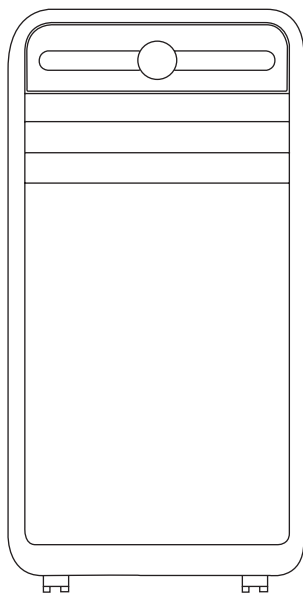


**BLIZ'R 2600**

# CLIMATISEUR PORTABLE



**SUPRA.**

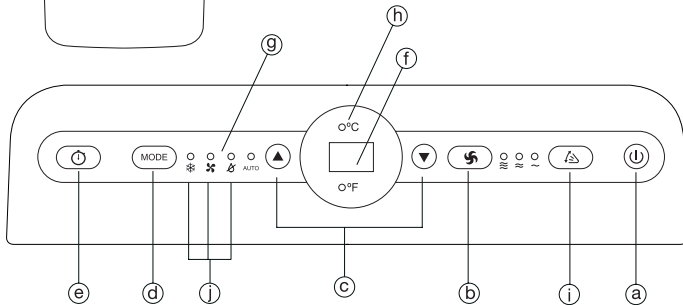
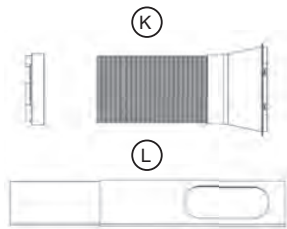
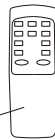
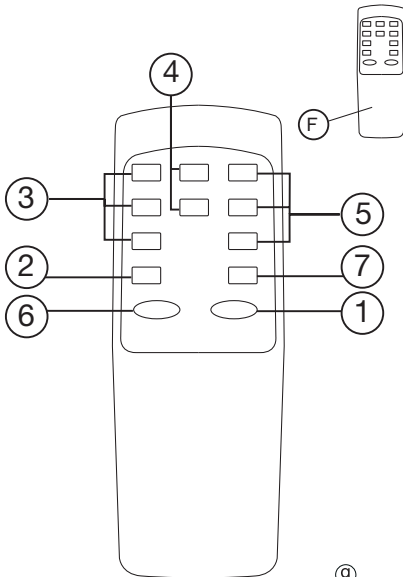
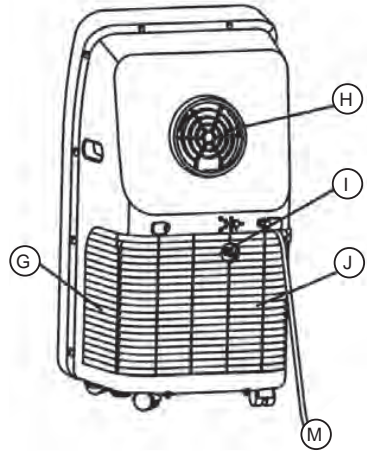


Fig.1

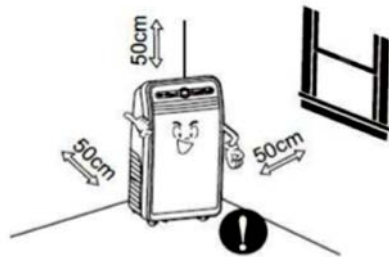


Fig.2

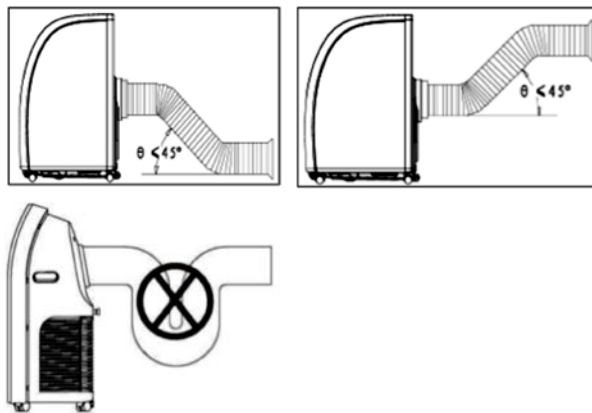
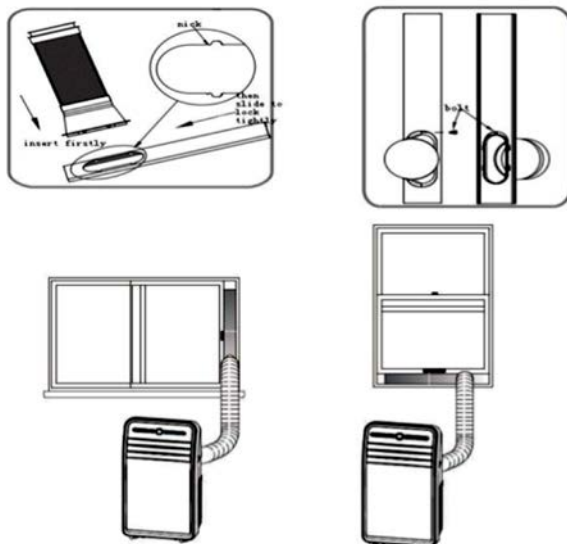


Fig.3



# Français

## Climatiseur portable

BLIZ'R 2600

### LA DESCRIPTION

A Poignée

B Panneau de configuration

C entrée d'air (gauche)

D Barre de guidage d'air

E roulettes

F Télécommande

G entrée d'air (droite)

H sortie d'air

I sortie d'air

J calandre d'entrée

K Assemblage du tuyau d'échappement

L Assemblage de plaque de fenêtre

M Cordon d'alimentation

### TÉLÉCOMMANDE (PILES NON INCLUSES)

1 bouton d'alimentation

2 bouton pivotant

3 Bouton de sélection de la vitesse du vent

4 Réglage température / temps bouton

5 Bouton de sélection de mode

6 Bouton de fonction de chronométrage

7 bouton de conversion Fahrenheit et Celsius

### PANNEAU DE CONTRÔLE

(a) Bouton marche / arrêt

(b) Bouton de sélection de la vitesse du vent

(c) Réglage de l'augmentation de la température ou du temps / conversion de Fahrenheit en degrés Celsius.

(d) Bouton de sélection du mode

(e) Bouton de fonction de chronométrage

(f) Fenêtre d'affichage de la température / minuterie

(g) Fenêtre du récepteur de télécommande

(h) Indicateur Fahrenheit ou Celsius

(i) mode Swing

(j) Indicateurs de mode

- Lisez attentivement ces instructions avant d'utiliser votre appareil et conservez-les pour pouvoir les consulter ultérieurement. La non observation et application de ces instructions peuvent entraîner un accident.

### UTILISATION ET ENTRETIEN :

- Avant chaque utilisation, dérouler complètement le câble d'alimentation de l'appareil.
- Ne pas utiliser l'appareil si son dispositif de mise en marche/arrêt ne fonctionne pas. Ne pas enlever les pieds de l'appareil. Ne pas faire bouger l'appareil durant son fonctionnement
- Utiliser les poignées pour prendre ou transporter l'appareil.
- Ne pas retourner l'appareil quand il est en cours d'utilisation ou branché au secteur.
- Débrancher l'appareil du secteur tant qu'il reste hors d'usage et avant de procéder à toute opération de nettoyage.
- Conserver cet appareil hors de portée des enfants ou des personnes avec capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou présentant un manque d'expérience et de connaissances.
- Ne pas exposer l'appareil à de fortes températures. Conserver l'appareil en lieu sec, non poussiéreux et à l'abri des rayons solaires. Ne jamais laisser l'appareil sans surveillance lorsqu'il est branché. Ceci permettra également de réduire sa consommation d'énergie et de prolonger sa durée de vie.
- Toute utilisation inappropriée ou non conforme aux instructions d'utilisation annule la garantie et la responsabilité du fabricant.

### INSTALLATION

- Assurez-vous que vous avez retiré tout le matériel d'emballage du produit.
- Respecter les dispositions légales en matière de distances de sécurité par rapport à d'autres éléments tels que les pipelines, les lignes électriques, etc.
- Veiller à bien niveler l'appareil par rapport au sol.
- Utiliser l'appareil dans un endroit suffisamment ventilé. Utiliser l'appareil à au moins 50cm de tout objet. (Fig 1)
- Ne pas couvrir ni obstruer aucune ouverture de l'appareil.
- Ne pas couvrir ni obstruer les côtés de l'appareil, et laisser un espace minimum de 50cm autour de l'appareil.
- La fiche doit être d'accès facile pour la débrancher en cas d'urgence.
- Pour une meilleure efficacité de l'appareil, il est conseillé de le placer dans un endroit où la température ambiante se trouve entre 12° et 32°C.
- Vérifier que le tube d'extraction soit à

l'horizontale. (Fig 2)

- Ne pas ajouter de nouvelles sections au tuyau d'extraction fourni. Cela pourrait provoquer un dysfonctionnement de l'appareil.
- L'appareil doit être utilisé avec ses pieds de support.
- Utiliser l'appareil avec les roulettes.

### **MONTAGE DE LA GAINÉ D'ÉVACUATION :**

- Étirer la gaine et visser l'extrémité au connecteur de la sortie d'air (sens inverse des aiguilles d'une montre).
- Attention : Le tube de sortie d'air mesure 40 cm~160 cm (adaptateur inclus).
- La longueur du tuyau de sortie d'air est conforme aux caractéristiques techniques du dispositif. Ne pas utiliser de tuyaux de sortie d'air de différentes tailles et matériaux, car ils pourraient provoquer des défaillances.

### **INSTALLATION DU KIT DE FENÊTRE (Fig 3)**

- Ouvrir partiellement la fenêtre puis fixer le kit à la fenêtre.
- Le kit fenêtre peut être installé sur la plupart des fenêtres ordinaires verticales et est réglable.
- Fixer l'autre extrémité du tuyau d'échappement de chaleur à la sortie d'air du kit fenêtre.

## **MODE D'EMPLOI**

### **UTILISATION :**

- Dérouler complètement le câble avant de le brancher.
- Brancher l'appareil au secteur.
- Appuyer sur le bouton ON/OFF. L'appareil démarre en mode de climatisation avec le ventilateur à basse vitesse.
- Appuyer sur le bouton de mode pour sélectionner le mode froid, déshumidification, ventilateur ou chauffage.

### **VITESSES DE VENTILATION**

- En mode climatisation et ventilateur, la vitesse fonctionne comme suit :
- Ventilateur bas, moyen ou élevé.
- En mode déshumidification, le ventilateur fonctionne à basse vitesse.

### **FONCTION DE MINUTERIE :**

- La durée de fonctionnement de l'appareil peut être contrôlée de 1 à 24h.
- Presser le bouton
- Vous pouvez programmer l'heure avec les

boutons haut et bas.

- La fonction d'arrêt automatique de la minuterie n'est disponible que lorsque l'appareil est allumé.
- Le bouton (haut) haut et (bas) bas permet de régler la température et la minuterie.
- En mode froid et en mode chaud, l'arc de programmation de la température varie de 16 ° à 30 ° C.

### **SWING (BALAYAGE)**

- Ce bouton sert à contrôler le mouvement de la grille.

### **MODE CLIMATISATION**

- Appuyer sur « Mode » pour sélectionner le mode climatisation. Le voyant de climatisation s'allumera.
- Appuyer sur Haut ou Bas pour régler la température dans une fourchette comprise entre 16~30°C (60,8~86°F).
- Appuyer une fois sur Haut ou Bas, la température augmentera ou diminuera progressivement de 1°C ou 1°F.
- Appuyer simultanément sur Haut et Bas pour basculer entre les degrés Fahrenheit et les degrés Celsius.
- Appuyer sur le bouton de vitesse pour sélectionner la vitesse du ventilateur parmi haute, moyenne et faible.

### **MODE VENTILATION :**

- Appuyer sur « Mode » pour sélectionner le mode ventilateur. Le voyant du ventilateur s'allumera.
- Les fonctions de température et de sommeil ne peuvent pas être configurées.

### **MODE DESHUMIDIFICATEUR:**

- Appuyer sur le bouton "MODE" afin de sélectionner le mode deshu,
- Retirer le bouchon de vidange situé sur la partie postérieure de l'appareil et insérer un tube (non inclus) dans l'orifice et placer un récipient afin de pouvoir récupérer l'eau.
- Si la température de la pièce est  $\geq 17^{\circ}\text{C}$ , le compresseur se mettra en marche.
- Si la température de la pièce est  $\leq 15^{\circ}\text{C}$ , le compresseur arrêtera de fonctionner jusqu'à ce que la température soit  $\geq 17^{\circ}\text{C}$
- En mode déshumidification, la vitesse de ventilation sera la "lente" par défaut. La vitesse de ventilation ainsi que la température ne sont pas

ajustable

- NOTE: En mode déshumidification, le tuyau d'évacuation doit être retiré de l'appareil; Dans le cas contraire, la déshumidification ne sera pas efficace ou le message "FL" apparaîtra à l'écran.

#### **PROTECTION DU COMPRESSEUR :**

- Trois minutes après avoir appuyé sur ON (marche) / réinitialiser, le compresseur commencera à fonctionner.

#### **PROTECTION DU RÉSERVOIR D'EAU :**

- Lorsque le niveau d'eau sur la plaque inférieure d'eau se trouve en dessous du niveau d'alerte, l'appareil avertira automatiquement l'utilisateur.
- Merci de bien vouloir verser de l'eau dans la machine conformément aux instructions fournies au chapitre « vidange de l'eau ».

#### **VIDAGE DE L'EAU :**

- Lorsque le réservoir d'eau est plein, le voyant s'allumera sur l'écran.
- L'appareil passera en mode standby (veille).
- Retirer le bouchon pour vidanger l'eau. Éteindre la machine et la rallumer. L'appareil fonctionnera à nouveau normalement.
- Ce modèle dispose d'une fonction d'auto-évacuation en mode climatisation. Ne pas effectuer de vidanges continues afin de permettre un meilleur rendement de la climatisation.

#### **APRÈS UTILISATION DE L'APPAREIL :**

- Arrêter l'appareil en appuyant sur l'interrupteur de marche/arrêt (a).
- Débrancher l'appareil de la prise secteur.
- Débrancher l'appareil du secteur et attendre son complet refroidissement avant de le nettoyer.

- Nettoyer l'appareil électrique et son cordon d'alimentation avec un chiffon humide et bien les sécher ensuite. **NE JAMAIS IMMÉRGER L'APPAREIL NI LE CORDON DANS L'EAU NI AUCUN AUTRE LIQUIDE.**

## **NETTOYAGE**

- Nettoyer l'appareil avec un chiffon humide imprégné de quelques gouttes de détergent. Ne pas utiliser de solvants ni de produits au pH acide ou basique tels que l'eau de Javel, ni de produits abrasifs pour nettoyer l'appareil.
- Ne jamais l'immerger dans l'eau ou dans tout autre liquide. Si l'appareil n'est pas maintenu dans un bon état de propreté, sa surface peut se dégrader et affecter de façon inexorable la durée de vie de l'appareil et le rendre dangereux.

#### **NETTOYAGE DU FILTRE D'AIR :**

- Nettoyer les filtres à air toutes les 2 semaines. Si le filtre est obstrué par de la poussière, ses performances seront réduites.
- Laver les filtres à air en les immergeant délicatement dans l'eau chaude avec un détergent neutre, puis les rincer et les laisser sécher dans un endroit ombragé.
- Réinstaller soigneusement les filtres après les avoir nettoyés.

#### **APRÈS UN ENTRETIEN PÉRIODIQUE :**

- Éteindre l'appareil et le débrancher.
- Débrancher le tuyau d'échappement de l'air et le ranger soigneusement.
- Conserver l'appareil dans un lieu sec.
- Retirer les piles de la télécommande et les ranger soigneusement.

# ANOMALIES ET RÉPARATION

- Si vous détectez toute anomalie, veuillez consulter le tableau suivant :

Anomalies	Causes	Solutions
L'appareil ne fonctionne pas	L'appareil n'est pas branché. Voyant de remplissage d'eau allumé	Allumer l'appareil Verser l'eau se trouvant dans le récipient Mettre l'appareil en marche après avoir réalisé la vidange
L'appareil semble ne pas fonctionner	Fenêtres et portes ouvertes Le filtre est très sale L'entrée ou la sortie d'air est obstruée La température de la pièce est inférieure à celle configurée.	Tirer les rideaux Fermer les fenêtres Nettoyer ou remplacer le filtre à air Nettoyer le récipient Modifier la configuration de la température
Le bruit de l'appareil est trop élevé	L'appareil n'est pas placé sur une surface plane.	Mettre l'appareil sur une surface plane capable de supporter son poids
Le compresseur ne fonctionne pas.	La protection contre la surchauffe est activée	Allumer l'appareil en attendant 3 minutes après la baisse de la température

Codes de détection	Signification
E1/E2:	Défaut du capteur de température
FL:	Réservoir d'eau plein

## **INSTRUCTIONS POUR LA RÉPARATION D'APPAREILS MÉNAGERS CONTENANT DU R290**

### **INSTRUCTIONS GÉNÉRALES CONTRÔLES SUR ZONE**

- Avant de commencer à travailler sur des systèmes contenant des fluides frigorigènes inflammables, il est nécessaire de procéder aux contrôles de sécurité permettant de garantir la réduction du risque d'inflammation. Les précautions suivantes devront être prises avant de procéder à toute réparation sur le système de refroidissement.

### **PROCÉDURE DE TRAVAIL**

- Les travaux seront effectués selon une procédure contrôlée afin de réduire au minimum le risque lié à la présence de gaz ou de vapeur inflammable.

### **ZONE DE TRAVAIL GÉNÉRAL**

- L'ensemble du personnel d'entretien et toute autre personne travaillant dans la zone recevront des instructions sur la nature des travaux en cours. Éviter de travailler dans des espaces confinés. La zone autour de l'espace de travail sera délimitée. Vérifier que les conditions à l'intérieur de la zone ne présentent pas de danger en contrôlant le matériau inflammable.

### **VÉRIFICATION DE LA PRÉSENCE DE RÉFRIGÉRANT**

- La zone doit être contrôlée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant adapté, avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien sache où se trouvent les zones avec atmosphères potentiellement inflammables. Vérifier que l'équipement de protection contre les fuites utilisé soit adapté à une utilisation avec réfrigérant inflammable, à savoir, antibuée, doté d'une bonne étanchéité ou à sécurité intrinsèque.

### **PRÉSENCE D'EXTINCTEUR**

- En cas de travaux réalisés à chaud sur l'équipement de refroidissement ou élément associé, se munir d'un extincteur adapté. Toujours disposer d'un extincteur à poudre sèche ou CO<sub>2</sub> à proximité de la zone de chargement.

### **ÉVITER LES SOURCES D'INFLAMMATION**

- Toute personne effectuant des travaux en relation avec un système de refroidissement et consistant à exposer des tuyaux contenant ou

ayant contenu du réfrigérant inflammable devra s'assurer de ne pas utiliser de source d'ignition susceptible de provoquer un incendie ou une explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, incluant le tabagisme, doivent être maintenues à l'écart du site d'installation, de réparation et de retrait, dans la mesure où il s'agit d'opérations susceptibles d'impliquer le relâchement de réfrigérant inflammable dans la zone. Avant d'effectuer tout travail, inspecter la zone autour de l'équipement afin de s'assurer de l'absence d'aucun risque inflammable ou risque d'inflammation. Un panneau « Interdiction de fumer » sera apposé.

### **ZONE VENTILÉE**

- Vérifier que la zone soit ouverte ou suffisamment ventilée avant d'entrer dans le système ou d'effectuer un travail à chaud. La ventilation devra être assurée durant l'exécution du travail. La ventilation doit être en mesure de disperser, en toute sécurité, tout réfrigérant relâché, de préférence à l'extérieur de la zone.

### **CONTRÔLE DES ÉQUIPEMENTS DE RÉFRIGÉRATION**

- En cas de changement de composants électriques, ces derniers devront être adaptés aux besoins et présenter les spécifications correctes. Les directives d'entretien et de réparation du fabricant doivent être suivies dans tous les cas. En cas de doute, consulter le service technique du fabricant pour obtenir une assistance. Les contrôles suivants s'appliquent aux installations utilisant des réfrigérants inflammables : la taille du chargement doit correspondre à la taille du logement dans lequel les dispositifs contenant du fluide frigorigène sont installés ; le système de ventilation et les événements doivent fonctionner correctement et ne pas être obstrués ; en cas d'utilisation d'un circuit de refroidissement indirect, vérifier la présence de réfrigérant dans le circuit secondaire ; le marquage apposé sur l'équipement doit rester visible et lisible. Les marques et signes illisibles doivent être restaurés. Les tuyaux ou éléments de refroidissement sont installés dans une position peu susceptible d'être exposée à une substance quelconque susceptible de corroder le composant contenant du réfrigérant, sous réserve que les composants soient réalisés en matériaux intrinsèquement résistants à la corrosion ou qu'ils soient suffisamment protégés contre la corrosion.



## CONTRÔLE DES DISPOSITIFS ÉLECTRIQUES

- La réparation et l'entretien des composants électriques doivent inclure des contrôles de sécurité préalables et des procédures d'inspection des composants. En présence d'un défaut susceptible de compromettre la sécurité, ne pas connecter l'alimentation du circuit avant d'avoir résolu le problème de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut pas être corrigé immédiatement avec obligation de poursuivre l'opération, utiliser une solution temporaire adaptée. Le propriétaire de l'équipement devra en être informé pour notification à toutes les parties.
- Les contrôles de sécurité préalables doivent comprendre : vérification que les condensateurs soient déchargés : cela doit être effectué en toute sécurité afin d'éviter tout risque d'inflammation; vérification qu'aucun câble et composant électrique actif ne soient exposés durant le remplissage ou purge du système de récupération ; vérification de la continuité du système de terre.

## RÉPARATION DE COMPOSANTS SCÉLLÉS

- Durant la réparation de composants scellés, toutes les alimentations électriques du système objet des travaux devront être coupées avant de retirer les couvercles scellés, etc. Si la présence d'alimentation électrique est absolument nécessaire durant la réparation, alors un dispositif de détection de fuites à fonctionnement permanent devra être installé sur le point le plus critique pour signaler la présence de toute situation potentiellement dangereuse.
- Une attention particulière devra être accordée afin de garantir que, en cas de travaux effectués sur des composants électriques, le boîtier ne soit pas modifié de façon à affecter le niveau de protection. Cela doit inclure les dommages sur les câbles, un trop grand nombre de connexions, des terminaux non fabriqués selon les spécifications d'origine, la détérioration des joints, un mauvais réglage des presse-étoupes, etc. Vérifier que l'appareil soit monté en toute sécurité. Vérifier que les joints d'étanchéité ou les matériaux de scellage ne soient pas abimés afin d'empêcher la pénétration d'atmosphères inflammables. Les pièces de rechange doivent être conformes aux spécifications du fabricant.
- NOTE L'utilisation de mastic silicone peut inhiber l'efficacité de certains types d'équipements de détection de fuites. Les composants à sécurité intrinsèque ne doivent pas être isolés avant d'exécuter toute tâche les impliquant.

## RÉPARATION DE COMPOSANTS À SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

- Ne pas appliquer de charges inductives ou de capacité permanentes sur le circuit sans vérifier que celles-ci ne dépassent pas la tension et le courant autorisés sur l'équipement utilisé.
- Les composants à sécurité intrinsèque sont les seuls sur lesquels il est possible de travailler en présence d'atmosphère inflammable. L'appareil d'essai doit disposer de la bonne qualification. Remplacer les composants uniquement par des pièces spécifiées par le fabricant. D'autres parties peuvent provoquer une inflammation du fluide frigorigène dans l'atmosphère en raison d'une fuite.

## CÂBLAGE

- Vérifier que le câblage ne soit pas soumis à usure, corrosion, pression excessive, vibrations, arêtes vives ou à d'autres effets nuisibles à l'environnement. La vérification comprendra également le contrôle des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

## DÉTECTION DE RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

- N'utiliser en aucun cas de sources potentielles d'inflammation pour la recherche ou la détection de fuites de réfrigérant. Ne jamais utiliser de torche à halogénure (ou tout détecteur utilisant une flamme nue).

## MÉTHODES DE DÉTECTION DES FUITES

- Les méthodes de détection de fuites suivantes sont considérées comme acceptables pour les systèmes contenant des réfrigérants inflammables. Utiliser des détecteurs de fuites électroniques pour détecter les réfrigérants inflammables. Noter que leur sensibilité pourrait ne pas être adaptée et nécessiter un recalibrage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone ne contenant pas de réfrigérant). Vérifier que le détecteur ne soit pas une source potentielle d'inflammation et soit adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection de fuites se réglera sur le pourcentage du LFL du réfrigérant et se calibrera sur le fluide frigorigène utilisé avec confirmation du pourcentage adapté de gaz (maximum 25%). Les fluides de détection de fuites sont adaptés à une utilisation avec la plupart des fluides frigorigènes, mais il convient d'éviter l'utilisation de détergents contenant du chlore, sachant que ce dernier pourrait réagir

avec le réfrigérant et corroder les tuyaux en cuivre. Si une fuite est suspectée, éliminer/éteindre toutes les flammes nues. Si une fuite de réfrigérant nécessite des opérations de brassage, l'intégralité du réfrigérant contenu dans le système devra être collecté ou isolé (en utilisant les vannes de sectionnement) sur la partie du système correspondant à la fuite. L'azote exempt d'oxygène (OFN) doit être purgé du système avant et pendant le processus de brasage.

- Vérifier que le système de refroidissement est mis à la terre avant de remplir le circuit de réfrigérant.
- Étiqueter le système une fois le remplissage terminé (si ce n'est pas le cas).
- Faire extrêmement attention à ne pas surcharger le système de refroidissement.
- Avant de remplir le système, effectuer un essai avec de l'OFN. Le système sera testé contre les fuites une fois le remplissage terminé et avant sa mise en service. Un second essai de fuite doit être effectué avant de quitter le site.

## EXTRACTION ET ÉVACUATION

- En cas de rupture sur le circuit de réfrigérant durant les travaux de réparation ou tout autre tâche, toujours utiliser des méthodes conventionnelles. Il est cependant important d'appliquer les meilleures pratiques sachant qu'il existe un risque d'inflammation. Procéder comme suit : purger le fluide frigorigène ; purger le circuit avec du gaz inerte ; évacuer le gaz et purger à nouveau avec du gaz inerte ; ouvrir le circuit en coupant et en soudant. Le réfrigérant sera récupéré dans les bidons de récupération prévus à cet effet. Le système sera « purgé » avec de l'OFN pour garantir le caractère sans danger de l'appareil. Il pourrait être nécessaire de répéter ce processus plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche. Le rinçage doit être effectué en rompant le vide dans le système avec de l'OFN et le remplir jusqu'à obtention de la pression de travail. Puis le gaz sera expulsé dans l'atmosphère pour réduire le vide. Ce processus sera répété jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de réfrigérant dans le système. Lorsque le dernier chargement d'OFN est utilisé, le système doit décharger la pression atmosphérique pour permettre l'exécution des travaux à effectuer. Cette opération est absolument nécessaire en cas de réalisation d'opérations de brasage. Veiller à ce que la sortie de la pompe à vide ne se trouve pas à proximité de source d'inflammation et que le système de ventilation fonctionne.

