

INSIDO

89980108



Klimaanlage (DE)

Portable air conditioner (EN)

Klimatska naprava (SI)

Klímaberendezés (HU)

Klimatizácia (SK)

Klimatizace (CZ)

Klima uređaj (HR)

Aparat de aer condiționat (RO)

Klimatyzator (PL)



Inhalt – Content – Vsebina – Tartalom – Obsah – Obsah – Sadržaj – Cuprins – Treść

Bedienungsanleitung – German	- 2 -
Instruction manual – English	- 20 -
Navodila za uporabo – Slovenian.....	- 38 -
Használati útmutató – Hungarian.....	- 56 -
Návod na obsluhu – Slovakian.....	- 74 -
Návod k obsluze – Czech	- 92 -
Uputa za korištenje – Croatian	- 109 -
Manual de utilizare – Romanian.....	- 126 -
Instrukcja obsługi – Polish	- 144 -

Vielen Dank, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme des Gerätes sorgfältig durch, um einen ordnungsgemäßen Betrieb sicherzustellen.

WICHTIGE ANWEISUNGEN:

Bei der Verwendung elektrischer Geräte müssen immer grundlegende Sicherheitsvorkehrungen beachtet werden, um die Risiken von Bränden, elektrischen Schlägen, Verbrennungen und anderen Verletzungen zu reduzieren.

1. Lesen und bewahren Sie diese Anleitungen auf. Achtung: Die Bilder in der Bedienungsanleitung dienen nur zur Veranschaulichung.
2. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung und/oder Wissen benutzt werden, wenn diese durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt werden oder von ihr Anweisungen erhalten, wie das Gerät sicher zu benutzen ist und sie auf die Risiken aufmerksam gemacht wurden.
3. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.
4. Kinder sollten dieses Gerät nicht unbeaufsichtigt reinigen oder warten.
5. Wenn die Netzanschlussleitung dieses Gerätes beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.
6. Nur in geschlossenen Räumen verwenden.
7. Das Gerät nicht in der Nähe von Zündquellen oder dort verwenden, wo Ölspritzer entstehen können. Vor direktem Sonnenlicht und Spritzwasser schützen und nicht in der Nähe eines Bades, eines Wäscheraums, einer Dusche oder eines Schwimmbads aufstellen.
8. Die Finger nicht in den Luftauslass stecken. Kinder besonders auf diese Gefahren hinweisen.

9. Während des Transports und beim Aufbewahren das Gerät aufrecht abstellen, damit der Kompressor in korrekter Position bleibt.
10. Das Gerät vor dem Reinigen oder Verstellen immer ausschalten und vom Netz trennen.
11. Um Brände zu vermeiden, darf das Gerät nicht zugedeckt werden.
12. Alle für das Klimagerät verwendeten Steckdosen müssen die örtlichen Sicherheitsbestimmungen für Elektrogeräte erfüllen. Ggf. die Voraussetzungen hierfür überprüfen.
13. Bei der Geräteinstallation müssen die nationalen Vorschriften für die Elektroverdrahtung beachtet werden.
14. Angaben zu den Sicherungen: T, 250 VAC, 3,15 A.
15. Im Falle einer Reparatur oder Wartung am Gerät einen Vertragskundendienst kontaktieren.
16. Nicht am Netzkabel ziehen, das Kabel verändern oder in Wasser tauchen. Durch das Ziehen oder Zweckentfremden des Netzkabels können Geräteschäden und Stromschläge hervorgerufen werden.
17. Die nationalen Vorschriften für Gasverbraucher müssen eingehalten werden.
18. Reparaturen dürfen nur gemäß Empfehlungen des Herstellers vorgenommen werden. Reparatur- und Wartungsarbeiten, für die anderes Fachpersonal erforderlich ist, müssen unter Beaufsichtigung einer Person durchgeführt werden, die sich mit dem Einsatz zündfähiger Kühlmittel auskennt.
19. Zum Unterbrechen oder Abstellen des Geräts nicht den Netzstecker ziehen. Das kann Stromschläge oder Brände aufgrund der Wärmefreisetzung hervorrufen.
20. Netzstecker ziehen, falls seltsame Geräusche, Gerüche oder Rauch aus dem Gerät aufsteigen.
21. Zum Anschließen des Geräts immer eine geerdete Steckdose verwenden.
22. Im Falle einer Beschädigung das Gerät ausschalten, vom Netz trennen und zwecks Reparatur einen Vertragskundendienst kontaktieren.

23. Bis auf die vom Hersteller empfohlenen Hilfsmittel keine anderen Mittel einsetzen, um den Abtauvorgang zu beschleunigen oder das Gerät zu reinigen.
24. Das Gerät muss in einem Raum aufbewahrt werden, in dem sich keine dauerhaft funktionierenden Zündquellen befinden (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches gasbetriebenes Gerät oder eine in Betrieb befindliche Elektroheizung).
25. Nicht hineinstechen oder verbrennen.
26. Wir weisen darauf hin, dass Kältemittel unter Umständen geruchlos sind.
27. Dieses Gerät enthält gasförmiges Kältemittel vom Typ R290. R290 ist Kältemittel in Gasform, das den europäischen Umweltrichtlinien entspricht. Der Kältemittelkreislauf darf an keiner Stelle durchstoßen werden.
28. Wird das Gerät in einem unbelüfteten Bereich installiert, betrieben oder aufbewahrt, muss der Raum so konzipiert sein, dass sich kein ausgelaufenes Kältemittel sammeln und zu einer Brand- oder Explosionsgefahr werden kann, falls das Kältemittel durch eine Elektroheizung, Ofen oder eine andere Zündquelle gezündet wird.
29. Das Gerät muss so gelagert werden, dass keine mechanischen Defekte auftreten können.
30. Die Person, die arbeiten am Kältemittelkreislauf ausführt oder diesen betreibt, muss ein entsprechendes Zertifikat vorlegen können, das von einem akkreditierten Institut ausgestellt wurde und nachweist, dass die Person über die Fachkompetenzen zur industriekonformen Handhabung von Kältemitteln verfügt.
31. Bei der Ausführung von Reparaturen müssen die Empfehlungen des Herstellers zugrunde gelegt werden. Wartungs- und Reparaturarbeiten, für die weiteres Fachpersonal erforderlich ist, müssen unter der Aufsicht einer Person durchgeführt werden, die sich mit der Verwendung zündfähiger Kältemittel auskennt.
32. Die folgenden Absätze bei der Reparatur von Geräten mit

R290 Kältemittel beachten.

33. Nach dem Transport an einen anderen Ort muss das Gerät immer mindestens 2 Stunden ruhen.



Warnung: Brandgefahr / zündfähiges Material.



Anleitungen lesen.



Bedienungsanleitung; Betriebsanleitung.



Symbol für Reparatur/Wartung; technische

Anleitung lesen.

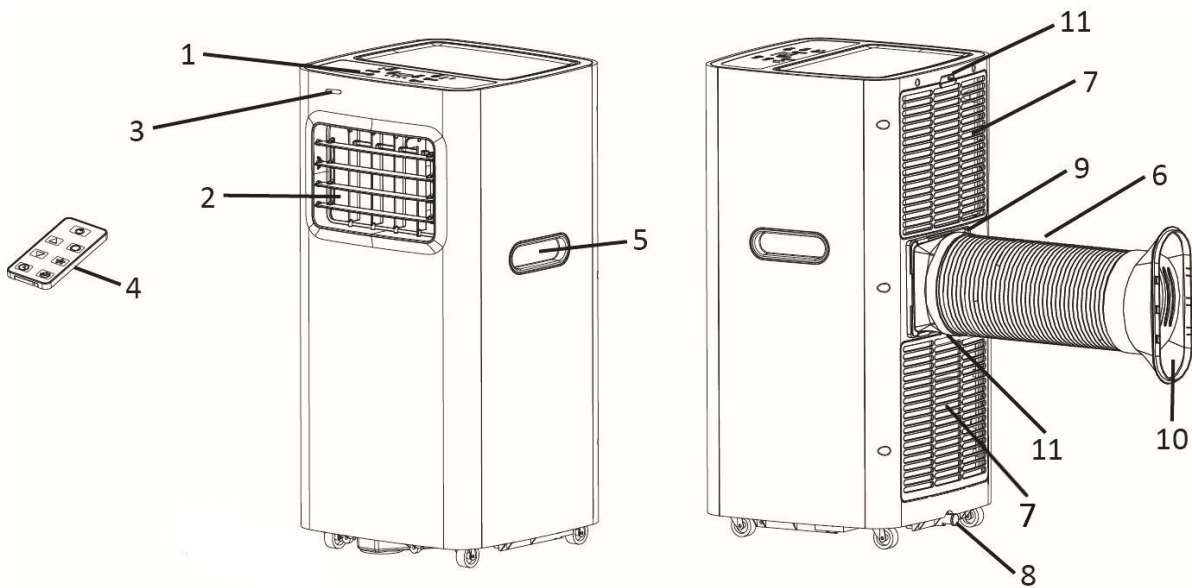
Warnung: Belüftungsöffnungen von Blockaden frei halten.

Warnung: Das Gerät muss in einem gut belüfteten Raum stehen, dessen Größe mit den Raumangaben in den technischen Daten übereinstimmt.

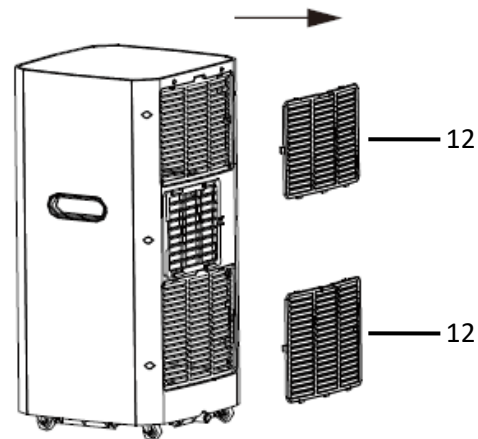
Ein Mindestabstand von 30 cm sollte um das Gerät herum eingehalten werden.

Das Gerät muss in einem Raum installiert, betrieben und aufbewahrt werden, dessen Bodenfläche größer ist als 4 m².

BEZEICHNUNG DER EINZELTEILE



1. Bedienfeld
2. Luftauslass
3. Signalempfänger
4. Fernbedienung
5. Griff
6. Abluftschlauch
7. Lufteinlass
8. Ablauföffnung (mit Stopfen verschlossen)
9. Schlauchanschluss
10. Fensteradapter
11. Luftfilterlasche
12. Luftfilter

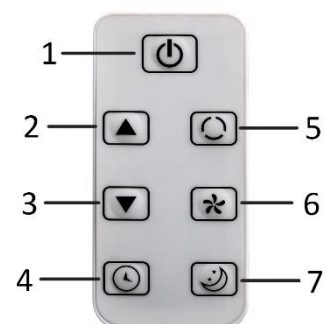


Fernbedienung

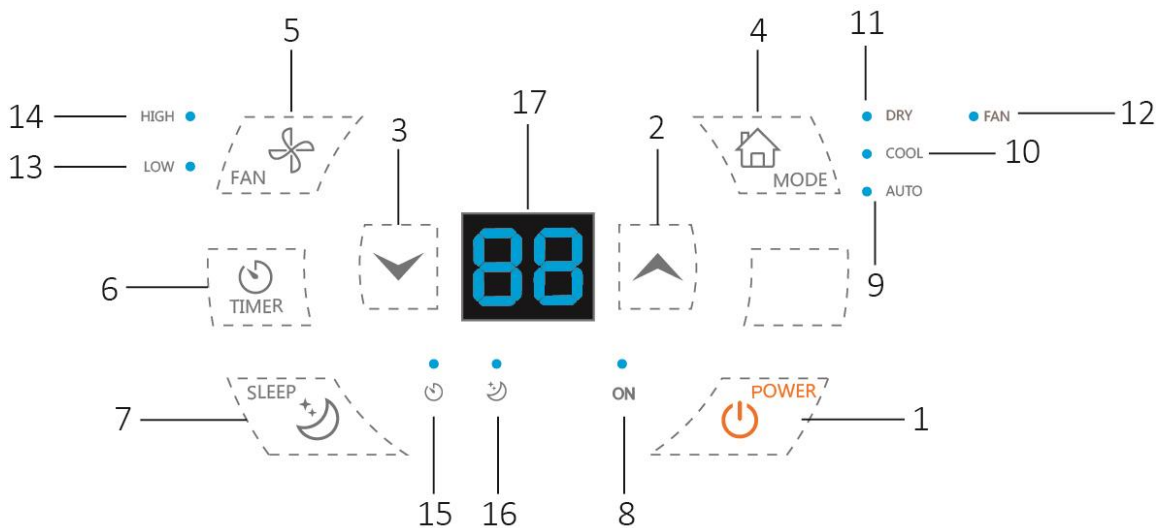
Dieses Gerät hat eine Fernbedienung. Für die Fernbedienung wird eine CR2025 Batterie mitgeliefert. Vor der Benutzung der Fernbedienung muss der Kunststoffschutz von der Batterie entfernt werden. Zum Wechseln der Batterie bitte die Anweisungen hinten auf der Fernbedienung befolgen. Wird die Fernbedienung längere Zeit nicht genutzt, nehmen Sie die Batterie heraus. Knopfzellenbatterien sind außer Reichweite von kleinen Kindern zu halten.

Die Funktionen der Fernbedienungstasten werden im folgenden aufgelistet.

1. Hauptschalter
2. Taste Temperatur/Timer +
3. Taste Temperatur/Timer -
4. Taste Timer ein/aus
5. Modus-Taste
6. Lüfterstufenschalter
7. Energiespartaste



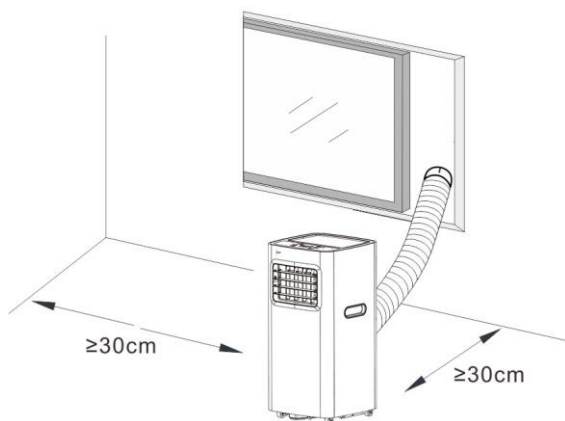
Bedienfeld



- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Hauptschalter | 10. Anzeigeleuchte Kühlbetrieb |
| 2. Taste Temperatur/Timer + | 11. Anzeigeleuchte Trocknungsbetrieb |
| 3. Taste Temperatur/Timer - | 12. Anzeigeleuchte Lüfterbetrieb |
| 4. Modus-Taste | 13. Anzeigeleuchte niedrige Lüfterstufe |
| 5. Lüfterstufenschalter | 14. Anzeigeleuchte hohe Lüfterstufe |
| 6. Timer-Taste | 15. Timer-Anzeigeleuchte |
| 7. Energiespartaste | 16. Anzeigeleuchte Energie sparen |
| 8. Betriebsanzeige | 17. Digital-Display |
| 9. Anzeigeleuchte „Auto“ | |

MONTAGE

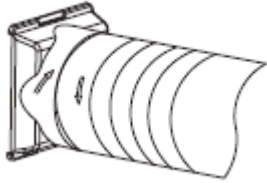
- Das Gerät muss auf einer ebenen Fläche aufgestellt werden, auf der der Luftauslass nicht blockiert wird. Ein Mindestabstand von 30 cm sollte um das Gerät herum eingehalten werden.



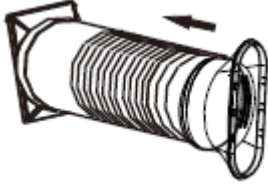
- Das Gerät darf nicht in einem Wäscheraum aufgestellt werden.
- Zum Verlängern des Abluftschlauchs ziehen Sie an beiden Schlauchenden.



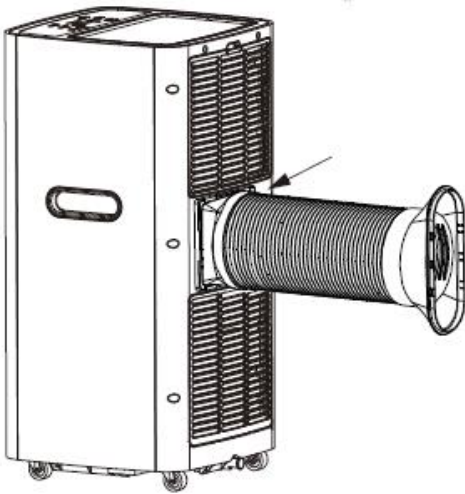
- Schrauben Sie den Abluftschlauch am Schlauchanschluss fest.



- Schrauben Sie das andere Ende des Abluftschlauchs am Fensteradapter fest.



- Führen Sie den Schlauchanschluss in die Halterung auf der Rückseite des Geräts ein.



BETRIEB

*Nach dem Transport an einen anderen Ort muss das Gerät immer mindestens 2 Stunden ruhen.

Vor dem Gebrauch prüfen, ob der Abluftschlauch auch korrekt angebracht ist. Gerät an eine Steckdose anschließen.

1. Hauptschalter

Drücken Sie zum Einschalten den Hauptschalter. Die Taste erneut drücken, um das Gerät auszuschalten.

2. Tasten Temperatur/Timer plus & minus

Mit der Taste “ \wedge ”/“ \vee ” die gewünschte Raumtemperatur zwischen 15 und 31 °C einstellen. Die Tasten dienen beim Einstellen eines Timers auch zur Zeitverstellung. Mit jedem Tastendruck erhöht/verringert sich der Wert um 1 (°C bzw. Stunde).

3. Lüfterstufenschalter

Den Lüfterstufenschalter drücken, um zwischen niedriger und hoher Lüfterstufe umzuschalten. Die entsprechende Lampe zeigt dann „LOW“ bzw. „HIGH“ an.

4. Modus-Taste

Die Modus-Taste drücken, um zwischen Kühlen, Trocknen und Lüften umzuschalten. Die entsprechende Anzeigeleuchte schaltet sich nach Auswahl der Betriebsart ein.

- Auto-Modus

Im AUTO-Modus wird der Innentempersensoren eingesetzt, um die gewünschte Betriebsart beim Kühlen oder Lüften automatisch einzustellen: Wenn die Raumtemperatur mindestens 24 °C beträgt, wählt das Gerät automatisch den Kühlmodus. Liegt die Raumtemperatur bei weniger als 24 °C, wählt das Gerät

automatisch den Lüfterbetrieb.

- Trocknungsmodus

Der Lüfter arbeitet auf niedriger Stufe. Die Lüfterdrehzahl und die Temperatur können nicht geändert werden.

Der Kompressor hält nach 8 Minuten Betrieb an und schaltet sich anschließend nach 6 Minuten Pause wieder zu.

- Kühlbetrieb

Der Kompressor wird zugeschaltet, sobald die Raumtemperatur höher als die Solltemperatur ist.

Wenn die Raumtemperatur niedriger als die Solltemperatur ist, hält der Kompressor an und der Lüfter dreht sich mit der ursprünglichen Solldrehzahl.

Hinweis: Während des Kompressorbetriebs vibriert das Gerät leicht. Dies ist normal und harmlos.

- Lüfterbetrieb

Wenn der Lüfter mit der eingestellten Drehzahl läuft, ist der Kompressor aus.

Die Einstellung der Temperatur hat im Lüfterbetrieb keine Auswirkungen auf die Gerätefunktion.

5. Timer-Taste

Einschaltautomatik einstellen

- Bei ausgeschaltetem Gerät die Timer-Taste drücken. Die Timer-LED blinkt.
- Zum Einstellen der gewünschten Einschaltzeit (1 bis 24 Stunden) drücken Sie die Timer+/- Taste. Das Digital-Display und die Timer-Anzeige blinken mehrere Sekunden lang. Anschließend wird die Timer-Einstellung quittiert und die Timer-Anzeigeleuchte bleibt an.
- Sobald die vorgewählte Anzahl der Stunden vorüber ist, schaltet sich das Gerät automatisch ein.

Ausschaltautomatik einstellen

- Bei eingeschaltetem Gerät die Timer-Taste drücken. Die Timer-Anzeige blinkt.
- Zum Einstellen der gewünschten Ausschaltzeit (1 bis 24 Stunden) drücken Sie die Timer+/- Taste. Das Digital-Display und die Timer-Anzeige blinken mehrere Sekunden lang. Anschließend wird die Timer-Einstellung quittiert und die Timer-Anzeigeleuchte bleibt an.
- Sobald die vorgewählte Anzahl der Stunden vorüber ist, schaltet sich das Gerät automatisch aus.

Um den Timer zu löschen, stellen Sie die Stundenanzahl auf 0 oder rufen Sie die Timer-Einstellung auf. Sobald das Digital-Display blinkt drücken Sie die Timer-Taste erneut. Die Timer-Anzeigeleuchte erlischt anschließend.

6. Energiespartaste (nur im Kühlbetrieb aktiv)

Drücken Sie die Energiespartaste, um den Energiesparmodus zu aktivieren. Die Energiespar-Anzeigeleuchte leuchtet auf.

Im Energiesparmodus schaltet der Ventilator automatisch auf niedrige Stufe um. Die Solltemperatur erhöht sich nach einer Stunde um 1°C und nach zwei Stunden um 2°C. Nach sechs Stunden stellt das Gerät seinen automatischen Betrieb ein.

HINWEIS:

- Wenn die unten aufgeführten Bedingungen zutreffen, löst unter Umständen die Sicherung aus und das Gerät hält an.

Kühlen	Raumtemperatur übersteigt 43 °C.
	Raumtemperatur liegt unter 15 °C.
Trocknen	Raumtemperatur liegt unter 15 °C.

- Falls das Gerät im Kühl- oder Trockenbetrieb läuft und eine Tür oder ein Fenster länger geöffnet ist und die relative Luftfeuchte höher als 80 % ist, kann aus dem Luftauslass Tauwasser tropfen.

Wasser ablaufen lassen

- 1) Besonderer Hinweis: Im Geräteinneren wird Kondenswasser rückgewonnen. Dieser Vorgang ist nicht sichtbar. Das Kondenswasser wird zum Teil zwischen dem Kondensator und der Auffangwanne zurückgewonnen. Steigt der Wasserstand bis zur oberen Füllmarke, wird der Wasserstand-Fehler "E4" im Digital-Display angezeigt, um an das Ablassen des Wassers zu erinnern.
- 2) Ziehen Sie den Netzstecker des Geräts, fahren Sie es an einen geeigneten Ort und ziehen Sie den Stopfen, um das Wasser über den Geräteablauf vollständig ablaufen zu lassen. Falls es die Umstände erlauben, können Sie auch den Ablaufschlauch an die Ablauföffnung anschließen und das Wasser ablaufen lassen.
- 3) Bringen Sie den Stopfen nach dem Entleeren des Geräts wieder an der Ablauföffnung an. Andernfalls läuft Wasser aus dem Gerät aus und der Raum wird nass.

REINIGUNG UND WARTUNG

- Vor dem Reinigen den Gerätestecker aus der Steckdose ziehen.
- Zum Reinigen des Geräts kein Benzin oder sonstige Chemikalien verwenden.
- Das Gerät nicht direkt abwaschen.
- Wenn das Gerät beschädigt ist, bitte den Händler oder eine Werkstatt kontaktieren.

Luftfilter

Falls der Luftfilter durch Staub oder Schmutz blockiert ist, sollte dieser alle zwei Wochen gereinigt werden.

- Den Luftfilter an der Lasche aus dem Lufteinlassgitter ziehen.
- Den Luftfilter in lauwarmem Wasser (< 40 °C) und Neutralreiniger auswaschen und im Schatten trocknen lassen.
- Den Luftfilter wieder montieren.

Flächen reinigen

Die Flächen zunächst mit einem Neutralreiniger und einem feuchten Lappen abwischen, danach mit einem trocknen Tuch abwischen.

PROBLEMBEHEBUNG

Probleme	Mögliche Ursachen	Lösungen
Nicht kühl genug	Die Türen oder Fenster sind nicht geschlossen.	Alle Fenster und Türen schließen.
	Im Raum befinden sich Wärmequellen.	Die Wärmequellen nach Möglichkeit entfernen.
	Der Abluftschlauch ist nicht angeschlossen oder blockiert.	Den Abluftschlauch anschließen bzw. freimachen.
	Die Temperatureinstellung ist zu hoch.	Die Temperatur zurückstellen.
	Der Lufteinlass ist blockiert.	Lufteinlass reinigen.
Laut im Betrieb	Der Untergrund ist nicht eben oder nicht flach genug.	Gerät auf nach Möglichkeit auf eine ebene Fläche stellen.
	Das Geräusch kommt von dem strömenden Kältemittel im Gerät.	Das ist normal.
Im Digital-Display wird der Code „E2“ angezeigt	Raumtemperatursensor ist defekt.	Den Raumtemperatursensor austauschen. Zur Reparatur eine Vertragswerkstatt kontaktieren.
Der Code „E3“ wird im Digital-Display angezeigt	Verdampfer-Temperatursensor defekt.	Den Verdampfer-Temperatursensor austauschen. Zur Reparatur eine Vertragswerkstatt kontaktieren.

Im Digital-Display wird der Code „E4“ angezeigt	Warnmeldung „Wasser voll“	Das Wasser ablaufen lassen.
---	---------------------------	-----------------------------

TECHNISCHE DATEN

Für das Gerät gelten folgende Anschlusswerte

Modell	89980108
Nennspannung	220-240 V
Nennfrequenz	50 Hz
Nenneingangsleistung	750 W
Nennstrom	3,4 A
Kühlleistung	7000 BTU / 2000 W
Trocknungsleistung (l/h)	0,8
Luftvolumen	250 m ³ /h

ERP-INFORMATIONEN

	Wert
Handelsmarke	Emerio
Modellbezeichnung	89980108
Schalleistung (Kühlbetrieb)	≤ 65 dB(A)
Bezeichnung des Kältemittels	R290 / 135 g
Nenneingangsleistung im Kühlbetrieb (kW)	0,750
Bemessene Energieeffizienz	2,6
GWP (kgCO ₂ eq)	3
Energieeffizienzklasse	A
Energieverbrauch bei Geräten mit Zweikreisystemen (kWh/h)	K.A
Energieverbrauch bei Geräten mit Einkreisystemen (kWh/h)	0,750
Leistungsverbrauch bei ausgeschaltetem Thermostat (W)	K.A
Leistungsverbrauch im Standby (W)	0,4 W
Kühlleistung	2000 W

Kältemittellecks tragen zum Klimawandel bei. Ein Kältemittel mit geringerem Treibhauspotenzial (GWP, Global Warming Potential) trägt in geringerem Maße zur globalen Erwärmung bei als ein Kältemittel mit höherem Treibhauspotenzial, wenn es in die Atmosphäre entweicht. Dieses Gerät enthält eine flüssiges Kältemittel mit einem GWP-Wert von 3. Das bedeutet: Wenn 1 kg dieses flüssigen Kältemittels in die Atmosphäre gelangen würde, wäre die Auswirkung auf die globale Erwärmung über einen Zeitraum von 100 Jahren dreimal höher als bei 1 kg CO₂. Versuchen Sie niemals, selbst in den Kältemittelkreislauf einzugreifen oder das Produkt zu zerlegen. Beauftragen Sie immer eine Fachkraft.

#Bei 60-minütigem Gebrauch unter Standardtestbedingungen beträgt der Energieverbrauch 0,750 kWh für Modell 89980108. Der tatsächliche Energieverbrauch hängt davon ab, wie und wo das Gerät benutzt wird.

Um weitere Informationen zu erhalten, kontaktieren Sie bitte:

BDSK Handels GmbH & Co. KG
Mergentheimer Straße 59
D-97084 Würzburg Germany

GARANTIE UND KUNDENSERVICE

Vor der Lieferung werden unsere Geräte einer strengen Qualitätskontrolle unterzogen. Wenn, trotz aller Sorgfalt, während der Produktion oder dem Transport Beschädigungen aufgetreten sind, senden Sie das Gerät zurück an den Händler. Zusätzlich zu den gesetzlichen Rechten hat der Käufer die Option, gemäß den folgenden Bedingungen Garantie zu fordern:

Wir bieten eine 2-Jahres-Garantie für das erworbene Gerät, beginnend am Tag des Verkaufs. Defekte, die aufgrund von unangemessenem Umgang mit dem Gerät entstehen und Störungen aufgrund von Eingriffen und Reparaturen Dritter oder das Montieren von nicht-Originalteilen werden nicht von dieser Garantie abgedeckt. Die Quittung immer aufbewahren, ohne Quittung wird jegliche Garantie ausgeschlossen. Bei Schäden durch Nichteinhalten der Bedienungsanleitung erlischt die Garantie, Wir sind für daraus resultierende Folgeschäden nicht haftbar. Für Materialschäden oder Verletzungen aufgrund falscher Anwendung oder Nichtbefolgen der Sicherheitshinweise sind wir nicht haftbar. Schäden an den Zubehörteilen bedeutet nicht, dass das gesamte Gerät kostenlos ausgetauscht wird. In diesem Fall kontaktieren Sie unseren Kundendienst. Zerbrochenes Glas oder Kunststoffteile sind immer kostenpflichtig. Schäden an Verbrauchsmaterialien oder Verschleißteilen, sowie Reinigung, Wartung oder Austausch der besagten Teile werden durch die Garantie nicht abgedeckt und sind deshalb kostenpflichtig.

UMWELTGERECHTE ENTSORGUNG



Wiederverwertung – Europäischen Richtlinie 2012/19/EG

Dieses Symbol zeigt an, dass das Produkt nicht zusammen mit Haushaltsabfällen entsorgt werden darf. Um Umwelt- und Gesundheitsschäden durch unkontrollierte Abfallentsorgung zu verhindern, bitte verantwortungsbewusst entsorgen, um die nachhaltige Wiederverwertung von Ressourcen zu fördern. Nutzen Sie zur Rückgabe Ihres Altgeräts bitte die Rückgabe- und Sammelsysteme oder

wenden Sie sich an den Händler bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Dieser kann das Gerät umweltschonend entsorgen.



BATTERIEN MÜSSEN WIEDERVERWERTET ODER KORREKT ENTSORGT WERDEN. NICHT ÖFFNEN. NICHT WEGWERFEN, IN FEUER WERFEN ODER KURZSCHLIESSEN.

BDSK Handels GmbH & Co. KG
Mergentheimer Straße 59
D-97084 Würzburg Germany

ANWEISUNGEN FÜR DIE REPARATUR VON GERÄTEN, DIE R290 ENTHALTEN

1. Reparaturen

1) Prüfung des Bereichs

Vor Arbeiten an Systemen, die zündfähige Kältemittel enthalten, sind Sicherheitskontrollen erforderlich, um für eine Minimierung des Zündrisikos zu sorgen. Zur Reparatur von Kälteanlagen müssen die folgenden Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, bevor Arbeiten an den Anlagen durchgeführt werden.

2) Arbeitsweise

Die Arbeiten müssen unter kontrollierten Bedingungen ausgeführt werden, um das Risiko so gering wie möglich zu halten, dass während der Arbeiten zündfähige Gase oder Dämpfe vorhanden sind.

3) Allgemeines zum Arbeitsbereich

Das gesamte Wartungspersonal sowie andere, die in dem Arbeitsbereich tätig sind, müssen in die Art der auszuführenden Arbeiten eingewiesen werden. Arbeiten bei mangelndem Platzangebot sind zu vermeiden. Die Zone um den Arbeitsbereich herum muss abgesperrt werden. Es ist sicherzustellen, dass die Arbeitsbedingungen innerhalb der Zone durch eine Kontrolle des zündfähigen Materials sicher gemacht wurden.

4) Prüfung auf Kältemittel

Mit einem geeigneten Kältemittel-Detektor muss der Bereich vor Beginn und während der Arbeiten auf das Vorhandensein eines Kältemittels überprüft werden, damit das technische Personal über eine potenziell zündfähige Atmosphäre informiert ist. Das verwendete Lecksuchgerät muss für die Erkennung von zündfähigen Kältemitteln geeignet sein, d. h. es darf keine Funken bilden und es muss angemessen versiegelt bzw. eigensicher sein.

5) Prüfung auf Feuerlöschgeräte

Falls Heißarbeiten an Kälteanlagen oder dazu gehörigen Komponenten durchzuführen sind, muss eine geeignete Feuerlöscheinrichtung griffbereit sein. Neben dem Einlaufbereich sollte ein Feuerlöschgerät mit Trockenpulver oder CO₂ bereit stehen.

6) Keine Zündquellen

Personen, die Arbeiten an einer Kälteanlage ausführen, bei denen Rohrleitungen freigelegt werden, in denen zündfähige Kältemittel geleitet werden oder wurden, dürfen Zündquellen keinesfalls auf eine Weise benutzen, die zu einer Brand- oder Explosionsgefahr führen kann. Alle möglichen Zündquellen wie etwa das Rauchen von Zigaretten sollten in genügend sicherem Abstand von dem Ort der Installation, Reparatur, Verlegung und Entsorgung fern gehalten werden, bei der unter Umständen zündfähiges Kältemittel an die Umgebung freigesetzt wird. Vor der Ausführung von Arbeiten muss der Bereich um die Anlage herum auf gefährliche Zündquellen oder Brandgefährdungen untersucht werden. „Rauchen verboten“ Schilder müssen aufgestellt werden.

7) Belüfteter Bereich

Der Arbeitsbereich muss sich im Freien befinden oder ausreichend belüftet werden, bevor die Anlage geöffnet wird oder Heißarbeiten durchgeführt werden. Für den gesamten Zeitraum der Arbeitsausführung muss ein gewisser Grad an Belüftung aufrechterhalten bleiben. Die Belüftung muss das freigesetzte Kältemittel sicher verteilen und vorzugsweise nach außen an die Atmosphäre befördern können.

8) Überprüfung der Kälteanlage

Sofern Elektrokomponenten auszuwechseln sind, müssen diese für den jeweiligen Zweck geeignet sein und die richtigen technischen Eigenschaften besitzen. Die Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften des Herstellers müssen stets befolgt werden. Im Zweifelsfall bei der technischen Abteilung des Herstellers rückfragen.

Folgende Kontrollen müssen bei Anlagen mit zündfähigen Kältemitteln durchgeführt werden:

- Die Einfüllmenge muss der Größe des Raums entsprechen, in dem die Kältemittel enthaltenden Teile installiert werden;
- Die Belüftungsmaschinen und Auslässe funktionieren einwandfrei und werden nicht blockiert;

- Bei Einsatz eines indirekten Kältemittelkreislaufs muss der sekundäre Kreislauf auf Kältemittelaustritte geprüft werden;
- Die Kennzeichnungen an der Anlage sind deutlich sichtbar und leserlich. Nicht lesbare Kennzeichnungen und Schilder müssen korrigiert werden;
- Kühlrohrleitungen oder Komponenten sind in Positionen installiert, in denen eine Gefährdung durch andere Stoffe, die Kältemittel enthaltende Komponenten angreifen können, unwahrscheinlich ist, es sei denn, die Komponenten bestehen aus Materialien, die stoffbedingt korrosionsresistent sind oder sie werden auf geeignete Weise vor Korrosion geschützt.

9) Prüfung elektrischer Geräte

Zu Reparatur- und Wartungsarbeiten an Elektroteilen gehören auch Sicherheits-Erstprüfungen sowie Arbeitsschritte zur Komponentenprüfung. Liegt ein Defekt vor, der die Sicherheit gefährden könnte, darf solange keine elektrische Versorgung an den Verbraucher angeschlossen werden, bis der Defekt zufriedenstellend behoben wurde. Sollte sich der Defekt nicht unmittelbar beheben lassen, jedoch der Betrieb fortgesetzt werden muss, muss auf eine angemessene Behelfslösung verwendet werden. Diese sollte dem Eigentümer der Anlage mitgeteilt werden, sodass alle Beteiligten informiert sind. Zu den Sicherheits-Erstprüfungen gehören folgende:

- Kondensatoren müssen entladen werden. Dies muss auf sichere Art und Weise geschehen, um eine Funkenbildung zu vermeiden;
- Beim Befüllen, Nachfüllen oder Spülen der Anlage dürfen keine stromführenden Komponenten und Leitungen frei liegen;
- Es muss eine durchgängige Verbindung zur Schutzterde vorhanden sein.

2. Reparaturen an versiegelten Komponenten

- 1) Bei Reparaturen an versiegelten Komponenten müssen alle elektrischen Versorgungseinrichtungen von der Anlage getrennt werden, an der Arbeiten ausgeführt werden, bevor versiegelte Schutzvorrichtungen o. ä. entfernt werden. Falls eine elektrische Versorgung der Anlage während der Wartungsarbeiten unvermeidlich ist, muss eine permanent arbeitende Leckerkennung an den kritischsten Stellen vorgesehen werden, um vor eventuellen Gefahrensituationen zu warnen.
- 2) Besondere Aufmerksamkeit sollte den nachfolgenden Punkten geschenkt werden, um sicher zu stellen, dass durch Arbeiten an den elektrischen Komponenten nicht die Umhausung soweit verändert wird, dass der Schutzgrad dadurch eingeschränkt wird. Dazu gehören unter anderem Kabelschäden, eine überhöhte Anzahl an Anschlüssen, Anschlüsse, die nicht nach Herstellerspezifikationen hergestellt werden, Schäden an Versiegelungen, eine falsche Montage von Kabeldurchführungen etc.

Sicher stellen, dass das Gerät fest aufgestellt ist. Sicher stellen, dass weder Versiegelungen noch Dichtstoffe so sehr gealtert sind, dass sie ein Eindringen zündfähiger Atmosphären nicht mehr verhindern und somit ihren Zweck nicht mehr erfüllen können. Ersatzteile müssen den Spezifikationen des Herstellers entsprechen.

HINWEIS: Die Verwendung von Silikondichtmitteln kann die Wirksamkeit mancher Leckdetektorgeräte beeinträchtigen. Eigensichere Komponenten müssen nicht elektrisch getrennt werden, bevor an ihnen gearbeitet wird.

3. Reparaturen an eigensicheren Komponenten

Keine permanenten induktiven oder kapazitiven Verbraucher an die Schaltung anlegen, wenn nicht dafür gesorgt ist, dass Spannung und Strom die zulässigen Grenzen für den Betrieb der Anlage überschreiten. Eigensichere Komponenten sind die einzigen Teile, an denen bei anliegendem Strom und zündfähiger Atmosphäre gearbeitet werden kann. Das Prüfinstrument muss die korrekten Bemessungswerte vorweisen. Komponenten nur durch Teile ersetzen, die vom Hersteller angegeben sind. Fremdteile können in der Atmosphäre einer Leckage zu einer Zündung des Kältemittels führen.

4. Kabelverbindungen

Kabelverbindungen auf Verschleiß, Korrosion, zu hohem Druck, Vibrationen, scharfe Kanten oder andere schädliche Umgebungsauswirkungen überprüfen. Bei der Prüfung sollten auch die Folgen von Alterung oder dauernden Vibrationen aufgrund von Kompressoren oder Lüftern berücksichtigt werden.

5. Erkennung zündfähiger Kältemittel

Unter keinen Umständen dürfen potenzielle Zündquellen dafür benutzt werden, um Kältemittel-Leckagen zu lokalisieren oder zu detektieren. Ein Halogen-Lecksucher (oder jeder andere Detektor, der eine offene Flamme einsetzt) darf nicht benutzt werden.

6. Verfahren der Leckerkennung

Folgende Leckdetektor-Verfahren gelten als zulässig für Anlagen, die zündfähige Kältemittel enthalten.

Elektronische Leckdetektoren müssen für die Erkennung zündfähiger Kältemittel eingesetzt werden, jedoch ist die Empfindlichkeit unter Umständen nicht ausreichend oder sie müssen neu kalibriert werden. (Detektorgeräte müssen in einem Kältemittel freien Bereich kalibriert werden.) Sicher stellen, dass der Detektor keine potenzielle Zündquelle für das verwendete Kältemittel darstellt. Das Leckdetektorgerät muss auf einen Prozentsatz des LFL des Kältemittels eingestellt werden und es muss für das eingesetzte Kältemittel kalibriert werden. Die entsprechende Menge Gas (maximal 25 %) ist zu bestätigen. Flüssige Leckdetektoren eignen sich für die meisten Kältemittel, jedoch müssen chlorhaltige Detektoren vermieden werden, da das Chlor mit dem Kältemittel reagieren und Kupferrohrleitungen angreifen kann. Falls ein Leckverdacht besteht, sollten alle offenen Flammen entfernt bzw. gelöscht werden. Wenn ein Kältemittelleck gefunden wird und Hartlötarbeiten erforderlich sind, muss das gesamte Kältemittel aus der Anlage aufgefangen oder (durch Absperrschieber) in einen Teil der Anlage abgeschieden werden, der von der Leckstelle weit entfernt ist. Sauerstofffreier Stickstoff (OFN) muss anschließend zum Spülen der Anlage vor sowie während der Hartlötarbeiten eingesetzt werden.

7. Entfernen und Evakuierung

Wenn der Kältemittelkreis für Reparaturarbeiten oder für andere Zwecke unterbrochen wird, müssen herkömmliche Methoden verwendet werden. Es sollte dabei jedoch immer eine in der Praxis bewährte Vorgehensweise benutzt werden, da die Zündfähigkeit ein kritischer Punkt ist. Nach folgender Vorgehensweise richten:

- Kältemittel entfernen;
- Den Kreislauf mit einem Edelgas spülen;
- Evakuieren;
- Nochmals mit Edelgas spülen;
- Den Kreislauf durch Trennschneiden oder Hartlöten öffnen.

Das vorhandene Kältemittel in geeigneten Behältern auffangen. Um die Anlage sicher zu machen, mit sauerstofffreiem Stickstoff „spülen“. Der Vorgang muss eventuell mehrmals wiederholt werden. Für diese Aufgabe darf weder Druckluft noch Sauerstoff verwendet werden. Zum Spülen wird der Unterdruck in der Anlage mit sauerstofffreiem Stickstoff aufgehoben und weiter gefüllt, bis der Betriebsdruck erreicht ist. Danach wird der Stoff in die Atmosphäre entlüftet und der Unterdruck wieder hergestellt. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis sich kein Kältemittel mehr in der Anlage befindet. Nach dem letzten Stickstoff-Spülgang wird die Anlage bis auf Atmosphärendruck entlüftet, damit die Arbeiten ausgeführt werden können. Dieser Vorgang ist ein absolutes Muss, wenn Hartlötarbeiten an den Rohrleitungen auszuführen sind. Dafür sorgen, dass der Auslauf der Unterdruckpumpe nicht in der Nähe von Zündquellen liegt und dass eine Belüftung verfügbar ist.

8. Vorgehensweise beim Befüllen

Abgesehen von den herkömmlichen Befüllungsarbeiten müssen die folgenden Anweisungen befolgt werden.

- Bei Einsatz der Einfüllgeräte dafür sorgen, dass keine Verunreinigung durch verschiedene Kältemittel

stattfindet. Schläuche oder Leitungen müssen so kurz wie möglich sein, um die Menge des darin enthaltenen Kältemittels zu minimieren.

- Behälter müssen aufrecht gestellt werden.
- Dafür sorgen, dass die Kälteanlage geerdet wird, bevor das Kältemittel eingefüllt wird.
- Nach Abschluss der Befüllung muss die Anlage gekennzeichnet werden (sofern nicht schon geschehen).
- Es muss besonders darauf geachtet werden, dass die Kälteanlage nicht überfüllt wird.

Vor dem Auffüllen der Anlage sollte diese mittels sauerstofffreiem Stickstoff druckgeprüft werden. Nach Abschluss der Befüllung und vor der Inbetriebnahme muss die Anlage auf Dichtheit geprüft werden. Vor dem Verlassen des Ortes muss ein anschließender Lecktest durchgeführt werden.

9. Außerbetriebnahme

Vor diesen Arbeiten ist es unerlässlich, dass sich der Techniker mit der Anlage und allen zugehörigen Details auskennt. Es gilt als gute Vorgehensweise, sämtliches Kältemittel sicher aufzufangen. Vor Ausführung der Arbeiten muss eine Öl- und Kältemittelprobe genommen werden, falls vor der Wiederverwertung des Kältemittels eine Analyse durchgeführt werden muss. Bevor die Arbeit aufgenommen wird, muss unbedingt elektrischer Strom vorhanden sein.

- a) Die Anlage und ihre Funktionsweise müssen bekannt sein.
- b) Anlage elektrisch trennen.
- c) Vor den Arbeiten folgende Punkte sicher stellen:
 - Mechanische Transportanlage steht zur Verfügung, sofern diese für den Umgang mit den Kältemittelbehältern notwendig werden;
 - Die gesamte persönliche Schutzausrüstung steht zur Verfügung und wird korrekt eingesetzt;
 - Die Rückgewinnung wird von einer fachkundigen Person stets überwacht;
 - Die Anlagen und Behälter für die Rückgewinnung entsprechen den jeweiligen Standards.
- d) Falls möglich, die Kältemittelanlage entlüften.
- e) Sollte der Unterdruck nicht möglich sein, einen Verteiler vorsehen, damit das Kältemittel an verschiedenen Stellen der Anlage entnommen werden kann.
- f) Daran denken, den Behälter auf eine Waage zu stellen, bevor die Rückgewinnung stattfindet.
- g) Die Rückgewinnungsanlage starten und nach Anweisungen des Herstellers einsetzen.
- h) Die Behälter nicht überfüllen. (Nicht mehr als 80 % des flüssigen Füllvolumens).
- i) Den maximalen Betriebsdruck des Behälters nicht überschreiten, auch nicht vorübergehend.
- j) Wenn die Behälter korrekt befüllt wurden und der Vorgang abgeschlossen ist, müssen die Behälter und die Anlage möglichst bald vom Standort entfernt werden. Alle Absperrventile an der Anlage müssen verriegelt sein.
- k) Das aufgefangene Kältemittel darf nicht in eine andere Kälteanlage gefüllt werden, es sei denn, diese wurde gereinigt und überprüft.

10. Kennzeichnung

An der Anlage muss eine Kennzeichnung angebracht werden, die auf die Außerbetriebnahme und Entleerung des Kältemittels hinweist. Die Kennzeichnung muss datiert und unterzeichnet werden. Darauf achten, dass Schilder an der Anlage auf das enthaltene zündfähige Kältemittel aufmerksam machen.

11. Wiederverwertung

Beim Entfernen von Kältemittel aus einer Anlage zwecks Wartung oder Außerbetriebnahme wird es als gute praktische Vorgehensweise empfohlen, sämtliches Kältemittel sicher zu entfernen. Beim Umfüllen von Kältemittel in Behälter ist sicher zu stellen, dass nur für die Wiederverwertung geeignete Behälter eingesetzt werden. Dafür sorgen, dass genügend Behälter zur Aufnahme der gesamten Anlagenbefüllung zur Verfügung stehen. Alle zu benutzenden Behälter sind für das wiederverwendete Kältemittel gekennzeichnet und

beschriftet (z. B. Spezialbehälter für Kältemittelverwertung). Die Behälter müssen mit Überdruckventilen und geeigneten Absperrventilen in gutem Betriebszustand ausgestattet sein. Leere Wiederverwertungsbehälter werden entfernt und, sofern möglich, gekühlt, bevor die Wiederverwertung stattfindet. Die Wiederverwertungsanlage muss sich in einem guten Betriebszustand befinden. Die vollständigen Unterlagen zu der Anlage müssen griffbereit sein und die Anlage muss für die Wiederverwertung zündfähiger Kältemittel geeignet sein. Außerdem müssen mehrere Waagen zur Verfügung stehen und in gutem Zustand sein. Schläuche müssen vollständig mit dichten Kupplungsstücken zur Verfügung stehen und in gutem Zustand sein. Vor der Benutzung der Wiederverwertungsanlage kontrollieren, ob sich diese in gutem Betriebszustand befindet, ordnungsgemäß instandgehalten wurde und ob alle zugehörigen elektrischen Komponenten versiegelt sind, um einen Zündvorgang zu verhindern, falls Kältemittel austritt. Im Zweifelsfall den Hersteller kontaktieren. Das abgefüllte Kältemittel muss im richtigen Auffangbehälter an den Kältemittel-Lieferanten zurückgeliefert werden. Dazu muss ein entsprechendes Altlasten-Transportavis ausgestellt sein. Kältemittel in Auffangbehältern und besonders in Fässern nicht vertauschen. Falls Kompressoren oder Kompressoröle entfernt werden müssen, ist dafür zu sorgen, dass diese bis zu einem geeigneten Maß aus der Anlage entfernt wurden, um sicher zu stellen, dass kein zündfähiges Kältemittel beim Schmierstoff verbleibt. Die Beseitigung muss ausgeführt werden, bevor der Kompressor an den Lieferanten zurückgesendet wird. Nur eine Elektroheizung am Kompressorgehäuse darf eingesetzt werden, um diesen Vorgang zu beschleunigen. Wenn Öl aus der Anlage abgelassen wird, muss dies sicher durchgeführt werden.

Fachkenntnisse des Wartungspersonals

Allgemeines

Eine besondere Schulung ist neben der üblichen Einweisung in die herkömmlichen Reparaturschritte für Kälteanlagen erforderlich, wenn es sich um Anlagen mit zündfähigen Kältemitteln handelt.

In vielen Ländern wird diese Schulung von nationalen Fortbildungsinstituten durchgeführt, die für die Unterweisung nach den einschlägigen nationalen und vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Fachstandards akkreditiert sind.

Die erlangte Fachkompetenz muss durch ein Zertifikat nachgewiesen sein.

Schulung

Zum Schulungsumfang sollten folgende Themen gehören:

Informationen über das Explosionspotenzial zündfähiger Kältemittel, um deutlich zu machen, dass zündfähige Stoffe bei unachtsamer Handhabung gefährlich werden können.

Informationen über potenzielle Zündquellen, insbesondere solche, die nicht offensichtlich sind wie etwa Anzünder, Lichtschalter, Staubsauger, Elektroheizungen.

Informationen über die verschiedenen Sicherheitskonzepte:

Unbelüftet – Die Sicherheit einer Anlage hängt nicht von der Belüftung des Gehäuses ab. Das Abschalten des Geräts oder das Öffnen des Gehäuses beeinträchtigt die Sicherheit nicht erheblich. Es ist dennoch möglich, dass sich ausgetretenes Kältemittel im Gehäuse abgesetzt hat und dass beim Öffnen des Gehäuses eine zündfähige Atmosphäre freigesetzt wird.

