé est le fluorure R290, qui est spécialement purifié. Ce réfrigérant est inflammable et inodore. De plus, il peut entraîner une explosion dans certaines conditions.
- Comparé aux réfrigérants courants, le R290 est un réfrigérant non polluant qui ne nuit pas à la couche d'ozone. Son influence sur l'effet de serre est également plus faible. Le R290 possède d'excellentes caractéristiques thermodynamiques, ce qui conduit à une très haute efficacité énergétique. Par conséquent, les unités nécessitent un remplissage moindre.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce sans sources d'ignition en fonctionnement continu (par exemple : flammes nues, un appareil à **gaz en fonctionnement ou un radiateur électrique en fonctionnement**).
- L'appareil doit être stocké dans **un endroit bien ventilé**.
- L'appareil doit être stocké de manière à éviter tout dommage mécanique.
- Les conduits reliés à un appareil ne doivent pas contenir de source d'ignition.
- Gardez les ouvertures de ventilation nécessaires dégagées de toute obstruction.
- Ne percez pas et ne brûlez pas.
- Sachez que les réfrigérants peuvent être inodores.
- N'utilisez pas de moyens pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, autres que ceux recommandés par le fabricant.
- L'entretien doit être effectué uniquement selon les recommandations du fabricant.
- En cas de réparation nécessaire, contactez votre centre de service agréé le plus proche. Toute réparation effectuée par du personnel non qualifié peut être dangereuse.
- Le respect des réglementations nationales sur le gaz doit être observé.
- Lisez le manuel du spécialiste.



Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers dans toute l'UE. Pour prévenir tout risque potentiel pour l'environnement ou la santé humaine dû à une élimination incontrôlée des déchets, recyclez-le de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour retourner votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de retour et de collecte ou contacter le détaillant où le produit a été acheté. Ils peuvent prendre ce produit pour un recyclage respectueux de l'environnement.

2. PRÉSENTATION DES PRODUITS

2.1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT ET CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

- 1** Moteur Ventilateur DC **2** Évaporateur **3** Compresseur Inverter DC
4 Détendeur électronique **5** Vanne 4 voies **6** Réservoir d'eau
7 Condenseur

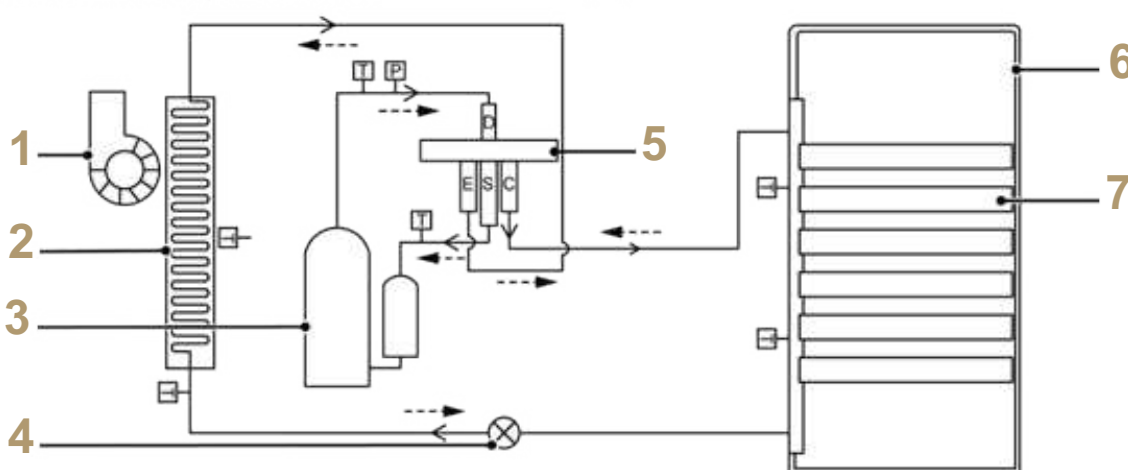


Fig. 2.1-1 - Principe de fonctionnement du chauffe-eau à source d'air

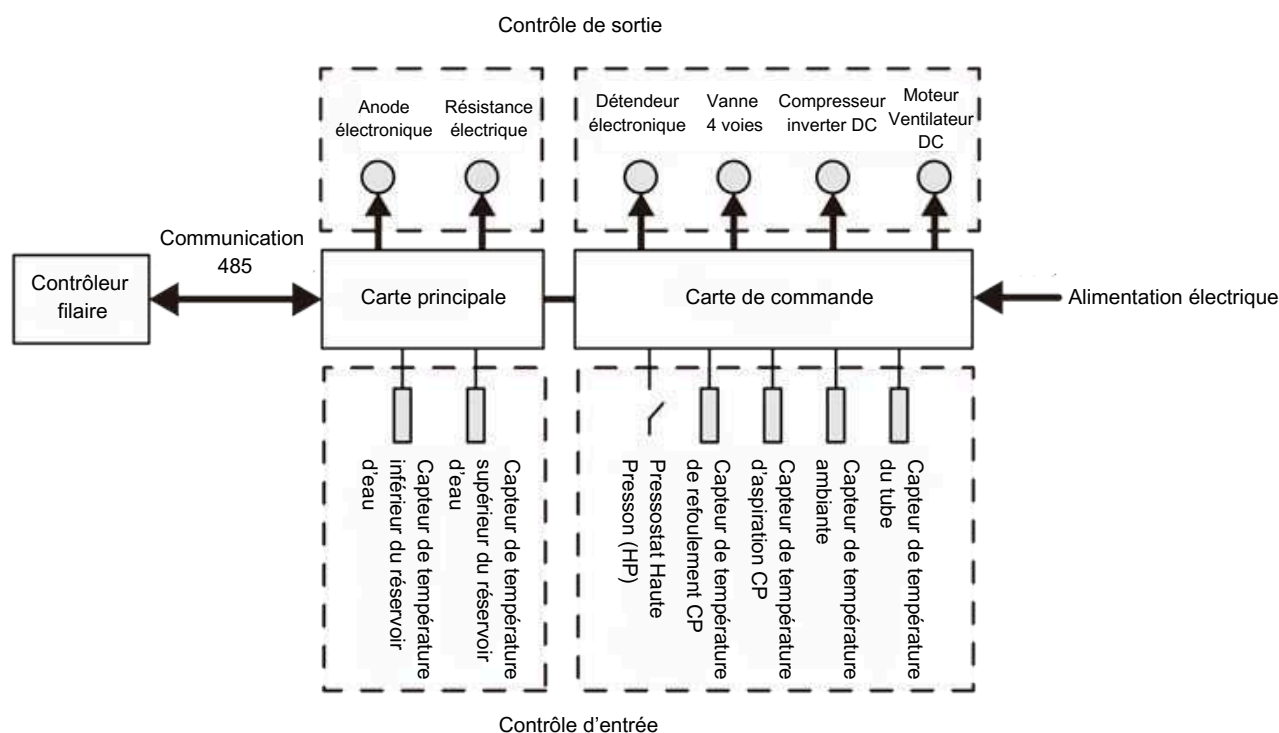
Le chauffe-eau à source d'air utilise le principe de la pompe à chaleur. Lorsque l'unité produit normalement de l'eau chaude, la vanne à 4 voies est hors tension (D et C sont connectés, S et E sont connectés), le réfrigérant à haute température et haute pression sort du compresseur, entre dans l'échangeur de chaleur du réservoir d'eau (échangeur de chaleur à micro-canaux), se condense en liquide haute pression, puis se détend en réfrigérant biphasé gaz-liquide à basse pression grâce à la vanne d'expansion électronique, et entre ensuite dans l'évaporateur pour absorber la chaleur, devenant un réfrigérant gazeux, puis est aspiré par le compresseur. Comprimé en réfrigérant gazeux à haute température et haute pression, le cycle se répète ainsi.

Lorsque l'unité dégivre, la vanne à 4 voies est sous tension (D et E sont connectés, S et C sont connectés. L'évaporateur de l'unité est utilisé comme condenseur, et l'échangeur de chaleur à micro-canaux est utilisé comme évaporateur), le réfrigérant gazeux à haute température et haute pression sort du compresseur, entre dans l'évaporateur après la vanne à 4 voies, se condense en liquide haute pression, puis passe par la vanne d'expansion électronique pour se détendre en réfrigérant biphasé gaz-liquide à basse pression, et entre ensuite dans l'échangeur de chaleur du réservoir d'eau. Il devient un réfrigérant gazeux, puis est aspiré par le compresseur, comprimé en réfrigérant gazeux à haute température et haute pression, et le cycle se répète ainsi.

Le chauffe-eau à source d'air est un nouveau type de produit à haute efficacité, économe en énergie et respectueux de l'environnement. Cette série d'unités adopte un compresseur spécial pour chauffe-eau à pompe à chaleur, résistant à la haute température et à la pression ; le réservoir d'eau est équipé d'une cuve intérieure en émail bleu de titane cristal, produite avec une technologie avancée. L'ensemble de l'unité est équipé de multiples protections pour assurer la durabilité du système. L'unité dispose de plusieurs modes de chauffage et de fonctions humanisées pour la sélection, comme la mise en marche/arrêt programmée.

2.2. CONTRÔLE DU PRODUIT

2.2.1 IDÉES GÉNÉRALES DE CONTRÔLE DU PRODUIT



2.2.2 CONTRÔLE DE PROTECTION

A. CAPTEURS DE TEMPÉRATURE

1. Capteur de température du réservoir d'eau supérieur, dont la résistance est de 50K, utilisé pour détecter la température supérieure du réservoir d'eau.
2. Capteur de température du réservoir d'eau inférieur, dont la résistance est de 50K, utilisé pour détecter la température dans la partie inférieure du réservoir d'eau.
3. Capteur de température ambiante, dont la résistance est de 15K, utilisé pour détecter la température ambiante (température de l'air d'admission).
4. Capteur de température d'aspiration compresseur (CP) , dont la résistance est de 20K, utilisé Pompe à chaleur à air Chauffe-eau 7 pour détecter la température d'aspiration du compresseur.
5. Sonde de température de refoulement compresseur (CP), dont la résistance est de 50K, utilisée pour détecter la température d'échappement du compresseur.
6. Capteur de température de tube, dont la résistance est de 20K, utilisé pour détecter la température du tube de l'échangeur de chaleur.

B. PRESSOSTAT HAUTE PRESSION

Détection en temps réel de la pression d'échappement du système, lorsque la pression atteint la valeur de protection (3,2MPa, pression manométrique), l'unité s'arrête ou ne démarre pas. Lorsque la pression de décharge est inférieure à 2,6 MPa (pression manométrique), le système reprend automatiquement son fonctionnement. Si la protection contre la pression de refoulement s'accumule trois fois en l'espace de 120 minutes, le système ne peut pas reprendre le fonctionnement et le code de défaut de la protection contre la haute pression s'affiche sur le contrôleur à fil. Appuyez sur le bouton marche/arrêt pour effacer l'erreur.

C. PROTECTION CONTRE LES TEMPÉRATURES DE REFOULEMENT GAZ ÉLEVÉES

Lorsque la température de refoulement des gaz est supérieure ou égale à 115°C, l'appareil s'arrête ou ne démarre pas. Lorsque la température de refoulement est inférieure à 90°C, le système reprend automatiquement son fonctionnement. Si le phénomène ci-dessus est détecté trois fois en l'espace de 60 minutes, le système ne peut pas reprendre le fonctionnement et le code de défaut de protection contre les refoulements élevés s'affiche sur le contrôleur de fil. Si l'échappement La protection contre les hautes températures s'accumule trois fois en l'espace de 60 minutes. le bouton marche/arrêt pour supprimer le défaut.

D. FONCTION ANTIGEL

Lorsque l'unité est arrêtée, le système détecte la température de l'eau de l'unité. Si la température de l'eau est trop basse en cas de température ambiante basse, l'appareil démarre directement en mode antigel.

E. CONTRÔLE DU COMPRESSEUR DC INVERTER

Une fois l'alimentation connectée, démarrer le système par le contrôleur câblé et détecter le capteur de température ambiante extérieure. Si la température ambiante extérieure n'est pas inférieure à -7°C, qu'aucune erreur n'est détectée et que les conditions de démarrage du compresseur sont remplies, le système Pompe à chaleur démarre en suivant la séquence d'eau chaude. La fréquence du compresseur est déterminée par la demande d'eau chaude.

F. CONTRÔLE DU MOTEUR DE VENTILATEUR À COURANT CONTINU

Lorsque les conditions de démarrage du compresseur sont remplies, le système démarre en suivant la séquence d'eau chaude. Le détendeur électronique est réinitialisé et le moteur du ventilateur démarre. La vitesse du ventilateur est alors déterminée par la longueur des gaines et la demande en eau chaude.

G. CONTRÔLE DU DÉGIVRAGE

Dans un environnement à basse température, si la condition de dégivrage est remplie, le système dégivre. Une fois le dégivrage terminé, le compresseur et le ventilateur se mettent en marche pour chauffer. Lorsque le temps de fonctionnement cumulé est supérieur ou égal au temps de dégivrage prédéfini, le dégivrage est effectué si la différence de température entre le tuyau de l'échangeur extérieur et le capteur de température ambiante remplit la condition de dégivrage.

2.3 PARAMÈTRES DU PRODUIT

2.3.1 GÉNÉRAL

MODÈLE			MZCET200N	MZCET270N
Volume nominal du réservoir		L	206	270
Dimensions	LxPxH	mm	668x663x1667	668x663x1947
Poids net (à vide)		kg	96	108
Poids (plein)		kg	302	378
Isolation thermique		mm	50, mousse de polyuréthane	
Matériau du contenant du produit		-	Acier émaillé	
Pression nominale du réservoir d'eau		MPa	0.8	
Protection anti-corrosion		-	Anode électronique	
Compresseur		-	<ul style="list-style-type: none"> Inverter DC, la fréquence varie en fonction de la demande d'ECS Inverter DC, la vitesse varie en fonction de la longueur des conduits et de la demande d'ECS 	
Ventilateur		-		
Dégivrage		-	Valve à 4 voies	
Régulation		-	Soupape d'expansion électronique	

2.3.2 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

MODÈLE			MZCET200N	MZCET270N
Alimentation électrique		-	220-240V ~ 50/60 Hz	
Puissance nominale de la pompe à chaleur		W	850	
Puissance nominale de l'appareil de chauffage électrique		W	2000	
Puissance maximale absorbée		W	2850	
Intensité de fonctionnement maximale		A	12.4	
Indice de protection IP		-	IPX4	

2.3.3 SPÉCIFICATIONS DES CONNEXIONS

MODÈLE		MZCET200N	MZCET270N
Raccordements pour le circuit d'eau chaude sanitaire	-	3/4" filetage	
Raccords d'air (entrée et sortie)	mm	Intérieur 160	

2.3.4 SPÉCIFICATIONS DE LA POMPE À CHALEUR

MODÈLE			MZCET200N	MZCET270N
Capacité de chauffage (2)	W		1700	1700
Alimentation électrique (2)	W		425	425
COP (2)	-		4.0	4.0
Réfrigérant	Nom		R290	
	Charge	kg	0.15	
GWP	-		3	
Equivalent CO2	t		0.00045	
Plage de fonctionnement de la pompe à chaleur	°C		-7~45	
Températures maximales et minimales de fonctionnement de l'eau	°C		35~70	
Pressions maximales et minimales de fonctionnement de l'eau	MPa		0.1 ~ 0.7	

2.3.5 PERFORMANCES - CLIMAT MOYEN 7/6°C

EN 16147:2017+A1:2022, Pompe à chaleur à air extérieur (placée côté intérieur), 230V ~ 50Hz, 360m3 /h, 30Pa(1)				
MODÈLE			MZCET200N	MZCET270N
Température de consigne du thermostat	°C		54	52
Profil de soutirage	-		XL	XL
Classe	-		A+	A+
Coefficient de perf.	COP	-	3.2	3.5
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau	η_{wh}	-	135%	145%
Volume maximal d'eau mélangée à 40°C	V40	L	282	328
Température de référence de l'eau chaude	θ_{WH}	°C	54.7	52.3
Temps de chauffe	T	h:min	07:22	08:00
Augmenter la consommation d'énergie électrique	Weh-HP	kWh	3.000	3.600
Puissance absorbée en mode veille	P	W	37.50	30.50
Consommation quotidienne d'énergie électrique	Qélec	kWh	5.900	5.400
Consommation annuelle d'énergie électrique	AEC	kWh/a	1250	1150
Niveau de puissance acoustique (LW)	Int./ext.	dB(A)	54/48	

2.3.6 PERFORMANCES - CLIMAT PLUS CHAUD 14/13°C

EN 16147:2017+A1:2022, Pompe à chaleur à air extérieur (placée côté intérieur), 230V ~ 50Hz, 360m³ /h, 30Pa(1)

MODÈLE			MZCET200N	MZCET270N
Température de consigne du thermostat	°C		58	52
Profil de soutirage	-		XL	XL
Coefficient de perf.	COP	-	3.5	3.9
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau	η_{wh}	-	147%	160%
Volume maximal d'eau mélangée à 40°C	V40	L	305	328
Température de référence de l'eau chaude	θ_{WH}	°C	58.2	52.3
Temps de chauffe	T	h:min	06:40	07:30
Augmenter la consommation d'énergie électrique	Weh-HP	kWh	3.000	3.100
Puissance absorbée en mode veille	P	W	39.00	28.00
Consommation quotidienne d'énergie électrique	Qélec	kWh	5.400	4.900
Consommation annuelle d'énergie électrique	AEC	kWh	1140	1042

2.3.7 PERFORMANCES - CLIMAT PLUS FROID 2/1°C

EN 16147:2017+A1:2022, Pompe à chaleur à air extérieur (placée côté intérieur), 230V ~ 50Hz, 360m ³ /h, 30Pa(1)				
MODÈLE			MZCET200N	MZCET270N
Température de consigne du thermostat	°C		56	52
Profil de soutirage	-		XL	XL
Coefficient de perf.	COP	-	2.9	2.9
Efficacité énergétique du chauffage de l'eau	η_{wh}	-	120%	120%
Volume maximal d'eau mélangée à 40°C	V40	L	280	328
Température de référence de l'eau chaude	θ'_{WH}	°C	56.2	52.3
Temps de chauffe	T	h:min	08:10	09:50
Augmenter la consommation d'énergie électrique	Weh-HP	kWh	3.700	4.000
Puissance absorbée en mode veille	P	W	39.00	32.00
Consommation quotidienne d'énergie électrique	Qélec	kWh	6.400	6.500
Consommation annuelle d'énergie électrique	AEC	kWh	1360	1388

Notes :

1. Les paramètres de performance conformément à la norme EN 16147:2017+A1:2022, (UE) n° 814/2013.
2. Le bruit (le niveau de puissance acoustique) est mesuré conformément à la norme EN 12102-2:2019.
3. Le test des paramètres techniques dans une unité neuve avec des échangeurs de chaleur propres et en mode de chauffage automatique de l'eau.
4. (1) Indique que les paramètres de réglage de E26 sur le régulateur câblé sont différents pour différentes pressions statiques de sortie d'air. Voir la section 5.3 pour plus de détails.
5. (2) Indique que les paramètres sont obtenus dans les conditions suivantes :
 Température extérieure : 14°CDB/13°CWB ; Température du réservoir d'eau (début/fin) : 10°C/55°C ; Sans conduits.
6. Veuillez toujours consulter la plaque signalétique pour connaître les données exactes, car ce tableau est susceptible d'être modifié.

2.4. COURBES DE PERFORMANCE DES PRODUITS

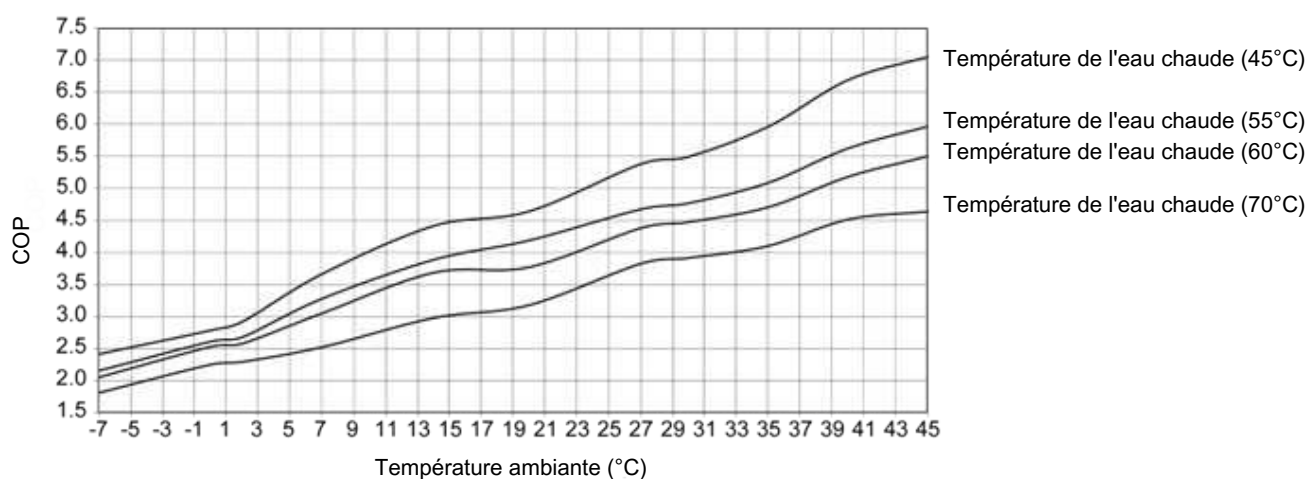


Fig.2.4-1 - COP à différentes températures ambiantes lors du chauffage à différentes températures cibles de l'eau chaude.

