

# daitsu

SÉRIE

ADD-10XA

ÉDITION

R00



## MANUEL D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE MANUEL DE L'UTILISATEUR

# DÉSHUMIDIFICATEUR



ADD-10XA

ADD-10XA

# Table des matières

## Avertissements relatifs à l'utilisation

• Le fluide frigorigène.....	1
• Consignes de sécurité.....	2
• Zone d'utilisation .....	3
• Nom des pièces.....	4
• Contrôle avant utilisation .....	5

## Instructions d'utilisation

• Méthode d'utilisation.....	6
• Option d'évacuation.....	8

## Maintenance

• Nettoyage et maintenance .....	10
----------------------------------	----

## Erreur

• Dépannage.....	12
• Codes d'erreur.....	14
• Schéma électrique.....	15
• Manuel de spécialiste.....	16

### Remarque :

Les graphiques présentés dans ce manuel sont fournis à titre de référence. Reportez-vous aux produits réels pour plus de détails.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (dont des enfants) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant d'aucune expérience ou connaissance, à moins qu'elles n'aient reçu une supervision ou des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.

Assurez-vous de ne pas laisser d'enfants jouer avec l'appareil.



Ce marquage indique qu'au sein de l'UE ce produit ne doit pas être mis au rebut avec d'autres déchets domestiques. Afin d'éviter une possible contamination de l'environnement ou tout risque pour la santé issu de l'élimination non contrôlée de déchets, recyclez de manière responsable, afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Pour renvoyer votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de recyclage et de collecte, ou contacter le détaillant qui vous a vendu le produit. Ce dernier peut récupérer le produit en vue d'un recyclage respectueux de l'environnement.

## Explication des symboles



**DANGER**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort ou de graves blessures.



**AVERTISSEMENT**

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



**ATTENTION**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou modérées.



**AVIS**

Indique des informations importantes mais non relatives à des dangers, elles signalent des risques de dommages aux biens.



Indique un danger qui pourrait être signalé par le symbole AVERTISSEMENT ou ATTENTION.

## Clauses d'exception

Le fabricant ne pourra être tenu responsable des blessures ou préjudices matériels causés par les motifs suivants :

1. Dommage sur le produit dû à une utilisation incorrecte ou abusive ;
2. Altération, modification, maintenance ou utilisation du produit avec un autre équipement sans respecter le manuel d'utilisation du fabricant ;
3. Défaut du produit directement causé, après vérification, par un gaz corrosif ;
4. Défauts causés, après vérification, par une utilisation incorrecte au cours du transport du produit ;
5. Fonctionnement, réparation et maintenance de l'équipement sans respecter le manuel d'utilisation ou les réglementations correspondantes ;
6. Problème ou litige provoqué, après vérification, par le niveau de qualité et les performances des pièces et composants produits par d'autres fabricants ;
7. Dommage causé par des catastrophes naturelles, un environnement d'utilisation nocif ou un cas de force majeure.



Appareil rempli de gaz inflammable R290.



Avant d'installer et d'utiliser l'appareil, lisez d'abord le manuel d'utilisation.



Avant d'installer l'appareil, lisez d'abord le manuel d'installation.



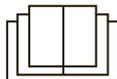
Avant de réparer l'appareil, lisez d'abord le manuel de maintenance.

## Le fluide frigorigène

- Pour que le climatiseur fonctionne, un fluide frigorigène spécial circule dans le circuit. Le fluide frigorigène utilisé est le fluorure R290, qui est spécialement épuré. Le fluide frigorigène est inflammable et inodore. En outre, il peut provoquer des explosions dans certains cas.
- En comparaison avec d'autres fluides frigorigènes communs, le R290 n'est pas polluant et il est sans danger pour la couche d'ozone. Son influence sur l'effet de serre est également limitée. Le R290 présente de très bonnes caractéristiques thermodynamiques produisant une efficacité énergétique remarquable. Les équipements ne doivent donc pas être trop remplis.
- Reportez-vous à la plaque signalétique découvrir pour la quantité de R290 à charger.

### AVERTISSEMENT :

- Appareil rempli de gaz inflammable R290.
- L'appareil doit être installé, fonctionner et être stocké dans une salle avec un espace au sol supérieur à 4m<sup>2</sup>.
- L'appareil doit être stocké dans une pièce ne présentant pas de sources d'inflammation fonctionnant en permanence (flammes nues, appareil fonctionnant au gaz ou résistance électrique en fonctionnement, par exemple).
- L'appareil doit être stocké dans une zone bien ventilée où la taille de la pièce correspond à la zone de la pièce spécifiée pour l'utilisation.
- L'appareil doit être stocké de manière à prévenir des dommages mécaniques.
- Évitez toute obstruction des ouvertures de ventilation nécessaires.
- Ne pas percer ni brûler.
- Remarquez que les fluides frigorigènes sont inodores.
- N'utilisez, pour accélérer le processus de dégivrage ou pour nettoyer, aucune méthode autre que celles recommandées par le fabricant.
- La maintenance doit être réalisée conformément aux consignes du fabricant de l'équipement uniquement.
- En cas de réparation nécessaire, contactez votre centre de maintenance agréé le plus proche.  
Toute réparation réalisée par une personne non qualifiée peut s'avérer dangereuse.
- Il est impératif de respecter les réglementations nationales en matière de gaz.
- Consultez le manuel de spécialiste.

