



## DÉSHUMIDIFICATEUR POUR PISCINE

Manuel d'installation & d'utilisation



WD 2.2 E – WD 3.5 E – WD 4.5 E

---

1, avenue de Londres, 13127 Vitrolles, FRANCE

Tel : + 33 4 28 70 69 99 [info@warmpac.fr](mailto:info@warmpac.fr)

[www.wpool.fr](http://www.wpool.fr)

---

# CONTENU

1. Préface.....	1
2. Précautions d'installation.....	2
2.1 Symboles.....	2
2.2 Icônes.....	2
2.3 Avertissement .....	2
2.4 Attention.....	3
3. Spécifications .....	6
3.1 Paramètres .....	6
3.2 Courbe de performance .....	7
3.3 Dimensions.....	8
3.4 Principe de fonctionnement :.....	8
3.5 Caractéristiques .....	9
3.6 Contrôle de l'hygostat.....	10
4. Installation.....	11
4.1 Précautions d'installation .....	11
4.2 Positionnement .....	11
4.3 Distances minimales d'installation.....	11
4.4 Drainage .....	12
5. Usage :.....	14
5.1. L'interface de fonctionnement du contrôleur de fil .....	14
5.2. Fonction de contrôleur de fil .....	15
6. Maintenance .....	19
6,1 Maintenance .....	19
6.2 Dépannage .....	20
7. Appendice.....	29
7.1 PCB I/O Port.....	29
7,2 Caractéristiques du câble.....	30
7.3 Tableau comparatif de la température de saturation du réfrigérant .....	31

# 1. Préface

---

## 1. Préface

Nous vous remercions d'avoir choisi le déshumidificateur de piscine pour réguler la température de votre piscine. Ce produit est strictement conforme aux normes de conception et de production afin de vous offrir des performances parfaites, une grande fiabilité et une bonne adaptabilité.

Veuillez lire le manuel dans son intégralité avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois. Il est important de connaître les procédures d'utilisation correctes de l'appareil et toutes les précautions de sécurité pour éviter tout risque de dommages matériels et/ou corporels. Ne vous engagez pas à modifier ou à intervenir sur l'appareil car cela pourrait créer des situations dangereuses et le fabricant ne sera pas responsable des dommages causés.

La présente notice doit être conservée avec soin et doit toujours accompagner l'appareil. En cas de perte ou de dommage, veuillez contacter le centre de service technique local.

### 1.1 Le non-respect de ces recommandations implique l'annulation de la garantie.

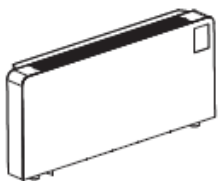


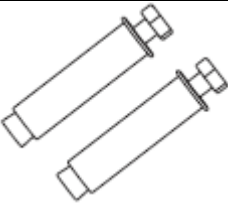
- Cet appareil doit être installé par un technicien agréé.
- Toutes les interventions de réparation ou de maintenance doivent être effectuées par le service technique ou par un personnel hautement qualifié.
- Toutes les interventions de réparation ou de maintenance doivent être effectuées dans les délais et les périodes spécifiés.
- Utilisez UNIQUEMENT les pièces de rechange fournies par le fabricant.

### 1.2 En cas de fuite du système, débranchez l'appareil et appelez le plus rapidement possible le service technique ou un autre personnel hautement qualifié, et n'intervenez pas personnellement sur l'appareil.

Débranchez l'appareil s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.

### 1.3 Liste du contenu (Fig.1)

Fig.1



Unité principale :	Barre de suspension murale	Manuel	Boulons d'expansion
			

## 2. Précautions d'installation




---

### 2. Précautions d'installation



#### 2.1 Symboles



Symbole	Signification
 AVERTISSEMENT	Une mauvaise manipulation peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 ATTENTION	Une mauvaise manipulation peut entraîner des problèmes pour les personnes ou des pertes matérielles.


#### 2.2 Icônes

Icône	Signification
	Interdiction Vous trouverez à proximité de cette icône ce qui est interdit.
	Application obligatoire. Les mesures mentionnées devront être prises.
	Attention (y compris les avertissements) Veuillez faire attention à ce qui est indiqué.



#### 2.3 Avertissement

INSTALLATION	 UN TECHNICIEN QUALIFIÉ EST REQUIS	Confiez l'installation à un technicien qualifié. Une installation inadéquate peut entraîner des fuites, des chocs électriques pour le personnel ou des incendies.
	 UNE MISE À LA TERRE EST NÉCESSAIRE	Confirmez que l'appareil est correctement mis à la terre. Une mauvaise connexion peut provoquer des chocs personnels.



FONCTIONNEMENT	 INTERDICTION	Évitez de mettre vos doigts ou toute autre partie du corps dans le ventilateur ou l'évaporateur de l'appareil, sous peine de vous blesser.
	 DÉBRANCHEZ L'APPAREIL	En cas de problème ou d'odeur étrange provenant de l'appareil, veuillez couper immédiatement l'alimentation électrique de l'appareil.




DÉPLACEMENT ET RÉPARATION	 ENTRETIEN	Veuillez confier le déplacement ou la réinstallation de l'appareil à un revendeur ou à une personne qualifiée. Une installation inadéquate peut entraîner une fuite d'eau, un choc électrique, des blessures ou un incendie.
------------------------------	--	--

## 2. Précautions d'installation

	 INTERDICTION	L'utilisateur n'a pas le droit de réparer lui-même l'appareil, sous peine de provoquer un choc électrique ou un incendie.
	 ENTRETIEN	Veuillez confier le déplacement ou la réinstallation de l'appareil à un revendeur ou à une personne qualifiée. Une installation inadéquate peut entraîner une fuite d'eau, un choc électrique, des blessures ou un incendie.

### 2.4 Attention

INSTALLATION	Signification
 Fixez l'unité	Veillez à ce que le socle de l'unité soit assez solide pour éviter tout déclin ou chute.
 Prévoir un disjoncteur	Assurez-vous qu'il y a un disjoncteur pour l'appareil. Le défaut de disjoncteur peut entraîner un choc électrique ou un incendie.

FONCTIONNEMENT	Signification
 Vérifiez le socle de l'installation	Veillez vérifier régulièrement le socle d'installation afin d'éviter tout risque de chute ou de dommage qui pourrait blesser des personnes ou endommager l'appareil.
 Débranchez l'alimentation électrique	Veillez débrancher l'appareil pour le nettoyer ou l'entretenir.
 Interdiction	Veillez utiliser le fusible approprié. Utiliser du cuivre ou une icône pour remplacer le fusible peut entraîner une panne, voire un incendie.



#### **Avertissement :**

L'utilisation de ce produit doit respecter certaines règles de sécurité fondamentales :

1. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, sauf si elles ont été supervisées ou ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Il est recommandé de surveiller les enfants afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
2. Tout contact avec l'appareil avec des mains ou un corps mouillés est interdit aux personnes non chaussées.
3. Il est interdit d'effectuer un nettoyage avant d'avoir débranché les appareils du réseau électrique en mettant l'interrupteur général du système sur OFF.

## 2. Précautions d'installation

---

4. Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage ou d'effectuer des réglages sans l'autorisation et l'indication du fabricant.
5. Il est interdit de tirer, couper ou nouer les câbles électriques sortant de l'appareil, même si celui-ci est débranché du réseau électrique.
6. Le câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou toute autre personne qualifiée afin d'éviter tout risque.
7. Tout objet est interdit dans les grilles d'entrée et de sortie d'air.
8. Il est interdit d'éliminer ou de laisser à la portée des enfants les matériaux d'emballage qui pourraient devenir une source de danger.
9. Il est interdit de grimper sur l'appareil ou d'y poser un objet quelconque.
10. Il est interdit de toucher l'appareil directement avec les mains, car les parties externes de l'appareil peuvent atteindre des températures supérieures à 70 °C.
11. L'appareil doit être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.
12. L'appareil ne peut être réparé que par le personnel qualifié du centre d'installation ou par un revendeur agréé. (pour le marché européen)
13. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient été supervisées ou instruites de l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. (pour le marché européen) Les enfants doivent être surveillés afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
14. Veuillez vous assurer que l'appareil et la connexion électrique sont bien mis à la terre, sinon vous risquez de provoquer un choc électrique.
15. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou par notre agent de service ou par une personne ayant une qualification similaire afin d'éviter tout risque.
16. Directive 2002/96/CE (DEEE) :  
Le symbole représentant une poubelle barrée qui se trouve sous l'appareil indique que ce produit, à la fin de sa vie utile, doit être traité séparément des déchets domestiques, doit être apporté dans un centre de recyclage des appareils électriques et électroniques ou remis au revendeur lors de l'achat d'un appareil équivalent.
17. Directive 2002/95/CE (RoHs) : Ce produit est conforme à la directive 2002/95/CE (RoHs) concernant la limitation de l'utilisation de substances nocives dans les appareils électriques et électroniques.
18. L'appareil NE PEUT PAS être installé à proximité d'un gaz inflammable. En cas de fuite de gaz, un incendie peut se produire.
19. Assurez-vous qu'il y a un disjoncteur pour l'appareil, le défaut de disjoncteur peut entraîner un choc électrique ou un incendie.
20. La pompe à chaleur située à l'intérieur de l'unité est équipée d'un système



## **2. Précautions d'installation**

---

de protection contre les surcharges. Il ne permet pas à l'unité de démarrer pendant au moins 3 minutes à partir d'un arrêt précédent.