Belüftetes Gehäuse – Die Sicherheit der Anlage hängt von der Belüftung des Gehäuses ab. Das Abschalten des Geräts oder das Öffnen des Gehäuses beeinträchtigt die Sicherheit erheblich. Auf eine ausreichende Belüftung sollte zuvor besonders geachtet werden.

Belüfteter Raum – Die Sicherheit der Anlage hängt von der Raumbelüftung ab. Das Abschalten des Geräts oder das Öffnen des Gehäuses beeinträchtigt die Sicherheit nicht erheblich. Die Belüftung des Raums darf während der Reparaturarbeiten nicht abgeschaltet werden.

Informationen über das Konzept versiegelter Komponenten und Gehäuse gemäß IEC 60079-15:2010.

Informationen über die richtigen Arbeitsmethoden:

a) Inbetriebnahme

- Sicher stellen, dass der Werkstattbereich für die Kältemittelfüllung ausreicht oder dass die

Belüftungsleitung korrekt montiert wurde.

- Die Leitungen anschließen und einen Lecktest durchführen, bevor das Kältemittel eingefüllt wird.
- Vor der Inbetriebnahme die Sicherheitsausrüstung prüfen.

b) Wartung

- Tragbare Geräte müssen im Freien oder in einer Werkstatt repariert werden, die für die Reparatur von Anlagen mit zündfähigen Kältemitteln besonders ausgestattet ist.
- Am Ort der Reparatur auf eine ausreichende Belüftung achten.
- Daran denken, dass eine Störung der Anlage durch Kältemittelverlust verursacht sein kann und dass ein Kältemittelleck möglich ist.
- Kondensatoren so entladen, dass sie keine Funken erzeugen. Bei der Standardmethode für das Entladen an den Kondensatoranschlüssen entstehen in der Regel Funken.
- Versiegelte Gehäuse müssen präzise wieder zusammengebaut werden. Verschlossene Dichtungen austauschen.
- Vor der Inbetriebnahme die Sicherheitsausrüstung prüfen.

c) Reparatur

- Tragbare Geräte müssen im Freien oder in einer Werkstatt repariert werden, die für die Reparatur von Anlagen mit zündfähigen Kältemitteln besonders ausgestattet ist.
- Am Ort der Reparatur auf eine ausreichende Belüftung achten.
- Daran denken, dass eine Störung der Anlage durch Kältemittelverlust verursacht sein kann und dass ein Kältemittelleck möglich ist.
- Kondensatoren so entladen, dass sie keine Funken erzeugen.
- Falls Hartlöten notwendig ist, müssen die folgenden Arbeitsschritte in der richtigen Reihenfolge ausgeführt werden:
 - Kältemittel entfernen. Falls eine Wiederverwertung nicht gesetzlich vorgeschrieben ist, das Kältemittel ins Freie ablassen. Dafür sorgen, dass das abgelassene Kältemittel keine Gefahren verursacht. Im Zweifelsfall sollte eine Person den Auslauf überwachen. Besonders darauf achten, dass abgelassenes Kältemittel nicht wieder in das Gebäude zurückströmt.
 - Den Kältemittelkreislauf entleeren.
 - Den Kältemittelkreislauf 5 Minuten lang mit Stickstoff spülen.
 - Danach erneut entleeren.
 - Auszutauschende Teile herausschneiden, ohne Flamme.
 - Die Hartlötstelle während des Lötvorgangs mit Stickstoff spülen.
 - Vor dem Einfüllen des Kältemittels einen Lecktest durchführen.
- Versiegelte Gehäuse müssen präzise wieder zusammengebaut werden. Verschlossene Dichtungen austauschen.
- Vor der Inbetriebnahme die Sicherheitsausrüstung prüfen.

d) Außerbetriebnahme

- Wenn die Sicherheit bei der Außerbetriebnahme der Anlage beeinträchtigt ist, muss die Kältemittelbefüllung vor der Außerbetriebnahme entfernt werden.
- Für ausreichende Belüftung am Anlagenstandort sorgen.
- Daran denken, dass eine Störung der Anlage durch Kältemittelverlust verursacht sein kann und dass ein Kältemittelleck möglich ist.
- Kondensatoren so entladen, dass sie keine Funken erzeugen.
- Kältemittel entfernen. Falls eine Wiederverwertung nicht gesetzlich vorgeschrieben ist, das Kältemittel ins Freie ablassen. Dafür sorgen, dass das abgelassene Kältemittel keine Gefahren verursacht. Im Zweifelsfall sollte eine Person den Auslauf überwachen. Besonders darauf achten, dass abgelassenes Kältemittel nicht wieder in das Gebäude zurückströmt.
- Den Kältemittelkreislauf entleeren.

- Den Kältemittelkreislauf 5 Minuten lang mit Stickstoff spülen.
 - Danach erneut entleeren.
 - Bis zum Atmosphärendruck mit Stickstoff befüllen.
 - An der Anlage ein Schild anbringen, das auf das entfernte Kältemittel hinweist.
- e) Entsorgung
- Am Arbeitsort auf eine ausreichende Belüftung achten.
 - Kältemittel entfernen. Falls eine Wiederverwertung nicht gesetzlich vorgeschrieben ist, das Kältemittel ins Freie ablassen. Dafür sorgen, dass das abgelassene Kältemittel keine Gefahren verursacht. Im Zweifelsfall sollte eine Person den Auslauf überwachen. Besonders darauf achten, dass abgelassenes Kältemittel nicht wieder in das Gebäude zurückströmt.
 - Den Kältemittelkreislauf entleeren.
 - Den Kältemittelkreislauf 5 Minuten lang mit Stickstoff spülen.
 - Danach erneut entleeren.
 - Den Kompressor herausschneiden und das Öl ablassen.

Transport, Kennzeichnung und Aufbewahrung von Anlagen, die zündfähige Kältemittel verwenden

Transport von Anlagen, die zündfähiges Kältemittel enthalten

Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass zusätzliche Transportvorschriften für Anlagen mit zündfähigen Gasen vorhanden sein können. Die Höchstanzahl an Anlagenteilen oder die Konfiguration der Anlage, die zusammen transportiert werden dürfen, wird von den jeweils geltenden Transportvorschriften bestimmt.

Kennzeichnung der Anlage mittels Schildern

Schilder für ähnliche Anlagen, die generell in einem Arbeitsbereich eingesetzt werden, werden von örtlichen Vorschriften geregelt und legen die Mindestanforderungen an die Sicherheit und/oder an das Vorsehen von Warnschildern an einem Arbeitsort fest.

Alle vorgeschriebenen Schilder müssen instandgehalten werden. Arbeitgeber müssen dafür sorgen, dass die Mitarbeiter geeignete und ausreichende Anweisungen und Unterweisungen über die Bedeutung der jeweiligen Sicherheitsschilder und über die Maßnahmen erhalten, die in Verbindung mit diesen Schildern zu ergreifen sind.

Die Wirkung der Schilder darf nicht durch ein Übermaß an Beschilderungen beeinträchtigt werden, die gemeinsam verwendet werden.

Alle verwendeten Piktogramme sollten so einfach wie möglich gehalten werden nur die wichtigsten Angaben enthalten.

Entsorgung von Anlagen mit zündfähigen Kältemitteln

Dazu wird auf die nationalen Vorschriften verwiesen.

Aufbewahrung von Anlagen/Geräten

Die Anlagen sollten den Herstelleranweisungen entsprechend aufbewahrt werden.

Aufbewahrung verpackter (nicht verkaufter) Anlagen

Der Schutz für verpackte Ware beim Einlagern sollte so konstruiert sein, dass mechanische Schäden an der Anlage in der Verpackung nicht zu einem Austreten von Kältemittel führen.

Die Höchstanzahl der Anlagen, die zusammen eingelagert werden dürfen, ist in den örtlichen Vorschriften vorgeschrieben.

Thank you very much for purchasing our products. In order to ensure correct operation, please read this manual and instruction carefully before use.

IMPORTANT INSTRUCTIONS

When using electrical appliances, basic precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock, burns and other injuries.

1. Read and save these instructions. Attention: pictures in the IM are for reference only.
2. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
3. Children shall not play with the appliance.
4. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
5. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
6. Indoor use only.
7. Do not use the unit in an area: near to source of fire; where oil is likely to splash; exposed to direct sunlight; where water is likely to splash; near a bath, a laundry, a shower or a swimming pool.
8. Never insert your fingers, rods into the air outlet. Take special care to warn children of these dangers.
9. Keep the unit upward while transport and storage, for the compressor locates properly.
10. Before cleaning or moving the appliance, always turn off and disconnect the power supply.
11. To avoid the possibility of fire disaster, the appliance shall not be covered.

12. All the air-conditioner sockets must comply with the local electric safety requirements. If necessary, please check it for the requirements.
13. The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.
14. Details of type and rating of fuses: T, 250V AC, 3.15A.
15. Contact authorized service technician for repair or maintenance of this unit.
16. Do not pull, deform or modify the power supply cord, or immerse it in water. Pulling or misuse of the power supply cord can result in damage to the unit and cause electrical shock.
17. Compliance with national gas regulations shall be observed.
18. Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.
19. Do not operate or stop the unit by inserting or pulling out power plug, it may cause electric shock or fire due to heat generation.
20. Unplug the unit if strange sounds, smell, or smoke comes from it.
21. Always plug the appliance into an earthed plug socket.
22. In case of any damage, please turn off the switch, disconnect the power supply, and contact an authorized service center for repair.
23. Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.
24. The appliance shall be stored in a room without continuously operating ignition sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater.)
25. Do not pierce or burn.

26. Be aware that refrigerants may not contain an odour.
27. This appliance contains R290 refrigerant gas. R290 is a refrigerant gas that complies with the European directives on the environment. Do not puncture any part of the refrigerant circuit.
28. If the appliance is installed, operated or stored in an unventilated area, the room must be designed to prevent to the accumulation of refrigerant leaks resulting in a risk of fire or explosion due to ignition of the refrigerant caused by electric heaters, stoves, or other sources of ignition.
29. The appliance must be stored in such a way as to prevent mechanical failure.
30. Individuals who operate or work on the refrigerant circuit must have the appropriate certification issued by an accredited organization that ensures competence in handling refrigerants according to a specific evaluation recognized by associations in the industry.
31. Repairs must be performed based on the recommendation from the manufacturing company. Maintenance and repairs that require the assistance of other qualified personnel must be performed under the supervision of an individual specified in the use of flammable refrigerants.
32. Regarding the instructions for repairing appliances containing R290, please kindly refer to below paragraphs.
33. Always let the appliance rest for at least 2 hours after moving it from one location to another.



Warning: Risk of fire / Flammable materials.



Read instruction manuals.



Operator's manual; operating instructions.



Service indicator; read technical manual.

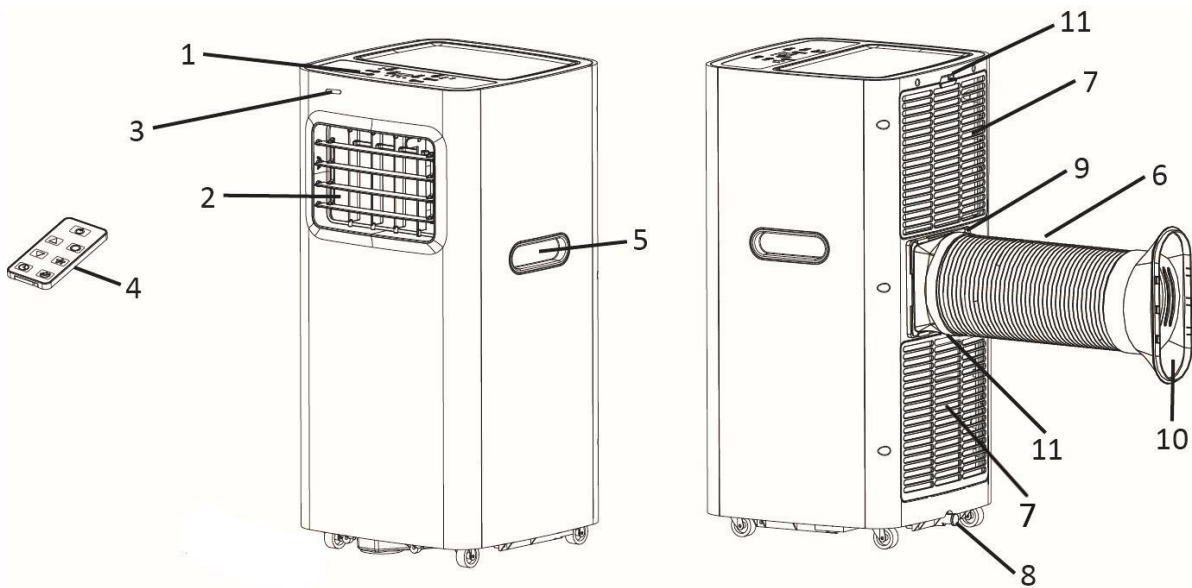
Warning: Keep ventilation openings clear of obstruction.

Warning: The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.

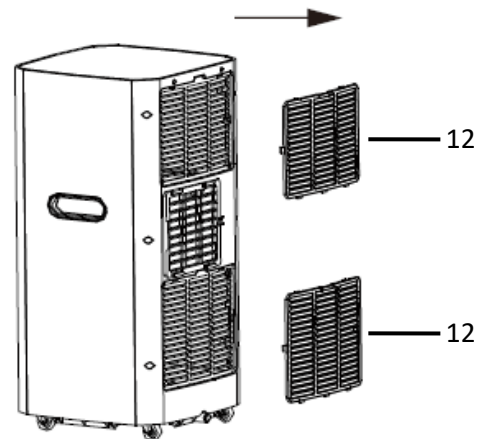
The required distance around the unit should be at least 30cm.

Appliance shall be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 4 m².

PARTS DESCRIPTION



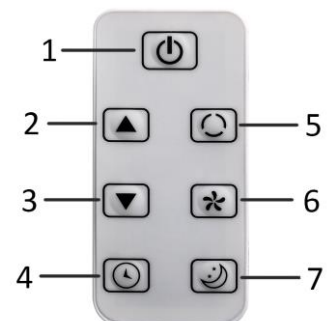
1. Control panel
2. Air outlet
3. Signal receptor
4. Remote control
5. Handle
6. Air exhaust hose
7. Air inlet
8. Drain port (inserted by a stopper)
9. Hose connector
10. Window adaptor
11. Pull tab of the air filter
12. Air filter

**Remote control**

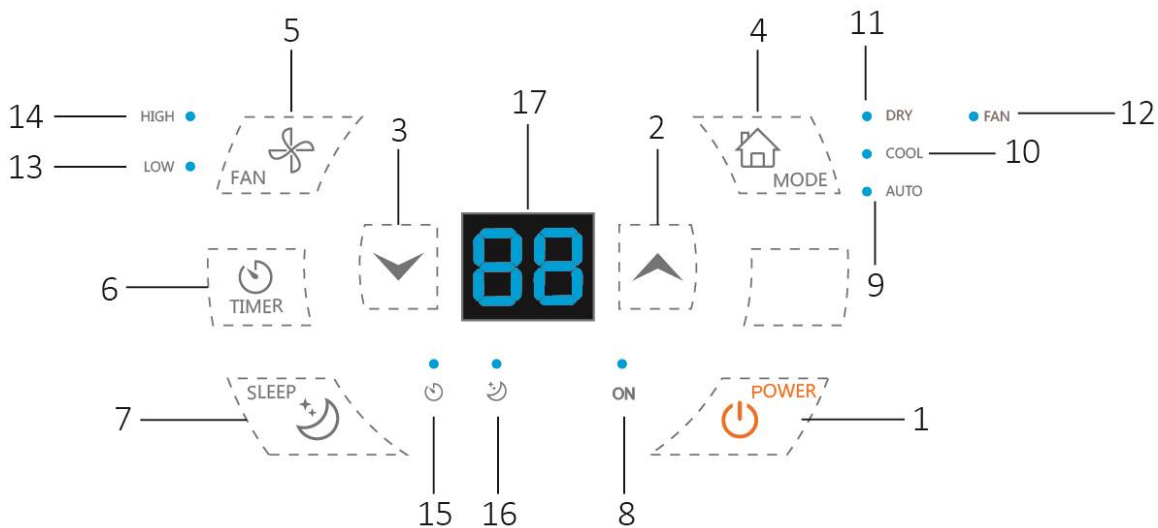
This unit has a remote control. One piece of CR2025 battery will be provided with the remote control. Before starting to use the remote control, remove the plastic protection from the battery. If you want to change the battery, please refer to the instruction behind the remote control. If it is not in use for a long time, please take the battery out of the remote control. Keep button cell batteries out of reach of small children.

The functions of the remote control buttons are listed below.

1. Power button
2. Temperature/timer increasing button
3. Temperature/timer decreasing button
4. Timer on/off button
5. Mode button
6. Wind speed button
7. Sleep button



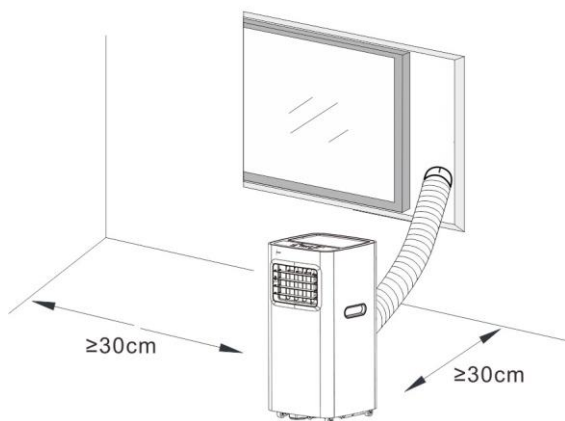
Control panel



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Power button | 10. Cooling mode indicator light |
| 2. Temperature/timer increasing button | 11. Drying mode indicator light |
| 3. Temperature/timer decreasing button | 12. Fan mode indicator light |
| 4. Mode button | 13. Low speed indicator light |
| 5. Fan speed button | 14. High speed indicator light |
| 6. Timer button | 15. Timer indicator light |
| 7. Sleep button | 16. Sleep indicator light |
| 8. Power indicator light | 17. Digital display |
| 9. Auto mode indicator light | |

INSTALLATION

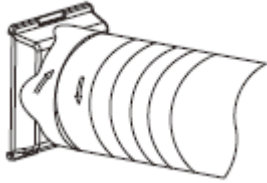
- The unit shall be installed on a flat surface where the air outlet would not be blocked. The required distance around the unit should be at least 30cm.



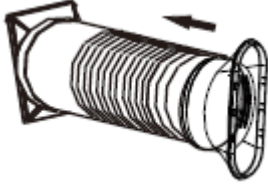
- The unit shall not be installed in a laundry room.
- Extend the air exhaust hose by drawing out the two ends of the hose.



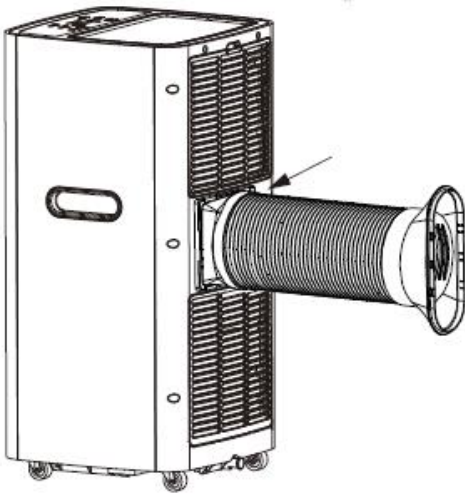
- Screw the air exhaust hose into the hose connector.



- Screw the other end of air exhaust hose into the window adaptor.



- Insert the hose connector into the bracket on the back of the unit.



OPERATION

*Always let the appliance rest for at least 2 hours after moving it from one location to another.

Before use, check up whether the exhaust hose has been mounted properly. Plug in the appliance.

1. Power button

Press the power button to turn on the appliance. Press the button again, the appliance will be turned off.

2. Temperature/timer increasing button & temperature/timer decreasing button

Press the button “ \blacktriangle ”/“ \blacktriangledown ” to set your desired room temperature from 15°C to 31°C. The buttons can also be used for timer adjustment during timer setting. The value will be increased/decreased by 1 (°C /hour) for each press.

3. Fan speed button

Press the fan speed button to switch the fan speed between low and high. The corresponding indicator light “LOW”/“HIGH” will illuminate.

4. Mode button

Press the mode button to choose your desired working mode among cooling, drying and fan. The corresponding indicator light will turn on when the specific mode is selected.

- Auto mode

In AUTO mode, the indoor temperature sensor operates automatically to select the desired operation with cooling or fan: when the room temperature is no less than 24 °C, the unit automatically selects cooling mode, and when the room temperature is less than 24 °C, the unit automatically selects fan mode.

- Drying mode

The fan runs at a low speed. The fan speed and temperature cannot be adjusted.

The compressor will stop after 8 minutes of running and then run again after 6 minutes.

- Cooling mode

When the room temperature is higher than the set temperature, the compressor starts to run.

When the room temperature is lower than the set temperature, the compressor stops and the fan operates at the original set speed.

Note: When the compressor is working, the unit will vibrate slightly. This is normal and harmless.

- Fan mode

When the fan runs at the set speed, the compressor does not run.

The adjustment of temperature in Fan mode is not effective.

5. Timer button

Auto-ON setting

- When the appliance is OFF, press the timer button, the timer indicator light will flash.
- Press the timer increasing or decreasing button to select a desired auto-ON time from 1 to 24 hours. The digital display and timer indicator light will flash for several seconds, then the timer setting is confirmed and the timer indicator light will illuminate still.
- The appliance will automatically turn on once the select time passed.

Auto-OFF setting

- When the appliance is ON, press the timer button, the timer indicator light will flash.
- Press the timer increasing or decreasing button to select a desired auto-OFF time from 1 to 24 hours. The digital display and timer indicator light will flash for several seconds, then the timer setting is confirmed and the timer indicator light will illuminate still.
- The appliance will automatically turn off once the select time has passed.

To cancel the timer, set the time to 0 hour, or press into the timer setting, and when the digital display flashes, press the timer button again. The timer indicator light will then turn off.

6. Sleep button (only active in cooling mode)

Press the sleep button to activate the sleep mode. The sleep indicator light turns on.

In sleep mode, the fan turns to low speed automatically. The set temperature will increase 1 °C after one hour, and increase 2 °C after two hours. After six hours, the appliance stops running automatically.

NOTE:

- The protective device may trip and stop the appliance in the conditions listed below.

Cooling	Room temperature is over 43°C.
	Room temperature is below 15°C.
Drying	Room temperature is below 15°C.

- If the appliance runs in cooling or drying mode with door or window opened for a long time when relative humidity is above 80%, dew may drip down from the air outlet.

Drain water

- 1) Special reminder: There is condensing water recycling hidden in this appliance. The condensing water is partly kept recycling between the condenser and the water tray. When the water level rises to the upper level, the water-full code "E4" will be shown on the digital display to remind of draining water.

- 2) Please cut off the power supply, move the appliance to a suitable place, pull out the stopper in the drain port to drain the water completely. If conditions permitted, you can also connect the drain hose to the drain port for the water draining.
- 3) After the draining, insert back the stopper to the drain port, otherwise the appliance may leak and make your room wet.

CLEANING AND MAINTENANCE

- Before cleaning, be sure to disconnect the appliance from any electric supply outlet.
- Do not use gasoline or other chemicals to clean the appliance.
- Do not wash the appliance directly.
- If the appliance is damaged, please contact the dealer or repair shop.

Air Filter

If the air filter becomes clogged with dust/dirt, the air filter should be cleaned once every two weeks.

- Pull out the air filter from the air inlet grille by the pull tab.
- Clean the air filter with neutral detergent in lukewarm water (< 40°C) and dry it up in the shade.
- Reinstall the air filter.

Clean the Surface

First clean the surface with a neutral detergent and wet cloth, and then wipe it with a dry cloth.

TROUBLESHOOTING

Troubles	Possible Causes	Solutions
Not cool enough	The doors or windows are not closed.	Make sure all the windows and doors are closed.
	There are heat sources inside the room.	Remove the heat sources if possible.
	The hot air exhaust hose is not connected or blocked.	Connect or clean the hot air exhaust hose.
	Temperature setting is too high.	Reset the temperature.
	Air inlet is blocked.	Clean the air inlet.
Noisy	The ground is not level or not flat enough.	Place the appliance on a flat, level surface if possible.
	The sound comes from the flowing of the refrigerant inside the appliance.	It is normal.
Code "E2" on the digital display	Room temperature sensor failed.	Replace the room temperature sensor. Contact authorized service technician for repair.
Code "E3" on the digital display	Evaporator temperature sensor failed.	Replace evaporator temperature sensor. Contact authorized service technician for repair.
Code "E4" on the digital display	Water-full warning	Drain out the water.

TECHNICAL DATA

Below data for your operating reference

Model	89980108
Rated voltage	220-240V
Rated frequency	50Hz
Rated input	750W
Rated current	3.4A
Cooling capacity	7000BTU / 2000W
Moisture removal (L/H)	0.8
Air flow	250m ³ /h

ERP INFORMATION

	Value
Trademark	Emerio
Model identification	89980108
Sound power (cooling)	≤ 65dB(A)
Name of refrigerant	R290 / 135g
Rated power input for cooling (kW)	0.750
Rated energy efficiency ratio	2.6
GWP (kgCO ₂ eq)	3
Energy efficiency class	A
Energy consumption for double ducts appliances (kWh/h)	N.A
Energy consumption for single duct appliances (kWh/h)	0.750
Power consumption in thermostat-off mode (W)	N.A
Power consumption in stand-by mode (W)	0.4W
Cooling capacity	2000W
<p>Refrigerant leakage contributes to climate change. Refrigerant with lower global warming potential (GWP) would contribute less to global warming than a refrigerant with higher GWP, if leaked to the atmosphere. This appliance contains a refrigerant fluid with a GWP equal to 3. This means that if 1 kg of this refrigerant fluid would be leaked to the atmosphere, the impact on global warming would be 3 times higher than 1 kg of CO₂, over a period of 100 years. Never try to interfere with the refrigerant circuit yourself or disassemble the product yourself and always ask a professional.</p> <p>#Energy consumption 0.750 kWh for model 89980108 in 60 minutes of use under standard test conditions. The actual energy consumption depends on how the device is used and where it is located.</p> <p>For any additional information, please contact:</p> <p>BDSK Handels GmbH & Co. KG Mergentheimer Straße 59 D-97084 Würzburg Germany</p>	

GUARANTEE AND CUSTOMER SERVICE

Before delivery our devices are subjected to rigorous quality control. If, despite all care, damage has occurred during production or transportation, please return the device to your dealer. In addition to statutory legal rights, the purchaser has an option to claim under the terms of the following guarantee:

For the purchased device we provide 2 years guarantee, commencing from the day of sale. If you have a defective product, you can directly go back to the point of purchase.

Defects which arise due to improper handling of the device and malfunctions due to interventions and repairs by third parties or the fitting of non-original parts are not covered by this guarantee. Always keep your receipt, without the receipt you can't claim any form of warranty. Damage caused by not following the instruction manual, will lead to a void of warranty, if this results in consequential damages then we will not be liable. Neither can we hold responsible for material damage or personal injury caused by improper use if the instruction manual is not properly executed. Damage to accessories does not mean free replacement of the whole appliance. In such case please contact our service department. Broken glass or breakage of plastic parts is always subject to a charge. Defects to consumables or parts subjected to wearing, as well as cleaning, maintenance or the replacement of said parts are not covered by the warranty and are to be paid.

ENVIRONMENT FRIENDLY DISPOSAL



Recycling – European Directive 2012/19/EU

This marking indicates that this product should not be disposed with other household wastes. To prevent possible harm to the environment or human health from uncontrolled waste disposal,

recycle it responsibly to promote the sustainable reuse of material resources. To return your used device, please use the return and collection systems or contact the retailer where the product was purchased. They can take this product for environmental safe recycling.



BATTERY MUST BE RECYCLED OR DISPOSED OF PROPERLY. DO NOT OPEN. DO NOT DISPOSE OR IN FIRE OR SHORT CIRCUIT.

BDSK Handels GmbH & Co. KG
Mergentheimer Straße 59
D-97084 Würzburg Germany

INSTRUCTIONS FOR REPAIRING APPLIANCES CONTAINING R290

1. Servicing

1) Checks to the area

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

2) Work procedure

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

3) General work area

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

4) Checking for presence of refrigerant

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

5) Presence of fire extinguisher

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO₂ fire extinguisher adjacent to the charging area.

6) No ignition sources

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs shall be displayed.

7) Ventilated area

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

8) Checks to the refrigeration equipment

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance.

The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

- The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
- Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
- Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any

substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

9) Checks to electrical devices

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

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

2. Repairs to sealed components

1) During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

2) Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc.

Ensure that apparatus is mounted securely. Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

3. Repair to intrinsically safe components

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

4. Cabling

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

5. Detection of flammable refrigerants

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

6. Leak detection methods

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.)

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

7. Removal and evacuation

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- Remove refrigerant;
- Purge the circuit with inert gas;
- Evacuate;
- Purge again with inert gas;
- Open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be “flushed” with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place. Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

8. Charging procedures

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

9. Decommissioning

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

- a) Become familiar with the equipment and its operation.
- b) Isolate system electrically.
- c) Before attempting the procedure ensure that:

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

10. Labelling

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

11. Recovery

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely. When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge is available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs. The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leak-free disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt. The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders. If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

Competence of service personnel

General

Special training additional to usual refrigerating equipment repair procedures is required when equipment with flammable refrigerants is affected.

In many countries, this training is carried out by national training organisations that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation.

The achieved competence should be documented by a certificate.

Training

The training should include the substance of the following:

Information about the explosion potential of flammable refrigerants to show that flammables may be dangerous when handled without care.

Information about potential ignition sources, especially those that are not obvious, such as lighters, light switches, vacuum cleaners, electric heaters.

Information about the different safety concepts:

Unventilated – Safety of the appliance does not depend on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. Nevertheless, it is possible that leaking refrigerant may accumulate inside the enclosure and flammable atmosphere will be released when the enclosure is opened.

Ventilated enclosure – Safety of the appliance depends on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the enclosure has a significant effect on the safety. Care should be taken to ensure a sufficient ventilation before.

Ventilated room – Safety of the appliance depends on the ventilation of the room. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. The ventilation of the room shall not be switched off during repair procedures.

Information about the concept of sealed components and sealed enclosures according to IEC 60079-15:2010.

Information about the correct working procedures:

a) Commissioning

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

b) Maintenance

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

c) Repair

- Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- When brazing is required, the following procedures shall be carried out in the right order:
 - Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
 - Evacuate the refrigerant circuit.
 - Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.

- Evacuate again.
- Remove parts to be replaced by cutting, not by flame.
- Purge the braze point with nitrogen during the brazing procedure.
- Carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them.
- Check safety equipment before putting into service.

d) Decommissioning

- If the safety is affected when the equipment is putted out of service, the refrigerant charge shall be removed before decommissioning.
- Ensure sufficient ventilation at the equipment location.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
- Evacuate the refrigerant circuit.
- Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
- Evacuate again.
- Fill with nitrogen up to atmospheric pressure.
- Put a label on the equipment that the refrigerant is removed.

e) Disposal

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

Transportation, marking and storage for units that employ flammable refrigerants

Transport of equipment containing flammable refrigerants

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

Marking of equipment using signs

Signs for similar appliances used in a work area generally are addressed by local regulations and give the minimum requirements for the provision of safety and/or health signs for a work location.

All required signs are to be maintained and employers should ensure that employees receive suitable and sufficient instruction and training on the meaning of appropriate safety signs and the actions that need to be taken in connection with these signs.

The effectiveness of signs should not be diminished by too many signs being placed together.

Any pictograms used should be as simple as possible and contain only essential details.

Disposal of equipment using flammable refrigerants

See national regulations.

Storage of equipment/appliances

The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions.

Storage of packed (unsold) equipment

Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge.

The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

Zahvaljujemo se vam, da ste se odločili za nakup našega izdelka. Pred uporabo naprave natančno preberite ta navodila za uporabo, da zagotovite pravilno delovanje naprave.

POMEMBNA NAVODILA:

Pri uporabi električnih naprav se morajo vedno upoštevati nekateri osnovni varnostni ukrepi, da se zmanjša tveganje požara, električnega udara, opeklin in drugih poškodb.

1. Preberite ta navodila za uporabo in jih shranite. Pozor: slike v navodilih za uporabo so le za ponazoritev.
2. Otroci, starejši od osmih let, in osebe z omejenimi telesnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali brez potrebnih izkušenj in/ali znanja lahko uporabljajo to napravo, če so pod nadzorom osebe, ki je odgovorna za njihovo varnost, ali jim je ta oseba dala napotke za varno uporabo naprave in so bili opozorjeni na tveganja.
3. Otroci se z napravo ne smejo igrati.
4. Otroci ne smejo čistiti ali vzdrževati te naprave brez nadzora.
5. Če je priključni kabel naprave poškodovan, ga mora zamenjati proizvajalec, njegov pooblaščen serviser ali podobno usposobljena oseba, da se preprečijo nevarnosti.
6. Uporabljajte le v zaprtih prostorih.
7. Naprave ne uporabljajte v bližini virov vžiga ali tam, kjer bi lahko prišlo do brizganja olja. Zaščitite pred sončno svetlobo in škropljenjem vode in ne postavljajte v bližino kopalne kadi, pralnice, tuša ali bazena.
8. Ne vstavljajte prstov v odprtino za odvod zraka. Na te nevarnosti še posebej opozorite otroke.
9. Med transportom in ko jo shranite, postavite napravo v pokončen položaj, da bo kompresor ostal v pravilnem položaju.
10. Pred čiščenjem ali premikanjem napravo vedno izklopite

in odklopite iz električnega omrežja.

11. Da bi preprečili požar, naprave ne smete pokrivati.
12. Vse vtičnice, ki jih uporabljate za klimatsko napravo, morajo izpolnjevati lokalne varnostne predpise za električne naprave. Po potrebi preverite pogoje za to.
13. Pri inštalaciji naprave je potrebno upoštevati nacionalne predpise za električno napeljavo.
14. Podatki o varovalkah: T, 250 VAC, 3,15 A.
15. V primeru popravila ali vzdrževanja naprave se obrnite na pogodbeni servis.
16. Ne vlecite za kabel, ne spreminjajte kabla in ne potaplajte ga v vodo. Z vlečenjem ali nenamensko uporabo kabla se lahko povzroči poškodbe naprave in električne udare.
17. Potrebno je upoštevati nacionalne predpise za uporabnike plina
18. Popravila se sme izvesti le v skladu s priporočili proizvajalca. Popravila in vzdrževalna dela, pri katerih je potrebno drugo strokovno osebje, je potrebno izvesti pod nadzorom osebe, ki ve, kako ravnati z vnetljivimi hladilnimi sredstvi.
19. Ne vlecite za kabel, da bi napravo tako izklopili ali odklopili iz omrežja. To lahko povzroči električni udar ali požar zaradi sprostitve toplote.
20. Če iz naprave prihajajo nenavadni zvoki, vonjave ali dim, izvlecite vtič iz vtičnice.
21. Za priključitev naprave vedno uporabite ozemljeno vtičnico.
22. V primeru poškodb izklopite napravo, jo odklopite iz električnega omrežja in se za popravilo obrnite na pogodbeni servis.
23. Razen pripomočkov, ki jih priporoča proizvajalec, ne uporabljajte nobenih drugih pripomočkov za pospešitev procesa odtaljevanja ali za čiščenje naprave.
24. Napravo je potrebno shraniti v prostoru, v katerem ni stalno delujočih virov vžiga (npr. odprti plameni, delujoča naprava na plin ali delujoče električno ogrevanje).

25. Ne prebadajte in ne zažigajte.
26. Opozarjamo, da so hladilna sredstva lahko brez vonja.
27. Ta naprava vsebuje plinasto hladilno sredstvo tipa R290. R290 je hladilno sredstvo v plinasti obliki, ki je v skladu z evropskimi direktivami o okolju. Krogotoka hladilnega sredstva se ne nobenem mestu ne sme prebosti.
28. Če se napravo inštalira, uporablja ali shrani v neprezračeno območje, mora biti prostor zasnovan tako, da se iztekajoče hladilno sredstvo ne more zbirati in se spremeniti v nevarnost požara ali eksplozije, v primeru da bi se hladilno sredstvo vžgalo zaradi električnega ogrevanja, peči ali drugega vira vžiga.
29. Napravo je potrebno shraniti tako, da ne more priti do mehanskih okvar.
30. Oseba, ki izvaja dela na krogotoku hladilnega sredstva ali ga upravlja, mora predložiti ustrezen certifikat, ki ga je izstavila akreditirana inštitucija in dokazati, da ima strokovne kompetence za ravnanje s hladilnimi sredstvi v skladu z industrijskimi standardi.
31. Pri izvajanju popravil je potrebno upoštevati priporočila proizvajalca. Popravila in vzdrževalna dela, pri katerih je potrebno strokovno osebje, je potrebno izvesti pod nadzorom osebe, ki se spozna na uporabo vnetljivih hladilnih sredstev.
32. Pri popravilu naprav s hladilnim sredstvom R290 upoštevajte sledeče odstavke.
33. Po prenosu na drugo mesto mora naprava vedno vsaj 2 uri mirovati.



Opozorilo: Nevarnost požara/vnetljiv material.



Preberite navodila.



Navodila za uporabo; navodila za upravljanje.



Simbol za popravilo/vzdrževanje; preberite tehnična navodila.

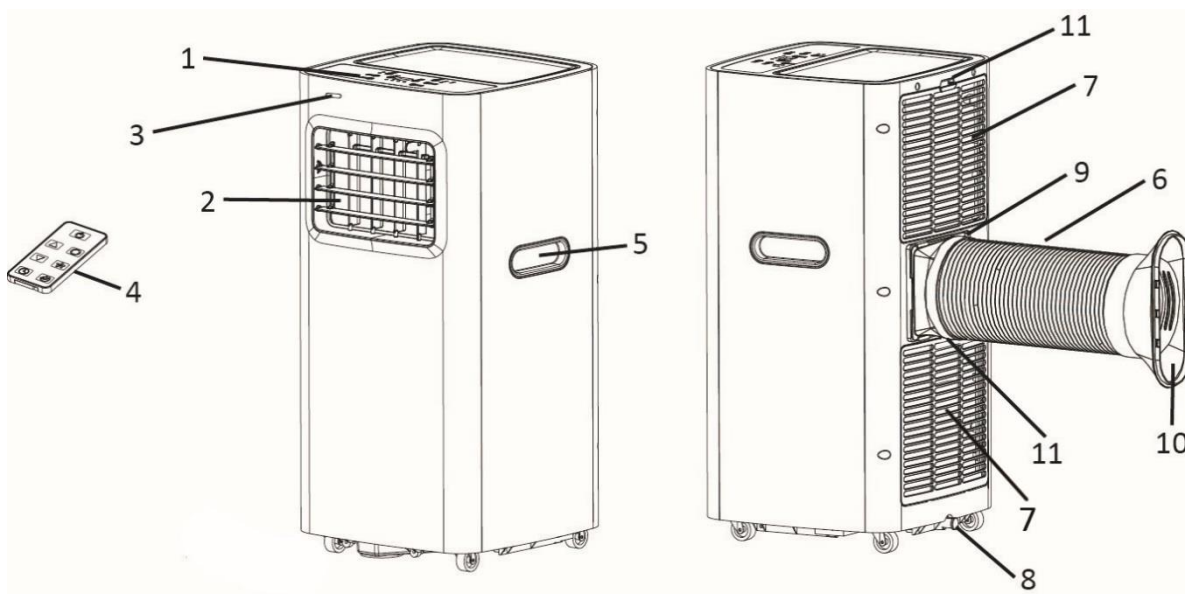
Opozorilo: Poskrbite, da odprtine za prezračevanje ne bodo blokirane.

Opozorilo: Naprava mora biti v dobro prezračenem prostoru, njegova velikost mora biti v skladu z navedbami o prostoru v tehničnih podatkih.

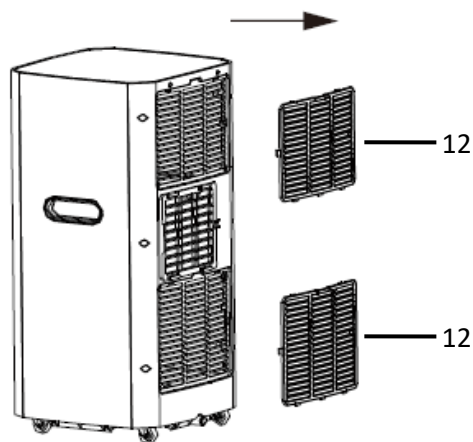
Okrog naprave se je potrebno držati minimalnega razmika 30 cm.

Napravo je potrebno inštalirati, uporabljati in hraniti v prostoru, pri katerem je talna površina večja od 4 m².

OZNAČEVANJE POSAMEZNIH DELOV



1. Upravljalno polje
2. Odprtina za odvod zraka
3. Sprejemnik signala
4. Daljinski upravljalnik
5. Ročaj
6. Cev za odvod zraka
7. Vstop zraka
8. Izhodna odprtina (zaprta s čepkom)
9. Priključek za gibljivo cev
10. Adapter za okno
11. Jeziček za zračni filter
12. Zračni filter

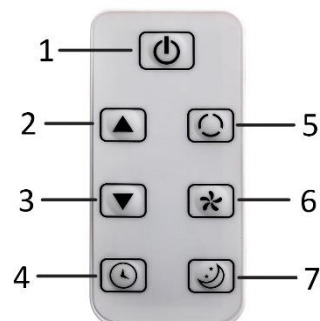


Daljinski upravljalnik

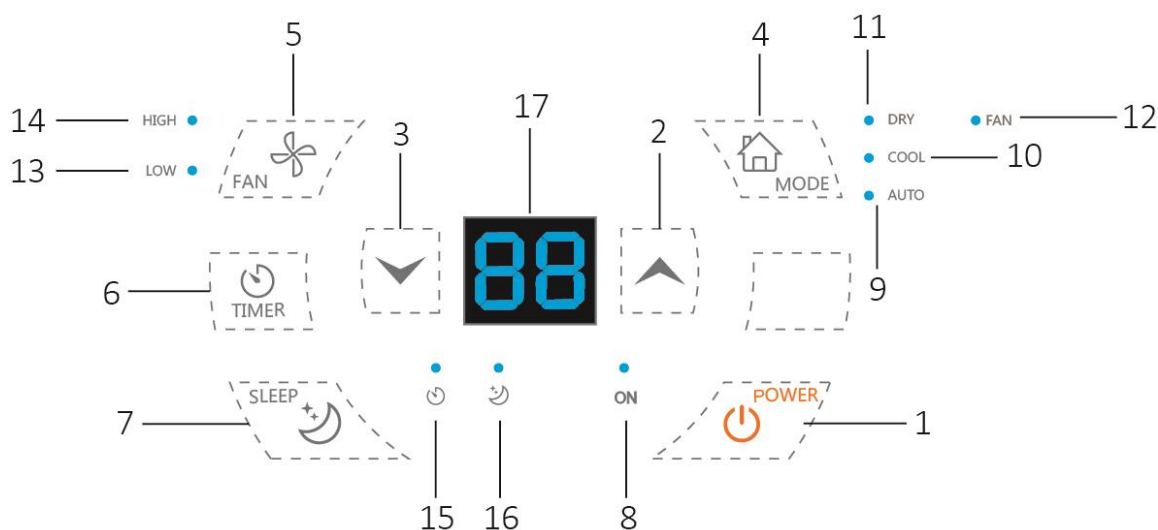
Ta naprava ima daljinski upravljalnik. Daljinskemu upravljalniku je priložena baterija CR2025. Pred uporabo daljinskega upravljalnika je potrebno z baterije odstraniti plastično zaščito. Za menjavo baterije sledite navodilom na daljinskem upravljalniku zadaj. Če se daljinskega upravljalnika dalj časa ne bo uporabljalo, vzemite baterijo ven. Hranite gumbaste celice izven dosega majhnih otrok.

Funkcije tipk na daljinskem upravljalniku so naštetje v nadaljevanju.

1. Glavno stikalo
2. Tipka za temperaturo/merilec časa +
3. Tipka za temperaturo/merilec časa-
4. Tipka za vklop/izklop merilca časa
5. Tipka za način delovanja
6. Stikalo za stopnje ventilatorja
7. Tipka za varčevanje z energijo



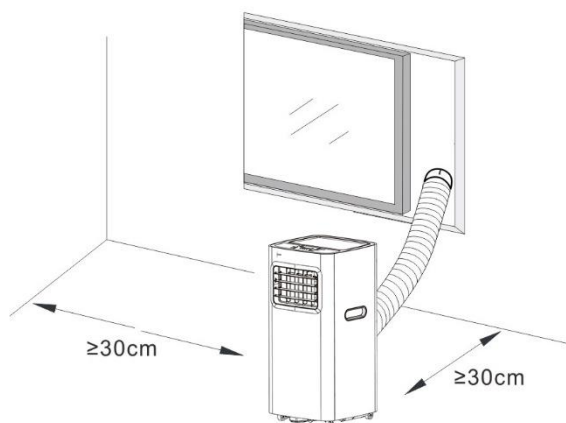
Upravljalno polje



- | | |
|--|---|
| 1. Glavno stikalo | 10. Kontrolna lučka hlajenja |
| 2. Tipka za temperaturo/merilec časa + | 11. Kontrolna lučka sušenja |
| 3. Tipka za temperaturo/merilec časa- | 12. Kontrolna lučka za delovanje ventilatorja |
| 4. Tipka za način delovanja | 13. Kontrolna lučka ventilatorja – nizka stopnja |
| 5. Stikalo za stopnje ventilatorja | 14. Kontrolna lučka ventilatorja – visoka stopnja |
| 6. Tipka merilca časa | 15. Kontrolna lučka merilca časa |
| 7. Tipka za varčevanje z energijo | 16. Kontrolna lučka varčevanja z energijo |
| 8. Prikaz delovanja | 17. Digitalni zaslon |
| 9. Kontrolna lučka »Auto« | |

MONTAŽA

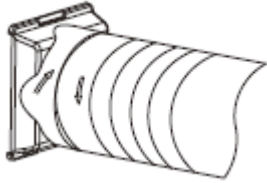
- Napravo je potrebno postaviti na ravno površino, na kateri odprtina za odvod zraka ne bo blokirana. Okrog naprave se je potrebno držati minimalnega razmika 30 cm.



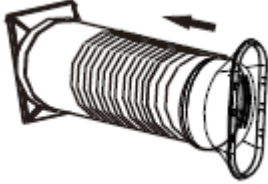
- Naprave se ne sme postaviti v pralnico.
- Za podaljšanje cevi za odvod zraka povlecite na obeh koncih cevi.



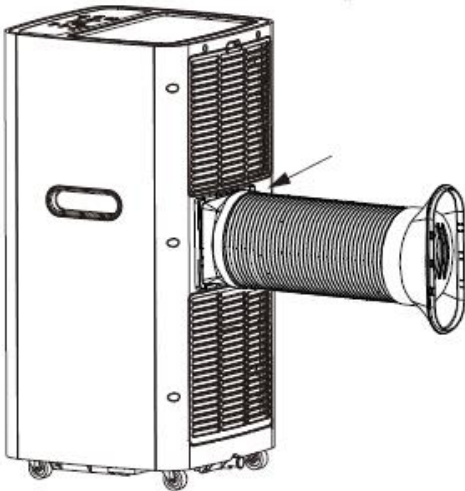
- Cev za odvod zraka trdno privijte na priključek za cev.



- Drugi konec cevi za odvod zraka trdno privijte na adapter za okno.



- Vdenite priključek za cev v držalo na zadnji strani naprave.



*

DELOVANJE

* Po transportu na drugo mesto mora naprava vedno vsaj 2 uri mirovati.

Pred uporabo preverite, ali je cev za odvod zraka pravilno nameščena. Napravo priključite v vtičnico.

1. Glavno stikalo

Za vklop pritisnite glavno stikalo. Ponovno pritisnite tipko, če želite izklopiti napravo.

2. Tipka za temperaturo/merilec časa plus & minus

S tipko »▲«/»▼« nastavite želeno temperaturo prostora med 15 in 31 °C. Tipke služijo pri merilcu časa tudi za nastavev časa. Z vsakim pritiskom na tipko se vrednost poveča/zmanjša za 1 (°C oz. uro).

3. Stikalo za stopnje ventilatorja

Pritisnite na stikalo za stopnje ventilatorja, če želite pri ventilatorju preklopiti med nizko in visoko stopnjo. Ustrezna lučka nato nakaže »LOW« (nizko) ali »HIGH« (visoko).

4. Tipka za način delovanja

Pritisnite na tipko za način delovanja, če želite pri ventilatorju preklopiti med hlajenjem, sušenjem in zračenjem. Po izbiri načina delovanja se vklopi ustrezna kontrolna lučka.

- Avtomatski način

V načinu AUTO se uporablja senzor notranje temperature, da se avtomatsko nastavi želeni način delovanja pri hlajenju ali zračenju: če znaša sobna temperatura vsaj 24 °C, naprava avtomatsko izbere način hlajenja. Če znaša sobna temperatura manj od 24 °C, naprava avtomatsko izbere način zračenja.

- Način sušenja

Ventilator dela na nizki stopnji. Števila vrtljajev ventilatorja in temperature ni mogoče spreminjati.

Kompresor se po 8 minutah ustavi in se nato po 6 minutah odmora ponovno vklopi.

- Hlajenje

Kompresor se vklopi, takoj ko je sobna temperatura višja od zelene.

Če je sobna temperatura nižja od zelene, se kompresor ustavi in ventilator se vrti s prvotno nastavljenim številom vrtljajev.

Pozor: Med delovanjem kompresorja naprava rahlo vibrira. To je normalno in neškodljivo.

- Zračenje

Če se ventilator vrti z nastavljenim številom vrtljajev, potem je kompresor izklopljen.

Nastavitev temperature pri zračenju nima učinka na delovanje naprave.

5. Tipka merilca časa

Nastavitev avtomatskega vklopa

- Ob izklopljeni napravi pritisnite na tipko merilca časa. LED-lučka merilca časa utripa.
- Za nastavitev zelenega časa vklopa (1 do 24 ur) pritisnite tipko merilca časa +/- . Digitalni zaslon in kontrolna lučka merilca časa utripata več sekund. Nato se nastavitev merilca časa potrdi in kontrolna lučka merilca časa ostane vklopljena.
- Takoj ko preteče vnaprej izbrano število ur, se naprava avtomatsko vklopi.