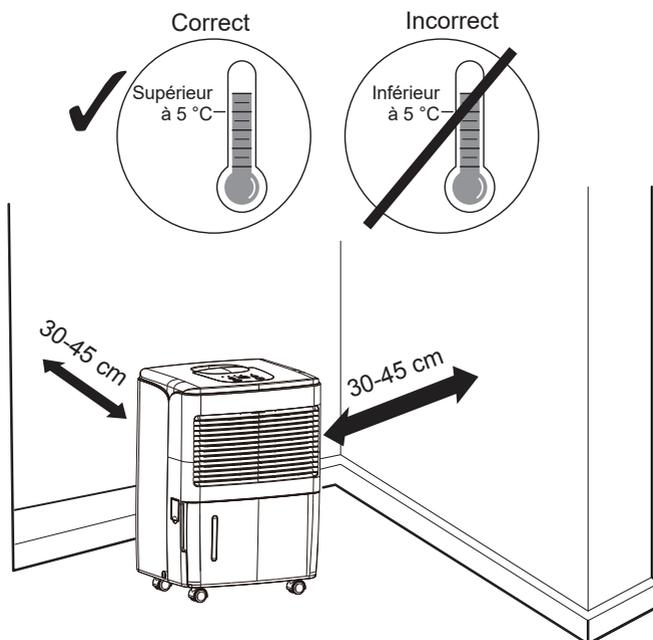


## Consignes de sécurité

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ou moins, et par des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou ne disposant d'aucune expérience ou connaissance, à condition qu'elles aient reçu une supervision ou des instructions relatives à l'utilisation sûre de l'appareil, et qu'elles comprennent les risques encourus.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec cet appareil.
- Le nettoyage et l'entretien à la charge de l'utilisateur ne doivent pas être réalisés par des enfants sans surveillance.
- Avant toute utilisation, vérifiez que le cordon d'alimentation est conforme aux exigences de la plaque signalétique.
- Éteignez et débranchez le déshumidificateur avant de le nettoyer.
- Assurez-vous que le cordon d'alimentation n'est pas écrasé par des objets lourds.
- Ne débranchez pas la prise électrique et ne déplacez pas l'équipement en tirant sur le cordon d'alimentation.
- N'utilisez pas d'appareils de chauffage à proximité du déshumidificateur.
- Ne débranchez pas la prise électrique avec les mains mouillées.
- Veuillez utiliser un cordon d'alimentation mis à la terre et assurez-vous qu'il est bien branché et non endommagé.
- Les enfants et les personnes souffrant d'un handicap ne sont pas autorisés à utiliser le déshumidificateur sans surveillance.
- Évitez que les enfants ne jouent ou ne grimpent sur le déshumidificateur.
- Ne placez pas le déshumidificateur sous des objets humides.
- Ce déshumidificateur inclut une fonction de mémoire. Lorsque personne n'utilise l'équipement, mettez-le hors tension et débranchez la prise électrique ou coupez l'alimentation.
- Ne réparez pas et ne démontez pas l'équipement vous-même.
- Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de maintenance ou toute personne qualifiée assimilée, afin d'éviter tout risque.
- En cas de situation anormale (par ex. odeur de brûlé), coupez tout de suite le courant puis contactez votre revendeur local.
- Le déshumidificateur doit être mis au rebut dans un endroit approprié. Pour cela, veuillez vous renseigner auprès d'un centre de traitement des déchets ou d'un service d'information local.
- N'utilisez pas de rallonge.
- L'appareil doit être installé conformément aux normes de câblage nationales.
- Évitez d'utiliser l'équipement dans une salle de bain ou une buanderie.

## Zone d'utilisation

- Ce déshumidificateur est destiné à l'utilisation intérieure et résidentielle. Il ne doit pas être utilisé pour des applications commerciales ou industrielles.
- Placez le déshumidificateur sur une surface plane et lisse.
- Un déshumidificateur fonctionnant à l'intérieur n'aura aucun effet sur la déshumidification d'une zone de stockage adjacente telle qu'une armoire.
- Placez le déshumidificateur dans une zone dont la température est comprise entre 5 °C et 32 °C.
- Laissez au moins entre 30 et 45 cm d'espace libre sur les côtés de l'équipement.
- Fermez toutes les portes, fenêtres et autres ouvertures de la pièce pour améliorer l'efficacité de fonctionnement.
- Veuillez conserver les entrées et sorties d'air propres et dégagées.
- N'utilisez pas de déshumidificateur dans une salle de bain.
- Évitez toute exposition directe à la lumière du soleil.

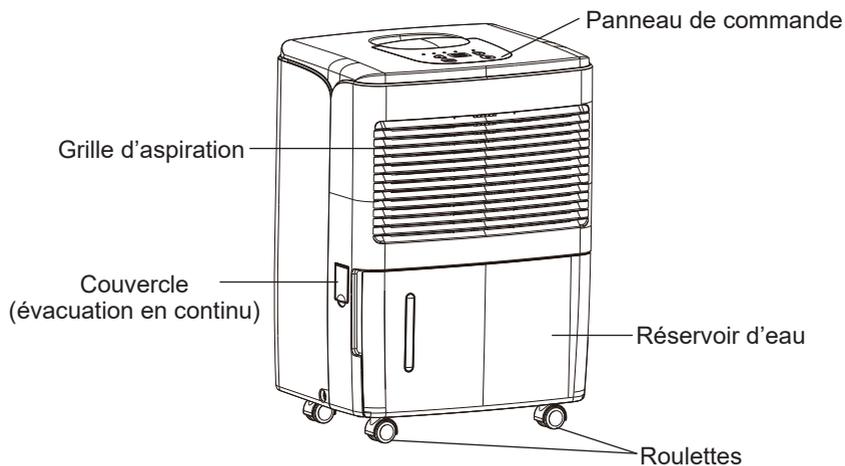


### Remarque :

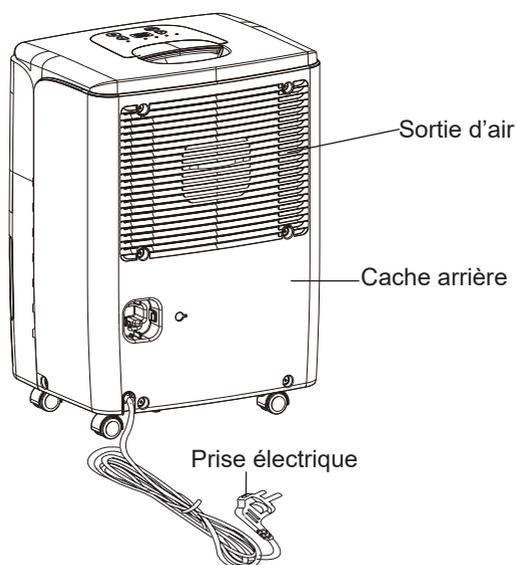
Le déshumidificateur est équipé de rouleaux pour faciliter son déplacement. N'essayez pas de faire rouler le déshumidificateur sur un tapis ou sur des objets. Sinon, de l'eau pourrait s'écouler du réservoir d'eau ou le déshumidificateur pourrait rester coincé par les objets.