21. L'unité ne peut être réparée que par le personnel qualifié d'un centre d'installation ou d'un revendeur agréé. (pour le marché nord-américain)
22. L'installation doit être effectuée conformément au CNE/CEC par une personne autorisée uniquement. (pour le marché nord-américain)
23. UTILISER DES CÂBLES D'ALIMENTATION ADAPTÉS À 75°C.
24. Attention: Échangeur de chaleur à simple paroi, non adapté au raccordement à l'eau potable.
25. Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, à condition qu'elles bénéficient au préalable d'une supervision ou de consignes de sécurité relatives à son utilisation et qu'elles comprennent les risques encourus. Il est interdit aux enfants de jouer avec cet appareil. Les enfants ne doivent pas procéder au nettoyage et à l'entretien de cet appareil sans surveillance.

## 3. Spécifications

---

### 3. Spécifications

#### 3.1 Paramètres

Déshumidificateur pour piscine

Modèle	Unité	WD2.2E	WD3.5E	WD4.5E
Puissance nominale	L/h	2,2	3,5	4,5
Capacité de déshumidification par jour	L	53	84	108
Superficie maximale de la piscine	m <sup>2</sup>	10	15	20
Niveau de bruit	dB (A)	44	44	46
Tension / Fréq. nominale	/	220-240V/50Hz		
Puissance nominale absorbée	kW	0,892	1,095	1,950
Courant nominal continu	A	4,0	5,0	8,8
Puissance absorbée Max.	kW	0,949	1300	2300
Courant continu Max.	A	4,3	5,9	10,0
Humidité relative	% RH	40-90	40-90	40-90
Température	°C	10-32		
Dimensions (L/I/H)	mm	Voir 3.3		
Poids net	kg	Voir la plaque signalétique/l'étiquette de l'emballage		
Réfrigérant	/	R32		
Diamètre du tuyau de condensation	mm	16	16	16
Surface minimale de la pièce	m <sup>2</sup>	5	9	13

Condition de test : Température ambiante : 30°C, Humidité relative : 80 %.

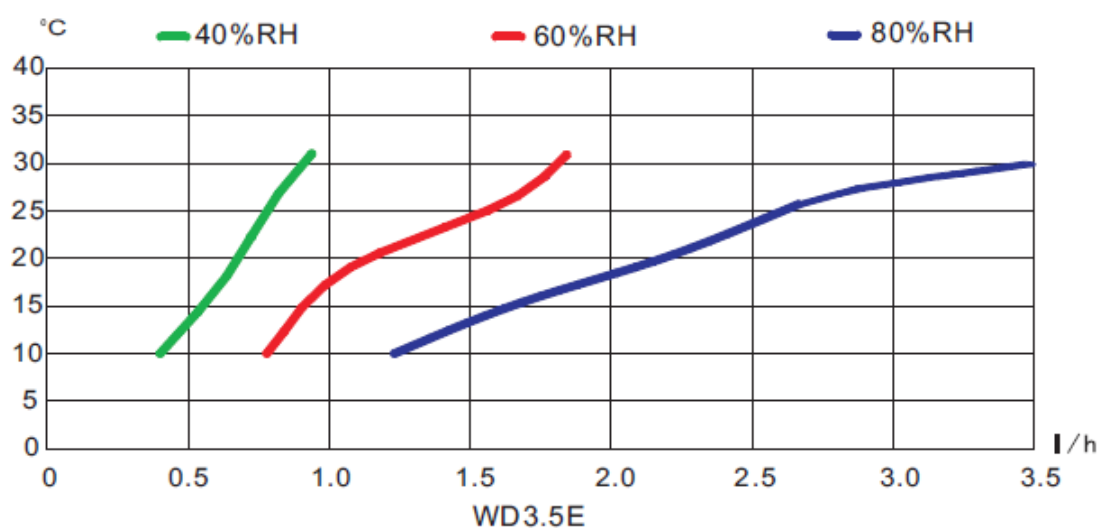
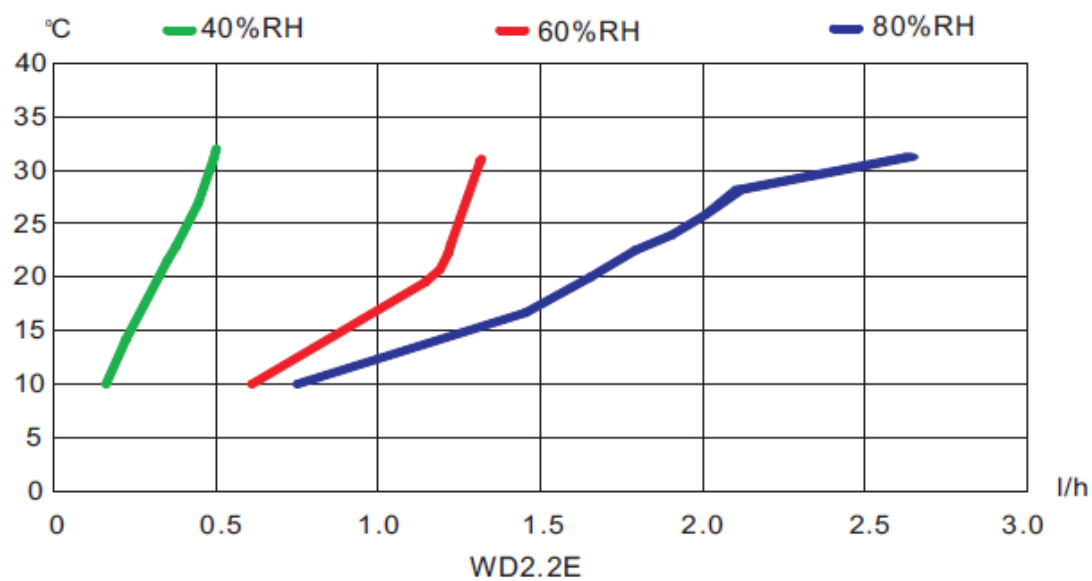
Limites de fonctionnement : température 10°C-32°C

Humidité relative de 40 à 90 %.