Nastavitev avtomatskega izklopa

- Ob vklopljeni napravi pritisnite na tipko merilca časa. Kontrolna lučka merilca časa utripa.
- Za nastavitev zelenega časa izklopa (1 do 24 ur) pritisnite tipko merilca časa +/- . Digitalni zaslon in kontrolna lučka merilca časa utripata več sekund. Nato se nastavitev merilca časa potrdi in kontrolna lučka merilca časa ostane vklopljena.
- Takoj ko preteče vnaprej izbrano število ur, se naprava avtomatsko izklopi.

Za preklic merilca časa nastavite število ur na 0 ali priključite nastavitev merilca časa. Takoj ko digitalni zaslon začne utripati, ponovno pritisnite tipko merilca časa. Kontrolna lučka merilca časa nato ugasne.

6. Tipka za varčevanje z energijo (aktivna samo pri hlajenju)

Pritisnite na tipko za varčevanje z energijo, če želite aktivirati način varčevanja z energijo. Kontrolna lučka varčevanja z energijo zasveti.

V načinu varčevanja z energijo ventilator avtomatsko preklopi na nizko stopnjo. Ciljna temperatura se po eni uri poveča za 1 °C in po dveh urah za 2 °C. Po šestih urah naprava sama ustavi avtomatsko delovanje.

OPOZORILO:

- Če pride do spodaj navedenih pogojev, se lahko sproži varovalka in naprava se ustavi.

Hlajenje	Sobna temperatura prekorači 43 °C.
	Sobna temperatura je pod 15 °C.
Sušenje	Sobna temperatura je pod 15 °C.

- Če naprava deluje v načinu hlajenja ali sušenja in so vrata ali okno dalj časa odprti in je relativna vlažnost zraka višja od 80 %, potem lahko iz odprtine za odvod zraka kaplja voda zaradi kondenza.

Izpust vode

- 1) Posebno opozorilo: V notranjosti naprave se zbira kondenz. Ta postopek ni viden. Kondenz se delno zbira med kondenzatorjem in prestrezno posodo. Če nivo vode naraste do zgornje oznake napolnjenosti, potem se na digitalnem zaslonu prikaže napaka nivoja vode »E4«, ki spomni na izpust vode.
- 2) Izvlecite vtič naprave, odnesite jo na primerno mesto in izvlecite čepek, da boste lahko v celoti izpustili vodo iz izhodne odprtine naprave. Če okoliščine dopuščajo, lahko na izhodno odprtino priključite tudi odtočno cev in izpustite vodo.

- 3) Po izpraznenju naprave ponovno namestite čepek v izhodno odprtino. V nasprotnem primeru voda izteče iz naprave in prostor se zmoči.

ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

- Pred čiščenjem izvlecite vtič naprave iz vtičnice.
- Za čiščenje naprave ne uporabite bencina ali drugih kemikalij.
- Naprave ne splakujte direktno.
- Če je naprava poškodovana, se obrnite na trgovca ali serviserja.

Zračni filter

Če je zračni filter blokiran zaradi prahu ali umazanije, ga je potrebno čistiti vsaka dva tedna.

- Potegnite zračni filter za jeziček iz rešetke za vstop zraka.
- Zračni filter izperite v mlačni vodi (< 40 °C) in z nevtralnimi čistilom in ga pustite v senci, da se posuši.
- Ponovno namestite zračni filter.

Čiščenje površine

Površino najprej obrišite z nevtralnimi čistilom in vlažno krpo, nato jo obrišite s suho krpo.

ODPRAVA TEŽAV

Težava	Možen vzrok	Rešitve
Ni dovolj hladno	Vrata ali okna niso zaprti.	Zaprte vsa okna in vrata.
	V prostoru so viri toplote.	Če je mogoče, odstranite vire toplote.
	Cev za odvod zraka ni priključena ali je blokirana.	Priključite cev za odvod zraka oz. odblokirajte jo.
	Nastavitev temperature je previsoka.	Ponastavite temperaturo.
	Vstop zraka je blokiran.	Očistite vstop zraka.
Glasno delovanje	Podlaga ni dovolj ravna ali ploska.	Po možnosti postavite napravo na ravno površino.
	Zvok nastaja zaradi pretakanja hladilnega sredstva v napravi.	To je normalno.
Na digitalnem zaslonu se prikaže koda »E2«.	Senzor sobne temperature je okvarjen.	Zamenjajte senzor sobne temperature. Za popravilo se obrnite na pogodbeno servisno delavnico.
Na digitalnem zaslonu se prikaže koda »E3«.	Senzor temperature pri uparjalniku je okvarjen.	Zamenjajte senzor temperature pri uparjalniku. Za popravilo se obrnite na pogodbeno servisno delavnico.
Na digitalnem zaslonu se prikaže koda »E4«.	Opozorilo »Maks. količina vode«.	Izpustite vodo.

TEHNIČNI PODATKI

Za napravo veljajo sledeče priključne vrednosti

Model	89980108
Nazivna napetost	220–240 V
Nazivna frekvenca	50 Hz
Nazivna vhodna moč	750 W
Nazivni tok	3,4 A

Hladilna moč	7000 BTU / 2000 W
Zmogljivost sušenja (l/h)	0,8
Prostornina zraka	250 m ³ /h

INORMACIJE O IZDELKIH POVEZANIH Z ENERGIJO (ERP)

	Vrednost
Blagovna znamka	Emerio
Oznaka modela	89980108
Zvočna moč (hlajenje)	≤ 65 dB(A)
Oznaka hladilnega sredstva	R290 / 135 g
Nazivna vhodna moč pri hlajenju (kW)	0,750
Izmerjena energijska učinkovitost	2,6
GWP (kgCO ₂ eq)	3
Razred energijske učinkovitosti	A
Poraba energije pri napravah z dvokrožnim sistemom (kWh/h)	Ni podatka
Poraba energije pri napravah z enokrožnim sistemom (kWh/h)	0,750
Poraba moči pri izklopljenem termostatu (W)	Ni podatka
Poraba moči v stanju pripravljenosti (W)	0,4 W
Hladilna moč	2000 W
<p>Puščanje hladilnega sredstva prispeva k podnebnim spremembam. Hladilno sredstvo z majhnim potencialom globalnega segrevanja (GWP, Global Warming Potential) prispeva manj k globalnemu segrevanju kot hladilno sredstvo z višjim potencialom globalnega segrevanja, če uide v atmosfero. Ta naprava vsebuje tekoče hladilno sredstvo z GWP-vrednostjo 3. To pomeni: Če bi se v atmosfero sprostil 1 kg tekočega hladilnega sredstva, potem bi bil učinek na globalno segrevanje v obdobju 100 let trikrat višji kot pri 1 kg CO₂. Ne skušajte sami posegati v krogotok hladilnega sredstva ali razstavljati izdelka. Vedno pooblastite strokovnjaka.</p> <p>#Pri 60-minutni uporabi v standardnih preskusnih pogojih znaša poraba energije 0,750 kWh za model 89980108. Dejanska poraba energije je odvisna od tega, kako in kje se naprava uporablja.</p> <p>Za več informacij se obrnite na: BDSK Handels GmbH & Co. KG Mergentheimer Straße 59 D-97084 Würzburg Germany</p>	

GARANCIJA IN SERVIS

Pred dostavo naših naprav se izvede strog nadzor kakovosti. Če pride med proizvodnjo ali prevozom kljub vsej previdnosti do poškodb, vrnite napravo trgovcu. Poleg zakonsko določenih pravic ima kupec pravico do naslednje garancije v skladu s spodnjimi pogoji:

Za kupljeno napravo velja dvoletna garancija od dneva nakupa. Ta garancija ne pokriva napak, ki so nastale zaradi nepravilne uporabe naprave, ter okvar zaradi posegov in popravil nepooblaščenih oseb ali zaradi montaže neoriginalnih nadomestnih delov. Vedno shranite račun, saj vam brez računa garancije ne moremo upoštevati. Pri škodi, do katere pride zaradi neupoštevanja navodil za uporabo, garancija preneha veljati, prav tako ne prevzemamo odgovornosti za škodo, ki nastane kot posledica tega. Za materialno škodo ali poškodbe, do katerih pride zaradi nepravilne uporabe ali neupoštevanja varnostnih opozoril, ne prevzemamo odgovornosti. Okvara na dodatnih delih ne pomeni, da se brezplačno zamenja celotna naprava. V takšnem primeru se obrnite na našega serviserja. Počeno steklo ali plastične dele se vedno zamenja na stroške kupca.

Škodo na potrošnem materialu ali delih, ki se obrabijo, ter čiščenje, vzdrževanje ali zamenjavo omenjenih delov je treba plačati, saj garancija tega ne pokriva.

OKOLJU PRIJAZNO ODSTRANJEVANJE NAPRAVE



Ponovna uporaba materialov – Evropska smernica 2012/19/ES

Ta simbol pomeni, da tega izdelka ne smete odstraniti med običajne gospodinjske odpadke. Da bi preprečili škodo za okolje in zdravje zaradi neustreznega ravnanja z odpadki, odgovorno reciklirajte izdelek ter na ta način prispevajte k ponovni in trajnostni uporabi materialov. Za odstranjevanje stare naprave uporabite ustrezna zbirališča ali vrnite napravo na prodajno mesto, kjer ste jo kupili.

Tu bodo poskrbeli za okolju prijazno odstranjevanje naprave.



BATERIJE SE MORA RECIKLIRATI ALI PA ODSTRANITI NA PRAVILEN NAČIN. NE ODPIRAJTE.

NE MEČITE STRAN, NE ODVRZITE V OGENJ IN NE POVZROČITE KRATKEGA STIKA.

BDSK Handels GmbH & Co. KG
Mergentheimer Straße 59
D-97084 Würzburg Germany

NAVODILA ZA POPRAVILA NAPRAV, KI VSEBUJEJO R290

1. Popravila

1) Preverjanje območja

Pred delom na sistemih, ki vsebujejo vnetljiva hladilna sredstva, so potrebne varnostne kontrole, da se tako poskrbi za čim manjše tveganje za vžig. Za popravilo hladilnih sistemov je potrebno sprejeti sledeče varnostne ukrepe, preden se začnejo izvajati dela na sistemih.

2) Način dela

Dela se morajo izvajati v nadzorovanih pogojih, da ostane tveganje, da bi bili med delom prisotni vnetljivi plini ali pare, kolikor je mogoče nizko.

3) Splošno o delovnem območju

Vse vzdrževalno osebje in druge osebe, ki so aktivne v delovnem območju, je potrebno uvesti v vrsto del, ki se jih bo izvajalo. Dela naj ne potekajo tam, kjer ni dovolj prostora. Predel okrog delovnega območja naj bo ograjen (zaprt). Potrebno se je prepričati, da se je s kontrolo vnetljivega materiala poskrbelo za varnost pogojev dela znotraj predela.

4) Preverjanje prisotnosti hladilnih sredstev

S primernim detektorjem hladilnih sredstev je potrebno pred začetkom in med delom preveriti, ali so na območju prisotna hladilna sredstva, da je tehnično osebje obveščeno o potencialno vnetljivem ozračju. Uporabljena naprava za zaznavanje puščanja mora biti primerna za zaznavanje vnetljivih hladilnih sredstev, to pomeni, da ne sme proizvajati isker in da mora biti primerno zatesnjena oz. lastnovarna.

5) Preverjanje gasilnih aparatov

Če je potrebno na hladilnih sistemih ali na zraven spadajočih komponentah izvajati vroča dela, mora biti pri roki primerna gasilna oprema. Na vhodnem območju bi moral biti vedno pripravljen gasilni aparat s suhim prahom ali ogljikovim dioksidom.

6) Brez virov vžiga

Osebe, ki izvajajo dela na hladilnih sistemih, pri katerih se razkrijejo cevi, po katerih teče ali je teklo vnetljivo hladilno sredstvo, ne smejo v nobenem primeru uporabljati virov vžiga na način, ki bi lahko povzročil nevarnost požara ali eksplozije. Vsi možni viri vžiga, kot je npr. dim cigaret, naj bi bili na dovolj varni razdalji od mesta inštalacije, popravila, prestavljanja ali odstranjevanja, na katerem se lahko v okolico sprošča vnetljivo hladilno sredstvo. Pred izvajanjem del je potrebno preiskati, ali obstajajo na območju okrog sistema nevarni viri vžiga ali požarna ogroženost. Potrebno je postaviti znake z napisom »Kajenje prepovedano«.

7) Prezračeno območje

Delovno območje mora biti na prostem ali zadostno prezračeno, preden se sistem odpre ali izvaja vroča dela. Med celotnim časom izvajanja del je potrebno ohranjati določeno stopnjo prezračenosti. Prezračevanje mora sproščeno hladilno sredstvo varno porazdeliti in po možnosti odvesti navzven v ozračje.

8) Preverjanje hladilnega sistema

Če je potrebno zamenjati električne komponente, morajo biti te primerne za konkretni namen in imeti prave tehnične lastnosti. Vedno morate upoštevati proizvajalčeve predpise glede vzdrževanja in servisiranja. V primeru dvoma se obrnite na tehnični oddelek proizvajalca.

Pri sistemih z vnetljivim hladilnim sredstvom je potrebno izvajati sledeče kontrole:

- količina polnjenja mora ustrezati velikosti prostora, v katerem se inštalirajo deli, ki vsebujejo hladilno sredstvo;
- prezračevalna oprema in odvodi delujejo brezhibno in niso blokirani;
- če se uporablja indirektni krogotok hladilnega sredstva, je potrebno preveriti, ali je v sekundarnem krogotoku prišlo do iztekanja hladilnega sredstva;
- oznake na sistemu morajo biti jasno vidne in čitljive; nečitljivo označevanje in znake je potrebno popraviti;
- cevi za hladilno sredstvo ali komponente je potrebno inštalirati v pozicije, v katerih ni verjetno, da bo prišlo do ogrožanja zaradi drugih snovi, ki bi lahko načele komponente, ki vsebujejo hladilno sredstvo, razen če so

komponente iz materialov, ki so sami po sebi odporni na rjo ali pa so na primeren način zaščiteni pred rjo.

9) Preverjanje električnih naprav

K popravilom in vzdrževalnim delom na električnih delih sodijo tudi začetna varnostna preverjanja ter delovni koraki za preverjanje komponent. Če je prišlo do okvare, ki bi lahko ogrožala varnost, se porabnika toliko časa ne sme priključiti na električno napajanje, dokler ni okvara zadovoljivo odpravljena. Če se okvare ne da neposredno odpraviti, a je potrebno nadaljevati z uporabo, je potrebno uporabiti primerno začasno nadomestno rešitev. To je potrebno sporočiti lastniku naprave, da so tako obveščeni vsi, ki jih to zadeva. K začetnim varnostnim preverjanjem sodi sledeče:

- kondenzatorji morajo biti izpraznjeni. To je potrebno narediti na varen način, da se prepreči nastajanje isker:
- pri polnjenju, naknadnem polnjenju ali izpiranju sistema se ne sme razkriti nobenih komponent in kablov, ki so pod električno napetostjo;
- vzpostavljena mora biti neprekinjena povezava z zaščitno ozemljitvijo.

2. Popravila na zaprtih zatesnjenih komponentah

- 1) Pri popravilih na zaprtih zatesnjenih komponentah je potrebno celotno napajanje z električno energijo odklopiti s sistema, na katerem se izvajajo dela, preden se odstrani zatesnjeno zaščito ali podobno. Če je električno napajanje sistema med vzdrževalnimi deli neizogibno, je potrebno na najbolj kritičnih delih predvideti stalno delujoče zaznavanje puščanja, da se opozori na morebitne nevarne situacije.
- 2) Posebno pozornost je potrebno posvetiti sledečim točkam, da se prepričate, da se z deli na električnih komponentah ohišje ne bo spremenilo v takšni meri, da bi to zmanjšalo stopnjo zaščite. Sem sodijo med drugim poškodbe kablov, prekomerno število priključkov, priključki, ki niso izdelani v skladu s specifikacijami proizvajalca, poškodbe na zaprtih zatesnjenih mestih, napačna montaža uvodnic za kabel, itd.

Prepričajte se, da je naprava trdno postavljena. Prepričajte se, da niti zatesnjena zaprta mesta niti tesnilna sredstva niso tako postarana, da ne bi več preprečila vdora vnetljivega ozračja in tako ne bi mogla izpolniti svojega namena. Nadomestni deli morajo ustrezati specifikacijam proizvajalca.

NASVET: Uporaba silikonskih tesnilnih materialov lahko vpliva na učinkovitost nekaterih naprav za zaznavanje puščanja. Lastnovarnih komponent ni potrebno izolirati, preden začnete z delom na njih.

3. Popravila na lastnovarnih komponentah

V vezje ne nameščajte permanentnih induktivnih ali kapacitivnih bremen, če ni poskrbljeno za to, da napetost in tok ne prekoračita dovoljenih meja za delovanje sistema. Lastnovarne komponente so edini deli, na katerih se lahko dela pri priključenem toku in v vnetljivem ozračju. Testni instrument mora kazati pravilne naznačene vrednosti. Komponente se lahko nadomesti le z deli, ki jih je navedel proizvajalec. Drugi deli lahko v ozračju pri puščanju povzročijo vžig hladilnega sredstva.

4. Kabelski spoji

Pri kabelskih spojih preverite, da niso obrabljeni ali korodirani, da pritisk ni previsok, da ne prihaja do vibracij in da ni ostrih robov ali drugih škodljivih okoljskih učinkov. Pri preverjanju je potrebno upoštevati tudi posledice staranja ali stalnih vibracij zaradi kompresorjev ali ventilatorjev.

5. Zaznavanje vnetljivih hladilnih sredstev

Potencialnih virov vžiga se v nobenem primeru ne sme uporabiti za to, da bi lokalizirali ali zaznali puščanje hladilnega sredstva. Halogenskega detektorja puščanja (ali katerega koli drugega detektorja z odprtim plamenom) se ne sme uporabiti.

6. Postopek zaznavanja puščanja

Sledeči postopek zaznavanja puščanja velja kot dopusten za sisteme, ki vsebujejo vnetljiva hladilna sredstva. Za zaznavanje vnetljivih hladilnih sredstev je potrebno uporabiti elektronske detektorje puščanja, vendar njihova občutljivost mogoče ne bo zadostna ali pa jih bo potrebno na novo kalibrirati. (Naprave za zaznavanje je potrebno kalibrirati v območju, kjer ni hladilnih sredstev.) Prepričajte se, da detektor ne predstavlja potencialnega vira vžiga za uporabljeno hladilno sredstvo. Napravo za zaznavanje puščanja je potrebno nastaviti na odstotek LFL (spodnje meje vnetljivosti) hladilnega sredstva in jo kalibrirati za uporabljeno hladilno sredstvo. Potrebno je potrditi ustrezno količino plina (največ 25 %). Tekočine za zaznavanje puščanja so primerne za večino hladilnih sredstev, vendar se morate izogibati tistim, ki vsebujejo klor, saj klor reagira s hladilnim sredstvom in lahko načne bakrene cevi. Če sumite, da prihaja do puščanja, morate odstraniti oz. ugasniti vse odprte plamene. Če odkrijete, da hladilno sredstvo uhaja, in so potrebna dela s trdim spajkanjem, je potrebno celotno hladilno sredstvo zajeti in odstraniti iz sistema ali (z zapornimi zasuni) izolirati v del sistema, ki je stran od mesta puščanja. Nato je potrebno za spiranje sistema uporabiti dušik brez kisika (OFN) pred in med deli s trdim spajkanjem.

7. Odstranjevanje in praznjenje

Če se krogotok hladilnega sredstva prekine zaradi popravil ali za druge namene, je potrebno uporabiti običajne metode. Pri tem je potrebno vedno uporabiti postopek, ki se je obnesel v praksi, saj je vnetljivost kritična točka. Ravnajte se po sledečem postopku:

- odstranite hladilno sredstvo;
- sperite krogotok z žlahtnim plinom;
- izpraznite;
- še enkrat sperite z žlahtnim plinom;
- odprite krogotok z rezanjem ali trdim spajkanjem.

Obstoječe hladilno sredstvo zajemite v primerne posode. Da bi zagotovili varnost sistema, »sperite« z dušikom brez kisika. Postopek bo mogoče potrebno večkrat ponoviti. Za to nalogo se ne sme uporabiti niti stisnjene zrak niti kisika. Za spiranje se vakuum v sistemu prekine z dušikom brez kisika in nato se polni naprej, dokler se ne doseže delovnega tlaka. Nato se snov odvede v ozračje in ponovno se vzpostavi vakuum. Ta postopek se ponovi, dokler v sistemu ni nobenega hladilnega sredstva več. Po zadnjem spiranju z dušikom je potrebno sistem odzračiti do atmosfereškega tlaka, da je tako možno izvajati dela. Ta postopek je absolutno nujen, če je na ceveh potrebno izvesti dela s trdim spajkanjem. Poskrbite, da se izhod vakuumske črpalke ne nahaja v bližini virov vžiga in da je na voljo prezračevanje.

8. Postopek pri polnjenju

Poleg običajnih del pri polnjenju, je potrebno upoštevati sledeče napotke.

- Pri uporabi opreme za polnjenje poskrbite, da ne pride do onesnaženja z različnimi hladilnimi sredstvi. Cevi ali vodi naj bodo čim krajši, da bo tudi količina hladilnega sredstva v njih čim manjša.
- Posode je potrebno postaviti pokonci.
- Poskrbite, da je hladilni sistem ozemljen, preden vanj napolnite hladilno sredstvo.
- Po zaključku polnjenja je potrebno označiti sistem (če se tega še ni naredilo).
- Še posebej je potrebno paziti, da hladilni sistem ni preveč napolnjen.

Pred polnjenjem naj se sistem preizkusi s pomočjo dušika brez kisika. Po končanem polnjenju in pred začetkom uporabe je potrebno preveriti tesnenje sistema. Preden zapustite prostor, je potrebno izvesti zaključno preverjanje puščanja.

9. Trajno prenehanje uporabe

Pred izvajanjem teh del je nujno potrebno, da tehnik pozna sistem in vse njegove podrobnosti. Za dober način ravnanja velja, če se varno zajame celotno hladilno sredstvo. Pred izvajanjem del je potrebno vzeti vzorec olja in hladilnega sredstva, za primer da bi bilo pred ponovno uporabo hladilnega sredstva potrebno izvesti analizo. Preden začnete z deli, mora nujno biti na razpolago napajanje z elektriko.

- a) Potrebno se je seznaniti s sistemom in njegovim načinom delovanja.
- b) Električno izolirajte sistem.
- c) Pred deli zagotovite, da so izpolnjene sledeče točke:
 - na voljo je mehanski transportni sistem, če je ta potreben za rokovanje s posodami za hladilno sredstvo;
 - na voljo je celotna osebna zaščitna oprema, ki se jo tudi pravilno uporablja;
 - proces zajema stalno nadzira strokovnjak;
 - oprema in posode za zajem so v skladu z ustreznimi standardi.
- d) Če je mogoče, odzračite hladilni sistem.
- e) Če vakuum ni možen, poskrbite za razdelilnik, da se lahko hladilno sredstvo vzame ven na različnih mestih v sistemu.
- f) Pazite, da posodo postavite na tehtnico, preden se začne z zajemom.
- g) Zaženite sistem za zajem in ga uporabljajte po napotkih proizvajalca.
- h) Posod ne napolnite preveč. (Ne več kot 80 % volumna tekočine polnjenja).
- i) Ne prekoračite maksimalnega delovnega tlaka posode niti začasno.
- j) Če je bila posoda pravilno napolnjena in je postopek zaključen, je potrebno posodo in sistem čim prej odstraniti z lokacije. Vsi zaporni ventili sistema morajo biti zaprti.
- k) Zajetega hladilnega sredstva se ne sme napolniti v drug hladilni sistem, razen če je bil očiščen in preverjen.

10. Označevanje

Na sistem namestite oznake, ki kažejo, da je bil ta vzet iz uporabe in da je bilo hladilno sredstvo izpraznjeno. Oznaka mora imeti datum in podpis. Pazite, da znaki na sistemu opozarjajo na vsebovano vnetljivo hladilno sredstvo.

11. Recikliranje

Pri odstranjevanju hladilnega sredstva iz sistema zaradi vzdrževanja ali trajnega prenehanja uporabe, se kot postopek dobre prakse priporoča, da varno odstranite celotno hladilno sredstvo. Pri prenašanju hladilnega sredstva v posode je potrebno zagotoviti, da uporabite le posode, ki so primerne za recikliranje. Poskrbite, da je na razpolago dovolj posod, da lahko sprejmejo celotno količino polnjenja v sistemu. Vse posode, ki se bodo uporabile, imajo oznake in napise za reciklirano hladilno sredstvo (npr. posebne posode za recikliranje hladilnega sredstva). Posode morajo biti opremljene z razbremenilnimi ventili in primernimi zapornimi ventili, ki so v dobrem stanju. Prazne posode za recikliranje se odstranijo in če je mogoče ohladijo, preden se izvede recikliranje. Tudi oprema za recikliranje mora biti v dobrem stanju. Celotna dokumentacija o sistemu mora biti pri roki in sistem mora biti primeren za recikliranje vnetljivih hladilnih sredstev. Poleg tega mora biti na razpolago več tehtnic, ki morajo biti v dobrem stanju. Cevi morajo biti v celoti na voljo s spojnimi elementi, ki tesnijo in so v dobrem stanju. Pred uporabo opreme za recikliranje preverite, ali je ta v dobrem obratovalnem stanju, ali je bila pravilno vzdrževana in ali so vse pripadajoče električne komponente zatesnjene, da se prepreči vžig, če bi prišlo do iztekanja hladilnega sredstva. V primeru dvoma se obrnite na proizvajalca. Zajeto hladilno sredstvo je potrebno v pravi posodi za zajem dostaviti nazaj proizvajalcu hladilnega sredstva. Za to je potrebno izstaviti ustrezno avizo o transportu odpadkov. Ne zamenjajte hladilnega sredstva v enotah za zajem in še posebej ne v posodah. Če je potrebno odstraniti kompresorje ali olja kompresorja, je potrebno poskrbeti za to, da se ta do primerne mere odstranijo iz sistema, da zagotovite, da vnetljiva hladilna sredstva ne ostanejo pri mazivu. Odstranjevanje je potrebno izvesti, preden kompresor pošljete nazaj dobavitelju. Za pospešitev tega procesa se lahko pri ohišju kompresorja uporabi le električno gretje. Ko se iz sistema izpušča olje, je potrebno to izvesti na varen način.

Strokovna znanja vzdrževalnega osebja

Splošno

Poleg običajnega uvajanja v običajne korake popravil je za hladilne sisteme potrebno tudi posebno

usposabljanje, ko gre za sisteme z vnetljivimi hladilnimi sredstvi.

V številnih državah to usposabljanje izvajajo nacionalne inštitucije za nadaljnje usposabljanje, ki so akreditirane za poučevanje glede zadevnih nacionalnih in s strani zakonodajalca predpisanih strokovnih standardov.

Pridobljeno strokovno kompetenco je potrebno dokazati s certifikatom.

Usposabljanje

Usposabljanje naj zajema sledeče teme:

Informacije o eksplozivnem potencialu vnetljivih hladilnih sredstev, da se ponazori, da so vnetljive snovi pri nepravilnem ravnanju lahko nevarne.

Informacije o potencialnih virih vžiga, še posebej takšnih, ki niso očitni, kot na primer vžigalniki, stikala za luč, sesalniki, električni grelniki.

Informacije o različnih varnostnih konceptih:

Neprezračeno – varnost sistema ni odvisna od prezračevanja ohišja. Izklop naprave ali odpiranje ohišja ne vpliva občutno na varnost. Kljub temu je možno, da se je iztekajoče hladilno sredstvo nabralo v ohišju in da se pri odpiranju ohišja sprosti vnetljivo ozračje.

Prezračeno ohišje – varnost sistema je odvisna od prezračevanja ohišja. Izklop naprave ali odpiranje ohišja občutno vpliva na varnost. Še posebej je na zadostno prezračevnost potrebno paziti prej.

Prezračen prostor – varnost sistema je odvisna od prezračevanja prostora. Izklop naprave ali odpiranje ohišja ne vpliva občutno na varnost. Prezračevanja prostora se med popravili ne sme izklopiti.

Informacije o konceptu zaprtih zatesnjenih komponent in ohišju v skladu z IEC 60079-15:2010.

Informacije o pravilni delovni metodi:

a) Uporaba

- Prepričajte se, da območje delavnice zadošča za polnjenje hladilnega sredstva ali da je prezračevalni vod pravilno nameščen.
- Priključite cevi in preverite, ali prihaja do puščanja, preden napolnite s hladilnim sredstvom.
- Pred uporabo preverite varnostno opremo.

b) Vzdrževanje

- Prenosne naprave je potrebno popraviti na prostem ali v delavnici, ki je posebej opremljena za popravilo sistemov z vnetljivimi hladilnimi sredstvi.
- Pazite, da je mesto, kjer se popravlja, zadostno prezračeno.
- Bodite pozorni na to, da lahko motnjo sistema povzroči izguba hladilnega sredstva in da je puščanje hladilnega sredstva možno.
- Izpraznite kondenzatorje tako, da ne proizvajajo isker. Pri standardni metodi za praznjenje na priključkih kondenzatorja praviloma nastajajo iskre.
- Zaprto zatesnjeno ohišje morate natančno ponovno sestaviti nazaj. Zamenjajte obrabljena tesnila.
- Pred uporabo preverite varnostno opremo.

c) Popravilo

- Prenosne naprave je potrebno popraviti na prostem ali v delavnici, ki je posebej opremljena za popravilo sistemov z vnetljivimi hladilnimi sredstvi.
- Pazite, da je mesto, kjer se popravlja, zadostno prezračeno.
- Bodite pozorni na to, da lahko motnjo sistema povzroči izguba hladilnega sredstva in da je puščanje hladilnega sredstva možno.
- Izpraznite kondenzatorje tako, da ne proizvajajo isker.
- Če je potrebno trdo spajkanje, potem je potrebno sledeče delovne korake izvesti v pravilnem vrstnem redu:
 - odstranite hladilno sredstvo. Če recikliranje ni zakonsko predpisano, se hladilno sredstvo izpusti na prosto. Poskrbite, da izpuščeno hladilno sredstvo ne povzroča nevarnosti. V primeru dvoma naj ena oseba nadzira izpust. Še posebej pazite, da izpuščeno hladilno sredstvo ne steče nazaj v stavbo.
 - Izpraznite krogotok hladilnega sredstva.
 - Krogotok hladilnega sredstva 5 minut dolgo splakujte z dušikom.

- Nato ponovno izpraznite.
 - Izrežite dele, ki jih je potrebno zamenjati, brez plamena.
 - Mesto trdega spajkanja med procesom spajkanja spirajte z dušikom.
 - Preden napolnite s hladilnim sredstvom, preverite, ali prihaja do puščanja.
 - Zaprto zatesnjeno ohišje morate natančno ponovno sestaviti nazaj. Zamenjajte obrabljena tesnila.
 - Pred uporabo preverite varnostno opremo.
- d) Trajno prenehanje uporabe
- Če je varnost pri jemanju sistema iz uporabe zmanjšana, je potrebno hladilno sredstvo odstraniti, preden sistem vzamete iz uporabe.
 - Poskrbite za zadostno zračenje na lokaciji sistema.
 - Bodite pozorni na to, da lahko motnjo sistema povzroči izguba hladilnega sredstva in da je uhajanje hladilnega sredstva možno.
 - Izpraznite kondenzatorje tako, da ne proizvajajo isker.
 - Odstranite hladilno sredstvo. Če recikliranje ni zakonsko predpisano, se hladilno sredstvo izpusti na prosto. Potrebno je poskrbeti, da izpuščeno hladilno sredstvo ne povzroča nevarnosti. V primeru dvoma naj ena oseba nadzira izpust. Še posebej pazite, da izpuščeno hladilno sredstvo ne steče nazaj v stavbo.
 - Izpraznite krogotok hladilnega sredstva.
 - Krogotok hladilnega sredstva 5 minut dolgo splakujte z dušikom.
 - Nato ponovno izpraznite.
 - Napolnite z dušikom do atmosferskega tlaka.
 - Na sistem namestite znak, ki opozarja na odstranjeno hladilno sredstvo.
- e) Odstranjevanje
- Poskrbite za dobro zračenje na delovnem mestu.
 - Odstranite hladilno sredstvo. Če recikliranje ni zakonsko predpisano, se hladilno sredstvo izpusti na prosto. Potrebno je poskrbeti, da izpuščeno hladilno sredstvo ne povzroča nevarnosti. V primeru dvoma naj ena oseba nadzira izpust. Še posebej pazite, da izpuščeno hladilno sredstvo ne steče nazaj v stavbo.
 - Izpraznite krogotok hladilnega sredstva.
 - Krogotok hladilnega sredstva 5 minut dolgo splakujte z dušikom.
 - Nato ponovno izpraznite.
 - Izrežite kompresor in izpustite olje.

Transport, označevanje in shranjevanje sistemov, ki uporabljajo vnetljiva hladilna sredstva

Transport sistemov, ki vsebujejo vnetljiva hladilna sredstva

Potrebno je opozoriti, da lahko obstajajo dodatni predpisi glede transporta za sisteme z vnetljivimi plini. Najvišje število delov sistema ali konfiguracija sistema, ki se lahko transportira skupaj, je določena z veljavnimi predpisi o transportu.

Označevanje sistema z znaki

Znaki za podobne naprave, ki se na splošno uporabljajo v delovnem območju, se uravnavajo z lokalnimi predpisi in določajo minimalne zahteve glede varnosti in/ali uporabo opozorilnih znakov na delovnem mestu.

Vsi predpisani znaki se morajo vzdrževati. Delodajalci morajo poskrbeti za to, da imajo delavci primerna in zadostna navodila in usposabljanje glede pomena posameznih varnostnih znakov in glede ukrepov, ki se sprejmejo v zvezi s temi znaki.

Učinka znakov se ne sme zmanjšati s prekomernim postavljanjem znakov, ki se uporabljajo skupaj.

Vsi piktogrami naj bodo kar se da enostavni in naj vsebujejo le najpomembnejše navedbe.

Odstranjevanje sistemov z vnetljivimi hladilnimi sredstvi

Glede tega se držite nacionalnih predpisov.

Shranjevanje sistemov/naprav

Sistemi naj se shranijo v skladu z navodili proizvajalca.

Shranjevanje zapakiranih (neprodanih) sistemov

Zaščita za pakirano blago pri vskladiščenju naj bo zasnovana tako, da mehanske poškodbe na sistemu v embalaži ne morejo povzročiti iztekanja hladilnega sredstva.

Najvišje število sistemov, ki se lahko skladiščijo skupaj, je predpisano v lokalnih predpisih.

Köszönjük, hogy termékünket választotta. Használat előtt olvassa el gondosan a használati útmutatót, hogy biztosan rendeltetésszerűen üzemeltesse a készüléket..

FONTOS TUDNIVALÓK

Elektromos készülékek használatakor tartsa be az alapvető biztonsági óvintézkedéseket, hogy csökkentse a tűz- és áramütésveszélyt, illetve az égési és más sérülések kockázatát.

1. Olvassa át és őrizze meg ezeket az utasításokat. Figyelem: A használati útmutató képei csak illusztrációként szolgálnak.
2. A készüléket 8 év feletti gyermekek és korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességekkel rendelkező személyek, illetve olyan személyek, akiknek nem elég a tudásuk és/vagy a tapasztalatuk, csak olyan személy felügyelete alatt használhatják, aki felel a biztonságért, illetve csak akkor, ha ismertették velük a készülék használati feltételeit, és tisztában vannak az ezzel járó veszélyekkel.
3. Gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.
4. Gyermekeket nem szabad a készülék tisztítása vagy kezelése közben felügyelet nélkül hagyni.
5. Ha a készülék hálózati kábele megsérült, azt a balesetek elkerülése érdekében a gyártóval, annak vevőszolgálatával vagy egy hasonlóan szakképzett személlyel kell kicseréltetni.
6. Csak zárt helyiségben használja.
7. A készüléket nem szabad gyújtóforrások közelében vagy olyan helyen használni, ahol olaj fröccsenhet. Védje közvetlen napfénytől és fröccsenő víztől és ne állítsa fürdőszoba, mosókonyha, zuhanyzó vagy medence közelébe.

8. Ne dugja az ujját a légkimenetbe. Különösen gyermekek figyelmét hívja fel ezekre a veszélyekre.
9. Szállítás közben és tároláshoz egyenesen állítsa fel a készüléket, hogy a kompresszor helyes pozícióban maradjon.
10. A készüléket tisztítás vagy elmozdítás előtt mindig kapcsolja ki és húzza ki a konnektorból.
11. A tűzveszély elkerülése érdekében a készüléket ne takarja le.
12. Az összes konnektornak, amely a klímakészülékhez van használatban, meg kell felelnie az elektromos készülékekre vonatkozó helyi biztonsági előírásoknak. Ezeket az előírásokat szükség esetén ellenőrizze.
13. A készülék összeszerelésekor ügyeljen az elektromos kábelezésre vonatkozó nemzeti előírásokra.
14. A biztosítékok adatai: T, 250 VAC, 3,15 A.
15. A készülék javítása vagy karbantartása esetén vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos vevőszolgálattal.
16. Ne húzza, módosítsa vagy merítse vízbe a hálózati kábelt. A hálózati kábel meghúzása vagy nem rendeltetésszerű használata kárt okozhat a készülékben és áramütést okozhat.
17. A gázfogyasztó készülékekre vonatkozó nemzeti előírásokat be kell tartani.
18. Javítási munkákat csak a gyártó előírásainak megfelelően szabad végezni. Az olyan javítási és karbantartási munkákat, amelyekhez más szakember szükséges, olyan személy felügyeletével szabad végezni, aki ismeri a gyűlékony hűtőközegek használatát.
19. A készülék működésének megszakításához vagy leállításához ne húzza ki a konnektorból. Ez a felszabaduló hő miatt áramütést vagy tüzet okozhat.
20. Húzza ki a készüléket, ha furcsa zajokat, szagokat vagy füstöt észlel a készülékből.
21. A készüléket mindig földelt konnektorba csatlakoztassa.
22. Károsodás esetén kapcsolja ki a készüléket, húzza ki az áramkörből és javítás céljából vegye fel a kapcsolatot egy

hivatalos vevőszolgálattal.

23. Kizárólag a gyártó által javasolt segédeszközöket használja a kiolvasztási folyamat felgyorsításához vagy a készülék megtisztításához.
24. A készüléket olyan helyiségben tárolja, amelyben nincsenek állandóan üzemelő gyújtóforrások (pl. nyílt láng, üzemelő gázmeghajtású készülék vagy üzemelő elektromos fűtés).
25. Ne lyukassza ki vagy égesse el.
26. Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközegek szagtalanok lehetnek.
27. Ez a készülék R290 típusú, gáz halmazállapotú hűtőközeget tartalmaz. Az R290 egy gáz halmazállapotú hűtőközeg, amely megfelel az Európai Unió környezetvédelmi előírásoknak. A hűtőközeg-keringést nem szabad kilyukasztani.
28. Ha a készüléket nem szellőző helyen szereli össze, üzemelteti, vagy tárolja, akkor a helyiségben nem szabad tudnia a kiszivárgó hűtőközegnek összegyűlnie, mivel tűz- és robbanásveszély állhat fenn, ha a hűtőközeget felgyújtja egy elektromos fűtés, kályha vagy más gyújtóforrás.
29. A készüléket úgy kell tárolni, hogy elkerüljük a mechanikus károsodásokat.
30. A hűtőközeget dolgozó vagy azt üzemeltető személynek akkreditált intézmény által kiállított tanúsítvánnyal kell rendelkeznie, amely tanúsítja, hogy a személy rendelkezik a szükséges szaktudással a hűtőközegek ipari normákat kielégítő kezeléséhez.
31. A javítási munkák végrehajtásakor a gyártó javaslatait kell követni. Az olyan javítási és karbantartási munkákat, amelyekhez más szakember szükséges, olyan személy felügyeletével szabad végezni, aki ismeri a gyűlékony hűtőközegek használatát.
32. Az R290 típusú hűtőközeggel működő készülékek javításakor a következőkre ügyeljen:
33. Másik helyről történő szállítást követően a készüléket legalább 2 órán át érintetlenül kell hagyni.



Vigyázat: Tűzveszély / gyúlékony anyag.



Olvassa el az útmutatókat.



Használati útmutató; üzemeltetési útmutató.



A javítás/karbantartás szimbóluma; olvassa el a műszaki útmutatót.

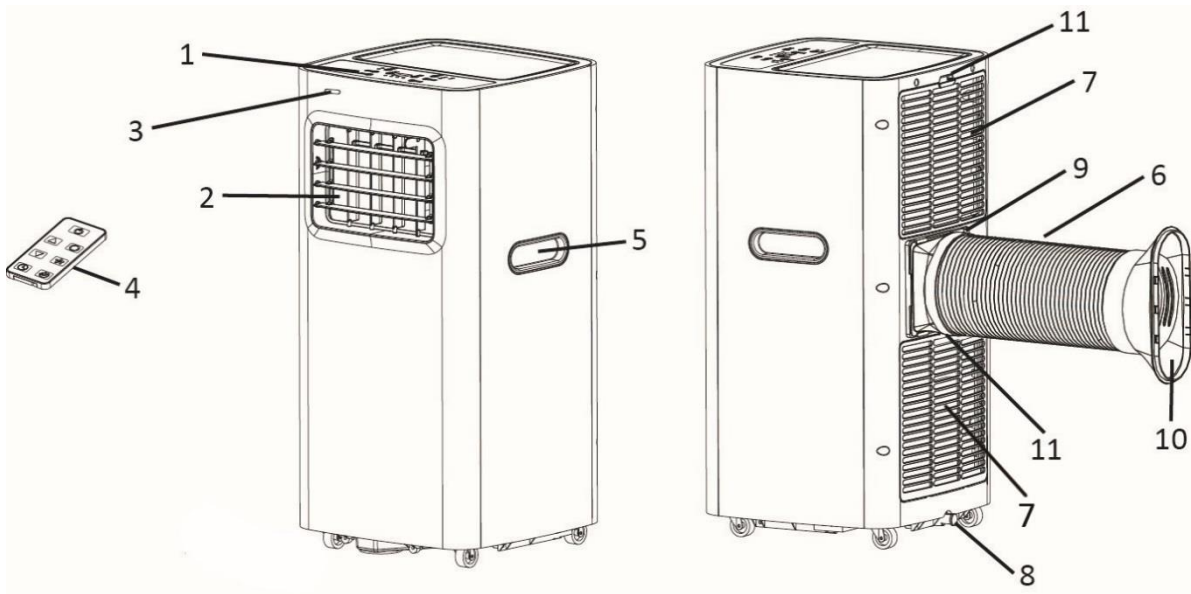
Vigyázat: A szellőzőnyílásoktól tartsa távol az akadályokat.

Vigyázat: A készülék jól szellőző helyiségben álljon, amelynek mérete megfelel a műszaki adatokban jelzett paramétereknek.

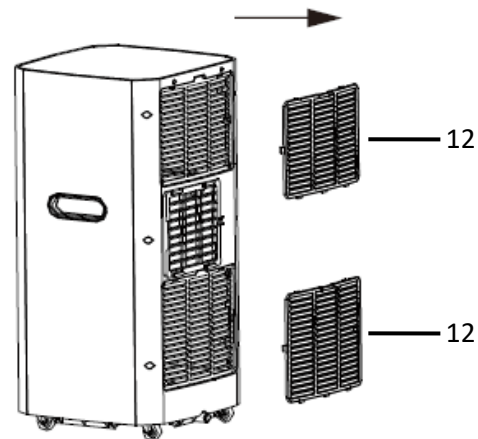
Tartsa be a 30 cm-es minimális távolságot a készülék körül.

A készüléket olyan helyiségben szerelje össze, üzemeltesse és tárolja, amelynek padlófelülete nagyobb, mint 4 m².

A KÉSZÜLÉK RÉSZEI



1. Vezérlőfelület
2. Légekimenet
3. Jelfogó
4. Távirányító
5. Fogantyú
6. Kivezetőcső
7. Légbemenet
8. Kifolyónyílás
9. Tömítőcsatlakozó
10. Adapter ablakhoz
11. Levegőszűrő füle
12. Levegőszűrő

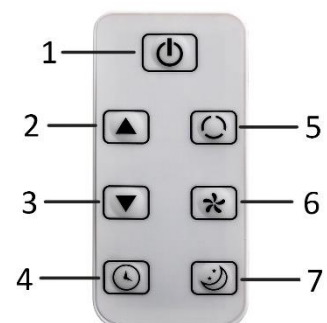


Távirányító

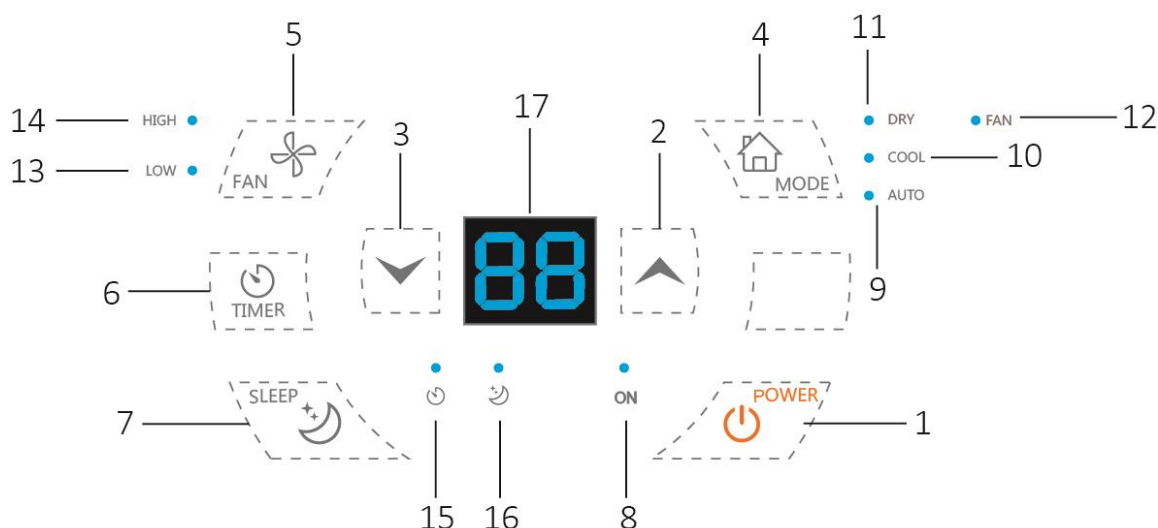
A készülék távirányítóval rendelkezik. A távirányítóhoz egy CR2025 elem található a csomagolásban. A távirányító használata előtt távolítsa el a műanyag védőfóliát az elemről. Az elem kicseréléséhez a távirányító hátulján található utasításokat kövesse. Ha a távirányítót hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket. A gombelemeket gyermekektől távol tárolja.

A távirányító gombjainak funkcióit alább találja.

1. Főkapcsoló
2. Hőmérséklet/időzítő +
3. Hőmérséklet/időzítő-
4. Időzítő be/ki
5. Üzemmódváltó gomb
6. Szellőztetési fokozat szabályzó
7. Energiatakarékos üzemmód gomb



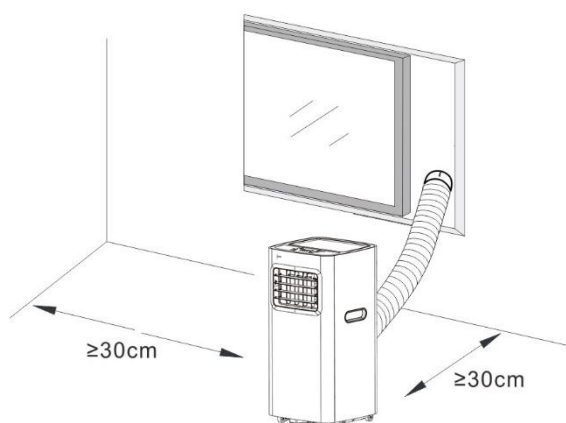
Kezelőfelület



- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Főkapcsoló | 10. Hűtő üzemmód jelzőfény |
| 2. Hőmérséklet/időzítő + | 11. Szárító üzemmód jelzőfény |
| 3. Hőmérséklet/időzítő- | 12. Szellőztető üzemmód jelzőfény |
| 4. Üzemmódváltó gomb | 13. Alacsony szellőztető fokozat jelzőfény |
| 5. Szellőztetési fokozatszabályzó | 14. Magas szellőztető fokozat jelzőfény |
| 6. Időzítő gomb | 15. Időzítő jelzőfény |
| 7. Energiatakarékos üzemmód gomb | 16. Energiatakarékos üzemmód jelzőfény |
| 8. Üzemjelző | 17. Digitális kijelző |
| 9. „Automata” jelzőfény | |

ÖSSZESZERELÉS

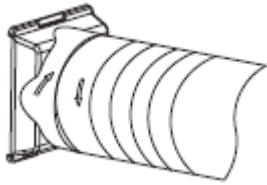
- A készüléket sík felületre állítsa, ahol a légkimenet nincs eltorlaszolja. A készülék körül tartson be 30 cm minimális távolságot.



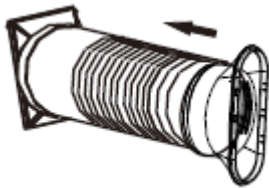
- A készüléket ne helyezze mosdóba.
- A kivezetőcső meghosszabbításához húzza meg a cső két végét.



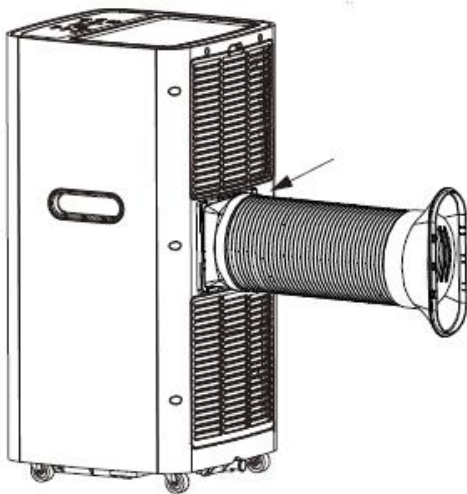
- Csavarozza a kivezetőcsövet a tömlőcsatlakozóhoz.



- Csavarozza a kivezetőcső másik végét az ablakadapterhez.



- Dugja be a tömlőcsatlakozót a készülék hátulján található tartóba.



HASZNÁLAT

*Más helyre történő szállítást követően a készüléket mindig legalább 2 órán át hagyja érintetlenül.

Használat előtt ellenőrizze, hogy helyesen van-e rögzítve a kivezetőcső. Dugja be a készüléket egy konnektorba.

1. Főkapcsoló

Bekapcsoláshoz nyomja meg a főkapcsolót. Ha újra megnyomja a gombot, a készülék kikapcsol.