## Nom des pièces

### Face avant



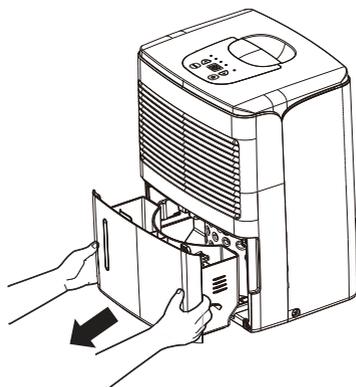
### Face arrière



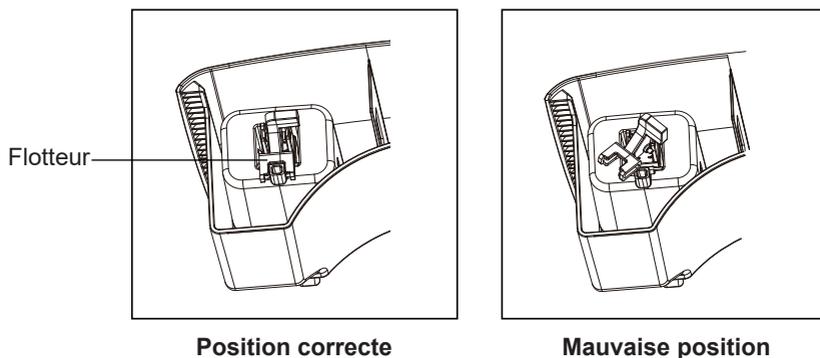
## Contrôle avant utilisation

Avant toute utilisation, vérifiez d'abord que le flotteur est bien placé. Les étapes de contrôle sont les suivantes :

1. Tenez les poignées des deux côtés du réservoir d'eau, puis retirez-le dans le sens de la flèche.

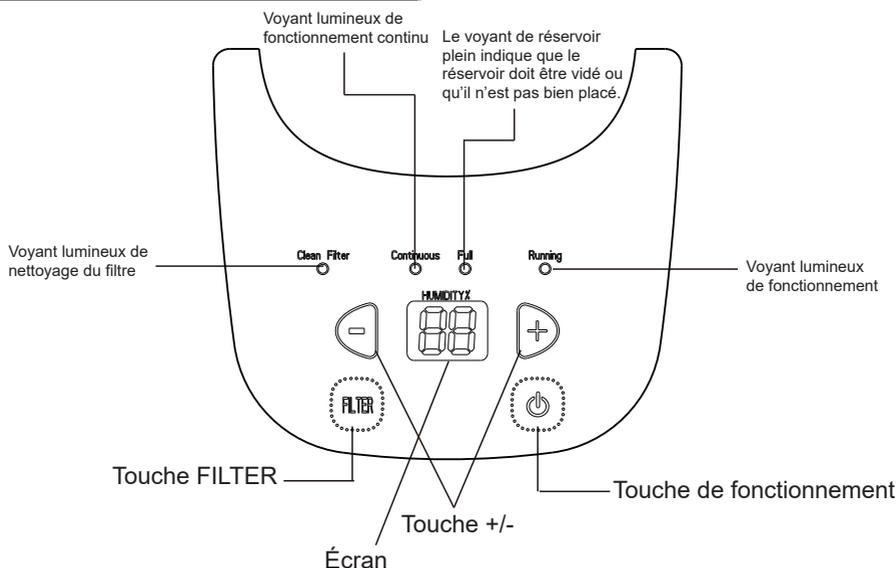


2. Vérifiez que le flotteur du réservoir d'eau est bien placé. Il peut avoir été légèrement déplacé après un long transport. S'il n'est pas bien placé, déplacez-le manuellement à la bonne position.



3. Remplacez le réservoir comme indiqué à l'étape 1.

## Méthode d'utilisation



### Remarques :

- Pour que le déshumidificateur fonctionne, son réservoir doit être bien installé.
- Ne retirez pas le réservoir lorsque l'équipement est en marche.
- Si vous souhaitez utiliser un tuyau d'évacuation pour évacuer l'eau, veuillez l'installer conformément à la section « Méthode d'évacuation ».
- Chaque fois que vous appuyez sur la touche correspondante du panneau de commande, un signal sonore retentit.
- Lors du démarrage de l'équipement, le voyant de fonctionnement est allumé. Le voyant de fonctionnement est éteint en mode veille.

## Fonctions de base des touches

- 1 Touche de fonctionnement 

Appuyez sur cette touche pour allumer ou éteindre le déshumidificateur.

- 2 Touche +/-  

En mode de déshumidification libre, appuyez sur ces touches pour régler le taux d'humidité. Elles sont inactives dans d'autres modes.

- Appuyez sur la touche + pour augmenter le taux d'humidité et sur la touche - pour le réduire. La plage d'affichage de l'humidité est comprise entre 35 % et 80 %. Si vous appuyez sur l'une de ces touches, l'humidité augmente ou diminue de 5 %.
- Réglage de la déshumidification continue : pour régler l'équipement en mode de fonctionnement continu, appuyez sur la touche - jusqu'à ce que l'écran affiche CO.

### 3 Écran

Affiche le taux d'humidité de consigne défini lors du réglage, puis le taux d'humidité réel de la pièce (avec une précision de  $\pm 5\%$ ).

### 4 Touche FILTER

Appuyez sur cette touche pour désactiver le voyant de nettoyage du filtre (si le déshumidificateur fonctionne pendant 250 heures, le voyant de nettoyage du filtre s'allume pour rappeler à l'utilisateur de nettoyer le filtre).

## Autres instructions

### 1. Avertissement d'alarme

Si le réservoir est plein ou n'est pas bien placé pendant plus de 3 minutes, l'avertisseur sonore retentit pendant 10 secondes pour vous rappeler de le vider ou de le remettre au bon endroit.

### 2. Arrêt automatique

Si le réservoir est plein, retiré ou mal placé, ou si le taux d'humidité est inférieur de 5 % au taux d'humidité de consigne, l'équipement s'arrête automatiquement.

### 3. Fonction de mémoire

En cas de coupure de courant, tous les réglages de contrôle sont mémorisés. Ainsi, une fois le courant rétabli, l'équipement récupère les réglages définis avant la coupure de courant.

### 4. Voyant de réservoir plein

Cela indique que le réservoir est plein, retiré ou mal placé.

