



**HEIWA**

# Guide d'installation et d'utilisation

Pompe à chaleur Air/Air

Unité extérieure mono-split réversible

Heiwa Essentiel Zen—Mural



Pour : HMES-25-V2 ; HMES-35-V2 ; HMES-50-V2 ; HMES-70-V2

Merci d'avoir choisi notre produit. Nous vous souhaitons pleine satisfaction dans le cadre de son utilisation.

Veillez lire attentivement ce manuel d'utilisation du produit puis conservez-le.

Si vous perdez ce manuel, veuillez contacter votre installateur, visitez

[www.heiwa-france.com](http://www.heiwa-france.com) pour le télécharger ou envoyez un courrier électronique

à [contact@heiwa-france.com](mailto:contact@heiwa-france.com) pour recevoir la version électronique.

# SOMMAIRE

## Informations générales

Contenu.....	4
Avertissements.....	5
Explications des symboles.....	6
Clauses d'exception.....	6
Le réfrigérant.....	7
Recommandations.....	9
Sécurité à l'installation.....	13

## Notice d'installation

Outils pour l'installation.....	14
Schéma d'installation.....	14
Choix d'implantation.....	15
Installation de l'unité extérieure .....	16

## Mise en service

Configuration des liaisons frigorifiques.....	20
Méthode de réalisation du dudgeon.....	21
Tirage au vide et détection des fuites.....	23
Vérifications post installation.....	24
Tests de contrôle.....	25



# GARANTIE HARMONIE

NOTRE ENGAGEMENT QUALITÉ ENVERS VOUS !

Etendez simplement et gratuitement la garantie de votre système de climatisation à 5 ans toutes pièces\* en enregistrant votre produit en quelques clics sur notre site internet [heiwa-france.com](http://heiwa-france.com).

Le service après-vente et le stock de pièces détachées Heiwa sont basés en France pour vous assurer réactivité et disponibilité.

*\*Extension de garantie valable sous conditions. Plus d'informations sur notre site internet.*



*Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expériences et de connaissances, à moins d'avoir été supervisées ou instruites concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.*

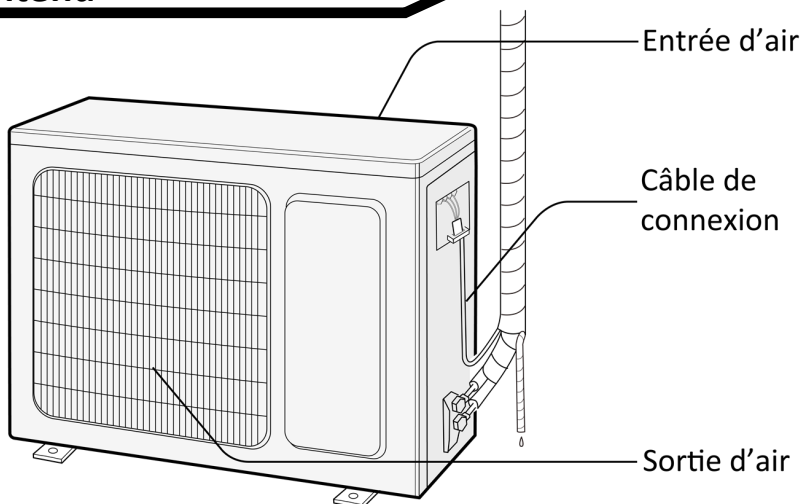
*S'il y a besoin d'installer, de déplacer ou d'entretenir le climatiseur, veuillez contacter votre installateur. Le climatiseur doit être installé, déplacé ou entretenu par une personne habilitée et qualifiée. Sinon, cela pourrait causer des dommages graves, des blessures graves voire la mort.*



*Ce marquage indique que ce produit ne doit pas être éliminé avec les autres déchets ménagers dans l'Union Européenne. Pour éviter tout risque pour l'environnement ou la santé humaine d'une élimination incontrôlée des déchets, recyclez-le de manière responsable afin de promouvoir la réutilisation durable des ressources naturelles & matérielles. Pour retourner votre appareil usagé, veuillez utiliser les systèmes de récupération et de collecte, ou contactez votre revendeur. Il est à même de récupérer ce produit pour le faire traiter par une filière de recyclage sans danger pour l'environnement.*

# INFORMATIONS GENERALES

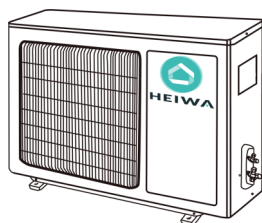
## Contenu



Le système de climatisation est équipé des accessoires suivants. Utiliser toutes les pièces et accessoires d'installation pour installer le climatiseur. Une mauvaise installation peut entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques, des incendies ou des défaillances.

Vous trouverez dans l'emballage :

- L'unité extérieure



- Le Manuel utilisateur



- Le connecteur d'évacuation des condensats



# Avertissements

## DANGER

**Ne pas** utiliser une rallonge pour alimenter l'appareil.

**Ne pas** partager les alimentations électriques entre plusieurs appareils. Une alimentation inappropriée ou insuffisante peut causer des incendies ou chocs électriques.

**Ne pas** laisser les substances ou gaz autres que les réfrigérants spécifiés pénétrer dans l'appareil lors du raccordement du tuyau de réfrigérant. La présence d'autres gaz ou substances réduira les capacités de l'appareil, et peut causer une hausse anormale de la pression dans le cycle de réfrigération. Cela peut causer des explosions.

**Ne pas** laisser les enfants jouer avec le climatiseur. Les enfants doivent constamment être surveillés à proximité du climatiseur.