## PROCÉDURES DE REMPLISSAGE

- Outre les procédures de remplissage conventionnelles, il est également essentiel de remplir les conditions suivantes.
- Vérifier l'absence de contamination des différents fluides frigorigènes lors de l'utilisation de l'équipement de remplissage. Les tuyaux ou lignes doivent être le plus courts possible afin de minimiser la quantité de réfrigérant à l'intérieur.
- Les bidons doivent être maintenus en position verticale.

## DÉMANTÈLEMENT

- Avant d'exécuter cette procédure, il est essentiel que le technicien soit parfaitement familiarisé avec l'équipement et tous ses éléments. Comme bonne pratique, il est recommandé que tous les fluides frigorigènes soient collectés de façon sécurisée. Avant de procéder au calibrage, un échantillon d'huile et de réfrigérant sera prélevé en cas de besoin d'une analyse avant de réutiliser le réfrigérant régénéré. Il est essentiel que l'énergie électrique soit disponible avant de commencer la tâche.
  - a) Se familiariser avec l'équipement et son fonctionnement.
  - b) Isoler le système électriquement.
  - c) Avant d'effectuer la procédure, vérifier que : l'équipement de manutention mécanique soit disponible, si nécessaire, pour la manutention des bidons de fluide frigorigène ; tous les équipements de protection individuelle soient disponibles et utilisés correctement ; le processus de récupération est supervisé en permanence par une personne compétente ; les équipements et bidons de récupération répondent aux normes relatives.
  - d) Pomper le système de réfrigérant, si possible.
  - e) Si le vide n'est pas possible, utiliser un collecteur de réfrigérant pour extraire les différentes parties du système.
  - f) Vérifier que le bidon se trouve sur la balance avant de procéder à la récupération.
  - g) Démarrer la machine de récupération et suivre les instructions du fabricant.
  - h) Ne pas trop remplir le bidon. (Pas plus de 80 % du volume de charge liquide).
  - i) Ne pas dépasser la pression de travail maximum du bidon, même temporairement.
  - j) Lorsque les bidons sont remplis correctement et que la procédure est terminée, vérifier que les bidons et l'équipement soient immédiatement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement soient fermées.

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

## ÉTIQUETAGE

- L'équipement doit être étiqueté, indiquant qu'il a été désactivé et que le réfrigérant a été vidé. L'étiquette devra être datée et signée.
- S'assurer qu'aucune étiquette apposée sur l'équipement n'indique que ce dernier contient du réfrigérant inflammable.

## RÉCUPÉRATION

- Lorsque du réfrigérant est retiré d'un système, que ce soit pour entretien ou fermeture, il est recommandé d'appliquer les bonnes pratiques afin que tous les fluides frigorigènes soient éliminés en toute sécurité. Lors du transfert de réfrigérant dans les bidons, s'assurer que seuls les bidons de récupération de réfrigérant appropriés soient utilisés. S'assurer de disposer du nombre adéquat de bidon pour collecter l'intégralité du chargement du système. Tous les bidons qui seront utilisés sont conçus pour le réfrigérant récupéré spécifique, et étiquetés conformément à ce dernier (à savoir, des bidons spécialement conçus pour la récupération de fluide frigorigène). Les bidons doivent être équipés de soupapes de relâchement de pression et de vannes d'arrêt en bon état de fonctionnement. Les bidons de récupération vides doivent être évacués et, si possible, laissés refroidir jusqu'à la récupération.
- Le matériel de récupération doit être en bon état de fonctionnement et assorti d'instructions à portée de main. Il doit également être adapté à la récupération de réfrigérants inflammables. De plus, des balances calibrées en bon état de fonctionnement doivent être disponibles. Les tuyaux doivent disposer de raccords de déconnexion étanches et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifier que celle-ci est en bon état de fonctionnement, que l'entretien a été effectué correctement et que tous les composants électriques associés sont scellés afin d'éviter tout déclenchement d'incendie en cas de relâchement du réfrigérant. En cas de doute, consulter le fabricant.
- Le réfrigérant récupéré sera retourné à son fournisseur dans le bidon de récupération correct avec apposition de la Note de transfert de déchets correspondante. Ne pas mélanger différents réfrigérants dans les unités de récupération et particulièrement pas dans les bidons.
- Si les compresseurs ou les huiles du compres-

seur doivent être retirés, s'assurer que ceux-ci sont évacués à un niveau acceptable afin de garantir que le réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation aura lieu avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Pour accélérer ce processus, utiliser uniquement un chauffage électrique installé dans le corps du compresseur. Faire extrêmement attention en cas d'extraction d'huile d'un système.

## COMPÉTENCE DU PERSONNEL DE SERVICE GÉNÉRALITÉS

- Outre l'application des procédures habituelles de réparation des équipements de refroidissement, une formation spéciale supplémentaire est nécessaire en cas de travail sur des équipements contenant des fluides frigorigènes inflammables.
- Dans de nombreux pays, cette formation est fournie par des organismes nationaux de formation accrédités pour enseigner les normes de compétence nationales pertinentes établies par la législation.
- Cette formation doit être accompagnée d'un certificat.

## FORMATION

- La formation doit traiter les thèmes suivants :
- Informations sur le potentiel d'explosion des réfrigérants inflammables pour démontrer que les produits inflammables peuvent être dangereux s'ils sont manipulés de façon incorrecte.
- Informations sur les sources d'inflammation possibles, en particulier celles non évidentes telles que les briquets, les interrupteurs de lumière, les aspirateurs, les radiateurs électriques.
- Informations sur les différents concepts de sécurité :
- Absence de ventilation (Voir la Clause GG.2) La sécurité de l'appareil ne dépend pas de la ventilation du boîtier. La déconnexion de l'appareil ou l'ouverture du boîtier n'a aucun effet significatif sur la sécurité. Toutefois, il est possible que le réfrigérant s'accumule avec fuites dans l'armoire, impliquant le dégagement d'une atmosphère inflammable lors de l'ouverture de l'armoire.
- Enceinte ventilé (Voir le Clause GG.4) La sécurité de l'appareil dépend de ventilation du boîtier. La déconnexion de l'appareil ou l'ouverture de l'armoire ont un effet significatif sur la sécurité. Il est important de garantir la ventilation au préalable.
- Pièce ventilée (Voir la Clause GG.5) La sécurité

de l'appareil dépend de la ventilation de la pièce. La déconnexion de l'appareil ou l'ouverture du boîtier n'a aucun effet significatif sur la sécurité. La ventilation du logement ne devra pas être coupée durant les procédures de réparation.

- Informations sur le concept de composants scellés et enveloppes scellées conformément à la norme CEI 60079-15: 2010.
- Informations sur les procédures de travail correctes :

## **MISE EN SERVICE**

- Vérifier que le plancher puisse accueillir la charge de réfrigérant et que la conduite de ventilation soit assemblée correctement.
- Brancher les tuyaux et effectuer un test d'étanchéité avant de charger le réfrigérant.
- Vérifier les équipements de sécurité avant de mettre le système en service.

## **ENTRETIEN**

- L'équipement portable doit être réparé en extérieur ou dans un atelier spécialement équipé pour la réparation des unités contenant des fluides frigorigènes inflammables.
- Garantir une ventilation suffisante dans le lieu de réparation.
- Noter que le dysfonctionnement de l'équipement peut être causé par la perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Décharger les condensateurs en évitant de générer des étincelles. La procédure standard de court-circuit des bornes du condensateur implique généralement la présence d'étincelles.
- Réinstaller les armoires scellées avec précision. Si les joints sont usés, les remplacer.
- Vérifier les équipements de sécurité avant de mettre le système en service.

## **RÉPARATION**

- L'équipement portable doit être réparé en extérieur ou dans un atelier spécialement équipé pour la réparation des unités contenant des fluides frigorigènes inflammables.
- Garantir une ventilation suffisante dans le lieu de réparation.
- Noter que le dysfonctionnement de l'équipement peut être causé par la perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Décharger les condensateurs en évitant de générer des étincelles.
- Lorsque des opérations de brasage, les procédures suivantes seront effectuées dans l'ordre

indiqué ci-après :

- Extraire le réfrigérant. Si les réglementations nationales ne nécessitent pas la récupération du réfrigérant, évacuer ce dernier vers l'extérieur. Veiller à ce que le réfrigérant vidangé n'implique aucun danger. En cas de doute, une personne doit en contrôler l'évacuation. Faire particulièrement attention que le réfrigérant vidangé ne flotte pas dans le bâtiment.
- Évacuer le circuit de réfrigérant.
- Purger le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 minutes.
- Évacuer à nouveau le réfrigérant.
- Retirer les pièces qui seront remplacées par découpe, non par flamme.
- Purger le point de soudage à l'azote durant le processus de brasage.
- Effectuer un test d'étanchéité avant de charger le réfrigérant.
- Réinstaller les armoires scellées avec précision. Si les joints sont usés, les remplacer.
- Vérifier les équipements de sécurité avant de mettre le système en service.

## **DÉMANTÈLEMENT**

- Si la sécurité est affectée lorsque l'équipement est hors service, le réfrigérant devra être retiré avant la mise hors service.
- Garantir une ventilation suffisante sur le lieu d'installation de l'appareil.
- Noter que le dysfonctionnement de l'équipement peut être causé par la perte de réfrigérant et qu'une fuite de réfrigérant est possible.
- Décharger les condensateurs en évitant de générer des étincelles.
- Extraire le réfrigérant. Si les réglementations nationales ne nécessitent pas la récupération du réfrigérant, évacuer ce dernier vers l'extérieur. Veiller à ce que le réfrigérant vidangé n'implique aucun danger. En cas de doute, une personne doit en contrôler l'évacuation. Faire particulièrement attention que le réfrigérant vidangé ne flotte pas à nouveau dans le bâtiment.
- Évacuer le circuit de réfrigérant.
- Purger le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 minutes.
- Évacuer à nouveau le réfrigérant.
- Remplir d'azote jusqu'à atteindre la pression atmosphérique.
- Placer une étiquette sur l'équipement indiquant que la procédure de retrait du réfrigérant est en cours.

## **ÉLIMINATION**

- Assurer une ventilation adéquate sur le lieu de travail.
- Extraire le réfrigérant. Si les réglementations nationales ne nécessitent pas la récupération du réfrigérant, évacuer ce dernier vers l'extérieur. Veiller à ce que le réfrigérant vidangé n'implique aucun danger. En cas de doute, une personne doit en contrôler l'évacuation. Faire particulièrement attention que le réfrigérant vidangé ne flotte pas à nouveau dans le bâtiment.
- Évacuer le circuit de réfrigérant.
- Purger le circuit de réfrigérant avec de l'azote pendant 5 minutes.
- Évacuer à nouveau le réfrigérant.
- Couper le compresseur et vidanger l'huile.

## **TRANSPORT, MARQUAGE ET STOCKAGE DES UNITÉS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**

### **TRANSPORT D'ÉQUIPEMENTS CONTENANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**

- Nous attirons l'attention sur le fait de la possible existence de règlements supplémentaires en matière de transport concernant les équipements contenant des gaz inflammables. Le nombre maximum d'équipements ou la configuration des équipements autorisés à un transport conjoint sera régulé par les règlements applicables en matière de transport.

### **MARQUAGE DES ÉQUIPEMENTS AVEC DES SIGNES**

- Les notices relatives à des appareils électroménagers similaires utilisés dans une zone de travail sont généralement traitées par la réglementation locale et prescrivent les critères minimums en matière de signalisation de sécurité et/ou d'adéquation à un lieu de travail.
- Tous les signes requis doivent être apposés et les employeurs doivent veiller à ce que les employés reçoivent une formation adéquate sur la signification des signes et des mesures de sécurité à prendre en relation à ces signaux.
- L'efficacité des signes ne doit pas être diminuée par un trop grand nombre de signes trop proches les uns des autres.
- Les pictogrammes utilisés doivent être aussi simples que possible et ne contenir que les éléments essentiels.

### **ÉLIMINATION DES ÉQUIPEMENTS UTILISANT DES RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES**

- Voir les réglementations nationales.

## **STOCKAGE DE MATÉRIEL / ÉLECTROMÉNAGERS**

- Le stockage de l'équipement doit être effectué conformément aux instructions du fabricant.
- Stockage des équipements emballés (non vendus)
- La protection de l'emballage de stockage doit être réalisée de sorte que les dommages mécaniques sur l'équipement à l'intérieur de l'emballage ne provoquent pas de fuite de fluide frigorigène.
- Le nombre maximum d'équipements autorisés à un stockage conjoint sera
- déterminé par les réglementations locales.

---

# English

## Portable air conditioning BLIZ'R 2600

### DESCRIPTION

- A Handle
- B Control panel
- C Air inlet (left)
- D Air guide bar
- E Wheels
- F Remote controller
- G Air inlet (right)
- H Air outlet
- I Outfall
- J Inlet grille
- K Exhaust pipe assembly
- L Window seal plate assembly
- M Power cord

### REMOTE CONTROL (BATTERIES NOT INCLUDED)

- 1 Power button
- 2 Swing button
- 3 Wind speed selection button
- 4 Temperature /Time up and down adjustment button
- 5 Mode selection button
- 6 Timing function button
- 7 Fahrenheit and Celsius conversion button

### CONTROL PANEL

- (a) Power button
- (b) Wind speed selection button
- (c) Adjustment of temperature or time increase / Fahrenheit to Celsius conversion.
- (d) Mode selection button
- (e) Timing function button
- (f) Temperature /Timer display window
- (g) Remote control receiver window
- (h) Fahrenheit or Celsius indicator
- (i) Swing mode
- (j) Mode indicators

### USE AND CARE:

- Before each use, completely unplug the power cable from the power supply.

- Do not use the appliance if its start / stop device does not work. Do not remove the legs from the appliance. Do not move the appliance while it is in use.
- Use the handles to take or transport the appliance.
- Do not turn the appliance over while it is in use or connected to the mains.
- Unplug the power supply from the mains when not in use and before performing any cleaning operations.
- Keep this appliance out of the reach of children and / or persons with reduced physical, sensory or mental abilities or who are unfamiliar with its use.
- Do not expose the appliance to extreme temperatures. Keep the device in a dry, dustfree place protected from direct sunlight. Never leave the appliance unattended. It will also save energy and prolong the life of the device.
- Any improper use, or in disagreement with the instructions for use, can be dangerous, voiding the manufacturer's warranty and liability.

### INSTALLATION

- Be sure to remove all packaging material from inside the appliance.
- Respect the legal provisions concerning safety distances from other elements such as pipes, electrical connections, etc.
- Ensure that the appliance is level with respect to the floor.
- The appliance requires suitable ventilation in order to work properly. Leave a space of 50cm between walls or other obstacles. (Fig 1)
- Do not cover or obstruct any of the openings of the appliance.
- Do not cover or obstruct the sides of the appliance, and leave a minimum space of 50cm front other walls, ceiling..
- The plug must be easily accessible so it can be disconnected in an emergency.
- To achieve the highest efficiency from the appliance it should be situated in a place where the atmospheric temperature is between 12 and 32°C.
- Ensure that the extraction pipe remains in a horizontal position. (Fig 2)
- Do not add new sections to the extraction tube provided, as it could cause the appliance to malfunction.
- The appliance should be used with its base feet fitted.

- The appliance should be used with its wheels attached.

### ASSEMBLY OF THE EXHAUST HOSE

- Lengthen one head of the hose, and spin the exhaust hose into exhaust connector (counter-clockwise).
- Caution: Exhaust pipe is 40 cm~160 cm long (including adapter).
- The length of exhaust pipe is especially designed in accordance with the specification of the air conditioner. Please do not use other exhaust pipes of different lengths or materials, in such way failure may be caused.

### INSTALLATION OF WINDOW KIT (Fig 3)

- Partially open the window and then fix the window kit to the window.
- The window kit can be installed on most of normal and vertical windows and it is adjustable.
- Fix the other end of the heatexhausted hose to the airoutlet window kit.

## INSTRUCTIONS FOR USE

### USE:

- Unroll the cable completely before plugging it in.
- Connect the appliance to the mains.
- Press the ON/OFF button, the unit will enter in cooling mode with low fan speed.
- Press the mode button to select cooling dehumidifying, fan mode.

### FAN SPEED

- Under the cooling and the fan mode, the speed goes as follow:
- Lower Fan→Mid Fan→High Fan.
- In dehumidifier mode, the fan operates at low speed.

### TIMER MODE

- The operating time of the device can be controlled from 1 ~ 24h.
- Push the button
- You can program the time with the up and down buttons.
- The timer self-off function is only available when the device is on.
- The button (up) up and (down) down is used to set the temperature and the timer.
- In cold mode and heat mode, the temperature programming arc ranges from 16° ~ 30°C.

### SWING

- Press this button to control the movement of the

louver.

### COOLING MODE:

- Press mode to select cooling mode, cooling mode indicator turns on.
- Press Up or Down to adjust temperature in a range of 16~30°C (60,8~86°F).
- When the up or down is pressed once, temperature will go up or down by 1°C every time.
- Pressing Up and Down at the same time, we will alternate between degrees Fahrenheit and degrees Celsius.
- Press speed to select high, mid or low fan speed.

### FAN MODE:

- Press mode to select fan mode fan indicator turns on.
- Temperature is not adjustable.
- Press Swing to turn off or turn on the up/down swing function.

### DEHUMIDIFYING MODE:

- Press "MODE" to select dehumidifying mode, dehumidifying mode indicator turns on.
- Remove the plug of drainage cap, insert a tube and put the other side of the tube into water containers or drain channels.
- When entering dehumidification mode, if the room temperatures is  $\geq 17^{\circ}\text{C}$ , the compressor will start to work.
- If the room temperature is  $\leq 15^{\circ}\text{C}$ , compressor stops; when the temperature rises back to  $\geq 17^{\circ}\text{C}$ , the compressor restarts (the compressor shall meet the 3minute delay protection function).
- In dehumidification mode, the fan run in low speed by default, and the wind speed are not adjustable. ·Temperature cannot be set.
- NOTE: When the dehumidification function is in use, the exhaust pipe assembly shall be removed; otherwise it will lead to not obvious dehumidification effect or display "FL" water full alarm.

### COMPRESSOR PROTECTION:

- Three minutes later after power on / restart, compressor starts to run.

### WATER TANK FULL PROTECTION:

- When the water level in the bottom water plate is above the warning level, the unit will alert automatically a.

- Please discharge water in the machine according to chapter "water drainage".

**WATER DRAINAGE:**

- When the inner water tank is full, its indicator will flash on the screen.
- The appliance enters into standby mode.
- Pull out the plug to drain out water, power off the machine and restart it , the machine will runs normally .
- This model have self evaporative function, under cooling mode, please do not use continue drainage to get better cooling effect.
- Once you have finished using the appliance:
- Turn the appliance off, using the on/off switch.
- Unplug the appliance from the mains.

**ONCE THE APPLIANCE HAS BEEN USED:**

- Stop the appliance by pressing button (a) on/off
- Unplug the appliance from the mains.
- Unplug the appliance from the mains and allow it to cool down before starting any cleaning operation.
- Clean the electrical assembly and the mains plug with a damp cloth and dry them afterwards. NEVER SUBMIT THEM IN WATER OR ANY OTHER LIQUID.

**CLEANING**

- Wipe the appliance with a damp cloth impregnated with a few drops of detergent. Do not use solvents or products with an acidic or basic pH

factor such as bleach or abrasive products to clean the apparatus.

- Do not immerse the connector in water or other liquid or place it under the tap. If the appliance is not maintained in good condition
- Cleaning, its surface can be degraded and inexorably affect the life of the appliance and lead to a dangerous situation.

**CLEANING THE AIR FILTER:**

- Clean the air filters every 2 weeks. If the air filter is blocked with dust, its effectiveness will be reduced.
- Washing the air filters by submerging them
- Carefully in warm water with a neutral detergent, rinse them off and let them dry completely in a shady place.
- Install the filters carefully after having them cleaned.

**AFTER PERIODIC MAINTENANCE:**

- Switch off the appliance and remove the plug.
- Separate the exhaust pipe from the air and store it carefully.
- Put the appliance in a dry place.
- Remove the batteries from the remote control and store them carefully.

**ANOMALIES AND REPAIR**

- If any fault is detected, refer to the following table:

<b>Problem</b>	<b>Causes</b>	<b>Solutions</b>
Product is not working	No llega corriente. Indicador de llenado de agua iluminado	Switch on device Empty water tank Start device after empty water tank
Seems device is not working	Windows or doors are open Dirty filter Air inlet or outlet are block Room temperature is lower than the programated	Close courtains Close windows Clean or change air filter Clean container Change temperature setting
Devide noise too loud	Device is not in a flat surface	Change device in a flat surface
Compressor is not working	Overheat protection is activated	Switch on device after 3 minutes, when temperature is lower

<b>Detection codes</b>	<b>Meaning</b>
E1/E2:	Temperature sensor problem
FL:	Water tank full



# INSTRUCTIONS FOR REPAIRING APPLIANCES CONTAINING R290

## GENERAL INSTRUCTIONS CHECKS TO THE AREA

- Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

## WORK PROCEDURE

- Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

## GENERAL WORK AREA

- All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

## CHECKING FOR PRESENCE OF REFRIGERANT

- The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. nonsparking, adequately sealed or intrinsically safe.

## PRESENCE OF FIRE EXTINGUISHER

- If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO<sub>2</sub> fire extinguisher adjacent to the charging area.

## NO IGNITION SOURCES

- No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of

installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

## VENTILATED AREA

- Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

## CHECKS TO THE REFRIGERATION EQUIPMENT

- Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants: the charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed; the ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed; if an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant; marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected; refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

## CHECKS TO ELECTRICAL DEVICES

- Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be

reported to the owner of the equipment so all parties are advised.

- Initial safety checks shall include: that capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking; that there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system; that there is continuity of earth bonding.

## **REPAIRS TO SEALED COMPONENTS**

- During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.
- Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected.
- This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc. Ensure that apparatus is mounted securely. Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.
- NOTE The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

## **REPAIR TO INTRINSICALLY SAFE COMPONENTS**

- Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

## **CABLING**

- Check that cabling will not be subject to wear,

corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

## **DETECTION OF FLAMMABLE REFRIGERANTS**

- Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

## **LEAK DETECTION METHODS**

- The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need recalibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerantfree area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipework. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

## **REMOVAL AND EVACUATION**

- When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to: remove refrigerant; purge the circuit with inert gas; evacuate; purge again with inert gas; open the circuit by cutting or brazing. The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be “flushed” with OFN to

render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipework are to take place.

- Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

### **CHARGING PROCEDURES**

- In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.
- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.
- Prior to recharging the system, it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

### **DECOMMISSIONING**

- Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to reuse of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.
- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically.

- c) Before attempting the procedure ensure that: mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders; all personal protective equipment is available and being used correctly; the recovery process is supervised at all times by a competent person; recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d) Pump down refrigerant system, if possible.
- e) If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f) Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g) Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j) When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k) Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

### **LABELLING**

- Equipment shall be labelled stating that it has been decommissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed.
- Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

### **RECOVERY**

- When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely. When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shutoff valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.
- The recovery equipment shall be in good work-

ing order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leakfree disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.

- The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders. If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

## **COMPETENCE OF SERVICE PERSONNEL**

### **GENERAL**

- Special training additional to usual refrigerating equipment repair procedures is required when equipment with flammable refrigerants is affected.
- In many countries, this training is carried out by national training organisations that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation.
- The achieved competence should be documented by a certificate.

### **TRAINING**

- The training should include the substance of the following:
- Information about the explosion potential of flammable refrigerants to show that flammables may be dangerous when handled without care.
- Information about potential ignition sources, especially those that are not obvious, such as lighters, light switches, vacuum cleaners, electric heaters.
- Information about the different safety concepts:

- Unventilated – (see Clause GG.2) Safety of the appliance does not depend on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. Nevertheless, it is possible that leaking refrigerant may accumulate inside the enclosure and flammable atmosphere will be released when the enclosure is opened.
- Ventilated enclosure – (see Clause GG.4) Safety of the appliance depends on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the enclosure has a significant effect on the safety. Care should be taken to ensure a sufficient ventilation before.
- Ventilated room – (see Clause GG.5) Safety of the appliance depends on the ventilation of the room. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. The ventilation of the room shall not be switched off during repair procedures.
- Information about the concept of sealed components and sealed enclosures according to IEC 6007915:2010.
- Information about the correct working procedures:

### **COMMISSIONING**

- Ensure that the floor area is sufficient for the refrigerant charge or that the ventilation duct is assembled in a correct manner.
- Connect the pipes and carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Check safety equipment before putting into service.

### **MAINTENANCE**

- Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark. The standard procedure to short circuit the capacitor terminals usually creates sparks.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
- Check safety equipment before putting into service.

## REPAIR

- Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- When brazing is required, the following procedures shall be carried out in the right order:
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Remove parts to be replaced by cutting, not by flame.
- Purge the braze point with nitrogen during the brazing procedure.
- Carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
- Check safety equipment before putting into service.

## DECOMMISSIONING

- If the safety is affected when the equipment is putted out of service, the refrigerant charge shall be removed before decommissioning.
- Ensure sufficient ventilation at the equipment location.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.

- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Fill with nitrogen up to atmospheric pressure.
- Put a label on the equipment that the refrigerant is removed.

## DISPOSAL

- Ensure sufficient ventilation at the working place.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Cut out the compressor and drain the oil.

## TRANSPORTATION, MARKING AND STORAGE FOR UNITS THAT EMPLOY FLAMMABLE REFRIGERANTS TRANSPORT OF EQUIPMENT CONTAINING FLAMMABLE REFRIGERANTS

- Attention is drawn to the fact that additional transportation regulations may exist with respect to equipment containing flammable gas. The maximum number of pieces of equipment or the configuration of the equipment, permitted to be transported together will be determined by the applicable transport regulations.

## MARKING OF EQUIPMENT USING SIGNS

- Signs for similar appliances used in a work area generally are addressed by local regulations and give the minimum requirements for the provision of safety and/or health signs for a work location.
- All required signs are to be maintained and employers should ensure that employees receive suitable and sufficient instruction and training on the meaning of appropriate safety signs and the actions that need to be taken in connection with these signs.
- The effectiveness of signs should not be diminished by too many signs being placed together.
- Any pictograms used should be as simple as possible and contain only essential details.

## **DISPOSAL OF EQUIPMENT USING FLAMMABLE REFRIGERANTS**

- See national regulations.

## **STORAGE OF EQUIPMENT/APPLIANCES**

- The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.
- Storage of packed (unsold) equipment
- Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.
- The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

# Русский

## Портативный кондиционер

BLIZ'R 2600

### ОПИСАНИЕ

- А Ручка
- В Панель управления
- С Воздухозаборник (левый)
- D Воздушная направляющая планка
- Е Колесики
- F Дистанционное управление
- G Воздухозаборник (правый)
- H Воздуховыпускное отверстие
- I Водоотход
- J Впускная решетка
- K Выхлопная труба
- L Уплотнительная пластина для окон
- M Кабель электропитания

### ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ (БАТАРЕЙКИ НЕ ВХОДЯТ В КОМПЛЕКТ)

- 1 Кнопка включения
- 2 Кнопка поворота
- 3 Кнопка выбора скорости воздуха
- 4 Температура / Кнопка регулировки времени вверх/вниз
- 5 Кнопка выбора режима
- 6 Кнопка таймера
- 7 Кнопка переключения между градусами Фаренгейта и градусами Цельсия

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

- (а) кнопка питания
- (б) Кнопка выбора скорости ветра
- (с) Регулировка температуры или увеличение времени / преобразование Фаренгейта в Цельсий.
- кнопка
- (d) Кнопка выбора режима
- (е) Кнопка выбора времени
- (f) Окно отображения температуры / таймера
- (g) Окно приемника дистанционного управления
- (h) по Фаренгейту или по Цельсию
- (i) Режим качания
- (j) Индикаторы режима

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И УХОД

- Перед каждым использованием полностью отключите кабель питания от источника питания.
- Не используйте прибор, если механизм запуска / остановки не работает. Не убирайте опорные ножки прибора. не перемещайте прибор во время использования;
- Используйте ручки для переноски и транспортировки прибора.
- Не переворачивайте прибор, если он используется или подключен к сети.
- Отключайте блок питания от сети, когда прибор не используется, и перед выполнением какихлибо операций по очистке прибора.
- Храните прибор вне досягаемости детей и/или лиц с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а также тех, кто не знаком с правилами его использования.
- Не подвергайте прибор влиянию высоких температур. храните прибор в сухом, защищенном от пыли и солнечных лучей месте; Никогда не оставляйте прибор без присмотра. Это также сэкономит энергию и продлит срок службы прибора.

