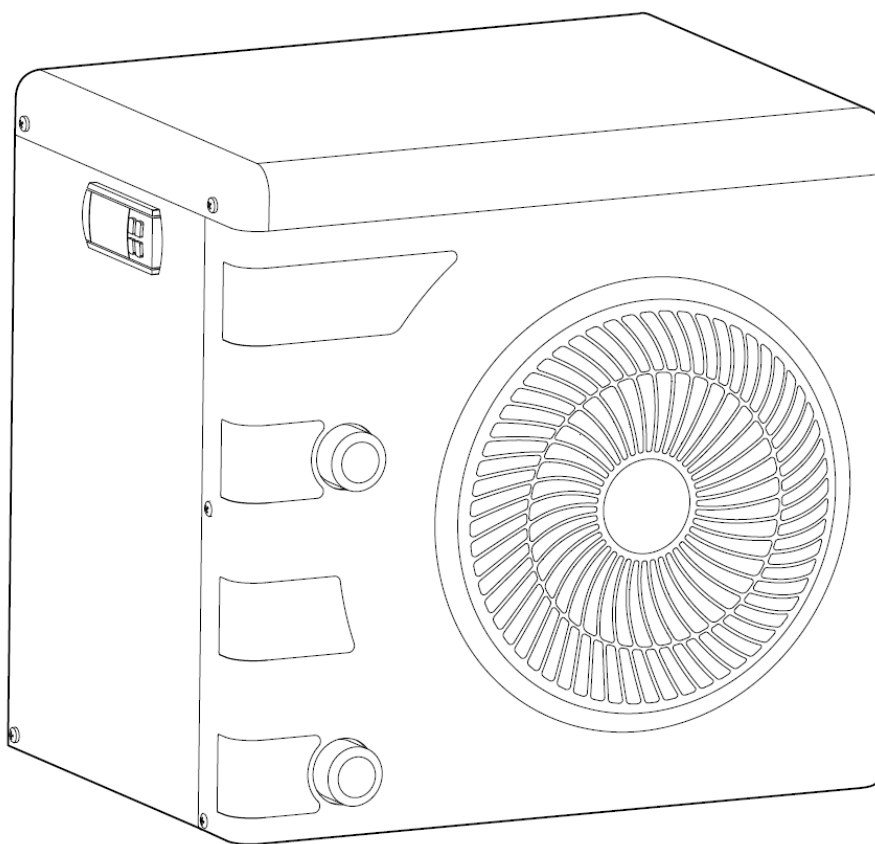


# AREBOS

## Mini Pompe à Chaleur

AR-HE-WP



Veillez suivre toutes les mesures de sécurité de ce manuel d'utilisation pour assurer une utilisation sécurisée.



Merci de faire confiance à AREBOS.

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction et consignes de sécurité .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Description .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Informations sur le transport.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Mise en service de la pompe à chaleur .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Localisation et connexion .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Câblage électrique .....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Spécifications .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Accessoires &amp; montage.....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Diagramme éclaté .....</b>	<b>15</b>
<b>11</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>15</b>
<b>12</b>	<b>Manuel d'entretien .....</b>	<b>16</b>
<b>13</b>	<b>Élimination respectueuse de l'environnement .....</b>	<b>24</b>
	<b>Déclaration de conformité de l'UE .....</b>	<b>25</b>

Merci d'avoir acheté notre produit. Veuillez lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser le produit pour la première fois. Si vous donnez le produit à un tiers, ce manuel d'instructions doit également être remis. Conservez ce manuel pour toute référence ultérieure. Les dessins de ce manuel peuvent ne pas correspondre aux objets physiques. Veuillez vous référer aux objets physiques.

# 1 Introduction et consignes de sécurité

## Introduction

- Ce manuel d'instructions est destiné à vous familiariser avec l'installation, l'utilisation et la maintenance du produit. Pour installer l'appareil correctement et en toute sécurité, veuillez lire le mode d'emploi **avant** de commencer.

## Explication des symboles



Le marquage CE indique qu'un produit correspond aux dispositions légales des normes européennes et qu'il sera autorisé à être commercé.



**Avertissement!** Lisez attentivement les consignes de sécurité. Le non-respect des mesures de sécurité pourrait entraîner des blessures ou des dommages graves. Conservez le mode d'emploi dans un endroit sûr.



**Attention!** Assurez-vous que le produit est mis à la terre!



**Note!** Retirez la prise secteur.




À utiliser avec prudence lors de l'utilisation de cet article!




**Avertissement!** Risque de tension électrique !



**Avertissement!** Matière inflammable, substances inflammables!

 **AVERTISSEMENT!** Ce symbole/mot indicateur indique un danger présentant un niveau de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves. blessure si elle n'est pas évitée.

 **PRUDENCE! /ATTENTION!** Ce symbole/mot indicateur indique un danger présentant un faible niveau de risque qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner une blessure mineure ou modérée. blessure si elle n'est pas évitée.

**Note!** Ce symbole/mot de signal vous avertit d'éventuels dommages matériels.



Ce produit **ne doit pas** être jeté avec les ordures ménagères!

Merci d'utiliser cette mini pompe à chaleur de piscine pour le chauffage de votre piscine, elle chauffera l'eau de votre piscine et maintiendra la température constante lorsque la température ambiante de l'air est de 9 à 40°C et que la température de l'eau de la piscine est de 9 à 40°C. Cet appareil est destiné à être utilisé par des utilisateurs experts ou formés dans les magasins, dans l'industrie légère et dans les fermes, ou à des fins commerciales par des profanes.

### Protection électrique

L'alimentation de la pompe à chaleur doit provenir, de préférence, d'un circuit exclusif avec des composants de protection réglementaires (protection différentielle 30mA) et d'un interrupteur magnéto-thermique.

- L'installation électrique doit être réalisée par un professionnel spécialisé (électricien) conformément aux normes et réglementations en vigueur dans le pays d'installation.
- Le circuit de la pompe à chaleur doit être connecté à un circuit de mise à la terre de sécurité au niveau du bornier.
- Les câbles doivent être correctement installés pour éviter les interférences. S'il est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées afin d'éviter tout danger.
- La pompe est destinée à être raccordée à une alimentation générale avec connexion à la terre.
- Section du câble; Cette section est indicative et doit être vérifiée et adaptée en fonction des besoins et des conditions d'utilisation.
- La tolérance de variation de tension acceptable est de +/- 10% pendant le fonctionnement.

Les connexions doivent être dimensionnées en fonction de la puissance de l'appareil et de l'état d'installation.