2. Hőmérséklet/időzítő + és - gomb

A „▲”/”▼” gombbal állíthatja a kívánt szobahőmérsékletet 15 és 31 °C között. A gombokkal az időzítő állításakor az időt is beállíthatja. A gomb minden ismételt megnyomásával 1 (°C vagy óra) értékkel emelkedik / csökken a kijelzett szám.

3. Szellőzőfokozat-szabályzó

A szellőzőfokozat-szabályzóval a magas és alacsony szellőzőfokozat között váltogathat. A „LOW” vagy „HIGH” jelzőfény világít.

4. Üzem módváltó gomb

Az üzem módváltó gombbal tud a hűtés, szárítás és szellőztetés között váltogatni. A megfelelő jelzőfény a kívánt üzem mód kiválasztását követően világítani kezd.

- Automata üzem mód

Az automata (AUTO) üzem módban a beltéri hőmérő szenzor működésbe lép, hogy automatikusan beállítsa a kívánt hűtő vagy szellőztető üzem módot. Ha a szobahőmérséklet legalább 24 °C, a készülék automatikusan hűtő üzem módba lép. Ha a szobahőmérséklet alacsonyabb, mint 24 °C, a készülék automatikusan szellőztető üzem módba lép.

- Szárító üzem mód

A szellőztető alacsony fokozaton működik. A ventilátor fordulatszámát és a hőmérsékletet nem lehet módosítani.

A kompresszor 8 perc után leáll, majd 6 perc szünet után ismét bekapcsolódik.

- Hűtő üzemmód

A kompresszor bekapcsolódik, amint a szobahőmérséklet magasabb a kívántnál.

Ha a szobahőmérséklet alacsonyabb, mint kellene, a kompresszor leáll, és a ventilátor az eredetileg szükséges fordulatszámmal forog.

Megjegyzés: A kompresszoros üzemmódban a készülék enyhén vibrál. Ez normális és veszélytelen.

- Szellőztető üzemmód

Ha a ventilátor a beállított fordulatszámon forog, a kompresszor ki van kapcsolva.

A hőmérséklet beállítása a szellőztető üzemmódban nincs hatással a készülék működésére.

5. Időzítő gomb

Az automatikus bekapcsolás beállítása

- Kikapcsolt állapotban nyomja meg az időzítő gombot. Az időzítő LED-fénye villogni kezd.
- A kívánt bekapcsolási idő beállításához (1-24 óra) nyomja meg az időzítő gombot (Timer +/-). A digitális kijelző és az időzítő kijelzőfénye másodpercekig villognak. Végül a készülék kilép az időzítő beállítási üzemmódjából és az időzítő jelzőfénye bekapcsolva marad.
- Amikor a beállított idő lejárt, a készülék automatikusan bekapcsolódik.

Az automatikus kikapcsolás beállítása

- Bekapcsolt állapotban nyomja meg az időzítő gombot. Az időzítő jelzőfénye villog.
- A kívánt kikapcsolási idő beállításához (1-24 óra) nyomja meg az időzítő gombot (Timer +/-). A digitális kijelző és az időzítő kijelzőfénye másodpercekig villognak. Végül a készülék kilép az időzítő beállítási üzemmódjából és az időzítő jelzőfénye bekapcsolva marad.
- Amikor a beállított idő lejárt, a készülék automatikusan kikapcsolódik.

Az időzítő törléséhez az órajelzőt állítsa 0-ra, vagy kapcsolja be az időzítőbeállítási üzemmódot. Amint a digitális kijelző villog, nyomja meg ismét az időzítő gombot. Az időzítő jelzőfénye erre elalszik.

6. Energiatakarékos üzemmód (csak hűtő üzemmódban aktív)

Nyomja meg a gombot az energiatakarékos üzemmód aktiválásához. Az energiatakarékos üzemmód jelzőfénye világítani kezd.

Az energiatakarékos üzemmód automatikusan alacsony fokozatra kapcsolja a ventilátort. Az elérni kívánt hőmérséklet egy óra után 1 °C-al, két óra után 2°C-al emelkedik. Hat óra elteltével a készülék automatikusan kikapcsol.

FIGYELEM:

- A lent nevezett feltételek mellett a biztosíték kioldódhat, és a készülék kikapcsolódhat.

Hűtés	A szobahőmérséklet meghaladja a 43 °C-ot.
	A szobahőmérséklet alacsonyabb, mint 15 °C.
Szárítás	A szobahőmérséklet alacsonyabb, mint 15 °C.

- Ha a készülék hűtő vagy szárító üzemmódban van és egy ajtó vagy ablak hosszabb ideig nyitva van és a relatív páratartalom meghaladja a 80%-ot, a légkimenetből lecsapódott víz csepeghet.

A víz leeresztése

- 1) Különleges figyelmeztetés: A készülék belsejében kondenzált víz nyerődik vissza. Ez a folyamat láthatatlan. A kondenzált víz részben a kondenzátor és a vízgyűjtő tálca között kerül visszanyerésre. Ha a víz eléri a felső töltöttségjelzőt, a digitális kijelzőn megjelenik az „E4” vízállás-hibaüzenet, így emlékeztetve rá, hogy a vizet

le kell ereszteni.

- 2) Húzza ki a konnektorból a készüléket, tolja alkalmas helyre és húzza ki a dugót, hogy teljesen leeresse a vizet a kifolyólukon keresztül. Ha lehetséges, az elvezetőcsövet hozzákapcsolhatja a kifolyólukhoz, és azon keresztül is leeresztheti a vizet.
- 3) A készülék kiürítését követően ismét dugja vissza a dugót a kifolyólukba. Különben víz folyik ki a készülékből, és nedves lesz a szoba.

TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

- Tisztítás előtt húzza ki a csatlakozót az aljzatból.
- A készülék tisztításához ne használjon benzint vagy egyéb vegyszert.
- A készüléket ne öblítse le közvetlenül.
- Ha a készülék megsérült, vegye fel a kapcsolatot a kereskedővel vagy egy szerelővel.

Levegőszűrő

Ha a levegőszűrőt por vagy szennyeződés dugítja el, azt két hetente tisztítsa meg.

- A levegőszűrőt a fülénél fogva húzza ki a légbemenet rácsából.
- A levegőszűrőt langyos vízzel (< 40 °C) és semleges tisztítószerrel mossa ki és szárítsa meg árnyékban.
- Szerelje vissza a levegőszűrőt.

Felületek tisztítása

A felületeket először semleges tisztítószerrel és ronggyal törölje le, majd egy száraz kendővel törölje szárazra.

PROBLÉMAELHÁRÍTÁS

Probléma	Lehetséges okok	Megoldások
Nincs elég hűvös	Az ajtók vagy ablakok nincsenek bezárva.	Zárja be az összes ajtót és ablakot.
	A szobában hőforrás található.	Lehetőleg távolítsa el a hőforrásokat.
	A kivezetőcső nincs csatlakoztatva, vagy eldugult.	Csatlakoztassa vagy dugítsa ki a kivezetőcsövet.
	A beállított hőmérséklet túl magas.	Állítsa vissza a hőmérsékletet.
Hangosan üzemel	A légbemenet el van dugulva.	Tisztítsa ki a légbemenetet.
	Nem egyenletes vagy nem elég sík a talaj.	A készüléket lehetőleg sík felületre helyezze.
A digitális kijelzőn az „E2” kód jelenik meg	A zajt a készülékben áramló hűtőközeg okozza.	Ez normális jelenség.
	A szobahőmérséklet-szenzor elromlott.	Cserélje ki a szobahőmérséklet-szenzort. Vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos szerelőműhellyel.
A digitális kijelzőn az „E3” kód jelenik meg	A párologtató-hőmérsékletszenzor elromlott.	Cserélje ki a párologtató-hőmérsékletszenzort. Vegye fel a kapcsolatot egy hivatalos szerelőműhellyel.
A digitális kijelzőn az „E4” kód jelenik meg	Figyelmeztetés „a víz megtelt”	Eressze le a vizet.

MŰSZAKI ADATOK

A készülék a következő csatlakoztatási értékekkel rendelkezik

Modell	89980108
Névleges feszültség	220-240 V
Névleges frekvencia	50 Hz
Névleges teljesítmény:	750 W
Névleges áram	3,4 A
Hűtőteliesség:	7000 BTU / 2000 W
Szárítóteliesség (l/h)	0,8
Légtérfogat	250 m ³ /h

ERP INFORMÁCIÓK

	Érték
Kereskedelmi márka	Emerio
Modellnév	89980108
Hangteljesítmény (hűtő üzemmódban)	≥ 65 dB(A).
A hűtőközeg neve	R290 / 135 g
Névleges bemeneti teljesítmény hűtő üzemmódban (kW)	0,750
Mért energiahatékonyság	2,6
GWP (kgCO ₂ eq)	3
Energiahatékonysági osztály	A
Energiafogyasztás kétvízkörös készülékeknél (kWh/h)	n.a.
Energiafogyasztás egyvízkörös készülékeknél (kWh/h)	0,750
Fogyasztás kikapcsolt termosztáttal (W)	n.a.
Fogyasztás készenléti állapotban (W)	0,4 W
Hűtőteliesség	2000 W
<p>A szivárgó hűtőközeg hozzájárul a klímaváltozáshoz. Az alacsonyabb üvegház-potenciállal (GWP, Global Warming Potential) rendelkező hűtőközegek kevésbé járulnak hozzá a Föld felmelegedéséhez, mint a magasabb üvegház-potenciállal rendelkező hűtőközegek, ha a légkörbe jutnak. Ez a készülék 3-as GWP-értékű folyékony hűtőközeget tartalmaz. Ez a következőt jelenti: Ha ezen folyékony hűtőközegeből 1 liter a légkörbe jutna, annak hatása a Föld felmelegedésére 100 éven belül háromszor annyi lenne, mint 1 kg szén-dioxidnak. Soha ne próbáljon önállóan beavatkozni a hűtőközegbe, vagy szétszedni azt. Mindig szakembert bízson meg ezzel.</p> <p>#60 perces használat alatt, szabványos tesztelési feltételek között a 89980108 modell energiafogyasztása 0,750 kWh. A tényleges energiafogyasztás attól függ, hogy a készüléket hogyan és hol használják.</p> <p>További információkért forduljon a következő címhez: BDSK Handels GmbH & Co. KG Mergentheimer Straße 59 D-97084 Würzburg, Németország</p>	

GARANCIA ÉS VEVŐSZOLGÁLAT

A szállítást megelőzően készülékeink szigorú minőségi ellenőrzésen esnek át. Minden igyekezetünk ellenére előfordulhatnak gyártás vagyállítás közben keletkezett sérülések. Ha ilyen tapasztal, küldje vissza a készüléket a kereskedőnek. A törvényes jogain kívül a vevőnek joga van a következő feltételekkel garanciát követelni: Két év garanciát kínálunk az eladás napjától számítva. Olyan meghibásodásokra, amelyek a készülék

szakszerűtlen használatából erednek, külső beavatkozás által okozott zavarokra és harmadik fél általi javítások vagy nem eredeti alkatrészek beszerelése miatt keletkezett zavarokra nem vonatkozik a garancia. Mindig őrizze meg a számláját, mert számla nélkül a garancia nem lehetséges. A használati utasítások betartásának elmulasztása miatt keletkezett károk a garancia elvesztésével járnak. Nem vállalunk felelősséget az ezekből eredő további károkért. A helytelen használat, vagy a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása által okozott anyagi károkért vagy személyi sérülésekért nem vállalunk felelősséget. A tartozékokon keletkezett sérülések nem jelentik a teljes készülék térítésmentes cseréjét. Ebben az esetben kérjük, lépjen kapcsolatba vevőszolgálatunkkal. Törött üveg vagy műanyag alkatrészek cseréje mindig díjköteles. Fogyó- vagy kopóalkatrészekon keletkezett sérülésekre, valamint ezen részek tisztítására, karbantartására vagy cseréjére nem terjed ki a garancia, ezek díjkötelesek.

KÖRNYEZETVÉDELMI SZEMPONTOK



Újrahasznosítás - 2012/19/EG európai irányelv

Ez a szimbólum azt jelenti, hogy a termék nem kezelhető háztartási hulladékként. Az ellenőrizetlen hulladékkezelésből adódó környezeti és egészségügyi károk elkerülése érdekében kérjük, kezelje felelősségteljesen a hulladékot, ezzel is támogatva az újrahasznosítást és az erőforrások megővését. Használt készülékét elektromos hulladékot gyűjtő telepre szállítsa el, vagy forduljon a kereskedőhöz, akitől a készüléket vásárolta. Ő környezetbarát módon fog gondoskodni a hulladék megsemmisítéséről.



AZ ELEMÉKET ÚJRA FEL KELL HASZNÁLNI VAGY SZABÁLYSZERŰEN ÁRTALMATLANÍTANI. NE NYISSA FEL ŐKET. NE DOBJA EL, NE DOBJA TŰZBE ÉS NE OKOZZON RÖVIDZÁRLATOT.

BDSK Handels GmbH & Co. KG
Mergentheimer Straße 59
D-97084 Würzburg, Németország

R290-t TARTALMAZÓ KÉSZÜLÉKEK JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓJA

1. Javítások

1) A környezet ellenőrzése

Mielőtt gyúlékony hűtőközeget tartalmazó készüléken dolgozunk, biztonsági ellenőrzésre van szükség a tűzveszély csökkentése érdekében. A hűtőberendezések javítási munkáinak megkezdése előtt a következő biztonsági intézkedéseket kell megtenni.

2) A munka módja

A munkákat ellenőrzött feltételek között kell végezni, hogy minimálisra csökkentsük annak kockázatát, hogy a munkálatok során gyúlékony gázok vagy gőzök legyenek jelen.

3) Általános tudnivalók a munkaterülettel kapcsolatban

A teljes karbantartó személyzetnek és mindazon személyeknek, akik a munkaterületen dolgoznak, rendelkezniük kell a munkavégzéshez szükséges képesítéssel. Kerülni kell a szűk helyen történő munkavégzést. A munkaterület környékét le kell zárni. Biztosítani kell, hogy a munkazónából az ellenőrzés során minden gyúlékony anyag el lett távolítva.

4) Hűtőközeg keresése

Megfelelő hűtőközeg-detektorral a munkaterületen a munkakezdés előtt és munka közben ellenőrizni kell, hogy nincs-e jelen hűtőközeg, hogy a műszaki személyzet tájékoztatva legyen a gyúlékony légkörrel. Az erre használt szivárgáskereső készüléknek alkalmasnak kell lennie gyúlékony hűtőközegek felismerésére, tehát nem szabad szikráznia, és megfelelően zárva, ill. gyújtószikramentesnek kell lennie.

5) Tűzoltó készülék keresése

Tűzveszélyes tevékenység végzésekor hűtőközeget vagy az ahhoz tartozó alkatrészeket elérhető közelségben kell lennie egy megfelelő tűzoltó készüléknek. A bemenet környékén mindig álljon készenlétben egy porral vagy szén-dioxiddal működő tűzoltó készülék.

6) Gyújtóforrások eltávolítása

Azon személyek, akik úgy dolgoznak hűtőközeget, hogy annak során hűtőközeget jelenleg vagy a múltban vezető csővezetékek kerülnek felnyitásra, semmiképpen nem használhatnak gyújtóforrásokat olyan módon, amely tűz- vagy robbanásveszélyhez vezethet. Minden lehetséges gyújtóforrást, amelynél lehetséges, hogy gyúlékony hűtőközeg kerülhet a környezetbe, pl. cigarettákat a szerelés, elmozdítás vagy ártalmatlanítás helyszínétől megfelelő távolságban kell tartani. A munka végrehajtása előtt a készülék környékén található területet ellenőrizni kell, hogy nincsenek-e ott veszélyes gyújtóforrások vagy tűzveszély. Állítson fel „Dohányozni tilos” táblákat.

7) Szellőztetett hely

A munkaterület a szabadban legyen vagy legyen adott a megfelelő szellőzés, mielőtt felnyitja a berendezést vagy tűzveszélyes tevékenységet végez. A munkavégzés teljes idejére adottnak kell lennie bizonyos fokú szellőzésnek. A szellőzés biztonságosan eloszlatja a hűtőközeget és lehetőleg kifelé, a légkörbe juttatja azt.

8) A hűtőközeg ellenőrzése

Ha villamos alkatrészeket kell kicserélni, akkor ezeknek meg kell felelniük a nekik szánt célnak és a megfelelő műszaki tulajdonságokkal kell rendelkezniük. A gyártó karbantartási előírásait mindig kötelező követni. Kétséges esetekben és kérdésekkel forduljon a gyártó műszaki osztályához.

A következő ellenőrzéseket kell elvégezni a gyúlékony hűtőközeggel rendelkező készülékeken:

- A betöltési mennyiség feleljen meg a helyiség méretének, amelyben a hűtőközeget tartalmazó alkatrészeket szereli;
- A szellőztetőgépek és kimenetek kifogástalanul működjenek, és ne legyenek eltorlaszolva.
- Közvetlen hűtőközeg-keringés használatakor a másodlagos keringést ellenőrizni kell, hogy nem-e szivárog hűtőközeg;
- A berendezés jelölései legyenek világosan láthatóak és olvashatóak. Az olvashatatlan jelöléseket és táblákat korrigálni kell;

- A hűtőcsővezetékek vagy alkatrészek olyan helyen legyenek beszerelve, ahol valószínűtlen a más anyagok általi veszélyeztetés, amik kárt tehetnek a hűtőközeget tartalmazó alkatrészekben, kivéve, ha az alkatrészek anyagukból adódóan korrózióálló anyagból vannak, vagy más módon védve vannak a korrózió elől.

9) A villamos készülékek ellenőrzése

A villamos alkatrészek javítási és karbantartási munkái közé tartoznak a biztonsági első ellenőrzések és az alkatrész-ellenőrzés munkalépései. Ha a biztonságra veszélyes defekt lép fel, akkor addig nem szabad a fogyasztót áramellátáshoz csatlakoztatni, amíg a defekt kielégítően el nincs hárítva. Ha a defektet nem lehet azonnal elhárítani, de a készüléket muszáj tovább üzemeltetni, akkor megfelelő segédmegoldást kell találni. Ezt közölni kell a berendezés tulajdonosával, hogy minden fél tájékoztatva legyen. A biztonsági első ellenőrzésekhez a következők tartoznak:

- A kondenzátorokat ki kell üríteni. Ez biztonságos módon történjen, hogy elkerüljük a lehetséges szikrázást;
- A berendezés megtöltése, utántöltése vagy öblítése során ne legyen szabadon áramot vezető alkatrész vagy vezeték;
- Legyen biztosítva az állandó kapcsolat a földeléssel.

2. Zárt alkatrészek javítása

- 1) Zárt alkatrészek javításakor minden áramellátó berendezést le kell kapcsolni a berendezésről, amelyen a javítási munkákat végezzük, mielőtt a zárt védőberendezéseket stb. eltávolítjuk. Ha elkerülhetetlen a berendezés árammal történő ellátása a karbantartási munkák során, állandóan dolgozó szivárgáskeresővel kell ellátni a kritikus pontokat, hogy figyelmeztessen minket esetleges veszélyhelyzetek esetén.
- 2) Különösen a következő pontokra kell figyelni, hogy meggyőződjünk arról, hogy a villamos alkatrészekon végzett munkával nem változtatjuk meg a házat olyan mértékben, hogy az csökkentse a védelmi fokozatot. Ilyen pl. a kábel megsérülése, túl sok csatlakozó, nem a gyártó előírásai szerint gyártott csatlakozók, a lezárások megsérülése, a kábelátvezetők hibás beszerelése, stb.

Győződjön meg róla, hogy a készülék biztosan áll. Győződjön meg róla, hogy se a lezárások, se a szigetelőanyagok ne öregedjenek el annyira, hogy ne tudják megakadályozni a gyúlékony légkörök behatolását, mert akkor már nem tudják ellátni a feladatukat. A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó előírásainak.

MEGJEGYZÉS: A szilikonos szigetelőanyagok használata csökkentheti egyes szivárgáskereső készülékek hatékonyságát. A gyújtószikramentes alkatrészeket nem kell leválasztani az áramról, mielőtt azokon dolgozunk.

3. Gyújtószikramentes alkatrészek javítása

Ne kössön induktív vagy kapacitív fogyasztót a kapcsolásra, ha nincs biztosítva, hogy a feszültség és az áram túllépi a berendezés üzeméhez engedélyezett határértéket. A gyújtószikramentes alkatrészek az egyetlen olyan alkatrészek, amelyeken áramra csatlakozva és gyúlékony légkörben dolgozni szabad. Az ellenőrző készüléknek a helyes mérési értékeket kell jeleznie. Az alkatrészeket csak a gyártó által javasolt alkatrészekre szabad kicserélni. Az idegen alkatrészek szivárgást vagy a hűtőközeg felgyulladását okozhatják.

4. Kábelcsatlakozások

A kábelcsatlakozásokat ellenőrizze: ügyeljen az elhasználódásra, túl magas nyomásra, vibrációkra, éles peremekre vagy más káros környezeti hatásokra. Az ellenőrzés során az öregedés vagy a kompresszorok vagy szellőzők által okozott állandó vibráció okozta károokra is ügyeljen.

5. A gyúlékony hűtőközegek felismerése

Semmi esetre sem szabad potenciális gyújtóforrást használni a hűtőközeg-szivárgás keresésére és beazonosítására. Halogénszivárgás-érzékelőt (vagy bármilyen másikat, nyílt lánggal működő keresőkészüléket) nem szabad használni.

6. Szivárgásfelismerési eljárás

A következő szivárgáskeresési eljárásokat szabad gyúlékony hűtőközeggel működő berendezéshez használni. Gyúlékony hűtőközegek felismeréséhez elektromos szivárgáskeresőket kell használni, de ezeknek az érzékenysége nem mindig megfelelő, ezért újra kell kalibrálni őket. (A keresőt mindig hűtőközeg-mentes helyen kalibrálja.) Győződjön meg róla, hogy a kereső nem potenciális gyújtóforrás a használt hűtőközeg számára. A szivárgáskereső készüléket a hűtőközeg AÉH-jának százalékos arányára kell beállítani és a használatban lévő hűtőközегre kell kalibrálni. A megfelelő mennyiségű gázt (maximum 25%) meg kell erősíteni. A folyékony szivárgáskereső a legtöbb hűtőközeghez alkalmasak, de a klórtartalmú keresőket kerülni kell, mivel a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és kikezdheti a rézcsővezetéseket. Ha szivárgás gyanúja áll fenn, minden nyílt lángot el kell távolítani, ill. oltani. Ha hűtőközeg-szivárgást talál, és keményolajos munkára van szükség, a teljes hűtőközeget ki kell gyűjteni a berendezésből vagy (tolózárral) a berendezés egy, a szivárgás helyétől távoli részébe kell elzárni. A keményolajos munkák előtt és közben oxigénmentes nitrogénnel (OFN) kell átöblíteni a berendezést.

7. Eltávolítás és kiürítés

Ha a hűtőközeg-körforgást a javítás vagy más miatt meg kell szakítani, hagyományos módszerrel járjon el. Mindig a gyakorlatban bevált eljárást használjon, mert a gyúlékonyság kritikus pont. A következő módon járjon el:

- távolítsa el a hűtőközeget;
- a keringőrendszert öblítse át nemesgázzal;
- ürítse ki;
- Ismét öblítse át nemesgázzal;
- A keringőrendszert vágással vagy keményforrasztással nyissa fel.

A bent lévő hűtőközeget erre alkalmas tartályba gyűjtse. A berendezés biztonságossá tétele érdekében „öblítse át” oxigénmentes nitrogénnel. Lehet, hogy ezt az eljárást többször meg kell ismételni. Ehhez ne használjon se sűrített levegőt, se oxigént. Az öblítés során a berendezésben az alulnyomást oxigénmentes nitrogénnel megemeljük majd addig töltjük, amíg elérjük az üzemnyomást. Ezután kiszellőztetjük a légkörbe az anyagot és újra alulnyomást hozunk létre. Ezt a folyamatot addig ismételjük, amíg már egyáltalán nem található hűtőközeg a berendezésben. A legutolsó nitrogénes öblítés után a berendezést légköri nyomásig szellőztetjük, hogy elkezdhessük a munkálatokat. Ez a folyamat kötelező, mielőtt a csővezetéseken keményolajos munkát végzünk. Gondoskodjon arról, hogy a vákuumszivattyú kimenete ne legyen gyújtóforrások közelében, és hogy adott legyen a megfelelő szellőzés.

8. Töltési eljárás

A hagyományos töltési eljárás mellett a következő utasításokat kell követni.

- Ha töltőkészüléket használ, nem szabad, hogy azt különböző hűtőközegek szennyezzék. A tömlők és a vezetékek a lehető legrövidebbek legyenek, hogy a bennük található hűtőközeg mennyisége alacsony legyen.
- A tartályokat mindig egyenesen felállítva kell tárolni.
- Gondoskodjon róla, hogy a hűtőberendezés földelve legyen, mielőtt hűtőközeget tölt bele.
- A töltés végeztével a berendezést jelölni kell (ha ez még nem történt meg).
- Különösen figyeljen rá, hogy a hűtőberendezés ne legyen túltöltve.

A berendezés megtöltése előtt azt oxigénmentes nitrogénnel öblítse át. A töltés végeztével és a berendezés üzembevétele előtt ellenőrizni kell annak szigeteltségét. A helyiség elhagyása előtt végül szivárgásellenőrzést kell végrehajtani.

9. Üzemen kívül helyezés

Ezen munkálatok előtt fontos, hogy a szakember ismerje a berendezést és annak minden részletét. Jó eljárás a teljes hűtőközeget biztosan begyűjteni. A munkavégzés előtt olaj- és hűtőközeg-mintát kell venni, ha a hűtőközeg újrafelhasználása előtt elemzésre van szükség. A munka megkezdése előtt mindenképpen lennie kell áramnak.

- a) A berendezést és annak működését ismerni kell.
- b) Ki kell húzni a berendezést az áramból.
- c) A munkakezdés előtt győződjön meg a következőkről:
 - álljon rendelkezésre mechanikus szállítóberendezés, ha erre szükség van a hűtőközeg tartályai számára;
 - álljon rendelkezésre és helyesen legyen használatban teljes személyes védőfelszerelés,
 - szakképzett személy felügyelje a visszanyerést;
 - a visszanyerésre használt berendezések és tartályok feleljenek meg a vonatkozó szabványoknak.
- d) Ha lehetséges, a hűtőközeges berendezés legyen levegőtlenítve.
- e) Ha nem lehet vákuumot létrehozni, álljon rendelkezésre egy elosztó, hogy a hűtőközeget a berendezés különböző részein lehessen kigyűjteni.
- f) A tartályt a visszanyerés előtt helyezze mérlegre.
- g) Indítsa el a visszanyerő berendezést és használja azt a gyártó útmutatója szerint.
- h) Ne töltse túl a tartályt. (Az úrtartalmánál 80%-al tovább).
- i) Ne lépje túl a tartály maximális üzemnyomását, ideiglenesen sem.
- j) Ha a tartályokat helyesen megtöltötte és az eljárásnak vége, a tartályokat és a berendezést minél hamarabb távolítsa el. A berendezés összes zárszelepe legyen elzárva.
- k) Az összegyűjtött hűtőközeget nem szabad másik hűtőberendezésbe tölteni, kivéve, ha megtisztították és ellenőrizték.

10. Jelölés

A berendezésen jelölést kell elhelyezni, amely a hűtőközeg üzemen kívül helyezésére és kiürítésére hívja fel a figyelmet. A jelölést dátummal és aláírással kell ellátni. Ügyeljen rá, hogy a berendezés táblái felhívja a figyelmet a gyúlékony hűtőközegre.

11. Újrahasznosítás

A hűtőközeg eltávolításakor a berendezésből karbantartás vagy üzemen kívül helyezés céljából praktikus eljárásként javasoljuk, hogy a teljes hűtőközeget távolítsa el. A hűtőközeg áttöltésekor a tartályba győződjön meg róla, hogy csak újrahasznosításra alkalmas tartályokat használjon. Gondoskodjon róla, hogy elegendő tartály álljon rendelkezésre a teljes hűtőközeg felfogásához. Minden használni kívánt tartályon jelölni és feliratozni kell az újrahasznosított hűtőközeget (pl. speciális tartály hűtőközeg-hasznosításhoz). A tartályt vákuumszelepekkel és megfelelő, jó üzemállapotú zárszelepekkel kell felszerelni. Az üres újrahasznosító tartályokat el kell távolítani és lehetőleg lehűteni, mielőtt az újrahasznosítás megtörténne. Az újrahasznosító berendezés legyen jó üzemállapotban. A berendezés összes dokumentuma legyen mindig kéznél és a berendezés legyen alkalmas a gyúlékony hűtőközegek újrahasznosítására. Ezen kívül álljon rendelkezésre több, jó állapotban lévő mérleg. A tömlők teljesen, megfelelő lengőaljzattal álljanak rendelkezésre, és legyenek jó állapotban. Az újrahasznosító berendezés használata előtt ellenőrizze, hogy jó üzemállapotban van-e, szabályszerűen karban van-e tartva és minden hozzá tartozó villamos alkatrész szigetelve van-e, hogy hűtőközeg szivárgása esetén ne gyulladhassanak ki. Kétség esetén vegye fel a kapcsolatot a gyártóval. A tartályba töltött hűtőközeget a megfelelő gyűjtőtartályban vissza kell szállítani a hűtőközeg szállítójának. Ehhez egy veszélyes hulladék szállítási bejelentést kell kiállítani. Ne keverje össze a hűtőközeget a gyűjtőtartályokban, különös tekintettel a hordókra. Ha kompresszorokat vagy kompresszorolajat kell eltávolítani, gondoskodni kell róla, hogy ezeket megfelelő mértékben eltávolítsuk a berendezésből, hogy biztosan ne maradjon gyúlékony hűtőközeg a kenőanyagban. Az eltávolítást azelőtt kell elvégezni, hogy a kompresszort visszaküldjenk a gyártónak. Csak egy elektromos fűtést szabad elhelyezni a kompresszor házában a folyamat felgyorsítása érdekében. Ha olajat eresztünk le a berendezésből, ezt biztonságos módon kell elvégezni.

A karbantartó személyzet szaktudása

Általános tudnivalók

Gyúlékony hűtőközegeken végzett munkákhoz a hagyományos hűtőközegek általános javítási lépéseiről szóló oktatáson kívül egy különleges tréning is szükséges.

Sok országban ezt az oktatást állami továbbképző intézményeknél lehet elvégezni, amelyek akkreditálva vannak a megfelelő nemzeti jogszabályok által előírt szakmai szabványoknak megfelelő oktatásra.

A megszerzett szaktudást oklevéllel kell igazolni tudni.

Oktatás

Az oktatás a következő témákat tartalmazza:

Információk a gyúlékony hűtőközegek robbanékonyságáról, amelyek világossá teszik, hogy a gyúlékony anyagok figyelmen kívül hagyása esetén veszélyesek lehetnek.

Információk a potenciális gyújtóforrásokról, különösen azokról, amelyek nem nyilvánvalóak, pl. gyújtók, lámpakapcsolók, porszívók, elektromos fűtőtestek.

Információk a biztonsági koncepciókról:

Szellőzés nélkül - a berendezés biztonsága nem a készülékház szellőzésétől függ. A készülék kikapcsolása vagy a készülékház felnyitása nem csökkenti jelentősen a biztonságot. Ennek ellenére lehetséges, hogy a kiszivárgó hűtőközeg leülepedett a készülékházban. Ebben az esetben a készülékház felnyitásakor gyúlékony levegő szabadulhat fel.

Szellőző készülékház - a berendezés biztonsága összefügg a készülékház szellőzésével. A készülék kikapcsolása vagy a készülékház felnyitása jelentősen csökkenti a biztonságot. Előtte különösen ügyelni kell rá, hogy megfelelően szellőzzön a helyiség.

Szellőző helyiség - a berendezés biztonsága a helyiség szellőzésétől függ, A készülék kikapcsolása vagy a készülékház felnyitása nem csökkenti jelentősen a biztonságot. A helyiség szellőzését javítás közben nem szabad megszakítani.

A zárt alkatrészek és a készülékház koncepciójával kapcsolatos információk az EN 60079-15:2010 szabványnak megfelelően.

A helyes munkamódszerekkel kapcsolatos információk:

a) Üzembe helyezés

- Győződjön meg róla, hogy a műhely területe elég nagy a hűtőközeg betöltéséhez, és arról, hogy a szellőzővezeték helyesen legyen beszerelve.
- Mielőtt betölti a hűtőközeget, csatlakoztassa a vezetékeket és végezzen el egy szivárgástesztet.
- Az üzembe helyezés előtt ellenőrizze a biztonsági felszerelést.

b) Karbantartás

- A hordozható készülékeket szabadban vagy a gyúlékony hűtőközeggel működő berendezések javításához különleges felszereléssel rendelkező műhelyben kell javítani.
- A javítás helyén figyelni kell a megfelelő szellőzésre.
- Figyelem, a berendezés zavarát okozhatja hűtőközeg-vesztés, mely esetben lehetséges, hogy szivárog a hűtőközeg.
- A kondenzátorokat úgy ürítse ki, hogy ne képződjön szikra. A kondenzátorcsatlakozóknál végzett hagyományos kiürítés során általában szikrák képződnek.
- A zárt készülékházakat javítás után precízen kell ismét összeszerelni. Az elhasználódott tömítéseket cserélje ki.
- Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a biztonsági felszerelést.

c) Javítás

- A hordozható készülékeket szabadban vagy a gyúlékony hűtőközeggel működő berendezések javításához különleges felszereléssel rendelkező műhelyben kell javítani.
- A javítás helyén figyelni kell a megfelelő szellőzésre.
- Figyelem, a berendezés zavarát okozhatja hűtőközeg-vesztés, mely esetben lehetséges, hogy szivárog a hűtőközeg.

- A kondenzátorokat úgy ürítse ki, hogy ne képződjön szikra.
 - Ha keményforrasztásra van szükség, a következő munkalépéseket kell végrehajtani, helyes sorrendben:
 - Távolítsa el a hűtőközeget. Ha nem írja elő a törvény az újrahasznosítást, a hűtőközeget eressze ki a szabadban. Ügyeljen rá, hogy a kieresztett hűtőközeg ne okozzon veszélyt. Ha kétségei vannak, felügyelje egy személy a kieresztést. Különösen ügyeljen arra, hogy a kieresztett hűtőközeg ne áramoljon vissza az épületbe.
 - Ürítse ki a hűtőközeg-keringést.
 - A hűtőközeg-keringést 5 percen át mossa nitrogénnel.
 - Ezután ismét ürítse ki.
 - A kicserélni kívánt alkatrészeket vágja ki láng nélkül.
 - A keményforrasztással megmunkált felületet forrasztás közben nitrogénnel öblítse.
 - A hűtőközeg betöltése előtt végezzen szivárgási vizsgálatot.
 - A zárt készülékházakat javítás után precízen kell ismét összeszerelni. Az elhasználódott tömítéseket cserélje ki.
 - Üzembe helyezés előtt ellenőrizze a biztonsági felszerelést.
- d) Üzemen kívül helyezés
- Ha nem elég biztonságosak az üzemen kívül helyezés körülményei, a hűtőközeget az üzemen kívül helyezés előtt el kell távolítani.
 - Gondoskodjon róla, hogy a berendezés helye megfelelően szellőzzön.
 - Figyelem, a berendezés zavarát okozhatja hűtőközeg-veszteség, mely esetben lehetséges, hogy szivárog a hűtőközeg.
 - A kondenzátorokat úgy ürítse ki, hogy ne képződjön szikra.
 - Eressze ki a hűtőközeget. Ha nem írja elő jogszabály az újrahasznosítást, a hűtőközeget eressze ki a szabadba. Gondoskodjon róla, hogy a kieresztett hűtőközeg ne okozzon veszélyt. Ha kétségei vannak, felügyelje egy személy a kieresztést. Különösen ügyeljen arra, hogy a kieresztett hűtőközeg ne áramoljon vissza az épületbe.
 - Ürítse ki a hűtőközeg-keringést.
 - A hűtőközeg-keringést 5 percen át mossa nitrogénnel.
 - Ezután ismét ürítse ki.
 - Töltse meg légköri nyomásig nitrogénnel.
 - A berendezésre helyezzen táblát, amely felhívja a figyelmet az eltávolított hűtőközegre.
- e) Ártalmatlanítás
- A munkaterületen ügyeljen a megfelelő szellőzésre.
 - Eressze ki a hűtőközeget. Ha nem írja elő jogszabály az újrahasznosítást, a hűtőközeget eressze ki a szabadba. Gondoskodjon róla, hogy a kieresztett hűtőközeg ne okozzon veszélyt. Ha kétségei vannak, felügyelje egy személy a kieresztést. Különösen ügyeljen arra, hogy a kieresztett hűtőközeg ne áramoljon vissza az épületbe.
 - Ürítse ki a hűtőközeg-keringést.
 - A hűtőközeg-keringést 5 percen át mossa nitrogénnel.
 - Ezután ismét ürítse ki.
 - A kompresszort vágja ki, az olajat folyassa ki.

A gyúlékony hűtőközeget használó berendezések szállítása, jelölése és tárolása

A gyúlékony hűtőközeget használó berendezések szállítása

Felhívjuk figyelmét, hogy gyúlékony gázt tartalmazó berendezések szállítására különleges előírások vonatkozhatnak. Az együtt szállítható berendezés-alkatrészek maximális számát vagy a berendezés konfigurációját a helyben érvényes szállítási előírások határozzák meg.

A berendezés jelölése táblákkal

Az általában munkaterületen használt hasonló berendezések tábláit a helyi előírások szabályozzák; ezek határozzák meg a biztonsági alapkövetelményeket és/vagy a munkaterületi figyelmeztető táblák elhelyezésére vonatkozó alapkövetelményeket.

Minden előírt táblát karban kell tartani. A munkaadónak gondoskodnia kell róla, hogy a dolgozó alkalmas és elegendő utasítással és információval legyen ellátva a biztonsági táblák jelentésével és az ezekkel kapcsolatban végzendő intézkedésekkel kapcsolatban.

A táblák hatását nem szabad túlzott mennyiségű, együtt használt tábla elhelyezésével csökkenteni.

Minden piktogramnak a lehető legegyszerűbbnek kell lennie és csak a legfontosabb információkat szabad tartalmaznia.

A gyúlékony hűtőközzel működő berendezések ártalmatlanítása

Lásd a nemzeti előírásokat.

A berendezések/készülékek tárolása

A berendezéseket a gyártó előírásainak megfelelően kell tárolni.

Becsomagolt (eladatlan) berendezések tárolása

Betároláskor a becsomagolt áru védelme úgy legyen megalkotva, hogy a berendezés mechanikus sérülései a csomagolásban ne vezethessenek hűtőközeg szivárgásához.

Az együtt tárolt berendezések maximális számát a helyi előírások szabják meg.

Ďakujeme, že ste si vybrali náš výrobok. Pred uvedením zariadenia do prevádzky si dôkladne prečítajte tento návod na obsluhu, aby ste zariadenie dokázali správne prevádzkovať.

DÔLEŽITÉ UPOZORNENIA:

Pri používaní elektrických zariadení vždy dodržiavajte základné bezpečnostné opatrenia. Znížite tak riziko vzniku požiarov, zásahov elektrickým prúdom, popálenín a iných poranení.

1. Prečítajte si tieto pokyny a uschovajte ich. Pozor: Obrázky v návode na obsluhu sú len ilustračné.
2. Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností a/alebo znalostí, pokiaľ sú pod dohľadom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť alebo ich táto osoba oboznámila s bezpečným používaním zariadenia a upozornila na možné riziká.
3. Deti sa so zariadením nesmú hrať.
4. Deti by nemali toto zariadenie čistiť ani vykonávať jeho údržbu bez dozoru.
5. Ak je napájací kábel tohto zariadenia poškodený, musí ho vymeniť výrobca, jeho zákaznícky servis alebo iná podobne kvalifikovaná osoba, aby sa zabránilo možnému nebezpečenstvu.
6. Zariadenie používajte len v uzavretých priestoroch.
7. Zariadenie nepoužívajte v blízkosti zápalných zdrojov ani na miestach, kde by mohlo dôjsť k jeho postriekaniu olejom. Zariadenie chráňte pred priamym slnečným žiarením a striekajúcou vodou a neumiestňujte ho do blízkosti kúpeľne, práčovne alebo bazéna.
8. Nedávajte prsty do výpustu vzduchu. Oboznámte deti s

týmito nebezpečenstvami.

9. Zariadenie musí počas prepravy alebo skladovania stáť. Zabezpečí sa tým správna poloha kompresora.
10. Zariadenie pred čistením alebo premiestnením vypnite a odpojte od elektrickej siete.
11. Zariadenie nezakrývajte. Predídete tak vzniku požiarov.
12. Všetky zásuvky, do ktorých budete zapájať klimatizáciu, musia spĺňať miestne bezpečnostné požiadavky na elektrické zariadenia. V prípade potreby si tieto požiadavky overte.
13. Pri inštalácii zariadenia dbajte na národné predpisy týkajúce sa zapájania elektrických zariadení.
14. Špecifikácia poistiek: T, 250 VAC, 3,15 A.
15. V prípade nutnosti opravy alebo údržby zariadenia kontaktujte zmluvný zákaznícky servis.
16. Neťahajte za kábel, neupravujte ho ani ho neponárajte do vody. Ťahanie za kábel a nesprávne používanie kábla môže viesť k poškodeniu zariadenia a zásahom elektrickým prúdom.
17. Dodržiavajte národné predpisy týkajúce sa plynových spotrebičov.
18. Opravy smú byť vykonávané len v súlade s odporúčaniami výrobcu. Opravy a údržba, na ktoré je nevyhnutný iný odborný personál, musia byť vykonávané pod dohľadom osoby disponujúcej znalosťami v oblasti používania horľavých chladív.
19. Na zastavenie prevádzky alebo vypnutie zariadenia nevyťahujte zástrčku zo zásuvky. Teplo, ktoré sa tým uvoľní, môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom alebo požiar.
20. V prípade, že zo zariadenia vychádzajú zvláštne zvuky, zápach alebo dym, vytiahnite jeho zástrčku zo zásuvky.
21. Na zapojenie zariadenia vždy používajte uzemnenú zásuvku.
22. V prípade poškodenia zariadenie vypnite, odpojte ho od elektrickej siete a kontaktujte zmluvný zákaznícky servis kvôli oprave.
23. Na zrýchlenie procesu odmrazovania a čistenie zariadenia

nepoužívajte iné prostriedky ako tie, ktoré odporúča výrobca.

24. Zariadenie skladujte v priestore, v ktorom sa nenachádzajú žiadne nepretržite fungujúce zápalné zdroje (napr. otvorený oheň, zariadenie s plynovým pohonom, ktoré je v prevádzke alebo elektrický ohrievač, ktorý je v prevádzke).
25. Zariadenie neprepichujte ani nespáľujte.
26. Upozorňujeme, že chladivá sú za určitých podmienok bez zápachu.
27. Toto zariadenie obsahuje plyné chladivo typu R290. R290 je plyné chladivo, ktoré je v súlade s európskymi smernicami týkajúcimi sa životného prostredia. Chladiaci okruh nesmie byť na žiadnom mieste prepichnutý.
28. Ak zariadenie inštalujete, prevádzkujete alebo skladujete v nevetranom priestore, musí byť tento priestor prispôsobený tak, aby sa v ňom uniknuté chladivo nezhrmažďovalo a nemohlo zapríčiniť požiar alebo explóziu v dôsledku zapálenia chladiva elektrickým ohrievačom, pecou alebo iným zápalným zdrojom.
29. Zariadenie skladujte tak, aby nemohlo dôjsť k jeho mechanickému poškodeniu.
30. Osoba, ktorá vykonáva práce na chladiacom okruhu alebo ho prevádzkuje, musí mať príslušný certifikát vystavený akreditovanou inštitúciou, ktorý potvrdzuje, že osoba disponuje odbornými kompetenciami v oblasti správnej manipulácie s chladivami.
31. Pri vykonávaní opráv je nutné rešpektovať odporúčania výrobcu. Opravy a údržba, na ktoré je nevyhnutný ďalší odborný personál, musia byť vykonávané pod dohľadom osoby disponujúcej znalosťami v oblasti používania horľavých chladív.
32. Pri oprave zariadení s chladivom R290 berte do úvahy nasledujúce informácie.
33. Po preprave na iné miesto musí byť zariadenie minimálne 2 hodiny mimo prevádzky.



Varovanie: nebezpečenstvo požiaru/horľavý materiál



Prečítajte si návod.



Návod na obsluhu; návod na prevádzku



Symbol opravy/údržby. Prečítajte si technickú príručku.

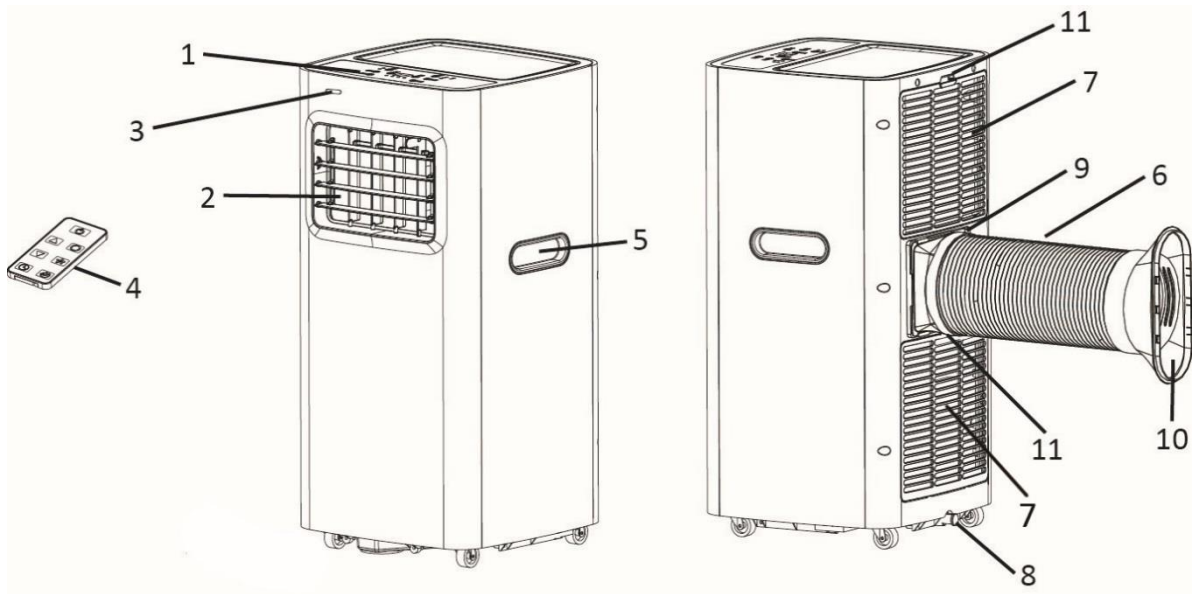
Varovanie: Ventilačné otvory nesmú byť zablokované.

Varovanie: Zariadenie musí byť umiestnené v dobre vetranej miestnosti, ktorej veľkosť zodpovedá rozmerom miestnosti uvedeným v technických údajoch.

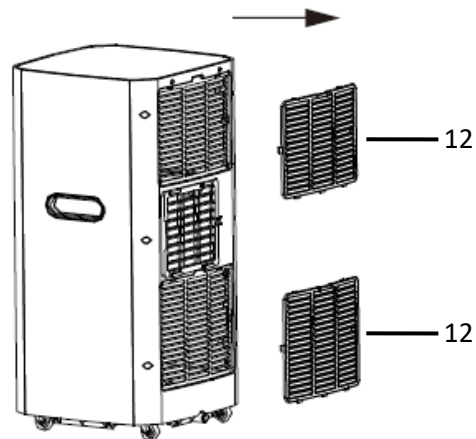
Okolo zariadenia musí byť zachovaných minimálne 30 cm voľného priestoru.

Zariadenie musí byť nainštalované, prevádzkované a skladované v miestnosti s plochou podlahy väčšou ako 4 m².

NÁZVY DIELOV



1. ovládací panel
2. výpust vzduchu
3. prijímač signálu
4. diaľkový ovládač
5. rukoväť
6. rúra na odvádzanie vzduchu
7. prívod vzduchu
8. odtokový otvor (uzavretý zátkou)
9. adaptér na pripojenie rúry
10. okenný adaptér
11. úchytka vzduchového filtra
12. vzduchový filter

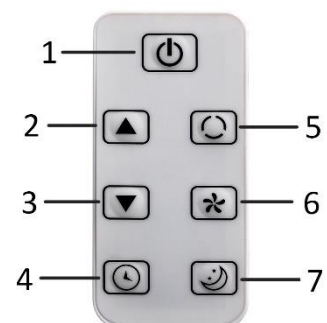


Diaľkový ovládač

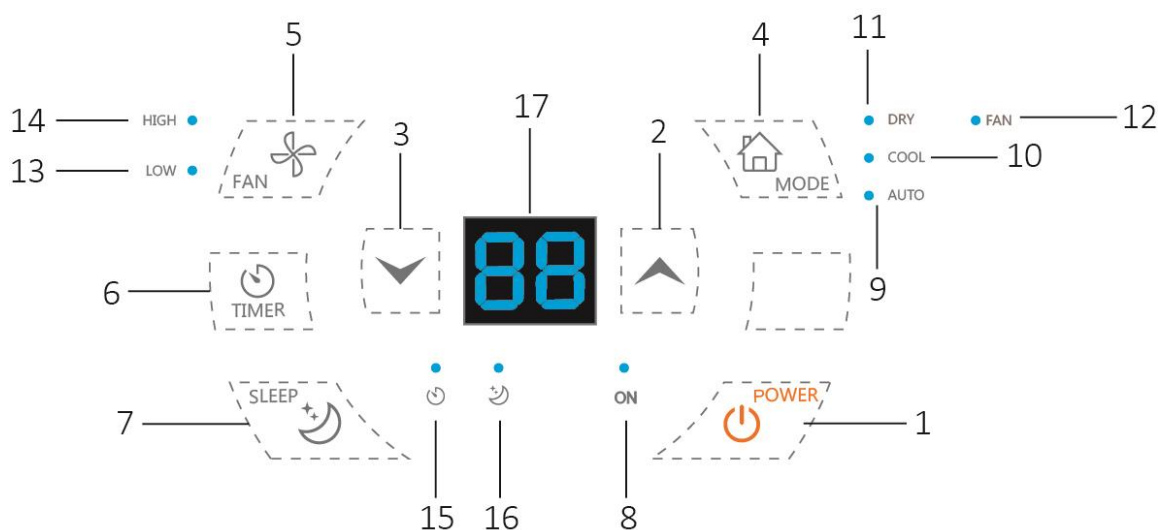
Toto zariadenie má diaľkový ovládač. K diaľkovému ovládaču je priložená batéria CR2025. Pred použitím diaľkového ovládača odstráňte z batérie plastovú ochranu. Pri výmene batérie postupujte podľa pokynov na zadnej strane diaľkového ovládača. Ak diaľkový ovládač dlhší čas nepoužívate, vyberte z neho batérie. Gombíkové batérie uchovávajte mimo dosahu detí.