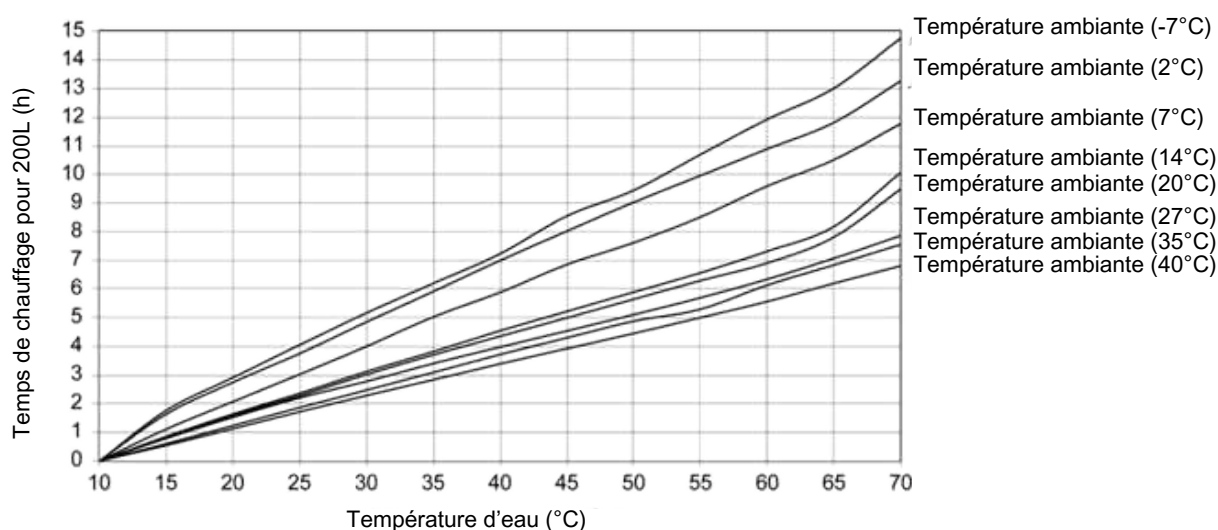


Fig.2.4-2 - Temps de chauffage du modèle MZCET200N à différentes températures cibles de l'eau chaude pour différentes températures ambiante

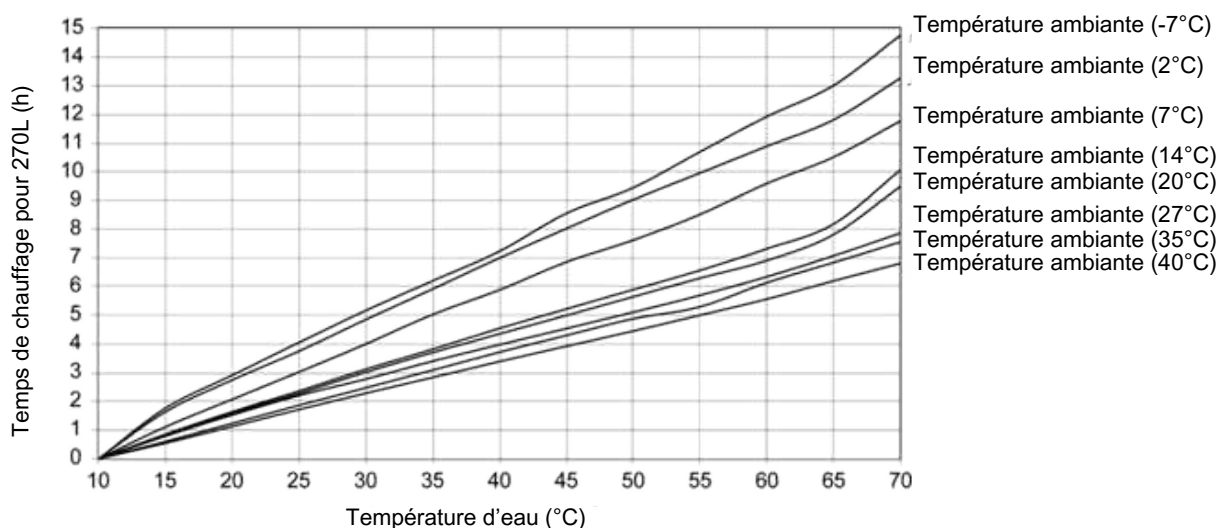
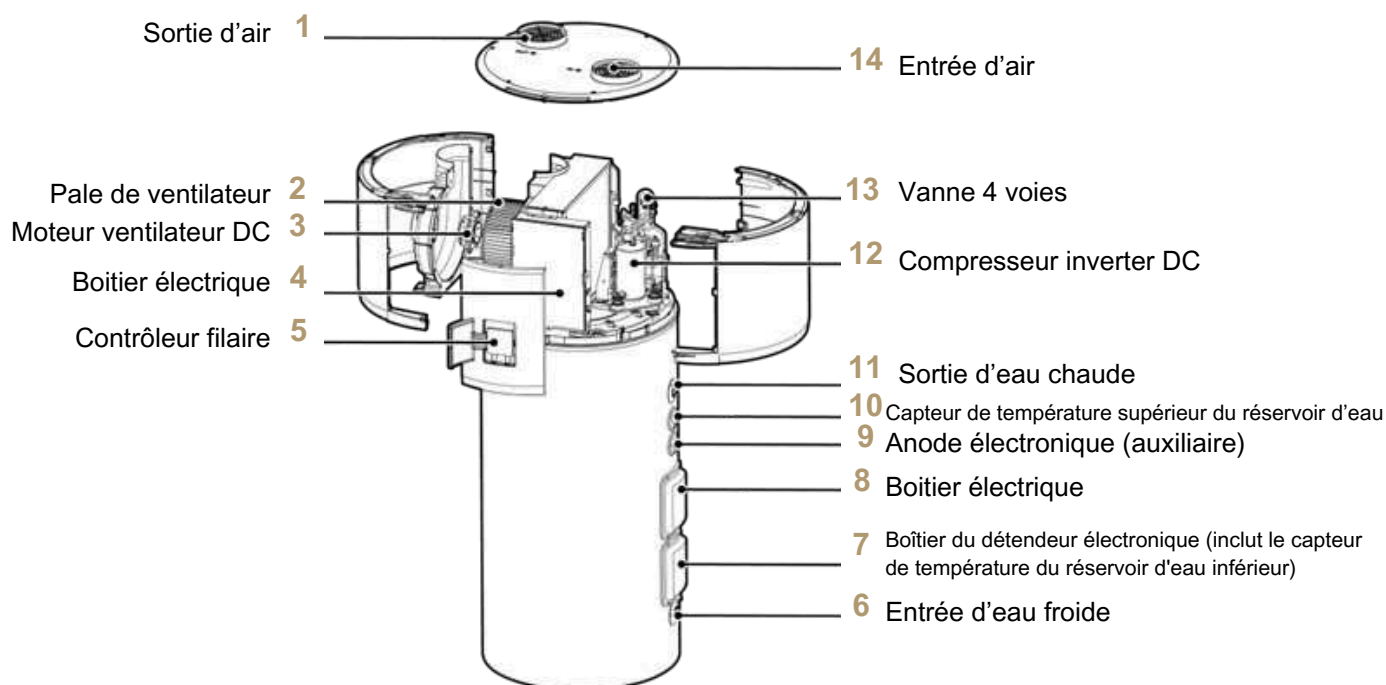


Fig.2.4-3 Temps de chauffage du modèle MZCET270N à différentes températures cibles de l'eau chaude pour différentes températures ambiante

Notes :

1. Les données de la courbe ci-dessus sont ajustées sur la base des paramètres d'essai d'usine (Les conditions d'essai sont : température initiale de l'eau : 10°C, alimentation électrique : 230V ~ 50Hz ; pression statique de la sortie d'air : 30Pa ; volume d'air : 360 m³/h ; dans une nouvelle unité avec des échangeurs de chaleur propres et dans le chauffage automatique de l'eau.). Il y aura donc une erreur d'environ 5 % et les courbes ne sont données qu'à titre de référence.
2. En mode BOOST, le chauffage électrique et la pompe à chaleur se mettent à chauffer ensemble. La vitesse de chauffage de **MZCET200N** et **MZCET270N** est augmentée. Pompe à chaleur à air Chauffe-eau 17 d'environ 7,9 °C /h et 6 °C /h respectivement. D'autre part, le COP diminue et la consommation d'énergie augmente.

2.5. INTRODUCTION DES PIÈCES



2.6. ACCESSOIRES

Pour les accessoires standard du produit, veuillez vous référer à la liste actuelle. Dans le schéma d'installation, les consommables techniques tels que les vannes et les tuyaux qui ne sont pas équipés doivent être achetés séparément en fonction des besoins réels (par exemple, **mitigeur thermostatique**, filtre pour voie d'eau, clapet anti-retour, vanne de régulation de pression, vanne d'arrêt, raccord fileté mâle, raccord en té, tuyau d'eau, cadre de montage, ceinture chauffante à limitation de température automatique, tuyaux d'air, etc.)

3. AVANT L'INSTALLATION



3.1. DÉBALLAGE

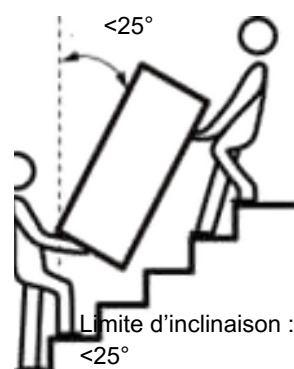
Lors du déballage, assurez-vous que les éléments suivants sont inclus :

UNITÉ PRINCIPALE	L'unité principale, y compris la pompe à chaleur et le réservoir de stockage (intégral)
SOUPAPE DE SÉCURITÉ	Dispositif de sécurité, pression
TUBE DE CONDENSATION	Utilisé pour évacuer la condensation de l'appareil
MANUEL D'INSTALLATION	Détails détaillés sur l'installation et l'entretien du produit
MANUEL D'INSTALLATION (CONTRÔLEUR)	Descriptions de contrôle approfondies sur le produit

3.2. TRANSPORT

Les points suivants doivent être respectés lors du transport de l'appareil :

1. Transporter le produit sur le site d'installation à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette.
2. N'inclinez pas l'appareil de plus de 25° par rapport à la verticale lorsque vous le déplacez, et maintenez-le à la verticale lorsque vous l'installez.
3. Évitez de rayer ou d'endommager l'appareil en utilisant des protections, le cas échéant.
4. Comme cet appareil est lourd, il doit être porté par deux ou trois personnes, afin d'éviter les blessures et/ou les dommages.



Il est strictement interdit de coucher le chauffe-eau. Toute manipulation incorrecte de ce type est susceptible de provoquer des dysfonctionnements qui ne seront pas couverts par la garantie.

4. PRÉSENTATION DU PRODUIT



4.1. AVIS DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION, LA MAINTENANCE ET LE DÉPLACEMENT DE L'UNITÉ

1- Veuillez lire attentivement les instructions d'utilisation, d'installation et d'entretien avant d'utiliser l'appareil.



2- Si le produit doit être installé, déplacé ou entretenu, veuillez contacter notre revendeur désigné ou notre centre de service local pour obtenir une assistance professionnelle. Les utilisateurs ne doivent pas démonter ou entretenir l'appareil eux-mêmes, sous peine de provoquer des dommages relatifs, et notre société n'en sera pas responsable.

3- Lors de l'installation ou du déplacement de l'unité, le circuit de réfrigérant ne peut pas être mélangé avec des substances (telles que l'air, d'autres réfrigérants, etc.) autres que le réfrigérant spécifié, sinon la pression du système augmentera et le compresseur risque d'éclater et de provoquer des blessures.

4- Si l'utilisateur utilise son propre matériel d'installation, nous pouvons ne pas être tenus d'assumer les responsabilités légales pertinentes pour toutes les pertes subies en raison de fuites de canalisations, de collisions et d'une mauvaise installation qui affectent le fonctionnement normal et l'utilisation de ce produit.

5- Évitez de l'installer dans une petite pièce pour éviter que la concentration réfrigérant dans la pièce ne dépasse la limite en cas de fuite de réfrigérant, ce qui pourrait provoquer une hypoxie ou une suffocation.

4.2. SCHÉMA DE L'INSTALLATION DE L'UNITÉ

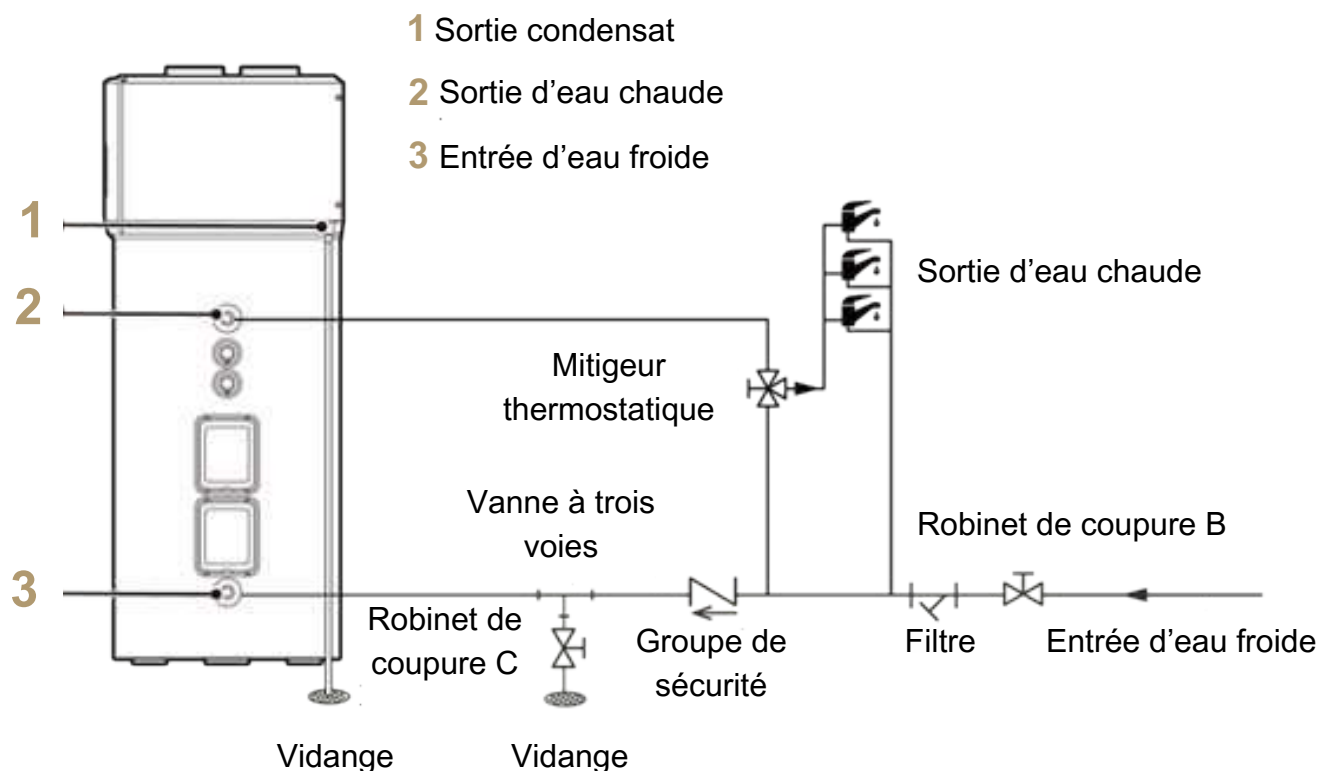


Fig. 4.2-1 - Schéma d'installation de l'unité

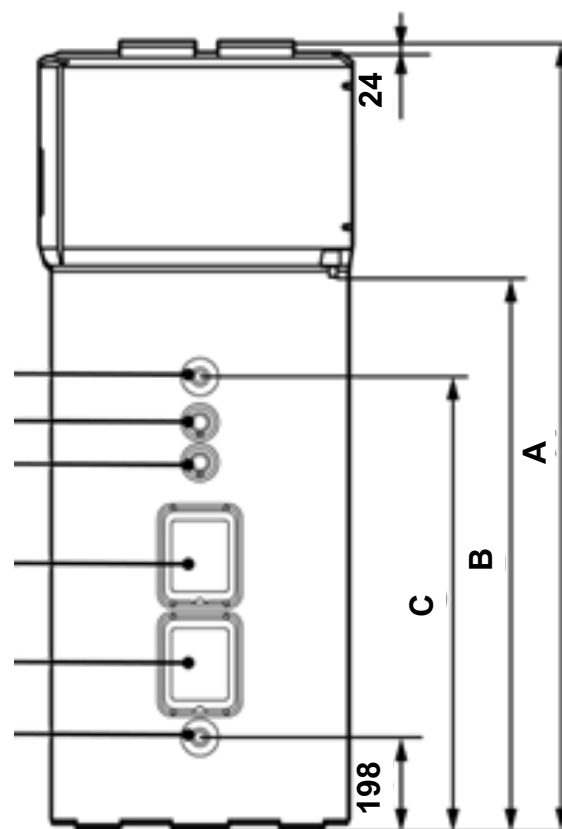
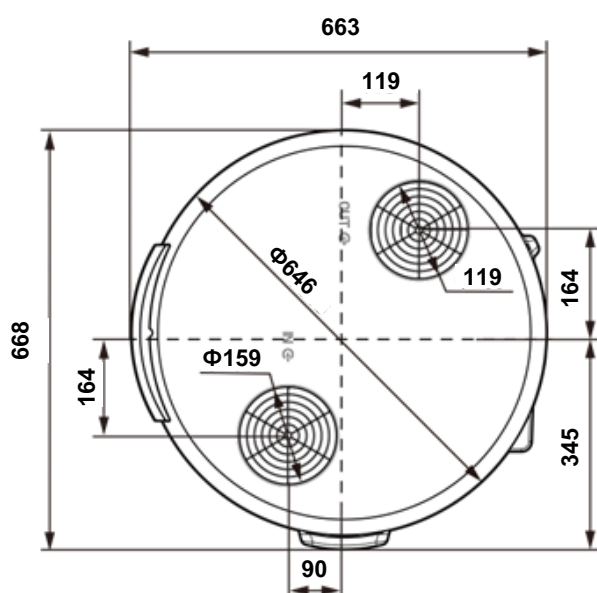


AVERTISSEMENT R290

Pour garantir la sécurité de l'eau, il est recommandé d'utiliser des tuyaux en plastique isolants tels que les tuyaux PPR. La longueur du tuyau PPR à l'entrée et à la sortie de l'eau est déterminée selon la formule : $L \geq 70 \times R^2$, dans laquelle L indique la longueur du tuyau et R le diamètre intérieur du tuyau (unité : cm). Les tuyaux doivent être correctement isolés. Aucun tuyau métallique n'est autorisé.

4.3. DIMENSION STRUCTURELLE

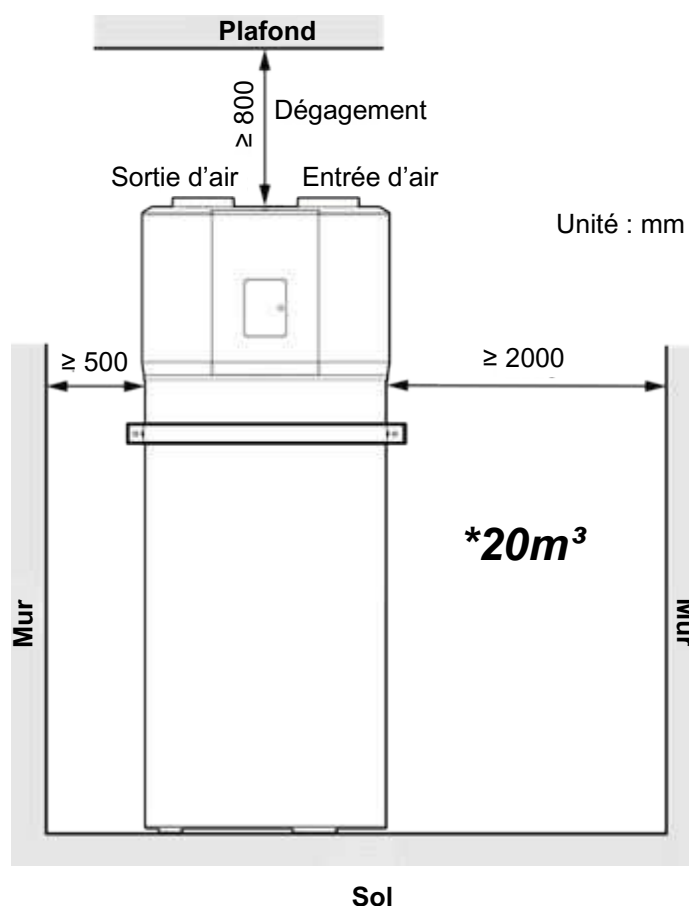
- Sortie d'eau chaude **1**
 Capteur de température supérieur du réservoir d'eau **2**
 Anode électronique (auxiliaire) **3**
 Boîtier électrique **4**
 Boîtier du détendeur électronique (inclut le capteur de température du réservoir d'eau inférieur) **5**
 Entrée d'eau froide **6**



REPÈRE	MZCET200N
A	1667
B	1177
C	964

REPÈRE	MZCET270N
A	1947
B	1459
C	1235

4.4. EXIGENCES DE DIMENSION D'INSTALLATION



**Volume minimal du local hors encombrants à respecter*

4.5. EXIGENCES D'INSTALLATION

1. Assurez-vous que le bruit et le flux d'air de l'appareil n'affectent pas les personnes, les animaux, les plantes, etc.
2. Veillez à ce que l'appareil soit bien ventilé. Si un auvent est installé pour protéger l'appareil, il convient de noter que la dissipation et l'absorption de la chaleur ne doivent pas être affectées.
3. L'appareil doit être installé dans un endroit où les fondations sont solides et il faut veiller à ce que l'appareil soit installé en position verticale. L'impact des vents violents, des typhons, des tremblements de terre ou d'autres catastrophes naturelles doit être pleinement pris en compte et l'installation doit être renforcée.
4. Veillez à ce que le tuyau d'évacuation de l'appareil soit correctement raccordé et acheminez le tuyau d'évacuation vers un endroit approprié pour l'écoulement.

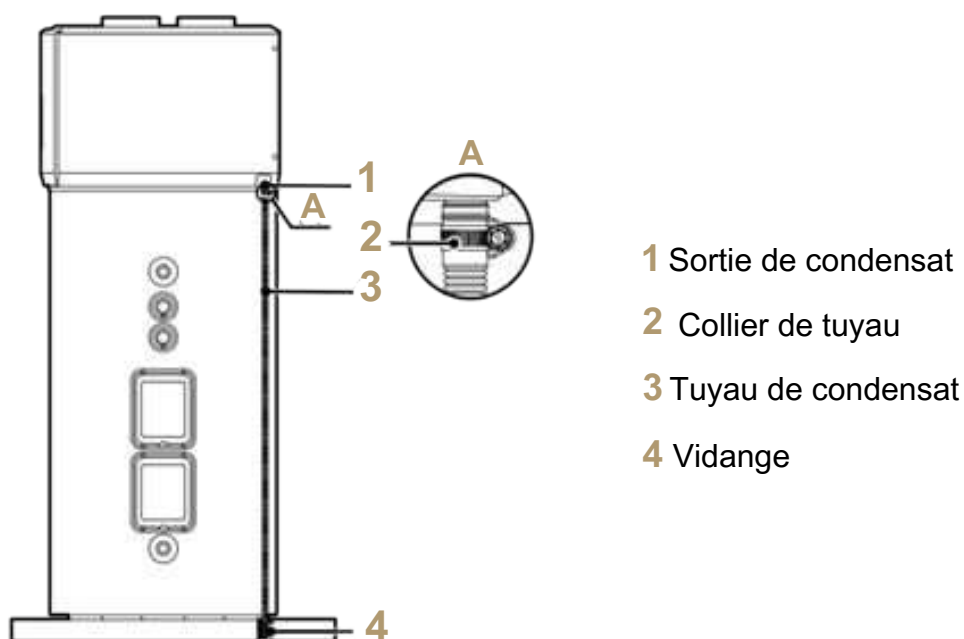
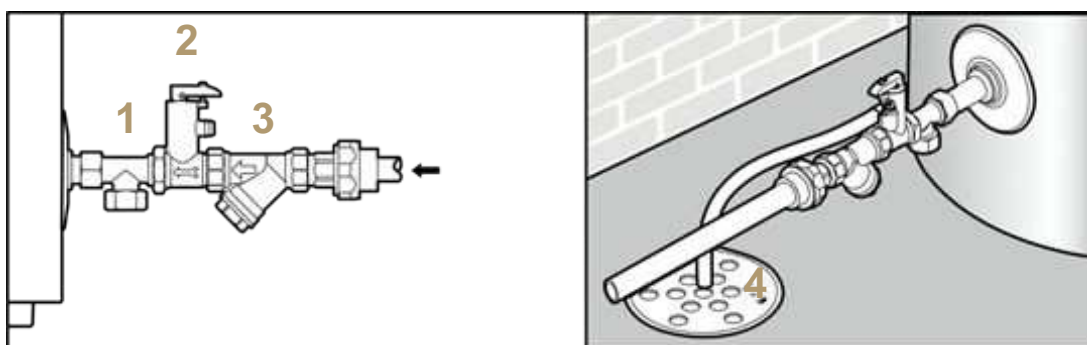


Fig. 4.5-1 - Schéma de raccordement des eaux de drainage

5. L'appareil doit être installé dans un endroit équipé de dispositifs de protection contre la pluie et le soleil, où il peut être abrité de la pluie.
6. L'unité et les tuyauteries et vannes du système d'eau doivent être installées autant que possible à une température ambiante supérieure à 0°C, et de préférence à proximité du point principal d'eau chaude.
7. Afin d'éviter tout désagrément ou dommage matériel à l'utilisateur en raison d'une fuite d'eau causée par un mauvais raccordement de la conduite d'eau ou par l'évacuation normale de l'eau de la soupape de sécurité, il est interdit d'installer l'appareil dans un endroit dépourvu d'un bon système de drainage.
8. L'appareil doit être placé à la verticale. Le terrain d'installation doit être plat et spacieux, et la fondation doit être suffisamment solide pour supporter quatre fois le poids de l'appareil une fois celui-ci rempli d'eau. Il est strictement interdit de suspendre l'appareil ou de l'accrocher à un mur extérieur. Lors de l'installation de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser une courroie de fixation pour protéger l'appareil. Si l'appareil est installé dans des régions soumises à des vents violents, des typhons ou des tremblements de terre, outre l'utilisation d'une ceinture de fixation pour l'installation, des mesures de renforcement supplémentaires doivent être prises pour éviter que l'appareil ne bascule sous l'effet de forces externes, ce qui pourrait l'endommager inutilement ou provoquer des blessures corporelles. La ceinture de fixation de l'unité sert uniquement de fixation auxiliaire et ne peut pas supporter le poids du réservoir d'eau.