Modèle	Circuit rupteur	Longueur maximale du fil			
		1,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
AR-HE-WP	10 A	84 m	135 m	200 m	335 m

**⚠ Ces valeurs sont données à titre indicatif, seule l'intervention d'un technicien habilité peut déterminer les valeurs correspondant à votre installation.  
La ligne électrique doit être équipée d'un raccordement à la terre et d'un disjoncteur avec différence de hauteur de 30mA.**

### **⚠ ATTENTION:**

- Ce manuel comprend toutes les informations nécessaires à l'utilisation et à l'installation de votre pompe à chaleur.
- L'installateur doit lire attentivement le manuel et suivre les instructions de mise en œuvre et de maintenance.
- L'installateur est responsable de l'installation du produit et doit suivre toutes les instructions du fabricant et les règlements en vigueur. Une installation incorrecte par rapport au manuel implique l'exclusion de la totalité de la garantie.
- Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages causés avec les personnes, les objets et des erreurs dues à l'installation qui désobéit à la directive manuelle. Toute utilisation non conforme à l'origine de sa fabrication sera considérée comme dangereuse.

**⚠ AVERTISSEMENT:**

- Veuillez toujours vider l'eau dans la pompe à chaleur pendant l'hiver ou lorsque la température ambiante descend en dessous de 8 ° C, sinon l'échangeur en titane sera endommagé à cause du gel, dans ce cas, votre garantie sera perdue.
- Veuillez toujours couper l'alimentation électrique si vous souhaitez ouvrir l'armoire pour atteindre l'intérieur de la pompe à chaleur, car il y a de l'électricité haute tension à l'intérieur.
- Veuillez bien garder le contrôleur d'affichage dans un endroit sec, ou bien fermer le couvercle d'isolation pour protéger le contrôleur d'affichage d'être endommagé par l'humidité.

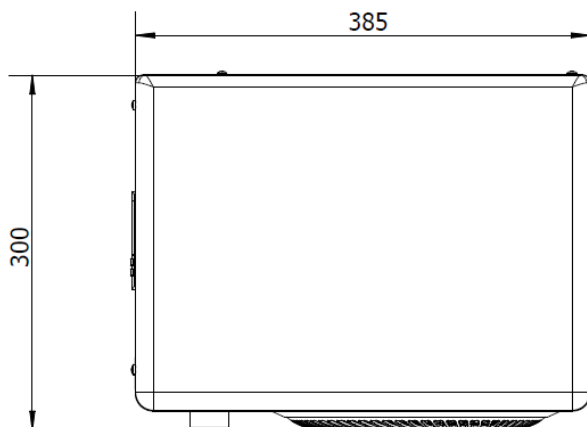
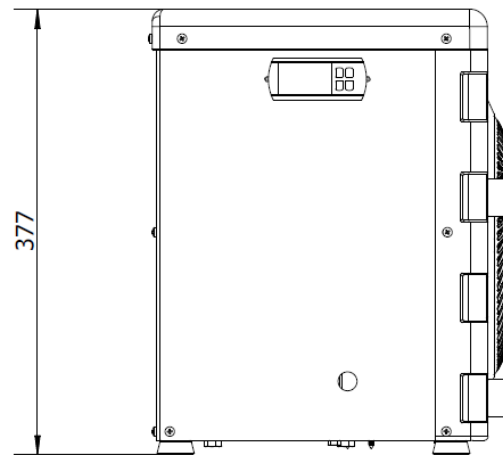
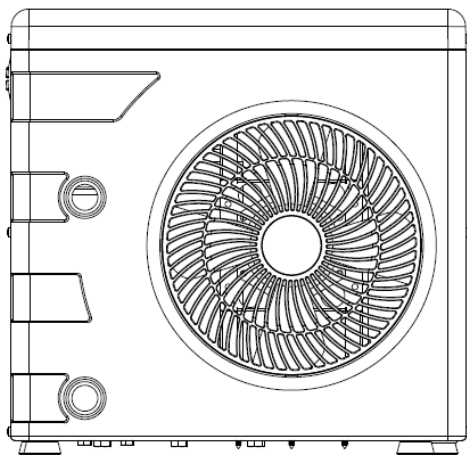
## 2 Description

### Avec votre pompe à chaleur

- Diamètre du connecteur PVC d'eau 32 - 38mm (pcs: 2)
- Manuel d'utilisation et d'entretien
- Extension et prise électriques de 1,5 m avec protection contre les fuites à la terre de 30 mA
- Base anti-vibration (pcs: 4)

### Dimension

Modèle: AR-HE-WP



## 3 Informations sur le transport

### Livraison de l'emballage



Pour le transport, la pompe à chaleur est recouverte d'une boîte en carton. Pour préserver de tout dommage, la pompe à chaleur doit être transférée sur sa palette.

Tout matériel, même si le transport est à la charge du fournisseur, peut être endommagé lors de son acheminement chez le client et il est de la responsabilité du destinataire de s'assurer de la correspondance de la livraison. Le destinataire doit inscrire toutes les réserves à la réception sur le bon de livraison du transporteur s'il constate des dommages de l'emballage.

**N'OUBLIEZ PAS DE CONFIRMER PAR LETTRE RECOMMANDÉE AU TRANSPORTEUR SOUS 48 H.**

### Conseils en matière de stock



La pompe à chaleur doit être stockée et transférée en position verticale dans son emballage d'origine. Si ce n'est pas le cas, elle ne peut pas être actionnée en une seule fois, une période minimale de 24H est nécessaire avant de mettre sous tension l'alimentation électrique.

### INTERDIT

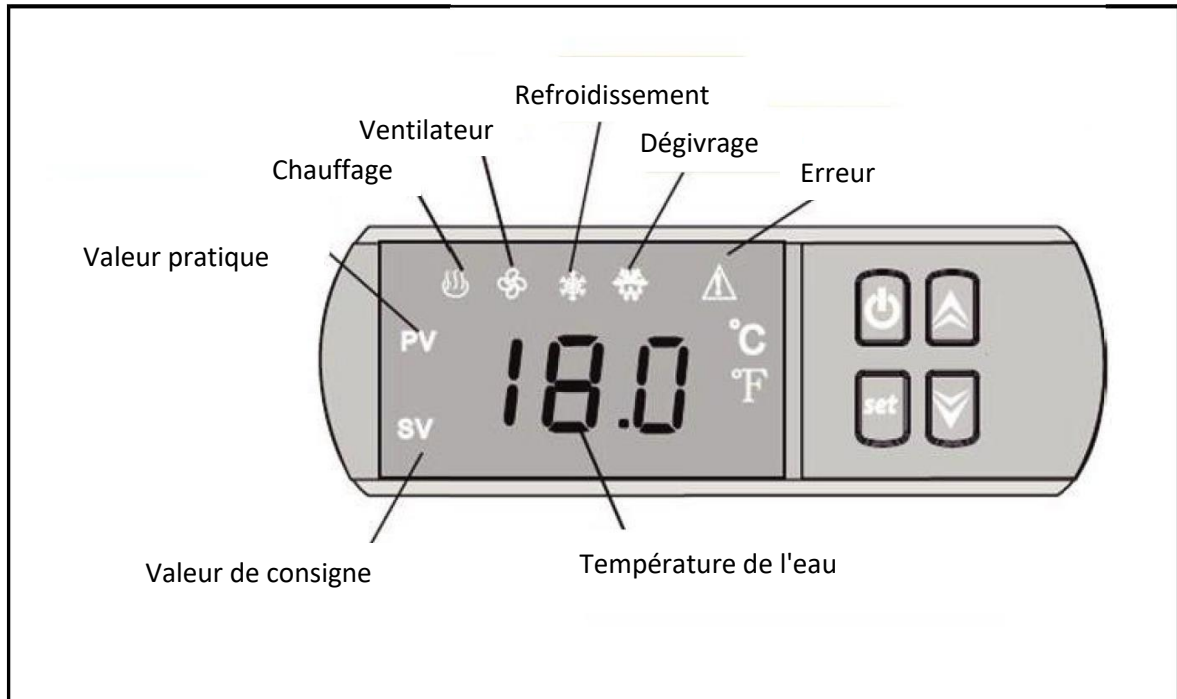



### Transfert à la position finale





Lors du déballage du produit et du transfert de sa palette d'origine à l'endroit final, il est nécessaire de maintenir la position verticale de la pompe à chaleur.

