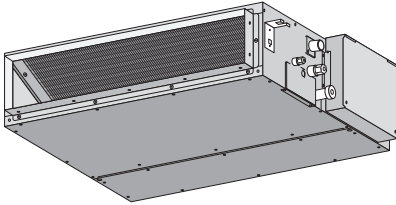


Operating Instructions Air Conditioner



Model No.

Indoor Unit

CS-Z25UD3EAW

CS-Z35UD3EAW

CS-Z50UD3EAW

CS-Z60UD3EAW

CS-MZ20UD3EA

Outdoor Unit

Single Split (R32)

CU-Z25UBEA

CU-Z35UBEA

CU-Z50UBEA

CU-Z60UBEA

* Outdoor Unit Multi Split (R410A)

CU-3E18PBE

CU-4E23PBE

CU-4E27PBE

CU-5E34PBE

CU-2E12SBE

CU-2E15SBE

CU-2E18SBE

CU-3E23SBE

* Outdoor Unit Multi Split (R32)

CU-2Z35TBE

CU-2Z41TBE

CU-2Z50TBE

CU-3Z52TBE

CU-3Z68TBE

CU-4Z68TBE

CU-4Z80TBE

CU-5Z90TBE

Mode d'emploi Climatiseur

2-23

Avant d'utiliser l'appareil, veuillez lire ce mode d'emploi dans son intégralité et conservez-le pour toute référence ultérieure. Le manuel d'installation inclus doit être conservé et lu par l'installateur avant l'installation.

* Consultez un revendeur agréé pour connaître la validité de la connectivité.

Instrucciones de funcionamiento Climatizador de aire

24-45

Antes de utilizar la unidad, sírvase leer atentamente estas instrucciones de funcionamiento y conservarlas para futuras consultas.

El instalador debe guardar y leer las Instrucciones de instalación incluidas antes de la instalación.

* Consulte a un distribuidor autorizado para conocer la validez de la conectividad.

Instruções de funcionamento Aparelho de ar condicionado

46-67

Antes de ligar a unidade, leia cuidadosamente este manual de utilização e guarde-o para future referência.

As Instruções de Instalação incluídas devem ser guardadas e o instalador deve-as ler antes de efetuar a instalação.

* Consulte o representante autorizado para validar a conectividade.

Инструкции за работа Климатик

68-89

Преди да задействате климатика, моля, прочетете внимателно инструкциите за употреба и ги запазете за бъдещи справки.

Включеното ръководство за монтаж трябва да се съхранява и прочете от монтажника преди извършване на монтажа.

* Моля, обърнете се към оторизиран дилър относно валидността на връзките.

Kullanım Kılavuzu Klima

90-111

Üniteyi çalıştırmadan önce, lütfen bu çalışma talimatlarını dikkatlice okuyunuz ve ileride kullanmak üzere muhafaza ediniz.

Ekli Kurulum Talimatları kurulumu yapacak kişinin elinde bulunmalı ve kurulumdan önce okunmalıdır.

* Bağlantı doğrulaması için yetkili bayiye danışınız.

Français

Español

Português

Български

Türkçe

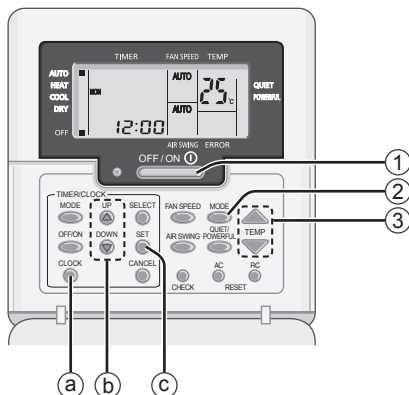


ACXF55-17700


Possibilité de connecter un climatiseur à système Monosplit ou à système Multisplit.

Pour connaître les caractéristiques complètes des produits, veuillez vous référer à un catalogue.

Guide Rapide



Préparation de la télécommande

- a Appuyez sur 
- b Appuyez pour régler le jour
- c Confirmez

Répétez les étapes « b » et « c » pour régler l'heure.



Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un climatiseur Panasonic.

Table des matières

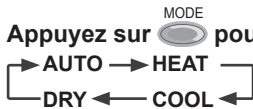
Consignes de sécurité	4-15
Consignes d'utilisation	16-17
Pour en savoir plus...	18
Instructions de nettoyage ...	19
Dépannage	20-22
Informations	23

Les illustrations de ce mode d'emploi sont fournies à titre d'exemple uniquement et peuvent présenter des différences par rapport à l'appareil proprement dit. Celui-ci peut être modifié sans préavis à des fins d'amélioration.

Fonctionnement de base

① Appuyez sur  pour mettre le fonctionnement en marche/arrêt.

② Appuyez sur  pour sélectionner le mode souhaité.




③ Sélectionnez la température souhaitée.



Plage de sélection: 16 °C ~ 30 °C / 60 °F ~ 86 °F.

Consignes de sécurité


Pour éviter des blessures corporelles sur vous-même et sur les autres ou des dégâts matériels, respectez les instructions ci-dessous :
 Tout dysfonctionnement dû au non-respect des instructions peut occasionner des nuisances ou des dégâts dont la gravité est classée comme décrit ci-après :
 Ces appareils ne sont pas conçus pour être accessibles du grand public.

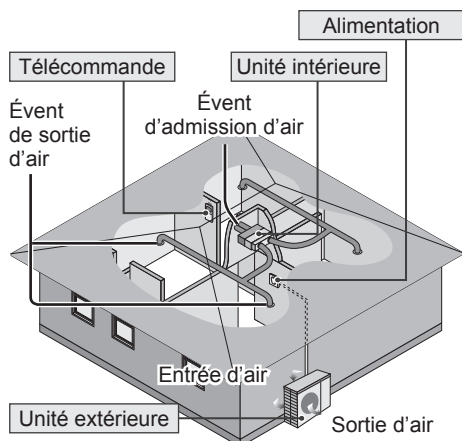
 AVERTISSEMENT	Ce symbole signale la présence d'un danger pouvant provoquer des blessures graves ou mortelles.
--	---

 ATTENTION	Ce symbole signale la présence d'un danger pouvant provoquer des blessures corporelles ou des dégâts matériels.
--	---

Les instructions à respecter sont classées d'après les symboles suivants :


	Ce symbole désigne une action INTERDITE .
---	--

	Ces symboles désignent des actions OBLIGATOIRES .
--	--



AVERTISSEMENT


Unité intérieure et unité extérieure

 Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou dénuées d'expérience et de connaissances si elles ont été formées et encadrées pour l'utilisation de cet appareil en toute sécurité et comprennent bien les dangers auxquels ils s'exposent.

Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

Veillez consulter un revendeur agréé ou un spécialiste pour le nettoyage des pièces internes et pour la réparation, l'installation, le retrait et la réinstallation de l'unité. Une installation et une manipulation incorrectes pourraient occasionner des fuites, un choc électrique ou un incendie.

Validez auprès du revendeur agréé ou du spécialiste l'usage de tout type de réfrigérant spécifié. L'utilisation d'un type de réfrigérant autre que le type spécifié peut endommager le produit ou provoquer des explosions, des brûlures, etc.


 N'utilisez pas de moyens d'accélérer le processus de dégivrage ou de nettoyer, autres que ceux qui sont conseillés par le fabricant.

Toute méthode inappropriée ou utilisation de matériel incompatible peut occasionner une détérioration du produit, une explosion et de graves blessures.


N'installez pas l'appareil dans une atmosphère potentiellement explosive ou inflammable.
 Sinon, il y a un risque d'incendie.

N'insérez jamais vos doigts ou des objets dans l'unité intérieure ou extérieure du climatiseur, les parties tournantes peuvent causer des blessures.



 Ne touchez pas l'unité extérieure au cours d'un orage, cela pourrait provoquer un choc électrique.




Ne vous exposez pas directement à de l'air froid pendant une période prolongée afin d'éviter un refroidissement excessif.

Ne vous asseyez pas et ne montez pas sur l'unité, vous risquez de tomber accidentellement. 

Télécommande


 Maintenez la télécommande hors de portée des bébés et des enfants pour éviter qu'ils n'avalent accidentellement les piles.

Alimentation

 N'utilisez pas de cordon modifié, de raccords, de rallonge ou de cordon non spécifié afin d'éviter une surchauffe et un incendie.  

Pour éviter une surchauffe, un incendie ou un choc électrique :


- Ne partagez pas la prise d'alimentation avec un autre appareil.
- N'utilisez pas l'unité avec des mains mouillées.
- Ne pas plier excessivement la fiche électrique.
- Ne pas opérer ou arrêter l'unité en insérant ou en tirant sur la fiche électrique.

 Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, par un de ses techniciens ou par une personne qui possède des qualifications équivalentes afin d'éviter tout risque.

Il est fortement conseillé d'installer un disjoncteur-détecteur de fuite à la terre (DDFT) ou un dispositif à courant résiduel (DCR) afin d'éviter un choc électrique ou un incendie.


Pour éviter une surchauffe, un incendie ou un choc électrique :


- Insérez la fiche d'alimentation correctement.
- Il faut régulièrement essuyer la poussière sur la fiche d'alimentation à l'aide d'un chiffon sec.

 Cesser d'utiliser le produit lorsqu'une anomalie ou défaillance quelconque se produit et débrancher la fiche d'alimentation ou mettre hors tension l'interrupteur et le disjoncteur. (Risque de fumée / feu / choc électrique)
Exemples d'anomalie ou défaillance

- L'ELCB se déclenche fréquemment.
- Odeur de brûlé est observée.
- Un bruit ou des vibrations anormales de l'unité sont observés.
- Fuite d'eau de l'unité intérieure.
- Le cordon d'alimentation ou la prise deviennent anormalement chaud.
- La vitesse du ventilateur ne peut pas être contrôlée.
- L'unité s'arrête de fonctionner immédiatement même si elle est activée pour opérer.
- Le ventilateur ne s'arrête pas même si l'opération est arrêtée.

Contactez immédiatement votre revendeur local pour l'entretien / réparation.

 Cet équipement doit être raccordé à la terre afin d'éviter un choc électrique ou un incendie.

 Prévenez les chocs électriques en coupant l'alimentation et en débranchant l'unité :

- Avant le nettoyage ou l'entretien.
- En cas de non utilisation prolongée, ou
- En période d'activité orageuse anormalement forte.

Consignes de sécurité



ATTENTION

Unité intérieure et unité extérieure




Afin d'éviter des dommages ou de la corrosion sur l'unité, ne nettoyez pas l'unité intérieure avec de l'eau, du benzène, du solvant ou de la poudre à récurer.

N'utilisez pas l'unité pour conserver des appareils de précision, des aliments, des plantes, des œuvres d'art ou autres objets. Cela pourrait entraîner une détérioration de la qualité, etc.

N'utiliser pas d'appareil à combustibles dans la direction du flux d'air afin d'éviter toute propagation du feu.

N'exposez pas des plantes ou des animaux de compagnie directement au flux d'air pour éviter des blessures, etc.

Ne touchez pas l'ailette pointue d'aluminium, les parties pointues  peuvent causer des dommages.

Ne mettez pas l'unité intérieure sous tension lorsque vous cirez le sol. Après le cirage, aérez suffisamment la pièce avant de faire fonctionner l'unité.

Afin d'éviter d'endommager l'unité, ne l'installez pas dans des zones grasses et enfumées.

Afin d'éviter des blessures, ne démontez pas l'unité pour la nettoyer.

Afin d'éviter des blessures, ne marchez pas sur un banc instable lors du nettoyage de l'unité.

Ne placez pas de vas ou de récipient d'eau sur l'unité. De l'eau peut pénétrer à l'intérieur de l'unité et dégrader l'isolation. Cela pourrait entraîner un choc électrique.

N'ouvrez pas de fenêtre ou de porte pendant longtemps lorsque l'appareil est en marche, car cela peut compromettre la consommation électrique et provoquer des variations de température inconfortables.



Prévenez les fuites d'eau en vous assurant que le tuyau de vidange est :

- Correctement raccordé,
- Dégagé de toute gouttière et récipient, ou
- Non immergé dans l'eau



Après une longue période d'utilisation ou après une utilisation avec un appareil à combustibles, aérez régulièrement la pièce. Après une longue période d'utilisation, assurez-vous que le support d'installation n'est pas détérioré afin d'éviter une chute de l'unité.

Télécommande



N'utilisez pas de piles rechargeables (Ni-Cd). Cela pourrait endommager la télécommande.



Pour éviter tout dysfonctionnement ou dommages à la télécommande :

- Retirez les piles si vous envisagez de ne pas utiliser l'appareil pendant une période prolongée.
- De nouvelles piles du même type doivent être insérées en respectant la polarité indiquée.

Alimentation



Ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon d'éviter un choc électrique.



AVERTISSEMENT



L'appareil est rempli de R32 (réfrigérant inflammable doux).

Il existe un risque d'incendie en cas de fuite du réfrigérant et d'exposition à une source d'inflammation externe.

Unité intérieure et unité extérieure



L'appareil doit être installé et/ou utilisé dans une pièce dont la surface au sol dépasse Amin (m²) et maintenu à distance des sources d'inflammation, comme la chaleur/les étincelles/les flammes nues, ou des zones dangereuses, comme les appareils à gaz, les appareils de cuisson au gaz, les systèmes d'approvisionnement en gaz ou les appareils de cuisson électrique, etc. (Référez-vous au Tableau A du tableau des consignes d'installation pour Amin (m²))

Sachez que le réfrigérant peut ne pas comporter d'odeur. Il est très recommandé de s'assurer que les détecteurs appropriés de gaz réfrigérants inflammables sont utilisés, fonctionnent bien et peuvent alerter en cas de fuite.

Dégagez de toute obstruction toutes les ouvertures de ventilation requises.



N'utilisez pas l'appareil pour percer ni brûler pendant qu'il est sous pression. N'exposez pas l'appareil à la chaleur, aux flammes, aux étincelles ou à d'autres sources d'inflammation. Sinon il peut exploser et provoquer des blessures ou la mort.

Précautions pour l'utilisation du réfrigérant R32

Les procédures d'installation de base sont les mêmes que pour les modèles à réfrigérant classiques (R410A, R22).



La pression de fonctionnement étant supérieure à celle des modèles à réfrigérant R22, certaines des tuyauteries et certains outils d'installation et d'entretien sont spécifiques. En particulier, lorsque vous remplacez un modèle à réfrigérant R22 par un nouveau modèle à réfrigérant R32, remplacez toujours la tuyauterie classique et les écrous d'évasement avec la tuyauterie et les écrous d'évasement R32 et R410A côté extérieur de l'unité. Pour le R32 et le R410A, le même écrou d'évasement peut être utilisé sur le côté et le tuyau de l'unité extérieure.

Il est interdit de mélanger des réfrigérants différents dans un même système. Les modèles qui utilisent le réfrigérant R32 et R410A ont différents diamètres de filetage des ports de charge, pour éviter les charges erronées avec du réfrigérant R22 et pour la sécurité.

Vérifiez donc en amont. [Le diamètre de filetage du port de charge pour R32 et R410A est de 12,7 mm (1/2 pouces).]

Vous devez toujours vous assurer que les matières étrangères (huile, eau, etc.) n'entrent pas dans le tuyau. Lorsque vous stockerez la tuyauterie, scellez bien l'ouverture en pinçant, tapant, etc. (La manipulation du R32 est similaire à celle du R410A.)

• Le fonctionnement, la maintenance, la réparation et la récupération du réfrigérant doivent être effectués par du personnel qualifié et certifié en ce qui concerne l'utilisation de réfrigérants inflammables et conformément aux recommandations du fabricant. Tout personnel qui effectue une opération, un entretien ou une maintenance sur un système ou des pièces associées de l'équipement doit être formé et certifié.

Consignes de sécurité



- Aucune partie du circuit de réfrigération (évaporateurs, refroidisseurs d'air, AHU, condensateurs ou réservoirs de liquide) ou de la tuyauterie ne doit être située à proximité de sources de chaleur, de flammes ouvertes, d'un appareil à gaz en fonctionnement ou d'un chauffage électrique en fonctionnement.
- L'utilisateur/propriétaire ou son représentant autorisé doit vérifier régulièrement les alarmes, la ventilation mécanique et les détecteurs, au moins une fois par an, lorsque les réglementations nationales l'exigent, afin d'en garantir le bon fonctionnement.
- Un journal de bord doit être tenu à jour. Les résultats de ces contrôles doivent être consignés dans le journal de bord.
- En cas de ventilation dans des locaux occupés, il convient de vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction.
- Avant la mise en service d'un nouveau système de réfrigérant, la personne responsable de la mise en service doit s'assurer que le personnel opérateur formé et certifié est informé, sur la base du manuel d'instructions, de la construction, de la surveillance, du fonctionnement et de l'entretien du système de réfrigérant, ainsi que des mesures de sécurité à respecter ainsi que des propriétés et de la manipulation du réfrigérant utilisé.
- Les exigences générales relatives au personnel formé et certifié sont indiquées ci-dessous :
 - a) Connaissance de la législation, des règlements et des normes concernant les réfrigérants inflammables ; et,
 - b) Connaissances et compétences approfondies en matière de manipulation des réfrigérants inflammables, d'équipement de protection individuelle, de prévention des fuites de frigorigènes, de manutention des bouteilles, de chargement, de détection, de récupération et de mise au rebut ; et,



- c) Capacité de comprendre et d'appliquer dans la pratique les exigences de la législation, des réglementations et des normes nationales ; et,
- d) Suivi d'une formation de base et approfondie et afin de maintenir cette expertise.



1. Installation (Espace)

- Le produit contenant des réfrigérants inflammables ne doit pas être installé dans un local non ventilé si cet espace est inférieur à Amin (m²).
- En cas de charge sur site, l'effet sur la charge de réfrigérant dû aux différentes longueurs de tuyau doit être quantifié, mesuré et étiqueté.
- Assurez-vous que la tuyauterie est installée à sa longueur minimum. Évitez d'utiliser des tuyaux cabossés et évitez les courbures importantes.
- Assurez-vous que la tuyauterie est protégée de toute détérioration physique.
- Assurez-vous de vous conformer aux réglementations nationales sur le gaz, aux règles et à la législation d'état et municipale. Notifiez les autorités compétentes conformément aux réglementations en vigueur.
- Assurez-vous que les raccords mécaniques sont accessibles pour la maintenance.
- Dans les cas nécessitant une ventilation mécanique, les ouvertures de ventilation doivent être dégagées de toute obstruction.
- Lors de la mise au rebut du produit, suivez les précautions du paragraphe 12 et conformez-vous aux réglementations nationales. Contactez toujours les bureaux locaux et municipaux pour une manipulation correcte.



2. Entretien

2-1. Personnel de service

- Le système est inspecté, régulièrement surveillé et entretenu par un personnel de maintenance formé et certifié, employé par la personne responsable ou par l'utilisateur.
- Assurez-vous que la quantité de charge réelle de réfrigérant correspond à la taille de la pièce dans laquelle sont installées les pièces contenant du réfrigérant.
- Assurez-vous que la charge de réfrigérant ne fuit pas.
- Toute personne qualifiée travaillant ou pénétrant dans un circuit de réfrigérant doit détenir un certificat en cours de validité remis par une autorité d'évaluation agréé par l'industrie, qui valide sa compétence à manipuler les réfrigérants en toute sécurité conformément à une spécification d'évaluation reconnue par l'industrie.
- L'entretien doit uniquement être effectué conformément aux recommandations du fabricant de l'équipement. Toute maintenance et réparation nécessitant l'aide d'autres personnes qualifiées doit être effectuée sous la supervision de la personne compétente dans l'utilisation des réfrigérants inflammables.
- L'entretien doit uniquement être effectué conformément aux recommandations du fabricant.



2-2. Travail

- Avant de commencer des travaux sur les systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont obligatoires pour s'assurer que le risque d'inflammation est minimisé. Pour les réparations sur le système de réfrigérant, les précautions des paragraphes 2-2 à 2-8 doivent être respectées avant d'entreprendre tout travail sur le système.
- Le travail doit être entrepris dans le cadre d'une procédure contrôlée de manière à minimiser le risque de présence de gaz ou de vapeurs inflammables pendant la réalisation du travail.
- Tous les techniciens de maintenance et autres personnels travaillant dans la zone locale doivent être conseillés et supervisés sur la nature du travail en cours.
- Évitez de travailler dans des espaces confinés. Assurez-vous toujours que la distance de sécurité est d'au moins 2 mètres ou que la zone d'espace libre est d'au moins 2 mètres de rayon.
- Portez un équipement de protection individuelle approprié, y compris une protection respiratoire si la situation le justifie.
- Assurez-vous que les conditions au sein de la zone ont été sécurisées en limitant l'usage de toute matière inflammable. Tenez toutes les sources d'inflammation et surfaces en métal chaudes à distance.

Consignes de sécurité



2-3. Vérification de la présence de réfrigérant

- La zone doit être vérifiée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant les travaux, afin de s'assurer que le technicien soit informé de la présence d'atmosphères potentiellement inflammables.
- Assurez-vous que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à une utilisation avec des réfrigérants inflammables, c'est-à-dire sans étincelle, hermétiquement scellé ou intrinsèquement sécurisé.
- En cas de fuite/déversement, ventilez immédiatement la zone et restez en amont et à distance du déversement/décharge.
- En cas de fuite/déversement, avertissez les personnes se trouvant en aval de la fuite/déversement, isolez la zone des dangers immédiats et ne laissez pas entrer le personnel non autorisé.



2-4. Présence d'un extincteur

- Si un quelconque travail à chaud doit être réalisé sur l'équipement de réfrigération ou toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être à disposition et à portée de main.
- Un extincteur d'incendie à poudre sèche ou CO₂ doit être disponible à côté de la zone de charge.



2-5. Aucune source d'inflammation

- Personne, pendant la réalisation d'une tâche en lien avec un système de réfrigération impliquant une exposition à toute tuyauterie contenant ou ayant contenu du réfrigérant inflammable, ne doit utiliser de sources d'inflammation quelconques afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'explosion. Il ou elle ne doit pas fumer pendant la réalisation d'une telle tâche.
- Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris le fait de fumer une cigarette, doivent rester suffisamment éloignées du site d'installation, de réparation, de retrait et de mise au rebut. Du réfrigérant inflammable pourrait en effet être déchargé dans l'espace environnant pendant ces activités.
- Avant le début des travaux, la zone environnant l'équipement doit être surveillée pour s'assurer de l'absence de matières inflammables ou de risques d'inflammation.
- Des panneaux « Interdiction de fumer » doivent être affichés.



2-6. Zone ventilée

- Assurez-vous que la zone est ouverte ou suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou de réaliser tout travail à chaud.
- Un certain degré de ventilation doit perdurer pendant la période de réalisation des travaux.
- La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et de préférence le rejeter dans l'atmosphère.



2-7. Contrôles sur l'équipement de réfrigération

- Si des composants électriques doivent être changés, ils doivent être adaptés à l'usage prévu et présenter les bonnes caractéristiques.
- Les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment.
- En cas de doute, demandez une assistance au service technique du fabricant.
- Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables.
 - La quantité de charge doit correspondre à la taille de la pièce dans laquelle sont installées les pièces contenant du réfrigérant.
 - Les mécanismes et sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstrués.
 - Si un circuit de réfrigération indirect est utilisé, la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire doit être vérifiée.
 - Le marquage de l'équipement doit rester visible et lisible. Les marquages et panneaux illisibles doivent être corrigés.
 - Le tuyau ou les composants de réfrigération sont installés de manière à ne pas risquer d'être exposés à toute substance susceptible de faire rouiller les composants contenant du réfrigérant, sauf s'ils sont composés de matériaux résistants par nature à la corrosion ou correctement protégés contre la corrosion.



2-8. Contrôles sur les dispositifs électriques

- La réparation ou la maintenance des composants électriques doit inclure les contrôles de sécurité initiaux et les procédures d'inspection des composants.
- Dans le cadre des contrôles de sécurité initiaux, il convient de vérifier, sans s'y limiter :-
 - Que les condensateurs sont déchargés : ceci doit se faire de manière sécurisée pour éviter le risque d'étincelles.
 - Qu'aucun composant ou câble électrique n'est exposé pendant la charge, la récupération ou la purge du système.
 - Que le raccordement à la terre se fait en continu.
- Les directives de maintenance et d'entretien du fabricant doivent être respectées à tout moment.
- En cas de doute, demandez une assistance au service technique du fabricant.
- En cas de défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être raccordée au circuit avant sa complète résolution.
- Si le défaut ne peut pas être immédiatement corrigé mais qu'il est nécessaire de poursuivre le fonctionnement, une solution temporaire adéquate doit être utilisée.
- Le propriétaire de l'équipement doit être informé ou signalé de manière à ce que toutes les parties soient notifiées.

Consignes de sécurité



3. Réparation des composants étanches

- Pendant la réparation des composants étanches, toutes les alimentations électriques doivent être déconnectées de l'équipement faisant l'objet de l'intervention avant tout retrait de couvercles étanches, etc.
 - S'il est absolument nécessaire d'alimenter électriquement l'équipement pendant l'entretien, un système de détection des fuites fonctionnant en permanence devra être situé au point le plus critique afin de signaler toute situation potentiellement dangereuse.
 - Les éléments suivants doivent faire l'objet d'une attention particulière, pour s'assurer qu'en travaillant sur les composants électriques, le boîtier n'est pas altéré de manière à affecter le niveau de protection. Ceci devra inclure les dommages sur les câbles, le nombre excessif de raccordements, les bornes ne respectant pas les caractéristiques d'origine, une mauvaise étanchéité, le raccord incorrect des presse-étoupes, etc.
 - Assurez-vous que l'appareil est monté solidement.
 - Assurez-vous que les joints ou l'étanchéité ne présentent pas de dégradation de nature à ne plus servir l'objectif de prévention de l'entrée d'atmosphères inflammables.
 - Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.
- REMARQUE : L'utilisation de joints en silicone peut inhiber l'efficacité de certains types d'équipements de détection des fuites.
- Les composants intrinsèquement sécurisés n'ont pas besoin d'être isolés avant intervention.



4. Réparation des composants intrinsèquement sécurisés

- N'appliquez aucune charge inductive ou capacitive permanente au circuit sans vous assurer que cela ne dépassera pas la tension admissible et le courant autorisé pour l'équipement en cours d'utilisation.
- Les composants intrinsèquement sécurisés sont les seuls sur lesquels il est possible de travailler sous tension en présence d'une atmosphère inflammable.
- La valeur de l'appareil de test doit être correcte.
- Remplacez uniquement les composants dont les pièces sont spécifiées par le fabricant. Les pièces non spécifiées par le fabricant peuvent entraîner l'inflammation du réfrigérant dans l'atmosphère à partir d'une fuite.



5. Câblage

- Vérifiez que le câblage n'est pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, aux vibrations, à des bords coupants ou tout autre effet environnemental négatif.
- Le contrôle doit également prendre en compte les effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que compresseurs ou ventilateurs.



6. Détection des réfrigérants inflammables

- En aucun cas les sources potentielles d'inflammation ne doivent être utilisées pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant.
- N'utilisez pas de torche haloïde (ou tout autre détecteur utilisant une flamme nue).



7. Méthodes de détection des fuites

- Les méthodes de détection des fuites suivantes sont jugées acceptables pour tous les systèmes de réfrigérant.
- Aucune fuite ne doit être détectée lors de l'utilisation d'un équipement de détection ayant une capacité de 10^{-6} Pa·m³/s ou mieux, par exemple un renifleur d'hélium.
 - Des détecteurs de fuite électroniques peuvent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate, ou peut nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone sans réfrigérant.)
 - Assurez-vous que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et est adapté au réfrigérant utilisé.
 - L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LII (limite inférieure d'inflammabilité) du réfrigérant et calibré en fonction du réfrigérant employé et le bon pourcentage de gaz (25 % maximum) doit être confirmé.
 - Les liquides de détection des fuites sont valables pour une utilisation avec la plupart des réfrigérants mais l'utilisation de détergents contenant du chlore doit être évitée, le chlore étant susceptible de réagir avec le réfrigérant et de faire rouiller la tuyauterie en cuivre.
 - Si une fuite est suspectée, toutes les flammes nues doivent être supprimées/éteintes.
 - Si une fuite de réfrigérant est découverte et nécessite une soudure, tout le réfrigérant doit être récupéré du système ou isolé (au moyen de robinets d'arrêt) dans une partie du système à distance de la fuite. L'azote sans oxygène (OFN) doit alors être purgé du système avant et pendant le processus de soudure.

OFN = azote sans oxygène, type de gaz inerte.



8. Élimination et évacuation

- Lorsque vous pénétrez dans le circuit de réfrigérant pour effectuer des réparations – ou à toute autre fin – les procédures classiques doivent être utilisées. Toutefois, il est important d'utiliser les meilleures pratiques puisque l'inflammabilité est à prendre en compte. La procédure suivante doit être respectée : supprimer le réfrigérant -> purger le circuit avec un gaz inerte -> évacuer -> purger à nouveau avec un gaz inerte -> ouvrir le circuit en coupant ou en soudant
- La charge de réfrigérant doit être récupérée dans des bouteilles de récupération adaptées.
- Le système sera « chassé » avec de l'azote sans oxygène (OFN) pour rendre le système sécurisé.
- Il peut s'avérer nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois.
- L'air ou l'oxygène comprimé ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.
- La chasse doit se faire en rompant le vide dans le système avec de l'azote sans oxygène (OFN) et en continuant à remplir jusqu'à obtention de la pression de fonctionnement, puis en purgeant dans l'atmosphère et enfin en tirant au vide.
- Ce processus doit être répété jusqu'à ce qu'aucun réfrigérant ne reste dans le système.
- Lorsque la dernière charge d'azote sans oxygène (OFN) est utilisée, le système doit être purgé vers la pression atmosphérique pour permettre la réalisation du travail.
- Cette opération est absolument vitale si des opérations de soudures sur la tuyauterie doivent avoir lieu.
- Veillez à ce que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité d'une source d'inflammation et qu'une ventilation est disponible.

Consignes de sécurité



9. Procédures de charge

- Outre les procédures de charge classiques, les exigences suivantes doivent être respectées.
 - Veillez à ce que les différents réfrigérants ne soient pas contaminés lors de l'utilisation de l'équipement de charge.
 - Les flexibles ou conduites doivent être aussi courts que possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
 - Les bouteilles doivent rester en position verticale.
 - Veillez à ce que le système de réfrigération soit relié à la terre avant de charger le système avec du réfrigérant.
 - Étiquetez le système lorsque la charge est terminée (le cas échéant).
 - Prenez d'extrêmes précautions pour ne pas trop remplir le système de réfrigération.
- Avant de recharger le système, sa pression doit être testée avec de l'azote sans oxygène (OFN) (référez-vous au paragraphe 7).
- Le système doit être soumis à un test de fuite à la fin de la charge et avant la mise en service.
- Un test de fuite de suivi doit être effectué avant de quitter le site.
- Une charge électrostatique peut s'accumuler et créer une situation dangereuse lors de la charge et de la décharge du réfrigérant. Pour éviter tout incendie ou explosion, dissipez l'électricité statique pendant le transfert en raccordant les conteneurs et équipements à la terre avant la charge/décharge.



10. Mise hors service

- Avant d'effectuer cette procédure, il est essentiel que le technicien soit complètement familiarisé avec l'équipement et tous ses détails.
- Une bonne pratique consiste à récupérer tous les réfrigérants de manière sécurisée.
- Avant la réalisation de la tâche, un échantillon d'huile et de réfrigérant doit être prélevé si une analyse est requise avant la réutilisation du réfrigérant récupéré.
- Il est essentiel qu'une alimentation électrique soit disponible avant de démarrer la tâche.
 - a) Familiarisez-vous avec l'équipement et son fonctionnement.
 - b) Isolez le système de toute source d'alimentation électrique.
 - c) Avant de lancer la procédure, assurez-vous que :
 - l'équipement de manutention mécanique est disponible, si nécessaire, pour la manutention des bouteilles de réfrigérant ;
 - tous les équipements de protection individuelle sont disponibles et correctement utilisés ;
 - le processus de récupération est supervisé à tout instant par une personne compétente ;
 - l'équipement et les bouteilles de récupération sont conformes aux normes en vigueur.
 - d) Pompez le système de réfrigérant, si possible.
 - e) S'il est impossible de faire le vide, confectionnez un collecteur pour retirer le réfrigérant des diverses parties du système.
 - f) Assurez-vous que la bouteille se trouve sur les balances avant que la récupération n'ait lieu.
 - g) Démarrez la machine de récupération et utilisez-la conformément aux instructions du fabricant.
 - h) Ne remplissez pas trop les bouteilles. (Pas plus de 80 % du volume de charge liquide).



- i) Ne dépassez pas la pression de fonctionnement maximale de la bouteille, même temporairement.
 - j) Lorsque les bouteilles ont été remplies correctement et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont retirés du site rapidement et que toutes les vannes d'isolation de l'équipement sont fermées.
 - k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération, sauf s'il a été nettoyé et contrôlé.
- Une charge électrostatique peut s'accumuler et créer une situation dangereuse lors de la charge ou de la décharge du réfrigérant. Pour éviter tout incendie ou explosion, dissipez l'électricité statique pendant le transfert en raccordant les conteneurs et équipements à la terre avant la charge/décharge.



11. Étiquetage

- L'équipement doit être étiqueté pour indiquer qu'il a été mis hors service et vidé de son réfrigérant.
- L'étiquette doit être datée et signée.
- Veillez à ce que l'équipement soit accompagné d'étiquettes indiquant qu'il contient du réfrigérant inflammable.



12. Récupération

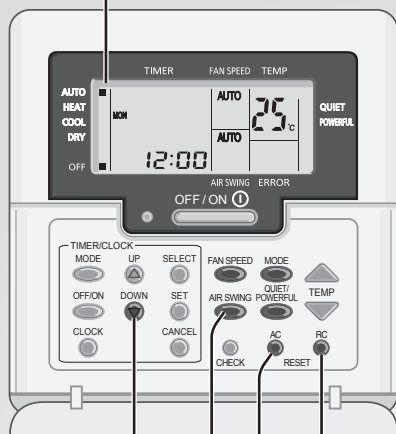
- Lorsque vous retirez du réfrigérant d'un système, soit pour l'entretien soit pour la mise hors service, une bonne pratique consiste à retirer tous les réfrigérants de manière sécurisée.
- Lors du transfert du réfrigérant dans des bouteilles, assurez-vous d'employer uniquement des bouteilles adaptées à la récupération de réfrigérant.
- Veillez à ce que le bon nombre de bouteilles soit disponible pour contenir toute la charge du système.
- Toutes les bouteilles à utiliser sont désignées pour le réfrigérant récupéré et étiquetées pour ce réfrigérant (c'est-à-dire des bouteilles spéciales pour la récupération du réfrigérant).



