



SUIVEZ-NOUS

conseils, actualités, nouveautés, concours, ...



FR  : Guide d'utilisation

EN  : User's guide

ES  : Guía del usuario

DE  : Leitfaden für den Gebrauch

IT  : Guida all'uso



WD 2.2 E – WD 3.5 E – WD 4.5 E

1, avenue de Londres, 13127 Vitrolles, FRANCE

Tel : + 33 4 28 70 69 99


info@warmpac.fr

www.wpool.fr

CONTENU


1. Préface - Preface.....	
2. Précautions d'installation – Installation precautions.....	
2.1 Symboles - Symbols.....	
2.2 Icônes - Icones.....	
2.3 Avertissement - Warning.....	
2.4 Attention - Warning.....	
3. Spécifications - Specification.....	
3.1 Paramètres - Settings.....	
3.2 Courbe de performance – Performance charts.....	
3.3 Dimensions.....	
3.4 Operating principle.....	
3.5 Caractéristiques - characteristics.....	
3.6 Contrôle de l'hygromètre - Hygrometer control.....	
4. Installation.....	
4.1 Précautions d'installation – Installation precaution.....	
4.2 Positionnement - Position.....	
4.3 Distances minimales d'installation – Minimum installation distances.....	
4.4 Drainage - Draining.....	
5. Usage - Use.....	
5.1 L'interface de fonctionnement du contrôleur de fil – Display control interface ...	
5.2 Fonction de contrôleur de fil – Display functions.....	
6. Maintenance.....	
6.1 Maintenance.....	
6.2 Dépannage - Troubleshooting.....	
7. Appendice.....	
7.1 PCB I/O Port.....	
7.2 Caractéristiques du câble – Cable characteristics.....	
7.3 Tableau comparatif de la température de saturation du réfrigérant.....	


1. Préface – Preface – Prefacio – Vorwort – Prefazione


 : Ce produit est strictement conforme aux normes de conception et de production afin de vous garantir performance, fiabilité et adaptabilité.


Veuillez lire le manuel dans son intégralité avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois pour éviter tout risque de dommages matériels et/ou corporels. Ne vous engagez pas à modifier ou à intervenir sur l'appareil, le fabricant ne sera pas responsable des dommages causés.

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

 This product is strictly in accordance with the design and production standards to ensure performance, reliability and adaptability. Please read the entire manual before operating the unit for the first time to avoid any risk of property damage and/or personal injury. Do not attempt to modify or tamper with the unit, the manufacturer will not be responsible for any damage caused. This manual must be kept in a safe place and must always accompany the device. In case of loss or damage, please contact your local technical service center.

 : Este producto cumple estrictamente con las normas de diseño y producción para garantizar el rendimiento, la fiabilidad y la adaptabilidad. Lea todo el manual antes de utilizar el aparato por primera vez para evitar cualquier riesgo de daños materiales y/o personales. No modifique ni manipule el aparato, el fabricante no se hará responsable de los daños causados. Este manual debe guardarse en un lugar seguro y debe acompañar siempre al aparato. En caso de pérdida o daño, póngase en contacto con su centro de servicio técnico local.

 : Dieses Produkt entspricht streng den Design- und Produktionsstandards, um Ihnen Leistung, Zuverlässigkeit und Anpassungsfähigkeit zu garantieren. Bitte lesen Sie die gesamte Anleitung, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen, um mögliche Sach- und/oder Personenschäden zu vermeiden. Nehmen Sie keine Änderungen oder Eingriffe an dem Gerät vor, da der Hersteller nicht für Schäden haftet. Diese Bedienungsanleitung muss sorgfältig aufbewahrt werden und sollte dem Gerät immer beiliegen. Bei Verlust oder Beschädigung wenden Sie sich bitte an das örtliche technische Servicezentrum.

 : Questo prodotto è rigorosamente conforme agli standard di progettazione e produzione per garantire prestazioni, affidabilità e adattabilità. Si prega di leggere l'intero manuale prima di utilizzare l'unità per la prima volta per evitare qualsiasi rischio di danni alla proprietà e/o lesioni personali. Non modificare o manomettere l'apparecchio, il produttore non sarà responsabile di eventuali danni causati. Questo manuale deve essere conservato in un luogo sicuro e deve sempre accompagnare l'apparecchio. In caso di perdita o danno, si prega di contattare il centro di assistenza tecnica locale.

1. Préface – Preface – Prefacio – Vorwort - Prefazione

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

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

1.1 Failure to comply with these recommendations will void the warranty.

- This device must be installed by an authorized technician.
- All repair or maintenance work must be carried out by the technical service or by highly qualified personnel.
- All repair or maintenance work must be performed within the specified times and periods.
- Use ONLY replacement parts supplied by the manufacturer.

1.1 El incumplimiento de estas recomendaciones invalidará la garantía.

- Este aparato debe ser instalado por un técnico autorizado.
- Todos los trabajos de reparación o mantenimiento deben ser realizados por el servicio técnico o por personal altamente cualificado.
- Todos los trabajos de reparación o mantenimiento deben llevarse a cabo dentro de los plazos y tiempos especificados.
- Utilice SOLO las piezas de recambio suministradas por el fabricante.

1.1 Die Nichtbeachtung dieser Empfehlungen führt zum Erlöschen der Garantie.

- Dieses Gerät muss von einem autorisierten Techniker installiert werden.
- Alle Reparatur- oder Wartungsarbeiten müssen von der technischen Abteilung oder von hochqualifiziertem Personal durchgeführt werden.
- Alle Reparatur- oder Wartungsarbeiten müssen innerhalb der angegebenen Zeiträume und Fristen durchgeführt werden.
- Verwenden Sie AUSSCHLIESSLICH die vom Hersteller gelieferten Ersatzteile.

1.1 L'inosservanza di queste raccomandazioni annulla la garanzia.

- Questo apparecchio deve essere installato da un tecnico autorizzato.
- Tutti i lavori di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal servizio tecnico o da personale altamente qualificato.
- Tutti i lavori di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti entro i tempi e i periodi specificati.
- Usare SOLO parti di ricambio fornite dal produttore.

1. Préface – Preface – Prefacio – Vorwort – Prefazione

 **1.2 Liste du contenu (Fig.1)**





















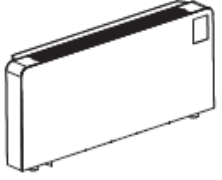


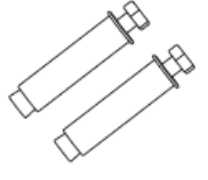
 **1.2 List of contents (Fig.1)**

 **1.2 Lista de contenidos (Fig.1)**

 **1.2 Liste des Inhalts (Fig.1)**













 **1.2 Elenco dei contenuti (Fig.1)**

Fig.1













<p> Unité principale :</p> <p> Main unit :</p> <p> Unidad principal :</p> <p> Haupteinheit :</p> <p> Unità principale:</p>	<p> Barre de suspension murale</p> <p> Wall hanging bar</p> <p> Barra para colgar en la pared</p> <p> Wandaufhängungsstange</p> <p> Barra per appendere a muro</p>	<p> Manuel</p> <p> Manual</p> <p> Manuel</p> <p> Handbuch</p> <p> Manuel</p>	<p> Boulons d'expansion</p> <p> Expansion bolts</p> <p> Pernos de expansión</p> <p> Spreizbolzen</p> <p> Bulloni a espansione</p>
			

2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione



2.1 Symboles - Symbols - Símbolos - Symbole - Simboli

Symbole	Signification
 AVERTISSEMENT	<p> Une mauvaise manipulation peut entraîner la mort ou des blessures graves.</p> <p> Improper handling can result in death or serious injury.</p> <p> Una manipulación inadecuada puede provocar la muerte o lesiones graves.</p> <p> Falsche Handhabung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.</p> <p> L'uso improprio può provocare la morte o lesioni gravi.</p>
 ATTENTION	<p> Une mauvaise manipulation peut entraîner des problèmes pour les personnes ou des pertes matérielles.</p> <p> Improper handling can lead to problems for people or loss of property.</p> <p> Una manipulación incorrecta puede acarrear problemas para las personas o la pérdida de bienes.</p> <p> Eine falsche Handhabung kann zu Problemen für Personen oder zum Verlust von Gegenständen führen.</p> <p> Una manipolazione scorretta può portare a problemi per le persone o alla perdita di proprietà.</p>



2.2 Icônes - Icons - Iconos - Icons - Icone















Icône	Signification
	<p> Interdiction Vous trouverez à proximité de cette icône ce qui est interdit.</p> <p> Prohibition You will find near this icon what is prohibited.</p> <p> Prohibición Cerca de este icono encontrará lo que está prohibido.</p> <p> Verbot In der Nähe dieses Symbols finden Sie, was verboten ist.</p> <p> Divieto Troverete vicino a questa icona ciò che è proibito.</p>
	<p> Application obligatoire. Les mesures mentionnées devront être prises.</p> <p> Mandatory implementation. The mentioned measures shall be taken.</p> <p> Aplicación obligatoria. Hay que tomar las medidas mencionadas.</p> <p> Application obligatoire. Les mesures mentionnées devront être prises.</p> <p> Attuazione obbligatoria. Le misure menzionate devono essere prese.</p>

2.3 Icônes - Icons - Iconos - Icons - Icone






INSTALLATION	<p></p> <p>UN TECHNICIEN QUALIFIÉ EST REQUIS</p> <p> Confiez l'installation à un technicien qualifié. Une installation inadéquate peut entraîner des fuites, des chocs électriques pour le personnel ou des incendies. Vérifiez que l'appareil est correctement mis à la terre.</p> <p> Have a qualified technician perform the installation. Improper installation can result in leaks, electric shock to personnel or fire. Make sure the unit is properly grounded.</p> <p> Encargue la instalación a un técnico cualificado. Una instalación incorrecta puede provocar fugas, descargas eléctricas al personal o incendios. Compruebe que el aparato está correctamente</p>
--------------	---

2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione









		<p>conectado a tierra.</p> <p> Lassen Sie die Installation von einem qualifizierten Techniker durchführen. Eine unsachgemäße Installation kann zu Lecks, elektrischen Schlägen für das Personal oder Bränden führen. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät ordnungsgemäß geerdet ist.</p> <p> Affidare l'installazione a un tecnico qualificato. Un'installazione impropria può provocare perdite, scosse elettriche al personale o incendi. Controllare che l'apparecchio sia correttamente messo a terra.</p>
--	--	---













FONCTIONNEMENT	 INTERDICTION	<p>  Ne touchez pas le ventilateur ou l'évaporateur de l'appareil, sous peine de vous blesser.</p> <p> Do not touch the fan or evaporator of the unit, as this may cause injury.</p> <p> No toque el ventilador o el evaporador del aparato, ya que puede causar lesiones.</p> <p> Berühren Sie nicht den Ventilator oder den Verdampfer des Geräts, da dies zu Verletzungen führen kann.</p> <p> Non toccare il ventilatore o l'evaporatore dell'apparecchio, poiché ciò potrebbe causare lesioni.</p>
	 DÉBRANCHEZ L'APPAREIL	<p>  En cas de problème ou d'odeur étrange provenant de l'appareil, veuillez couper immédiatement l'alimentation électrique de l'appareil.</p> <p> If there is any problem or strange smell coming from the unit, please turn off the power supply to the unit immediately.</p> <p> En caso de cualquier problema u olor extraño procedente del aparato, desconecte inmediatamente la alimentación del mismo.</p> <p> Wenn Probleme auftreten oder ein seltsamer Geruch aus dem Gerät kommt, schalten Sie bitte sofort die Stromzufuhr zum Gerät ab.</p> <p> In caso di problemi o strani odori provenienti dall'apparecchio, spegnere immediatamente l'alimentazione dell'apparecchio.</p>

2.4 Attention - Warning - Atención - Achtung - Attenzione

INSTALLATION	Signification
 Fixez l'unité	<p> Veillez à ce que le socle de l'unité soit assez solide pour éviter tout déclin ou chute.</p> <p> Make sure that the base of the unit is strong enough to prevent it from falling over.</p> <p> Asegúrese de que la base de la unidad es lo suficientemente fuerte como para evitar que se caiga.</p> <p> Achten Sie darauf, dass der Sockel des Geräts stabil</p>


2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione

	<p>genug ist, um ein Herunterfallen oder Herunterfallen zu verhindern.</p> <p>  Assicuratevi che la base dell'unità sia abbastanza forte per evitare che cada.</p>
 Prévoir un disjoncteur	<p> Assurez-vous qu'il y a un disjoncteur pour l'appareil. Le défaut de disjoncteur peut entraîner un choc électrique ou un incendie.</p> <p> Make sure there is a circuit breaker for the unit. Failure to have a circuit breaker may result in electric shock or fire.</p> <p> Asegúrese de que hay un disyuntor para el aparato. La falta de un disyuntor puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.</p> <p> Vergewissern Sie sich, dass es einen Schutzschalter für das Gerät gibt. Ein fehlender Unterbrecher kann zu einem Stromschlag oder Brand führen.</p> <p> Assicurarci che ci sia un interruttore di circuito per l'apparecchio. La mancanza di un interruttore di circuito può provocare scosse elettriche o incendi.</p>

FONCTIONNEMENT	Signification
 Débranchez l'alimentation électrique	<p> Veuillez débrancher l'appareil pour le nettoyer ou l'entretenir.</p> <p> Please unplug the unit for cleaning or maintenance.</p> <p> Por favor, desenchufe la unidad para su limpieza o mantenimiento.</p> <p> Bitte ziehen Sie den Netzstecker, um das Gerät zu reinigen oder zu warten.</p> <p> Si prega di scollegare l'unità per la pulizia o la manutenzione.</p>
 Interdiction	<p> Veuillez utiliser le fusible approprié.</p> <p> Please use the appropriate fuse.</p> <p> Por favor, utilice el fusible adecuado.</p> <p> Bitte verwenden Sie die richtige Sicherung.</p> <p> Si prega di utilizzare il fusibile appropriato.</p>



 **Avertissement** -  **Warning** -  **Atención** -  **Achtung** -  **Attenzione**

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

1. Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, sauf si elles ont été supervisées ou ont reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité. Il est recommandé de surveiller les enfants afin de s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
2. Ne pas toucher l'appareil avec des mains mouillées. Disjonctez toujours l'appareil avant d'effectuer un nettoyage

2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione

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



2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione

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

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

 The use of this product must respect certain basic safety rules:

1. This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, unless they have been supervised or instructed in its use by a person responsible for their safety. It is recommended that children be supervised to ensure that they do not play with the device.
2. Do not touch the unit with wet hands. Always turn off the power before cleaning.
3. Do not modify the safety devices or adjustments without the manufacturer's permission and indication.
4. Do not pull, cut or knot the electrical cables coming out of the appliance, even if the appliance is disconnected from the power supply.
5. Damaged power cable must be replaced by the manufacturer, its service agent or any other qualified person to avoid any risk.
6. Never block the air inlet and outlet grilles.
7. Do not dispose of or leave within the reach of children any packaging materials that could become a source of danger.
8. Do not climb on the unit or place any objects on it.
9. Do not touch the device directly with your hands, as the external parts of the device can reach temperatures of over 70°C.
10. The unit must be installed in accordance with national wiring regulations.
11. The device may only be repaired by qualified personnel at the installation center or by an authorized dealer. (for the European market)
12. This appliance is not intended for use by persons (including children) with



2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione

reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, unless they have been supervised or instructed in its use by a person responsible for their safety. (for the European market) Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

13. Please make sure that the device and the electrical connection are properly grounded, otherwise you may cause an electric shock.
14. If the power cord is damaged, it should be replaced by the manufacturer or our service agent or a person with similar qualification to avoid any risk.
15. Directive 2002/96/EC (DEEE) :
16. The crossed-out wheeled garbage can symbol on the bottom of the device indicates that this product, at the end of its useful life, must be disposed of separately from household waste, taken to a recycling center for electrical and electronic equipment or handed in to the dealer when an equivalent device is purchased.
17. Directive 2002/95/CE (RoHs) : This product complies with 2002/95/CE (RoHs) on the restriction of the use of harmful substances in electrical and electronic equipment.
18. The unit CANNOT be installed near flammable gas. In case of gas leakage, a fire may occur.
19. Make sure there is a circuit breaker for the unit, the lack of circuit breaker may cause electric shock or fire.
20. The heat pump inside the unit is equipped with an overload protection system. It does not allow the unit to start for at least 3 minutes from a previous shutdown.
21. The unit may only be serviced by qualified personnel at an authorized installation center or dealer. (for the North American market)
22. Installation must be performed in accordance with NEC/CEC by an authorized person only. (for the North American market) 23.
23. USE POWER CABLES SUITABLE FOR 75°C.
24. Caution: single wall heat exchanger, not suitable for connection to drinking water. This appliance can be used by children from 8 years old and persons with reduced physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge, provided they are given prior supervision or safety instructions on its use and understand the risks involved. Children should not play with this appliance. Do not allow children to clean or service this appliance without supervision.



El uso de este producto debe cumplir con ciertas normas básicas de seguridad:

1. Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan sido supervisados o instruidos en su uso por una persona responsable de su seguridad. Es recomendableNe pas toucher l'appareil avec des mains mouillées.

2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione

2. Apague siempre el aparato antes de limpiarlo
3. No modifique los dispositivos de seguridad ni los ajustes sin la autorización y las instrucciones del fabricante.
4. No tire, corte o anude los cables eléctricos que salen del aparato, aunque éste esté desconectado de la red eléctrica.
5. El cable de alimentación dañado debe ser sustituido por el fabricante, su agente de servicio o cualquier otra persona cualificada para evitar cualquier riesgo.
6. Nunca bloquee las rejillas de entrada y salida de aire.
7. No elimine ni deje al alcance de los niños ningún material de embalaje que pueda convertirse en una fuente de peligro.
8. No se suba al aparato ni coloque ningún objeto sobre él.
9. No toque el aparato directamente con las manos, ya que las partes externas del aparato pueden alcanzar temperaturas superiores a los 70°C.
10. El aparato debe instalarse de acuerdo con las normas nacionales de cableado.
11. El aparato sólo puede ser reparado por personal cualificado en el centro de instalación o por un distribuidor autorizado. (para el mercado europeo)
12. Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan sido supervisados o instruidos en su uso por una persona responsable de su seguridad. (para el mercado europeo) Los niños deben ser supervisados para garantizar que no jueguen con el aparato.
13. Asegúrese de que el aparato y la conexión eléctrica estén bien conectados a tierra, ya que de lo contrario existe riesgo de descarga eléctrica.
14. Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante o nuestro agente de servicio o una persona con cualificación similar para evitar cualquier riesgo.
15. Directiva 2002/96/CE (DEEE) :
16. El símbolo del cubo de basura tachado en la parte inferior del aparato indica que este producto, al final de su vida útil, debe eliminarse por separado de la basura doméstica, llevarse a un centro de reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos o entregarse al distribuidor cuando se compre un aparato equivalente.
17. Directive 2002/95/CE (RoHs) : ste producto cumple con la Directiva 2002/95/CE (RoHs) sobre restricciones a la utilización de sustancias nocivas en aparatos eléctricos y electrónicos.
18. El aparato NO puede instalarse cerca de gas inflamable. En caso de fuga de gas, puede producirse un incendio.
19. Asegúrese de que hay un disyuntor para el aparato, la falta de disyuntor puede causar una descarga eléctrica o un incendio.
20. La bomba de calor del interior de la unidad está equipada con un sistema de protección contra la sobrecarga. No permite que la unidad se ponga en marcha durante al menos 3 minutos desde una parada anterior.



2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione

21. El aparato sólo puede ser reparado por personal cualificado de un centro de instalación o distribuidor autorizado. (para el mercado norteamericano)

22. La instalación debe ser realizada de acuerdo con el NEC/CEC únicamente por una persona autorizada. (para el mercado norteamericano)

23. UTILICE CABLES DE ALIMENTACIÓN ADECUADOS PARA 75°C.

24. Precaución: intercambiador de calor de pared simple, no apto para la conexión de agua potable.

25. Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que reciban supervisión previa o instrucciones de seguridad sobre su uso y comprendan los riesgos que conlleva. Los niños no deben jugar con este aparato. Los niños no deben limpiar o reparar este aparato sin supervisión.

 Bei der Verwendung dieses Produkts müssen einige grundlegende Sicherheitsregeln beachtet werden:

1. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder erhalten Anweisungen zur Benutzung des Geräts. Es wird empfohlen, Kinder zu beaufsichtigen, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

2. Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen Händen. Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie eine Reinigung durchführen.

3. Es ist verboten, Sicherheits- oder Einstellvorrichtungen zu verändern oder Einstellungen vorzunehmen, ohne die Erlaubnis und den Hinweis des Herstellers.

4. Es ist verboten, an den elektrischen Kabeln, die aus dem Gerät kommen, zu ziehen, sie abzuschneiden oder zu verknoten, auch wenn das Gerät vom Stromnetz getrennt ist.

5. Ein beschädigtes Stromkabel muss vom Hersteller, seinem Servicevertreter oder einer anderen qualifizierten Person ausgetauscht werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.

6. Blockieren Sie niemals die Lufteinlass- und Luftauslassgitter.

7. Verpackungsmaterial darf nicht entsorgt oder in Reichweite von Kindern gelassen werden, da es zu einer Gefahrenquelle werden könnte.

8. Es ist verboten, auf das Gerät zu klettern oder irgendwelche Gegenstände darauf abzulegen.

9. Es ist verboten, das Gerät direkt mit den Händen zu berühren, da die äußeren Teile des Geräts Temperaturen von über 70 °C erreichen können.

10. Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften für die Verkabelung installiert werden.

11. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal des Installationszentrums



2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione

oder von einem autorisierten Händler repariert werden. (für den europäischen Markt).

12. Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder in die Benutzung des Geräts eingewiesen. (für den europäischen Markt) Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.

13. Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät und die elektrische Verbindung gut geerdet sind, da es sonst zu einem Stromschlag kommen kann.

14. Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder von unserem Servicevertreter oder einer Person mit ähnlicher Qualifikation ersetzt werden, um Risiken zu vermeiden.

15. Richtlinie 2002/96/CE (DEEE) :

16. Das Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne auf der Unterseite des Geräts bedeutet, dass dieses Produkt am Ende seiner Lebensdauer getrennt vom Hausmüll behandelt werden muss, zu einer Recyclingstelle für elektrische und elektronische Geräte gebracht oder beim Kauf eines gleichwertigen Geräts an den Händler zurückgegeben werden muss.

17. Richtlinie 2002/95/CE (RoHS) : Dieses Produkt erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 2002/95/EG (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung schädlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

18. Das Gerät darf NICHT in der Nähe von entflammbarem Gas aufgestellt werden. Wenn Gas austritt, kann es zu einem Brand kommen.

19. Stellen Sie sicher, dass es einen Schutzschalter für das Gerät gibt. Ein fehlender Schutzschalter kann zu einem elektrischen Schlag oder einem Brand führen.

20. Die Wärmepumpe im Inneren des Geräts ist mit einem Überlastungsschutzsystem ausgestattet. Er lässt das Gerät mindestens 3 Minuten lang aus einem vorherigen Stopp nicht starten.

21. Das Gerät darf nur von qualifiziertem Personal eines autorisierten Installationszentrums oder Händlers repariert werden. (für den nordamerikanischen Markt).

22. Die Installation darf gemäß NEC/CEC nur von einer autorisierten Person durchgeführt werden. (für den nordamerikanischen Markt).

23. VERWENDEN SIE STROMKABEL, DIE FÜR 75°C GEEIGNET SIND.

24. Achtung: Einwandiger Wärmetauscher, nicht für den Anschluss an Trinkwasser geeignet.

25. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, sofern sie zuvor beaufsichtigt wurden oder Sicherheitsanweisungen für die Benutzung des Geräts erhalten haben und die damit verbundenen Risiken verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Kinder sollten das Gerät nicht unbeaufsichtigt reinigen und pflegen.

2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione

L'uso di questo prodotto deve rispettare alcune regole di sicurezza fondamentali:

1. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano stati supervisionati o istruiti sul suo uso da una persona responsabile della loro sicurezza. Si raccomanda di sorvegliare i bambini per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

2. Non toccare l'apparecchio con le mani bagnate. Spegnerne sempre l'apparecchio prima della pulizia.

3. È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di controllo o effettuare regolazioni senza l'autorizzazione e l'indicazione del fabbricante.

4. È vietato tirare, tagliare o annodare i cavi elettrici che escono dall'apparecchio, anche se l'apparecchio è scollegato dalla rete elettrica.