4.6. EXIGENCES D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE CANALISATIONS D'EAU

1. Pour les conduites d'eau, il est recommandé d'utiliser des tuyaux en PPR.
2. Chaque vanne doit être installée correctement et l'ordre d'installation doit être conforme au schéma d'installation de l'appareil.
3. Les canalisations doivent être placées au centre. La sortie d'eau chaude de l'unité ne doit pas être éloignée de l'endroit où l'eau chaude est prélevée. Un siphon de sol doit être installé à proximité de l'appareil.
4. Si l'eau du robinet contient des impuretés, un filtre à eau doit être installé.
5. Les pièces de raccordement du tuyau d'eau doivent être scellées avec du ruban adhésif pour éviter les fuites d'eau.
6. Toutes les canalisations du système d'eau, les vannes et les joints de tuyaux, etc. doivent être isolés. Il est recommandé que l'épaisseur du tuyau d'isolation ne soit pas inférieure à 15 mm.
7. Lorsque la température de l'environnement d'installation est inférieure à 0°C, la canalisation doit être équipée d'un dispositif de chauffage à limitation automatique de la température.
8. La pression augmente progressivement pendant le processus de chauffage du réservoir d'eau, et une petite quantité d'eau doit être évacuée par la soupape de sécurité pour relâcher la pression (un vase d'expansion sanitaire peut être installé). Si elle n'est pas installée ou si elle est mal installée, l'appareil risque de se dilater, de se déformer ou de subir d'autres dommages, voire des blessures. Il est interdit d'installer une vanne d'arrêt ou un clapet anti-retour entre la soupape de sécurité et l'appareil, sinon la soupape de sécurité ne pourra pas relâcher la pression. La soupape de sécurité doit être raccordée au tuyau de vidange et le raccordement doit être fiable pour éviter toute chute ; le tuyau de vidange doit être introduit dans le siphon de sol de manière naturelle, et il ne doit pas y avoir de renflement, d'enchevêtrement, de pliage, etc. Après avoir été raccordé au siphon de sol, le tuyau de rechange doit être coupé afin de ne pas entraîner un mauvais drainage et de ne pas geler l'eau contenue dans le tuyau dans un environnement à basse température. La soupape de sécurité est une soupape de sûreté externe. Le tuyau d'évacuation relié à la soupape de sécurité (dispositif de décompression) doit être installé dans une direction continuellement descendante et dans un environnement à l'abri du gel. Il est interdit d'obstruer l'orifice d'évacuation du siphon de sol.



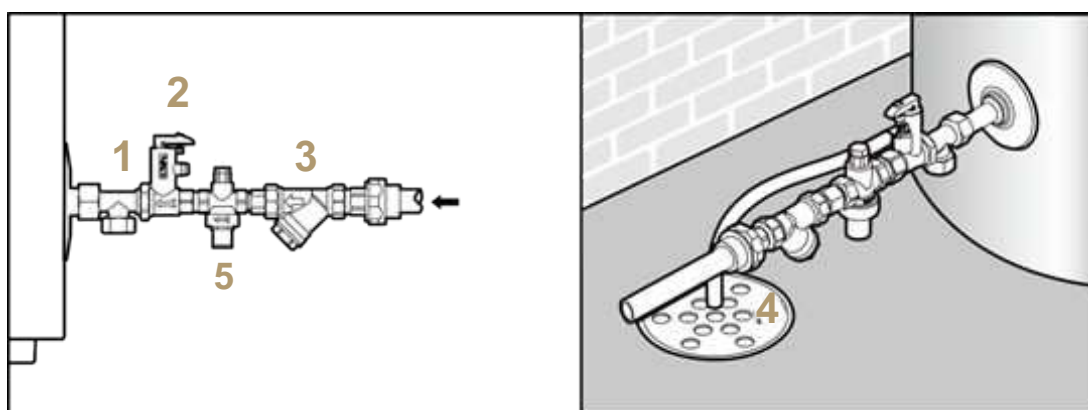
1 Vanne 3 voies

3 Filtre

2 Soupape de sécurité (groupe de sécurité)

4 Vidange

a- Méthode d'installation 1 (pression d'entrée de l'eau froide = 0,1~0,5MPa)



1 Vanne 3 voies

3 Filtre

5 Réducteur de pression

2 Soupape de sécurité
(groupe de sécurité)

4 Vidange

b- Méthode d'installation 2 (pression d'entrée d'eau froide > 0,5MPa)

Fig. 4.6-1 Schéma d'installation de la soupape de sécurité sur le tuyau d'entrée d'eau froide

Pour la méthode d'installation 2, ajouter une vanne de stabilisation, s'assurer que la pression d'entrée du réservoir d'eau est comprise entre 0,3~0,5MPa. Le sens de la flèche de la vanne de stabilisation doit correspondre à celui de l'écoulement de l'eau.

9. La qualité de l'eau utilisée pour le chauffe-eau à air doit être conforme aux normes sanitaires locales pour l'eau potable et se référer aux exigences suivantes en matière de qualité de l'eau.

pH (25°C)	6.8~8.0	Turbidité (unité de turbidité de diffusion)/NTU	<1
Chlorure/(mg/L)	<50	Fer/(mg/L)	<0.3
Sulfate/(mg/L)	<50	Silice (SiO₂)/(mg/L)	<30
Dureté totale (calculée en CaCO₃)/(mg/L)	<70	Nitrate (calculé en N)/(mg/L)	<10
Conductivité (25°C)/(μs/cm)	<300	Azote ammoniacal (calculé en N)/(mg/L)	<1.0
Alcalinité totale (calculée en CaCO₃)/(mg/L)	<50	Sulfure/(mg/L)	Ne doit pas être détecté

Tableau 4.6-1 - Exigences en matière de qualité de l'eau

4.7. EXIGENCES D'INSTALLATION DU SYSTÈME DE CANALISATIONS D'AIR

Ce produit peut être équipé de deux conduites de ventilation pour la ventilation intérieure et extérieure. L'une des conduites est utilisée pour acheminer l'air frais extérieur dans la pièce, et l'autre canalisation est utilisée pour évacuer l'air de l'unité vers l'extérieur. Lorsque le flux d'air circule dans la canalisation, celle-ci crée une certaine résistance au flux d'air. Plus la résistance est grande, plus le volume de ventilation est faible. En outre, la résistance au vent de la canalisation augmentera si la longueur de la canalisation est trop importante, si son diamètre est trop petit et s'il y a trop de coudes, ce qui réduira le volume de ventilation.

Par conséquent, il convient de suivre les principes recommandés suivants pour l'installation et la conception :

1. La pression statique nominale de l'unité est de 30 Pa et la pression statique maximale est de 60 Pa.
2. Il est recommandé d'utiliser des tuyaux en PVC isolés pour les conduits d'air afin de réduire la résistance du système éolien. En règle générale, la longueur de chaque conduite de ventilation ne doit pas dépasser 5 mètres.
3. Réduire au minimum l'utilisation de coudes dans les canalisations. Le nombre de coudes dans chaque canalisation doit être limité à 5 m ($A+C \leq 5m$; $B+D \leq 5m$). La partie courbée du coude doit être conçue comme un arc afin d'éviter une courbure à angle droit de 90°.
4. La paroi intérieure du pipeline est lisse, exempte de poussière et de rides.
5. La différence de température entre l'air circulant dans le tuyau et l'air de la pièce d'installation peut entraîner la formation de condensation sur la surface extérieure du tuyau (dans le cas où les gaines ne sont pas isolées). Des couches d'isolation doivent être mises en place sur le conduit de sortie d'air, le conduit d'entrée (retour) d'air et les joints des tuyaux pour éviter les fuites de chaleur et la condensation. L'épaisseur recommandée pour la couche d'isolation ne doit pas être inférieure à 15 mm. Collez les clous adhésifs sur le conduit d'air, puis attachez le coton isolant avec une couche de papier d'aluminium, fixez-le avec le couvercle du clou adhésif, et enfin scellez hermétiquement le joint de connexion avec du ruban d'aluminium ; d'autres matériaux ayant un bon effet d'isolation peuvent également être utilisés pour l'isolation.
6. Les conduits de sortie et de reprise d'air doivent être équipés de supports en fer fixés sur les panneaux de plancher préfabriqués. Les joints des conduits d'air doivent être scellés avec de la colle pour éviter les fuites d'air.
7. Afin d'éviter que l'air fuyant ne soit extrait par recirculation, maintenir un espace (≥ 220 mm) entre les extrémités des tuyaux d'air.
8. La conception et la construction des conduits d'air doivent être conformes aux spécifications techniques nationales et locales.
9. La distance recommandée entre le bord de la gaine de reprise d'air et le mur est de 150 mm ou plus, et une grille filtrante doit être ajoutée à la sortie d'air de reprise.
10. La grille du filtre doit être nettoyée ou remplacée régulièrement. Lors de la conception et de l'installation, laissez un espace de maintenance sur le côté du conduit d'air.
11. Après l'installation du conduit d'air ou de la crépine, les mains ne doivent pas toucher les composants internes.
12. La conception et la construction des conduits d'air doivent tenir compte de l'atténuation du bruit et de la réduction des vibrations. En outre, la source de bruit doit éviter les foules. Les conduits d'aération ne doivent pas être conçus au-dessus de la tête de l'utilisateur (dans les bureaux et les salles de repos, par exemple). Si les utilisateurs souhaitent que le bruit intérieur soit le plus faible possible, il suffit de connecter des silencieux en série dans le conduit. Il existe de nombreux types de silencieux, et il convient de demander l'avis d'un professionnel lors de la sélection. Après l'installation d'un silencieux approprié, le bruit à la sortie d'air peut être réduit.

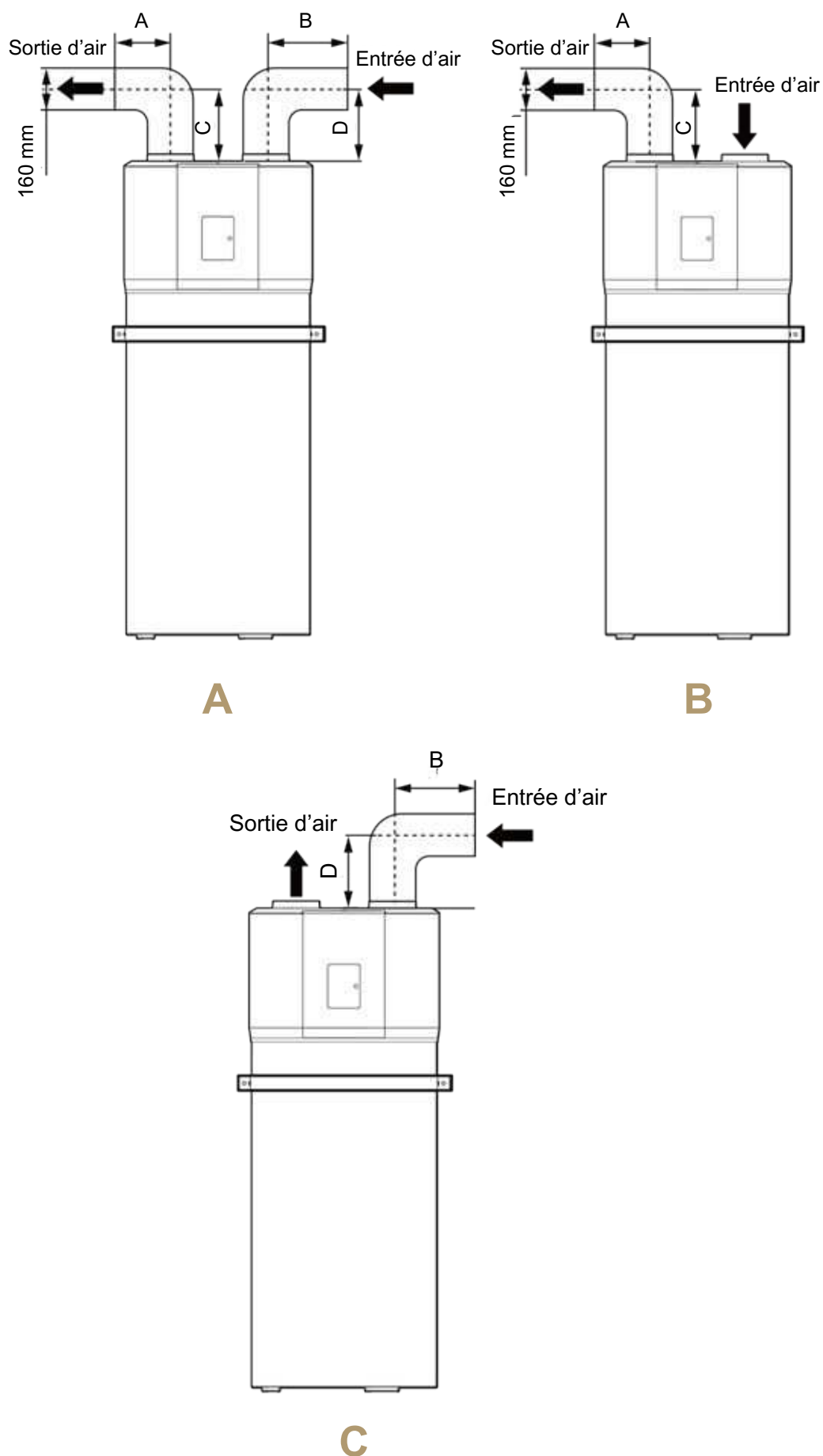


Fig. 4.7-1 - Schéma d'installation des conduits d'entrée et de sortie d'air

4.8. INSTALLATION ÉLECTRIQUE



AVERTISSEMENT

- L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage, et l'installation de l'unité doit être effectuée par du personnel qualifié.
- L'alimentation électrique doit être conforme aux spécifications de la plaque signalétique. La capacité de charge de l'alimentation, des fils et des prises doit être confirmée avant l'installation.
- Le circuit fixe doit être équipé d'un dispositif à courant différentiel résiduel (DDR) et d'un disjoncteur d'une capacité suffisante pour garantir que tous les pôles sont déconnectés de l'alimentation électrique en cas de besoin. Le temps d'action du disjoncteur différentiel doit être inférieur à 0,1 s

- L'appareil doit être mis à la terre de manière fiable. Le câble de mise à la terre doit être connecté au dispositif spécial des bâtiments.
- Le circuit de l'appareil doit être éloigné d'au moins 1,5 m de toute surface inflammable.
- Un dispositif fixe séparé pour l'alimentation électrique doit être utilisé, et sa structure doit correspondre à l'alimentation électrique du chauffe-eau, et être conforme aux normes nationales et locales en vigueur.
- N'utilisez pas de convertisseurs de prise, de rallonges de câble ou de tableaux de câblage pour brancher le câble d'alimentation du chauffe-eau, et ne pas remplacer le câble d'alimentation par un autre pour s'adapter à la puissance domestique.. Branchez les fils du chauffe-eau séparément et ne partagez pas le même circuit avec d'autres appareils électriques.
- Veuillez consulter le schéma électrique pour plus de détails.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou son représentant. Des personnes également qualifiées afin d'éviter tout danger. Il est interdit de rebrancher le cordon d'alimentation endommagé.

4.8.1 SÉLECTION DU DIAMÈTRE DU CÂBLE D'ALIMENTATION ET DU DISJONCTEUR

Pour la sélection de la taille du câble ainsi que le dimensionnement de la protection électrique, il est impératif de respecter la norme nationale électrique NF C 15-100. Le tableau ci-dessous est fourni à titre indicatif.

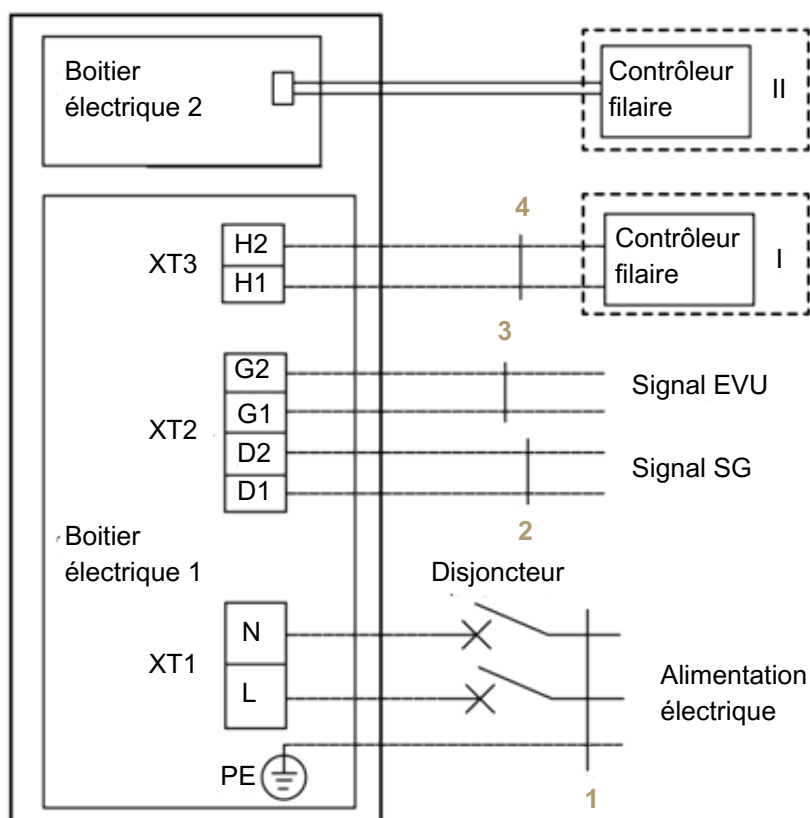
MODÈLE	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	SECTION MINIMALE (MM ²) DU CÂBLE D'ALIMENTATION	PROTECTION ÉLECTRIQUE (A)
MZCET200N	220-240V ~ 50/60 Hz	2.5mm ²	20
MZCET270N			

Tableau 4.8-1 Tableau de configuration du cordon d'alimentation de l'unité

4.8.2 SCHÉMA DE CÂBLAGE

1. Le schéma de câblage externe de l'appareil est le suivant. Pour le schéma de câblage interne, veuillez vous référer au schéma de câblage joint à la machine.
2. Les deux méthodes d'installation suivantes peuvent être utilisées pour le tableau d'affichage (contrôleur filaire). Si le contrôleur filaire doit être installé dans une zone intérieure autre que le panneau de l'unité, sa méthode de câblage doit être conforme à la méthode I de la figure. Si le contrôleur de fil doit être installé sur le panneau de l'unité, sa méthode de câblage doit être conforme à la méthode II de la figure.

(Note : Connecter selon la méthode I ou la méthode II)



MZCET200N / MZCET270N

- 1- Câble d'alimentation : 3G2,5mm²
- 2- Câble SG: 2G0.75mm²
- 3- Câble EVU: 2G0.75mm²
- 4- Câble contrôleur filaire : 2G0.75mm²

Fig.4.8-1 Câblage externe

4.8.3 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE ET EXIGENCES DE CONNEXION

1. Une fois le câblage terminé, le câble d'alimentation et les fils de communication doivent être fermement serrés à l'aide d'un serre-fils fixe. Le serre-fils fixe doit être appuyé sur la gaine extérieure du fil de connexion.
2. Lors du câblage de l'unité externe, le câble de communication du contrôleur câblé doit être séparé du cordon d'alimentation. La distance minimale entre les fils parallèles doit être supérieure à 20 cm. Dans le cas contraire, la communication de l'unité risque d'être anormale. Les fils forts et faibles doivent être recouverts séparément par des manchons.

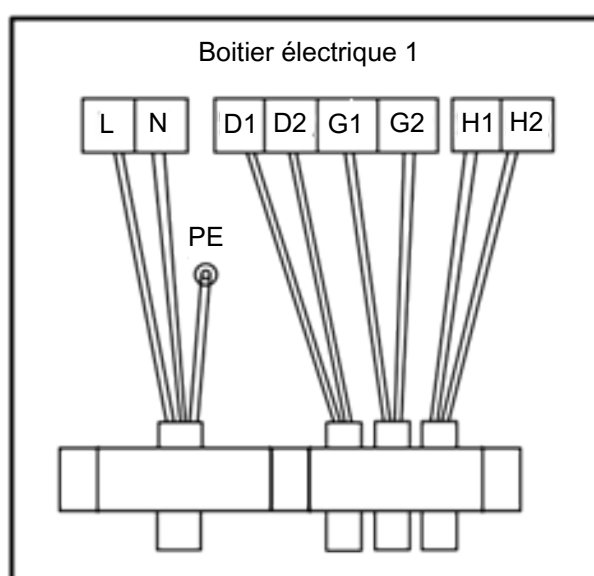


Fig. 4.8.3 - Câblage externe et figure de fixation

4.9 INSTALLATION D'UN CONTRÔLEUR CÂBLÉ

Le contrôleur filaire est installé par défaut sur le panneau avant de l'unité. S'il doit être installé à d'autres endroits à l'extérieur de l'appareil, il est recommandé que la longueur du câble de communication entre le contrôleur filaire et l'appareil ne dépasse pas 8 mètres. Pour plus de détails sur la méthode d'installation du contrôleur câblé, veuillez vous référer au manuel du contrôleur câblé.

5.MISE EN SERVICE



AVERTISSEMENT

- Des mesures de sécurité doivent être prises pour l'exploitation. Tout le personnel impliqué dans la mise en service et la maintenance doit maîtriser les règles de sécurité de la construction et les mettre en œuvre en stricte conformité avec la réglementation.
- L'électricien, le soudeur et les autres types d'opérateurs spéciaux doivent obtenir l'autorisation du poste correspondant. Lors de l'exécution d'opérations connexes sur l'équipement, l'alimentation électrique de l'ensemble de l'unité doit être coupée. Par ailleurs, l'utilisation de l'appareil doit se faire dans le strict respect des exigences de sécurité.
- Toutes les opérations d'installation et d'entretien doivent être conformes aux exigences de conception du produit et aux exigences nationales et locales en matière de sécurité. Les opérations illégales sont strictement interdites.

5.1. VÉRIFICATION AVANT LA MISE EN SERVICE

Après l'installation du chauffe-eau à air, vérifiez l'appareil conformément au tableau suivant.

ÉLÉMENTS À VÉRIFIER	CE QUI PEUT ARRIVER SI L'INSTALLATION N'EST PAS CORRECTE
La fiabilité de l'installation de l'appareil	La fiabilité de l'installation de l'appareil
S'il y a des obstacles au niveau de la sortie d'air et entrée d'air de l'unité	L'appareil fonctionne anormalement
Si le tuyau d'arrivée d'eau froide et le tuyau d'arrivée d'eau chaude le tuyau de sortie utilise des tuyaux en PPR	Risque d'accident

L'installation de la soupape de sécurité du réservoir d'eau	La pression de fonctionnement du réservoir d'eau est élevée et il peut y avoir des risques pour la sécurité
L'installation d'un réducteur de pression lorsque la pression d'entrée du réservoir d'eau est trop élevée.	La pression de fonctionnement du réservoir d'eau est élevée. La soupape de sécurité évacue continuellement de l'eau et produit un bruit anormal.
Si toutes les parties de la canalisation d'eau ont été correctement isolée	Les performances de l'appareil peuvent être affectées et la canalisation peut être endommagée par le gel
Si la tension d'alimentation est cohérente avec la plaque signalétique du produit, et si le type de fil est conforme aux réglementations nationales	L'appareil présente un dysfonctionnement ou les pièces sont brûlées.

Tableau 5.1-1 Liste de contrôle pour l'installation de l'unité

5.2. ESSAI DE FONCTIONNEMENT



Le réservoir d'eau de l'appareil doit être rempli d'eau avant que l'appareil puisse être mis en marche.