- Les bouteilles doivent être équipées d'une soupape de sûreté et de soupapes de retenue associées en bon état de fonctionnement.
- Les bouteilles de récupération sont évacuées et, si possible, refroidies avant la récupération.
- L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement avec un ensemble d'instructions concernant l'équipement utilisé et doit être adapté à la récupération des réfrigérants inflammables.
- En outre, un jeu de balances calibrées doit être disponible et en bon état de fonctionnement.
- Les flexibles doivent être complets, avec des raccords de démontage sans fuite et en bon état de fonctionnement.
- Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tout composant électrique associé est étanche afin d'éviter toute inflammation en cas de rejet de réfrigérant. En cas de doute, consultez le fabricant.
- Le réfrigérant récupéré doit être retourné au fournisseur de réfrigérant dans la bonne bouteille de réfrigérant, et la Fiche de transfert des déchets appropriée doit être renseignée.
- Ne mélangez pas les réfrigérants dans les unités de récupération et en particulier pas dans des bouteilles.
- Si les compresseurs ou les huiles de compresseurs doivent être supprimés, veillez à ce qu'ils aient été vidangés à un niveau acceptable afin de vous assurer qu'il ne reste pas de réfrigérant inflammable dans le lubrifiant.
- Le processus de vidange doit être effectué avant de retourner le compresseur aux fournisseurs.
- Seule la chauffe électrique du corps du compresseur doit être utilisée pour accélérer ce processus.
- Toute vidange de l'huile d'un système doit se faire de manière sécurisée.

Consignes d'utilisation

Affichage de la télécommande



Maintenez la touche enfoncée pendant environ 10 secondes pour que le réglage de la température passe en °C ou en °F.

Appuyez pour revenir aux réglages précédents de la télécommande.

Non utilisé dans les opérations normales.

Non applicable

FAN SPEED Pour sélectionner la vitesse du ventilateur

(Affichage de la télécommande)



• Pour AUTO, la vitesse du ventilateur intérieur est automatiquement ajustée en fonction du mode de fonctionnement.

MODE Pour sélectionner un mode de fonctionnement

AUTO - Selon vos préférences

HEAT (CHAUFFAGE) - Pour un air chaud

COOL (REFROIDISSEMENT) - Pour un air frais

DRY (DÉSHUMIDIFICATION) - Pour déshumidifier l'atmosphère

QUIET/POWERFUL Pour passer de silencieux à puissant



QUIET (SILENCE) : Pour un fonctionnement silencieux

• Cette opération réduit le bruit du flux d'air.

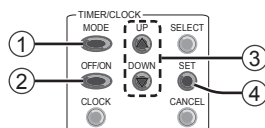
POWERFUL (PUISSANT) : Pour atteindre rapidement la température souhaitée

- Cette opération s'arrête automatiquement au bout de 20 minutes.
- Pour éliminer le voyant POWERFUL (PUISSANT) après 20 minutes de fonctionnement, appuyez à nouveau sur la touche

Peut être activé dans tous les modes et annulé en appuyant à nouveau sur la touche respective.

Programmation du programmeur quotidien

Pour mettre l'appareil sous ou hors tension à une heure prédéfinie.



① Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** pour entrer le mode de la minuterie.

- Appuyez une fois pour modifier l'affichage de clock à timer et vice-versa.
- Appuyez pendant 4 secondes pour remplacer l'affichage de la minuterie quotidienne par la minuterie hebdomadaire ou vice versa.

② Sélectionnez le mode **ON** ou **OFF** la minuterie

Exemple : ARRÊT à 22:00



③ Réglez l'heure



④ Confirmez

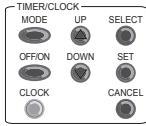


- Pour annuler, appuyez sur
- Lorsque la minuterie de marche est activée, il se peut que l'appareil démarre avant l'heure réelle définie de façon à atteindre la température que vous avez choisie.
- L'opération de minuterie se base sur le réglage de l'horloge de la télécommande et se répète quotidiennement une fois définie.
- La minuterie la plus proche de l'heure actuelle sera activée en premier.
- Si la minuterie est annulée manuellement ou par une panne de courant, vous pouvez restaurer le réglage antérieur en appuyant sur

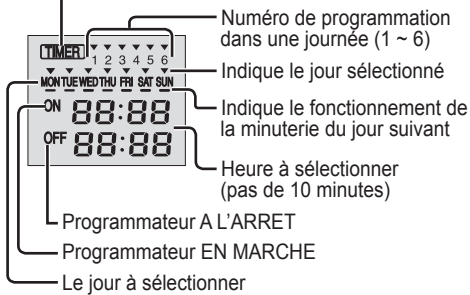
Pour régler l'heure

Réglage de la minuterie hebdomadaire

Promeut l'économie d'énergie en vous permettant de régler jusqu'à 6 programmes tous les jours.



S'illumine quand le fonctionnement de Timer est sélectionné



1. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** pendant 4 secondes pour changer l'affichage à minuterie hebdomadaire.



2. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** jusqu'à ce que sélectionner votre jour souhaité.
3. Appuyez sur **SELECT** pour confirmer votre sélection.
4. « 1 » clignotera, appuyez sur **SELECT** pour régler le programme 1.
5. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** pour sélectionner la minuterie sur ON ou OFF.
6. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** jusqu'à ce que sélectionner votre heure souhaitée.

Si vous voulez régler la minuterie ensemble avec votre température souhaitée, appuyez sur **TEMP** pour sélectionner la température.

7. Appuyez sur **SET** pour confirmer le programme 1. Le jour sélectionné sera mis en évidence avec ▼.
- Après 2 secondes, l'affichage se déplacera au programme suivant. Répétez les étapes 4 à 7 pour régler les programmes 2 à 6.
 - Au cours de la configuration de la minuterie, si aucun bouton n'est pressé dans les 30 secondes, ou si le bouton **SET** est pressé, le réglage à ce moment-là, est confirmé et la configuration de la minuterie est terminée.

Pour vérifier la programmation de la minuterie actuelle

1. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** pour basculer en mode de minuterie, puis appuyez sur **SELECT** pour entrer le réglage du jour.
2. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** jusqu'à ce que votre jour souhaité est affiché, appuyez sur **SELECT** pour confirmer votre sélection.
3. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** pour vérifier les programmes réglés.

Pour modifier la programmation de la minuterie actuelle ou en ajouter une nouvelle

1. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** pour basculer en mode de minuterie, puis appuyez sur **SELECT** pour entrer le réglage du jour.
2. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** jusqu'à ce que votre jour souhaité est affiché.
3. Effectuez les étapes 4 à 7 décrites à la section « Réglage de la minuterie hebdomadaire » pour modifier la programmation de la minuterie existante ou ajouter toute programmation de la minuterie.

Pour annuler la programmation de la minuterie actuelle

1. Appuyez sur **SELECT** pour entrer dans le réglage des jours.
2. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** jusqu'à ce que le jour souhaité s'affiche, appuyez sur **SELECT** pour entrer le réglage de la programmation.
3. Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** jusqu'à ce que votre programme souhaité soit affiché. Appuyez sur **CANCEL** pour annuler la programmation. ▼ disparaîtra alors.

Pour désactiver/activer la minuterie hebdomadaire

- Pour désactiver le réglage de la minuterie hebdomadaire, appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)**, puis appuyez sur **CANCEL**.
- Pour activer le réglage précédent de la minuterie hebdomadaire, appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)**, puis appuyez sur **SET**.

Remarque

- Les minuteries journalière et hebdomadaire ne peuvent pas être réglées à la même heure.
- Le même programme de minuterie ne peut pas être réglé dans le même jour.

Mode de fonctionnement

- Il est possible de faire fonctionner les unités intérieures individuellement ou simultanément. Le mode de fonctionnement prioritaire est affecté à la première unité mise en route.
- Pendant le fonctionnement, les modes HEAT (CHAUFFAGE) et COOL (REFROIDISSEMENT) ne peuvent pas être activés simultanément sur différentes unités intérieures.
- Le voyant d'alimentation clignote pour indiquer que l'unité intérieure attend un mode de fonctionnement différent.

AUTO : Selon vos préférences.

Simple

- L'unité choisit le mode d'opération toutes les 10 minutes selon le réglage de la température et la température ambiante.

Multiple

- L'unité choisit le mode d'opération toutes les 3 heures selon le réglage de la température, la température extérieure et la température ambiante.

HEAT (CHAUFFAGE) : L'appareil met un certain temps à démarrer.

COOL (REFROIDISSEMENT) : Fournit un refroidissement efficace et confortable adapté à vos besoins.

DRY (DÉSHUMIDIFICATION) : L'unité fonctionne en vitesse lente du ventilateur pour fournir un refroidissement en douceur.

Réglage de la température pour économiser l'énergie

Le fait de faire fonctionner l'appareil dans la plage de température recommandée peut économiser l'énergie.

HEAT (CHAUFFAGE): 20 °C ~ 24 °C / 68 °F ~ 75 °F.

COOL (REFROIDISSEMENT): 26 °C ~ 28 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Conditions d'utilisation

Utilisez ce climatiseur en respectant la plage de températures suivante

Température °C (°F)		Unité intérieure		Unité extérieure Monosplit *1		Unité extérieure Multisplit *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
COOL (REFROIDISSEMENT)	Max.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
HEAT (CHAUFFAGE)	Max.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

DBT : Température sèche, WBT: Température humide

*1 CU-Z25UBEA, CU-Z35UBEA, CU-Z50UBEA, CU-Z60UBEA

*2 CU-3E18PBE, CU-4E23PBE, CU-4E27PBE, CU-5E34PBE, CU-2E12SBE, CU-2E15SBE, CU-2E18SBE, CU-3E23SBE, CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

Instructions de nettoyage

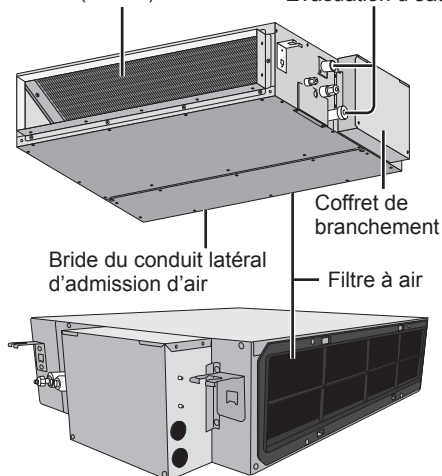
Pour garantir une performance optimale de l'unité, un nettoyage doit être effectué à intervalles réguliers. La saleté peut causer un dysfonctionnement. Veuillez consulter un revendeur agréé.

- Coupez l'alimentation et débranchez l'appareil avant le nettoyage.
- Ne touchez pas l'ailette en aluminium, la partie tranchante peut provoquer des blessures.
- N'utilisez pas de benzène, de solvant ou de poudre à récurer.
- Utilisez uniquement du savon (\approx pH 7) ou un détergent ménager neutre.
- N'utilisez pas de l'eau dont la température est supérieure à 40 °C / 104 °F.

Unité intérieure

Bride du conduit latéral de la sortie d'air (arrière)

Évacuation d'eau



Bride du conduit latéral d'admission d'air

Coffret de branchement

Filtre à air

Filtre à air

- Le filtre à air est situé du côté de l'admission d'air de l'unité.
- Pour nettoyer le filtre à air, veuillez consulter votre revendeur. Ne pas tenter de nettoyer l'intérieur de l'appareil par vous-même.
- Si le filtre à air est bouché, l'efficacité du climatiseur diminue considérablement.

Unité extérieure

Enlevez les débris qui entourent l'unité.
Enlevez toute obstruction du tuyau d'évacuation.



Français

Pour en savoir plus... / Instructions de nettoyage

Dépannage

Les phénomènes suivants ne correspondent pas à un dysfonctionnement.

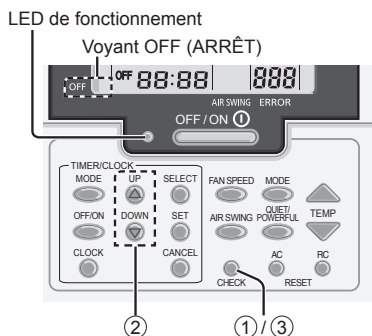
Phénomène	Cause
La LED de fonctionnement clignote lors du fonctionnement et le ventilateur de l'unité intérieure s'arrête.	• L'appareil est en mode de dégivrage et la glace fondue est acheminée vers l'unité extérieure.
Le voyant TIMER (MINUTERIE) reste allumé.	• Une fois qu'une minuterie est réglée, son fonctionnement est quotidien.
Le fonctionnement ralentit quelques minutes après avoir remis en marche l'appareil.	• Le ralentissement est une protection du compresseur de l'appareil.
En mode de chauffage, le ventilateur intérieur s'arrête de temps en temps.	• Pour éviter un effet de refroidissement indésirable.
En mode de réglage automatique de la vitesse du ventilateur, le ventilateur intérieur s'arrête de temps en temps.	• Ceci contribue à dissiper les odeurs ambiantes.
Le flux d'air continue même après l'arrêt de l'unité.	• Extraction de la chaleur restante dans l'unité intérieure (30 seconde maximum).
La pièce a une odeur étrange.	• Il est possible qu'il s'agisse d'une odeur d'humidité provenant du mur, du tapis, d'un meuble ou d'un vêtement.
Bruit de craquement pendant le fonctionnement.	• Les fluctuations de température provoquent l'expansion/ la contraction de l'appareil.
Lors du fonctionnement, vous entendez un bruit d'eau qui coule.	• Fluide frigorigène à l'intérieur de l'appareil.
De la vapeur se dégage de l'unité intérieure.	• Il s'agit d'un effet de condensation dû au refroidissement.
L'unité extérieure dégage de la vapeur ou de l'eau.	• De l'eau se condense ou s'évapore dans les tuyaux.
Décoloration de certaines pièces en plastique.	• La décoloration dépend des types de matériaux utilisés dans les pièces en plastique, accélérée en cas d'exposition à la chaleur, à la lumière du soleil, aux rayons UV ou à un facteur environnemental.

Vérifiez les éléments suivants avant de faire appel au service de maintenance.

Phénomène	Vérification
La fonction HEAT/COOL (CHAUFFAGE/ REFROIDISSEMENT) ne fonctionne pas efficacement.	<ul style="list-style-type: none"> • Réglez la température correctement. • Fermez toutes les portes et fenêtres. • Dégagez toute obstruction dans les ouvertures d'entrée et de sortie d'air.
L'appareil fait du bruit lorsqu'il fonctionne.	• Vérifiez que l'appareil est installé sans inclinaison.
L'appareil ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si le coupe-circuit est déclenché. • Vérifiez si des minuteries ont été réglées.

Les phénomènes suivants correspondent à un dysfonctionnement.

Phénomène	Vérification
Sur la télécommande, le voyant OFF n'apparaît pas sur l'afficheur de la télécommande mais le voyant LED de fonctionnement s'éteint (OFF).	• Utilisez la télécommande pour récupérer le code d'erreur comme suit.



Assurez-vous que le voyant LED de fonctionnement est éteint (OFF).

- 1 Appuyez sur **CHECK** cette touche pendant au moins 5 secondes
- 2 Appuyez sur **TIMER (MINUTERIE)** **UP** ou **DOWN**
 - Si le code d'erreur et l'anomalie peuvent être identifiés, le voyant LED de fonctionnement sera allumé (ON) en continu, vous pouvez alors noter le code d'erreur.
- 3 Appuyez à nouveau sur **CHECK** pendant 5 secondes pour quitter la vérification
- 4 Communiquez le code d'erreur à votre revendeur agréé.

Affichage diagnostic	Contrôle des anomalies/protection
H 00	Aucune panne en mémoire
H 11	Communication anormale entre les unités intérieure/extérieure
H 12	Capacité de l'unité intérieure incompatible
H 14	Anomalie liée au capteur de température de l'admission de l'unité intérieure
H 15	Anomalie liée au capteur de température du compresseur de l'unité extérieure
H 16	Anomalie liée au transformateur de courant (CT) de l'unité extérieure
H 17	Anomalie liée au capteur de température d'aspiration de l'unité extérieure
H 19	Blocage du mécanisme du moteur de ventilateur de l'unité intérieure
H 21	Anomalie liée au fonctionnement de l'interrupteur à flotteur de l'unité intérieure
H 23	Anomalie liée au capteur de température 1 de l'échangeur thermique de l'unité intérieure
H 24	Anomalie liée au capteur de température 2 de l'échangeur thermique de l'unité intérieure
H 25	Anomalie liée au dispositif ionisant de l'unité intérieure
H 26	Anomalie liée à Minus ION
H 27	Anomalie liée au capteur de température de l'air extérieur
H 28	Anomalie liée au capteur de température 1 de l'échangeur thermique de l'unité extérieure
H 30	Anomalie liée au capteur de température du tuyau d'évacuation de l'unité extérieure
H 31	Anomalie du capteur de piscine
H 32	Anomalie liée au capteur de température 2 de l'échangeur thermique de l'unité extérieure
H 33	Anomalie liée aux erreurs de raccordement des unités intérieure/extérieure
H 34	Anomalie liée au capteur de température du dissipateur thermique de l'unité extérieure
H 35	Anomalie liée au courant d'eau négatif entre les unités intérieure/extérieure
H 36	Anomalie liée au capteur de température du tuyau de gaz de l'unité extérieure
H 37	Anomalie liée au capteur de température du tuyau de liquide de l'unité extérieure
H 38	Incompatibilité entre les unités intérieure/extérieure (code de marque)

Affichage diagnostic	Contrôle des anomalies/protection
H 39	Anomalie liée à l'unité de fonctionnement intérieure ou aux unités de veille
H 41	Anomalie liée au raccordement des câblages ou des tuyauteries
H 50	Blocage du moteur de ventilateur
H 51	Blocage du moteur de ventilateur
H 52	Anomalie liée à la fixation du commutateur de limite gauche-droite
H 58	Anomalie liée au capteur de gaz de l'unité intérieure
H 59	Anomalie liée au capteur éco
H 64	Anomalie liée au capteur haute pression de l'unité extérieure
H 67	Anomalie liée à la fonction nanoe
H 70	Anomalie liée au capteur de lumière
H 71	Anomalie liée ventilateur de refroidissement CC à l'intérieur du tableau de commande
H 72	Anomalie liée au capteur de température du réservoir
H 97	Blocage du mécanisme du moteur de ventilateur de l'unité extérieure
H 98	Protection contre la haute pression de l'unité intérieure
H 99	Protection contre le gel de l'unité de fonctionnement intérieure
F 11	Anomalie liée à la commutation de la vanne 4 voies
F 16	Protection du courant de fonctionnement total
F 17	Anomalie liée au gel des unités de veille intérieures
F 18	Anomalie liée au blocage du circuit sec
F 87	Protection contre la surchauffe du boîtier de commande
F 90	Protection du circuit Power Factor Correction (PFC ou Correction du facteur de puissance)
F 91	Anomalie liée au cycle de réfrigération
F 93	Révolution anormale du compresseur de l'unité extérieure
F 94	Protection contre les dépassements de pression de l'évacuation du compresseur
F 95	Protection contre la haute pression du refroidissement de l'unité extérieure
F 96	Protection contre la surchauffe du module du transistor de puissance
F 97	Protection contre la surchauffe du compresseur
F 98	Protection du courant de fonctionnement total
F 99	Détection des pics de courant continu (CC) de l'unité extérieure

* Certains codes erreur peuvent ne pas être applicables à votre modèle. Consultez un revendeur agréé pour plus d'explications.

Dépannage

Lorsque...

■ Vous effectuez une inspection annuelle après une période prolongée d'inutilisation

- Vérifiez l'absence d'obstruction des orifices d'entrée et de sortie d'air.
- Ces unités sont montées dans le plafond. Pour fonctionner, elles utilisent un événement d'admission d'air externe et un événement de sortie d'air. Veuillez consulter votre revendeur le plus proche pour l'inspection annuelle.
- Après 15 minutes d'opération, il est normal d'avoir la différence suivante de température entre la prise d'air et la sortie de bouches d'aération :

COOL (REFROIDISSEMENT) : $\geq 8^{\circ}\text{C}$ / $14,4^{\circ}\text{F}$ HEAT (CHAUFFAGE) : $\geq 14^{\circ}\text{C}$ / $25,2^{\circ}\text{F}$

■ Les unités ne seront pas utilisées pendant une période prolongée

- Activez le mode HEAT (CHAUFFAGE) pendant 2 à 3 heures pour éliminer en profondeur l'humidité restée dans les pièces internes afin d'éviter la formation de moisissures.
- Couper l'alimentation et débrancher.

PIÈCES NON SUSCEPTIBLES D'ÊTRE RÉPARÉES PAR VOS SOINS

COUPEZ L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET DÉBRANCHEZ LA PRISE, puis contactez un revendeur agréé dans les conditions suivantes:

- Bruits anormaux pendant la mise en service.
- Pénétration d'eau ou de corps étrangers à l'intérieur de la télécommande.
- Fuite d'eau de l'unité intérieure.
- Désactivation fréquente du disjoncteur.
- Le cordon d'alimentation est inhabituellement chaud.
- Les interrupteurs ou les boutons ne fonctionnent pas correctement.

Informations

Français

Avis aux utilisateurs concernant la collecte et l'élimination des appareils électriques et électroniques usagés



Apposés sur les produits proprement dits ou leur emballage et/ou figurant dans la documentation qui les accompagne, ces pictogrammes indiquent que les appareils électriques et électroniques usagés doivent être séparés des ordures ménagères.

Afin de permettre le traitement, la valorisation et le recyclage adéquats des appareils usagés, veuillez les porter à l'un des points de collecte prévus, conformément à la législation nationale en vigueur.

En éliminant ces produits usagés conformément à la réglementation en vigueur, vous contribuerez à prévenir le gaspillage de ressources précieuses ainsi qu'à protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets potentiellement nocifs de la manipulation inappropriée des déchets.

Pour de plus amples renseignements sur la collecte et le recyclage des appareils usagés, veuillez vous renseigner auprès de votre mairie, du service municipal d'enlèvement des déchets ou du point de vente où vous avez acheté les articles concernés.

Le non-respect de la réglementation relative à l'élimination des déchets est passible d'une peine d'amende.



Pour les utilisateurs professionnels au sein de l'Union européenne





Si vous souhaitez vous défaire de pièces d'équipement électrique ou électronique, veuillez vous renseigner directement auprès de votre détaillant ou de votre fournisseur.

[Information relative à l'élimination des déchets dans les pays extérieurs à l'Union européenne]

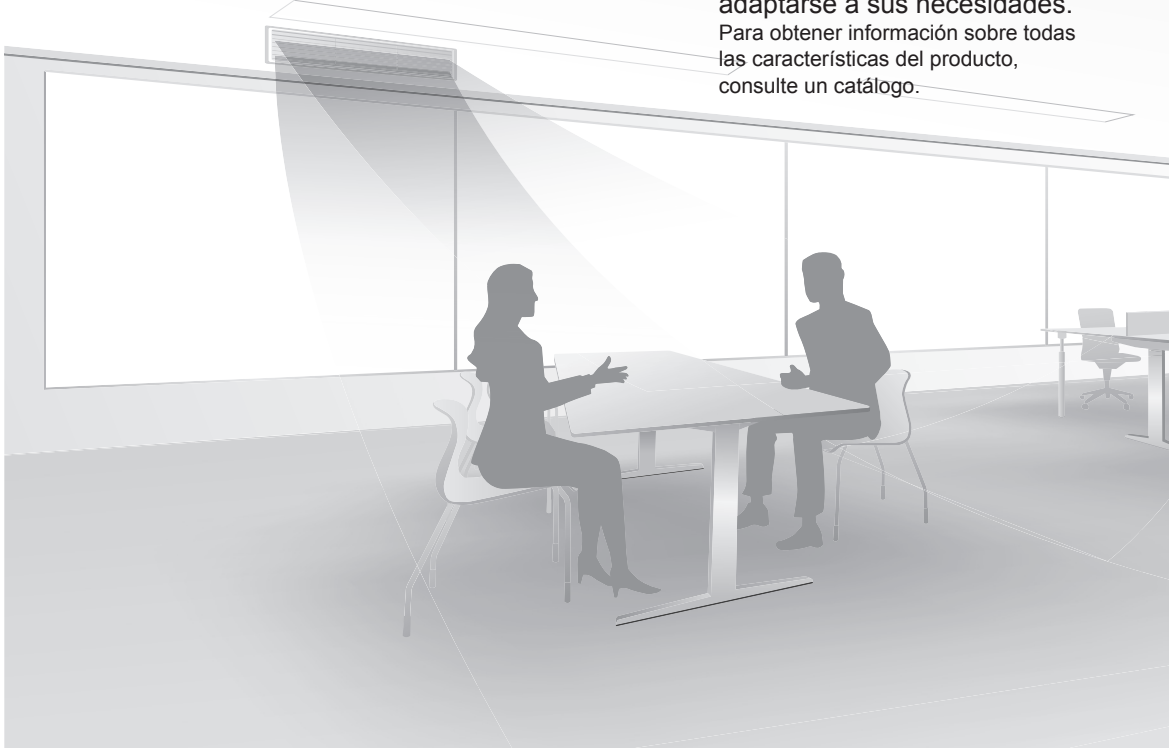
Ce pictogramme n'est valide qu'à l'intérieur de l'Union européenne. Pour connaître la procédure applicable dans les pays hors Union Européenne, veuillez vous renseigner auprès des autorités locales compétentes ou de votre distributeur.

Français

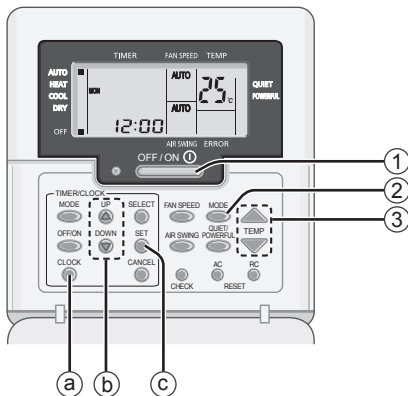
Dépannage / Informations

 AVERTISSEMENT	<p>Ce symbole indique que cet équipement utilise un réfrigérant inflammable. Il existe un risque d'inflammation en cas de fuite du réfrigérant en présence d'une source d'inflammation externe.</p>		<p>Ce symbole indique que le manuel d'instruction doit être lu attentivement.</p>
	<p>Ce symbole indique qu'un personnel d'entretien doit manipuler cet équipement en se référant au manuel d'installation.</p>		<p>Ce symbole indique que certaines informations sont incluses dans le manuel d'utilisation et/ou manuel d'installation.</p>


Flexibilidad para conectar un aire acondicionado de Sistema dividido simple o de Sistema dividido múltiple para adaptarse a sus necesidades. Para obtener información sobre todas las características del producto, consulte un catálogo.



Guía Rápida



Preparación Del Mando A Distancia

- a) Pulse  CLOCK
- b) Pulse para ajustar el día
- c) Confirmar

Repita los pasos “b” y “c” para establecer la hora actual.



Muchas gracias por elegir una unidad de aire acondicionado Panasonic.


Contenido

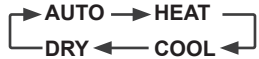
Precauciones de seguridad	26-37
Forma de uso	38-39
Obtener más información... ..	40
Instrucciones de limpieza ...	41
Localización de averías ...	42-44
Información	45

Las ilustraciones de este manual sirven únicamente para describir las explicaciones y pueden no coincidir exactamente con las del aparato suministrado. Están sujetas a cambios sin previo aviso con el fin de mejorar el producto.

Funcionamiento básico

① Pulse **OFF / ON**  para iniciar/detener el funcionamiento.

② Seleccione el modo deseado presionando **MODE**  .




③ Seleccione la temperatura deseada.




Gama de selección: 16 °C ~ 30 °C / 60 °F ~ 86 °F.


Precauciones de seguridad


Para evitar lesiones personales, lesiones a terceros, o daños materiales, cumpla lo siguiente: El uso incorrecto por no seguir las instrucciones puede causar daños o averías; su gravedad se clasifica con las indicaciones siguientes: Este aparato no está pensado para ser manipulado por el público en general.

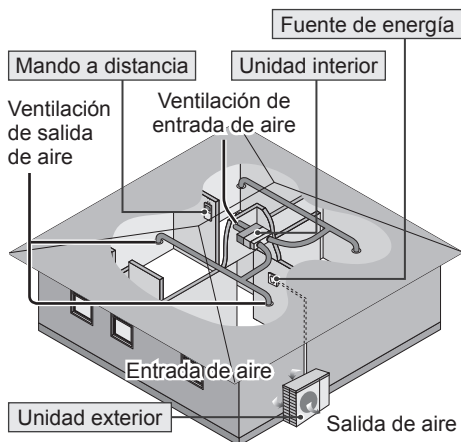
 ADVERTENCIA	Esta indicación advierte del posible peligro de muerte o de daños graves.
--	---

 PRECAUCIÓN	Esta indicación advierte de los posibles daños o desperfectos materiales.
---	---

Las instrucciones que deben seguirse están clasificadas mediante los siguientes símbolos:

	Este símbolo denota una acción que está PROHIBIDA.
---	--

	Estos símbolos indican aquellas acciones que son OBLIGATORIAS.
--	--



ADVERTENCIA

Unidad interior y unidad exterior



Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y personas con discapacidad física, sensorial o mental o falta de experiencia y conocimientos si están bajo supervisión o han recibido instrucciones relativas al uso del aparato de un modo seguro y comprenden los riesgos implícitos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento no debe ser realizado por niños sin supervisión.

Por favor, consulte a un distribuidor autorizado o especialista para limpiar las partes internas, reparar, instalar, eliminar y reinstalar la unidad. Una incorrecta manipulación e instalación puede causar fugas, descargas eléctricas o incendios.

Confirme con el servicio técnico autorizado o el especialista el uso del tipo de refrigerante especificado. Utilizar un tipo de refrigerante diferente al tipo especificado puede provocar daños en el producto, explosiones y lesiones, etc.




No utilice ningún medio para acelerar el proceso de descongelación ni para la limpieza, a excepción de los recomendados por el fabricante. Cualquier método inadecuado o el uso de materiales incompatibles pueden causar daños al producto, el estallido del sistema y lesiones graves.

No instale la unidad en ambientes potencialmente explosivos o inflamables. En caso contrario, podría provocar accidentes de incendios.

No introduzca los dedos u otros objetos en la unidad exterior o interior del aire acondicionado, ya que las partes rotatorias podrían provocarle lesiones.




 No toque la unidad exterior durante un relámpago, ya que podría causar una descarga eléctrica.

Para evitar el excesivo enfriamiento no se exponga directamente al aire frío durante un prolongado período.


No se sienta o apoye sobre la unidad; se podría caer accidentalmente.



Mando a distancia

 No permita que ni bebés ni niños pequeños jueguen con el mando a distancia para evitar que ingieran accidentalmente las pilas.


Fuente de energía

 No utilice un cable modificado, unido con otro, un cable de extensión o un cable no especificado para evitar sobrecalentamiento e incendios.



Para evitar el sobrecalentamiento, incendio o descarga eléctrica:


- No comparta la misma toma de corriente con otros equipos.
- No lo manipule con las manos mojadas.
- No doble excesivamente el cable de alimentación.
- No encienda ni apague la unidad conectando o desconectando el enchufe de alimentación.

 Para evitar riesgos, si el cable de alimentación está dañado y es necesario cambiarlo, deberá hacerlo el fabricante, un representante del servicio técnico o una persona cualificada.

Se recomienda altamente instalarlo con un disyuntor de fuga a tierra (ELCB) o un dispositivo residual actual (RCD) para evitar descargas eléctricas o incendios.

Para evitar el sobrecalentamiento, incendio o descarga eléctrica:

- Inserte el enchufe correctamente.
- El polvo en el enchufe de alimentación debe ser limpiado periódicamente con un paño seco.

 Deje de utilizar el producto cuando haya cualquier anomalía/fallo y desconecte el cable de corriente o desactive el interruptor de alimentación.

(Riesgo de humo/fuego/descarga eléctrica)

Ejemplos de anomalía/fallo

- El ELCB se desconecta frecuentemente.
 - Se percibe olor a humo.
 - Se observa ruido anormal o vibración en la unidad.
 - Filtraciones de agua desde la unidad interior.
 - El cable de alimentación o el enchufe está excesivamente caliente.
 - No se puede controlar la velocidad del ventilador.
 - La unidad se para inmediatamente incluso estando en funcionamiento.
 - El ventilador no se para incluso habiendo cesado la operación.
- Contacte inmediatamente con su proveedor local para su mantenimiento/ reparación.



Este equipo deberá conectarse a tierra para evitar descargas eléctricas o incendios.



Evite las descargas eléctricas apagando el interruptor de alimentación y desenchufando la unidad:



- Antes de limpiarlo o repararlo,
- Cuando no vaya a utilizarla durante un largo período, o
- Durante tormentas eléctricas especialmente violentas.

Precauciones de seguridad



PRECAUCIÓN

Unidad interior y unidad exterior



No lave la unidad interior con agua, benceno, disolvente o limpiador en polvo para evitar daños o corrosión en la unidad.

No utilice la unidad a fines de conservación de: equipos de precisión, alimentos, animales, plantas, obras de arte u otros objetos. Podría causar un deterioro en su calidad, etc.

No utilice ningún equipo combustible delante de la salida de aire para evitar que se propague un incendio.

Para prevenir lesiones, etc no exponga directamente al flujo del aire plantas o animales de compañía.

No tocar las partes de aluminio angulosas, pueden causar daños.



No encienda la unidad cuando encere el suelo. Después de encerar, airee la habitación correctamente antes de usar la unidad.

Para evitar daños a la unidad no la instale en zonas grasas y con humo.

Para evitar lesiones no desmonte la unidad para su limpieza.

Para evitar lesiones durante la limpieza de la unidad sitúese sobre una superficie estable.

No coloque un jarrón o un recipiente que contenga líquido sobre la unidad. El agua podría entrar en el interior de la unidad y degradar. El aislamiento causando una descarga eléctrica.

No abra la ventana ni la puerta por un periodo de tiempo prolongado durante el funcionamiento, ya que ello podría dar lugar a un consumo de energía ineficiente y a molestos cambios de temperatura.



Evite las fugas de agua asegurándose de que la tubería de drenaje esté:

- Correctamente conectada,
- Libre de colmos de agua y recipientes,
- o
- No sumergida en el agua



Airear la habitación regularmente después de su uso durante un prolongado período o tras el empleo de cualquier equipo combustible.

Después de un largo periodo de uso, asegúrese de que la ranura de instalación no se encuentre deteriorada, para evitar que la unidad se caiga.

Mando a distancia



No utilice pilas recargables (Ni-Cd). Podría dañar el control remoto.



Para evitar mal funcionamiento o deterioro del control remoto:

- Extraiga las pilas si no va a utilizar la unidad durante un periodo prolongado de tiempo.
- Las baterías nuevas deben ser del mismo tipo y se insertan siguiendo las indicaciones de la polaridad señaladas.

Fuente de energía



Para evitar descargas eléctricas durante la desconexión del enchufe no tire del cable para desenchufarlo.



ADVERTENCIA



Este aparato se carga con R32 (in refrigerante de baja inflamabilidad).

Si se produce una fuga de refrigerante y este queda expuesto a una fuente externa de ignición, existe peligro de incendio.