## ATTENTION

1. L'installation doit être effectuée par un revendeur ou spécialiste autorisé. Une installation défectueuse peut causer des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies.
2. L'installation doit se faire conformément aux consignes d'installation (Une installation inappropriée peut causer des fuites d'eau, des chocs électriques ou des incendies). En France, installation et mise en service doivent être effectuées par du personnel qualifié et attesté, dans le respect des normes électriques NF C15-100 et normes gaz EN 378 .
3. Contactez un technicien de service autorisé pour effectuer les réparations ou la maintenance de cet appareil.
4. N'utilisez que les pièces et accessoires inclus et spécifiés pour l'installation. L'utilisation de pièces non-standard peut causer des fuites d'eau, des chocs électriques, des incendies et peut également causer des défaillances.
5. Installez les appareils sur des murs et sols stables et solides pouvant soutenir leur poids . Si l'endroit choisi ne peut supporter le poids de l'appareil, ou si l'installation n'est pas correctement effectuée, l'appareil peut tomber et causer des blessures ou dégâts majeurs.

## Explications des symboles



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



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



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



Indique des informations importantes mais non liées aux dangers, utilisées pour indiquer le risque de dommages matériels.



Indique un danger qui peut être associé aux notions « Remarque » & « Mise en Garde »

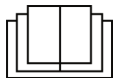
## Clauses d'exception

Le fabricant n'assumera aucune responsabilité lorsque des dommages corporels ou matériels sont causés par les raisons suivantes :

1. Le produit est endommagé en raison d'une mauvaise utilisation ou d'une mauvaise manipulation du produit.
2. Le produit a été modifié, changé, maintenu ou utilisé sans l'utilisation de l'outillage nécessaire préconisé dans le manuel d'instructions du fabricant.
3. Après vérification, le défaut du produit est directement causé par la mise en contact avec un produit corrosif.
4. Après vérification, les défauts du produit sont dus au non respect des procédures de transport.
5. Faire fonctionner, réparer, entretenir l'unité sans se conformer au manuel d'instruction ou aux réglementations connexes.
6. Après vérification, le problème ou le différend est causé par les spécifications de qualité ou les performances des pièces et composants produits par d'autres fabricants.
7. Les dommages sont causés par des calamités naturelles, un mauvais environnement d'utilisation ou un cas de force majeure.



Appareil rempli de gaz inflammable R32.



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



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



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

## Le Réfrigérant

Pour réaliser la fonction du climatiseur, un réfrigérant spécial circule dans le système. Le fluide frigorigène utilisé est le R32. Le réfrigérant est inflammable et inodore. Dans certaines conditions, cela peut entraîner une explosion. Mais l'inflammabilité du réfrigérant est très faible. Il ne peut être enflammé que par le feu.

Comparé aux réfrigérants courants, le R32 est un réfrigérant non polluant qui ne nuit pas à la couche d'ozone. L'influence sur l'effet de serre est aussi moindre. Le R32 possède de très bonnes caractéristiques thermodynamiques qui conduisent à une efficacité énergétique très élevée. Les unités nécessitent donc moins de remplissage.



### ATTENTION

Ne pas utiliser de moyens, ou produits, pour accélérer le processus de dégivrage ou pour entretenir le climatiseur, autres que ceux recommandés par le fabricant. Si une réparation est nécessaire, contactez votre installateur. Toute réparation effectuée par du personnel non qualifié peut être dangereuse. L'appareil doit être rangé dans une pièce sans source d'inflammation potentielle en fonctionnement continu. (par exemple: flammes nues, appareil à gaz en fonctionnement ou appareil de chauffage électrique en fonctionnement.) Ne pas percer ou brûler. L'appareil doit être installé, utilisé et rangé dans une pièce dont la surface est supérieure à la surface recommandée dans le tableau de la section "Recommandations" en page 9.

Appareil rempli de gaz inflammable R32. Pour les réparations, suivez strictement les instructions du fabricant. Sachez que les réfrigérants ne contiennent pas d'odeur. Lire le manuel SAV.

## MISE EN GARDE

L'installation de système de climatisation contenant des réfrigérants classés A2L comme le R32 est autorisée dans certains ERP (Etablissement Recevant le Public) selon l'Article CH35 de la réglementation. *Parution au Journal Officiel du 10 mai 2019*



Des taux de concentration maximum doivent être respectés dans le résidentiel (norme EN378).

### **Qualifications requises pour l'installation et la maintenance**

L'installation, l'entretien, la maintenance, les réparation, la désinstallation et le recyclage de cet appareil doivent être effectués par un technicien certifié et attesté, dans le respect des normes gaz EN 378.

Si un autre technicien est nécessaire pour l'entretien et la réparation de l'appareil, il doit être supervisé par la personne habilitée à utiliser le réfrigérant R32.

**Ne pas** installer l'appareil dans un endroit pouvant être exposé à des fuites de gaz combustible. Si des gaz combustibles s'accumulent autour de l'appareil, cela peut engendrer des incendies.

**Ne pas** utiliser votre climatiseur dans des pièces humides, comme par exemple une salle de bain ou une buanderie. Une trop grande exposition à l'humidité peut causer des courts-circuits.

Ce climatiseur contient des gaz fluorés. Pour obtenir des renseignements spécifiques à ce type de gaz et sur les quantités, veuillez-vous reporter à l'étiquette apposée sur l'appareil.

Si le système dispose d'un système de détection des fuites, il doit être vérifié pour repérer les fuites au moins une fois par an.

Lors de la vérification des fuites, il est fortement recommandé de noter dans un dossier toutes les vérifications effectuées.



## Recommandations

- Installez la tuyauterie d'évacuation conformément aux consignes de ce manuel. Une évacuation inappropriée peut entraîner des dégâts des eaux.