L'ensemble de l'unité ne peut être débogué qu'une fois que l'unité a passé l'inspection de l'installation. Les étapes du débogage sont les suivantes :

1. Recharge en eau de l'appareil : reportez-vous aux conseils d'installation figurant sur l'étiquette du réservoir d'eau de l'appareil pour effectuer la recharge en eau. S'assurer qu'il n'y a pas de fuite d'eau au niveau des canalisations, des joints, etc.
2. Mise sous tension de l'ensemble de l'unité : Après la mise sous tension de l'unité, observez si l'affichage du contrôleur câblé est normal. S'il n'y a pas d'erreur, l'affichage est normal.
3. Calibrage de l'heure du système du contrôleur câblé : régler l'heure en fonction du manuel du contrôleur câblé.
4. Fonctionnement de l'ensemble de l'unité : mettez l'unité en marche à l'aide régulateur câblé. Lorsque le contrôleur câblé affiche l'icône de chauffage, vérifiez si l'unité fonctionne normalement. Critère de jugement normal : le ventilateur fonctionne normalement, l'ensemble de l'appareil fonctionne de manière stable, sans vibration évidente ni bruit anormal. L'appareil peut être remis à l'utilisateur après avoir fonctionné pendant au moins 20 minutes sans anomalie.

5.3. RÉGLAGE DU VOLUME D'AIR

L'unité est développée sur la base d'une pression statique de sortie d'air de 30Pa. Si la résistance de la sortie d'air est différente, cela affectera le volume d'air et les performances de l'appareil. Par conséquent, au cours du processus d'installation, veuillez à corriger la résistance du conduit d'air afin de maintenir la cohérence entre le volume d'air et la valeur nominale. Lorsque l'unité est installée, le volume d'air peut être corrigé en ajustant le paramètre technique E26 (cran de compensation pour la vitesse du ventilateur) du régulateur câblé en fonction de la situation réelle.

1.MÉTHODE DE RÉGLAGE DE LA VALEUR DU PARAMÈTRE E26

A- Appuyez sur "⌚ "+"△" pendant 5 secondes, la zone de température affichera "00".

B- Appuyez sur "⌚ "+"△" pendant 5 secondes, la zone de température affichera "E00".

C- Appuyez sur "△" ou "▽" pour régler " E00 " à " E26 ".

D- Appuyez sur "⌚" pour passer à la valeur du paramètre de réglage, à ce moment-là, " 01 " clignote dans la zone de l'horloge.

E- Appuyez sur "△" ou "▽" pour régler " 01 " sur le cran souhaité.

F- Appuyez sur "⌚" pour confirmer et terminer le réglage.

2.RELATION ENTRE LA VALEUR DU PARAMÈTRE E26, LA PRESSION STATIQUE ET LA VITESSE DU VENTILATEUR

A- Si l'on règle E26 sur 00, la pression statique est de 0Pa, la vitesse du ventilateur changera en fonction des paramètres de fonctionnement de l'unité (l'unité n'est pas connectée à un conduit d'air) ;

B- Si l'on règle E26 sur 02, la pression statique est de 20 Pa ;

C- Si l'on règle E26 sur 03, la pression statique est de 30 Pa ;

D- Si l'on règle E26 sur 04, la pression statique est de 40 Pa ;

E- Si l'on règle E26 sur 05, la pression statique est de 60 Pa.



Fig. 10- Interface d'affichage de l'E26

6.ENTRETIEN

6.1. RECHARGE D'EAU, DRAINAGE ET NETTOYAGE

La recharge en eau et la vidange de l'unité doivent être suivies tout au long du processus afin d'éviter les fuites d'eau dues à une mauvaise manipulation. Avant de procéder à la recharge en eau, à la vidange ou au nettoyage, veuillez couper l'alimentation électrique.

1. RECHARGE EN EAU

- a. Ouvrir le robinet d'arrivée d'eau froide.
- b. Remplissez l'appareil d'eau en ouvrant la vanne de sortie d'eau chaude et un robinet d'eau chaude.
- c. Une fois que l'eau s'écoule du robinet d'eau chaude, assurez-vous que tout l'air du système est purgé, puis fermez le robinet d'eau chaude.

2. DRAINAGE DE L'EAU

- a. Fermez le robinet d'arrivée d'eau froide et ouvrez un robinet d'eau chaude.
- b. Ouvrir la vanne du tuyau de drainage ; vidanger toute l'eau contenue dans le réservoir intérieur.
- c. Fermez la vanne du tuyau de drainage, remplissez à nouveau le réservoir intérieur d'eau et remettez l'appareil sous tension.

3. NETTOYAGE DU RÉSERVOIR D'EAU DE L'UNITÉ

Répétez les opérations de vidange et de recharge de l'eau jusqu'à ce que l'eau évacuée du réservoir d'eau de l'appareil soit claire. Nettoyez régulièrement (tous les six mois) le réservoir d'eau pour obtenir une eau de bonne qualité.

6.2. ENTRETIEN DE LA TIGE D'ANODE

L'unité adopte une anode électronique pour la prévention de la corrosion. Pour le réservoir d'eau de l'appareil équipé d'une anode électronique, ne coupez pas l'alimentation après l'arrêt de l'appareil, sinon l'anode électronique n'aura pas la fonction de protéger le réservoir intérieur du réservoir d'eau. Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, il faudra inévitablement couper l'alimentation électrique.

Veillez à vidanger l'eau du réservoir et de la canalisation !

6.3 ENTRETIEN DE LA SOUPAPE DE SÉCURITÉ

La poignée de la soupape de sécurité doit être ouverte régulièrement pour être inspectée. Il est recommandé de la vérifier tous les six mois;

Si l'eau ne s'écoule pas, cela signifie que la soupape de sécurité est bloquée, remplacez-la par une soupape de sécurité du même modèle.

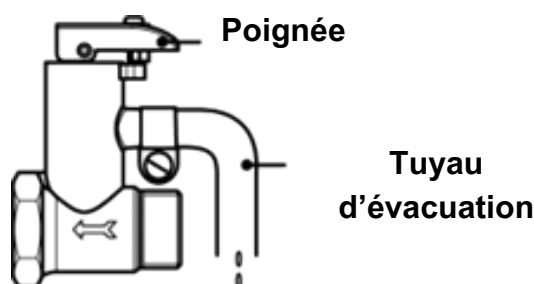


Fig. 6.3-1 Schéma de la soupape de sécurité

6.4. ENTRETIEN EN HIVER

Lorsque vous utilisez ce produit en hiver (la température peut être inférieure à 0°C), veillez à ce que l'unité soit toujours sous tension. Si l'appareil n'est pas utilisé, veillez à vidanger l'eau du réservoir et de la tuyauterie de l'appareil pour éviter le gel et la fissuration du système.

7. PHÉNOMÈNE DE SÉCURITÉ

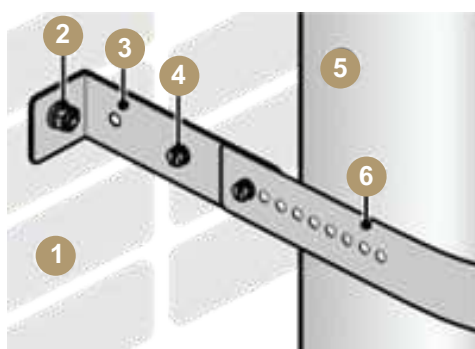
PHÉNOMÈNE	CAUSE
<p>La température de l'eau affichée diminue considérablement, mais l'eau chaude est toujours disponible.</p>	<p>Le capteur de température qui indique la température de l'eau est situé dans la partie moyenne et supérieure du réservoir et ne détecte que la température locale de l'eau chaude à cet endroit. Lors de l'utilisation de l'eau, lorsque la température affichée diminue, la partie du réservoir d'eau située plus haut que la position de ce capteur peut encore libérer de l'eau chaude à une température supérieure à la température affichée, soit environ 1/5 à 1/3 de la température affichée. le réservoir d'eau.</p>
<p>Le volume d'eau affiché diminue considérablement, mais l'eau chaude est toujours disponible.</p>	<p>L'appareil estime le volume d'eau chaude en fonction de la température des deux capteurs de température situés au milieu de la partie supérieure et au milieu de la partie inférieure du réservoir d'eau. Il s'agit d'une estimation approximative et la barre d'affichage du volume d'eau n'est donnée qu'à titre de référence. Lors de l'utilisation de l'eau, lorsque la barre d'affichage de la quantité d'eau passe d'une barre à vide, il y a une certaine quantité d'eau chaude dans le réservoir. l'eau chaude disponible dans le réservoir, environ 1/5 à 1/3 du réservoir d'eau.</p>
<p>La température de l'eau affichée diminue sensiblement mais l'appareil ne fonctionne pas.</p>	<p>Veuillez vérifier si la fonction de minuterie ou de pré-réglage est activée. Avec cette fonction, l'appareil ne fonctionne qu'à l'intérieur de la plage de temps définie. Si la fonction est activée, veuillez calibrer l'heure du système et l'heure d'ouverture de la fonction, ou annuler cette fonction ; Veuillez vérifier si la fonction de chauffage à économie d'énergie "Eco" est activée. Cette fonction ne produit de l'eau chaude que pendant la période où la température ambiante est élevée chaque jour, afin de réaliser des économies d'énergie. Si elle ne répond pas à vos besoins et à vos habitudes, veuillez l'annuler ; Veuillez vérifier si les fonctions "Vacances" sont activées. Les fonctions ci-dessus peuvent être annulées en réglant le contrôleur câblé ou en rétablissant les réglages d'usine</p>

PHÉNOMÈNE	CAUSE
L'appareil est souvent mis en marche pour le chauffage	Dans la réalité, l'eau chaude se trouve dans la partie moyenne supérieure du réservoir d'eau et l'eau froide dans la partie moyenne inférieure du réservoir d'eau. L'appareil décidera automatiquement de commencer à chauffer en fonction de la température de l'eau froide dans la partie moyenne-inférieure, qui n'est pas liée à la valeur de la température de l'eau affichée. Les heures auxquelles l'appareil commence à chauffer n'entraînent pas de différence significative dans la consommation d'énergie, et l'eau chaude est dans le réservoir d'eau
Le volume d'eau chaude diminue en hiver	L'eau chaude stockée dans le réservoir d'eau ne diminue pas réellement, mais en raison de la basse température de l'eau du robinet en hiver, il faut consommer davantage d'eau chaude dans le réservoir lors du bain. Il est recommandé d'augmenter la température de l'eau ou de se baigner à tour de rôle. avec des intervalles appropriés.
Le temps de chauffage de l'eau est long	L'appareil est un chauffe-eau à accumulation équipé d'un réservoir d'eau de grand volume, et il faut un certain temps pour chauffer un réservoir d'eau entier. Le temps de chauffage de l'eau en hiver est plus long qu'en été. chauffer l'eau à l'avance ou laisser l'appareil allumé toute la journée pour l'utiliser.
L'unité est en train de givrer.	La température ambiante est basse et le givrage est un processus normal. L'appareil sera dégivré régulièrement pour assurer un fonctionnement fiable.
Le condensat s'écoule de l'unité.	Il s'agit d'un phénomène normal lorsque l'appareil fonctionne.
Une petite quantité d'eau est évacuée par la soupape de sécurité.	Pendant le fonctionnement du chauffage, le réservoir d'eau évacue une petite quantité d'eau par la soupape de sécurité afin de réduire la pression. Il s'agit d'un phénomène normal.

SERVICE APRÈS-VENTE

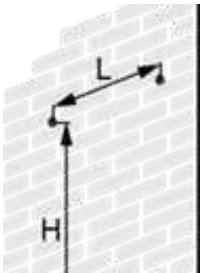
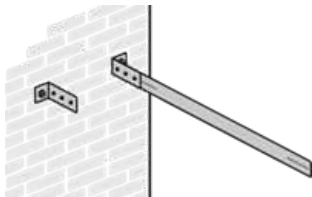
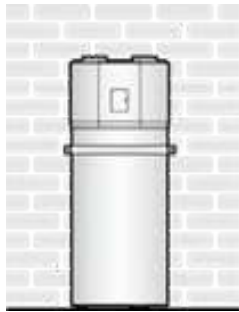
La liste des codes d'erreur courants se trouve dans le manuel du contrôleur câblé.
 Si le produit que vous avez acheté présente un problème de qualité ou si un défaut s'affiche sur le contrôleur câblé ou d'autres conditions.
 Si le problème n'est pas résolu, veuillez contacter notre revendeur désigné ou notre centre de service local dans les délais impartis.

8. INSTRUCTIONS DÉTAILLÉES POUR L'INSTALLATION DE LA COURROIE DE FIXATION DE L'UNITÉ



- 1 Mur
- 2 Vis d'expansion
- 4 Plaque de fixation
- 5 Réservoir d'eau
- 6 Ceinture de fixation

Fig. 8.1 - Introduction aux pièces connexes de la ceinture de fixation

		
<p>Étape 1 : Confirmer l'emplacement de la courroie de fixation. La hauteur d'installation H de la vis d'expansion peut être augmentée ou diminuée en fonction des besoins réels, mais il faut s'assurer que la courroie de fixation ne peut pas appuyer sur les joints de chaque orifice de tuyau du réservoir d'eau de l'unité pendant l'installation.</p> <p>Étape 2 : Installer les vis d'expansion. Installer les vis d'expansion sur le mur</p>	<p>Étape 3 : Installation de la courroie de fixation. Installez une extrémité de la courroie de fixation sur l'une des plaques de fixation.</p> <p>Étape 4 : Installation de la plaque de fixation. Installez les deux jeux de plaques de fixation sur les vis d'expansion.</p>	<p>Étape 5 : Fixer l'unité. Déplacez l'appareil sur la plaque de fixation, sélectionnez les trous de connexion appropriés sur la bande de fixation en fonction de la situation d'installation réelle, et utilisez la vis pour terminer la fixation.</p>

9. INSTRUCTION DÉTAILLÉES POUR L'ENTRETIEN DU SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION

9.1. AVIS DE SÉCURITÉ POUR LA RÉPARATION DU SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION

- L'appareil est rempli de gaz inflammable R290. Avant de réparer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'entretien et respectez scrupuleusement les exigences du fabricant.
- Ce chapitre se concentre principalement sur les exigences particulières d'entretien des appareils utilisant le réfrigérant R290. Pour les opérations d'entretien détaillées, se référer au manuel technique du service après-vente. manuel d'entretien.

9.2. EXIGENCE D'APTITUDE POUR LE TECHNICIEN DE MAINTENANCE (LES RÉPARATIONS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES UNIQUEMENT PAR DES SPÉCIALISTES)

1. Toute personne amenée à travailler sur un circuit de réfrigération ou à s'y introduire doit être titulaire d'un certificat d'aptitude en cours de validité délivré par une autorité d'évaluation accréditée par l'industrie, qui atteste de sa capacité à manipuler des réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
2. L'entretien ne doit être effectué que selon les recommandations du fabricant de l'équipement. L'entretien et les réparations nécessitant l'assistance d'autres personnes qualifiées doivent être effectués sous la supervision de la personne compétente en matière d'utilisation de réfrigérants inflammables.

9.3. TRAVAIL DE PRÉPARATION À LA SÉCURITÉ

Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour les réparations du système frigorifique, les précautions suivantes doivent être prises avant d'intervenir sur le système.

9.3.1 PROCÉDURE DE TRAVAIL

Les travaux sont entrepris dans le cadre d'une procédure contrôlée de manière à réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant l'exécution des travaux.

9.3.2 ZONE DE TRAVAIL GÉNÉRALE

Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature du travail effectué. Le travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour de l'espace de travail doit être isolée. S'assurer que les conditions à l'intérieur de la zone ont été rendues sûres par le contrôle des matériaux inflammables.

9.3.3 VÉRIFICATION DE LA PRÉSENCE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE

La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien est conscient de l'existence d'atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr.

9.3.4 PRÉSENCE D'UN EXTINCTEUR

Si un travail à chaud doit être effectué sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible à portée de main. Un extincteur à poudre ou à CO₂ doit se trouver à proximité de la zone de chargement.

9.3.5 PAS DE SOURCES D'INFLAMMATION

Aucune personne effectuant des travaux en rapport avec un système de réfrigération qui implique la mise à nu d'une tuyauterie ne doit utiliser de sources d'inflammation de manière à entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la cigarette, doivent être suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, au cours desquels du réfrigérant peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être examinée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'inflammabilité ou d'inflammation. Des panneaux "Défense de fumer" doivent être affichés.

9.3.6 ZONE VENTILÉE

Assurez-vous que la zone est à l'air libre ou qu'elle est correctement ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer un travail à chaud. Une certaine ventilation doit être maintenue pendant la durée des travaux. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, de l'expulser dans l'atmosphère.

9.3.7 CONTRÔLES DE L'ÉQUIPEMENT DE RÉFRIGÉRATION

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

Les contrôles suivants sont appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables :

1. Le nom du réfrigérant et sa charge nominale doivent être correctement remplis conformément à la plaque signalétique de l'unité, et la charge maximale ne doit pas dépasser 152 g.
2. Les dispositifs de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués.
3. Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, la présence de fluide frigorigène dans le circuit secondaire doit être vérifiée.
4. Le marquage de l'équipement reste visible et lisible. Les marquages et les panneaux illisibles doivent être corrigés.
5. Les tuyaux ou les composants de réfrigération sont installés dans un endroit où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits dans des matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils ne soient protégés de manière appropriée contre la corrosion.

9.3.8 CONTRÔLES DES APPAREILS ÉLECTRIQUES

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit jusqu'à ce que le problème soit résolu de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cette solution doit être signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux comprennent :

1. Les condensateurs sont déchargés : cette opération doit être effectuée de manière sûre afin d'éviter tout risque d'étincelle ;
2. Qu'aucun composant ou câblage électrique sous tension ne soit exposé lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système ;
3. Qu'il y ait une continuité de la mise à la terre.

9.3.9 RÉPARATION DES COMPOSANTS SCÉLLÉS

Lors des réparations de composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement sur lequel on travaille avant d'enlever les couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire de maintenir l'alimentation électrique de l'équipement pendant l'entretien, un dispositif de détection des fuites fonctionnant en permanence doit être placé au point le plus critique afin d'avertir d'une situation potentiellement dangereuse.

Une attention particulière doit être accordée aux points suivants afin de s'assurer qu'en travaillant sur les composants électriques, l'enveloppe n'est pas modifiée de manière à affecter le niveau de protection.

Il s'agit notamment des dommages causés aux câbles, du nombre excessif de connexions, des bornes non conformes aux spécifications d'origine, des dommages causés aux joints d'étanchéité, du montage incorrect des presse-étoupes, etc.

1. Veillez à ce que l'appareil soit solidement fixé.
2. S'assurer que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne sont pas dégradés au point de ne plus pouvoir empêcher la pénétration d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

Remarque : l'utilisation d'un produit d'étanchéité à base de silicone peut nuire à l'efficacité de certains types d'équipements de détection des fuites. Il n'est pas nécessaire d'isoler les composants à sécurité intrinsèque avant d'intervenir dessus.

9.3.10 RÉPARATION DES COMPOSANTS DE SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

N'appliquez pas de charges inductives ou capacitives permanentes au circuit sans vous assurer qu'elles ne dépassent pas la tension et le courant admissibles pour l'équipement utilisé.

Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls types de composants sur lesquels on peut travailler sous tension en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit être d'un calibre approprié. Remplacer les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en cas de fuite.

9.3.11 CÂBLAGE

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

9.3.12 DÉTECTION DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

En aucun cas, des sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Un chalumeau aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisé.

9.3.13 MÉTHODES DE DÉTECTION DES FUITES

Les méthodes suivantes de détection des fuites sont considérées comme acceptables pour tous les systèmes de réfrigération. Des détecteurs de fuites électroniques peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérants mais, dans le cas de réfrigérants inflammables, la sensibilité peut être insuffisante ou nécessiter un réétalonnage (l'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérants.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être étalonné en fonction du réfrigérant utilisé, et le pourcentage approprié de gaz (25 % au maximum) est confirmé. Les liquides de détection des 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 la tuyauterie en cuivre. Si l'on soupçonne une fuite, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes. Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré dans le système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, de l'azote sans oxygène (OFN) doit être purgé dans le système avant et pendant le processus de brasage.

9.3.14 ENLÈVEMENT ET ÉVACUATION

Pour pénétrer dans le circuit du réfrigérant afin d'effectuer des réparations ou pour toute autre raison, il convient d'appliquer les procédures conventionnelles. Toutefois, pour les réfrigérants inflammables, il est important de suivre les meilleures pratiques car l'inflammabilité est un facteur à prendre en considération.

La procédure suivante doit être respectée :

1. Éliminer le réfrigérant ;
2. Purger le circuit avec du gaz inerte ; évacuer ;
3. Purger à nouveau avec du gaz inerte ;
4. Ouvrir le circuit en le coupant ou en le brasant

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le système doit être "rincé" avec de l'OFN pour rendre l'unité sûre. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour purger les systèmes de réfrigération.

Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, le rinçage doit être effectué en brisant le vide dans le système avec de l'OFN et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en ventilant dans l'atmosphère et enfin en tirant vers le bas jusqu'à ce qu'il y ait un vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la dernière charge d'OFN est utilisée, le système doit être purgé jusqu'à la pression atmosphérique pour permettre le travail. Cette opération est absolument vitale si des opérations de brasage sur la tuyauterie doivent avoir lieu.

Veillez à ce que la sortie de la pompe à vide ne soit pas proche d'une source d'inflammation et que la ventilation soit assurée.

9.3.15 PROCÉDURES DE TARIFICATION

Outre les procédures de charge conventionnelles, les exigences suivantes doivent être respectées.

1. Veillez à ce qu'il n'y ait pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible pour minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
2. Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.
3. Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
4. Étiqueter le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est pas déjà fait).
5. Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération. Avant de recharger le système, celui-ci doit être soumis à un essai de pression avec le gaz de purge approprié. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant le début de la charge. la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

9.3.16 DÉCLASSEMENT

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient récupérés en toute sécurité. Avant l'exécution de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du réfrigérant récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche.

1. Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
2. Isoler électriquement le système.
3. Avant d'entamer la procédure, assurez-vous que :
4. Un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour manipuler les bouteilles de réfrigérant ;
5. Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement ;
6. Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
7. Les équipements de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.
8. Pomper le système de réfrigération, si possible.
9. S'il n'est pas possible de faire le vide, il faut fabriquer un collecteur pour que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.
10. Assurez-vous que le cylindre est situé sur la balance avant que la récupération n'ait lieu.
11. Démarrer la machine de récupération et l'utiliser conformément aux instructions du fabricant.

- 12- Ne pas trop remplir les bouteilles. (Pas plus de 80 % du volume de la charge liquide).
- 13- Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- 14- Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
- 15- Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération. à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

9.3.17 L'ÉTIQUETAGE

L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son fluide frigorigène. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des réfrigérants inflammables, il convient de s'assurer que l'équipement porte une étiquette indiquant qu'il contient des réfrigérants inflammables.

9.3.18 RÉCUPÉRATION

Lorsque l'on retire le réfrigérant d'un système, que ce soit à des fins d'entretien ou de mise hors service, il est recommandé de veiller à ce que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité.

Lors du transfert du réfrigérant dans les bouteilles, veiller à n'utiliser que des bouteilles de récupération du réfrigérant appropriées. Veillez à ce que le nombre correct de bouteilles pour contenir la charge totale du système soit disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le fluide frigorigène récupéré et étiquetées pour ce fluide (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du fluide frigorigène). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de décompression et des vannes d'arrêt correspondantes en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement, accompagné d'un ensemble d'instructions concernant l'équipement disponible et doit être adapté à la récupération de tous les réfrigérants appropriés, y compris, le cas échéant, les réfrigérants inflammables. En outre, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets, munis de raccords étanches et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés afin d'éviter toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant. En cas de doute, consulter le fabricant.

Le fluide frigorigène récupéré doit être renvoyé au fournisseur de fluide frigorigène dans le bon cylindre de récupération et le bordereau de transfert de déchets correspondant doit être établi. Ne pas mélanger les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, il faut s'assurer qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable afin de garantir qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. La vidange de l'huile d'un système doit être effectuée en toute sécurité.