### УСТАНОВКА

- Убедитесь в том, что вы вынули все упаковочные материалы из прибора.
- Соблюдайте предписания законодательства, касающиеся безопасных расстояний от других предметов, таких как трубы, электрическая проводка и т. д.
- Следите за тем, чтобы прибор стоял ровно относительно пола.
- Для правильной работы прибора необходима соответствующая вентиляция помещения. Оставьте расстояние в 50 см между стенами или другими предметами. (Fig 1)
- Не накрывайте и не заграждайте отверстия прибора.
- Не накрывайте и не заграждайте боковые поверхности прибора, оставляя расстояние не менее 50 см по отношению к стенам и потолку.
- Штепсельная вилка должна быть легко доступна, чтобы в случае необходимости ее можно было бы отсоединить.
- Чтобы достичь максимальной производительности прибора, он должен быть установлен в таком месте, где

температура воздуха составляет от 12 до 32°C.

- Убедитесь, что вытяжная труба остается в горизонтальном положении. (Fig 2)
- Не добавляйте новые секции в прилагаемую экстракционную трубку, так как это может привести к неисправности устройства.
- Прибор должен использоваться с установленными опорными ножками.
- Прибор должен использоваться с установленными должным образом колесиками.

### **СБОРКА ВЫХЛОПНОГО ШЛАНГА**

- Удлините головку шланга и вкрутите выхлопной шланг в выхлопной разъем (против часовой стрелки).
- **ВНИМАНИЕ!** Выхлопная трубка имеет длину 40 см ~ 160 см (включая переходник).
- Длина выхлопной трубы специально разработана в соответствии со спецификацией кондиционера. Пожалуйста, не используйте другие выхлопные трубы различной длины или другие материалы, так как это может повредить прибор.

### **УСТАНОВКА КОМПЛЕКТА ДЛЯ ОКОН: (Fig 3)**

- Частично откройте окно и затем прикрепите комплект для окон к окну.
- Комплект для окон может быть установлен на большинстве обычных и вертикальных окон, его можно регулировать.
- Прикрепите другой конец шланга для отвода тепла к комплекту окон для выпуска воздуха.

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ:**

- Полностью размотайте шнур до того, как вставить его в розетку.
- Подключите прибор к электросети.
- Нажмите кнопку ON/OFF, и прибор перейдет в режим охлаждения с низкой скоростью вращения вентилятора.
- Нажмите кнопку Режим, чтобы выбрать режим охлаждения, осушения, или вентиляции.

### **СКОРОСТЬ ВЕНТИЛЯТОРА**

- В режиме охлаждения и в режиме вентилятора скорость функционирует следующим образом:

- Низкая → Средняя > Высокая.
- В режиме осушителя вентилятор работает на низкой скорости.

### **РЕЖИМ ТАЙМЕРА**

- В режиме ожидания нажмите кнопку времени, чтобы установить стартовое время. Нажмите кнопку «вверх/вниз» для времени запуска (от 1 до 24 часов), загорится индикатор времени.
- В режиме ожидания нажмите кнопку времени, чтобы установить время выключения.
- Нажмите кнопку «вверх/вниз» для времени выключения (от 0 до 24 часов), загорится индикатор времени.

### **ОСЦИЛЛЯЦИЯ**

- Нажмите эту кнопку, чтобы управлять движением заслонки.

### **РЕЖИМ ОХЛАЖДЕНИЯ:**

- Нажмите «РЕЖИМ», чтобы выбрать режим охлаждения, включится индикатор режима охлаждения.
- Нажмите Вверх или Вниз, чтобы задать температуру в пределах 16~30°C (60,8~86°F).
- При одиннадцати нажатиях вверх или вниз температура будет повышаться или понижаться на 1°C каждый раз.
- Одновременно нажимайте вверх и вниз для переключения между градусами Фаренгейта и градусами Цельсия.
- Нажмите скорость, чтобы выбрать высокую, среднюю, или низкую скорость вентилятора.

### **РЕЖИМ ВЕНТИЛЯТОРА**

- Нажмите «РЕЖИМ», чтобы выбрать режим вентиляции, включится индикатор режима вентиляции.
- Нажмите скорость, чтобы выбрать высокую, среднюю, или низкую скорость.
- В этом режиме нажимайте на кнопку Скорость на 5 секунд, чтобы запустить внутреннюю функцию сушки, т.е. верхний и нижний вентиляторы будут работать одновременно. Нажимайте на кнопку Скорость в течение еще 5 секунд, чтобы отменить функцию внутренней сушки.
- Температуру задать нельзя.
- Нажмите Осцилляция, чтобы выключить или включить эту функцию.



## **ОСУШИТЕЛЬ ВОЗДУХА:**

- Нажмите «MODE», чтобы выбрать режим осушителя воздуха, включится индикатор режима осушителя воздуха.
- Снимите пробку сливного колпачка, вставьте трубку и поместите другую сторону трубки в емкости для воды или дренажные каналы.
- При входе в режим осушения воздуха, если температура в помещении  $\geq 17^{\circ}\text{C}$ , начнет работать компрессор.
- Если температура в помещении  $\leq 15^{\circ}\text{C}$ , компрессор остановится; когда температура снова поднимется до  $\geq 17^{\circ}\text{C}$ , компрессор перезапустится (компрессор имеет защитную функцию в виде 3минутной задержки).
- В режиме осушения вентилятор по умолчанию работает на низкой скорости, а скорость ветра не регулируется. Температура не может быть задана.
- ПРИМЕЧАНИЕ: Когда используется функция осушения, выхлопная труба должна быть снята; в противном случае это приведет к явному эффекту осушения или к появлению аварийного сигнала о полном заполнении водой.

## **ЗАЩИТА КОМПРЕССОРА:**

- Через три минуты после включения/перезагрузки компрессор начинает работать.

## **ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕПОЛНЕНИЯ РЕЗЕРВУАРА ДЛЯ ВОДЫ:**

- Когда уровень воды в резервуаре становится выше отмеченного безопасного уровня, прибор автоматически оповестит об этом.
- Пожалуйста, слейте воду в соответствии с указанным в разделе «Водоотведение».

## **ВОДООТВЕДЕНИЕ:**

- Когда внутренний резервуар для воды полон, на экране замигает соответствующий индикатор.
- Прибор перейдет в режим ожидания.
- Выньте заглушку, чтобы вода стекла, выключите прибор и перезапустите его, прибор вновь заработает обычно.
- Данная модель имеет функцию самоосушения в режиме охлаждения, пожалуйста, не используйте водоотведение для улучшения охлаждения.

## **ПОСЛЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИБОРА:**

- Остановите прибор, нажав кнопку (а) вкл. /

выкл.

- Отключите прибор от сети.
- Отсоедините прибор от электросети и дайте ему остыть до того, как осуществлять любую чистку прибора.
- очистите важной тканью электроприбор и электрический соединитель, а затем просушите их. НИКОГДА НЕ ПОГРУЖАЙТЕ ИХ В ВОДУ ИЛИ ДРУГУЮ ЖИДКОСТЬ.

## **ЧИСТКА**

- Протрите прибор влажной тканью, пропитанной несколькими каплями моющего средства. Не допускается использовать растворители или продукты на основе кислоты или с высоким уровнем pH, например, отбеливатель, а также абразивные чистящие вещества.
- Не погружайте розетку в воду или другую жидкость или не подставляйте ее под кран. Если за прибором не обеспечивается должный уход,
- его поверхность может испортиться и неумолимо повлиять на срок службы прибора, а также привести к возникновению опасных ситуаций.

## **ОЧИСТИТЕ ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР:**

- Очищайте фильтры воздуха каждые 2 недели. Если воздушный фильтр заблокирован пылью, его эффективность понизится.
- Очищайте воздушные фильтры, погрузив их осторожно в теплую воду с нейтральным моющим средством, промойте их и дайте полностью высохнуть в тенистом месте.
- После очистки, аккуратно установите фильтры на место.

## **ПОСЛЕ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ:**

- Выключите прибор и выньте вилку из розетки.
- Отсоедините выхлопную трубу и аккуратно поместите ее на хранение.
- Поставьте прибор в сухое место.
- Выньте аккумуляторы из пульта и аккуратно поместите их на хранение.

## НЕИСПРАВНОСТИ И РЕМОНТ

- Если какойлибо из компонентов не работает должным образом, обратитесь к следующей таблице:

<b>Аномалии</b>	<b>вызывают</b>	<b>решения</b>
Устройство не работает	Отсутствует ток Световой индикатор заполнения воды	Включить устройство Вылейте воду внутри контейнера Запустите устройство после слива
Кажется, что устройство не работает	Окна или открытые двери Фильтр очень грязный Вход или выход воздуха заблокирован Температура в помещении ниже заданной температуры	Закройте окна Очистить или заменить воздушный фильтр Очистить контейнер Изменение настройки температуры
Шум устройства слишком высок	Прибор не помещается на плоскую поверхность	Поместите прибор на плоскую поверхность, поддерживающую его вес
Компрессор не работает	Защита от перегрева активирована	Включите прибор через 3 минуты, когда температура снизилась

<b>Коды обнаружения</b>	<b>Значение</b>
E1/E2:	сбой датчика температуры
FL:	резервуар с полной водой

# **ИНСТРУКЦИИ ПО РЕМОНТУ АКСЕССУАРОВ, СОДЕРЖАЩИХ R290**

## **ОБЩИЕ ИНСТРУКЦИИ НЕОБХОДИМАЯ ПРОВЕРКА**

- Перед началом работы над системами, содержащими легковоспламеняющиеся хладагенты, необходима проверки безопасности, чтобы минимизировать риск воспламенения. Для ремонта охлаждающей системы перед проведением работ в системе должны соблюдаться следующие меры предосторожности.

## **РАБОЧАЯ ПРОЦЕДУРА**

- Работы проводятся с соблюдением контролируемой процедуры, чтобы свести к минимуму риск воспламенения газа или пара, производящихся во время работы.

## **ОБЩАЯ РАБОЧАЯ ЗОНА**

- Весь обслуживающий персонал и другие работники, работающие на территории, должны быть проинструктированы о характере выполняемых работ. Следует избегать работы в замкнутых пространствах. Область вокруг рабочего места должна быть огорожена. Убедитесь, что условия в зоне безопасны, контролируя наличие воспламеняющегося материала.

## **ПРОВЕРКА НАЛИЧИЯ ХЛАДАГЕНТА**

- Перед эксплуатацией и во время работы область должна быть проверена соответствующим детектором хладагента, чтобы технический специалист знал о наличии потенциально взрывоопасных атмосфер. Убедитесь, что используемое для обнаружения утечек оборудование подходит для работы с легковоспламеняющимися хладагентами, т.е. безыскровое, герметичное или взрывобезопасное.

## **НАЛИЧИЕ ОГнетушителя**

- Если какаылибо горячая работа должна проводиться на холодильном оборудовании или любых связанных с ним частях, то соответствующее оборудование для огнетушения должно быть доступно для использования. У вас должен быть сухой порошок или огнетушитель СО 2 рядом с местом работы.

## **НЕТ ИСТОЧНИКОВ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ**

- Лицо, выполняющее работу в отношении холодильной системы, которая включает в себя работу, связанную с трубами, которые содержат или содержали легковоспламеняющийся хладагент, не должно использовать источники воспламенения так, чтобы это могло привести к возгоранию или взрыву. Все возможные источники воспламенения, включая курение, должны находиться достаточно далеко от места установки, ремонта, перемещения и утилизации прибора, во время которых легковоспламеняющийся хладагент может быть выпущен в окружающую среду. Перед проведением работ необходимо обследовать область вокруг оборудования, чтобы убедиться, что отсутствует опасность или риск воспламенения. Знак «Курение запрещено» должен быть повешен.

## **ВЕНТИЛИРУЕМАЯ ЗОНА**

- Убедитесь, что зона работы находится в открытом пространстве или что она хорошо вентилируется, прежде чем внедряться в систему или проводить какуюлибо горячую работу. Вентиляция должна работать во время проведения работ. Вентиляция должна безопасно рассеивать любой выпущенный хладагент и предпочтительно вытеснять его в атмосферу извне.

## **ПРОВЕРКА ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

- При замене электрических компонентов они должны быть пригодными для этой цели и соответствовать спецификациям. Всегда должны соблюдаться инструкции производителя по техническому использованию и обслуживанию прибора. Если вы сомневаетесь, обратитесь в технический отдел производителя за помощью. Следующие проверки должны быть выполнены относительно установок с использованием легковоспламеняющихся хладагентов: размер заряда должен соответствовать размеру помещения, в котором установлены компоненты, содержащие хладагент; вентиляционное оборудование и выхлопные трубы должны работать надлежащим образом и не быть загороженными другими предметами; если используется непрямой холодильный контур, вторичная цепь должна проверяться

на наличие хладагента; маркировка оборудования при этом должна оставаться видимой и разборчивой. Неразборчивые пометки и знаки должны быть исправлены; холодильная труба или ее компоненты должны быть установлены в таком месте, где маловероятно, что они будут подвергаться воздействию какого-либо вещества, которое может разъедать компоненты, содержащие хладагент; если только компоненты не изготовлены из материалов, которые по своей природе устойчивы к коррозии или надлежащим образом защищены от коррозии.

## **ПРОВЕРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ**

- Ремонт и техническое обслуживание электрических компонентов должно включать первоначальную проверку безопасности и процедуру по проверке компонентов. Если существует неисправность, которая может поставить под угрозу безопасность, то к цепи не должен быть подключен электрический источник питания до тех пор, пока вопрос не будет удовлетворительно решен. Если неисправность не может быть исправлена немедленно, но необходимо продолжить работу, то нужно использовать соответствующее временное решение. Об этом нужно сообщить владельцу оборудования, чтобы все стороны были предупреждены.
- Первоначальная проверка безопасности должна включать: конденсаторы должны быть разряжены: это должно быть сделано безопасным образом, чтобы избежать возможности искрообразования; активные электрические компоненты и проводка не должны быть обнажены при зарядке, восстановлении или очистке системы; должно иметься непрерывное заземление.

## **РЕМОНТ ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ**

- Во время ремонта герметичных компонентов все электроснабжение должно быть отсоединено от оборудования предварительно, до снятия закрытых крышек и т. д. Если же необходимо иметь электроснабжение во время обслуживания, то аппарат, обеспечивающий постоянное обнаружение утечки, должен быть установлен в наиболее критическом месте, чтобы предупредить о потенциально опасной ситуации.

- Особое внимание должно быть уделено следующему: нужно убедиться, что при работе с электрическими компонентами корпус не изменен так, что снижен уровень защиты.
- Это включает в себя повреждение кабелей, чрезмерное количество соединений, клеммы, которые не соответствуют первоначальной спецификации, повреждение герметичных компонентов, неправильный монтаж сальников и т. д. Убедитесь, что устройство надежно установлено. Убедитесь, что герметичные компоненты или герметичные материалы не износились до такой степени, что они больше не могут служить для предотвращения выброса взрывоопасных атмосфер. Запасные части должны соответствовать спецификациям производителя.
- ПРИМЕЧАНИЕ Использование силиконового герметика может затруднять эффективность некоторых типов оборудования для обнаружения утечек. Искробезопасные компоненты не нужно изолировать перед тем, как работать с ними.

## **РЕМОНТ БЕЗОПАСНЫХ КОМПОНЕНТОВ**

- Не осуществляйте постоянные индуктивные или емкостные нагрузки на контур, если нет гарантии, что это не будет превышать допустимое напряжение и ток, используемые для данного оборудования. Только с искробезопасными компонентами можно работать, когда они находятся во взрывоопасной атмосфере. Тестовое устройство должно иметь правильные расчетные параметры. Заменяйте компоненты только на детали, указанные изготовителем. Использование других деталей может привести к воспламенению хладагента в атмосфере изза утечки.

## **ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ**

- Убедитесь, что кабели не подвержены износу, коррозии, чрезмерному давлению, вибрации, не касаются острых краев или и не подвержены другим неблагоприятным воздействиям окружающей среды. При проверке нужно также учитывать последствия износа или постоянной вибрации, исходящей от таких источников, как компрессоры или вентиляторы.

## **ОБНАРУЖЕНИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ХЛАДАГЕНТОВ**

- Ни при каких обстоятельствах нельзя использовать потенциальные источники воспламенения при поиске или обнаружении утечек хладагента Галогенная горелка (или любой другой детектор с использованием открытого пламени) не должна использоваться.

## **МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧЕК**

- Следующие способы обнаружения утечки считаются приемлемыми для систем, содержащих воспламеняющиеся хладагенты. Электронные детекторы утечки должны использоваться для обнаружения легковоспламеняющихся хладагентов, но их чувствительность может быть недостаточной, или может потребоваться их повторная калибровка. (Оборудование для обнаружения утечки должно быть откалибровано в месте, не содержащем хладагента.) Убедитесь, что детектор не является потенциальным источником воспламенения и подходит для используемого хладагента. Оборудование для обнаружения утечки должно устанавливаться в процентах от LFL хладагента и должно быть откалибровано для используемого хладагента, а также должен быть подтвержден соответствующий процент газа (максимум 25%). Жидкости для определения утечки подходят для большинства хладагентов, но следует избегать использования детергентов, содержащих хлор, поскольку хлор может войти в реакцию с хладагентом и разъесть медные трубы. Если подозревается утечка, все источники открытого пламени должны быть устранены / погашены. Если обнаружена утечка хладагента, которая требует пайки, весь хладагент должен быть извлечен из системы или изолирован (с помощью отсечных клапанов) в отдаленной от утечки части системы. Система должна быть очищена безкислородным азотом (OFN), до и в процессе пайки.

## **СНЯТИЕ И ОЧИСТКА**

- При проникновении в контур хладагента для проведения ремонта или для любых других целей нужно следовать обычным процедурам. Однако нужно соблюдать осторожность, поскольку речь идет о

воспламеняемых объектах. Должна быть соблюдена следующая процедура: слить хладагент; продуть контур инертным газом; прочистить; снова продуть инертным газом; открыть цепь путем резки или пайки. Заправка хладагента должна осуществляться в соответствующие цилиндры для рекуперации. Система должна быть «очищена» с помощью OFN, чтобы устройство стало безопасным. Этот процесс может потребоваться повторить несколько раз. Сжатый воздух или кислород не должны использоваться для этой цели. Промывка должна быть достигнута путем разрушения вакуума в системе с помощью OFN и заполнением до тех пор, пока не будет достигнуто рабочее давление, а затем осуществлен выброс в атмосферу и, наконец, достигнут вакуум. Этот процесс должен быть повторен до тех пор, пока в системе не будет хладагента. Когда используется последний заряд OFN, система должна быть сброшена до атмосферного давления, чтобы позволить проводить работы. Эта операция абсолютно необходима при проведении пайки на трубопроводе.

- Убедитесь, что выход для вакуумного насоса не находится вблизи источников воспламенения, и имеется вентиляция.

## **ПРОЦЕДУРА ЗАРЯДКИ**

- В дополнение к обычным процедурам зарядки должны соблюдаться следующие требования.
- Убедитесь, что при использовании зарядного оборудования не происходит загрязнения хладагентов. Шланги или провода должны быть как можно короче, чтобы минимизировать количество хладагента, содержащегося в них.
- Цилиндры должны находиться в вертикальном положении.
- Перед зарядкой системы с помощью хладагента убедитесь, что система охлаждения заземлена.
- Пометьте систему, когда зарядка завершена (если она еще не была завершена).
- Необходимо проявлять чрезвычайную осторожность, чтобы не переполнить систему охлаждения.
- Перед перезарядкой системы, ее нужно протестировать под давлением с OFN. Система должна быть протестирована на утечку по завершении зарядки, до

ввода в эксплуатацию. Перед тем, как покинуть участок, следует провести тест на герметичность.

## **ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

- Перед выполнением этой процедуры важно, чтобы специалист был полностью знаком с оборудованием и всеми его деталями. Рекомендуется, чтобы все хладагенты были безопасно восстановлены. Перед выполнением работ, нужно взять образцы масла и хладагента, если необходимо провести анализ перед повторным использованием регенерированного хладагента. Очень важно, чтобы электроэнергия была доступна до начала выполнения работ.
- a) Ознакомьтесь с оборудованием и его работой.
- b) Изолируйте систему электрически.
- c) Перед тем, как приступить к процедуре, убедитесь, что: при необходимости, имеется механическое погрузочно-разгрузочное оборудование для обработки цилиндров хладагента; все средства индивидуальной защиты доступны и используются правильно; процесс рекуперации постоянно контролируется компетентным лицом; оборудование для рекуперации и цилиндры соответствуют стандартам.
- d) Если возможно, слейте хладагент.
- e) Если невозможно создать вакуум, сделайте коллектор, чтобы хладагент мог быть удален из разных частей системы.
- f) Перед восстановлением убедитесь, что цилиндр расположен на весах.
- g) Запустите оборудование для рекуперации и следуйте инструкциям производителя.
- h) Не переполняйте цилиндры. (Не более 80% объема жидкости).
- i) Не превышайте максимальное рабочее давление цилиндра, даже временно.
- j) Когда цилиндры были соответствующим способом заполнены, и процесс завершен, убедитесь, что цилиндры и оборудование немедленно убраны, и все запорные клапаны на оборудовании закрыты.
- k) Восстановленный хладагент не следует заряжать в другую холодильную систему, если он не был очищен и проверен.

## **МАРКИРОВКА**

- Оборудование должно быть помечено,

указывая, что оно было снято с эксплуатации и очищено от хладагента. Метка должна быть датирована и подписана.

- Убедитесь, что на оборудовании имеются этикетки, которые указывают, что оборудование содержит легковоспламеняющийся хладагент.

## **ВОССТАНОВЛЕНИЕ**

- При удалении хладагента из системы, как для обслуживания, так и для выведения из эксплуатации, рекомендуется, чтобы все хладагенты были удалены безопасно. При переносе хладагента в цилиндры убедитесь, что используются только соответствующие цилиндры для возврата хладагента. Убедитесь, что имеется необходимое количество цилиндров для обеспечения общей зарядки системы. Все используемые цилиндры предназначены для восстановленного хладагента и маркируются для этого хладагента (т.е. Это специальные цилиндры для извлечения хладагента). Цилиндры должны быть снабжены предохранительным клапаном и соответствующими запорными клапанами в хорошем рабочем состоянии. Пустые рекуперационные цилиндры очищаются и, по возможности, охлаждаются до начала процесса восстановления.
- Оборудование для восстановления должно быть в рабочем состоянии, включать в себя набор инструкций по доступному оборудованию и должно быть пригодно для восстановления легковоспламеняющихся хладагентов. Кроме того, набор калиброванных весов должен быть доступен и в хорошем рабочем состоянии. Шланги должны быть оснащены неразъемными муфтами и быть в хорошем состоянии. Перед тем, как использовать оборудование для восстановления, убедитесь, что оно находится в удовлетворительном рабочем состоянии, за ним осуществлялся должный уход, и что все связанные с ним электрические элементы загерметизированы, чтобы предотвратить воспламенение в случае выхлопа хладагента. Если у вас есть сомнения, обратитесь к производителю.
- Восстановленный хладагент должен быть возвращен поставщику хладагента в надлежащем цилиндре для восстановления и с соответствующей заметкой о Транспортировке отходов. Не смешивайте хладагенты в блоках восстановления,

особенно в цилиндрах. Если компрессоры или масло компрессора необходимо удалить, убедитесь, что они были очищены до приемлемого уровня, чтобы удостовериться, что легковоспламеняющийся хладагент не остался в смазке. Процесс очистки должен проводиться до того, как вернуть компрессор поставщикам. Для ускорения этого процесса необходимо использовать только электрический нагрев корпуса компрессора. Когда масло сливается из системы, это нужно делать осторожно.

## **КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО ПЕРСОНАЛА ОБЩЕЕ**

- Для ремонта оборудования с воспламеняющимися хладагентами требуется специальная подготовка, дополняющая обычные процедуры ремонта холодильного оборудования.
- Во многих странах эта подготовка осуществляется национальными учебными заведениями, которые аккредитованы для обучения в соответствии с национальными стандартами, которые могут быть приняты в законодательстве.
- Достигнутая компетенция должна быть задокументирована соответствующим сертификатом.

## **ОБУЧЕНИЕ**

- Обучение должно включать следующее:
- Информация о взрывоопасности легковоспламеняющихся хладагентов, чтобы проинструктировать о том, что воспламеняющиеся вещества могут быть опасны при неосторожном обращении.
- Информация о потенциальных источниках воспламенения, особенно тех, которые не очевидны на первый взгляд, такие как зажигалки, выключатели света, пылесосы, электронагреватели.
- Информация о различных концепциях безопасности:
- Невентилируемый (см. Раздел GG.2). Безопасность устройства не зависит от вентиляции места хранения. Выключение прибора или открытие корпуса не оказывает существенного влияния на безопасность. Тем не менее, вероятно, что утечка хладагента может накапливаться внутри корпуса, и

взрывоопасная атмосфера может быть выпущена наружу при открытии корпуса.

- Вентилируемый корпус (см. Раздел GG.4). Безопасность устройства зависит от вентиляции корпуса.
- Выключение прибора или открытие корпуса существенно влияет на его безопасность.
- Прежде всего, необходимо обеспечить достаточную вентиляцию.
- Вентилируемое помещение (см. Раздел GG.5). Безопасность прибора зависит от вентиляции помещения.
- Выключение прибора или открытие корпуса не оказывает существенного влияния на безопасность.
- Вентиляция помещения не должна быть отключена во время процедур ремонта.
- Информация о концепции герметичных компонентов и герметичных корпусах согласно IEC 6007915: 2010.
- Информация о надлежащем выполнении рабочих процедур:

## **ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

- Убедитесь, что площадь пола достаточна для заправки хладагента и что вентиляционная труба собрана правильно.
- Подсоедините трубы и выполните проверку на герметичность перед зарядкой хладагента.
- Перед вводом в эксплуатацию проверьте оборудование.

## **ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- Портативное оборудование должно быть отремонтировано снаружи или в мастерской, специально оборудованной для обслуживания оборудования с легковоспламеняющимися хладагентами.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию на месте ремонта.
- Помните, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента и возможна утечка хладагента.
- Разрядите конденсаторы таким образом, чтобы они не вызывали искрообразования. Стандартная процедура короткого замыкания контактов конденсатора обычно создает искры.
- Аккуратно соберите герметичные блоки. Если пломбы изношены, их нужно заменить.
- Перед вводом в эксплуатацию проверьте оборудование.