Unidad interior y unidad exterior



Este aparato debe instalarse y/o utilizarse en una habitación con un área superior a Amín (m²) y mantenerse lejos de fuentes de ignición, tales como calor, chispas o llamas al descubierto, o zonas peligrosas, tales como aparatos de gas, cocinas de gas, sistemas de suministro de gas reticulados, aparatos de refrigeración eléctricos, etc. (Consulte la Tabla A en la tabla de Instrucciones de instalación para conocer el valor de Amín (m²))

Tenga en cuenta que es posible que el refrigerante no contenga ninguna sustancia para dotarlo de olor. Es altamente recomendable contar en todo momento con detectores de gas refrigerante inflamable en perfecto estado de funcionamiento y capaces de advertir de la presencia de una fuga.

Mantenga las aberturas de ventilación necesarias libres de obstrucciones.



No perforo ni exponga el aparato al fuego mientras está presurizado. No exponga el aparato al calor, llamas, chispas ni otras fuentes de ignición. De lo contrario podría estallar y provocar lesiones o la muerte.

Precauciones para el uso del refrigerante R32

Los procedimientos básicos de trabajo de instalación son los mismos que los de los modelos con refrigerantes convencionales (R410A, R22).



Dado que la presión de funcionamiento es superior a la de los modelos con refrigerante R22, algunas tuberías y herramientas de instalación y servicio son especiales. Especialmente al sustituir un modelo con refrigerante R22 por un nuevo modelo con refrigerante R32, sustituya siempre las tuberías y tuercas cónicas convencionales por las tuberías y tuercas cónicas de R32 y R410A en el lado exterior de la unidad. En el caso de R32 y R410A, se puede utilizar la misma tuerca cónica en el lado de la unidad exterior y el tubo.

Se prohíbe la mezcla de distintos refrigerantes dentro de un sistema. Los modelos que utilizan refrigerante R32 y R410A presentan un diámetro de rosca diferente del puerto de carga para evitar una carga errónea con refrigerante R22 y también por motivos de seguridad. Por tanto, compruébelo de antemano. [El diámetro de rosca del puerto de carga de R32 y R410A es de 1/2 pulg.]

Asegúrese siempre que material extraño (aceite, agua, etc.) no penetre en las tuberías. Asimismo, al almacenar los tubos, selle de forma segura la abertura mediante pinzamiento, cinta adhesiva, etc. (La manipulación del R32 es similar a la del R410A.)

• Solo personal certificado y cualificado debe llevar a cabo la operación, el mantenimiento, las reparaciones y la recuperación de refrigerante en el uso de refrigerantes inflamables y según las recomendaciones del fabricante. El personal que lleve a cabo la operación, las reparaciones o el mantenimiento de un sistema o las piezas asociadas del equipo debe estar capacitado y contar con certificación.

Precauciones de seguridad



- Ninguna pieza del circuito de refrigeración (evaporadores, refrigeradores de aire, unidades de tratamiento de aire (AHU), condensadores o recipientes de líquido) ni de la tubería debe estar ubicada cerca de fuentes de calor, llamas expuestas, aparatos de gas o calentadores eléctricos.
- El usuario/propietario o su representante autorizado debe comprobar regularmente las alarmas, la ventilación mecánica y los detectores, al menos una vez al año, según las disposiciones de las normas nacionales, para garantizar el funcionamiento correcto.
- Se debe conservar un libro de registros. El resultado de estas verificaciones se debe registrar en el libro.
- En el caso de ventilaciones que se encuentren en espacios ocupados, se debe confirmar que no presenten obstrucciones.
- Antes de poner en funcionamiento un sistema de refrigeración nuevo, la persona responsable de poner en servicio el sistema debe asegurarse de que personal capacitado y certificado conozca las directrices del manual de instrucciones sobre el montaje, la supervisión, el funcionamiento y el mantenimiento del sistema de refrigeración, así como las medidas de seguridad que se deben cumplir, las propiedades y el manejo del refrigerante utilizado.
- A continuación, se muestran los requisitos generales del personal capacitado y certificado:
 - a) Conocimiento acerca de la legislación, normas y estándares relacionados con los refrigerantes inflamables.
 - b) Profundo conocimiento sobre los refrigerantes inflamables y su manipulación, equipo de protección individual, prevención de fugas del refrigerante, manejo de cilindros, carga, detección de fugas, recuperación y descarte.



- c) Poder entender y aplicar en la práctica los requisitos de las leyes, normas y estándares nacionales.
- d) Realizar capacitaciones continuamente para mantener la especialización.



1. Instalación (Espacio)

- Los productos con refrigerantes inflamables no se deben instalar en un espacio sin ventilación, si ese espacio es menor que el valor de A_{min} (m²).
- En el caso de carga en el campo, se debe cuantificar, medir y etiquetar el efecto en la carga del refrigerante causada por la longitud de las distintas tuberías.
- Asegúrese de que los tubos instalados tengan la mínima longitud posible. Evite el uso de tubos abollados y no permita codos cerrados.
- Asegúrese de proteger los tubos frente a daños físicos.
- Asegúrese de que se cumplan los reglamentos nacionales relativos a los gases, así como las normas y la legislación municipales y nacionales. Informe a las autoridades competentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.
- Asegúrese de que las uniones mecánicas sean accesibles para la realización del mantenimiento.
- En los casos en los que se requiera una ventilación mecánica, las aberturas de ventilación deben mantenerse libres de obstrucciones.
- Al eliminar el producto, siga las precauciones del apartado #12 y cumpla los reglamentos nacionales. Contacte siempre con las oficinas municipales locales para una manipulación adecuada.



2. Mantenimiento

2-1. Personal de servicio

- Solo personal de servicio capacitado y certificado (contratado por el usuario o tercero responsable) inspecciona, supervisa regularmente y realiza el mantenimiento del sistema.
- Asegúrese de que el tamaño real de la carga de refrigerante corresponda al tamaño de la habitación en la que se instalan los componentes que contienen refrigerante.
- Asegúrese de que la carga de refrigerante no presente fugas.
- Cualquier persona cualificada que intervenga en el trabajo o la apertura de un circuito de refrigerante debe contar con un certificado vigente emitido por una autoridad de evaluación acreditada por la industria, el cual autorice su competencia para la manipulación segura de refrigerantes de acuerdo con una especificación de evaluación reconocida por la industria.
- El mantenimiento solo debe realizarse de la forma recomendada por el fabricante del equipo. Los trabajos de mantenimiento y reparación que requieran la ayuda de otra persona cualificada deben realizarse bajo la supervisión de la persona competente en el uso de refrigerantes inflamables.
- El mantenimiento solo debe realizarse de la forma recomendada por el fabricante.



2-2. Trabajo

- Antes de iniciar el trabajo en sistemas que contienen refrigerantes inflamables, es necesario realizar comprobaciones de seguridad para asegurar que el riesgo de ignición sea mínimo. A la hora de reparar el sistema de refrigeración, deben cumplirse las precauciones de los apartados #2-2 a #2-8 antes de realizar cualquier trabajo en el sistema.
- El trabajo debe realizarse con un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gas o vapor inflamables durante la realización del trabajo.
- Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en el área deben recibir formación y supervisión acerca de la naturaleza del trabajo realizado.
- Evite el trabajo en espacios limitados. Mantenga siempre una distancia de seguridad de al menos 2 metros de la fuente o un área libre de un radio de 2 metros.
- Lleve equipos de protección adecuados, incluida protección respiratoria, según lo justifiquen las condiciones.
- Asegúrese de que las condiciones dentro del área sean seguras, mediante la limitación del uso de cualquier material inflamable. Mantenga alejadas todas las fuentes de ignición y superficies metálicas calientes.

Precauciones de seguridad



2-3. Comprobación de la presencia de refrigerante

- Se debe inspeccionar el área con un detector de refrigerante adecuado antes y durante el trabajo para asegurar que el técnico esté al tanto de las atmósferas potencialmente inflamables.
- Asegúrese de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, que no emita chispas, esté sellado suficientemente o sea intrínsecamente seguro.
- En caso de que se produzca una fuga o derrame, ventile el área de inmediato y permanezca en la parte de donde sopla el viento y lejos del derrame o escape.
- En caso de que se produzca una fuga o derrame, informe a las personas que se encuentren a favor del viento de la fuga o vertido, aisle de inmediato el área de peligro e impida el acceso a personal no autorizado.



2-4. Presencia de un extintor

- Si se va a realizar cualquier trabajo en caliente en el equipo de refrigeración o cualquier componente asociado, se debe tener a mano un equipo de extinción adecuado.
- Disponga de un extintor de polvo seco o de CO₂ junto al área de carga.



2-5. Ausencia de fuentes de ignición

- Ninguna persona que realice trabajos relacionados con un sistema de refrigeración que impliquen la exposición de una tubería que contenga o haya contenido refrigerante inflamable debe utilizar ninguna fuente de ignición de manera tal que pueda dar lugar a un riesgo de incendio o explosión. No debe fumar al realizar dicho trabajo.
- Todas las fuentes de ignición posibles, incluidos los cigarrillos encendidos, deben mantenerse lo suficientemente lejos del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, ya que el refrigerante inflamable podría liberarse al espacio circundante durante el trabajo.
- Antes de realizar el trabajo, se debe inspeccionar el área circundante al equipo para asegurar que no existan peligros inflamables ni riesgos de ignición.
- Se deben colocar letreros de "No fumar".



2-6. Área ventilada

- Asegúrese de que el área esté al aire libre o suficientemente ventilada antes de abrir el sistema o realizar cualquier trabajo en caliente.
- Debe seguir existiendo un grado de ventilación durante el periodo en el que se realice el trabajo.
- La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo a la atmósfera.



2-7. Comprobaciones de los equipos de refrigeración

- Cuando se sustituyan componentes eléctricos, estos deben ser aptos para su propósito y cumplir la especificación correcta.
- En todo momento deben seguirse las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante.
- En caso de duda, solicite ayuda al departamento técnico del fabricante.
- Se deben efectuar las siguientes comprobaciones en las instalaciones que utilizan refrigerantes inflamables.
 - El tamaño de carga es conforme al tamaño de la habitación en la que se instalan los componentes que contienen refrigerante.
 - La maquinaria y salidas de ventilación funcionan suficientemente y no están obstruidas.
 - Si se utiliza un circuito de refrigeración indirecta, se debe comprobar la presencia de refrigerante en el circuito secundario.
 - El marcado del equipo sigue siendo visible y legible. Debe corregirse cualquier marcado o letrero ilegible.
 - El tubo o los componentes de refrigeración están instalados en una posición en la que es improbable que queden expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contienen refrigerante, excepto si los componentes están contruidos con materiales intrínsecamente resistentes a la corrosión o protegidos adecuadamente frente a la corrosión.



2-8. Comprobaciones de los dispositivos eléctricos

- La reparación y el mantenimiento de componentes eléctricos deben incluir comprobaciones iniciales de seguridad y procedimientos de inspección de componentes.
- A continuación se indican algunas de las comprobaciones iniciales de seguridad:
 - Los condensadores están descargados: debe realizar esta comprobación de forma segura para evitar la posibilidad de emisión de chispas.
 - No hay componentes eléctricos conectados y el cableado está expuesto durante la carga, recuperación o purga del sistema.
 - Existe continuidad de conexión equipotencial a tierra.
- En todo momento deben seguirse las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante.
- En caso de duda, solicite ayuda al departamento técnico del fabricante.
- Si se produce una avería que pudiera comprometer la seguridad, no se debe conectar ninguna alimentación eléctrica al circuito hasta que se haya solucionado la avería satisfactoriamente.
- Si no se puede corregir la avería de inmediato y es necesario mantener el funcionamiento, debe aplicarse una solución temporal suficiente.
- Se debe informar al propietario del equipo para que todas las partes estén avisadas en adelante.

Precauciones de seguridad



3. Reparaciones de componentes sellados

- Durante las reparaciones de componentes sellados, se deben desconectar todo el suministro eléctrico del equipo con el que se vaya a trabajar antes de retirar cualquier cubierta sellada, etc.
- Si es absolutamente necesario tener conectada una alimentación eléctrica al equipo durante el mantenimiento, debe instalarse una forma de detección de fugas en funcionamiento constante en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.
- Se debe prestar especial atención a lo siguiente para asegurar que, al trabajar en los componentes eléctricos, no se modifique la carcasa en una medida que perjudique al nivel de protección. Ejemplos de una protección perjudicada son daños en los cables, número excesivo de conexiones, bornes no realizados según la especificación original, daños en los sellos, ajuste incorrecto de casquillos, etc.
- Asegúrese de que el aparato esté montado correctamente.
- Asegúrese de que los sellos o materiales de sellado no se hayan degradado de manera tal que ya no sirvan para su propósito de evitar la entrada de atmósferas inflamables.
- Todos los repuestos deben respetar las especificaciones del fabricante.

NOTA: El uso de sellantes de silicona puede inhibir la eficacia de ciertos tipos de equipos de detección de fugas. No es necesario aislar los componentes intrínsecamente seguros antes de trabajar en ellos.



4. Reparaciones en los componentes intrínsecamente seguros

- No aplique ninguna carga inductiva o de capacitancia permanente al circuito sin antes asegurarse de que tal acción no rebasará en ningún caso la tensión ni la corriente permitidas del equipo utilizado.
- Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos componentes en los que se puede trabajar con presencia de atmósfera inflamable.
- El aparato de prueba debe presentar unos parámetros nominales correctos.
- Sustituya los componentes únicamente con los repuestos especificados por el fabricante. El uso de repuestos no especificados por el fabricante podría dar lugar a la ignición del refrigerante en la atmósfera formada por una fuga.



5. Cableado

- Asegúrese de que el cableado no sufra desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, exposición a bordes cortantes ni ningún otro efecto medioambiental adverso.
- La comprobación también debe tomar en cuenta los efectos del envejecimiento o de la vibración continua proveniente de fuentes tales como compresores o ventiladores.



6. Detección de refrigerantes inflamables

- Bajo ninguna circunstancia deben usarse fuentes potenciales de ignición para la búsqueda ni la detección de fugas de refrigerante.
- No debe utilizarse en ningún caso un soplete de haluro (ni ningún otro detector basado en una llama al descubierto).



7. Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para todos los sistemas de refrigerante.

- No se deben detectar fugas al utilizar el equipo de detección con capacidad de 10^{-6} Pa·m³/s o más, por ejemplo, un husmeador de helio.
- Pueden utilizarse detectores de fugas electrónicos para detectar los refrigerantes inflamables, aunque su sensibilidad quizá no sea adecuada o requieran una recalibración. (Los equipos de detección deben calibrarse en un área que no contenga refrigerante.)
- Asegúrese de que el detector no constituya una fuente potencial de ignición y sea adecuado para el refrigerante utilizado.
- Los equipos de detección de fugas deben estar regulados en un porcentaje del LLI del refrigerante y se deben calibrar para el refrigerante empleado y el porcentaje adecuado de gas (25% como máximo) confirmado.
- Con la mayoría de los refrigerantes pueden utilizarse fluidos de detección de fugas, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, dado que este puede reaccionar con el refrigerante y corroer los tubos de cobre.
- Si se sospecha de una fuga, se deben eliminar/apagar todas las llamas al descubierto.
- Si se detecta una fuga de refrigerante que requiere soldadura fuerte, se deberá recuperar todo el refrigerante del sistema, o bien aislarlo (mediante válvulas de corte) en una parte del sistema que esté alejada de la fuga. A continuación, se debe purgar el sistema con nitrógeno sin oxígeno (OFN), tanto antes del proceso de soldadura fuerte como durante el mismo.

OFN = nitrógeno sin oxígeno, tipo de gas inerte.



8. Extracción y evacuación

- Al abrir el circuito de refrigerante para realizar reparaciones – o para cualquier otro fin – se deberán seguir los procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante seguir las mejores prácticas dado que la inflamabilidad es una cuestión a considerar. Se debe respetar el siguiente procedimiento: extraer el refrigerante -> purgar el circuito con gas inerte -> evacuar -> purgar de nuevo con gas inerte -> abrir el circuito mediante corte o soldadura fuerte
- Se debe recuperar la carga de refrigerante a los cilindros de recuperación correctos.
- El sistema se debe “lavar” con OFN para garantizar la seguridad de la unidad.
- Es posible que sea necesario repetir este proceso varias veces.
- Para esta tarea no debe utilizarse aire comprimido ni oxígeno.
- El lavado se realiza rompiendo el vacío del sistema con OFN y llenando hasta alcanzar la presión de funcionamiento, para después ventilar a la atmósfera y finalmente reducir a un vacío.
- Se debe repetir este proceso hasta que no quede refrigerante en el sistema.
- Cuando se utiliza la carga final de OFN, el sistema debe ventilarse hasta alcanzar la presión atmosférica para permitir la realización del trabajo.
- Esta operación es absolutamente fundamental si deben realizarse operaciones de soldadura fuerte en las tuberías.
- Asegúrese de que la salida de la bomba de vacío no esté próxima a ninguna fuente de ignición y que exista ventilación.

Precauciones de seguridad



9. Procedimientos de carga

- Además de los procedimientos de carga convencionales, deben cumplirse los siguientes requisitos.
 - Asegúrese de que los distintos refrigerantes no se contaminen al usar el equipo de carga.
 - Las mangueras y líneas deben ser lo más cortas posibles para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
 - Los cilindros deben mantenerse en posición vertical.
 - Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté conectado a tierra antes de cargar el sistema de refrigerante.
 - Coloque un adhesivo en el sistema cuando se complete la carga (si no presenta uno ya).
 - Deben extremarse las precauciones para no saturar el sistema de refrigeración.
- Antes de recargar el sistema, debe realizarse una prueba de presión con OFN (consulte el apartado #7).
- Se debe realizar una prueba de fugas al completar la carga, pero antes de la puesta en servicio.
- Se debe realizar una prueba de fugas de control antes de abandonar el lugar de instalación.
- Es posible que se acumule carga electrostática y que esta genere un estado de peligro al cargar y descargar el refrigerante. Para evitar incendios o explosiones, disipe la electricidad estática durante la transferencia conectando a tierra y con conexión equipotencial los recipientes y equipos entre sí antes de la carga/descarga.



10. Retirada del servicio

- Antes de realizar este procedimiento, es esencial que el técnico se haya familiarizado completamente con el equipo y todos sus detalles.
- Una buena práctica recomendada es la recuperación segura de todos los refrigerantes.
- Antes de llevar a cabo la tarea, se debe tomar una muestra de aceite y refrigerante en caso de que se requiera un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado.
- Es esencial que haya corriente eléctrica antes de comenzar la tarea.
 - a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.
 - b) Aísle el sistema eléctricamente.
 - c) Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de lo siguiente:
 - existe equipo de manejo mecánico disponible, en caso necesario, para la manipulación de los cilindros de refrigerante;
 - existen equipos de protección individual disponibles y se usan correctamente;
 - el proceso de recuperación es supervisado en todo momento por una persona competente;
 - el equipo de recuperación y los cilindros cumplen las normas pertinentes.
 - d) Bombee el sistema de refrigerante, si es posible.
 - e) Si no es posible la aspiración, cree un colector de modo que el refrigerante pueda ser eliminado de varias partes del sistema.
 - f) Asegúrese de que el cilindro esté colocado sobre la báscula antes de realizar la recuperación.
 - g) Ponga en marcha la máquina de recuperación y hágala funcionar de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
 - h) No sature los cilindros. (No supere el 80 % del volumen de carga de líquido).



- i) No supere la presión máxima de funcionamiento del cilindro, ni siquiera de forma temporal.
 - j) Una vez llenados correctamente los cilindros y completado el proceso, asegúrese de retirar inmediatamente del lugar los cilindros y el equipo y de que todas las válvulas de aislamiento del equipo estén cerradas.
 - k) El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a no ser que se haya limpiado e inspeccionado.
- Es posible que se acumule carga electrostática y que esta genere un estado de peligro al cargar o descargar el refrigerante. Para evitar incendios o explosiones, disipe la electricidad estática durante la transferencia conectando a tierra y con conexión equipotencial los recipientes y equipos entre sí antes de la carga/descarga.



11. Etiquetado

- El equipo debe etiquetarse para indicar que ha sido retirado del servicio y vaciado de refrigerante.
- La etiqueta debe presentar fecha y firma.
- Asegúrese de que el equipo presenta etiquetas que indican que contiene refrigerante inflamable.



12. Recuperación

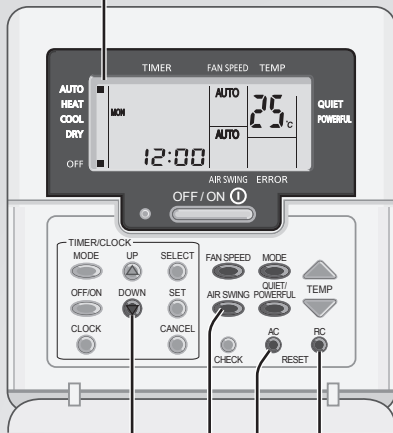
- Al extraer el refrigerante de un sistema, ya sea para realizar el mantenimiento o retirarlo del servicio, una buena práctica recomendada es la extracción segura de todos los refrigerantes.
- Al transferir el refrigerante a los cilindros, asegúrese de emplear solamente cilindros de recuperación de refrigerante adecuados.
- Asegúrese de disponer del número correcto de cilindros para contener toda la carga del sistema.
- Todos los cilindros que se van a usar son designados para el refrigerante recuperado y presentan las etiquetas correspondientes para dicho refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerante).



- Los cilindros deben estar completos, con una válvula de alivio de presión y válvulas de corte asociadas en buen estado de funcionamiento.
- Los cilindros de recuperación se evacúan y, si es posible, se enfrían antes de realizar la recuperación.
- El equipo de recuperación debe estar en buen estado de funcionamiento, contar con un juego de instrucciones del equipo en cuestión y ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables.
- Además, se debe disponer de un conjunto de básculas calibradas y en buen estado de funcionamiento.
- Las mangueras deben estar completas, con acoples de desconexión libres de fugas y en buen estado.
- Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe que esté en correcto estado de funcionamiento, que haya sido sometida a un mantenimiento adecuado y que todos los componentes eléctricos asociados estén sellados para evitar la ignición en caso de un escape de refrigerante. Consulte al fabricante en caso de duda.
- El refrigerante recuperado debe devolverse al proveedor de refrigerante en el cilindro de recuperación adecuado y se debe preparar la correspondiente Nota de transferencia de residuos.
- No mezcle refrigerantes en una misma unidad de recuperación, especialmente en los cilindros.
- Si se van a eliminar compresores o aceite de los compresores, asegúrese de que se hayan evacuado hasta un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante.
- El proceso de evacuación debe realizarse antes de devolver el compresor a los proveedores.
- Solo debe emplearse calentamiento eléctrico en el cuerpo del compresor si fuera necesario acelerar este proceso.
- El drenaje de aceite de un sistema debe realizarse de forma segura.

Forma de uso

Pantalla del mando a distancia



Presione y sostenga durante aproximadamente 10 segundos para mostrar la temperatura en °C o °F.

No aplicable

Pulse para restablecer el ajuste anterior del mando a distancia.

No utilizado en funciones normales.

FAN SPEED **Para seleccionar la velocidad del ventilador**

(Pantalla del mando a distancia)



- Para AUTO (AUTOMÁTICO), la velocidad de ventilador de interior es ajustada automáticamente según el modo de operación.

MODE **Seleccionar modo de operación**

- AUTO (AUTOMÁTICO)** - Para su comodidad
- HEAT (CALOR)** - Para disfrutar de aire caliente
- COOL (FRÍO)** - Para disfrutar de aire frío
- DRY (SECO)** - Para deshumidificar el ambiente

QUIET/POWERFUL **Para cambiar entre silencioso & potente**



QUIET (SILENCIOSO): Para disfrutar del funcionamiento silencioso

- Esta operación reduce el ruido de corriente de aire.

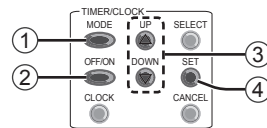
POWERFUL (POTENTE): Para alcanzar temperatura rápidamente

- Este funcionamiento se detiene automáticamente después de 20 minutos.
- Para eliminar el indicador POWERFUL (POTENTE) tras 20 minutos de funcionamiento, vuelva a pulsar el botón .

Se puede activar en todos los modos y se puede cancelar pulsando de nuevo el botón respectivo.

Ajustes del temporizador diario

Conectar o desconectar la unidad a una hora predeterminada.



- 1 Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** para entrar al modo de temporizador.

- Apretar una vez para cambiar la pantalla de clock al Temporizador o vice-versa.
- Pulse durante 4 segundos para cambiar la pantalla del temporizador diario al temporizador semanal o vice-versa.

- 2 Ajuste el **temporizador de activación (ON) o de desactivación (OFF)**

Ejemplo:

Apagar a las 22:00



- 3 Ajuste la hora



UP

DOWN

- 4 Confirmar



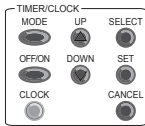
- Para cancelar, pulse .

- Cuando se active el temporizador, la unidad se iniciará antes del tiempo actual predefinido para conseguir la temperatura deseada a tiempo.
- La función de temporizador está basada en la hora programada en el mando a distancia y se repite diariamente.
- El temporizador configurado a la hora actual se activará primero.
- Si el temporizador es cancelado manualmente o por una caída en el suministro eléctrico, puede restaurar el ajuste anterior presionando .

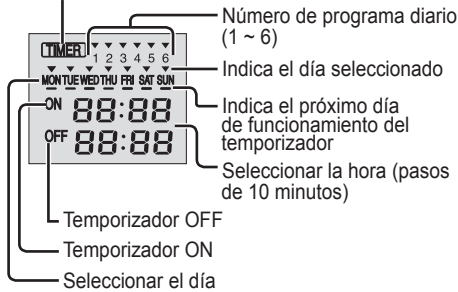
Para ajustar el temporizador

Ajustes del temporizador semanal

Facilita el ahorro de energía permitiéndole establecer hasta 6 programas en cualquier día dado.



Se enciende si está seleccionado el funcionamiento con temporizador (timer)



1. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** para **4 segundos para cambiar la indicación a temporizador semanal.**



2. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** o para **seleccionar el día escogido.**
3. Pulse para **confirmar su selección.**
4. Parpadeará el "1"; pulse para **establecer el programa 1.**
5. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** para **seleccionar temporizador ON u OFF.**
6. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** o para **seleccionar la hora escogida.**
Si desea configurar el temporizador junto con la temperatura deseada, pulse para **seleccionar la temperatura.**
7. Pulse para **confirmar programa 1. El día seleccionado aparecerá resaltado con ▼.**

- Después de 2 segundos, la pantalla pasará al próximo programa. Repita los pasos 4 a 7 para configurar los programas 2 a 6.
- Durante el ajuste del temporizador, si no se pulsa un botón dentro de los 30 segundos, o si se pulsa el botón , la configuración de ese momento queda confirmada y finaliza la configuración del temporizador.

Para comprobar el programa de temporizador actual

1. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** para entrar en el modo de temporizador y pulse para introducir el ajuste del día.
2. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** o hasta que aparezca el día deseado, y pulse para confirmar la selección.
3. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** o para comprobar los programas configurados.

Para modificar el programa de temporizador actual o añadir un programa de temporizador nuevo

1. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** para entrar en el modo de temporizador y pulse para introducir el ajuste del día.
2. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** o hasta que aparezca el día deseado.
3. Realice los pasos 4 a 7 descritos en "Ajustes del temporizador semanal" para modificar el programa de temporizador existente o añadir algún programa de temporizador.

Para cancelar el programa de temporizador actual

1. Pulse para entrar al día.
2. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** o hasta que se visualice el día que desea y, a continuación, pulse para introducir el ajuste de programa.
3. Pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** o hasta que aparezca el programa deseado. Cuando pulse para cancelar el programa, ▼ desaparecerá.

Para deshabilitar/habilitar el temporizador semanal

- Para deshabilitar el ajuste de temporizador semanal, pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** y después .
- Para habilitar el ajuste de temporizador semanal anterior, pulse **TIMER (TEMPORIZADOR)** y después .

Nota

- No pueden ajustarse a la vez el temporizador diario y el semanal.
- El mismo programa de temporizador no se puede configurar en el mismo día.

Obtener más información...

Simple Sistema dividido simple

Múltiple Sistema dividido múltiple

Modo de operación

- Es posible manejar las unidades interiores individualmente o simultáneamente. La prioridad de funcionamiento se concede a la unidad que se conectó primero.
- Durante el funcionamiento, los modos HEAT (CALOR) y COOL (FRÍO) no se pueden activar al mismo tiempo para varias unidades de interior.
- El indicador de encendido parpadea para indicar que la unidad interior está preparada para un modo de funcionamiento diferente.

AUTO : Para su comodidad.

(AUTOMÁTICO)

Simple

• La unidad selecciona el modo de funcionamiento cada 10 minutos de acuerdo con la configuración de temperatura y la temperatura ambiente.

Múltiple

• La unidad selecciona el modo de funcionamiento cada 3 horas de acuerdo con la configuración de temperatura, la temperatura exterior o la temperatura ambiente.

HEAT (CALOR) : El equipo tarda un rato en calentar.

COOL (FRÍO) : Proporciona la comodidad de un refrigerado eficaz para adaptarse a sus necesidades.

DRY (SECO) : La unidad funciona en la velocidad de ventilador bajo para proporcionar una agradable refrigeración.

Ajuste de temperatura para ahorro energético

Podría ahorrar energía si mantiene la unidad en funcionamiento dentro del rango recomendado de temperatura.

HEAT (CALOR): 20 °C ~ 24 °C / 68 °F ~ 75 °F.

COOL (FRÍO): 26 °C ~ 28 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Condiciones de funcionamiento

Utilice este aparato de aire acondicionado dentro del siguiente intervalo de temperaturas.

Temperatura °C (°F)		Interior		Unidad dividida exterior simple *1		Unidad dividida exterior múltiple *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
COOL (FRÍO)	Máx.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Mín.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
HEAT (CALOR)	Máx.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Mín.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

DBT: Temperatura en seco, WBT: Temperatura en húmedo

*1 CU-Z25UBEA, CU-Z35UBEA, CU-Z50UBEA, CU-Z60UBEA

*2 CU-3E18PBE, CU-4E23PBE, CU-4E27PBE, CU-5E34PBE, CU-2E12SBE, CU-2E15SBE, CU-2E18SBE, CU-3E23SBE, CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

Instrucciones de limpieza

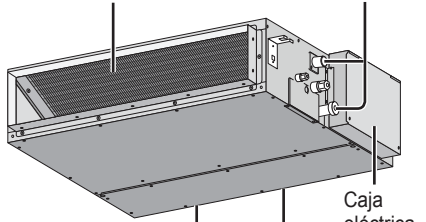
Para garantizar un desempeño óptimo de la unidad, la limpieza se debe realizar en intervalos regulares. Una unidad sucia puede causar un mal funcionamiento. Consulte al distribuidor autorizado.

- Apague la unidad y desenchúfela antes de limpiarla.
- No toque las partes angulosas de aluminio pueden causar heridas.
- No utilice benceno, disolvente o limpiador en polvo.
- Utilice sólo jabones (\approx pH 7) o detergentes domésticos neutros.
- No utilice agua con una temperatura superior a 40 °C / 104 °F.

Unidad interior

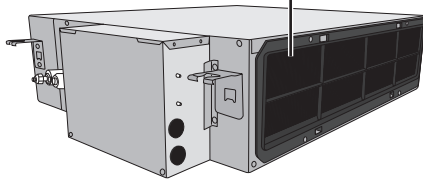
Pestaña para el conducto de salida de aire (trasera)

Salida de drenaje



Pestaña para el conducto de toma de aire

Filtro de aire



Filtros de aire

- El filtro de aire se encuentra en el lado de la toma de aire de la unidad.
- Consulte con su distribuidor sobre la limpieza del filtro de aire. No intente limpiar por usted mismo el interior de la unidad.
- Cuando el filtro del aire se obstruye, la eficiencia del aire acondicionado desciende de forma significativa.

Unidad exterior

Limpie los residuos de alrededor de la unidad.
Elimine cualquier obstrucción de la tubería de drenaje.



Español

Obtener más información... / Instrucciones de limpieza

Localización de averías

Las siguientes señales no indican un mal funcionamiento.

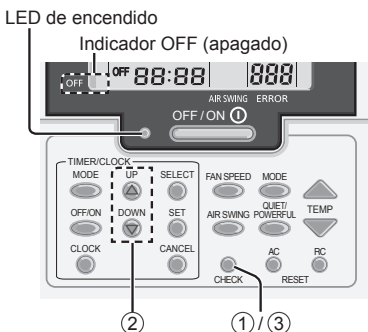
Síntoma	Causa
El LED de encendido parpadea durante el funcionamiento y el ventilador interior se detiene.	• La unidad está en modo descongelar, y el hielo derretido es desagotado por la unidad exterior.
El indicador está TIMER (TEMPORIZADOR) siempre está encendido.	• Una vez configurado, el ajuste del temporizador se repite todos los días.
El aparato tarda varios minutos en funcionar tras volver a encenderlo.	• El retraso responde a un dispositivo de protección del compresor de la unidad.
El ventilador interior se para de vez en cuando durante la función de calentamiento.	• Para evitar un efecto de enfriamiento indeseado.
El ventilador interior se para de vez en cuando con la velocidad del ventilador automática.	• Con esto se eliminan los malos olores del ambiente.
El flujo de aire continúa aún después de que se haya parado el funcionamiento.	• Extracción de calor restante de la unidad interior (máximo 30 segundos).
Hay un olor extraño en la habitación.	• Puede ocurrir debido al olor a humedad producido por las paredes, las alfombras, los muebles o las telas de la habitación.
Sonido seco (de chasquido) durante el funcionamiento.	• Los cambios de temperatura causan la expansión/contracción de la unidad.
Se escucha un sonido similar a agua fluyendo durante el funcionamiento.	• Flujo del refrigerante en el interior de la unidad.
Sale neblina de la unidad interior.	• Efecto de condensación producido durante el proceso de enfriamiento.
La unidad exterior emite agua o vapor.	• Se produce condensación o evaporación en los tubos.
Decoloración de algunas partes de plástico.	• La decoloración está sujeta a tipos de material utilizados en partes de plástico, aceleradas cuando están expuestas a calor, luz del sol, luz ultravioleta o factores medioambientales.

Compruebe lo siguiente antes de llamar a un técnico.

Síntoma	Compruebe
El modo HEAT/COOL (CALOR/FRÍO) no funciona eficientemente.	<ul style="list-style-type: none"> • Programe la temperatura correctamente. • Cierre todas las puertas y ventanas. • Limpie cualquier obstrucción en la entrada y salida de aire.
Funcionamiento ruidoso.	• Compruebe si la unidad ha sido instalada en una inclinación.
La unidad no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si el disyuntor está activado. • Compruebe si los temporizadores han sido programados.

Los siguientes síntomas son indicativos de un mal funcionamiento.

Síntoma	Compruebe
El indicador OFF (DESACTIVACIÓN) no aparece en la pantalla del mando a distancia, pero la luz LED está apagada.	• Para recuperar el código de error, use el mando a distancia de la siguiente manera.