### 5. Voyant lumineux de nettoyage du filtre

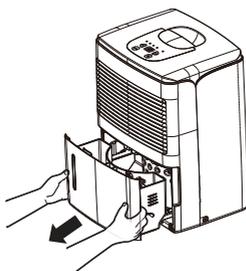
Si le déshumidificateur fonctionne pendant 250 heures, le voyant de nettoyage du filtre s'allume pour rappeler à l'utilisateur de nettoyer le filtre.

## Option d'évacuation

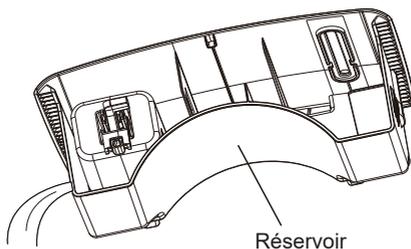
### Option 1 Vidange manuelle

#### Remarques :

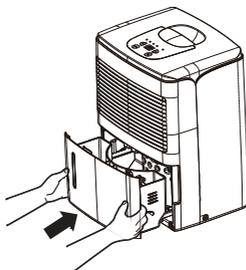
- Ne retirez pas le réservoir lorsque l'équipement est en marche ou vient de s'arrêter. Sinon, de l'eau pourrait s'égoutter sur le sol.
  - N'utilisez pas le tuyau si vous utilisez un réservoir d'eau pour récupérer l'eau. Une fois le tuyau raccordé, l'eau sera évacuée par ce tuyau au lieu d'être déversée dans le réservoir.
1. Tenez les poignées des deux côtés du réservoir d'eau, puis retirez-le dans le sens de la flèche (attention : retirez le réservoir avec précaution, car l'eau pourrait déborder et s'écouler sur le sol).



2. Videz le réservoir en saisissant d'une main la poignée sur le dessus du réservoir et de l'autre le fond du réservoir.

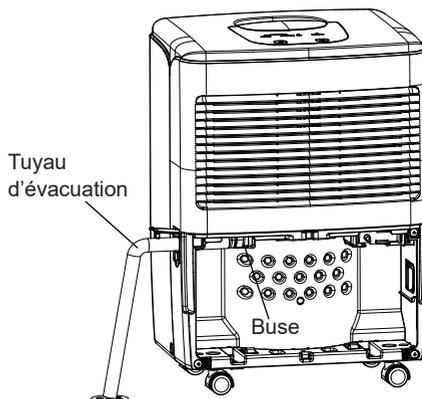


3. Remplacez le réservoir du déshumidificateur dans le sens de la flèche.

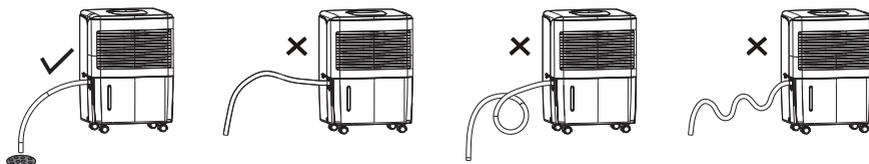


## Option 2 Tuyau d'évacuation par gravité

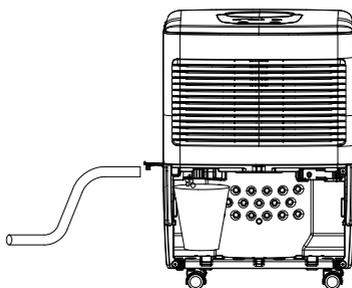
1. L'utilisateur doit préparer le tuyau à l'avance, car il n'est pas fourni.  
[Taille : le tuyau doit avoir un diamètre intérieur de 14 mm].
2. Retirez le réservoir de l'équipement comme indiqué.
3. Vissez le tuyau d'évacuation sur la buse et assurez-vous qu'il est bien fixé.



4. Replacez le réservoir. Assurez-vous que le tuyau d'évacuation passe par le trou d'évacuation du réservoir et qu'il est orienté vers le bas. Amenez le tuyau jusqu'à l'évacuation du sol, puis couvrez le trou avec un couvercle. Notez qu'aucune pression ne doit être exercée sur le tuyau d'évacuation pour que l'eau puisse être évacuée.



**Remarque :** Si vous souhaitez retirer le tuyau d'évacuation, préparez un récipient pour récupérer l'eau de la buse.



# Nettoyage et maintenance

## Avertissement :

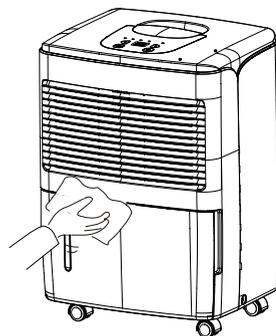
- Avant le nettoyage, éteignez le déshumidificateur et coupez l'alimentation. Sinon, cela pourrait provoquer un choc électrique.
- Ne lavez pas le déshumidificateur à l'eau, car cela pourrait provoquer un choc électrique.
- N'utilisez pas de liquide volatil tel qu'un diluant ou de l'essence pour nettoyer le déshumidificateur. Sinon, cela endommagera l'apparence de l'équipement.

### 1. Grille et boîtier

Pour nettoyer le boîtier :

Si le boîtier est recouvert de poussière, utilisez un chiffon doux pour le dépoussiérer et s'il est très sale (graisseux), utilisez un détergent doux pour le nettoyer.

Pour nettoyer la grille, utilisez un ramasse-poussière ou une brosse.



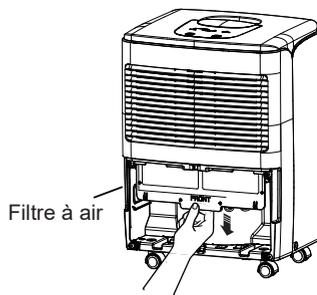
### 2. Filtre à air

Le filtre à air doit être vérifié et nettoyé au moins toutes les 250 heures de fonctionnement ou plus souvent si nécessaire.

Retrait : retirez le réservoir. Saisissez le bord du filtre et tirez-le vers le bas et l'extérieur.

Nettoyage : nettoyez le filtre à l'eau chaude savonneuse.

Rincez-le et laissez-le sécher avant de le replacer.