Les raccordements d'eau ne sont pas là pour assurer la fonction de poignée, au contraire supporter le poids de la pompe à chaleur sur le raccordement d'eau doit être endommagé définitivement le produit. Le fabricant ne saurait être tenu responsable en cas de dommage.





## 4 Mise en service de la pompe à chaleur



1. ON/OFF : Appuyez  pendant 2 secondes, pour démarrer ou arrêter la pompe à chaleur.

2.  Appuyez longuement  pendant 6 secondes, puis appuyez sur  ou  pour changer C ou F

### ATTENTION: CES PARAMÈTRES DOIVENT BALAYER TOUS LES PARAMÈTRES PRÉCÉDENTS

3. Réglage de la température de l'eau : Appuyez  une fois, "SV" s'allume ! Appuyez sur  ou  pour augmenter ou diminuer.
4. Appuyez  sur pour vérifier le TC lorsque la pompe à chaleur fonctionne.
5. Si l'icône clignote, cela signifie que l'on se prépare à travailler, et si l'icône s'allume, cela signifie que l'on travaille. Fonctionnement.
6. E1 ou E2 signifie que le capteur ne fonctionne pas, veuillez appeler le service.

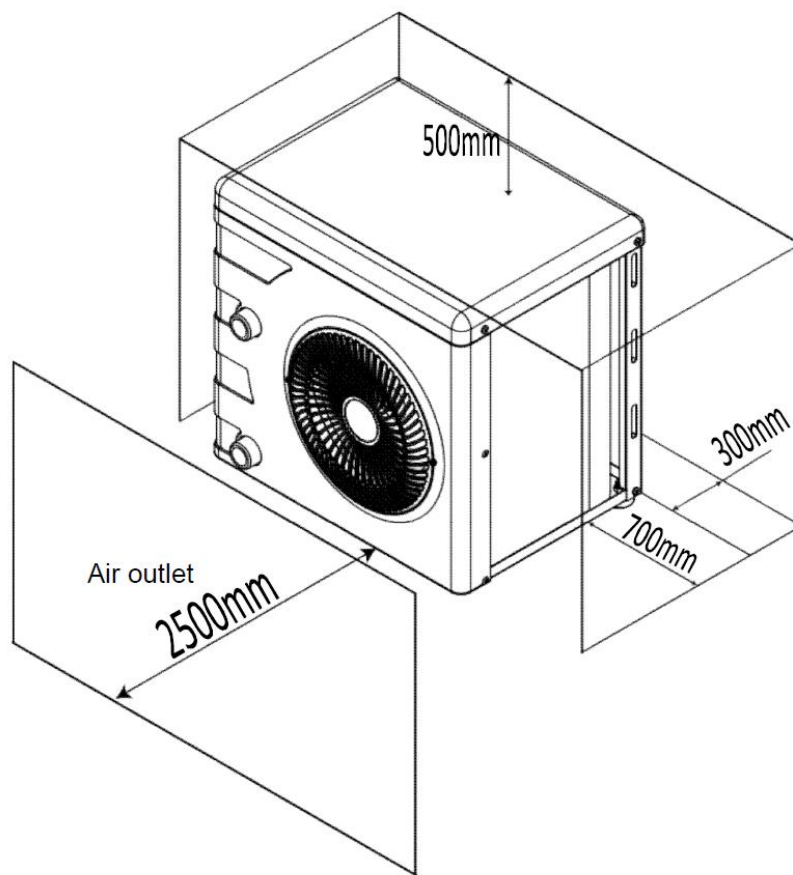


## 5 Localisation et connexion

### ATTENTION:

Veillez respecter les règles suivantes lors de l'installation de la pompe à chaleur.

1. Tout ajout de produits chimiques doit avoir lieu dans la tuyauterie située en aval de la pompe à chaleur.
2. Placez toujours la pompe à chaleur sur une base solide et utilisez les supports en caoutchouc inclus pour éviter les vibrations et le bruit.
3. Tenez toujours la thermopompe à la verticale. Si l'appareil a été maintenu en biais, attendez au moins 24 heures avant de démarrer la pompe à chaleur.
4. NE PAS placer l'appareil à côté d'arbustes qui peuvent bloquer l'entrée d'air. Ces emplacements privent l'appareil d'une source continue d'air frais, ce qui réduit son efficacité et peut empêcher une distribution de chaleur adéquate.



### Emplacement de la pompe à chaleur

L'unité fonctionnera correctement dans n'importe quel endroit souhaité tant que les trois éléments suivants sont présents:

1. **Air frais**
2. **Électricité**
3. **Filtres de piscine**

L'unité peut être installée dans pratiquement n'importe quel endroit **extérieur** tant que les distances minimales spécifiées par rapport à d'autres objets sont maintenues (voir dessin). Veuillez consulter votre installateur pour l'installation avec une piscine intérieure. L'installation dans un endroit