Asegúrese de que la luz LED se encuentre en estado OFF (DESACTIVACIÓN).

- 1 Pulse durante 5 segundos
 - 2 Pulse TIMER o
 - 3 Pulse otra vez durante 5 segundos para abandonar la comprobación
 - 4 Muestre el código de error a su proveedor autorizado.
- Si se pueden identificar el código de error y la anomalía, la luz LED de funcionamiento quedará ON continuamente, y luego indicará el código de error.

Visualización de diagnóstico	Anomalia/Control de protección
H 00	No hay memoria de fallo
H 11	Comunicación anómala interior/externo
H 12	Capacidad de unidad interior incomparable
H 14	Anomalia en el sensor de temperatura de entrada interior
H 15	Anomalia en el sensor de temperatura del compresor exterior
H 16	Anomalia en el transformador de corriente exterior (CT)
H 17	Anomalia en el sensor de temperatura de aspiración exterior
H 19	Bloqueo del mecanismo del motor del ventilador interior
H 21	Anomalia en el funcionamiento del interruptor interior de flotador
H 23	Anomalia en el sensor de temperatura 1 del intercambiador de calor interior
H 24	Anomalia en el sensor de temperatura 2 del intercambiador de calor interior
H 25	Anomalia en el dispositivo de iones interior
H 26	Anomalia de iones negativos
H 27	Anomalia en el sensor de temperatura de aire exterior
H 28	Anomalia en el sensor de temperatura 1 del intercambiador de calor exterior
H 30	Anomalia en el sensor de temperatura de descarga exterior
H 31	Anomalia en el sensor de piscina
H 32	Anomalia en el sensor de temperatura 2 del intercambiador de calor exterior
H 33	Anomalia en la conexión interior/externo
H 34	Anomalia en el sensor de temperatura del disipador de calor exterior
H 35	Anomalia en la contracorriente de agua interior/externo
H 36	Anomalia en el sensor de temperatura de la tubería de gas exterior
H 37	Anomalia en el sensor de temperatura de la tubería de líquido exterior
H 38	Discrepancia interior/externo (código de marca)

Visualización de diagnóstico	Anomalia/Control de protección
H 39	Anomalia en unidad en funcionamiento o unidades en espera interiores
H 41	Anomalia en conexión de cables o tuberías
H 50	Motor de ventilador bloqueado
H 51	Motor de ventilador bloqueado
H 52	Anomalia de fijación de interruptor de límite izquierdo-derecho
H 58	Anomalia de sensor de gas interior
H 59	Anomalia del sensor Eco
H 64	Anomalia en el sensor exterior de alta presión
H 67	Anomalia en nanoe
H 70	Anomalia en el sensor de luz
H 71	Anomalia en la tarjeta de control interior del ventilador de CC
H 72	Anomalia del sensor de temperatura del acumulador
H 97	Bloqueo del mecanismo del motor del ventilador exterior
H 98	Protección de alta presión interior
H 99	Protección antecongelante de unidad de funcionamiento interior
F 11	Anomalia de conmutación de la válvula de 4 vías
F 16	Protección total de corriente en circulación
F 17	Anomalia de congelación de unidades interiores en espera
F 18	Anomalia de circuito de deshumidificación bloqueado
F 87	Protección de sobrecalentamiento de caja de control
F 90	Protección de la Corrección de factor energético (PFC)
F 91	Anomalia en el ciclo de refrigeración
F 93	Anomalia de revoluciones del compresor exterior
F 94	Protección de exceso de presión de la descarga del compresor
F 95	Protección de alta presión de refrigeración exterior
F 96	Protección de sobrecalentamiento del módulo de transistor de alimentación
F 97	Protección de sobrecalentamiento del compresor
F 98	Protección total de corriente en circulación
F 99	Detección de pico de corriente directa (CD) exterior

* Es posible que algún código de error no se aplique a su modelo. Consulte a un distribuidor autorizado para cualquier aclaración.

Localización de averías

Si...

■ Se realiza una inspección estacional después de un largo periodo en desuso

- Compruebe que no haya ninguna obstrucción alrededor de las rejillas de entrada y salida de aire.
- Estas unidades se montan dentro del techo. Usan ventilación de entrada de aire exterior y ventilación de salida de aire para funcionar. Consulte a su distribuidor más próximo para la inspección estacional.
- Después de 15 minutos de funcionamiento, es normal tener la siguiente diferencia de temperatura entre la ventilación del aire que ingresa y el aire que sale:

COOL (FRÍO): $\geq 8^{\circ}\text{C}$ / $14,4^{\circ}\text{F}$ HEAT (CALOR): $\geq 14^{\circ}\text{C}$ / $25,2^{\circ}\text{F}$

■ No se van a utilizar las unidades durante un periodo prolongado de tiempo

- Active el modo de HEAT (CALOR) durante 2 ~3 horas para retirar la humedad restante en todas las partes internas y evitar así la acumulación de moho.
- Apague la unidad y desenchúfela.

NO UTILICE LA UNIDAD SI

APAGUE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN Y DESENCHUFE, por favor consulte un distribuidor autorizado en caso se verifiquen las siguientes condiciones:

- Si escucha ruidos extraños durante el funcionamiento.
- Si entra agua o elementos extraños en el mando a distancia.
- Si hay escapes de agua de la unidad interior.
- Si el interruptor del circuito salta frecuentemente.
- El cable de alimentación está demasiado caliente.
- Los interruptores o los botones no funcionan correctamente.

Información para Usuarios sobre la Recolección y Eliminación de aparatos viejos



Estos símbolos en los productos, embalajes y/o documentos adjuntos, significan que los aparatos eléctricos y electrónicos no deberían ser mezclados con los desechos domésticos. Para el tratamiento apropiado, la recuperación y el reciclado de aparatos viejos, por favor, observe las normas de recuperación aplicables, de acuerdo con la legislación nacional.

Al desechar estos aparatos correctamente, usted estará ayudando a preservar recursos valiosos y a prevenir cualquier potencial efecto negativo sobre la salud de la humanidad y el medio ambiente que, de lo contrario, podría surgir de un manejo inapropiado de los residuos.

Para mayor información sobre la recuperación y el reciclado de aparatos viejos, por favor, contacte con su ayuntamiento, su servicio de eliminación de residuos o el comercio donde adquirió estos aparatos. Podrán aplicarse penas por la eliminación incorrecta de estos residuos, de acuerdo a la legislación nacional.







Para usuarios empresariales en la Unión Europea

Si usted desea desechar aparatos eléctricos y electrónicos, por favor contacte con su distribuidor o proveedor a fin de obtener mayor información.

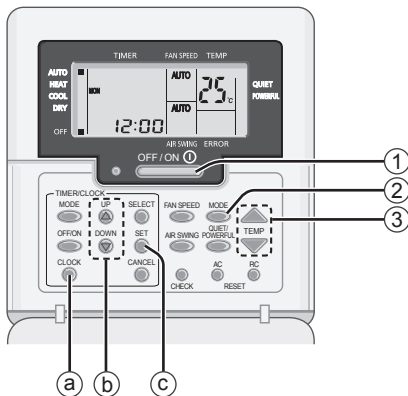
[Información sobre la Eliminación en otros Países fuera de la Unión Europea]

Estos símbolos sólo son válidos dentro de la Unión Europea. Si desea desechar estos objetos, por favor contacte con sus autoridades locales o distribuidor y consulte por el método correcto de eliminación.

 ADVERTENCIA	<p>Este símbolo indica que el equipo utiliza un refrigerante inflamable. Si se produce una fuga de refrigerante unida a una fuente externa de ignición, existe peligro de ignición.</p>		<p>Este símbolo indica que deben leerse detenidamente las Instrucciones de funcionamiento.</p>
	<p>Este símbolo indica que el manejo de este equipo en relación con las Instrucciones de instalación debe ser realizado por personal de servicio técnico.</p>		<p>Este símbolo indica que las Instrucciones de funcionamiento y/o las Instrucciones de instalación contienen información adicional.</p>

Flexibilidade para ligar o Sistema de Divisão Única ou Sistema de Divisão Múltipla do Ar Condicionado de acordo com as suas necessidades. Consulte um catálogo para as características completas do produto.

Guia rápido



Preparação Do Controlo Remoto

- a** Prima **CLOCK**
- b** Prima para configurar dia
- c** Confirmar

Repita os passos “b” e “c” para determinar a hora actual.



Obrigado por adquirir o Ar Condicionado da Panasonic.

Índice

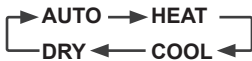
Precauções de segurança	48-59
Como utilizar	60-61
Para saber mais... ..	62
Instruções de limpeza	63
Resolução de problemas	64-66
Informação.....	67

As ilustrações deste manual têm apenas um carácter explicativo e podem diferir da unidade real. Estão sujeitas a alteração sem aviso prévio para fins de melhoramento futuro.

Funcionamento básico

① Prima  para iniciar/parar a operação.

② Prima  para seleccionar o modo pretendido.



③ Programe a temperatura desejada.



DOWN



Alcance de selecção: 16 °C ~ 30 °C / 60 °F ~ 86 °F.

Precauções de segurança

Para evitar danos pessoais, danos a outros, ou danos na propriedade, por favor cumpra o seguinte:


A utilização incorrecta devido ao incumprimento das instruções pode resultar em ferimentos ou danos cuja gravidade é classificada da seguinte forma:

Este dispositivo não se destina à acessibilidade pelo público em geral.

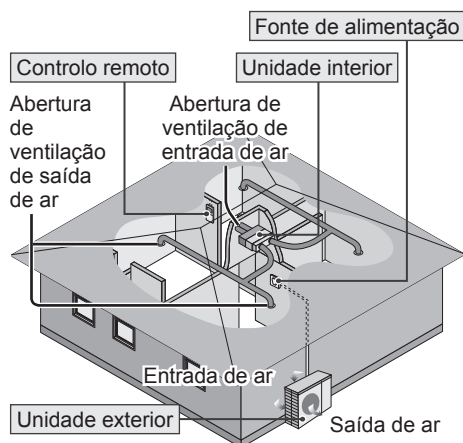
 ADVERTÊNCIA	Este símbolo indica perigo de morte ou ferimento grave.
--	---

 CUIDADO	Este símbolo indica perigo de ferimento ou danos de bens.
--	---

As instruções a seguir são classificadas com os seguintes símbolos:


	Este símbolo indica uma acção PROIBIDA.
---	---

	Estes símbolos indicam acções OBRIGATORIAS.
--	---



ADVERTÊNCIA


Unidade interior e unidade exterior

 Este dispositivo pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos ou mais e pessoas com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou falta de experiência e conhecimento, se tiverem supervisão ou instrução relacionadas com o uso do dispositivo de forma segura e entendam os perigos envolvidos.

As crianças não devem brincar com o dispositivo. Limpeza e manutenção não deve ser feita por crianças sem supervisão.

Consulte um vendedor autorizado ou um técnico sobre limpeza das peças internas, reparação, instalação, montagem e desmontagem da unidade. A instalação inadequada e manutenção pode provocar fuga, choque eléctrico ou incêndio.

Confirme junto de um revendedor autorizado ou especialista na utilização de qualquer tipo de refrigerante especificado. A utilização de um tipo de refrigerante que não o especificado pode provocar danos no produto, explosões e lesões, etc.

 Não utilize meios de acelerar o processo de descongelação ou limpeza, sem ser os que são recomendados pelo fabricante.

Qualquer método impróprio ou a utilização de material incompatível, pode causar danos no produto, explosão e ferimentos graves.

Não instale a unidade numa ambiente potencialmente explosivo ou inflamável. Se não fizer isso, pode provocar incêndio por acidente.

Não coloque os seus dedos ou outros objectos na unidade de ar condicionado interior ou exterior, as partes rotativas podem provocar ferimentos.





Não toque na unidade exterior em caso de relâmpagos, pode provocar choque eléctrico.

Não se exponha directamente ao ar frio durante um período de tempo prolongado a fim de evitar refrigeração excessiva.

Não se sente na unidade ou utilize-a como um degrau, pode cair acidentalmente.



Controlo remoto



Não deixe as crianças brincar com o controlo remoto para impedir que engulam acidentalmente as pilhas.

Fonte de alimentação



Não utilize um cabo modificado, com união, com extensão ou não especificado para evitar o sobreaquecimento e incêndio.



Para prevenir sobreaquecimento, incêndio ou choque eléctrico:

- Não partilhe a mesma tomada eléctrica com outro equipamento.
- Não utilize com mãos molhadas.
- Não dobre demasiado o cabo de alimentação.
- Não coloque a unidade em funcionamento nem a pare inserindo ou puxando a ficha eléctrica.



Se o cabo de alimentação estiver danificado, terá de ser substituído pelo fabricante, agente de assistência ou técnico qualificado para evitar situações de perigo.

É fortemente recomendada a instalação do Disjuntor com fuga à terra (ELCB) ou um Dispositivo de Corrente Residual (RCD) para evitar choque eléctrico ou incêndio.

Para prevenir sobreaquecimento, incêndio ou choque eléctrico:

- Insira a ficha eléctrica correctamente.
- O pó na ficha eléctrica deve ser limpo periodicamente com um pano seco.



Numa situação de anomalia/avaria do produto, interrompa o seu uso e retire a ficha da tomada ou desligue o interruptor da alimentação e o disjuntor.

(Risco de fumo/incêndio/choque eléctrico)

Exemplos de anomalia/avaria

- O ELCB dispara frequentemente.
- Cheiro a queimado.
- Ruído ou vibração anómalas da unidade.
- Fugas de água da unidade interior.
- Sobreaquecimento do cabo de alimentação ou da ficha.
- Não é possível controlar a velocidade da ventoinha.
- A unidade desliga-se imediatamente após ser activada.
- A ventoinha não pára mesmo após a unidade ser desligada.

Contacte imediatamente o revendedor local para fins de manutenção/reparação.



Este equipamento deve ter ligação terra para evitar choque eléctrico ou incêndio.



Evite o choque eléctrico ao desligar a fonte de alimentação e retirar a ficha:



- Antes da limpeza ou manutenção,
- Na não utilização prolongada, ou
- Durante forte actividade de relâmpagos fora do normal.

Precauções de segurança



CUIDADO

Unidade interior e unidade exterior



Não lavar a unidade interior com água, gasolina, diluente ou pó para arear objectos a fim de evitar danos ou corrosão na unidade.

Não utilizar para preservar equipamento de precisão, alimentos, animais, plantas, objectos decorativos ou outros. Isto pode deteriorar a qualidade, etc.

Não utilize nenhum equipamento de combustão em frente à saída de ar para evitar a propagação de incêndio.

Não exponha plantas ou animais de estimação directamente ao fluxo de ar a fim de evitar ferimentos, etc.

Não toque na rebarba de alumínio afiada, as peças afiadas podem provocar lesões.



Não ligue (ON) a unidade interior quando encera o chão. Após encerrar, areje a divisão adequadamente antes de colocar a unidade a funcionar.

Não instalar a unidade em áreas com óleos e fumos a fim de evitar danos na unidade.

Não desmonte a unidade para fins de limpeza a fim de evitar ferimentos.

Não pise o painel se instável quando limpar a unidade a fim de evitar ferimentos.

Não coloque vasos ou recipientes com água sobre a unidade. A água pode entrar na unidade e danificar a o isolamento. Isto pode causar choque eléctrico.

Não abra as janelas ou portas durante um período prolongado durante a operação, visto que tal pode originar um uso ineficiente da alimentação a alterações desconfortáveis da temperatura.



Evite a fuga de água assegurando que o tubo de drenagem:

- Está correctamente ligado,
- Está afastado de caleiras e recipientes, ou
- Não está mergulhado na água



Após um longo período de utilização com qualquer outro equipamento combustível, ventile a sala regularmente. Após longo período de uso, certifique-se que a armação da instalação não está deteriorada para evitar que a unidade caia.

Controlo remoto



Não utilize pilhas recarregáveis (Ni-Cd). Pode danificar o controlo remoto.



A fim de evitar mau funcionamento ou danos no controlo remoto:

- Remova as pilhas da unidade se não a pretender utilizar durante um período de tempo prolongado.
- Introduza pilhas novas do mesmo tipo seguindo as indicações de polaridade indicadas.

Fonte de alimentação



Não desligue a ficha puxando pelo cabo a fim de evitar choque eléctrico.



ADVERTÊNCIA



Este dispositivo está cheio com R32 (refrigerante inflamável suave).

Se o refrigerante vazar e ficar exposto a uma fonte externa de ignição, há o risco de incêndio.

Unidade interior e unidade exterior



O dispositivo deve ser instalado e/ou colocado a funcionar numa divisão com uma área maior do que A_{min} (m^2) e mantido afastado de fontes de ignição, como calor/faíscas/chamas abertas, ou áreas perigosas, como dispositivos a gás, fogão a gás, sistemas de fornecimento de gás reticulado ou dispositivos eléctricos de refrigeração, etc. (Consulte a Tabela A da tabela de instruções da Instalação para A_{min} (m^2))

Tenha atenção que o refrigerante pode não conter odor, altamente recomendado para assegurar que detectores adequados de gás refrigerante inflamável estão presentes, a funcionar e capazes de avisar sobre uma fuga.

Mantenha quaisquer aberturas de ventilação necessárias livres de quaisquer obstruções.



Não perfurar nem queimar quando o dispositivo está a pressurizar. Não expor o dispositivo ao calor, chama, faíscas ou outros tipos de fontes de ignição. Caso contrário, pode explodir e provocar lesões ou morte.

Precaução acerca do uso do refrigerante R32

Os procedimentos de trabalho da instalação básica são iguais aos dos modelos com refrigerante (R410A, R22) convencionais.



Como a pressão de trabalho é superior à dos modelos com refrigerante R22, alguma da tubagem e das ferramentas de instalação e assistência são especiais. Em particular, ao substituir um modelo com refrigerante R22 por um novo modelo com refrigerante R32, substitua sempre a tubagem convencional e as porcas roscadas pela tubagem para R32 e R410A e as porcas roscadas no lado da unidade exterior. No caso do refrigerante R32 e R410A, pode utilizar a mesma porca roscada no lado da unidade exterior e tubagem.

A mistura de refrigerantes dentro de um sistema é proibida. Os modelos que usam o refrigerante R32 e R410A têm um diâmetro de rosca da porta de carga diferente para prevenir carga errônea com o refrigerante R22 e para segurança.

Consequentemente, verifique antes. [O diâmetro da rosca da porta de carga para o refrigerante R32 e R410A é de 1/2 pol.]

Deve sempre assegurar que nenhuma matéria estranha (óleo, água, etc.) entra na tubagem. Além disso, ao armazenar a tubagem, vede em segurança a abertura prendendo-a, fixando-a com fita adesiva, etc. (O manuseamento do refrigerante R32 é semelhante ao do R410A.)

• Funcionamento, manutenção, reparação e recuperação de refrigerante deve ser efetuado por técnicos certificados e treinados na utilização de refrigerantes inflamáveis e conforme recomendado pelo fabricante. Qualquer técnico a realizar uma operação, serviço ou manutenção num sistema ou partes associadas do equipamento, deve ser treinado e certificado.

Precauções de segurança



- Qualquer parte do circuito refrigerante (evaporadores, arrefecedores de ar, AHU, condensadores ou recetores de líquido) ou tubagem não deve estar localizado na proximidade de fontes de calor, chamas vivas, aparelhos de gás operacionais ou um aquecedor elétrico operacional.
- O utilizador/proprietário ou o seu representante autorizado deve verificar regularmente os alarmes, ventilação mecânica e detetores, pelo menos uma vez por ano, onde for requerido pelos regulamentos nacionais, para assegurar o seu correto funcionamento.
- Deve ser mantido um diário. Os resultados destas verificações deve ser registado no diário.
- No caso de ventilações em espaços ocupados, deve ser verificado para confirmar que não há obstrução.
- Antes de um novo sistema refrigerante ser colocado em funcionamento, a pessoa responsável pela colocação do sistema em funcionamento deve assegurar-se que os técnicos de funcionamento certificados e treinados recebem instruções com base no manual de instruções sobre a construção, supervisão, funcionamento e manutenção do sistema refrigerante, assim como das medidas de segurança a serem observadas e as propriedades e manuseamento do refrigerante utilizado.
- Os requisitos gerais dos técnicos certificados e treinados estão indicados abaixo:
 - a) Conhecimento da legislação, regulamentos e normas relacionadas com refrigerantes inflamáveis; e
 - b) Conhecimento detalhado e competências no manuseamento de refrigerantes inflamáveis, equipamento de proteção pessoal, prevenção de fuga de refrigerante, manuseamento de cilindros, recarregamento, deteção de fugas, recuperação e eliminação; e



- c) Capacidade de compreender e aplicar na prática os requisitos que constam na legislação nacional, regulamentos e Normas;
- d) Continuamente submeter-se a formação regular e posterior para manter a sua experiência.



1. Instalação (Espaço)

- Produto com refrigerantes inflamáveis, não deve ser instalado num espaço não ventilado, se esse espaço é mais pequeno do que Amín (m²).
- Em caso de carga no terreno, o efeito no carregamento do refrigerante causado pela diferença no comprimento da tubagem deve ser quantificado, medido e rotulado.
- Certifique-se de que a instalação da tubagem é mantida a um nível mínimo. Evite utilizar tubos dentados e que não permitam a dobragem acentuada.
- Certifique-se de que a tubagem fica protegida contra danos físicos.
- Deve cumprir os requisitos dos regulamentos de gás nacionais, regras e legislação estatal e municipal. Notifique as autoridades relevantes de acordo com todos os regulamentos aplicáveis.
- Deve certificar-se de que as ligações mecânicas estão acessíveis para fins de manutenção.
- Nos casos que exigem a ventilação mecânica, as aberturas de ventilação devem ser mantidas livres de quaisquer obstruções.
- Ao efetuar a eliminação do produto, cumpra as precauções indicadas no Passo n.º 12 e cumpra os regulamentos nacionais. Contacte sempre os gabinetes municipais locais para obter indicações acerca do manuseamento apropriado.



2. Assistência

2-1. Técnicos de assistência

- O sistema é inspecionado, regularmente supervisionado e mantido por um técnico de serviço certificado e treinado que é contratado pela pessoa utilizadora ou parte responsável.
- Assegure-se que o tamanho da carga do refrigerante atual está de acordo com o tamanho da divisão na qual vão ser instaladas as peças contendo refrigerante.
- Assegure-se que não há fuga de refrigerante.
- Qualquer técnico qualificado que esteja envolvido no trabalho com ou que penetre num circuito de refrigerante deve possuir um certificado válido e atual de uma autoridade de avaliação certificada pela indústria, que autorize a sua competência para manusear os refrigerantes em segurança e de acordo com uma especificação de avaliação reconhecida pela indústria.
- A assistência só deve ser efetuada conforme recomendado pelo fabricante do equipamento. Tarefas de manutenção e reparação que exijam a assistência de outros técnicos competentes devem ser realizadas sob a supervisão do do técnico competente no uso de refrigerantes inflamáveis.
- A assistência só deve ser efetuada conforme recomendado pelo fabricante do equipamento.



2-2. Trabalho

- Antes de iniciar o trabalho em sistemas que contenham refrigerantes inflamáveis, é necessário efetuar inspeções de segurança para assegurar a minimização do risco de ignição. No caso de reparação do sistema refrigerante, as precauções nos Passo n.º 2-2 a n.º 2-8 devem ser cumpridas antes realizar trabalho no sistema.
- O trabalho deve ser efetuado num procedimento controlado para minimizar o risco da presença de um gás ou vapor inflamável enquanto o trabalho está a ser efetuado.
- Todos os técnicos de manutenção e outras pessoas que trabalhem na área local devem receber instruções e supervisão acerca da natureza do trabalho que vai ser efetuado.
- Evite trabalhar em espaços confinados. Assegure-se sempre da distância da fonte, pelo menos 2 metros de distância de segurança, ou zoneamento da área de espaço livre de pelo menos 2 metros de raio.
- Utilize equipamento de proteção individual, incluindo proteção respiratória, conforme as condições o exijam.
- Certifique-se da segurança das condições na área limitando o uso de qualquer material inflamável. Mantenha todas as fontes de ignição e superfícies metálicas quentes afastadas.

Precauções de segurança



2-3. Verificar a presença de refrigerante

- A área deve ser inspecionada por um detetor de refrigerante apropriado antes e durante o trabalho, para assegurar que o técnico está ciente das atmosferas potencialmente inflamáveis.
- Certifique-se de que o equipamento de detecção de fugas utilizado é adequado para uso com refrigerantes inflamáveis, ou seja, não provoca faíscas, está adequadamente selado ou é intrinsecamente seguro.
- No caso de fuga/derrame, ventile imediatamente a área e mantenha-se a montante e afastado de qualquer fuga/derrame.
- No caso de fuga/derrame, notifique as pessoas a montante da fuga/derrame e isole imediatamente a área de perigo e mantenha o pessoal não autorizado afastado.



2-4. Presença de um extintor de incêndios

- Se for necessário efetuar qualquer trabalho a quente no equipamento de refrigeração ou quaisquer peças associadas, deve estar disponível equipamento de combate a incêndios apropriado.
- Tenha um extintor de pó seco ou CO₂ perto da área de carga.



2-5. Ausência de fontes de ignição

- Nenhuma pessoa que efetue trabalho num sistema de refrigeração que envolva a exposição de qualquer tubagem que contenha ou tenha contido um refrigerante inflamável utilizará quaisquer fontes de ignição de tal maneira que isso possa originar o risco de incêndio ou explosão. A pessoa não deve fumar quando realizar tal trabalho.
- Todas as possíveis fontes de ignição, incluindo fumar, devem ser mantidas suficientemente afastadas do local de instalação e de quaisquer tarefas de reparação, remoção e eliminação, durante as quais o refrigerante inflamável possa possivelmente ser libertado para o espaço circundante.
- Antes da realização do trabalho, a área em torno do equipamento deve ser inspecionada para assegurar que não existem quaisquer perigos inflamáveis ou riscos de ignição.
- Os sinais “Proibido Fumar” devem ser apresentados.



2-6. Área ventilada

- Certifique-se de que a área se encontra ao ar livre ou possui ventilação adequada antes de penetrar no sistema ou realizar qualquer trabalho a quente.
- Um grau de ventilação deve continuar durante o período de realização do trabalho.
- A ventilação deve dispersar em segurança qualquer refrigerante libertado e, de preferência, expulsá-lo externamente para a atmosfera.



2-7. Inspeções do equipamento de refrigeração

- Quando os componentes elétricos estão a ser mudados, devem ser adequados para o objetivo e a especificação correta.
- As diretrizes de manutenção e assistência do fabricante devem ser sempre cumpridas.
- Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para solicitar assistência.
- As seguintes inspeções aplicar-se-ão às instalações com refrigerantes inflamáveis.
 - O tamanho da carga é de acordo com o tamanho da divisão na qual vão ser instaladas as peças contendo refrigerante.
 - A maquinaria de ventilação e saídas estão a funcionar de maneira adequada e não estão obstruídas.
 - Se for utilizado um circuito refrigerante indireto, o circuito secundário deve ser inspecionado para verificar se está presente refrigerante.
 - As marcas do equipamento continuam a ser visíveis e legíveis. As marcas e sinais que são ilegíveis devem ser corrigidos.
 - A tubagem ou componentes de refrigeração são instalados numa posição onde seja pouco provável que sejam expostos a qualquer substância que possa corroer os componentes que contenham refrigerante, exceto se os componentes forem construídos de materiais que sejam inerentemente resistentes à corrosão ou estejam devidamente protegidos contra a corrosão.



2-8. Inspeções dos dispositivos elétricos

- A reparação e manutenção dos componentes elétricos devem incluir inspeções de segurança iniciais e procedimentos de inspeção de componentes.
- As inspeções de segurança iniciais devem incluir, entre outros, o seguinte:-
 - Os condensadores devem estar descarregados: isto deve ser efetuado de uma maneira segura para evitar a possibilidade de ocorrência de faíscas.
 - Não existem quaisquer componentes elétricos sob tensão e cablagem exposta durante a carga, recuperação ou purga do sistema.
 - Existe continuidade da ligação à terra.
- As diretrizes de manutenção e assistência do fabricante devem ser sempre cumpridas.
- Em caso de dúvida, consulte o departamento técnico do fabricante para solicitar assistência.
- Se existir uma avaria que possa comprometer a segurança, não deve ligar a corrente elétrica ao circuito até a avaria em questão ser lidada de maneira satisfatória.
- Uma solução temporária deve ser utilizada se não for possível corrigir a avaria imediatamente mas for necessário prosseguir com a operação.
- O proprietário do equipamento deve ser informado ou deve ser efetuado um relatório para que todas as partes sejam informadas doravante.

Precauções de segurança



3. Reparações dos componentes selados

- Durante as reparações de componentes selados, a corrente elétrica deve ser desligada do equipamento no qual estão a ser efetuadas tarefas antes de qualquer remoção das coberturas seladas, etc.
- Se for absolutamente necessário ter a corrente elétrica ligada ao equipamento durante a assistência, então deve estar presente uma forma de deteção de fugas a funcionar permanentemente no ponto mais crítico para informar o pessoal de uma situação potencialmente perigosa.
- Preste particular atenção ao seguinte para assegurar que ao trabalhar nos componentes elétricos, o invólucro não é alterado de tal maneira que o nível de proteção seja afetado. Isto incluirá a ocorrência de danos nos cabos, número excessivo de ligações, terminais não construídos de acordo com a especificação original, danos nas vedações, encaixe incorreto das glândulas, etc.
- Certifique-se de que o dispositivo é montado em segurança.
- Certifique-se de que as vedações ou materiais vedantes não se degradaram de tal maneira que já não sirvam o objetivo de impedir a entrada de atmosferas inflamáveis.
- As peças de substituição devem estar de acordo com as especificações do fabricante.

NOTA: O uso do vedante de silicone pode inibir a eficácia de alguns tipos de equipamento de deteção de fugas. Os componentes intrinsecamente seguros não têm de estar isolados antes de trabalhar neles.



4. Reparação de componentes intrinsecamente seguros

- Não aplique quaisquer cargas indutivas ou de capacitância permanentes no circuito sem assegurar que isto não excede a tensão permissível e a corrente permitida para o equipamento em uso.
- Os componentes intrinsecamente seguros são os únicos tipos em que é possível trabalhar quando sob tensão na presença de uma atmosfera inflamável.
- O dispositivo de teste deve ter a classificação correta.
- Substitua os componentes apenas por partes especificadas pelo fabricante. As partes não especificadas pelo fabricante podem causar a ignição do refrigerante na atmosfera devido a uma fuga.



5. Cablagem

- Certifique-se de que a cablagem não estará sujeita a desgaste, corrosão, pressão excessiva, vibração, extremidades afiadas ou quaisquer outros efeitos ambientais adversos.
- A inspeção tomará igualmente em conta os efeitos do envelhecimento ou vibração contínua de fontes, como compressores ou ventoinhas.



6. Deteção de refrigerantes inflamáveis

- As potenciais fontes de ignição não devem ser utilizadas de maneira alguma na procura ou deteção de fugas de refrigerante.
- Uma tocha de halogeneto (ou qualquer outro detetor que utilize uma chama viva) não deve ser utilizada.



7. Métodos de deteção de fugas

Os métodos de deteção de fuga que se seguem são considerados aceitáveis para todos os sistemas de refrigerante.

- Não serão detetadas fugas quando utilizar equipamento de deteção com uma capacidade de 10^{-6} Pa·m³/s ou melhor, por exemplo, um aspirador de hélio.
- Podem ser utilizados detetores de fugas eletrónicos para detetar refrigerantes inflamáveis, mas a sensibilidade pode não ser adequada ou pode precisar de recalibração. (O equipamento de deteção deve ser calibrado numa área sem refrigerante.)
- Certifique-se de que o detetor não é uma potencial fonte de ignição e é adequado para o refrigerante utilizado.
- O equipamento de deteção de fugas deve ser definido para uma percentagem do LFL do refrigerante e calibrado de acordo com o refrigerante utilizado e a percentagem apropriada de gás (25% no máximo) é confirmada.
- Os fluidos de deteção de fugas são adequados para uso com a maioria dos refrigerantes mas o uso de detergentes que contêm cloro deve ser evitado visto que o cloro pode reagir com o refrigerante e corroer a tubagem de cobre.
- Todas as chamas vivas serão removidas/extintas em caso de suspeita de fuga.
- Se encontrada uma fuga de refrigerantes que exija brasagem, todo o refrigerante será recuperado do sistema, ou isolado (através das válvulas de corte) numa parte do sistema remota da fuga. O azoto isento de oxigénio (OFN) será então purgado através do sistema antes e durante o processo de brasagem.

OFN = Oxigénio livre de nitrogénio,
tipo de gás inerte.



8. Remoção e evacuação

- Serão utilizados procedimentos convencionais para penetrar no circuito refrigerante para efetuar reparações – ou para qualquer outro objetivo. Porém, é importante o cumprimento das melhores práticas visto que a inflamabilidade é uma consideração. O seguinte procedimento será cumprido: remover refrigerante -> purgar o circuito com gás inerte -> evacuar -> purgar novamente com gás inerte -> abrir o circuito por corte ou brasagem
- A carga do refrigerante será recuperada para os cilindros de recuperação corretos.
- O sistema será “lavado” com OFN para tornar a unidade segura.
- Este processo pode precisar de ser repetido várias vezes.
- Não utilize ar comprimido ou oxigénio para esta tarefa.
- A lavagem será alcançada quebrando o vácuo no sistema com OFN e continuando a encher até a pressão de trabalho ser alcançada, e ventilando para a atmosfera e, por último, baixando até uma situação de vácuo.
- Este processo será repetido até não haver refrigerante dentro do sistema.
- Quando a carga OFN final for utilizada, o sistema será ventilado até alcançar a pressão atmosférica para permitir a realização do trabalho.
- Esta operação é absolutamente vital para efetuar operações de brasagem na tubagem.
- Certifique-se de que a saída da bomba do vácuo não está próximo de quaisquer fontes de ignição e está disponível ventilação.

Precauções de segurança



9. Procedimentos de carga

- Os seguintes requisitos serão cumpridos além dos procedimentos de carga convencionais.
 - Certifique-se de que a contaminação de diferentes refrigerantes não ocorre ao utilizar o equipamento de carga.
 - As mangueiras ou linhas devem ser o mais curtas possível para minimizar a quantidade de refrigerante contido nas mesmas.
 - Os cilindros devem ser mantidos na vertical.
 - Certifique-se de que o sistema de refrigeração está ligado à terra antes de carregar o sistema com refrigerante.
 - Rotule o sistema quando a carga está completa (caso ainda não esteja pronta).
 - Exerça o máximo de cuidados para não encher excessivamente o sistema de refrigeração.
- Antes de recarregar o sistema, faça um teste de pressão com OFN (consulte o Passo n.º 7).
- Deve efetuar um teste de fugas ao sistema ao concluir a carga mas antes de efetuar a instalação.
- Deve ser efetuado um teste de fugas de seguimento antes da saída do local.
- É possível que ocorra a acumulação da carga eletrostática, a qual pode criar uma condição perigosa ao carregar e descarregar o refrigerante. Para evitar situações de incêndio ou explosão, dissipe a eletricidade estática durante a transferência ligando à terra e unindo os recipientes e o equipamento antes de efetuar a carga/descarga.