## Avertissement :

- Ne faites pas fonctionner le déshumidificateur sans filtre. Sinon, l'évaporateur s'empoussiérera, ce qui affectera les performances de l'équipement.
- Ne séchez pas le filtre à air avec une flamme ou un sèche-cheveux électrique. Sinon, il risque de se déformer ou de prendre feu.
- N'utilisez pas de ramasse-poussière ou de brosse pour nettoyer le filtre à air. Sinon, il risque d'être détruit.

## Contrôle avant utilisation saisonnière

- Vérifiez que la sortie d'air n'est pas obstruée.
- Vérifiez que la prise électrique et la prise murale sont en bon état.
- Vérifiez que le filtre à air est propre.
- Vérifiez que le tuyau d'évacuation est en bon état.

## Entretien après utilisation saisonnière

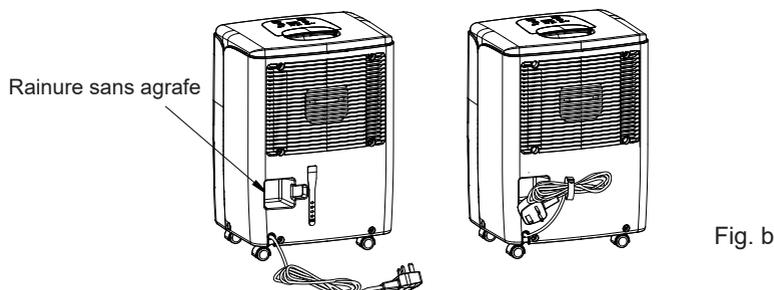
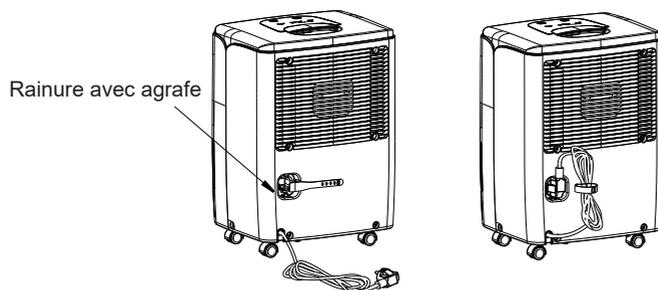
- Coupez le courant.
- Nettoyez le filtre à air et le boîtier.
- Nettoyez la poussière et les obstacles du déshumidificateur.
- Videz le réservoir d'eau.

## Stockage longue durée

Si vous n'utilisez pas le déshumidificateur pendant une longue période, nous vous suggérons de suivre les étapes ci-dessous afin de maintenir l'équipement en bon état.

- Assurez-vous que le réservoir d'eau est vide et que le tuyau d'évacuation est retiré.
- Nettoyez l'équipement et emballez-le bien pour éviter la formation de poussière.
- Attachez le serre-câble du cache arrière. Utilisez le serre-câble pour regrouper le cordon d'alimentation. Si la rainure dispose d'une agrafe, insérez-y la prise électrique (comme indiqué sur la figure a).

Si la rainure ne dispose pas d'agrafe, utilisez le serre-câble pour regrouper le cordon d'alimentation. Il n'est alors pas nécessaire de fixer la prise électrique avec l'agrafe (comme indiqué sur la figure b).



## Dépannage

### ● Les problèmes suivants ne sont pas tous des erreurs.

Problème	Causes possibles
Le déshumidificateur ne fonctionne pas. Les commandes ne peuvent pas être réglées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'équipement fonctionne dans une zone où la température est supérieure à 32 °C ou inférieure à 5 °C.</li> <li>● Le réservoir est plein.</li> </ul>
Un bruit soudain se fait entendre pendant le fonctionnement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le bruit augmente si le compresseur vient de démarrer.</li> <li>● Problème d'alimentation.</li> <li>● L'équipement est placé sur un sol inégal.</li> </ul>
Le taux d'humidité ne baisse pas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La zone à déshumidifier est trop grande. La puissance de votre déshumidificateur n'est peut-être pas adéquate.</li> <li>● Les portes sont ouvertes.</li> <li>● Il se peut qu'un appareil produise de la vapeur dans la pièce.</li> </ul>
Peu ou pas d'effet de déshumidification	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La température de la pièce est trop basse.</li> <li>● Le taux d'humidité peut être mal réglé.</li> <li>● Si l'équipement fonctionne dans une pièce où la température est comprise entre 5 et 15 °C, le dégivrage commencera automatiquement. Le compresseur s'arrête brièvement (la vitesse du ventilateur est élevée).</li> <li>● À la fin du dégivrage, l'équipement reprend son fonctionnement normal.</li> </ul>
Lors de la première utilisation, l'air émis sent le moisi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● En raison de l'augmentation de la température de l'échangeur de chaleur, l'air peut avoir une odeur étrange au début.</li> </ul>
L'équipement est bruyant.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'équipement peut faire du bruit s'il fonctionne sur un sol en bois.</li> </ul>
Un bruit sourd se fait entendre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normal. C'est le bruit émis par la circulation de fluide frigorigène.</li> </ul>

### ● Problème de fuite d'eau.

Problème	Causes possibles	Solution
Lors de l'utilisation du tuyau d'évacuation, il y a de l'eau dans le réservoir.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Examinez le joint d'évacuation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Raccordez bien le joint d'évacuation.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Le tuyau d'évacuation n'est pas correctement installé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Éliminez l'obstacle du tuyau d'évacuation.</li> <li>● Retirez le tuyau d'évacuation et remplacez-le. Assurez-vous que le tuyau est correctement installé.</li> </ul>

● Le déshumidificateur ne démarre pas

Problème	Causes possibles	Solution
Le voyant d'alimentation est éteint lorsque l'équipement est sous tension.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le déshumidificateur n'est pas alimenté ou la prise électrique n'est pas bien branchée.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez s'il y a une coupure de courant. Si c'est le cas, attendez que le courant soit rétabli.</li> <li>Sinon, vérifiez si le circuit d'alimentation ou la prise de courant est endommagé.</li> <li>Vérifiez si la prise électrique est débranchée.</li> <li>Vérifiez si le cordon d'alimentation est endommagé.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fusible est grillé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez le fusible.</li> </ul>
Le voyant de réservoir plein est allumé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le réservoir n'est pas bien placé.</li> <li>Le réservoir d'eau est plein.</li> <li>Le réservoir a été retiré.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Videz le réservoir et remplacez-le.</li> </ul>
L'équipement peut fonctionner normalement, mais ne peut pas démarrer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le taux d'humidité de consigne est trop élevé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si vous souhaitez réduire le taux d'humidité de l'air, appuyez sur la touche - pour réduire la valeur ou sur la touche CO pour déshumidifier l'équipement en continu.</li> </ul>

● Le déshumidificateur n'assèche pas l'air comme il le devrait.