## РЕМОНТ

- Портативное оборудование должно быть отремонтировано снаружи или в мастерской, специально оборудованной для обслуживания приборов с легковоспламеняющимися хладагентами.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию на месте ремонта.
- Помните, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента, в этом случае возможна утечка хладагента.
- Разрядите конденсаторы таким образом, чтобы они не было искрообразования.
- Когда требуется пайка, следующие процедуры должны выполняться в правильном порядке:
  - Удалите хладагент. Если рекуперация не обязательна в соответствии с национальными законодательством, слейте хладагент наружу.
  - Следите за тем, чтобы слитый хладагент не вызывал никакой опасности. В случае сомнений, кто должен следить за его выходом. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не возвращался обратно в здание.
  - Очистите контур хладагента.
  - Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 мин.
  - Очистите вновь.
  - Удалите части, подлежащие замене, срезая их, но с помощью огня.
  - Продуйте место пайки азотом во время процедуры пайки.
  - Перед зарядкой хладагента выполните проверку на герметичность.
  - Аккуратно соберите герметичные блоки. Если пломбы изношены, их нужно заменить.
  - Перед вводом в эксплуатацию проверьте оборудование.

## ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Если выведенное из строя оборудование влияет на уровень безопасности, перед выводом из эксплуатации зарядка хладагента должна быть удалена.
- Обеспечьте достаточную вентиляцию там, где располагается оборудование.
- Помните, что неисправность оборудования может быть вызвана потерей хладагента и возможна утечка хладагента.
- Разрядите конденсаторы таким образом,

чтобы они не вызывали искрообразования.

- Удалите хладагент. Если рекуперация не обязательна в соответствии с национальным законодательством, слейте хладагент наружу. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не вызывал никакой опасности. В случае сомнений, кто должен следить за его выходом. Соблюдайте особую осторожность, чтобы слитый хладагент не возвращался обратно в здание.
- Очистите контур хладагента.
- Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 мин.
- Очистите вновь.
- Заполните азотом до атмосферного давления.
- Сделайте метку на оборудование, в котором был удален хладагент.

## РАЗМЕЩЕНИЕ

- Обеспечьте достаточную вентиляцию на рабочем месте.
- Удалите хладагент. Если рекуперация не обязательна в соответствии с национальным законодательством, слейте хладагент наружу. Следите за тем, чтобы слитый хладагент не вызвал никакой опасности. В случае сомнений, кто должен следить за его выходом. Соблюдайте особую осторожность, следя за тем, чтобы слитый хладагент не возвращался обратно в здание.
- Освободите от содержимого контур хладагента.
- Продуйте контур хладагента азотом в течение 5 мин.
- Опорожните его еще раз.

- Вырежьте компрессор и слейте масло.

## ТРАНСПОРТИРОВКА, МАРКИРОВКА И ХРАНЕНИЕ ПРИБОРОВ, КОТОРЫЕ СОДЕРЖАТ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ

### ТРАНСПОРТИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ, СОДЕРЖАЩЕГО ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИЕСЯ ХЛАДАГЕНТЫ

- Обращаем ваше внимание на тот факт, что могут существовать дополнительные правила в отношении перевозки оборудования, содержащего легковоспламеняющийся газ. Максимальное количество единиц оборудования или конфигурация оборудования, разрешенного для перевозки, будет определяться соответствующими правилами по перевозке.



## **МАРКИРОВКА ОБОРУДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗНАКОВ**

- Знаки для аналогичных приборов, используемых на рабочем месте, обычно регулируются местными нормативами и соблюдают минимальные требования для обеспечения безопасности и / или охраны здоровья на рабочем месте.
- Все необходимые знаки должны быть сохранены, работодатель должен гарантировать, что сотрудники получат надлежащую и достаточную подготовку и обучение относительно значения соответствующих знаков безопасности и будут информированы о действиях, которые необходимо предпринять в связи с этими признаками.
- Эффективность предупреждающих знаков не должна уменьшаться из-за слишком большого количества знаков, размещенных вместе.
- Любая пиктограмма должны быть как можно более простой и содержать только существенные детали.

## **УТИЛИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ ХЛАДАГЕНТОВ**

- См. национальное законодательство.

## **ХРАНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ / ПРИБОРОВ**

- Хранение оборудования должно осуществляться в соответствии с инструкциями производителя.
- Хранение упакованного (непроданного) оборудования
- Защитная упаковка должна быть сделана таким образом, чтобы возможные механические повреждения оборудования внутри упаковки не вызвали утечки заряда хладагента.
- Максимальное количество единиц оборудования, которые могут храниться вместе, будет определяться национальным законодательством.

---

# Deutsch

## Mobiles Klimagerät BLIZ'R 2600

### - BEZEICHNUNG

- A Handgriffe
- B Bedienungspaneel
- C Lufteintritt (links)
- D Luftaustritt
- E Räder
- F Fernbedienung
- G Lufteintritt (rechts)
- H Heissluftaustritt
- I Ablass
- J Schlauch
- K Fenstersatz

### FERNBEDIENUNG (BATTERIEN NICHT ENTHALTEN)

- 1 Ein/Power
- 2 Oszillation (Swing)
- 3 Geschwindigkeitswahlschalter
- 4 Temperturerhöhung/verringerung und Zeitschaltuhr
- 5 Modus Kühlen/Entfeuchter/Ventilator/Auto
- 6 Timer
- 7 Umrechnung FahrenheitCelsius

### SCHALTAFEL

- (a) Netzschalter
- (b) Taste zur Auswahl der Windgeschwindigkeit
- (c) Einstellung der Temperatur- oder Zeiterhöhung / Umrechnung von Farenheit in Celsius.
- (d) Moduswahltaaste
- (e) Timing-Funktionstaaste
- (f) Temperatur / Timer-Anzeigeferenster
- (g) Fernbedienungsempfängerfenster
- (h) Fahrenheit- oder Celsius-Anzeige
- (i) Schwenkmodus
- (j) Modusanzeigen

### BENUTZUNG UND PFLEGE:

- Vor jedem Gebrauch des Geräts das Stromkabel vollständig abwickeln.
- Benützen Sie das Gerät nicht, wenn der An/Ausschalter nicht funktioniert. Nicht die Räder vom Gerät entfernen. Das Gerät nicht bewegen,

während es in Betrieb ist.

- Verwenden die Griffe, um das Gerät zu heben oder zu tragen.
- Solange das Gerät in Betrieb oder ans Netz geschlossen ist, darf es nicht umgedreht werden.
- Ziehen Sie den Stecker heraus und lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- Dieses Gerät darf nicht von Kindern und/ oder Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten bzw. ohne ausreichende Erfahrung und Kenntnisse verwendet werden.
- Das Gerät darf keinen extremen Temperaturen ausgesetzt werden. Das Gerät an einem trockenen, staubfreien und vor Sonnenlicht geschützten Ort aufbewahren. Das Gerät nie am Stromnetz angeschlossen und ohne Aufsicht lassen. Sie sparen dadurch Energie und verlängern die Gebrauchsdauer des Gerätes.
- Unsachgemäße Verwendung bzw. Nichteinhaltung der Gebrauchsanweisung kann Gefahren zur Folge haben und führt zum Erlöschen der Garantieansprüche sowie der Haftung des Herstellers.

### AUFSTELLUNG

- Vergewissern Sie sich, dass Sie das gesamte Verpackungsmaterial des Produkts entfernt haben.
- Beachten Sie die gesetzlichen Vorschriften hinsichtlich der Sicherheitsentfernung von anderen Elementen, wie Rohre, elektrische Leitungen usw.
- Überprüfen Sie, ob das Gerät gut planiert am Boden steht.
- Damit das Gerät korrekt funktioniert, bedarf es einer angemessenen Ventilation. Es muss eine Abstand von 50cm zwischen den Wänden oder anderen Hindernissen und dem Gerät eingehalten werden. (Fig 1)
- Die Öffnungen des Geräts dürfen weder abgedeckt noch verstopft werden.
- Decken Sie die Seitenteile des Geräts nicht ab, lassen Sie einen Freiraum von mindestens 50cm rund um das Gerät.
- Der Stecker muss leicht erreichbar sein, um ihn im Notfall aus der Steckdose ziehen zu können.
- Um optimale Effizienz zu erzielen, bringen Sie das Gerät an einem Ort mit Temperaturen zwischen 12°C und 32°C an.
- Überprüfen, ob der Extraktionsschlauch waa-

gerecht steht. (Fig 2)

- Dem Extraktionsschlauch keine neuen Abschnitte hinzufügen, da es sonst zu Störungen am Gerät kommen könnte.
- Das Gerät muss mit seinen Stützfüßen verwendet werden.
- Das Gerät mit den Rädern verwenden.

### **MONTAGE DES ABLUFTSCHLAUCHS:**

- Den Schlauch dehnen, und sein Ende an den Verbinder des Luftaustritts schrauben (gegen den Uhrzeigersinn).
- Achtung: Der Luftaustrittsschlauch misst zwischen 40 cm~160 cm (inklusive Adapter)
- Die Länge des Schlauchs entspricht den technischen Merkmalen des Geräts. Verwenden Sie keine Abluftschläuche mit anderen Abmessungen oder aus anderem Material, da es dadurch zu Fehlern kommen kann.

### **INSTALLATION DES FENSTERSATZES (Fig 3)**

- Das Fenster teilweise öffnen und dann den Fenstersatz am Fenster anbringen.
- Der Fenstersatz kann an den meisten Standardfenstern angebracht werden und ist einstellbar.
- Das andere Ende des WärmeAbluftschlauchs an den Luftaustritt des Fenstersatzes anbringen.

## **BENUTZUNGSHINWEISE**

### **BENUTZUNG:**

- Vor Anschluss das Kabel völlig ausrollen.
- Schließen Sie das Gerät ans Netz an.
- Die ON/OFF-Taste drücken, das Gerät startet im Modus "Kühlen" bei langsam laufendem Ventilator.
- Die Modus-Taste drücken, um Kühlen, Entfeuchter, Ventilator und Auto zu wählen.

### **GESCHWINDIGKEIT DES VENTILATORS**

- In den Modi "Kühlen" und "Ventilator" funktioniert die Geschwindigkeit wie folgt:
- Ventilator Niedrig→Mittel→Ventilator Hoch.
- Im Entfeuchtungsmodus funktioniert der Ventilator mit niedriger Geschwindigkeit.

### **ZEITUHRFUNKTION:**

- Die Funktionszeit des Geräts kann von 1~24h eingestellt werden.
- Die Taste betätigen.
- Sie können die Zeit mithilfe der Knöpfe "Herauf" und "Herunter" programmieren.

- Die Selbstabschaltfunktion der Zeitschaltuhr steht nur zur Verfügung, wenn das Gerät eingeschaltet ist.
- Der Knopf (up) "Herauf" und (down) "Herunter" dient zum Programmieren der Temperatur und der Zeitschaltuhr.
- Im Kälte- und im Wärmemodus reicht der Temperaturprogrammierungsbereich von 16°~30°C.

### **SWING (ABTASTUNGS)**

- Drücken Sie diesen Knopf, um die Bewegung des Gitters zu steuern.

### **KÜHLMODUS**

- Den Modus betätigen, um die Kühlfunktion auszuwählen. Die Anzeige für die Kühlfunktion beginnt zu leuchten.
- "Herauf" oder "Herunter" drücken, um die Temperatur in einem Bereich von 16~30°C (60,8~86°F) einzustellen.
- Durch einmaliges Drücken von "Herauf" oder "Herunter" wird die Temperatur nach und nach immer um 1°C oder 1°F abgenommen.
- Drücken Sie gleichzeitig Auf und Ab, um zwischen Grad Fahrenheit und Grad Celsius umzuschalten.
- "Geschwindigkeit" drücken, um eine hohe, mittlere oder niedrige Geschwindigkeit des Ventilators auszuwählen.

### **VENTILATORMODUS:**

- Modus betätigen, um den Ventilatormodus auszuwählen. Die Anzeige für den Ventilatormodus beginnt zu leuchten.
- Temperatur und Stillstandfunktion können nicht eingestellt werden.

### **ENTFEUCHTERMODUS:**

- Drücken Sie "MODE", um den Entfeuchtungsmodus auszuwählen, die Anzeige für den Entfeuchtungsmodus wird aufleuchten.
- Entfernen Sie den Deckel des Drainagedeckels. Führen Sie einen Schlauch ein (nicht mitgeliefert) und geben Sie das andere Ende des Schlauchs in Wasserbehälter oder Drainagekanäle.
- Wenn beim Einschalten des Entfeuchtermodus die Umgebungstemperatur  $\geq 17^{\circ}\text{C}$  beträgt, beginnt der Kompressor seinen Betrieb.
- Wenn die Umgebungstemperatur  $\leq 15^{\circ}\text{C}$  beträgt, stoppt der Kompressor.
- Wenn sich die Temperatur auf  $\geq 17^{\circ}\text{C}$  erhöht, startet der Kompressor erneut (der Kompressor muss die 3minütige Ver-

zögerungsSchutzfunktion erfüllen).

- Im EntfeuchterModus läuft der Ventilator standardmässig auf niedriger Geschwindigkeit und die Geschwindigkeit ist nicht einstellbar.
- Die Temperatur kann nicht eingestellt werden.
- Anmerkung: Wenn die EntfeuchterFunktion verwendet wird, darf der WarmluftAustrittsschlauch nicht angeschlossen sein, sonst ist die Entfeuchtung nicht effektiv oder der Wasseralarm "FL" wird angezeigt.

### **KOMPRESSORSCHUTZ:**

- Drei Minuten nach Betätigen der Taste (Einschalten) / NeustartTaste beginnt der Kompressor zu funktionieren.

### **SCHUTZ DES WASSERBEHÄLTERS:**

- Wenn der WasserFüllstand an der unteren Platte über das Sicherheitsniveau ansteigt, gibt das Gerät automatisch eine Warnmeldung.
- Bitte lassen Sie das Wasser aus dem Gerät ab. Folgen Sie dabei den Anweisungen in dem Kapitel „Ablassen des Wassers“.

### **ABLASSEN DES WASSERS**

- Wenn der Wasserbehälter voll ist, leuchtet die Anzeige auf dem Display auf.
- Das Gerät geht auf den StandbyModus (Stillstand).
- Entfernen Sie den Stopfen, um das Wasser abzulassen. Schalten Sie das Gerät aus und erneut ein. Es funktioniert dann wieder korrekt.
- Dieses Modell verfügt im KühlModus über eine automatische Verdampfungsfunktion. Um eine bessere Kühlwirkung zu erzielen, lassen Sie bitte nicht ständig Wasser ab.

### **NACH DER BENUTZUNG DES GERÄTS:**

- Das Gerät mit dem Ein/Ausschalter (a) ausschalten
- Den Stecker aus der Netzdose ziehen.
- Ziehen Sie den Stecker heraus und lassen Sie das Gerät abkühlen, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- Reinigen Sie die elektrische Einheit und den Netzstecker mit einem feuchten Tuch und trocknen Sie diese danach ab. NIEMALS IN WASSER ODER EINE ANDERE FLÜSSIGKEIT EINTAUCHEN.

## **REINIGUNG**

- Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch mit ein paar Tropfen Reinigungsmittel. Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts weder Löseoder Scheuermittel noch Produkte mit einem sauren oder basischen pHWert wie z.B. Lauge.
- Die Steckdose nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten tauchen und nicht unter den Wasserhahn halten. Wenn das Gerät nicht in einen sauberen Zustand gehalten wird,
- kann sich der Zustand seiner Oberfläche verschlechtern, seine Lebenszeit negativ beeinflusst und gefährliche Situationen verursacht werden.

### **REINIGEN DES LUFTFILTERS:**

- Reinigen Sie die Luftfilter alle 2 Wochen. Wenn Staub den Luftfilter verstopft, wird seine Wirkung reduziert.
- Waschen Sie die Filter, indem Sie diese vorsichtig in warmes Wasser mit einem neutralen Waschmittel tauchen, anschließend klarspülen und dann an einem schattigen Ort vollständig trocknen lassen.
- Setzen Sie dann die gereinigten Filter wieder ein.

### **NACH DER REGELMÄSSIGEN WARTUNG:**

- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie den Stecker aus dem Netz.
- Ziehen Sie den Abluftschlauch aus dem Gerät und lagern Sie ihn sorgfältig.
- Stellen Sie das Gerät an einen trockenen Ort.
- Entnehmen Sie die Batterien aus der Fernbedienung und bewahren Sie diese auf.

# STÖRUNGEN UND REPARATUR

- Lösungen zur Behebung kleiner Störungen können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Anomalien	Ursachen	Lösungen
Das Gerät funktioniert nicht.	Keine Stromversorgung. Anzeige für Wasserbehälter voll leuchtet	Schalten Sie das Gerät ein Entleeren Sie den Wasserbehälter Schalten Sie das Gerät nach dem Entleeren erneut ein
Das Gerät scheint nicht zu funktionieren	Fenster oder Türen offen Filter stark verschmutzt Luftzugang oder -ausgang blockiert Die Zimmertemperatur liegt unterhalb der eingestellten Temperatur	Die Gardinen zuziehen Fenster schließen Luftfilter reinigen oder austauschen Behälter reinigen Temperatureinstellung ändern
Laute Geräusche des Geräts	Gerät steht nicht auf ebener Oberfläche	Stellen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche, die seinem Gewicht standhält
Der Kompressor funktioniert nicht	Die Schutzfunktion für Überhitzung ist aktiviert	Schalten Sie das Gerät nach 3 Minuten wieder ein, wenn die Temperatur gesunken ist

Fehlercodes	Bedeutung
E1/E2:	Fehler des Temperatursensors
FL:	Wasserbehälter voll

# **ANWEISUNGEN ZUR REPARATUR VON GERÄTEN, DIE R290 ENTHALTEN**

## **ALLGEMEINE ANWEISUNGEN KONTROLLE DES BEREICHES**

- Vor Beginn der Arbeiten an Systemen, die brennbare Kältemittel enthalten, sind Sicherheitskontrollen erforderlich, um sicherzustellen, dass das Risiko einer Entzündung minimiert wird. Um das Kühlsystem zu reparieren, müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, bevor an dem System gearbeitet wird.

## **ARBEITSVERFAHREN**

- Die Arbeiten müssen mit einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko des Vorhandenseins eines entflammbaren Gases oder Dampfes, während der Arbeiten zu minimieren.

## **ALLGEMEINER ARBEITSBEREICH**

- Das gesamte Wartungspersonal und andere in der Umgebung tätige Personen erhalten Anweisungen über die Art der Arbeit, die ausgeführt wird. Arbeiten in engen Räumen müssen vermieden werden. Der Bereich um den Arbeitsbereich muss abgesperrt werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Bedingungen in diesem Bereich durch die Kontrolle der brennbaren Materialien gesichert wurden.

## **DAS VORHANDENSEIN VON KÜHLMITTEL PRÜFEN**

- Der Bereich muss vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass der Techniker die potenziell brennbaren Atmosphären kennt. Es muss sichergestellt werden, dass die verwendete Leckschutzgeräte für die Verwendung mit brennbaren Kältemitteln geeignet ist, das heißt, Antibeschlag, ordnungsgemäße Abdichtung und eigensicher.

## **VORHANDENSEIN VON FEUERLÖSCHER**

- Wenn an der Kühleinrichtung oder an einem damit verbundenen Teil heiße Arbeiten durchgeführt werden sollen, müssen geeignete Feuerlöschgeräte zur Verfügung stehen. Es muss eine Trockenpulveroder CO2 Feuerlöschgerät im Arbeitsbereich vorhanden sein.

## **KEINE ZÜNDQUELLEN**

- Keine Person, die Arbeiten in Verbindung mit einem Kühlsystem ausführt, bei dem Rohr-

leitungen mit brennbaren Kältemittelanteilen exponiert werden, darf eine Zündquelle so verwenden, dass ein Brand oder eine Explosion verursacht werden kann. Alle möglichen Entzündungsquellen, einschließlich Zigaretten, müssen weit genug vom Installations, Reparatur, und Entsorgungsbereich, wo entflammbare Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden können, entfernt sein. Vor Beginn der Arbeiten muss der Bereich um das Gerät herum überprüft werden, um sicherzustellen, dass keine Brandgefahr oder Zündgefahr besteht. Es müssen Rauchverbotschilder angebracht werden.

## **BELÜFTETER BEREICH**

- Stellen Sie sicher, dass der Bereich geöffnet oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie das System demontieren oder heiße Arbeiten ausführen. Während der Arbeitszeitraums, muss ein gewisses Maß an Belüftung aufrechterhalten werden. Die Belüftung muss das freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise extern in die Atmosphäre austreten lassen.

## **KONTROLLEN AN DEN KÜHLGERÄTEN**

- Wenn elektrische Komponenten ausgewechselt werden, müssen sie für den Zweck und die richtige Spezifikation geeignet sein. Die Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien des Herstellers müssen jederzeit befolgt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an die technische Abteilung des Herstellers. Die folgenden Überprüfungen gelten für Einrichtungen, die brennbare Kältemittel verwenden: Die Größe der Ladung richtet sich nach der Größe des Raums, in dem die Kältemittel enthaltenden Teile installiert sind; Die Belüftungsgeräte und Ausgänge müssen ordnungsgemäß funktionieren und dürfen nicht blockiert sein; Bei Verwendung eines indirekten Kühlkreislaufs muss die Existenz von Kältemittel im Sekundärkreislauf überprüft werden; Die Markierung am Gerät muss sichtbar und lesbar sein. Unlesbare Schilder und Bezeichnungen müssen korrigiert werden; Rohre oder Kühlkomponenten müssen an einer Position installiert sein, an der es unwahrscheinlich ist, dass sie einer Substanz ausgesetzt sind, welche die Komponenten mit Kältemittel korrodieren können, es sei denn, die Bauteile bestehen aus korrosionsbeständigen Materialien oder sie ausreichend gegen Korrosion geschützt sind.

## **KONTROLLE DER ELEKTRISCHEN GERÄTE**

- Die Reparatur und Wartung der elektrischen

Komponenten müssen erste Sicherheitskontrollen und Prüfverfahren der Komponenten umfassen. Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf die Versorgungsspannung nicht verbunden werden, bis eine zufriedenstellende Lösung gefunden wurde. Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, aber die Operation fortgesetzt werden muss, sollte eine entsprechende temporäre Lösung verwendet werden. Dies muss dem Eigentümer des Geräts gemeldet, so dass alle Parteien benachrichtigt werden.

- Die anfänglichen Sicherheitsprüfungen müssen sicherstellen, dass die Kondensatoren entladen sind: Dies muss auf eine sichere Art und Weise erfolgen, um mögliche Funkenbildung zu vermeiden; Beim Laden, Wiederherstellen oder Spülen des Systems dürfen keine aktiven elektrischen Kabel und Komponenten freigelegt werden; Der Erdschluss muss dauerhaft angeschlossen sein.

#### **REPARATUREN ABGEDICHTETER KOMPONENTEN**

- Bei der Reparatur abgedichteter Bauteile muss die Versorgungsspannung von den entsprechenden Geräten getrennt werden, bevor die Dichtungen usw. entfernt werden. Wenn eine dauerhafte Spannungsversorgung für den Betrieb während der Reparatur unbedingt erforderlich ist, muss sich die Leckerkennung an dem kritischsten Punkt befinden, um mögliche Gefahrensituationen zu melden.
- Bei der Arbeit mit elektrischen Bauteilen muss besonders darauf geachtet werden das Gehäuse nicht zu modifizieren, so dass keine Beeinträchtigung des Schutzniveaus verursacht wird. Dazu gehören auch beschädigte Kabel, übermäßige Anzahl an Verbindungen, Anschlüsse, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, beschädigte Dichtungen, falsch angezogene Kabeldurchführungen usw. Eine sichere Montage des Gerätes muss sichergestellt werden. Stellen Sie sicher, dass die Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht abgenutzt sind und somit den Austritt von brennbaren Atmosphären nicht mehr verhindern. Ersatzteile müssen den Herstellerangaben entsprechen.
- **HINWEIS:** Die Verwendung von Silikon Dichtungsmittel kann die Wirksamkeit einiger Arten von Leckerkennungsgeräten verhindern. Eigensichere Komponenten dürfen nicht isoliert werden, bevor an ihnen gearbeitet wird.

#### **REPARATUR VON EIGENSICHEREN KOMPONENTEN**

- Legen Sie keine dauerhaften induktiven oder kapazitiven Lasten auf den Schaltkreis an, ohne sicherzustellen, dass die zulässige Spannung und Stromstärke für das verwendete Gerät nicht überschritten wird.
- Die eigensicheren Komponenten sind die einzigen Typen, die in Gegenwart von entflammaren Atmosphären funktionieren können. Das Prüfgerät muss über die richtige Eignung verfügen. Die Komponenten dürfen nur mit den vom Hersteller vorgegebenen Ersatzteilen, erneuert werden. Andere Bauteile können die Entzündung von Kältemittel in der Atmosphäre durch ein Leck verursachen.

#### **VERKABELUNG**

- Es muss sichergestellt werden, dass die Verkabelung keinem Verschleiß, Korrosion, übermäßigem Druck, Vibrationen, scharfen Kanten oder anderen nachteiligen Umwelteinflüssen ausgesetzt ist. Bei der Überprüfung müssen auch die Auswirkungen durch Abnutzung oder dauerhaften durch Vibrationsquellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigt werden.

#### **ERKENNUNG VON ENTFLAMMBAREN KÄLTEMITTELN.**

- Unter keinen Umständen dürfen mögliche Zündquellen bei der Suche oder Erkennung von Kältemittellecks verwendet werden. Es darf kein Halogenbrenner verwendet werden (oder andere Detektoren, die offene Flammen verwenden).

#### **METHODEN DER LECKERKENNUNG**

- Die folgenden Methoden zur Leckerkennung gelten für Systeme, die brennbare Kältemittel enthalten. Es müssen elektronische Leckerkennungsgeräte verwendet werden, um brennbare Kältemittel zu erkennen, aber die Empfindlichkeit ist möglicherweise nicht ausreichend oder erfordert eine Neukalibrierung. (Das Leckerkennungsgerät muss in einem Bereich ohne Kältemittel kalibriert werden). Es muss sichergestellt werden, dass der Detektor keine potentielle Zündquelle darstellt und für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Die Gerät zur Leckerkennung muss mit dem LFL Prozentsatz des Kältemittels eingestellt werden und es muss mit dem verwendeten Kältemittel kalibriert und der entsprechende Prozentsatz des Gases bestätigt werden (max. 25%). Die Flüssigkeiten zur Leckerkennung sind für den Einsatz mit den meisten Kältemitteln geeignet,

aber die Verwendung chlorhaltiger Reinigungsmittel sollte vermieden werden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferrohre korrodieren kann. Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt / gelöscht werden. Wenn ein Kühlmittelleck gefunden wird, das einen Hartlötvorgang erfordert, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder in einen entfernten Teil des Systems vom Leck isoliert werden (mittels Absperrventilen). Vor und während des Lötprozesses muss Sauerstofffreier Stickstoff (OFN) durch das System gespült werden.