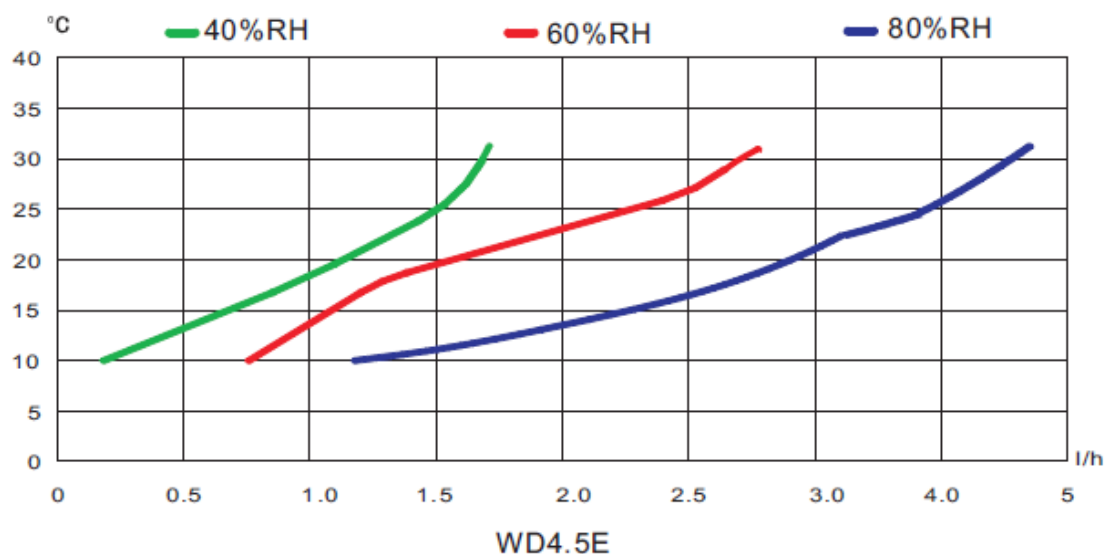


### 3. Spécifications

#### 3.2 Courbe de performance

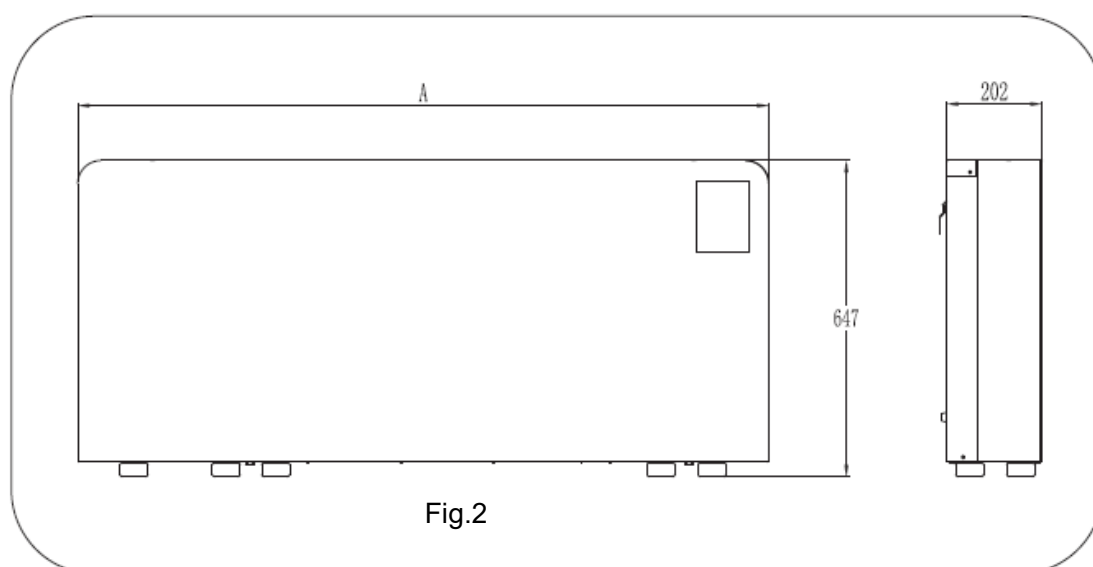


### 3. Spécifications



### 3.3 Dimensions

3.3.1 Modèle de produit applicable : WD2.2E/3.5E/4.5E



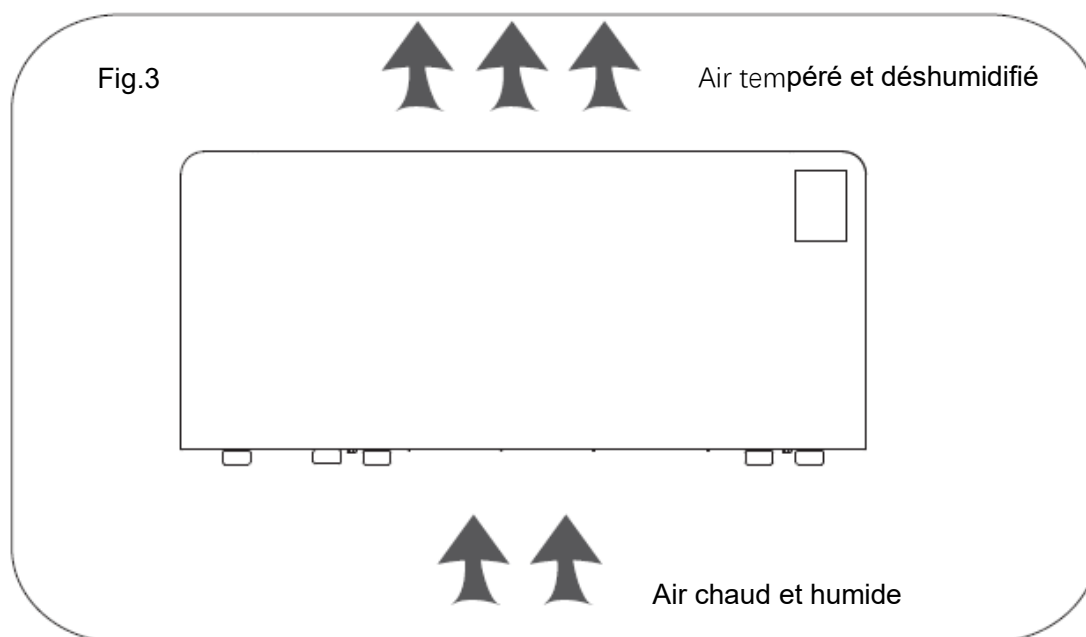
Modèle	WD2.2E	WD3.5E	WD4.5E
Longueur : A	1300	1479	1700

### 3.4 Principe de fonctionnement :

L'appareil fonctionne en aspirant de l'air humide sur un serpentin réfrigéré au moyen d'un petit ventilateur. Le serpentin froid du dispositif de réfrigération condense l'eau, qui est évacuée, puis l'air est réchauffé par le serpentin chaud. Ce processus fonctionne plus efficacement lorsque la température ambiante est élevée et que le point de rosée est élevé (Fig.3).

### 3. Spécifications

---



#### 3.5 Caractéristiques

##### 3.5.1 Bruit ultra-faible

L'appareil peut fonctionner avec un niveau de bruit très faible grâce à la technologie avancée des conduits d'air et au ventilateur à flux croisés très silencieux.

##### 3.5.2 Boîtier ultra-fin

Avec son boîtier ultra fin de 200 mm, résultat d'une conception compacte, cet appareil peut vous faire gagner plus d'espace que les déshumidificateurs classiques de 400 mm d'épaisseur.

##### 3.5.3 Présentation attrayante

Avec son cadre en arc noble et tendance et sa couleur blanc neige élégante et gracieuse, ce modèle est parfaitement assorti à votre pool house.

##### 3.5.4 Contrôleur de conception nouvelle.

Grâce à son écran de commande simple, la nouvelle commande rend l'utilisation de l'appareil plus facile et plus conviviale.

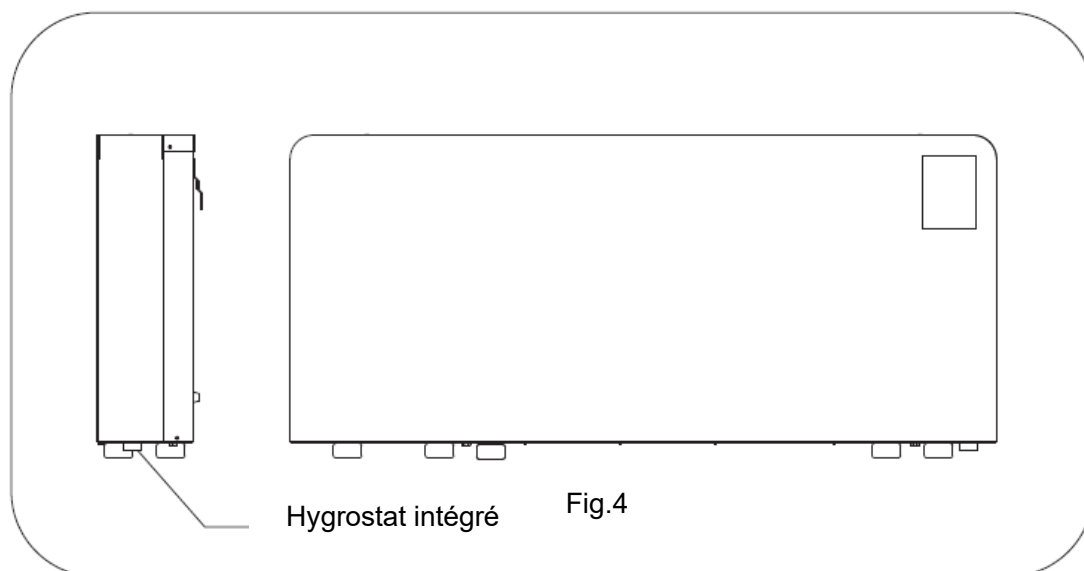
### 3. Spécifications

---

#### 3.6 Contrôle de l'hygromètre

3.6.1 Le déshumidificateur est commandé par un hygromètre intégré placé sur un côté de l'appareil et la valeur cible de l'humidité relative peut être réglée dans une fourchette de 30 % à 90 %.

3.6.2 L'appareil ne commence à déshumidifier que lorsque l'humidité relative réelle dépasse la valeur de réglage.



## 4. Installation

---

### 4. Installation

#### 4.1 Précautions d'installation

4.1.1 Veuillez suivre attentivement les instructions indiquées dans ce manuel afin de vous assurer que l'installation est effectuée correctement et que l'appareil fonctionnera parfaitement. Le non-respect des règles indiquées peut non seulement entraîner des dysfonctionnements de l'appareil mais aussi invalider la garantie, c'est pourquoi notre société ne répondra pas des dommages causés aux personnes, aux animaux ou sur des biens.

4.1.2 L'installation électrique doit être réalisée conformément aux lois en vigueur, respecter les données indiquées dans la fiche technique et l'appareil doit être correctement mis à la terre.

4.1.3 L'appareil doit être installé dans une position qui permet l'entretien courant, comme le nettoyage des filtres.

#### 4.2 Positionnement

4.2.1 Évitez d'installer l'unité à proximité :

- de positions exposées à la lumière directe du soleil ;
- de sources de chaleur ;
- dans des endroits où il y a des vapeurs d'huile
- les lieux soumis à des fréquences élevées.

4.2.2 Veiller à ce que :

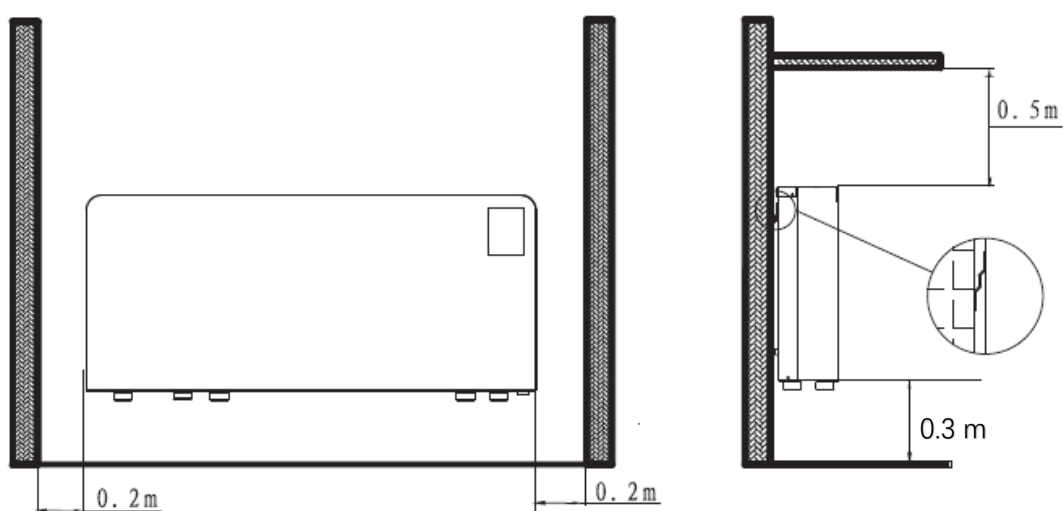
- le mur sur lequel l'appareil doit être installé soit suffisamment solide pour supporter le poids ;
- la partie du mur d'installation ne soit pas traversée par des tuyaux ou des fils électriques ;
- le mur d'installation est parfaitement plat ;
- il existe une zone libre d'obstacles qui pourraient interférer avec le flux d'air d'entrée et de sortie ;
- il est préférable qu'il y ait un mur périphérique extérieur pour permettre l'évacuation de la condensation à l'extérieur ;