Mauvaises performances de déshumidification	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez s'il y a un obstacle autour de l'équipement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous qu'aucun rideau, volet ou meuble n'obstrue le déshumidificateur.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le filtre à air est poussiéreux et obstrué.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyez le filtre.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les portes et les fenêtres sont ouvertes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assurez-vous que toutes les portes, fenêtres et autres ouvertures vers l'extérieur ont été fermées.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La température de la pièce est trop basse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il est conseillé d'utiliser une température chaude pour la déshumidification. Une température basse réduira l'efficacité de fonctionnement de l'équipement. Cet équipement doit être utilisé dans un endroit où la température est supérieure à 5 °C.</li> </ul>

## Codes d'erreur

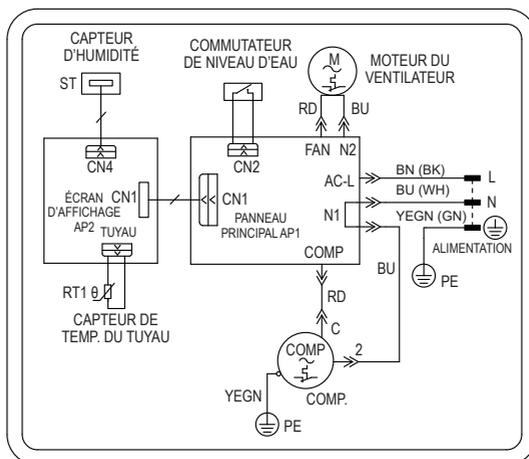
### • Codes d'erreur de l'équipement

N°	Nom de l'erreur	Code d'affichage	État de l'équipement	Causes possibles
		Fenêtre d'affichage		
1	Erreur du capteur de température ambiante	F1	Le compresseur et le moteur du ventilateur s'arrêtent. Cette touche est inactive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le capteur de température ambiante est desserré ou mal raccordé à la borne de l'écran d'affichage.</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Certains éléments de l'écran d'affichage peuvent avoir été inversés et provoquer un court-circuit.</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Le capteur de température ambiante est endommagé (veuillez vous reporter au tableau de vérification de la résistance du capteur de température).</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>L'écran d'affichage est endommagé.</li> </ul>
2	Erreur du capteur de température du tuyau	F2	Le compresseur et le moteur du ventilateur s'arrêtent. Cette touche est inactive.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le capteur de température de l'évaporateur est desserré ou mal raccordé à la borne de l'écran d'affichage.</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Certains éléments de l'écran d'affichage peuvent avoir été inversés et provoquer un court-circuit.</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Le capteur de température de l'évaporateur est endommagé (veuillez vous reporter au tableau de vérification de la résistance du capteur de température).</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>L'écran d'affichage est endommagé.</li> </ul>
3	Erreur du capteur d'humidité	L1		<ul style="list-style-type: none"> <li>Le capteur d'humidité est court-circuité.</li> <li>Le capteur d'humidité est endommagé.</li> <li>L'écran d'affichage est endommagé.</li> </ul>

N°	Nom de l'erreur	Code d'affichage	État de l'équipement	Causes possibles
		Fenêtre d'affichage		
4	Protection sans fréon	F0	Le compresseur s'arrête et le moteur du ventilateur continue à tourner.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le fluide frigorigène fuit.</li> <li>Le système est bloqué.</li> </ul>
5	Protection contre les surcharges à haute température	H3		<ul style="list-style-type: none"> <li>Les conditions de fonctionnement ambiantes sont mauvaises.</li> <li>L'évaporateur et le condenseur sont encrassés.</li> <li>Le système est anormal.</li> </ul>

## Schéma électrique

Le schéma électrique peut être modifié sans avertissement préalable. Veuillez vous reporter à celui présent sur l'équipement.



## Manuel de spécialiste

**Compétences requises pour le personnel de maintenance (les réparations doivent être réalisées par des spécialistes uniquement).**

a. Tous les employés impliqués dans le circuit frigorifique doivent disposer des diplômes valides remis par l'autorité compétente et des qualifications nécessaires reconnues par le secteur pour intervenir sur le circuit frigorifique.

b. L'équipement ne peut être réparé qu'avec la méthode suggérée par le fabricant de l'équipement. Si d'autres techniciens sont nécessaires pour entretenir et réparer l'appareil, ceux-ci doivent être supervisés par la personne qualifiée pour utiliser le fluide frigorigène inflammable.

### Travaux de préparation de sécurité avant installation

La sécurité doit être contrôlée avant de conserver les appareils avec du fluide frigorigène inflammable afin de réduire au maximum le risque d'inflammation.

L'intervention doit être réalisée dans le cadre d'une procédure contrôlée, afin de réduire le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammable au cours de l'intervention.

### Détection de fluides frigorigènes inflammables

N'utiliser en aucune circonstance de sources d'inflammation potentielles dans la recherche ou la détection de fuites de fluide frigorigène. Ne pas utiliser de lampe haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).

### Contrôle de l'environnement

- Toute l'équipe de maintenance et autres personnes intervenant à proximité doivent être formées à la nature de l'intervention à réaliser. L'intervention dans des espaces confinés doit être évitée. La zone autour de l'espace de travail doit être isolée. Assurez-vous que les conditions dans la zone ont été sécurisées en contrôlant le matériel inflammable.
- La zone doit être contrôlée avec un détecteur de fluide frigorigène adéquat avant et pendant l'intervention, afin de garantir que le technicien est informé des atmosphères potentiellement toxiques et inflammables. Assurez-vous que l'équipement de détection de fuites utilisé est adapté à tous les fluides frigorigènes en question, c'est-à-dire exempt d'étincelles, correctement scellé ou intrinsèquement sûr.
- Toute personne réalisant une intervention sur un circuit frigorifique impliquant une exposition à une quelconque tuyauterie doit impérativement éviter d'utiliser des sources d'inflammation risquant de provoquer un incendie ou une explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, dont les cigarettes, doivent être maintenues à distance suffisante du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut, lorsque du fluide frigorigène risque de se répandre aux alentours.
- Avant toute intervention, la zone autour de l'équipement doit être inspectée afin de s'assurer qu'il n'existe aucun risque d'inflammation. Des symboles « Interdit de fumer » doivent être affichés.
- Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement frigorifique ou toute pièce associée, un extincteur doit être disponible à portée de main. Disposez d'un extincteur à poudre ou CO<sub>2</sub> près de la zone de chargement.
- Assurez-vous que la zone est en plein air ou correctement ventilée avant d'entrer dans le système ou de réaliser un travail à haute température. Un niveau de ventilation doit être maintenu au cours de l'intervention. La ventilation doit permettre de disperser en toute sécurité tout fluide frigorigène libéré et, de préférence, l'évacuer à l'extérieur.