10.DÉPANNAGE



CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
E1	Protection du système contre la haute pression	Le capteur de température du réservoir d'eau de l'appareil n'est pas inséré en place ; L'unité n'est pas remplie d'eau ; Le fil du pressostat est desserré ; La quantité de réfrigérant chargée est trop importante ; Le pressostat est défectueux ; La carte principale est défectueuse ; L'échange thermique du réservoir d'eau de l'appareil est anormal ; Il y a trop de saletés dans le réservoir d'eau de l'appareil et l'appareil n'est pas en état de fonctionner. le réservoir d'eau doit être nettoyé.	Il se rétablira par une remise sous tension après le dépannage.
E4	Protection contre les températures de décharge élevées	La résistance du capteur de température d'échappement est anormale. le réfrigérant est insuffisant.	
E6	Erreur de communication	Le câble de communication est lâche ou endommagé ; Le tableau d'affichage est défectueux ; La carte mère est défectueuse.	Il se rétablira par une remise sous tension après le dépannage.
F3	Erreur de la sonde de température ambiante extérieure	Le capteur de température est endommagé ; La carte mère est défectueuse.	
F4	Erreur du capteur de température de refoulement des gaz		
E4	Erreur du capteur de température du tube		

Fd	Erreur du capteur de température d'aspiration	Le capteur de température est endommagé ; La carte mère est défectueuse.	Il se rétablira par une remise sous tension après le dépannage.
FE	Erreur du capteur de température du réservoir d'eau supérieur		
FL	Erreur du capteur de température du réservoir d'eau de fond		
U7	Inversion anormale de la vanne 4-voies	Les capteurs de température du sont normales ; L'inversion de la vanne à 4 voies est anormal ; Le réfrigérant de l'appareil fuit ou après le réfrigérant est insuffisant.	Il se rétablira par une remise sous tension après le dépannage.
C5	Erreur de capuchon de cavalier	Le capuchon du cavalier n'est pas C5 le bon ; Le cavalier est mal connecté.	

TABLEAU D'INFORMATION SUR LES ERREURS

CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR	CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR
E1	Protection du système contre la haute pression	F4	Erreur du capteur de température de refoulement des gaz
E3	Protection du système contre les pertes de réfrigérant / protection contre les basses pressions	Fd	Erreur du capteur de température d'aspiration
E4	Protection contre les températures de décharge élevées	F6	Erreur du capteur de température du tube
E5	Protection contre la surcharge du compresseur	d5	Erreur de la sonde de température du tuyau de retour
E6	Erreur de communication	FL	Erreur du capteur de température du réservoir d'eau de fond
E7	Erreur de communication de la plaque à contre-courant	FE	Erreur du capteur de température du réservoir d'eau supérieur
C5	Erreur de capuchon de cavalier	EF	Protection contre l'obstruction de l'entrée ou de la sortie d'air

CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR	CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR
L7	Erreur du commutateur de débit d'eau (pression d'eau)	d8	Erreur du capteur de température de la sortie d'eau du boîtier
E0	Protection contre les erreurs de la pompe à eau (type de chauffage semi-direct)	L6	Capacité insuffisante, fonctionnement à température ambiante élevée ou protection du fonctionnement pendant une longue période
U7	Inversion anormale de la vanne à 4 voies ou insuffisance de réfrigérant	bH	Erreur du capteur de température de la pompe de retour
F3	Erreur de la sonde de température ambiante extérieure	-	-
EE	Erreur de la puce de stockage EPROM	AA	Ventilateur extérieur de l'onduleur Protection AC (côté entrée)
ee	Erreur de puce de stockage du pilote du compresseur du variateur	AC	Échec du démarrage du ventilateur extérieur du variateur
H5	Pilote du compresseur à inverseur Protection du module IPM	Annonce	Ventilateur extérieur à inverseur sans protection de phase

CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR	CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR
HC	Pilote du compresseur à inverseur Protection PFC	AE	Erreur du circuit de détection de courant du pilote du ventilateur extérieur du variateur
H7	Protection contre le dépassement de vitesse du compresseur à inverseur	Ar	Erreur du capteur de température du boîtier électrique du variateur de vitesse du ventilateur extérieur
Lc	Échec du démarrage du compresseur à inverseur	AL	Pilote du ventilateur extérieur de l'onduleur Protection contre la basse tension du bus DC ou erreur de chute de tension
Ld	Protection de la phase de défaut du compresseur à inverseur	AJ	Protection du ventilateur extérieur contre le dépassement de seuil
LF	Protection de l'alimentation du compresseur à inverseur	AH	Conducteur du ventilateur extérieur de l'onduleur Protection haute tension du bus DC
PA	Conducteur du compresseur à inverseur Protection AC (côté entrée)	AP	Pilote de ventilateur extérieur à inverseur Protection contre les erreurs de tension d'entrée CA

CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR	CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR
Pc	Erreur du circuit de détection du courant du pilote du compresseur du variateur de vitesse	AU	Erreur de la boucle de charge du pilote du ventilateur extérieur du variateur
PF	Erreur du capteur de température du boîtier électrique du compresseur inverseur	A0	Réinitialisation du module de commande du ventilateur extérieur de l'onduleur
PH	Protection contre la haute tension pour le bus CC de l'entraînement du compresseur à inverseur	A1	Protection du module IPM du variateur pour le ventilateur extérieur
PL	Conducteur du compresseur du variateur Protection contre la basse tension du bus DC ou erreur de chute de tension	A6	Erreur de communication entre le contrôleur principal et le pilote du ventilateur extérieur de l'onduleur
PP	Pilote du compresseur à inverseur Protection contre les erreurs de tension d'entrée AC	A8	Protection contre les hautes températures du module de commande du ventilateur extérieur de l'onduleur
PU	Erreur de la boucle de charge du pilote du compresseur du variateur	A9	Erreur du capteur de température du module de commande du ventilateur extérieur de l'onduleur

CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR	CODE D'ERREUR	NOM DE L'ERREUR
P0	Réinitialisation du module de pilotage du compresseur de l'onduleur	U9	Pilote de ventilateur extérieur à inverseur Protection contre les surintensités homopolaires à l'entrée AC
P5	Protection contre les surintensités du compresseur à inverseur	Un	Erreur de la puce de stockage du pilote du ventilateur extérieur de l'onduleur
P6	Erreur de communication entre le contrôleur principal et le pilote du compresseur du variateur	AF	Conducteur du ventilateur extérieur de l'onduleur Protection PFC
P7	Erreur du capteur de température du module d'entraînement du compresseur du variateur	UL	Protection contre les surintensités du ventilateur extérieur de l'onduleur
P8	Protection contre les hautes températures du module de commande du compresseur à inverseur	UP	Protection de l'alimentation du ventilateur de l'onduleur
P9	Pilote du compresseur à inverseur Protection contre les surintensités de l'entrée AC homopolaire	-	-

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 cordon 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 résultant 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

[illegible]



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 liée à Mazda Motor Corporation





OWNER'S MANUAL

R290 INVERTER DC AIR SOURCE HEAT PUMP WATER HEATER

MZCET200N
MZCET270N



EWPE SMART APP - CONTRÔLE WIFI

*Please read this entire manual carefully before
operating the unit.*

Keep this manual for future reference.

Thank you for selecting MAZDA product. Please read this instruction manual carefully before installing and using the product, so as to master and correctly use the product. In order to guide you to correctly install and use our product and achieve expected operating effect, we hereby instruct as below:

- This device may be used by children aged 8 and over and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been supervised or instructed in its safe use and understand the hazards involved. Children must not play with the unit. Cleaning and maintenance must not be carried out by unsupervised children (for EN standard).
- This device is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been supervised or 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 (for IEC standard).
- To ensure reliability, the product may consume power in standby mode to maintain normal system communication and to preheat refrigerant and lubricant. If the product is not to be used for an extended period, switch off the power supply; please power up and preheat the unit before re-use.
- Please select the correct model for your actual operating environment; otherwise, operating convenience may be affected.
- If the product needs to be installed, moved or serviced, please contact our authorized dealer or local service center for professional support. Users must not disassemble or service the unit themselves, as this could cause damage and our company will not be liable.
- All illustrations and information in the instruction manual are for reference only. In order to improve the product, we will continue to carry out improvements and innovations. In the event of product adjustment, please refer to the actual product. 7. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons to avoid danger.

EXCEPTION CLAUSES

MAZDA will not be liable for personal injury or property loss caused by the following reasons:

- Damage to the product caused by incorrect or improper use of the product;
- Modification, alteration, maintenance or use of the product with other equipment without following the manufacturer's instructions;
- After verification, the product defect is directly caused by corrosive gas;
- After verification, the defects are due to improper handling during transport of the product;
- Use, repair or maintenance of the unit without respecting the instruction manual or applicable regulations;
- After verification, the problem or dispute is caused by the quality specification or performance of parts and components produced by other manufacturers;
- Damage is caused by natural calamities, poor operating environment or force majeure.
- electrical faults resulting from non-compliance with the current NFC 15-100 standard.
- The compressor is not covered by the warranty in the event of mishandling during transport (particularly if the water heater has been laid down).
- Defects resulting from incorrectly dimensioned suction or discharge ducts that do not comply with the prescribed cross-section.
- Defects resulting from insufficient distance to ensure proper air circulation when the equipment is installed in the room.
- Installation without a thermostatic mixing valve, which could cause burns.
- No bodywork defects will be accepted.

Note: All illustrations in this manual are for explanatory purposes only. Your air conditioner may look slightly different. Actual form prevails. They are subject to change without notice for future improvements.

SUMMARY

1- Safety notice	66
2- Product presentation	67
2.1. Operating principle and product features	67
2.2. Product control	68
2.3. Product parameters	10
2.4. Product performance curves	76
2.5. Parts insertion	78
2.6. Accessories	78
3- Before installation	79
3.1. Unpacking	79
3.2. Transport	79
4- Product presentation	80
4.1. Safety instructions for installing, maintaining and moving the unit	80
4.2. Unit installation diagram	81
4.3. Structural dimension	82
4.4. Installation size requirements	83
4.5. Installation requirements	83
4.6. Water pipe system installation requirements	85
4.7. Air duct system installation requirements	87
4.8. Electrical installation	90
4.9. Wired controller installation	93
5- Commissioning	94
5.1. Pre-commissioning check	94
5.2. Operating test	95
5.3. Air volume adjustment	96
6- Maintenance	97
6.1. Water refilling, drainage and cleaning	97
6.2. Anode rod maintenance	98
6.3. Safety valve maintenance	99
6.4. Winter maintenance	99
7- System phenomena	100
8- Detailed instructions for installing the unit fixing strap	102
9- Detailed instruction for servicing the refrigeration system	104
9.1. Safety instructions for repairing the refrigeration system	104
9.2. Suitability requirements for service technicians repairs may only be carried out by specialists	104
9.3. Safety preparation work	104
10- Troubleshooting	113
Error information table	115

1.SAFETY NOTICE



WARNING

Strict non-compliance may result in serious damage to the unit or to persons.



NOTE

Strict non-compliance may result in slight to moderate damage to the unit or to persons.

- To perform the unit's function, a special refrigerant circulates through the system. The refrigerant used is fluoride R290, which is specially purified. This refrigerant is flammable and odorless. It can also cause an explosion under certain conditions.
- Compared with conventional refrigerants, R290 is non-polluting and does not harm the ozone layer. It also has less impact on the greenhouse effect. R290 has excellent thermodynamic characteristics, leading to very high energy efficiency. As a result, the units require less filling.
- The unit must be stored in a room free from sources of ignition in continuous operation (e.g. open flames, a gas appliance in operation or an electric radiator in operation).
- The device must be stored in a well-ventilated area.
- The device must be stored in such a way as to avoid mechanical damage.
- Ducts connected to the appliance must not contain any source of ignition.
- Keep necessary ventilation openings clear of obstructions.
- Do not pierce or burn.
- Refrigerants may be odorless.
- Do not use any means to accelerate the defrosting process or to clean other than those recommended by the manufacturer.
- Maintenance should be carried out only in accordance with the manufacturer's recommendations.
- If repairs are required, contact your nearest authorized service center. Repairs carried out by unqualified personnel may be dangerous.
- National gas regulations must be observed.
- Read the specialist's manual.



This marking indicates that this product must not be disposed of with other household waste throughout the EU. To prevent any potential risk to the environment or human health from uncontrolled waste disposal, recycle responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmentally-friendly recycling.

2.PRODUCT PRESENTATION



2.1. OPERATING PRINCIPLE AND PRODUCT FEATURES

- | | | |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------------|
| 1 DC fan motor | 2 Evaporator | 3 DC Inverter compressor |
| 4 Electronic expansion valve | 5 4-way valve | 6 Water tank |
| 7 Condenseur | | |

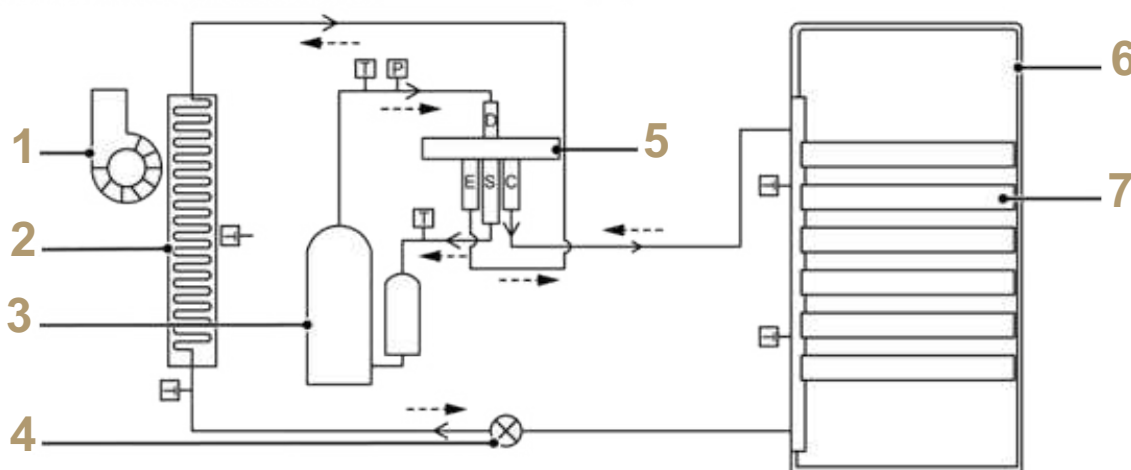


Fig. 2.1-1 - Air source water heater operating principle

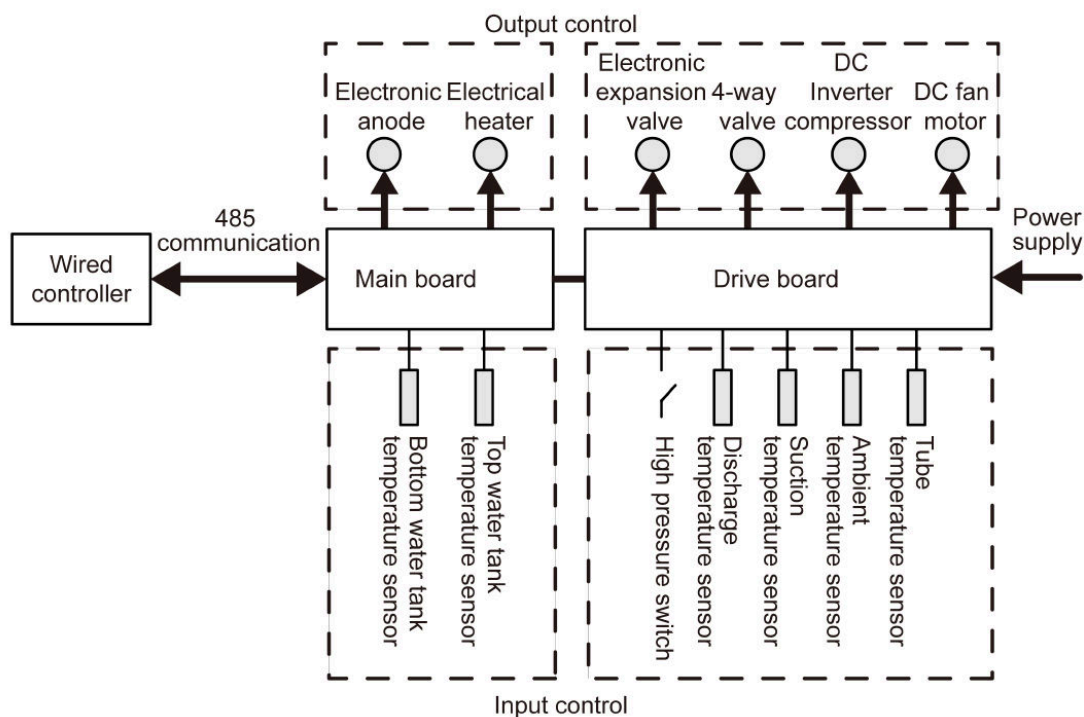
The air source water heater uses the heat pump principle. When the unit is normally producing hot water, the 4-way valve is de-energized (D and C are connected, S and E are connected), the high-temperature, high-pressure refrigerant exits the compressor, enters the water receiver heat exchanger (microchannel heat exchanger), condenses into a high-pressure liquid, then expands into a low-pressure two-phase gas-liquid refrigerant via the electronic expansion valve, then enters the evaporator to absorb heat, becoming a gaseous refrigerant, before being drawn off by the compressor. Compressed into a high-temperature, high-pressure gaseous refrigerant, the cycle repeats itself.

When the unit is defrosting, the 4-way valve is energized (D and E are connected, S and C are connected). The unit's evaporator is used as the condenser, and the microchannel heat exchanger is used as the evaporator), high-temperature, high-pressure gaseous refrigerant exits the compressor, enters the evaporator past the 4-way valve, condenses to high-pressure liquid, then passes through the electronic expansion valve to expand to low-pressure two-phase gas-liquid refrigerant, and then enters the water receiver heat exchanger. It becomes a gaseous refrigerant, then is drawn in by the compressor, compressed into a high-temperature, high-pressure gaseous refrigerant, and so the cycle repeats itself.

The air-source water heater is a new type of high-efficiency, energy-efficient and environmentally-friendly product. This series of units adopts a special compressor for heat pump water heaters, resistant to high temperature and pressure; the water tank is equipped with a crystal blue titanium enamel inner tank, produced with advanced technology. The entire unit is equipped with multiple protections to ensure the system's durability. The unit features multiple heating modes and humanized functions for selection, such as programmed on/off.

2.2 PRODUCT CONTROL

2.2.1 GENERAL PRODUCT CONTROL IDEAS



2.2.2 PROTECTION CONTROL

A. TEMPERATURE SENSORS

1. Upper water tank temperature sensor, with 50K resistance, used to detect the upper water tank temperature.
2. Lower water tank temperature sensor, with 50K resistance, used to detect the temperature in the lower part of the water tank.
3. Ambient temperature sensor, 15K resistor, used to detect ambient temperature (intake air temperature).
4. Compressor suction temperature sensor (CP) , 20K resistor, used to detect compressor suction temperature. Air-source heat pump Water heater 7.
5. Compressor discharge temperature sensor (CP), with 50K resistance, used to detect compressor discharge temperature.
6. Tube temperature sensor, with 20K resistance, used to detect heat exchanger tube temperature.

B. HIGH-PRESSURE SWITCH

Real-time detection of system exhaust pressure: when the pressure reaches the protection value (3.2 MPa, gauge pressure), the unit stops or does not start. When discharge pressure falls below 2.6 MPa (gauge pressure), the system automatically resumes operation. If the discharge pressure protection accumulates three times within 120 minutes, the system cannot resume operation and the high-pressure protection fault code is displayed on the wire controller. Press the on/off button to clear the fault.

C. PROTECTION AGAINST HIGH DISCHARGE GAS TEMPERATURES

When the gas discharge temperature is 115°C or higher, the unit stops or does not start. When the discharge temperature is below 90°C, the system automatically resumes operation. If the above phenomenon is detected three times within 60 minutes, the system cannot resume operation and the high backflow protection fault code is displayed on the wire controller. If exhaust High-temperature protection accumulates three times within 60 minutes. the on/off button to clear the fault.

D. ANTIFREEZE FUNCTION

When the unit is switched off, the system detects the water temperature in the unit. If the water temperature is too low at low ambient temperatures, the unit starts up directly in antifreeze mode.

E. DC INVERTER COMPRESSOR CONTROL

Once the power supply is connected, start the system via the wired controller and detect the outdoor ambient temperature sensor. If the outdoor ambient temperature is not lower than -7°C, no error is detected and the compressor start conditions are met, the Heat Pump system starts up following the hot water sequence. Compressor frequency is determined by hot water demand.

F. CHECKING THE DC FAN MOTOR

When compressor start-up conditions are met, the system starts up in the hot water sequence. The electronic expansion valve is reset and the fan motor starts. Fan speed is then determined by the Air-source Heat Pump Water Heater 10 duct length and hot water demand.

G. DEFROST CONTROL

In a low-temperature environment, if the defrost condition is met, the system defrosts. Once defrosting is complete, the compressor and fan start up for heating. When the accumulated operating time is greater than or equal to the preset defrosting time, defrosting is performed if the temperature difference between the outdoor heat exchanger pipe and the ambient temperature sensor meets the defrosting condition.

2.3 PRODUCT PARAMETERS

2.3.1 GENERAL

MODEL			MZCET200N	MZCET270N
Nominal tank volume		L	206	270
Dimensions	WxDxH	mm	668x663x1667	668x663x1947
Net weight (empty)		kg	96	108
Weight (full)		kg	302	378
Thermal insulation		mm	50, polyurethane foam	
Product container material		-	Enamelled steel	
Water tank pressure rating		MPa	0.8	
Anti-corrosion protection		-	Electronic anode	
Compressor		-	<ul style="list-style-type: none"> • DC Inverter, frequency varies according to DHW demand • DC Inverter, speed varies according to duct length and DHW demand 	
Fan		-		
Defrosting		-	4-way valve	
Control		-	Electronic expansion valve	

2.3.2 ELECTRICAL SPECIFICATIONS

MODEL			MZCET200N	MZCET270N
Power supply		-	220-240V ~ 50/60 Hz	
Heat pump power rating		W	850	
Power rating of electric heater		W	2000	
Maximum power consumption		W	2850	
Maximum operating current		A	12.4	
IP protection		-	IPX4	

2.3.3 CONNECTION SPECIFICATIONS

MODEL		MZCET200N	MZCET270N
Hot water circuit connections	-	3/4" thread	
Air connections (inlet and outlet)	mm	Interior 160	

2.3.4 HEAT PUMP SPECIFICATIONS

MODEL		MZCET200N	MZCET270N
Heating capacity (2)	W	1700	1700
Power supply (2)	W	425	425
COP (2)	-	4.0	4.0
Refrigerant	Nam	R290	
	Load kg	0.15	
GWP	-	3	
C02 equivalent	t	0.00045	
Heat pump operating range	°C	-7~45	
Maximum and minimum water operating temperatures	°C	35~70	
Maximum and minimum water operating pressures	MPa	0.1 ~ 0.7	

2.3.5 PERFORMANCE - AVERAGE CLIMATE 7/6°C

EN 16147:2017+A1:2022, Outdoor air-source heat pump (placed inside), 230V ~ 50Hz, 360m ³ /h, 30Pa(1)				
MODEL			MZCET200N	MZCET270N
Thermostat setpoint temperature		°C	54	52
Filling profile		-	XL	XL
Class		-	A+	A+
Perf. coefficient	COP	-	3.2	3.5
Water heating energy efficiency	η_{wh}	-	135%	145%
Maximum volume of mixed water at 40°C	V40	L	282	328
Hot water reference temperature	θ'_{WH}	°C	54.7	52.3
Heating time	T	h:min	07:22	08:00
Increase electrical energy consumption	Weh-HP	kWh	3.000	3.600
Power consumption in standby mode	P	W	37.50	30.50
Daily electricity consumption	Qélec	kWh	5.900	5.400
Annual electricity consumption	AEC	kWh/a	1250	1150
Sound power level (LW)	Int./ext.	dB(A)	54/48	

2.3.6 PERFORMANCE IN WARMER CLIMATES 14/13°C

EN 16147:2017+A1:2022, Outdoor air-source heat pump (placed inside), 230V ~ 50Hz, 360m ³ /h, 30Pa(1)				
MODEL			MZCET200N	MZCET270N
Thermostat setpoint temperature		°C	58	52
Filling profile		-	XL	XL
Perf. coefficient	COP	-	3.5	3.9
Water heating energy efficiency	η_{wh}	-	147%	160%
Maximum volume of mixed water at 40°C	V40	L	305	328
Hot water reference temperature	θ'_{WH}	°C	58.2	52.3
Heating time	T	h:min	06:40	07:30
Increase electrical energy consumption	Weh-HP	kWh	3.000	3.100
Power consumption in standby mode	P	W	39.00	28.00
Daily electricity consumption	Qélec	kWh	5.400	4.900
Annual electricity consumption	AEC	kWh	1140	1042

2.3.7 PERFORMANCES - CLIMAT PLUS FROID 2/1°C

EN 16147:2017+A1:2022, Outdoor air-source heat pump (placed inside), 230V ~ 50Hz, 360m ³ /h, 30Pa(1)				
MODEL			MZCET200N	MZCET270N
Thermostat setpoint temperature		°C	56	52
Filling profile		-	XL	XL
Perf. coefficient	COP	-	2.9	2.9
Water heating energy efficiency	η_{wh}	-	120%	120%
Maximum volume of mixed water at 40°C	V40	L	280	328
Hot water reference temperature	θ'_{WH}	°C	56.2	52.3
Heating time	T	h:min	08:10	09:50
Increase electrical energy consumption	Weh-HP	kWh	3.700	4.000
Power consumption in standby mode	P	W	39.00	32.00
Daily electricity consumption	Qélec	kWh	6.400	6.500
Annual electricity consumption	AEC	kWh	1360	1388

Notes:

- Performance parameters in accordance with EN 16147:2017+A1:2022, (EU) no. 814/2013.
- Noise (sound power level) is measured in accordance with EN 12102-2:2019.
- Testing of technical parameters in a new unit with clean heat exchangers and in automatic water heating mode.
- (1) Indicates that the setting parameters of E26 on the wired controller are different for different static air outlet pressures. See section 5.3 for details.
- (2) Indicates that the parameters are obtained under the following conditions: Outdoor temperature: 14°CDB/13°CWB; Water tank temperature (start/end): 10°C/55°C; Without ducts.
- Please always consult the nameplate for exact data, as this table is subject to change.