Funkcie jednotlivých tlačidiel diaľkového ovládača sú uvedené nižšie.

1. hlavný spínač
2. tlačidlo na zvýšenie teploty/času na časovači
3. tlačidlo na zníženie teploty/času na časovači
4. tlačidlo na zapnutie/vypnutie časovača
5. tlačidlo na nastavenie režimu
6. tlačidlo na nastavenie stupňa ventilátora
7. tlačidlo na šetrenie energie



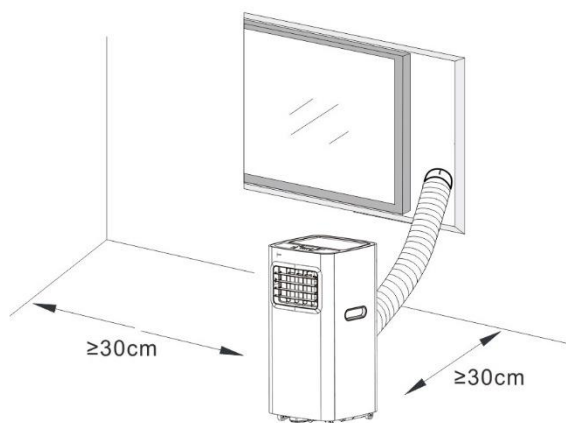
Ovládací panel



- | | |
|--|--|
| 1. hlavný spínač | 10. svetelný indikátor režimu chladenia |
| 2. tlačidlo na zvýšenie teploty/času na časovači | 11. svetelný indikátor režimu sušenia |
| 3. tlačidlo na zníženie teploty/času na časovači | 12. svetelný indikátor režimu ventilátora |
| 4. tlačidlo na nastavenie režimu | 13. svetelný indikátor nízkeho stupňa ventilátora |
| 5. tlačidlo na nastavenie stupňa ventilátora | 14. svetelný indikátor vysokého stupňa ventilátora |
| 6. tlačidlo na nastavenie časovača | 15. svetelný indikátor časovača |
| 7. tlačidlo na šetrenie energie | 16. svetelný indikátor režimu šetrenia energie |
| 8. indikátor prevádzky | 17. digitálny displej |
| 9. svetelný indikátor automatického režimu | |

MONTÁŽ

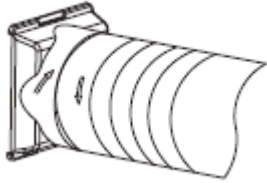
- Zariadenie musí byť umiestnené na rovnej ploche, na ktorej nebude zablokovaný výpusť vzduchu. Okolo zariadenia musí byť zachovaných minimálne 30 cm voľného priestoru.



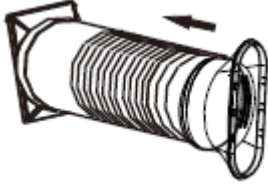
- Zariadenie nesmie byť umiestnené v práčovni.
- Rúru na odvádzanie vzduchu predĺžite potiahnutím za oba jej konce.



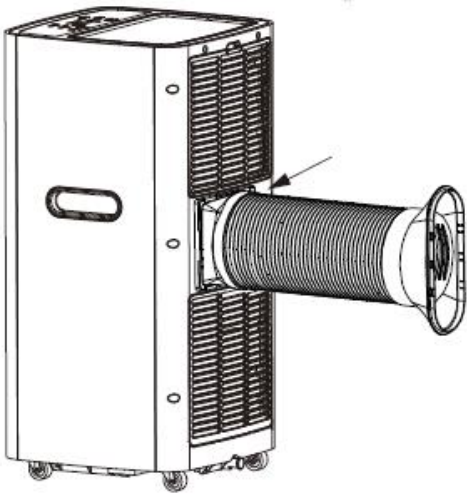
- Rúru na odvádzanie vzduchu pevne priskrutkujte k adaptéru určenému na jej pripojenie.



- Druhý koniec hadice na odvádzanie vzduchu pevne priskrutkujte k okennému adaptéru.



- Adaptér na pripojenie rúry nasadíte do držiaka na zadnej strane zariadenia.



PREVÁDZKA

*Po preprave na iné miesto musí byť zariadenie minimálne 2 hodiny mimo prevádzky.

Pred použitím skontrolujte, či je rúra na odvádzanie vzduchu správne pripojená. Zariadenie zapojte do elektrickej zásuvky.

1. Hlavný spínač

Na zapnutie zariadenia stlačte hlavný spínač. Opätovným stlačením tohto tlačidla zariadenie vypnete.

2. Tlačidlá na zvýšenie a zníženie teploty/času na časovači

Tlačidlom “▲”/“▼” nastavíte želanú teplotu v miestnosti v rozmedzí od 15 °C do 31 °C. Ak je nastavený časovač, slúžia tieto tlačidlá aj na nastavenie času. Každým stlačením tlačidla sa hodnota zvýši/zníži o 1 (°C, resp. hodinu).

3. Tlačidlo na nastavenie stupňa ventilátora

Stlačením tlačidla na nastavenie stupňa ventilátora môžete prepínať medzi nízkym a vysokým stupňom. V závislosti od nastaveného stupňa svieti svetelný indikátor „LOW“ alebo „HIGH“.

4. Tlačidlo na nastavenie režimu

Stlačením tlačidla na nastavenie režimu môžete prepínať medzi režimom chladenia, sušenia a ventilátora. Po zvolení režimu sa rozsvieti príslušný svetelný indikátor.

- Automatický režim

Automatický režim využíva senzor teploty v miestnosti na automatické nastavenie režimu chladenia alebo ventilátora: Ak je teplota v miestnosti minimálne 24 °C, zariadenie automaticky zvolí režim chladenia. Ak je teplota v miestnosti nižšia ako 24 °C, zariadenie automaticky zvolí režim ventilátora.

- Režim sušenia

Ventilátor je nastavený na nízky stupeň. Otáčky ventilátora ani teplotu nie je možné zmeniť.

Kompresor sa po 8 minútach prevádzky zastaví a následne sa po 6-minútovej prestávke opäť spustí.

- Režim chladenia

Kompresor sa zapne, keď je teplota v miestnosti vyššia ako požadovaná teplota.

Keď je teplota v miestnosti nižšia ako požadovaná teplota, kompresor sa zastaví a otáčky ventilátora sa vrátia do pôvodných nastavení.

Poznámka: Počas prevádzky kompresora zariadenie mierne vibruje. Je to normálny jav, ktorý nie je nebezpečný.

- Režim ventilátora

Keď je ventilátor v prevádzke s nastavenými otáčkami, je kompresor vypnutý.

Nastavenie teploty nemá v režime ventilátora žiadny vplyv na fungovanie zariadenia.

5. Tlačidlo na nastavenie časovača

Nastavenie automatického zapnutia

- Keď je zariadenie vypnuté, stlačte tlačidlo na nastavenie časovača. LED indikátor časovača začne blikať.
- Na nastavenie želaného času zapnutia (od 1 do 24 hod.) stlačte tlačidlo na zvýšenie/zníženie času na časovači. Digitálny displej a svetelný indikátor časovača budú niekoľko sekúnd blikať. Následne bude potvrdené nastavenie časovača a svetelný indikátor časovača zostane rozsvietený.
- Po uplynutí nastaveného počtu hodín sa zariadenie automaticky zapne.

Nastavenie automatického vypnutia

- Keď je zariadenie zapnuté, stlačte tlačidlo na nastavenie časovača. Svetelný indikátor časovača začne blikať.
- Na nastavenie želaného času vypnutia (od 1 do 24 hod.) stlačte tlačidlo na zvýšenie/zníženie času na časovači. Digitálny displej a svetelný indikátor časovača budú niekoľko sekúnd blikať. Následne bude potvrdené nastavenie časovača a svetelný indikátor časovača zostane rozsvietený.
- Po uplynutí nastaveného počtu hodín sa zariadenie automaticky vypne.

Na deaktiváciu časovača nastavte počet hodín na 0 alebo spustíte nastavenie časovača. Keď začne digitálny displej blikať, opätovne stlačte tlačidlo na nastavenie časovača. Svetelný indikátor časovača následne zhasne.

6. Tlačidlo na šetrenie energie (aktívne len v režime chladenia)

Na aktiváciu režimu šetrenia energie stlačte tlačidlo na šetrenie energie. Rozsvieti sa kontrolka šetrenia energie.

V režime šetrenia energie sa ventilátor automaticky prepne na nízky stupeň. Požadovaná teplota sa po jednej hodine zvýši o 1 °C a po dvoch hodinách o 2 °C. Po šiestich hodinách zariadenie automaticky zastaví svoju prevádzku.

UPOZORNENIE:

- Za nasledujúcich podmienok sa aktivuje poistka a zariadenie sa zastaví.

Chladenie	Teplota v miestnosti je vyššia ako 43 °C.
	Teplota v miestnosti je nižšia ako 15 °C.
Sušenie	Teplota v miestnosti je nižšia ako 15 °C.

- Keď je zariadenie v režime chladenia alebo sušenia, v miestnosti sú dlhší čas otvorené dvere alebo okná a relatívna vlhkosť vzduchu je vyššia ako 80 %, môže z výpustu vzduchu kvapkať kondenzovaná voda.

Vypustenie vody

- 1) Dôležité upozornenie: Vo vnútri zariadenia dochádza ku kondenzácii vody. Tento proces nie je viditeľný. Ku

kondenzácii vody čiastočne dochádza medzi kondenzátorom a zbernou vaničkou. Ak hladina vody stúpne k hornej značke naplnenia, zobrazí sa na digitálnom displeji chyba stavu vody „E4“, ktorá upozorňuje na nevyhnutnosť vypustenia vody.

- 2) Odpojte zástrčku zariadenia zo zásuvky, presuňte zariadenie na vhodné miesto a vytiahnite zátku, aby mohla voda cez výpustný otvor kompletne vyteciť. Vodu tiež môžete vypustiť cez odtokovú hadicu, ktorú pripojíte k výpustnému otvoru.
- 3) Po vyprázdnení zariadenia výpustný otvor opäť uzavrite zátkou. V opačnom prípade bude zo zariadenia do miestnosti vytekať voda.

ČISTENIE A ÚDRŽBA

- Pred čistením vytiahnite zástrčku zariadenia zo zásuvky.
- Na čistenie zariadenia nepoužívajte benzín alebo iné chemikálie.
- Zariadenie neumývajte priamo pod vodou.
- Keď je zariadenie poškodené, kontaktujte predajcu alebo servis.

Vzduchový filter

Keď je vzduchový filter zablokovaný prachom alebo nečistotami, mali by ste ho čistiť každé dva týždne.

- Vzduchový filter chyťte za úchytku a vytiahnite ho z mriežky.
- Vzduchový filter umyte vo vlažnej vode (< 40 °C) s neutrálnym čistiacim prostriedkom a nechajte ho vyschnúť v tieni.
- Následne vzduchový filter opäť namontujte.

Čistenie povrchu

Povrch zariadenia najskôr vyčistite neutrálnym čistiacim prostriedkom a vlhkou handričkou a následne ho utrite suchou handričkou.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Problémy	Možné príčiny	Riešenia
Nedostatočné chladenie	Dvere alebo okná nie sú zavreté.	Zavrite všetky okná a dvere.
	V miestnosti sa nachádzajú zdroje tepla.	Ak je to možné, odstráňte zdroje tepla.
	Rúra na odvádzanie vzduchu nie je pripojená alebo je zablokovaná.	Pripojte, resp. uvoľnite rúru na odvádzanie vzduchu.
	Nastavená teplota je príliš vysoká.	Nastavte nižšiu teplotu.
	Prívod vzduchu je zablokovaný.	Vyčistite prívod vzduchu.
Hlučná prevádzka	Podklad nie je rovný alebo dostatočne plochý.	Ak je to možné, umiestnite zariadenie na rovnú plochu.
	Hluk je zapríčinený chladivom prúdiacim v zariadení.	Je to normálny jav.
Na digitálnom displeji sa zobrazuje kód „E2“	Senzor teploty v miestnosti je poškodený.	Vymeňte senzor teploty v miestnosti. O opravu požiadajte zmluvný servis.
Na digitálnom displeji sa zobrazuje kód „E3“	Senzor teploty odparovača je poškodený.	Vymeňte senzor teploty odparovača. O opravu požiadajte zmluvný servis.

Na digitálnom displeji sa zobrazuje kód „E4“	Hlásenie „dosiahnutý maximálny stav vody“	Vypustite vodu.
--	---	-----------------

TECHNICKÉ ÚDAJE

Pre zariadenie platia nasledujúce hodnoty

Model	89980108
Menovité napätie	220-240 V
Menovitá frekvencia	50 Hz
Menovitý vstupný výkon	750 W
Menovitý prúd	3,4 A
Chladiaci výkon	7000 BTU / 2000 W
Sušiaci výkon (l/h)	0,8
Objem vzduchu	250 m ³ /h

ERP INFORMÁCIE

	Hodnota
Obchodná značka	Emerio
Názov modelu	89980108
Akustický výkon (režim chladenia)	≤ 65 dB(A)
Názov chladiva	R290 / 135 g
Menovitý vstupný výkon v režime chladenia (kW)	0,750
Nameraná energetická účinnosť	2,6
GWP (kgCO ₂ eq)	3
Trieda energetickej účinnosti	A
Spotreba energie zariadení s dvojkruhovými systémami (kWh/h)	nešpecifikované
Spotreba energie zariadení s jednokruhovými systémami (kWh/h)	0,750
Výkon s vypnutým termostatom (W)	nešpecifikované
Výkon v stand-by režime (W)	0,4 W
Chladiaci výkon	2000 W

Únik chladív je jednou z príčin klimatických zmien. Chladivo s nízkym potenciálom globálneho otepľovania (GWP, Global Warming Potential) prispieva ku globálnemu otepľovaniu v prípade úniku do atmosféry v nižšej miere ako chladivo s vysokým potenciálom globálneho otepľovania. Toto zariadenie obsahuje tekuté chladivo s hodnotou GWP 3. To znamená: Ak by sa do atmosféry dostal 1 kg tohto tekutého chladiva, bol by jeho vplyv na globálne otepľovanie počas obdobia 100 rokov trikrát vyšší ako v prípade 1 kg CO₂. Nikdy sa nepokúšajte zasahovať do chladiaceho okruhu ani rozoberať výrobok. Vždy o to požiadajte odborníka.

#Spotreba modelu 89980108 pri 60-minútovej prevádzke v štandardných podmienkach predstavuje 0,750 kWh. Skutočná spotreba energie závisí od toho, ako a kde je zariadenie používané.

Ak potrebujete viac informácií, prosím, kontaktujte:

BDSK Handels GmbH & Co. KG
Mergentheimer StraÙe 59
D-97084 Würzburg, Nemecko

ZÁRUKA A ZÁKAZNÍCKY SERVIS

Naše zariadenia sú pred expedovaním podrobené prísnej kontrole kvality. Ak však aj napriek tomu došlo počas výroby alebo prepravy k poškodeniu zariadenia, vráťte zariadenie predajcovi. Okrem zákonných práv má kupujúci možnosť žiadať o uplatnenie záruky v súlade s nasledujúcimi podmienkami:

Na zakúpené zariadenie poskytujeme 2-ročnú záruku, ktorá začína plynúť dňom predaja. Táto záruka sa nevzťahuje na poškodenia vzniknuté neprimeranou manipuláciou so zariadením a poruchy zapríčinené zásahmi a opravami tretích osôb alebo montovaním neoriginálnych dielov. Uschovajte si doklad o kúpe. Bez dokladu o kúpe je možnosť uplatnenia záruky vylúčená. Záruka zaniká poškodením zapríčineným nedodržiavaním návodu na obsluhu. Za škody, ktoré takto vzniknú, nenesieme zodpovednosť. Nezodpovedáme za vecné škody alebo zranenia spôsobené nesprávnym použitím alebo nedodržaním bezpečnostných pokynov. Poškodenie častí príslušenstva neznamená, že bude bez poplatku vymenené celé zariadenie. V takomto prípade kontaktujte náš zákaznícky servis. Výmena rozbitého skla alebo plastových dielov je vždy spoplatnená. Poškodenia spotrebných materiálov a dielov podliehajúcich opotrebovaniu, ako aj čistenie, údržba alebo výmena týchto dielov nie sú pokryté zárukou a sú preto spoplatnené.

EKOLOGICKÁ LIKVIDÁCIA



Recyklácia – európska smernica 2012/19/ES

Tento symbol znamená, že výrobok nesmie byť likvidovaný spolu s bežným domácim odpadom. Prosím, zlikvidujte ho zodpovedne. Zabráňte tak negatívnym dopadom na životné prostredie a ľudské zdravie a podporíte trvalo udržateľnú recykláciu surovín. Na vrátenie svojho starého zariadenia, prosím, využite zberné miesta alebo sa obráťte na predajcu, u ktorého ste si toto

zariadenie kúpili, aby ho ekologicky zlikvidoval.



BATÉRIE ZRECYKLUJTE ALEBO SPRÁVNE ZLIKVIDUJTE. NEOTVÁRAJTE ICH. NEODHADZUJTE, NEVHADZUJTE DO OHŇA ANI NESKRATUJTE.

BDSK Handels GmbH & Co. KG
Mergentheimer Straße 59
D-97084 Würzburg, Nemecko

POKYNY NA OPRAVU ZARIADENÍ, KTORÉ OBSAHUJÚ CHLADIVO R290

1. Opravy

1) Kontrola priestoru

Pred prácou na systémoch obsahujúcich horľavé chladivá sú nevyhnutné bezpečnostné kontroly, ktoré zabezpečia minimalizáciu rizika vznietenia. Pred začatím opravy chladiacich zariadení je potrebné urobiť nasledujúce bezpečnostné opatrenia.

2) Spôsob práce

Práce musia byť vykonávané v kontrolovaných podmienkach. Iba tak je možné udržať riziko spojené s prítomnosťou horľavých plynov a pár počas prác na čo najnižšej úrovni.

3) Všeobecné informácie o mieste vykonávania prác

Všetky osoby vykonávajúce údržbu, ako aj iné osoby, ktoré na mieste pracujú, musia byť poučené o spôsobe vykonávania prác. Práce nie je vhodné vykonávať v prípade nedostatku miesta. Priestor okolo miesta vykonávania prác musí byť uzavretý. Je potrebné vykonať kontrolu horľavého materiálu, ktorá zaisťuje bezpečné pracovné podmienky na mieste vykonávania prác.

4) Overenie prítomnosti chladív

Pred začatím prác a počas nich musí byť na mieste vykonávania prác vhodným detektorom chladiva overená prítomnosť chladiva, aby bol technický personál informovaný o potenciálne horľavej atmosfére. Používaný vyhľadávač netesností musí byť vhodný na identifikáciu horľavých chladív, to znamená, že nesmie vytvárať iskry a musí byť primerane zaplombovaný, resp. iskrovobezpečný.

5) Overenie prítomnosti hasiacich prístrojov

Ak je na chladiacich zariadeniach potrebné vykonávať práce, pri ktorých vzniká teplo, musí byť k dispozícii vhodný hasiaci prístroj. Vo vstupnom priestore musí byť pripravený práškový alebo snehový (CO₂) hasiaci prístroj.

6) Žiadne zápalné zdroje

Osoby vykonávajúce práce na chladiacich zariadeniach s odkrytými rúrami, v ktorých sa nachádza alebo nachádzalo chladivo, nesmú zápalné zdroje používať spôsobom, ktorý by mohol viesť k vzniku nebezpečenstva požiaru alebo explózie. Všetky potenciálne zápalné zdroje, ako napr. horiace cigarety, by sa mali nachádzať v bezpečnej vzdialenosti od miesta inštalácie, opravy, manipulácie a likvidácie, na ktorom sa do okolia môže uvoľniť horľavé chladivo. Pred vykonaním prác musí byť v priestore okolo zariadenia overená prítomnosť nebezpečných zápalných zdrojov a zdrojov nebezpečenstva požiaru. Je potrebné vyvesiť tabuľky s nápisom „Zákaz fajčiť“.

7) Vetraný priestor

Miesto vykonávania prác sa musí nachádzať v exteriéri alebo musí byť pred tým, ako bude zariadenie otvorené alebo na ňom budú vykonávané práce, pri ktorých vzniká teplo, dostatočne vetrané. Počas celého vykonávania prác musí byť zachovaný určitý stupeň odvetrávania. Odvetrávaním by sa malo uniknuté chladivo bezpečne rozptýliť a malo by byť odvedené do atmosféry.

8) Kontrola chladiaceho zariadenia

Ak je potrebné vymeniť elektrické súčiastky, musia byť náhradné diely vhodné na daný účel a musia mať správne technické vlastnosti. Je nevyhnutné neustále dodržiavať predpisy výrobcu týkajúce sa opráv a údržby. V prípade pochybností sa obráťte na technické oddelenie výrobcu.

Pri zariadeniach s horľavými chladivami je potrebné vykonať nasledujúce kontroly:

- plniace množstvo musí zodpovedať veľkosti miestnosti, v ktorej sú nainštalované časti obsahujúce chladivo;
- ventilačné mechanizmy a výpusty správne fungujú a nie sú zablokované;
- v prípade zariadenia s nepriamym chladiacim okruhom je potrebné overiť, či v sekundárnom okruhu nedochádza k úniku chladiva;
- označenia na zariadení sú dobre viditeľné a čitateľné; nečitateľné označenia a tabuľky je nutné upraviť;
- chladiace rúry alebo komponenty sú nainštalované v polohách, v ktorých je nepravdepodobné ohrozenie

komponentov obsahujúcich chladivo inými látkami alebo sú komponenty zhotovené z materiálov, ktoré sú odolné proti korózii, alebo sú vhodným spôsobom chránené pred koróziou.

9) Kontrola elektrických zariadení

Súčasťou opravy a údržby elektrických súčiastok sú aj počítačové bezpečnostné kontroly a kroky súvisiace s kontrolou komponentov. V prípade nedostatku, ktorý by mohol ohroziť bezpečnosť, nesmie byť spotrebič pripojený k zdroju elektrickej energie až dotedy, kým nebude nedostatok odstránený. Ak nedostatok nie je možné hneď odstrániť a prevádzka musí pokračovať, je potrebné uplatniť primerané dočasné riešenie. Majiteľ zariadenia by mal byť o tomto riešení upovedomený, aby boli informované všetky zúčastnené osoby. K počítačovým bezpečnostným kontrolám patria nasledovné body:

- kondenzátory musia byť vybité, vybitie musí prebehnúť bezpečným spôsobom, aby sa zabránilo vzniku iskier;
- pri napĺňaní, dopĺňaní alebo čistení zariadenia nesmú byť odkryté žiadne komponenty a káble pod napätím;
- k dispozícii musí byť nepretržité spojenie s ochranným uzemňovačom.

2. Opravy zapečatených komponentov

- 1) Pri opravách zapečatených komponentov musia byť od zariadenia, na ktorom budú vykonávané práce, pred odstránením zapečatených ochranných prvkov a pod. odpojené všetky zdroje napájania. Ak je počas opráv nevyhnutné elektrické napájanie zariadenia, musí byť na kritických miestach zabezpečený nepretržite činný detektor netesností, ktorý upozorní na prípadné nebezpečenstvo.
- 2) Je dôležité venovať mimoriadnu pozornosť nasledujúcim bodom a zabezpečiť tak, že v dôsledku prác na elektrických komponentoch nedôjde k takej zmene krytu, ktorá by znížila stupeň ochrany. K tomu patria okrem iného aj poškodenia káblov, nadmerný počet prípojok, prípojky, ktoré nie sú zhotovené v súlade so špecifikáciami výrobcu, poškodenia zapečatení, nesprávna montáž káblových priechodiek a pod.

Zabezpečte, aby zariadenie stálo pevne. Zabezpečte, aby pečate ani tesnenia nezostarli do takej miery, že nedokážu zabrániť prieniku horľavých atmosfér a nemôžu tak plniť svoj účel. Náhradné diely musia zodpovedať špecifikáciám výrobcu.

UPOZORNENIE: Používanie silikónových tesniacich prostriedkov môže negatívne ovplyvniť účinnosť niektorých detektorov netesností. Iskrovobezpečné komponenty nemusia byť pred prácami na nich odpojené od elektrického napájania.

3. Opravy iskrovobezpečných komponentov

Nezapájajte do obvodu permanentné induktívne alebo kapacitné spotrebiče, ak nie je zabezpečené, aby napätie a prúd neprekračovali hodnoty prípustné na prevádzku zariadenia. Iskrovobezpečné komponenty sú jedinými časťami, na ktorých je možné vykonávať práce aj s pripojením na zdroj elektrického prúdu alebo pri horľavej atmosfére. Skúšací prístroj musí zobrazovať správne hodnoty merania. Komponenty môžu byť vymenené len za diely, ktoré uvádza výrobca. Diely, ktoré nie sú odporúčané výrobcom, môžu v prípade netesností zapríčiniť vznietenie chladiva.

4. Káblové spoje

Skontrolujte, či káblové spoje nie sú opotrebované, skorodované a či nie sú vystavené príliš vysokému tlaku, vibráciám, ostrým hranám alebo iným škodlivým vplyvom prostredia. Pri kontrole by ste mali zohľadniť aj dôsledky starnutia alebo nepretržitých vibrácií zapríčinených kompresormi alebo ventilátormi.

5. Detekcia horľavých chladív

Na lokalizáciu alebo detekciu netesností spôsobujúcich únik chladiva v žiadnom prípade nepoužívajte potenciálne zápalné zdroje. Nepoužívajte halogénový detektor netesností (alebo akýkoľvek iný detektor využívajúci otvorený plameň).

6. Postup detekcie netesností

Nasledujúce postupy detekcie netesností sú považované za prípustné pri zariadeniach, ktoré obsahujú horľavé chladivá.

Na detekciu úniku horľavých chladív musia byť používané elektronické detektory netesností, ktorých citlivosť však nemusí byť postačujúca alebo ich môže byť potrebné nanovo skalibrovať. (Detektory musia byť kalibrované v priestore, v ktorom sa nenachádzajú chladivá.) Zabezpečte, aby detektor pre používané chladivo nepredstavoval potenciálny zápalný zdroj. Detektor netesností musí byť nastavený na dolnú hranicu výbušnosti chladiva a skalibrovaný na používané chladivo. Je potrebné potvrdiť zodpovedajúce množstvo plynu (maximálne 25 %). Detektory netesností na báze kvapaliny sú vhodné na väčšinu chladív, je však potrebné vyhýbať sa detektorom obsahujúcim chlór. Chlór totiž môže s chladivom zreagovať a poškodiť medené rúry. Ak sa domnievate, že dochádza k úniku chladiva, odstráňte, resp. zahaste všetky otvorené plamene. Ak nájdete netesnosť, z ktorej uniká chladivo, a je nevyhnutné tvrdé spájkovanie, zachyťte všetko chladivo zo zariadenia alebo ho (pomocou posuvného uzáveru) presuňte do časti zariadenia, ktorá je dostatočne vzdialená od netesnosti. Pred tvrdým spájkovaním aj počas neho musí byť zariadenie prefúknuté bezkyslíkatým dusíkom (OFN).

7. Odstránenie a evakuácia

Keď je kvôli opravám alebo iným účelom prerušený chladiaci okruh, musia byť uplatnené štandardné metódy. Dôležité však je vždy uplatniť postup overený praxou, pretože horľavosť chladiva dosahuje kritický bod. Postupujte nasledujúcim spôsobom:

- odstráňte chladivo;
- okruh vyčistite inertným plynom;
- evakuujte;
- ešte raz vyčistite inertným plynom;
- otvorte okruh tvrdým spájkovaním alebo rozrezaním.

Chladivo zachyťte do vhodných nádob. Aby bolo zariadenie bezpečné, „prefúknite“ ho bezkyslíkatým dusíkom. Tento postup bude možno potrebné niekoľkokrát zopakovať. Na tento účel nepoužívajte stlačený vzduch ani kyslík. Pri prefukovaní je zariadenie plnené bezkyslíkatým dusíkom až kým v ňom nezanimkne podtlak a následne až do dosiahnutia prevádzkového tlaku. Následne je látka odvetraná do atmosféry a v zariadení sa opäť vytvorí podtlak. Tento postup je potrebné opakovať dovtedy, kým sa v zariadení nebude nachádzať žiadne chladivo. Po poslednom prefúknutí dusíkom sa zariadenie odvetruje na tlak atmosféry, aby bolo možné vykonať práce. Tento proces je nevyhnutný, ak sa na rúrach bude vykonávať tvrdé spájkovanie. Zabezpečte, aby sa výpusť podtlakovej pumpy nenachádzal v blízkosti zápalných zdrojov a aby bol priestor vetraný.

8. Postup pri plnení

Okrem štandardných postupov plnenia je nevyhnutné dodržiavať nasledujúce pokyny.

- Pri používaní plniacich zariadení zabezpečte, aby nedošlo k znečisteniu rôznymi chladivami. Hadice alebo potrubia musia byť čo najkratšie, aby bolo množstvo chladiva, ktoré sa v nich nachádza, čo najmenšie.
- Nádoby musia byť vo zvislej polohe.
- Pred plnením zariadenia chladivom zabezpečte, aby bolo zariadenie uzemnené.
- Po dokončení plnenia zariadenie označte (ak ste to ešte nespravili).
- Dbajte najmä na to, aby chladiace zariadenie nebolo preplnené.

Pred plnením zariadenia je nevyhnutné vykonať tlakovú skúšku bezkyslíkatým dusíkom. Po dokončení plnenia a pred uvedením zariadenia do prevádzky, je potrebné vykonať skúšku tesnosti. Pred opustením miesta práce by mala byť vykonaná ďalšia skúška tesnosti.

9. Uvedenie mimo prevádzky

Nevyhnutným predpokladom týchto prác je, aby sa technik vyznal v zariadení a poznal všetky detaily. Dobrou praxou je bezpečne zachytiť všetko chladivo. Ak je pred recykláciou chladiva potrebné vykonať analýzu, musí

byť pred začatím prác odobratá vzorka oleja a chladiva. Pred začatím prác musí byť k dispozícii elektrický prúd.

- a) Zariadenie a jeho fungovanie musí byť známe.
- b) Zariadenie je potrebné odpojiť od elektrickej siete.
- c) Pred začatím prác zabezpečte nasledujúce body:
 - ak je to nevyhnutné na manipuláciu s nádobami s chladivom, je k dispozícii mechanické prepravné zariadenie;
 - k dispozícii sú všetky osobné ochranné prostriedky a sú používané správne;
 - chladivo je odoberané pod dohľadom odborníka;
 - zariadenia a nádoby určené na odoberanie chladiva zodpovedajú príslušným normám.
- d) Ak je to možné, odvzdušnite chladiace zariadenie.
- e) Ak nie je možný podtlak, zabezpečte rozdeľovač, aby bolo možné odobrať chladivo z rôznych častí zariadenia.
- f) Pred odobratím chladiva nezabudnite nádobu postaviť na váhu.
- g) Spustite zariadenie na odoberanie chladiva a používajte ho v súlade s pokynmi výrobcu.
- h) Nádoby neprepĺňajte (nie viac ako 80 % kvapalného plniaceho objemu).
- i) Neprekračujte maximálny prevádzkový tlak nádoby, a to ani dočasne.
- j) Po správnom naplnení nádob a dokončení procesu odstráňte nádoby a zariadenie z miesta prác čo najrýchlejšie. Všetky uzatváracie ventily na zariadení musia byť uzavreté.
- k) Zachyteným chladivom nenapĺňajte iné chladiace zariadenie. Môžete tak urobiť iba v prípade, že bolo vyčistené a skontrolované.

10. Označenie

Na zariadenie umiestnite označenie, ktoré informuje o jeho uvedení mimo prevádzky a vyprázdnení. Označenie musí byť podpísané a musí byť na ňom uvedený dátum. Dbajte na to, aby štítky na zariadení upozorňovali na obsah horľavého chladiva.

11. Recyklácia

Pri odstránení chladiva zo zariadenia s cieľom vykonania opráv alebo uvedenia mimo prevádzky sa odporúča bezpečne odstrániť všetko chladivo. Pri plnení chladiva do nádob je potrebné zabezpečiť, aby boli používané nádoby vhodné na recykláciu. Zabezpečte tiež, aby bolo na zachytenie všetkého chladiva zo zariadenia k dispozícii dostatočné množstvo nádob. Všetky nádoby, ktoré majú byť použité, musia byť označené tak, aby bolo zrejmé, že sa v nich bude nachádzať chladivo na opätovné použitie (napr. špeciálna nádoba na recykláciu chladiva). Nádoby musia byť vybavené pretlakovými ventilmi a vhodnými uzatváracími ventilmi v dobrom stave. Prázdne nádoby určené na recykláciu budú pred recykláciou odstránené a, ak je to možné, zachladené. Recyklačné zariadenie musí byť v dobrom stave. K dispozícii musia byť kompletne podklady k zariadeniu a zariadenie musí byť vhodné na recykláciu horľavých chladív. Okrem toho musí byť k dispozícii niekoľko váh v dobrom stave. Všetky hadice musia byť vybavené utesnenými spojkami a musia byť v dobrom stave. Pred použitím recyklačného zariadenia skontrolujte, či je toto zariadenie v dobrom prevádzkovom stave, či bolo správne udržiavané a či sú všetky jeho elektrické komponenty zapečatené, aby v prípade úniku chladiva nedošlo k vznieteniu. V prípade pochybností kontaktujte výrobcu. Odobraté chladivo musí byť v správnej záchytnej nádobe odoslané dodávateľovi chladiva, pričom je potrebné vystaviť avízo o transporte odpadu. Nezameňte chladivo v záchytných nádobách a predovšetkým v sudoch. Ak je nutné odstrániť kompresory alebo kompresorové oleje, zabezpečte, aby boli zo zariadenia odstránené vo vhodnej miere, čím sa zabezpečí, že v mazive nezostane žiadne horľavé chladivo. Odstránenie musí byť vykonané pred tým, ako bude kompresor odoslaný dodávateľovi. Na zrýchlenie tohto procesu je možné na kryte kompresora použiť len elektrický ohrievač. Vypúšťanie oleja zo zariadenia musí byť vykonávané bezpečným spôsobom.

Odborné znalosti osôb vykonávajúcich opravy a údržbu

Všeobecné informácie

Na práce so zariadeniami obsahujúcimi horľavé chladivo je okrem poučenia o štandardnom postupe opravy chladiacich zariadení nevyhnutné aj špeciálne školenie.

Vo viacerých krajinách takéto školenie poskytujú štátne inštitúcie zamerané na ďalšie vzdelávanie, ktoré sú akreditované v súlade s odbornými štandardmi predpísanými zákonodarnými orgánmi.

Získané odborné kompetencie musia byť doložené certifikátom.

Školenie

Obsahom školenia by mali byť nasledujúce témy:

Informácie o výbušnom potenciáli horľavých chladív, ktoré zdôrazňujú, že horľavé látky môžu byť pri nepozornej manipulácii s nimi nebezpečné.

Informácie o potenciálnych zápalných zdrojoch, predovšetkým takých, pri ktorých nie je evidentné, že sú zápalnými zdrojmi, ako napr. zapaľovače, vypínače, vysávače, elektrické ohrievače.

Informácie o rôznych bezpečnostných konceptoch:

Bez odvetrávania – bezpečnosť zariadenia nezávisí od ventilácie krytu. Vypnutie zariadenia alebo otvorenie krytu neznižuje bezpečnosť vo významnej miere. Je však možné, že sa uniknuté chladivo usadilo v kryte a pri otvorení krytu sa uvoľní horľavá atmosféra.

S odvetrávaním – bezpečnosť zariadenia závisí od ventilácie krytu. Vypnutie zariadenia alebo otvorenie krytu vo významnej miere znižuje bezpečnosť. Je potrebné dbať na dostatočné odvetrávanie.

Odvetrávaná miestnosť – bezpečnosť zariadenia závisí od ventilácie miestnosti. Vypnutie zariadenia alebo otvorenie krytu neznižuje bezpečnosť vo významnej miere. Ventilácia miestnosti nesmie byť počas opráv vypnutá.

Informácie o koncepte zapečatených komponentov a kryte podľa IEC 60079-15:2010.

Informácie o správnych pracovných metódach:

a) Uvedenie do prevádzky

- Je potrebné zabezpečiť, aby bolo miesto vykonávania prác postačujúce na plnenie chladivom alebo aby bolo správne namontované ventilačné potrubie.
- Pred začatím plnenia chladivom je potrebné pripojiť potrubie a vykonať skúšku tesnosti.
- Pred uvedením do prevádzky je nevyhnutné skontrolovať ochranné prostriedky.

b) Údržba

- Prenosné zariadenia musia byť opravované v exteriéri alebo v dielni, ktorá je špeciálne prispôbená na opravu zariadení s horľavými chladivami.
- Miesto opráv musí byť dostatočne vetrané.
- Myslite na to, že porucha zariadenia môže byť spôsobená stratou chladiva a je tak možný jeho únik.
- Kondenzátory musia byť vybité tak, aby nevytvárali iskry. Pri štandardnej metóde vybitia na prípojkách kondenzátora spravidla vznikajú iskry.
- Zapečatené kryty musia byť po vykonaní prác precízne zmontované. Opotrebované tesnenia je nutné vymeniť.
- Pred uvedením do prevádzky je nevyhnutné skontrolovať ochranné prostriedky.

c) Oprava

- Prenosné zariadenia musia byť opravované v exteriéri alebo v dielni, ktorá je špeciálne prispôbená na opravu zariadení s horľavými chladivami.
- Miesto opráv musí byť dostatočne vetrané.
- Myslite na to, že porucha zariadenia môže byť spôsobená stratou chladiva a je tak možný jeho únik.
- Kondenzátory musia byť vybité tak, aby nevytvárali iskry.
- Ak je nevyhnutné tvrdé spájkovanie, musia byť v správnom poradí vykonané nasledujúce kroky:
 - Odstráňte chladivo. Ak nie je zákonom predpísaná recyklácia chladiva, vypustite chladivo do exteriéru. Zabezpečte, aby vypustené chladivo nespôsobilo žiadne nebezpečenstvá. V prípade pochybností by mala

- jedna osoba dohliadať na vypúšťanie. Dbajte na to, aby sa vypustené chladivo nedostalo späť do budovy.
- Vyprázdniť chladiaci okruh.
 - Chladiaci okruh 5 minút čistíte dusíkom.
 - Následne ho znovu vyprázdniť.
 - Diely, ktoré je potrebné vymeniť, vyrežte bez použitia plameňa.
 - Miesto, na ktorom je vykonávané tvrdé spájkovanie, počas spájkovania prefukujte dusíkom.
 - Pred naplnením chladivom vykonajte skúšku tesnosti.
 - Zapečatené kryty musia byť po vykonaní prác precízne zmontované. Opotrebované tesnenia je nutné vymeniť.
 - Pred uvedením do prevádzky je nevyhnutné skontrolovať ochranné prostriedky.
- d) Uvedenie mimo prevádzky
- Ak je pri uvádzaní zariadenia mimo prevádzky ohrozená bezpečnosť, musí byť chladivo odstránené pred uvedením zariadenia mimo prevádzky.
 - Miesto, na ktorom sa zariadenie nachádza, musí byť dostatočne vetrané.
 - Myslite na to, že porucha zariadenia môže byť spôsobená stratou chladiva a je tak možný jeho únik.
 - Kondenzátory musia byť vybité tak, aby nevytvárali iskry.
 - Odstráňte chladivo. Ak nie je zákonom predpísaná recyklácia chladiva, vypustite chladivo do exteriéru. Zabezpečte, aby vypustené chladivo nespôsobilo žiadne nebezpečenstvá. V prípade pochybností by mala jedna osoba dohliadať na vypúšťanie. Dbajte na to, aby sa vypustené chladivo nedostalo späť do budovy.
 - Vyprázdniť chladiaci okruh.
 - Chladiaci okruh 5 minút čistíte dusíkom.
 - Následne ho znovu vyprázdniť.
 - Plňte ho dusíkom až do dosiahnutia atmosférického tlaku.
 - Zariadenie označte štítkom, ktorý informuje o odstránenom chladive.
- e) Likvidácia
- Miesto prác musí byť dostatočne vetrané.
 - Odstráňte chladivo. Ak nie je zákonom predpísaná recyklácia chladiva, vypustite chladivo do exteriéru. Zabezpečte, aby vypustené chladivo nespôsobilo žiadne nebezpečenstvá. V prípade pochybností by mala jedna osoba dohliadať na vypúšťanie. Dbajte na to, aby sa vypustené chladivo nedostalo späť do budovy.
 - Vyprázdniť chladiaci okruh.
 - Chladiaci okruh 5 minút čistíte dusíkom.
 - Následne ho znovu vyprázdniť.
 - Vyrežte kompresor a vypustite olej.

Preprava, označovanie a skladovanie zariadení, ktoré používajú horľavé chladivá

Preprava zariadení, ktoré obsahujú horľavé chladivá

Upozorňujeme, že na prepravu zariadení s horľavými plynmi sa môžu vzťahovať dodatočné predpisy. Maximálny počet častí zariadenia alebo konfigurácia zariadenia pri preprave je upravovaná platnými dopravnými predpismi.

Označenie zariadenia štítkami

Štítky na označovanie zariadení všeobecne používaných na určitom mieste prác sú regulované miestnymi predpismi, ktoré stanovujú minimálne požiadavky na bezpečnosť a/alebo prítomnosť výstražných štítkov na určitom mieste prác.

Všetky predpísané štítky musia byť udržiavané. Zamestnávateľ musí zabezpečiť, aby boli zamestnanci vhodným spôsobom a v postačujúcom rozsahu oboznámení s významom jednotlivých bezpečnostných štítkov a opatreniami, ktoré je potrebné urobiť v súvislosti s týmito štítkami.

Účinok štítkov nesmie byť znížený rozmiestnením veľkého množstva štítkov, ktoré majú byť používané súčasne. Všetky použité piktogramy musia byť čo najjednoduchšie a musia obsahovať najdôležitejšie informácie.

Likvidácia zariadení s horľavými chladivami

V tejto súvislosti odkazujeme na národné predpisy.

Skladovanie zariadení

Zariadenia by mali byť skladované v súlade s pokynmi výrobcu.

Skladovanie zabalených (nepredaných) zariadení

Zabalený tovar by mal byť počas skladovania chránený tak, aby nemohlo dôjsť k mechanickému poškodeniu zariadenia a následnému úniku chladiva.

Maximálny počet zariadení, ktoré môžu byť spoločne skladované, stanovujú miestne predpisy.

Děkujeme, že jste se rozhodli zakoupit náš výrobek. Před prvním použitím si prosím pozorně přečtěte tento návod k použití a uschovejte si jej pro pozdější referenci.

DŮLEŽITÉ POKYNY:

Používáte-li elektrická zařízení, dodržujte vždy několik základních bezpečnostních opatření, abyste snížili riziko požáru, zasažení elektrickým proudem a případného úrazu.

1. Tyto pokyny si přečtěte a uschovejte pro pozdější referenci. Pozor: Obrázky v návodu slouží pouze ke znázornění výrobku.
2. Děti ve věku od 8 let a osoby s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi, nebo bez zkušeností a/nebo znalostí mohou přístroj používat pouze za předpokladu, že jsou pod dozorem nebo byly instruovány osobou zodpovědnou za jejich bezpečnost, která jim vysvětlila, jak přístroj bezpečně používat, a pokud si jsou vědomy možných rizik spojených s používáním přístroje.
3. Děti si nesmí s výrobkem hrát.
4. Děti smí tento výrobek čistit a udržovat jen pod dozorem.
5. V případě poškození síťového kabelu přístroje se ohledně jeho výměny obraťte na výrobce, zákaznický servis či jinou podobně kvalifikovanou osobu, aby nedošlo k ohrožení.
6. Přístroj používejte pouze v uzavřených místnostech.
7. Přístroj nepoužívejte v blízkosti hořlavých látek a tam, kde by na něj mohl stříkat olej. Chraňte před přímým slunečním zářením a stříkající vodou a nestavte jej v blízkosti koupelny, prádelny, sprchy nebo bazénu.
8. Nestrkejte prsty do výstupu vzduchu. Upozorněte své děti na tato nebezpečí.
9. Při přepravě a skladování umístěte přístroj do svislé polohy,

- aby kompresor zůstal ve správné poloze.
10. Před čištěním nebo nastavováním zařízení jej vždy vypněte a odpojte od sítě.
 11. Abyste zabránili přehřátí a požáru přístroje, nezakrývejte jej.
 12. Všechny zásuvky používané pro tento přístroj musí splňovat místní bezpečnostní předpisy pro elektrické spotřebiče. Ujistěte se, že Vaše zásuvka těmto předpisům odpovídá.
 13. Při instalaci zařízení je třeba dodržovat národní předpisy pro elektrické vedení.
 14. Informace o pojistkách: T, 250 VAC, 3,15 A.
 15. V případě oprav nebo údržby přístroje se obraťte na autorizovaný zákaznický servis.
 16. Netahejte za napájecí kabel, neupravujte jej, ani ho neponořujte do vody. Odpojení nebo zneužití napájecího kabelu může způsobit poškození zařízení a úraz elektrickým proudem.
 17. Je třeba dodržovat národní předpisy pro spotřebitele plynu.
 18. Opravy lze provádět pouze v souladu s doporučeními výrobce. Opravy a údržba, které vyžadují další kvalifikovaný personál, musí být prováděny pod dohledem osoby, která je obeznámena s používáním zápalných chladicích kapalin.
 19. Přístroj nevypínejte nebo nepozastavujte vytáhnutím zástrčky ze zásuvky. Mohlo by to způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár v důsledku úniku tepla.
 20. Pokud ze zařízení vychází podivné zvuky, zápachy nebo kouř, vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
 21. K připojení zařízení vždy použijte uzemněnou elektrickou zásuvku.
 22. V případě poškození zařízení vypněte, ho odpojte od sítě a kontaktujte autorizované servisní středisko s žádostí o opravu.

23. S výjimkou pomůcek doporučených výrobcem nepoužívejte žádné jiné prostředky k urychlení procesu odmrazování nebo k čištění zařízení.
24. Zařízení musí být skladováno v místnosti, kde nejsou trvale funkční zdroje vznícení (např. otevřený oheň, plynové zařízení v provozu nebo elektrický ohřívač v provozu).
25. Nepochichujte ani nespalujte.
26. Poukazujeme na to, že chladiva mohou být bez zápachu.
27. Tento výrobek obsahuje plynové chladivo typu R290. R290 je chladivo ve formě plynu, které vyhovuje evropským směrnici o životním prostředí. Okruh chladiva nesmí být v žádném bodě propíchnut.
28. Pokud je zařízení instalováno, provozováno nebo skladováno v nevětraném prostoru, musí být místnost navržena takovým způsobem, aby se žádné uniklé chladivo nemohlo shromažďovat a vytvářet nebezpečí požáru nebo výbuchu, pokud by chladivo zapálil elektrický ohřívač, trouba nebo jiný zdroj zapálení.
29. Zařízení musí být skladováno tak, aby nemohlo dojít k mechanickým vadám.
30. Osoba, která pracuje na chladicím okruhu nebo jej provozuje, musí být schopna předložit odpovídající certifikát, který vydal akreditovaný institut a který prokazuje, že má odborné znalosti pro průmyslové zacházení s chladivy.
31. Při provádění oprav je nutné dodržovat doporučení výrobce. Údržba a opravy, které vyžadují další kvalifikovaný personál, musí být prováděny pod dohledem osoby, která je obeznámena s používáním zápalných chladiv.
32. Při opravách zařízení s chladivem R290 dodržujte následující odstavce.
33. Po přepravě na jiné místo musí být zařízení zanecháno alespoň 2 hodiny v klidu.



Varování: Nebezpečí požáru / zápalný materiál.



Přečtěte si pokyny.



Návod k použití; Návod k obsluze.



Symbol pro opravu / údržbu; přečtěte si technickou příručku.

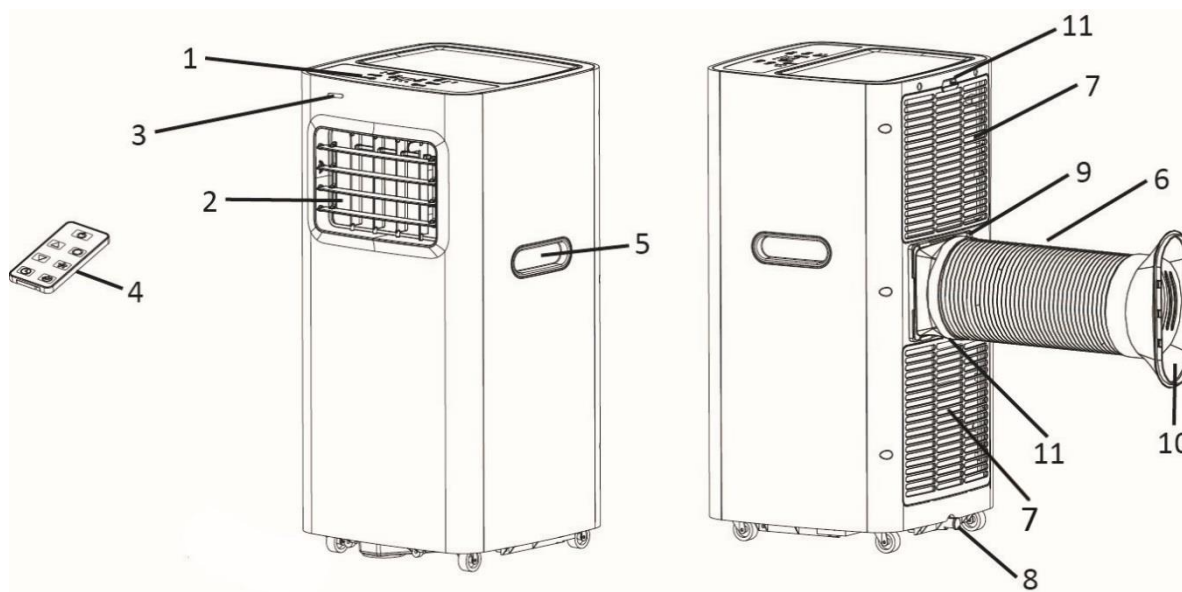
Varování: Neucpávejte ventilační otvory.