# Manuel de spécialiste

## Contrôle de l'équipement de réfrigération

Lorsque des composants électriques sont remplacés, ils doivent être adaptés à leur but et correspondre aux spécifications correctes. Les directives du fabricant en matière de réparation et maintenance doivent être respectées à tout moment. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour assistance.

Les inspections suivantes doivent être réalisées sur les installations utilisant des fluides frigorigènes inflammables :

- La charge de fluide frigorigène actuelle est conforme à la taille de la pièce dans laquelle les composants contenant le fluide frigorigène sont installés ;
- L'installation de ventilation et ses sorties fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;
- Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, le circuit secondaire devra être inspecté à la recherche de traces de fluide frigorigène ;
- Le marquage de l'équipement est encore visible et lisible. Le marquage et les symboles non lisibles doivent être corrigés ;
- Le tuyau de fluide frigorigène ou les composants contenant le fluide frigorigène sont installés dans une position où ils ne sont pas susceptibles d'être exposés à des substances pouvant provoquer de la corrosion, à moins que ces composants ne soient faits de matériaux résistants à la corrosion ou correctement protégés contre la corrosion.

## Contrôle des dispositifs électriques

La réparation et la maintenance des composants électriques doivent comprendre des inspections de sécurité initiales et des procédures d'inspection des composants. En cas de défaut capable d'entraver la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant que le défaut n'a pas été traité correctement. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement, mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'utilisation, une solution temporaire adaptée doit être appliquée. Cette situation doit être signalée au propriétaire de l'équipement afin d'en informer toutes les personnes concernées.

Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :

- Si les condensateurs sont déchargés : cela doit être réalisé en toute sécurité afin d'éviter les étincelles ;
- Qu'aucun composant et câblage électrique sous tension n'est à nu pendant le chargement, l'appoint ou la vidange du système ;
- Qu'il y a continuité du raccordement à la terre.

## Réparations sur des composants scellés

Durant les réparations de composants scellés, l'équipement sur lequel les travaux sont réalisés doit être complètement déconnecté de l'alimentation électrique avant de retirer tout cache scellé, etc. L'équipement doit absolument disposer d'une alimentation électrique durant les réparations ; un système de détection de fuite quelconque devra être situé en permanence au point le plus critique afin d'avertir de toute situation potentiellement dangereuse.

Une attention particulière devra être portée aux éléments suivants pour garantir que les travaux sur les composants électriques n'altèrent pas leur enveloppe d'une manière pouvant réduire leur niveau de protection. Cela doit inclure les dommages des câbles, un nombre excessif de connexions, des bornes ne correspondant pas aux spécifications originales, des joints endommagés, une mauvaise pose de passe-câbles, etc.

## Manuel de spécialiste

- S'assurer que l'appareil est monté de manière sécurisée.
- S'assurer que les joints ou les matériels d'étanchéité ne sont pas excessivement dégradés de sorte qu'ils ne permettent plus d'isoler d'atmosphères inflammables.

Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.

REMARQUE : L'utilisation de mastic silicone peut limiter l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuites. Les composants à sécurité intrinsèque ne nécessitent pas d'isolation avant de faire l'objet de travaux.

### Câblage

Vérifier que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, la corrosion, la pression excessive, les vibrations, des bords tranchants ou tout autre effet environnemental néfaste. L'inspection doit également prendre en compte les effets de l'usure naturelle ou de vibrations naturelles continues en provenance de sources telles que des compresseurs ou des ventilateurs.

### Méthodes de détection de fuites

Les méthodes de détection de fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour les systèmes contenant des fluides frigorigènes.

Des détecteurs de fuite électroniques doivent être utilisés pour détecter les fuites de fluide frigorigène mais, dans le cas de fluides frigorigènes inflammables, leur sensibilité peut ne pas être adéquate ou requérir un recalibrage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone exempte de fluide frigorigène). S'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et est adapté à l'utilisation du fluide frigorigène. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la limite inférieure d'inflammabilité du fluide frigorigène et calibré en fonction du fluide frigorigène utilisé ; le pourcentage de gaz (25 % maximum) approprié doit être confirmé.

Les liquides de détection des fuites sont adaptés à une utilisation pour la plupart des fluides frigorigènes mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée car ce dernier peut réagir avec le fluide frigorigène et rouiller le réseau des tuyaux en cuivre.

En cas de soupçon de fuite, toutes les flammes nues doivent être éliminées/éteintes.

Si un brasage est nécessaire suite à la découverte d'une fuite de fluide frigorigène, tout le fluide frigorigène doit être retiré du système, ou isolé (au moyen de clapets de non-retour) dans une partie du système éloignée de la fuite. Pour les appareils contenant des fluides frigorigènes inflammables, l'azote exempt d'oxygène (OFN) doit alors être purgé du système aussi bien avant que pendant le processus de brasage.

### Retrait et évacuation

Lorsque vous pénétrez dans le circuit de fluide frigorigène pour procéder à des réparations, ou pour tout autre motif, les procédures conventionnelles doivent être utilisées. Néanmoins, dans le cas des fluides frigorigènes inflammables, il est important que les bonnes pratiques soient respectées car l'inflammabilité est à prendre en compte. La procédure suivante doit être suivie :

- Videz le fluide frigorigène ;
- Purgez le circuit avec un gaz inerte ;
- Évacuez-le ;
- Purgez à nouveau avec un gaz inerte ;
- Ouvrez le circuit en le coupant ou par brasage.