5. Il cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito dal produttore, dal suo agente di servizio o da qualsiasi altra persona qualificata per evitare qualsiasi rischio.

6. Non bloccare mai le griglie di entrata e uscita dell'aria.

7. Non smaltire o lasciare alla portata dei bambini i materiali di imballaggio che potrebbero diventare una fonte di pericolo.

8. Non salire sull'apparecchio e non metterci sopra alcun oggetto.

9. Non toccare l'apparecchio direttamente con le mani, poiché le parti esterne dell'apparecchio possono raggiungere temperature superiori a 70°C.

10. L'apparecchio deve essere installato secondo le norme nazionali di cablaggio.

11. L'apparecchio può essere riparato solo da personale qualificato del centro di installazione o da un rivenditore autorizzato. (per il mercato europeo)

12. Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano stati supervisionati o istruiti sul suo uso da una persona responsabile della loro sicurezza. (per il mercato europeo) I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.

13. Si prega di assicurarsi che l'apparecchio e il collegamento elettrico siano ben collegati a terra, altrimenti c'è il rischio di scosse elettriche.

14. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore o dal nostro agente di servizio o da una persona con qualifiche simili per evitare qualsiasi rischio.

15. Direttiva 2002/96/CE (DEEE) :

16. Il simbolo del bidone barrato sul lato inferiore dell'apparecchio indica che questo prodotto, alla fine della sua vita utile, deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici, portato in un centro di riciclaggio per apparecchiature elettriche ed elettroniche o consegnato al rivenditore quando si acquista un apparecchio equivalente.



2. Précautions d'installation - Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione

17. Direttiva 2002/95/CE (RoHS): Questo prodotto è conforme alla direttiva 2002/95/CE (RoHS) sulla restrizione dell'uso di sostanze nocive nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

18. L'apparecchio NON può essere installato vicino a gas infiammabile. In caso di perdita di gas, può verificarsi un incendio.

19. Assicurarsi che ci sia un interruttore di circuito per l'apparecchio, la mancanza di un interruttore di circuito può causare scosse elettriche o incendi.

20. La pompa di calore all'interno dell'unità è dotata di un sistema di protezione da sovraccarico. Non permette l'avvio dell'unità per almeno 3 minuti da un arresto precedente.

21. L'unità può essere riparata solo da personale qualificato di un centro di installazione o di un rivenditore autorizzato. (per il mercato nordamericano)

22. L'installazione deve essere eseguita in conformità con il NEC/CEC solo da una persona autorizzata. (per il mercato nordamericano)

23. UTILIZZARE CAVI DI ALIMENTAZIONE ADATTI A 75°C.

24. Attenzione: scambiatore di calore a parete singola, non adatto al collegamento con l'acqua potabile.

25. Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire da 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che ricevano una supervisione preventiva o istruzioni di sicurezza sul suo utilizzo e comprendano i rischi che comporta. I bambini non devono giocare con questo apparecchio. I bambini non dovrebbero pulire o riparare questo apparecchio senza supervisione.



3. Spécifications - Specifications - Especificaciones - Spezifikationen - Specifiche

3.1 Paramètres - Parameters - Parámetros - Einstellungen -


Parametri


  Déshumidificateur pour piscine -  Pool dehumidifier -  Deshumidificador de piscinas -  Luftentfeuchter für Schwimmbäder -  Deumidificatore per piscina


Modèle - Model	Unité	WD2.2E	WD3.5E	WD4.5E
Puissance nominale - Power rating	L/h	2,2	3,5	4,5
Capacité de déshumidification par jour - Dehumidification capacity per day	L	53	84	108
Superficie maximale de la piscine - Maximum pool area	m ²	10	15	20
Niveau de bruit - Noise level	dB (A)	44	44	46
Tension / Fréq. Nominale - Voltage / Rated frequency	/	220-240V/50Hz		
Puissance nominale absorbée - Rated power input	kW	0,892	1,095	1,950
Courant nominal continu - Nominal continuous current	A	4,0	5,0	8,8
Puissance absorbée Max. -Max. power input	kW	0,949	1300	2300
Courant continu Max.	A	4,3	5,9	10,0
Humidité relative - Relative humidity	% RH	40~90	40~90	40~90
Température	°C	10~32		
Dimensions (L/I/H)	mm	Voir 3.3		
Poids net - Net weight	kg	Voir la plaque signalétique/l'étiquette de l'emballage - See nameplate/label on package		
Réfrigérant	/	R32		
Diamètre du tuyau de condensation - Diameter of the condensation pipe	mm	16	16	16
Surface minimale de la pièce - Minimum room surface	m ²	5	9	13


  Condition de test : Température ambiante : 30°C, Humidité relative : 80 %.
 Limites de fonctionnement : température 10°C~32°C
 Humidité relative de 40 à 90 %.

3. Spécifications - Specifications - Especificaciones - Spezifikationen - Specifiche

 Test condition: ambient temperature: 30°C, relative humidity: 80%.
Operating limits: temperature 10°C~32°C.
40-90% relative humidity.

 Condiciones de prueba: temperatura ambiente: 30°C, humedad relativa: 80%.
Límites de funcionamiento: temperatura 10°C~32°C
Humedad relativa 40-90%.

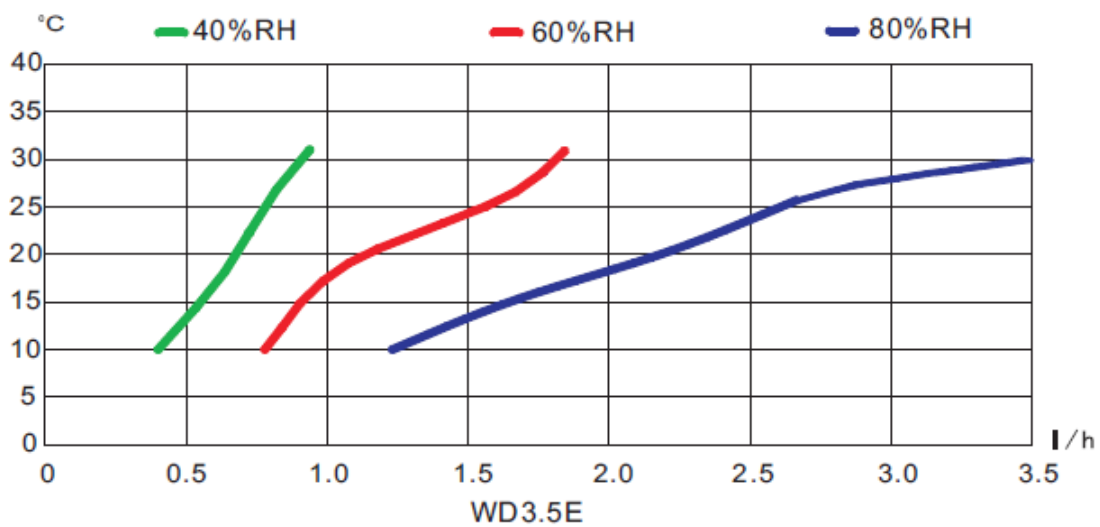
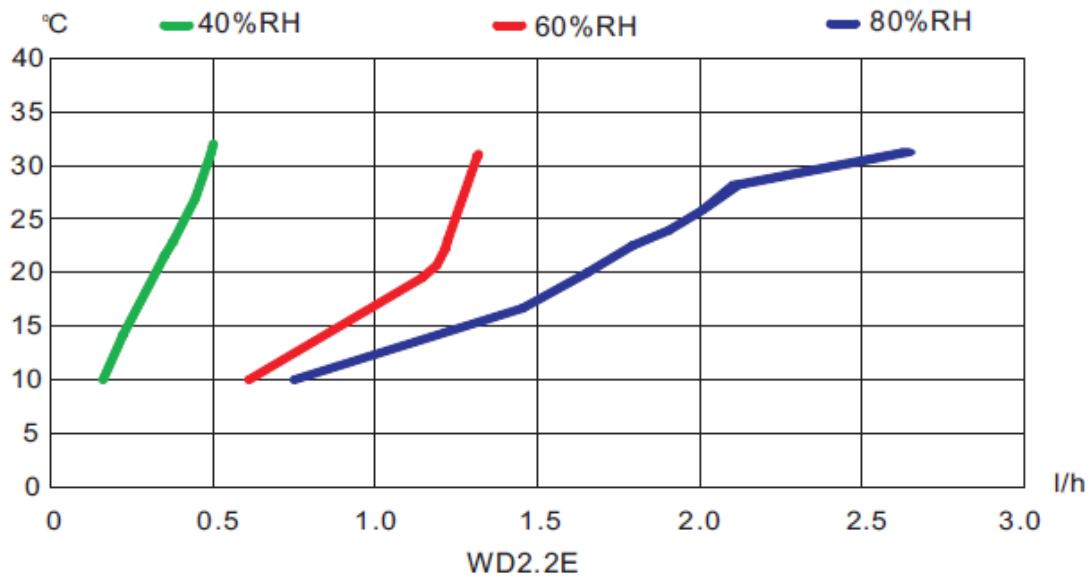
 Testbedingung: Raumtemperatur: 30°C, relative Luftfeuchtigkeit: 80 %.
Betriebsgrenzen: Temperatur 10°C~32°C.
Relative Luftfeuchtigkeit: 40 bis 90 %.

 Condizione di prova: temperatura ambiente: 30°C, umidità relativa: 80%.
Limiti operativi: temperatura 10°C~32°C
Umidità relativa 40-90%.

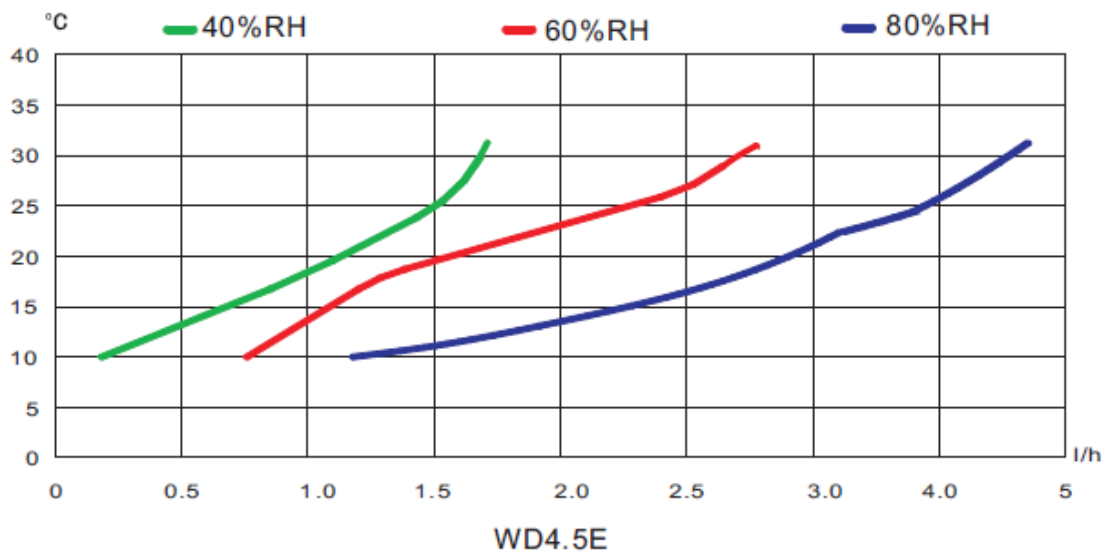
3. Spécifications - Specifications - Especificaciones - Spezifikationen - Specifiche

3.2  Courbes de performance -  Performance curves -  Curvas de

rendimiento -  Leistungskurven -  Curve di rendimento



3. Spécifications - Specifications - Especificaciones - Spezifikationen - Specifiche



3.3 Dimensions - Dimensiones - Abmessungen -

Dimensioni

3.3.1 Modèle de produit applicable : WD2.2E/3.5E/4.5 - Applicable product model: WD2.2E/3.5E/4.5E - Modelo de producto aplicable: WD2.2E/3.5E/4.5E - Anwendbares Produktmodell: WD2.2E/3.5E/4.5E - Modello di prodotto applicabile: WD2.2E/3.5E/4.5E

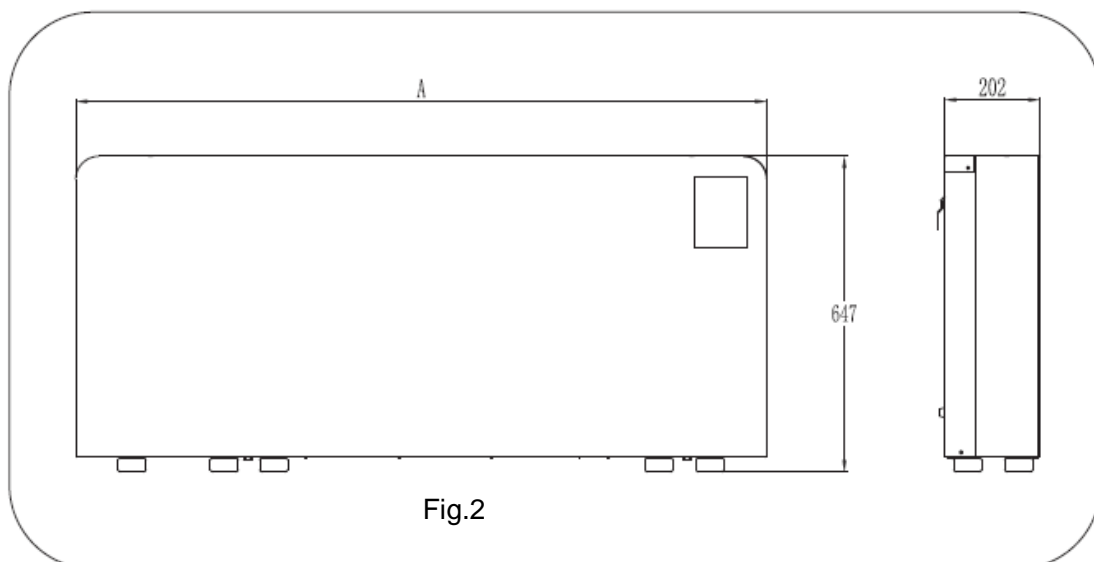



Fig.2


Modèle	WD2.2E	WD3.5E	WD4.5E
Longueur : A	1295	1495	1695


3. Spécifications - Specifications - Especificaciones - Spezifikationen - Specifiche


3.4 Principe de fonctionnement - Principle of operation - Cómo



funciona - Funktionsprinzip - Come funziona

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

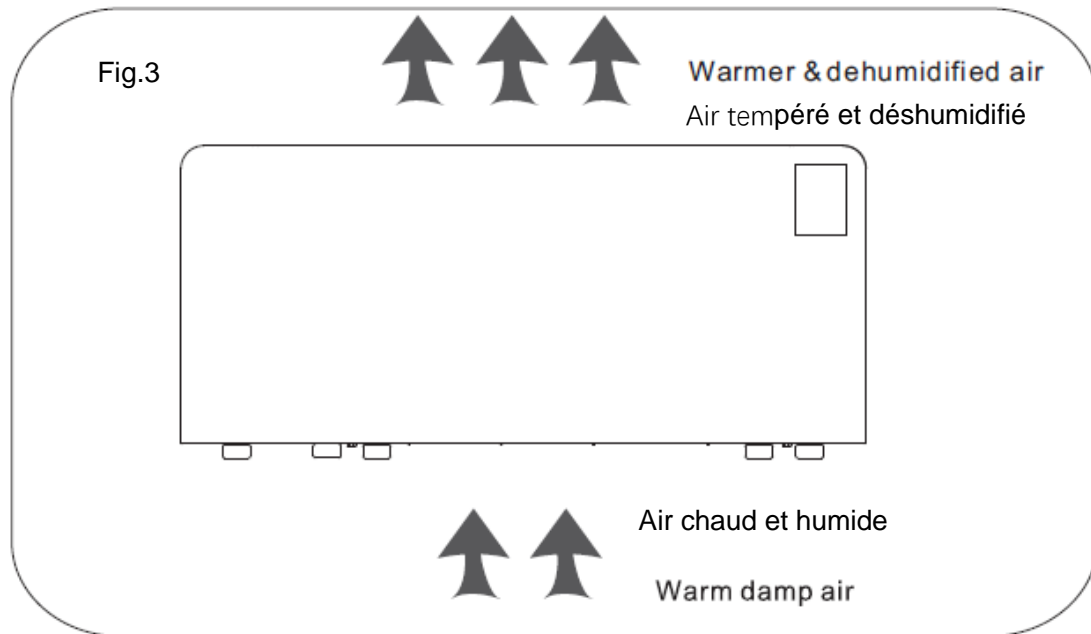
 The unit operates by drawing moist air over a refrigerated coil with a small fan. The cold coil of the refrigeration unit condenses the water, which is discharged, and then the air is reheated by the warm coil. This process works most efficiently when the ambient temperature is high and the dew point is high (Fig.3).

 La unidad funciona aspirando aire húmedo en una bobina refrigerada mediante un pequeño ventilador. El serpentín frío de la unidad de refrigeración condensa el agua, que es descargada, y luego el aire es calentado por el serpentín caliente. Este proceso funciona con mayor eficacia cuando la temperatura ambiente es alta y el punto de rocío es elevado (Fig. 3).

 Das Gerät funktioniert, indem es mithilfe eines kleinen Ventilators feuchte Luft über eine gekühlte Rohrschlange saugt. Die kalte Kühlschlange des Kühlgeräts kondensiert das Wasser, das abgeleitet wird, und die Luft wird dann von der warmen Kühlschlange erwärmt. Dieser Prozess funktioniert am effektivsten, wenn die Umgebungstemperatur hoch und der Taupunkt hoch ist (Abb. 3).


  L'unità funziona aspirando aria umida su una bobina refrigerata per mezzo di un piccolo ventilatore. La bobina fredda dell'unità di refrigerazione condensa l'acqua, che viene scaricata, e poi l'aria viene riscaldata dalla bobina calda. Questo processo funziona in modo più efficiente quando la temperatura ambiente è alta e il punto di rugiada è alto (Fig. 3).


3. Spécifications - Specifications - Especificaciones - Spezifikationen - Specifiche





3.5 Caractéristiques - Features - Características - Merkmale - Caratteristiche



3.5.1 Bruit ultra-faible - Bruit ultra-faible - Bruit ultra-faible - Bruit ultra-faible - Bruit ultra-faible

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

 The unit can operate with a very low noise level due to the advanced air duct technology and the very quiet cross flow fan.



 La unidad puede funcionar con un nivel de ruido muy bajo gracias a la avanzada tecnología de conductos de aire y al ventilador de flujo cruzado muy silencioso.


 Das Gerät kann dank der fortschrittlichen Luftkanaltechnologie und des sehr leisen Kreuzstromventilators mit einem sehr niedrigen Geräuschpegel betrieben werden.


  L'unità può funzionare a un livello di rumore molto basso grazie alla tecnologia avanzata dei condotti dell'aria e al ventilatore a flusso incrociato molto silenzioso.


3. Spécifications - Specifications - Especificaciones - Spezifikationen - Specifiche



3.5.2 Boîtier ultra-fin - Ultra-thin casing - Caja ultrafina - Ultradünnes Gehäuse - Custodia ultra-sottile

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



 With its ultra-thin 200 mm housing, the result of a compact design, this unit can save you more space than conventional 400 mm thick dehumidifiers.


 Con su carcasa ultrafina de 200 mm, resultado de un diseño compacto, esta unidad puede ahorrarle más espacio que los deshumidificadores convencionales de 400 mm de grosor.


 Mit seinem ultradünnen 200-mm-Gehäuse, das das Ergebnis einer kompakten Bauweise ist, kann Ihnen dieses Gerät mehr Platz sparen als herkömmliche Luftentfeuchter mit einer Dicke von 400 mm.


  Con il suo alloggiamento ultrasottile di 200 mm, frutto di un design compatto, questa unità può farvi risparmiare più spazio rispetto ai deumidificatori convenzionali di 400 mm di spessore.



3.5.3 Contrôleur nouvelle génération.- New generation controller - Controlador de nueva generación - Controller der nächsten Generation - Controller di nuova generazione

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

 With its simple control screen, the new control system makes the operation of the device easier and more user-friendly.



 El nuevo sistema de control, con su sencilla pantalla de funcionamiento, hace que el aparato sea más fácil y sencillo de manejar.


 Dank des einfachen Bediendisplays macht die neue Steuerung die Bedienung des Geräts einfacher und benutzerfreundlicher.


  Il nuovo sistema di controllo con il suo semplice display operativo rende l'apparecchio più facile e facile da usare.


3. Spécifications - Specifications - Especificaciones - Spezifikationen - Specifiche


3.6 Contrôle de l'hygromètre - Hygrostat control - Control del higrómetro - Kontrolle des Hygrostats - Controllo dell'igrometro



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


 The dehumidifier is controlled by a built-in hygrometer located on one side of the unit and the target relative humidity value can be set in a range of 30% to 90%.

 El deshumidificador se controla mediante un higrómetro integrado en uno de los lados de la unidad y el valor objetivo de la humedad relativa puede ajustarse dentro de un rango del 30% al 90%.


 Der Luftentfeuchter wird über einen eingebauten Hygrostat gesteuert, der auf einer Seite des Geräts angebracht ist, und der Zielwert für die relative Luftfeuchtigkeit kann in einem Bereich von 30 % bis 90 % eingestellt werden.


 Il deumidificatore è controllato da un igrometro integrato su un lato dell'unità e il valore target per l'umidità relativa può essere impostato in un range che va dal 30% al 90%.

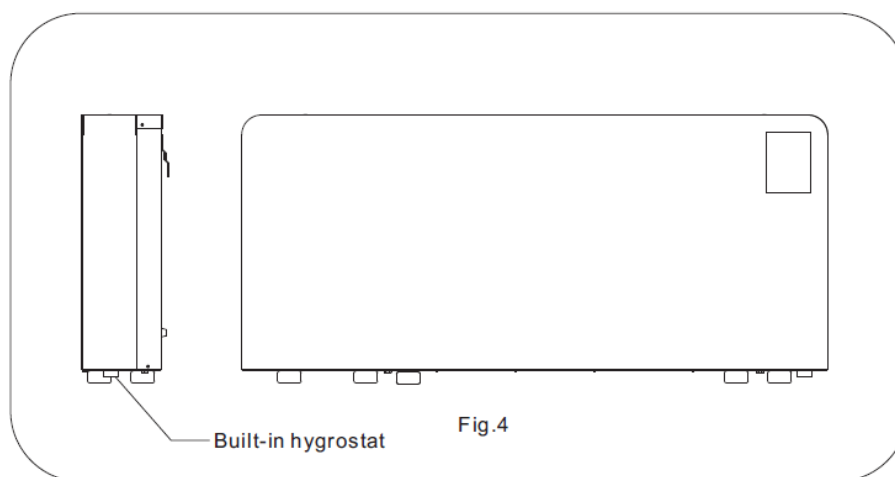
3.6.2   L'appareil ne commence à déshumidifier que lorsque l'humidité relative réelle dépasse la valeur de réglage.

 The unit only starts dehumidifying when the actual relative humidity exceeds the set value.

 El aparato sólo empieza a deshumidificar cuando la humedad relativa real supera el valor ajustado.

 Das Gerät beginnt erst mit der Entfeuchtung, wenn die tatsächliche relative Luftfeuchtigkeit den eingestellten Wert überschreitet.



 L'unità inizia a deumidificare solo quando l'umidità relativa effettiva supera il valore impostato.





Hygromètre intégré Fig.4


4. Installation- Setup- Instalación- Installation - Installazione


4.1 Précautions d'installation- Installation precautions - Precauciones de instalación - Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation - Precauzioni per l'installazione



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


 Please follow the instructions in this manual carefully to ensure that the installation is carried out correctly and that the device will work perfectly. Failure to do so may not only cause the device to malfunction, but also invalidate the warranty, so our company will not be liable for any damage to persons, animals or property.


 Siga atentamente las instrucciones de este manual para que la instalación se realice correctamente y el aparato funcione a la perfección. El incumplimiento de las normas indicadas puede provocar no sólo un mal funcionamiento del aparato, sino también la invalidación de la garantía, por lo que nuestra empresa no se hace responsable de los daños causados a personas, animales o bienes.

 Bitte befolgen Sie die Anweisungen in dieser Anleitung sorgfältig, um sicherzustellen, dass die Installation korrekt durchgeführt wird und das Gerät einwandfrei funktioniert. Die Nichtbeachtung der angegebenen Regeln kann nicht nur zu Fehlfunktionen des Geräts führen, sondern auch die Garantie ungültig machen. Aus diesem Grund haftet unsere Firma nicht für Schäden an Personen, Tieren oder an Eigentum.