#### 4.3 Distances minimales d'installation

4.3.1 Il est suggéré de retirer les quatre pieds en caoutchouc de l'appareil si celui-ci est suspendu au mur.

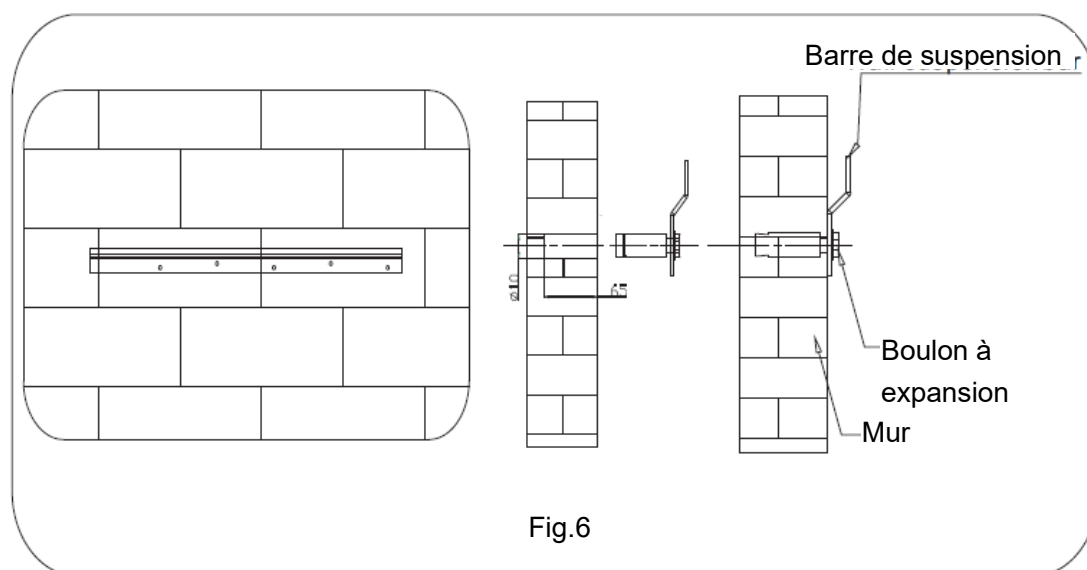
4.3.2 La figure 5 indique les distances minimales de montage entre le déshumidificateur de piscine mural et les meubles de la pièce.

## 4. Installation



### 4.3.3 Installation murale

Insérez 5 boulons à expansion dans les trous percés par 10 forets et fixez la barre de suspension murale à l'horizontale (Fig.6).

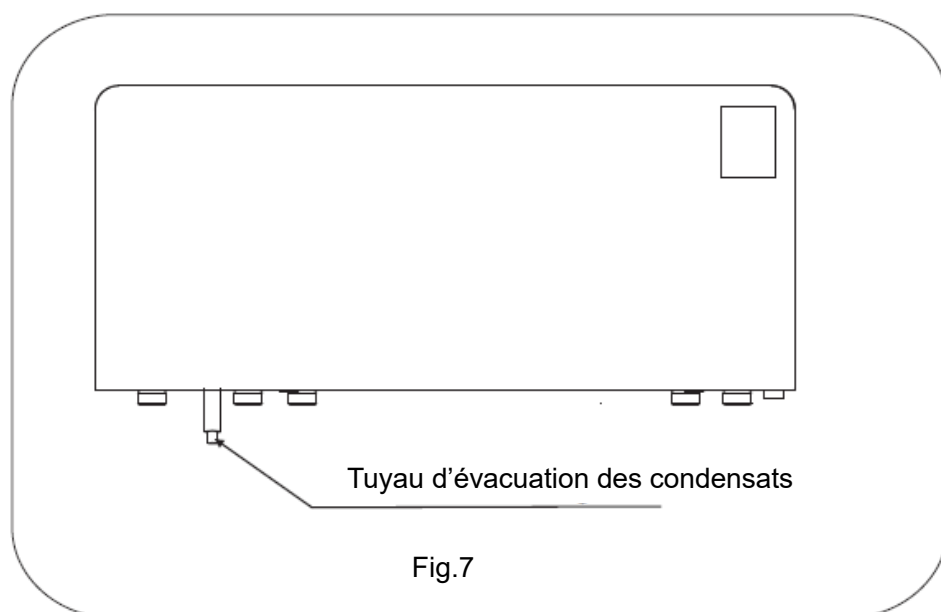


### 4.4 Drainage

Choisissez un tuyau de taille appropriée à connecter au tuyau intégré si nécessaire (Fig.7).

## 4. Installation

---



**Attention :**

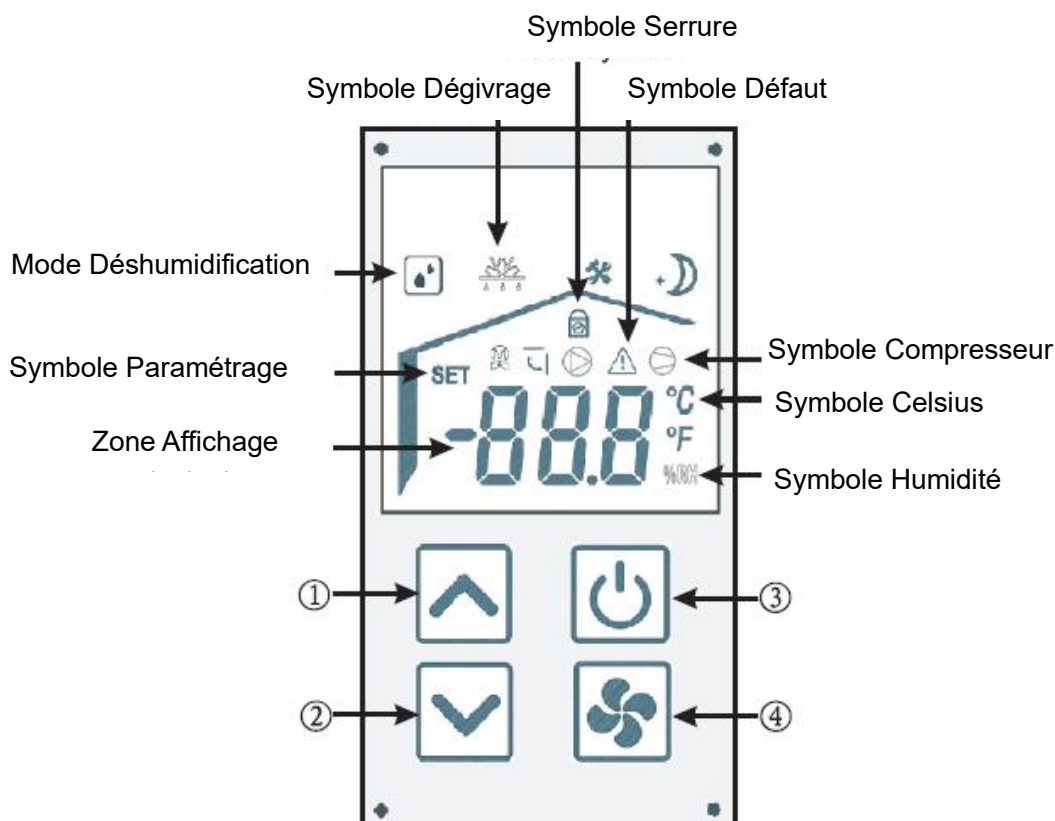
La sortie de l'eau de condensation doit se trouver au-dessus du récipient pour éviter l'immersion dans celui-ci.

## 5. Usage

### 5. Usage :

#### 5.1. L'interface de fonctionnement du contrôleur de fil

##### 5.1.1 Interface d'affichage complet



##### 5.1.2 Présentation des principales fonctionnalités

Numéro de la fonctionnalité	Nom de la fonctionnalité	Fonctionnalité principale
①	Up	Appuyez sur cette touche pour changer l'option de hausse ou augmenter la valeur du paramètre.
②	Down	Appuyez sur cette touche pour passer à l'option inférieure ou pour diminuer la valeur du paramètre.
③	Marche/Arrêt	Appuyez sur cette touche pour activer/désactiver et annuler l'opération en cours et revenir au menu précédent
④	Bouton de vitesse du ventilateur	Appuyez sur cette touche pour régler la vitesse du vent et confirmer/enregistrer les paramètres