- Il est interdit de percer ou de chauffer le tuyau de raccordement.

- Le climatiseur doit être installé dans une pièce plus grande que la surface minimale requise. La surface minimale de la pièce est indiquée sur la plaque signalétique. ou dans le tableau suivant.

### Surface minimum de la pièce (m<sup>2</sup>)

Charge de gaz (Kg)	<1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
Installation murale à 1,8m de hauteur	NS	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5,0	5,5	6,0
Installation au sol ou stockage au sol	NS	14,5	16,8	19,3	22,0	24,8	27,8	31,0	34,3	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6

- Un test de fuite doit être effectué une fois l'installation effectuée.

- Toute réparation devra suivre scrupuleusement les recommandations du fabricant.



## Travaux de soudure

Si vous devez couper ou souder les tuyaux du système de réfrigérant en cours de maintenance, veuillez suivre les étapes ci-dessous:

- Arrêtez l'appareil et coupez l'alimentation
- Récupérez le réfrigérant
- Tirez au vide
- Nettoyez l'appareil avec du gaz N2
- Effectuez votre coupure ou soudure
- Retournez au point de service pour le soudage

Le réfrigérant doit être recyclé dans une bouteille de stockage spécialisée. Assurez-vous qu'il n'y ait pas de flamme nue près de la sortie de la pompe à vide et qu'elle est bien ventilée.



## Appoint de réfrigérant

1. Utilisez les appareils de remplissage de réfrigérant spécialisés pour le gaz R32. Assurez-vous que les différents types de réfrigérants ne se contaminent pas.
2. La bouteille de réfrigérant doit être maintenue verticalement au moment du remplissage du réfrigérant.
3. Collez l'étiquette sur le système une fois le remplissage terminé (ou non terminé).
4. Ne remplissez pas trop le circuit et respectez les pressions nominales recommandées.
5. Une fois le remplissage terminé, veuillez détecter les fuites avant de lancer le test. La détection de fuite doit être refaite, une fois la bouteille retirée.



## Instructions de sécurité concernant le stockage et le transport

1. Veuillez utiliser le détecteur de fuite pour vérifier le bon état de l'appareil avant de le retirer de son emballage. Des trous ont été prévus à cet effet.
2. Ne pas exposer l'appareil à une source de feu et ne pas fumer à côté.
3. Respectez la législation et les normes en vigueur.



## AVANT D'EFFECTUER DES TRAVAUX ÉLECTRIQUES LIRE CES RÉGLEMENTATIONS

1. Tout le câblage doit être conforme aux codes électriques locaux (en France **NF C15-100**), et doit être installé par un électricien certifié.
2. Le produit doit être correctement mis à la terre au moment de l'installation afin d'éviter les risques de choc électrique.
3. Tous les raccords électriques doivent être faits selon le diagramme de raccordement électrique situé sur les panneaux latéraux des unités intérieures et extérieures.
4. En cas de problème de sécurité majeur par rapport à l'alimentation, arrêter immédiatement toute activité. Expliquez votre raisonnement au client, et refusez d'installer l'appareil tant que le problème de sécurité n'est pas réglé.

5. La tension d'alimentation doit se situer entre 90-100% de la tension nominale. Une alimentation insuffisante peut causer des chocs électriques ou des incendies.
6. Si vous connectez l'alimentation à un câblage fixe, installez un dispositif anti-surtension ainsi qu'un interrupteur d'alimentation principale d'une capacité équivalente à 1,5 fois la tension maximale de l'appareil.
7. Si vous connectez l'alimentation à un câblage fixe, un interrupteur ou disjoncteur déconnectant toutes les bornes et disposant d'une séparation des contacts d'au moins 1/8po (3mm) doit être intégré au câblage fixe. L'électricien qualifié doit utiliser un disjoncteur ou interrupteur approuvé.
8. Reliez l'appareil uniquement à un disjoncteur adapté du tableau d'alimentation électrique. Ne branchez aucun autre appareil sur ce disjoncteur.
9. Veillez à bien mettre à la terre le climatiseur.
10. Chaque câble doit être correctement branché. Les câbles débranchés peuvent entraîner des surchauffes, pouvant causer des défaillances et des incendies potentiels.
11. **Ne pas laisser les câbles toucher ou reposer contre les tuyaux de réfrigérant, le compresseur ou toute pièce en mouvement.**
12. Si l'appareil dispose d'un radiateur électrique auxiliaire, il doit être installé à au moins 1 mètre (40po) de tous matériaux combustibles.

## ATTENTION

**AVANT DE VOUS OCCUPER DES CÂBLES OU DE L'ÉLECTRICITÉ, COUPEZ L'ALIMENTATION PRINCIPALE RELIÉE AU SYSTÈME.**



Veillez noter que l'appareil est rempli de gaz inflammable R32. Une manipulation inappropriée de l'appareil comporte un risque de dommages graves aux personnes et au matériel. Les détails de ce réfrigérant se trouvent au chapitre «Réfrigérant» en page 7.

## UTILISEZ LE BON CÂBLE

- Câble de commande de l'unité intérieure : H05VV-F ou H05V2V2-F
- Câble d'alimentation principale : H07RN-F
- Déterminez la section de votre câble en respectant la NF C15-100



## Sections minimales recommandées des câbles d'alimentation principale et de commande de l'unité intérieure.

Courant nominal de l'appareil (A)	Section transversale nominale (mm <sup>2</sup> )
>3 et ≤6	0,75
>6 et ≤10	1
>10 et ≤16	1,5
>16 et ≤25	2,5
>25 et ≤32	4
>32 et ≤40	6

1. Utilisez une pince à dénuder pour dénuder le revêtement en caoutchouc de chaque côté du câble et révéler environ 40mm des câbles à l'intérieur.
2. Dénudez l'isolation des extrémités des câbles.
3. A l'aide d'une sertisseuse, sertir les écrous en U au niveau des extrémités des câbles.