2.4. PRODUCT PERFORMANCE CURVES

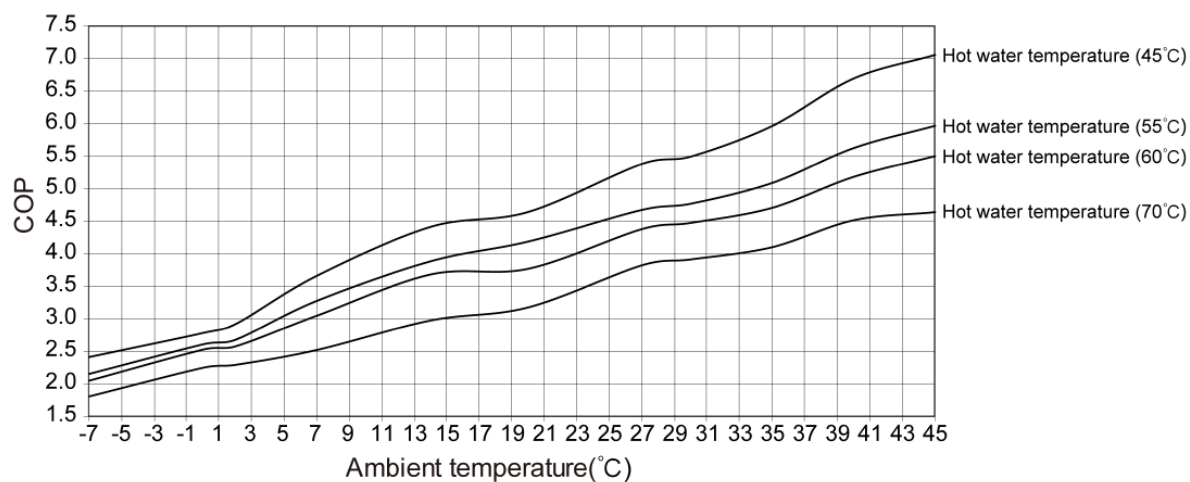


Fig.2.4-1 - COP at different ambient temperatures when heating hot water to different target temperatures.

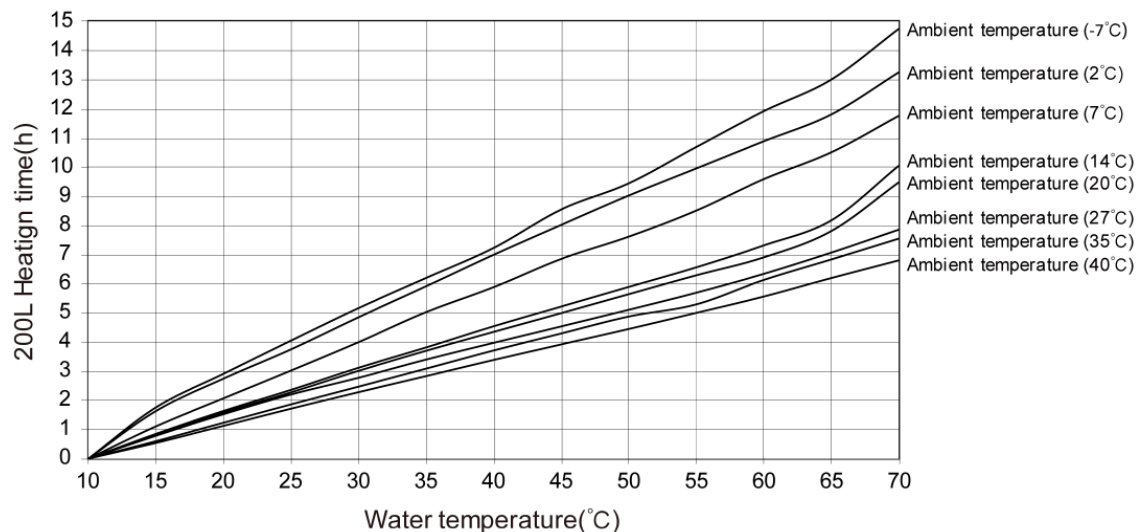


Fig.2.4-2 - MZCET200N heating times at different target hot water temperatures for different ambient temperatures

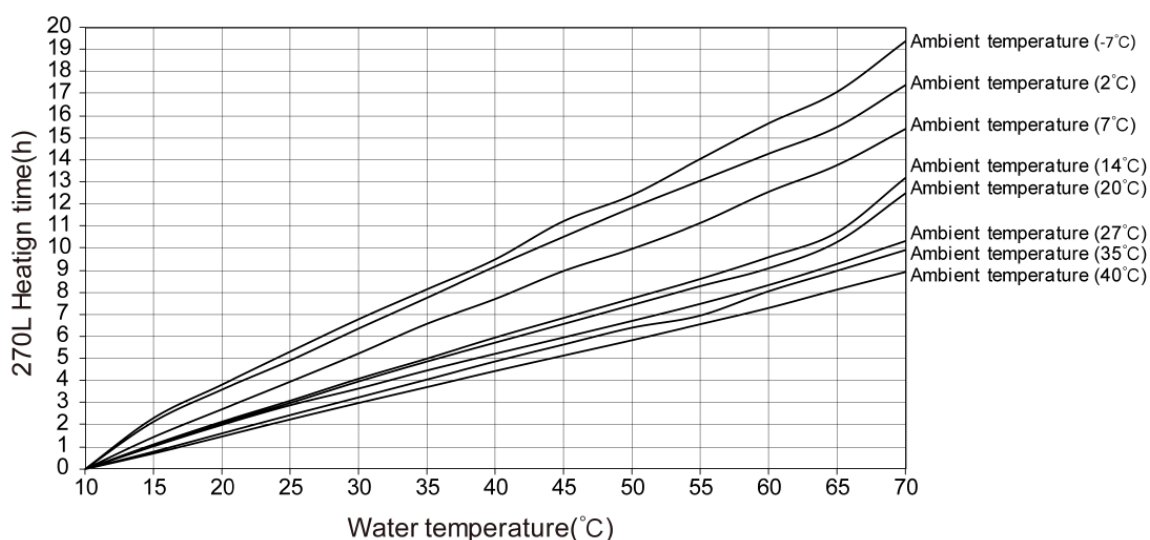
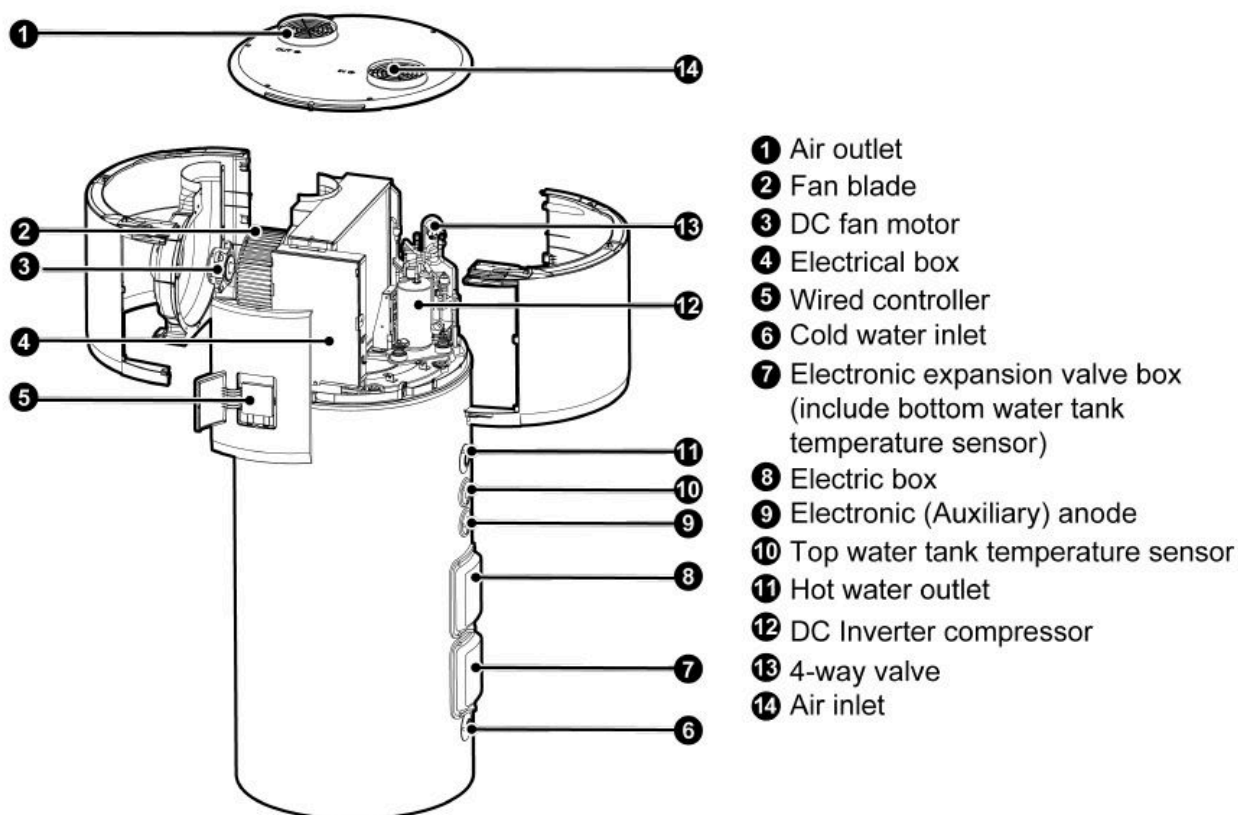


Fig.2.4-3 Model MZCET270N heating times at different target hot water temperatures for different ambient temperatures

Notes:

- The data in the curve above are adjusted on the basis of factory test parameters (Test conditions are: initial water temperature: 10°C, power supply: 230V ~ 50Hz; static air outlet pressure: 30Pa; air volume: 360 m³/h; in a new unit with clean heat exchangers and automatic water heating.). There will therefore be an error of around 5%, and the curves are given for reference only.
- In BOOST mode, the electric heater and heat pump heat up together. The heating speed of MZCET200N and MZCET270N is increased Air heat pump Water heater 17 by approx. 7.9 °C /h and 6 °C /h respectively. On the other hand, COP decreases and energy consumption increases.

2.5. PARTS INSERTION



2.6. ACCESSORIES

For standard product accessories, please refer to the current list. In the installation diagram, technical consumables such as valves and pipes that are not equipped must be purchased separately according to actual requirements (e.g. thermostatic mixing valve, waterway filter, non-return valve, pressure regulating valve, shut-off valve, male threaded fitting, tee fitting, water pipe, mounting frame, automatic temperature-limiting heating belt, air pipes, etc.).

3 BEFORE INSTALLATION

3.1. UNPACKING

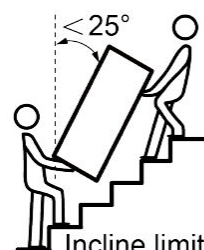
When unpacking, make sure the following items are included:

HEAD UNIT	Main unit, including heat pump and storage tank (integral)
SAFETY VALVE	Safety device, pressure
CONDENSATION TUBE	Used to drain condensation from the appliance
INSTALLATION MANUAL	Detailed installation and maintenance instructions of the product
INSTALLATION MANUAL (CONTROLLER)	In-depth inspection descriptions on the product

3.2. TRANSPORT

The following points must be observed when transporting the unit:

1. Transport the product to the installation site using a forklift or pallet truck.
2. Do not tilt the unit more than 25° from the vertical when moving it, and keep it upright when installing it.
3. Avoid scratching or damaging the unit by using protective covers, if necessary.
4. As this is a heavy unit, it should be carried by two or three people. more people, to avoid injury and/or damage.



Incline limit: < 25°

Fig. 3.2-1 Diagram of transporting the unit

It is strictly forbidden to lay the water heater down. Incorrect handling of this kind may lead to malfunctions which are not covered by the warranty.

4. PRODUCT PRESENTATION

4.1. SAFETY INSTRUCTIONS FOR INSTALLING, MAINTAINING AND MOVING THE UNIT

1- Please read the operating, installation and maintenance instructions carefully before use.



2- If the product needs to be installed, moved or serviced, please contact our designated dealer or local service center for professional assistance. Users must not disassemble or service the unit themselves, as this may cause relative damage, for which our company will not be liable.

3- When installing or moving the unit, the refrigerant circuit must not be mixed with substances (such as air, other refrigerants, etc.) other than the specified refrigerant, otherwise the system pressure will increase and the compressor may burst, causing injury.

4- If the user uses his own installation equipment, we may not be required to assume the relevant legal liability for any losses incurred due to pipe leaks, collisions and improper installation that affect the normal operation and use of this product.

5- Avoid installing it in a small room to prevent the refrigerant concentration in the room from exceeding the limit in the event of a refrigerant leak, which could lead to hypoxia or suffocation.

4.2. UNIT INSTALLATION DIAGRAM

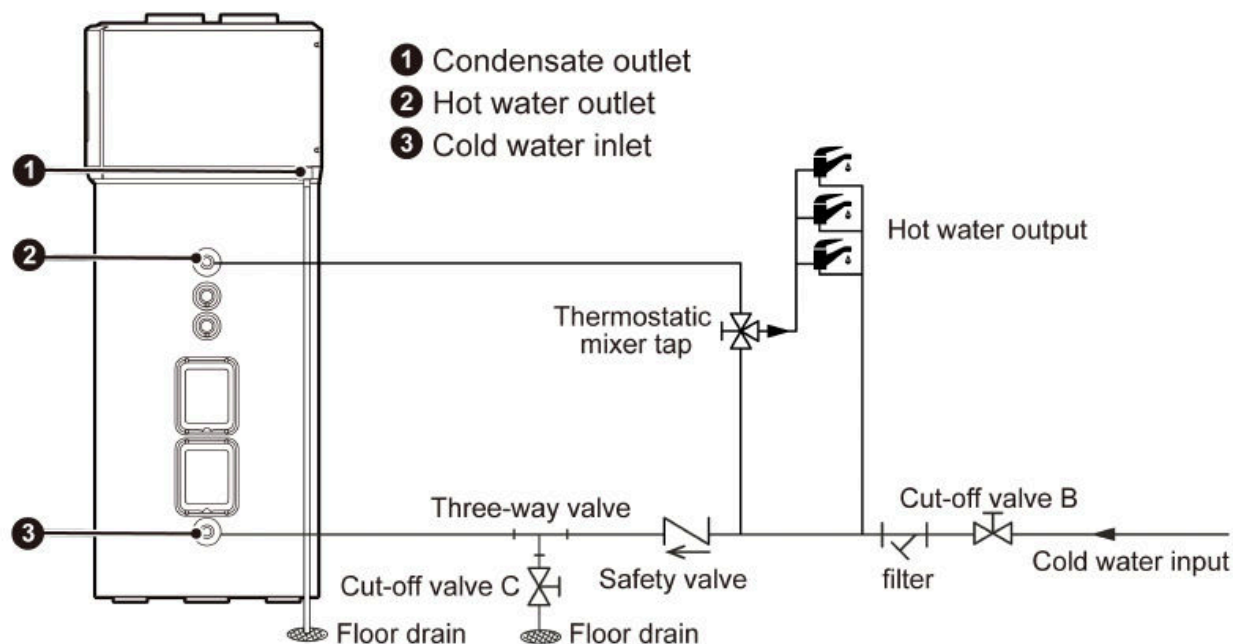


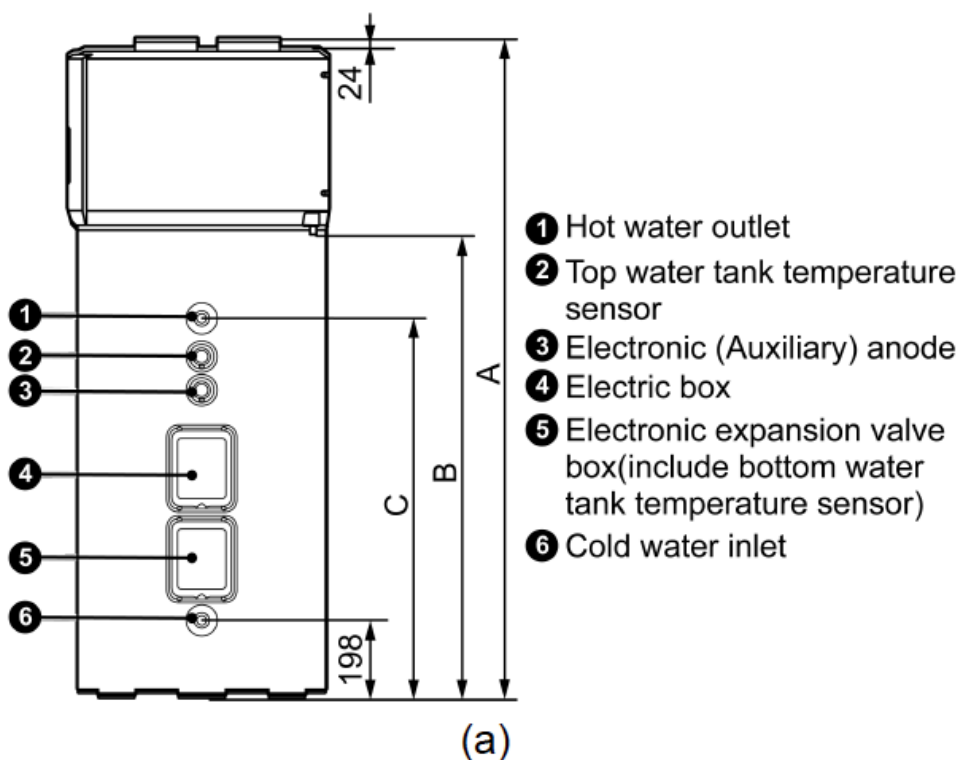
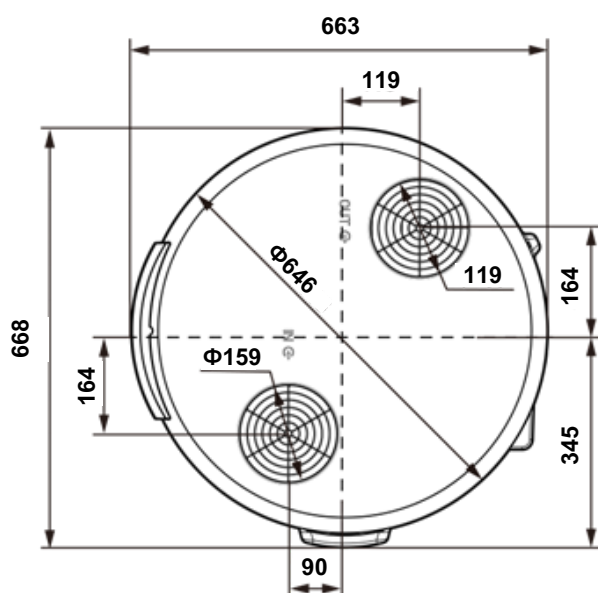
Fig. 4.2-1 - Unit installation diagram



WARNING R290

To guarantee water safety, we recommend the use of insulating plastic pipes such as PPR pipes. The length of the PPR pipe at the water inlet and outlet is determined according to the formula: $L \geq 70 \times R^2$, where L indicates the length of the pipe and R the inside diameter of the pipe (unit: cm). All pipes must be properly insulated. No metal pipes are allowed.

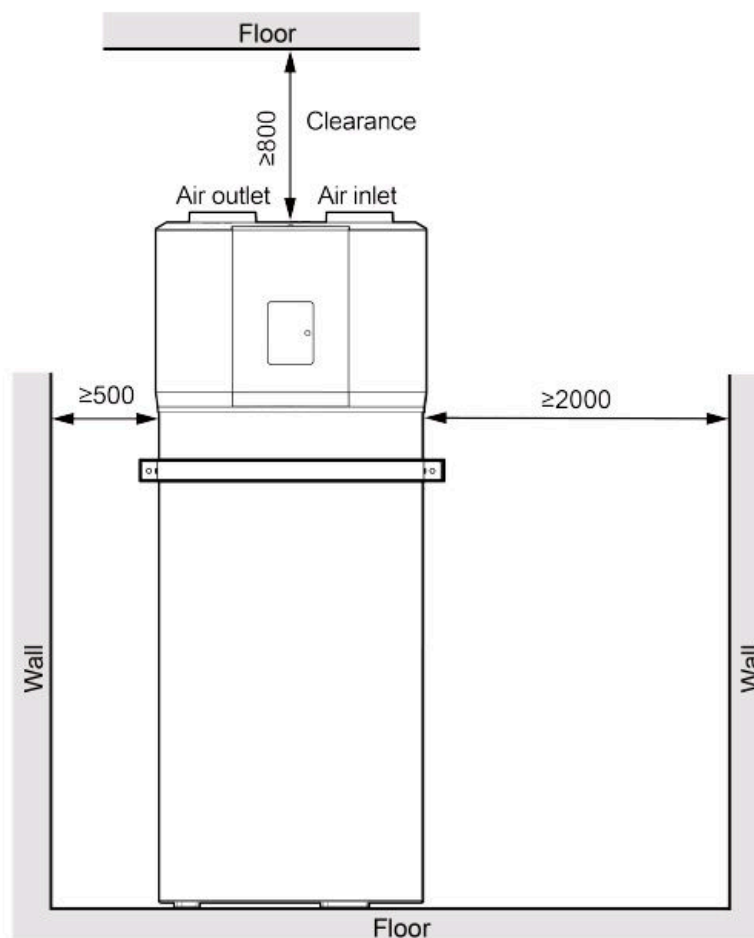
4.3. STRUCTURAL DIMENSION



REFERENCE	MZCET200N
A	1667
B	1177
C	964

REFERENCE	MZCET270N
A	1947
B	1459
C	1235

4.4 INSTALLATION SIZE REQUIREMENTS



**Minimum size of premises excluding bulky items to be respected*

4.5. INSTALLATION REQUIREMENTS

1. Make sure that noise and air flow from the unit do not affect people, animals, plants, etc.
2. Make sure the unit is well ventilated. If a canopy is installed to protect the unit, note that heat dissipation and absorption must not be affected.
3. The unit should be installed in a location with a solid foundation, and care should be taken to ensure that the unit is installed in an upright position. The impact of high winds, typhoons, earthquakes or other natural disasters must be taken fully into account and the installation reinforced.
4. Ensure that the unit's drain pipe is correctly connected, and route the drain pipe to a suitable location for drainage.