## **EXTRAKTION UND EVAKUIERUNG**

- Wenn der Kältemittelkreislauf für Reparaturen oder für andere Zwecke unterbrochen wird, müssen konventionelle Verfahren verwendet werden. Aufgrund der vorhandenen Brandgefahr ist es wichtig, dass die besten Praktiken befolgt werden. Das folgende Verfahren muss beachtet werden: Das Kühlmittel entfernen; Den Kreislauf mit Schutzgas spülen; Evakuieren; Erneut mit Schutzgas spülen; Den Kreislauf durch Schneiden oder Schweißen öffnen. Die Kältemittelfüllung muss in geeigneten Rückgewinnungszyklindern zurückgewonnen werden. Das System muss in OFN „gespült werden“, um das einen sicheren Betriebszustand zu erreichen. Dieser Prozess muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Es darf keine Druckluft oder Sauerstoff für diesen Vorgang verwendet werden. Das Spülen sollte erreicht werden, indem das Vakuum im OFN System unterbrochen wird und dann befüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann wird in die Atmosphäre ausgestoßen und schließlich auf Vakuum reduziert. Dieser Vorgang muss wiederholt werden, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Wenn die letzte OFN Füllung verwendet wird, muss das System bei Atmosphärendruck entladen werden, damit die Arbeit ausgeführt werden kann. Dieser Vorgang ist unbedingt erforderlich, wenn Lötarbeiten an einer Rohrleitung durchgeführt werden sollen. Stellen Sie sicher, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe einer Zündquelle befindet und dass eine Belüftung vorhanden ist.

## **FÜLLVORGANG**

- Zusätzlich zu herkömmlichen Füllvorgängen müssen die folgenden Anforderungen eingehalten werden.

- Stellen Sie sicher, dass bei der Verwendung der Füllgeräte keine Kontamination mit verschiedenen Kältemitteln auftritt. Die Schläuche oder

Leitungen müssen so kurz wie möglich gehalten werden, um die Menge der enthaltenden Kältemittel zu minimieren.

- Die Zylinder müssen in aufrechter Position gehalten werden.
- Die Erdung des Kühlsystems muss sichergestellt werden bevor es mit Kältemittel befüllt wird.
- Das System, muss nach Abschluss des Füllvorgangs entsprechend beschildert werden (wenn nicht vorhanden).
- Es muss sehr darauf geachtet werden, dass das Kühlsystem überfüllt wird.
- Bevor das System wieder aufgefüllt wird, muss es einem OFN Drucktest unterzogen werden. Nach Abschluss des Füllvorgangs, aber vor der Inbetriebnahme, muss das System auf Dichtheit geprüft werden. Vor dem Verlassen der Baustelle muss ein Nachfolge Lecktest durchgeführt werden.

## **DEMONTAGE**

- Vor der Durchführung dieses Verfahrens, ist es wichtig, dass der Techniker mit dem Gerät und all seinen Details vertraut ist. Es wird empfohlen, dass alle Kältemittel sicher zurückgewonnen werden. Vor Durchführung der Aufgabe muss eine Öl und Kältemittelprobe entnommen werden, falls eine Analyse vor der Wiederverwendung des regenerierten Kältemittels erforderlich ist. Es ist wichtig, dass die Spannung verfügbar ist, bevor die Aufgabe gestartet wird.
- a) Machen Sie sich mit dem Gerät und seiner Funktion vertraut.
  - b) Das System muss elektrisch isoliert werden.
  - c) Vor der Durchführung des Verfahrens muss sichergestellt werden; Dass die mechanischen Handhabungsgeräte für den Umgang mit Kühlmittelzylindern, wenn notwendig, zur Verfügung stehen; Dass alle persönlichen Schutzausrüstungen verfügbar sind und korrekt verwendet werden; Dass der Wiederherstellungsprozess zu jeder Zeit von einer kompetenten Person überwacht wird; Dass die Geräte und Rückgewinnungszyklindern den entsprechenden Standards entsprechen.
  - d) Pumpen Sie das Kältesystem durch, wenn möglich.
  - e) Wenn kein Vakuum erzeugt werden kann, muss ein Sammelsystem erstellt werden, um das Kältemittel aus verschiedenen Teilen des Systems zu entfernen.
  - f) Stellen Sie sicher, dass sich der Rückgewinnungszyklindern auf der Waage befindet, bevor die Rückgewinnung erfolgt.



- g) Der Rückgewinnungsmotor muss eingeschaltet und gemäß den Anweisungen des Herstellers betrieben werden.
- h) Zylinder nicht überfüllen. (Nicht mehr als 80% der Füllmenge).
- i) Der maximalen Betriebsdruck des Zylinders darf nicht überschritten werden, auch nicht vorübergehend.
- j) Nach der richtigen Füllung der Zylinder und Abschluss des Prozesses, muss sichergestellt werden, dass die Flaschen und Geräte sofort vom Standort entfernt werden und dass alle Absperrventile am Gerät geschlossen sind.
- k) Das rückgewonnene Kältemittel darf nicht in ein anderes Kühlsystem geladen werden, es sei denn, es wurde gereinigt und verifiziert.

## KENNZEICHNUNG

- Das Gerät muss gekennzeichnet werden, um anzuzeigen, dass es deaktiviert und das Kältemittel entfernt wurde. Die Kennzeichnung muss datiert und unterzeichnet sein.
- Es muss sichergestellt werden, dass eine korrekte Kennzeichnung mit den Hinweis auf entflammbares Kältemittel auf dem Gerät angebracht ist.

## ZUBRINGERSYSTEM

- Wenn Kältemittel aus einem System entfernt wird, entweder zur Wartung oder zur Entsorgung, wird empfohlen, dass gesamte Kältemittel sicher zu entsorgen. Beim Umfüllen der Kältemittel in die Zylinder muss sichergestellt werden, dass nur geeignete Rückgewinnungszylinder verwendet werden. Es muss sichergestellt werden, dass die korrekte Anzahl an Zylindern für die Rückgewinnung der gesamten Menge im System, verfügbar ist. Alle Zylinder, die verwendet werden, müssen für das zurückgewonnene Kältemittel ausgelegt sein und für dieses Kältemittel gekennzeichnet sein (Das heißt, spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kältemitteln). Die Zylinder müssen mit allen Druckentlastungsventilen und den dazugehörigen Absperrventilen in einwandfreiem Zustand ausgestattet sein. Die leeren Rückgewinnungszylinder müssen vor der Rückgewinnung evakuiert und, wenn möglich, gekühlt werden.
- Die Ausrüstung zur Rückgewinnung muss sich in einem einwandfreien Zustand befinden und eine Reihe von Anweisungen für das jeweilige Gerät einhalten, sowie für die Rückgewinnung brennbarer Kältemittel geeignet sein. Darüber hinaus muss ein Satz kalibrierter Waagen verfügbar und funktionsfähig sein. Die Schläuche

müssen mit leckagefreien Kupplungen versehen und in gutem Zustand sein. Vor der Verwendung des Rückgewinnungsgeräts muss sichergestellt werden, dass es ordnungsgemäß funktioniert, dass es ordnungsgemäß gewartet wurde und dass alle zugehörigen elektrischen Komponenten abgedichtet sind, um eine Zündung zu verhindern, falls Kältemittel freigesetzt wird. Bei Fragen, wenden Sie sich an den Hersteller.

- Das rückgewonnene Kältemittel muss dem Kältemittellieferanten im richtigen Rückgewinnungszylinder zurückgegeben werden, und der entsprechende Überweisungsnachweis angebracht werden. Die Kältemittel dürfen in Rückgewinnungseinheiten, insbesondere in Zylindern nicht gemischt werden.
- Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden, muss sichergestellt werden, dass sie auf ein akzeptables Niveau evakuiert wurden, damit keine brennbaren Kältemittel im Schmiermittel verbleiben. Bevor der Kompressor an den Lieferanten zurückgesendet wird, muss der Evakuierungsprozess ausgeführt werden. Um diesen Prozess zu beschleunigen, sollte eine elektrische Heizung im Gehäuse des Kompressors verwendet werden. Das Öl darf nur auf sichere Art und Weise aus einem System extrahiert werden.

## KOMPETENZ DES SERVICE-PERSONALS ALLGEMEIN

- Beim Umgang von Geräten mit brennbaren Kältemitteln, ist eine spezielle Schulung, zusätzlich zu den üblichen Verfahren zur Reparatur von Kühlgeräten erforderlich.
- In vielen Ländern wird diese Ausbildung von anerkannten, nationalen Ausbildungsorganisationen durchgeführt, um die relevanten nationalen Kompetenzstandards zu vermitteln, die in den Rechtsvorschriften festgelegt sein können.
- Die erreichte Kompetenz muss durch ein Zertifikat dokumentiert werden.

## AUSBILDUNG

- Die Ausbildung sollte folgende Inhalte beinhalten:
- Informationen zum Explosionspotential von entflammbaren Kältemitteln, die darstellen, dass brennbare Produkte bei unsachgemäßem Umgang gefährlich sein können.
- Informationen über mögliche Zündquellen, insbesondere solche, die nicht offensichtlich sind, wie Feuerzeuge, Lichtschalter, Staubsauger,

elektrische Heizungen.

- Informationen zu den verschiedenen Sicherheitskonzepten:
- Ohne Belüftung (siehe Abschnitt GG.2) Die Sicherheit des Gerätes hängt nicht von der Belüftung des Gehäuses ab. Die Abschaltung des Gerätes oder das Öffnen des Gehäuses hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Sicherheit. Austretendes Kältemittel kann sich jedoch im Gehäuse ansammeln und beim Öffnen des Gehäuses eine entflammbare Atmosphäre freisetzen.
- Belüftete Umgebung (siehe Abschnitt GG.4) Die Sicherheit des Gerätes hängt von der Belüftung des Gehäuses ab. Die Abschaltung des Gerätes oder das Öffnen des Schaltschranks hat einen wesentlichen Einfluss auf die Sicherheit. Es ist darauf zu achten, dass zuvor eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist.
- Belüfteter Raum (siehe Abschnitt GG.5) Die Sicherheit des Gerätes hängt von der Belüftung des Raumes ab. Die Abschaltung des Gerätes oder das Öffnen des Gehäuses hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Sicherheit. Die Belüftung des Raumes darf während der Reparatur nicht unterbrochen werden.
- Informationen zum Konzept von abgedichteten Bauteilen und abgedichteten Gehäusen nach IEC 6007915: 2010.
- Informationen über korrekte Arbeitsverfahren:

## **INBETRIEBNAHME**

- Es muss sichergestellt werden, dass die Raumgröße ausreichend für die Kältemittelfüllung oder dass der Belüftungskanal richtig montiert wurde.
- Die Rohre anschließen und vor dem Einfüllen des Kältemittels einen Lecktest durchführen.
- Vor der Inbetriebnahme müssen die Sicherheitsvorrichtungen überprüft werden.

## **INSTANDHALTUNG**

- Das tragbare Gerät muss im Freien oder in einer speziell eingerichteten Werkstatt repariert werden, um die Einheiten mit entflammbaren Kältemitteln zu reparieren.
- Es muss für ausreichende Belüftung am Reparaturort gesorgt werden.
- Es sollte beachtet werden, dass die Fehlfunktion des Gerätes durch Kühlmittelverlust verursacht werden kann und dass ein Kühlmittelleck vorhanden sein kann.
- Die Kondensatoren müssen so entladen werden, dass dabei keine Funken entstehen

können. Im Allgemeinen, werden beim Standardverfahren zum Kurzschließen der Kondensatoranschlüsse, Funken erzeugt.

- Sie abgedichteten Gehäuse müssen mit Präzision wieder zusammengesetzt werden. Wenn die Dichtungen abgenutzt sind, müssen diese ersetzt werden.
- Vor der Inbetriebnahme müssen die Sicherheitsvorrichtungen überprüft werden.

## **REPARIEREN**

- Das tragbare Gerät muss im Freien oder in einer speziell eingerichteten Werkstatt repariert werden, um die Einheiten mit entflammbaren Kältemitteln zu reparieren.
- Es muss für ausreichende Belüftung am Reparaturort gesorgt werden.
- Es sollte beachtet werden, dass die Fehlfunktion des Gerätes durch Kühlmittelverlust verursacht werden kann und dass ein Kühlmittelleck vorhanden sein kann.
- Die Kondensatoren müssen so entladen werden, dass dabei keine Funken entstehen können.
- Wenn Hartlötten erforderlich ist, werden die folgenden Verfahren in der richtigen Reihenfolge ausgeführt:
- Kühlmittel entfernen. Wenn die nationalen Vorschriften keine Rückgewinnung erfordern, kann das Kühlmittel nach außen abgelassen werden. Es muss darauf geachtet werden, dass keine Gefahr von dem abgelassenen Kühlmittel ausgeht. Im Zweifelsfall muss eine Person den Ausfluss überwachen. Es muss besonders darauf geachtet werden, das abgelassene Kühlmittel nicht innerhalb des Gebäudes abzulassen.
- Den Kältemittelkreislauf evakuieren.
- Der Kältemittelkreislauf muss 5 Minuten lang mit Stickstoff gespült werden.
- Danach erneut evakuieren.
- Alle Teile entfernen, die durch Schneiden aber nicht durch schweißen, gelöst werden können.
- Der Lötprozess muss während des Hartlötvorgangs mit Stickstoff gespült werden.
- Vor dem Einfüllen des Kältemittels muss ein Lecktest durchgeführt werden.
- Sie abgedichteten Gehäuse müssen mit Präzision wieder zusammengesetzt werden. Wenn die Dichtungen abgenutzt sind, müssen diese ersetzt werden.
- Vor der Inbetriebnahme müssen die Sicherheitsvorrichtungen überprüft werden.

## **DEMONTAGE**

- Wenn die Sicherheit bei der Außerbetriebnahme beeinträchtigt wird, muss das Kältemittel vor der Entsorgung entfernt werden.
- Es muss für ausreichende Belüftung am Aufstellungsort gesorgt werden.
- Es sollte beachtet werden, dass die Fehlfunktion des Gerätes durch Kühlmittelverlust verursacht werden kann und dass ein Kühlmittelleck vorhanden sein kann.
- Die Kondensatoren müssen so entladen werden, dass dabei keine Funken entstehen können.
- Kühlmittel entfernen. Wenn die nationalen Vorschriften keine Rückgewinnung erfordern, kann das Kühlmittel nach außen abgelassen werden. Es muss darauf geachtet werden, dass keine Gefahr von dem abgelassenen Kühlmittel ausgeht. Im Zweifelsfall muss eine Person den Ausfluss überwachen. Es muss besonders darauf geachtet werden, das abgelassene Kühlmittel nicht innerhalb des Gebäudes abzulassen.
- Den Kältemittelkreislauf evakuieren.
- Der Kältemittelkreislauf muss 5 Minuten lang mit Stickstoff gespült werden.
- Danach erneut evakuieren.
- Dann mit Stickstoff bis atmosphärischen Druck auffüllen.
- Eine Kennzeichnung welche die Entfernung des Kühlmittels anzeigt, auf das Gerät anbringen.

## **ENTSORGUNG**

- Eine ausreichende Belüftung am Arbeitsplatz muss sichergestellt werden.
- Kühlmittel entfernen. Wenn die nationalen Vorschriften keine Rückgewinnung erfordern, kann das Kühlmittel nach außen abgelassen werden. Es muss darauf geachtet werden, dass keine Gefahr von dem abgelassenen Kühlmittel ausgeht. Im Zweifelsfall muss eine Person den Ausfluss überwachen. Es muss besonders darauf geachtet werden, das abgelassene Kühlmittel nicht innerhalb des Gebäudes abzulassen.
- Den Kältemittelkreislauf evakuieren.
- Der Kältemittelkreislauf muss 5 Minuten lang mit Stickstoff gespült werden.
- Danach erneut evakuieren.
- Den Kompressor abtrennen und das Öl ablassen.

## **TRANSPORT, KENNZEICHNUNG UND LAGERUNG VON GERÄTEN, MIT BRENNBAREN KÄLTEMITTELN**

### **TRANSPORT VON GERÄTEN, DIE BRENNBARE KÄLTEMITTEL ENTHALTEN**

- Es wird darauf hingewiesen, dass möglicherweise zusätzliche Transportvorschriften für Geräte mit brennbaren Gasen bestehen. Die maximale Anzahl der Geräte oder die Konfiguration der Geräte, die zusammen transportiert werden dürfen, richtet sich nach den geltenden Transportvorschriften.

### **KENNZEICHNUNG VON GERÄTEN MIT ZEICHEN**

- Die Hinweisschilder für ähnliche Geräte, die am Arbeitsbereich verwendet werden, müssen im Allgemeinen nach den Mindestanforderungen für die Bereitstellung von Kennzeichnungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, nach den örtlichen Vorschriften erfolgen.
- Alle erforderlichen Schilder müssen erhalten werden und die Arbeitgeber müssen sicherstellen, dass die Mitarbeiter angemessen und ausreichend in Bezug auf die Bedeutung der entsprechenden Sicherheitssignale und Maßnahmen in Bezug auf diese Schilder geschult und ausgebildet werden.
- Die Wirksamkeit der Schilder darf nicht durch zu viele, zusammen angebrachte Schilder, verringert werden.
- Jedes verwendete Symbol sollte so einfach wie möglich gehalten werden und nur wesentliche Details enthalten.

### **ENTSORGUNG VON GERÄTEN, MIT BRENNBAREN KÄLTEMITTELN**

- Siehe nationale Vorschriften.

### **LAGERUNG VON GERÄTEN / ELEKTROGERÄTEN**

- Die Lagerung des Gerätes muss den Anweisungen des Herstellers entsprechen.
- Lagerung von verpackten Geräten (nicht verkauft)
- Die Verpackung zur Lagerung muss über einen ausreichenden Schutz verfügen, so dass eine mechanische Beschädigung des Geräts in der Verpackung nicht zu einem Austritt der Kältemittelfüllung führt.
- Die maximale Anzahl der Geräte, die zusammen gelagert werden dürfen, richtet sich nach den örtlichen Vorschriften.

# Italiano

## Condizionatore portatile

BLIZ'R 2600

### DESCRIZIONE

- A Maniglia
- B Pannello di controllo
  - C Presa d'aria (sinistra)
- D Uscita dell'aria
- E Rotelle
- F Telecomando
- G Presa d'aria (destra)
- H Erogatore d'aria calda
- I Uscita del drenaggio
- J Manicotto
- K Kit per finestra

### TELECOMANDO (BATTERIE NON INCLUSE)

- 1 Avvio/Power
- 2 Oscillazione (swing)
- 3 Comando selettore di velocità
- 4 Aumento/Diminuzione temperatura e timer
- 5 Modalità Raffreddamento/deumidificatore/  
Ventilatore/Automatica
- 6 Temporizzatore
- 7 Conversione Fahrenheit-Celsius

### PANNELLO DI CONTROLLO

- (a) Pulsante di accensione
- (b) Pulsante di selezione della velocità del vento
- (c) Regolazione della temperatura o aumento del tempo / conversione da Fahrenheit a Celsius.
- (d) Pulsante di selezione della modalità
- (e) Pulsante funzione temporizzazione
- (f) Finestra di visualizzazione della temperatura / timer
- (g) Finestra del ricevitore del telecomando
- (h) Indicatore Fahrenheit o Celsius
- (i) Modalità Swing
- (j) Indicatori di modalità

### PRECAUZIONI D'USO:

- Prima di ogni utilizzo, svolgere completamente il cavo dell'apparecchio.
- Non utilizzare l'apparecchio se il suo dispositivo di accensione/spengimento non è funzionante. Non togliere i piedini dell'apparecchio. Non muovere l'apparecchio durante l'uso
- Utilizzare il manico/i per prendere o spostare l'apparecchio.
- Non capovolgere l'apparecchio se è in funzione

o collegato alla presa.

- Staccare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente quando l'apparecchio non è in uso e prima di compiere qualsiasi operazione di pulizia.
- Questo apparecchio non deve essere utilizzato da persone (inclusi bambini) con problemi fisici, mentali o di sensibilità o con mancanza di esperienza e conoscenza.
- Non esporre l'apparecchio a temperature estreme. Conservare l'apparecchio in luogo asciutto, lontano dalla polvere e dalla luce del sole. Non lasciare mai l'apparecchio collegato alla rete elettrica e senza controllo. Si risparmierà inoltre energia e si prolungherà la vita dell'apparecchio stesso.

### INSTALLAZIONE

- Accertarsi di aver tolto tutto il materiale d'imballaggio dall'apparecchio.
  - Rispettare le disposizioni legali in materia di distanze di sicurezza da altri oggetti, come tubature, condutture elettriche, ecc.
  - Assicurarsi che l'apparecchio sia livellato.
- Per funzionare correttamente, l'apparecchio necessita un'adeguata ventilazione. Lasciare uno spazio di 50cm fra le pareti o altri ostacoli e l'apparecchio. (Fig 1)
- Non coprire né ostruire le aperture dell'apparecchio.

Non coprire od ostruire i lati dell'apparecchio: lasciare uno spazio di almeno 50cm intorno all'apparecchio.

- La spina deve essere facilmente accessibile, per poterla scollegare in caso di emergenza.

Per un funzionamento ottimale, posizionare l'apparecchio in un luogo a una temperatura compresa fra i 12°C e i 32°C.

Verificare che il tubo di estrazione sia orizzontale. (Fig 2)

- Non aggiungere nuove sezioni al tubo di estrazione in dotazione, giacché potrebbe provocare un cattivo funzionamento dell'apparecchio.

- L'apparecchio deve essere utilizzato con i suoi piedini di appoggio.

Utilizzare l'apparecchio con le ruote montate.

### MONTAGGIO DEL TUBO DI SCARICO

- Allungare il tubo e avvitare l'estremità al connettore di uscita dell'aria (senso antiorario).

- Attenzione: Il tubo di uscita dell'aria è lungo 40 cm~160 cm (compreso l'adattatore).

- La lunghezza del tubo di uscita dell'aria dipende dalle caratteristiche tecniche dell'apparecchio. Non utilizzare tubi di uscita dell'aria con misure o materiali diversi, giacché potrebbero provocare guasti.

### **INSTALLAZIONE DEL KIT PER FINESTRA**

Fig 3)

- Aprire leggermente la finestra e appoggiare il kit per finestra alla stessa.
- Il kit per finestra può essere installato sulla maggior parte delle comuni finestre verticali ed è regolabile.
- Fissare l'altra estremità del tubo di sfiato del calore all'uscita dell'aria del kit per finestra.

## **MODALITÀ D'USO**

### **USO:**

- Svolgere completamente il cavo prima di inserire la spina.
- Collegare l'apparecchio alla rete.
- Premere il tasto ON/OFF e l'apparecchio si avvierà in Modalità raffreddamento, con il ventilatore a velocità lenta.
- Premere il tasto della modalità per selezionare raffreddamento, deumidificazione, ventilatore o automatico.

### **VELOCITÀ DEL VENTILATORE**

Nelle modalità raffreddamento e ventilatore, la velocità funziona come segue:

- Ventilatore Basso → Medio → Ventilatore Alto.
- Nella modalità deumidificatore, il ventilatore funziona a bassa velocità.

### **FUNZIONE TEMPORIZZATORE:**

- Il tempo di funzionamento dell'apparecchio può essere impostato da 1 a 24 ore.
- Premere il tasto.
- Si può programmare il tempo mediante i tasti su e giù.
- La funzione di spegnimento automatico del temporizzatore è disponibile solamente quando l'apparecchio è acceso.
- I tasti (up) su e (down) giù servono per programmare la temperatura e il timer.
- Nella modalità raffreddamento e in quella riscaldamento, l'intervallo di programmazione della temperatura è di 16°~30°C.

### **SWING (SCANSIONE)**

- Premere questo tasto per controllare il movi-

mento della griglia.

### **MODALITÀ RAFFREDDAMENTO**

- Premere sulla modalità, per selezionare la modalità raffreddamento, e il relativo indicatore si accenderà.
- Premere Su o Giù per regolare la temperatura, in una fascia compresa fra 16~30°C (60,8~86°F).
- Premendo Su o Giù una volta, la temperatura aumenterà o diminuirà progressivamente 1°C o 1°F.
- Premere contemporaneamente Su e Giù per alternare tra gradi Fahrenheit e gradi Celsius.
- Premere velocità per selezionare la velocità alta, media o bassa del ventilatore.

### **MODALITÀ VENTILATORE**

- Premere la modalità per selezionare la modalità ventilatore e il relativo indicatore si accenderà.
- Temperatura e modalità di riposo non possono essere configurate.

### **MODALITÀ DEUMIDIFICATORE**

- Premere "MODE" per selezionare la modalità deumidificatore e il relativo indicatore si accenderà.
- Togliere il tappo del coperchio del drenaggio, inserire il tubo (non compreso) e inserire l'altra estremità dello stesso in contenitori d'acqua o in canaline di drenaggio.
- Entrando in modalità deumidificazione, se la temperatura ambiente è  $\geq 17^{\circ}\text{C}$ , il compressore inizierà a funzionare.
- Se la temperatura ambiente è  $\leq 15^{\circ}\text{C}$ , il compressore si arresta.
- Quando la temperatura si alza a  $\geq 17^{\circ}\text{C}$ , il compressore si riavvia (il compressore dovrà svolgere la funzione di protezione del ritardo di 3 minuti).
- Nella modalità deumidificazione, il ventilatore funziona a bassa velocità per difetto e la velocità non è regolabile.
- Non si può impostare la temperatura.
- Nota: Quando si utilizza la funzione di deumidificazione, il manicotto di uscita dell'aria calda non deve essere posizionato, altrimenti la deumidificazione non sarà effettiva o apparirà l'allarme acqua "FL".

### **PROTEZIONE DEL COMPRESSORE:**

- Tre minuti dopo aver premuto on (accesso) / riavvia, il compressore entrerà in funzione.

## **SVUOTAMENTO DEL SERBATOIO DELL'ACQUA:**

- Quando il livello dell'acqua della piastra inferiore si trovi al di sotto del livello minimo, l'apparecchio avviserà automaticamente.

-Versare dell'acqua nella macchina, seguendo le indicazioni del capitolo «drenaggio dell'acqua».

## **DRENAGGIO DELL'ACQUA:**

- Quando il serbatoio dell'acqua sia pieno, il relativo indicatore di illuminerà sul display.

- L'apparecchio entra in modalità di standby (riposo)

- Togliere il tappo per estrarre l'acqua, spegnere la macchina e riaccenderla: la macchina funzionerà normalmente.

-Questo modello possiede una funzione di auto evaporazione, nella modalità di raffreddamento: la preghiamo di non drenare continuamente per ottenere un maggior effetto freddo.

## **UNA VOLTA CONCLUSO L'UTILIZZO DELL'APPARECCHIO:**

- Spegnere l'apparecchio premendo l'interruttore accensione/spegnimento

- Scollegare l'apparecchio dalla rete.

- Scollegare la spina dalla rete elettrica e aspettare che l'apparecchio si raffreddi prima di eseguirne la pulizia.

- Pulire l'unità elettrica e il connettore di rete con un panno umido e poi asciugarli. **NON IMMERGERLI MAI IN ACQUA O IN QUALUNQUE ALTRO LIQUIDO.**

## **PULIZIA**

- Pulire l'apparecchio con un panno umido impregnato di gocce di detergente. Per la pulizia non impiegare solventi o prodotti a pH acido o basico come la candeggina, né prodotti abrasivi.

- Non immergere il connettore in acqua o altri liquidi, né lavarlo con acqua corrente. La mancata pulizia periodica dell'apparecchio può provocare il deterioramento delle superfici, compromettendone la durata operativa e la sicurezza.

## **PULIZIA DEL FILTRO DELL'ARIA**

- Pulire i filtri dell'aria ogni 2 settimane. Se il filtro è bloccato dalla polvere, il suo rendimento sarà ridotto.

- Lavare i filtri dell'aria immergendoli con cautela in acqua calda con un detergente neutro, sciacquarli e lasciarli asciugare completamente in un luogo all'ombra.

- Dopo la pulizia, installare i filtri con cura.

## **DOPO LA MANUTENZIONE PERIODICA:**

- Spegnere l'apparecchio e ritirare la presa.

- Separare il tubo di scarico dell'aria e riportarlo accuratamente.

- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto.

- Togliere le pile del telecomando e riportarle accuratamente.