## Préconisation de mise à la terre

1. Le climatiseur est l'appareil électrique de Classe 1. Il doit être correctement mis à la terre par un professionnel. Assurez-vous qu'il soit toujours correctement mis à la terre, sinon cela pourrait provoquer un choc électrique.
2. Le fil jaune-vert du climatiseur est un fil de terre. Il ne peut pas être utilisé à d'autres fins.
3. La mise à la terre doit être conforme aux réglementations nationales en matière de sécurité électrique.
4. L'appareil doit être positionné de manière à ce que le bornier soit accessible.
5. Un disjoncteur multipolaire avec une séparation de contact d'au moins 3 mm par pôle doit être installé en aval.
6. Cet appareil doit être directement relié à un disjoncteur différentiel courbe C d'une sensibilité d'au moins 30mA et de capacité suivante :

Modèle d'unité extérieure	Capacité du disjoncteur 30mA
HMES-25-V2	10A
HMES-35-V2	16A
HMES-50-V2	16A
HMES-70-V2	16A

# Sécurité à l'installation



- Lors de l'installation ou du déplacement de l'unité, veillez à **maintenir le circuit de réfrigérant exempt d'air ou de substances autres que le réfrigérant spécifié**. Toute présence d'air ou d'une autre substance étrangère dans le circuit de réfrigérant entraînera une augmentation de la pression du système ou la rupture du compresseur, entraînant des blessures.
- Lors de l'installation ou du déplacement de cet appareil, **ne chargez pas de réfrigérant non conforme** à celui indiqué sur la plaque signalétique **ou de réfrigérant non qualifié**. Cela pourrait entraîner un fonctionnement anormal, une action incorrecte, un dysfonctionnement mécanique ou même un accident en série.
- Lorsque le réfrigérant doit être récupéré pendant le déplacement ou la réparation de l'unité, assurez-vous que l'unité fonctionne en mode « refroidissement ». Fermez ensuite complètement la vanne côté haute pression (vanne liquide). Environ 30 à 40 secondes plus tard, fermez complètement la vanne du côté basse pression (soupape à gaz), arrêtez immédiatement l'appareil et débranchez l'alimentation. Veuillez noter que le temps nécessaire à la récupération du réfrigérant ne doit pas dépasser 1 minute. Si la récupération du réfrigérant prend trop de temps, de l'air peut être aspiré et provoquer une augmentation de pression ou la rupture du compresseur, entraînant des blessures.
- **Assurez-vous que la vanne de liquide et la vanne de gaz sont complètement fermées et que l'alimentation est coupée avant de débrancher le tuyau de raccordement**. Si le compresseur se met à fonctionner alors que la vanne d'arrêt est ouverte et que le tuyau de raccordement n'est pas encore branché, de l'air sera aspiré et entraînera une augmentation de pression ou une rupture du compresseur, entraînant des blessures.
- Lors de l'installation de l'unité, **assurez-vous que le tuyau de connexion est correctement connecté avant que le compresseur ne commence à fonctionner**. Si le compresseur commence à fonctionner alors que la vanne d'arrêt est ouverte et que le tuyau de raccordement n'est pas encore branché, de l'air sera aspiré, et entraînera une augmentation de pression ou une rupture du compresseur, entraînant des blessures.
- **Il est interdit d'installer l'appareil à un endroit où il pourrait y avoir une fuite de produit corrosif ou inflammable**. S'il y a une fuite de gaz autour de l'appareil, cela peut provoquer une explosion et d'autres accidents.

# NOTICE D'INSTALLATION

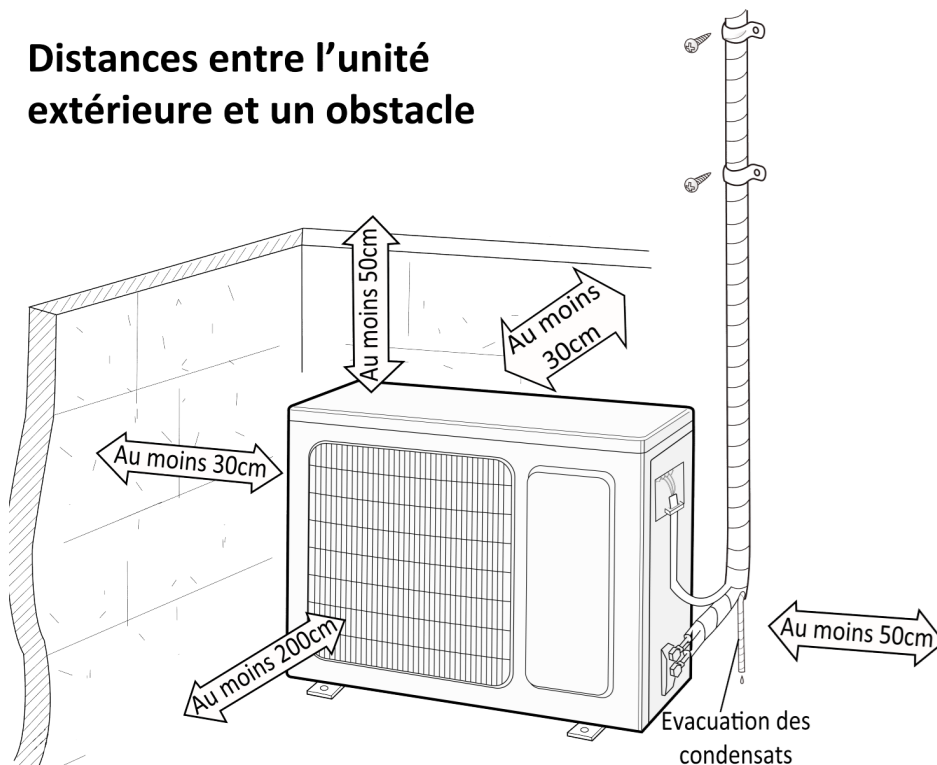
## Outils pour l'installation

- niveau
- Forets
- Dudgeonnière
- Coupe tubes
- Manomètre R32
- Mètre ruban
- Tournevis
- Perforateur
- Clé dynamométrique
- Détecteur de fuites
- Multimètre
- Perceuse à percutions
- Trépan
- Clés plates
- Pompe à vide
- Jeu de clés allen