 Si prega di seguire attentamente le istruzioni di questo manuale per assicurarsi che l'installazione sia effettuata correttamente e che l'apparecchio funzioni perfettamente. L'inosservanza delle regole indicate può portare non solo a malfunzionamenti dell'apparecchio ma anche a invalidare la garanzia, per cui la nostra azienda non sarà responsabile di eventuali danni causati a persone, animali o cose.


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


 The electrical installation must be carried out in accordance with the laws in force, respecting the data indicated in the data sheet and the device must be correctly grounded.

 La instalación eléctrica debe realizarse de acuerdo con las leyes vigentes, respetando los datos indicados en la ficha técnica y el aparato debe estar correctamente conectado a tierra.


4. Installation- Setup- Instalación- Installation - Installazione

 Die elektrische Installation muss in Übereinstimmung mit den geltenden Gesetzen erfolgen, die im Datenblatt angegebenen Daten müssen eingehalten werden und das Gerät muss ordnungsgemäß geerdet sein.

 L'installazione elettrica deve essere realizzata secondo le leggi in vigore, rispettando i dati indicati nella scheda tecnica e l'apparecchio deve essere correttamente collegato a terra.

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

 The unit should be installed in a position that allows for routine maintenance, such as cleaning the filters.

 El aparato debe instalarse en una posición que permita el mantenimiento rutinario, como la limpieza de los filtros.

 Das Gerät sollte in einer Position aufgestellt werden, die die laufende Wartung, wie z. B. das Reinigen der Filter, ermöglicht.

 L'apparecchio deve essere installato in una posizione che permetta la manutenzione ordinaria, come la pulizia dei filtri.

4.2 Positionnement- Positioning- Posicionamiento- Positionierung - Posizionamento

4.2.1  Évitez d'installer l'unité à proximité :

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

 Avoid installing the unit near:

- positions exposed to direct sunlight;
- Heat sources;
- in areas where oil fumes are present
- places subject to high frequencies.

 Evite instalar la unidad cerca de :

- posiciones expuestas a la luz solar directa;
- fuentes de calor;
- en lugares donde hay humos de aceite
- lugares sometidos a altas frecuencias.

 Vermeiden Sie die Aufstellung des Geräts in der Nähe von :

- Positionen, die direktem Sonnenlicht ausgesetzt sind ;
- von Wärmequellen ;
- an Orten, an denen Öldämpfe vorhanden sind.

4. Installation- Setup- Instalación- Installation - Installazione

- Orten, an denen hohe Frequenzen auftreten.



Evitare di installare l'unità vicino a :

- posizioni esposte alla luce diretta del sole;
- fonti di calore;
- in luoghi dove ci sono fumi di olio
- luoghi soggetti ad alte frequenze.

-

4.2.2  Veiller à ce que :

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

4.2.2  Ensure that:

- the wall on which the unit is to be installed is strong enough to support the weight ;
- the part of the wall where the appliance is to be installed is not crossed by pipes or electrical wires;
- the installation wall is perfectly flat;
- there is an area free of obstacles that could interfere with the inlet and outlet air flow;
- It is preferable that there is an exterior perimeter wall to allow condensation to drain to the outside;

4.2.2  Asegúrese de que :

- la pared en la que se va a instalar el aparato es lo suficientemente fuerte como para soportar el peso;
- la parte de la pared donde se va a instalar el aparato no está atravesada por tuberías o cables eléctricos;
- la pared de la instalación es perfectamente plana;
- que haya una zona libre de obstáculos que puedan interferir con el flujo de aire de entrada y salida.
- Es preferible que haya un muro perimetral exterior para que la condensación salga al exterior;

4.2.2  Achten Sie darauf, dass :

- die Wand, an der das Gerät installiert werden soll, stark genug ist, um das Gewicht zu tragen ;


4. Installation- Setup- Instalación- Installation - Installazione


- der Teil der Installationswand nicht von Rohren oder elektrischen Leitungen durchzogen ist ;
- die Installationswand vollkommen eben ist ;
- es einen Bereich gibt, der frei von Hindernissen ist, die den Lufteinlass- und -auslassstrom beeinträchtigen könnten ;
es ist besser, wenn es eine äußere Umfangswand gibt, damit das Kondensat nach außen abfließen kann ;


4.2.2 Assicurarsi che :


- la parete su cui l'apparecchio deve essere installato sia abbastanza forte da sostenere il peso;
- la parte della parete dove l'apparecchio deve essere installato non è attraversata da tubi o fili elettrici;
- la parete di installazione è perfettamente piatta;
- c'è una zona libera da ostacoli che potrebbero interferire con il flusso d'aria in entrata e in uscita;
- È preferibile che ci sia un muro perimetrale esterno per permettere lo scarico della condensa all'esterno;


4.3 Distance minimales d'installation- Minimum installation distances - Distancias mínimas de instalación - Mindestabstände für die Installation - Distanze minime di installazione


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


 It is suggested to remove the four rubber feet from the unit if it is hung on the wall.

 Se sugiere retirar las cuatro patas de goma del aparato si se cuelga en la pared.

 Es wird vorgeschlagen, die vier Gummifüße vom Gerät zu entfernen, wenn es an der Wand hängt.

 Si suggerisce di togliere i quattro piedini di gomma dall'apparecchio se è appeso al muro.


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


 The Figure 5 shows the minimum mounting distances between the wall-mounted pool dehumidifier and the furniture in the room.

 La figura 5 muestra las distancias mínimas de instalación entre el

4. Installation- Setup- Instalación- Installation - Installazione

deshumidificador de piscina montado en la pared y los muebles de la habitación.

 Abbildung 5 zeigt die Mindestabstände für die Montage zwischen dem wandmontierten Schwimmbadentfeuchter und den Möbeln im Raum.

 La figura 5 mostra le distanze minime di installazione tra il deumidificatore a parete per piscine e i mobili nella stanza.

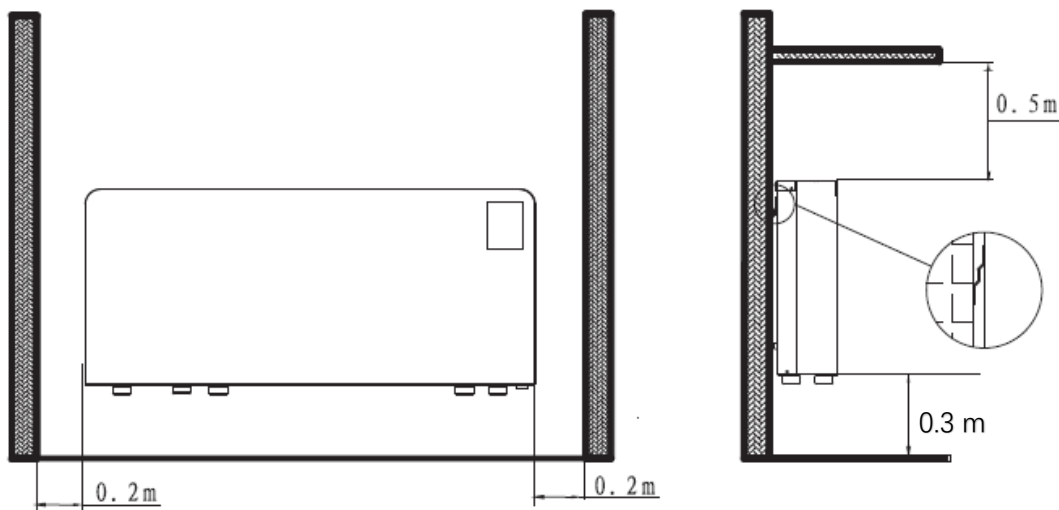


Fig.5

4.3.3 Installation murale

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

Wall installation

Insert 5 expansion bolts into the holes drilled by 10 drills and fix the wall hanging bar horizontally (Fig.6).

Instalación en la pared

Inserte 5 pernos de expansión en los agujeros perforados por 10 brocas y fije la barra de suspensión mural en posición horizontal (Fig.6).

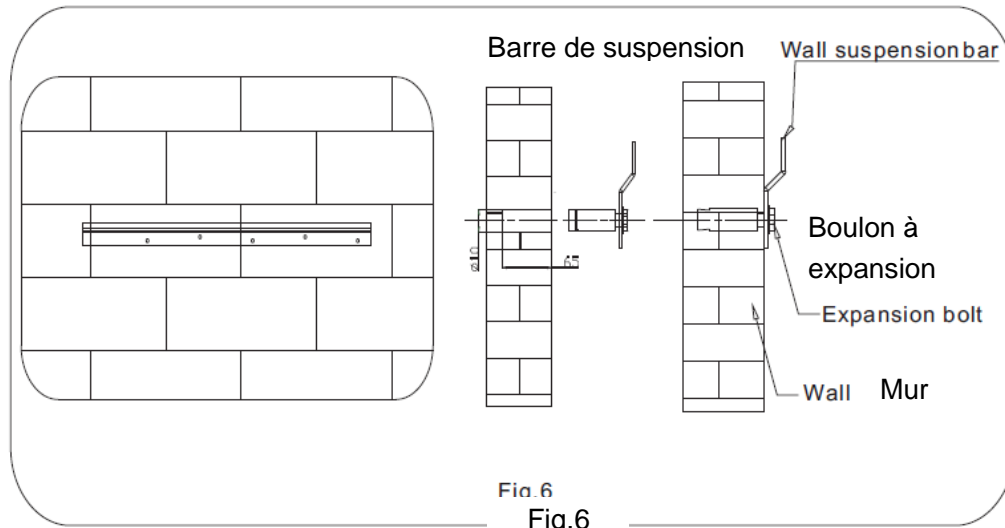
Installation an der Wand

Führen Sie 5 Spreizschrauben in die von 10 Bohrern gebohrten Löcher ein und befestigen Sie die Wandhängeleiste waagrecht (Abb. 6).

Installazione a muro


Inserire 5 bulloni a espansione nei fori praticati da 10 punte e fissare la barra di sospensione a muro orizzontalmente (Fig.6).

4. Installation- Setup- Instalación- Installation - Installazione




4.4 Drainage - Drainage - Drenaje - Drainage - Drenaggio

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

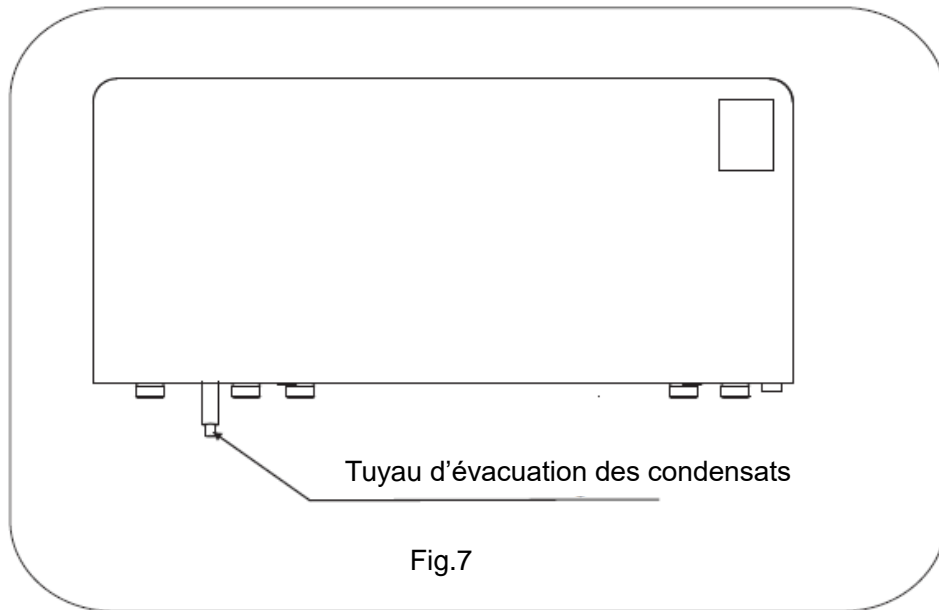
 Choose an appropriate size hose to connect to the built-in hose if necessary (Fig.7).

 Elija una manguera de tamaño adecuado para conectarla a la manguera incorporada si es necesario (Fig.7).

 Wählen Sie einen Schlauch der richtigen Größe, den Sie bei Bedarf mit dem integrierten Schlauch verbinden (Abb. 7).

 Scegliere un tubo di dimensioni appropriate da collegare al tubo incorporato, se necessario (Fig.7).

4. Installation- Setup- Instalación- Installation - Installazione



  Attention :

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

  Caution:

The condensate outlet must be above the container to avoid immersion in the container.

  Precaución:

La salida de la condensación debe estar por encima del contenedor para evitar la inmersión en el mismo.

  Beachten Sie:

Der Kondenswasserauslass muss sich über dem Behälter befinden, damit er nicht in diesen eintaucht.

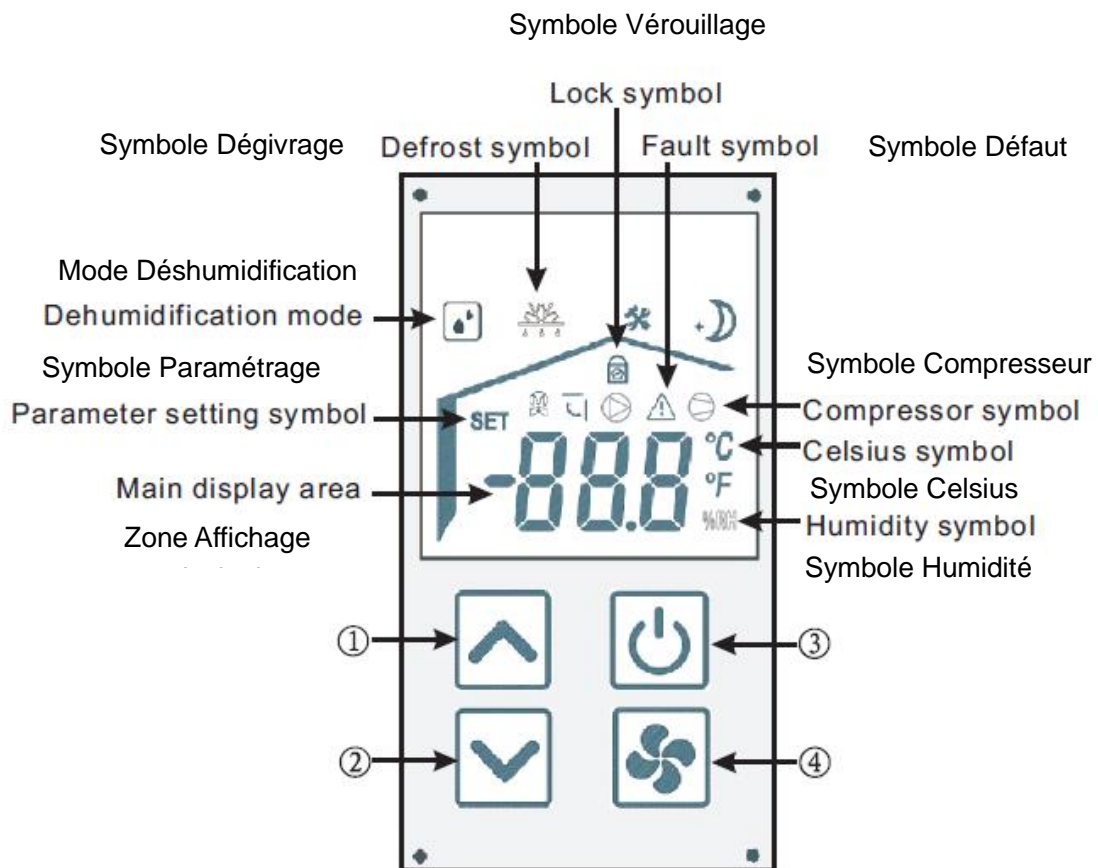
  Attenzione:







L'uscita della condensa deve essere sopra il contenitore per evitare l'immersione nel contenitore.

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa





















5.1.   Interface de fonctionnement du contrôleur sans fil -  Wireless controller operating interface -  Interfaz de funcionamiento del mando inalámbrico -  Schnittstelle für den Betrieb des drahtlosen Controllers -  Interfaccia operativa del controller wireless

5.1.1   Interface d'affichage complet -  Full display interface -  Interfaz de pantalla completa -  Vollständige Anzeigeschnittstelle -  Interfaccia di visualizzazione completa



5.1.2   Présentation des principales fonctionnalités -  Presentation of the main features -  Presentación de las principales características -  Überblick über die wichtigsten Funktionen -  Presentazione delle caratteristiche principali

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

Numéro - Number	Nom de la fonctionnalité - Setting name	Fonctionnalité principale - Main function
①	Up	 Appuyez sur cette touche pour changer l'option de hausse ou augmenter la valeur du paramètre.  Press this key to change the increase option or increase the value of the parameter.  Pulse este botón para cambiar la opción de incremento o aumentar el valor del parámetro.  Drücken Sie diese Taste, um die Erhöhungsoption zu ändern oder den Wert der Einstellung zu erhöhen.  Premere questo pulsante per cambiare l'opzione di aumento o aumentare il valore del parametro.
②	Down	 Appuyez sur cette touche pour passer à l'option inférieure ou pour diminuer la valeur du paramètre.  Press this key to go to the next lower option or to decrease the value of the parameter.  Pulse este botón para pasar a la siguiente opción inferior o para disminuir el valor del parámetro.  Drücken Sie diese Taste, um zur nächstniedrigeren Option zu wechseln oder um den Wert der Einstellung zu verringern.  Premere questo pulsante per passare all'opzione inferiore successiva o per diminuire il valore del parametro.
③	Marche/Arrêt	 Appuyez sur cette touche pour activer/désactiver et annuler l'opération en cours et revenir au menu précédent  Press this key to activate/deactivate and cancel the current operation and return to the previous menu  Pulse para activar/desactivar y cancelar la operación actual y volver al menú anterior  Drücken Sie diese Taste, um den aktuellen Vorgang zu aktivieren/deaktivieren und abzubrechen und zum vorherigen Menü zurückzukehren.  Premere per attivare/disattivare e annullare l'operazione corrente e tornare al menu precedente
④	Bouton de vitesse du ventilateur / Fan speed control	 Appuyez sur cette touche pour régler la vitesse du vent et confirmer/enregistrer les paramètres  Press this button to set the wind speed and confirm/save the settings  Pulse este botón para ajustar la velocidad del viento y confirmar/guardar los ajustes  Drücken Sie diese Taste, um die Windgeschwindigkeit einzustellen und die Einstellungen zu bestätigen/speichern.  Premere questo pulsante per impostare la velocità del vento e confermare/salvare le impostazioni

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

5.2.   Fonction de contrôleur de fil -  Wire controller function -  Función de controlador de cables -  Fadenwächterfunktion -   Funzione di controllo del filo

5.2.1   Mode MARCHÉ/ARRÊT

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

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

5.2.1  ON/OFF mode

Off Mode: Press the Power button, the unit will enter the On mode; the button and display lights will be on.

On mode: press the On/Off button, the unit switches to Off mode; the button and display lights are off.

5.2.1  Modo ON/OFF

Modo apagado: al pulsar el botón de encendido, el aparato pasa al modo encendido; los indicadores del botón y de la pantalla se iluminan.

Modo de encendido: al pulsar el botón de encendido/apagado, el aparato pasa al modo de apagado; el botón y las luces de la pantalla están apagados.

5.2.1  Modus EIN/AUS

Aus-Modus: Wenn Sie die Ein/Aus-Taste drücken, wechselt das Gerät in den Ein-Modus; die Anzeigen der Tasten und des Bildschirms sind eingeschaltet.

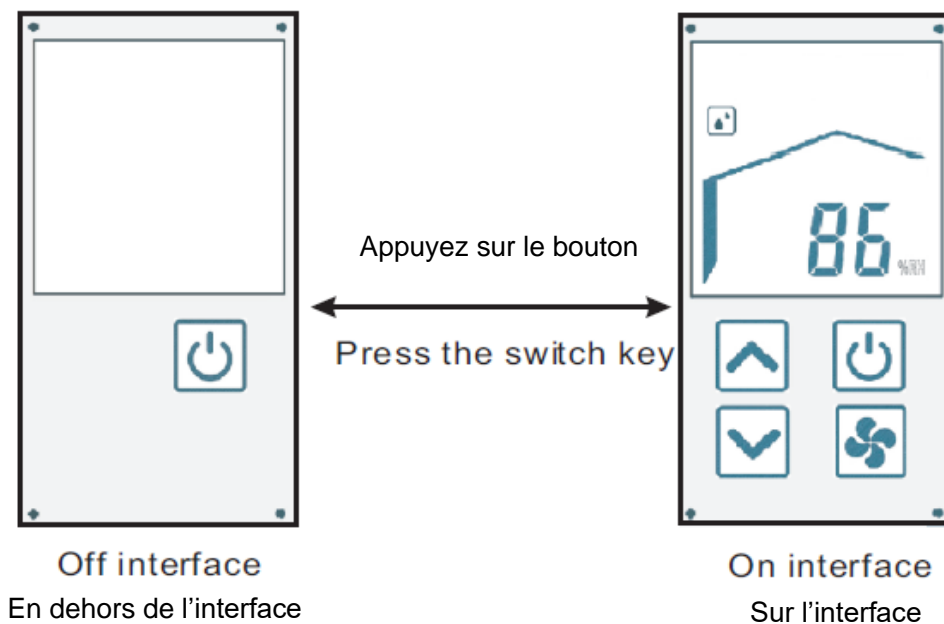
Ein-Modus: Wenn Sie die Ein/Aus-Taste drücken, wechselt das Gerät in den Aus-Modus.

5.2.1   Modalità ON/OFF

Modalità Off: premere il pulsante di accensione, il dispositivo passa alla modalità On; gli indicatori del pulsante e del display sono accesi.

Modalità On: premere il pulsante On/Off, il dispositivo passa alla modalità Off; le luci del pulsante e del display sono spente.


5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa



5.2.2   Réglage de l'humidité cible -  Setting the target humidity -  Fijación de la humedad objetivo -  Einstellen der Zielfeuchtigkeit -   Impostazione dell'umidità target

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

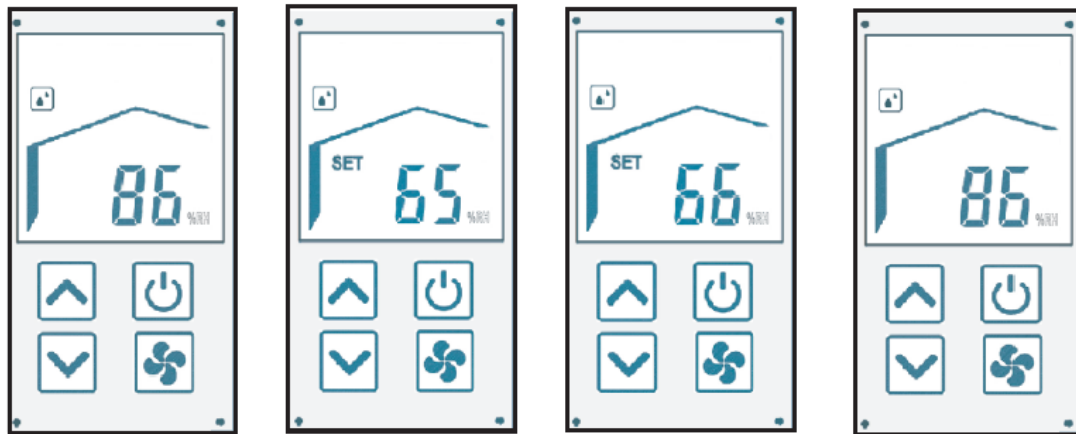
 In the ON interface, briefly press the Up or Down button after the target humidity is flashing.

 En la interfaz ON, pulse brevemente el botón Up o Down después de que la humedad objetivo parpadee.

 Drücken Sie in der Schnittstelle EIN kurz die Taste Auf oder Ab, nachdem die Zielfeuchtigkeit blinkt.

  Nell'interfaccia ON, premere brevemente il pulsante Up o Down dopo che l'umidità target sta lampeggiando.

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa



Press the up or down key
and the humidity value flashes

Appuyez sur le bouton Up ou
Down et la valeur d'humidité

Press the up or down key
Change the target
humidity value

Appuyez sur le bouton Up
ou Down Modifier la valeur
cible de l'humidité

Press the wind speed key or
no operation settings will
be saved automatically in 5s
And return to the main interface

Appuyez sur le bouton de la vitesse
du vent ou aucune opération ne
sera enregistrée automatiquement
en 5 s Et retour à l'interface

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

5.2.3 réglages de la vitesse du ventilateur

a. Mode de fonctionnement du ventilateur

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

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

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

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

b. Réglage de la vitesse du ventilateur

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

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

fan speed settings

a. Fan operating mode

To change the mode, press and hold the Fan icon for 3 seconds. The current mode (ON or OFF) will flash.