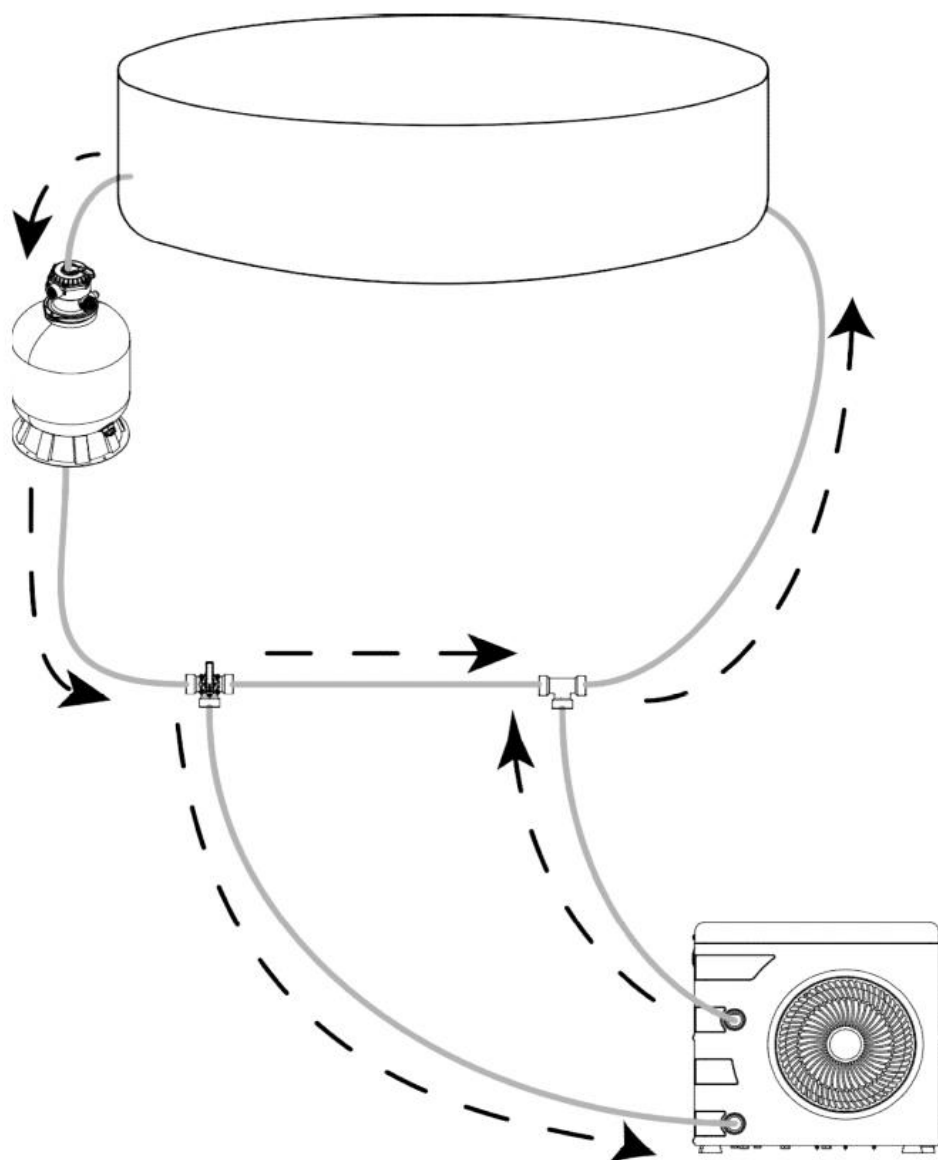
venteux ne présente aucun problème, contrairement à la situation avec un chauffage au gaz (y compris les problèmes de veilleuse).

**ATTENTION:** N'installez jamais l'appareil dans une pièce fermée avec un volume d'air limité dans lequel l'air expulsé de l'appareil sera réutilisé, ou près d'arbustes qui pourraient bloquer l'entrée d'air. De tels emplacements nuisent à l'approvisionnement continu en air frais, ce qui réduit l'efficacité et empêche éventuellement une production de chaleur suffisante.

Voir le dessin ci-dessous pour les dimensions minimales.

L'unité fonctionnera correctement dans n'importe quel endroit souhaité tant que les trois éléments suivants sont présents:

#### Installation du clapet anti-retour



#### ⚠ NOTE:

Remarque : Si un équipement de dosage automatique du chlore et de l'acidité (pH) est utilisé, il est essentiel de protéger

la pompe à chaleur contre les concentrations chimiques excessivement élevées qui peuvent corroder la chaleur échangeur. Pour cette raison,

Un tel équipement doit toujours être installé dans la tuyauterie du côté aval de la pompe à chaleur, et il est recommandé d'installer un clapet anti-retour pour empêcher l'écoulement inverse en l'absence de circulation d'eau.

Les dommages à la pompe à chaleur causés par le non-respect de cette consigne ne sont pas couverts par la garantie.

 **NOTE:**

L'usine ne fournit que la pompe à chaleur. Tous les autres composants, y compris un by-pass si nécessaire, doivent être fournis par l'utilisateur ou l'installateur.

**ATTENTION:**

**Afin de chauffer l'eau de la piscine (ou du spa), la pompe de filtration doit fonctionner pour faire circuler l'eau dans la pompe à chaleur. La pompe à chaleur ne démarrera pas ou ne sera pas détruite si l'eau ne circule pas.**

**Fonctionnement initial**

Une fois toutes les connexions effectuées et vérifiées, effectuez la procédure suivante:

1. Allumez la pompe de filtration, vérifiez les fuites et vérifiez que l'eau coule de et vers la piscine.
2. Branchez l'alimentation électrique de la pompe à chaleur. L'unité démarrera après l'expiration du délai (voir ci-dessous).
3. Après quelques minutes, vérifiez si l'air qui sort de l'appareil est plus froid.

Selon la température initiale de l'eau de la piscine et la température de l'air, il peut prendre plusieurs jours pour chauffer l'eau à la température souhaitée. Une bonne couverture de piscine peut réduire considérablement la durée requise.

 **NOTE:**

**Délai** - La pompe à chaleur a un délai de démarrage intégré de 3 minutes pour protéger les circuits et éviter

usure de contact excessive. L'unité redémarrera automatiquement après l'expiration de ce délai.

Même un bref pouvoir

L'interruption déclenchera ce délai et empêchera l'appareil de redémarrer immédiatement.

Puissance supplémentaire

Les interruptions pendant cette période de retard n'affectent pas la durée de 3 minutes du retard.

 **NOTE:**

La quantité de condensation peut atteindre plusieurs portées par heure à une humidité relative élevée. Ceci est parfois considéré à tort comme une fuite d'eau.



## 7 Spécifications

### Caractéristiques techniques CIPU MINI pompes à chaleur piscine


MODÈLE		AR-HE-WP
* Performance à 80 °F (≈ 27 °C) Air, 80 % HR, 80 °F (≈ 27 °C) eau		
Capacité de chauffage	BTU/h	12500
Consommation électrique	KW	0.65
C.O.P.		5.4
* Performance à 80 °F (≈ 27 °C) Air, 63% HR, 80 °F (≈ 27 °C) eau		
Capacité de chauffage	BTU/h	11600
Consommation électrique	KW	0.65
C.O.P.		5.0
* Données générales		
Type de compresseur		Le
Tension	V	AC200-240V/1PH 50 ou 60Hz
Courant nominal	Un	3.2
Courant maximal	Un	4.0
CONSEILLÉ	Spa	2.4
VOLUME (m <sup>3</sup> )	MARE	9
Échangeur		Tube twist-titane en PVC
Chute de pression de l'eau	Kpa	5
Raccordement à l'eau	mm	32-38mm (ID)
« Quantité de ventilateur		1
Type de ventilation		Horizontal
Débit d'air	m <sup>3</sup> /h	1200
Entrée de puissance du ventilateur	W	42
Niveau sonore (1m)	dB(A)	47
Fluide frigorigène (R410a ou R32)	g	260
* Dimension / Poids		
Poids net	Kg	18
Poids brut	Kg	20
Dimension nette	mm	385*300*377
Dimension d'emballage	mm	450*400*440

\*Les données ci-dessus sont sujettes à modification sans préavis.