## Schéma d'installation

### Distances entre l'unité extérieure et un obstacle



# Choix de l'implantation

## Exigences de base

L'installation de l'appareil dans les endroits suivants peut causer un dysfonctionnement. Si cela est inévitable, veuillez consulter le revendeur local :

1. Un endroit avec de fortes sources de chaleur, des vapeurs, des gaz inflammables, des explosifs ou des objets volatiles se répandant dans l'air.
2. Un endroit avec des appareils à haute fréquence (machine à souder, équipement médical).
3. Un endroit avec un air corrosif.
4. Un endroit avec de l'huile ou des vapeurs dans l'air.
5. Un endroit avec des gaz sulfureux.
6. Autres endroits avec des circonstances spéciales.
7. L'appareil ne doit pas être installé dans la buanderie.
8. Il est interdit d'installer l'appareil sur une structure à base instable ou mobile (comme un camion) ou dans un environnement corrosif (tel qu'une usine de produits chimiques).

## A propos de l'unité extérieure

1. Sélectionnez un emplacement où ni le flux d'air, ni le bruit ne viendront déranger le voisinage.
2. L'emplacement doit être bien ventilé et sec. L'unité extérieure ne sera pas exposée directement au soleil ou à un vent violent.
3. L'emplacement doit pouvoir supporter le poids de l'unité extérieure.
4. Assurez-vous que l'installation respecte les exigences des dimensions du schéma d'installation.
5. Choisissez un endroit hors de portée des enfants et éloigné des animaux ou des plantes. Si c'est inévitable, veuillez ajouter une clôture à des fins de sécurité.

# Installation de l'unité extérieure

## Etape 1 : Fixer le support de l'unité extérieure

Le support sera sélectionné en fonction des contraintes du lieu d'installation

1. Sélectionnez l'emplacement en fonction de la configuration de l'habitat.
2. Fixez le support de l'unité extérieure à l'emplacement sélectionné à l'aide de fixations adaptées au matériau du bâti (visserie, boulonnerie, scellement...).

### REMARQUE

- Prendre des mesures de protection suffisantes lors de l'installation de l'unité extérieure.

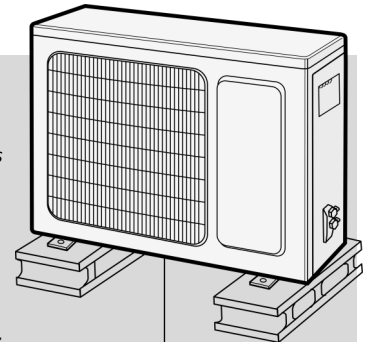
- Assurez-vous que le support peut supporter au moins quatre fois le poids de l'unité.

- L'unité extérieure doit être installée à au moins 3 cm au-dessus du sol afin de pouvoir installer le système d'évacuation des condensats.

- Pour les unités avec une capacité de refroidissement de 2,3kW ~ 5kW, 6 ancrages sont nécessaires.

- Pour les unités avec une capacité de refroidissement de 6kW ~ 8kW, 8 ancrages sont nécessaires.

- Pour les unités avec une capacité de refroidissement de 10kW à 16kW, 10 ancrages sont nécessaires

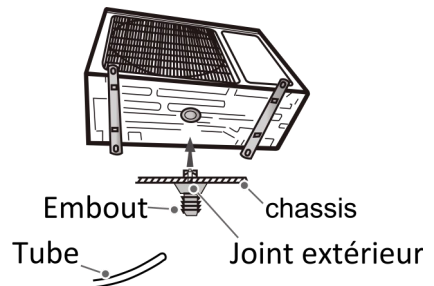


Au moins 3 cm au dessus du sol

---

## Etape 2 : Installer l'évacuation des condensats

1. Connectez le raccord d'évacuation des condensats dans le trou du châssis, comme indiqué dans l'illustration ci-contre.
2. Raccordez le tuyau des condensats sur l'embout.



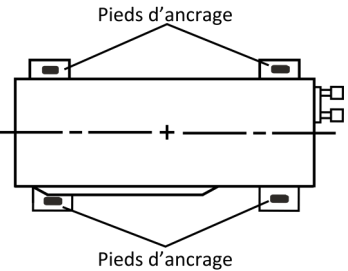
### REMARQUE

N'installez pas l'évacuation des condensats dans une zone extrêmement froide, sinon, il pourrait geler et entraîner un dysfonctionnement.