10. Desmantelamento

- Antes de executar este procedimento, é essencial que o técnico esteja completamente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes.
- Como boa prática, recomendamos a recuperação segura de todos os refrigerantes.
- Antes da realização da tarefa, deve ser retirada uma amostra de óleo e de refrigerante caso seja necessário efetuar uma análise antes da reutilização do refrigerante recuperado.
- Antes de iniciar a tarefa certifique-se de que está disponível corrente elétrica.
 - a) Familiarize-se com o equipamento e o seu funcionamento.
 - b) Isole o sistema eletricamente.
 - c) Antes de tentar realizar o procedimento, certifique-se do seguinte:
 - Está disponível equipamento de manuseamento mecânico, se necessário, para o manuseamento de cilindros de refrigerante;
 - Está disponível todo o equipamento de proteção individual;
 - O processo de recuperação é sempre supervisionado por um técnico qualificado;
 - O equipamento de recuperação e cilindros estão em conformidade com as normas apropriadas.
 - d) Bombeie o sistema refrigerante, se possível.
 - e) Se não for possível estabelecer um vácuo, estabeleça um coletor para poder remover o refrigerante de várias partes do sistema.
 - f) Certifique-se de que esse cilindro é colocado na balança antes de realizar a recuperação.
 - g) Ligue a máquina de recuperação e opere-a de acordo com as instruções do fabricante.
 - h) Não encha excessivamente os cilindros. (Não mais do que uma carga de volume líquido de 80%).



- i) Não exceda a pressão de trabalho máxima do cilindro, até mesmo temporariamente.
 - j) Quando os cilindros foram enchidos corretamente e o processo completado, certifique-se de que os cilindros e o equipamento são prontamente removidos do local e que todas as válvulas de isolamento no equipamento são fechadas.
 - k) O refrigerante recuperado não deve ser carregado noutra sistema de refrigeração exceto caso tenha sido limpo e inspecionado.
- É possível que ocorra a acumulação da carga eletrostática, a qual pode criar uma condição perigosa ao carregar e descarregar o refrigerante. Para evitar situações de incêndio ou explosão, dissipe a eletricidade estática durante a transferência ligando à terra e unindo os recipientes e o equipamento antes de efetuar a cara/descarga.



11. Rotulagem

- O equipamento será rotulado a indicar que foi desmontado e esvaziado de refrigerante.
- A etiqueta deve ser datada e assinada.
- Certifique-se de que existem etiquetas no equipamento a indicar que o mesmo contém refrigerante inflamável.



12. Recuperação

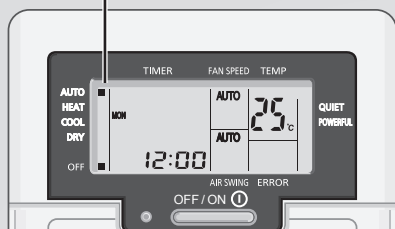
- Ao remover refrigerante de um sistema, quer para fins de assistência ou desmantelamento, como boa prática recomendamos a remoção em segurança de todos os refrigerantes.
- Ao transferir refrigerante para os cilindros, certifique-se de que utiliza apenas os cilindros de recuperação de refrigerante apropriados.
- Certifique-se de que está disponível o número correto de cilindros para conter a carga total do sistema.
- Todos os cilindros a utilizar são concebidos para o refrigerante recuperado e rotulados para esse refrigerante (ou seja, cilindros especiais para a recuperação do refrigerante).



- Os cilindros estarão completos com uma válvula de alívio da pressão e válvulas de corte associadas em boa ordem de trabalho.
- Os cilindros de recuperação são evacuados e, se possível, arrefecidos antes de ocorrer a recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em boas condições com um conjunto de instruções acerca do equipamento disponível e deve ser adequado para a recuperação de refrigerantes inflamáveis.
- Deve também estar disponível um conjunto de balanças de pesagem calibradas e em boas condições de trabalho.
- As mangueiras devem estar completas com acoplamentos de desconexão livres de fugas e em boas condições de trabalho.
- Antes de utilizar a máquina de recuperação, certifique-se de que está em condições de trabalho satisfatórias, a sua manutenção foi efetuada devidamente e quaisquer componentes elétricos associados estão selados para impedir a ignição na eventualidade da libertação de um refrigerante. Consulte o fabricante em caso de dúvida.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor do refrigerante no cilindro de recuperação correto e a Nota de Transferência de Resíduos relevante deve ser solicitada.
- Não misture os refrigerantes em unidades de recuperação e, particularmente, não em cilindros.
- Se for remover os compressores ou óleos do compressor, certifique-se de que foram evacuados até um nível aceitável para assegurar que o refrigerante inflamável não permanece no lubrificante.
- O processo de evacuação deve ser realizado antes de devolver o compressor aos fornecedores.
- Utilize apenas aquecimento elétrico no corpo do compressor para acelerar este processo.
- A drenagem de óleo de um sistema deve ser efetuada em segurança.

Como utilizar

Ecrã do controlo remoto



Prima e segure durante aproximadamente 10 segundos para mostrar a temperatura em °C ou °F.

Prima para restabelecer as definições anteriores do controlo remoto.

Não utilizado em operações normais.

Não Aplicável

FAN SPEED Para seleccionar a velocidade do ventilador

(Ecrã do controlo remoto)



- Para AUTO (AUTOMÁTICO), a velocidade da ventoinha interior é ajustada automaticamente de acordo com o modo de operação.

MODE Para seleccionar o modo de operação

AUTO (AUTOMÁTICO) - Para sua conveniência
HEAT (CALOR) - Para desfrutar de ar quente
COOL (FRIO) - Para desfrutar de ar fresco
DRY (SECO) - Para desumidificar o ambiente

QUIET/POWERFUL Para mudar entre silencioso e potente



QUIET: Para desfrutar de um funcionamento sossegado

- Esta operação reduz o ruído do fluxo de ar.

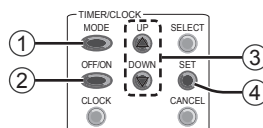
POWERFUL: Para alcançar a temperatura rapidamente

- Esta operação irá parar automaticamente após 20 minutos.
- Para eliminar o indicador POWERFUL após 20 minutos de funcionamento, prima o botão novamente.

Podem ser activados em todos os modos e podem ser cancelados premindo novamente o respectivo botão.

Mostrador de timer diário

Para LIGAR (ON) ou DESLIGAR (OFF) a unidade num tempo predefinido.



① Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** para aceder ao modo do temporizador.

- Prima uma vez para o mostrador do clock para o de timer ou vice-versa.
- Prima durante 4 segundos para alterar o ecrã de temporizador diário para temporizador semanal ou vice-versa.

② Selecione a função **ON** ou **OFF** do temporizador

Exemplo:

OFF às 22:00



③ Configure a hora



④ Confirmar



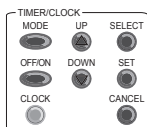
- Para cancelar, prima .

- Quando é definido o temporizador para ON (ligado), a unidade pode começar antes da hora definida para alcançar a temperatura desejada a tempo.
- A operação do temporizador é baseada na configuração do relógio no controlo remoto e repete diariamente uma vez configurada.
- O encerramento do temporizador para a hora actual será activado primeiro.
- Se o temporizador for cancelado manualmente ou devido a uma falha de corrente, pode restabelecer a configuração anterior premindo .

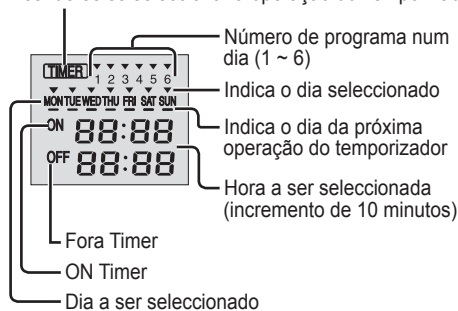
Como configurar o temporizador

Ajuste de timer semanal

Promove a poupança de energia ao permitir que configure até 6 programas em qualquer dia.



Acende-se se seleccionar a operação do Temporizador



1. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** durante 4 segundos para passar o ecrã para a função Temporizador semanal.



2. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** ou para seleccionar o dia desejado.
3. Prima para confirmar a sua selecção.
4. Quando "1" surgir a piscar no ecrã, prima para configurar o programa 1.
5. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** para seleccionar a opção de activação (ON) ou desactivação (OFF) do temporizador.
6. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** ou para seleccionar a hora desejada. Se quiser configurar o temporizador juntamente com a temperatura desejada, prima para seleccionar a temperatura.
7. Prima para confirmar o programa 1. O dia seleccionado será realçado com .

- O ecrã irá passar para o programa seguinte passados 2 segundos. Repita os passos 4 a 7 para configurar os programas 2 a 6.
- Durante a configuração do temporizador, se não premir nenhum botão dentro de 30 segundos, ou se premir o botão , a configuração nesse momento é confirmada e a configuração do temporizador é concluída.

Para verificar o programa actual do temporizador

1. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** para entrar no modo do temporizador e prima para entrar na definição do dia.
2. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** ou até o dia desejado ser apresentado, prima para confirmar a selecção.
3. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** ou para verificar os programas configurados.

Para alterar o programa actual do temporizador ou adicionar um novo programa de temporizador

1. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** para entrar no modo do temporizador e prima para entrar na definição do dia.
2. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** ou até o dia desejado ser apresentado.
3. Execute os passos 4 a 7 de "Ajuste de timer semanal" para alterar o programa actual do temporizador ou adicionar qualquer programa de temporizador.

Para cancelar o programa actual do temporizador

1. Prima para aceder ao dia.
2. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** ou até que o dia desejado seja apresentado, prima para entrar na definição do programa.
3. Prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** ou até o dia desejado ser apresentado. Prima para cancelar o programa e desaparece.

Para desactivar/activar o temporizador semanal

- Para desactivar a definição de temporizador semanal, prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** e, em seguida, prima .
- Para activar a definição de temporizador semanal anterior, prima **TIMER (TEMPORIZADOR)** e, em seguida, prima .

Nota

- Não é possível configurar o temporizador diário e o temporizador semanal simultaneamente.
- Não é possível configurar o mesmo programa do temporizador duas vezes no mesmo dia.

Modo de funcionamento

- É possível as unidades interiores funcionarem individualmente ou em simultâneo. A prioridade de funcionamento é colocada na primeira unidade que é ligada.
- Durante a operação, os modos HEAT (CALOR) e COOL (FRIO) não podem ser activados ao mesmo tempo para diferentes unidades interiores.
- O indicador de alimentação fica intermitente para indicar que a unidade interior está em espera para um modo de funcionamento diferente.

AUTO (AUTOMÁTICO) : Para sua conveniência.

Única

• A unidade selecciona o modo de operação a cada 10 minutos de acordo com a definição da temperatura e temperatura ambiente.

Múltipla

• A unidade selecciona o modo de operação a cada 3 horas de acordo com a definição da temperatura, temperatura exterior e temperatura ambiente.

HEAT (CALOR) : A unidade demora algum tempo a aquecer.

COOL (FRIO) : Fornece um arrefecimento confortável e eficiente de acordo com as suas necessidades.

DRY (SECO) : A unidade opera a uma velocidade baixa da ventoinha para dar uma refrigeração suave.

Definição da temperatura de poupança de energia

Funcionar com a unidade dentro do alcance da temperatura recomendada poderá poupar energia.

HEAT (CALOR): 20 °C ~ 24 °C / 68 °F ~ 75 °F.

COOL (FRIO): 26 °C ~ 28 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Condições de funcionamento

Utilize este ar condicionado com o seguinte intervalo de temperatura.

Temperatura °C (°F)		Interior		Unidade exterior de divisão única *1		Unidade exterior de divisão múltipla *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
COOL (FRIO)	Máx.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Mín.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
HEAT (CALOR)	Máx.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Mín.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

DBT: Temperatura de bolbo Seco, WBT: Temperatura de bolbo Húmido

*1 CU-Z25UBEA, CU-Z35UBEA, CU-Z50UBEA, CU-Z60UBEA

*2 CU-3E18PBE, CU-4E23PBE, CU-4E27PBE, CU-5E34PBE, CU-2E12SBE, CU-2E15SBE, CU-2E18SBE, CU-3E23SBE, CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

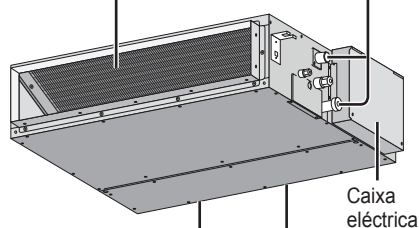
Instruções de limpeza

Para assegurar um óptimo desempenho da unidade, a limpeza tem que ser executada em intervalos regulares. Uma unidade suja pode provocar avaria. Consulte o revendedor autorizado.

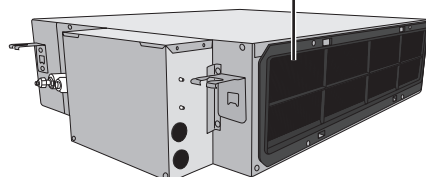
- Desligue a unidade e desligue a ficha da tomada antes de efectuar a limpeza.
- Não toque nas alhetas de alumínio, a parte afiada pode causar ferimentos.
- Não utilize gasolina, diluente nem pó de limpeza abrasivo.
- Utilize apenas sabões (\approx pH 7) ou detergente de uso doméstico neutro.
- Não utilize água com uma temperatura superior a 40 °C / 104 °F.

Unidade interior

Flange da conduta lateral de saída de ar (traseira) Escoamento de água



Flange da conduta lateral de entrada de ar Caixa eléctrica



Filtro de ar

Unidade exterior

Limpar detritos em redor da unidade.
Remova qualquer bloqueio da tubagem de drenagem.



Filtro do ar

- O filtro de ar está localizado na entrada de ar lateral da unidade.
- Para limpar o filtro de ar, por favor consulte o seu revendedor. Não tente limpar dentro da unidade sozinho.
- Se o filtro de ar ficar bloqueado, a eficácia do ar condicionado cai significativamente.

Resolução de problemas

Os seguintes sintomas não indicam uma avaria do aparelho.

Sintoma	Causa
O LED indicador de funcionamento fica intermitente durante o funcionamento e o ventilador interior pára.	• A unidade está no modo de descongelação e o gelo derretido é drenado da unidade exterior.
O indicador do TIMER (TEMPORIZADOR).	• A programação do temporizador é activada diariamente depois de programada.
O funcionamento é atrasado durante alguns minutos após a reprogramação.	• O atraso é um mecanismo de protecção do compressor da unidade.
O ventilador interior pára ocasionalmente no modo de aquecimento.	• Para evitar o efeito de arrefecimento accidental.
O ventilador interior pára ocasionalmente quando o modo de velocidade automática do ventilador está programado.	• Isto ajuda a remover o odor do ambiente.
O fluxo de ar continua mesmo após o funcionamento ter cessado.	• Extração do restante calor da unidade interior (máximo 30 segundos).
A sala tem um odor estranho.	• Pode ser devido a um odor de humidade produzido pela parede, alcatifa, mobília ou vestuário.
Som de quebra durante o funcionamento.	• Mudanças de temperatura causam a expansão/contractão da unidade.
Ouve-se o fluxo de água quando a unidade está a funcionar.	• Fluxo do líquido de refrigeração no interior da unidade.
Sai névoa da unidade interior.	• Efeito de condensação devido ao processo de arrefecimento.
A unidade exterior produz água/vapor.	• Existe condensação ou evaporação nos tubos.
Descoloração de algumas partes de plástico.	• A descoloração é sujeita aos tipos de material utilizado nas partes de plástico, acelerando quando expostas ao calor, luz solar, luz UV ou factor ambiental.

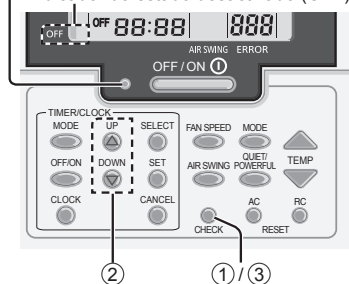
Verifique o seguintes antes de pedir assistência.

Sintoma	Verificar
O modo HEAT/COOL (CALOR/FRIO) não está a funcionar de maneira eficiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Configure a temperatura correctamente. • Feche todas as portas e janelas. • Limpe qualquer obstrução que se encontra na entrada do ar e nas aberturas de ventilação de saída do ar.
Ruído durante o funcionamento.	• Certifique-se de que a unidade foi instalada numa inclinação.
A unidade não funciona.	<ul style="list-style-type: none"> • Verifique se o disjuntor disparou. • Verifique se o temporizador foi configurado.

Os sintomas seguintes indicam uma avaria.

Sintoma	Verificar
No controlo remoto, o indicador OFF não aparece no ecrã do controlo remoto, mas o LED indicador do funcionamento está desligado.	• Utilize o controlo remoto para obter o código de erro da seguinte forma.

LED indicador do funcionamento
Indicador do estado desactivado (OFF)



Certifique-se de que o LED de funcionamento se encontra na posição OFF.

- 1 Prima durante 5 segundos
- 2 Prima TIMER (TEMPORIZADOR) ou
- Se o código de erro e a anormalidade podem ser identificados, o LED de funcionamento estarão ON continuamente, e irá indicar o código do erro.
- 3 Prima novamente durante 5 segundos para sair da verificação
- 4 Mostre o código de erro ao fornecedor autorizado.

Ecrã diagnóstico	Controlo de anomalias/proteção
H 00	Sem memória de falhas
H 11	Comunicação anormal com a unidade interior/exterior
H 12	Capacidade da unidade interior não correspondida
H 14	Anomalia do sensor de temperatura de ar da entrada exterior
H 15	Anomalia do sensor de temperatura de descarga exterior do compressor
H 16	Anomalia do transformador de corrente (CT) exterior
H 17	Anomalia do sensor de temperatura de sucção exterior.
H 19	Bloqueio do mecanismo do motor do ventilador interior
H 21	Anomalia do funcionamento do interruptor de flutuação interior
H 23	Anomalia do sensor de temperatura 1 do permutador de calor interior
H 24	Anomalia do sensor de temperatura 2 do permutador de calor interior
H 25	Anomalia do dispositivo de iões interior
H 26	Menos ION anomalia
H 27	Anomalia do sensor de temperatura de ar exterior
H 28	Anomalia do sensor de temperatura 1 do permutador de calor exterior
H 30	Anomalia do sensor de temperatura da tubagem de descarga exterior
H 31	Sensor de piscina anormal
H 32	Anomalia do sensor de temperatura 2 do permutador de calor exterior
H 33	Anomalia de má ligação interior/exterior
H 34	Anomalia do sensor de temperatura do dissipador de calor exterior
H 35	Anomalia da corrente adversa da água interior/exterior
H 36	Anomalia do sensor de temperatura da tubagem de gás exterior
H 37	Anomalia do sensor de temperatura da tubagem de líquidos exterior
H 38	Não-correspondência interior/exterior (código da marca)

Ecrã diagnóstico	Controlo de anomalias/proteção
H 39	Unidade operacional interior ou unidades em espera com funcionamento anormal
H 41	Conexão anormal da cablagem ou tubagem
H 50	Motor da ventoinha de ventilação bloqueado
H 51	Motor da ventoinha de ventilação bloqueado
H 52	Interruptor de limite esquerda-direita para corrigir anomalia
H 58	Sensor de anomalia de gás interior
H 59	Anomalia do sensor Eco
H 64	Anomalia do sensor de alta pressão exterior
H 67	Anomalia nanoe
H 70	Anomalia do sensor de luz
H 71	Anomalia na ventoinha de arrefecimento CC dentro do quadro de controlo
H 72	Anomalia no sensor de temperatura do reservatório
H 97	Bloqueio do mecanismo do motor do ventilador exterior
H 98	Proteção de alta pressão interior
H 99	Proteção contra congelamento da unidade operacional interior
F 11	Anomalia da comutação da válvula de 4 vias
F 16	Protecção da corrente total em funcionamento
F 17	Anomalia de congelamento das unidades em espera interiores
F 18	Anomalia de bloqueio no circuito seco
F 87	Proteção da caixa de controlo contra sobreaquecimento
F 90	Proteção do circuito de correção do fator energia (Power Factor Correction - PFC)
F 91	Anomalia do ciclo de refrigeração
F 93	Revolução anormal do compressor exterior
F 94	Pressão de descarga do compressor disparou protecção
F 95	Protecção de alta pressão de arrefecimento exterior
F 96	Protecção de sobreaquecimento do módulo do transistor de energia
F 97	Protecção de sobreaquecimento do compressor
F 98	Protecção da corrente total em funcionamento
F 99	Deteção do pico de corrente contínua (CC) exterior

* Algum código de erro pode não se aplicar ao seu modelo. Consulte o representante autorizado para esclarecimento.

Resolução de problemas

Quando...

■ É realizada uma inspeção sazonal após não-utilização prolongada.

- É assegurado que não existe nenhuma obstrução em torno das aberturas de ventilação de entrada e saída de ar.
- Estas unidades são montadas dentro do teto. Utilizam ventilação de entrada de ar externa e ventilação de saída de ar para funcionar. Por favor consulte o seu revendedor mais próximo para uma inspeção sazonal.
- Após 15 minutos de funcionamento, é normal ter a seguinte diferença de temperatura entre as aberturas de ventilação de entrada e saída de ar:

COOL (FRIO): $\geq 8^{\circ}\text{C} / 14,4^{\circ}\text{F}$ HEAT (CALOR): $\geq 14^{\circ}\text{C} / 25,2^{\circ}\text{F}$

■ As unidades não vão ser utilizadas durante um período de tempo prolongado.

- Active o modo HEAT (CALOR) durante 2~3 horas para remover completamente a humidade nas partes internas para evitar o crescimento de mofo.
- Desligue a unidade e retire a ficha da tomada.

CRITÉRIOS SEM MANUTENÇÃO

DESLIGUE A ALIMENTAÇÃO E RETIRE A FICHA DA TOMADA e consulte em seguida um revendedor autorizado nas seguintes condições:

- Ruído anormal durante o funcionamento.
- Água/partículas estranhas entraram no controlo remoto.
- Fuga de água da unidade interior.
- Os interruptores do disjuntor desligam-se frequentemente.
- O fio distribuidor de corrente aquece de forma anormal.
- Os interruptores ou botões não estão a funcionar devidamente.

Informação

Português

Informações para Utilizadores referentes à Recolha e Eliminação de Equipamentos Velhos



Estes símbolos nos produtos, embalagens e/ou documentos significam que os produtos eléctricos e electrónicos usados não podem ser misturados com os resíduos urbanos.

Para o tratamento apropriado, recuperação e reciclagem de produtos velhos, solicitamos que os coloque em pontos de recolha próprios, de acordo com a legislação nacional.

A eliminação correcta destes produtos ajudará a poupar recursos valioso e evitar quaisquer potenciais efeitos negativos na saúde humana e no ambiente, os quais poderiam resultar de um tratamento incorrecto de Resíduos.

Para mais informações sobre a recolha e reciclagem de produtos velhos, por favor, contacte as autoridades locais responsáveis pela recolha de resíduos ou o ponto de venda onde o produto foi adquirido.

De acordo com a legislação nacional, podem ser aplicadas multas caso seja feita a eliminação incorrecta destes resíduos.







Para Utilizadores Não Particulares da União Europeia

Se pretender eliminar equipamentos eléctricos e electrónicos, por favor, contacte o seu Distribuidor ou Produtor para obter mais informações.

[Informação sobre a eliminação noutros países fora da União Europeia]

Estes símbolos são válidos, apenas, na União Europeia. Se pretender eliminar este produto contacte, por favor, as autoridades locais responsáveis pela recolha de resíduos ou o ponto de venda onde o produto foi adquirido e solicite informação sobre o método de eliminação correcto.

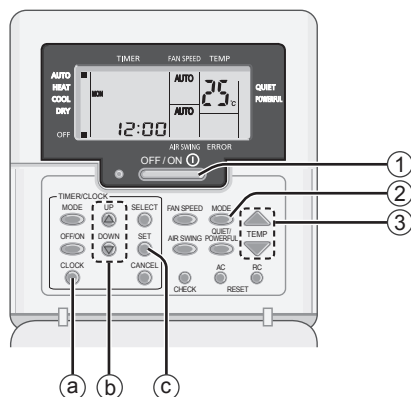
 ADVERTÊNCIA	<p>Este símbolo indica que este equipamento utiliza um refrigerante inflamável. Se o refrigerante vazar, em conjunto com uma fonte externa de ignição, há a possibilidade de ignição.</p>		<p>Este símbolo indica que as Instruções de Funcionamento devem ser lidas cuidadosamente.</p>
	<p>Este símbolo indica que uma pessoa qualificada deve manusear este equipamento com referência às Instruções de Instalação.</p>		<p>Este símbolo indica que existe informação incluída nas Instruções de Funcionamento e/ou Instruções de Instalação.</p>

Resolução de problemas / Informação


Português

Възможност за свързване на климатична система с едно вътрешно тяло или с няколко вътрешни тела според нуждите Ви. За всички функции на продукта, вижте каталога.

Бърз справочник



Подготвяне на дистанционното управление

- a) Натиснете 
- b) Натиснете, за да зададете деня
- c) Потвърдете

Повторете стъпки “b” и “c”, за да настоят часа.



Благодарим Ви, че закупихте климатик Panasonic.


Съдържание


Предпазни мерки	70-81
Как да използвате	82-83
За да научите повече.....	84
Инструкции за измиване ...	85
Отстраняване на проблеми	86-88
Информация	89

Илюстрациите в това ръководство са предназначени само за разяснение и могат да се различават от действителния уред. Възможни са промени без предупреждение за бъдещи подобрения.

Основни операции

① Натиснете  OFF / ON ①, за да включите/спрете работа.

② Изберете желаня режим, като натиснете  MODE .



③ Настройка на желаната температура.



DOWN




Температурни диапазони: 16 °C ~ 30 °C / 60 °F ~ 86 °F.

Предпазни мерки


За да избегнете телесни повреди, нараняване на други хора или имущество, моля спазвайте следното:

Неправилното функциониране поради неспазване на инструкциите може да причини щети или вреди, класифицирани както следва: Уредът не е предназначен за използване от общия потребител.

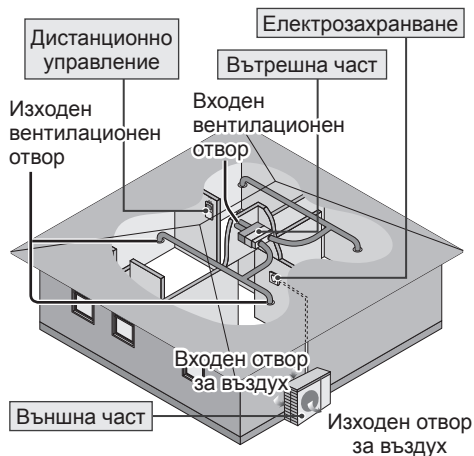
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Този знак предупреждава за опасност от смърт или тежки наранявания.
---	-----------------------	---

	ВНИМАНИЕ	Този знак предупреждава за опасност от наранявания или имуществени щети.
---	-----------------	--

Инструкциите, които трябва да се спазват, са класифицирани със следните символи:

	Този символ обозначава съответното действие като ЗАБРАНЕНО .
---	---

 	Тези символи означават, че действията са ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ .
 	



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вътрешен и външен модул



Уредът може да се използва от деца над 8 годишна възраст и лица с намалени физически, сетивни или психични способности или нямачи съответния опит и познания, ако са наблюдавани и инструктирани относно безопасното използване на уреда и разбират съответните рискове. Деца не бива да играят с уреда. Почистване и поддръжка на уреда не бива да се извършва от деца без наблюдение.

Моля обърнете се към оторизиран дилър или специалист за почистване на вътрешните части, ремонт, монтаж или повторен монтаж на модула. Неправилните монтаж и употреба ще причинят теч, токов удар или пожар.

Потвърдете пред оторизиран дилър или специалист употребата на всеки указан тип хладилен агент. Употребата на друг тип хладилен агент, освен посочения, може да причини повреда на продукта, пръскане, нараняване и т.н.




Не използвайте средства за ускоряване на процеса на размразяване или за почистване, различни от тези, препоръчани от производителя. Всеки неподходящ метод или използването на несъвместими материали може да причини повреда на продукта, пръскане и сериозно нараняване.

Не монтирайте модула в помещения с потенциално експлозивна или запалима атмосфера.


В противен случай може да се стигне до пожар.

Не пхайте пръстите си или други обекти във вътрешния или външния модул на климатика, въртящите се части могат да предизвикат наранявания.




 Не докосвайте външния модул по време на гръмотевична буря, това може да доведе до токов удар.




Не се излагайте директно на студен въздух за продължителен период от време за да избегнете прекомерно охлаждане.

Не сядайте и не стъпвайте върху модула, тъй като случайно може да паднете. 

Дистанционно управление


 Не позволявайте на бебета и малки деца да играят с дистанционното управление, за да ги предпазите от случайно поглъщане на батериите.

Електрозахранване

 Не използвайте модифициран кабел, свързан кабел, удължител или неуказан кабел, за да избегнете прегряване и пожар.  

За предотвратяване на прегряване, пожар или токов удар:


- Не използвайте същия контакт за други уреди.
- Не работете с влажни ръце.
- Не пречупвайте захранващия кабел.
- Не работете с или не спирайте уреда чрез вкарване или изтегляне на щепсела.

 Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да се подмени от производителя, неговия сервизен агент или подобни квалифицирани лица, за да се избегне опасност.

Силно препоръчително е да се монтира заземителен автоматичен прекъсвач (ELCB) или устройство за диференциална защита (RCD), за да избегнете токов удар или пожар.


За предотвратяване на прегряване, пожар или токов удар:


- Вкарвайте щепсела правилно.
- Прахът по щепсела трябва да бъде избърсван със суха кърпа периодично.

 Спрете да използвате продукта, когато възникне аномалия/повреда и извадете щепсела от контакта или изключете от копчето и автоматичния прекъсвачател. (Има риск от пушек/пожар/токов удар)
Примери за аномалия/повреда

- Заземителният автоматичен прекъсвач (ELCB) често се активира.
- Усеща се мирис на изгоряло.
- Чува се необичаен шум или уредът вибрира.
- Изтича вода от вътрешния уред.
- Кабелът или щепселът са необичайно горещи.
- Скоростта на вентилатора не може да се контролира.
- Уредът спира работа веднага, дори и да е включен да работи.
- Вентилаторът не спира, дори, ако уредът е спрял да работи.

Веднага се свържете с местния търговец за поддръжка/ремонт.

 Това оборудване трябва да е заземено, за да се предотврати токов удар или пожар.

 Избягнете токов удар чрез изключване на захранването и щепсела:

- Преди почистване или обслужване.
- Когато удължителят не се използва, или
- При необикновено силна гръмотевична активност.

Предпазни мерки



ВНИМАНИЕ

Вътрешен и външен модул



Не мийте вътрешния модул с бензин, разтворител или абразивен прах за да предотвратите повреда или корозия на модула.

Не използвайте уреда за съхранение на прецизно оборудване, храна, животни, растения, произведения на изкуството или други предмети. Това може да причини влошаване на качеството и т.н.

Не ползвайте уреди, които горят пред изхода за въздух, за да се избегне разпространение на огъня.

Не излагайте растения или домашни любимци директно на въздушния поток за да избегнете нараняване и т.н.

Не докосвайте остро алуминиево ребро. Острите части могат да предизвикат наранявания.



Не включвайте вътрешния модул, когато полирате пода. След полиране, проветрете стаята добре, преди да използвате модула.

Не инсталирайте уреда в задимени зони за да предотвратите неговата повреда.

Не разгласявайте уреда за почистване за да избегнете нараняване.

Не стъпвайте върху нестабилна маса, когато почиствате уреда, за да избегнете нараняване.

Не поставяйте ваза или съд с вода върху уреда. Водата може да проникне в уреда и да повреди izolацията. Това може да причини токов удар.

Не отваряйте прозорец или врата за продължително време по време на работа, това може да доведе до неефективно използване на енергията и неприятни температурни промени.



Предотвратете изтичане на вода чрез осигуряване на дренажна тръба, която е:

- Правилно свързана,
- С поддържани чисти водосточни тръби и контейнери, или
- Не е потопена във вода



След продължителен период на употреба или употреба с някакви отоплителни уреди с гориво проветрявайте помещението периодично.

След дълъг престой се уверете, че монтажното шаси не е повредено, за да избегнете падане на модула.

Дистанционно управление



Не използвайте акумулаторни (Ni-Cd) батерии. Те могат да повредят дистанционното управление.



За предотвратяване на неизправност или повреда на дистанционното управление:

- Извадете батериите, ако няма да използвате уреда за продължителен период от време.
- Нови батерии от същия тип трябва да бъдат поставяни съгласно посочената полярност.

Електрозахранване



Не дърпайте кабела, за да изключите щепсела, за да предотвратите токов удар.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Този уред е напълнен с R32 (лек запалим хладилен агент).

Ако изтече хладилен агент в близост до външен източник на запалване, има опасност от пожар.

Вътрешен и външен модул



Уредът трябва да се монтира и/или използва в стая с площ, по-голяма от Амин (м²), и да се пази от източници на запалване като топлина/искри/открит пламък или опасни зони като газови уреди, готвене с газ, централни системи за доставка на газ или електрически уреди за охлаждане и т.н. (Вижте таблица А от инструкциите за монтаж относно Амин (м²)).

Имайте предвид, че хладилният агент може да няма мирис. Силно се препоръчва осигуряването на подходящи детектори за запалим хладилен агент, както и че те работят и могат да предупредят за наличието на теч.

Поддържайте необходимите вентилационни отвори свободни от запушване.



Не пробивайте и не горете, тъй като уредът е под налягане. Не излагайте уреда на топлина, пламък, искри или други източници на запалване. В противен случай може да експлодира и да причини нараняване или смърт.

Мерки за безопасност при използване на хладилен агент R32

Основните процедури за монтаж са същите, както при моделите със стандартен хладилен агент (R410A, R22).



Тъй като работното налягане е по-високо от това на моделите с хладилен агент R22, някои от тръбите и инструментите за монтаж и сервиз са специални. Особено при подмяна на модел с хладилен агент R22 с нов модел с хладилен агент R32 винаги подменяйте традиционните тръби и конусни гайки с тръбите и конусните гайки за R32 и R410A от страната на външния агрегат.

За R32 и R410A може да се използва съща конусна гайка от стрната на външния агрегат и тръбата.

Смесването на различни хладилни агенти в една система е забранено. Модели, които използват хладилен агент R32 и R410A, имат различен диаметър на отвора за зареждане, за да се предотврати погрешно зареждане с хладилен агент R22 и с оглед на безопасността.

Затова проверете предварително. [Диаметърът на отвора за зареждане на R32 и R410A е 1/2 инча.]