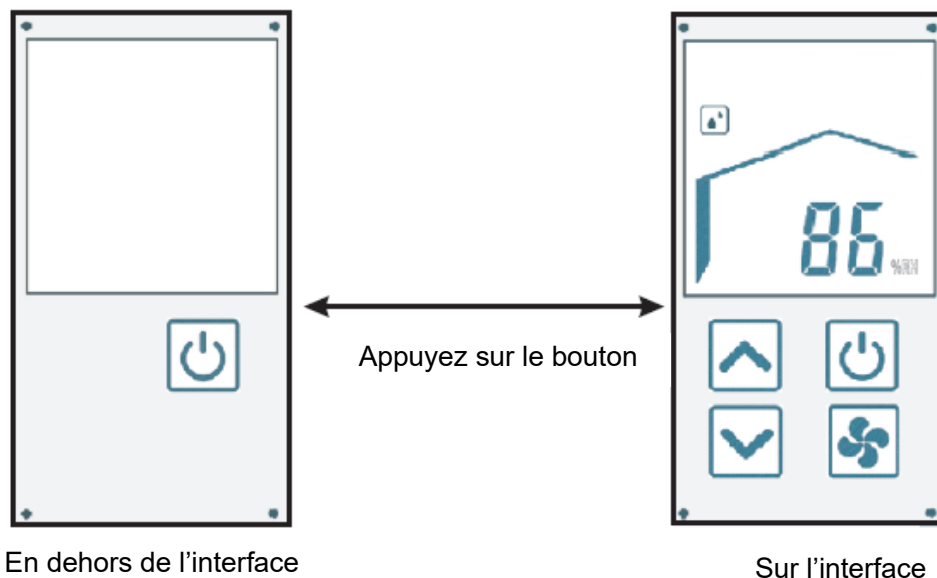
## 5. Usage

### 5.2. Fonction de contrôleur de fil

#### 5.2.1 Mode MARCHE/ARRET

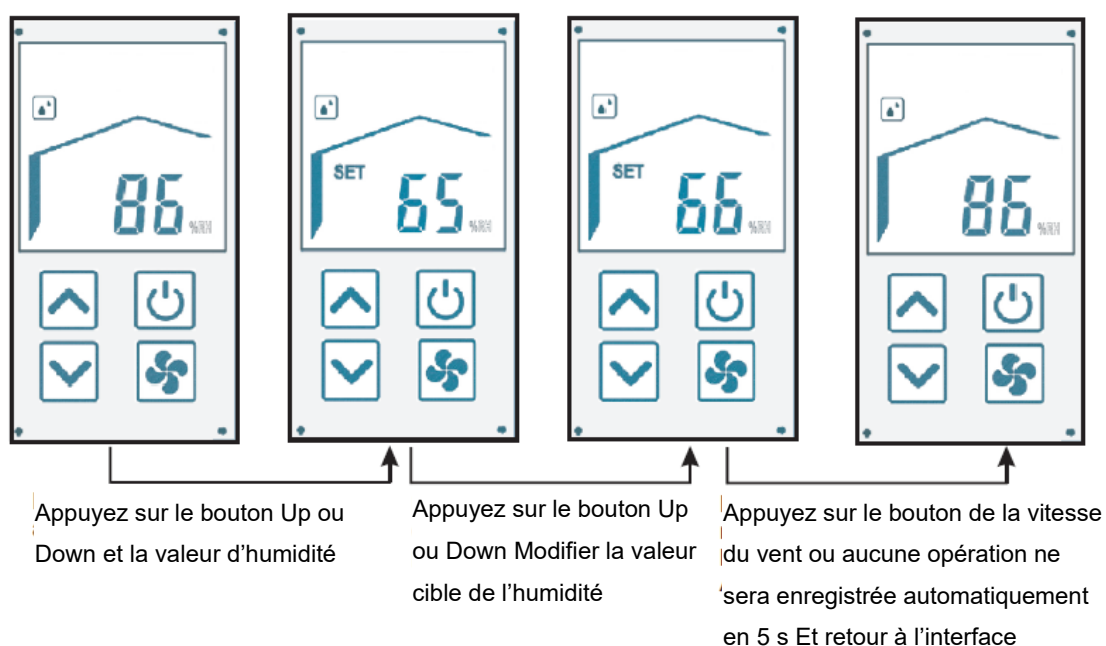
Mode Arrêt : appuyez sur le bouton Marche/Arrêt, l'appareil passe en mode Marche; les voyants des boutons et de l'écran sont allumés.

Mode Marche : appuyez sur le bouton Marche/Arrêt, l'appareil passe en mode Arrêt; les voyants des boutons et de l'écran sont éteints.



#### 5.2.2 Réglage de l'humidité cible

Dans l'interface MARCHÉ, appuyez brièvement sur la touche Up ou Down après le clignotement de l'humidité cible.



## 5. Usage

### 5.2.3 réglages de la vitesse du vent

#### a. Mode de fonctionnement du ventilateur

Pour changer le mode, restez appuyé sur l'icône Ventilateur pendant 3 secondes. Le mode courant (ON ou OFF) clignote.

Appuyer brièvement sur la touche haut ou bas pour changer le mode

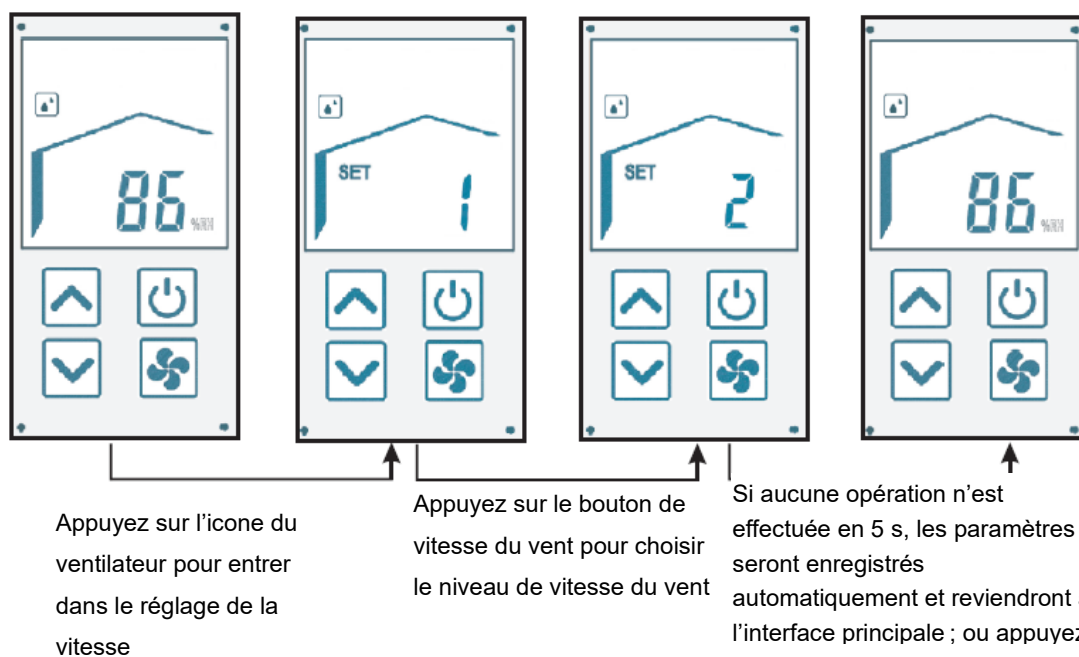
ON : Le ventilateur continue de fonctionner lorsque l'humidité cible est atteinte

OFF : Le ventilateur s'arrête lorsque l'humidité cible est atteinte.

#### b. Réglage de la vitesse du ventilateur

Dans l'interface principale, appuyez brièvement sur l'icône du ventilateur pour entrer le réglage de la vitesse du vent, la valeur du niveau de la vitesse du vent clignote. Appuyez brièvement sur la touche haut ou bas, la vitesse du vent effectue des cycles entre 1 et 3.

Si aucune opération n'est effectuée en 5 s, les réglages seront enregistrés automatiquement et l'affichage reviendra à l'interface principale.



## 5. Usage

### 5.2.4 Réglage du chauffage d'appoint électrique

#### a. Réglage de la température de consigne

On règle ici la température souhaitée dans la pièce.

Sur l'interface principale, appuyez sur la touche haut pendant 5 s pour entrer le menu de réglage. La valeur 00 s'affiche et clignote.

Restez appuyé sur la touche haut jusqu'à afficher la valeur 66 puis valider en cliquant sur l'icône Ventilateur. La valeur r1 s'affiche et clignote.

Appuyez plusieurs fois brièvement sur la touche Haut pour afficher r5 puis valider en cliquant sur l'icône Ventilateur. La valeur de consigne en cours clignote (par défaut valeur = 10)

Appuyez plusieurs fois sur la touche Haut ou bas pour régler la température de consigne souhaitée puis valider en cliquant sur l'icône Ventilateur.

Sortir du menu en cliquant sur le bouton ON OFF

#### b. Réglage du mode de fonctionnement

Dans l'interface principale, appuyez sur la touche bas pendant 5 s pour entrer le réglage du chauffage électrique. La valeur du mode fonctionnement du chauffage électrique clignote. Appuyez brièvement sur la touche haut ou bas pour modifier la valeur du mode de chauffage électrique détaillé ci-dessous.

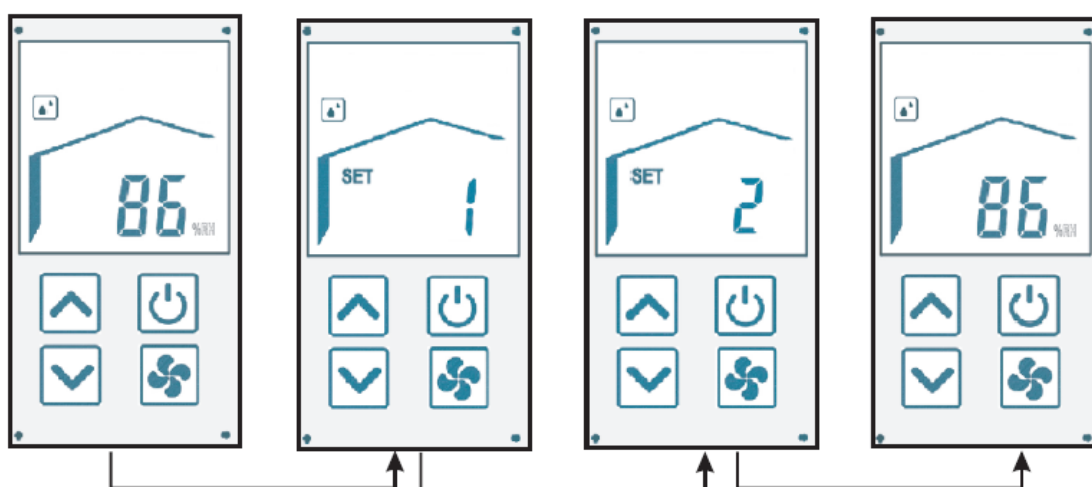
0 : Fonctionnement suivant la valeur du paramètre R05 (cf §5.2.4.a)

L'appoint électrique se déclenchera quand la température de la pièce sera inférieure de 2°C par rapport à la consigne définie.