Varování: Zařízení musí být v dobře větrané místnosti, jejíž velikost odpovídá informacím o místnosti v technických údajích.

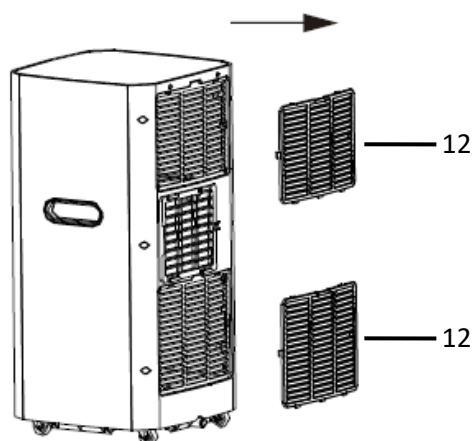
Kolem zařízení by měla být dodržena minimální vzdálenost 30 cm.

Zařízení musí být instalováno, provozováno a skladováno v místnosti s plochou podlahy větší než 4 m².

POPIS JEDNOTLIVÝCH SOUČÁSTEK



1. ovládací panel
2. vývod vzduchu
3. přijímač signálu
4. dálkový ovladač
5. rukojeť
6. odvětrávací hadice
7. přívod vzduchu
8. vypouštěcí otvor (uzavřen pomocí zátek)
9. připojení hadice
10. adaptér na okno
11. spojka vzduchového filtru
12. vzduchový filtr

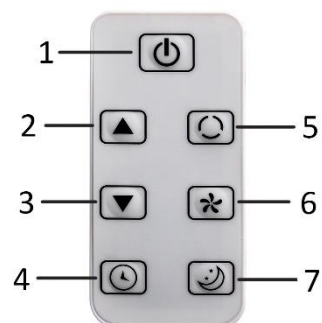


Dálkový ovladač

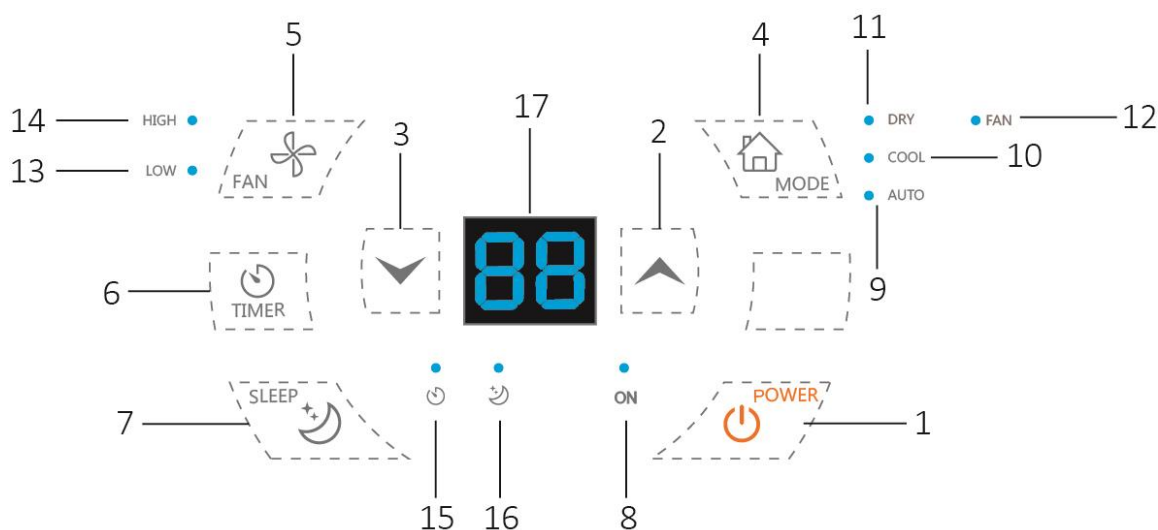
Součástí tohoto výrobku je dálkový ovladač. K dálkovému ovládači je potřeba baterie CR2025, která je součástí balení. Před použitím dálkového ovladače musí být z baterie odstraněn umělohmotný obal. Při výměně baterie postupujte podle pokynů na zadní straně dálkového ovladače. Pokud dálkový ovladač delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterii. Uchovávejte knoflíkové baterie mimo dosah malých dětí.

Funkce tlačítek na dálkovém ovládaní jsou uvedeny níže.

1. hlavní spínač
2. teplota / časovač +
3. teplota / časovač -
4. časovač zap/vyp
5. režim
6. stupeň foukání
7. šetření energie



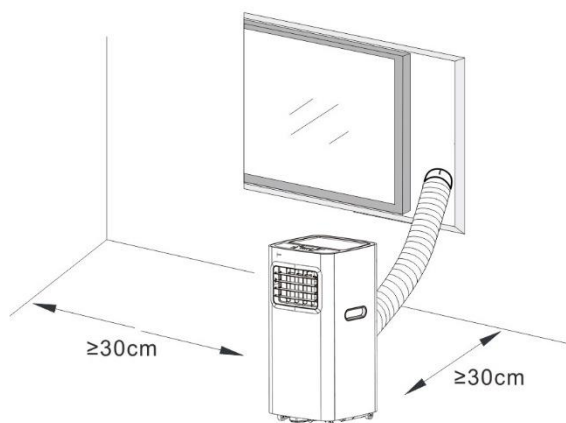
Ovládací panel



- | | |
|------------------------|---------------------------------------|
| 1. hlavní spínač | 10. kontrolka režimu chlazení |
| 2. teplota / časovač + | 11. kontrolka režimu sušení |
| 3. teplota / časovač - | 12. kontrolka foukání vzduchu |
| 4. režim | 13. kontrolka nízkého stupně foukání |
| 5. stupeň foukání | 14. kontrolka vysokého stupně foukání |
| 6. časovač | 15. kontrolka časovače |
| 7. šetření energie | 16. kontrolka šetření energie |
| 8. ukazatel provozu | 17. digitální displej |
| 9. kontrolka „auto“ | |

MONTÁŽ

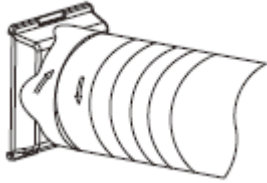
- Zařízení musí být instalováno na rovném povrchu, na kterém není blokován výstup vzduchu. Kolem zařízení by měla být minimální vzdálenost 30 cm.



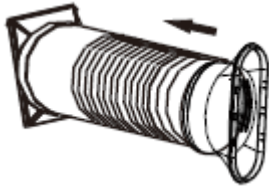
- Zařízení nesmí být instalováno v prádelně.
- Chcete-li prodloužit hadice pro odvod vzduchu, zatáhněte za oba konce hadice.



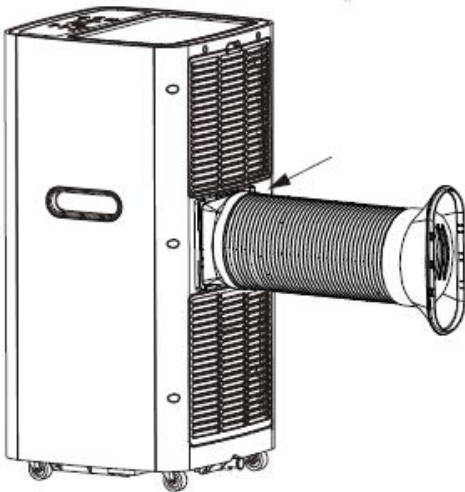
- Utáhněte hadici k hadicové přípojce.



- Druhý konec hadice našroubujte na okenní adaptér.



- Zasuňte hadicovou přípojku do držáku na zadní straně zařízení.



PROVOZ

*Zařízení musí být po přepravě na jiné místo vždy alespoň 2 hodiny v klidu.

Před použitím zkontrolujte, zda je správně připojena hadice pro odvod vzduchu. Spotřebič zapojte do zásuvky.

1. Hlavní spínač

K zapnutí přístroje zmáčkněte hlavní spínač. K vypnutí přístroje tlačítko zmáčkněte znovu.

2. Tlačítka: teplota / časovač +/-

Pomocí tlačítka “▲”/”▼” nastavte vhodnou teplotu mezi 15 a 31 °C. Při nastavování časovače slouží tlačítka k nastavení času. Při každém zmáčknutí se zvýší/sníží hodnota o 1 °C (popř. hodinu u časovače).

3. Stupeň foukání

Stisknutím spínače přepínáte mezi nízkým a vysokým stupněm foukáním ventilátoru. Dle toho se rozsvítí odpovídající světelná kontrolka.

4. Režim

Stiskněte tlačítko režimu pro výběr mezi chlazením, sušením a ventilací. Po výběru režimu se rozsvítí příslušná kontrolka.

- Automatický režim

V režimu AUTO se čidlo vnitřní teploty používá k automatickému nastavení požadovaného provozního režimu pro chlazení nebo ventilaci: Pokud je pokojová teplota alespoň 24 °C, zařízení automaticky vybere režim chlazení. Pokud je pokojová teplota nižší než 24 °C, zařízení automaticky vybere režim ventilace.

- Režim sušení

Ventilátor pracuje na nízké úrovni. Otáčky a teplotu nelze změnit.

Kompresor se zastaví po 8 minutách provozu a poté se znovu zapne po 6minutové přestávce.

- Režim chlazení

Kompresor se zapne, jakmile je pokojová teplota vyšší než cílová teplota.

Pokud je pokojová teplota nižší než cílová teplota, kompresor se zastaví a ventilátor se otáčí původní cílovou rychlostí.

Upozornění: Během provozu kompresoru zařízení mírně vibruje. To je normální a neškodné.

- Provoz ventilátoru

Pokud ventilátor běží nastavenou rychlostí, kompresor je vypnutý.

Pokud je ventilátor v provozu, nemá nastavení teploty žádný vliv na funkci zařízení.

5. Časovač

nastavte automatické zapnutí

- Při vypnutém zařízení stiskněte tlačítko časovače. LED obrazovka začne blikat.
- Chcete-li nastavit požadovaný čas zapnutí (1 až 24 hodin), stiskněte tlačítko časovač +/- . Digitální displej a displej časovače budou několik vteřin blikat. Nastavení časovače je poté potvrzeno a kontrolka časovače zůstane rozsvícena.
- Jakmile uplyne předvolený počet hodin, zařízení se automaticky zapne.

Nastavení automatického vypnutí

- Tlačítko časovače zmáčknete při chodu přístroje. Ukazatel časovače začne blikat.
- Chcete-li nastavit požadovaný čas vypnutí (1 až 24 hodin), stiskněte tlačítko časovač +/- . Digitální displej a displej časovače budou několik sekund blikat. Nastavení časovače je poté potvrzeno a kontrolka časovače zůstane rozsvícena.
- Jakmile uplyne předvolený počet hodin, zařízení se automaticky vypne.

Chcete-li časovač zrušit, nastavte počet hodin na 0 nebo klikněte na nastavení časovače. Jakmile začne digitální displej blikat, stiskněte znovu tlačítko časovače. Kontrolka časovače poté zhasne.

6. Tlačítko úspory energie (aktivní pouze v režimu chlazení)

Stisknutím tlačítka úspory energie aktivujete režim úspory energie. Kontrolka úspory energie se rozsvítí.

V úsporném režimu se ventilátor automaticky přepne na nízkou rychlost. Nastavená teplota se zvýší o 1 °C po jedné hodině a o 2° C po dvou hodinách. Po šesti hodinách zařízení automaticky přestane fungovat.

UPOZORNĚNÍ:

- Pokud splňujete níže uvedené podmínky, může pojistka prasknout a zařízení se zastaví.

Chlazení	Teplota v místnosti přesahuje 43 °C.
	Teplota v místnosti je nižší než 15 °C.
Sušení:	Teplota v místnosti je nižší než 15 °C.

- Pokud zařízení běží v režimu chlazení nebo sušení a dveře nebo okna jsou déle otevřena a relativní vlhkost je vyšší než 80 %, může z výstupu vzduchu kapat kondenzovaná voda.

Nechte odtéct vodu

1. Mimořádné upozornění: Uvnitř zařízení vzniká kondenzovaná voda. Tento proces není viditelný. Část kondenzované vody se zachycuje mezi kondenzátorem a odkapávací miskou. Pokud hladina vody stoupne k horní značce naplnění, zobrazí se na digitálním displeji chyba hladiny vody „E4“, která vám připomene, abyste vodu vypustili.
2. Odpojte zařízení od sítě, přemístěte jej na vhodné místo a vytáhněte zátku, aby mohla voda přes odtok zařízení zcela odtéct. Pokud to okolnosti dovolí, můžete také připojit vypouštěcí hadici k vypouštěcímu otvoru a nechat odtéct vodu.

3. Po vyprázdnění zařízení zasuňte zátku zpět do vypouštěcího otvoru. Jinak ze zařízení začne vytékat voda a místnost navlhne.

ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Před čištěním vytáhněte konektor ze zásuvky.
- K čištění zařízení nepoužívejte benzín nebo jiné chemikálie.
- Dbejte na to, abyste přístroj neponořovali do vody.
- Pokud je přístroj poškozen, kontaktujte prodejce nebo opraváře.

Vzduchový filtr

Pokud je vzduchový filtr ucpaný prachem nebo nečistotami, měl by se vyčistit každé dva týdny.

- Vytáhněte vzduchový filtr za spojku z mřížky přívodu vzduchu.
- Vzduchový filtr omyjte vlažnou vodou (<40 ° C) a neutrálním čisticím prostředkem a nechejte jej uschnout ve stínu.
- Vzduchový filtr opět namontujte.

Čištění povrchu

Nejprve otřete povrchy neutrálním čisticím prostředkem a vlhkým hadříkem, poté je otřete suchým hadříkem.

ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Závady	Možné příčiny	Řešení
Nedostatečně chladí	Dveře nebo okna nejsou zavřená.	Zavřete všechna okna a dveře.
	V místnosti jsou zdroje tepla.	Pokud je to možné, odstraňte zdroje tepla.
	Výfuková hadice vzduchu není připojena nebo je ucpaná.	Hadici připojte popř. uvolněte.
	Nastavená teplota je příliš vysoká.	Teplotu snižte.
	Přívod vzduchu je ucpaný.	Přívod vyčistěte.
Hlasitý provoz.	Podlaha není rovnoměrná nebo nedostatečně rovná.	Pokud je to možné, položte zařízení na rovný povrch.
	Hluk pochází z chladiwa proudícího v zařízení.	To je normální.
Displej ukazuje „E2“	Čidlo pokojové teploty je vadné.	Vyměňte čidlo pokojové teploty. Opravy se obraťte na autorizovaný servis.
Displej ukazuje „E3“	Čidlo teploty výparníku je vadné.	Vyměňte čidlo teploty výparníku. Pro opravy se obraťte na autorizovaný servis.
Displej ukazuje „E4“	Varovné hlášení „zásobník je plný“.	Nechte vodu odtéct.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Následující hodnoty připojení se vztahují na toto zařízení

Model	89980108
Jmenovité napětí	220 - 240 V
Jmenovitá frekvence	50 Hz
Jmenovitý výkon:	750 W
Jmenovitý proud	3,4 A

Chladicí výkon	7 000 BTU / 2 000 W
Výkon sušení (l/h)	0,8
Objem vzduchu	250 m ³ /h

DŮLEŽITÉ INFORMACE

	Hodnota
Ochranná známka	Emerio
Označení modelu	89980108
Akustický výkon (v režimu chlazení)	< 65 dB(A)
Název chladiva	R290 / 135 g
Jmenovitý příkon v režimu chlazení (kW)	0,750
Naměřená energetická účinnost	2,6
GWP (kgCO ₂ eq)	3
Energetická třída	A
Spotřeba energie pro zařízení s dvouokruhovými systémy (kWh/h)	neznámé
Spotřeba energie pro zařízení s jednookruhovým systémem (kWh/h)	0,750
Spotřeba energie při vypnutém termostatu (W)	neznámé
Spotřeba energie v režimu stand-by (W)	0,4 W
Chladicí výkon	2 000 W
<p>Úniky chladiva přispívají ke globálnímu oteplování. Chladivo s nižším dopadem na globální oteplování (GWP, Global Warming Potential) přispívá méně ke globálnímu oteplování, než chladivo s vyšším dopadem na globální oteplování, v případě, že se uvolní do atmosféry. Toto zařízení obsahuje kapalné chladivo s hodnotou GWP 3. To znamená: Pokud by se do atmosféry dostalo 1 kg tohoto kapalného chladiva, byl by dopad na globální oteplování po dobu 100 let třikrát větší než dopad 1 kg CO₂. Nikdy se nepokoušejte zasahovat do okruhu chladiva nebo výrobek demontovat. Vždy se obraťte na odborníka.</p> <p>#Při používání po dobu 60 minut za standardních testovacích podmínek má model 89980108 spotřebu energie 0,750 kWh. Skutečná spotřeba energie závisí na tom, jak a kde je zařízení používáno.</p> <p>Pro více informací prosím kontaktujte: BDSK Handels GmbH & Co. KG Mergentheimer Straße 59 D-97084 Würzburg, Německo</p>	

ZÁRUKA A ZÁKAZNICKÝ SERVIS

Před dodáním podléhají naše výrobky přísné kontrole kvality. Vyskytnou-li se i přes veškerou péči během výroby nebo transportu závady, zašlete prosím spotřebič zpět k prodejci. Kromě zákonných práv kupujícího má možnost požádat v souladu s podmínkami o následující záruky:

Poskytujeme 2letou záruku na získaný spotřebič počínaje dnem prodeje. Závady, které vzniknou na základě nevhodného zacházení se spotřebičem a vady způsobené zásahem a opravami třetí osoby nebo montáží neoriginálních dílů nejsou kryty touto zárukou. Účtenku vždy uschovejte, bez účtenky nelze uplatit jakoukoliv záruku. Záruka zaniká v případě poškození způsobeného nedodržením návodu k obsluze. Neneseme odpovědnost za jakékoli z toho vyplývající následné škody. Za poškození materiálu nebo zranění kvůli chybnému použití nebo nedodržení bezpečnostních pokynů neručíme. Škody na příslušenství neznamenaají, že se celý spotřebič zdarma vymění. V tomto případě kontaktujte náš zákaznický servis. Rozbité sklo nebo části z umělé hmoty jsou vždy zpoplatněny. Škody na spotřebním materiálu nebo uzavíratelných částech stejně jako čištění, údržba a výměna uvedených částí nejsou kryty zárukou a jsou tedy zpoplatněny.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE



RECYKLACE – evropská směrnice 2012/19/EG

Tato značka znamená, že tento výrobek se nesmí likvidovat s ostatním odpadem z domácností. Aby se zabránilo ničení životního prostředí a lidského zdraví nekontrolovanou likvidací odpadu, prosíme, zlikvidujte ho zodpovědně, v souladu k podpoře opětovného využití zdrojů. Využijte



prosím systém sběru a recyklace nebo se obraťte na prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili.

Toto zařízení zlikvidujte ekologickým způsobem.



BATERIE MUSÍ BÝT RECYKLOVÁNY NEBO BEZPEČNĚ ZLIKVIDOVÁNY. NEOTVÍRAT.

NEVYHAZUJTE, NEVHAZUJTE DO OHNĚ A NEZKRATUJTE.

BDSK Handels GmbH & Co. KG

Mergentheimer Straße 59

D-97084 Würzburg, Německo

NÁVOD K OPRAVĚ VÝROBKŮ OBSAHUJÍCÍ R290

1. Opravy

1) Prozkoumání úseku

Před zahájením prací na systémech, které obsahují hořlavá chladiva, je nutné provést bezpečnostní kontrolu, aby se minimalizovalo riziko vznícení. Při opravách chladicích systémů je nutné před prováděním jakýchkoli prací na systémech provést následující bezpečnostní opatření.

2) Jak pracujeme

Práce musí být prováděny za kontrolovaných podmínek, aby bylo co nejnižší riziko, že během práce budou přítomny zápalné plyny nebo páry.

3) Obecné informace o pracovišti

Veškerý personál údržby a ostatní osoby, který pracuje v pracovním úseku, musí být poučen o způsobu prováděné práce. Je třeba se vyvarovat prací v těsných prostorech. Úsek, ve kterém se práce provádějí, by měl být uzavřen. Je třeba zajistit, aby byly pracovní podmínky v zóně zajištěny kontrolou zápalného materiálu.

4) Kontrola chladiva

Pomocí vhodného detektoru chladiva je nutné před prací a během ní kontrolovat přítomnost chladiva, aby byl technický personál informován o potenciálním vzniku zápalného nebezpečí. Použitý detektor úniku musí být vhodný pro detekci zápalných chladiv, tj. nesmí vytvářet jiskry a musí být adekvátně utěsněn.

5) Kontrola hasicích přístrojů

Pokud mají být na chladicích systémech nebo souvisejících součástech prováděny práce za tepla, musí být k dispozici vhodné hasicí zařízení. Vedle vstupní oblasti by měl být k dispozici hasicí přístroj se suchým práškem nebo CO₂.

6) Žádné zápalné zdroje

Osoby, které provádějí práce na chladicím systému, ve kterém je odhalené potrubí, ve kterém jsou nebo byla vedena hořlavá chladiva, nesmí nikdy používat zdroje vznícení způsobem, který by mohl vést k riziku požáru nebo výbuchu. Všechny možné zdroje vznícení, které by mohly uvolňovat hořlavé chladivo do životního prostředí, například kouření cigaret, by měly být udržovány v dostatečně bezpečné vzdálenosti od místa instalace, opravy, pokládky a likvidace. Před prováděním jakýchkoli prací musí být okolí přístroje zkontrolováno, zda neobsahují nebezpečné zdroje vznícení nebo nebezpečí požáru. Musí být umístěny značky „zákaz kouření“.

7) Odvětrávaný prostor

Před otevřením přístroje nebo prováděním horkých prací musí být pracovní prostor venku nebo uvnitř s dostatečným odvětráváním. Po celou dobu práce musí být zachován určitý stupeň odvětrávání. Odvětráním by se měla případně uvolněná chladicí směs bezpečně rozvádět a především být odváděna ven do atmosféry.

8) Kontrola chladicího systému

Pokud je třeba nahradit elektrické součástky, musí být pro tento účel vhodné a mít správné vlastnosti. Vždy je třeba dodržovat pokyny výrobce pro údržbu a opravy. V případě pochybností se obraťte na technické oddělení výrobce.

U systémů se zápalnými chladivy musí být provedeny následující kontroly:

- Množství náplně musí odpovídat velikosti místnosti, ve které budou instalovány součásti obsahující chladivo;
- Ventilační zařízení a vývody fungují správně a nejsou blokovány;
- Při použití nepřímého okruhu chladiva je třeba zkontrolovat těsnost sekundárního okruhu;
- Označení na systému jsou jasně viditelná a čitelná. Nečitelná označení se musí opravit;
- Chladicí potrubí nebo součásti jsou instalovány v místech, kde je nepravděpodobné, že se jiné látky dostanou do styku se součástkami obsahující chladivo, pokud nejsou součásti vyrobeny z materiálů, které jsou díky těmto materiálům odolné vůči korozi nebo nejsou vhodně chráněny před korozi.

9) Kontrola elektrických přístrojů

Oprava a údržba elektrických součástí zahrnuje také počáteční bezpečnostní testy a pracovní kroky pro

testování jednotlivých součástí. Pokud se jedná o závadu, která by mohla ohrozit bezpečnost, nesmí být ke spotřebiči připojeno žádné elektrické napájení, dokud nebude závada spolehlivě odstraněna. Pokud nelze závadu odstranit okamžitě, ale v provozu je nutné pokračovat, je třeba vybrat vhodné řešení. Toto by mělo být sděleno vlastníkovvi přístroje, aby tak byly informovány všechny zúčastněné strany. Počáteční bezpečnostní testy zahrnují následující:

- Kondenzátory musí být vybité. To musí proběhnout bezpečným způsobem, aby se zabránilo případnému tvoření jisker;
- Při plnění, doplňování nebo proplachování systému nesmí být otevřeny žádné součásti a vedení, které jsou pod napětím;
- Příklad musí být trvale uzemněn.

2. Opravy zapečetěných součástí

- 1) Při opravách zapečetěných součástí musí být před odstraněním zapečetěných ochranných krytů odpojeni všechny elektrické zdroje od přístroje, na kterém se pracuje. Pokud je během údržby elektrické napájení systému nevyhnutelné, musí být v nejkritičtějších místech zajištěna trvalá detekce úniku kapaliny, aby se varovalo před možnými nebezpečnými situacemi.
- 2) Následujícím bodům je třeba věnovat zvláštní pozornost, aby bylo zajištěno, že práce na elektrických součástech nezmění pouzdro natolik, aby se snížil stupeň ochrany. Mezi ně patří poškození kabelu, nadměrný počet připojení; připojení, která nejsou provedena podle specifikací výrobce, poškození těsnění, nesprávná instalace kabelových průchodků atd.

Zkontrolujte, zda zařízení stabilně stojí. Zajistěte, aby ani těsnění, ani tmely nezestárly natolik, že již nemohou zabránit vniknutí vznětlivých atmosfér, a tak již nemohou plnit svůj účel. Náhradní díly musí odpovídat specifikacím výrobce.

UPOZORNĚNÍ: Používání silikonové těsnicí látky může ovlivnit účinek některých druhů rozpoznávacích systému těsnění. Součásti s vlastní pojistkou nemusí být elektricky izolovány, než se začnou opravovat.

3. Opravy součástí s vlastní pojistkou

Nepřipojujte na obvod žádné indukční ani kapacitní spotřebiče, pokud nezajistíte, aby napětí a proud nepřekračovaly povolené limity pro provoz systému. Součásti s vlastní pojistkou jsou součásti, na kterých lze pracovat i pokud jsou pod proudem. Zkušební přístroj musí vykazovat správné hodnoty. Používejte náhradní díly určené výrobcem. Cizí součásti v atmosféře, v případě úniku chladiva, mohou chladivo zapálit.

4. Připojení kabelu

Zkontrolujte kabelové přípojky, zda nejsou opotřebené, nepodléhají korozi, nadměrnému tlaku, vibracím, nemají ostré hrany nebo jiné škodlivé účinky na prostředí. Zkouška by měla rovněž zohlednit důsledky stárnutí nebo stálých vibrací způsobených kompresory nebo ventilátory.

5. Rozpoznání zápalných chladiv

Za žádných okolností by se k lokalizaci nebo detekci úniku chladiva neměly používat potenciální zdroje vznícení. Halogenový detektor úniku chladiva (nebo jakýkoliv jiný detektor, který by mohl vést ke vzniku jisker) se nesmí používat.

6. Postup při rozpoznání úniku chladiva

Následující metody detekce úniků jsou považovány za přípustné pro systémy, které obsahují hořlavá chladiva. K detekci vznětlivých chladiv musí být použity elektronické detektory úniku - citlivost nemusí být dostatečná nebo bude potřeba znovu kalibrovat. (Detektory musí být kalibrovány v prostoru bez chladiva.) Ujistěte se, že detektor není potenciálním zdrojem vznícení. Zařízení pro detekci úniků musí být nastaveno na procento LFL chladiva a musí být kalibrováno pro použité chladivo. Odpovídající podíl plynu (max. 25 %) je třeba potvrdit. Detektory úniku na bázi kapalin fungují pro většinu chladiv, je však třeba se vyhnout detektorům obsahujícím

chlór, protože chlór může reagovat s chladivem a napadat měděné potrubí. Existuje-li podezření na únik, je třeba odstranit/uhasiť všechny otevřené plameny. Pokud bude zjištěn únik chladiva a potrubí se musí spájet, musí být veškeré chladivo odvedeno ze systému nebo (prostřednictvím šoupátek) a odděleno v části systému, která je daleko od úniku. Před (propláchnutím systému) a během pájení musí být použit dusík bez obsahu kyslíku (OFN).

7. Odstranění a evakuace

Pokud je chladicí okruh přerušen kvůli opravě nebo jiným účelům, je třeba použít konvenční metody. Vždy by se však měl použít postup, který se v praxi osvědčil, protože zápalnost chladiva je opravdu vysoká. Postupujte následovně:

- Odstraňte chladivo;
- Vyčistěte obvod inertním plynem;
- Evakuujte;
- Opět vyčistěte obvod inertním plynem;
- Otevřete obvod řezáním nebo pájením.

Chladivo zachyťte do vhodných nádob. Aby byl systém bezpečný, „propláchněte“ obvod dusíkem bez obsahu kyslíku. Tento postup bude možná nutné několikrát zopakovat. Pro tento úkol by neměl být používán stlačený vzduch ani kyslík. Při čištění se podtlak v systému uvolní a doplní dusíkem bez kyslíku, dokud se nedosáhne provozního tlaku. Látka se poté vypustí do atmosféry a obnoví se podtlak. Tento proces se opakuje, dokud systém neobsahuje žádné chladivo. Po posledním propláchnutí dusíkem je systém odvětrán na atmosférický tlak, aby bylo možné provést opravy. Tento proces je při pájení potrubí absolutní nutností. Zajistěte, aby výstup vakuové pumpy nebyl v blízkosti zdrojů vznícení a aby byla zajištěna ventilace.

8. Postup při plnění

Kromě tradičních postupů plnění je třeba dodržovat následující pokyny.

- Při používání plnicích zařízení se ujistěte, že nedojte ke kontaminaci různými chladivy. Hadice nebo vedení by měly být pokud možno tak krátké, aby udržely množství v nich nacházející se chladicí směsi.
- Kontejnery musí být umístěny svisle.
- Před plněním chladiva se ujistěte, že je chladicí systém uzemněn.
- Po dokončení plnění musí být systém označen.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat tomu, aby nedošlo k přeplnění chladicího systému.

Před naplněním by měl být systém podroben tlakové zkoušce pomocí dusíku bez kyslíku. Po naplnění a před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat těsnost systému. Před opuštěním pracoviště by měla proběhnout opětovná kontrola trhlin/těsnění.

9. Uvedení mimo provoz

Před zahájením této práce je nezbytné, aby technik byl seznámen se systémem a všemi souvisejícími podrobnostmi. Osvědčeným postupem je bezpečně shromáždit veškeré chladivo. Před provedením prací musí být odebrán vzorek oleje a chladiva, v případě, že bude chladivo znovu použito. Před zahájením práce je bezpodmínečně nutné mít k dispozici elektrický proud.

- a) Systém a jeho fungování musí být známy.
- b) Systém elektricky izolujte.
- c) Před zahájením práce zajistěte následující body:
 - Mechanický transport systému je k dispozici - v případě, že je nutný pro manipulaci s nádržemi na chladivo.
 - Kompletní osobní ochranné vybavení je k dispozici a musí se správně používat;
 - Postup je vždy pod dohledem kompetentní osoby;
 - Systémy a kontejnery pro obnovu splňují příslušné normy.
- d) Je-li to možné, odvdušněte chladicí systém.
- e) Pokud podtlak není možný - použijte rozdělovač, aby bylo možné chladivo odvádět na různých místech systému.

- f) Nezapomeňte umístit kontejner na váhu, než proběhne recyklace.
- g) Spusťte systém obnovy a používejte jej podle pokynů výrobce.
- h) Nepřepřlňujte nádoby. (Ne více než 80 % objemu).
- i) Nepřekračujte maximální provozní tlak nádoby, ani dočasně.
- j) Pokud byly kontejnery správně naplněny a proces je dokončen, musí být kontejnery a systém z místa co nejdříve odstraněny. Všechny uzavírací ventily na systému musí být zablokovány.
- k) Nasbírané chladivo se nesmí použít do jiného chladicího systému, pokud nebylo vyčištěno a zkontrolováno.

10. Označení

K systému musí být připevněn štítek, který označuje, že systém byl uveden mimo provoz a chladivo bylo vypuštěno. Označení musí obsahovat datum a být podepsáno. Ujistěte se, že značky na systému upozorňují na hořlavé chladivo, které obsahuje.

11. Recyklace

Při odstraňování chladiva ze zařízení kvůli údržbě nebo vyřazení z provozu se doporučuje jako osvědčený postup bezpečně odstranit všechno chladivo. Při přečerpávání chladiva do nádob smí být použity pouze nádoby vhodné k recyklaci. Ujistěte se, že je k dispozici dostatek nádob, které pojmu náplň celého systému. Všechny nádoby, které mají být použity, jsou označeny a popsány pro znovu použitelné chladivo (např. speciální nádoby pro recyklaci chladiva). Nádrže musí být vybaveny přetlakovými ventily a vhodnými uzavíracími ventily v dobrém provozním stavu. Před recyklací se prázdné recyklační nádoby odstraní a pokud je to možné, vychladí, pře recyklací. Recyklační zařízení musí být v dobrém stavu. Musí být k dispozici úplná dokumentace systému a systém musí být vhodný pro recyklaci hořlavých chladiv. Kromě toho musí být k dispozici několik vah v dobrém stavu. Hadice musí být k dispozici včetně těsnících spojek a musí být v dobrém stavu. Před použitím recyklačního zařízení zkontrolujte, zda je v dobrém provozním stavu, zda bylo řádně udržováno a zda jsou všechny související elektrické součásti utěsněny, aby se zabránilo vznícení při úniku chladiva. V případě pochybností kontaktujte výrobce. Naplněné chladivo musí být vráceno dodavateli chladiva ve správné nádobě. Musí být vydáno odpovídající oznámení o přepravě kontaminovaného místa. Nádoby na chladivo nepomíchejte. Pokud je nutné demontovat kompresory nebo oleje z kompresoru, je třeba zajistit, aby byly ze systému odstraněny ve vhodném rozsahu, aby v mazivu nezůstalo žádné zápalné chladivo. Odstranění musí být provedeno před vrácením kompresoru dodavateli. K urychlení tohoto procesu lze použít pouze elektrický ohřívač na krytu kompresoru. Olej vypouštějte bezpečně.

Odborné znalosti personálu

Všeobecné informace

Kromě obvyklých pokynů běžných opravách chladicích systémů je vyžadováno speciální školení, v případě systémů se zápalnými chladivy.

V mnoha zemích toto školení provádějí národní vzdělávací instituty, které jsou akreditovány pro výuku s příslušnými národními normami a předpisy předepsanými zákonem.

Získaná odborná způsobilost musí být prokázána osvědčením.

Školení

Rozsah školení by měl zahrnovat následující témata:

Informace o možnosti exploze zápalných chladiv, aby bylo jasné, že zápalné látky mohou být při neopatrném zacházení nebezpečné.

Informace o potenciálních zdrojích vznícení, zejména těch, které nejsou zřejmé, jako jsou zapalovače, vypínače světel, vysavače, elektrické ohřívače.

Informace o různých konceptech zabezpečení:

Nevětrané - Bezpečnost systému nezávisí na ventilaci krytu. Vypnutí zařízení nebo otevření krytu nemá zásadní vliv na bezpečnost. Je nicméně možné, že se uniklé chladivo usadí v krytu a při otevření pouzdra se uvolní

zápalná atmosféra.

Větraný kryt - Bezpečnost systému nezávisí na ventilaci krytu. Vypnutí zařízení nebo otevření krytu má zásadní vliv na bezpečnost. Zvláštní pozornost je třeba předem věnovat dostatečnému větrání.

Větraná místnost - Bezpečnost systému závisí na ventilaci místnosti. Vypnutí zařízení nebo otevření krytu nemá zásadní vliv na bezpečnost. Během oprav se nesmí vypínat ventilace místnosti.

Informace o koncepci zapečetěných součástí a krytů podle IEC 60079-15: 2010.

Informace o správných postupech při práci:

a) Uvedení do provozu

- Zajistěte, aby byl v dílně dostatečný prostor pro plnění chladiva nebo zda bylo správně nainstalováno větrací potrubí.
- Připojte potrubí a před přidáním chladiva proveďte zkoušku těsnosti.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte bezpečnostní vybavení.

b) Údržba

- Přenosná zařízení musí být opravována venku nebo v dílně, která je speciálně vybavena pro opravy systémů se zápalnými chladivy.
- Dbejte na dostatečné větrání.
- Pamatujte, že porucha systému může být způsobena ztrátou chladiva a že může dojít k úniku chladiva.
- Vybíjejte kondenzátory, aby nevytvářely jiskry. Standardní metoda vybíjení na přípojkách kondenzátoru obvykle vznikají jiskry.
- Utěsněná pouzdra musí být přesně a správně smontována. Vyměňte opotřebená těsnění.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte bezpečnostní vybavení.

c) Oprava

- Přenosná zařízení musí být opravována venku nebo v dílně, která je speciálně vybavena pro opravy systémů se zápalnými chladivy.
- Dbejte na dostatečné větrání.
- Pamatujte, že porucha systému může být způsobena ztrátou chladiva a že může dojít k úniku chladiva.
- Vybíjejte kondenzátory, aby nevytvářely jiskry.
- Pokud je nutné pájení, je třeba provést následující kroky ve správném pořadí:
 - Odstraňte chladivo. Pokud zákon nevyžaduje recyklaci, vypusťte chladivo do otevřeného prostranství. Ujistěte se, že vypuštěné chladivo nepředstavuje žádné nebezpečí. V případě pochybností by měl někdo vypouštění chladiva sledovat. Zvláštní pozornost věnujte tomu, aby vypuštěné chladivo neteklo zpět do budovy.
 - Vypusťte chladicí okruh.
 - Proplachujte chladicí okruh dusíkem po dobu 5 minut.
 - Poté jej opět vypusťte.
 - Vyřízněte díly, které se musí vyměnit - bez použití plamene.
 - Během procesu pájení propláchněte pájený spoj dusíkem.
 - Před přidáním chladiva proveďte zkoušku těsnosti.
- Utěsněná pouzdra musí být přesně a správně smontována. Vyměňte opotřebená těsnění.
- Před uvedením do provozu zkontrolujte bezpečnostní vybavení.

d) Uvedení mimo provoz

- Pokud je při uvádění systému mimo provoz ohrožena bezpečnost, musí být před odstavením chladivo odstraněna.
- Zajistit dostatečné odvětrávání.
- Pamatujte, že porucha systému může být způsobena ztrátou chladiva a že může dojít k úniku chladiva.
- Vybíjejte kondenzátory, aby nevytvářely jiskry.
- Odstraňte chladivo. Pokud zákon nevyžaduje recyklaci, vypusťte chladivo do otevřeného prostranství. Ujistěte se, že vypuštěné chladivo nepředstavuje žádné nebezpečí. V případě pochybností by měl někdo

vypouštění chladiva sledovat. Zvláštní pozornost věnujte tomu, aby vypuštěné chladivo neteklo zpět do budovy.

- Vypusťte chladicí okruh.
 - Proplachujte chladicí okruh dusíkem po dobu 5 minut.
 - Poté jej opět vypusťte.
 - Naplňte dusíkem až do atmosférického tlaku.
 - Připojte k systému štítek označující odstraněné chladivo.
- e) Likvidace
- Dbejte na dostatečné větrání.
 - Odstraňte chladivo. Pokud zákon nevyžaduje recyklaci, vypusťte chladivo do otevřeného prostranství. Ujistěte se, že vypuštěné chladivo nepředstavuje žádné nebezpečí. V případě pochybností by měl někdo vypouštění chladiva sledovat. Zvláštní pozornost věnujte tomu, aby vypuštěné chladivo neteklo zpět do budovy.
 - Vypusťte chladicí okruh.
 - Proplachujte chladicí okruh dusíkem po dobu 5 minut.
 - Poté jej opět vypusťte.
 - Vyjměte kompresor a vypusťte olej.

Přeprava, označení a skladování systémů používajících hořlavá chladiva

Transport systémů, které obsahují hořlavou chladicí směs

Dbejte na to, že u systémů se zápalnými plyny mohou existovat další přepravní předpisy. Maximální počet částí systému nebo konfigurace systému, které lze přepravovat společně, je stanoven příslušnými přepravními předpisy.

Označení systému pomocí štítků

Štítky pro podobné systémy, které se všeob. používají na pracovišti, jsou regulovány místními předpisy a definují minimální požadavky na bezpečnost a / nebo na umístění výstražných štítků na pracovišti.

Všechny povinné štítky musí být aktuální. Zaměstnavatelé musí zajistit, aby zaměstnanci obdrželi vhodné a přiměřené pokyny a poučení o významu příslušných bezpečnostních štítků a opatřeních, která mají být v souvislosti s těmito štítky přijata.

Funkce štítků nesmí být ovlivněna nadměrným množstvím štítků.

Všechny použité znaky by měly být co nejjednodušší a měly by obsahovat pouze nejdůležitější informace.

Likvidace systémů se zápalnými chladivy

Dbejte národních předpisů.

Uskladnění systémů / zařízení

Systémy by měly být skladovány v souladu s pokyny výrobce.

Skladování zabaleného (neprodaného) zařízení

Ochrana zabaleného zboží během skladování by měla být navržena takovým způsobem, aby mechanické poškození systému v obalu nevedlo k úniku chladiva.

Maximální počet částí systému nebo konfigurace systému, které lze přepravovat společně, je stanoven příslušnými přepravními předpisy.

Zahvaljujemo Vam što ste se odlučili za naš proizvod. Pažljivo pročitajte ove upute za uporabu prije pokretanja uređaja kako biste osigurali ispravan rad.

VAŽNE UPUTE:

Uvijek se morate pridržavati osnovnih sigurnosnih mjera predostrožnosti kada koristite električne uređaje kako biste smanjili rizik od požara, strujnog udara, opekline i drugih ozljeda.

1. Pročitajte i sačuvajte ove upute. Pažnja: Slike u korisničkom priručniku služe samo za ilustraciju.
2. Djeca do 8 godina i osobe sa smanjenim tjelesnim, senzoričkim ili mentalnim sposobnostima ili bez iskustva ili znanja potrebnog za rukovanje smiju koristiti ovaj uređaj samo, ako su pod nadzorom ili su dobile upute za sigurno korištenje uređaja.
3. Djeca se ne smiju igrati s uređajem.
4. Djeca smiju čistiti i održavati uređaj samo, ako su pod nadzorom odrasle osobe.
5. Ako je kabel oštećen, zamjenu mora izvršiti proizvođač, ovlaštenu servis ili slično kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti.
6. Koristiti samo u zatvorenim prostorijama.
7. Ne upotrebljavajte uređaj u blizini izvora paljenja ili tamo gdje može doći do prskanja ulja. Zaštitite od izravne sunčeve svjetlosti i prskanja vode i nemojte postavljati u blizini kupaonice, praonice rublja, tuša ili bazena.
8. Ne stavljajte prste u otvor za zrak. Djeci skrenite posebnu pozornost na ove opasnosti.
9. Postavite uređaj uspravno tijekom transporta i skladištenja tako da kompresor ostane u ispravnom položaju.
10. Prije čišćenja ili podešavanja uvijek isključite uređaj i odspojite ga s električne mreže.

11. Da biste izbjegli požar, uređaj ne smije biti pokriven.
12. Sve utičnice koje se koriste za klima uređaj moraju udovoljavati lokalnim sigurnosnim propisima za električne uređaje. Ako je potrebno, provjerite zahtjeve za to.
13. Prilikom ugradnje uređaja moraju se poštivati nacionalni propisi za električno ožičenje.
14. Podaci o osiguračima: T, 250 VAC, 3,15 A.
15. U slučaju popravaka ili održavanja uređaja, obratite se ovlaštenoj službi za korisnike.
16. Nemojte povlačiti kabel za napajanje, mijenjati ga ili uranjati u vodu. Povlačenjem kabela za napajanje ili nepravilnim korištenjem može doći do oštećenja opreme i strujnog udara.
17. Moraju se poštivati nacionalni propisi za potrošače plina.
18. Popravci se smiju izvoditi samo prema preporukama proizvođača. Popravci i održavanje koji zahtijevaju drugo kvalificirano osoblje moraju se izvoditi pod nadzorom osobe koja je upoznata s upotrebom zapaljivih rashladnih sredstava.
19. Nemojte izvlačiti utikač za napajanje da biste prekinuli ili isključili uređaj. To bi moglo uzrokovati električni udar ili požar zbog ispuštanja topline.
20. Izvucite utikač za napajanje ako se iz uređaja pojave neobični zvukovi, mirisi ili dim.
21. Za spajanje uređaja uvijek koristite uzemljenu električnu utičnicu.
22. U slučaju oštećenja isključite uređaj, odspojite ga s mreže i kontaktirajte ovlaštenu servisnu centar za popravak.
23. Osim pomagala koja preporučuje proizvođač, nemojte koristiti nikakva druga sredstva za ubrzavanje postupka odmrzavanja ili čišćenje uređaja.
24. Uređaj se mora čuvati u sobi u kojoj nema trajno funkcionirajućih izvora paljenja (npr. otvoreni plamen, uređaj na plin koji radi ili električni grijač u radu).
25. Nemojte bušiti ili paliti.
26. Ističemo da rashladna sredstva mogu biti bez mirisa.

27. Ovaj uređaj sadrži plinovito rashladno sredstvo tipa R290. R290 je rashladno sredstvo u obliku plina koje je u skladu s europskim smjernicama za zaštitu okoliša. Krug rashladnog sredstva ne smije se probiti ni u jednom trenutku.
28. Ako je uređaj instaliran, rukovan ili pohranjen u neprozračenom prostoru, prostorija mora biti projektirana na takav način da se curenje rashladnog sredstva ne može prikupiti i stvoriti rizik od požara ili eksplozije ako se rashladno sredstvo zapali električnim grijačem, pećnicom ili drugim izvorom paljenja .
29. Uređaj mora biti uskladišten tako da ne mogu nastati mehaničke smetnje.
30. Osoba koja radi na krugu rashladnog sredstva ili njime upravlja, mora biti u mogućnosti predočiti odgovarajući certifikat koji je izdao akreditirani institut i dokazuje da osoba ima specijalističke vještine za rukovanje rashladnim sredstvima u skladu s industrijom.
31. Prilikom popravka moraju se koristiti preporuke proizvođača. Radovi na održavanju i popravcima koji zahtijevaju dodatno kvalificirano osoblje moraju se izvoditi pod nadzorom osobe koja je upoznata s upotrebom zapaljivih rashladnih sredstava.
32. Pridržavajte se sljedećih odlomaka kada popravljate uređaje s rashladnim sredstvom R290.
33. Uređaj se mora uvijek odmarati najmanje 2 sata nakon transporta na drugo mjesto.



Upozorenje: Opasnost od požara/zapaljiv materijal.



Pročitajte upute.



Priručnik za uporabu; Upute za uporabu.



Simbol za popravak/održavanje; pročitajte tehnički priručnik.

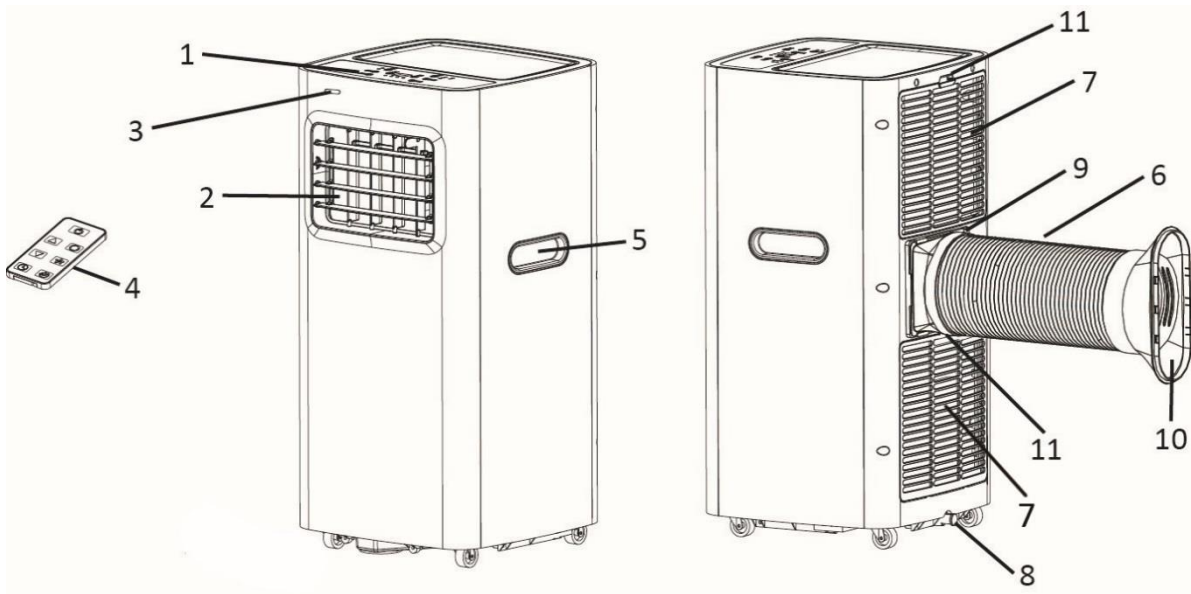
Upozorenje: Pazite da otvori za ventilaciju ne budu začepljeni.

Upozorenje: Uređaj mora biti u dobro prozračenoj sobi čija veličina odgovara informacijama o sobi u tehničkim podacima.

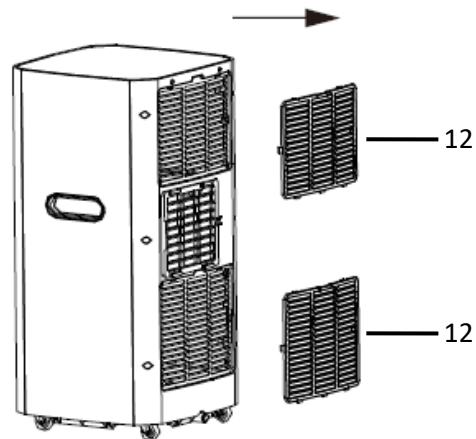
Oko uređaja treba održavati minimalnu udaljenost od 30 cm.

Uređaj se mora instalirati, upravljati i skladištiti u sobi s površinom poda većom od 4 m².