Briefly press the up or down button to change the mode

ON: The fan continues to run when the target humidity is reached

OFF: The fan stops when the target humidity is reached.

b. Setting the fan speed

In the main interface, briefly press the fan icon to enter the wind speed setting, the wind speed level value will flash. Briefly press the up or down button, the wind speed will cycle between 1 and 3.

If no operation is performed within 5 seconds, the settings will be saved automatically and the display will return to the main interface.

ajustes de la velocidad del ventilador

a. Modo de funcionamiento del ventilador

Para cambiar el modo, mantenga pulsado el icono del ventilador durante 3 segundos. El modo actual (ON u OFF) parpadeará.

Pulse brevemente el botón arriba o abajo para cambiar el modo

ON: El ventilador sigue funcionando cuando se alcanza la humedad objetivo

OFF: El ventilador se detendrá cuando se alcance la humedad objetivo.

b. Ajuste de la velocidad del ventilador

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

En la interfaz principal, pulse brevemente el icono del ventilador para entrar en el ajuste de la velocidad del viento, el valor del nivel de velocidad del viento parpadeará. Pulse brevemente el botón de subida o bajada, la velocidad del viento se mueve entre 1 y 3.

Si no se realiza ninguna operación en 5 segundos, los ajustes se guardarán automáticamente y la pantalla volverá a la interfaz principal.



Einstellungen der Ventilatorgeschwindigkeit

a. Modus des Ventilators

Um den Modus zu ändern, halten Sie das Symbol für den Ventilator 3 Sekunden lang gedrückt. Der aktuelle Modus (ON oder OFF) blinkt.

Drücken Sie kurz die Auf- oder Ab-Taste, um den Modus zu ändern.

ON: Der Ventilator läuft weiter, wenn die Zielfeuchtigkeit erreicht ist.

OFF: Der Ventilator stoppt, wenn die Zielfeuchtigkeit erreicht ist.

b. Einstellen der Lüftergeschwindigkeit

Drücken Sie auf der Hauptoberfläche kurz auf das Ventilatorsymbol, um die Einstellung der Windgeschwindigkeit einzugeben, der Wert für die Windgeschwindigkeitsstufe blinkt. Drücken Sie kurz die Taste nach oben oder unten, die Windgeschwindigkeit durchläuft Zyklen zwischen 1 und 3.

Wenn innerhalb von 5 s keine Bedienung erfolgt, werden die Einstellungen automatisch gespeichert und die Anzeige kehrt zur Hauptoberfläche zurück.



Impostazioni di velocità del ventilatore

a. Modalità di funzionamento del ventilatore

Per cambiare la modalità, tenere premuta l'icona del ventilatore per 3 secondi. La modalità corrente (ON o OFF) lampeggerà.

Premere brevemente il pulsante su o giù per cambiare la modalità

ON: il ventilatore continua a funzionare quando viene raggiunta l'umidità target

OFF: Il ventilatore si ferma quando viene raggiunta l'umidità desiderata.

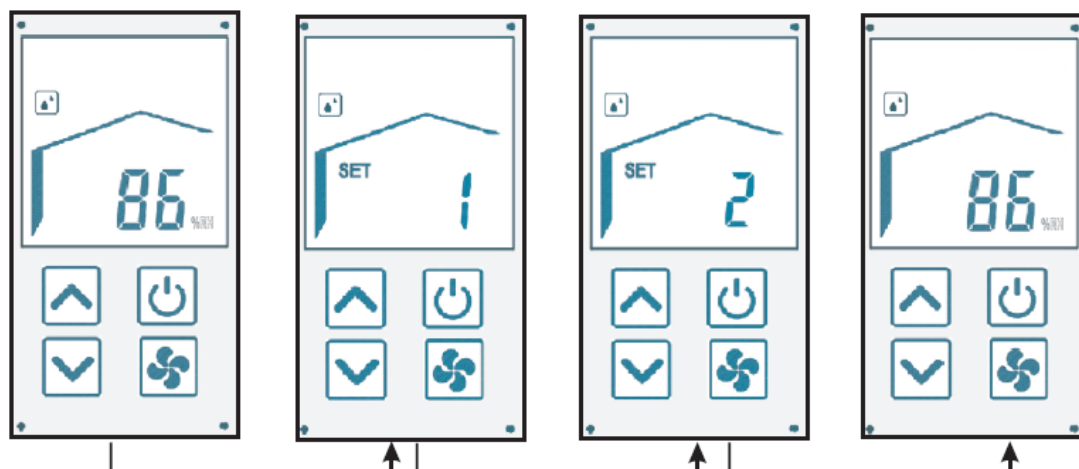
b. Impostazione della velocità del ventilatore


Nell'interfaccia principale, premere brevemente l'icona del ventilatore per entrare nell'impostazione della velocità del vento, il valore del livello di velocità del vento lampeggerà. Premendo brevemente il pulsante su o giù, la velocità del vento oscilla tra 1 e 3.


Se non viene eseguita alcuna operazione entro 5 secondi, le impostazioni verranno


5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa


salvate automaticamente e il display tornerà all'interfaccia principale.





 Appuyez sur l'icône du ventilateur pour entrer dans le réglage de la vitesse


 Press the fan icon to enter the speed setting


 Pulse el icono del ventilador para acceder al ajuste de la velocidad


 Tippen Sie auf das Ventilatorsymbol, um in die Geschwindigkeitseinstellung zu gelangen.


 Premere l'icona del ventilatore per entrare nell'impostazione della velocità


 Appuyez sur le bouton de vitesse du vent pour choisir le niveau de vitesse du vent


 Appuyez sur le bouton de vitesse du vent pour choisir le niveau de vitesse du vent


 Appuyez sur le bouton de vitesse du vent pour choisir le niveau de vitesse du vent


 Appuyez sur le bouton de vitesse du vent pour choisir le niveau de vitesse du vent


 Appuyez sur le bouton de vitesse du vent pour choisir le niveau de vitesse du vent

 Si aucune opération n'est effectuée en 5 s, les paramètres seront enregistrés automatiquement et reviendront à l'interface principale; ou appuyez sur le bouton Marche/Arrêt pour revenir à l'interface principale sans enregistrement








 If no operation is performed within 5 seconds, the settings will be saved automatically and return to the main interface; or press the Power button to return to the main interface without saving

 Si no se realiza ninguna operación en 5 segundos, los ajustes se guardarán automáticamente y se volverá a la interfaz principal; o bien, pulse el botón de encendido para volver a la interfaz principal sin guardar

 Wenn innerhalb von 5 s kein Vorgang ausgeführt wird, werden die Einstellungen automatisch gespeichert und Sie kehren zur Hauptoberfläche zurück; oder drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um ohne Speicherung zur Hauptoberfläche zurückzukehren.

 Se non viene eseguita alcuna operazione entro 5 secondi, le impostazioni verranno salvate automaticamente e si tornerà all'interfaccia principale; oppure premere il pulsante Power per tornare all'interfaccia principale senza salvare

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

5.2.4   Réglage du chauffage d'appoint électrique  Réglage du chauffage d'appoint électrique  Réglage du chauffage d'appoint électrique  Réglage du chauffage d'appoint électrique   Réglage du chauffage d'appoint électrique

a. Réglage de la température de consigne

On règle ici la température souhaitée dans la pièce. Sur l'interface principale, appuyez sur la touche haut pendant 5 s pour entrer le menu de réglage. La valeur 00 s'affiche et clignote.

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

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

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

Sortir du menu en cliquant sur le bouton ON OFF

a. Setting the target temperature

This is where you set the desired temperature in the room.

On the main interface, press the up key for 5 seconds to enter the setting menu. The value 00 is displayed and flashes.

Keep pressing the up key until the value 66 is displayed and then confirm by clicking on the Fan icon. The value r1 is displayed and flashes.

Briefly press the Up button several times to display r5 then validate by clicking on the Fan icon. The current setpoint value flashes (default value = 10)

Press the Up or Down button several times to set the desired setpoint temperature, then confirm by clicking on the Fan icon.

Exit the menu by clicking on the ON OFF button

a. Ajuste de la temperatura objetivo

Ajuste de la temperatura objetivo

Aquí se ajusta la temperatura ambiente deseada.

En la interfaz principal, pulse el botón de arriba durante 5 segundos para entrar en el menú de configuración. El valor 00 se muestra y parpadea.

Mantenga pulsado el botón de subida hasta que aparezca el valor 66 y confirme pulsando el icono del ventilador. El valor r1 se muestra y parpadea.

Pulse brevemente el botón Arriba varias veces para mostrar r5 y confirme pulsando el icono del ventilador. La consigna actual parpadea (valor por defecto = 10)

Pulse el botón Arriba o Abajo varias veces para ajustar la temperatura de consigna deseada y confirme pulsando el icono del ventilador.

Salir del menú pulsando el botón ON OFF

a. Einstellen der Solltemperatur

Hier wird die gewünschte Temperatur im Raum eingestellt.

Drücken Sie auf der Hauptoberfläche 5 s lang die Aufwärtstaste, um das Einstellungs Menü aufzurufen. Der Wert 00 wird angezeigt und blinkt.

Halten Sie die Taste nach oben gedrückt, bis der Wert 66 angezeigt wird, und

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

bestätigen Sie dann mit einem Klick auf das Ventilatorsymbol. Der Wert r1 wird angezeigt und blinkt.

Drücken Sie die Nach-Oben-Taste mehrmals kurz, bis r5 angezeigt wird, und bestätigen Sie mit einem Klick auf das Symbol Gebläse. Der aktuelle Sollwert blinkt (Standardwert = 10).

Drücken Sie mehrmals die Nach-Oben- oder Nach-Unten-Taste, um den gewünschten Sollwert einzustellen, und bestätigen Sie dann mit einem Klick auf das Ventilator-Symbol.

Verlassen Sie das Menü, indem Sie auf die Schaltfläche ON OFF klicken.

a. **Impostazione della temperatura target**

Qui si imposta la temperatura ambiente desiderata.

Sull'interfaccia principale, premere il pulsante su per 5 secondi per entrare nel menu di impostazione. Il valore 00 viene visualizzato e lampeggia.

Continua a premere il pulsante su fino a quando viene visualizzato il valore 66 e conferma cliccando sull'icona Fan. Il valore r1 viene visualizzato e lampeggia.

Premere brevemente il pulsante Up più volte per visualizzare r5 e confermare cliccando sull'icona del ventilatore. Il setpoint attuale lampeggia (valore di default = 10)

Premere più volte il pulsante Su o Giù per impostare la temperatura di riferimento desiderata e confermare cliccando sull'icona del ventilatore.

Uscire dal menu cliccando sul pulsante ON OFF

b. **Réglage du mode de fonctionnement**

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

0: Fonctionnement suivant la valeur du paramètre R05 (cf §5.2.4.a)
L'appoint électrique se déclenchera quand la température de la pièce sera inférieure de 2°C par rapport à la consigne définie.

1: Appoint électrique en mode Arrêt

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

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

b. **Setting the operating mode**

In the main interface, press the down button for 5 seconds to enter the electric heating setting. The electric heating mode value will flash. Briefly press the up or down button to change the electric heating mode value as detailed below.

0: Operation according to the value of parameter R05 (see §5.2.4.a)

The electric booster will be activated when the room temperature is 2°C lower than the set point.

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

- 1: Electric booster in Off mode
- 2: Operation as soon as the room temperature falls below 15°C

If no operation is performed for 5 seconds, the settings will be saved automatically and will return to the main interface.

b. **Ajuste del modo de funcionamiento**

En la interfaz principal, pulse el botón abajo durante 5 segundos para entrar en la configuración de la calefacción eléctrica. El valor del modo de funcionamiento de la calefacción eléctrica parpadea. Pulse brevemente el botón de subida o bajada para cambiar el valor del modo de calefacción eléctrica como se detalla a continuación.

0: Funcionamiento según el valor del parámetro R05 (véase §5.2.4.a)

El reforzador eléctrico se activará cuando la temperatura ambiente sea 2°C inferior a la programada.

1: Booster eléctrico en modo Off

2: Funcionamiento en cuanto la temperatura ambiente es inferior a 15°C

Si no se realiza ninguna operación durante 5 segundos, los ajustes se guardarán automáticamente y se volverá a la interfaz principal.

b. **Einstellung der Betriebsart**

Drücken Sie in der Hauptschnittstelle 5 s lang die Abwärtstaste, um die Einstellung für die elektrische Heizung einzugeben. Der Wert für den Betriebsmodus der elektrischen Heizung blinkt. Drücken Sie kurz die Aufwärts- oder Abwärtstaste, um den Wert für die unten detailliert beschriebene Betriebsart der elektrischen Heizung zu ändern.

0: Betrieb gemäß dem Wert des Parameters R05 (siehe §5.2.4.a).

Die elektrische Zusatzheizung schaltet sich ein, wenn die Raumtemperatur um 2 °C unter dem eingestellten Sollwert liegt.

1: Elektrische Nachheizung im Aus-Modus.

2: Betrieb, sobald die Raumtemperatur unter 15°C fällt.

Wenn 5 s lang keine Bedienung erfolgt, werden die Einstellungen automatisch gespeichert und Sie kehren zur Hauptschnittstelle zurück.

b. **Impostazione della modalità di funzionamento**

Nell'interfaccia principale, premere il pulsante giù per 5 secondi per entrare nell'impostazione del riscaldamento elettrico. Il valore della modalità di funzionamento del riscaldamento elettrico lampeggia. Premere brevemente il pulsante su o giù per cambiare il valore della modalità di riscaldamento elettrico come indicato di seguito.

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

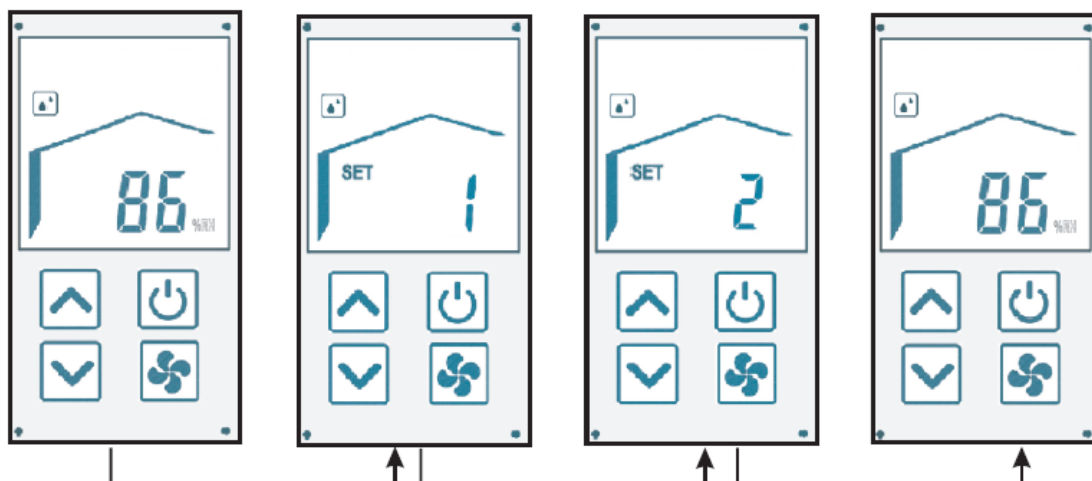
0: funzionamento secondo il valore del parametro R05 (vedi §5.2.4.a)

Il booster elettrico si attiva quando la temperatura ambiente è inferiore di 2°C rispetto al set point.

1: Booster elettrico in modalità Off

2: Funzionamento non appena la temperatura ambiente è inferiore a 15°C

Se non viene eseguita alcuna operazione per 5 secondi, le impostazioni verranno salvate automaticamente e si tornerà all'interfaccia principale.



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

🇬🇧 Press the down button for 5 seconds to enter the electric heater setting

🇪🇸 Pulse el botón abajo durante 5 segundos para entrar en el ajuste de la calefacción eléctrica

🇩🇪 Drücken Sie die Taste down 5 s lang, um die Einstellung für die elektrische Heizung einzugeben.

■ ■ Premere il pulsante in basso per 5 secondi per entrare nell'impostazione del riscaldatore elettrico

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

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

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

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

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

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

🇬🇧 If no operation is performed within 5 seconds, the settings will be saved automatically and will return to the main interface

🇪🇸 Si no se realiza ninguna operación en 5 segundos, los ajustes se guardarán automáticamente y se volverá a la interfaz principal

🇩🇪 Wenn innerhalb von 5 s kein Vorgang ausgeführt wird, werden die Einstellungen automatisch gespeichert und Sie kehren zur Hauptoberfläche zurück.

■ ■ Se non viene eseguita alcuna operazione entro 5 secondi, le impostazioni verranno salvate automaticamente e si tornerà all'interfaccia principale

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

5.2.5 Fonction de verrouillage du clavier

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

5.2.6 Interface d'erreur

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

Keypad lock function

To prevent other people from operating error, please lock the keyboard after finishing the settings. In the main interface, long press the Power button for 5 seconds, you can lock the keyboard; in the keyboard lock state, long press the Power button for 5 seconds, you can unlock the keyboard. In the keyboard lock interface, you can only unlock the keyboard, other operations are not valid.

5.2.6 Error interface

When the device fails, the error code is displayed in the main display area, press the up or down button, the errors are displayed in cycle. Press the "On" button to return to the main interface.

Función de bloqueo del teclado

Para evitar que otros se equivoquen, bloquee el teclado después de completar los ajustes. En la interfaz principal, si se mantiene pulsado el botón de encendido durante 5 segundos, se puede bloquear el teclado; en el estado de bloqueo del teclado, si se mantiene pulsado el botón de encendido durante 5 segundos, se puede desbloquear el teclado. En la interfaz de bloqueo del teclado, sólo se puede desbloquear el teclado, otras operaciones no son válidas.

5.2.6 Interfaz de error

Cuando la unidad falla, el código de error se muestra en el área de la pantalla principal, pulse el botón arriba o abajo, los errores se muestran en ciclo. Pulse el botón "On" para volver a la interfaz principal.

5. Usage - Use - Uso - Verwendung - Usa

Funktion zum Sperren der Tastatur

Um Fehlbedienungen durch andere Personen zu vermeiden, sperren Sie bitte die Tastatur, nachdem Sie die Einstellungen abgeschlossen haben. Wenn Sie in der Hauptoberfläche die Ein/Aus-Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, können Sie die Tastatur sperren; wenn Sie im Tastatursperrzustand die Ein/Aus-Taste 5 Sekunden lang gedrückt halten, können Sie die Tastatur entsperren. In der Tastatursperroberfläche können Sie die Tastatur nur entsperren, andere Vorgänge sind nicht gültig.

5.2.6 Fehlerschnittstelle

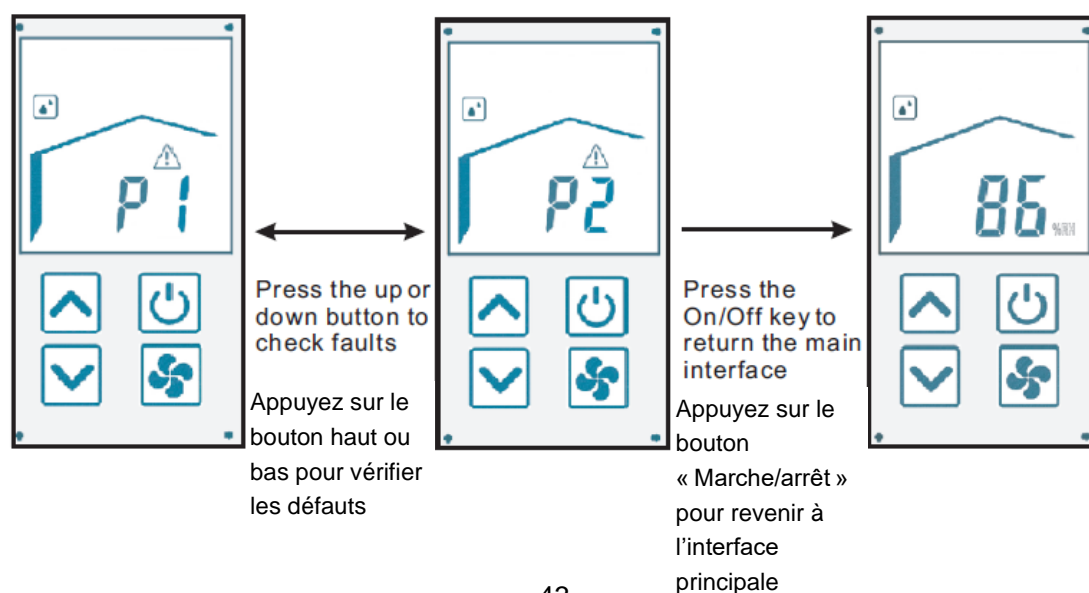
Wenn das Gerät ausfällt, wird der Fehlercode im Hauptanzeigebereich angezeigt. Drücken Sie die Aufwärts- oder Abwärtstaste, die Fehler werden in Zyklen angezeigt. Drücken Sie die Taste "Ein", um zur Hauptschnittstelle zurückzukehren.

Funzione di blocco della tastiera

Per evitare che altri possano commettere errori, si prega di bloccare la tastiera dopo aver completato le impostazioni. Nell'interfaccia principale, premendo a lungo il pulsante di accensione per 5 secondi, è possibile bloccare la tastiera; nello stato di blocco della tastiera, premendo a lungo il pulsante di accensione per 5 secondi, è possibile sbloccare la tastiera. Nell'interfaccia di blocco della tastiera, è possibile solo sbloccare la tastiera, altre operazioni non sono valide.






5.2.6 Interfaccia di errore

Quando l'unità si guasta, il codice di errore viene visualizzato nell'area del display principale, premere il pulsante su o giù, gli errori vengono visualizzati in ciclo. Premere il pulsante "On" per tornare all'interfaccia principale.