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques et optiques à l'article dans le cadre d'améliorations du produit.

## 8 Accessoires & montage

Liste des accessoires

		
<p>Base anti-vibration, 4pcs</p>	<p>2 ensembles</p>	<p>2 ensembles</p>

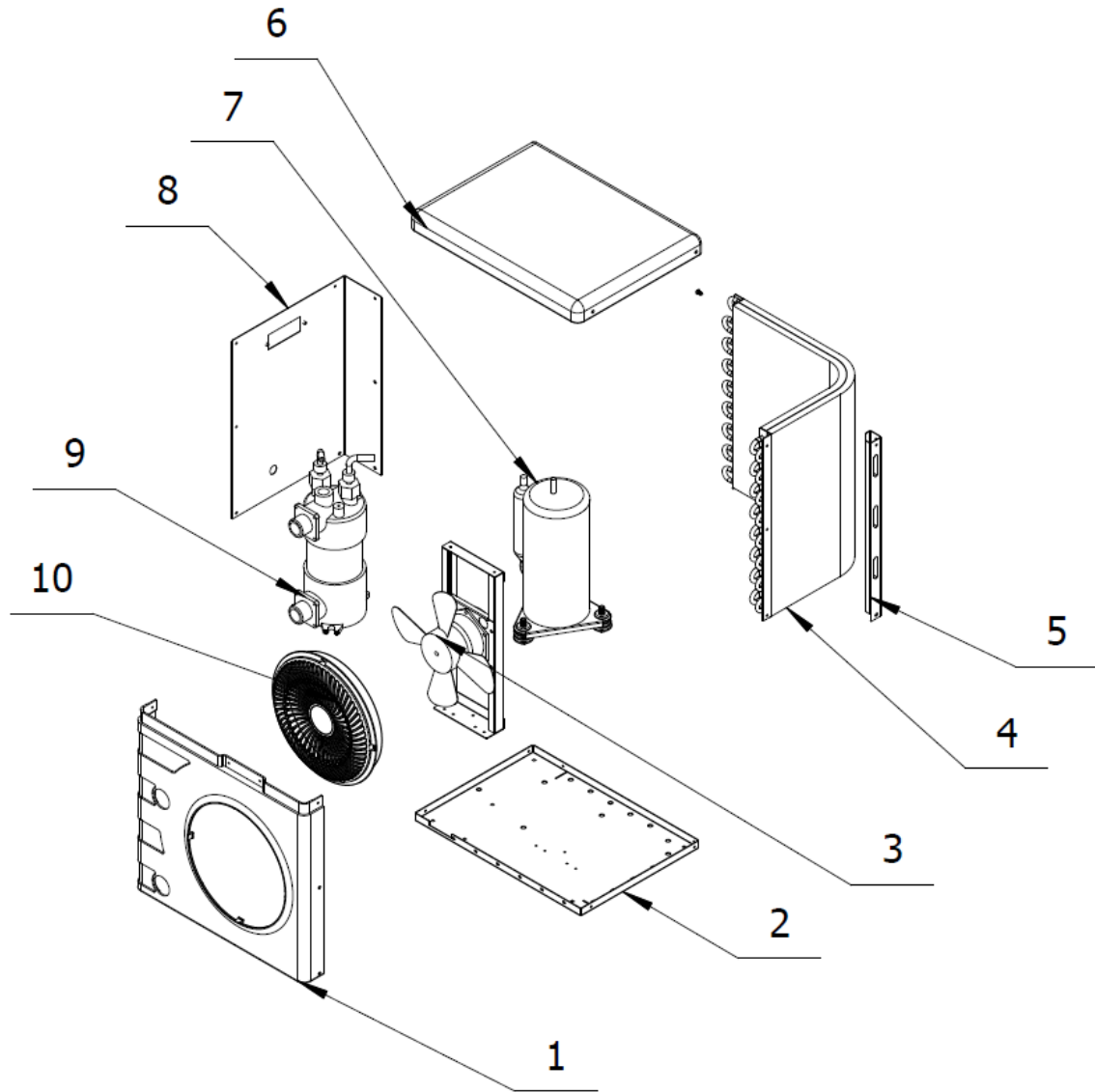
## 9 Dépannage

Affichage du code d'erreur sur le contrôleur de fil LED

Performance des pannes	Cause	Solution
Pas d'affichage	En cas de coupure de courant Si l'interrupteur est éteint	Vérifiez l'alimentation et l'interrupteur
Pas de travail mais de l'affichage	Si le réglage de la température dans la plage d'arrêt; Si le mode de chauffage est correct	Définir la valeur de contrôle de température requise; Définir le mode correct
Affichage inhabituel	Mauvais câblage ou liaison; Défaillance du capteur.	Bon câblage et bonne reliure Vérifiez le terminal ou changez de capteur.
Grande différence entre la valeur d'affichage et la valeur réelle	Au même endroit, Différence du capteur.	Emplacement fiable Réglez la valeur « CA » comme « 3.4.b »
Pas d'arrêt	Emplacement du capteur d'erreur Défaut électrique	Emplacement fiable, Vérifiez les pièces électriques.
Démarrage sur la fréquence	Valeur « d » définie trop basse ou plus élevée température ambiante	Ajuster la valeur « d » comme suit: « 3.4. a" »
E1 ou E2 affichage	Capteur court ou ouvert	Vérifiez le fil du capteur ou changez de capteur.

## 10 Diagramme éclaté

Diagramme éclaté  
Modèle: AR-HE-WP



## 11 Entretien

1	Panneau	2	Panneau de base
3	Ventilateur et moteur	4	Évaporateur
5	Crochet droit	6	Panneau supérieur
7	Compresseur	8	Panneau de gauche
9	Échangeur de chaleur en titane	10	Couvercle de ventilateur

## Entretien

1. Vous devez vérifier régulièrement le système d'alimentation en eau pour éviter que l'air ne pénètre dans le système et ne se produise d'un faible débit d'eau, car cela réduirait les performances et la fiabilité de l'unité HP.
2. Nettoyez régulièrement vos piscines et votre système de filtration pour éviter les dommages de l'appareil à la suite de la saleté du filtre obstrué.
3. Vous devez évacuer l'eau du fond de la pompe à eau si l'unité HP cesse de fonctionner pendant une longue période (surtout pendant la saison hivernale).
4. D'une autre manière, vous devez vérifier que l'appareil est complètement en eau avant de recommencer à fonctionner.
5. Une fois l'appareil conditionné pour la saison hivernale, il est recommandé de couvrir la pompe à chaleur avec une pompe à chaleur spéciale d'hiver.
6. Lorsque l'appareil fonctionne, il y a tout le temps un peu d'eau qui s'écoule sous l'appareil

# 12 Manuel d'entretien

## AVERTISSEMENT!

**Les travaux d'élimination, d'entretien et de réparation du circuit de réfrigérant ne peuvent être effectués que conformément aux spécifications du fabricant et par des personnes possédant un certificat de qualification.**

### 1 Contrôles sur la zone

Avant de commencer les travaux sur les systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables ou de réparer le système de réfrigération, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum.