# ANOMALIE E RIPARAZIONI

- In caso di anomalie, consultare la tabella seguente:

<b>Anomalie</b>	<b>Cause</b>	<b>Soluzioni</b>
L'apparecchio non funziona	Non arriva corrente elettrica Indicatore del livello dell'acqua acceso	Accendere l'apparecchio Versare dell'acqua nel contenitore Avviare l'apparecchio dopo aver eseguito il drenaggio
Sembra che l'apparecchio non funzioni	Finestre o porte aperte Il filtro è molto sporco L'entrata o l'uscita dell'aria è bloccata La temperatura della stanza è inferiore a quella programmata	Aprire le tende Chiudere le finestre Pulire o sostituire il filtro dell'aria. Pulire il contenitore Cambiare la configurazione della temperatura
L'apparecchio emette troppo rumore	L'apparecchio non è posizionato su una superficie orizzontale.	Posizionare l'apparecchio su di una superficie piana, che sopporti il suo peso
Il compressore non funziona	La protezione contro il riscaldamento eccessivo è attiva	Accendere l'apparecchio trascorsi 3 minuti da quando la temperatura sia diminuita

<b>Codici di rilevamento</b>	<b>Significato:</b>
E1/E2:	Errore del sensore di temperatura
FL:	Serbatoio dell'acqua pieno

# ISTRUZIONI PER LA RIPARAZIONE DI ELETTRODOMESTICI CHE CONTENGONO R290

## ISTRUZIONI GENERALI CONTROLLARE L'AREA

- Prima di iniziare a lavorare su sistemi che contengono refrigeranti infiammabili sono necessari dei controlli di sicurezza, per garantire la minimizzazione del rischio di ignizione. Per preparare il sistema di raffreddamento si devono prendere le seguenti precauzioni, prima di eseguire dei lavori sul sistema.

## PROCEDURA OPERATIVA

- Il lavoro sarà eseguito secondo un procedimento controllato per minimizzare il rischio di presenza di gas o di vapore infiammabile durante il lavoro stesso.

## AREA GENERALE DI LAVORO

- Tutto il personale di manutenzione e le altre persone che lavorino nell'area locale, riceveranno istruzioni riguardanti la natura del lavoro in esecuzione. Evitare di lavorare in spazi ristretti. L'area attorno allo spazio di lavoro dovrà essere delimitata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure mediante un controllo del materiale infiammabile.

## VERIFICARE LA PRESENZA DI REFRIGERANTE

- Si deve verificare l'area con un rilevatore di refrigerante prima e durante il lavoro, per assicurarsi che il tecnico sappia localizzare le atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che il dispositivo di protezione contro le fughe utilizzato sia adeguato al rilevamento di refrigeranti infiammabili, vale a dire, anticorrosione, una sigillatura adeguata o intrinsecamente sicura.

## PRESENZA DI ESTINTORI

- Se si dovesse eseguire un lavoro a caldo nel dispositivo di raffreddamento o in qualsiasi parte associata, si deve avere a portata di mano un dispositivo adeguato per l'estinzione di fuochi. Situare un estintore a polvere secca o CO<sub>2</sub> nella zona adiacente all'area di caricamento.

## ASSENZA DI FONTI DI IGNIZIONE

- Nessuna persona che esegua un lavoro relativo a un sistema di raffreddamento, che implichi scoprire un sistema di tubazioni che contenga o abbia contenuto refrigerante infiammabile,

avrà utilizzare una qualsiasi fonte di ignizione in modo da poter provocare un incendio o un'esplosione. Tutte le possibili fonti di ignizione, compreso il consumo di tabacco, devono esse tenute sufficientemente lontane dal luogo in cui si esegua l'installazione, la riparazione, l'estrazione e lo smaltimento, operazioni durante le quali è possibile che venga liberato refrigerante infiammabile nello spazio circostante. Prima di eseguire il lavoro si deve ispezionare l'area circostante il dispositivo, per assicurarsi che non siano presenti sostanze infiammabili né rischi di ignizione. Esporre i cartelli di "Vietato Fumare".

## AREA VENTILATA

- Assicurarsi che l'area sia aperta o che sia convenientemente ventilata, prima di entrare nel sistema o di realizzare qualsiasi lavoro a caldo. Conservare un certo livello di ventilazione per tutto il tempo necessario a eseguire il lavoro. La ventilazione deve disperdere in sicurezza qualsiasi refrigerante emesso e, possibilmente, espellerlo nell'atmosfera esterna.

## VERIFICARE IL DISPOSITIVO DI RAFFREDDAMENTO

- Quando si debbano cambiare i componenti elettrici, quelli sostitutivi dovranno essere adatti all'uso specifico. Si devono sempre seguire le indicazioni del fabbricante per la manutenzione e il servizio. In caso di dubbio, consultare il dipartimento tecnico del fabbricante per ottenere assistenza. Negli impianti che utilizzino refrigeranti infiammabili, si dovranno eseguire le seguenti verifiche: che le dimensioni della ricarica siano adeguate alle dimensioni della stanza in cui si debbano installare i componenti che contengono refrigerante; che il dispositivo di ventilazione e le uscite funzionino correttamente e non siano ostruite; se si utilizza un circuito di raffreddamento indiretto, si deve verificare la presenza di refrigerante nel circuito secondario; che la marcatura del dispositivo sia sempre visibile e leggibile. Marchi e segnali illeggibili devono essere corretti. Le tubazioni o i componenti di raffreddamento devono essere installati in una posizione poco soggetta a rimanere esposta a qualsiasi sostanza che possa corrodere il componente che contiene refrigeranti, a meno che i componenti siano costruiti con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o che siano convenientemente protetti contro la corrosione stessa.



## **VERIFICARE I DISPOSITIVI ELETTRICI**

- La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono comprendere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti stessi. Se fosse presente un guasto che possa compromettere la sicurezza, non si dovrà collegare alcuna alimentazione elettrica al circuito finché il guasto non sia stato convenientemente risolto. Se non fosse possibile risolvere immediatamente il guasto, ma fosse necessario continuare l'operazione, si dovrà cercare una soluzione temporanea adeguata. Si dovrà comunicare il problema al proprietario del dispositivo, affinché sia notificato a tutte le parti.
- Le verifiche iniziali di sicurezza devono comprendere: che i condensatori siano scarichi, verifica da realizzare in sicurezza, per evitare che si formino scintille; che cavi e dispositivi elettrici attivi non siano esposti durante il caricamento, il recupero o lo spurgo del sistema; che la presa a terra sia sempre attiva.

## **RIPARAZIONE DEI COMPONENTI SIGILLATI**

- Durante le riparazioni dei componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dal dispositivo sul quale si sta lavorando, prima di togliere i coperchi sigillati, ecc. Se fosse assolutamente necessario alimentare elettricamente il dispositivo durante il servizio, si deve posizionare il Rilevatore di fughe, in modalità di funzionamento costante, nel punto più critico, affinché possa avvisare se si verificasse una situazione potenzialmente pericolosa.
- Si dovrà prestare particolare attenzione a quanto segue, per garantire che, lavorando con componenti elettrici, non si modifichi il corpo in modo da influire sul sistema di protezione. Ciò comprende danni ai cavi, un numero eccessivo di collegamenti, morsetti non realizzati secondo le specifiche originali, danni ai giunti, regolazione erronea dei premistoppa, ecc. Assicurarsi che l'apparecchio sia montato in modo sicuro. Assicurarsi che i giunti o i materiali di sigillatura non siano usurati, in modo da non poter evitare l'entrata di atmosfere infiammabili. I pezzi di ricambio devono rispettare le specifiche del fabbricante.
- **NOTA:** L'utilizzo di un sigillante al silicio può ridurre l'efficacia di alcuni tipi di dispositivi di rilevamento di fughe. I componenti intrinsecamente sicuri non devono essere isolati prima di lavorare su di loro.

## **RIPARAZIONE DI COMPONENTI INTRINSECAMENTE SICURI**

- Non applicare carichi induttivi o a capacità permanente al circuito senza prima assicurarsi che non eccedano la tensione e la corrente consentite per il dispositivo.
- I componenti intrinsecamente sicuri sono gli unici tipi sui quali si può lavorare in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'apparecchio di prova deve avere la qualifica corretta. Sostituire i componenti solamente con parti indicate dal fabbricante. Altre parti potrebbero provocare l'ignizione del refrigerante nell'atmosfera, a causa di una fuga.

## **CABLAGGIO**

- Verificare che il cablaggio non sia esposto a usura, corrosione, eccessiva pressione, bordi affilati o qualsiasi altro effetto ambientale avverso. La verifica dovrà tenere conto anche degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue, provenienti da fonti come compressori o ventilatori.

## **RILEVAMENTO DI REFRIGERANTI INFIAMMABILI.**

- In nessun caso si dovranno utilizzare potenziali fonti di ignizione per la ricerca o il rilevamento di fughe di refrigerante. Non si devono usare torce ad alogenuri (o qualsiasi altro rilevatore che utilizzi fiamme vive).

## **METODI DI RILEVAMENTO DI FUGHE**

- I seguenti metodi di rilevamento di fughe sono considerati accettabili per i sistemi che contengono refrigeranti infiammabili. Per rilevare refrigeranti infiammabili si devono usare rilevatori elettronici di fughe, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe essere necessaria una ricalibratura. (Il dispositivo di rilevamento deve essere calibrato in un'area senza refrigerante). Assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di ignizione e che sia indicato per il refrigerante utilizzato. Il dispositivo di rilevamento di fughe si dovrà attenere a una certa percentuale di LFL del refrigerante, si dovrà calibrare con il refrigerante utilizzato e si dovrà confermare la percentuale adeguata di gas (massimo 25%). I fluidi di rilevamento di fughe sono indicati per la maggior parte dei refrigeranti, ma si deve evitare l'uso di detergenti che contengano cloro, visto che il cloro potrebbe reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni di rame. Se si avesse il sospetto di una fuga, tutte le fiamme vive devono esse-

re eliminate / spente. Se si trova una fuga di refrigerante che richiede una brasatura, tutto il refrigerante deve essere evacuato dal sistema o isolato (mediante valvole di chiusura) in una parte del sistema lontana dalla fuga. L'azoto senza ossigeno (OFN) deve essere spurgato mediante il sistema prima e durante il procedimento di brasatura.

## ESTRAZIONE E SMALTIMENTO

- Quando si rompe il circuito del refrigerante, per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro motivo, si devono impiegare procedimenti convenzionali. È importante, tuttavia, seguire le migliori procedure, tenuto conto dell'inflammabilità. Si deve rispettare il seguente procedimento: eliminare il refrigerante; spurgare il circuito con del gas inerte; evacuare nuovamente con del gas inerte; aprire il circuito, tagliandolo o saldandolo. La ricarica di refrigerante sarà recuperata nei corretti cilindri di recupero. Il sistema si "spurgherà" con OFN per rendere sicura l'unità. Si potrebbe dover ripetere questo procedimento varie volte. Non utilizzare aria compressa o ossigeno per questa operazione. Si deve ottenere il risucchio rompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuare a riempire fino ad ottenere la pressione di lavoro, poi si espellerà nell'atmosfera e, infine, si ridurrà il vuoto. Si dovrà ripetere questo procedimento fino ad eliminare completamente il refrigerante dal sistema. Quando si utilizza la ricarica finale di OFN, il sistema deve essere scaricato rispettando la pressione atmosferica, per consentire l'esecuzione del lavoro. Questa operazione è assolutamente vitale se si devono effettuare lavori di brasatura sulle tubazioni. Assicurarsi che l'uscita della pompa a vuoto non si trovi vicino a nessuna fonte di ignizione e che sia presente una buona ventilazione.

## PROCEDIMENTI DI RICARICA

- Oltre ai procedimenti di ricarica convenzionali, si devono rispettare i seguenti requisiti.

- Assicurarsi che non si verifichi una contaminazione di vari refrigeranti quando si utilizza il dispositivo di ricarica. Le tubazioni o le linee devono essere il più corte possibile, per minimizzare la quantità di refrigerante che contengono.

- I cilindri devono rimanere in posizione verticale.

- Assicurarsi che il sistema di raffreddamento sia collegato a terra, prima di caricare il sistema con il refrigerante.

- Etichettare il sistema, quando la ricarica sia completa (se non è così).

- Bisogna essere estremamente cauti, per non riem-

pire eccessivamente il sistema di raffreddamento.

- Prima di ricaricare il sistema, praticare la prova di pressione con OFN. Al termine della ricarica, ma prima dell'avvio, il sistema dovrà essere verificato contro le fughe. Si deve effettuare una prova di fuga di controllo prima di lasciare il luogo.

## SMANTELLAMENTO

- Prima di effettuare questo procedimento, è fondamentale che il tecnico conosca perfettamente il dispositivo e tutti i suoi particolari. Si raccomanda come buona prassi che tutti i refrigeranti siano recuperati in sicurezza. Prima di realizzare l'operazione, si estrarrà un campione di olio e di refrigerante, nel caso fosse necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante rigenerato. È fondamentale che l'energia elettrica sia disponibile prima di iniziare l'operazione.

a) Prendere dimestichezza con il dispositivo e il suo funzionamento.

b) Isolare elettricamente il sistema.

c) Prima di iniziare il procedimento, assicurarsi che: il dispositivo di manipolazione meccanico sia disponibile, se necessario, per la manipolazione del refrigerante; tutto il dispositivo di protezione personale sia disponibile e usato correttamente; il processo di recupero sia sempre supervisionato da una persona competente; i dispositivi e i cilindri di recupero rispettino le normative adeguate.

d) Se possibile, pompare il sistema di refrigerante.

e) Se non fosse possibile pomparlo a vuoto, disporre un collettore, affinché il refrigerante possa essere estratto dalle varie parti del sistema.

f) Assicurarsi che il cilindro sia posizionato sulla bilancia, prima di effettuare il recupero.

g) Avviare la macchina di recupero e agire secondo le istruzioni del fabbricante.

h) Non riempire troppo i cilindri. (Non oltre il 80% di ricarica liquida in volume).

i) Non superare la pressione massima di lavoro del cilindro, anche se solo temporaneamente.

j) Quando i cilindri si siano riempiti correttamente e il sia terminato il processo, assicurarsi che i cilindri e il dispositivo siano ritirati immediatamente dal luogo e che tutte le valvole di isolamento del dispositivo siano chiuse.

k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di raffreddamento, se non dopo essere stato pulito e verificato.

## ETICHETTATURA

- Il dispositivo deve essere etichettato con l'indicazione di essere stato disattivato e svuotato dal refrigerante. L'etichetta dovrà riportare data e firma.
- Assicurarsi che il dispositivo disponga di etichette indicanti che il dispositivo stesso contiene refrigerante infiammabile.

## RECUPERO

- Quando si evacua il refrigerante di un sistema, per eseguire la manutenzione o per la disattivazione, si raccomanda una buona prassi per l'eliminazione sicura dei refrigeranti. Quando si trasferisca il refrigerante ai cilindri, assicurarsi di utilizzare solamente cilindri adatti al recupero di refrigeranti. Assicurarsi di avere a disposizione la quantità corretta di cilindri, che possa contenere il carico completo del sistema. Tutti i cilindri che saranno utilizzati sono progettati per il refrigerante recuperato e sono etichettati per questo tipo di refrigerante (ossia, cilindri speciali per il recupero di refrigerante). I cilindri devono possedere una valvola di sfiato della pressione e delle valvole di chiusura in buono stato di funzionamento. I cilindri di recupero vuoti saranno smaltiti e, se possibile, raffreddati prima di effettuare il recupero.
- Il dispositivo di recupero deve essere in buono stato di funzionamento, possedere una serie di istruzioni inerenti il dispositivo, da tenere a portata di mano, e deve essere adatto al recupero di refrigeranti infiammabili. Inoltre deve essere presente un sistema di bilance calibrate, in buono stato di funzionamento. Le tuberie devono possedere un accoppiamento a disinserzione senza fughe e in buone condizioni. Prima di usare la macchina di recupero, verificare che sia in buone condizioni di funzionamento, che le sia stata praticata la dovuta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati, per evitare l'accensione se ci dovesse essere una fuga di refrigerante. In caso di dubbio, rivolgersi al fabbricante.
- Il refrigerante recuperato dovrà essere restituito al fornitore nel cilindro di recupero corretto e si apporrà la corrispondente Nota di trasferimento dei residui. Non miscelare refrigeranti nelle unità di recupero e, soprattutto, nei cilindri.
- Se i compressori o gli oli del compressore dovessero essere rimossi, assicurarsi che siano stati evacuati a un livello accettabile, per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga nel lubrificante. Il procedimento di evacuazione si effettuerà prima di restituire il compressore

ai fornitori. Per accelerare questo processo, utilizzare solamente il riscaldamento elettrico nel corpo del compressore. L'operazione di estrazione dell'olio da un sistema deve essere effettuata in sicurezza.

## COMPETENZA DEL PERSONALE DI SERVIZIO GENERALE

- Si richiede una competenza maggiore, rispetto agli abituali procedimenti di riparazione dei dispositivi di raffreddamento, quando si tratta di un dispositivo con refrigeranti infiammabili.
- In molti Paesi questa competenza è data da organizzazioni nazionali di perfezionamento professionale, accreditate per insegnare le più importanti norme di perfezionamento nazionali, stabilite per legge.
- La competenza raggiunta deve essere documentata da un certificato.

## FORMAZIONE

- La competenza deve comprendere quanto segue:
- Informazioni sul potenziale esplosivo dei refrigeranti infiammabili, per dimostrare che i prodotti infiammabili possono essere pericolosi, se manipolati senza precauzioni.
- Informazioni su possibili fonti di ignizione, in particolare quelle ovvie, come accendini, interruttori elettrici, aspirapolvere, apparecchi elettrici di riscaldamento.

## INFORMAZIONI SUI VARI CONCETTI DI SICUREZZA:

- Senza ventilazione (Vedere Clausola GG.2). La sicurezza dell'apparecchio non dipende dalla ventilazione del corpo. Lo scollegamento dell'apparecchio o l'apertura del corpo non hanno nessun effetto significativo rispetto alla sicurezza. È tuttavia possibile che si accumuli refrigerante con fughe nell'involucro e sarà rilasciata un'atmosfera infiammabile quando si apra l'involucro stesso.
- Ambiente ventilato (Vedere Clausola GG.4) La sicurezza del dispositivo dipende dalla ventilazione del corpo. Lo scollegamento dell'apparecchio o l'apertura dell'armadio hanno un impatto significativo sulla sicurezza. Si deve far attenzione di assicurare prima una ventilazione sufficiente.
- Sala ventilata (Vedere Clausola GG.5) La sicurezza dell'apparecchio dipende dalla ventilazione della stanza. Lo scollegamento

dell'apparecchio o l'apertura del corpo non hanno nessun effetto significativo rispetto alla sicurezza. La ventilazione della stanza non sarà scollegata durante i processi di riparazione.

- Informazioni riguardo il concetto di componenti sigillati e involucri sigillati ai sensi del IEC 60079-15: 2010.
- Informazioni sui corretti procedimenti di lavoro:

### **MESSA IN SERVIZIO**

- Assicurarsi che l'area del pavimento sia sufficiente per la ricarica del refrigerante o che il condotto di ventilazione sia montato correttamente.
- Collegare le tubazioni ed eseguire una prova di fughe, prima di ricaricare il refrigerante.
- Verificare il dispositivo di sicurezza prima di metterlo in funzione.

### **MANUTENZIONE**

- Il dispositivo portatile deve essere riparato all'esterno o in un'officina appositamente equipaggiata per la riparazione di unità con refrigeranti infiammabili.
- Assicurare una ventilazione sufficiente nel locale della riparazione.
- Considerare che il mal funzionamento del dispositivo potrebbe essere causato dalla perdita di refrigerante e che possibilmente sia presente una fuga di refrigerante.
- Scaricare i condensatori in modo che non producano scintille. Il procedimento standard per cortocircuitare i morsetti del condensatore, in genere, produce scintille.
- Rimontare con precisione gli armadi sigillati. Se i sigilli sono usurati, sostituirli.
- Verificare il dispositivo di sicurezza prima di metterlo in funzione.

### **RIPARAZIONI**

- Il dispositivo portatile deve essere riparato all'esterno o in un'officina appositamente equipaggiata per la riparazione di unità con refrigeranti infiammabili.
- Assicurare una ventilazione sufficiente nel locale della riparazione.
- Considerare che il mal funzionamento del dispositivo potrebbe essere causato dalla perdita di refrigerante e che possibilmente sia presente una fuga di refrigerante.
- Scaricare i condensatori in modo che non producano scintille.

### **QUANDO SIA RICHIESTA UNA BRASATURA, SI EFFETTUERANNO I SEGUENTI PROCEDIMENTI, NELL'ORDINE CORRETTO:**

- Togliere il refrigerante. Se i regolamenti nazionali non richiedono il recupero, drenare il refrigerante verso l'esterno. Fare attenzione che il refrigerante drenato non provochi pericoli. Nel dubbio, una persona deve controllare l'uscita. Prestare particolare attenzione che il refrigerante drenato non rimanga nuovamente in sospensione dentro l'edificio.
- Evacuare il circuito del refrigerante.
- Spurgare il circuito del refrigerante con azoto per 5 minuti.
- Evacuare nuovamente.
- Togliere i pezzi da sostituire tagliandoli, non con fiamma.
- Spurgare il punto di saldatura con azoto durante il procedimento di brasatura.
- Effettuare una prova di fughe prima di caricare il refrigerante.
- Rimontare con precisione gli armadi sigillati. Se i sigilli sono usurati, sostituirli.
- Verificare il dispositivo di sicurezza prima di metterlo in funzione.

### **SMANTELLAMENTO**

- Se al momento di arrestare il dispositivo la sicurezza viene compromessa, la ricarica del refrigerante dovrà essere eliminata prima della chiusura.
- Assicurare una ventilazione sufficiente nella posizione del dispositivo.
- Considerare che il mal funzionamento del dispositivo potrebbe essere causato dalla perdita di refrigerante e che possibilmente sia presente una fuga di refrigerante.
- Scaricare i condensatori in modo che non producano scintille.
- Togliere il refrigerante. Se i regolamenti nazionali non richiedono il recupero, drenare il refrigerante verso l'esterno. Fare attenzione che il refrigerante drenato non provochi pericoli. Nel dubbio, una persona deve controllare l'uscita. Prestare particolare attenzione che il refrigerante drenato non rimanga nuovamente in sospensione dentro l'edificio.
- Evacuare il circuito del refrigerante.
- Spurgare il circuito del refrigerante con azoto per 5 minuti.
- Evacuare nuovamente.
- Riempire di azoto fino alla pressione atmosferica.

- Apporre una etichetta sul dispositivo, per indicare che è stato tolto il refrigerante

### **SMALTIMENTO**

- Assicurare una ventilazione sufficiente nel luogo di lavoro.
- Togliere il refrigerante. Se i regolamenti nazionali non richiedono il recupero, drenare il refrigerante verso l'esterno. Fare attenzione che il refrigerante drenato non provochi pericoli. Nel dubbio, una persona deve controllare l'uscita. Prestare particolare attenzione che il refrigerante drenato non rimanga nuovamente in sospensione dentro l'edificio.
- Evacuare il circuito del refrigerante.
- Spurgare il circuito del refrigerante con azoto per 5 minuti.
- Evacuare nuovamente.
- Tagliare il compressore e drenare l'olio.
- Trasporto, marcatura e stoccaggio di unità che utilizzano refrigeranti infiammabili
- Trasporto di dispositivi che contengono refrigeranti infiammabili
- Si fa notare che potrebbero esservi ulteriori regolamenti per il trasporto, rispetto ai dispositivi che contengono gas infiammabili. La quantità massima di dispositivi o la configurazione del dispositivo che si permette di trasportare assieme sarà stabilita dalle norme sul trasporto applicabili.

### **MARCATURA DI DISPOSITIVI CON SEGNALI**

- Gli avvisi degli elettrodomestici simili, usati in un'area di lavoro, sono generalmente stabiliti dai regolamenti locali e indicano i requisiti minimi per l'apposizione di segnali di sicurezza e / o di salute per un luogo di lavoro.
- Si devono conservare tutti i cartelli richiesti e i datori di lavoro devono assicurarsi che gli impiegati ricevano istruzioni e abbiano una competenza adeguata e sufficiente rispetto al significato dei segnali di sicurezza e alle misure che si devono prendere rispetto a questi segnali.
- L'efficacia dei segnali non deve essere diminuita da troppi segnali esposti assieme.
- Qualsiasi pittogramma utilizzato deve essere il più semplice possibile e deve contenere solamente dettagli essenziali.

### **SMALTIMENTO DI DISPOSITIVI CHE UTILIZZANO REFRIGERANTI INFIAMMABILI**

- Vedere regolamenti nazionali.

### **STOCCAGGIO DI DISPOSITIVI / ELETTRODOMESTICI**

- Lo stoccaggio del dispositivo deve essere effettuato nel rispetto delle istruzioni del fabbricante.
- Stoccaggio di dispositivi imballati (non venduti)
- La protezione del pacchetto di stoccaggio deve essere costruita in modo l'eventuale danno meccanico del dispositivo all'interno del pacco non provochi una fuga del carico di refrigerante.
- La quantità massima consentita di dispositivi per lo stoccaggio congiunto sarà stabilita dalle normative locali.

# Ελληνικά

## Φορητό κλιματιστικό BLIZ'R 2600

### Περιγραφή

- A Χερούλι
- B Πίνακας ελέγχου
- C Είσοδος αέρα (αριστερά)
- D Έξοδος αέρα
- E Ρόδες
- F Τηλεχειριστήριο
- C Είσοδος αέρα (δεξιά)
- H Έξοδος ζεστού αέρα
- I Έξοδος στράγγισης
- J Σωλήνας
- K Σύστημα τοποθέτησης για το παράθυρο

### Τηλεχειριστήριο (Δεν περιλαμβάνονται μπαταρίες)

- 1 Ενεργοποίηση/Power
- 2 Ταλάντωση (swing)
- 3 Διακόπτης επιλογής ταχύτητας
- 4 Αύξηση/Μείωση θερμοκρασίας και χρονοδιακόπτη
- 5 Λειτουργία Κρύο/Αφυγρατήρας/Ανεμιστήρας/Αυτόματη
- 6 Χρονοδιακόπτης
- 7 Μετατροπή Fahrenheit-Celsius

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

- (α) Κουμπί λειτουργίας
- (β) Κουμπί επιλογής ταχύτητας ανέμου
- (γ) Ρύθμιση της θερμοκρασίας ή της αύξησης του χρόνου / μετατροπή Fahrenheit σε Κελσίου.
- κουμπί
- (δ) Πλήκτρο επιλογής τρόπου λειτουργίας
- (ε) Κουμπί λειτουργίας χρονισμού
- (στ) Παράθυρο εμφάνισης θερμοκρασίας / χρονοδιακόπτη
- (ζ) Παράθυρο δέκτη τηλεχειριστηρίου
- η) δείκτης Fahrenheit ή Celsius
- (ι) Λειτουργία Swing
- (ι) Δείκτης λειτουργίας

### ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ:

- Πριν από κάθε χρήση, ξετυλίξτε τελείως το καλώδιο τροφοδοσίας της συσκευής.
- Μη χρησιμοποιείται τη συσκευή αν δεν λειτουργεί ο διακόπτης έναρξης/παύσης

λειτουργίας. Μην βγάξετε από την συσκευή την βάση στήριξης. - Μην μετακινείται τη συσκευή ενώ χρησιμοποιείται.