Винаги внимавайте в тръбите да не попаднат чужди материали (масло, вода и т.н.). Освен това при съхраняване на тръбите здраво уплътнете отвора чрез зашпилване, лента и т.н. (Боравенето с R32 е подобно на това с R410A.)

- Експлоатацията, поддръжката, ремонтът и извличането на хладилен агент следва да се извършват от персонал, обучен и сертифициран за използване на запалителни хладилни агенти, и по начина, препоръчан от производителя. Всички лица, извършващи действия, обслужване или поддръжка по система или свързани с оборудването части, трябва да бъдат обучени и сертифицирани.

Предпазни мерки



- Никакви части от хладилната верига (изпарители, въздушни охладители, АНУ, кондензатори или течностни ресивери) или тръбите не трябва да се намират в близост до източници на топлина, открити пламъци, работещи газови уреди или работещи електрически нагреватели.
- Потребителят/собственикът или неговият упълномощен представител следва редовно да проверява алармите, механичната вентилация и детекторите най-малко веднъж годишно или съгласно местните разпоредби с цел гарантиране на тяхното правилно функциониране.
- Трябва да се води дневник. Резултатите от тези проверки следва да се записват в дневника.
- В случай на вентилация в заети пространства трябва да се извършват проверки, за да се гарантира, че няма препятствия.
- Преди пускането в експлоатация на нова охлаждаща система лицето, което отговаря за пускането в експлоатация на системата, трябва да гарантира, че е налице обучен и сертифициран персонал, който е инструктиран на базата на ръководството за експлоатацията относно конструкцията, надзора, експлоатацията и поддръжката на охлаждащата система, както и мерките за безопасност, които трябва да се спазват, и свойствата и начина на боравене с използвания хладилен агент.
- Общите изисквания към обучения и сертифициран персонал са посочени по-долу:
 - а) Познаване на законодателството, разпоредбите и стандартите, свързани със запалими хладилни агенти; и,
 - б) Задълбочено познания и умения за работа със запалими хладилни агенти, лични предпазни средства, предотвратяване на изтичане на хладилен агент, боравене с цилиндри, зареждане, откриване на течове, извличане и изхвърляне на хладилен агент; и,



- с) Да могат да разбират и прилагат на практика изискванията на националното законодателство, нормативните разпоредби и стандартите; и,
- д) Непрекъснато да провеждат редовно допълнително обучение, за да поддържат тези експертни познания.



1. Монтаж (Пространство)

- Продукт със запалими хладилни агенти не трябва да се монтира в непроветряемо пространство, ако това пространство е по-малко от Амин (m²).
- При зареждане на място ефектът върху количеството хладилен агент, дължащ се на различната дължина на тръбите, трябва да бъде изчислен, измерен и обозначен.
- Уверете се, че монтирането на тръби е сведено до минимум. Избягвайте употребата на вдлъбнати тръби и не позволявайте остро огъване.
- Уверете се, че тръбите са защитени от механични повреди.
- Спазвайте националните разпоредби относно газа, държавните, общинските правила и закони. Уведомете съответните органи в съответствие с всички приложими разпоредби.
- Осигурете достъп до механичните връзки за целите на поддръжката.
- В случаите, които изискват механична вентилация, вентилационните отвори трябва да се поддържат свободни от запушване.
- При изхвърляне на продукта следвайте предпазните мерки в #12 и спазвайте националните разпоредби. Винаги се обръщайте към местните общински служби относно правилните процедури.



2. Сервизно обслужване

2-1. Технически персонал

- Системата се инспектира, редовно се наблюдава и поддържа от обучен и сертифициран сервизен персонал, който е нает от потребителя или отговорната страна.
- Уверете се, че действителното количество на зареждане на хладилен агент е в съответствие с размера на помещението, в което са инсталирани съдържащите хладилен агент части.
- Уверете се, че няма изтичане на хладилен агент.
- Всяко квалифицирано лице, което е ангажирано с работа по или прекъсване на хладилния контур, трябва да притежава валиден сертификат от акредитиран от промишлеността орган за оценка, който удостоверява тяхната компетентност да боравят с хладилни агенти по безопасен начин в съответствие с призната от промишлеността спецификация за оценка.
- Сервизното обслужване следва да се извършва само по начина, препоръчан от производителя на оборудването. Поддръжка и ремонт, изискващи съдействието на други квалифицирани лица, следва да се извършват под надзора на лицето, компетентно по отношение на използването на запалими хладилни агенти.
- Сервизното обслужване следва да се извършва само по начина, препоръчан от производителя.



2-2. Работи

- Преди започване на работа по системи, съдържащи запалими хладилни агенти, е необходимо да се извършат проверки за безопасност, за да се гарантира, че рискът от запалване е сведен до минимум. При ремонт на охлаждащата система трябва да се спазят предпазните мерки в #2-2 до #2-8 преди извършването на работи по системата.
- Работите следва да се извършат по контролирана процедура, за да се намали рискът от наличието на запалим газ или пара при извършването на работите.
- Целият персонал по поддръжката и други, работещи в местната зона, трябва да бъдат инструктирани и надзирани за естеството на извършваната работа.
- Избягвайте работа в ограничени пространства. Уверете се, че е далеч от източник, на безопасно разстояние от най-малко 2 метра, или осигурете свободна зона с радиус от най-малко 2 метра.
- Носете подходящи предпазни средства, включително дихателна защита, според обстоятелствата.
- Уверете се, че условията в зоната са направени безопасни чрез ограничаване на използването на запалими материали. Дръжте далеч всички източници на запалване и горещи метални повърхности.

Предпазни мерки



2-3. Проверка за наличие на хладилен агент

- Зоната трябва да се провери с подходящ детектор за хладилен агент преди и по време на извършване на работата, за да се гарантира, че техникът е запознат с наличието на потенциално запалими атмосфери.
- Уверете се, че използваното оборудване за откриване на утечки е подходящо за използване със запалими хладилни агенти, т.е. не образува искри, уплътнено е адекватно и е конструктивно безопасно.
- В случай на изтичане/разлив незабавно проветрете зоната и останете от наветрената страна и далеч от разлива/утечката.
- В случай на изтичане/разлив уведомявайте лицата от подветрената страна спрямо утечката/разлива, изолирайте незабавно опасната зона и дръжте настрана неупълномощени лица.



2-4. Наличие на пожарогасител

- Ако по хладилното оборудване или свързани части ще се извършват високотемпературни работи, на разположение трябва да има подходящо оборудване за гасене на пожар.
- Дръжте пожарогасител със сух прах или CO₂ в непосредствена близост до зоната за зареждане.



2-5. Няма източници на запалване

- Нито едно лице, което извършва работи по охлаждаща система, която включва излагане на тръби, съдържащи или в които се е съдържал запалим хладилен агент, не трябва да използва източници на запалване по начин, който може да доведе до риск от пожар или експлозия. Той/тя не трябва да пуши, когато извършва такива работи.
- Всички възможни източници на запалване, включително пушене на цигари, трябва да се държат достатъчно далеч от мястото на монтаж, ремонт, изправване и изхвърляне, по време на които работи в околното пространство може да бъде освободен запалим хладилен агент.
- Преди извършването на работите зоната около оборудването трябва да се провери, за да се гарантира, че няма запалими опасности или рискове от запалване.
- Трябва да се поставят знаци "Пушенето е забранено".



2-6. Вентилирана зона

- Преди прекъсване на системата или извършване на високотемпературни работи се уверете, че зоната е на открито или че е подходящо вентилирана.
- Вентилацията трябва да продължи по време на извършването на работите.
- Вентилацията трябва по безопасен начин да разпръсне, ако има изпуснат хладилен агент, и за предпочитане да го изхвърли навън в атмосферата.



2-7. Проверки на хладилното оборудване

- При смяна на електрически компоненти те трябва да са годни за целта и да са с правилната спецификация.
- Указанията за поддръжка и сервиз на производителя трябва да се спазват винаги.
- В случай на съмнение се обърнете към техническия отдел на производителя за съдействие.
- Следните проверки следва да се приложат за инсталации, използващи запалими хладилни агенти.
 - Количеството на зареждане е в съответствие с размера на помещението, в което са инсталирани съдържащите хладилен агент части.
 - Машините за вентилация и изходите работят правилно и не са блокирани.
 - Ако се използва непряк хладилен контур, вторичният контур трябва да се провери за наличие на хладилен агент.
 - Маркировката на оборудването е видима и четлива. Нечетливи маркировки и знаци трябва да се поправят.
 - Хладилните тръби и компоненти са монтирани на място, на което няма вероятност да бъдат изложени на вещества, които може да причинят корозия на компонентите, съдържащи хладилен агент, освен ако компонентите са изработени от материали, които по своята същност са устойчиви на корозия, или са надлежно защитени срещу корозия.



2-8. Проверки на електрическите обстройства

- Ремонтът и поддръжката на електрически компоненти следва да включват първоначални проверки за безопасност и процедури за инспекция на компонентите.
- Първоначалните проверки за безопасност следва да включват, но не се ограничават до: -
 - Кондензаторите са изпразнени: това трябва да се направи по безопасен начин, за да се избегне възможността за образуване на искри.
 - Няма електрически компоненти под напрежение и оголени проводници по време на зареждане, извличане на хладилен агент или прочистване на системата.
 - Заземяването е непрекъснато.
- Указанията за поддръжка и сервиз на производителя трябва да се спазват винаги.
- В случай на съмнение се обърнете към техническия отдел на производителя за съдействие.
- Ако съществува повреда, която може да застраши безопасността, то тогава не трябва да се свързва електрическо хранване към веригата, докато повредата не бъде отстранена подобаващо.
- Ако повредата не може да бъде отстранена веднага, а е необходимо работата да продължи, трябва да се използва подходящо временно решение.
- Собственикът на оборудването трябва да бъде информиран или да му бъде докладвано, така че всички страни да са наясно от тук нататък.

Предпазни мерки



3. Ремонт на запечатани компоненти

- При ремонт на запечатани компоненти всички електрически захранвания трябва да се разкачат от оборудването, по което се работи, преди отстраняването на запечатани кондензатори и т.н.
 - Ако е абсолютно необходимо по време на сервизните работи към оборудването да е свързано електрическо захранване, то тогава в най-критичната точка трябва да се постави постоянно действаща форма на откриване на утечки, която да предупреждава за потенциално опасни ситуации.
 - Особено внимание трябва да се обърне на следното, за да се гарантира, че работата по електрически компоненти не води до промяна на корпуса по начин, който намалява нивото на защита. Това включва повреда на кабели, прекалено голям брой връзки, клеми, които не отговарят на първоначалната спецификация, увреждане на уплътнения, неправилно монтиране на салници и т.н.
 - Уверете се, че апаратурата е монтирана здраво.
 - Уверете се, че състоянието на уплътнителите или уплътнителните материали не се е влошило, така че те повече да не служат на целите за предотвратяване на проникването на възпламеними атмосфери.
 - Резервните части трябва да отговарят на спецификациите на производителя.
- ЗАБЕЛЕЖКА:** Използването на силиконов уплътнителен материал може да възпрепятства ефективността на някои видове оборудване за откриване на утечки.
- Конструктивно безопасните компоненти не е необходимо да се изолират преди извършването на работи по тях.



4. Ремонт на конструктивно безопасни компоненти

- Не прилагайте никакви постоянни индуктивни или кондензаторни товари към веригата, без да подсигурите, че тя няма да превиши допустимото за използваното оборудване напрежение и ток.
 - Конструктивно безопасните компоненти са единствените, по които може да се работи, докато са под напрежение, в присъствието на запалима атмосфера.
 - Изпитателната апаратура трябва да е с правилната номинална мощност.
 - Заменяйте компоненти само с части, определени от производителя.
- Части, различни от определените от производителя, може да доведат до запалване на хладилен агент в атмосферата от теч.



5. Кабели

- Уверете се, че кабелите не са изложени на износване, корозия, прекомерен натиск, вибрации, остри ръбове или други неблагоприятни въздействия на околната среда.
- При проверката трябва да се вземат предвид и последиците от стареене или постоянни вибрации от източници като компресори или вентилатори.



6. Откриване на запалими хладилни агенти

- При никакви обстоятелства не трябва да се използват потенциални източници на запалване при търсенето или откриването на утечки на хладилен агент.
- Не трябва да се използва халогенен детектор (или друг детектор, използващ открит пламък).



7. Методи за откриване на утечки

Следните методи за откриване на утечки се считат за приемливи за всички охлаждащи системи.

- Не следва да се открият утечки, когато се използва оборудване за откриване на утечки с капацитет 10^{-6} Pa·m³/s или по-добра стойност, например хелий.
- За откриване на запалими хладилни агенти могат да се използват електронни детектори за утечки, но чувствителността може да не е подходяща или да има нужда от повторно калибриране. (Оборудването за откриване на утечки трябва да се калибрира в зона, несъдържаща хладилни агенти.)
- Уверете се, че детекторът не е потенциален източник на запалване и е подходящ за използвания хладилен агент.
- Оборудването за откриване на утечки трябва да се настрои на процент от долната граница на възпламеняване (LFL) на хладилния агент и да се калибрира спрямо използвания хладилен агент и съответният процент на газ (25% максимум) да се потвърди.
- Течностите за откриване на утечки са подходящи за използване с повечето хладилни агенти, но използването на препарати, съдържащи хлор, трябва да се избягва, тъй като хлорът може да реагира с хладилния агент и да причини корозия на медните тръби.
- Ако има подозрения за утечка, всички открити пламъци трябва да се отстранят/загасят.
- Ако бъде открито изтичане на хладилен агент, което изисква запояване, всичкият хладилен агент трябва да се извлече от системата или изолира (с помощта на спирателни вентили) в част от системата, далеч от утечката. След това през системата следва да се продуха безкислороден азот преди и по време на запояването.

OFN = безкислороден азот, вид инертен газ.



8. Извличане на хладилния агент и евакуация

- При прекъсване на хладилния контур с цел извършване на ремонтни работи – или с друга цел – следва да се използват общоприети процедури. Въпреки това е важно да се следват най-добрите практики, тъй като възпламенимостта изисква специално внимание. Следващата процедура трябва да се спазва: извличане на хладилния агент -> прочистване на контура с инертен газ -> евакуиране -> прочистване отново с инертен газ -> отваряне на контура чрез сръзване или запояване
- Хладилният агент трябва да се извлече в правилни резервоари за извличане.
- Системата трябва да се “прочисти” с безкислороден азот, за да се обезопаси уреда.
- Този процес може да се наложи да се повтори няколко пъти.
- Не трябва да се използва компресиран въздух или кислород за тази задача.
- Прочистването следва да се извърши чрез прекъсване на вакуума в системата с безкислороден азот и продължаване да се пълни до достигане на работното налягане, след което следва изпускане в атмосферата и накрая натискане до постигане на вакуум.
- Този процес следва да се повтори, докато в системата не остане хладилен агент.
- При използването на последния заряд от безкислороден азот системата трябва да се вентилира до атмосферното налягане, за да бъде възможно извършването на работите.
- Тази процедура е абсолютно необходима, ако за ще се извършват запойтелни работи по тръбата.
- Уверете се, че изходът на вакуумната помпа не е в близост до източник на запалване и че има вентилация.

Предпазни мерки



9. Процедури за зареждане

- В допълнение към стандартните процедури за зареждане следва да се спазват следните изисквания.
 - Уверете се, че няма опасност от възникване на замърсяване с други хладилни агенти при използване на оборудване за зареждане.
 - Маркучите или тръбите трябва да са възможно най-къси, за да се сведе до минимум количеството на хладилен агент в тях.
 - Резервоарите трябва да се държат в изправено положение.
 - Уверете се, че охлаждащата система е заземена, преди да преминете към зареждане на системата с хладилен агент.
 - Поставете етикет на системата след приключване на зареждането (ако вече не е направено).
 - Трябва да се вземат всички възможни предпазни мерки да не се допусне препълване на охлаждащата система.
- Преди презареждане на системата трябва да се тества налягането с безкислороден азот (вижте #7).
- Системата трябва да се тества за утечки след приключване на зареждането и преди въвеждането в експлоатация.
- Следва да се извърши последващ тест за утечки преди напускане на обекта.
- Може да се натрупа електростатичен заряд, който да създаде опасни условия при зареждане и изпразване на хладилния агент. За да избегнете пожар или експлозия, отведете статичното електричество при прехвърлянето чрез заземяване на контейнерите и оборудването преди преминаване към зареждане/изпразване.



10. Извеждане от експлоатация

- Преди извършването на тази процедура е важно техникът да е напълно запознат с оборудването и всички негови детайли.
- Препоръчително е да се спазва добра практика за безопасното извличане на всички хладилни агенти.
- Преди извършване на задачата следва да се вземе проба на маслото и хладилния агент, ако е необходим анализ преди повторната употреба на извлечения хладилен агент.
- Важно е да има осигурено електричество преди започване на процедурата.
 - a) Запознайте се с оборудването и начина му на работа.
 - b) Изолирайте системата електрически.
 - c) Преди да започнете процедурата, се уверете, че:
 - в случай на нужда е налично механично оборудване за работа с резервоари за хладилен агент;
 - всички лични предпазни средства са разположение и се използват правилно;
 - процесът по извличане на хладилен агент се следи непрекъснато от компетентно лице;
 - оборудването за извличане на хладилен агент и резервоарите отговарят на съответните стандарти.
 - d) Понижете налягането на охлаждащата система, ако е възможно.
 - e) Ако не е възможен вакуум, направете колектор, така че хладилният агент да може да се отстрани от различни части на системата.
 - f) Уверете се, че резервоарът се намира на везните, преди да преминете към извличането.
 - g) Стартирайте машината за извличане на хладилен агент и работете в съответствие с инструкциите на производителя.
 - h) Не препълвайте резервоарите. (Не повече от 80% количество течен заряд).
 - i) Не превишавайте максималното работно налягане на резервоара дори временно.



- j) След правилното напълване на резервоарите и приключване на процеса, се уверете, че резервоарите и оборудването са отстранени от обекта едновременно, както и че всички изолационни клапани на оборудването са затворени.
- к) Извлеченият хладилен агент не бива да се зарежда в друга охлаждаща система, освен ако не е пречистен и проверен.
- Може да се натрупа електростатичен заряд, който да създаде опасни условия при зареждане и изпразване на хладилния агент. За да избегнете пожар или експлозия, отведете статичното електричество при прехвърлянето чрез заземяване на контейнерите и оборудването преди преминаване към зареждане/изпразване.



11. Етикетиране

- На оборудването следва да се постави етикет, на който е посочено, че оборудването е изведено от експлоатация и хладилният агент е изпразнен от него.
- Етикетът трябва да е с дата и подпис.
- Уверете се, че на оборудването има етикети, на които е посочено, че оборудването съдържа запалим хладилен агент.



12. Извличане на хладилния агент

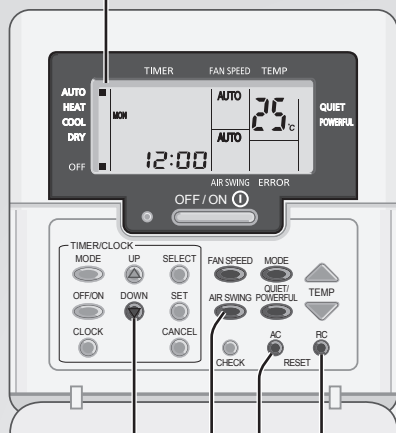
- При извличане на хладилния агент от дадена система, или за сервизни цели, или с цел извеждане от експлоатация, се препоръчва добра практика за безопасно отстраняване на всички хладилни агенти.
- При прехвърлянето на хладилен агент в резервоари се уверете, че се използват само подходящи резервоари за извличане на хладилен агент.
- Уверете се, че разполагате с необходимия брой резервоари, които могат да поемат цялото количество хладилен агент в системата.
- Всички резервоари, които ще се използват, са предназначени за извлечения хладилен агент и етикетиран за този хладилен агент (т.е. специални резервоари за извличане на хладилен агент).



- Резервоарите трябва да са снабдени с предпазен клапан за понижаване на налягането и съответни спирателни вентили в добро работно състояние.
- Резервоарите за извличане на хладилен агент са прочистени и по възможност охладени преди извършването на извличането.
- Оборудването за извличане на хладилен агент следва да е в добро работно състояние и с набор от инструкции относно оборудването, което е налично, и да е подходящо за извличане на запалими хладилни агенти.
- Освен това трябва да има набор от калибрани и в добро работно състояние везни.
- Маркутите трябва да са снабдени с херметични съединители и да са в добро състояние.
- Преди да използвате машината за възстановяване, проверете дали е в задоволително работно състояние, дали е била добре поддържана и дали всички електрически компоненти са херметични с цел предотвратяване на запалване в случай на изпускане на хладилен агент. Консултирайте се с производителя в случай на съмнение.
- Източеният хладилен агент следва да се върне на доставчика на хладилен агент в правилния резервоар за възстановен хладилен агент и с попълнена съответна Бележка за прехвърляне на отпадъци.
- Не смесвайте хладилни агенти в контейнерите за извличане на хладилен агент и особено не в резервоарите.
- При изпразване на компресори или компресорни масла се уверете, че са прочистени до приемливо ниво, за да се гарантира, че в смазочното вещество няма остатъци от запалим хладилен агент.
- Процесът на прочистване следва да се извърши преди връщането на компресора на доставчиците.
- За ускоряване на процеса следва да се използва само електрическо отопление за тялото на компресора.
- Източването на масло от системата трябва да се извършва безопасно.

Как да използвате

Дисплей на дистанционното управление



Натиснете и задръжте за около 10 сек., за да превключите температурната скала на °C или °F.

Натиснете, за да възстановите предишната настройка на дистанционното управление.

Не е приложимо

Не се използва в нормални режими на работа.

FAN SPEED **За настройване скоростта на вентилатора**

(Дисплей на дистанционното управление)



• При режим AUTO (АВТОМАТИЧЕН) скоростта на вътрешния вентилатор се настройва автоматично според режима на работа.

MODE **За да изберете режим на работа**

AUTO (АВТОМАТИЧЕН) - За ваше удобство

HEAT (ОТОПЛЕНИЕ) - За да се наслаждавате на топъл въздух

COOL (ОХЛАЖДАНЕ) - За да се наслаждавате на студен въздух

DRY (ИЗСУШАВАНЕ) - За да се насладите на тиха среда

QUIET/POWERFUL **За да превключите между тих и мощен режим за да превключите**



QUIET (ТИХ): За Да Се Наслаждавате На Тиха Работа

• Този режим на работа намалява шума на въздушния поток.

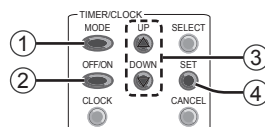
POWERFUL (МОЩЕН): За Да Постигнете Бързо Желаната Температура

- Тази функция спира автоматично след 20 минути.
- За да отмените индикатора за захранването след 20 минути работа, натиснете отново бутона

Може да се активира във всички режими и може да се отмени с натискане на съответния бутон отново.

Настройка на дневен таймер

За да ON (ВКЛЮЧИТЕ) или OFF (ИЗКЛЮЧИТЕ) климатика в предварително зададено време.



① Натиснете на **TIMER (ТАЙМЕР)**, за да влезете в режима за работа на таймера.

- Натиснете един път за да преминете от настройване на точно време към настройване на таймер и обратно.
- Натиснете за 4 секунди, за да смените дисплея от дневен таймер на седмичен таймер или обратно.

② Изберете ON или OFF таймер

Пример:
ИЗКЛЮЧВАНЕ в
22:00



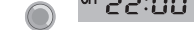
③ Задайте желаното време



UP

DOWN

SET



④ Потвърдете

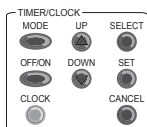
• За отмяна, натиснете .

- Ако таймерът е настроен в режим ON, уредът може да започне да работи по-рано преди действително зададеното време, за да се постигне навреме желаната от Вас температура.
- Таймерът се базира на настройките на часа от дистанционното управление и се повтаря ежедневно, след като веднъж е настроен.
- Таймерът, който е най-близък до текущото време ще бъде активиран пръв.
- Ако таймерът е отменен ръчно или в случай на повреда на захранването, можете да възстановите предишната настройка, като натиснете бутона .

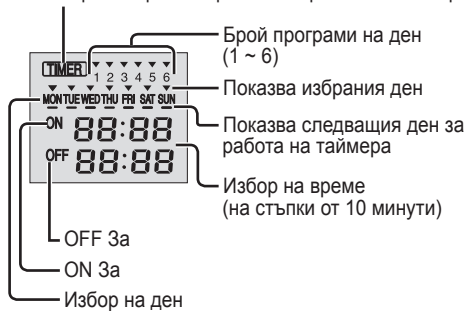
За да настроите таймера

Настройка на седмичен таймер

Повишава пестенето на енергия, като Ви позволява да настроите до 6 програми за даден ден.



Светва при избиране на режима за работа на таймера



1. Натиснете **MODE** на **TIMER (ТАЙМЕР)** за 4 секунди, за да отидете на екрана на седмичния таймер.



2. Натиснете **UP** или **DOWN** на **TIMER (ТАЙМЕР)**, за да изберете деня.
3. Натиснете **SELECT**, за да потвърдите избора си.
4. На екрана ще започне да мига "1", натиснете **SELECT**, за да зададете програмата 1.
5. Натиснете **OFF/ON** на **TIMER (ТАЙМЕР)**, за да изберете таймера за **ВКЛ.** или **ИЗКЛ.**
6. Натиснете **UP** или **DOWN** на **TIMER (ТАЙМЕР)**, за да изберете часа.

Ако желаете да настроите таймера заедно с предпочитаната от Вас температура, натиснете **TEMP**, за да изберете температурата.

7. Натиснете **SET**, за да потвърдите програмата 1. Избраният ден ще се подчертае с **▼**.

- След 2 секунди екранът ще премине към следващата програма. Повторете стъпки от 4 до 7, за да настроите програми от 2 до 6.
- Ако по време на настройване на таймера не натиснете нито един бутон в продължение на 30 секунди или ако натиснете бутон **SET**, зададената в момента настройка се потвърждава и настройването се прекратява.

За проверка на текуща програма на таймер

1. Натиснете **TIMER (ТАЙМЕР)** **MODE**, за да влезете в режим на таймер и натиснете **SELECT**, за да въведете ден.
2. Натиснете **UP** или **DOWN** на **TIMER (ТАЙМЕР)**, докато се покаже съответният ден, след което натиснете **SELECT**, за да потвърдите избора си.
3. Натиснете **UP** или **DOWN** на **TIMER (ТАЙМЕР)**, за да проверите настроените програми.

За промяна на текуща програма на таймер или добавяне на нова програма на таймер

1. Натиснете **TIMER (ТАЙМЕР)** **MODE**, за да влезете в режим на таймер и натиснете **SELECT**, за да въведете ден.
2. Натиснете **UP** или **DOWN** на таймера, докато се покаже съответният ден.
3. Изпълнете стъпки от 4 до 7 на "Настройка на седмичен таймер" за промяна на съществуваща програма на таймер или добавяне на програма на таймер.

За отмяна на текуща програма на таймер

1. Натиснете **SELECT**, за да влезете в настройката на деня.
2. Натиснете **TIMER (ТАЙМЕР)** **UP** или **DOWN**, докато се покаже съответният ден, натиснете **SELECT**, за да влезете в настройката на програмата.
3. Натиснете **TIMER (ТАЙМЕР)** **UP** или **DOWN**, докато се покаже съответната програма. Натиснете **CANCEL** за отмяна на програмата и **▼** ще изчезне.

За забрана/разрешаване на седмичен таймер

- За деактивиране на настройката на седмичния таймер натиснете **TIMER (ТАЙМЕР)** **MODE**, след което **CANCEL**.
- За активиране на предишната настройка на седмичния таймер натиснете **TIMER (ТАЙМЕР)** **MODE**, след което **SET**.

Забележка

- Дневният таймер и седмичният таймер не могат да бъдат настроени едновременно.
- Една и съща програма на таймера не може да бъде настроена няколко пъти за един и същи ден.

За да научите повече...

Единичен Единична комбинирана система за отопление
Мулти Многокомбинирана система за отопление

Режим на работа

- Можете да управлявате вътрешните агрегати по отделно или едновременно. Приоритет се дава на режима на работа на първия агрегат, който бъде включен.
- По време на работа, режимите HEAT (ОТОПЛЕНИЕ) и COOL (ОХЛАЖДАНЕ) не могат да се включват едновременно за различни вътрешни агрегати.
- Индикаторът за мощност свети, показвайки, че вътрешният агрегат е в готовност за различен режим на работа.

AUTO (АВТОМАТИЧЕН) : За ваше удобство.

Единичен

• Модулът избира режима си на работа на всеки 10 минути в зависимост от зададената температура и стайната температура.

Мулти

• Модулът избира режима си на работа на всеки 3 часа в зависимост от зададената температура, както и от външната и от стайната температура.

HEAT (ОТОПЛЕНИЕ) : Нужно е време за загряване на уреда.

COOL (ОХЛАЖДАНЕ) : Осигурява ефективно приятно охлаждане според Вашите нужди.

DRY (ИЗСУШАВАНЕ) : Уредът работи на ниска скорост, за да гарантира умерено охлаждане на въздуха.

Настройка на температурата за спестяване на енергия

Ако устройството работи в препоръчаните температурни граници, може да се спести енергия.

HEAT (ОТОПЛЕНИЕ): 20 °C ~ 24 °C / 68 °F ~ 75 °F.

COOL (ОХЛАЖДАНЕ): 26 °C ~ 28 °C / 79 °F ~ 82 °F.

Работна среда

Използвайте този климатик в следните температурни граници.

Температура °C (°F)		В помещението		Външен модул на система с един вътрешен модул *1		Външен модул на система с няколко вътрешни модула *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
COOL (ОХЛАЖДАНЕ)	Макс.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Мин.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
HEAT (ОТОПЛЕНИЕ)	Макс.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Мин.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

DBT: Температура без отчитане влажността на въздуха,

WBT: Температура с отчитане влажността на въздуха

*1 CU-Z25UBEА, CU-Z35UBEА, CU-Z50UBEА, CU-Z60UBEА

*2 CU-3E18PBE, CU-4E23PBE, CU-4E27PBE, CU-5E34PBE, CU-2E12SBE, CU-2E15SBE, CU-2E18SBE, CU-3E23SBE, CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

Инструкции за измиване

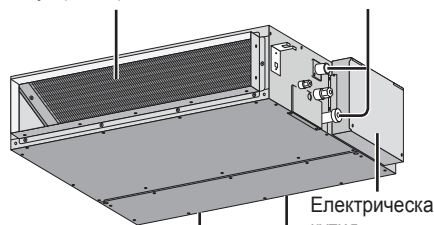
За да гарантирате максимална производителност на уреда, трябва да го почиствате на редовни интервали. Замърсените уреди може да причинят повреда. Моля консултирайте се с Вашия оторизиран дилър.

- Изключете електрозахранването и извадете щепсела от контакта преди почистване.
- Не докосвайте алуминиевото ребро, острата част може да причини нараняване.
- Не използвайте бензин, разрежител или абразивни прахове.
- Използвайте само сапуни (\approx pH 7) или неутрални домакински прахове.
- Не използвайте вода, по-гореща от 40 °C / 104 °F.

Вътрешна част

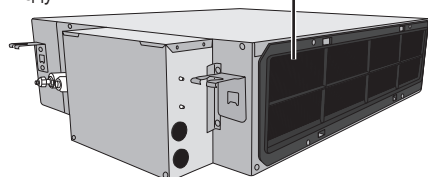
Фланец на въздуховода от страната на отвора за изпускане на въздух (отзад)

Източване на водата



Фланец на въздуховода от страната на отвора за всмукване на въздух

Електрическа кутия
Въздушен филтър



Въздушен филтър

- Въздушният филтър е разположен от страната на отвора за всмукване на въздух на уреда.
- Относно почистването на въздушния филтър се консултирайте с Вашия дилър. Не се опитвайте да почиствате вътрешността на уреда сами.
- При блокиране на въздушния филтър ефективността на климатика спада значително.

Външна част

Почистете отломките около уреда.
Премахнете запушванията по дренажната тръба.



Отстраняване на проблеми

Следните симптоми при работата на уреда не означават неизправност.

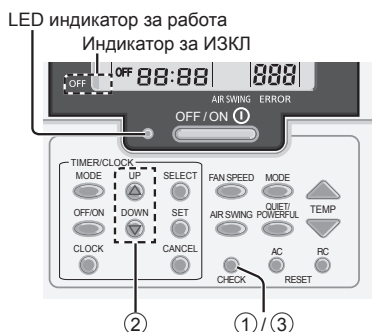
Спмптом	Причина
LED индикаторът мига по време на работа и вътрешният вентилатор не се върти.	• Уредът е в режим на размразяване и стопеният охладител се оттича през външната част.
Индикаторът TIMER (ТАЙМЕР) е постоянно включен.	• Настройката на таймера се повтаря ежедневно, след като веднъж е зададена.
Работата се забавя с няколко минути след рестартиране.	• Закъснението служи за защита на компресора на уреда.
Вътрешният вентилатор спира от време на време при отопляване.	• С цел да се избегне нежелан охлаждащ ефект.
Вътрешният вентилатор спира от време на време при настройка за автоматично регулиране на скоростта.	• Това спомага за отстраняване на околните миризми.
Наличие на въздушен поток дори и след прекратяване на работа.	• Извличане на останалата топлина от вътрешния агрегат (максимално 30 секунди).
Стаята има странна миризма.	• Това може да е миризмата на влагата, отделяна от стените, килима, мебелите или дрехите.
Пукане по време на работа.	• Температурните промени могат да доведат до разширяване или свиване на уреда.
Звук от течеща вода по време на работа.	• Охлаждаща течност вътре в уреда.
От вътрешната част излиза замъглен въздух.	• Кондензиране поради процеса на охлаждане.
Външната част отделя вода/пара.	• По тръбите се получава кондензация или изпаряване.
Промяна на цвета на някои пластмасови части.	• Промяната на цвета се дължи на видовете материали, използвани в пластмасовите части, и се ускорява при излагане на топлина, слънчева светлина, UV светлина или фактори на околната среда.

Проверете следните неща, преди да се обадите на оторизиран сервиз.

Спмптом	Проверка
Уредът не работи ефикасно в режим HEAT/COOL (ОТОПЛЕНИЕ/ОХЛАЖДАНЕ).	<ul style="list-style-type: none"> • Задайте правилно температурата. • Затворете всички врати и прозорци. • Почистете входните и изходни вентилационни отвори.
Шум по време на работа.	• Проверете дали уредът не е монтиран под наклон.
Уредът не работи.	<ul style="list-style-type: none"> • Проверете дали автоматичният прекъсвач е изключен. • Проверете дали таймерът е настроен.

Следните симптоми показват неправилно функциониране.

Спмптом	Проверка
При дистанционното управление, индикаторът за изключено не се показва на дисплея на дистанционното управление, а светодиодът за работа не свети.	• Използвайте дистанционното управление, за да получите кода за грешка, както следва.



Уверете се, че светодиодът за работа е изключен.