### 2 Procédure de travail

Les travaux doivent être entrepris selon une procédure contrôlée de manière à réduire au minimum le risque de présence d'un gaz ou d'une vapeur inflammable pendant l'exécution des travaux.

### 3 Domaine de travail général

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 sectionnée. S'assurer que les conditions dans la zone ont été faites

Sûr par le contrôle des matières inflammables.

### 4 Vérification de la présence de fluide frigorigène

La zone doit être vérifiée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est conscient de la présence d'atmosphères potentiellement toxiques ou inflammables. S'assurer que l'équipement de détection des fuites utilisé convient à une utilisation avec tous les réfrigérants applicables, c'est-à-dire qu'il ne contient pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est intrinsèquement sûr.

### 5 Présence d'extincteur

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce connexe, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible. Ayez un extincteur à poudre sèche ou au CO2 adjacent à la zone de chargement.

### 6 Aucune source d'inflammation



Il est interdit à toute personne qui exécute des travaux relatifs à un système de réfrigération impliquant l'exposition d'une tuyauterie d'utiliser des sources d'inflammation de manière à entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris le tabagisme, devraient être maintenues suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, au cours duquel le réfrigérant peut éventuellement être rejeté dans l'espace environnant. Avant le début des travaux, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de dangers inflammables ou de risques d'inflammation. Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.

### **7 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 des travaux à chaud. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant la période où les travaux sont effectués. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser à l'extérieur dans l'atmosphère.

### **8 Contrôles de l'équipement de réfrigération**

Lorsque des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et aux spécifications correctes. En tout temps, les directives d'entretien et d'entretien du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être effectués sur les installations utilisant des fluides frigorigènes inflammables:

La taille de charge est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les pièces contenant du réfrigérant sont installées;

- les machines de ventilation et les sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées;
- si un circuit frigorifique indirect est utilisé, la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire doit être vérifiée;
- le marquage à l'équipement continue d'être visible et lisible. Marquages et panneaux qui sont illisibles doivent être corrigés;
- les tuyaux ou composants frigorifiques sont installés dans une position où il est peu probable qu'ils soient exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion et qui sont rarement convenablement protégés contre une telle corrosion.

### **9 Contrôles des appareils électriques**

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des vérifications initiales de sécurité et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit tant qu'elle n'a pas été traitée de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cela doit être signalé au propriétaire de l'équipement, afin que toutes les parties soient informées.

#### **Les contrôles de sécurité initiaux comprennent:**

- que les condensateurs soient déchargés: cela doit être fait de manière sûre pour éviter tout risque d'étincelles;
- qu'aucun composant électrique sous tension et câblage n'est exposé lors de la charge, de la récupération ou de la purge du système;
- qu'il y a continuité de la liaison terrestre.

### **10 Réparations de composants scellés**

Pendant la réparation des composants scellés, toutes les fournitures électriques doivent être déconnectées de l'équipement en cours de travail avant tout retrait des couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire d'avoir une alimentation électrique de l'équipement pendant l'entretien, une forme permanente de détection des fuites doit être placée au point le plus critique pour avertir

d'une situation potentiellement dangereuse.

Une attention particulière doit être accordée aux éléments suivants pour s'assurer qu'en travaillant sur des composants électriques, le boîtier n'est pas altéré de telle manière que le niveau de protection soit affecté.

Cela inclut les dommages aux câbles, le nombre excessif de connexions, les bornes non fabriquées selon les spécifications d'origine, les dommages aux joints, le mauvais montage des presse-étoupes, etc.

Assurez-vous que l'appareil est bien monté.

S'assurer que les joints ou les matériaux d'étanchéité ne se sont pas dégradés au point de ne plus empêcher la pénétration d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

**NOTE** L'utilisation d'un scellant au silicium peut inhiber l'efficacité de certains types de détection des fuites

équipement. Les composants à sécurité intrinsèque n'ont pas besoin d'être isolés avant de travailler dessus.

### **11 Réparation de composants à sécurité intrinsèque**

N'appliquez pas de charges inductives ou capacitives permanentes au circuit sans vous assurer que celles-ci ne dépasseront pas la tension et le courant admissibles pour l'équipement utilisé.

Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls types qui peuvent être travaillés en direct en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareillage d'essai doit être à la bonne puissance.

Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'inflammation de réfrigérant dans l'atmosphère à la suite d'une fuite.

### **12 Câblage**

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

### **13 Détection des fluides frigorigènes inflammables**

Les sources potentielles d'inflammation ne doivent en aucun cas être utilisées pour rechercher ou détecter des fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

### **14 Méthodes de détection des fuites**

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes de réfrigérant. Les détecteurs électroniques de fuites peuvent être utilisés pour détecter les fuites de réfrigérant mais, dans le cas des réfrigérants inflammables, la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage.

(L'équipement de détection doit être étalonné dans une zone exempte de réfrigérant.) Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il convient 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 % maximum) est confirmé.

Les fluides 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 une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être enlevées/éteintes.

Si une fuite de réfrigérant nécessitant un brasage est constatée, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite.

Pour les appareils contenant des fluides frigorigènes inflammables, l'azote libre d'oxygène (OFN) doit ensuite être purgé dans le système avant et pendant le processus de brasage.

## 15 Enlèvement et évacuation

Lors de l'introduction dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations – ou à toute autre fin – des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Cependant, pour les réfrigérants inflammables, il est important que les meilleures pratiques soient suivies, car l'inflammabilité est un facteur à prendre en considération. La procédure suivante doit être respectée:

- enlever le réfrigérant;
- purger le circuit avec un gaz inerte;
- évacuer;
- purger à nouveau avec un gaz inerte;
- ouvrir le circuit par découpe ou brasage.

La charge de réfrigérant doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. Pour les appareils contenant des fluides frigorigènes 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 fluides frigorigènes inflammables, le rinçage doit être réalisé en brisant le vide dans le système avec de l'OFN et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de service soit atteinte, puis en évacuant dans l'atmosphère et enfin en tirant vers le bas. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'aucun réfrigérant ne se trouve dans le système. Lorsque la charge finale de l'OFN est utilisée, le système doit être évacué à la pression atmosphérique pour permettre le travail. Cette opération est absolument indispensable pour les opérations de brasage de la tuyauterie. Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide n'est pas proche de sources d'inflammation et que la ventilation est disponible.

## 16 Procédures de tarification

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

- S'assurer que la contamination des différents réfrigérants ne se produit pas lors de l'utilisation de l'équipement de charge. Les tuyaux ou conduites doivent être aussi courts que possible afin de réduire au minimum la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues verticales.
- Assurez-vous que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant. Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (si ce n'est déjà fait).
- Des précautions extrêmes doivent être prises pour 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 faire l'objet d'un essai d'étanchéité à la fin de la charge, mais avant sa mise en service. Un essai d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

## 17 Déclassement

Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien connaisse parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de conserver tous les fluides frigorigènes 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 régénéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant le début de la tâche.

a. Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.

b. Isoler le système électriquement.

c. Avant d'essayer la procédure, assurez-vous que :

- de l'équipement de manutention mécanique est disponible, au besoin, pour la manutention des bouteilles de réfrigérant;
- tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement;
- le processus de recouvrement est supervisé en tout temps par une personne compétente;
- L'équipement et les bouteilles de récupération sont conformes aux normes appropriées.