- Χρησιμοποιείτε τα χερούλια μεταφοράς για να πιάσετε ή να μεταφέρετε τη συσκευή.
- Μην αναποδογυρίζετε τη συσκευή ενώ χρησιμοποιείται ή είναι συνδεδεμένη στο ρεύμα.
- Αποσυνδέετε τη συσκευή από το ρεύμα, όταν δεν χρησιμοποιείται καθώς και πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε διαδικασία καθαρισμού.
- Διατηρήστε την παρούσα συσκευή μακριά από τα παιδιά ή/και τα άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή με έλλειψη εμπειρίας ή γνώσεων.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε ακραίες θερμοκρασίες. Διατηρείτε τη συσκευή σε στεγνό μέρος, χωρίς σκόνη και απομακρυσμένο από το φως του ήλιου. Μην αφήνετε ποτέ συνδεδεμένη τη συσκευή και χωρίς επιτήρηση. Έτσι θα εξοικονομήσετε επίσης ενέργεια και θα επιμηκύνετε τη ζωή της συσκευής.
- Οποιαδήποτε μη ενδεδειγμένη χρήση ή χρήση αντίθετη προς τις οδηγίες χρήσης μπορεί να εγκυμονεί κινδύνους, και ακυρώνει την εγγύηση και την ευθύνη του κατασκευαστή.

### Εγκατάσταση

- Βεβαιωθείτε ότι απομακρύνετε κάθε υλικό συσκευασίας από τη συσκευή.
- Να λαμβάνετε υπόψη τις νομικές διατάξεις που αφορούν τις αποστάσεις ασφαλείας ως προς άλλα στοιχεία όπως, σωληνώσεις, γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, κ.λπ.
- Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή δεν έχει κλίση σε σχέση με το πάτωμα. Η συσκευή απαιτεί κατάλληλο εξαερισμό ώστε να λειτουργεί σωστά. Αφήστε χώρο 50cm ανάμεσα στη συσκευή και τον τοίχο ή άλλα εμπόδια. (Fig 1)
- Μην καλύπτετε ούτε να παρεμποδίζετε κανένα από τα ανοίγματα της συσκευής. Μην καλύπτετε ούτε να φράσετε τα πλαίσια της συσκευής, αφήστε τουλάχιστον έναν χώρο 50cm γύρω από αυτήν.
- Το βύσμα πρέπει να είναι εύκολα προσβάσιμο ώστε να μπορείτε να την αποσυνδέσετε σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Τοποθετήστε τη συσκευή σε έναν χώρο με θερμοκρασία μεταξύ 12°C και 32°C ώστε να επιτύχετε τη μέγιστη απόδοση. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας εξαγωγής είναι οριζόντιος. (Fig 2)
- Μην προσθέσετε νέα τμήματα στον αγωγό εξαγωγής που περιλαμβάνεται στη συσκευασία, επειδή θα μπορούσε να προκληθεί

δυσλειτουργία στη συσκευή.

- Η συσκευή πρέπει να χρησιμοποιείται με τα πόδια στήριξης της. Χρησιμοποιείστε τη συσκευή με τοποθετημένες τις ρόδες.

### **Συναρμολόγηση του αεραγωγού:**

- Τεντώστε τον αγωγό και βιδώστε την άκρη του στο σημείο σύνδεσης της εξόδου αέρα (φορά αντίθετη στους δείκτες του ρολογιού).
- Προσοχή: Ο αγωγός εξόδου αέρα είναι 40 cm~160 cm (συμπεριλαμβανομένης της διάταξης προσαρμογής).
- Το μήκος του αγωγού εξόδου του αέρα συμμορφώνεται με τα τεχνικά χαρακτηριστικά της συσκευής. Μη χρησιμοποιείται αγωγούς εξόδου του αέρα διαφορετικών μεγεθών ή υλικών, επειδή μπορεί να δημιουργήσουν βλάβη.

### **Τοποθέτηση του συστήματος για το παράθυρο (Fig 3)**

- Μισοανοίξτε το παράθυρο και βάλτε στο παράθυρο το σύστημα τοποθέτησης για το παράθυρο. Το σύστημα τοποθέτησης για το παράθυρο μπορεί να εγκαθίσταται στο μεγαλύτερο τμήμα των κοινών κάθετων παραθύρων, και προσαρμόζεται αναλόγως.
- Στερεώστε το άλλο άκρο του αγωγού εξαγωγής της ζέστης στην έξοδο αέρα που διαθέτει το σύστημα για το παράθυρο.

## **Τρόπος λειτουργίας**

### **Χρήση:**

- Ξετυλίξτε τελείως το καλώδιο πριν συνδέσετε τη συσκευή στο ρεύμα.
- Συνδέστε τη συσκευή στο ηλεκτρικό δίκτυο.
  - Πιέστε το κουμπί ON/OFF, η συσκευή θα ενεργοποιηθεί στη λειτουργία «κρύο» με τον ανεμιστήρα σε χαμηλή ταχύτητα.
- Πιέστε το κουμπί λειτουργίας για να επιλέξετε «κρύο», «αφυγρανήρας», «ανεμιστήρας» και «αυτό».

### **Ταχύτητα του ανεμιστήρα**

- Στους τρόπους λειτουργίας «κρύο» και «ανεμιστήρας», η ταχύτητα λειτουργεί με τον ακόλουθο τρόπο:
  - Κάτω ανεμιστήραςà Μεσαίος ανεμιστήραςàΕπάνω ανεμιστήρας.
- Στον τρόπο λειτουργίας αφύγρανσης, ο ανεμιστήρας λειτουργεί σε χαμηλή ταχύτητα.

### **Λειτουργία χρονοδιακόπτη:**

#### **Λειτουργία χρονοδιακόπτη:**

- Ο χρόνος λειτουργίας της συσκευής μπορεί να καθοριστεί από 1~24 ώρες. Πιέστε το κουμπί.
- Μπορείτε να προγραμματίσετε τον χρόνο με τα κουμπιά προς τα επάνω και προς τα κάτω.
- Η λειτουργία αυτοαπενεργοποίησης του χρονοδιακόπτη διατίθεται μόνο όταν η συσκευή είναι αναμμένη.
- Το κουμπί (up) επάνω και (down) κάτω χρησιμεύουν για τον προγραμματισμό της θερμοκρασίας και του χρονοδιακόπτη.
- Στον τρόπο λειτουργίας «κρύο» και στον τρόπο λειτουργία «ζέστη», η κλίμακα προγραμματισμού της θερμοκρασίας κυμαίνεται μεταξύ 16°~30°C.

### **Swing (σάρωση)**

- Πιέστε αυτό το κουμπί για να ελέγξετε την κίνηση της σχάρας.

### **Τρόπος λειτουργίας κρύο**

- Πιέστε τον τρόπο λειτουργίας για να επιλέξετε τρόπο λειτουργίας κρύο, τότε η ένδειξη του τρόπου λειτουργίας κρύο θα ανάψει.
- Πιέστε «επάνω» ή «κάτω» για να προσαρμόσετε τη θερμοκρασία σε ένα φάσμα μεταξύ 16~30°C (60,8~86°F).
- Πιέζοντας «επάνω» ή «κάτω» μία φορά, η θερμοκρασία θα αυξηθεί ή θα μειωθεί σταδιακά 1°C ή 1°F.
- Πιέστε ταυτ χρονα προς τα επάνω και προς τα κάτω, για εναλλαγή μεταξύ βαθμών Φαρενάιτ και βαθμών Κελσίου.
- Πιέστε ταχύτητα για να επιλέξετε υψηλή, μέση ή χαμηλή ταχύτητα του ανεμιστήρα.

### **Τρόπος λειτουργίας ανεμιστήρα:**

- Πιέστε τρόπο λειτουργίας (D) για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας ανεμιστήρα και η ένδειξη του ανεμιστήρα θα ανάψει.
- Η θερμοκρασία και η λειτουργία παύσης δεν μπορούν να προβληθούν.

### **Τρόπος λειτουργίας αφύγρανση:**

- Πιέστε «MODE» για να επιλέξετε τον τρόπο λειτουργίας αφύγρανσης, και η ένδειξη του τρόπου λειτουργίας αφύγρανσης θα ανάψει.
- Αφαιρέστε το καπάκι από το στόμιο στράγγισης, εισαγάγετε έναν αγωγό (που δεν περιλαμβάνεται στη συσκευασία) και τοποθετήστε το άλλο άκρο του αγωγού σε περιέκτες νερού ή σε κανάλια στράγγισης.

- Όταν αρχίζει να λειτουργεί στον τρόπο λειτουργίας «αφυγρανήρας», αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι  $\geq 17^{\circ}\text{C}$ , θα ενεργοποιηθεί ο συμπιεστής.
- Αν η θερμοκρασία περιβάλλοντος είναι  $\leq 15^{\circ}\text{C}$ , ο συμπιεστής σταματάει να λειτουργεί
- Όταν η θερμοκρασία ανέρχεται σε  $\geq 17^{\circ}\text{C}$ , έχουμε επανεκκίνηση του συμπιεστή (ο συμπιεστής πρέπει να καλύψει τη λειτουργία προστασίας καθυστέρησης 3 λεπτών).
- Στον τρόπο λειτουργίας «αφυγρανήρας», ο ανεμιστήρας λειτουργεί αυτομάτως σε χαμηλή ταχύτητα και η ταχύτητα δεν είναι δυνατό να προσαρμωθεί.
- Δεν μπορεί να οριστεί η θερμοκρασία.  
Σημείωση: Όταν χρησιμοποιείτε τη λειτουργία του αφυγρανήρα, ο σωλήνας εξόδου του ζεστού αέρα δεν χρειάζεται να είναι τοποθετημένος: αν είναι, δεν θα είναι αποτελεσματικός ο αφυγρανήρας ή θα δείχνει προειδοποίηση νερού «FL»

#### **Προστασία του συμπιεστή:**

- Τρία λεπτά αφού πατήσετε on (έναρξη λειτουργίας) / επανεκκίνηση, ο συμπιεστής θα αρχίσει να λειτουργεί

#### **Προστασία της δεξαμενής νερού:**

- Όταν η στάθμη του νερού στην κάτω πλάκα του νερού βρίσκεται κάτω από τη στάθμη προειδοποίησης, η συσκευή θα σας ειδοποιήσει αυτόματα.
- Τότε, φροντίστε να προσθέσετε νερό στο μηχάνημα, σύμφωνα με τις ενδείξεις του κεφαλαίου «αποστράγγιση νερού».

#### **Αποστράγγιση νερού:**

- Όταν ο εσωτερικό της δεξαμενής νερού είναι γεμάτο, η ένδειξη θα ανάψει στην οθόνη.
- Η συσκευή μπαίνει σε λειτουργία standby (κατάσταση ηρεμίας)
- Αφαιρέστε την τάπα για να απομακρυνθεί το νερό, σταματήστε τη λειτουργία του μηχανήματος και ξαναθέστε το σε λειτουργία, το μηχάνημα θα λειτουργήσει κανονικά.
- Αυτό το μοντέλο διαθέτει μια λειτουργία αυτοεξάτμισης στον τρόπο λειτουργίας κρύο, όμως μην κάνετε συνεχείς αποστραγγίσεις, εφόσον θέλετε να επιτύχετε καλύτερα αποτελέσματα κρύου.

Αφού ολοκληρωθεί η χρήση της συσκευής: Σταματήστε τη λειτουργία της συσκευής, χρησιμοποιώντας το κουμπί έναρξη/παύση.

- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο.

#### **ΑΦΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ:**

- Σταματήστε τη συσκευή, ενεργοποιώντας το κουμπί (a) έναρξη / παύση λειτουργίας.
- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ηλεκτρικό δίκτυο.
- Αποσυνδέστε τη συσκευή από το ρεύμα και αφήστε τη να κρυώσει πριν πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε διαδικασία καθαρισμού.
- Καθαρίστε το ηλεκτρικό μέρος και τον σύνδεσμο στο ρεύμα με ένα υγρό πανί και μετά στεγνώστε τα. ΠΟΤΕ ΜΗΝ ΤΑ ΕΜΒΑΠΤΙΖΕΤΑΙ ΣΕ ΝΕΡΟ Η ΟΠΟΙΟΔΗΠΟΤΕ ΑΛΛΟ ΥΓΡΟ

#### **ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ**

- Καθαρίστε τη συσκευή με ένα υγρό πανί, εμποτισμένο με μερικές σταγόνες απορρυπαντικού. Μη χρησιμοποιείται διαλυτικά ούτε προϊόντα με όξινο ή αλκαλικό παράγοντα pH, όπως η χλωρίνη, ούτε λειαντικά προϊόντα για τον καθαρισμό της συσκευής.
- Μην εμβαπτίζετε ποτέ τη συσκευή σε νερό ή άλλο υγρό, ούτε να τη βάζετε κάτω από τη βρύση. Αν η συσκευή δεν βρίσκεται σε καλή κατάσταση καθαριότητας, η επιφάνειά της μπορεί να χαλάσει και αυτό να επηρεάσει αναπόφευκτα τη διάρκεια ζωής της συσκευής και να οδηγήσει σε κατάσταση επικινδυνότητας.

#### **ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ**

- Καθαρίστε τα φίλτρα αέρα κάθε 2 εβδομάδες. Αν το φίλτρο αέρα είναι γεμάτο σκόνη, η αποτελεσματικότητά του θα μειωθεί.
- Πλύνετε τα φίλτρα αέρα βουτώντας τα προσεκτικά σε ζεστό νερό όπου έχετε βάλει ένα ουδέτερο απορρυπαντικό, ξεπλύνετε τα και αφήστε τα να στεγνώσουν τελείως σε σκιερό μέρος.
- Εγκαταστήστε τα φίλτρα προσεκτικά αφού τα έχετε καθαρίσει.

#### **ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ:**

- Κλείστε τη συσκευή και βγάλτε την από την πρίζα.
- Αφαιρέστε τον αεραγωγό και φυλάξτε τον προσεκτικά.
- Φυλάξτε τη συσκευή σε στεγνό μέρος.
- Αφαιρέστε τις μπαταρίες του τηλεχειριστηρίου, και φυλάξτε τις προσεκτικά.



## ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ

- Σε περίπτωση που εντοπίσετε οποιαδήποτε ανωμαλία, συμβουλευτείτε αμέσως τον πίνακα:

Προβλήματα	Αιτίες	Λύσεις
Η συσκευή δεν λειτουργεί	Δεν φτάνει ηλεκτρικό ρεύμα. Ένδειξη γεμίσματος νερού αναμμένη	Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία. Απομακρύνεται το νερό από το εσωτερικό της δεξαμενής. Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία αφού έχετε ολοκληρώσει την αποστράγγιση
Η συσκευή φαίνεται να μη λειτουργεί	Ανοικτά παράθυρα ή πόρτες. Το φίλτρο είναι πολύ βρώμικο. Είναι φραγμένη η είσοδος ή έξοδος του αέρα. Η θερμοκρασία του δωματίου είναι χαμηλότερη από τη θερμοκρασία που αναγράφεται.	Κλείστε τις κουρτίνες. Κλείστε τα παράθυρα. Καθαρίστε ή αλλάξτε το φίλτρο αέρα. Καθαρίστε τη δεξαμενή. Αλλάξτε τη ρύθμιση της θερμοκρασίας
Η συσκευή κάνει πολύ θόρυβο	Η συσκευή δεν έχει τοποθετηθεί σε επίπεδη επιφάνεια	Τοποθετήστε τη συσκευή επάνω σε μια επίπεδη επιφάνεια που να αντέχει το βάρος της.
Ο συμπιεστής δεν λειτουργεί	Η προστασία υπερβολικής θερμοκρασίας είναι ενεργοποιημένη	Θέστε τη συσκευή σε λειτουργία μετά από 3 λεπτά, όταν η θερμοκρασία θα έχει μειωθεί

Κωδικοί ανίχνευσης	Σημασία
E1/E2:	Σφάλμα του αισθητήρα θερμοκρασίας
FL:	Δεξαμενή γεμίσματος νερού

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ R290

## ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

### ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΗ ΓΥΡΩ ΠΕΡΙΟΧΗ

- Προτού αρχίσετε να εργάζεστε σε συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, απαιτούνται έλεγχοι ασφαλείας ώστε να είναι βέβαιη η ελαχιστοποίηση του κινδύνου ανάφλεξης. Για την επισκευή του συστήματος ψύξης, πρέπει να πληρούνται οι ακόλουθες προφυλάξεις προτού διενεργηθούν εργασίες στο σύστημα.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- Η εργασία πραγματοποιείται σύμφωνα με ελεγχόμενη διαδικασία ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος παρουσίας εύφλεκτου αερίου ή ατμού για όσο διενεργείται η εργασία.

### ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Κάθε μέλος του προσωπικού συντήρησης και άλλα άτομα που εργάζονται στην περιοχή επιτόπου λαμβάνουν οδηγίες για τη φύση της εργασίας που πραγματοποιείται. Πρέπει να αποφεύγονται εργασίες σε κλειστό χώρο. Η περιοχή γύρω από τον χώρο εργασίας χωρίζεται σε τμήματα. Βεβαιωθείτε ότι οι συνθήκες εντός της περιοχής είναι ασφαλείς, μέσω του ελέγχου του εύφλεκτου υλικού.

### ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΨΥΚΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ

- Η περιοχή πρέπει να ελέγχεται με κατάλληλο ανιχνευτή πριν και κατά τη διάρκεια της εργασίας για να διασφαλίζεται ότι ο τεχνικός γνωρίζει τις πιθανά εύφλεκτες ατμόσφαιρες. Βεβαιωθείτε ότι ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ασφαλείας κατά διαρροών είναι κατάλληλος για χρήση σε ψυκτικά μέσα, δηλαδή, αντιθαμβωτικός, με κατάλληλη σφράγιση ή εγγενώς ασφαλής.

### ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑ

- Αν πρόκειται να γίνει εργασία εν θερμώ στη συσκευή ψύξης ή σε οποιοδήποτε συνδεδεμένο εξάρτημα, πρέπει να κρατάτε κατάλληλο εξοπλισμό ανά χείρας για την κατάσβεση της φωτιάς. Να έχετε πυροσβεστήρα ξηρής σκόνης ή CO<sub>2</sub> δίπλα ακριβώς στον χώρο φόρτισης.

### ΧΩΡΙΣ ΠΗΓΕΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ

- Οποιοσδήποτε διενεργεί εργασία σε σχέση με σύστημα ψύξης η οποία συνεπάγεται την έκθεση οποιασδήποτε εργασίας αγωγών που περιέχουν ή περιείχαν εύφλεκτο ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να χρησιμοποιεί καμία πηγή ανάφλεξης με τρόπο που θα μπορούσε να προκαλέσει πυρκαγιά ή έκρηξη. Όλες οι πιθανές πηγές ανάφλεξης, ακόμη και τα τσιγάρα, πρέπει να διατηρούνται αρκετά μακριά από τον τόπο εγκατάστασης, επισκευής και διάθεσης, γιατί κατά τη διάρκεια τους μπορεί να ελευθερωθεί εύφλεκτο ψυκτικό μέσο στον γύρω χώρο. Πριν τη διενέργεια της εργασίας, πρέπει να ελεγχθεί η περιοχή γύρω από τη συσκευή, ώστε να είναι σίγουρο ότι δεν υπάρχουν κίνδυνοι φωτιάς ή ανάφλεξης. Θα προβάλλεται η ένδειξη «Απαγορεύεται το κάπνισμα».

### ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΟΥ

- Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος είναι ανοιχτός ή ότι ο εξαερισμός του είναι επαρκής πριν εισέλθετε στο σύστημα ή πραγματοποιήσετε οποιαδήποτε εργασία εν θερμώ. Ένας βαθμός εξαερισμού συνεχίζει να υπάρχει για όσο πραγματοποιείται η εργασία. Ο εξαερισμός πρέπει να διαλύει με ασφάλεια όποιο ψυκτικό μέσο ελευθερώνεται και, κατά προτίμηση, να το διώχνει έξω στην ατμόσφαιρα.

### ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΨΥΞΗΣ

- Όταν αλλάζουν ηλεκτρικά εξαρτήματα, πρέπει να είναι κατάλληλα για τον σκοπό και να έχουν τις σωστές προδιαγραφές. Ανά πάσα στιγμή πρέπει να τηρούνται τα διαστήματα συντήρησης και επισκευής του κατασκευαστή. Σε περίπτωση αμφιβολίας, συμβουλευτείτε το τεχνικό τμήμα του κατασκευαστή για να σας βοηθήσει. Οι ακόλουθοι έλεγχοι ισχύουν για τις εγκαταστάσεις που χρησιμοποιούν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα: ο βαθμός φόρτισης συμβαδίζει με το μέγεθος του δωματίου στο οποίο εγκαθίστανται τα εξαρτήματα που περιέχουν ψυκτικό μέσο· τα μηχανήματα εξαερισμού και οι εξοδοί λειτουργούν σωστά και δεν παρεμποδίζονται· αν χρησιμοποιείται έμμεσο ψυκτικό κύκλωμα, πρέπει να ελέγχεται η παρουσία ψυκτικού μέσου στο δευτερεύον κύκλωμα· οι επιστημόνες στη συσκευή εξακολουθούν να είναι ορατές και ευανάγνωστες. Επιστημόνες και σήματα που δεν είναι ευανάγνωστα πρέπει να διορθώνονται· οι αεραγωγοί ή τα εξαρτήματα ψύξης εγκαθίστανται σε θέση όπου είναι απίθανο να εκτεθούν σε οποιαδήποτε ουσία η οποία θα μπορούσε να διαβρώσει το

εξάρτημα που περιέχει ψυκτικό μέσο, εκτός αν τα εξαρτήματα έχουν κατασκευαστεί με υλικά που είναι εγγενώς ανθεκτικά στη διάβρωση ή που έχουν την κατάλληλη προστασία κατά της διάβρωσης.

## **ΕΛΕΓΧΟΙ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ**

- Η επισκευή και συντήρηση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πρέπει να περιλαμβάνουν αρχικούς ελέγχους ασφάλειας και διαδικασίες επιθεώρησης εξαρτημάτων. Αν υπάρχουν βλάβες που θα μπορούσαν να δημιουργήσουν πρόβλημα ασφαλείας, τότε δεν πρέπει να συνδέεται καμία ηλεκτρική παροχή στο κύκλωμα, μέχρι που το πρόβλημα να έχει επιλυθεί ικανοποιητικά. Αν η βλάβη δεν μπορεί να επιδιορθωθεί αμέσως, αλλά είναι αναγκαία η συνέχιση της λειτουργίας, πρέπει να χρησιμοποιηθεί μια προσωρινή ικανοποιητική λύση. Ο ιδιοκτήτης της συσκευής θα ενημερωθεί για να ενημερώσει όλα τα μέρη.
- Οι αρχικοί έλεγχοι ασφαλείας πρέπει να προβλέπουν: ότι οι πυκνωτές είναι αποφορτισμένοι: αυτό πρέπει να γίνεται με ασφάλεια ώστε να αποφεύγεται η πιθανότητα δημιουργίας σπινθάρων· ότι δεν υπάρχουν καλώδια και ενεργά ηλεκτρικά εξαρτήματα κατά τη διάρκεια της φόρτισης, ανάκτησης ή καθαρισμού του συστήματος· ότι υπάρχει συνέχεια της γείωσης.

## **ΕΠΙΣΚΕΥΕΣ ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ**

- Κατά τη διάρκεια των επισκευών σφραγισμένων εξαρτημάτων, όλες οι ηλεκτρικές παροχές πρέπει να αποσυνδέονται από τη συσκευή στην οποία γίνονται εργασίες προτού αφαιρεθούν τα σφραγισμένα καλύμματα, κ.λπ. Αν είναι απολύτως απαραίτητο να υπάρχει ηλεκτρική παροχή στη συσκευή κατά τη διάρκεια της επισκευής, τότε μια μορφή μόνιμης λειτουργίας της ανίχνευσης διαρροών πρέπει να τοποθετηθεί στο πιο κρίριο σημείο, ως μέσο προειδοποίησης για μια ενδεχομένης επικίνδυνη κατάσταση.
- Πρέπει να δίνεται ειδικά προσοχή στο ακόλουθο για να διασφαλίζεται ότι, όταν γίνονται εργασίες με ηλεκτρικά εξαρτήματα, το περίβλημα δεν αλλάζει τόσο ώστε να επηρεάζεται το επίπεδο προστασίας. Η προσοχή περιλαμβάνει βλάβες στα καλώδια, υπερβολικά μεγάλο αριθμό συνδέσεων, τερματικά που δεν έγιναν σύμφωνα με την αρχική προδιαγραφή, βλάβες στις συζεύξεις, εσφαλμένη προσαρμογή στυπιοθλιπών, κ.λπ. Βεβαιωθείτε ότι η συσκευή έχει συναρμολογηθεί με ασφαλή

τρόπο. Βεβαιωθείτε ότι οι συζεύξεις ή τα υλικά σφράγισης δεν χάλασαν έτσι ώστε να μην λειτουργούν πια ως προσκόμματα στην είσοδο εύλεκτων ατμοσφαιρών. Τα ανταλλακτικά πρέπει να συμφωνούν με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

- ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η χρήση συσκευών σφράγισης με σιλικόνη μπορεί να παρεμποδίσει την αποτελεσματικότητα ορισμένων ειδών συσκευών ανίχνευσης διαρροών. Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα δεν χρειάζεται να απομονωθούν πριν δουλέψετε σε αυτά.

## **ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΕΓΓΕΝΩΣ ΑΣΦΑΛΩΝ**

- Μην εφαρμόζετε φόρτιση επαγωγική ή ηλεκτρικής χωρητικότητας σε μόνιμη βάση στο κύκλωμα προτού βεβαιωθείτε ότι δεν υπερβαίνει την τάση και το ρεύμα που επιτρέπονται για την εν λόγω συσκευή.
- Τα εγγενώς ασφαλή εξαρτήματα είναι τα μόνα είδη στα οποία μπορούν να γίνονται εργασίες ενώ επικρατεί εύφλεκτη ατμόσφαιρα. Η συσκευή δοκιμής πρέπει να διαθέτει την κατάλληλη πιστοποίηση. Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα μόνο με ανταλλακτικά που προτείνει ο κατασκευαστής. Άλλα ανταλλακτικά ενδέχεται να προκαλέσουν ανάφλεξη του ψυκτικού μέσου λόγω διαρροής.

## **ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ**

- Ελέγξτε ότι η καλωδίωση δεν έχει υποστεί φθορά, διάβρωση, υπερβολική πίεση, ταλαντώσεις, τα καλώδια δεν έχουν αιχμηρά άκρα ή δεν έχουν υποστεί οποιαδήποτε άλλη αρνητική επίπτωση από το περιβάλλον. Ο έλεγχος θα λαμβάνει επίσης υπόψη τις επιπτώσεις λόγω παλαιώσεως ή τη συνεχή ταλάντωση από πηγές όπως συμπυκνωτές ή εξαεριστήρες.

## **ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΕΥΦΛΕΚΤΩΝ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ.**

- Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται πηγές πιθανής ανάφλεξης κατά την αναζήτηση ή ανίχνευση διαρροών ψυκτικού μέσου. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται φακός αλογονιδίου (ή οποιοσδήποτε άλλος ανιχνευτής που χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα).