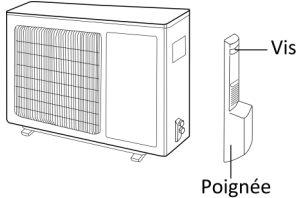
### Etape 3 : Fixer l'unité extérieure

1. Placez l'unité extérieure sur le support.
2. Fixez les pieds d'ancrage de l'unité extérieure avec des boulons.

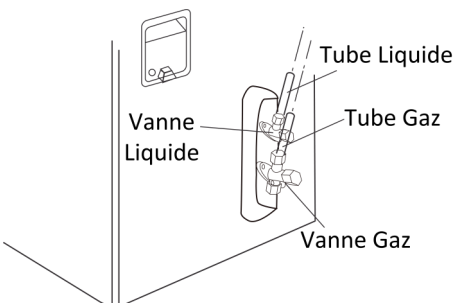


### Etape 4 : Raccordement des liaisons frigorifiques

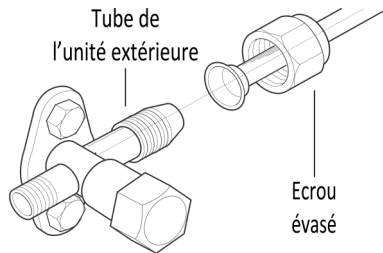
1. Retirez la vis sur la poignée droite de l'unité extérieure, puis retirez la poignée.



2. Retirez le capuchon à vis de la vanne et dirigez la liaison frigorifique vers le col du tube.



3. Pré-vissez l'écrou évasé manuellement

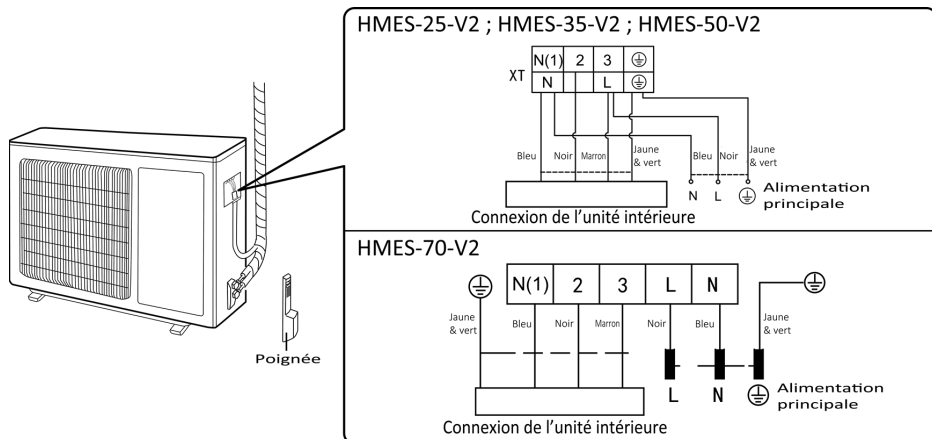


4. Serrez l'écrou-évasé avec une clé dynamométrique en vous référant au tableau ci-dessous :

Diamètre de l'écrou évasé (mm)	Couple de serrage (N.m)
6	15 - 20
9,52	30 - 40
12	45 - 55
16	60 - 65
19	70 - 75

## Etape 5 : Raccordement de l'unité extérieure au réseau électrique

1. Retirez le clip métallique. reliez le fil de raccordement électrique et le fil de commande de l'unité intérieure à la borne de câblage en respectant les couleurs puis fixez-les avec des vis.



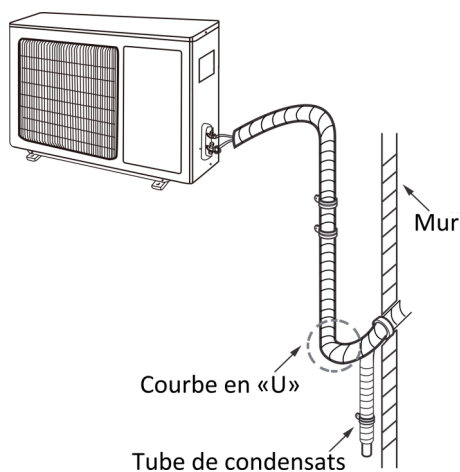
2. Fixez le fil de connexion électrique et le fil de contrôle du signal avec le clip métallique.

### MISE EN GARDE

- Après avoir serré les vis, tirez légèrement sur le cordon d'alimentation pour vérifier s'il est bien connecté.
- Ne coupez jamais le câble d'alimentation pour prolonger ou raccourcir la distance.

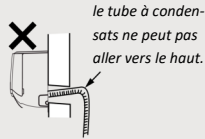
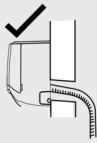
## Etape 6 : Soignez le passage des tubes

1. Les tuyaux doivent être placés le long du mur, cintrés raisonnablement et cachés éventuellement. Le rayon de courbure minimal du cintrage d'un tube est de 10 cm.
2. Si l'unité extérieure est plus haute que le trou dans le mur, vous devez réaliser une courbe du tube en forme de U avant que celui-ci ne pénètre dans la pièce afin d'empêcher la pluie de pénétrer dans la pièce.

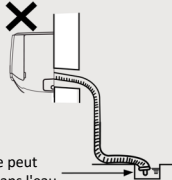


## Notes concernant l'installation du tube à condensats

. La hauteur de sortie du tube à condensats ne doit pas être supérieure à l'orifice de sortie de l'unité intérieure.

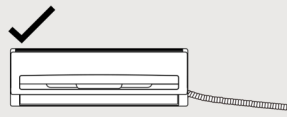


. La sortie d'eau ne peut pas être placée dans l'eau afin de permettre une évacuation en douceur.

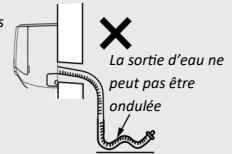
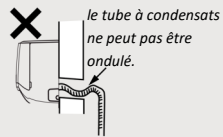
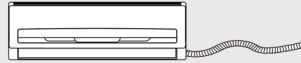


La sortie d'eau ne peut pas être placée dans l'eau

. Inclinez le tube à condensats légèrement vers le bas. Le tuyau de vidange ne peut pas être courbé, aller vers le haut ou être ondulé, etc...