# Manuel de spécialiste

Le chargement de fluide frigorigène doit être récupéré dans les bouteilles de récupération adéquates. Pour les appareils contenant des fluides frigorigènes inflammables, le système doit être « rincé » avec de l'OFN pour rendre l'équipement à nouveau sûr. Il peut s'avérer nécessaire de renouveler ce processus plusieurs fois. Utilisez de l'air comprimé ou de l'oxygène pour purger des systèmes contenant du fluide frigorigène.

Pour les appareils contenant des fluides frigorigènes inflammables, le rinçage doit être réalisé en éliminant le vide à l'intérieur du système avec de l'OFN et en continuant le remplissage jusqu'à parvenir à la pression de fonctionnement ; puis en ventilant l'atmosphère, et enfin en faisant le vide.

Ce processus doit être renouvelé jusqu'à ce qu'il ne reste plus de fluide frigorigène dans le système.

Une fois le chargement d'OFN final utilisé, le système doit être purgé à la pression atmosphérique afin de permettre le travail. Cette opération est absolument vitale si des opérations de brasage doivent intervenir sur la tuyauterie.

Assurez-vous que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité de sources d'inflammation, et que la ventilation est disponible.

## Procédures de chargement

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

– Veillez à ce que les différents fluides frigorigènes ne soient pas contaminés lors de l'utilisation d'un équipement de chargement. Les tuyaux ou les conduites doivent être aussi courts que possible afin de réduire la quantité de fluide frigorigène qu'ils contiennent.

– Les bonbonnes doivent rester à la verticale.

– Assurez-vous que le circuit frigorifique est raccordé à la terre avant de le charger avec du fluide frigorigène.

– Étiquetez le système une fois le chargement terminé (si ce n'est pas déjà fait).

– Faites très attention à ne pas remplir excessivement le circuit frigorifique.

Avant de recharger le système, il faut tester la pression avec le gaz de purge adéquat. Le système doit être testé à la recherche de fuites une fois le chargement terminé mais avant la mise en service.

Un test de fuites de suivi doit être réalisé avant de quitter le site.

## Mise hors service

Avant de réaliser cette procédure, il est indispensable que le technicien soit complètement familier avec l'équipement et toutes ses caractéristiques. Tous les fluides frigorigènes doivent être recueillis de manière sécurisée. Avant de réaliser cette tâche, un échantillon d'huile et de fluide frigorigène doivent être prélevés dans le cas où une analyse est nécessaire à la réutilisation du fluide frigorigène récupéré. Il est essentiel que l'alimentation électrique soit disponible avant de démarrer l'opération.

a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son utilisation.

b) Procédez à l'isolation électrique du système.

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

- l'équipement de manipulation mécanique est disponible, le cas échéant, pour manipuler les bonbonnes de fluide frigorigène ;

- 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 et les bonbonnes de récupération sont conformes aux normes appropriées.

d) Pompez le circuit frigorifique, si possible.

e) S'il n'est pas possible de faire le vide, utilisez un collecteur afin que le fluide frigorigène puisse être évacué de différentes parties du système.

## Manuel de spécialiste

- f) Assurez-vous que la bonbonne est située sur la balance avant de réaliser la collecte.
- g) Démarrez la machine de collecte et travaillez conformément aux instructions du fabricant.
- h) Ne remplissez pas excessivement les bonbonnes. (Pas plus de 80 % de la charge de volume de liquide).
- i) Ne dépassez pas la pression de travail maximale de la bonbonne, même temporairement.
- j) Une fois les bonbonnes remplies correctement et la procédure terminée, assurez-vous que les bonbonnes et l'équipement sont rapidement retirés du site et que les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
- k) Le fluide frigorigène récupéré ne doit pas être chargé dans un autre circuit frigorifique, sauf s'il a été nettoyé et inspecté.

### Étiquetage

L'équipement doit être étiqueté afin d'indiquer qu'il a été mis hors service et son fluide frigorigène vidé. L'étiquette doit être datée et signée. Pour les appareils contenant des fluides frigorigènes inflammables, s'assurer que l'équipement dispose d'étiquettes indiquant que l'équipement contient du fluide frigorigène inflammable.

### Collecte

Lors du retrait du fluide frigorigène du circuit à des fins de maintenance ou de mise hors service, il est recommandé de retirer le fluide frigorigène en toute sécurité.

Lors du transfert du fluide frigorigène vers les bonbonnes, s'assurer que seules des bonbonnes appropriées de collecte du fluide frigorigène sont utilisées. S'assurer que le nombre de bonbonnes disponibles est approprié pour contenir la charge totale du système. Toutes les bonbonnes à utiliser sont conçues pour le fluide frigorigène récupéré et étiquetées pour ce fluide (c'est-à-dire les bonbonnes spéciales pour la collecte du fluide frigorigène). Les bonbonnes doivent être complètes avec soupape de sûreté et clapets de non-retour intégrés, en bon état de marche. Les bonbonnes de collecte vides sont évacuées et, si possible, refroidies avant la collecte.

L'équipement de collecte doit être en bon état de marche, accompagné d'un ensemble d'instructions et adapté à la collecte de tous les fluides frigorigènes adéquats, dont les fluides frigorigènes inflammables. Un ensemble de balances calibrées et en bon état de marche doit être disponible. Les tuyaux doivent être complets, équipés de raccords anti-fuite et en bon état. Avant d'utiliser la machine de collecte, s'assurer qu'elle est en bon état de marche, que sa maintenance a été réalisée correctement et que tous les composants électriques associés sont scellés de manière à prévenir l'inflammation en cas de fuite de fluide frigorigène. En cas de doutes, consulter le fabricant.

Le fluide frigorigène récupéré doit être retourné au fournisseur du fluide dans la bonbonne de collecte appropriée, et le bordereau de transfert de déchet rempli. Ne pas mélanger de fluides frigorigènes dans les équipements de collecte et en particulier dans les bonbonnes.

Si des compresseurs ou des huiles de compresseurs doivent être retirés, s'assurer qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable afin d'avoir la certitude qu'il ne reste pas de fluide frigorigène inflammable dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être réalisé avant de retourner le compresseur aux fournisseurs. Pour accélérer ce processus, seule une résistance électrique peut être appliquée au corps du compresseur. Une fois l'huile retirée du système, celui-ci peut être emporté en toute sécurité.