OZNAKE DIJELOVA



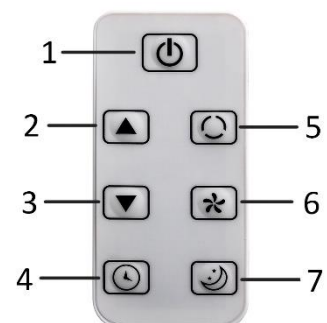
1. Upravljačko polje
2. Izlaz zraka
3. Prijemnik signala
4. Daljinski upravljač
5. Drška
6. crijevo za odlazni zrak
7. Ulaz zraka
8. Otvor za ispušt (zatvoren čepom)
9. Priključak crijeva
10. Adapter za prozor
11. Kartica zračnog filtra
12. Filter zraka



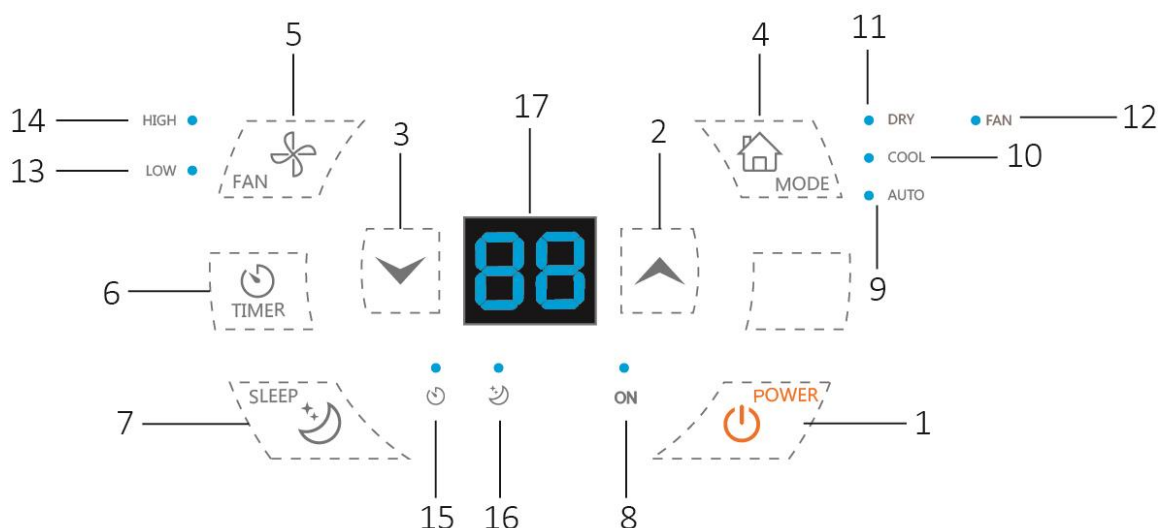
Daljinski upravljač

Ovaj uređaj ima daljinski upravljač. Za daljinski upravljač isporučuje se baterija CR2025. Prije uporabe daljinskog upravljača morate s baterije ukloniti plastičnu zaštitu. Da biste promijenili bateriju, slijedite upute na stražnjoj strani daljinskog upravljača. Ako se daljinski upravljač ne koristi dulje vrijeme, izvadite bateriju. Baterijske ćelije s gumbima držite izvan dohvata male djece. Funkcije tipki daljinskog upravljača navedene su u nastavku.

1. Glavni prekidač
2. Tipka za temperaturu/tajmer +
3. Tipka za temperaturu/tajmer -
4. Tipka za uklj./isklj. tajmera
5. Tipka načina
6. Prekidač razina ventilatora
7. Tipka za uštedu energije



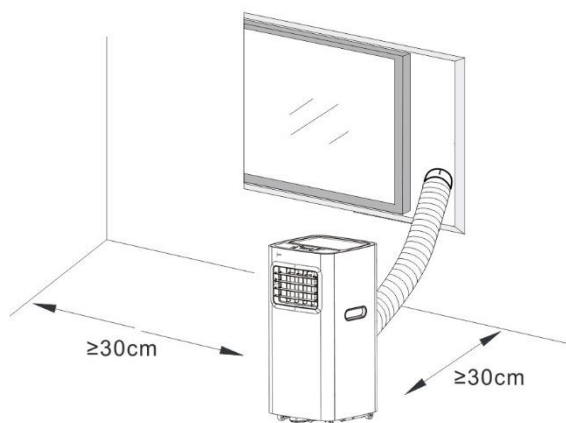
Upravljačko polje



- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Glavni prekidač | 10. Kontrolna lampica načina hlađenja |
| 2. Tipka za temperaturu/tajmer + | 11. Kontrolna lampica sušenja |
| 3. Tipka za temperaturu/tajmer - | 12. Kontrolna lampica rada ventilatora |
| 4. Tipka načina | 13. Kontrolna lampica niske razine ventilatora |
| 5. Prekidač razina ventilatora | 14. Kontrolna lampica visoke razine ventilatora |
| 6. Tipka za tajmer | 15. Kontrolna lampica tajmera |
| 7. Tipka za uštedu energije | 16. Kontrolna lampica štednje energije |
| 8. Indikator rada | 17. Digitalni zaslon |
| 9. Kontrolna lampica "Auto" | |

MONTAŽA

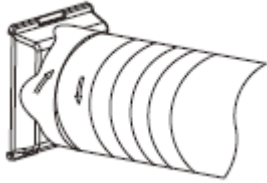
- Uređaj mora biti postavljen na ravnoj površini na kojoj izlaz zraka neće biti blokiran. Oko uređaja treba održavati minimalnu udaljenost od 30 cm.



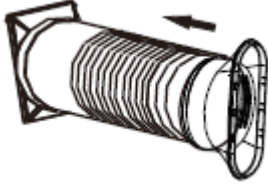
- Uređaj se ne smije postaviti u praonicu rublja.
- Da biste produžili ispušno crijevo, povucite oba kraja crijeva.



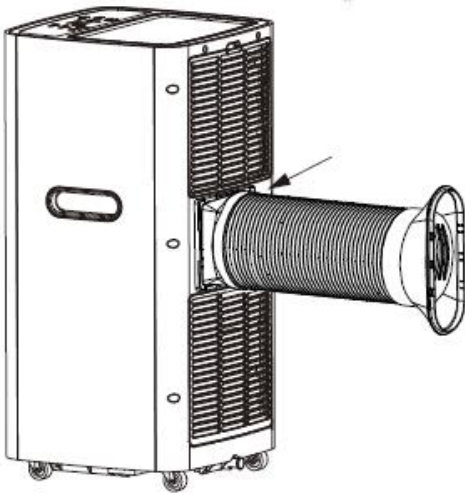
- Pritegnite crijevo za ispušni zrak na priključak crijeva.



- Zavijte drugi kraj ispušnog crijeva na adapter za prozor.



- Umetnite priključak crijeva u držač na stražnjoj strani uređaja.



RAD

*Uređaj mora uvijek mirovati najmanje 2 sata nakon transporta na drugo mjesto.

Prije upotrebe provjerite je li ispušno crijevo pravilno pričvršćeno. Stavite utikač u utičnicu.

1. Glavni prekidač

Pritisnite glavni prekidač za uključivanje. Ponovno pritisnite tipku za isključivanje uređaja.

2. Tipke za temperaturu/tajmer plus & minus

Tipkom "▲" / "▼" postavite željenu sobnu temperaturu između 15 i 31 ° C . Tipke za podešavanje tajmera koriste se također za podešavanje vremena. Svaki put kad pritisnete tipku, vrijednost se povećava/smanjuje za 1 (° C odnosno sat).

3. Prekidač razina ventilatora

Pritisnite prekidač razine ventilatora za prebacivanje između niske i visoke razine ventilatora. Odgovarajuća lampica tada prikazuje "LOW" ili "HIGH".

4. Tipka načina

Pritisnite tipku načina za prebacivanje između hlađenja, sušenja i ventilacije. Odgovarajuća kontrolna lampica uključuje se nakon odabira načina rada.

- Auto način rada

U AUTO načinu rada senzor unutarnje temperature koristi se za automatsko podešavanje željenog načina rada za hlađenje ili ventilaciju: Kada je sobna temperatura na najmanje 24 ° C, uređaj automatski odabire način hlađenja. Ako je sobna temperatura niža od 24 ° C, uređaj automatski odabire način rada ventilatora.

- Sušenje

Ventilator radi na niskoj razini. Brzina ventilatora i temperatura ne mogu se mijenjati. Kompresor se zaustavlja nakon 8 minuta rada, a zatim se ponovno uključuje nakon 6-minutne pauze.

- Hlađenje

Kompresor se uključuje čim je sobna temperatura viša od zadate temperature.

Ako je sobna temperatura niža od ciljane temperature, kompresor se zaustavlja i ventilator se okreće izvornom ciljanom brzinom.

Napomena: Uređaj lagano vibrira dok kompresor radi. To je normalno i bezopasno.

- Rad ventilatora

Kad ventilator radi na zadanoj brzini, kompresor je isključen.

Podešavanje temperature nema utjecaja na funkciju uređaja dok ventilator radi.

5. Tipka za tajmer

Postavite automatsko uključivanje

- Kad je uređaj isključen, pritisnite tipku za tajmer. LED lampica tajmera trepće.
- Za podešavanje željenog vremena uključivanja (1 do 24 sata) pritisnite tipku tajmera +/- . Digitalni zaslon i zaslon tajmera treptat će nekoliko sekundi. Tada se potvrđuje postavka tajmera, a kontrolna lampica tajmera ostaje upaljena.
- Čim prođe unaprijed odabrani broj sati, uređaj se automatski uključuje.

Postavite automatsko isključivanje

- Kad je uređaj uključen, pritisnite tipku tajmera. Zaslon tajmera trepće.
- Da biste postavili željeno vrijeme isključivanja (1 do 24 sata), pritisnite tipku tajmer +/- . Digitalni zaslon i zaslon tajmera treptat će nekoliko sekundi. Tada se potvrđuje postavka tajmera, a kontrolna lampica tajmera ostaje upaljena.
- Čim prođe unaprijed odabrani broj sati, uređaj se automatski isključuje.

Da biste poništili tajmer, postavite broj sati na 0 ili unesite postavku tajmera. Čim digitalni zaslon zatreperi, ponovno pritisnite tipku tajmera. Kontrolna lampica tajmera će se tada ugasiti.

6. Tipka za uštedu energije (aktivno samo u načinu hlađenja)

Pritisnite tipku za uštedu energije da biste aktivirali način rada za uštedu energije. Kontrolna lampica uštede energije svijetli.

U načinu uštede energije, ventilator se automatski prebacuje na nisku brzinu. Postavljena temperatura raste za 1°C nakon jednog sata i za 2°C nakon dva sata. Nakon šest sati uređaj će automatski prestati raditi.

NAPOMENA:

- Ako vrijede dolje navedeni uvjeti, osigurač može pregorjeti i uređaj će se zaustaviti.

Hlađenje	Sobna temperatura prelazi 43°C.
	Sobna temperatura je ispod 15°C.
Sušenje	Sobna temperatura je ispod 15°C.

- Ako uređaj radi u načinu hlađenja ili sušenja i ako su vrata ili prozori dulje otvoreni, a relativna vlažnost zraka veća od 80%, kondenzirana voda može kapnuti iz izlaza zraka.

Pustite da voda iscuri

- 1) Posebna napomena: Kondenzacijska voda se vraća unutar uređaja. Ovaj postupak nije vidljiv. Dio kondenzirane vode prikupljen je između kondenzatora i posude za kapanje. Ako se razina vode povisi do gornje oznake punjenja, na digitalnom zaslonu prikazuje se pogreška razine vode "E4" da vas podsjeti na ispuštanje vode.
- 2) Isključite uređaj iz električne mreže, premjestite ga na prikladno mjesto i povucite čep kako bi se voda

potpuno odlila kroz odvod uređaja. Ako okolnosti dopuštaju, odvodno crijevo možete spojiti i na otvor za odvod i pustiti da voda iscuri.

- 3) Nakon što ispraznite uređaj, vratite čep natrag u odvodnu rupu. U protivnom će voda iscuriti iz uređaja i soba će se smočiti.

ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

- Prije čišćenja utikač izvaditi iz utičnice.
- Za čišćenje uređaja nemojte koristiti benzin ili druge kemikalije.
- Ne perite uređaj izravno.
- Ako je uređaj oštećen, kontaktirajte prodavača ili radionicu.

Filter zraka

Ako je filter zraka blokiran prašinom ili nečistoćom, treba ga čistiti svaka dva tjedna.

- Izvucite filter zraka iz rešetke za dovod zraka uz jezičak.
- Operite filter zraka u mlakoj vodi (<40°C) i neutralnom deterdžentu i pustite da se osuši u hladu.
- Vratite filter zraka.

Čišćenje površina

Površine prvo obrišite neutralnim deterdžentom i vlažnom krpom, a zatim obrišite suhom krpom.

RJEŠAVANJE PROBLEMA

Problemi	Mogući uzroci	Rješenja
Nije dovoljno hladno	Vrata ili prozori nisu zatvoreni.	Zatvorite sve prozore i vrata.
	U sobi postoje izvori topline.	Uklonite izvore topline ako je moguće.
	Ispušno crijevo nije spojeno ili je blokirano.	Spojite ili otpustite crijevo za ispušni zrak.
	Postavka temperature je previsoka.	Resetirajte temperaturu.
	Ulaz zraka je blokiran.	Očistite ulaz zraka.
Glasno u radu	Tlo nije ravno ili nedovoljno ravno.	Ako je moguće, postavite uređaj na ravnu površinu.
	Buka dolazi od rashladnog sredstva koje teče u uređaju.	To je uobičajeno.
Kôd "E2" prikazan je na digitalnom zaslonu	Senzor sobne temperature je neispravan.	Zamijenite senzor sobne temperature. Obratite se ovlaštenoj radionici radi popravaka.
Kod "E3" prikazan je na digitalnom zaslonu	Neispravan senzor temperature isparivača.	Zamijenite senzor temperature isparivača. Obratite se ovlaštenoj radionici radi popravaka.
Kôd "E4" prikazan je na digitalnom zaslonu	Poruka upozorenja "voda puna"	Pustite da voda oteče.

TEHNIČKI PODACI

Sljedeće vrijednosti priključka odnose se na uređaj

Model	89980108
Nazivni napon	220-240 V
Nazivna frekvencija	50 Hz

Nazivna ulazna snaga	750 W
Nazivna struja	3,4 A
Kapacitet hlađenja	7000 BTU/2000 W
Kapacitet sušenja (l/h)	0,8
Volumen zraka	250 m ³ /h

ERP INFORMACIJE

	Vrijednost
Trgovačka marka	Emerio
Naziv modela	89980108
Snaga zvuka (način hlađenja)	≤ 65 dB(A)
Naziv rashladnog sredstva	R290/135 g
Nazivna ulazna snaga u načinu hlađenja (kW)	0,750
Izmjerena energetska učinkovitost	2,6
GWP (kgCO ₂ eq)	3
Energetski razred	A
Potrošnja energije za uređaje s dvokružnim sustavima (kWh/h)	Nema podatka
Potrošnja energije za uređaje s jednokružnim sustavima (kWh/h)	0,750
Potrošnja energije s isključenim termostatom (W)	Nema podatka
Potrošnja energije u stanju pripravnosti (W)	0,4 W
Kapacitet hlađenja	2000 W
<p>Propuštanje rashladnog sredstva doprinosi klimatskim promjenama. Rashladno sredstvo s nižim potencijalom globalnog zagrijavanja (GWP, Global Warming Potential) manje doprinosi globalnom zagrijavanju od rashladnog sredstva s većim potencijalom globalnog zagrijavanja ako se ispušta u atmosferu. Ovaj uređaj sadrži tekuće rashladno sredstvo s GWP vrijednosti 3. To znači: Kad bi se 1 kg ovog tekućeg rashladnog sredstva pustilo u atmosferu, utjecaj na globalno zagrijavanje tijekom 100 godina bio bi tri puta veći od utjecaja 1 kg CO₂. Nikada nemojte pokušavati sami intervenirati u krugu rashladnog sredstva ili rastaviti proizvod. Uvijek angažirajte stručnjaka.</p> <p>#Kod 60-minutnog korištenja u standardnim ispitnim uvjetima, potrošnja energije je 0,750 kWh za model 89980108. Stvarna potrošnja energije ovisi o tome kako i gdje se uređaj koristi.</p> <p>Za više informacija kontaktirajte: BDSK Handels GmbH & Co. KG Mergentheimer Straße 59 D-97084 Würzburg Germany</p>	

JAMSTVO I SERVIS

Naši uređaji prije isporuke prolaze strogu kontrolu kvalitete. Ako su unatoč pažnji za vrijeme proizvodnje i transporta nastale štete, pošaljete uređaj natrag prodavaču. Dodatno uz zakonska prava kupac ima pravo na ispunjenje jamstva sukladno sljedećim uvjetima jamstva:

Pružamo 2-godišnje jamstvo za kupljen uređaj, počevši od datuma kupnje. Jamstvo ne pokriva kvarove nastale uslijed nestručnog rukovanja uređajem kao i funkcionalne smetnje uslijed zahvata i popravaka od strane trećih osoba ili uslijed ugrađivanja dijelova, koji nisu preporučeni od strane proizvođača. Jamstvo vrijedi samo uz predočenje računa. Jamstvo ne pokriva posljedične štete proizašle nepridržavanjem upute za korištenje. Jamstvo ne pokriva materijalne štete ili ozljede uslijed pogrešnog korištenja ili nepridržavanja sigurnosnih napomena. Oštećenja na dijelovima ne znači besplatnu zamjenu kompletnog uređaja. U tom slučaju

kontaktirajte našu službu za kupce. Zamjena slomljenog stakla ili plastike odvija se uvijek uz plaćanje. Jamstvo ne pokriva oštećenja potrošnih materijala ili dijelova, čišćenje, održavanje ili zamjenu spomenutih dijelova i stoga se isti rješavaju uvijek uz plaćanje.

EKOLOŠKI PRIHVATLJIVO ZBRINJAVANJE



Recikliranje – EU direktiva 2012/19/EG

Simbol na uređaju označava da se proizvod ne smije zbrinjavati u komunalni otpad. Nekontroliranim zbrinjavanjem otpada možete narušiti ekološku stabilnost i ljudsko zdravlje. Savjesno i odgovorno zbrinite dotrajali uređaj u otpad, kako bi se poticalo recikliranje sirovina. Za

više informacija o zbrinjavanju i recikliranju ovog uređaja obratite se lokalnim vlastima ili trgovcu kod kojeg ste kupili uređaj. On može zbrinuti dotrajali uređaj u otpad.



BATERIJE SE MORAJU PRAVILNO PRIKLJUČITI ILI POSTAVITI. NE OTVARATI. NE BACAJTE IH, NE BACAJTE U VATRU ILI NE RADITE KRATKI SPOJ.

BDSK Handels GmbH & Co. KG

Mergentheimer Straße 59

D-97084 Würzburg Germany

UPUTE ZA POPRAVAK OPREME KOJA SADRŽI R290

1. Popravci

1) Ispitivanje područja

Prije rada na sustavima koji sadrže zapaljive rashladne tvari, potrebne su sigurnosne provjere kako bi se osiguralo da rizik od paljenja bude što manji. Prilikom popravljivanja rashladnih sustava, prije bilo kakvih radova na sustavima, moraju se poduzeti sljedeće sigurnosne mjere.

2) Metoda rada

Radovi se moraju izvoditi u kontroliranim uvjetima kako bi se smanjio rizik od što manje zapaljivih plinova ili para tijekom rada.

3) Opće informacije o radnom području

Svo osoblje za održavanje, kao i ostalo osoblje koje radi u radnom području, mora biti upućeno o vrsti posla koji će se izvoditi. Izbjegavajte raditi kad nema dovoljno prostora. Zona oko radnog područja mora biti ograđena. Mora se osigurati da su uvjeti rada unutar zone osigurani provjerom zapaljivog materijala.

4) Provjerite ima li rashladnog sredstva

Uz prikladni detektor rashladnog sredstva, prije i za vrijeme rada potrebno je provjeriti prisutnost rashladnog sredstva kako bi se tehničko osoblje obavijestilo o potencijalno zapaljivoj atmosferi. Upotrebljeni detektor propuštanja mora biti prikladan za otkrivanje zapaljivih rashladnih sredstava, tj. ne smije stvarati iskre i mora biti primjereno zapečaćen odnosno svojstveno siguran.

5) Ispitivanje aparata za gašenje požara

Ako se vrući radovi moraju izvoditi na rashladnim sustavima ili pripadajućim komponentama, mora biti dostupna odgovarajuća oprema za gašenje požara. Uz dovodno područje trebao bi biti dostupan vatrogasni aparat sa suhim prahom ili CO₂.

6) Nema izvora paljenja

Osobe koje izvode radove na rashladnom sustavu u kojem su izloženi cjevovodi u kojima su ili su provedeni zapaljivi rashladni fluidi nikada ne smiju koristiti izvore paljenja na način koji može dovesti do opasnosti od požara ili eksplozije. Svi mogući izvori paljenja, poput pušenja cigareta, trebaju biti na dovoljno sigurnoj udaljenosti od mjesta ugradnje, popravljivanja, polaganja i odlaganja, što može ispuštati zapaljivo rashladno sredstvo u okoliš. Prije početka rada područje oko sustava mora se ispitati na opasne izvore paljenja ili opasnost od požara. Moraju se postaviti znakovi "Zabranjeno pušenje".

7) Ventilirano područje

Prije otvaranja sustava ili izvođenja vrućih radova radni prostor mora biti na otvorenom ili adekvatno provjetran. Za cijelo vrijeme rada mora se održavati određeni stupanj provjetranja. Ventilacija mora omogućiti sigurnu raspodjelu oslobođenog rashladnog sredstva i po mogućnosti ga odvesti u atmosferu.

8) Provjera rashladnog sustava

Ako se električni dijelovi moraju zamijeniti, oni moraju biti prikladni za odgovarajuću namjenu i imati točna tehnička svojstva. Uvijek se treba pridržavati uputa proizvođača za održavanje i popravak. U nedoumici obratite se tehničkom odjelu proizvođača.

Sljedeće provjere moraju se provesti na sustavima sa zapaljivim rashladnim sredstvima:

- punjenje mora odgovarati veličini prostorije u koju će biti ugrađeni dijelovi koji sadrže rashladno sredstvo;
- ventilacijski strojevi i izlazi rade ispravno i nisu blokirani;
- kada se koristi neizravni krug rashladnog sredstva, sekundarni krug mora se provjeriti radi curenja rashladnog sredstva;
- oznake na sustavu su jasno vidljive i čitljive. Nečitljive oznake i znakovi moraju se ispraviti;
- Rashladne cijevi ili dijelovi ugrađuju se u položaje u kojima je malo vjerojatna opasnost od drugih tvari koje mogu napadati komponente koje sadrže rashladna sredstva, osim ako su komponente izrađene od materijala koji su otporni na koroziju ili su na odgovarajući način zaštićeni od korozije.

9) Ispitivanje električnih uređaja

Popravci i održavanje električnih dijelova također uključuju početna sigurnosna ispitivanja i korake za ispitivanje komponenata. Ako postoji kvar koji bi mogao ugroziti sigurnost, na korisnika se ne smije priključiti električna opskrba sve dok kvar ne bude na zadovoljavajući način otklonjen. Ako se kvar ne može odmah otkloniti, ali se mora nastaviti s radom, mora se primijeniti odgovarajuće pomoćno rješenje. O tome treba obavijestiti vlasnika sustava kako bi se informirale svi uključeni. Početna sigurnosna ispitivanja uključuju sljedeće:

- Kondenzatori se moraju isprazniti. To se mora učiniti na siguran način kako bi se izbjeglo iskrenje;
- pri punjenju, nadopunjavanju ili ispiranju sustava ne smiju se izlagati dijelovi i vodovi pod naponom;
- mora postojati neprekidna veza sa zaštitnim uzemljenjem.

2. Popravci na zapečaćenim komponentama

- 1) Prilikom popravljavanja zapečaćenih komponenata, sve električne opskrbe moraju se odspojiti od sustava na kojem se izvode radovi prije uklanjanja zapečaćenih štitnika ili slično. Ako je tijekom radova održavanja neizbježno električno napajanje sustava, mora se osigurati trajno otkrivanje curenja na najkritičnijim točkama kako bi se upozorilo na moguće opasne situacije.
- 2) Posebnu pozornost treba obratiti na sljedeće točke kako bi se osiguralo da rad na električnim komponentama ne mijenja kućište u tolikoj mjeri da je stupanj zaštite ograničen. To uključuje oštećenja kabela, prevelik broj priključaka, priključke koji nisu izvedeni prema specifikacijama proizvođača, oštećenja brtvi, nepravilnu ugradnju kabelskih čahura itd.

Provjerite je li uređaj sigurno postavljen. Uvjerite se da niti brtve ni brtvila nisu toliko ostarjeli da više ne sprječavaju prodor zapaljivih atmosfera i stoga više ne mogu ispuniti svoju svrhu. Zamjenski dijelovi moraju odgovarati specifikacijama od proizvođača.

NAPOMENA: Korištenje silikonskih brtvila može utjecati na učinkovitost nekih uređaja za otkrivanje curenja. Prije rada na njima, svojstveno sigurne komponente ne treba električno odvojiti.

3. Popravci svojstveno sigurnih komponenata

Na sklop nemojte primjenjivati trajna induktivna ili kapacitivna opterećenja, osim ako je osigurano da napon i struja premašuju dopuštene granice za rad sustava. Svojstveno sigurne komponente jedini su dijelovi na kojima se može raditi kada postoji struja i zapaljiva atmosfera. Ispitni instrument mora imati ispravne nazivne vrijednosti. Zamijenite komponente samo dijelovima koje je odredio proizvođač. Strani dijelovi u atmosferi curenja mogu zapaliti rashladno sredstvo.

4. Kabelski spojevi

Provjerite kabelske spojeve na istrošenost, koroziju, prekomjerni pritisak, vibracije, oštre rubove ili druge štetne utjecaje na okoliš. Test bi također trebao uzeti u obzir posljedice starenja ili stalnih vibracija uslijed kompresora ili ventilatora.

5. Otkrivanje zapaljivih rashladnih sredstava

Ni u kojem slučaju ne smiju se koristiti potencijalni izvori paljenja za lociranje ili otkrivanje curenja rashladnog sredstva. Ne smije se koristiti halogeni detektor curenja (ili bilo koji drugi detektor koji koristi otvoreni plamen).

6. Metoda otkrivanja curenja

Sljedeće metode otkrivanja curenja smatraju se dopuštenima za sustave koji sadrže zapaljive rashladne tvari. Elektronički detektori curenja moraju se koristiti za otkrivanje zapaljivih rashladnih sredstava, ali osjetljivost možda neće biti dovoljna ili će ih trebati ponovno kalibrirati. (Detektorski uređaji moraju biti kalibrirani u prostoru bez rashladnog sredstva.) Pazite da detektor nije potencijalni izvor paljenja za rashladno sredstvo. Uređaj za otkrivanje curenja mora biti podešen na postotak LFL rashladnog sredstva i mora biti kalibriran za korišteno rashladno sredstvo. Odgovarajuća količina plina (najviše 25%) mora biti potvrđena. Detektori curenja tekućine prikladni su za većinu rashladnih sredstava, ali detektori koji sadrže klor moraju se izbjegavati jer klor

može reagirati s rashladnim sredstvom i nagrizati bakrene cjevovode. Ako se sumnja na curenje, sav otvoreni plamen treba ukloniti ili ugaziti. Ako se utvrdi curenje rashladnog sredstva i potrebno je lemljenje, sve rashladno sredstvo mora se uhvatiti iz sustava ili (kroz zaporne ventile) odvojiti u dio sustava koji je daleko od curenja. Tada se dušik bez kisika (OFN) mora koristiti za ispiranje sustava prije i tijekom rada na lemljenju.

7. Uklanjanje i evakuacija

Ako je krug rashladnog sredstva prekinut zbog popravka ili u druge svrhe, moraju se koristiti konvencionalne metode. Međutim, uvijek se treba koristiti postupak koji se pokazao u praksi jer je zapaljivost kritična točka. Postavite prema sljedećem postupku:

- uklonite rashladno sredstvo;
- očistite krug inertnim plinom;
- evakuirajte;
- ponovno isperite inertnim plinom;
- otvorite krug rezanjem ili lemljenjem.

Sakupite dostupno rashladno sredstvo u odgovarajuće posude. Da bi sustav bio siguran, "isperite" dušikom bez kisika. Postupak će se možda morati ponoviti nekoliko puta. Za ovaj zadatak ne smiju se koristiti ni komprimirani zrak ni kisik. Za pročišćavanje, podtlak u sustavu oslobađa se dušikom bez kisika i sustav se nastavlja puniti dok se ne postigne radni tlak. Zatim se tvar odvodi u atmosferu i uspostavlja podtlak. Taj se postupak ponavlja sve dok u sustavu više nema rashladnog sredstva. Nakon zadnjeg ispiranja dušika, sustav se odzračuje na atmosferski tlak kako bi se mogli obaviti radovi. Ovaj postupak je apsolutno neophodan za lemljenje cjevovoda. Pazite da izlaz vakuumske pumpe nije u blizini izvora paljenja i da je dostupna ventilacija.

8. Postupak za punjenje

Osim tradicionalnih postupaka punjenja, moraju se slijediti i sljedeće upute.

- Kad koristite uređaje za punjenje, pripazite da ne bude onečišćenja od različitih rashladnih sredstava. Crijeva ili kablovi moraju biti što kraći kako bi se smanjila količina rashladnog sredstva koje sadrže.
- Spremnici moraju biti postavljene uspravno.
- Prije dodavanja rashladnog sredstva provjerite je li rashladni sustav uzemljen.
- Nakon završetka punjenja, sustav mora biti označen (ako to već nije učinjeno).
- Posebno se mora paziti da se rashladni sustav ne prepuni.

Prije nego što se sustav napuni, treba ga ispitati tlakom koristeći dušik bez kisika. Nakon punjenja i prije puštanja u rad, sustav mora biti provjeren zbog nepropusnosti. Sljedeći test nepropusnosti mora se provesti prije napuštanja mjesta.

9. Stavljanje izvan pogona

Prije početka ovog rada, neophodno je da tehničar bude upoznat sa sustavom i svim povezanim detaljima. Dobrom praksom se smatra sigurno sakupljanje cijelog rashladnog sredstva. Prije izvođenja radova mora se uzeti uzorak ulja i rashladnog sredstva ako se mora izvršiti analiza prije recikliranja rashladnog sredstva. Prije početka rada mora biti dostupna električna energija.

- a) Mora se poznavati sustav i kako on funkcionira.
- b) Izolirajte sustav električno.
- c) Prije početka rada osigurajte sljedeće točke:
 - Sustav mehaničkog transporta dostupan je ako je to potrebno za rukovanje spremnicima rashladnog sredstva;
 - sva osobna zaštitna oprema dostupna je i ispravno se koristi;
 - oporavak uvijek prati kompetentna osoba;
 - sustavi i spremnici za oporavak udovoljavaju relevantnim standardima.
- d) Ako je moguće, odzračite sustav rashladnog sredstva.
- e) Ako podtlak nije moguć, osigurajte razdjelnik tako da se rashladno sredstvo može odvoditi na različitim

točkama sustava.

- f) Ne zaboravite staviti spremnik na vagu prije oporavka.
- g) Pokrenite sustav oporavka i koristite ga prema uputama proizvođača.
- h) Nemojte pretrpavati spremnike. (Ne više od 80% volumena tekućeg punjenja).
- i) Ne prekoračujte maksimalni radni tlak spremnika, čak ni privremeno.
- j) Ako su spremnici pravilno napunjeni i postupak je gotov, spremnici i sustav moraju se ukloniti s mjesta što je prije moguće. Svi zaporni ventili na sustavu moraju biti zaključani.
- k) Sakupljeno rashladno sredstvo ne smije se ulijevati u drugi rashladni sustav ako nije očišćeno i provjereno.

10. Oznaka

Na sustav mora biti pričvršćena naljepnica koja označava da se rashladno sredstvo treba zatvoriti i ispustiti. Oznaka se mora datirati i potpisati. Pazite da znakovi na sustavu skreću pozornost na zapaljivo rashladno sredstvo koje sadrži.

11. Recikliranje – EU direktiva 2012/19/EG

Kada uklanjate rashladno sredstvo iz postrojenja radi održavanja ili prestanka rada, preporučuje se praktično uklanjanje cjelokupnog rashladnog sredstva. Prilikom prebacivanja rashladnog sredstva u spremnike, mora se osigurati da se koriste samo spremnici pogodni za recikliranje. Provjerite ima li na raspolaganju dovoljno spremnika za cijelo punjenje sustava. Svi korišteni spremnici obilježeni su i označeni za ponovno upotrijebljeno rashladno sredstvo (npr. Posebni spremnici za recikliranje rashladnog sredstva). Spremnici moraju biti opremljeni ventilima za smanjenje tlaka i odgovarajućim zapornim ventilima u dobrom radnom stanju. Prazni spremnici za recikliranje uklanjaju se i, ako je moguće, hlade u hladnjaku prije nego što se dogodi recikliranje. Postrojenje za reciklažu mora biti u ispravnom stanju. Kompletna dokumentacija za sustav mora biti pri ruci i sustav mora biti prikladan za recikliranje zapaljivih rashladnih sredstava. Osim toga, više vaga mora biti na raspolaganju i u dobrom stanju. Crijeva moraju biti dostupna u kompletu s čvrstim spojnicama i u dobrom stanju. Prije uporabe uređaja za recikliranje provjerite je li u dobrom stanju, je li pravilno održavan i jesu li sve povezane električne komponente zapečaćene kako bi se spriječilo paljenje u slučaju istjecanja rashladnog sredstva. U nedoumici, obratite se proizvođaču. Napunjeno rashladno sredstvo mora se vratiti dobavljaču rashladnog sredstva u ispravnom spremniku za sakupljanje. U tu svrhu mora se izdati odgovarajuća obavijest o prijevozu kontaminiranog mjesta. Ne miješajte rashladna sredstva u spremnicima za sakupljanje, a pogotovo ne u bačvama. Ako je potrebno ukloniti kompresore ili kompresorska ulja, mora se osigurati da su uklonjeni iz sustava u odgovarajućoj mjeri kako se ne bi zapaljivo rashladno sredstvo zadržalo u mazivu. Eliminacija se mora provesti prije nego što se kompresor vrati dobavljaču. Za ubrzanje ovog postupka smije se koristiti samo električni grijач na kućištu kompresora. Ako se ulje ispušta iz sustava, to se mora učiniti sigurno.

Stručnost osoblja za održavanje

Općenito

Uz uobičajene upute u uobičajenim koracima za popravak rashladnih sustava, potrebna je posebna obuka ako su u pitanju sustavi sa zapaljivim rashladnim sredstvima.

U mnogim zemljama ovu obuku provode nacionalni zavodi za osposobljavanje koji su akreditirani za podučavanje u skladu s odgovarajućim nacionalnim standardima i onima propisanim zakonom.

Stečena stručna osposobljenost mora se dokazati potvrdom.

Edukacija

Opseg obuke trebao bi uključivati sljedeće teme:

Informacije o potencijalu eksplozije zapaljivih rashladnih sredstava kako bi se jasno vidjelo da zapaljive tvari mogu postati opasne ako se nepažljivo postupa s njima.

Informacije o potencijalnim izvorima paljenja, posebno onima koji nisu očigledni, poput upaljača, prekidača za svjetlo, usisavača, električnih grijачa.

Informacije o raznim sigurnosnim konceptima:

Neventilirano - Sigurnost sustava ne ovisi o ventilaciji kućišta. Isključivanje uređaja ili otvaranje kućišta ne utječe značajno na sigurnost. Ipak je moguće da se curenje rashladnog sredstva taložilo u kućištu i da se zapaljiva atmosfera oslobađa kada se kućište otvori.

Ventilirano kućište - Sigurnost sustava ovisi o ventilaciji kućišta. Isključivanje uređaja ili otvaranje kućišta značajno utječe na sigurnost. Prije toga treba obratiti posebnu pozornost na odgovarajuću ventilaciju.

Prozračena prostorija - Sigurnost sustava ovisi o ventilaciji prostorije. Isključivanje uređaja ili otvaranje kućišta značajno utječe na sigurnost. Tijekom popravaka ne smije se isključiti ventilacija prostorije.

Informacije o konceptu zatvorenih komponenata i kućišta prema IEC 60079-15: 2010.

Podaci o ispravnim načinima rada:

a) Puštanje u rad

- Provjerite je li prostor radionice dovoljan za punjenje rashladnog sredstva ili je li ventilacijski vod pravilno postavljen.
- Spojite cijevi i provedite test nepropusnosti prije dodavanja rashladnog sredstva.
- Prije puštanja u rad provjerite sigurnosnu opremu.

b) Održavanje

- Prijenosni uređaji moraju se popravljati na otvorenom ili u radionici koja je posebno opremljena za popravak sustava sa zapaljivim rashladnim sredstvima.
- Osigurajte odgovarajuću ventilaciju na mjestu popravka.
- Imajte na umu da kvar na sustavu može nastati gubitkom rashladnog sredstva i da je moguće curenje rashladnog sredstva.
- Ispraznite kondenzatore tako da ne stvaraju iskre. Standardna metoda pražnjenja na stezaljkama kondenzatora obično daje iskre.
- Zatvorena kućišta moraju se precizno ponovo sastaviti. Zamijenite istrošene brtve.
- Prije puštanja u rad provjerite sigurnosnu opremu.

c) Popravak

- Prijenosni uređaji moraju se popravljati na otvorenom ili u radionici koja je posebno opremljena za popravak sustava sa zapaljivim rashladnim sredstvima.
- Osigurajte odgovarajuću ventilaciju na mjestu popravka.
- Imajte na umu da kvar na sustavu može nastati gubitkom rashladnog sredstva i da je moguće curenje rashladnog sredstva.
- Ispraznite kondenzatore tako da ne stvaraju iskre.
- Ako je potrebno lemljenje, slijedeći koraci moraju se izvršiti u ispravnom redosljedu:
 - uklanjanje rashladnog sredstva. Ako recikliranje nije potrebno po zakonu, rashladno sredstvo ispuštite na otvoreno. Pazite da ispražnjeno rashladno sredstvo ne uzrokuje opasnost. U nedoumici, netko bi trebao nadgledati ispuštanje. Posebno pripazite da se ispušteno rashladno sredstvo ne ulijeva u zgradu.
 - Ispraznite krug rashladnog sredstva.
 - Pročišćavajte krug rashladnog sredstva dušikom 5 minuta.
 - Zatim opet ispraznite.
 - Izrežite dijelove koji se zamjenjuju, bez plamena.
 - Očistite lemljeni spoj dušikom tijekom postupka lemljenja.
 - Izvršite test curenja prije dodavanja rashladnog sredstva.
- Zatvorena kućišta moraju se precizno ponovo sastaviti. Zamijenite istrošene brtve.
- Prije puštanja u rad provjerite sigurnosnu opremu.

d) Stavljanje izvan pogona

- Ako je sigurnost ugrožena kada se sustav isključi, naboj rashladnog sredstva mora se ukloniti prije nego što se isključi.
- Osigurajte odgovarajuću ventilaciju na mjestu postrojenja.

- Imajte na umu da kvar na sustavu može nastati gubitkom rashladnog sredstva i da je moguće curenje rashladnog sredstva.
 - Ispraznite kondenzatore tako da ne stvaraju iskre.
 - uklanjanje rashladnog sredstva. Ako recikliranje nije potrebno po zakonu, rashladno sredstvo ispuštite na otvoreno. Pazite da ispražnjeno rashladno sredstvo ne uzrokuje opasnost. U nedoumici, netko bi trebao nadgledati ispuštanje. Posebno pripazite da se ispušteno rashladno sredstvo ne ulijeva u zgradu.
 - Ispraznite krug rashladnog sredstva.
 - Pročišćavajte krug rashladnog sredstva dušikom 5 minuta.
 - Zatim opet ispraznite.
 - Napunite dušikom do atmosferskog tlaka.
 - Na sustav pričvrstite znak koji označava uklonjeno rashladno sredstvo.
- e) Zbrinjavanje u otpad
- Osigurajte odgovarajuću ventilaciju na radnom mjestu.
 - uklanjanje rashladnog sredstva. Ako recikliranje nije potrebno po zakonu, rashladno sredstvo ispuštite na otvoreno. Pazite da ispražnjeno rashladno sredstvo ne uzrokuje opasnost. U nedoumici, netko bi trebao nadgledati ispuštanje. Posebno pripazite da se ispušteno rashladno sredstvo ne ulijeva u zgradu.
 - Ispraznite krug rashladnog sredstva.
 - Pročišćavajte krug rashladnog sredstva dušikom 5 minuta.
 - Zatim opet ispraznite.
 - Izrežite kompresor i ispuštite ulje.

Transport, identifikacija i skladištenje sustava koji koriste zapaljive rashladne tvari

Transport sustava koji sadrže zapaljiva rashladna sredstva

Skreće se pažnja na činjenicu da za sustave sa zapaljivim plinovima mogu postojati dodatni propisi o prijevozu. Maksimalni broj dijelova sustava ili konfiguracija sustava koji se mogu zajedno prevoziti određuje se primjenjivim propisima o prijevozu.

Identifikacija sustava pomoću znakova

Znakovi za slične sustave, koji se obično koriste u radnom području, regulirani su lokalnim propisima i definiraju minimalne zahtjeve za sigurnost i/ili za pružanje znakova upozorenja na radnom mjestu.

Svi obavezni znakovi moraju se održavati. Poslodavci moraju osigurati da zaposlenici dobivaju prikladne i adekvatne upute i upute o značenju relevantnih sigurnosnih znakova i mjerama koje treba poduzeti u vezi s tim znakovima.

Učinak znakova ne smije biti narušen pretjeranom signalizacijom koja se koristi zajedno.

Svi korišteni piktogrami trebali bi biti što jednostavniji i sadržavati samo najvažnije podatke.

Odlaganje sustava sa zapaljivim rashladnim sredstvima

Molimo pogledajte nacionalne propise.

Pohrana sustava/uređaja

Sustave treba čuvati u skladu s uputama proizvođača.

Skladištenje zapakirane (neprodane) opreme

Zaštita za pakiranu robu tijekom skladištenja trebala bi biti dizajnirana tako da mehanička oštećenja sustava u pakiranju ne dovedu do izlaska rashladnog sredstva.

Maksimalni broj sustava koji se mogu pohraniti zajedno predviđen je lokalnim propisima.

Vă mulțumim că ați ales produsul nostru. Citiți cu atenție instrucțiunile înainte de utilizare, pentru a asigura o funcționare corectă a produsului.

INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE:

Pentru a reduce riscul de incendiu, electrocutare, arsuri și alte răni în timpul utilizării unui produs electric, trebuie respectate anumite măsuri de precauție.

1. Citiți și păstrați acest manual de utilizare. Atenție: imaginile din manualul de utilizare au rol strict ilustrativ.
2. Acest aparat poate fi folosit de către copiii cu vârsta de peste 8 ani și de către persoanele cu dizabilități fizice, senzoriale sau mentale sau care nu au experiență și/sau cunoștințe doar dacă sunt supravegheate de o persoană responsabilă pentru siguranța lor sau primesc instrucțiuni de la aceasta în legătură cu utilizarea în condiții de siguranță a aparatului și dacă au fost atenționate asupra riscurilor.
3. Copiilor nu le este permis să se joace cu aparatul.
4. Curățarea și mentenanța nu trebuie realizate de copii nesupravegheați.
5. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie schimbat de către producător, serviciul pentru clienți al acestuia sau de către o altă persoană cu o calificare asemănătoare, pentru a evita orice pericol.
6. Folosiți doar în spații închise.
7. Nu folosiți dispozitivul în apropierea substanțelor inflamabile sau acolo unde pot sări stropi de ulei. Protejați produsul de lumina directă a soarelui și de contactul cu apa și evitați să-l amplasați în apropierea băii, a spălătoriei, a dușului sau a piscinei.
8. Nu introduceți degetele în orificiul de evacuare a aerului. Instruiți bine copiii cu privire la acest aspect.
9. În timpul transportului și atunci când depozitați produsul

pentru o perioadă mai lungă de timp, asigurați-vă că acesta se află în poziție verticală, pentru a menține poziția corectă a compresorului.

10. Înainte de a-l curăța sau depozita, opriți și decuplați aparatul de la sursa de curent electric.
11. Nu acoperiți aparatul pentru a evita izbucnirea unui incendiu.
12. Toate prizele folosite trebuie să corespundă cerințelor de siguranță pentru aparatele electrice. Dacă este necesar, verificați care sunt acestea.
13. La instalarea aparatului, asigurați-vă că sunt respectate reglementările naționale cu privire la cablurile electrice.
14. Specificații cu privire la siguranțe: T, 250 VAC, 3,15 A.
15. În cazul în care sunt necesare reparații sau lucrări de întreținere, vă rugăm să contactați un service autorizat.
16. Nu trageți de cablul de alimentare, nu îl modificați și nu îl scufundați în apă. Dacă trageți sau utilizați cablul în alte scopuri decât acela pentru care a fost prevăzut este posibil să cauzați defecțiuni ale aparatului sau să vă electrocuțați.
17. La instalarea aparatului, asigurați-vă că sunt respectate cerințele naționale cu privire la consumul de gaze.
18. Reparațiile trebuie efectuate dor conform recomandărilor producătorului. Lucrările de reparații și întreținere care necesită alt personal calificat trebuie efectuate sub supravegherea unei persoane care este familiarizată cu utilizarea lichidelor de răcire inflamabile.
19. Nu trageți ștecărul pentru a opri sau depozita aparatul. Eliberarea de căldură poate duce la electrocutare sau incendiu.
20. Deconectați aparatul de la sursa de curent electric în cazul în care acesta scoate miros sau zgomote neobișnuite sau chiar fum.
21. Pentru conectarea aparatului la sursa de curent electric utilizați întotdeauna o priză cu împământare.
22. În cazul în care dispozitivul se defectează, opriți-l, deconectați-l de la sursa de curent electric și contactați un

service autorizat.

23. Utilizați măsurile recomandate de producător pentru a accelera procesul de dezghețare sau pentru a curăța dispozitivul. Nu utilizați alte mijloace.
24. Aparatul trebuie depozitat într-o cameră în care nu există surse de aprindere (de exemplu, flăcări deschise, aparate care funcționează pe gaz sau un aparat electric de încălzire care funcționează).
25. Nu perforați sau ardeți.
26. Vă aducem la cunoștință faptul că agentul frigorific poate fi , în anumite circumstanțe, și inodor.
27. Acest dispozitiv conține agent frigorific gazos R290. R290 este un agent frigorific gazos în conformitate cu directivele europene relevante. Circuitul agentului frigorific nu trebuie să fie perforat în niciun punct.
28. Dacă dispozitivul este instalat, operat sau depozitat într-o zonă neventilată, camera trebuie proiectată în așa fel încât niciun agent frigorific să nu poată colecta și să producă un risc de incendiu sau explozie dacă intră în contact cu un aparat electric de încălzire, flăcări deschise sau alte surse de aprindere.
29. Dispozitivul trebuie depozitat în așa fel încât să se evite apariția defecțiunilor mecanice.
30. Persoana care efectuează lucrări la circuitul agentului frigorific trebuie să poată prezenta un certificat care a fost eliberat de un institut acreditat și dovedește că persoana în cauză are abilitățile necesare pentru manipularea agenților frigorifici în conformitate cu industria.
31. În cazul efectuării lucrărilor de reparație este necesar să se urmeze cu strictețe indicațiile producătorului. Lucrările de reparație și întreținere care necesită alt personal calificat trebuie efectuate sub supravegherea unei persoane care este familiarizată cu utilizarea agentului frigorific inflamabil.
32. Respectați următoarele indicații la efectuarea reparațiilor asupra dispozitivelor cu agent frigorific R290.

33. După ce a fost transportat într-un alt loc, aparatul are nevoie de 2 ore de repaus.



Avertisment: Pericol de incendiu / Material inflamabil.



Citiți cu atenție instrucțiunile.



Manual de utilizare/operare.



Simbol pentru reparații/lucrări de întreținere; citiți instrucțiunile tehnice.

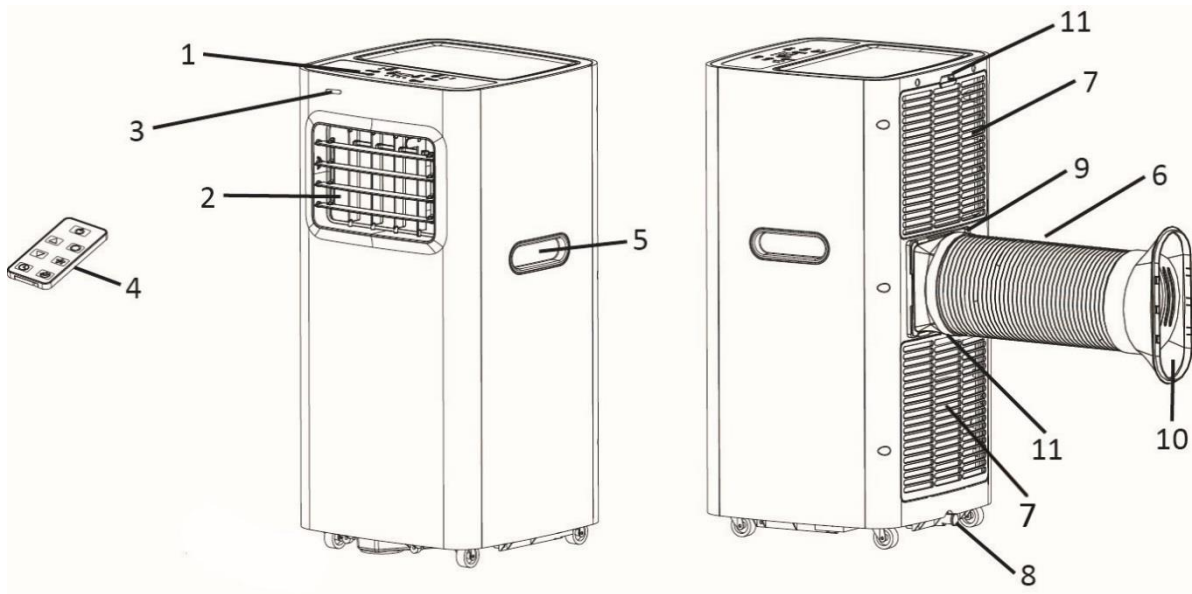
Avertisment: Nu obturați niciodată orificiile de aerisire.

Avertisment: Dispozitivul trebuie amplasat într-o cameră bine ventilată, a cărei dimensiune corespunde informațiilor despre acest aspect din datele tehnice.

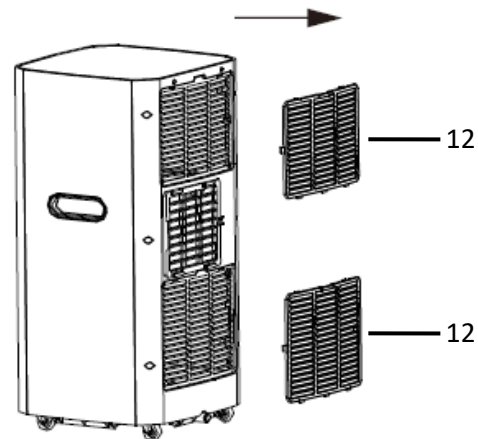
Asigurați o ventilație corespunzătoare în jurul aparatului, lăsând un spațiu de 30 cm de jur împrejurul acestuia.