✗ le tube à condensats ne peut pas être ondulé.



# MISE EN SERVICE



Les travaux de raccordements frigorifiques, les contrôles d'étanchéité, le tirage au vide ainsi que les appoints de gaz et contrôles de bon fonctionnement de l'appareil, doivent être effectués dans les règles de l'art et conformément à la norme EN 378 et par un professionnel qualifié et titulaire d'une attestation de capacité à la manipulation des fluides frigorigènes.

## Configuration des liaisons frigorifiques

### 1. Longueur standard

- 5m

### 2. Longueur minimale

- 3m

### 3. Longueur maximale

Référence	Longueur maximale de la liaison frigorifique (m)
HMES-25-V2	15
HMES-35-V2	20
HMES-50-V2	25
HMES-70-V2	25

### 4. Ecart de hauteur maximal entre l'unité extérieure et intérieure

- 10m

**Méthode de calcul de la quantité de charge de réfrigérant supplémentaire (sur la base de la liaison frigorifique liquide) :**

1. Quantité de charge de réfrigérant supplémentaire = longueur prolongée de la liaison liquide par rapport à la longueur standard  $\times$  quantité de charge de réfrigérant supplémentaire / mètre.

2. En vous basant sur la longueur du tuyau standard, ajoutez du réfrigérant conformément aux exigences indiquées dans le tableau ci après. La quantité de charge de réfrigérant supplémentaire par mètre varie en fonction du diamètre de la liaison frigorifique liquide.

## Quantité de charge de réfrigérant supplémentaire pour R32

Référence	Diamètre de la liaison frigorifique (")		Charge additionnelle recommandée (g/m)
	Liquide	Gaz	
HMES-25-V2	1/4	3/8	16
HMES-35-V2	1/4	3/8	16
HMES-50-V2	1/4	3/8	16
HMES-70-V2	1/4	5/8	40

Quantité de charge de réfrigérant supplémentaire =

( **L** liaison liquide - **L** standard ) × **C** Charge additionnelle recommandée

## Méthode de réalisation du dudgeon

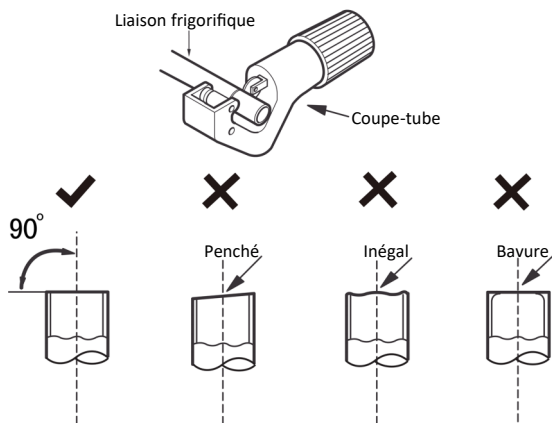
### REMARQUE

Un dudgeon mal réalisé est souvent la principale cause de fuite de réfrigérant. Veuillez réaliser l'expansion de l'extrémité des liaisons frigorifiques en suivant les étapes suivantes.

### Etape 1 : Couper la liaison frigorifique

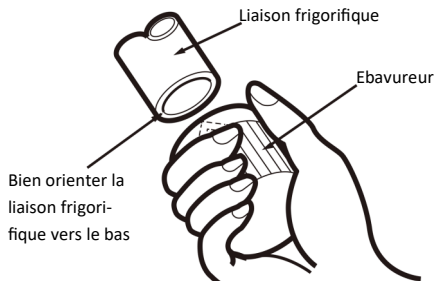
- Validez la longueur de la liaison frigorifique en fonction de la distance entre l'unité intérieure et l'unité extérieure et en respectant les contraintes du chapitre « Configuration des liaisons frigorifiques ».

- Coupez la liaison frigorifique à l'aide d'un coupe-tube.



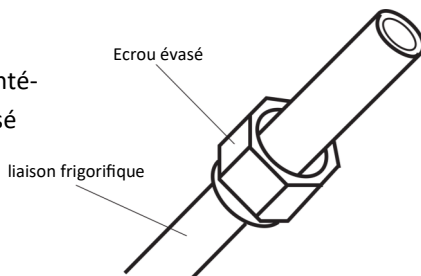
## Etape 2 : Ebavurer

- Enlevez les bavures avec l'ébavureur et empêchez la limaille de cuivre de pénétrer dans le tuyau.



## Etape 3 : Installer l'écrou évasé

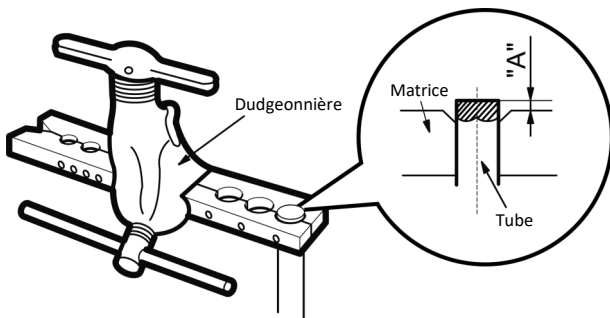
- Retirer les écrous évasés des vannes intérieures et extérieures. Positionnez l'écrou évasé sur la liaison frigorifique.