- un. Pompez le système de réfrigérant, si possible.
- b. Si un vide n'est pas possible, fabriquez un collecteur afin que le réfrigérant puisse être éliminé des différentes parties du système.
- c. Assurez-vous que la bouteille est située sur la balance avant que la récupération n'ait lieu.
- d. Démarrez la machine de récupération et opérez-la conformément aux instructions du fabricant.
- e. Ne pas trop remplir les bouteilles. (Pas plus de 80 % de charge de liquide vol.).
- f. Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- g. Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés rapidement du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.
- h. Le fluide frigorigène récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

### **18 Étiquetage**

L'équipement doit porter une étiquette indiquant qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des frigorigènes inflammables, s'assurer qu'il y a des étiquettes sur l'équipement indiquant que l'équipement contient un frigorigène inflammable.

### **19 Récupération**

Lors du retrait du frigorigène d'un système, que ce soit pour l'entretien ou la mise hors service, il est recommandé de prendre des bonnes pratiques pour que tous les réfrigérants soient retirés en toute sécurité.

Lors du transfert du réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Assurez-vous que le nombre correct de bouteilles pour contenir la charge totale du système est disponible. Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire les bouteilles spéciales pour la récupération du fluide frigorigène). Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de surpression et de vannes d'arrêt associées 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 avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement qui est à portée de main et doit être adapté à la récupération de tous les fluides frigorigènes appropriés, y compris, le cas échéant, les fluides frigorigènes inflammables. En outre, un jeu de balances étalonnées doit être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets avec des raccords de déconnexion sans fuite 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 pour éviter l'inflammation en cas de dégagement de réfrigérant. Consultez le fabricant en cas de doute.

Le fluide frigorigène récupéré doit être retourné au fournisseur de réfrigérant dans la bouteille de récupération appropriée et la note de transfert des déchets correspondante doit être établie. Ne mélangez pas les fluides frigorigènes dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseur doivent être retirés, assurez-vous qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable pour vous assurer que le frigorigène inflammable ne reste pas dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de retourner le compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. Lorsque l'huile est évacuée d'un système, elle doit être effectuée en toute sécurité.

### **20 Transport d'engins contenant des fluides frigorigènes inflammables**

Déterminé par les réglementations locales.

### **21 Élimination de l'équipement utilisant des fluides frigorigènes inflammables**

Voir les réglementations nationales.

## **22 Entreposage de l'équipement/des appareils**

L'entreposage de l'équipement doit être conforme aux instructions du fabricant.

## **23 Entreposage du matériel emballé (invendu)**

La protection de l'emballage de stockage doit être construite de manière à ce que les dommages mécaniques à l'équipement à l'intérieur de l'emballage ne provoquent pas de fuite de la charge de réfrigérant.

Le nombre maximum de pièces d'équipement pouvant être stockées ensemble sera déterminé par les réglementations locales.

## **24 Compétence du personnel de service**

### **Généralités**

Une formation spéciale en plus des renseignements habituels sur les procédures d'installation, de réparation, d'entretien et de mise hors service des appareils de réfrigération est requise lorsqu'un appareil contenant des réfrigérants inflammables est touché.

Dans de nombreux pays, la formation à ces procédures est assurée par des organismes nationaux de formation ou des fabricants accrédités pour enseigner les normes nationales de compétence pertinentes qui peuvent être fixées dans la législation.

La compétence acquise doit être documentée par un certificat.

## **25 Formation**

La formation devrait comprendre les éléments suivants :

Informations sur le potentiel d'explosion des réfrigérants inflammables pour montrer que les produits inflammables peuvent être dangereux lorsqu'ils sont manipulés sans précaution.

Informations sur les sources d'inflammation potentielles, en particulier celles qui ne sont pas évidentes, telles que les briquets, les interrupteurs, les aspirateurs, les radiateurs électriques.

Informations sur les différents concepts de sécurité :

Non ventilé – La sécurité de l'appareil ne dépend pas de la ventilation du boîtier.

L'arrêt de l'appareil ou l'ouverture du boîtier n'a pas d'effet significatif sur la sécurité.

Néanmoins, il est possible que des fuites de réfrigérant s'accumulent à l'intérieur de l'enceinte et qu'une atmosphère inflammable soit libérée lors de l'ouverture de l'enceinte.

Enceinte ventilée – La sécurité de l'appareil dépend de la ventilation du boîtier.

L'arrêt de l'appareil ou l'ouverture du boîtier a un effet significatif sur la sécurité. Des précautions doivent être prises pour assurer une ventilation suffisante avant.

Pièce ventilée – La sécurité de l'appareil dépend de la ventilation de la pièce. L'arrêt de l'appareil ou l'ouverture du boîtier n'a pas d'effet significatif sur la sécurité. La ventilation du local ne doit pas être coupée pendant les procédures de réparation.

Informations sur les détecteurs de réfrigérant :

- Principe de fonction, y compris les influences sur le fonctionnement.
- Procédures, comment réparer, vérifier ou remplacer un détecteur de réfrigérant ou des pièces de celui-ci de manière sûre.
- Procédures, comment désactiver un détecteur de réfrigérant en cas de travaux de réparation sur les pièces de transport de réfrigérant.

Informations sur le concept de composants scellés et de boîtiers scellés selon IEC60079-15:2010.

Informations sur les procédures de travail correctes:

un. Commande

- Assurez-vous que la surface de plancher est suffisante pour la charge de réfrigérant ou que le conduit de ventilation est assemblé correctement.
- Raccordez les tuyaux et effectuez un test d'étanchéité avant de charger avec du réfrigérant.
- Vérifiez l'équipement de sécurité avant sa mise en service.

### **Entretien**

- Les engins portatifs doivent être réparés à l'extérieur ou dans un atelier spécialement équipé pour l'entretien des unités contenant des fluides frigorigènes inflammables.
- Assurer une ventilation suffisante sur le lieu de réparation.
- Sachez qu'un mauvais fonctionnement de l'équipement peut être causé par une perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Décharger les condensateurs d'une manière qui ne provoquera aucune étincelle. La procédure standard pour court-circuiter les bornes du condensateur crée généralement des étincelles.
- Réassemblez les boîtiers scellés avec précision. Si des joints sont portés, remplacez-les.
- Vérifier l'équipement de sécurité avant sa mise en service.