- 1 Натиснете за 5 секунди
- 2 Натиснете TIMER (ТАЙМЕР) или
 - Ако кодът за грешка и аномалията могат да бъдат идентифицирани, тогава светодиодът за работа ще бъде включен постоянно. Запишете кода на грешката.
- 3 Натиснете отново за 5 секунди за край на проверката
- 4 Покажете кода на грешката на лицензиран търговец.

Дисплей с диагностика	Аномалия / защитен контрол
H 00	Няма памет за неизправности
H 11	Необичайна комуникация между вътрешния/външния уред
H 12	Несъответствие на капацитета на вътрешния агрегат
H 14	Аномалия в работата на сензора на температурата на входа на вътрешния уред
H 15	Аномалия в работата на сензора на температурата на външния компресор
H 16	Аномалия в работата на външния токов трансформатор (ТТ)
H 17	Аномалия в работата на сензора на температурата на външното засмукване
H 19	Двигателният механизъм на вътрешния вентилатор не работи
H 21	Аномалия в работата на вътрешния поплавъчен прекъсвач
H 23	Аномалия в работата на сензор 1 на температурата на вътрешния топлообменник
H 24	Аномалия в работата на сензор 2 на температурата на вътрешния топлообменник
H 25	Аномалия в работата на вътрешното устройство за йони
H 26	Аномалия в работата на устройството за отрицателни йони
H 27	Аномалия в работата на сензора на температурата на външния въздух
H 28	Аномалия в работата на сензор 1 на температурата на външния топлообменник
H 30	Аномалия в работата на сензора на температурата на външната изпускателна тръба
H 31	Аномалия в работата на сензора на плувния басейн
H 32	Аномалия в работата на сензор 2 на температурата на външния топлообменник
H 33	Неправилно свързване на вътрешен/външен уред
H 34	Аномалия в работата на сензора на температурата на външния топлоотвод
H 35	Аномалия в обратния поток на водата между вътрешен/външен уред
H 36	Аномалия в работата на сензора на температурата на външната тръба за газа
H 37	Аномалия в работата на сензора на температурата на външната тръба за течност
H 38	Несъответствие между вътрешен и външен уред (код на марката)

Дисплей с диагностика	Аномалия / защитен контрол
H 39	Неправилно работещ вътрешен уред или уреди в режим на готовност
H 41	Неправилно окабеляване или свързване на тръбопроводите
H 50	Двигателят на вентилатора не работи
H 51	Двигателят на вентилатора не работи
H 52	Аномалия във фиксирането на левия-десния ограничител
H 58	Аномалия в работата на вътрешния сензор за газ
H 59	Аномалия в работата на сензора Eco
H 64	Аномалия в работата на външния сензор за високо налягане
H 67	Аномалия в работата на папое
H 70	Аномалия в работата на сензора за светлина
H 71	Аномалия в работата на постоянноковия охлаждащ вентилатор в контролното табло
H 72	Аномалия в работата на температурния датчик на бойлера
H 97	Двигателният механизъм на външния вентилатор не работи
H 98	Защита от високо вътрешно налягане
H 99	Защита от замръзване на работещ вътрешен уред
F 11	Аномалия в превключването на 4-пътния вентил
F 16	Защита на общ работен ток
F 17	Аномалия, свързана със замръзване на вътрешни уреди в режим на готовност
F 18	Аномалия, свързана с блокирана суха верига
F 87	Защита от прегряване на таблото за управление
F 90	Защита на веригата за корекция на фактор на мощността
F 91	Аномалия в охладителната верига
F 93	Ненормални обороти на външния компресор
F 94	Защита от прекомерно налягане на изхода на компресора
F 95	Защита от високо налягане на външно охлаждане
F 96	Защита от прегряване на модул с мощен транзистор
F 97	Защита от прегряване на компресор
F 98	Защита на общ работен ток
F 99	Откриване на пик на прав ток (DC) във външен уред

* Някои кодове за грешки може да не са приложими за Вашия модел. Обърнете се към оторизиран дилър за повече информация.

Отстраняване на проблеми

Когато...

■ При извършване на сезонен преглед след продължително неизползване

- Проверете дали входните и изходни вентилационни отвори са препречени.
- Тези модули са монтирани в тавана. Работят чрез входен вентилационен отвор и изходен вентилационен отвор. Моля, консултирайте се с най-близкия дилър относно сезонна проверка.
- Нормално е, след 15 минути работа, да имате следната температурна разлика между отворите за входящ и изходящ въздух:

COOL (ОХЛАЖДАНЕ): $\geq 8^{\circ}\text{C} / 14,4^{\circ}\text{F}$ HEAT (ОТОПЛЕНИЕ): $\geq 14^{\circ}\text{C} / 25,2^{\circ}\text{F}$

■ Уредите няма да се използват за продължителен период от време.

- Включете в режим HEAT (ОТОПЛЕНИЕ) за 2~3 часа, за да отстраните останалата по вътрешните части влага и за да предотвратите разпространението на мухъла.
- Изключете захранването и извадете щепсела.

КРИТЕРИИ ЗА ПОВРЕДА

ИЗКЛЮЧЕТЕ ЗАХРАНВАНЕТО И ЩЕПСЕЛА ОТ КОНТАКТА, след което се обърнете къмоторизирания дилър в следните случаи:

- Необичаен звук по време на работа.
- Вода/чужди частици са попаднали в дистанционното управление.
- Изтича вода от вътрешния уред.
- Прекъсвачът на ел. верига се изключва често.
- Захранващият кабел се загарява необичайно.
- Копчетата или бутоните не функционират правилно.

Информация за потребители относно събиране и изхвърляне на старо оборудване



Тези символи, поставени на продуктите, опаковките и/или съпътстващите ги документи означават, че използваните електрически и електронни продукти не трябва да бъдат смесвани с общите битови отпадъци.

За правилно третиране, възстановяване и рециклиране на стари продукти, моля да ги предадете на предназначения за тази цел пункт за събиране, спазвайки разпоредбите на националното законодателство.

С правилното изхвърляне на тези продукти вие ще помогнете да запазим ценни ресурси и да предотвратим възможни негативни ефекти върху човешкото здраве и околната среда, които биха възникнали в случай на неподходящо третиране на отпадъците.

За допълнителна информация относно събирането и рециклирането на стари продукти, моля, обърнете се към местните общински власти, службата за събиране на отпадъци или търговския обект, откъдето сте закупили продуктите.

При неправилно изхвърляне на уреда, може да понесете наказателна отговорност, в съответствие с разпоредбите на националното законодателство.







За бизнес потребители в Европейския Съюз

Ако желаете да изхвърлите ненужни електроуреди, моля свържете се с вашия дилър или доставчик за повече информация.

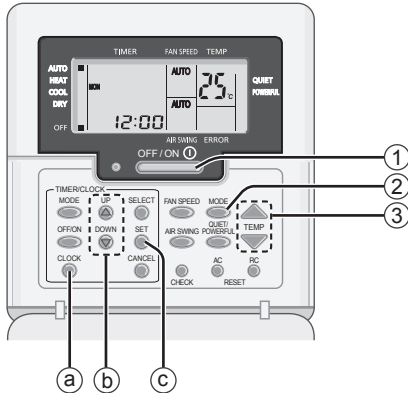
[Информация за страни извън Европейския Съюз]

Тези символи са валидни само в рамките на Европейския Съюз. Ако желаете да се освободите от тези отпадъчни продукти, моля свържете се с местните органи на властта или вашия доставчик, за да получите информация за тяхното коректно изхвърляне.


 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	<p>Този символ показва, че оборудването използва запалим хладилен агент. Ако изтече хладилен агент в близост до външен източник на запалване, има опасност от запалване.</p>		<p>Този символ показва, че инструкциите за работа трябва да се прочетат внимателно.</p>
	<p>Този символ показва, че обслужващ персонал следва да борови с това оборудване в съответствие с инструкциите за монтаж.</p>		<p>Този символ показва, че се съдържа информация в ръководството за експлоатация и/или монтаж.</p>

Single Split Sistem veya Multi Split Sistem Klimayı ihtiyaçlarınızı karşılayacak şekilde bağlama esnekliği. Ürün özelliklerinin tamamı için lütfen kataloğa bakın.

Hızlı kılavuz



Uzaktan Kumandanın hazırlanması

- a) Düğmesine basın 
- b) Günü ayarlamak için basın
- c) Onaylayın

Güncel saati ayarlamak için “b” - “c” adımlarını tekrarlayın

Panasonic Klima satın aldığınız için teşekkür ederiz.

İçindekiler

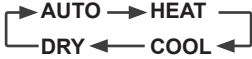
Güvenlik önlemleri ...	92-103
Kullanma	104-105
Daha Fazlası İçin...	106
Temizlik talimatları	107
Sorun giderme	108-110
Bilgi	111

Bu kılavuzda kullanılan çizimler yalnızca bilgi verme amaçlıdır ve gerçek ürünlerden farklılık gösterebilir. Geliştirme faaliyetleri çerçevesinde ürün özellikleri önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.

Temel İşlevler

① İşlemi başlatmak/durdurmak için  'e basın.

② Arzu edilen modu seçmek için  'a basın.



③ Arzu edilen sıcaklığı seçin.



DOWN



Seçim aralığı: 16 °C ~ 30 °C / 60 °F ~ 86 °F.


Güvenlik önlemleri



Yaralanma ve maddi hasarları önlemek için aşağıdaki uyarıları dikkate alınız: Talimatlara uygun olmayan kullanım sonucu oluşabilecek yaralanma ve hasarların ciddiyeti aşağıdaki gibi sınıflandırılmıştır. Bu uygulamalar herkesin erişimine açık olmamalıdır.

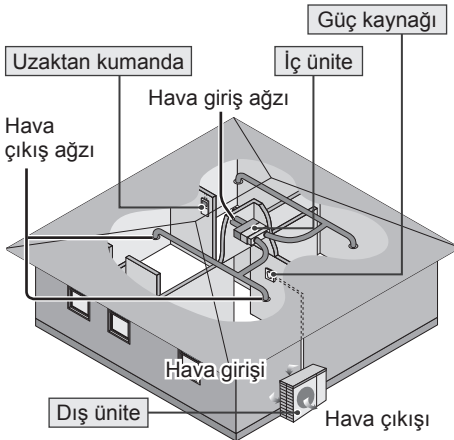
 UYARI	Bu işaret ölüm veya ciddi yaralanma uyarısıdır.
--	---

 DİKKAT	Bu işaret yaralanma veya maddi hasar uyarısıdır.
---	--

Uyulması gereken talimatlar aşağıdaki semboller ile sınıflandırılmıştır.

	Bu işaret YASAK olan işlemleri gösterir.
---	--

 	Bu semboller ZORUNLU işlemleri gösterir
 	



UYARI

İç ünite ve dış ünite



Bu ürün 8 yaşında ve daha büyük çocuklar ve sınırlı fiziksel veya mental yeterliliği olan, bilgi ve tecrübe eksikliği olan kişiler tarafından gözetim altında veya cihazın güvenli bir şekilde kullanımı ile ilgili talimatların verilmesi ve olası tehlikelerin anlatılması durumunda kullanılabilirler. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı gözetim altında olmadan çocuklar tarafından yapılamaz. Çocuklar cihazla oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı bakımı gözetim altında olmadan çocuklar tarafından yapılamaz.

Ürün içerisindeki parçaların temizliği, ürünün tamiri, sökülmesi ve yeniden kurulması için yetkili satıcınıza veya bir uzmana danışınız. Uygun olmayan kurulum ve onarım, kaçak, elektrik çarpması veya yangına sebep olur.

Ürününüzde kullanılan soğutucu tipi için yetkili satıcınız veya bir uzmana danışın. Farklı bir soğutucu kullanılması ürünün hasar görmesine patlamasına ve yaralanmalara yol açabilir.



Buz çözme işlemini hızlandırmak veya temizlemek için üreticinin önerdiğinin dışında araç kullanmayın. Uygun olmayan yöntem veya uyumsuz malzeme ürün hasarına, patlamaya ve ciddi yaralanmaya neden olabilir.

Ürünü potansiyel olarak patlayıcı ve alev alıcı atmosferi olan yerlere kurmayınız. Aksi durum yangına sebebiyet verebilir.

Parmağınızı yada başka objeleri klimanın iç ve dış ünitelerine sokmayınız. Dönen parçalar yaralanmalara yol açabilir.





Yıldırım esnasında dış üniteye dokunmayınız. Elektrik çarpmasına neden olabilir.

Kendinizi uzun süre direk soğuk havaya maruz bırakmayınız.

Ürünün üzerine oturmayınız ve basmayınız. Kazara düşmenize sebep olabilir.



Uzaktan kumanda



Bebeklerin ve küçük çocukların kazara pilleri yutmasını engellemek için uzaktan kumanda ile oynamalarına izin vermemelisiniz.

Güç kaynağı



Aşırı ısınma ve yangınları önlemek için ekli kablo, uzatma kablosu veya teknik özellikleri uygun olmayan başka kablolar kullanmayınız.



Aşırı ısınma, yangın ve elektrik çarpmasının önlenmesi için :

- Diğer ekipmanlarla ortak elektrik şebeke çıkışı kullanmayınız.
- Islak ellerle kullanmayınız.
- Şebeke kablosunu aşırı bükmemelisiniz.
- Ürünün açılıp kapanmasını ürünün fişini söküp takarak yapmayınız.



Güç kablosu hasarlanmış ise oluşabilecek zararların önlenmesi için mutlaka üretici, yetkili servis veya başka bir kalifiye personel tarafından değiştirilmelidir.

Elektrik çarpması ve yangınların önlenmesi için Toprak Kaçağı Devre Kesici (ELCB) veya Kaçak Akım Koruma Rölesi (RCD) kullanılması tavsiye edilir.

Aşırı ısınma, yangın ve elektrik çarpmasının önlenmesi için :

- Fişi düzgün takınız.
- Fiş üzerindeki tozlar kuru bir bezle periyodik olarak silinmelidir.



Herhangi bir anormallik/arıza görüldüğünde ürünü durdurup fişini çekiniz veya sigortasını kapatınız. (Duman/yangın/elektrik çarpması riski) Anormallik/arıza örnekleri

- Toprak Kaçağı Devre Kesicisinin (ELCB) sık sık atması.
- Yanık kokusu alınması.
- Anormal ses ve titreşim görülmesi.
- İç ünitenin su akıtması.
- Şebeke kablosunun veya fişin anormal olarak ısınması.
- Fan hızının kontrol edilememesi.
- Ürünün açıldıktan hemen sonra durması.
- Çalışma durduğunda dahi fanın durmaması.

Onarım/bakım için derhal yetkili satıcınızla irtibata geçiniz.



Elektrik çarpması ve yangınların önlenmesi için bu cihaz mutlaka topraklanmalıdır.



Elektrik çarpmasının önlenmesi için aşağıdaki durumlarda güç kaynağının bağlantısı kesilmelidir :



- Temizlik ve servis öncesinde,
- Uzun süreli kullanılmama durumunda
- Çok yüksek yıldırım aktivitesinin olduğu durumlarda

Güvenlik önlemleri



DİKKAT

İç ünite ve dış ünite



İç üniteye hasar ve korozyonun önlenmesi için cihazı su, benzen, tiner veya ovma tozları ile yıkamayınız.

Hassas cihazlar, yiyecek, hayvanlar, bitkiler sanat eserleri ve diğer nesnelere korunması için kullanmayınız. Bu durum kalitelerinin bozulmasına v.s. yol açabilir.

Alevin yayılmasını önlemek için hava çıkışının önünde yanıcı bir cihaz kullanmayınız.

Bitkileri ve hayvanları direk hava akışına maruz bırakmayınız.

Keskin alüminyum finlere dokunmayınız, yaralanmalara neden olabilir.



Odada cilalama işlemi yapılırken iç üniteyi çalıştırmayınız. İşlem bittikten sonra iç üniteyi çalıştırmadan önce odayı iyice havalandırınız.

Ürünü, olası hasarları önlemek için yağlı ve dumanlı yerlere kurmayınız.

Yaralanmaları önlemek için temizlik amaçlı olarak ürünü sökmeyiniz.

İç üniteyi temizlerken dengesiz bir zemine basmayınız.

Ürünün üzerine su kabı veya vazo koymayınız. Ürünün içine su kaçabilir ve izolasyonu azaltarak elektrik çarpmalarına neden olabilir.

Verimsiz güç kullanımına ve rahatsız edici sıcaklık değişimlerine neden olacağı için, çalışma sırasında pencere veya kapı uzun süreli açılmamalıdır.



Su sızıntısı olmaması için tahliye hortumu:

- Sıkıca bağlanmalı
- Oluklar, kanallar temiz tutulmalı
- Suya batırılmamalı



Uzun süreli kullanımdan veya alevli bir cihazla çalıştıktan sonra odayı iyice havalandırınız.

Uzun bir kullanım süresinden sonra, ürünün düşmesini önlemek için montaj askısının bozulmadığını kontrol ediniz.

Uzaktan kumanda



Şarj edilebilir (Ni-Cd) piller kullanmayın. Uzaktan kumandaya zarar verebilir.



Kumandanın arızalanması ve hasarlanmasını önlemek için :

- Ünite uzun süre kullanılmayacaksa pilleri çıkarınız.
- Aynı tipteki yeni pilleri yerleştirirken gösterilen yönde takınız.

Güç kaynağı



Fişli kablodan çekerek çıkarmayın. Elektrik çarpmasına neden olabilir.



UYARI



Bu aygıt R32 (hafif yanıcı soğutucu) ile doldurulmuştur.

Soğutucu sızıntısı olursa ve harici bir ateşleme kaynağına maruz kalırsa yangın riski vardır.

İç ünite ve dış ünite



Aygıt, Amin (m²)'den daha büyük bir odada kurulmalı ve/veya çalıştırılmalı, ateş kaynaklarından ısı/kıvılcım/açık alev veya gazlı aygıtlar, gazlı yemek pişirme, ağ şeklinde gaz besleme sistemleri veya elektrikli soğutma aygıtı vb. gibi tehlikeli bölgelerden uzak tutulmalıdır (Amin (m²) için Bkz. Kurulum talimatları, Tablo A)

Soğutucunun koku içermediğine dikkat edin, uygun yanıcı soğutucu gaz detektörlerinin bulunduğu, çalışır durumda olduğundan ve sızıntıyı uyarabileceğinden emin olunması şiddetle önerilir.

Tüm gerekli havalandırma açıklıklarını engellerden arındırın.



Aygıt basınç altındayken delme veya yakma işlemi yapmayın. Aygıtı ısıya, ateşe, kıvılcıma veya diğer ateşleme kaynaklarına maruz bırakmayın. Aksi takdirde patlayabilir ve yaralanma ya da ölüme neden olabilir.

R32 Soğutucusu kullanımı, önlemler

Temel tesisat çalışma prosedürleri, klasik soğutucu modeli (R410A, R22) ile aynıdır.



Çalışma basınçları R22 soğutucu modellerinden daha yüksek olduğu için, boru tesisatının bazı kısımları, kurulum ve bakım araçları özeldir. Özellikle, R22 soğutucu yeni R32 ile değiştirilirken, dış ünite tarafındaki eski boru tesisatı, havşalı somunlar daima, R32 ve R410A boru tesisatı ve havşalı somunları ile değiştirilmelidir.

R32 ve R410A için, dış ünite tarafında aynı havşalı somun ve boru kullanılabilir.

Bir sistem içinde farklı soğutma sıvılarının karıştırılması yasaktır. R32 ve R410A soğutucu kullanan modellerin dolmuş çıkışı, güvenlik nedeniyle, hatalı R22 soğutucu doldurulmasını önlemek amacıyla farklı dış çapına sahiptir. Bu yüzden, önceden kontrol etmeyi unutmayın. [R32 ve R410A dolmuş çıkışı dış çapı 1/2 inç'tir.]

Yabancı maddelerin (yağ, su, vb.) boru tesisatına girmediğinden her zaman emin olun. Ayrıca, boru tesisatı saklanırken, çıkışı ezilerek, bantlanarak vb. önlem alınmalıdır. (R32 işlemleri R410A gibidir.)

•Yanıcı soğutma sıvılarının kullanımında işletim, bakım, onarım ve soğutma suyu geri kazanımı üreticinin tavsiyeleri doğrultusunda eğitimli ve sertifikalı personel tarafından gerçekleştirilmelidir. Bir sistem veya ekipmanın ilgili parçaları üzerinde bir işlem, servis veya bakım gerçekleştiren personel, eğitimli ve sertifikalı olmalıdır.

Güvenlik önlemleri



- Soğutma devresinin herhangi bir kısmı (buharlaştırıcılar, hava soğutucuları, AHU, kondenseler veya sıvı alıcılar) veya borular, ısı kaynakları, açık alevler, çalışan gazlı cihazlar veya çalışan elektrikli ısıtıcının yakınında bulunmamalıdır.
- Kullanıcısı/sahibi veya yetkili temsilcisi, ulusal mevzuatın gerektirdiği durumlarda doğru bir şekilde çalışıp çalışmadığından emin olmak için alarmları, mekanik havalandırmayı ve dedektörleri düzenli olarak yılda bir kez kontrol edecektir.
- Bir günlük tutulacaktır. Bu denetimlerin sonuçları günlüğe kaydedilecektir.
- Kullanılan alanlarda havalandırma yoksa, herhangi bir tıkanıklık olmadığından emin olun.
- Yeni bir soğutma sistemi devreye alınmadan önce sistemi çalıştırmaya yetkili olan kişi, eğitilmiş ve sertifikalı işletme personeline ilgili talimat kılavuzu temelinde soğutma sisteminin yapısı, denetimi, işletilmesi ve bakımı ve uyulması gereken güvenlik önlemleri ve kullanılan soğutucu sıvısının özellikleri ve kullanımını hakkında talimatlar verildiğinden emin olmalıdır.
- Eğitilmiş ve sertifikalı personel için genel gereksinimler aşağıda belirtilmiştir:
 - a) Yanıcı soğutma sıvıları ile ilgili yasalar, düzenlemeler ve standartlar hakkında bilgili olmak; ve
 - b) Yanıcı soğutma sıvılarının kullanımı, kişisel koruyucu ekipman, soğutma sıvısı sızıntısının önlenmesi, silindirlerin taşınması, şarj etme, sızıntı tespiti, geri kazanım ve imhası ile ilgili ayrıntılı bilgi ve beceri sahibi olmak; ve
 - c) Ulusal mevzuat, yönetmelikler ve Standartlardaki gereksinimleri anlamak ve uygulamada kullanabilmek; ve



- d) Bu uzmanlığı sürdürebilmek için düzenli ve daha ileri eğitimden geçmek.



1. Kurulum (Alan)

- Yanıcı soğutma sıvıları içeren ürün, havalandırılmayan bir alana, eğer alan Amin'den (m²) daha küçük ise monte edilmemelidir.
- Sahada şarj durumunda, soğutma sıvısı yükü üzerinde farklı boru uzunluğundan kaynaklanan etki, sayısal olarak ölçülmeli ve etiketlenmelidir.
- Boru hattı kurulumunun minimum düzeyde tutulduğundan emin olun. Dış boru kullanmaktan kaçının ve aşırı bükülmeye izin vermeyin.
- Boru hattı kurulumunun fiziksel hasardan korunduğundan emin olun.
- Ulusal gaz düzenlemelerine, yasalara ve mevzuata uygun olmalıdır. Uygulanabilir tüm düzenlemelere göre ilgili yetkilileri bildirin.
- Mekanik bağlantılara bakım amaçları için erişilebilir olduğundan emin olun.
- Mekanik havalandırmanın gerekmesi halinde, havalandırma delikleri tıkalı olmamalıdır.
- Ürün imha edileceği zaman, #12'deki tedbirleri takip edin ve ulusal yönetmeliklere riayet edin. Uygun taşıma işlemleri için her zaman yerel bürolar ile irtibata geçin.



2. Hizmete hazırlama

2-1. Servis personeli

- Sistem, kullanıcı veya sorumlu kişi tarafından çalıştırılan eğitimli ve sertifikalı bir servis personeli tarafından muayene edilir, düzenli olarak denetlenir ve bakımı yapılır.
- Gerçek soğutma sıvısı yük ölçüsü, soğutucu gaz içeren bölümlerin monte edildiği oda ölçüsüne uygun olmalıdır.
- Soğutma sıvısı yükünün sızıntı yapmadığından emin olun.
- Bir soğutucu gaz devresi üzerinde çalışan veya içine giren herhangi bir vasıflı kişi, sanayi onaylı değerlendirme şartnamesine uygun olarak güvenli şekilde soğutucu gazları taşıma yetkisi veren sanayi onaylı değerlendirme merciinden geçerli bir sertifikaya sahip olmalıdır.
- Hizmete hazırlama işlemi, sadece ekipman üreticisi tarafından önerildiği gibi yerine getirilmelidir. Başka vasıflı personelin yardımını gerektiren bakım ve onarım işlemleri, yanıcı soğutucu gazların kullanımı konusunda yetkili kişinin gözetimi altında yerine getirilmelidir.
- Hizmete hazırlama işlemi, sadece üretici firma tarafından önerildiği gibi yerine getirilmelidir.



2-2. Çalışma

- Yanıcı soğutucu gazlar içeren sistemler üzerinde çalışmaya başlamadan önce, güvenlik kontrolleri tutuşturma riskinin azaltılmasını sağlamak için gereklidir. Soğutma sistemindeki onarım işlemleri için, #2-2 ila #2-8 arasında aktarılan tedbirler sistem üzerinde çalışmaya başlamadan önce takip edilmelidir.
- Çalışma yerine getirilirken mevcut olan yanıcı bir gaz ya da buhar riskini minimuma indirmek için kontrollü bir prosedür altında çalışma yapılmalıdır.
- Tüm bakım personeli ve bölgede çalışan diğer personel, eğitimli olmalı ve yerine getirilen çalışmanın niteliğine göre denetlenmelidir.
- Etrafı çevrili alanlarda çalışmaktan kaçının. Her zaman kaynağından, en az 2 metre güvenlik mesafesi veya en az 2 metre yarıçapında serbest bir alan oluşturun.
- Koşullar izin verdiği sürece, solunum koruma tertibatı dahil, uygun koruyucu ekipmanları giyin.
- Alan içindeki koşulların herhangi bir yanıcı malzemenin kullanım sınırı ile emniyetli hale getirilmesini sağlayın. Tüm tutuşturma kaynaklarını ve sıcak metal yüzeyleri uzak tutun.

Güvenlik önlemleri



2-3. Soğutucu gaz varlığının kontrol edilmesi

- Alan, teknisyenin potansiyel olarak yanıcı atmosferlerin farkında olmasını sağlamak için, çalışma öncesi ve sırasında uygun bir soğutucu gaz detektörü ile kontrol edilmelidir.
- Kullanılan kaçak detektörü ekipmanının yanıcı soğutucu gazlar ile kullanılmaya uygun, örn. kıvılcım çıkarmaz, gerektiği gibi mühürlenmiş veya kendinden güvenli olduğundan emin olun.
- Sızıntı/sıçrama olması halinde, alanı derhal havalandırın ve rüzgara karşı ve taşmadan/tahliyeden uzak durun.
- Sızıntı/sıçrama olması halinde, insanlara kaçak/taşma rüzgarını arkadan almalarını söyleyin, derhal tehlikeli alanı izole edin ve yetkili olmayan personeli dışarıda bırakın.



2-4. Yangın söndürücünün varlığı

- Soğutma ekipmanı ya da herhangi bir birleşik bölüm üzerinde herhangi bir sıcak çalışmanın yapılması gerekirse, uygun bir yangın söndürme ekipmanı el altında bulundurulmalıdır.
- Yükleme alanının yakınında kuru toz veya CO₂ yangın söndürücüsü bulundurun.



2-5. Tutuşturma kaynakları yok

- Yanıcı soğutucu gaz içeren ya da içermiş olan herhangi bir boru hattını kapsayan bir soğutma sistemi ile ilgili çalışma yapan hiç kimse, yangın ya da patlama riskine neden olabilecek şekilde herhangi bir tutuşturma kaynağı kullanmamalıdır. Böyle bir çalışmayı yerine getirirken sigara içmemelidir.
- Sigara içmek gibi tüm olası tutuşturma kaynakları, yanıcı soğutucu gazın etraftaki alanda muhtemelen serbest kaldığı, kurulum, onarım, çıkarma ve imha etme yerinden yeterince uzakta tutulmalıdır.
- Çalışmaya başlamadan önce, ekipmanın etrafındaki alan yanma tehlikelerinin veya tutuşturma risklerinin olmadığından emin olmak için gözden geçirilmelidir.
- "Sigara İçilmez" işaretleri konmalıdır.



2-6. Havalandırılan alan

- Alanın açıkta olduğundan veya sisteme girmeden veya herhangi bir sıcak işlem yapmadan önce gerektiği şekilde havalandırıldığından emin olun.
- Havalandırma derecesi, çalışmanın yapıldığı süre boyunca sürekli olmalıdır.
- Havalandırma, herhangi bir serbest bırakılmış soğutucu gazı emniyetli bir şekilde dağıtmalı ve tercihen atmosferin içine dışarıdan çıkarmalıdır.



2-7. Soğutma ekipmanındaki kontroller

- Elektrik bileşenleri yüklendiği yerde, amaca ve doğru şartnameye uygun olmalıdırlar.
- Her zaman, üretici firmanın bakım ve hizmete alma kılavuzları takip edilmelidir.
- Şüphe duyulursa, destek için üretici firmanın teknik departmanına danışın.
- Aşağıdaki kontroller, yanıcı soğutucu gaz kullanan tesisatlara tatbik edilmelidir.
 - Yük ölçüsü, soğutucu gaz içeren bölümlerin monte edildiği oda ölçüsüne uygun olmalıdır.
 - Havalandırma mekanizmaları ve çıkış ağızları, yeterli düzeyde çalışıyor olmalı ve tıkalı olmamalıdır.
 - Eğer dolaylı bir soğutma devresi kullanılıyorsa, ikincil devre soğutucu gazın varlığı açısından kontrol edilmelidir.
 - Ekipmandaki işaretler, görülebilir ve okunaklı olmalıdır. Okunaksız olan markalama ve işaretler düzeltilmelidir.
 - Soğutma borusu veya bileşenleri, bileşenler aşınmaya doğası gereği dayanıklı olan veya aşınmaya karşı uygun şekilde korunan malzemelerden üretilmemişlerse, soğutucu içeren bileşenleri aşındırabilen herhangi bir maddeye maruz kalma ihtimali olmayan bir pozisyona monte edilmelidir.



2-8. Elektrikli cihazlardaki kontroller

- Elektrik bileşenlerindeki onarım ve bakım işlemleri, ilk güvenlik kontrollerini ve bileşen kontrol prosedürlerini kapsamalıdır.
- İlk güvenlik kontrolleri, şunlarla sınırlı olmalıdır:-
 - Kapasitörlerin boşaltılması: kıvılcım olasılığını önlemek için emniyetli bir şekilde yapılmalıdır.
 - Elektrik yüklü elektrik bileşenlerinin olmadığı ve elektrik tellerinin sistem yüklenirken, kurtarılırken veya temizlenirken açıkta olmadığı.
 - Topraklamanın sürekliliği.
- Her zaman, üretici firmanın bakım ve hizmete alma kılavuzları takip edilmelidir.
- Şüphe duyulursa, destek için üretici firmanın teknik departmanına danışın.
- Eğer güvenliği tehlikeye atabilen bir hata mevcut ise, hiçbir güç kaynağı, yeterince ilgileninceye kadar, devreye bağlı olmamalıdır.
- Eğer hata hemen düzeltilemiyor fakat çalışmaya devam etmek gerekiyor ise, uygun bir geçici çözüm bulunmalıdır.
- Ekipmanın sahibi bilgilendirilmeli veya ekipman sahibine rapor verilmelidir, bu nedenle sonraki bölümde tüm parçaların bilgisi verilmektedir.

Güvenlik önlemleri



3. Mühürlü bileşenlerdeki onarım işlemleri

- Mühürlü bileşenlerdeki onarım işlemleri sırasında, tüm güç kaynaklarının bağlantısı mühürlü herhangi bir kapak çıkarılmadan önce, vb. çalışan ekipmandan kesilmelidir.
 - Hizmete alma işlemi sırasında ekipmanda bir güç kaynağının olması kesinlikle gerekli ise, sızıntı tespitinin kalıcı bir çalışma şekli potansiyel bir tehlikeli durumu bildirmek için en kritik noktaya yerleştirilmelidir.
 - Elektrikli bileşenler üzerinde çalışırken kılıfın koruma seviyesi etkilenecek şekilde değiştirilmemesini sağlamak için aşağıdakilere dikkat edilmelidir. Bu, kablolardaki hasarları, bağlantı sayısının fazla olmasını, orijinal şartnameye göre yapılmamış terminaleri, contalardaki hasarları, hatalı rakor montajını, vb. içerir.
 - Aygıtların emniyetli şekilde monte edildiğinden emin olun.
 - Contaların veya sızdırmazlık malzemelerinin yanıcı atmosferlerin girişini önleme amacına artık hizmet etmeyecek şekilde aşınmaya uğramadığından emin olun.
 - Yedek parçalar, üretici firmanın şartnamesine uygun olmalıdır.
- NOT: Silikon sızdırmazlık malzemesinin kullanımı, kaçak tespit ekipmanının bazı tiplerinin etkinliğini engelleyebilir. Kendinden güvenli bileşenlerin üzerinde çalışmadan önce izole edilmesi gerekmez.



4. Kendinden güvenli bileşenlerdeki onarım işlemleri

- Kullanılan ekipman için izin verilen, kabul edilebilir gerilim ve akım sınırlarını aşmamasını sağlamadan, devreye herhangi bir kalıcı endüktif ya da kapasite yükü tatbik etmeyin.
- Kendinden güvenli bileşenler, sadece yanıcı bir atmosferin varlığında çalışabilen tipte olmalıdır.
- Test aygıtları, doğru sınıfta olmalıdır.
- Bileşenleri sadece üretici firma tarafından belirtilen parçalar ile değiştirin. Üretici firma tarafından belirtilmemiş parçalar, bir kaçaktan atmosferde soğutucu gazın tutuşmasına neden olabilir.



5. Kablolar

- Kabloların aşınmaya, paslanmaya, aşırı basınca, vibrasyona, keskin kenarlara ya da herhangi bir başka olumsuz çevresel etkilere maruz kalmayacağını kontrol edin.
- Kontrol, kompresörler veya fanlar gibi kaynakların yol açtığı yıpranma etkilerini veya aralıksız vibrasyonu da göz önünde bulundurulmalıdır.



6. Yanıcı soğutucu gazların tespit edilmesi

- Hiçbir koşulda, potansiyel tutuşturma kaynakları soğutucu gaz kaçaklarını araştırırken veya tespit ederken kullanılmamalıdır.
- Halojen el feneri (ya da çıplak bir alev kullanan herhangi bir başka detektör) kullanılmamalıdır.



7. Kaçak tespit etme yöntemleri

Aşağıdaki sızıntı tespit yöntemleri tüm soğutma sıvısı sistemleri için kabul edilebilir sayılır.