## Etape 4 : Réaliser le dudgeon - évaser l'extrémité du tube

- Evasez l'extrémité de la liaison frigorifique à l'aide d'une dudgeonnière

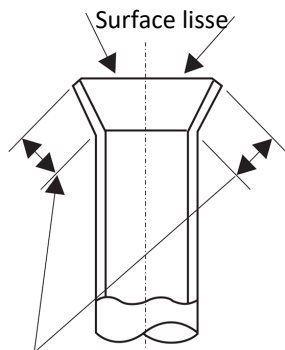
- "A" est différent selon le diamètre, veuillez vous référer à la fiche ci-dessous:



Diamètre de la liaison	A (mm)	
	Min	Max
1/4	0,7	1,3
3/8	1	1,6
5/8	2,2	2,4

## Etape 5 : Vérifier de la qualité du dudgeon

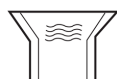
- S'il y a un défaut, recommencez les étapes précédentes.



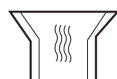
### Dudgeon inapproprié



Penché



Surface  
endommagée



Fissure



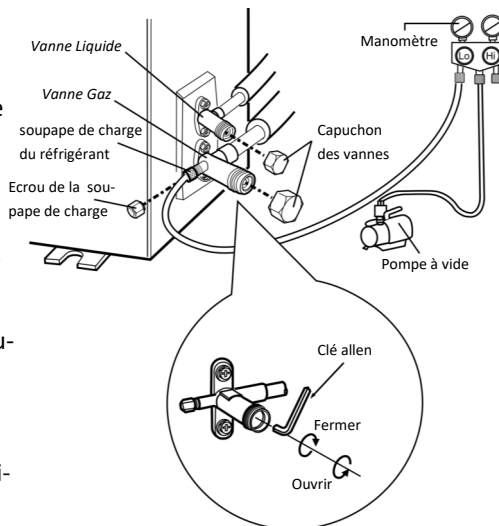
Épaisseur  
inégale

## Tirage au vide et détection de fuites

### REMARQUE

Les travaux de raccordements frigorifiques, les contrôles d'étanchéité, le tirage au vide ainsi que les appoints de gaz et contrôles de bon fonctionnement de l'appareil, doivent être effectués dans les règles de l'art et conformément à la norme EN 378, par un professionnel qualifié et titulaire d'une attestation de capacité à manipuler les fluides frigorigènes.

Avant d'utiliser le manomètre et la pompe à vide, lire leurs manuels d'utilisation afin de vous familiariser avec.



### REMARQUE

Avant le tirage au vide, vérifiez que les tuyaux basse et haute pression entre les unités extérieure et intérieure sont bien raccordés, conformément à la partie Raccordement des liaisons frigorifiques. Vérifiez également que tous les câbles sont correctement branchés.

**REMARQUE**

L'air et les corps étrangers situés dans le circuit de refroidissement peuvent causer des augmentations anormales de la pression, ce qui peut endommager le climatiseur, réduisant son efficacité, et causer des blessures. Utilisez une pompe à vide et un manomètre combiné pour évacuer le circuit de refroidissement.

## Vérifications post installation

**REMARQUE**

Bien contrôler l'ensemble de ces points après l'installation

Points à contrôler	Conséquences possibles
Est-ce que l'unité est installée fermement ?	L'unité peut chuter, trembler ou émettre du bruit.
Avez-vous effectué le test de fuite de réfrigérant ?	Les performances de l'appareil pourraient être dégradées.
L'isolation thermique des canalisations est-elle suffisante ?	Cela pourrait causer de la condensation et du goutte à goutte.
L'évacuation des condensats est elle bien réalisée ?	Cela pourrait causer des fuites et du goutte à goutte.
La tension d'alimentation correspond-elle à la tension indiquée sur la plaque signalétique ?	Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement ou endommager les pièces.
Le câblage électrique et les tubes sont-ils installés correctement ?	Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement ou endommager les pièces.
L'appareil est-il correctement mis à la terre ?	Cela pourrait créer des courants de fuite.
Le câble d'alimentation est-il conforme aux spécifications ?	Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement ou endommager les pièces.
Y a-t-il une obstruction dans l'entrée et la sortie d'air ?	Les performances de l'appareil pourraient être dégradées.
La poussière et les déchets générés lors de l'installation ont-ils été éliminés ?	Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement ou endommager les pièces.
Les vannes Schrader gaz et liquide des liaisons frigorifiques sont-elles complètement ouvertes ?	Les performances de l'appareil pourraient être dégradées.
Les caches du bornier électrique et des liaisons frigorifiques ont-ils été refixés à l'unité extérieure ?	Les performances de l'appareil pourraient être dégradées et il pourrait y avoir des courants de fuite.



# Tests de contrôle

## 1. Préparation de l'opération de test.

- Le client doit approuver le climatiseur et sa pose.
- Indiquez au client final les principales caractéristiques et fonctionnalités du climatiseur.

## 2. Mode opératoire du test

- Mettez l'appareil sous tension, appuyez sur le bouton ON / OFF de la télécommande pour démarrer le fonctionnement.
- Appuyez sur le bouton MODE pour sélectionner AUTO 25°C, Froid, Déshumidification, Ventilation et Chaud pour vérifier si le fonctionnement est normal ou non.
- Si la température ambiante est inférieure à 16, le climatiseur ne peut pas commencer à refroidir.

### Note concernant le recyclage

- De nombreux matériaux d'emballage de ce produit sont recyclables. Veuillez les recycler en utilisant les conteneurs et filières appropriés.

- Si vous souhaitez vous débarrasser du climatiseur, dans le respect de la EN 378, vous devez contacter votre installateur ou un tout autre technicien certifié et attesté. Il saura se rapprocher de la filière la plus adéquate pour traiter ce déchet.









**HEIWA**

HEIWA France

4 place Louis Armand

75012 Paris

Tél : +33 172-762-508

E-mail : [contact@heiwa-france.com](mailto:contact@heiwa-france.com)

[www.heiwa-france.com](http://www.heiwa-france.com)