1 : Appoint électrique en mode Arrêt

2 : Fonctionnement dès que la température ambiante est inférieure à 15°C

Si aucune opération n'est effectuée pendant 5 s, les réglages seront enregistrés automatiquement et retourneront à l'interface principale.



Appuyez sur le bouton down pendant 5 s pour entrer le réglage du chauffage électrique

Appuyez sur le bouton « Up » ou « Down » pour choisir l'état du chauffage électrique

Si aucune opération n'est effectuée en 5 s, les paramètres seront enregistrés automatiquement et reviendront à l'interface principale

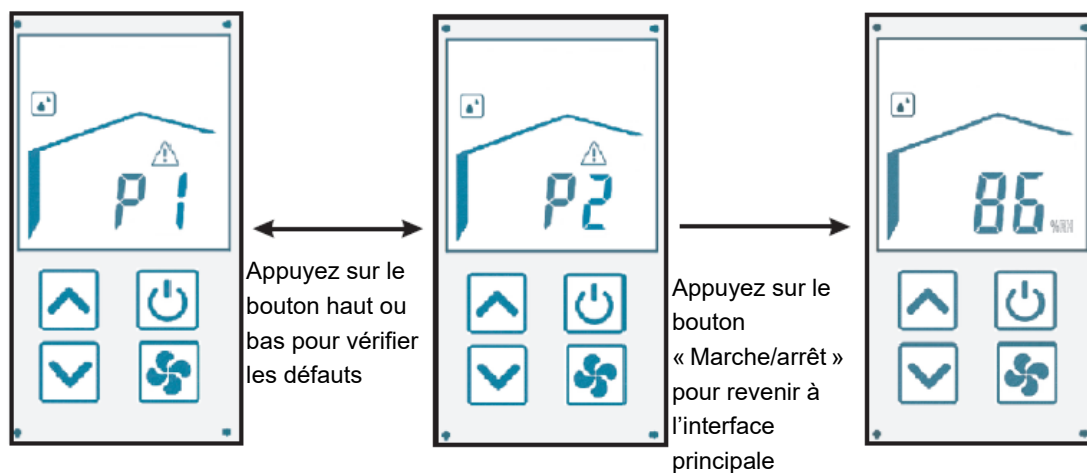
## 5. Usage

### 5.2.5 Fonction de verrouillage du clavier

Pour éviter toute erreur de manipulation de la part d'autres personnes, veuillez verrouiller le clavier après avoir terminé les réglages. Dans l'interface principale, appuyez longuement sur le bouton Marche/Arrêt pendant 5 secondes, vous pouvez verrouiller le clavier; dans l'état de verrouillage du clavier, appuyez longuement sur le bouton Marche/Arrêt pendant 5 secondes, vous pouvez déverrouiller le clavier. Dans l'interface de verrouillage du clavier, vous ne pouvez que le déverrouiller, les autres opérations ne sont pas valables.

### 5.2.6 Interface d'erreur

Lorsque l'appareil tombe en panne, le code d'erreur s'affiche dans la zone d'affichage principale, appuyez sur le bouton haut ou bas, les erreurs s'affichent en cycle. Appuyez sur le bouton « Marche » pour revenir à l'interface principale.

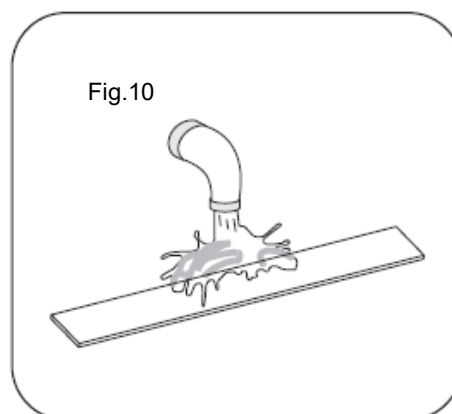
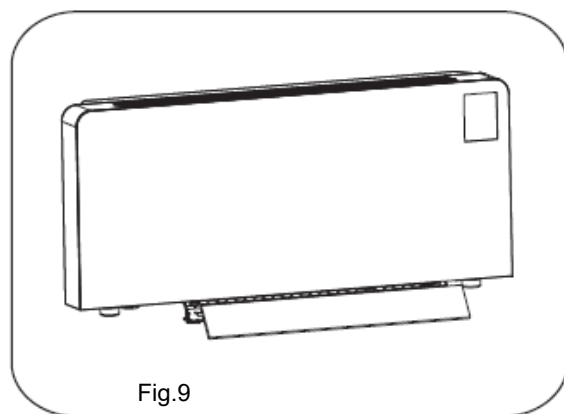
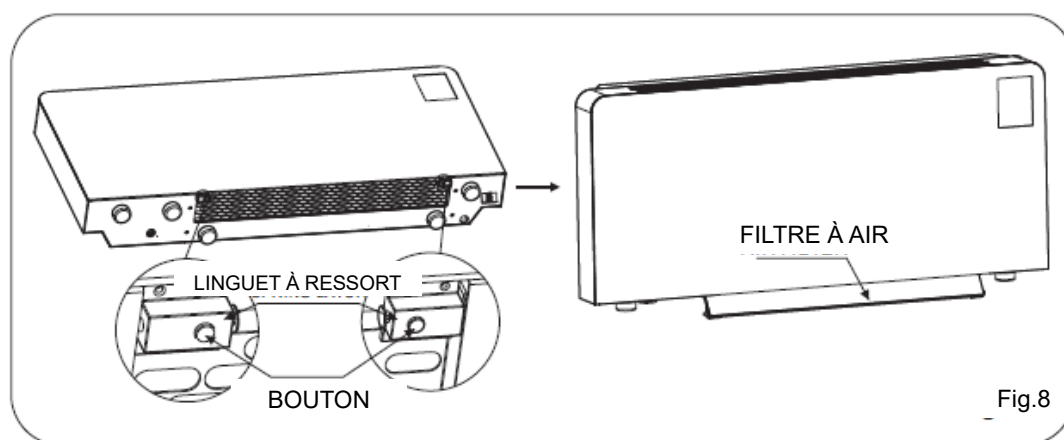


## 6. Maintenance

### 6. Maintenance

#### 6,1 Maintenance

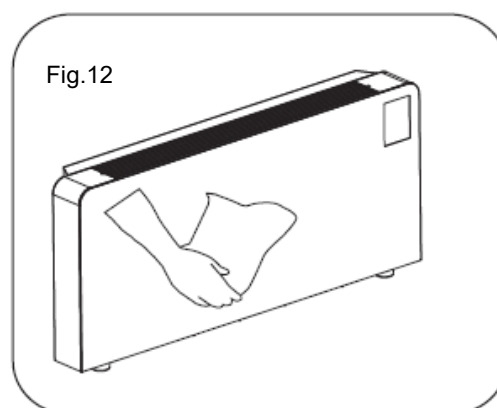
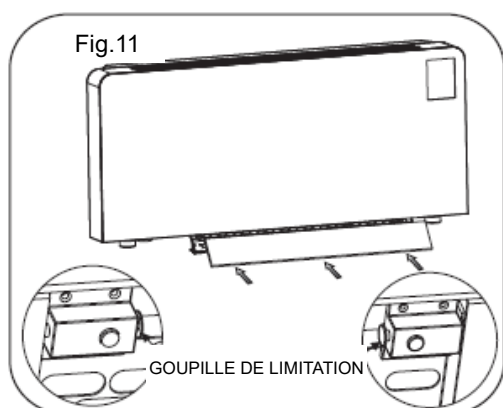
- o Pour garantir la fiabilité et la sécurité du dispositif pendant une longue période, il est suggéré de l'entretenir et de le nettoyer tous les six mois.
- o Veuillez prendre les mesures suivantes pour nettoyer régulièrement le filtre :
  - 1) Appuyez sur les deux boutons rouges et tirez-le lentement vers le bas (Fig.8);
  - 2) Déconnecter l'écran de filtre à air conditionné de l'unité comme indiqué sur l'image ci-dessous (Fig.9);
  - 3) Enlevez l'écran de filtre à air conditionné et rincez-le avec de l'eau (Fig.10)



4. Remettez le filet filtrant et la grille de reprise d'air à leur place d'origine et appuyez sur la goupille de limitation. (Fig.11)

5 Nettoyez l'extérieur de l'appareil avec un chiffon doux et humide Fig.12 Pour protéger la couche de peinture de l'appareil, veuillez ne pas utiliser d'éponge rugueuse ou de détergent corrosif.

## 6. Maintenance



Avertissement Coupez l'alimentation électrique avant de nettoyer ou d'entretenir l'appareil.

### 6.2 Dépannage

Appuyez sur la touche «UP» ou «Down» pour vérifier s'il y a d'autres codes d'erreur. Vous pouvez trouver des solutions aux problèmes en fonction des codes.