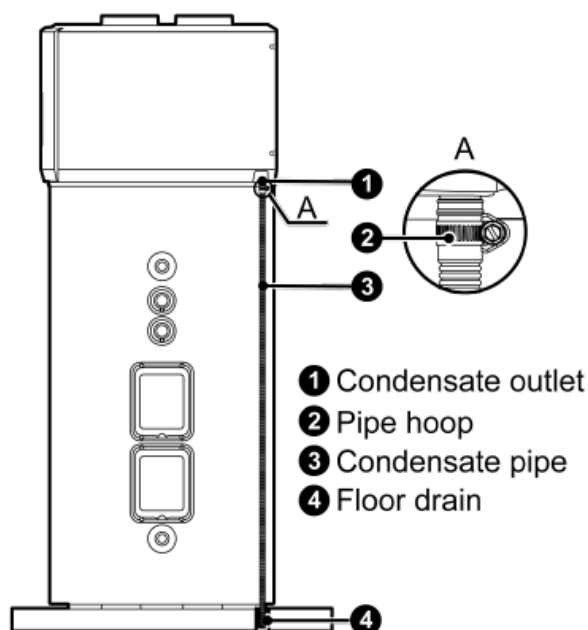
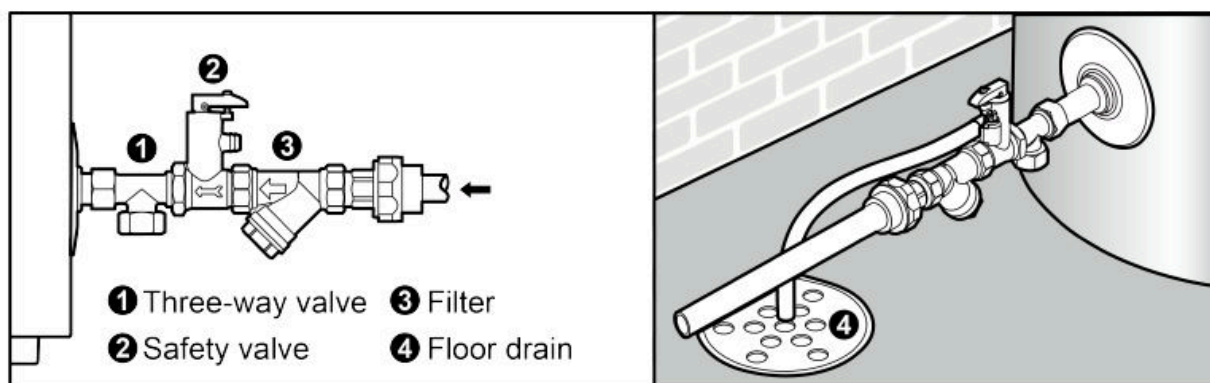


Fig. 4.5-1 - Drainage connection diagram

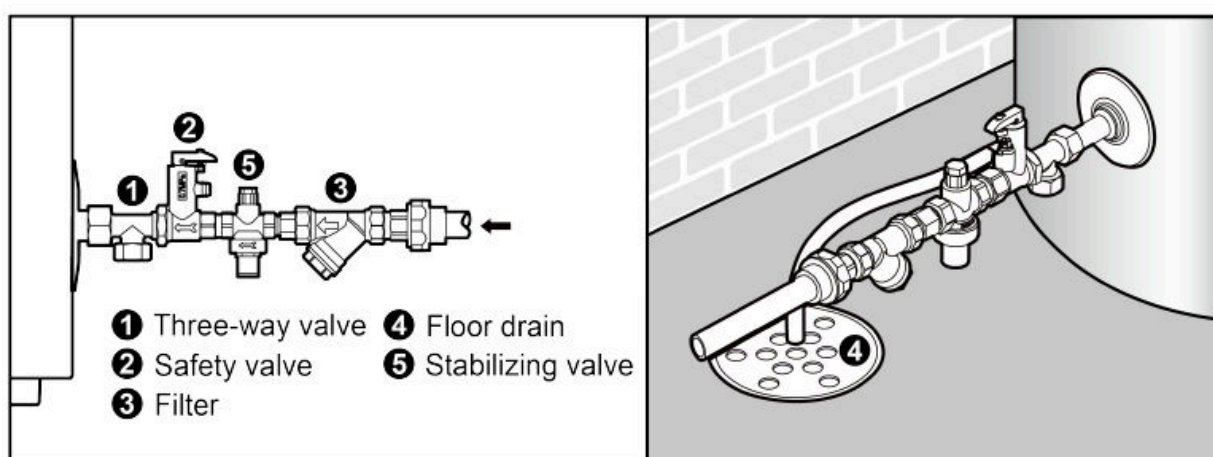
5. The unit should be installed in a location equipped with rain and sun protection devices, where it can be sheltered from the rain.
6. The unit and the water system piping and valves should be installed as far as possible at an ambient temperature above 0°C, and preferably close to the main hot water point.
7. In order to avoid any inconvenience or material damage to the user due to water leakage caused by a poor water pipe connection or by the normal discharge of water from the safety valve, it is forbidden to install the appliance in a location lacking a good drainage system.
8. The unit must be installed vertically. The installation site must be flat and spacious, and the foundation must be strong enough to support four times the weight of the unit when filled with water. It is strictly forbidden to suspend the unit or hang it on an outside wall. When installing the unit, it is necessary to use a securing strap to protect the unit. If the unit is to be installed in areas subject to high winds, typhoons or earthquakes, in addition to the use of a securing belt for installation, additional reinforcement measures must be taken to prevent the unit from tipping over under external forces, which could cause unnecessary damage or personal injury. The unit's fastening belt serves only as an auxiliary fixture and cannot support the weight of the water tank.

4.6. WATER PIPE SYSTEM INSTALLATION REQUIREMENTS

1. We recommend the use of PPR pipe for water lines.
2. Each valve must be installed correctly, in the order shown in the installation diagram.
3. The pipes must be placed centrally. The unit's hot water outlet must not be far from where the hot water is drawn off. A floor drain should be installed close to the unit.
4. If tap water contains impurities, a water filter must be installed.
5. Water pipe connections must be sealed with adhesive tape to prevent water leaks.
6. All water system pipes, valves, pipe joints, etc. must be insulated. It is recommended that the thickness of the insulation pipe should not be less than 15 mm.
7. When the temperature of the installation environment is below 0°C, the pipe must be fitted with an automatic temperature-limiting heating device.
8. Pressure builds up gradually during the water tank heating process, and a small amount of water must be released through the safety valve to relieve the pressure (A sanitary expansion vessel can be installed). If not installed, or if installed incorrectly, the appliance may expand, warp or suffer other damage, including injury. It is forbidden to install a shut-off valve or non-return valve between the safety valve and the appliance, otherwise the safety valve will not be able to release pressure. The safety valve must be connected to the drain hose, and the connection must be secure to prevent it from falling out; the drain hose must be inserted into the floor drain in a natural way, and there must be no bulges, tangles, kinks, etc., in the pipe. After being connected to the floor drain, the replacement pipe must be cut to prevent poor drainage and freezing of the water contained in the pipe in a low-temperature environment. The safety valve is an external relief valve. The discharge pipe connected to the safety valve (pressure relief device) must be installed in a continuously downward direction and in a frost-free environment. Do not obstruct the drain opening of the floor drain.



(a) Installation method 1 (cold water inlet pressure = 0.1~0.5MPa)



(b) Installation method 2 (cold water inlet pressure > 0.5MPa)

Fig. 4.6-1 Installation diagram for safety valve on cold water inlet pipe

For installation method 2, add a stabilizing valve, ensuring that the water tank inlet pressure is between 0.3~0.5MPa. The direction of the arrow on the stabilizing valve must correspond to that of the water flow.

9 The quality of the water used for the air heater must comply with local sanitary standards for drinking water and refer to the following water quality requirements.

pH (25°C)	6.8~8.0	Turbidity (diffusion turbidity unit)/NTU	<1
Chloride/(mg/L)	<50	Iron/(mg/L)	<0.3
Sulfate/(mg/L)	<50	Silica (SiO₂)/(mg/L)	<30
Total hardness (calculated as CaCO₃)/(mg/L)	<70	Nitrate (calculated as N)/(mg/L)	<10
Conductivity (25°C)/(μs/cm)	<300	Ammoniacal nitrogen (calculated as N)/(mg/L)	<1.0
Total alkalinity (calculated as CaCO₃)/(mg/L)	<50	Sulfide/(mg/L)	Must not be detected

Table 4.6-1 - Water quality requirements

4.7. AIR DUCT SYSTEM INSTALLATION REQUIREMENTS

This product can be fitted with two ventilation ducts for indoor and outdoor ventilation. One of the ducts is used to bring fresh outside air into the room, and the other duct is used to exhaust air from the unit to the outside. As the air flows through the duct, it creates a certain resistance to the air flow. The greater the resistance, the smaller the ventilation volume. In addition, the wind resistance of the duct will increase if the length of the duct is too long, if its diameter is too small and if there are too many elbows, which will reduce the ventilation volume.

Consequently, the following recommended principles should be followed for installation and design:

1. The nominal static pressure of the unit is 30 Pa and the maximum static pressure is 60 Pa.
2. It is recommended to use insulated PVC pipes for the air ducts to reduce the resistance of the wind system. As a general rule, the length of each air duct should not exceed 5 meters.
3. Minimize the use of elbows in ducts. The number of bends in each duct should be limited to 5 m ($A+C \leq 5m$; $B+D \leq 5m$). The bent part of the elbow must be designed as an arc to avoid a 90° right-angle bend.
4. The inside wall of the pipeline is smooth, free from dust and wrinkles.
5. The difference in temperature between the air circulating in the pipe and the air in the installation room can cause condensation to form on the outer surface of the pipe (if the sheaths are not insulated). Layers of insulation must be applied to the air outlet duct, air inlet (return) duct and pipe joints to prevent heat leakage and condensation. The recommended thickness of the insulation layer should not be less than 15 mm. Glue the adhesive nails to the air duct, then fasten the insulating cotton with a layer of aluminum foil, secure it with the adhesive nail cover, and finally hermetically seal the connecting joint with aluminum tape; other materials with a good insulating effect can also be used for insulation.
6. Air outlet and return ducts must be fitted with iron brackets attached to the prefabricated floor panels. Air duct joints should be sealed with glue to prevent air leakage.
7. To prevent leaking air from being extracted by recirculation, maintain a gap (≥ 220 mm) between the ends of the air pipes.
8. The design and construction of air ducts must comply with national and local technical specifications.
9. The recommended distance between the edge of the return air duct and the wall is 150 mm or more, and a filter grille must be added to the return air outlet.
10. The filter grille should be cleaned or replaced regularly. When designing and installing, leave a maintenance space on the side of the air duct.
11. After installation of the air duct or strainer, hands must not touch internal components.
12. The design and construction of air ducts must take account of noise attenuation and vibration reduction. In addition, the source of noise should avoid crowds. Air ducts should not be designed above the user's head (in offices and break rooms, for example). If users wish to keep interior noise as low as possible, simply connect silencers in series in the duct. There are many different types of silencer, and professional advice should be sought when making your selection. Once a suitable silencer has been installed, air outlet noise can be reduced.

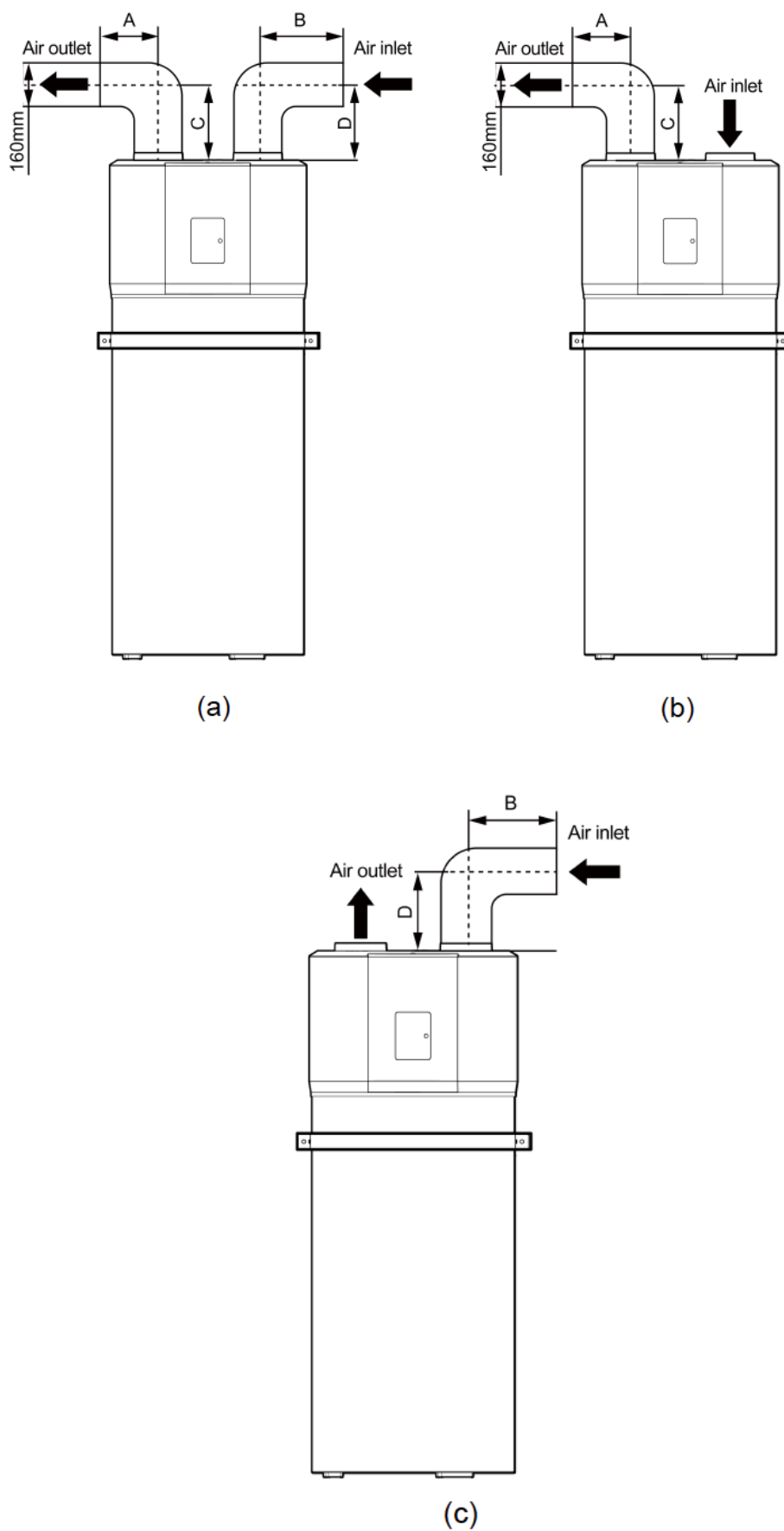


Fig. 4.7-1 - Installation diagram for air inlet and outlet ducts

4.8. ELECTRICAL INSTALLATION



WARNING

- The unit must be installed in accordance with national wiring regulations, and must be installed by qualified personnel.
- The power supply must comply with the specifications on the nameplate. The load capacity of the power supply, wires and sockets must be confirmed before installation.
- The fixed circuit must be equipped with a residual current device (RCD) and a circuit breaker of sufficient capacity to ensure that all poles are disconnected from the power supply if necessary. The action time of the RCD must be less than 0.1 s.

- The device must be reliably earthed. The grounding cable must be connected to the building's special grounding system.
- The device circuit must be at least 1.5 m away from any flammable surface.
- A separate fixed device for the power supply must be used, and its structure must match the power supply to the water heater, and comply with current national and local standards.
- Do not use plug converters, extension cords or wiring boards to connect the water heater's power cord, and do not replace the power cord with another to suit the domestic power supply... Connect water heater wires separately and do not share the same circuit with other electrical appliances.
- Please refer to the wiring diagram for details.
- If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or its representative. This must be done by equally qualified persons to avoid any danger. Do not reconnect the damaged power cord.

4.8.1 SELECTING THE DIAMETER OF POWER CABLE AND CIRCUIT BREAKER

When selecting cable size and sizing electrical protection, it is imperative to comply with national electrical standard NF C 15-100.

The table below is provided as a guide.

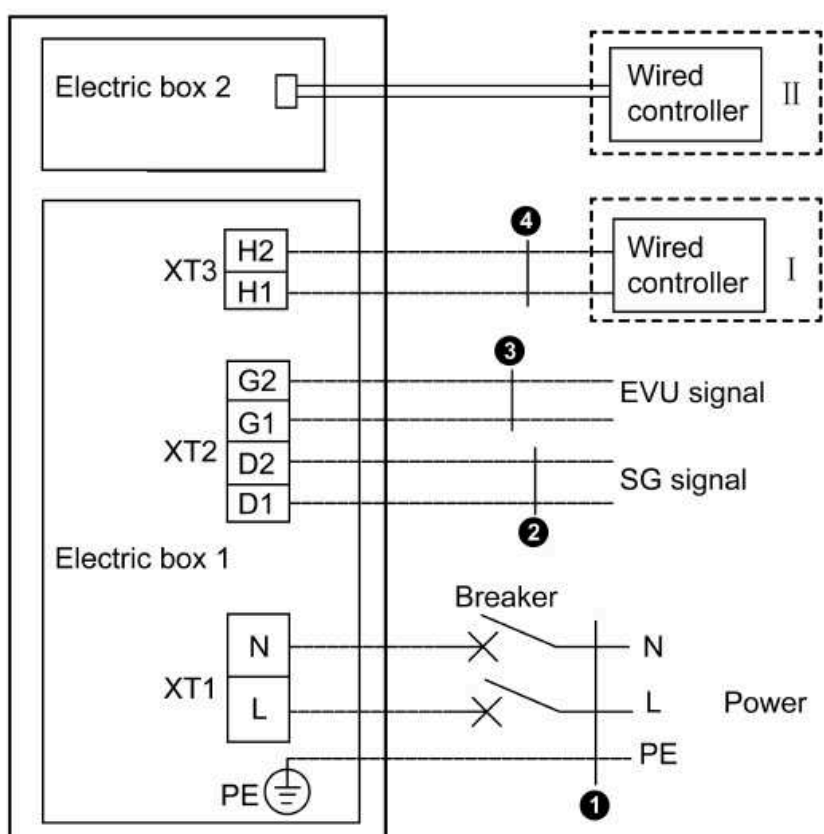
MODEL	POWER SUPPLY	MINIMUM CROSS-SECTION (MM ²) OF POWER CABLE	ELECTRICAL PROTECTION (A)
MZCET200N	220-240V ~ 50/60 Hz	2.5mm ²	20
MZCET270N			

Table 4.8-1 Unit power cord configuration table

4.8.2 WIRING DIAGRAM

1. The external wiring diagram is as follows. For the internal wiring diagram, please refer to the wiring diagram supplied with the machine.
2. The following two installation methods can be used for the display panel (wired controller). If the wired controller is to be installed in an internal area other than the unit panel, its wiring method must conform to method I in the figure. If the wired controller is to be installed on the unit panel, its wiring method must conform to method II in the figure.

(Note: Connect according to method I or method II)



GRS-1.5Pd/TD200ANpA-K
GRS-1.5Pd/TD270ANpA-K

- ① Power cord: $3 \times 1.5\text{mm}^2$
- ② SG signal cord: $2 \times 0.75\text{mm}^2$
- ③ EVU signal cord: $2 \times 0.75\text{mm}^2$
- ④ Display board cord: $2 \times 0.75\text{mm}^2$

Fig.4.8-1 External wiring

4.8.3 ELECTRICAL WIRING AND CONNECTION REQUIREMENTS

1. Once the wiring is complete, the power cable and communication wires must be firmly clamped in place using a fixed clamp. The fixed clamp should be pressed against the outer sheath of the connecting wire.
2. When wiring the external unit, the communication cable of the wired controller must be separated from the power cord. The minimum distance between parallel wires must be greater than 20 cm. Otherwise, unit communication may be abnormal. Strong and weak wires must be covered separately by sleeves.

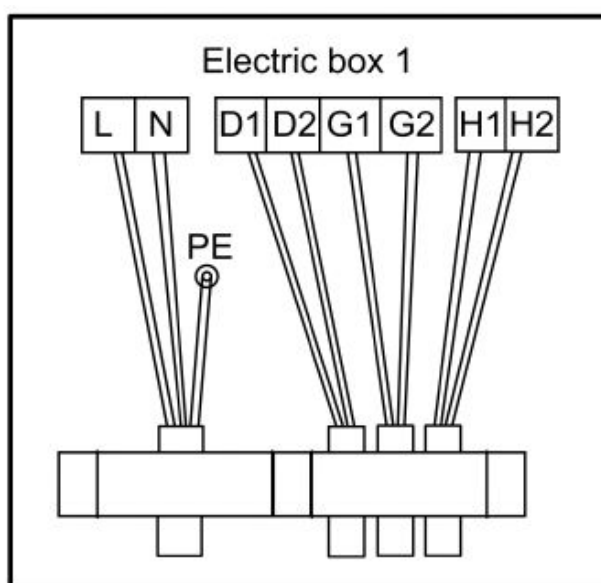


Fig.4.8-2 External wiring and fixing figure

4.9 WIRED CONTROLLER INSTALLATION

By default, the wired controller is installed on the front panel of the unit. If it is to be installed in other locations outside the unit, it is recommended that the length of the communication cable between the wired controller and the unit does not exceed 8 meters. For details of how to install the wired controller, please refer to the wired controller manual.

5.COMMISSIONING



WARNING

- Safety measures must be taken during operation. All personnel involved in commissioning and maintenance must be familiar with construction safety rules and implement them in strict compliance with regulations.
- Electricians, welders and other types of special operators must obtain authorization for the relevant position. When performing related operations on the equipment, the power supply to the entire unit must be disconnected. Furthermore, the unit must be operated in strict compliance with safety requirements.
- All installation and maintenance operations must comply with product design requirements and national and local safety requirements. Illegal operations are strictly forbidden.

5.1. PRE-COMMISSIONING CHECK

After installing the air heater, check it according to the following table.

ITEMS TO CHECK	WHAT CAN HAPPEN IF INSTALLED INCORRECTLY?
Reliability of installation	Reliability of installation
If there are any obstructions at the unit's air outlet and inlet	The unit operates abnormally
If the cold water inlet and hot water outlet pipes use PPR	Accident risk

Installing the water tank safety valve	The operating pressure of the water tank is high, and there may be a safety hazard.
Install a pressure reducer if the water tank inlet pressure is too high.	Water tank operating pressure is high. The safety valve is continuously discharging water and making an abnormal noise.
If all parts of the water pipe have been properly insulated	Unit performance may be adversely affected and piping may be damaged by frost.
If the supply voltage is consistent with the product nameplate, and if the wire type complies with national regulations	The unit is malfunctioning or parts are burnt.

Table 5.1-1 Unit installation checklist

5.2. OPERATING TEST



NOTE

The unit's water tank must be filled with water before the unit can be switched on.

The entire unit can only be debugged once it has passed the installation inspection. The debugging steps are as follows:

1. Refill the unit with water: refer to the installation advice on the unit's water tank label to carry out the water refill. Make sure there are no water leaks from pipes, joints, etc.
2. Powering up the whole unit: After powering up the unit, observe whether the display on the wired controller is normal. If there are no errors, the display is normal.
3. Calibrate the system time of the wired controller: set the time according to the wired controller manual.
4. Unit operation: switch on the unit using the wired controller. When the wired controller displays the heating icon, check that the unit is operating normally. Normal judgement criterion: the fan operates normally, the whole unit runs stably, with no obvious vibration or abnormal noise. The unit can be handed over to the user after running for at least 20 minutes with no abnormalities.

5.3. AIR VOLUME ADJUSTMENT

The unit is designed on the basis of a static air outlet pressure of 30Pa. If the air outlet resistance is different, this will affect air volume and unit performance. Therefore, during the installation process, be sure to correct the air duct resistance to maintain consistency between air volume and nominal value. When the unit is installed, the air volume can be corrected by adjusting technical parameter E26 (fan speed compensation detent) on the wired controller to suit the actual situation.

1.METHOD FOR SETTING THE VALUE OF PARAMETER E26

A- Press "⌚ "+" △" for 5 seconds, the temperature zone will display "00".

B- Press "⌚ "+" △" for 5 seconds, the temperature zone will display "E00".

C- Press " △ " or " ▽ " to set "E00" to "E26".

D- Press " ⌚ " to go to the setting parameter value, at which point "01" flashes in the clock area.