## **ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ**

- Οι ακόλουθες μέθοδοι ανίχνευσης διαρροών θεωρούνται αποδεκτές για τα συστήματα που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα. Πρέπει να χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικοί ανιχνευτές διαρροών για την ανίχνευση εύφλεκτων

ψυκτικών μέσων, αλλά η ευαισθησία μπορεί να μην είναι κατάλληλη ή μπορεί να απαιτεί επαναδιακρίβωση. (Η συσκευή ανίχνευσης πρέπει να υπόκειται σε διακρίβωση σε μια περιοχή χωρίς ψυκτικό μέσο). Βεβαιωθείτε ότι ο ανιχνευτής δεν συνιστά πιθανή πηγή ανάφλεξης και ότι είναι κατάλληλος για το ψυκτικό μέσο που χρησιμοποιείται. Η συσκευή ανίχνευσης διαρροών προσαρμόζεται σε ένα ποσοστό του LFL του ψυκτικού μέσου και υπόκειται διακρίβωση με το ψυκτικό μέσο να έχει χρησιμοποιηθεί, αλλά και επιβεβαιώνεται το κατάλληλο ποσοστό του αερίου (μέγιστο του 25 %). Τα υγρά ανίχνευσης διαρροών ενδείκνυνται να χρησιμοποιούνται στην πλειοψηφία των ψυκτικών μέσων, όμως πρέπει να αποφεύγεται η χρήση απορρυπαντικών που περιέχουν χλώριο, επειδή το χλώριο μπορεί να αντιδράσει με το ψυκτικό υγρό και να διαβρώσει τους χάλκινους αγωγούς. Αν υπάρχει υπόνοια για διαρροή, όλες οι γυμνές φλόγες πρέπει να εκκλιθούν / σβήσουν. Αν συναντήσετε διαρροή ψυκτικού μέσου που απαιτεί συγκόλληση εν θερμώ, όλο το ψυκτικό μέσο πρέπει να ανακτηθεί από το σύστημα ή να απομονωθεί (με βαλβίδες διακοπής ροής) σε ένα τμήμα του συστήματος, μακριά από τη διαρροή. Το απηλλαγμένο οξυγόνου άζωτο (OFN) πρέπει να καθαρίζεται διαμέσου του συστήματος πριν και κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της συγκόλλησης εν θερμώ.

## ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΕΚΚΕΝΩΣΗ

- Όταν διακοπεί το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου με σκοπό την επισκευή ή για οποιοδήποτε άλλο λόγο, πρέπει να χρησιμοποιούνται συμβατικές διαδικασίες. Βέβαια, είναι σημαντικό να ακολουθούνται οι καλύτερες δυνατές πρακτικές επειδή η αναφλεξιμότητα είναι ένα ενδεχόμενο. Πρέπει να τηρείται η ακόλουθη διαδικασία: διάθεση του ψυκτικού μέσου, καθαρισμός του κυκλώματος με ευγενές αέριο· εκ νέου καθαρισμός με ευγενές αέριο· άνοιγμα του κυκλώματος κόβοντάς το ή συγκολλώντας το. Η φόρτιση του ψυκτικού μέσου θα ανακτηθεί στους σωστούς κυλίνδρους ανάκτησης. Το σύστημα «καθαρίζεται» με OFN ώστε η μονάδα να είναι ασφαλή. Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρειαστεί να επαναληφθεί αρκετές φορές. Δεν πρέπει να χρησιμοποιείται για αυτόν τον σκοπό πιεσμένος αέρας ή οξυγόνο. Η έκπλυση πρέπει να επιτευχθεί διακόπτοντας το κενό στο σύστημα με OFN και στη συνέχεια γεμίζοντας μέχρι να επιτευχθεί η πίεση εργασίας, μετά εκλύεται στην ατμόσφαιρα και τελικά περιορίζεται στο κενό. Αυτή η διαδικασία επαναλαμβάνεται μέχρι να

μην υπάρχει ψυκτικό μέσο μέσα στο σύστημα. Όταν χρησιμοποιείται η τελική φόρτιση του OFN το σύστημα πρέπει να αποφορτίζεται στην ατμοσφαιρική ατμόσφαιρα ώστε να επιτρέπεται η διενέργεια των εργασιών. Αυτή η διαδικασία είναι απολύτως αναγκαία αν πρόκειται να γίνουν διαδικασίες συγκόλλησης εν θερμώ στους αγωγούς. Βεβαιωθείτε ότι η έξοδος της αντλίας κενού δεν βρίσκεται κοντά σε κάποια πηγή ανάφλεξης και ότι υπάρχει διαθέσιμος εξαιρισμός.

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- Εκτός από τις συμβατικές διαδικασίες φόρτισης, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ρύπανση από διαφορετικά είδη ψυκτικών μέσων, όταν χρησιμοποιείτε τη συσκευή φόρτισης. Οι σωλήνες ή οι γραμμές πρέπει να είναι όσο πιο κοντές γίνεται για να ελαχιστοποιείται η ποσότητα ψυκτικού μέσου που περιέχουν.
- Οι κύλινδροι πρέπει να διατηρούνται σε κάθετη θέση.
- Βεβαιωθείτε ότι το σύστημα ψύξης είναι γειωμένο πριν φορτίσετε το σύστημα με ψυκτικό μέσο.
- Αναρτήστε ετικέτα στο σύστημα όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση (αν δεν υπάρχει).
- Πρέπει να είστε εξαιρετικά προσεκτικοί να μην υπερπληρώσετε το σύστημα ψύξης.
- Πριν επαναφορτίσετε το σύστημα, δοκιμάστε το ως προς την πίεση με OFN. Το σύστημα δοκιμάζεται κατά διαρροών όταν ολοκληρωθεί η φόρτιση, όμως πριν τεθεί σε λειτουργία. Πρέπει να πραγματοποιήσετε επαναληπτική δοκιμή διαρροής, πριν φύγετε από το μέρος.

## ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

- Πριν ολοκληρωθεί η διαδικασία, είναι σημαντικό ο τεχνικός να γνωρίζει πολύ καλά τη συσκευή και όλες τις λεπτομέρειες της. Η ανάκτηση όλων των ψυκτικών μέσων με ασφάλεια προτείνεται ως ορθή πρακτική. Πριν ολοκληρωθεί η εργασία, λαμβάνεται δείγμα λαδιού και ψυκτικού μέσου για την περίπτωση όπου απαιτηθεί ανάλυση πριν επαναχρησιμοποιηθεί το ψυκτικό μέσο που ανανεώθηκε. Είναι σημαντικό να είναι διαθέσιμη ηλεκτρική ενέργεια πριν την έναρξη της εργασίας.
- a) Να γνωρίζετε καλά τη συσκευή και τη λειτουργία της.
- b) Να απομονώσετε τη συσκευή από την ηλεκτρική ενέργεια.
- c) Πριν ξεκινήσετε τη διαδικασία, βεβαιωθείτε

ότι: η συσκευή μηχανικού χειρισμού είναι στη διάθεσή σας, αν τη χρειαστείτε, για τον χειρισμό κυλίνδρων ψυκτικού μέσου· ότι ολόκληρος ο εξοπλισμός προσωπικής προστασίας· είναι στη διάθεσή σας και χρησιμοποιείται σωστά· ότι η διαδικασία ανάκτησης ελέγχεται ανά πάσα στιγμή από έναν υπεύθυνο· ότι οι εξοπλισμοί και οι κύλινδροι ανάκτησης συμμορφώνονται με τα ενδεδειγμένα πρότυπα.

- d) Αντλείστε το σύστημα του ψυκτικού μέσου, αν είναι δυνατό.
- e) Αν το κενό δεν είναι δυνατό, δημιουργήστε έναν συλλέκτη ώστε το ψυκτικό μέσο να εξαχθεί με δόσεις από το σύστημα.
- f) Βεβαιωθείτε ότι ο κύλινδρος βρίσκεται τοποθετημένος στην πλάστιγγα πριν πραγματοποιηθεί η ανάκτηση.
- g) Βάλτε μπροστά το μηχάνημα ανάκτησης και λειτουργήστε το σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- h) Μη γεμίστε παραπάνω τους κυλίνδρους. (Όχι περισσότερο από το 80% του όγκου υγρής φόρτισης).
- i) Να μην υπερβείναι η μέγιστη πίεση εργασίας του κυλίνδρου, ούτε καν προσωρινά.
- j) Όταν οι κύλινδροι έχουν γεμίσει σωστά και έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία, βεβαιωθείτε ότι οι κύλινδροι και ο εξοπλισμός θα απομακρυνθούν αμέσως από το μέρος, και ότι όλες οι βαλβίδες απομόνωσης της συσκευής είναι κλειστές.
- k) Το ανακτηθέν ψυκτικό μέσο δεν πρέπει να τοποθετείται σε άλλο σύστημα ψύξης παρά μόνο αφού καθαριστεί και ελεγχθεί.

## ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

- Η συσκευή πρέπει να φέρει επισήμανση που να αναγράφει ότι απενεργοποιήθηκε και αδειάστηκε από το ψυκτικό μέσο της. Στην ετικέτα πρέπει να αναγράφεται η ημερομηνία και να υπάρχει υπογραφή.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχουν ετικέτες στη συσκευή που αναφέρουν ότι η συσκευή περιέχει εύφλεκτο ψυκτικό μέσο.

## ΑΝΑΚΤΗΣΗ

- Όταν απομακρύνεται το ψυκτικό μέσο από ένα σύστημα, είτε πρόκειται για συντήρηση είτε για κλείσιμο, προτείνεται μια ορθή πρακτική για την ασφαλή διάθεση όλων των ψυκτικών μέσων. Κατά τη μεταφορά ψυκτικού μέσου στους κυλίνδρους, βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται αποκλειστικά κύλινδροι ανάκτησης των κατάλληλων ψυκτικών

μέσων. Βεβαιωθείτε ότι διατίθεται η σωστή ποσότητα κυλίνδρων για τη συγκράτηση του συνόλου της φόρτισης του συστήματος. Όλοι οι κύλινδροι που θα χρησιμοποιηθούν έχουν σχεδιαστεί για το ανακτηθέν ψυκτικό μέσο και στις ετικέτες αναγράφεται το εν λόγω ψυκτικό μέσο (δηλαδή, ειδικοί κύλινδροι για την ανάκτηση του ψυκτικού μέσου). Οι κύλινδροι πρέπει να είναι πλήρεις, συνδεδεμένοι με βαλβίδα αποσυμπίεσης και βαλβίδες διακοπής ροής σε καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι κενοί κύλινδροι ανάκτησης εκκενώνονται, αν είναι δυνατό, ψύχονται πριν από την ανάκτηση.

- Η συσκευή ανάκτησης πρέπει να βρίσκεται σε καλή κατάσταση λειτουργίας με σύνολο οδηγίων σχετικά με τη συσκευή που κρατάτε ανά χείρας, και πρέπει να είναι κατάλληλη για την ανάκτηση εύφλεκτων ψυκτικών μέσων. Επιπλέον, πρέπει να διαθέτει διακριβωμένη πλάστιγγα και καλή κατάσταση λειτουργίας. Οι σωληνώσεις πρέπει είναι πλήρεις συζεύξεων αποσύνδεσης απαλλαγμένων από διαρροές και σε καλή κατάσταση. Προτού χρησιμοποιηθεί η μηχάνη ανάκτησης, βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται σε καλή κατάσταση λειτουργίας, ότι έχει συντηρηθεί σωστά και ότι όλα τα σχετικά ηλεκτρικά εξαρτήματα είναι σφραγισμένα ώστε να αποφευχθεί πυρκαγιά σε περίπτωση που απελευθερωθεί ψυκτικό μέσο. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή, σε περίπτωση αμφιβολιών
- Το ανακτηθέν ψυκτικό μέσο θα επιστρέφεται στον προμηθευτή του ψυκτικού μέσου στον σωστό κύλινδρο ανάκτησης, και θα τοποθετείται το αντίστοιχο σημείωμα μεταφοράς αποβλήτων. Μην αναμειγνύετε ψυκτικά μέσα σε μονάδες ανάκτησης, και ειδικά όχι σε κυλίνδρους.
- Αν οι συμπίεστρες ή τα λάδια των συμπιεστών πρέπει να απομακρυνθούν, βεβαιωθείτε ότι οι συμπίεστρες εκκενώθηκαν σε αποδεδίκο επίπεδο ώστε να είστε σίγουροι ότι το εύφλεκτο μέσο δεν παραμένει εντός του λιπαντικού. Η διαδικασία εκκένωσης πραγματοποιείται πριν από την επιστροφή του συμπιεστή στους προμηθευτές. Για να επιταχυνθεί αυτή η διαδικασία, πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο ηλεκτρική θέρμανση στο σώμα του συμπυκνωτή. Η εξαγωγή του λαδιού από το σύστημα πρέπει να γίνεται με ασφάλεια.

## ΕΠΑΡΚΕΙΑ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΓΕΝΙΚΑ

- Όταν έχει βλάβη συσκευή με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα, απαιτείται ειδική κατάρτιση, επιπρόσθετη

σε σχέση με τις συνηθισμένες διαδικασίες ανάκτησης εξαρτημάτων ψύξης.

- Σε πολλές χώρες, αυτή η κατάρτιση παρέχεται από εθνικούς οργανισμούς κατάρτισης, πιστοποιημένους να διδάσκουν τους σχετικούς κανόνες εθνικής αρμοδιότητας οι οποίοι μπορούν να νομοθετηθούν.
- Η επάρκεια που αποκτάται πρέπει να τεκμηριώνεται από ένα πιστοποιητικό.

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Η κατάρτιση πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής:
  - Πληροφορίες για τη δυνατότητα έκρηξης των εύφλεκτων ψυκτικών μέσων που να καταδεικνύουν ότι τα εύφλεκτα προϊόντα μπορεί να είναι επικίνδυνα, αν κανείς τα χειριστεί απρόσεκτα.
  - Πληροφορίες σχετικά με πιθανές πηγές ανάφλεξης, ειδικά εκείνες που δεν είναι προφανείς, όπως αναπτήρες, διακόπτες φωτός, ηλεκτρικές σκούπες, ηλεκτρικά θερμαντικά σώματα.
  - Πληροφορίες για διάφορα θέματα ασφάλειας:
    - Χωρίς εξαερισμό - (βλ. ρήτρα GG.2) Η ασφάλεια της συσκευής δεν εξαρτάται από τον εξαερισμό του περιβλήματος. Η αποσύνδεση της συσκευής ή το άνοιγμα του περιβλήματος δεν έχει καμία σημαντική επίπτωση στην ασφάλεια. Ωστόσο, μπορεί να συσσωρευτεί ψυκτικό μέσο με διαρροές μέσα στην καμπίνα και να ελευθερωθεί εύφλεκτη ατμόσφαιρα μόλις ανοίξει η καμπίνα.
    - Κλειστός χώρος με εξαερισμό - (βλ. ρήτρα GG.4) Η ασφάλεια της συσκευής εξαρτάται από τον εξαερισμό του περιβλήματος. Η αποσύνδεση της συσκευής ή το άνοιγμα του ερμαριού έχει σημαντική επίπτωση στην ασφάλεια. Χρειάζεται προσοχή για τη διασφάλιση επαρκούς εξαερισμού εκ των προτέρων.
    - Αίθουσα με εξαερισμό - (βλ. ρήτρα GG.5) Η ασφάλεια της συσκευής εξαρτάται από τον εξαερισμό του δωματίου. Η αποσύνδεση της συσκευής ή το άνοιγμα του περιβλήματος δεν έχει καμία σημαντική επίπτωση στην ασφάλεια. Ο εξαερισμός του δωματίου δεν θα αποσυνδεθεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας επισκευής.
  - Πληροφορίες για το θέμα των σφραγισμένων εξαρτημάτων και των σφραγισμένων περιβλημάτων σύμφωνα με το IEC 60079-15: 2010.
  - Πληροφορίες για τις σωστές διαδικασίες εργασίας:

## ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

- Βεβαιωθείτε ότι η περιοχή είναι επαρκής για τη φόρτιση του ψυκτικού μέσου ή ότι ο αγωγός εξαερισμού έχει συναρμολογηθεί σωστά.
- Συνδέστε τους αγωγούς και προβείτε σε δοκιμή διαρροών πριν φορτίσετε το ψυκτικό μέσο.
- Ελέγξτε τον εξοπλισμό ασφαλείας πριν τη χρήση του.

## ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Η φορητή συσκευή πρέπει να επισκευάζεται στο ύπαιθρο ή σε εργαστήριο ειδικά εξοπλισμένο για την επισκευή μονάδων με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα.
- Εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό στον χώρο επισκευής.
- Να ξέρετε ότι η κακή λειτουργία της συσκευής μπορεί να οφείλεται στην απώλεια ψυκτικού μέσου και ενδέχεται να υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου.
- Αποφορτίστε τους συμπτυκνωτές ώστε να μη δημιουργηθούν σπίθες. Η τυποποιημένη διαδικασία για να παρακαμφθούν τα θερματικά του συμπτυκνωτή γενικά δημιουργεί σπίθες.
- Επανατοποθετήστε τα σφραγισμένα ερμαρία με ακρίβεια. Αν έχει χαλάσει η σφράγιση, αντικαταστήστε τα.
- Ελέγξτε τον εξοπλισμό ασφαλείας πριν τη χρήση του.

## ΕΠΙΣΚΕΥΗ

- Η φορητή συσκευή πρέπει να επισκευάζεται στο ύπαιθρο ή σε εργαστήριο ειδικά εξοπλισμένο για την επισκευή μονάδων με εύφλεκτα ψυκτικά μέσα.
- Εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό στον χώρο επισκευής.
- Να ξέρετε ότι η κακή λειτουργία της συσκευής μπορεί να οφείλεται στην απώλεια ψυκτικού μέσου και ενδέχεται να υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου.
- Αποφορτίστε τους συμπτυκνωτές ώστε να μην δημιουργηθούν σπίθες.
- Όταν είναι αναγκαία συγκόλληση εν θερμώ, πραγματοποιούνται οι ακόλουθες διαδικασίες στη σωστή σειρά:
  - Αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο. Αν οι εθνικοί κανονισμοί δεν απαιτούν ανάκτηση, αντλήστε το ψυκτικό μέσο προς τα έξω. Προσέξτε να μην προκαλέσει κίνδυνο το αντλημένο ψυκτικό μέσο. Σε περίπτωση αμφιβολιών, κάποιος

πρέπει να φυλάσσει την έξοδο. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε το ψυκτικό μέσο να μην αιωρείται εκ νέου εντός του κτιρίου.

- Εκκενώστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου.
- Καθαρίστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου με άζωτο για 5 λεπτά.
- Εκκενώστε εκ νέου.
- Αφαιρέστε τα εξαρτήματα που θα αντικατασταθούν κόβοντας, όχι με φλόγα.
- Καθαρίστε το σημείο συγκόλλησης με άζωτο κατά τη διαδικασία της συγκόλλησης εν θερμώ.
- Προβείτε σε δοκιμή διαρροών πριν φορτίσετε το ψυκτικό μέσο.
- Επανατοποθετήστε τα σφραγισμένα ερμάρια με ακρίβεια. Αν έχει χαλάσει η σφράγιση, αντικαταστήστε την.
- Ελέγξτε τον εξοπλισμό ασφαλείας πριν τη χρήση του.

### **ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ**

- Αν υπάρξει πρόβλημα ασφαλείας όταν η συσκευή τεθεί εκτός λειτουργίας, το ψυκτικό μέσο θα πρέπει να διατεθεί πριν το κλείσιμο.
- Εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό στον χώρο όπου βρίσκεται η συσκευή.
- Να ξέρετε ότι η κακή λειτουργία της συσκευής μπορεί να οφείλεται στην απώλεια ψυκτικού μέσου και ενδέχεται να υπάρχει διαρροή ψυκτικού μέσου.
- Αποφορτίστε τους συμπυκνωτές ώστε να μην δημιουργηθούν σπίθες.
- Αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο. Αν οι εθνικοί κανονισμοί δεν απαιτούν ανάκτηση, αντλήστε το ψυκτικό μέσο προς τα έξω. Προσέξτε να μην προκαλέσει κίνδυνο το αντλημένο ψυκτικό μέσο. Σε περίπτωση αμφιβολιών, κάποιος πρέπει να φυλάσσει την έξοδο. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε το ψυκτικό μέσο να μην αιωρείται εκ νέου εντός του κτιρίου.
- Εκκενώστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου.
- Καθαρίστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου με άζωτο για 5 λεπτά.
- Εκκενώστε εκ νέου.
- Γεμίστε με άζωτο μέχρι την ατμοσφαιρική πίεση.
- Τοποθετήστε μια ετικέτα στη συσκευή που να αναγράφει ότι αφαιρέθηκε το ψυκτικό μέσο.

### **ΔΙΑΘΕΣΗ**

- Εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό στον χώρο εργασίας.
- Αφαιρέστε το ψυκτικό μέσο. Αν οι εθνικοί κανονισμοί δεν απαιτούν ανάκτηση, αντλήστε το ψυκτικό μέσο προς τα έξω. Προσέξτε να

μην προκαλέσει κίνδυνο το αντλημένο ψυκτικό μέσο. Σε περίπτωση αμφιβολιών, κάποιος πρέπει να φυλάσσει την έξοδο. Χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή ώστε το ψυκτικό μέσο να μην αιωρείται εκ νέου εντός του κτιρίου.

- Εκκενώστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου.
- Καθαρίστε το κύκλωμα του ψυκτικού μέσου με άζωτο για 5 λεπτά.
- Εκκενώστε εκ νέου.
- Κόψτε τον συμπιεστή και αντλήστε το λάδι.

### **ΜΕΤΑΦΟΡΑ, ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΓΙΑ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ**

#### **ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ**

- Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στο γεγονός ότι μπορεί να υπάρχουν πρόσθετοι κανονισμοί μεταφοράς για τις συσκευές που περιέχουν εύφλεκτα ψυκτικά μέσα. Η μέγιστη ποσότητα συσκευών ή η διαμόρφωση συσκευών, οι οποίες επιτρέπεται να μεταφερθούν μαζί, καθορίζεται από τους ισχύοντες κανονισμούς μεταφοράς.

#### **ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΜΕ ΣΗΜΑΤΑ**

- Οι προειδοποιήσεις συναφών οικιακών ηλεκτρικών συσκευών οι οποίες ισχύουν για τους χώρους εργασίας διέπονται γενικώς από την τοπική νομοθεσία και περιγράφουν τις ελάχιστες απαιτήσεις όσον αφορά την πρόβλεψη σημάτων ασφαλείας και / ή υγείας για τους χώρους εργασίας.
- Πρέπει να διατηρούνται όλες οι απαιτούμενες ενδείξεις και οι εργοδότες πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι εργαζόμενοι λαμβάνουν κατάλληλες και επαρκείς οδηγίες και κατάρτιση όσον αφορά τη σημασία των κατάλληλων σημάτων ασφαλείας και τις δράσεις που πρέπει να αναλαμβάνονται σε σχέση με αυτά τα σήματα.
- Η αποτελεσματικότητα των σημάτων δεν πρέπει να υποβαθμίζεται από την ταυτόχρονη τοποθέτηση υπερβολικά πολλών σημάτων.
- Οποιοδήποτε εικονόγραμμα που χρησιμοποιείται πρέπει να είναι το απλούστερο δυνατό και να περιλαμβάνει μόνο τις βασικές λεπτομέρειες.

#### **ΔΙΑΘΕΣΗ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΥΝ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΨΥΚΤΙΚΑ ΜΕΣΑ**

- Βλ. εθνική νομοθεσία.

## **ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ / ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ**

- Η αποθήκευση των συσκευών πρέπει να ακολουθεί τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Αποθήκευση συσκευασμένων συσκευών (που δεν έχουν πουληθεί)
- Η προστασία του πακέτου αποθήκευσης πρέπει να έχει διαμορφωθεί έτσι ώστε τυχόν μηχανική βλάβη στη συσκευή εντός του πακέτου να μην προκαλεί διαρροή της φόρτισης του ψυκτικού μέσου.
- Η μέγιστη ποσότητα επιτρεπόμενων συσκευών για να αποθηκεύονται μαζί καθορίζεται από τοπικούς κανονισμούς.





## Français

### GARANTIE ET ASSISTANCE TECHNIQUE

Ce produit est reconnu et protégé par la garantie établie conformément à la législation en vigueur.

Pour faire valoir vos droits ou intérêts, vous devrez vous adresser à l'un de nos services d'assistance technique agréés.

Pour savoir lequel est le plus proche, vous pouvez accéder au lien suivant : <http://www.supra.fr/>

Vous pouvez aussi nous contacter pour toute information.

Vous pouvez télécharger ce manuel d'instructions et ses mises à jour sur <http://www.supra.fr/>

## English

### WARRANTY AND TECHNICAL ASSISTANCE

This product enjoys the recognition and protection of the legal guarantee in accordance with current legislation. To enforce your rights or interests you must go to any of our official technical assistance services.

You can find the closest one by accessing the following web link: <http://www.supra.fr/>

You can also request related information by contacting us.

You can download this instruction manual and its updates at <http://www.supra.fr/>

## Русский

### ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Этот продукт защищен юридической гарантией в соответствии с действующим законодательством. Чтобы обеспечить соблюдение ваших прав или интересов, вы должны обратиться в любую из наших официальных служб по технической поддержке клиентов.

Вы можете найти ближайшие из центров, пройдя по следующей веб-ссылке: <http://www.supra.fr/>

Вы также можете запросить соответствующую информацию, связавшись с нами (см. последнюю страницу руководства).

Вы можете скачать это руководство и обновления к нему по адресу <http://www.supra.fr/>

## Deutsch

### GARANTIE UND TECHNISCHER SERVICE

Dieses Produkt ist von der gesetzlichen Garantie gemäss der geltenden Gesetzgebung geschützt.

Um Ihre Rechte und Interessen geltend zu machen, müssen Sie eines unserer offiziellen Servicezentren aufsuchen.

Über folgenden Link finden Sie ein Servicezentrum in Ihrer Nähe: <http://www.supra.fr/>

Sie können auch Informationen anfordern, indem Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

Sie können dieses Benutzerhandbuch und seine Aktualisierungen unter <http://www.supra.fr/>

## Italiano

### GARAZIA E ASSISTENZA TECNICA

Questo prodotto possiede il riconoscimento e la protezione della garanzia legale di conformità con la legislazione vigente. Per far valere i suoi diritti o interessi, dovrà rivolgersi a uno qualsiasi dei nostri servizi ufficiali di assistenza tecnica.

Può trovare il più vicino cliccando sul seguente link: <http://www.supra.fr/>

Inoltre, può richiedere informazioni mettendosi in contatto con noi.

Può scaricare questo manuale di istruzioni e i suoi aggiornamenti da <http://www.supra.fr/>

## Ελληνικά

### ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Το παρόν προϊόν αναγνωρίζεται και προστατεύεται από τη νόμιμη εγγύηση συμμόρφωσης προς την ισχύουσα νομοθεσία. Για να διεκδικήσετε τα δικαιώματα ή συμφέροντά σας πρέπει να απευθυνθείτε σε οποιοδήποτε από τα επίσημα γραφεία μας τεχνικής υποστήριξης.

Για να βρείτε το πιο κοντινό σε εσάς, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα: <http://www.supra.fr/>

Μπορείτε επίσης να ζητήσετε πληροφορίες, επικοινωνώντας μαζί μας.

Μπορείτε να «κατεβάσετε» από το διαδίκτυο το παρόν εγχειρίδιο οδηγιών και τις σχετικές ενημερώσεις του στο <http://www.supra.fr/>



**BLIZ'R 2600**

**SUPRA.**

SUPRA FRANCE RCS Saverne 441 048 576  
SIRET 441 048 576 00074  
BP 22 - 67216 OBERNAI Cedex FRANCE  
[www.supra.fr](http://www.supra.fr)

Rev: 23/12/2020