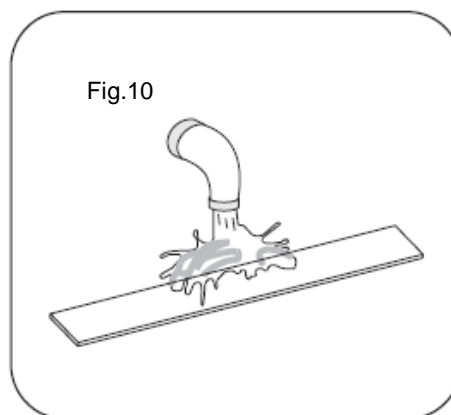
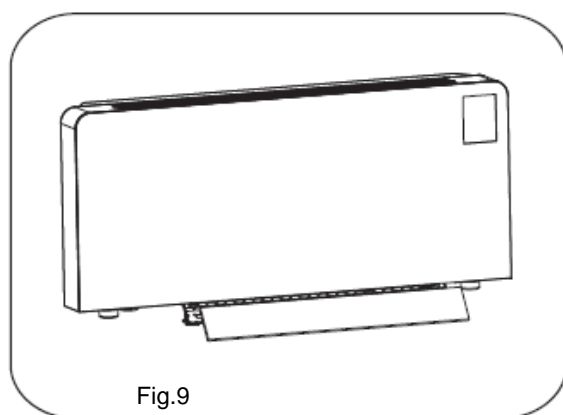
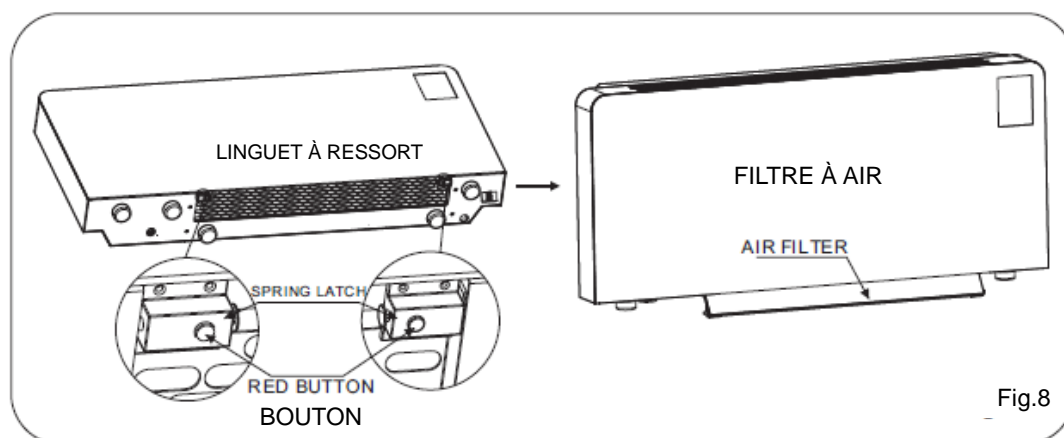
6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

6.1 Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

- o  Pour garantir la fiabilité et la sécurité du dispositif pendant une longue période, il est suggéré de l'entretenir et de le nettoyer tous les six mois.
- o Veuillez prendre les mesures suivantes pour nettoyer régulièrement le filtre :
 - 1) Appuyez sur les deux boutons rouges et tirez-le lentement vers le bas (Fig.8) ;
 - 2) Déconnecter l'écran de filtre à air conditionné de l'unité comme indiqué sur l'image ci-dessous (Fig.9) ;
 - 3) Enlevez l'écran de filtre à air conditionné et rincez-le avec de l'eau (Fig.10)
- o  To ensure the reliability and safety of the device for a long time, it is suggested to maintain and clean it every six months.
- o Please take the following steps to clean the filter regularly:
 - 1) Press the two red buttons and pull it down slowly (Fig.8) ;
 - 2) Disconnect the air conditioning filter screen from the unit as shown in the picture below (Fig.9);
 - 3) Remove the air conditioning filter screen and rinse it with water (Fig.10)
- o  Para garantizar la fiabilidad y seguridad del aparato durante un largo periodo de tiempo, se sugiere realizar un mantenimiento y una limpieza cada seis meses.
- o Por favor, siga los siguientes pasos para limpiar el filtro regularmente:
 - 1) Pulse los dos botones rojos y tire lentamente hacia abajo (Fig.8) ;
 - 2) Desconecte la rejilla del filtro del aire acondicionado de la unidad como se muestra en la imagen siguiente (Fig.9) ;
 - 3) Retire la malla del filtro del aire acondicionado y enjuáguela con agua (Fig.10)
- o  Um die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Geräts über einen langen Zeitraum zu gewährleisten, wird vorgeschlagen, es alle sechs Monate zu warten und zu reinigen.
- o Bitte ergreifen Sie die folgenden Maßnahmen, um den Filter regelmäßig zu reinigen:
 - 1) Drücken Sie die beiden roten Knöpfe und ziehen Sie ihn langsam nach unten (Abb.8);
 - 2) Trennen Sie den Bildschirm des Klimaanlagefilters vom Gerät, wie in der Abbildung unten gezeigt (Abb.9) ;
 - 3) Nehmen Sie den Klimaanlagefilterschirm ab und spülen Sie ihn mit Wasser ab (Abb.10).
- o  Per garantire l'affidabilità e la sicurezza del dispositivo per un lungo periodo di tempo, si consiglia di effettuare la manutenzione e la pulizia ogni sei mesi..
- o Si prega di prendere le seguenti misure per pulire il filtro regolarmente:
 - 1) Premere i due pulsanti rossi e tirarlo giù lentamente (Fig.8) ;
 - 2) Scollegare lo schermo del filtro dell'aria condizionata dall'unità come mostrato nella figura sottostante (Fig.9) ;

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

3) Rimuovere lo schermo del filtro dell'aria condizionata e sciacquarlo con acqua (Fig.10)



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

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

4. Replace the filter net and the air intake grille in their original positions and press the limiting pin. (Fig.11)

5 Clean the outside of the unit with a soft, damp cloth Fig.12 To protect the paint layer of the unit, please do not use a rough sponge or corrosive detergent.


4. Vuelva a colocar la red del filtro y la rejilla de entrada de aire en su posición original y presione el pasador de limitación. (Fig.11)

5 Limpie el exterior del aparato con un paño suave y húmedo Fig.12 Para proteger la capa de pintura del aparato, no utilice una esponja áspera ni un detergente corrosivo.

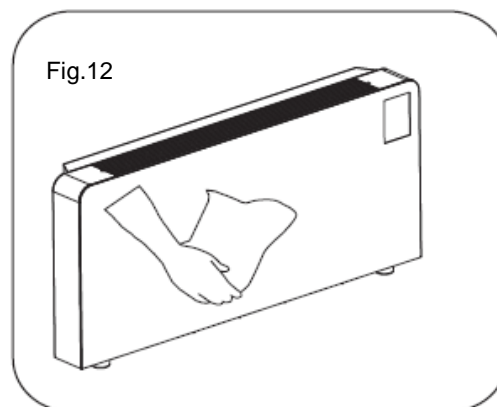
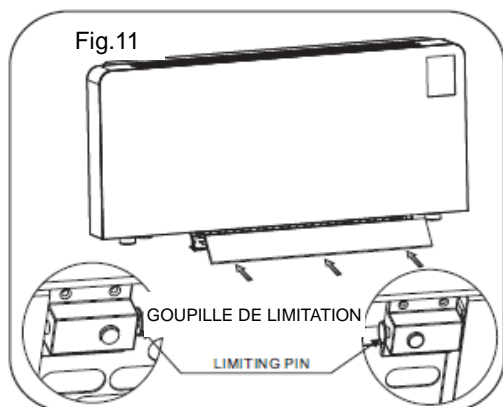
4. Setzen Sie das Filternetz und das Lufteinlassgitter wieder an ihren ursprünglichen Platz und drücken Sie den Begrenzungsstift. (Abb.11)

5 Reinigen Sie die Außenseite des Geräts mit einem weichen, feuchten Tuch Abb.12 Um die Lackschicht des Geräts zu schützen, verwenden Sie bitte keine rauen Schwämme oder ätzende Reinigungsmittel.

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

 4. Rimettete la rete del filtro e la griglia di aspirazione dell'aria nella loro posizione originale e premete il perno di limitazione. (Fig.11)

5 Pulire l'esterno dell'apparecchio con un panno morbido e umido Fig.12 Per proteggere lo strato di vernice dell'apparecchio, non usare una spugna ruvida o un detergente corrosivo.




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



 Warning Turn off the power before cleaning or servicing the unit.



 Advertencia Desconecte la alimentación eléctrica antes de limpiar o reparar el aparato.



 Warnung Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie das Gerät reinigen oder warten.




 Attenzione Spegner l'alimentazione prima di pulire o fare la manutenzione dell'apparecchio.


6.2  Dépannage -  Troubleshooting -  Solución de problemas - 

Fehlerbehebung -  Risoluzione dei problemi


6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione


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
































 Press the "UP" or "Down" button to check for other error codes. You can find solutions to problems based on the codes.

 Pulse el botón "ARRIBA" o "ABAJO" para comprobar otros códigos de error.


Puedes encontrar soluciones a los problemas según los códigos.

 Drücken Sie die Taste "UP" oder "Down", um zu überprüfen, ob es weitere Fehlercodes gibt. Anhand der Codes können Sie Lösungen für Probleme finden.





















































 Premere il pulsante "Su" o "Giù" per controllare altri codici di errore. È possibile trovare soluzioni ai problemi in base ai codici.

Dysfonctionnement	Code	Motif :	Solution
<p> Protection contre la haute pression a fait trois fois son apparition en 30 minutes.</p> <p> High pressure protection has appeared three times in 30 minutes.</p> <p> La protección de alta presión apareció tres veces en 30 minutos.</p> <p> Schutz vor Hochdruck ist innerhalb von 30 Minuten dreimal aufgetreten.</p> <p> La protezione ad alta pressione è apparsa tre volte in 30 minuti.</p>	P1	<p> La protection à haute pression est trop fréquente.</p> <p> High pressure protection is too frequent.</p> <p> La protección de alta presión es demasiado frecuente.</p> <p> Hochdruckschutz ist zu häufig.</p> <p> La protezione ad alta pressione è troppo frequente.</p>	<p> Vérifiez les solutions liées à des dysfonctionnements suivants P1/P2/P3</p> <p> Check the solutions related to the following malfunctions P1/P2/P3</p> <p> Compruebe las soluciones para las siguientes averías P1/P2/P3</p> <p> Überprüfen Sie die Lösungen im Zusammenhang mit den folgenden Fehlfunktionen P1/P2/P3</p> <p> Controllare le soluzioni per i seguenti malfunzionamenti P1/P2/P3</p>
<p> Protection contre la haute pression</p> <p> Protection against high pressure</p> <p> Protección contra la alta presión</p> <p> Schutz vor Hochdruck</p> <p> Protezione contro l'alta pressione</p>	P2	<p> La pression de décharge est trop élevée</p> <p> Protection against high pressure</p> <p> Protección contra la alta presión</p> <p> Schutz vor Hochdruck</p> <p> Protezione contro l'alta pressione</p>	
<p> Température de sortie du condenseur trop élevée</p> <p> Condenser outlet temperature too high</p> <p> Temperatura de salida del condensador</p>	P3	<p> La température du serpentin du condenseur est trop élevée</p> <p> Condenser coil temperature is too high</p> <p> La temperatura de la bobina del condensador es</p>	

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

<p>demasiado alta</p>  <p>Verflüssigeraustrittstemperatur zu hoch</p>  <p>Temperatura di uscita del condensatore troppo alta</p>		<p>demasiado alta</p>  <p>Die Temperatur der Kondensatorschlange ist zu hoch</p>  <p>La temperatura della bobina del condensatore è troppo alta</p>	
 <p>Défaillance du capteur de température à la sortie de l'évaporateur</p>  <p>Failure of the temperature sensor at the evaporator outlet</p>  <p>Fallo del sensor de temperatura en la salida del evaporador</p>  <p>Ausfall des Temperatursensors am Verdampferausgang</p>  <p>Guasto del sensore di temperatura all'uscita dell'evaporatore</p>	<p>P5</p>	 <p>Ce capteur de température est en panne ou en circuit ouvert/court - circuit.</p>  <p>This temperature sensor is defective or open/short circuit.</p>  <p>Este sensor de temperatura está defectuoso o en circuito abierto/cortocircuito.</p>  <p>Dieser Temperatursensor ist defekt oder hat einen offenen/kurzgeschlossenen Stromkreis.</p>  <p>Questo sensore di temperatura è difettoso o un circuito aperto/corto.</p>	 <p>Vérifiez ou remplacez ce capteur de température</p>  <p>Check or replace this temperature sensor</p>  <p>Compruebe o sustituya este sensor de temperatura</p>  <p>Überprüfen oder ersetzen Sie diesen Temperatursensor</p>  <p>Controllare o sostituire questo sensore di temperatura</p>
 <p>Défaillance du capteur de température à l'entrée de l'évaporateur</p>  <p>Failure of the temperature sensor at the evaporator inlet</p>  <p>Fallo del sensor de temperatura en la entrada del evaporador</p>  <p>Ausfall des Temperatursensors am Verdampferinlass</p>  <p>Guasto del sensore di temperatura all'ingresso dell'evaporatore</p>	<p>P6</p>	 <p>Ce capteur de température est en panne ou en circuit ouvert/court - circuit.</p>  <p>This temperature sensor is faulty or in open/short circuit</p>  <p>Dieser Temperatursensor ist defekt oder hat einen offenen/kurzen - Stromkreis</p>  <p>Dieser Temperatursensor ist defekt oder hat einen offenen/kurzen - Stromkreis</p>  <p>Questo sensore di temperatura è difettoso o un circuito aperto/corto</p>	 <p>Vérifiez ou remplacez ce capteur de température</p>  <p>Check or replace this temperature sensor</p>  <p>Compruebe o sustituya este sensor de temperatura</p>  <p>Überprüfen oder ersetzen Sie diesen Temperatursensor</p>  <p>Controllare o sostituire questo sensore di temperatura</p>
 <p>Défaillance du capteur de température à la sortie du condenseur</p>  <p>Failure of the temperature sensor at the condenser outlet</p>  <p>Fallo del sensor de temperatura en la salida del condensador</p>  <p>Ausfall des Temperatursensors am Verflüssigerauslass</p>  <p>Guasto del sensore</p>	<p>P7</p>	 <p>Ce capteur de température est en panne ou en circuit ouvert/court - circuit.</p>  <p>This temperature sensor is faulty or in open/short circuit</p>  <p>Dieser Temperatursensor ist defekt oder hat einen offenen/kurzen - Stromkreis</p>  <p>Dieser Temperatursensor ist defekt</p>	 <p>Vérifiez ou remplacez ce capteur de température</p>  <p>Check or replace this temperature sensor</p>  <p>Compruebe o sustituya este sensor de temperatura</p>  <p>Überprüfen oder ersetzen Sie diesen Temperatursensor</p>  <p>Controllare o sostituire questo sensore</p>

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

<p>di temperatura all'uscita del condensatore</p>		<p>oder hat einen offenen/kurzen - Stromkreis  Questo sensore di temperatura è difettoso o un circuito aperto/corto</p>	<p>di temperatura</p>
<p>  Défaillance du capteur d'humidité  Humidity sensor failure  Fallo del sensor de humedad  Ausfall des Feuchtigkeitssensors  Guasto del sensore di umidità</p>	<p>P8</p>	<p>  Le capteur d'humidité est cassé ou en circuit ouvert/court-circuit  Humidity sensor is broken or open/short circuit  El sensor de humedad está roto o tiene un circuito abierto/cortocircuito  Der Feuchtigkeitssensor ist defekt oder hat einen offenen Stromkreis/Kurzschluss  Il sensore di umidità è rotto o un circuito aperto/corto</p>	<p>  Vérifier ou remplacer ce capteur d'humidité  Check or replace this humidity sensor  Compruebe o sustituya este sensor de humedad  Diesen Feuchtigkeitssensor überprüfen oder ersetzen  Controllare o sostituire questo sensore di umidità</p>
<p>  Défaillance du signal de retour du moteur  Failure of the motor feedback signal  Fallo de la señal de retroalimentación del motor  Ausfall des Motorrückführungssignals  Guasto del segnale di feedback del motore</p>	<p>E0</p>	<p>  Le câblage de rétroaction est mal connecté. Ou le moteur du ventilateur est endommagé.  Feedback wiring is not properly connected. Or the fan motor is damaged.  El cableado de retroalimentación está mal conectado. O el motor del ventilador está dañado.  Die Rückkopplungsverdrahtung ist nicht richtig angeschlossen. Oder der Lüftermotor ist beschädigt.  Il cablaggio di feedback è collegato in modo errato. Oppure il motore del ventilatore è danneggiato.</p>	<p> Vérifiez le câblage de rétroaction du moteur du ventilateur. 2 Ou remplacez le moteur du ventilateur.  Check the fan motor feedback wiring. 2 Or replace the fan motor.  Überprüfen Sie die Rückkopplungsverdrahtung des Lüftermotors. 2 Oder tauschen Sie den Lüftermotor aus.  Überprüfen Sie die Rückkopplungsverdrahtung des Lüftermotors. 2 Oder tauschen Sie den Lüftermotor aus.  Controllare il cablaggio di feedback del motore del ventilatore. 2 O sostituire il motore della ventola.</p>
<p> Défaillance de la sonde de température de retour d'air  Failure of the return air temperature sensor  Fallo del sensor de temperatura del aire de retorno  Ausfall des Rücklufttemperaturfühlers  Guasto del sensore della temperatura dell'aria di ritorno</p>	<p>P9</p>	<p>  Ce capteur de température est en panne ou en circuit ouvert/court - circuit.  This temperature sensor is faulty or in open/short circuit  Dieser Temperatursensor ist defekt oder hat einen offenen/kurzen - Stromkreis  Dieser Temperatursensor ist defekt oder hat einen</p>	<p>  Vérifiez ou remplacez ce capteur de température  Check or replace this temperature sensor  Compruebe o sustituya este sensor de temperatura  Überprüfen oder ersetzen Sie diesen Temperatursensor  Controllare o sostituire questo sensore di temperatura</p>

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

		offenen/kurzen - Stromkreis ■ ■ Questo sensore di temperatura è difettoso o un circuito aperto/corto	
--	--	---	--

■ ■ Solution à l'échec P1/P2/P3 :

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

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

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

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

- o Procédure de travail
Tout travail doit être entrepris selon une procédure contrôlée de manière à réduire au minimum le risque de présence de gaz ou de vapeur inflammables pendant l'exécution du travail.
- o Espace de travail général
Tout le personnel d'entretien et les autres personnes travaillant dans la zone locale doivent être informés de la nature des travaux effectués. Le travail dans des espaces confinés doit être évité. La zone autour de l'espace de travail doit être isolée. Il faut s'assurer que les conditions dans la zone ont été sécurisées par le contrôle des matériaux inflammables.
- o Contrôle de la présence de réfrigérant
La zone doit être vérifiée à l'aide d'un détecteur de réfrigérant approprié avant et pendant le travail, afin de s'assurer que le technicien est conscient des atmosphères potentiellement inflammables. Il faut s'assurer que l'équipement de détection des fuites utilisé est adapté à l'utilisation de réfrigérants inflammables, c'est-à-dire qu'il ne produit pas d'étincelles, qu'il est correctement scellé ou qu'il est à sécurité intrinsèque.
- o Présence d'un extincteur
Si des travaux à chaud doivent être effectués sur l'équipement de réfrigération ou sur toute pièce associée, un équipement d'extinction d'incendie approprié doit être disponible. Disposer d'un extincteur à poudre sèche ou à CO₂ à proximité de la zone de chargement.
- o Aucune source d'inflammation
Toute personne effectuant des travaux en rapport avec un système de réfrigération qui implique l'exposition d'une tuyauterie, contenant ou ayant contenu un réfrigérant inflammable ne doit utiliser aucune source d'inflammation de manière à ce qu'elle puisse entraîner un risque d'incendie ou d'explosion. Toutes les sources d'inflammation possibles, y compris la fumée de cigarette, doivent être maintenues à une distance suffisante du lieu d'installation, de réparation, d'enlèvement et d'élimination, pendant laquelle du fluide frigorigène inflammable peut éventuellement être libéré dans l'espace environnant. Avant que les travaux n'aient lieu, la zone autour de l'équipement doit être inspectée pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques d'incendie ou d'inflammation. Des panneaux « Interdit de fumer » doivent être affichés.
- o Zone ventilée
Veillez à ce que la zone soit à l'air libre ou suffisamment ventilée avant de pénétrer dans le système ou d'effectuer des travaux à chaud. Un certain degré de ventilation doit être maintenu pendant la durée des travaux. La ventilation doit disperser en toute sécurité tout réfrigérant libéré et, de préférence, l'expulser à l'extérieur dans l'atmosphère. Période prolongée de non-utilisation.
- o Contrôles dans la région
Préalablement au début des travaux sur les systèmes contenant des réfrigérants inflammables, des contrôles de sécurité sont nécessaires pour s'assurer que le risque d'inflammation est réduit au minimum. Pour la réparation du système de

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

réfrigération, les précautions suivantes doivent être respectées avant d'effectuer des travaux sur le système. Période prolongée de non-utilisation.

o Contrôles des équipements de réfrigération

Lorsque des composants électriques sont modifiés, ils doivent être adaptés à l'usage auquel ils sont destinés et répondre à la spécification correcte. À tout moment, les directives d'entretien et de service du fabricant doivent être suivies. En cas de doute, consultez le service technique du fabricant pour obtenir de l'aide. Les contrôles suivants doivent être appliqués aux installations utilisant des réfrigérants inflammables :

La taille de la charge est conforme à la taille du local dans lequel les pièces contenant le réfrigérant sont installées ;

Les machines et les sorties de ventilation fonctionnent correctement et ne sont pas obstruées ;

Si un circuit frigorifique indirect est utilisé, le circuit secondaire doit être vérifié pour détecter la présence de réfrigérant ;

Les marquages sur l'équipement restent visibles et lisibles. Les marquages et les signes illisibles doivent être corrigés ;

Les conduites ou les composants de réfrigération sont installés dans une position où ils ne risquent pas d'être exposés à une substance susceptible de corroder les composants contenant du réfrigérant, à moins que les composants ne soient construits en matériaux qui sont intrinsèquement résistants à la corrosion ou qui sont convenablement protégés contre la corrosion.

o Contrôles des dispositifs électriques

La réparation et l'entretien des composants électriques doivent comprendre des contrôles de sécurité initiaux et des procédures d'inspection des composants. S'il existe un défaut susceptible de compromettre la sécurité, aucune alimentation électrique ne doit être connectée au circuit tant qu'il n'a pas été remédié de manière satisfaisante. Si le défaut ne peut être corrigé immédiatement mais qu'il est nécessaire de poursuivre l'exploitation, une solution temporaire adéquate doit être utilisée. Cette situation doit être signalée au propriétaire de l'équipement afin que toutes les parties en soient informées.

Les contrôles de sécurité initiaux doivent inclure :

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

o Réparation des composants scellés

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

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

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

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

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

REMARQUE : Le recours à des produits d'étanchéité au silicium peut nuire à l'efficacité de certains types d'équipements de détection des fuites. Il n'est pas nécessaire d'isoler les composants à sécurité intrinsèque avant de travailler dessus.

- o Réparation des composants à sécurité intrinsèque

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

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

- o Câblage

Vérifiez que le câblage ne sera pas soumis à l'usure, à la corrosion, à une pression excessive, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout autre effet néfaste sur l'environnement. Le contrôle tient également compte des effets du vieillissement ou des vibrations continues provenant de sources telles que les compresseurs ou les ventilateurs.

- o Détection des réfrigérants inflammables

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

- o Méthodes de détection des fuites

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

Des détecteurs de fuites électroniques doivent être utilisés pour détecter les réfrigérants inflammables, mais la sensibilité peut ne pas être adéquate ou nécessiter un réétalonnage. (L'équipement de détection doit être calibré dans une zone exempte de réfrigérants). Il faut s'assurer que le détecteur n'est pas une source potentielle d'inflammation et qu'il est adapté au réfrigérant utilisé. L'équipement de détection des fuites doit être réglé à un pourcentage de la LFL du réfrigérant et doit être calibré en fonction du réfrigérant utilisé et le

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

pourcentage approprié de gaz (25 % maximum) est confirmé.

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

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

o Retrait et évacuation

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

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

o La charge de fluide frigorigène doit être récupérée dans les bouteilles de récupération appropriées. Le système doit être « rincé » avec de l'OFN pour rendre l'unité sûre. Ce processus peut devoir être répété plusieurs fois. L'air comprimé ou l'oxygène ne doivent pas être utilisés pour cette tâche.

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

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

o Étiquetage

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

o Récupération

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

Lors du transfert de réfrigérant dans des bouteilles, il faut s'assurer que seules

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

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

L'équipement de récupération doit être en bon état de fonctionnement et comporter un ensemble d'instructions concernant l'équipement dont on dispose et doit être adapté à la récupération des réfrigérants inflammables. Un ensemble de balances calibrées doit en outre être disponible et en bon état de fonctionnement. Les tuyaux doivent être complets avec des raccords de déconnexion sans fuite et en bon état. Avant d'utiliser la machine de récupération, vérifiez qu'elle est en bon état de fonctionnement, qu'elle a été correctement entretenue et que tous les composants électriques associés sont scellés afin d'éviter toute inflammation en cas de fuite de réfrigérant. En cas de doute, consultez le fabricant.

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

Si les compresseurs ou les huiles de compresseur doivent être retirés, s'assurer qu'ils ont été évacués à un niveau acceptable afin de garantir que le réfrigérant inflammable ne reste pas dans le lubrifiant. Le processus d'évacuation doit être effectué avant de renvoyer le compresseur aux fournisseurs. Seul le chauffage électrique du corps du compresseur doit être utilisé pour accélérer ce processus. La vidange de l'huile d'un système doit être effectuée en toute sécurité.

o Mise hors service

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

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

b) Isoler le système électriquement.


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

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

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

appropriées.