E- Press " △ " or " ▽ " to set "01" to the desired notch.

F- Press " ⌚ " to confirm and complete the setting.

2.RELATIONSHIP BETWEEN PARAMETER E26 VALUE, STATIC PRESSURE AND FAN SPEED

A- If E26 is set to 00, the static pressure is 0Pa; the fan speed will change according to the unit's operating parameters (the unit is not connected to an air duct);

B- If E26 is set to 02, the static pressure is 20 Pa;

C- If E26 is set to 03, static pressure is 30 Pa;

D- If E26 is set to 04, the static pressure is 40 Pa;

E- If E26 is set to 05, the static pressure is 60 Pa.



Fig. 10- E26 display interface

6.MAINTENANCE

6.1. WATER REFILLING, DRAINAGE AND CLEANING

Water refilling and draining of the unit must be followed throughout the process to avoid water leaks due to improper handling. Before refilling, draining or cleaning, please switch off the power supply.

1.WATER REFILL

- a. Open the cold water inlet valve.
- b. Fill the unit with water by opening the hot water outlet valve and a hot water tap.
- c. Once water is flowing from the hot water tap, make sure all air in the system is purged, then close the hot water tap.

2.WATER DRAINAGE

- a. Close the cold water tap and open a hot water tap.
- b. Open the drain valve; drain all the water from the inner tank.
- c. Close the drain valve, refill the inner tank with water and switch the unit back on.

3.CLEANING THE UNIT'S WATER TANK

Repeat the water draining and refilling operations until the water discharged from the unit's water tank runs clear. Clean the water tank regularly (every six months) to ensure good water quality.

6.2. ANODE ROD MAINTENANCE

The unit adopts an electronic anode for corrosion prevention. For the unit's water tank equipped with an electronic anode, do not switch off the power supply after the unit has been switched off, otherwise the electronic anode will not have the function of protecting the inner tank of the water tank. If the appliance is not to be used for an extended period of time, it will inevitably be necessary to switch off the power supply.

Be sure to drain the water from the tank and the drain!

6.3 SAFETY VALVE MAINTENANCE

The safety valve handle should be opened regularly for inspection. We recommend checking it every six months;

If no water flows out, the safety valve is blocked. Replace it with a safety valve of the same model.

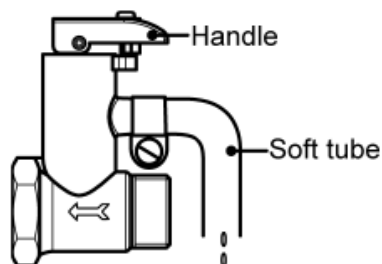


Fig. 6.3-1 Safety valve diagram

6.4. WINTER MAINTENANCE

When using this product in winter (the temperature may be below 0°C), ensure that the unit is always switched on. If the unit is not in use, be sure to drain the water from the tank and the unit's piping to prevent freezing and cracking of the system.

7.SAFETY PHENOMENA

PHENOMENON	CAUSE
<p>The displayed water temperature drops considerably, but hot water is still available.</p>	<p>The temperature sensor which indicates the water temperature is located in the middle and upper part of the tank and only detects the local hot water temperature at this point. During water use, when the displayed temperature decreases, the part of the water tank located higher than the position of this sensor may still release hot water at a temperature higher than the displayed temperature, i.e. approximately 1/5 to 1/3 of the displayed temperature. the water tank.</p>
<p>The volume of water displayed decreases considerably, but hot water is always available.</p>	<p>The appliance estimates the volume of hot water based on the temperature of the two temperature sensors located in the middle of the top and middle of the bottom of the water tank. This is an approximate estimate, and the water volume display bar is for reference only. When using water, when the water volume display bar changes from a bar to empty, there is a certain amount of hot water in the tank. the hot water available in the tank, approximately 1/5 to 1/3 of the water tank.</p>
<p>The water temperature displayed decreases significantly, but the unit does not operate.</p>	<p>Please check whether the timer or preset function is activated. With this function, the unit will only operate within the set time range. If the function is activated, please calibrate the system time and the function opening time, or cancel this function; Please check whether the "Eco" energy-saving heating function is activated. This function only produces hot water during the high ambient temperature period of each day, in order to save energy. If it doesn't suit your needs and habits, please cancel it; please check whether the "Vacation" functions are activated. The above functions can be cancelled by adjusting the wired controller or restoring the factory settings.</p>

PHENOMENON	CAUSE
The appliance is often switched on for heating purposes	In reality, hot water is found in the upper-middle part of the water tank and cold water in the lower-middle part. The unit will automatically decide to start heating based on the temperature of the cold water in the lower-middle section, which is not linked to the water temperature value displayed. The times at which the appliance starts heating make no significant difference to energy consumption, and the hot water is in the water tank.
Hot water volume decreases in winter	The hot water stored in the water tank does not actually decrease, but due to the low temperature of tap water in winter, more hot water needs to be consumed from the tank when bathing. We recommend increasing the water temperature, or taking turns bathing at appropriate intervals.
Water takes a long time to heat up	The appliance is a storage water heater with a large-volume water tank, and it takes some time to heat an entire water tank. Water heating time in winter is longer than in summer, so heat the water in advance or leave the unit on all day for use.
The unit is icing up.	The ambient temperature is low and icing is a normal process. The unit will be defrosted regularly to ensure reliable operation.
Condensate leaks from the unit.	This is a normal phenomenon when the device is in operation.
A small amount of water is discharged through the safety valve.	During heating operation, the water tank discharges a small amount of water through the safety valve to reduce pressure. This is a normal phenomenon.

AFTER-SALES SERVICE

A list of common error codes can be found in the wired controller manual. If the product you have purchased has a quality problem, or if a fault is displayed on the wired controller or other conditions.

If the problem remains unresolved, please contact our designated dealer or local service center within the specified time.

8. DETAILED INSTRUCTIONS FOR INSTALLING THE UNIT FIXING STRAP

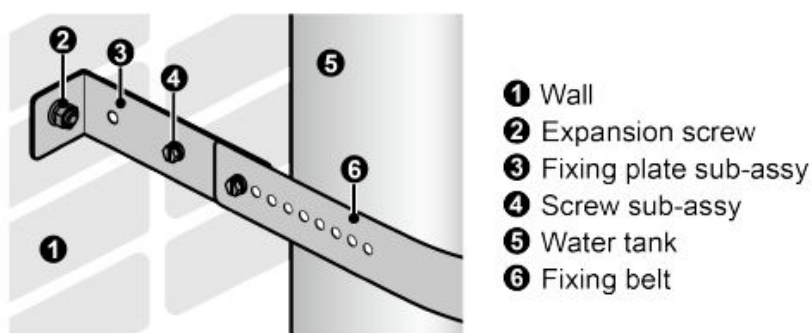
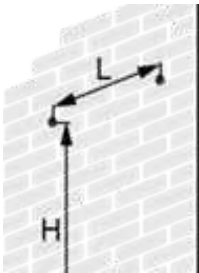
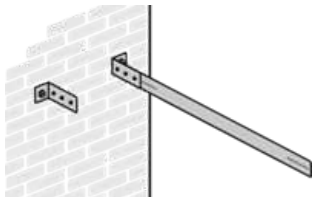
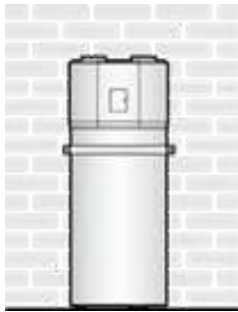


Fig. 8.1 - Introduction to related parts of the fastening belt

		
<p>Step 1: Confirm the location of the fixing strap. The installation height H of the expansion screw can be increased or decreased to suit actual requirements, but care must be taken to ensure that the fixing strap cannot press on the seals of each pipe port of the unit's water tank during installation.</p> <p>Step 2: Install expansion screws. Install expansion screws on wall</p>	<p>Step 3: Installing the fixing strap. Install one end of the fastening strap onto one of the mounting plates.</p> <p>Step 4: Mounting plate installation. Install the two sets of mounting plates onto the expansion screws.</p>	<p>Step 5: Fix the unit. Move the unit onto the mounting plate, select the appropriate connection holes on the mounting strip according to the actual installation situation, and use the screw to complete the fixing.</p>

9 DETAILED INSTRUCTIONS FOR SERVICING THE REFRIGERATION SYSTEM



9.1. SAFETY INSTRUCTIONS FOR REPAIRING THE REFRIGERATION SYSTEM

- The appliance is filled with flammable R290 gas. Before servicing the appliance, first read the service manual and strictly observe the manufacturer's requirements.
- This chapter focuses mainly on the special servicing requirements for appliances using R290 refrigerant. For detailed servicing operations, please refer to the service manual. service manual.

9.2. SUITABILITY REQUIREMENTS FOR SERVICE TECHNICIANS (REPAIRS MAY ONLY BE CARRIED OUT BY SPECIALISTS)

1. Any person required to work on or enter a refrigeration circuit must hold a current certificate of competence issued by an industry-accredited assessment authority, attesting to their ability to handle refrigerants safely in accordance with an industry-recognized assessment specification.
2. Maintenance should only be carried out in accordance with the equipment manufacturer's recommendations. Maintenance and repairs requiring the assistance of other qualified personnel must be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.

9.3. SAFETY PREPARATION WORK

Before starting work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimized. For refrigeration system repairs, the following precautions must be taken before working on the system.

9.3.1 WORKING PROCEDURE

Work is undertaken under a controlled procedure to minimize the risk of flammable gases or vapors being present during the execution of the work.

9.3.2 GENERAL WORK AREA

All maintenance personnel and others working in the local area must be made aware of the nature of the work being carried out. Work in confined spaces should be avoided. The area around the work area must be isolated. Ensure that conditions within the area have been made safe by controlling flammable materials.

9.3.3 CHECKING THE PRESENCE OF REFRIGERANT

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

9.3.4 PRESENCE OF A FIRE EXTINGUISHER

If hot work is to be carried out on refrigeration equipment or any associated parts, suitable fire extinguishing equipment must be readily available. A powder or CO2 extinguisher should be close to the loading area.

9.3.5 NO IGNITION SOURCES

No person carrying out work in connection with a refrigeration system which involves exposing piping must use ignition sources in such a way as to create a fire or explosion hazard. All possible sources of ignition, including cigarettes, must be kept sufficiently far away from the site of installation, repair, removal and disposal, during which refrigerant may possibly be released into the surrounding space. Before work begins, the area around the equipment must be examined to ensure that there is no risk of flammability or ignition. No smoking" signs must be posted.

9.3.6 VENTILATED ZONE

Make sure the area is open to the air or properly ventilated before entering the system or carrying out hot work. Ventilation must be maintained throughout the work. Ventilation must enable any refrigerant released to be dispersed safely and, preferably, expelled into the atmosphere.

9.3.7 CHECKS ON REFRIGERATION EQUIPMENT

When electrical components are replaced, they must be suitable for their intended use and meet the correct specifications. The manufacturer's care and maintenance instructions must be followed at all times. In case of doubt, consult the manufacturer's technical service for assistance.

The following controls apply to systems using flammable refrigerants:

1. The refrigerant name and nominal charge must be correctly filled in according to the unit nameplate, and the maximum charge must not exceed 152 g.
2. Ventilation devices and outlets are working properly and are not obstructed.
3. If an indirect refrigerant circuit is used, the presence of refrigerant in the secondary circuit must be checked.
4. Equipment markings must remain visible and legible. Illegible markings and signs must be corrected.
5. Refrigeration pipes or components are installed in a place where they are unlikely to be exposed to any substance likely to corrode refrigerant-containing components, unless the components are made of inherently corrosion-resistant materials or are suitably protected against corrosion.

9.3.8 ELECTRICAL APPLIANCE CHECKS

Repair and maintenance of electrical components must include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists which could compromise safety, no power should be connected to the circuit until the problem has been satisfactorily resolved. If the fault cannot be corrected immediately, but continued operation is necessary, a suitable temporary solution must be used. This solution must be reported to the equipment owner so that all parties are informed.

Initial safety checks include :

1. Capacitors are discharged: this operation must be carried out safely to avoid any risk of sparking;
2. No live electrical components or wiring are exposed when charging, recovering or draining the system;
3. That there is continuity of grounding.

9.3.9 REPAIRING SEALED COMPONENTS

When repairing sealed components, all power supplies must be disconnected from the equipment being worked on before removing sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to maintain the power supply to the equipment during maintenance, a permanently operating leak detection device should be placed at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

Particular attention must be paid to the following points to ensure that when working on electrical components, the enclosure is not modified in such a way as to affect the level of protection.

These include damage to cables, excessive number of connections, terminals not conforming to original specifications, damage to gaskets, incorrect assembly of cable glands, etc.

1. Ensure that the unit is securely fastened.
2. Ensure that seals or sealing materials are not so degraded that they can no longer prevent the ingress of flammable atmospheres. Spare parts must conform to the manufacturer's specifications.

Note: *the use of silicone-based sealants may impair the effectiveness of some types of leak detection equipment. It is not necessary to isolate intrinsically safe components before working on them.*

9.3.10 REPAIRING INTRINSICALLY SAFE COMPONENTS

Do not apply permanent inductive or capacitive loads to the circuit without ensuring that they do not exceed the permissible voltage and current for the equipment used.

Intrinsically safe components are the only types of components that can be worked on under voltage in the presence of a flammable atmosphere. Test equipment must be of an appropriate rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may cause the refrigerant to ignite in the atmosphere in the event of a leak.

9.3.11 WIRING

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

9.3.12 DETECTION OF FLAMMABLE REFRIGERANTS

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

9.3.13 LEAK DETECTION METHODS

The following leak detection methods are considered acceptable for all refrigeration systems. Electronic leak detectors can be used to detect refrigerant leaks but, in the case of flammable refrigerants, sensitivity may be insufficient or require recalibration (detection equipment must be calibrated in a refrigerant-free area). Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment must be set to a percentage of the refrigerant's LFL and must be calibrated to the refrigerant used, and the appropriate percentage of gas (25% maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for most refrigerants, but the use of detergents containing chlorine should be avoided, as chlorine can react with the refrigerant and corrode the copper piping. If a leak is suspected, all open flames must be removed/extinguished. If a refrigerant leak requiring soldering is detected, all refrigerant must be recovered from the system or isolated (by means of shut-off valves) in a part of the system away from the leak. For units containing flammable refrigerants, oxygen-free nitrogen (OFN) must be purged from the system before and during the brazing process.

9.3.14 REMOVAL AND DISPOSAL

When entering the refrigerant circuit for repairs or any other purpose, conventional procedures should be followed. However, for flammable refrigerants, it is important to follow best practice, as flammability is a factor to be considered.

The following procedure must be followed:

1. Remove refrigerant;
2. Purge circuit with inert gas; evacuate ;
3. Purge again with inert gas;
4. Open circuit by cutting or soldering

The refrigerant charge must be recovered in the appropriate recovery bottles. For units containing flammable refrigerants, the system must be "flushed" with OFN to make the unit safe. This process may have to be repeated several times. Compressed air or oxygen must not be used to purge refrigeration systems.

For units containing flammable refrigerants, flushing should be carried out by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is reached, then venting to atmosphere and finally pulling down until there is a vacuum. This process must be repeated until there is no refrigerant left in the system. When the last charge of OFN has been used, the system must be vented to atmospheric pressure to allow it to work. This is absolutely vital if brazing operations on the piping are to take place.

Make sure that the vacuum pump outlet is not close to a source of ignition, and that ventilation is ensured.

9.3.15 PRICING PROCEDURES

In addition to conventional charging procedures, the following requirements must be observed.

1. Ensure that there is no contamination of the various refrigerants when using the charging equipment. Hoses or pipes should be kept as short as possible to minimize the amount of refrigerant they contain
2. Cylinders should be kept in an upright position.
3. Ensure that the refrigeration system is earthed before charging with refrigerant.
4. Label the system when charging is complete (if not already done).
5. Be very careful not to overfill the refrigeration system. Before recharging, the system must be pressure-tested with the appropriate purge gas. The system must be leak-tested at the end of the charge, but before the start of the charge. commissioning. A follow-up leak test must be carried out before leaving the site.

9.3.16 DOWNGRADING

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is fully familiar with the equipment and all its details. It is advisable to ensure that all refrigerants are safely recovered. Before carrying out the task, an oil and refrigerant sample should be taken in case analysis is required before reusing the recovered refrigerant. It is essential that the power supply is available before starting the job.

1. Familiarize yourself with the equipment and its operation.
2. Electrically isolate the system.
3. Before starting the procedure, make sure that:
4. Mechanical handling equipment is available, if required, to handle refrigerant cylinders;
5. All personal protective equipment is available and used correctly;
6. The recovery process is supervised at all times by a competent person;
7. Recovery equipment and cylinders comply with appropriate standards.
8. Pump out refrigeration system, if possible.
9. If it is not possible to pump out the system, a collector must be made so that the refrigerant can be removed from the various parts of the system.
10. Make sure the cylinder is located on the scale before recovery takes place.
11. Start the recovery machine and operate it in accordance with the manufacturer's instructions.

- 12- Do not overfill cylinders. (No more than 80% of the liquid charge volume).
- 13- Do not exceed the cylinder's maximum working pressure, even temporarily.
- 14- Once the cylinders have been correctly filled and the process completed, ensure that the cylinders and equipment are promptly removed from the site and that all equipment isolation valves are closed.
- 15- Recovered refrigerant must not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

9.3.17 LABELING

The equipment must bear a label indicating that it has been taken out of service and emptied of its refrigerant. The label must be dated and signed. For equipment containing flammable refrigerants, ensure that the equipment bears a label indicating that it contains flammable refrigerants.

9.3.18 RECOVERY

When removing refrigerant from a system, whether for servicing or decommissioning purposes, it is advisable to ensure that all refrigerant is removed safely.

When transferring refrigerant to cylinders, ensure that only suitable refrigerant recovery cylinders are used. Ensure that the correct number of cylinders to hold the total system charge are available. All cylinders to be used are designated and labelled for the refrigerant being recovered (i.e. special refrigerant recovery cylinders). Cylinders must be fitted with a pressure relief valve and corresponding shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders must be evacuated and, if possible, cooled before recovery.

Recovery equipment must be in good working order, accompanied by a set of instructions concerning the equipment available, and must be suitable for the recovery of all suitable refrigerants, including flammable refrigerants where applicable. In addition, a set of calibrated scales must be available and in good working order. Hoses must be complete, fitted with watertight fittings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in good working order, that it has been properly maintained and that all associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant leak. If in doubt, consult the manufacturer.

Recovered refrigerant must be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the corresponding waste transfer note drawn up. Do not mix refrigerants in recovery units, and especially not in cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to ensure that no flammable refrigerant remains in the lubricant. The evacuation process must be completed before the compressor is returned to the supplier. Only electric heating of the compressor body should be used to accelerate this process. Draining oil from a system must be carried out in complete safety.

10.TROUBLESHOOTING

ERROR CODE	ERROR NAME	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
E1	System protection against high pressure	The unit's water tank temperature sensor is not inserted in place; The unit is not filled with water; The pressure switch wire is loose; The amount of refrigerant charged is too high; The pressure switch is defective; The main board is defective; The unit's water tank heat exchange is abnormal; There is too much dirt in the unit's water tank and the unit is not in working order. the water tank needs to be cleaned.	After troubleshooting, it will be restored by switching it on again.
E4	Protection against high discharge temperatures	Exhaust temperature sensor resistance is abnormal. insufficient refrigerant.	
E6	Communication error	Communication cable loose or damaged; Scoreboard defective; Motherboard defective.	After troubleshooting, it will be restored by switching it on again.
F3	Outdoor ambient temperature sensor error	Temperature sensor damaged; motherboard faulty.	
F4	Gas discharge temperature sensor error		
E4	Tube temperature sensor error		

Fd	Suction temperature sensor error	Temperature sensor damaged; motherboard faulty.	After troubleshooting, it will be restored by switching it on again.
FE	Upper water tank temperature sensor error		
FL	Bottom water tank temperature sensor error		
U7	Abnormal reversal of 4-way valve	Temperature sensors are normal; 4-way valve inversion is abnormal; Refrigerant in the unit is leaking or there is insufficient refrigerant.	After troubleshooting, it will be restored by switching it on again.
C5	Jumper cap error	The jumper cap is not C5 the right one; The jumper is incorrectly connected.	

ERROR INFORMATION TABLE

ERROR CODE	ERROR NAME	ERROR CODE	ERROR NAME
E1	System protection against high pressure	F4	Gas discharge temperature sensor error
E3	System protection against refrigerant loss / low-pressure protection	Fd	Suction temperature sensor error
E4	Protection against high discharge temperatures	F6	Tube temperature sensor error
E5	Compressor overload protection	d5	Return pipe temperature sensor error
E6	Communication error	FL	Bottom water tank temperature sensor error
E7	Counterflow plate communication error	FE	Upper water tank temperature sensor error
C5	Jumper cap error	EF	Protection against obstruction of air inlet or outlet

ERROR CODE	ERROR NAME	ERROR CODE	ERROR NAME
L7	Water flow switch error (water pressure)	d8	Error in water outlet temperature sensor on housing
E0	Water pump fault protection (semi-direct heating type)	L6	Insufficient capacity, operation at high ambient temperatures or protection from operation over long periods of time
U7	Abnormal reversal of 4-way valve or insufficient refrigerant	bH	Return pump temperature sensor error
F3	Outdoor ambient temperature sensor error	-	-
EE	EPROM storage chip error	AA	External inverter fan AC protection (input side)
ee	Drive compressor driver storage chip error	AC	Drive external fan startup failure
H5	Inverter compressor driver IPM module protection	Ad	Outdoor inverter fan without phase protection

ERROR CODE	ERROR NAME	ERROR CODE	ERROR NAME
HC	Inverter compressor driver PFC protection	AE	Drive external fan driver current sensing circuit error
H7	Inverter compressor overspeed protection	Ar	External fan speed controller electrical box temperature sensor error
Lc	Inverter compressor startup failure	AL	Inverter external fan driver Protection against low DC bus voltage or voltage drop error
Ld	Inverter compressor fault phase protection	AJ	Protection of external fan against threshold overload
LF	Inverter compressor power supply protection	AH	Inverter external fan lead DC bus high voltage protection
PA	Inverter compressor lead AC protection (input side)	AP	Outdoor fan driver with inverter Protection against AC input voltage errors

ERROR CODE	ERROR NAME	ERROR CODE	ERROR NAME
Pc	Error in compressor driver current detection circuit of variable speed drive	AU	Load loop error on the drive's external fan driver
PF	Inverter compressor electrical box temperature sensor error	A0	Resetting the inverter's external fan control module
PH	High-voltage protection for inverter compressor drive DC bus	A1	Protection of the IPM module of the external fan drive
PL	Inverter compressor lead Protection against low DC bus voltage or voltage drop error	A6	Communication error between main controller and inverter external fan driver
PP	Inverter compressor driver Protection against AC input voltage errors	A8	High-temperature protection of the inverter's external fan control module
PU	Inverter compressor driver load loop error	A9	Inverter external fan control module temperature sensor error

ERROR CODE	ERROR NAME	ERROR CODE	ERROR NAME
P0	Inverter compressor control module reset	U9	Outdoor fan driver with changeover switch Protection against zero sequence overcurrent at AC input
P5	Inverter compressor overcurrent protection	Un	Inverter external fan driver storage chip error
P6	Communication error between main controller and drive compressor driver	AF	Inverter external fan lead PFC protection
P7	Inverter compressor drive module temperature sensor error	UL	Inverter external fan overcurrent protection
P8	High-temperature protection for inverter compressor control module	UP	Inverter fan power supply protection
P9	Inverter compressor driver Overcurrent protection for zero sequence AC input	-	-

SELECTIVE WASTE AND ELECTRICAL COLLECTION



Electrical products must not be disposed of with household waste. In accordance with European Directive 2012/19/EU on the disposal of electrical and electronic equipment 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 authorised personnel should 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 mishandling, damage or repair attempts by third parties will invalidate the product warranty. This also applies to normal wear and tear and to accessories.

Important information: We recommend that you keep the packaging of your appliance for at least at least for the duration of the warranty. The guarantee does not apply without the original packaging.

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

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

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

NOTES

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.



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 related to Mazda Motor Corporation