Dysfonctionnement	Code	Motif :	Solution
Protection contre la haute pression a fait trois fois son apparition en 30 minutes.	P1	La protection à haute pression est trop fréquente.	Vérifiez les solutions liées à des dysfonctionnements suivants P1/P2/P3
Protection contre la haute pression	P2	La pression de décharge est trop élevée	
Température de sortie du condenseur trop élevée	P3	La température du serpentín du condenseur est trop élevée	
Défaillance du capteur de température à la sortie de l'évaporateur	P5	Ce capteur de température est en panne ou en circuit ouvert/court - circuit.	Vérifiez ou remplacez ce capteur de température
Défaillance du capteur de température à l'entrée de l'évaporateur	P6	Ce capteur de température est en panne ou en circuit ouvert/court - circuit.	Vérifiez ou remplacez ce capteur de température
Défaillance du capteur de température à la sortie du condenseur	P7	Cette temp. Le capteur est cassé ou en circuit ouvert/court-circuit.	Vérifiez ou remplacez ce capteur de température
Défaillance du capteur d'humidité	P8	Le capteur d'humidité est cassé ou en circuit ouvert/court-circuit	Vérifier ou remplacer ce capteur d'humidité
Défaillance du signal	E0	Le câblage de rétroaction	Vérifiez le câblage de

## 6. Maintenance

de retour du moteur		est mal connecté. Ou le moteur du ventilateur est endommagé.	rétroaction du moteur du ventilateur. 2 Ou remplacez le moteur du ventilateur.
Défaillance de la sonde de température de retour d'air	P9	Ce capteur de température est en panne ou en circuit ouvert/court - circuit.	Vérifiez ou remplacez cette temp. Capteur

Solution à l'échec P1/P2/P3 :

1. Si P1/P2/P3 apparaît avec d'autres échecs, veuillez résoudre les autres d'abord.
2. S'il n'y a pas d'autres défaillances de P3-E0, et que P1 & P2 existent toujours, veuillez débrancher l'appareil et le rebrancher après 1 heure.
3. Si seul P3 existe, veuillez laisser le ventilateur en marche pendant 30 minutes. Si P3 existe toujours après le fonctionnement, veuillez débrancher l'appareil et le rebrancher après 1 heure.

Remarque : Veuillez contacter le service d'assistance technique lorsque les défaillances ne peuvent être résolues.

- o Vérifiez souvent le dispositif d'alimentation en eau et le déclencheur. Vous devez éviter que de l'eau ou de l'air ne pénètre dans le système, car cela influencera les performances et la fiabilité de l'appareil. Vous devez nettoyer régulièrement le filtre de la piscine/spa pour éviter d'endommager l'appareil en raison d'un filtre encrassé ou bouché.
- o L'espace autour de l'appareil doit être sec, propre et bien ventilé. Nettoyez régulièrement l'échangeur de chaleur latéral pour maintenir un bon échange de chaleur et économiser l'énergie.
- o La pression de fonctionnement du système réfrigérant ne doit être entretenue que par un technicien certifié.
- o Examinez régulièrement l'alimentation électrique et le raccordement des câbles. Si l'appareil commence à fonctionner anormalement, éteignez-le et contactez le technicien qualifié.
- o Déchargez toute l'eau de la pompe à eau et du système d'eau, afin que l'eau de la pompe ou du système d'eau ne gèle pas. Vous devez évacuer l'eau au bas de la pompe à eau si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée. Vous devez vérifier soigneusement l'appareil et remplir le système d'eau avant de l'utiliser pour la première fois après une
- o Contrôles dans la région  
Préalablement au début des travaux sur les systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système. Période prolongée de non-utilisation.
- o Procédure de travail

## 6. Maintenance

---

Tout travail doit être entrepris selon une procédure contrôlée de manière à réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammables pendant l'exécution du travail.

- o Procédure de travail

Tout travail doit être entrepris selon une procédure contrôlée de manière à réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammables pendant l'exécution du travail.

- o Espace de travail général

Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Le travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour de l'espace de travail doit être isolée. Il faut s'assurer que les conditions dans la zone ont été sécurisées par le contrôle des matériaux inflammables.

Espace de travail général

- o Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Le travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour de l'espace de travail doit être isolée. Il faut s'assurer que les conditions dans la zone ont été sécurisées par le contrôle des matériaux inflammables.

- o Contrôle de la présence de réfrigérant

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 des atmosphères potentiellement inflammables. Il faut s'assurer que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est à sécurité intrinsèque.

- o Présence d'un extincteur

Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible. Disposer d'un extincteur à poudre sèche ou à CO<sub>2</sub> à proximité de la zone de chargement.

- o Aucune source d'inflammation

Toute personne effectuant des travaux en rapport avec un système de réfrigération qui implique l'exposition d'une tuyauterie, contenant ou ayant contenu un réfrigérant inflammable ne doit utiliser aucune source d'inflammation de manière à ce qu'elle puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fumée de cigarette, doivent être maintenues à une distance suffisante du lieu d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, pendant laquelle du fluide frigorigène inflammable peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant que les travaux n'aient lieu, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'incendie ou d'inflammation. Des panneaux « Interdit de fumer » doivent être affichés.



## 6. Maintenance

---

- o Zone ventilée  
Veillez à ce que la zone soit à l'air libre ou suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser à l'extérieur dans l'atmosphère. Période prolongée de non-utilisation.
- o Contrôles dans la région  
Préalablement au début des travaux sur les systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour la réparation du système de réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système. Période prolongée de non-utilisation.
- o Contrôles des équipements de réfrigération  
Lorsque des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage auquel ils sont destinés et répondre à la spécification correcte. À tout moment, les directives d'entretien et de service du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide.  
Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables :  
La taille de la charge est conforme à la taille du local dans lequel les pièces contenant le réfrigérant sont installées ;  
Les machines et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;  
Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour détecter la présence de réfrigérant ;  
Les marquages sur l'équipement restent visibles et lisibles. Les marquages et les signes illisibles doivent être corrigés ;  
Les conduites ou les composants de réfrigération sont installés dans une position 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 en matériaux qui sont intrinsèquement résistants à la corrosion ou qui sont convenablement protégés contre la corrosion.
- o Contrôles des dispositifs électriques  
La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre 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 tant qu'il n'a pas été remédié 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 situation doit être

## 6. Maintenance

---

signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :

- Les condensateurs sont déchargés : cela doit être fait de manière sûre pour éviter toute possibilité d'étincelle ;
- Qu'aucun composant électrique ou câblage sous tension n'est exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système ;
- La continuité de la mise à la terre.

### o Réparation des composants scellés

1) Lors de la réparation de composants scellés, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement sur lequel on travaille avant tout retrait des couvercles scellés, etc. S'il est absolument nécessaire de disposer d'une alimentation électrique pour l'équipement pendant l'entretien, une forme de détection de fuite fonctionnant en permanence doit être située au point le plus critique pour avertir d'une situation potentiellement dangereuse.

2) Afin de garantir que les travaux effectués sur les composants électriques n'altèrent pas le boîtier de manière à affecter le niveau de protection, une attention particulière doit être accordée à certains points. Il s'agit notamment de la détérioration des câbles, d'un nombre excessif de connexions, de bornes non conformes aux spécifications d'origine, de la détérioration des joints, d'un mauvais montage des presse-étoupes, etc.

Assurez-vous que l'appareil est monté de manière sûre.

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

REMARQUE : Le recours à des produits d'étanchéité au silicium 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 de travailler dessus.

### o Réparation des composants à sécurité intrinsèque

N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente au circuit sans vous assurer que celle-ci ne dépassera pas la tension et le courant autorisés pour l'équipement utilisé.

Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls sur lesquels on peut travailler sous tension en présence d'une atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit être à la puissance nominale correcte. Remplacez les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres pièces peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère en raison d'une fuite.

### o Câblage

Vérifiez 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

## 6. Maintenance

---

néfaste sur l'environnement. Le contrôle tient également compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

- o Détection des réfrigérants inflammables

En aucun cas, les sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées dans la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Une torche aux halogénures (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue) ne doit pas être utilisée.

- o Méthodes de détection des fuites

Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour les systèmes contenant des réfrigérants inflammables.

Des détecteurs de fuites électroniques doivent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone exempte de réfrigérants). Il faut s'assurer 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 calibré en fonction du réfrigérant utilisé et le pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.

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

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

Si une fuite de fluide frigorigène nécessitant un brasage est constatée, la totalité du fluide frigorigène doit être récupérée du système ou isolée (au moyen de vannes d'arrêt) dans une partie du système éloignée de la fuite. L'azote sans oxygène (OFN) doit ensuite être purgé dans le système avant et pendant le processus de brasage.

- o Retrait et évacuation

Lors de l'introduction dans le circuit frigorifique pour effectuer des réparations ou à toute autre fin, des procédures conventionnelles doivent être utilisées. Toutefois, il est important de suivre les meilleures pratiques, car l'inflammabilité est un facteur à prendre en considération. La procédure suivante doit être respectée :

- Retirer le réfrigérant ;
- Purger le circuit avec un gaz inerte ;
- Évacuer ;
- Purger à nouveau avec un gaz inerte ;
- Ouvrir le circuit en coupant ou en brasant.

- o La charge de fluide frigorigène doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. Le système doit être « rincé » avec de l'OFN pour rendre l'unité sûre. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air

## 6. Maintenance

---

comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.

Le rinçage doit être réalisé en rompant le vide dans le système avec l'OFN et en continuant à remplir jusqu'à ce que la pression de travail soit atteinte, puis en évacuant à l'atmosphère, et enfin en descendant jusqu'à un vide. Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque la charge finale de l'OFN est utilisée, le système doit être purgé à la pression atmosphérique pour permettre le travail. Cette opération est absolument indispensable pour pouvoir effectuer des opérations de brasage sur la tuyauterie.

Il faut s'assurer que la sortie de la pompe à vide n'est pas à proximité de sources d'inflammation et qu'une ventilation est disponible.

- o Étiquetage

Chaque équipement doit être étiqueté de manière à indiquer qu'il a été mis hors service et vidé de son fluide frigorigène. L'étiquette doit être datée et signée. Veuillez-vous assurer que l'équipement porte des étiquettes indiquant que l'équipement contient du réfrigérant inflammable.

- o Récupération

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

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, il faut s'assurer que seules des bouteilles de récupération de réfrigérant appropriées sont utilisées. Veillez à ce que le nombre correct de bouteilles soit disponible pour contenir la charge totale du système. Tous les cylindres à utiliser sont désignés pour le réfrigérant récupéré et étiquetés pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des cylindres spéciaux pour la récupération du réfrigérant). Les bouteilles doivent être complètes avec la soupape de surpression et les vannes d'arrêt associées en bon état de fonctionnement. Les bouteilles de récupération vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant que la récupération n'ait lieu.