- d) Pomper le système de réfrigérant, si possible.
- e) Si le vide n'est pas possible, fabriquer un collecteur afin que le réfrigérant puisse être retiré des différentes parties du système.
- f) S'assurer que le cylindre est situé sur la balance avant que la récupération n'ait lieu.
- g) Démarrer la machine de récupération et la faire fonctionner conformément aux instructions du fabricant.
- h) Ne pas remplir excessivement les bouteilles. (Pas plus de 80 % de charge liquide en volume).
- i) Ne pas dépasser la pression de service maximale de la bouteille, même temporairement.
- j) Lorsque les bouteilles ont été correctement remplies et que le processus est terminé, assurez-vous que les bouteilles et l'équipement sont rapidement retirés du site et que toutes les vannes d'isolement de l'équipement sont fermées.
- k) Le réfrigérant récupéré ne doit pas être chargé dans un autre système de réfrigération, à moins qu'il n'ait été nettoyé et vérifié.
- o Procédures de chargement
Outre les procédures de tarification classiques, les exigences suivantes doivent être respectées.
 - Veiller à ce qu'il n'y ait pas de contamination des différents réfrigérants lors de l'utilisation des équipements de charge. Les tuyaux ou les lignes doivent être aussi courts que possible afin de réduire au minimum la quantité de réfrigérant qu'ils contiennent.
 - Les bouteilles doivent être maintenues en position verticale.
 - S'assurer que le système de réfrigération est mis à la terre avant de charger le système en réfrigérant.
 - Étiqueter le système lorsque le chargement est terminé (si ce n'est pas déjà fait).
 - Il faut faire très attention à ne pas trop remplir le système de réfrigération. Avant de recharger le système, il doit être testé sous pression avec l'OFN. Le système doit être soumis à un test d'étanchéité à la fin du chargement mais avant la mise en service. Un test d'étanchéité de suivi doit être effectué avant de quitter le site.
- o Le modèle de fil de sécurité est 5* 20_5A/250VAC, et doit répondre aux exigences en matière d'anti déflagration

 Solution to P1/P2/P3 failure:

1. If P1/P2/P3 appears with other failures, please solve the others first.
2. If there are no other failures of P3-E0, and P1 & P2 still exist, please unplug the unit and plug it back in after 1 hour..
3. If only P3 exists, please leave the fan on for 30 minutes. If P3 still exists after

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

operation, please unplug the unit and plug it back in after 1 hour.

Note: Please contact technical support when the failures cannot be solved.

- o Check the water supply device and the trigger often. You should prevent water or air from entering the system, as this will affect the performance and reliability of the device. You must clean the pool/spa filter regularly to avoid damage to the unit due to a clogged or dirty filter. The area around the unit should be dry, clean and well ventilated. Clean the side heat exchanger regularly to maintain good heat exchange and save energy.
- o The operating pressure of the refrigerant system should only be maintained by a certified technician.
- o Check the power supply and cable connections regularly. If the unit starts to operate abnormally, turn it off and contact a qualified technician.
- o Discharge all water from the water pump and water system, so that the water in the pump or water system does not freeze. You must drain the water at the bottom of the water pump if the unit is not used for an extended period of time. You must check the unit carefully and fill the water system before using it for the first time.
- o Checks in the area
- o Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are required to ensure that the risk of ignition is minimized. The following precautions should be observed before work is performed on the refrigeration system. Extended period of non-use.
- o Work procedure
All work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimize the risk of flammable gases or vapors being present during the performance of the work.

o General Work Area

All maintenance personnel and others working in the local area shall be informed of the nature of the work being performed. Work in confined spaces should be avoided. The area around the work space should be isolated. Care should be taken to ensure that conditions in the area have been made safe by controlling flammable materials.

o Check for the presence of refrigerant

The area should be checked with an appropriate refrigerant detector before and during work to ensure that the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Care should be taken to ensure that the leak detection equipment used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e., non-sparking, properly sealed or intrinsically safe.

o Presence of a fire extinguisher

If hot work is to be performed on refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment must be available. Have a dry powder or CO2 fire extinguisher available near the loading area.

o No source of ignition

Any person performing work in connection with a refrigeration system that involves

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

exposure of piping, containing or having contained flammable refrigerant shall not use any source of ignition in such a manner as to create a fire or explosion hazard. All possible sources of ignition, including cigarette smoke, shall be kept at a sufficient distance from the place of installation, repair, removal and disposal, during which flammable refrigerant may possibly be released into the surrounding space. Before work takes place, the area around the equipment should be inspected to ensure that there is no fire or ignition hazard. No smoking" signs should be posted.

o Ventilated area

Ensure that the area is open to the air or adequately ventilated before entering the system or performing hot work. Some degree of ventilation must be maintained during the work. Ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it outside into the atmosphere. Extended period of non-use.

o Checks in the area

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are required to ensure that the risk of ignition is minimized. The following precautions should be observed before work is performed on the refrigeration system. Extended period of non-use.

o Checks on refrigeration equipment

When electrical components are modified, they must be suitable for their intended use and meet the correct specification. At all times, the manufacturer's maintenance and service guidelines must be followed. If in doubt, consult the manufacturer's technical department for assistance.

The following controls should be applied to installations using flammable refrigerants: Charge size is consistent with the size of the room in which the refrigerant-containing parts are installed;

Machinery and ventilation outlets are functioning properly and are not obstructed;

If an indirect refrigeration circuit is used, the secondary circuit must be checked for the presence of refrigerant;

Markings on equipment remain visible and legible. Illegible markings and signs must be corrected;

Refrigeration piping or components are installed in a position where they are not likely to be exposed to a substance that could corrode refrigerant-containing components, unless the components are constructed of materials that are inherently corrosion resistant or are adequately protected against corrosion.

o Electrical Device Controls

Repair and maintenance of electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If there is a defect that could compromise safety, no electrical power should be connected to the circuit until it has been satisfactorily remedied. If the fault cannot be corrected immediately but continued operation is necessary, a suitable temporary solution should be used. This situation should be reported to the equipment owner so that all parties are aware of it.

Initial safety checks should include:

- Capacitors are discharged: this must be done in a safe manner to avoid the possibility of sparking;

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

- That no live electrical components or wiring are exposed during charging, recovery or purging of the system ;
- Continuity of grounding.
- o Repair of Sealed Components

1) When repairing sealed components, all electrical supplies must be disconnected from the equipment being worked on prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have electrical power to the equipment during maintenance, a continuously operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

2) To ensure that work on electrical components does not alter the enclosure in such a way as to affect the level of protection, special attention must be paid to certain points. These include deterioration of cables, excessive number of connections, terminals not conforming to original specifications, deterioration of seals, improper installation of cable glands, etc.

Make sure the unit is mounted securely..

Ensure that seals or sealing materials have not degraded to the point where they are no longer useful in preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts must meet the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealants may impair the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not need to be isolated before working on them..

- o Repairing intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitive load to the circuit without ensuring that it will not exceed the permitted voltage and current for the equipment being used.

Intrinsically safe components are the only ones that can be worked on under voltage in the presence of a flammable atmosphere. The test equipment must be at the correct power rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may cause ignition of refrigerant in the atmosphere due to leakage.

- o Wiring

Check that the wiring will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges, or any other adverse effect on the environment. Control also considers the effects of aging or continuous vibration from sources such as compressors or fans.

- o Detection of flammable refrigerants

Under no circumstances should potential ignition sources be used in the search for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using an open flame) should not be used.

- o Leak detection methods

The following leak detection methods are considered acceptable for systems containing flammable refrigerants.

Electronic leak detectors should be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate or may require recalibration. (Detection equipment

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

should be calibrated in a refrigerant-free area).) Care should be taken to ensure that the detector is not a potential source of ignition and that it is suitable for the refrigerant being used. Leak detection equipment should be set to a percentage of the LFL of the refrigerant and should be calibrated to the refrigerant used and the appropriate percentage of gas (25% maximum) confirmed.

Leak detection fluids are suitable for most refrigerants, but the use of detergents containing chlorine should be avoided, as chlorine can react with the refrigerant and corrode the copper piping.

If a leak is suspected, all open flames should be removed/extinguished.

If a refrigerant leak requiring soldering is found, all refrigerant should be recovered from the system or isolated (with shut-off valves) in a portion of the system away from the leak. Oxygen-free nitrogen (OFN) should then be purged from the system before and during the brazing process.

o Removal and evacuation

When entering the refrigeration system to make repairs or for any other purpose, conventional procedures should be used. However, it is important to follow best practices as flammability is a consideration. The following procedure should be followed:

- Remove the refrigerant;
- Purge the system with an inert gas;
- Evacuate;
- Purge again with inert gas;

o - Open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge must be recovered in the appropriate recovery bottles. The system must be "flushed" with OFN to make the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen should not be used for this task. Flushing should be accomplished by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until working pressure is reached, then venting to atmosphere, and finally down to a vacuum. This process should be repeated until there is no refrigerant left in the system. When the final charge of OFN is used, the system must be purged to atmospheric pressure to allow the work to proceed. This is absolutely necessary to perform brazing operations on the piping.

Care must be taken to ensure that the vacuum pump outlet is not near ignition sources and that ventilation is available.

o Labeling

Each piece of equipment must be labeled to indicate that it has been taken out of service and emptied of refrigerant. The label must be dated and signed. Please ensure that the equipment has labels indicating that the equipment contains flammable refrigerant.

o Recovery

When removing refrigerant from a system, whether for servicing or decommissioning, it is recommended that all refrigerant be removed safely.

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are used. Ensure that the correct number of cylinders are available

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

to hold the total system charge. All cylinders to be used are designated for the refrigerant being recovered and labeled for that refrigerant (i.e. special refrigerant recovery cylinders). Cylinders shall be complete with the pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders shall be evacuated and, if possible, cooled before recovery takes place.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions for the equipment available and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated scales must be available and in good working order. Hoses must be complete with leak-free disconnect fittings and in good condition. Before using the recovery machine, verify that it is in good working order, that it has been properly maintained, and that all associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant leak. If in doubt, consult the manufacturer.

Recovered refrigerant must be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the appropriate waste transfer note must be completed. Do not mix refrigerants in the recovery units and especially not in the cylinders.

If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to ensure that flammable refrigerant does not remain in the lubricant. The evacuation process must be completed before returning the compressor to the suppliers. Only electrical heating of the compressor body should be used to expedite this process. Draining the oil from a system must be done safely.

o Decommissioning

It is imperative that the technician be thoroughly familiar with the equipment and all its details before performing this procedure. It is recommended that all refrigerants be safely recovered. Prior to performing the task, a sample of oil and refrigerant should be taken in case analysis is required before reuse of the recovered refrigerant. It is essential that electrical power be available prior to the start of the task.

a) Become familiar with the equipment and its operation.

b) Isolate the system electrically.

c) Before beginning the procedure, ensure that :

- Mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders. All personal protective equipment is available and properly used;
- The recovery process is supervised at all times by a competent person ;
- Recovery equipment and cylinders meet appropriate standards.

d) Pump the refrigerant system, if possible.

e) If vacuum is not possible, make a manifold so that the refrigerant can be removed from the various parts of the system.

f) Ensure that the cylinder is located on the scale before recovery takes place.

g) Start the recovery machine and operate it according to the manufacturer's instructions.

h) Do not overfill the cylinders. (No more than 80% liquid charge by volume

i) Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

j) When the cylinders have been properly filled and the process is complete, ensure that the cylinders and equipment are promptly removed from the site and that all equipment isolation valves are closed.

k) Recovered refrigerant should not be charged to another refrigeration system unless it has been cleaned and tested.

o Loading Procedures

In addition to standard charging procedures, the following requirements must be met.

- Ensure that there is no contamination of individual refrigerants when using charging equipment. Hoses or lines should be kept as short as possible to minimize the amount of refrigerant they contain.
- Cylinders should be kept in an upright position.
- Make sure the refrigeration system is grounded before charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already done).
- Be very careful not to overfill the refrigeration system.

Before recharging the system, it must be pressure tested with OFN. The system should be leak tested at the end of charging but before commissioning. A follow-up leak test must be performed before leaving the site.

o The safety wire model is 5* 20_5A/250VAC, and must meet the anti-deflagration requirements.



Solución al fallo P1/P2/P3:

1. Si P1/P2/P3 aparece con otros fallos, por favor, resuelva los otros primero.
2. Si no hay otros fallos de P3~E0, y P1 y P2 siguen existiendo, desenchufe la unidad y vuelva a enchufarla después de 1 hora.
3. Si sólo existe P3, deje el ventilador en marcha durante 30 minutos. Si P3 sigue existiendo después de la operación, por favor desenchufe la unidad y vuelva a enchufarla después de 1 hora.

Nota: Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica cuando los fallos no puedan resolverse.

- o Compruebe el suministro de agua y el gatillo con frecuencia. Debe evitar que entre agua o aire en el sistema, ya que esto afectará al rendimiento y la fiabilidad de la unidad. Debe limpiar el filtro de la piscina/spa con regularidad para evitar daños en la unidad debido a un filtro obstruido o sucio.
- o El área alrededor de la unidad debe estar seca, limpia y bien ventilada. Limpie regularmente el intercambiador de calor lateral para mantener un buen intercambio de calor y ahorrar energía.
- o La presión de funcionamiento del sistema de refrigeración sólo debe ser mantenida por un técnico certificado.
- o Compruebe regularmente la alimentación y las conexiones de los cables
- o Descargue toda el agua de la bomba de agua y del sistema de agua, para que el

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

agua de la bomba o del sistema de agua no se congele. Debe vaciar el agua del fondo de la bomba de agua si el aparato no se utiliza durante mucho tiempo. Debe comprobar el aparato cuidadosamente y llenar el sistema de agua antes de utilizarlo por primera vez.

o Controles en la zona

Antes de comenzar a trabajar en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, es necesario realizar comprobaciones de seguridad para garantizar que se minimiza el riesgo de ignición. Al reparar el sistema de refrigeración, deben observarse las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema. Período prolongado de no utilización.

o Procedimiento de trabajo

Todos los trabajos deben realizarse siguiendo un procedimiento controlado para minimizar el riesgo de presencia de gases o vapores inflamables durante la realización de los mismos.

o Área de trabajo general

Todo el personal de mantenimiento y otras personas que trabajen en la zona deben conocer la naturaleza del trabajo que se está realizando. Se debe evitar trabajar en espacios reducidos. La zona que rodea el espacio de trabajo debe estar aislada. Debe garantizarse que las condiciones de la zona se han hecho seguras mediante el control de los materiales inflamables.

Comprobar la presencia de refrigerante

- o Antes y durante el trabajo debe comprobarse la zona con un detector de refrigerantes adecuado, para asegurarse de que el técnico es consciente de la existencia de atmósferas potencialmente inflamables. Se debe tener cuidado de que el equipo de detección de fugas utilizado sea adecuado para su uso con refrigerantes inflamables, es decir, que no produzca chispas, esté debidamente sellado o sea intrínsecamente seguro.

o Presencia de un extintor de incendios

Si se van a realizar trabajos en caliente en el equipo de refrigeración o en alguna de sus partes, se debe disponer de un equipo de extinción de incendios adecuado. Disponga de un extintor de polvo seco o de CO₂ en las proximidades de la zona de carga.

o Presencia de un extintor de incendios

Si se van a realizar trabajos en caliente en el equipo de refrigeración o en alguna de sus partes, se debe disponer de un equipo de extinción de incendios adecuado. Tenga un extintor de polvo seco o de CO₂ en las proximidades de la zona de carga.

o No hay fuente de ignición

Toda persona que realice trabajos en relación con un sistema de refrigeración que implique la exposición de tuberías que contengan o hayan contenido un refrigerante inflamable no deberá utilizar ninguna fuente de ignición de forma que pueda provocar un riesgo de incendio o explosión. Todas las posibles fuentes de ignición, incluido el humo de los cigarrillos, se mantendrán a una distancia suficiente del lugar de instalación, reparación, retirada y eliminación, durante la cual puede liberarse refrigerante inflamable en el espacio circundante. Antes de realizar el trabajo, se

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

debe inspeccionar la zona que rodea al equipo para asegurarse de que no hay riesgo de incendio o de ignición. Deben colocarse carteles de "prohibido fumar".

o Área ventilada

Asegúrese de que la zona está abierta al aire o adecuadamente ventilada antes de entrar en el sistema o realizar trabajos en caliente. Debe mantenerse cierto grado de ventilación durante el trabajo. La ventilación debe dispersar de forma segura cualquier refrigerante liberado y preferiblemente expulsarlo al exterior, a la atmósfera. Período prolongado de no utilización.

o Controles en la zona

Antes de comenzar a trabajar en sistemas que contengan refrigerantes inflamables, es necesario realizar comprobaciones de seguridad para garantizar que se minimiza el riesgo de ignición. Al reparar el sistema de refrigeración, deben observarse las siguientes precauciones antes de realizar trabajos en el sistema. Período prolongado de no utilización.

o Controles de los equipos de refrigeración

Cuando se modifican los componentes eléctricos, deben ser aptos para el propósito y cumplir con la especificación correcta. En todo momento, deben seguirse las directrices de mantenimiento y servicio del fabricante. En caso de duda, consulte al departamento técnico del fabricante para obtener ayuda.

Los siguientes controles deben aplicarse a las instalaciones que utilizan refrigerantes inflamables:

El tamaño de la carga está en consonancia con el tamaño de la sala en la que se instalan las piezas que contienen refrigerante;

Las máquinas y las salidas de ventilación funcionan correctamente y no están obstruidas;

Si se utiliza un circuito de refrigerante indirecto, debe comprobarse la presencia de refrigerante en el circuito secundario;

Las marcas en el equipo permanecen visibles y legibles. Las marcas y señales ilegibles deben ser corregidas;

Los conductos o componentes de refrigeración se instalan en una posición en la que no es probable que estén expuestos a ninguna sustancia que pueda corroer los componentes que contienen el refrigerante, a menos que los componentes estén contruidos con materiales intrínsecamente resistentes a la corrosión o estén adecuadamente protegidos contra la misma.

o Comprobación de los dispositivos eléctricos

La reparación y el mantenimiento de los componentes eléctricos deben incluir las comprobaciones iniciales de seguridad y los procedimientos de inspección de los componentes. Si hay una avería que pueda comprometer la seguridad, no debe conectarse la alimentación al circuito hasta que se haya rectificado satisfactoriamente. Si la avería no se puede subsanar inmediatamente pero es necesario continuar con el funcionamiento, se debe utilizar una solución temporal adecuada. Esto debe comunicarse al propietario del equipo para que todas las partes estén al tanto de la situación.

Las comprobaciones iniciales de seguridad deben incluir:

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

- Los condensadores se descargan: esto debe hacerse de forma segura para evitar la posibilidad de que se produzcan chispas;
- Que no se exponga ningún componente o cableado eléctrico bajo tensión durante la carga, la recuperación o la purga del sistema ;
- Continuidad de la toma de tierra.

o Reparación de componentes sellados

1) Cuando se reparen componentes sellados, deben desconectarse todos los suministros eléctricos del equipo en el que se trabaja antes de retirar las cubiertas selladas, etc. Si es absolutamente necesario tener una fuente de alimentación en el equipo durante el mantenimiento, una forma de detección de fugas que funcione continuamente debe estar ubicada en el punto más crítico para advertir de una situación potencialmente peligrosa.

2) Para que los trabajos en los componentes eléctricos no alteren la envolvente de forma que se vea afectado el nivel de protección, hay que prestar especial atención a determinados puntos. Entre ellos, el deterioro de los cables, el número excesivo de conexiones, los terminales que no se ajustan a las especificaciones originales, el deterioro de las juntas, el montaje incorrecto de los prensaestopas, etc.

Asegúrese de que la unidad está bien montada.

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

- o Asegurarse de que las juntas o materiales de sellado no se han degradado hasta el punto de que ya no son útiles para evitar la entrada de atmósferas inflamables. Las piezas de repuesto deben estar de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

NOTA: El uso de selladores de silicona puede perjudicar la eficacia de algunos tipos de equipos de detección de fugas. No es necesario aislar los componentes de seguridad intrínseca antes de trabajar en ellos.

o Reparación de componentes de seguridad intrínseca

No aplique ninguna carga inductiva o capacitiva permanente al circuito sin asegurarse de que no superará la tensión y la corriente permitidas para el equipo utilizado.

Los componentes intrínsecamente seguros son los únicos que pueden trabajar bajo tensión en presencia de una atmósfera inflamable. El equipo de prueba debe tener la potencia correcta. Sustituya los componentes sólo con las piezas especificadas por el fabricante. Otras piezas pueden provocar la ignición del refrigerante en la atmósfera debido a las fugas.

o Cableado

Compruebe que el cableado no estará sometido a desgaste, corrosión, presión excesiva, vibración, bordes afilados o cualquier otro efecto adverso en el entorno. El control también tiene en cuenta los efectos del envejecimiento o las vibraciones continuas de fuentes como los compresores o los ventiladores.

o Detección de refrigerantes inflamables

Bajo ninguna circunstancia deben utilizarse fuentes potenciales de ignición en la búsqueda o detección de fugas de refrigerante. No se debe utilizar un soplete de haluro (o cualquier otro detector que utilice una llama abierta).

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

o Métodos de detección de fugas

Los siguientes métodos de detección de fugas se consideran aceptables para los sistemas que contienen refrigerantes inflamables.

Los detectores de fugas electrónicos deben utilizarse para detectar refrigerantes inflamables, pero la sensibilidad puede no ser la adecuada o requerir una recalibración. (El equipo de detección debe calibrarse en una zona libre de refrigerantes.) Se debe tener cuidado de que el detector no sea una fuente potencial de ignición y que sea adecuado para el refrigerante utilizado. El equipo de detección de fugas debe ajustarse a un porcentaje del LFL del refrigerante y debe calibrarse para el refrigerante utilizado y confirmarse el porcentaje adecuado de gas (máximo 25%).

Los líquidos de detección de fugas son adecuados para la mayoría de los refrigerantes, pero debe evitarse el uso de detergentes que contengan cloro, ya que éste puede reaccionar con el refrigerante y corroer las tuberías de cobre.

Si se sospecha que hay una fuga, se deben eliminar/extinguir todas las llamas abiertas.

Si se encuentra una fuga de refrigerante que requiera soldadura, todo el refrigerante debe ser recuperado del sistema o aislado (mediante válvulas de cierre) en una parte del sistema alejada de la fuga. El nitrógeno libre de oxígeno (OFN) debe ser purgado del sistema antes y durante el proceso de soldadura.

o Extracción y evacuación

Al entrar en el circuito de refrigeración para reparaciones o cualquier otro propósito, se deben utilizar los procedimientos convencionales. Sin embargo, es importante seguir las mejores prácticas, ya que la inflamabilidad es una consideración. Se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Retire el refrigerante;
- Purgue el sistema con un gas inerte;
- Evacuar;
- Purgue de nuevo con gas inerte;
- Abra el circuito cortando o soldando.

La carga de refrigerante debe recuperarse en los cilindros de recuperación adecuados. El sistema debe ser "lavado" con OFN para que la unidad sea segura. Es posible que haya que repetir este proceso varias veces. No se debe utilizar aire comprimido u oxígeno para esta tarea.

El lavado debe realizarse rompiendo el vacío en el sistema con OFN y continuando el llenado hasta alcanzar la presión de trabajo, para luego ventilar a la atmósfera y finalmente bajar al vacío. Este proceso debe repetirse hasta que no quede refrigerante en el sistema. Cuando se utiliza la carga final de OFN, el sistema debe ser ventilado hasta la presión atmosférica para permitir el trabajo. Esto es absolutamente esencial para poder realizar las operaciones de soldadura en las tuberías.

Hay que asegurarse de que la salida de la bomba de vacío no está cerca de fuentes de ignición y de que se dispone de ventilación.

o Etiquetado

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

Cada pieza del equipo debe ser etiquetada para indicar que ha sido puesta fuera de servicio y vaciada de refrigerante. La etiqueta debe estar fechada y firmada. Asegúrese de que el equipo está etiquetado para indicar que contiene refrigerante inflamable.

o Recuperación

Cuando se retira el refrigerante de un sistema, ya sea para el mantenimiento o el desmantelamiento, se recomienda que todos los refrigerantes se retiren de forma segura.

Al transferir el refrigerante a los cilindros, asegúrese de que sólo se utilicen cilindros de recuperación de refrigerante adecuados. Asegúrese de que se dispone del número correcto de cilindros para mantener la carga total del sistema. Todos los cilindros que se van a utilizar están designados para el refrigerante que se recupera y etiquetados para ese refrigerante (es decir, cilindros especiales para la recuperación de refrigerantes). Los cilindros deben estar completos con la válvula de alivio de presión y las válvulas de cierre asociadas en buen estado de funcionamiento. Los cilindros de recuperación vacíos deberán ser evacuados y, si es posible, enfriados antes de la recuperación.

El equipo de recuperación deberá estar en buen estado de funcionamiento y disponer de un conjunto de instrucciones para el equipo y deberá ser adecuado para la recuperación de refrigerantes inflamables. Además, debe haber un juego de balanzas calibradas y en buen estado de funcionamiento. Las mangueras deben estar completas con accesorios de desconexión sin fugas y en buen estado. Antes de utilizar la máquina de recuperación, compruebe que está en buen estado de funcionamiento, que se ha mantenido correctamente y que todos los componentes eléctricos asociados están sellados para evitar la ignición en caso de fuga de refrigerante. En caso de duda, consulte al fabricante.