- 10^{-6} Pa·m³/sn veya daha yüksek kapasiteli, örneğin helyum yoklayıcı gibi bir algılama ekipmanı kullanırken sızıntı tespit edilmemelidir.
- Elektronik kaçak detektörleri, yanıcı soğutucu gazları tespit etmek için kullanılmalıdır fakat hassasiyet yeterli olmayabilir ya da yeniden kalibre edilmesi gerekebilir.
(Tespit ekipmanı, soğutucu olmayan bir alanda kalibre edilmelidir.)
- Detektörün potansiyel tutuşurma kaynağı olmadığından ve kullanılan soğutucu için uygun olduğundan emin olun.
- Kaçak tespit ekipmanı, soğutucu gazın LFL yüzdesinde ayarlanmalı ve kullanılan soğutucuya kalibre edilmelidir ve uygun olan gaz yüzdesi (maksimum %25) onaylanmalıdır.
- Kaçak tespit akışkanları, çoğu soğutucu ile kullanıma uygundur fakat klor içeren deterjanların kullanılmasından kaçınılmalıdır çünkü klor soğutucu gaz ile tepkimeye girebilir ve bakır boru hattının paslanmasına neden olabilir.
- Eğer kaçaktan şüpheleniliyorsa, tüm çıplak alevler kaldırılmalı/ söndürülmelidir.
- Eğer bir soğutucu gaz sızıntısı lehimleme gerektirirse, soğutucu gazın tamamı sistemden kurtarılmalı ya da kaçaktan uzakta sistemin bir bölümünde izole edilmelidir (kapama valfleri aracılığıyla). Oksijensiz nitrojen (OFN), daha sonra hem lehimleme işleminden önce hem de bu işlem sırasında sistemden temizlenmelidir.

OFN = oksijensiz nitrojen, atıl gaz türü.



8. Kaldırma ve boşaltma

- Onarım işlemleri yapmak – veya herhangi bir başka amaç için – soğutucu gaz devresine girilirken, klasik prosedürler kullanılmalıdır. Bununla beraber, tutuşabilirlik söz konusu olduğundan en iyi uygulamanın takip edilmesi önemlidir. Aşağıdaki prosedüre riayet edilmelidir: soğutucu gazı kaldırın -> devreyi etkisiz gaz ile temizleyin -> boşaltın -> etkisiz gaz ile tekrar temizleyin -> devreyi keserek ya da lehimleyerek açın
- Soğutucu gaz yükü, doğru kurtarma silindirlerinin içinde değerlendirilmelidir.
- Sistem, ünitenin güvenliğini sağlamak için OFN ile “boşaltılmalıdır”.
- Bu işlemin birkaç defa tekrar edilmesi gerekebilir.
- Sıkıştırılmış hava ya da oksijen, bu görev için kullanılmamalıdır.
- Boşaltma, OFN ile sistemdeki vakumu keserek ve çalışma basıncına ulaşıncaya kadar doldurmaya devam ederek, daha sonra atmosferde havalandırarak ve son olarak bir vakuma indirerek elde edilmelidir.
- Bu işlem, sistem içinde soğutucu gaz kalmayınca kadar tekrar edilmelidir.
- Nihai OFN yüklemesi kullanıldığı zaman, sistem çalışmayı gerçekleştirmek için atmosferik basınçta boşaltılmalıdır.
- Bu işlem, boru hattı üzerindeki sert lehimleme işlemleri yapılması gerekiyorsa, kesinlikle gereklidir.
- Vakum pompası için çıkış ağzının herhangi bir tutuşurma kaynağına yakın olmadığından ve havalandırmanın mevcut olduğundan emin olun.

Güvenlik önlemleri



9. Yükleme prosedürleri

- Klasik yükleme prosedürlerine ek olarak, aşağıdaki gereklilikler takip edilmelidir.
 - Yükleme ekipmanı kullanılırken, farklı soğutucu gazların bulaşmadığından emin olun.
 - Hortumlar ya da hatlar, içlerinde bulunan soğutucu gaz miktarını minimuma indirmek için mümkün olduğunca kısa olmalıdır.
 - Silindirler, dik tutulmalıdır.
 - Soğutma sisteminin soğutucu gaz ile sistemi yüklemeye başlamadan önce topraklandığından emin olun.
 - Yükleme işlemi tamamlandığı zaman (henüz tamamlanmamışsa), sistemi etiketleyin.
 - Soğutma sistemini çok fazla doldurmamaya çok dikkat edilmelidir.
- Sistemi yeniden yükleme işleminden önce, OFN ile basınç testi yapılmalıdır (bkz. #7).
- Sistemde, yükleme işlemi tamamlandığı zaman fakat çalıştırmadan önce kaçak testi yapılmalıdır.
- Sonraki kaçak testi, çalışma yerini terk etmeden önce yapılmalıdır.
- Elektrostatik yük, birikebilir ve soğutucu gazı yüklerken ve boşaltırken tehlikeli bir durum yaratabilir. Yangın veya patlama riskini önlemek için, yükleme/boşaltma işleminden önce konteynerleri ve ekipmanı topraklayarak ve bağlayarak nakil sırasında statik elektrliği dağıtın.



10. Hizmet dışı bırakma

- Bu prosedürü yerine getirmeden önce, teknisyenin ekipman ve tüm detayları hakkında tamamen bilgisi olması gerekir.
- Tüm soğutucu gazların emniyetli şekilde kurtarılması önerilen bir uygulamadır.
- Görev yerine getirilmeden önce, yenilenmiş soğutucu gaz yeniden kullanılmadan önce analiz yapılmasının gerekmesi halinde, bir yağ ve soğutucu gaz örneği alınmalıdır.
- Elektrik gücünün, görev başlatılmadan önce, kullanılabilir durumda olması gerekir.
 - a) Ekipman ve yaptığı işlem hakkında bilgi sahibi olun.
 - b) Sistemi elektriksel olarak izole edin.
 - c) Prosedüre girişmeden önce:
 - mekanik taşıma ekipmanları, gerekirse, soğutucu gaz silindirlerini taşımak için kullanılabilir;
 - tüm kişisel koruyucu ekipmanlar, mevcut ve doğru şekilde kullanılabilir olmalıdır;
 - kurtarma işlemi, yetkili bir kişi tarafından her zaman kontrol edilmelidir;
 - kurtarma ekipmanları ve silindirler, gereken standartlara uygun olmalıdır.
 - d) Mümkünse, soğutucu sistemi toplayın.
 - e) Eğer vakum mümkün değilse, soğutucu gazın sistemin muhtelif bölümlerinden kaldırılabilmesi için dağıtıcı yapın.
 - f) Silindirin kurtarma işlemi yapılmadan önce ölçekler üzerinde yer aldığından emin olun.
 - g) Kurtarma makinesini başlatın ve üretici firmanın talimatlarına uygun olarak çalıştırın.
 - h) Silindirleri çok fazla doldurmayın. (Maks. %80 hacimli sıvı yükümlü).



- i) Silindirin maksimum çalışma basıncını, kısa süreliğine de olsa, aşmayın.
 - j) Silindirler doğru şekilde doldurulduğu ve işlem tamamlandığı zaman, silindirlerin ve ekipmanın çalışma yerinden derhal çıkarıldığından ve tüm izolasyon valflerinin kapatıldığından emin olun.
 - k) Kurtarılan soğutucu gaz, temizlenmeden ve kontrol edilmeden, başka bir soğutma sistemine yüklenmemelidir.
- Elektrostatik yük, birikebilir ve soğutucu gazı yüklerken ve boşalırken tehlikeli bir durum yaratabilir. Yangın veya patlama riskini önlemek için, yükleme/boşaltma işleminden önce konteynerleri ve ekipmanı topraklayarak ve bağlayarak nakil sırasında statik elektriği dağıtın.



11. Etiketleme

- Ekipman, hizmet dışı bırakıldığını ve soğutucu gazın boşaltıldığını belirten şekilde etiketlenmelidir.
- Etiket tarih yazılıp imzalanmalıdır.
- Ekipman üzerinde, ekipmanın yanıcı soğutucu gaz içerdiğini belirten şekilde etiketler olduğundan emin olun.



12. Kurtarma

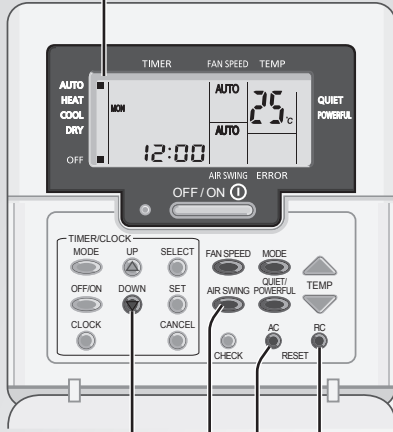
- Bir sistemden soğutucu gazı kaldırırken, gerek hizmete hazırlama gerekse hizmet dışı bırakma işlemleri için, tüm soğutucu gazların emniyetli şekilde kaldırılması önerilen bir uygulamadır.
- Soğutucu gazı silindirlere gönderirken, sadece uygun soğutucu gaz kurtarma silindirlerinin kullanıldığından emin olun.
- Toplam sistem yükünü tutmak için doğru sayıda silindirin kullanılabilir olduğundan emin olun.
- Kullanılacak tüm silindirler, kurtarılan soğutucu gaz için tasarlanmış ve o soğutucu gaz için etiketlenmiş olmalıdır (örn. soğutucu gazın kurtarılması için özel silindirler).



- Silindirler, basınç giderme valfine sahip olmalı ve iyi işler durumda olan kapama valfleri ile birleştirilmelidir.
- Kurtarma silindirleri boşaltılmalı ve mümkünse, kurtarma işleminden önce soğutulmalıdır.
- Kurtarma ekipmanı, ilgili ekipmana ilişkin bir dizi talimat ile birlikte iyi işler durumda ve yanıcı soğutucu gazların kurtarılması için uygun olacaktır.
- Ayrıca, bir dizi kalibre edilmiş yaylı baskül mevcut ve iyi işler durumda olmalıdır.
- Hortumlar, sızdırmaz bağlantı kesme rakorlarına sahip olmalı ve iyi durumda olmalıdır.
- Kurtarma makinesini kullanmadan önce, düzgün çalıştığını, uygun şekilde bakımının yapıldığını ve herhangi bir birleşik elektrik bileşeninin soğutucu gazın serbest kalması halinde tutuşturmayı önlemek için mühürlendiğini kontrol edin. Şüpheli duyulması halinde, üretici firmaya danışın.
- Kurtarılan soğutucu gaz, doğru kurtarma silindirindeki soğutucu gaz tedarikçisine ve düzenlenen ilişkin Atık Nakil Notuna iade edilmelidir.
- Soğutucu gazları, kurtarma ünitelerinde ve özellikle silindirlerde karıştırmayın.
- Kompresörlerin ya da kompresör yağlarının çıkarılması gerekirse, yanıcı soğutucu gazın yağlayıcı içinde kalmadığından emin olmak için kabul edilebilir bir düzeyde boşaltılmalarını sağlayın.
- Boşaltma işlemi, kompresörün tedarikçilere iade edilmeden önce yerine getirilmelidir.
- Sadece kompresör gövdesindeki elektrikli ısıtma bu işlemi hızlandırmak için kullanılmalıdır.
- Yağ bir sistemden tahliye edildiği zaman, bu işlem emniyetli bir şekilde yerine getirilmelidir.

Kullanma

Uzaktan kumanda ekranı



Sıcaklığı °C veya °F cinsinden göstermek için basıp 10 saniye kadar bekleyiniz.

Geçerli değildir

Uzaktan kumandanın önceki ayarlarına dönmek için basın.

Normal çalışmada kullanılmaz.

FAN SPEED



Fan hızını seçmek için

(Uzaktan kumanda ekranı)



• AUTO konumunda iç ünite fan hızı, çalışma moduna göre otomatik olarak seçilir.

MODE



Çalışma modunu seçmek için

AUTO - ahatınız için

HEAT (ISITMA) - Sıcak havanın keyfini çıkarmak için

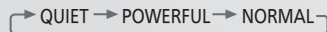
COOL (SOĞUTMA) - Serin havanın keyfini çıkarmak için

DRY (NEM ALMA) - Ortamdaki nemin uzaklaştırılması için

QUIET/POWERFUL




Güçlü / Sessiz Modları arasında geçiş yapmak için



QUIET (SESSİZ): Sessiz çalışmanın keyfini çıkarmak için

• Bu işlem hava akış sesini azaltır.

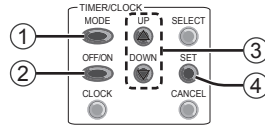
POWERFUL (GÜÇLÜ): Sıcaklığa hızlıca ulaşmak için

• Bu işlem 20 dakika sonra otomatik olarak durur.
• 20 dakikalık çalışmanın ardından POWERFUL (GÜÇLÜ) göstergesini kaldırarak,  düğmesine tekrar basın.

Tüm çalışma modlarında devreye alınabilir ve ilgili tuşa tekrar basılarak devreden çıkarılabilir.

Günlük zamanlayıcı ayarı

Üniteyi ayarlanmış bir zamanda ON (AÇMAK) veya OFF (KAPATMAK) içindir.



① Zamanlayıcı moduna girmek için TIMER

(ZAMANLAYICI)  düğmesine basın

- Ekranı saatten zamanlayıcıya (veya tersi) değiştirmek için bir kez basın.
- Ekranı günlük zamanlayıcıdan haftalık zamanlayıcıya (veya tersi) değiştirmek için 4 saniye basın.

② ON (AÇMAK) veya OFF (KAPATMAK) zamanlayıcısını seçiniz.

Örnek:
22:00'de OFF




③ Zamanı ayarlayınız.



④ Onaylayın.



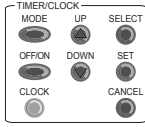
• İptal etmek için  düğmesine basın.

- ON (AÇMAK) zamanlayıcısı ayarlandığında ünite istenilen sıcaklığa zamanında ulaşmak için ayar zamanından önce çalışmaya başlayabilir.
- Zamanlayıcının çalışması kumanda üzerinden ayarlanan saate bağlıdır ve bir kez ayarlandıktan sonra günlük olarak tekrar eder.
- Güncel zamana en yakın olan zamanlayıcı ilk olarak etkinleştirilir.
- Zamanlayıcı manuel olarak veya elektrik kesintisi sonucu iptal edilirse, önceki ayara  düğmesine basarak geri dönebilirsiniz.

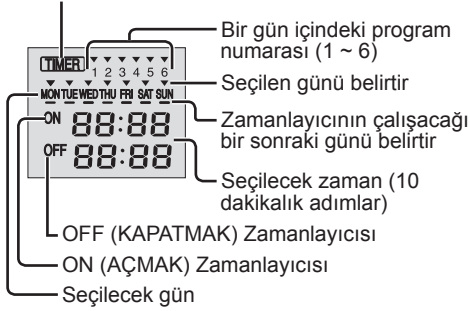
Zamanlayıcıyı ayarlamak için

Haftalık zamanlayıcı ayarı

Herhangi bir günde maks. 6 program ayarlayarak enerji tasarrufu yapabilmeyi sağlar.



Zamanlayıcı işlevi seçilirse yanar



1. Ekranı haftalık zamanlayıcı olarak değiştirmek için

TIMER (ZAMANLAYICI) düğmesine 4 saniye basın.



2. İsteddiğiniz günü seçmek için TIMER

(ZAMANLAYICI) veya düğmesine basın.

3. Seçiminizi onaylamak için düğmesine basın.

4. "1" yanıp söner; program 1'i ayarlamak için düğmesine basın.

5. ON (AÇMAK) veya OFF (KAPATMAK) zamanlayıcısını seçmek için TIMER (ZAMANLAYICI) düğmesine basın.

6. İsteddiğiniz saati seçmek için TIMER (ZAMANLAYICI) veya düğmesine basın.

Zamanlayıcıyı istediğiniz sıcaklıkla birlikte ayarlamak istiyorsanız sıcaklığı seçmek için düğmesine basın.

7. Program 1'i onaylamak için düğmesine basın. Seçilen gün ile vurgulanır.

• 2 saniye sonra ekran bir sonraki programa geçer. 2 - 6 arası programları ayarlamak için 4- 7 arası adımları tekrarlayın.

• Zamanlayıcının ayarlanması sırasında 30 saniye içinde hiçbir düğmeye basılmazsa veya düğmesine basılırsa, o andaki ayar onaylanır ve zamanlayıcının ayarlanması sona erer.

Güncel zamanlayıcı programını kontrol etmek için

1. TIMER (ZAMANLAYICI) düğmesine basarak zamanlayıcı moduna girin, düğmesine basarak gün ayarına girin.

2. İsteddiğiniz gün görüntülenene kadar TIMER (ZAMANLAYICI) veya düğmesine basın, seçiminizi onaylamak için düğmesine basın.

3. Ayarlanan programları kontrol etmek için TIMER (ZAMANLAYICI) veya düğmesine basın.

Güncel zamanlayıcı programını değiştirmek veya yeni bir zamanlayıcı programı eklemek için

1. TIMER (ZAMANLAYICI) düğmesine basarak zamanlayıcı moduna girin, düğmesine basarak gün ayarına girin.

2. İsteddiğiniz gün görüntülenene kadar TIMER (ZAMANLAYICI) veya düğmesine basın.

3. Mevcut zamanlayıcı programını değiştirmek veya herhangi bir zamanlayıcı programı eklemek için "Haftalık zamanlayıcı ayarı" ndaki 4 - 7 arası adımları uygulayın.

Güncel zamanlayıcı programını iptal etmek için

1. Güne girmek için düğmesine basın.

2. İsteddiğiniz gün görüntülenene kadar TIMER (ZAMANLAYICI) veya düğmesine basın, program ayarına girmek için düğmesine basın.

3. İsteddiğiniz program görüntülenene kadar TIMER (ZAMANLAYICI) veya düğmesine basın. Programı iptal etmek için düğmesine basın; kaybolur.

Haftalık zamanlayıcıyı etkinleştirme/devre dışı bırakmak için

• Haftalık zamanlayıcı ayarını devre dışı bırakmak için önce TIMER (ZAMANLAYICI) ardından da düğmesine basın.

• Önceki haftalık zamanlayıcı ayarını etkinleştirme için önce TIMER (ZAMANLAYICI) ardından da düğmesine basın.

Not

- Günlük zamanlayıcı ile haftalık zamanlayıcı aynı anda etkinleştirilemez.
- Aynı zamanlayıcı programı aynı gün içinde ayarlanamaz.

Daha Fazlası İçin...

Tekli Mono split sistem

Çoklu Multi split sistem

Çalışma modu

- İç üniteleri teker teker veya aynı anda çalıştırmak mümkündür. Çalışma önceliği ilk çalıştırılan üniteye verilir.
- Çalışma sırasında farklı iç üniteler için aynı anda HEAT (ISITMA) ve COOL (SOĞUTMA) modları etkinleştirilemez.
- Güç göstergesinin yanıp sönmesi ünitenin farklı çalışma modundan dolayı beklemede olduğunu gösterir.

AUTO

: Rahatınız için.

Tekli

• Klima her 10 dakikada bir ayar sıcaklığı ve oda sıcaklığına göre çalışma modunu seçer.

Çoklu

• Klima her 3 saatte bir ayar sıcaklığı ve dış ortam sıcaklığına göre çalışma modunu seçer.

HEAT (ISITMA) : Ünitenin ısınması biraz zaman alıyor.

COOL (SOĞUTMA) : İhtiyaçlarınıza uygun verimli ve rahat soğutma sağlar.

DRY (NEM ALMA) : Ürün daha yumuşak soğutma sağlamak için düşük fan hızında çalışır.

Enerji tasarruflu sıcaklık ayarı

Klimanın tavsiye edilen sıcaklık aralığında çalıştırılması enerji tasarrufu yapılmasını sağlayabilir.

HEAT (ISITMA): 20 °C ~ 24 °C / 68 °F ~ 75 °F.

COOL (SOĞUTMA): 26 °C ~ 28 °C / 79 °F ~ 82 °F.

İşletim koşulları

Bu klimayı aşağıdaki sıcaklık aralıklarında kullanınız.

Sıcaklık °C (°F)		İÇ		Mono split dış ünite *1		Multi split dış ünite *2	
		DBT	WBT	DBT	WBT	DBT	WBT
COOL (SOĞUTMA)	Maks.	32 (89,6)	23 (73,4)	43 (109,4)	26 (78,8)	46 (114,8)	26 (78,8)
	Min.	16 (60,8)	11 (51,8)	-10 (14,0)	-	-10 (14,0)	-
HEAT (ISITMA)	Maks.	30 (86,0)	-	24 (75,2)	18 (64,4)	24 (75,2)	18 (64,4)
	Min.	16 (60,8)	-	-15 (5,0)	-16 (3,2)	-15 (5,0)	-16 (3,2)

KTS : Kuru termometre sıcaklığı, WBT: Yaş termometre sıcaklığı

*1 CU-Z25UBEA, CU-Z35UBEA, CU-Z50UBEA, CU-Z60UBEA

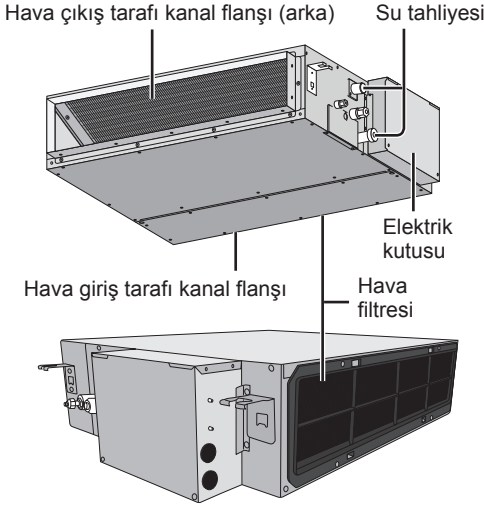
*2 CU-3E18PBE, CU-4E23PBE, CU-4E27PBE, CU-5E34PBE, CU-2E12SBE, CU-2E15SBE, CU-2E18SBE, CU-3E23SBE, CU-2Z35TBE, CU-2Z41TBE, CU-2Z50TBE, CU-3Z52TBE, CU-3Z68TBE, CU-4Z68TBE, CU-4Z80TBE, CU-5Z90TBE

Temizlik talimatları

Cihazın optimum performansını sağlayabilmesi için belirli aralıklarla temizleme işlemi yapılmalıdır. Kirli ünite arızalara neden olabilir. Lütfen yetkili satıcınıza danışınız.

- Temizlikten önce güç kaynağını kapatınız ve ürünün fişini çekiniz.
- Alüminyum finlere dokunmayınız. Keskin parçalar yaralanmalara sebep olabilir.
- Benzen, tiner veya ovma tozu kullanmayınız.
- Yalnızca sabun (≈ pH 7) veya standart ev deterjanları kullanınız.
- 40 °C / 104 °F den daha sıcak su kullanmayınız.

İç ünite



Dış ünite

Ünite çevresindeki birikmeyi temizler.
Boşaltma borusundaki herhangi bir tıkanıklığı giderin.



Hava Filtresi

- Hava filtresi ünitenin hava giriş tarafında yer almaktadır.
- Hava filtresi temizliği için, lütfen bayinize danışın. Ünitenin içerisini kendiniz temizlemeye kalkışmayın.
- Hava filtresi tıkanırsa, klimanın verimliliği gözle görülür bir şekilde düşer.

Sorun giderme

Aşağıdaki durumlar üründe arıza olduğunu göstermez.

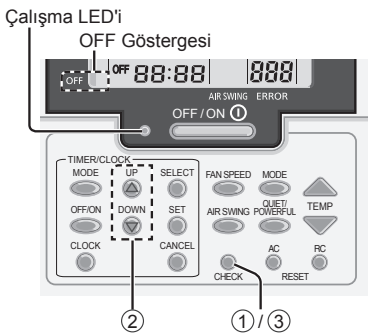
Belirti	Sebeup
Çalışma sırasında çalışma LED'i yanıp söner ve iç ünite fanı durur.	• Ünite buz çözme modundadır ve çözünen buz dış mekan ünitesinden boşaltılır.
TIMER (ZAMANLAYICI) göstergesi sürekli aktiftir.	• Zamanlayıcı ayarları günlük olarak tekrar eder.
Çalışma başlatıldıktan sonra bir kaç dakikalık gecikme oluyor.	• Gecikme ürünün kompresörünün korunması içindir.
Isıtma işlemi sırasında iç ünite fanı bazen duruyor.	• İstenmeyen soğutma etkisinin önlenmesi için.
Otomatik fan hızı ayarında iç ünite fanı bazen duruyor.	• Bu etraftaki kokuların giderilmesine yardımcı olur.
Çalışma dursa bile hava akışı devam ediyor.	• Kalan ısının iç ünite üzerinden atılması (maksimum 30 saniye).
Oda da belirgin bir koku var.	• Bu durum duvarlar, halılar, mobilyalar veya giysilerden gelen rutubet kokusu olabilir.
Çalışma sırasında çatlama sesi	• Sıcaklık değişimleri cihazın genişlemesine/büzülmesine neden olur.
Çalışma sırasında su akış sesi.	• Ürünün içerisindeki soğutucu akışı.
İç üniteden buhar geliyor.	• Soğutma sürecine bağlı yoğuşma etkisi.
Dış üniteden su/buhar geliyor.	• Borular üzerinde yoğuşma ve buharlaşma görülür.
Bazı plastik parçaların rengi solabilir.	• Renk solması plastik parçalarda kullanılan malzeme tipine bağlıdır ve ısıya, güneş ışığına, UV ışınlarına veya olumsuz çevresel koşullara maruz kalınması durumunda hızlanabilir.

Servisinizi aramadan önce aşağıdaki kontrolleri yapınız.

Belirti	Kontrol
HEAT/COOL (ISITMA/ SOĞUTMA) işlemi verimli çalışmıyor.	• Sıcaklığı doğru olarak ayarlayınız. • Tüm kapıları ve pencereleri kapatınız. • Hava giriş ve hava çıkış ağızlarındaki tüm engelleri kaldırın.
Çalışma sırasında gürültü.	• Ürünün eğimli kurulum kurulmadığını kontrol ediniz.
Ürün çalışmıyor.	• Sigortanın atıp atmadığını kontrol ediniz. • Zamanlayıcının ayarlı olup olmadığını kontrol ediniz.

Aşağıdaki durumlar bir arızaya işaret eder.

Belirti	Kontrol
Uzaktan kumanda ekranında OFF göstergesi görünmüyor ancak çalışma LED'i KAPALI.	• Hata kodunu görebilmek için uzaktan kumandayı aşağıdaki gibi kullanın.



Çalışma LED'inin OFF konumda olduğunu teyit edin.

- ① **CHECK** düğmesine 5 saniye basın
- ② **TIMER (ZAMANLAYICI)** **UP** veya **DOWN** düğmesine basın
• Hata kodu ve sorun tanımlanabiliyorsa LED kesintisiz **YANAR**; bu durumda hata kodunu not edin.
- ③ Hata kontrolünden çıkmak için **CHECK** düğmesine 5 saniye daha basın
- ④ Hata kodunu yetkili bayiiye bildirin

Sorun tespit ekranı	Anormallik/Koruma kontrolü
H 00	Bellekte arıza yok
H 11	İç mekan/dış mekan anormal iletişim
H 12	İç ünite kapasitesi eşleşmiyor
H 14	İç mekan giriş havası sıcaklığı sensöründe anormallik
H 15	Dış mekan kompresör sıcaklığı sensöründe anormallik
H 16	Dış mekan akım dönüştürücüde (CT) anormallik
H 17	Dış mekan emme sıcaklığı sensöründe normal dışı durum
H 19	İç mekan fan motoru mekanizması kilidi
H 21	İç mekan şamandıralı anahtarın çalışmasında anormallik
H 23	İç mekan ısı eşanjörü sıcaklık 1 no'lu sensörü anormallik
H 24	İç mekan ısı eşanjörü sıcaklık 2 no'lu sensörü anormallik
H 25	İç mekan iyon cihazında anormallik
H 26	Minus ION normal dışı durum
H 27	Dış mekan hava sıcaklığı sensöründe anormallik
H 28	Dış mekan ısı eşanjörü sıcaklık 1 no'lu sensörü anormallik
H 30	Dış mekan boşaltma borusu sıcaklığı sensöründe anormallik
H 31	Normal dışı yüzme havuzu sensörü
H 32	Dış mekan ısı eşanjörü sıcaklık 2 no'lu sensörü anormallik
H 33	İç mekan/dış mekan bağlantısında anormallik
H 34	Dış mekan soğutucu sıcaklığı sensöründe anormallik
H 35	İç/dış mekan su ters akımında anormallik
H 36	Dış mekan gaz borusu sıcaklığı sensöründe anormallik
H 37	Dış mekan sıvı borusu sıcaklığı sensöründe anormallik
H 38	İç/dış mekan uyumsuzluğu (marka kodu)

Sorun tespit ekranı	Anormallik/Koruma kontrolü
H 39	İç mekan işletim ünitesi veya standby ünitelerinde anormallik
H 41	Kablo bağlantısı veya boru tesisatında anormallik
H 50	Havalandırma fanı motoru kilittir
H 51	Havalandırma fanı motoru kilittir
H 52	Sol-sağ sınırlama şalteri montajında normal dışı durum
H 58	İç mekan gaz sensöründe normal dışı durum
H 59	Eko sensörde anormallik
H 64	Dış mekan yüksek basınç sensöründe anormallik
H 67	nanoe'de anormallik
H 70	Işık sensöründe anormallik
H 71	Kontrol paneli içindeki DC soğutma fanında normal dışı durum
H 72	Normal dışı tank sıcaklığı sensörü
H 97	Dış mekan fan motoru mekanizması kilidi
H 98	İç mekan yüksek basınç koruması
H 99	İç mekan işletim ünitesi donma koruması
F 11	4 yollu valf anahtarlama anormallik
F 16	Toplam çalışma akımı koruması
F 17	İç mekan standby ünitesinde donma var
F 18	Kuru devre kilitlemede normal dışı durum
F 87	Kontrol kutusu aşırı ısınma koruması
F 90	Güç faktörü düzeltilmesi (PFC) devre koruması
F 91	Soğutma döngüsünde anormallik
F 93	Dış mekan kompresör devrinde anormallik
F 94	Kompresör Tahliyesinde aşırı basınç koruması
F 95	Dış mekan soğutmasında yüksek basınç koruması
F 96	Güç transistörü modülünde aşırı ısınma koruması
F 97	Kompresörde aşırı ısınma koruması
F 98	Toplam çalışma akımı koruması
F 99	Dış mekan doğrudan akımında (DC) tepe akımı algılama

* Bazı hata kodları modeliniz için geçerli olmayabilir. Açıklığa kavuşturmak için yetkili satıcıya danışın.

Sorun giderme

Ne zaman...

■ Ürünün uzun süre kullanılmaması durumunda sezonluk kontrol yaparken

- Giriş ve çıkış havalandırma deliklerini bir şeyin engellemediğinden emin olun.
- Bu üniteler tavanın içine monte edilir. Çalışmak için harici hava giriş ağız ve hava çıkış ağız kullanır. Sezonluk kontrol için size en yakın bayiye başvurabilirsiniz.
- 15 dakikalık çalışma sonrasında hava giriş ve çıkış ağızları arasında aşağıdaki sıcaklık farklarının görülmesi normaldir.

COOL (SOĞUTMA): $\geq 8^{\circ}\text{C}$ / $14,4^{\circ}\text{F}$

HEAT (ISITMA): $\geq 14^{\circ}\text{C}$ / $25,2^{\circ}\text{F}$

■ Üniteler uzun süre kullanılmayacaksa

- Ürünün içerisindeki nemi uzaklaştırmak ve dolayısıyla iç parçalarda oluşacak küfü önlemek için ürünü 2~3 saat HEAT konumunda çalıştırınız.
- Güç kaynağını kapatınız ve fişi çekiniz.

BAKIM YAPILAMAYAN DURUMLAR

GÜÇ KAYNAĞINI KAPATINIZ VE FİŞİ ÇEKİNİZ daha sonra aşağıdaki durumlar oluştuğunda yetkili satıcınıza danışınız:

- Çalışma sırasında anormal gürültü.
- Uzaktan kumandaya su/yabancı madde girmesi.
- İç üniteden su sızıntısı
- Devre kesici sigorta sigorta sık sık atıyor.
- Güç kablosu normalden daha sıcak.
- Anahtarlar ve düğmeler düzgün çalışmıyor.

Türkçe



Accordance with the WEEE Regulation. Disposal of Old Equipment Only for European Union and countries with recycling systems

This symbol on the products, packaging, and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products must not be mixed with general household waste.

For proper treatment, recovery and recycling of old products, please take them to applicable collection points in accordance with your national legislation.

By disposing of them correctly, you will help to save valuable resources and prevent any potential negative effects on human health and the environment. For more information about collection and recycling, please contact your local municipality.

Penalties may be applicable for incorrect disposal of this waste, in accordance with national legislation.



AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

Eski Ekipman İşlenmesi.

Sadece geri dönüşüm sistemleri olan Avrupa Birliği ve ülkeleri için geçerlidir.

Ürünler, ambalaj ve/veya ekli belgeler üzerindeki bu semboller kullanılmış elektrik ve elektronik ürünlerin genel ev atığı ile karıştırılmaması gerektiğini ifade eder.

Eski ürünlerin toplanması ve geri kazanılması için bu atıkları lütfen yasayla belirlenmiş olan uygun toplama merkezlerine teslim ediniz.

Bu atıkların doğru işlenmesiyle, değerli kaynakların korunmasına ve insan sağlığı ve çevreye olası negatif etkilerinin engellenmesine yardımcı olabilirsiniz.

Atıkların toplanması ve geri dönüşümü için detaylı bilgi için lütfen bağlı olduğunuz yerel yönetimlerle iletişime geçiniz.

Atıkların atılmasıyla ilgili yanlış uygulamalar yasayla belirlenmiş olan cezalara sebebiyet verebilir.

 UYARI	Bu sembol, bu ekipmanın yanıcı bir soğutucu kullandığını gösterir. Soğutucu sızıntısı olursa harici bir ateşleme kaynağıyla birlikte yanma olasılığı vardır.		Bu sembol, Kullanım Talimatlarının dikkatli şekilde okunması gerektiğini gösterir.
	Bu sembol, servis personelinin bu ekipmanı Kurulum Talimatlarına göre kullanması gerektiğini gösterir.		Bu sembol, Kullanım Talimatları ve/veya Kurulum Talimatlarına dahil edilen bilgiler olduğunu gösterir.

Panasonic Corporation

1006 Kadoma, Kadoma City,

Osaka, Japan

Website: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2018

Printed in Malaysia

Authorised representative in EU
Panasonic Testing Centre
Panasonic Marketing Europe GmbH
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Germany

AEEE Compliance with Turkey Regulations
AEEE Yönetmeliğine Uygundur
BU ÜRÜNÜN KULLANIM ÖMRÜ 10 YILDIR

ACXF55-17700
FS0118-0