#### **Réparer**

- Les engins portatifs doivent être réparés à l'extérieur ou dans un atelier spécialement équipé pour l'entretien des unités contenant des fluides frigorigènes inflammables.
- Assurer une ventilation suffisante sur le lieu de réparation.
- Sachez qu'un mauvais fonctionnement de l'équipement peut être causé par une perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Décharger les condensateurs d'une manière qui ne provoquera aucune étincelle.
- Lorsqu'un brasage est nécessaire, les procédures suivantes doivent être effectuées dans le bon ordre:
  - Retirez le fluide frigorigène. Si la récupération n'est pas requise par la réglementation nationale, vidangez le fluide frigorigène vers l'extérieur. Veillez à ce que le fluide frigorigène vidangé ne présente aucun danger. Dans le doute, une personne devrait garder la prise. Faites particulièrement attention à ce que le réfrigérant drainé ne revienne pas dans le bâtiment.
  - Évacuer le circuit de réfrigérant.
  - Purger le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 min.
  - Évacuer à nouveau.
  - Enlever les pièces à remplacer par découpage, pas par flamme.
  - Purger le point de brasage avec de l'azote pendant la procédure de brasage.
  - Effectuer un test d'étanchéité avant de charger avec du réfrigérant. Réassemblez les boîtiers scellés avec précision. Si des joints sont portés, remplacez-les.
- Vérifier l'équipement de sécurité avant sa mise en service.


#### **Déclassement**

- Si la sécurité est compromise lorsque l'équipement est mis hors service, la charge de réfrigérant doit être retirée avant la mise hors service.
  - Assurer une ventilation suffisante à l'emplacement de l'équipement.
  - Sachez qu'un mauvais fonctionnement de l'équipement peut être causé par une perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
  - Décharger les condensateurs d'une manière qui ne provoquera aucune étincelle.
  - Retirez le fluide frigorigène. Si la récupération n'est pas requise par la réglementation nationale, vidangez le fluide frigorigène vers l'extérieur. Veillez à ce que le fluide frigorigène vidangé ne présente aucun danger. Dans le doute, une personne devrait garder la prise. Faites particulièrement attention à ce que le réfrigérant drainé ne revienne pas dans le bâtiment.
  - Évacuer le circuit de réfrigérant.
  - Purgetherefrigerantcircuitwithnitrogenfor5min.
  - Évacuer à nouveau.
  - Remplir d'azote jusqu'à la pression atmosphérique.
  - Apposer une étiquette sur l'équipement indiquant que le fluide frigorigène est retiré.
- un. Disposition
- Assurer une ventilation suffisante sur le lieu de travail.
  - Retirez le fluide frigorigène. Si la récupération n'est pas requise par la réglementation nationale, vidangez le fluide frigorigène vers l'extérieur. Veillez à ce que le fluide frigorigène vidangé ne présente aucun danger. Dans le doute, une personne devrait garder la prise. Faites particulièrement

attention à ce que le réfrigérant drainé ne revienne pas dans le bâtiment.

- Évacuer le circuit de réfrigérant.
- Purgez le circuit de réfrigérant avec de l'azote pour 5 min.
- Évacuez à nouveau.
- Coupez le compresseur et vidangez l'huile.
- Évacuer le circuit de réfrigérant.
- Purger le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 min.
- Évacuez à nouveau.
- Coupez le compresseur et vidangez l'huile.

## 13 Élimination respectueuse de l'environnement

 **Avvertissement Risque d'étouffement !** Les matériaux d'emballage sont dangereux pour les enfants. Ne laissez jamais les enfants jouer avec du matériel d'emballage.

### Élimination et emballage

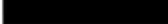
- L'emballage de votre appareil est constitué de matériaux nécessaires pour garantir une protection efficace pendant le transport. Ces matériaux sont entièrement recyclables et réduisent donc l'impact environnemental. Jetez l'emballage dans une poubelle pour matériaux recyclables.

### Élimination des vieux équipements

- Les vieux appareils doivent être éliminés conformément aux directives et règlements de l'autorité locale d'élimination des déchets. Vérifiez auprès de votre administration locale l'adresse du centre de recyclage le plus proche et livrez-y votre appareil.



Le symbole de la poubelle barrée sur un déchet d'équipement électrique ou électronique indique qu'il ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères à la fin de sa vie. Des points de collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques sont disponibles gratuitement dans votre région. Vous pouvez obtenir les adresses auprès de votre ville ou de votre administration locale. Vous pouvez découvrir d'autres options de retour créées par nos soins sur notre site web [www.arebos.de](http://www.arebos.de).

 La collecte sélective des Déchets d'équipements électriques et électroniques a pour but de permettre la réutilisation, le recyclage ou d'autres formes de valorisation des Déchets d'équipements électriques et électroniques et d'éviter les conséquences négatives de leur élimination sur l'environnement et la santé humaine.

### Remarque sur l'élimination des piles

Le symbole de la poubelle barrée sur les piles ou les accumulateurs indique qu'ils ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères en fin de vie. Si les piles ou les accumulateurs contiennent du mercure (Hg), du cadmium (Cd) ou du plomb (Pb), vous trouverez le symbole chimique correspondant sous le symbole de la poubelle barrée. Vous êtes légalement tenu de rapporter les piles et accumulateurs usagés après utilisation. Vous pouvez le faire gratuitement dans un magasin de détail ou dans un autre point de collecte près de chez vous. Les adresses des points de collecte appropriés peuvent être obtenues auprès de votre ville ou de votre administration locale.

**Notre numéro de service clientèle : Tél. +33 (0) 971 076 016**

**Fax: +49 (0) 931 4523 2799 / E-Mail: [info@arebos.de](mailto:info@arebos.de)**

Canbolat Vertriebs GmbH • Gneisenaustraße 10-11 • 97074 Würzburg

**L'adresse de retour** figure dans l'impressum : <https://www.arebos.de/impressum/>

Numéro d'identification de la taxe sur le chiffre d'affaires : DE 263752326

Le tribunal chargé de l'inscription au registre du commerce est Würzburg HRB 10082

N° d'enregistrement DEEE : DE 61617071



## Déclaration de conformité de l'UE



Nous, le **Canbolat Vertriebsgesellschaft mbH**  
Gneisenaustraße 10-11  
97074 Wurtzbourg  
Allemagne

déclare sous sa seule responsabilité que le produit suivant :

Marque **AREBOS**  
Nom du produit Mini Pompe à Chaleur

Modèle de produit AR-HE-WP  
Numéro d'article 4252023110990

a été développé, construit et  
fabriqué en conformité avec les  
exigences des **directives**  
**européennes** : 2014/30/UE

L'objet de la déclaration décrite ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union européenne.

L'évaluation est basée sur les **normes harmonisées** appliquées  
suivantes : EN IEC 55014-1:2021  
EN IEC 61000-3-2-2019+A1:2021  
EN 61000-3-3:2013+A1:2019  
EN IEC 55014-2:2021

Autres normes et spécifications  
techniques appliquées :

Lieu et date de délivrance : Würzburg, 02.11.2022

Signature:

(Univ.) Korhan Canbolat, Directeur général

Si l'appareil est modifié sans notre accord, cette déclaration de conformité perd sa validité.