El refrigerante recuperado debe devolverse al proveedor de refrigerantes en el cilindro de recuperación correcto y debe redactarse la nota de transferencia de residuos correspondiente. No mezcle los refrigerantes en las unidades de recuperación y especialmente en los cilindros.

Si se van a retirar los compresores o los aceites de los compresores, asegúrese de que se han evacuado hasta un nivel aceptable para garantizar que no quede refrigerante inflamable en el lubricante. El proceso de evacuación debe completarse antes de devolver el compresor a los proveedores. Para acelerar este proceso, sólo debe utilizarse el calentamiento eléctrico del cuerpo del compresor. El vaciado del aceite de un sistema debe hacerse de forma segura.

o Desmantelamiento

Es imprescindible que el técnico conozca perfectamente el equipo y todos sus detalles antes de realizar este procedimiento. Se recomienda recuperar todos los refrigerantes de forma segura. Antes de llevar a cabo la tarea, debe tomarse una muestra de aceite y refrigerante por si se requiere un análisis antes de reutilizar el refrigerante recuperado. Es esencial que se disponga de energía eléctrica antes de iniciar la tarea.

a) Familiarícese con el equipo y su funcionamiento.

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

b) Aislar el sistema eléctricamente.

c) Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de que:

- Se dispone de un equipo de manipulación mecánica, si es necesario, para manipular los cilindros de refrigerante. Todo el equipo de protección personal está disponible y se utiliza correctamente ;
- El proceso de recuperación es supervisado en todo momento por una persona competente;
- El equipo de recuperación y los cilindros cumplen con las normas correspondientes.

d) Bombear el sistema de refrigeración, si es posible.

e) Si no es posible hacer el vacío, hacer un colector para poder sacar el refrigerante de las distintas partes del sistema.

f) Asegurarse de que el cilindro está situado en la báscula antes de la recuperación.

g) Poner en marcha la máquina de recuperación y hacerla funcionar según las instrucciones del fabricante.

h) No sobrellenar los cilindros. (No más del 80% de la carga líquida en volumen.

i) No superar la presión máxima de trabajo de la botella, ni siquiera temporalmente.

j) Cuando los cilindros se hayan llenado correctamente y el proceso haya finalizado, asegúrese de que los cilindros y el equipo se retiren rápidamente del lugar y de que se cierren todas las válvulas de aislamiento del equipo.

k) El refrigerante recuperado no debe cargarse en otro sistema de refrigeración a menos que se haya limpiado y revisado.

o Procedimientos de carga

Además de los procedimientos de carga estándar, deben cumplirse los siguientes requisitos.

- Asegúrese de que no hay contaminación de los refrigerantes individuales al utilizar el equipo de carga. Las mangueras o líneas deben ser lo más cortas posible para minimizar la cantidad de refrigerante que contienen.
- Los cilindros deben mantenerse en posición vertical.
- Asegúrese de que el sistema de refrigeración está conectado a tierra antes de cargar el sistema con refrigerante.
- Etiquete el sistema cuando la carga esté completa (si no lo ha hecho ya).
- Tenga mucho cuidado de no llenar demasiado el sistema de refrigeración.

Antes de recargar el sistema, debe probarse la presión con OFN. El sistema debe ser sometido a una prueba de estanqueidad al final de la carga pero antes de la puesta en marcha. Se debe realizar una prueba de fugas de seguimiento antes de abandonar el lugar.

o El modelo de cable de seguridad es de 5* 20_5A/250VAC, y debe cumplir los requisitos de antideflagración



Lösung für das Scheitern P1/P2/P3 :

1. Wenn P1/P2/P3 zusammen mit anderen Fehlern erscheint, lösen Sie bitte zuerst die anderen.

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

2. Wenn es keine weiteren Ausfälle von P3~E0 gibt und P1 & P2 immer noch existieren, ziehen Sie bitte den Stecker und stecken Sie ihn nach einer Stunde wieder ein.

3. Wenn nur P3 existiert, lassen Sie den Ventilator bitte 30 Minuten lang laufen. Wenn P3 nach dem Betrieb immer noch existiert, ziehen Sie bitte den Netzstecker und schließen Sie ihn nach 1 Stunde wieder an.

Hinweis: Wenden Sie sich bitte an den technischen Support, wenn die Störungen nicht behoben werden können.

- o Überprüfen Sie häufig die Wasserzufuhr und den Auslöser. Sie müssen verhindern, dass Wasser oder Luft in das System eindringt, da dies die Leistung und Zuverlässigkeit der Kamera beeinflusst. Sie müssen den Filter des Schwimmbeckens/Spa regelmäßig reinigen, um Schäden am Gerät durch einen verschmutzten oder verstopften Filter zu vermeiden.
- o Der Raum um das Gerät herum sollte trocken, sauber und gut belüftet sein. Reinigen Sie den seitlichen Wärmetauscher regelmäßig, um einen guten Wärmeaustausch aufrechtzuerhalten und Energie zu sparen.
- o Der Betriebsdruck des Kältesystems sollte nur von einem zertifizierten Techniker gewartet werden.
- o Überprüfen Sie regelmäßig die Stromversorgung und die Kabelverbindungen. Wenn das Gerät anfängt, ungewöhnlich zu funktionieren, schalten Sie es aus und wenden Sie sich an einen qualifizierten Techniker.
- o Lassen Sie das gesamte Wasser aus der Wasserpumpe und dem Wassersystem ab, damit das Wasser in der Pumpe oder im Wassersystem nicht gefriert. Sie müssen das Wasser unten an der Wasserpumpe ablassen, wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. Sie sollten das Gerät gründlich überprüfen und das Wassersystem auffüllen, bevor Sie es zum ersten Mal nach einer.
- o Kontrollen in der Region

Vor Beginn der Arbeiten an Systemen mit brennbaren Kältemitteln sind Sicherheitskontrollen erforderlich, um sicherzustellen, dass das Risiko einer Entzündung auf ein Minimum reduziert wird. Bei der Reparatur des Kältesystems müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, bevor Arbeiten an dem System durchgeführt werden. Längerer Zeitraum der Nichtbenutzung.

o Arbeitsverfahren

Jede Arbeit muss nach einem kontrollierten Verfahren durchgeführt werden, um das Risiko des Auftretens von entflammenden Gasen oder Dämpfen während der Arbeit zu minimieren.

o Allgemeiner Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal und andere Personen, die in dem örtlichen Bereich arbeiten, müssen über die Art der durchgeführten Arbeiten informiert werden. Die Arbeit in engen Räumen sollte vermieden werden. Der Bereich um den Arbeitsbereich muss isoliert werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Bedingungen in dem Bereich durch die Kontrolle von brennbaren Materialien gesichert wurden.

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

o Kontrolle auf Vorhandensein von Kältemittel

Der Bereich sollte vor und während der Arbeit mit einem geeigneten Kältemitteldetektor überprüft werden, um sicherzustellen, dass sich der Techniker der potenziell entflammbaren Atmosphäre bewusst ist. Es muss sichergestellt werden, dass die verwendete Lecksuchausrüstung für die Verwendung von entflammbaren Kältemitteln geeignet ist, d. h., dass sie keine Funken erzeugt, ordnungsgemäß versiegelt oder eigensicher ist.

o Vorhandensein eines Feuerlöschers

Wenn Heißarbeiten an der Kühlanlage oder an einem zugehörigen Teil durchgeführt werden müssen, muss eine geeignete Feuerlöschausrüstung vorhanden sein. In der Nähe des Ladebereichs ist ein Trockenpulver- oder CO₂-Feuerlöscher bereitzustellen..

o Keine Zündquellen vorhanden

Jede Person, die Arbeiten in Verbindung mit einem Kühlsystem ausführt, bei denen eine Rohrleitung freigelegt wird, die ein brennbares Kältemittel enthält oder enthalten hat, darf keine Zündquellen verwenden, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen können. Alle möglichen Zündquellen, einschließlich Zigarettenrauch, sind in ausreichendem Abstand vom Ort der Installation, Reparatur, Entfernung und Entsorgung zu halten, während derer eventuell entzündbares Kältemittel in den umgebenden Raum freigesetzt werden kann. Bevor die Arbeiten stattfinden, muss der Bereich um das Gerät herum inspiziert werden, um sicherzustellen, dass keine Brand- oder Entzündungsgefahr besteht. Es sollten Schilder mit der Aufschrift "Rauchen verboten" aufgestellt werden.

o Belüfteter Bereich

Stellen Sie sicher, dass sich der Bereich im Freien befindet oder ausreichend belüftet ist, bevor Sie in das System eindringen oder Heißarbeiten durchführen. Ein gewisser Grad an Belüftung muss während der Arbeiten aufrechterhalten werden. Die Belüftung sollte ein eventuell freigesetztes Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise nach außen in die Atmosphäre abführen. Längerer Zeitraum der Nichtbenutzung.

o Kontrollen in der Region

Vor Beginn der Arbeiten an Systemen mit brennbaren Kältemitteln sind Sicherheitskontrollen erforderlich, um sicherzustellen, dass das Risiko einer Entzündung auf ein Minimum reduziert wird. Bei der Reparatur des Kältesystems müssen die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, bevor Arbeiten an dem System durchgeführt werden. Längerer Zeitraum der Nichtbenutzung.

o Kontrollen der Kühlanlage

Wenn elektrische Komponenten modifiziert werden, müssen sie für den vorgesehenen Zweck geeignet sein und die korrekte Spezifikation erfüllen. Zu jeder Zeit müssen die Wartungs- und Servicerichtlinien des Herstellers befolgt werden. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den technischen Kundendienst des Herstellers, um Hilfe zu erhalten.

Bei Installationen mit entflammbaren Kältemitteln sollten die folgenden Kontrollen durchgeführt werden:

Die Größe der Ladung entspricht der Größe des Raumes, in dem die Teile mit dem Kältemittel installiert sind ;

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

Die Maschinen und Lüftungsauslässe funktionieren ordnungsgemäß und sind nicht verstopft ;

Wenn ein indirekter Kühlkreislauf verwendet wird, muss der Sekundärkreislauf auf das Vorhandensein von Kältemittel überprüft werden ;

Die Kennzeichnungen an der Ausrüstung bleiben sichtbar und lesbar. Unleserliche Markierungen und Zeichen müssen korrigiert werden ;

Kältemittelleitungen oder -komponenten werden an einer Stelle installiert, an der sie nicht Gefahr laufen, einer Substanz ausgesetzt zu werden, die die kältemittelhaltigen Komponenten korrodieren könnte, es sei denn, die Komponenten sind aus Materialien gefertigt, die von sich aus korrosionsbeständig sind oder die angemessen gegen Korrosion geschützt sind.

o Kontrollen von elektrischen Geräten

Die Reparatur und Wartung von elektrischen Bauteilen sollte anfängliche Sicherheitsprüfungen und Verfahren zur Inspektion der Bauteile umfassen. Wenn ein Fehler vorliegt, der die Sicherheit beeinträchtigen könnte, darf bis zur zufriedenstellenden Behebung des Fehlers keine Stromversorgung an den Stromkreis angeschlossen werden. Wenn der Fehler nicht sofort behoben werden kann, der Betrieb jedoch fortgesetzt werden muss, ist eine angemessene vorübergehende Lösung zu verwenden. Diese Situation sollte dem Eigentümer der Ausrüstung mitgeteilt werden, damit alle Parteien darüber informiert sind.

Die anfänglichen Sicherheitsprüfungen sollten Folgendes umfassen:

- Die Kondensatoren entladen sind: Dies muss auf sichere Weise geschehen, um die Möglichkeit eines Funkenflugs zu vermeiden ;
- Dass keine spannungsführenden elektrischen Komponenten oder Verkabelungen während des Aufladens, der Wiederherstellung oder der Entleerung des Systems freigelegt werden ;
- Die Kontinuität der Erdung.

o Reparatur von versiegelten Komponenten

1) Bei der Reparatur von versiegelten Komponenten müssen alle Stromversorgungen von der Ausrüstung, an der gearbeitet wird, getrennt werden, bevor versiegelte Deckel usw. entfernt werden. Wenn eine Stromversorgung für die Ausrüstung während der Wartung unbedingt erforderlich ist, muss sich an der kritischsten Stelle eine ständig funktionierende Form der Leckageerkennung befinden, um vor einer potenziell gefährlichen Situation zu warnen.

2) Um sicherzustellen, dass Arbeiten an elektrischen Komponenten das Gehäuse nicht so verändern, dass das Schutzniveau beeinträchtigt wird, muss bestimmten Punkten besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Dazu gehören beschädigte Kabel, zu viele Anschlüsse, Klemmen, die nicht den Originalspezifikationen entsprechen, beschädigte Dichtungen, falsch montierte Kabelverschraubungen usw.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät sicher montiert ist.

- o Stellen Sie sicher, dass sich Dichtungen oder Dichtungsmaterialien nicht so weit verschlechtert haben, dass sie nicht mehr dazu dienen, das Eindringen von entflammbarer Atmosphäre zu verhindern. Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

HINWEIS: Die Verwendung von Silizium-Dichtungsmitteln kann die Wirksamkeit bestimmter Arten von Lecksuchgeräten beeinträchtigen. Es ist nicht notwendig, eigensichere Komponenten vor der Arbeit an ihnen zu isolieren.

- o Reparatur von eigensicheren Komponenten

Legen Sie keine dauerhafte induktive oder kapazitive Last an den Stromkreis an, ohne sicherzustellen, dass diese die für die verwendete Ausrüstung zulässige Spannung und den zulässigen Strom nicht überschreitet.

Eigensichere Bauteile sind die einzigen, an denen unter Spannung gearbeitet werden darf, wenn eine entflammbare Atmosphäre vorhanden ist. Das Prüfgerät muss die richtige Nennleistung haben. Ersetzen Sie die Komponenten nur durch vom Hersteller angegebene Teile. Andere Teile können dazu führen, dass sich das Kältemittel in der Atmosphäre aufgrund eines Lecks entzündet.

- o Verkabelung

Überprüfen Sie die Verkabelung auf Verschleiß, Korrosion, übermäßigen Druck, Vibrationen, scharfe Kanten und andere schädliche Umwelteinflüsse. Bei der Überprüfung werden auch Alterungseffekte oder anhaltende Vibrationen von Quellen wie Kompressoren oder Ventilatoren berücksichtigt.

- o Erkennung von entflammbaren Kältemitteln

Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Zündquellen bei der Suche nach oder dem Auffinden von Kühlmittellecks verwendet werden. Ein Halogenidbrenner (oder ein anderer Detektor, der mit einer offenen Flamme arbeitet) darf nicht verwendet werden.

- o Methoden zur Feststellung von Lecks

Die folgenden Methoden zur Erkennung von Lecks werden für Systeme, die entflammbare Kältemittel enthalten, als akzeptabel erachtet.

Elektronische Lecksuchgeräte sollten verwendet werden, um entflammbare Kältemittel aufzuspüren, aber die Empfindlichkeit ist möglicherweise nicht angemessen oder erfordert eine Neukalibrierung. (Die Detektorausrüstung muss in einem kältemittelfreien Bereich kalibriert werden.) Es muss sichergestellt werden, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle darstellt und dass er für das verwendete Kältemittel geeignet ist. Das Lecksuchgerät sollte auf einen Prozentsatz der LFL des Kältemittels eingestellt und auf das verwendete Kältemittel kalibriert werden, und der geeignete Gasanteil (maximal 25 %) wird bestätigt.

Lecksuchflüssigkeiten sind für die meisten Kältemittel geeignet, die Verwendung von chlorhaltigen Reinigungsmitteln sollte jedoch vermieden werden, da Chlor mit dem Kältemittel reagieren und die Kupferleitungen korrodieren kann.

Wenn ein Leck vermutet wird, müssen alle offenen Flammen entfernt/gelöscht werden.

Wenn ein Kältemittelleck festgestellt wird, das ein Hartlöten erforderlich macht, muss das gesamte Kältemittel aus dem System zurückgewonnen oder (mithilfe von Absperrventilen) in einem von der Leckstelle entfernten Teil des Systems isoliert werden. Anschließend sollte vor und während des Lötvorgangs sauerstofffreier Stickstoff (OFN) in das System gespült werden.

- o Entfernung und Evakuierung

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

Beim Einführen in den Kühlkreislauf zur Durchführung von Reparaturen oder zu anderen Zwecken sollten herkömmliche Verfahren angewendet werden. Es ist jedoch wichtig, die besten Verfahren zu befolgen, da die Entflammbarkeit ein zu berücksichtigender Faktor ist. Die folgenden Verfahren sollten befolgt werden:

- Entfernen Sie das Kältemittel ;
- Den Kreislauf mit einem Inertgas entlüften ;
- Evakuieren;
- Erneut mit einem Inertgas entlüften;
- Öffnen des Kreislaufs durch Schneiden oder Löten.

Die Kältemittelfüllung muss in den entsprechenden Auffangflaschen zurückgewonnen werden. Das System muss mit NFO "gespült" werden, um die Einheit wieder sicher zu machen. Dieser Vorgang muss möglicherweise mehrmals wiederholt werden. Druckluft oder Sauerstoff sollten für diese Aufgabe nicht verwendet werden.

Die Spülung sollte durchgeführt werden, indem das Vakuum im System mit OFN gebrochen wird und weiter gefüllt wird, bis der Arbeitsdruck erreicht ist, dann in die Atmosphäre evakuiert wird und schließlich bis zu einem Vakuum abgesenkt wird. Dieser Vorgang muss so lange wiederholt werden, bis sich kein Kältemittel mehr im System befindet. Wenn die endgültige NFO-Füllung verwendet wird, muss das System auf atmosphärischen Druck entlüftet werden, um die Arbeit zu ermöglichen. Dieser Vorgang ist absolut notwendig, um Lötarbeiten an den Rohrleitungen durchführen zu können.

Es muss sichergestellt werden, dass sich der Auslass der Vakuumpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen befindet und dass eine Belüftung vorhanden ist.

o Beschriftung

Jedes Gerät muss so etikettiert werden, dass erkennbar ist, dass es außer Betrieb genommen und das Kältemittel abgelassen wurde. Das Etikett muss datiert und unterschrieben sein. Stellen Sie bitte sicher, dass die Ausrüstung mit Etiketten versehen ist, die darauf hinweisen, dass die Ausrüstung entflammables Kältemittel enthält.

o Rückgewinnung

Bei der Entnahme von Kältemittel aus einem System, sei es zu Wartungszwecken oder zur Außerbetriebnahme, sollten Sie darauf achten, dass alle Kältemittel sicher entnommen werden.

Bei der Umfüllung von Kältemittel in Flaschen ist darauf zu achten, dass nur geeignete Flaschen zur Rückgewinnung von Kältemittel verwendet werden. Achten Sie darauf, dass die richtige Anzahl von Flaschen zur Verfügung steht, um die Gesamtfüllung des Systems aufzunehmen. Alle zu verwendenden Zylinder sind für das zurückgewonnene Kältemittel bestimmt und für dieses Kältemittel etikettiert (d. h. spezielle Zylinder für die Rückgewinnung von Kältemittel). Die Zylinder müssen vollständig mit dem Überdruckventil und den zugehörigen Absperrventilen in gutem Betriebszustand sein. Leere Rückgewinnungszylinder sind vor der Rückgewinnung zu evakuieren und, wenn möglich, zu kühlen.

Die Rückgewinnungsausrüstung muss in gutem Betriebszustand sein und eine Reihe von Anweisungen für die verfügbare Ausrüstung enthalten; sie muss für die

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

Rückgewinnung von entzündlichen Kältemitteln geeignet sein. Außerdem muss ein Satz geeichter Waagen vorhanden und in gutem Betriebszustand sein. Die Schläuche müssen komplett mit leckagefreien Trennkupplungen und in gutem Zustand sein. Vergewissern Sie sich vor der Verwendung der Rückgewinnungsmaschine, dass sie sich in einem guten Betriebszustand befindet, ordnungsgemäß gewartet wurde und alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um eine Entzündung zu verhindern, falls Kältemittel austritt. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an den Hersteller. Das zurückgewonnene Kältemittel muss im richtigen Rückgewinnungszylinder an den Kältemittellieferanten zurückgeschickt werden, und es muss der entsprechende Abfallübertragungsvermerk erstellt werden. Vermischen Sie die Kältemittel nicht in den Rückgewinnungseinheiten und schon gar nicht in den Zylindern.

Wenn Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden müssen, stellen Sie sicher, dass sie auf einem akzeptablen Niveau evakuiert wurden, um zu gewährleisten, dass das entflammbare Kältemittel nicht im Schmiermittel verbleibt. Der Evakuierungsprozess muss durchgeführt werden, bevor der Kompressor an die Lieferanten zurückgeschickt wird. Zur Beschleunigung dieses Prozesses sollte nur die elektrische Beheizung des Kompressorgehäuses verwendet werden. Das Ablassen des Öls aus einem System muss auf sichere Weise erfolgen.

o Außerbetriebnahme

Bevor der Techniker dieses Verfahren durchführt, muss er unbedingt mit dem Gerät und allen seinen Details vertraut sein. Es wird empfohlen, alle Kältemittel auf sichere Weise zu sammeln. Vor der Durchführung der Aufgabe sollte eine Öl- und Kältemittelprobe entnommen werden, falls vor der Wiederverwendung des zurückgewonnenen Kältemittels eine Analyse erforderlich ist. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass vor Beginn der Aufgabe elektrische Energie zur Verfügung steht.

a) Machen Sie sich mit der Ausrüstung und ihrer Funktionsweise vertraut.

b) Isolieren Sie das System elektrisch.

c) Stellen Sie vor Beginn der Tätigkeit sicher, dass:

- Mechanische Handhabungsausrüstung steht bei Bedarf für die Handhabung der Kältemittelflaschen zur Verfügung. Alle persönlichen Schutzausrüstungen sind vorhanden und werden ordnungsgemäß verwendet ;
- Der Rückgewinnungsprozess wird zu jeder Zeit von einer kompetenten Person beaufsichtigt ;
- Die Rückgewinnungsausrüstung und die Flaschen entsprechen den entsprechenden Normen.

d) Pumpen Sie das Kältemittelsystem ab, wenn möglich.

e) Wenn das Abpumpen nicht möglich ist, stellen Sie einen Sammler her, damit das Kältemittel aus den verschiedenen Teilen des Systems entfernt werden kann.

f) Stellen Sie sicher, dass sich der Zylinder auf der Waage befindet, bevor die Rückgewinnung stattfindet.

g) Starten Sie die Rückgewinnungsmaschine und betreiben Sie sie gemäß den Anweisungen des Herstellers.

h) Füllen Sie die Zylinder nicht übermäßig. (Nicht mehr als 80 % der Flüssigkeitsladung

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

nach Volumen)

i) Überschreiten Sie den maximalen Betriebsdruck der Flasche nicht, auch nicht vorübergehend.

j) Wenn die Flaschen ordnungsgemäß gefüllt wurden und der Prozess abgeschlossen ist, stellen Sie sicher, dass die Flaschen und die Ausrüstung schnell vom Standort entfernt werden und dass alle Absperrventile der Ausrüstung geschlossen sind.

k) Das zurückgewonnene Kältemittel darf nicht in ein anderes Kühlsystem gefüllt werden, es sei denn, es wurde gereinigt und überprüft.

o Verfahren für die Befüllung

Zusätzlich zu den üblichen Preisfestsetzungsverfahren müssen die folgenden Anforderungen erfüllt werden.

- Achten Sie darauf, dass es bei der Verwendung von Ladeeinrichtungen nicht zu einer Verunreinigung der verschiedenen Kältemittel kommt. Schläuche oder Leitungen sollten so kurz wie möglich sein, um die Menge an Kältemittel, die sie enthalten, zu minimieren.
- Die Flaschen sollten in aufrechter Position gehalten werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Kühlsystem geerdet ist, bevor Sie das System mit Kältemittel befüllen.
- Beschriften Sie das System, wenn die Befüllung abgeschlossen ist (falls dies nicht bereits geschehen ist)
- Es ist sehr darauf zu achten, dass das Kühlsystem nicht überfüllt wird.