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement et comporter un ensemble d'instructions concernant l'équipement dont on dispose et doit être adapté à la récupération des réfrigérants inflammables. Un ensemble de balances calibrées doit en outre 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 afin d'éviter toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant. En cas de doute, consultez le fabricant.

Le réfrigérant récupéré doit être renvoyé au fournisseur de réfrigérant dans le bon cylindre de récupération, et la note de transfert de déchets correspondante doit être établie. Ne pas mélanger les réfrigérants dans les unités de récupération et surtout pas dans les bouteilles.

## 6. Maintenance

---

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, s'assurer qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable afin de garantir que le réfrigérant inflammable ne reste pas 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.

o Mise hors service

Le technicien doit impérativement, avant d'effectuer cette procédure, connaître parfaitement l'équipement et tous ses détails. Il est recommandé de récupérer tous les réfrigérants en toute sécurité. Avant d'effectuer la tâche, un échantillon d'huile et de fluide frigorigène doit être prélevé au cas où une analyse serait nécessaire avant la réutilisation du fluide frigorigène récupéré. Il est essentiel que l'énergie électrique soit disponible avant le début de la tâche.

a) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.

b) Isoler le système électriquement.

c) Avant de commencer la procédure, assurez-vous que :

- Un équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manipulation des bouteilles de réfrigérant. Tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et utilisés correctement ;
- Le processus de récupération est supervisé à tout moment par une personne compétente ;
- L'équipement de récupération et les bouteilles sont conformes aux normes appropriées.

d) Pomper le système de réfrigérant, si possible.

e) Si le vide n'est pas possible, fabriquer un collecteur afin que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.

f) S'assurer que le cylindre est situé sur la balance avant que la récupération n'ait lieu.

g) Démarrer la machine de récupération et la faire fonctionner conformément aux instructions du fabricant.

h) Ne pas remplir excessivement les bouteilles. (Pas plus de 80 % de charge liquide en volume).

i) Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.

j) 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'isolement de l'équipement sont fermées.

k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération, à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.

o Procédures de chargement

Outre les procédures de tarification classiques, les exigences suivantes

## 6. Maintenance

---

doivent être respectées.

- Veiller à ce qu'il n'y ait pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation des équipements de charge. Les tuyaux ou les lignes doivent être aussi courts que possible afin de réduire au minimum la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
- Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.
- S'assurer que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
- Étiqueter le système lorsque le chargement est terminé (si ce n'est pas déjà fait).
- Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération.

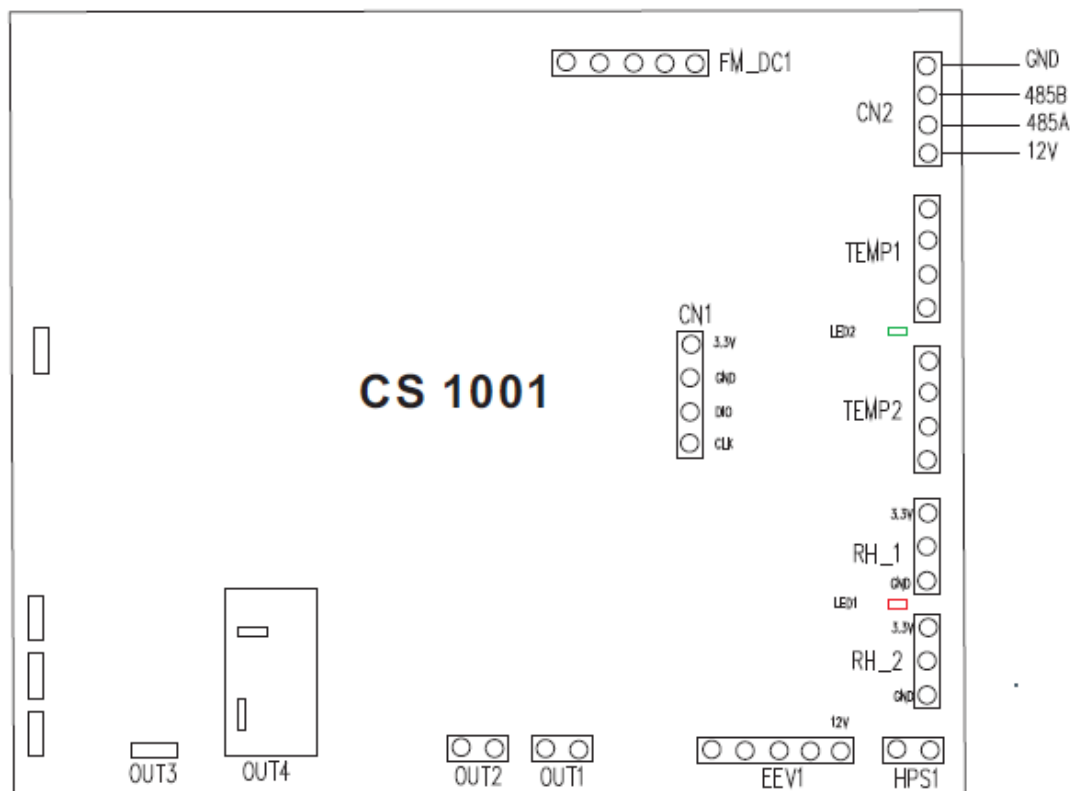
Avant de recharger le système, il doit être testé sous pression avec l'OFN. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin du chargement mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.

- o Le modèle de fil de sécurité est 5\*20\_5A/250VAC, et doit répondre aux exigences en matière d'anti déflagration

## 7. Appendice

### 7. Appendice

#### 7.1 PCB I/O Port



Explication :

NO	Ports	Signification
1	OUT4	Compresseur
2	FM_DC1	Sortie de moteur à courant continu
3	OUT3	Chauffage électrique
4	EEV1	Soupape de détente électronique
5	RH 1	Humidité de l'air de retour (intérieur)
6	RH 2	Humidité de l'air de retour (externe)
7	TEMP2	Température de sortie de l'évaporation
8	TEMP2	Température d'entrée de l'évaporation
9	TEMP1	Température de sortie de la condensation
10	TEMP1	Température de l'air de retour
11	HPS1	Protection contre la haute pression
12	CN2	485 communication

## 7. Appendice

### 7.2 Caractéristiques du câble

#### (1) Unité monophasée

Plaque nominative maximum Courant	Ligne de phase	Ligne de terre	MCB	Protection contre les fuites	Ligne de signalisation
Pas plus de 10A	2X1.5mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	20A	30 mA moins de 0,1 sec	nX0.5mm <sup>2</sup>
10-16A	2X2.5mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	32A	30 mA moins de 0,1 sec	
16-25A	2X4mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	40A	30 mA moins de 0,1 sec	
25-32A	2X6mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	40A	30 mA moins de 0,1 sec	
32-40A	2X10mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	63A	30 mA moins de 0,1 sec	
40-63A	2X16mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	80A	30 mA moins de 0,1 sec	
63-75A	2 25mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	100A	30 mA moins de 0,1 sec	
75-101A	2 25mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	125A	30 mA moins de 0,1 sec	
101-123A	2X35mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	160A	30 mA moins de 0,1 sec	
123-148A	2X50mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	225A	30 mA moins de 0,1 sec	
148-186A	2X70mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	250A	30 mA moins de 0,1 sec	
186-224A	2 95mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	280A	30 mA moins de 0,1 sec	

#### (2) Unité triphasée

Plaque nominative maximum Courant	Ligne de phase	Ligne de terre	MCB	Protection contre les fuites	Ligne de signalisation
Pas plus de 10A	3X1.5mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	20A	30 mA moins de 0,1 sec	nX0.5mm <sup>2</sup>
10-16A	3X2.5mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	32A	30 mA moins de 0,1 sec	
16-25A	3X4mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	40A	30 mA moins de 0,1 sec	
25-32A	3 6mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	40A	30 mA moins de 0,1 sec	
32-40A	3 10mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>	63A	30 mA moins de 0,1 sec	
40-63A	3X16mm <sup>2</sup>	16 mm <sup>2</sup>	80A	30 mA moins de 0,1 sec	
63-75A	3X25mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	100A	30 mA moins de 0,1 sec	
75-101A	3X25mm <sup>2</sup>	25 mm <sup>2</sup>	125A	30 mA moins de 0,1 sec	
101-123A	3X35mm <sup>2</sup>	35 mm <sup>2</sup>	160A	30 mA moins de 0,1 sec	
123-148A	3X50mm <sup>2</sup>	50 mm <sup>2</sup>	225A	30 mA moins de 0,1 sec	
148-186A	3X70mm <sup>2</sup>	70 mm <sup>2</sup>	250A	30 mA moins de 0,1 sec	
186-224A	3 95mm <sup>2</sup>	95 mm <sup>2</sup>	280A	30 mA moins de 0,1 sec	

Lorsque l'unité sera installée à l'extérieur, veuillez utiliser le câble qui peut résister aux UV.



## 7. Appendice

---

7.3 Tableau comparatif de la température de saturation du réfrigérant

Pression (MPa)	0	0,3	0,5	0,8	1	1,3	1,5	1,8	2	2,3
Température (R410A) (°C)	-51,3	-20	-9	4	11	19	24	31	35	39
Température (R32) (°C)	-52,5	-20	-9	3,5	10	18	23	29,5	33,3	38,7
Pression (MPa)	2,5	2,8	3	3,3	3,5	3,8	4	4,5	5	5,5
Température (R410A) (°C)	43	47	51	55	57	61	64	70	74	80
Température (R32) (°C)	42	46,5	49,5	53,5	56	60	62	67,5	72,5	77,4

## 7. Appendice

---



Code:20191225-0002