Bevor das System wieder befüllt wird, muss es mit dem NFO unter Druck getestet werden. Das System muss am Ende des Ladevorgangs, aber vor der Inbetriebnahme einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden. Vor dem Verlassen des Standorts muss eine Folgedichtheitsprüfung durchgeführt werden.

o Das Sicherheitsdrahtmodell ist 5* 20_5A/250VAC und muss die Anforderungen an die Verhinderung von Verpuffungen erfüllen

■ ■ Soluzione al fallimento di P1/P2/P3:

1. Se P1/P2/P3 appare con altri guasti, risolvetevi prima gli altri.
2. Se non ci sono altri guasti di P3~E0, e P1 & P2 esistono ancora, si prega di scollegare l'unità e ricollegarla dopo 1 ora.
3. Se esiste solo P3, lasciate il ventilatore in funzione per 30 minuti. Se P3 esiste ancora dopo il funzionamento, si prega di scollegare l'unità e ricollegarla dopo 1 ora.

Nota: Si prega di contattare il supporto tecnico quando i guasti non possono essere risolti.

- o Controllare spesso l'alimentazione dell'acqua e il grilletto. È necessario evitare che l'acqua o l'aria entrino nel sistema, poiché questo influenzerà le prestazioni e l'affidabilità dell'unità. Si dovrebbe pulire il filtro della piscina/spa regolarmente per evitare danni all'unità a causa di un filtro intasato o sporco.
- o Lo spazio intorno all'apparecchio deve essere asciutto, pulito e ben ventilato. Pulire regolarmente lo scambiatore di calore laterale per mantenere un buon

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

scambio di calore e risparmiare energia.

- o La pressione di esercizio del sistema di refrigerazione deve essere mantenuta solo da un tecnico certificato.
- o Controllare regolarmente l'alimentazione e i collegamenti dei cavi. Se l'apparecchio comincia a funzionare in modo anomalo, spegnerlo e contattare un tecnico qualificato.
- o Scaricare tutta l'acqua dalla pompa e dal sistema idrico, in modo che l'acqua nella pompa o nel sistema idrico non si congeli. È necessario scaricare l'acqua sul fondo della pompa dell'acqua se l'apparecchio non viene utilizzato per un lungo periodo. È necessario controllare attentamente l'apparecchio e riempire il sistema dell'acqua prima di utilizzarlo per la prima volta
- o Controlli nella zona

Prima di iniziare il lavoro su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per garantire che il rischio di accensione sia ridotto al minimo. Quando si ripara il sistema di refrigerazione, le seguenti precauzioni devono essere osservate prima di eseguire lavori sul sistema. Periodo prolungato di non utilizzo.

- o Procedura di lavoro

Tutto il lavoro dovrebbe essere intrapreso utilizzando una procedura controllata per ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili durante l'esecuzione del lavoro.

- o Area di lavoro generale

Tutto il personale di manutenzione e le altre persone che lavorano nell'area locale devono essere messi al corrente della natura del lavoro che si sta svolgendo. Il lavoro in spazi ristretti dovrebbe essere evitato. L'area intorno allo spazio di lavoro deve essere isolata. Bisogna assicurarsi che le condizioni nella zona siano state rese sicure controllando i materiali infiammabili.

- o Controllare la presenza di refrigerante

L'area dovrebbe essere controllata con un rivelatore di refrigerante adatto prima e durante il lavoro, per assicurare che il tecnico sia consapevole delle atmosfere potenzialmente infiammabili. Bisogna assicurarsi che l'attrezzatura di rilevamento delle perdite utilizzata sia adatta all'uso con refrigeranti infiammabili, cioè non scintillante, adeguatamente sigillata o intrinsecamente sicura.

- o Presenza di un estintore

Se devono essere eseguiti lavori a caldo sull'impianto di refrigerazione o su qualsiasi parte associata, deve essere disponibile un'attrezzatura antincendio adeguata. Avere un estintore a polvere secca o CO₂ nelle vicinanze della zona di carico.

- o Nessuna fonte di accensione

Chiunque svolga un lavoro in relazione a un impianto di refrigerazione che comporta l'esposizione di tubazioni che contengono o hanno contenuto un refrigerante infiammabile non deve utilizzare alcuna fonte di accensione in modo tale che possa portare a un rischio di incendio o esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, compreso il fumo di sigaretta, devono essere tenute ad una distanza sufficiente dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante il quale il

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

refrigerante infiammabile può essere rilasciato nello spazio circostante. Prima che il lavoro abbia luogo, l'area intorno all'attrezzatura dovrebbe essere ispezionata per assicurarsi che non ci siano rischi di incendio o di accensione. Dovrebbero essere affissi dei cartelli "Vietato fumare".

o Area ventilata

Assicurarsi che l'area sia aperta all'aria o adeguatamente ventilata prima di entrare nel sistema o eseguire lavori a caldo. Un certo grado di ventilazione dovrebbe essere mantenuto durante il lavoro. La ventilazione deve disperdere in modo sicuro qualsiasi refrigerante rilasciato e preferibilmente espellerlo all'esterno nell'atmosfera. Periodo prolungato di non utilizzo.

o Controlli nella zona

Prima di iniziare il lavoro su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, sono necessari controlli di sicurezza per garantire che il rischio di accensione sia ridotto al minimo. Quando si ripara il sistema di refrigerazione, le seguenti precauzioni devono essere osservate prima di eseguire lavori sul sistema. Periodo prolungato di non utilizzo.

o Controlli sull'attrezzatura di refrigerazione

Quando i componenti elettrici vengono modificati, devono essere adatti allo scopo e soddisfare le specifiche corrette. Si devono sempre seguire le linee guida del produttore per la manutenzione e l'assistenza. In caso di dubbio, consultate l'ufficio tecnico del produttore per assistenza.

I seguenti controlli dovrebbero essere applicati alle installazioni che utilizzano refrigeranti infiammabili:

La dimensione della carica è coerente con la dimensione della stanza in cui sono installate le parti contenenti refrigerante;

Le macchine e le uscite di ventilazione funzionano correttamente e non sono ostruite;

Se si utilizza un circuito refrigerante indiretto, il circuito secondario deve essere controllato per verificare la presenza di refrigerante;

Le marcature sull'attrezzatura rimangono visibili e leggibili. Le marcature e i cartelli illeggibili devono essere corretti;

Le linee o i componenti di refrigerazione sono installati in una posizione in cui è improbabile che siano esposti a qualsiasi sostanza che possa corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che i componenti non siano costruiti con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o siano adeguatamente protetti dalla corrosione.

o Controlli dei dispositivi elettrici

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici dovrebbero includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. Se c'è un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, non si dovrebbe collegare l'alimentazione al circuito fino a quando non è stato risolto in modo soddisfacente. Se il guasto non può essere eliminato immediatamente ma è necessario continuare a funzionare, è necessario utilizzare una soluzione temporanea adeguata. Questo dovrebbe essere riferito al proprietario dell'attrezzatura in modo che tutte le parti siano consapevoli della situazione.

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

I controlli di sicurezza iniziali dovrebbero includere:

- I condensatori vengono scaricati: questo deve essere fatto in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;
- Che nessun componente o cablaggio elettrico sotto tensione sia esposto durante la carica, il recupero o lo spurgo del sistema;
- Continuità della messa a terra.

o Riparazione di componenti sigillati

1) Quando si riparano componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'attrezzatura su cui si sta lavorando prima di qualsiasi rimozione di coperture sigillate ecc. Se è assolutamente necessario avere un'alimentazione elettrica dell'attrezzatura durante la manutenzione, una forma di rilevamento delle perdite che funziona in modo continuo dovrebbe essere collocata nel punto più critico per avvertire di una situazione potenzialmente pericolosa.

2) Al fine di garantire che i lavori sui componenti elettrici non alterino l'involucro in modo tale da influire sul livello di protezione, si deve prestare particolare attenzione ad alcuni punti. Questi includono il deterioramento dei cavi, il numero eccessivo di connessioni, i terminali non conformi alle specifiche originali, il deterioramento delle guarnizioni, il montaggio errato dei pressacavi, ecc.

Assicurarsi che l'unità sia montata in modo sicuro.

o Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non si siano degradati al punto da non essere più utili per prevenire l'ingresso di atmosfere infiammabili. I pezzi di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

NOTA: L'uso di sigillanti al silicone può compromettere l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature di rilevamento delle perdite. I componenti a sicurezza intrinseca non hanno bisogno di essere isolati prima di lavorare su di essi.

o Riparazione di componenti a sicurezza intrinseca

Non applicare alcun carico permanente induttivo o capacitivo al circuito senza assicurarsi che non superi la tensione e la corrente consentite per l'attrezzatura utilizzata.

I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici che possono essere lavorati sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'attrezzatura di prova deve avere la potenza corretta. Sostituire i componenti solo con parti specificate dal produttore. Altre parti possono causare l'accensione del refrigerante nell'atmosfera a causa di perdite.

o Cablaggio

Controllare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o qualsiasi altro effetto negativo sull'ambiente. Il controllo considera anche gli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue da fonti come i compressori o i ventilatori.

o Rilevamento di refrigeranti infiammabili

In nessun caso si devono usare potenziali fonti di accensione nella ricerca o nell'individuazione di perdite di refrigerante. Una torcia ad alogenuri (o qualsiasi altro rivelatore che utilizza una fiamma aperta) non deve essere usata.

o Metodi di rilevamento delle perdite

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono considerati accettabili per i sistemi contenenti refrigeranti infiammabili.

I rilevatori di perdite elettronici dovrebbero essere usati per rilevare i refrigeranti infiammabili, ma la sensibilità potrebbe non essere adeguata o potrebbe richiedere una ricalibrazione. (L'attrezzatura di rilevamento deve essere calibrata in un'area priva di refrigeranti).) Bisogna assicurarsi che il rilevatore non sia una potenziale fonte di accensione e che sia adatto al refrigerante utilizzato. L'attrezzatura di rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale del LFL del refrigerante e deve essere calibrata sul refrigerante utilizzato e la percentuale appropriata di gas (massimo 25%) deve essere confermata.

I liquidi per il rilevamento delle perdite sono adatti alla maggior parte dei refrigeranti, ma l'uso di detergenti contenenti cloro dovrebbe essere evitato, poiché il cloro può reagire con il refrigerante e corrodere i tubi di rame.

Se si sospetta una perdita, tutte le fiamme aperte devono essere rimosse/estinte.

Se si trova una perdita di refrigerante che richiede una saldatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema o isolato (per mezzo di valvole di chiusura) in una parte del sistema lontana dalla perdita. L'azoto privo di ossigeno (OFN) dovrebbe essere spurgato dal sistema prima e durante il processo di brasatura.

o Rimozione ed evacuazione

Quando si entra nel circuito di refrigerazione per riparazioni o qualsiasi altro scopo, si devono usare le procedure convenzionali. Tuttavia, è importante seguire le migliori pratiche poiché l'infiammabilità è una considerazione. La procedura da seguire è la seguente:

- Rimuovere il refrigerante;
 - Spurgare il sistema con un gas inerte;
 - Evacuare;
 - Spurgare di nuovo con gas inerte;
 - Aprire il circuito tagliando o brasando.
- o La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle apposite bombole di recupero. Il sistema deve essere "lavato" con OFN per rendere l'unità sicura. Questo processo potrebbe dover essere ripetuto più volte. L'aria compressa o l'ossigeno non devono essere usati per questo compito.

Il lavaggio deve essere effettuato rompendo il vuoto nel sistema con l'OFN e continuando a riempire fino a raggiungere la pressione di lavoro, poi sfiatando nell'atmosfera e infine scendendo a vuoto. Questo processo deve essere ripetuto fino a quando non c'è più refrigerante nel sistema. Quando la carica finale di OFN viene utilizzata, il sistema deve essere sfiatato alla pressione atmosferica per consentire il lavoro. Questo è assolutamente indispensabile per permettere le operazioni di brasatura delle tubature.

Bisogna assicurarsi che l'uscita della pompa a vuoto non sia in prossimità di fonti di accensione e che sia disponibile una ventilazione.

o Etichettatura

Ogni apparecchio deve essere etichettato per indicare che è stato messo fuori servizio e svuotato del refrigerante. L'etichetta deve essere datata e firmata.

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

Assicuratevi che l'apparecchiatura sia etichettata per indicare che contiene refrigerante infiammabile

o Recupero

Quando si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi che vengano utilizzate solo bombole di recupero del refrigerante appropriate. Assicurarsi che sia disponibile il numero corretto di bombole per contenere la carica totale del sistema. Tutte le bombole da usare sono designate per il refrigerante da recuperare ed etichettate per quel refrigerante (cioè bombole speciali per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere complete della valvola di scarico della pressione e delle relative valvole di intercettazione in buono stato di funzionamento. Le bombole di recupero vuote devono essere evacuate e, se possibile, raffreddate prima del recupero.

L'attrezzatura di recupero deve essere in buone condizioni di funzionamento e avere a disposizione un set di istruzioni per l'attrezzatura e deve essere adatta al recupero di refrigeranti infiammabili. Inoltre, un set di bilance calibrate dovrebbe essere disponibile e in buone condizioni di funzionamento. I tubi devono essere completi di raccordi di disconnessione senza perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare la macchina per il recupero, controllare che sia in buone condizioni, che sia stata sottoposta a manutenzione adeguata e che tutti i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare l'accensione in caso di perdita di refrigerante. In caso di dubbio, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore del refrigerante nella corretta bombola di recupero e deve essere redatta l'appropriata nota di trasferimento dei rifiuti. Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e soprattutto non nelle bombole.

Se i compressori o gli oli dei compressori devono essere rimossi, assicurarsi che siano stati evacuati ad un livello accettabile per garantire che il refrigerante infiammabile non rimanga nel lubrificante. Il processo di evacuazione deve essere effettuato prima di restituire il compressore ai fornitori. Solo il riscaldamento elettrico del corpo del compressore dovrebbe essere usato per accelerare questo processo. Scaricare l'olio da un sistema deve essere fatto in modo sicuro.

o Disattivazione

È essenziale che il tecnico conosca bene l'attrezzatura e tutti i suoi dettagli prima di eseguire questa procedura. Si raccomanda di recuperare tutti i refrigeranti in modo sicuro. Prima di eseguire il compito, si dovrebbe prendere un campione di olio e di refrigerante nel caso in cui l'analisi sia necessaria prima di riutilizzare il refrigerante recuperato. È essenziale che l'energia elettrica sia disponibile prima di iniziare il lavoro.

a) Acquisire familiarità con l'attrezzatura e il suo funzionamento.

b) Isolare elettricamente il sistema.

c) Prima di iniziare la procedura, assicurarsi che :

- Sono disponibili attrezzature di movimentazione meccanica, se necessario, per la manipolazione delle bombole di refrigerante. Tutti i dispositivi di protezione individuale sono disponibili e utilizzati correttamente;
- Il processo di recupero è supervisionato in ogni momento da una persona competente ;

6. Maintenance - Maintenance - Mantenimiento - Wartung - Manutenzione

- L'attrezzatura di recupero e le bombole sono conformi alle norme appropriate.
- d) Pompate il sistema refrigerante, se possibile.
- e) Se il vuoto non è possibile, fare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso dalle varie parti del sistema.
- f) Assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia prima del recupero.
- g) Avviare la macchina di recupero e farla funzionare secondo le istruzioni del produttore.
- h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non più dell'80% di carica liquida in volume)
- i) Non superare la pressione massima di esercizio della bombola, anche temporaneamente.
- j) Quando le bombole sono state riempite correttamente e il processo è stato completato, assicurarsi che le bombole e le attrezzature siano prontamente rimosse dal sito e che tutte le valvole di isolamento delle attrezzature siano chiuse.
- k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione se non è stato pulito e controllato.
- o Procedure di ricarica

Oltre alle procedure di ricarica standard, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti.

- Assicurarsi che non ci sia contaminazione dei singoli refrigeranti quando si usa l'attrezzatura di ricarica. I tubi o le linee devono essere tenuti il più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante che contengono.
- Le bombole devono essere tenute in posizione verticale..
- Assicurarsi che il sistema di refrigerazione sia messo a terra prima di caricare il sistema con il refrigerante.
- Etichettare il sistema al termine della carica (se non è già stato fatto)
- Fare molta attenzione a non riempire troppo il sistema di refrigerazione.

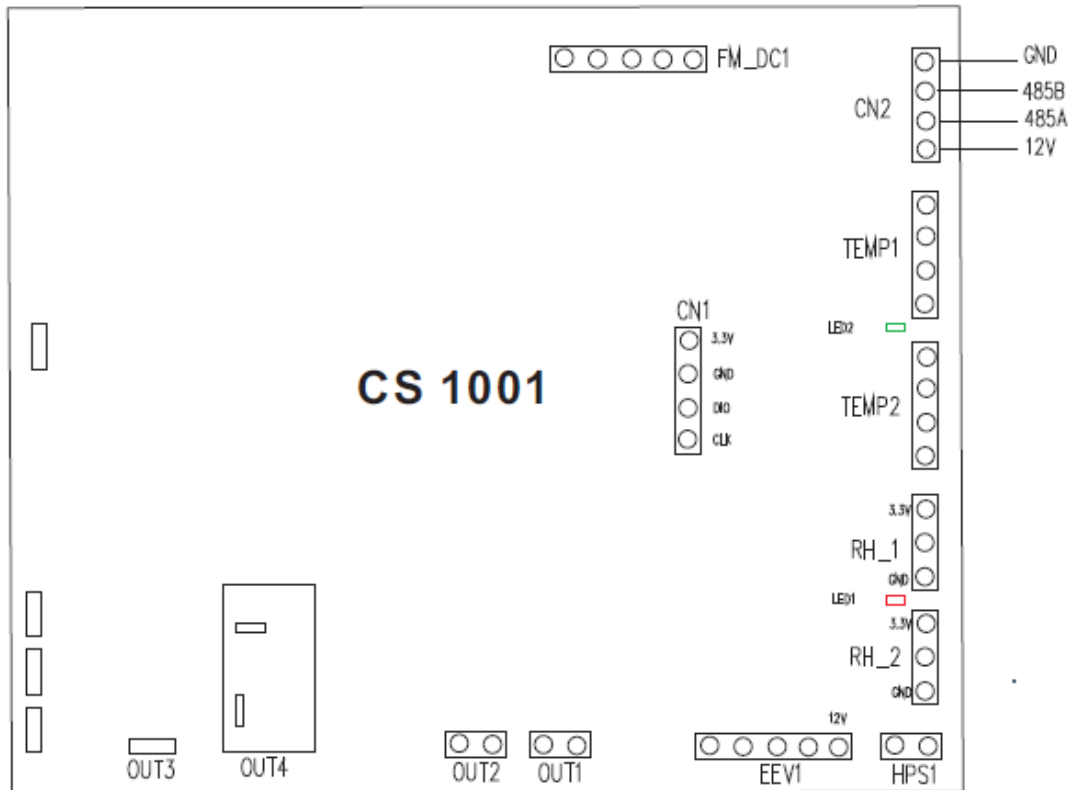
Prima di ricaricare il sistema, deve essere testato a pressione con OFN. Il sistema dovrebbe essere testato alla fine della carica ma prima della messa in funzione. Una prova di tenuta successiva dovrebbe essere effettuata prima di lasciare il sito.

- o Il modello di filo di sicurezza è 5* 20_5A/250VAC, e deve soddisfare i requisiti anti-deflagranti

7. Appendice

7. Appendice





































7.1 PCB I/O Port



Explication :

NO	Ports	Signification
1	OUT4	Compresseur Compressor Compresor Kompressor Compresore.
2	FM_DC1	Sortie de moteur à courant continu DC motor output Salida del motor de CC Ausgang eines Gleichstrommotors Uscita del motore DC
3	OUT3	Chauffage électrique Electric heating Calefacción eléctrica Elektrische Heizung Riscaldamento elettrico
4	EEV1	Soupape de détente électronique Electronic expansion valve Válvula de expansión electrónica Elektronisches Expansionsventil

7. Appendice

		 Riscaldamento elettrico
5	RH 1	 Humidité de l'air de retour (intérieur)  Return air humidity (indoor)  Humedad del aire de retorno (interior)  Luftfeuchtigkeit der Rückluft (innen)  Umidità dell'aria di ritorno (interno)
6	RH 2	 Humidité de l'air de retour (externe)  Return air humidity (external)  Humedad del aire de retorno (externo)  Luftfeuchtigkeit der Rückluft (extern)  Umidità dell'aria di ritorno (esterna)
7	TEMP2	 Température de sortie de l'évaporation  Evaporation outlet temperature  Temperatura de salida de la evaporación  Austrittstemperatur der Verdampfung  Temperatura di uscita dell'evaporazione
8	TEMP2	 Température d'entrée de l'évaporation  Evaporation inlet temperature  Temperatura de entrada de la evaporación  Verdunstungseintrittstemperatur  Temperatura di ingresso dell'evaporazione
9	TEMP1	 Température de sortie de la condensation  Condensate outlet temperature  Temperatura de salida del condensado  Austrittstemperatur des Kondensats  Temperatura di uscita della condensa
10	TEMP1	 Température de l'air de retour  Return air temperature  Temperatura del aire de retorno  Temperatur der Rückluft  Temperatura dell'aria di ritorno
11	HPS1	 Protection contre la haute pression  Protection against high pressure  Protección contra la alta presión  Schutz vor Hochdruck  Protezione contro l'alta pressione

7. Appendice


7,2 Caractéristiques du câble - Cable characteristics - Características de los cables - Eigenschaften des Kabels - Caratteristiche del cavo


(1) Unité monophasée - Monophased unit

Nameplate maximum current	Phase line	Ground line	MCB	Leakage protection	Signal line
Pas plus de 10A	2X1.5mm ²	1,5 mm ²	20A	30 mA moins de 0,1 sec	nX0.5mm ²
10~16A	2X2.5mm ²	2,5 mm ²	32A	30 mA moins de 0,1 sec	
16~25A	2X4mm ²	4 mm ²	40A	30 mA moins de 0,1 sec	
25~32A	2X6mm ²	6 mm ²	40A	30 mA moins de 0,1 sec	
32~40A	2X10mm ²	10 mm ²	63A	30 mA moins de 0,1 sec	
40~63A	2X16mm ²	16 mm ²	80A	30 mA moins de 0,1 sec	
63~75A	2 25mm ²	25 mm ²	100A	30 mA moins de 0,1 sec	
75~101A	2 25mm ²	25 mm ²	125A	30 mA moins de 0,1 sec	
101~123A	2X35mm ²	35 mm ²	160A	30 mA moins de 0,1 sec	
123~148A	2X50mm ²	50 mm ²	225A	30 mA moins de 0,1 sec	
148~186A	2X70mm ²	70 mm ²	250A	30 mA moins de 0,1 sec	
186~224A	2 95mm ²	95 mm ²	280A	30 mA moins de 0,1 sec	


(2) Unité triphasée - Triphased units


Nameplate maximum current	Phase line	Ground line	MCB	Leakage protection	Signal line
Pas plus de 10A	3X1.5mm ²	1,5 mm ²	20A	30 mA moins de 0,1 sec	nX0.5mm ²
10~16A	3X2.5mm ²	2,5 mm ²	32A	30 mA moins de 0,1 sec	
16~25A	3X4mm ²	4 mm ²	40A	30 mA moins de 0,1 sec	
25~32A	3 6mm ²	6 mm ²	40A	30 mA moins de 0,1 sec	
32~40A	3 10mm ²	10 mm ²	63A	30 mA moins de 0,1 sec	
40~63A	3X16mm ²	16 mm ²	80A	30 mA moins de 0,1 sec	
63~75A	3X25mm ²	25 mm ²	100A	30 mA moins de 0,1 sec	
75~101A	3X25mm ²	25 mm ²	125A	30 mA moins de 0,1 sec	
101~123A	3X35mm ²	35 mm ²	160A	30 mA moins de 0,1 sec	
123~148A	3X50mm ²	50 mm ²	225A	30 mA moins de 0,1 sec	
148~186A	3X70mm ²	70 mm ²	250A	30 mA moins de 0,1 sec	
186~224A	3 95mm ²	95 mm ²	280A	30 mA moins de 0,1 sec	

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







 When the unit will be installed outdoors, please use the cable that can resist UV light.

 Cuando la unidad se instale en el exterior, utilice un cable que pueda resistir la luz ultravioleta.

 Wenn das Gerät im Freien aufgestellt wird, verwenden Sie bitte das Kabel, das UV-beständig ist.

 Quando l'unità sarà installata all'esterno, si prega di utilizzare il cavo che può resistere ai raggi UV.

7. Appendice

7.3   Tableau comparatif de la température de saturation du réfrigérant - 
Comparative table of the saturation temperature of the refrigerant -  Tabla
comparativa de la temperatura de saturación del refrigerante - 
Vergleichstabelle für die Sättigungstemperatur des Kältemittels -  Tabella
comparativa della temperatura di saturazione del refrigerante

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

7. Appendice



Code:20191225-0002