Dispozitivul trebuie instalat, operat și depozitat numai într-o încăpere cu o suprafață mai mare de 4 m².

DENUMIREA PĂRȚILOR COMPONENTE



1. Panou de comandă
2. Orificiu de evacuare a aerului
3. Receptor de semnal
4. Telecomandă
5. Mâner
6. Tub flexibil retractabil
7. Orificiu de admisie a aerului
8. Orificiul de scurgere (închis cu dop)
9. Racord furtun
10. Adaptor fereastră
11. Clapetă filtru de aer
12. Filtru de aer

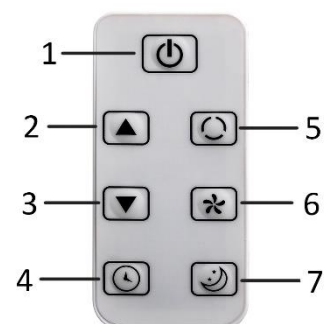


Telecomandă

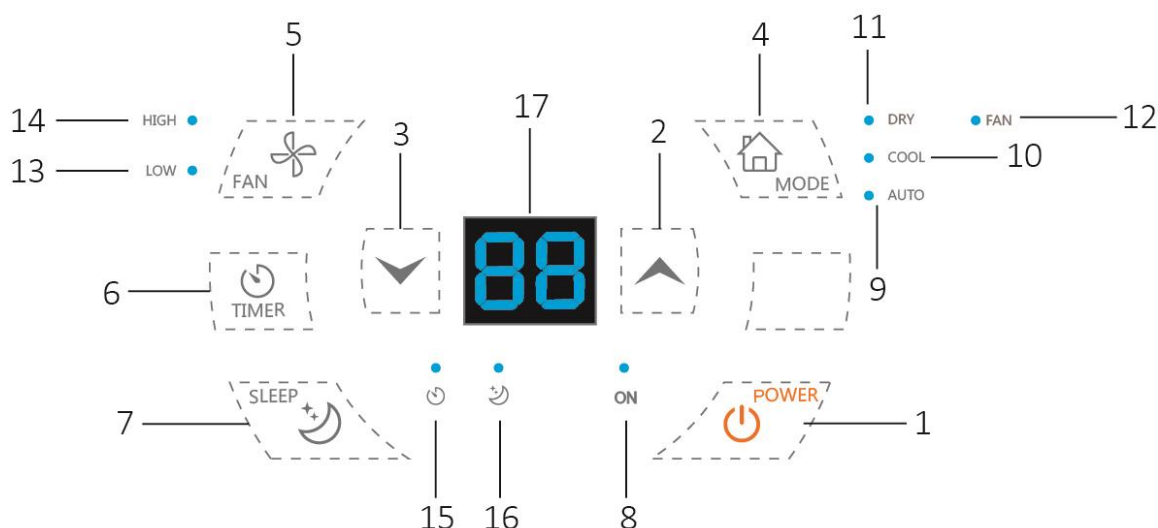
Acest dispozitiv se utilizează cu ajutorul telecomenzii. Pentru telecomandă este necesară o baterie tip pastilă CR2025 (este inclusă în pachet). Înainte de a utiliza bateriile este necesar să îndepărtați protecția de plastic de pe acestea. Atunci când schimbați bateriile, vă rugăm să citiți instrucțiunile de pe spatele telecomenzii. Dacă întrerupeți utilizarea telecomenzii pe o perioadă mai îndelungată de timp, vă rugăm să îndepărtați bateriile. Bateriile de tip pastilă nu trebuie lăsate la îndemâna copiilor.

Funcțiile telecomenzii sunt enumerate mai jos.

1. Întrerupător principal
2. Tastă pentru temperatura/temporizator +
3. Tastă pentru temperatura/temporizator -
4. Tastă pornire/oprire temporizator
5. Tasă pentru schimbarea modului
6. Nivel de putere ventilator
7. Tasta mod economisire energie



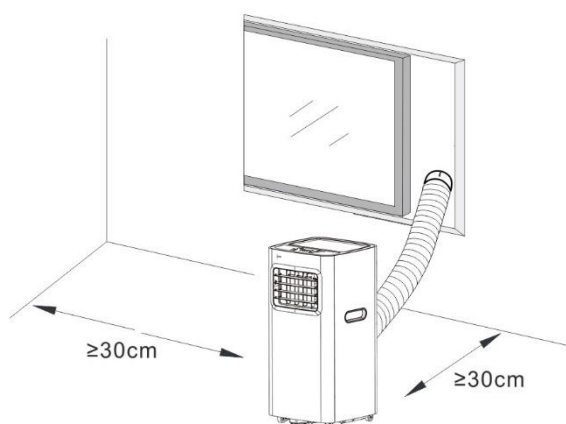
Panou de comandă



- | | |
|--|---|
| 1. Întrerupător principal | 10. Indicator luminos mod de răcire |
| 2. Tastă pentru temperatura/temporizator + | 11. Indicator luminos mode de încălzire |
| 3. Tastă pentru temperatura/temporizator- | 12. Indicator luminos mod ventilare |
| 4. Tasă pentru schimbarea modului | 13. Indicator luminos treaptă joasă de viteză |
| 5. Nivel de putere ventilator | 14. Indicator luminos pentru treaptă înaltă de viteză |
| 6. Tasta temporizator | 15. Indicator luminos pentru temporizator |
| 7. Tasta mod economisire energie | 16. Indicator luminos economisire energie |
| 8. Indicator funcționare | 17. Afișaj digital |
| 9. Indicator luminos „Auto“ | |

MONTARE

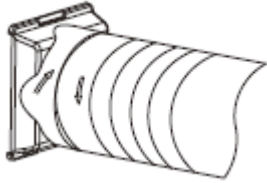
- Aparatul trebuie așezat pe o suprafață plană și trebuie să vă asigurați că orificiul de evacuare a aerului nu este obturat. Asigurați o ventilație corespunzătoare în jurul aparatului, lăsând un spațiu de 30 cm de jur împrejurul acestuia.



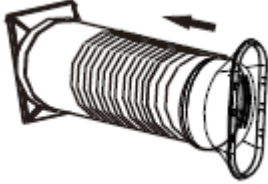
- Este interzisă amplasarea aparatului în spălătorie.
- Pentru a extinde tubul flexibil retractabil, trageți de ambele capete ale acestuia.



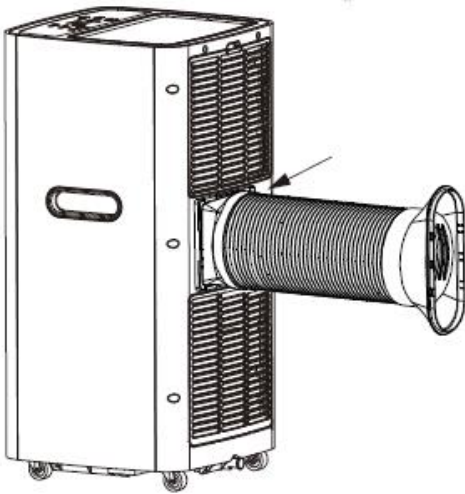
- Conectați tubul flexibil retractabil la racord.



- Conectați cealaltă parte a tubului flexibil la fereastră.



- Conectați racordul la suportul de pe partea din spate a aparatului.



FUNȚIONARE

* După ce a fost transportat într-un alt loc, aparatul are nevoie de 2 ore de repaus.

Înainte de utilizare, verificați dacă tubul flexibil este, de asemenea, fixat în mod corect. Conectați aparatul la o priză.

1. Întrerupător principal

Apăsați întrerupătorul principal pentru a porni aparatul. Pentru a opri aparatul apăsați aceeași tastă.

2. Tastă pentru temperatură/temporizator + & -

Apăsând tasta “ \wedge ”/” \vee ” puteți seta temperatura dorită în cameră, între 15 și 31 °C. Tastele pe care le utilizați pentru a seta un temporizator servesc și la setarea orei. La fiecare apăsare de buton, valoarea temperaturii crește sau scade cu 1 °C respectiv o oră.

3. Nivel de putere ventilator

Apăsați tasta pentru setarea volumului de aer, pentru a trece de la o treaptă înaltă de putere la una redusă. Indicatorul luminos corespunzător va afișa apoi „LOW” respectiv „HIGH”.

4. Tastă pentru schimbarea modului

Apăsați tasta pentru setarea modului, pentru a trece de la modul de încălzire, la cel de răcire, respectiv de ventilație. Indicatorul luminos corespunzător se aprinde automat după selectarea modului de operare.

- Modul auto

În modul AUTO, senzorul de temperatură interioară este utilizat pentru a seta automat modul de funcționare dorit, pentru răcire sau ventilație. Atunci când temperatura camerei este cel puțin 24 °C, aparatul alege în mod automat modul de răcire. Atunci când temperatura camerei este mai mică de 24 °C,

aparaturul alege în mod automat modul de ventilație.

- Modul de încălzire

Volumul de aer este redus. Viteza și temperatura ventilatorului nu pot fi modificate.

Compresorul se oprește după 8 minute de funcționare și repornește după o pauză de 6 minute.

- Modul de răcire

Compresorul se oprește de îndată ce temperatura camerei este mai mare decât temperatura țintă.

Atunci când temperatura camerei este mai mică decât temperatura țintă, compresorul se oprește, iar ventilatorul funcționează la viteza inițială.

Indicație: Atunci când compresorul funcționează, aparatul vibrează ușor. Acest lucru este normal și nu afectează aparatul.

- Modul de ventilație

Compresorul este oprit atunci când ventilatorul funcționează la viteza setată.

Setarea temperaturii în modul de ventilație nu afectează în niciun fel funcționarea aparatului.

5. Tasta temporizator

Setați pornirea automată

- Apăsați tasta temporizator atunci când aparatul este oprit. Indicatorul luminos pentru temporizator clipește.
- Pentru a seta timpul de pornire dorit (1 până la 24 de ore) apăsați tasta temporizator +/- . Ecranul digital precum și indicatorul luminos pentru temporizator clipește timp de câteva secunde. Setarea temporizatorului este confirmată, iar indicatorul luminos rămâne aprins.
- Aparatul pornește automat după trecerea numărului de ore preselectat.

Setați oprirea automată

- Apăsați tasta temporizator atunci când aparatul este pornit. Indicatorul luminos pentru temporizator clipește.
- Pentru a seta timpul de oprire dorit (1 până la 24 de ore) apăsați tasta temporizator +/- . Ecranul digital precum și indicatorul luminos pentru temporizator clipește timp de câteva secunde. Setarea temporizatorului este confirmată, iar indicatorul luminos rămâne aprins.
- Aparatul se oprește automat după trecerea numărului de ore preselectat.

Pentru a șterge setările temporizatorului, setați numărul de ore la 0 sau deschideți setările temporizatorului. De îndată ce ecranul digital clipește, apăsați din nou tasta temporizator. Indicatorul luminos al temporizatorului se va stinge apoi.

6. Tasta pentru economisirea energiei (funcția poate fi activată doar în modul de răcire)

Apăsați tasta mod economisire energie pentru a activa această funcție. Indicatorul luminos se aprinde.

În modul de economisire, ventilatorul va începe să funcționeze automat la o viteză mai redusă.

Temperatura țintă crește cu 1 °C după o oră și cu 2 °C după 2 două ore. După 6 ore, aparatul începe să funcționeze în modul automat.

INDICAȚIE:

- În anumite situații (menționate mai jos) siguranța sare, iar aparatul se oprește.

Răcire	Temperatura camerei depășește 43 °C.
	Temperatura camerei este mai mică de 15 °C.
Încălzire	Temperatura camerei este mai mică de 15 °C.

- În cazul în care aparatul funcționează în modul de răcire sau încălzire, iar o ușă sau o fereastră este deschisă mai mult timp, iar umiditatea depășește 80 %, atunci este posibil ca din orificiul de evacuare a aerului să se scurgă apă de condens.

Lăsați apa să se scurgă

- 1) Informații speciale: În interiorul aparatului se formează condens. Acest lucru nu este vizibil. O parte din apa de condens se formează între condensator și tava de colectare. În cazul în care nivelul apei depășește nivelul maxim indicat, pe afișajul digital va apărea eroarea "E4" referitoare la nivelul apei, pentru a vă reaminti că trebuie să lăsați apa să se scurgă.
- 2) Deconectați aparatul de la sursa de curent electric, mutați-l într-un loc adecvat și scoateți dopul pentru a permite scurgerea completă a apei. Dacă spațiul vă permite, puteți, de asemenea, să conectați și furtunul de scurgere la orificiul de scurgere pentru a permite scurgerea apei.
- 3) Puneți din nou dopul în orificiul pentru scurgerea apei, după ce aceasta s-a scurs complet. În caz contrar, apa va curge din aparat direct în încăperea.

CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE

- Înainte de curățare, deconectați aparatul de la rețeaua de curent electric.
- Nu utilizați benzină sau alte substanțe chimice asemănătoare pentru curățarea aparatului.
- Nu spălați dispozitivul.
- Dacă aparatul este deteriorat, vă rugăm să contactați distribuitorul sau un service autorizat.

Filtru de aer

În cazul în care filtrul de aer este obturat de praf sau murdărie, acesta ar trebui curățat o dată la două săptămâni.

- Extrageți filtrul, apăsând clapeta.
- Spălați filtrul de aer cu apă caldă (< 40 °C) și un detergent neutru și lăsați-l să se usuce într-un loc umbrat.
- Montați din nou filtrul.

Curățarea suprafeței

Suprafața se curăță cu ajutorul unui detergent neutru, iar apoi se șterge cu o lavetă umedă. La final, ștergeți suprafața cu o lavetă uscată.

REMEDIEREA PROBLEMELOR

Probleme	Cauze posibile	Soluții
Aparatul nu răcește suficient de bine	Ușile sau ferestrele nu sunt închise.	Închideți toate ușile și ferestrele.
	În încăperea există surse de căldură.	Îndepărtați, pe cât posibil, sursele de căldură.
	Tubul flexibil retractabil nu este conectat sau este obturat.	Conectați tubul flexibil retractabil sau eliberați-l de obstrucții.
	Temperatura setată este prea ridicată.	Diminuați valoarea temperaturii.
	Aerul nu poate pătrunde.	Eliberați orificiul de admisie a aerului.
Aparatul este prea gălăgios atunci când este în funcțiune	Suprafața pe care este așezat este denivelată sau nu este suficient de plată.	Așezați aparatul pe o suprafață netedă.
	Zgomotul este produs de agentul de răcire care curge în interiorul aparatului.	Acest lucru este normal.
Pe afișajul digital apare codul „E2”	Senzorul de detectare a temperaturii camerei este defect.	Schimbați senzorul de temperatura a camerei. Pentru reparații contactați un service autorizat.

Pe afișajul digital apare codul „E3“	Senzorul de temperatură al evaporatorului este defect.	Înlocuiți senzorul. Pentru reparații contactați un service autorizat.
Pe afișajul digital apare codul „E4“	Sunteți avertizați că nivelul apei este prea ridicat	Lăsați apa să se scurgă.

DATE TEHNICE

Pentru acest aparat sunt valabile următoarele informații tehnice

Model	89980108
Tensiune nominală	220-240 V
Frecvență nominală:	50 Hz
Puterea nominală de intrare:	750 W
Curent nominal	3,4 A
Putere de răcire	7000 BTU / 2000 W
Putere de încălzire (l/h)	0,8
Volum de aer	250 m ³ /h

INFORMAȚII ERP

	Valoare
Marcă	Emerio
Denumire model	89980108
Presiune acustică (mod răcire)	≤ 65 dB(A)
Denumire agent frigorific	R290 / 135 g
Putere nominală de intrare (mod de răcire)	0,750 kW
Eficiența energetică măsurată	2,6
Potențial de încălzire globală (GWP) (kgCO ₂ eq)	3
Clasa de eficiență energetică	A
Consumul de energie în cazul dispozitivelor cu circuit dublu (kWh/h)	N/a
Consumul de energie în cazul dispozitivelor cu un singur circuit (kWh/h)	0,750
Consum de energie cu termostatul oprit (W)	N/a
Consum de energie în Stand-by (W)	0,4 W
Putere de răcire	2000 W

Scurgerile de agent frigorific contribuie la schimbările climaterice. Un agent frigorific cu un potențial de încălzire globală mai mic (GWP, Global Warming Potential) produce schimbări climaterice mai mici decât un agent frigorific cu un potențial de încălzire globală mai ridicat, atunci când este emanat în atmosferă. Acest aparat conține agent frigorific lichid cu un potențial de încălzire globală de gradul 3. Aceasta înseamnă că: dacă 1 kg din acest agent frigorific lichid ar ajunge în atmosferă, impactul asupra mediului și încălzirii globale pe o perioadă de 100 de ani ar fi de trei ori mai mare decât cel al unui kg de CO₂. Nu încercați sub nicio formă să interveniți asupra circuitului agentului frigorific sau să demontați produsul. Apelați întotdeauna la o persoană calificată.

La o utilizare în condiții normale, pe o durată de 60 de minute, consumul de energie este de 0,750 kWh pentru modelul 89980108. Consumul energetic real depinde de modul și locul în care se folosește produsul.

Pentru mai multe informații vă rugăm să contactați:

BDSK Handels GmbH & Co. KG

Mergentheimer Straße 59

GARANȚIE ȘI SERVICIU CLIENȚI

Aparatele noastre sunt supuse unui control de calitate riguros înainte de livrarea. Dacă în timpul producției sau al transportului au apărut daune în ciuda tuturor măsurilor luate, trimiteți aparatul înapoi comerciantului. Pe lângă drepturile legale, cumpărătorul are opțiunea de a solicita garanția conform următoarelor condiții:

Oferim o garanție de 2 ani pentru aparatul achiziționat începând din ziua vânzării. Defectele care apar în urma utilizării neadecvate a aparatului și defecțiunile tehnice produse în urma intervențiilor și reparațiilor efectuate de persoane terțe sau montarea unor piese care nu sunt originale nu sunt acoperite de această garanție. Păstrați întotdeauna bonul; fără bon pierdeți dreptul la orice garanție. În caz de daune survenite din nerespectarea instrucțiunilor de utilizare, garanția se pierde. Nu răspundem pentru daune indirecte rezultate astfel. Nu ne asumăm răspunderea pentru daune materiale sau răni survenite în urma utilizării incorecte sau a nerespectării instrucțiunilor de siguranță. Daunele la nivelul accesoriilor nu înseamnă că întregul aparat va fi înlocuit gratuit. În acest caz contactați serviciul clienți. Sticla spartă sau componentele din plastic se plătesc întotdeauna. Daunele materialelor consumabile sau de uzură precum și curățarea, întreținerea sau schimbul pieselor respective nu sunt acoperite de garanție și de aceea contra cost.

Eliminare ecologică



Reciclare - Directiva UE 2012/19/UE

Acest simbol arată că produsul nu trebuie aruncat la un loc cu deșeurile menajere. Pentru a evita daunele asupra mediului înconjurător și asupra sănătății prin gestionarea necontrolată a deșeurilor, vă rugăm să eliminați aparatele în mod responsabil față de mediu, pentru a încuraja reciclarea durabilă a resurselor. Pentru returnarea aparatului dvs. folosiți centrele de returnare și colectare sau adresați-vă comerciantului de la care ați achiziționat acest aparat. Acesta poate elimina aparatul în mod ecologic.



BATERIILE TREBUIE REICLATE SAU ELIMINATE ÎN MOD CORESPUNZĂTOR. NU DESCHIDEȚI.

NU ARUNCAȚI LA ÎNTÂMPLARE SAU ÎN FOC ȘI NU SCURTCIRCUITAȚI.

BDSK Handels GmbH & Co. KG
Mergentheimer Straße 59
D-97084 Würzburg, Germania

INDICAȚII PENTRU REPARAREA APARATELOR CARE FUNCȚIONEAZĂ CU UN AGENT FRIGORIFIC R290

1. Reparații

1) Verificarea spațiului

Înainte de a efectua lucrări asupra sistemelor care conțin un agent frigorific inflamabil, este necesară efectuarea unor verificări de siguranță pentru a minimiza riscul de incendiu. Înainte de repararea sistemelor frigorifice trebuie luate următoarele măsuri de siguranță.

2) Modul de lucru

Lucrările trebuie să se desfășoare în condiții speciale, pentru a minimiza pe cât posibil riscurile, având în vedere faptul că, în timpul lucrărilor sunt emise gaze sau vapori inflamabili.

3) Informații generale despre spațiul de lucru

Întregul personal de întreținere, precum și celelalte persoane din zona de lucru, trebuie să fie instruite cu privire la munca care urmează să fie desfășurată. Evitați să lucrați în locuri strâmte. Zona de lucru trebuie să fie bine delimitată. Trebuie să vă asigurați că spațiul și condițiile de lucru sunt sigure, verificând materialele inflamabile din zonă.

4) Verificarea agentului frigorific

Este necesară verificarea spațiului, cu ajutorul unui detector de scurgeri de agent frigorific, atât înaintea cât și în timpul lucrărilor, astfel încât personalul tehnic să fie informat cu privire la prezența gazului inflamabil în atmosferă. Acest dispozitiv de detectare a scurgerilor trebuie să fie adecvat pentru detectarea agenților frigorifici inflamabili, ceea ce înseamnă că nu trebuie să genereze scânteii și trebuie să fie bine sigilat.

5) Verificarea stingătoarelor

În cazul în care se efectuează lucrări la sistemul de agent frigorific sau la componentele aferente, trebuie să aveți întotdeauna la îndemână un stingător. Trebuie să aveți la îndemână un stingător cu pulbere CO₂.

6) Fără surse de aprindere

Persoanele care efectuează lucrări la un sistem cu agent frigorific în care sunt expuse conducte în care a fost sau încă se găsește un agent frigorific inflamabil nu trebuie să utilizeze niciodată surse de aprindere întrucât acest lucru ar putea duce la provocarea unui incendiu sau a unei explozii. Toate sursele de aprindere, precum fumul de țigară, trebuie să fie ținute la o distanță de siguranță față de locul unde se efectuează lucrări la sisteme care ar putea elibera în atmosferă agent frigorific inflamabil. Înainte de începerea lucrărilor, este necesar să verificați dacă în zonă se află surse de aprindere periculoase sau care ar putea duce la izbucnirea unui incendiu. Trebuie să fie amplasate semne cu „Fumatul interzis”.

7) Zonă bine ventilată

Spațiul de lucru trebuie să fie în aer liber sau într-un loc care a fost bine aerisit, înainte de a deschide sistemul cu agent frigorific sau de a efectua lucrări la cald. Pe tot parcursul lucrărilor, trebuie să vă asigurați că spațiul este bine aerisit. Prin aerisire ar trebui ca eventualii agenți frigorifici să fie răspândiți în siguranță în atmosferă.

8) Verificarea sistemului de agent frigorific

Atunci când înlocuiți componente electrice, este necesar ca acestea să fie potrivite pentru scopul întrebuințării și să îndeplinească specificațiile necesare. Trebuie să respectați întotdeauna instrucțiunile producătorului cu privire la lucrările de reparație și întreținere. Dacă aveți nelămuriri adresați-vă departamentului tehnic al producătorului.

Trebuie să efectuați următoarele verificări la sistemele cu agent frigorific inflamabil:

- cantitatea de umplere trebuie să corespundă dimensiunii camerei în care sunt instalate piesele care conțin agentul frigorific;
- sistemele de ventilație și evacuare funcționează corect și nu sunt obturate;
- atunci când se utilizează un circuit secundar de agent frigorific, circuitul secundar trebuie verificat, pentru a vă asigura că nu există pentru scurgeri;

- marcajele de pe sistem sunt clar vizibile și lizibile. simbolurile și marcajele ilizibile trebuie corectate;
- Instalațiile sau componentele de răcire sunt amplasate în așa fel încât pericolele care pot apărea prin contactul agentului frigorific cu alte substanțe sunt minime. Totuși, excepție fac componentele fabricate din materiale rezistente la coroziune sau care sunt tratate în așa fel încât să fie rezistente la coroziune.

9) Verificarea aparatelor electrice

La efectuarea reparațiilor și a lucrărilor de întreținere la componentele electrice este de asemenea necesar să se facă verificări de siguranță și teste asupra componentelor. În cazul în care apare o defecțiune care ar putea pune în pericol siguranța, atunci trebuie întreruptă alimentarea la curent electric până la remedierea acesteia. Dacă defecțiunea nu poate fi remediată imediat, dar funcționarea trebuie continuată, trebuie utilizată o soluție adecvată. Acest lucru trebuie comunicat proprietarului, astfel încât toți utilizatorii să fie informați. Printre verificările de siguranță se numără și:

- condensatorul trebuie descărcat; acest proces trebuie realizat în măsuri de siguranță pentru a evita producerea scânteilor;
- la umplerea, reumplerea sau curățarea sistemului componentele conductoare de curent electric nu au voie să fie expuse;
- instalația electrică trebuie să fie împământată.

2. Reparații ale pieselor componente sigilate

1) La repararea componentelor sigilate, sistemul pe care se lucrează trebuie să fie deconectat de la alimentarea cu curent electric înainte ca dispozitivele de protecție sigilate sau altele asemenea să fie îndepărtate. Dacă alimentarea cu energie electrică este totuși necesară în timpul lucrărilor de întreținere, trebuie utilizat un detector de scurgeri care funcționează continuu în locații critice pentru a avertiza asupra posibilelor pericole.

2) Trebuie să acordați o atenție deosebită următoarelor puncte pentru a vă asigura că lucrările la componentele electrice nu vă pun în pericol siguranța. Acestea includ deteriorarea cablurilor, un număr excesiv de conexiuni, conexiuni care nu sunt realizate conform specificațiilor producătorului, deteriorarea sigiliilor, instalarea incorectă a presetupei etc.

Asigurați-vă că aparatul este bine fixat. Asigurați-vă că nici sigiliile și nici materialele de etanșare nu sunt atât de uzate încât nu mai sunt eficiente și permit pătrunderea substanțelor inflamabile în atmosferă. Piese de schimb trebuie să corespundă specificațiilor producătorului.

NOTĂ: Folosirea unui sigiliu de silicon poate afecta eficiența anumitor tipuri de sisteme de detectare a scurgerilor. Componentele cu siguranță intrinsecă nu trebuie să fie deconectate de la sursa de curent electric înaintea începerii lucrărilor la acestea.

3. Reparații ale componentelor cu siguranță intrinsecă

Nu conectați sarcini electrice inductive sau capacitive permanente la siguranță, decât dacă v-ați asigurat că tensiunea electrică permite acest lucru. Componentele cu siguranță intrinsecă sunt singurele la care este permis să se efectueze lucrări atunci când sunt conectate la rețeaua de curent electric sau atunci când atmosfera este inflamabilă. Instrumentul de verificare trebuie să afișeze valorile corecte. Componentele trebuie înlocuite doar cu piese de schimb recomandate de către producător. Componentele neautorizate de către producător pot duce la provocarea unui incendiu dacă există scurgeri care au ajuns în atmosferă.

4. Conectarea cablurilor

Verificați conexiunile cablurilor pentru uzură, coroziune, presiune excesivă, vibrații, muchii ascuțite sau alte efecte nocive asupra mediului. La verificare ar trebui să fie luate în considerare și consecințele deteriorării în timp sau a vibrațiilor constante cauzate de compresoare sau ventilatoare.

5. Recunoașterea agentului frigorific inflamabil

În niciun caz nu trebuie utilizate potențiale surse de aprindere pentru detectarea scurgerilor de agent frigorific. Nu trebuie utilizat un detector de scurgeri cu halogen (sau orice alt detector care utilizează o flacără deschisă).

6. Procesul de detectare a scurgerilor

Metodele de detectare a scurgerilor enumerate mai jos sunt considerate permise pentru sistemele care conțin agenți frigorifici inflamabili.

Pentru detectarea scurgerilor de agent frigorific trebuie să utilizați un detector electric, dar este posibil ca sensibilitatea să nu fie suficientă sau să fie necesară recalibrarea acestuia. (Aparatele de detectare a scurgerilor trebuie să fie recalibrate într-un mediu în care nu există agent frigorific.) Asigurați-vă că detectorul nu reprezintă o sursă de aprindere pentru agentul frigorific utilizat. Detectorul de agent frigorific trebuie setat la un anumite procent din LFL și trebuie să fie calibrat pentru agentul frigorific utilizat. Procentul admis de gaz (maxim 25%) trebuie confirmat. Detectoarele de scurgeri de lichid sunt potrivite pentru majoritatea agenților frigorifici. Totuși trebuie evitate acelea care conțin clor, întrucât clorul și agentul frigorific reacționează și pot ataca conductele de cupru. În cazul în care se suspectează că ar exista o scurgere, atunci trebuie îndepărtate toate flăcările deschise. În cazul în care se detectează o scurgere de agent frigorific și este necesară sudura locului respectiv, trebuie să goliți tot agentul frigorific din instalație sau să-l izolați (prin supapă) într-o zonă a instalației neafectată de locul de scurgere. Înainte și în timpul sudării trebuie să introduceți în sistem azot fără oxigen.

7. Eliminare și evacuare

Dacă circuitul de agent frigorific este întrerupt pentru reparații sau alte scopuri, trebuie utilizate metode convenționale. Cu toate acestea, ar trebui folosită întotdeauna o abordare a cărei eficiență a fost dovedită, întrucât posibilitatea izbucnirii unui incendiu reprezintă un punct critic. Urmați pașii de mai jos:

- eliminați agentul frigorific;
- introduceți gaz nobil în circuit;
- evacuați;
- introduceți din nou în circuit gaz nobil;
- deschideți circuitul prin tăiere sau sudură.

colectați agentul frigorific disponibil în recipiente adecvate. introduceți azot fără oxigen în sistem pentru a menține siguranța. Procesul trebuie repetat, la nevoie, de mai multe ori. Nici aer comprimat, nici oxigen nu trebuie utilizate în acest proces. Pentru purjare, presiunea negativă din sistem este eliberată cu azot fără oxigen, iar apoi sistemul continuă să se umple până la atingerea presiunii de funcționare. Substanța este apoi eliberată în atmosferă, iar presiunea negativă este restabilă. Acest proces se repetă până când nu mai există agent frigorific în sistem. După ultima pompă de azot, presiunea din dispozitiv este redusă la presiunea atmosferică, ceea ce permite efectuarea lucrărilor. Acest proces este absolut necesar atunci când sudați tubulatura. Asigurați-vă, de aceea, că orificiul de evacuare al pompei de vid nu se află în apropierea surselor de aprindere și că locul este bine ventilat.

8. Procedeele de încărcare

În ceea ce privește procesul convențional de încărcare cu agent frigorific, trebuie să urmați instrucțiunile de mai jos.

- Atunci când efectuați încărcarea cu agent frigorific asigurați-vă că nu are loc o contaminare cu agent frigorific. Furtunurile și conductele trebuie să fie pe cât de scurte posibil pentru a diminua și cantitatea de agent frigorific care se găsește în interiorul acestora.
- Recipientele trebuie să fie în poziție verticală.
- Înainte de încărcarea cu agent frigorific asigurați-vă că a avut loc împământarea aparatului.
- După încărcarea cu agent frigorific, aparatul trebuie marcat (dacă nu ați făcut deja acest lucru).
- Asigurați-vă că nu umpleți circuitul peste limită.

Înainte de umplere, circuitul trebuie testat sub presiune cu azot fără oxigen. După încărcare și înainte de punerea în funcțiune, sistemul trebuie verificat pentru scurgeri. Înainte de a părăsi spațiul de lucru, trebuie efectuată încă o verificare cu scopul de a depista posibilele scurgeri.

9. Scoaterea din uz

Înainte de a începe această lucrare, este esențial ca tehnicianul să cunoască sistemul și toate detaliile asociate. Un procedeu foarte important este acela de a colecta tot agentul frigorific din sistem. Înainte de începerea lucrărilor, trebuie efectuat un test de ulei și agent frigorific dacă este necesară analiza pentru reciclarea agentului frigorific. Înainte de începerea lucrărilor trebuie să vă asigurați că este disponibilă o sursă de curent electric.

- a) Trebuie să cunoașteți modul de operare al aparatului.
- b) Deconectați aparatul de la sursa de curent electric.
- c) Înainte de începerea lucrărilor asigurați-vă că sunt îndeplinite următoarele condiții:
 - aveți la dispoziție un sistem de transport, dacă acesta este necesar în manipularea recipientelor care conțin agent frigorific.
 - toate echipamentele de protecție personală sunt disponibile și sunt utilizate corect.
 - recuperarea agentului frigorific este realizată de către o persoană calificată;
 - aparatul și recipientele utilizate la recuperarea agentului frigorific sunt în conformitate cu standardele de siguranță;
- d) folosiți o pompă de vid pentru a evacua instalația.
- e) Dacă nu este posibilă presiunea negativă, fixați colectorul astfel încât agentul frigorific să poată fi îndepărtat din diferite părți ale unității.
- f) Așezați recipientele pe un cântar înainte de a începe recuperarea agentului frigorific.
- g) Începeți recuperarea agentului frigorific și utilizați aparatul de recuperare urmând instrucțiunile producătorului.
- h) Nu umpleți recipientele peste măsură. (Nu le umpleți la mai mult de 80 % din capacitatea lor).
- i) Nu depășiți presiunea maximă de funcționare a containerului, nici măcar temporar.
- j) Dacă recipientele au fost umplute corect și procesul este finalizat, acestea împreună cu aparatul de colectare trebuie să fie îndepărtate de la fața locului cât mai curând posibil. Toate supapele de închidere ale sistemului trebuie blocate.
- k) Agentul frigorific recuperat nu trebuie să fie introdus într-un alt sistem decât dacă a fost curățat și verificat.

10. Etichetare

Aparatul trebuie să fie etichetat în așa fel încât să fie cunoscut faptul că acesta este scos din uz și că în sistem nu se mai găsește agent frigorific. Pe etichetă trebuie să fie trecută data și o semnătură. Asigurați-vă că marcajele de pe aparat avertizează cu privire la faptul că acesta conține un agent frigorific inflamabil.

11. Reciclare

Atunci când scoateți agentul frigorific dintr-o instalație pentru întreținere sau dezafectare, se recomandă să îndepărtați în siguranță tot agentul frigorific. La transferul agentului frigorific în recipiente, trebuie să vă asigurați că sunt folosite numai recipiente adecvate pentru reciclare. De aceea, trebuie să vă asigurați că aveți la dispoziție suficiente recipiente pentru colectarea întregului agent frigorific din sistem. Toate recipientele care pot fi utilizate în acest scop sunt marcate și inscripționate (de ex. recipient special prevăzut pentru colectarea agentului frigorific reutilizabil). Rezervoarele trebuie să fie echipate cu supape de siguranță și supape de închidere adecvate, în stare bună de funcționare. Recipientele de reciclare goale sunt eliminate și, dacă este posibil, răcite înainte de reciclare. Echipamentele folosite la reciclat trebuie să fie în stare bună. Trebuie să aveți la îndemână întreaga documentație a sistemului, iar acesta trebuie să fie adecvat pentru reciclarea agenților frigorifici inflamabili. În plus, trebuie să vă asigurați că aveți la dispoziție mai multe cântare în stare bună de

funcționare. Furtunurile trebuie să fie complet etanșe și în stare bună de funcționare. Înainte de a utiliza echipamentul de reciclare, asigurați-vă că acesta este în stare bună de funcționare, că a fost păstrat în condiții bune și că toate componentele electrice sunt sigilate, pentru a evita pericolul unui incendiu în cazul în care agentul frigorific se scurge. În cazul în care există îndoieli, contactați producătorul. Recipientele cu agent frigorific colectat trebuie să fie retrimise distribuitorului. În acest sens, trebuie să fie eliberată o înștiințare cu privire la transportul de deșuri periculoase. Nu înlocuiți agentul frigorific din recipientele de colectare și în special din butoaie. Dacă este necesară îndepărtarea compresorului sau a uleiului acestuia, trebuie să vă asigurați că a fost îndepărtat într-o anumită măsură față de sistem, pentru a vă asigura că lubrifiantul nu intră în contact cu agentul de răcire inflamabil. Eliminarea trebuie realizată înainte de a trimite compresorul furnizorului. Pentru accelerarea acestui proces se poate utiliza un încălzitor electric pe carcasa compresorului. Procesul de eliminare al uleiului din sistem trebuie realizat în condiții de siguranță.

Cunoștințe necesare pentru personalul calificat

Generalități

Pe lângă instrucțiunile obișnuite în cazul reparațiilor sistemelor de răcire este nevoie și de o școlarizare specializată atunci când sunt implicați agenți frigorifici inflamabili.

În multe țări, această școlarizare este realizată de către instituții de formare, care sunt acreditate în conformitate cu standardele naționale.

Competența este demonstrată prin intermediul unui certificat.

Instruire

În cadrul școlarizării trebuie să fie dezbătute următoarele subiecte:

Informații despre pericolul de explozie pe care îl reprezintă agentul frigorific inflamabil, pentru a sublinia faptul că manipularea acestuia trebuie să fie făcută cu foarte mare atenție.

Informații despre potențialele surse de aprindere, în special acelea care nu sunt evidente precum brichete, întrerupătoarele de curent electric, aspiratoarele sau încălzitoarele electrice.

Informații cu privire la siguranță:

Fără ventilație - Siguranța dispozitivului nu depinde de ventilația carcasei. Oprirea dispozitivului sau deschiderea carcasei nu afectează în mod semnificativ siguranța. Totuși, este posibil ca, în cazul unei scurgeri de agent frigorific, acesta să se răspândească în atmosferă la deschiderea carcasei, creând astfel o atmosferă inflamabilă.

Cu ventilație - Siguranța dispozitivului depinde de ventilația carcasei. Oprirea dispozitivului sau deschiderea carcasei afectează în mod semnificativ siguranța. Trebuie să asigurați o bună ventilație.

Aerisirea camerei - Siguranța dispozitivului depinde de aerisirea camerei. Oprirea dispozitivului sau deschiderea carcasei nu afectează în mod semnificativ siguranța. Este necesar ca încăperea să fie aerisită pe tot parcursul lucrărilor de reparații.

Informații despre conceptul de componente și carcase etanșe conform IEC 60079-15:2010.

Informații cu privire la metodele de lucru corecte:

a) Punerea în funcțiune

- Asigurați-vă că zona de lucru este suficient de mare în raport cu volumul de agent frigorific sau că instalația de ventilare este bine montată.
- Înainte de a încărca agentul frigorific, conectați conductele și efectuați un test pentru a vedea dacă există scurgeri.
- Înainte de punerea în funcțiune verificați echipamentul de siguranță.

b) Mentenanță

- Dispozitivele care pot fi transportate trebuie să fie reparate în aer liber sau într-un atelier special conceput pentru repararea aparatelor cu agent frigorific inflamabil.
- Asigurați o aerisire bună în locul unde se efectuează reparațiile.
- Nu uitați faptul că o defecțiune poate fi provocată de scurgerea de agent frigorific.

- Descărcarea condensatorului trebuie efectuată în așa fel încât să nu genereze scântei. De obicei, metoda tradițională de descărcare a condensatorului produce scântei.
 - Carcasele sigilate trebuie reasamblate cu precizie. Înlocuiți sigiliile uzate.
 - Înainte de punerea în funcțiune verificați echipamentul de siguranță.
- c) Reparare
- Dispozitivele care pot fi transportate trebuie să fie reparate în aer liber sau într-un atelier special conceput pentru repararea aparatelor cu agent frigorific inflamabil.
 - Asigurați o aerisire bună în locul unde se efectuează reparațiile.
 - Nu uitați faptul că o defecțiune poate fi provocată de scurgerea de agent frigorific.
 - Descărcarea condensatorului trebuie efectuată în așa fel încât să nu genereze scântei.
 - În cazul în care este necesară sudarea, trebuie să se urmeze pașii de mai jos în ordinea corectă:
 - Eliminați agentul frigorific. Dacă legea nu impune reciclarea agentului frigorific, puteți să îl eliberați într-un spațiu deschis. În acest sens, asigurați-vă că agentul frigorific nu reprezintă niciun pericol. În cazul în care aveți îndoieli, este necesar ca o persoană să supravegheze acest proces. Trebuie să vă asigurați că agentul frigorific eliberat nu pătrunde înapoi în clădire.
 - Goliți circuitul agentului frigorific.
 - Introduceți azot pentru aproximativ 5 minute în circuit.
 - Goliți apoi din nou circuitul.
 - Piese care trebuie înlocuite trebuie tăiate fără a folosi flacăra.
 - Locul în care se efectuează sudura, trebuie să fie „curățat” cu azot pe tot parcursul lipirii.
 - Înainte de introducerea agentului frigorific în sistem, asigurați-vă că nu există scurgeri.
 - Carcasele sigilate trebuie reasamblate cu precizie. Înlocuiți sigiliile uzate.
 - Înainte de punerea în funcțiune verificați echipamentul de siguranță.
- d) Scoaterea din uz
- Dacă siguranța este pusă în pericol la scoaterea din uz, atunci agentul frigorific trebuie eliminat înainte.
 - Asigurați-vă că zona în care se află instalația este suficient de bine ventilată.
 - Nu uitați faptul că o defecțiune poate fi provocată de scurgerea de agent frigorific.
 - Descărcarea condensatorului trebuie efectuată în așa fel încât să nu genereze scântei.
 - Eliminați agentul frigorific. Dacă legea nu impune reciclarea agentului frigorific, puteți să îl eliberați într-un spațiu deschis. În acest sens, asigurați-vă că agentul frigorific nu reprezintă niciun pericol. În cazul în care aveți îndoieli, este necesar să supravegheați acest proces. Trebuie să vă asigurați că agentul frigorific eliberat nu pătrunde înapoi în clădire.
 - Goliți circuitul agentului frigorific.
 - Introduceți azot pentru aproximativ 5 minute în circuit.
 - Goliți apoi din nou circuitul.
 - Umpleți cu azot până la atingerea presiunii atmosferice.
 - Aparatul trebuie să fie etichetat în așa fel încât să fie cunoscut faptul că acesta este scos din uz și că în sistem nu se mai găsește agent frigorific.
- e) Eliminare
- Asigurați o aerisire bună în locul unde se efectuează reparațiile.
 - Eliminați agentul frigorific. Dacă legea nu impune reciclarea agentului frigorific, puteți să îl eliberați într-un spațiu deschis. În acest sens, asigurați-vă că agentul frigorific nu reprezintă niciun pericol. În cazul în care aveți îndoieli, este necesar să supravegheați acest proces. Trebuie să vă asigurați că agentul frigorific eliberat nu pătrunde înapoi în clădire.
 - Goliți circuitul agentului frigorific.
 - Introduceți azot pentru aproximativ 5 minute în circuit.
 - Goliți apoi din nou circuitul.
 - Scoateți compresorul și eliberați uleiul.

Transportul, etichetarea și depozitarea instalațiilor care conțin agent frigorific inflamabil

Transportul aparatelor care conțin agenți frigorifici inflamabili

Trebuie să aveți în vedere faptul că, pentru transportul instalațiilor care conțin gaze inflamabile, este posibil să existe reglementări suplimentare. Numărul maxim de piese sau configurația permisă în ceea ce privește transportul este determinată de reglementările existente.

Etichetarea instalațiilor

Etichetarea echipamentelor utilizate de obicei într-o zonă de lucru se face în conformitate cu reglementările locale și specifică cerințele minime pentru siguranță și/sau de amplasare a semnelor de avertizare la locul efectuării lucrărilor.

Toate avertismentele prevăzute legal trebuie menținute. Angajatorii trebuie să se asigure că toți lucrătorii primesc suficiente instrucțiuni cu privire la semnificația plăcuțelor de avertizare și că știu ce măsuri să aplice în funcție de acestea.

Semnificația acestor plăcuțe de avertizare nu trebuie să fie îngreunată prin utilizarea excesivă a acestora.

Toate pictogramele utilizate trebuie să fie cât mai simple și să conțină doar cele mai importante indicații.

Eliminarea instalațiilor cu agent frigorific inflamabil

Țineți cont de reglementările naționale.

Păstrarea instalațiilor/a aparatelor

Instalațiile trebuie să se păstreze în conformitate cu instrucțiunile oferite de către producător.

Păstrarea instalațiilor ambalate (care nu au fost vândute)

Instalațiile și aparatele trebuie să fie în așa fel depozitate în așa fel încât o defecțiune mecanică a acestora în interiorul ambalajului să nu poată duce la o scurgere de agent frigorific.

Numărul maxim permis de piese care pot fi depozitate împreună este specificat în reglementările locale.

Bardzo dziękujemy za zakup naszych produktów. Aby zagwarantować prawidłowe użytkowanie, przed użyciem prosimy uważnie przeczytać niniejszy podręcznik i instrukcję.

WAŻNE INSTRUKCJE

Podczas używania urządzeń elektrycznych, aby zmniejszyć ryzyko pożaru, porażenia prądem, oparzeń i innych urazów, należy zawsze przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa.

1. Prosimy przeczytać i zachować tę instrukcję. Uwaga: ilustracje w instrukcji obsługi są podane wyłącznie w celach orientacyjnych.
2. Pod warunkiem zapewnienia odpowiedniego nadzoru, pouczenia na temat bezpiecznej obsługi i dopilnowania zrozumienia zagrożeń, urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od lat 8, osoby o ograniczeniach fizycznych, czuciowych lub psychicznych, a także osoby, którym brak jest doświadczenia lub wiedzy.
3. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem.
4. Dzieci nie mogą bez nadzoru wykonywać czynności związanych z czyszczeniem i konserwacją.
5. Jeżeli kabel zasilający zostanie uszkodzony, aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji, należy go wymienić. Wymiany powinien dokonać producent, przedstawiciel jego serwisu lub inne osoby o podobnych kwalifikacjach.
6. Wyłącznie do użytku w zamkniętych pomieszczeniach.
7. Urządzenia nie należy używać: blisko źródła ognia, w miejscach, gdzie może chlapać olej, w miejscach bezpośrednio nasłonecznionych, w miejscach, gdzie może chlapać woda, a także obok wanny, pralni, prysznic lub basenu.
8. Do wylotów powietrza nigdy nie wolno wkładać palców. Szczególną uwagę należy zwrócić na ostrzeżenie o tych zagrożeniach dzieci.
9. W czasie transportu i użytkowania urządzenie musi stać w pozycji pionowej – wynika to z konieczności

- odpowiedniego ustawienia kompresora.
10. Przed czyszczeniem lub przestawieniem w inne miejsce należy zawsze wyłączyć urządzenie i odłączyć zasilanie.
 11. Aby nie spowodować pożaru i nie dopuścić do innych zagrożeń, urządzenia nie wolno nigdy zakrywać.
 12. Wszystkie gniazdka klimatyzatora muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa elektrycznego. W razie potrzeby należy skontrolować urządzenie pod kątem owych wymogów.
 13. Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi sposobu prowadzenia okablowania.
 14. Informacje o typie i amperażu bezpieczników: T, 250 V, prąd zmienny, 3,15 A.
 15. W celu przeprowadzenia naprawy lub serwisowania urządzenia należy się skontaktować z technikiem autoryzowanego serwisu.
 16. Nie należy ciągnąć, odkształcać ani przerabiać przewodu zasilającego, nie wolno go też zanurzać w wodzie. Ciągnięcie lub niewłaściwe użytkowanie przewodu zasilającego może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia lub do porażenia prądem.
 17. Należy przestrzegać krajowych przepisów w sprawie gazu.
 18. Czynności serwisowe powinny być wykonywane wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia. Czynności konserwacyjne i naprawy wymagające pomocy innych wykwalifikowanych osób powinny być wykonywane pod nadzorem osoby kompetentnej w zakresie łatwopalnych czynników chłodniczych.
 19. Urządzenia nie należy włączać ani włączać przez wkładanie lub wyjmowanie wtyczki przewodu zasilającego, może to bowiem doprowadzić do porażenia prądem lub spowodować pożar wskutek wytwarzania się ciepła.
 20. Jeśli z urządzenia dochodzą dziwne dźwięki, zapachy lub pojawia się dym, urządzenie należy odłączyć od zasilania.
 21. Urządzenie należy zawsze podłączać do kontaktu ściennego z uziemieniem.
 22. W przypadku jakichkolwiek uszkodzeń należy wyłączyć urządzenie wyłącznikiem, wyjąć wtyczkę z kontaktu i skontaktować się z autoryzowanym punktem serwisowym

w celu dokonania naprawy.

23. Nie należy używać jakichkolwiek środków przyspieszających proces odszraniania lub czyszczenia innych niż te, które zaleca producent.
24. Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym nie ma włączonych na stałe źródeł zapłonu (np.: otwarte płomienie, włączone urządzenie gazowe lub włączony grzejnik elektryczny).
25. Nie przebijać, nie wrzucać do ognia.
26. Należy mieć świadomość, że czynnik chłodniczy może być bezwonny.
27. Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy R290. R290 jest chłodziwem gazowym spełniającym europejskie dyrektywy w sprawie środowiska. Nie wolno przebijać jakiegokolwiek części obwodu z czynnikiem chłodniczym.
28. Jeżeli urządzenie zostanie zainstalowane i będzie używane lub przechowywane w pomieszczeniu bez wentylacji, pomieszczenie to musi być zaprojektowane w taki sposób, aby zapobiegało zbieraniu się czynnika chłodniczego wydostającego się z obwodu wskutek nieszczelności, ponieważ stwarza on ryzyko pożaru lub wybuchu wskutek zapalenia się chłodziwa od grzejników elektrycznych, kuchenek lub innych źródeł zapłonu.
29. Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby zapobiec usterce mechanicznej.
30. Osoby obsługujące obwód z czynnikiem chłodniczym lub pracujące przy nim muszą posiadać odpowiedni certyfikat wydany przez akredytowaną organizację, zapewniający posiadanie kompetencji odpowiednich do pracy przy czynnikach chłodniczych zgodnie ze szczegółową oceną uznawaną przez stowarzyszenia branżowe.
31. Naprawy muszą być wykonywane na podstawie zaleceń producenta. Czynności konserwacyjne i naprawy wymagające pomocy innych wykwalifikowanych osób powinny być wykonywane pod nadzorem osoby przeszkolonej w zakresie łatwopalnych czynników chłodniczych.

32. Instrukcje dotyczące naprawy urządzeń zawierających czynnik chłodniczy R290 podano poniżej.
33. Po przestawieniu z miejsca na miejsce należy zawsze zostawić urządzenie, aby stało przez co najmniej 2 godziny.



Ostrzeżenie: Ryzyko pożaru / Materiały łatwopalne.



Przeczytaj instrukcje.



Podręcznik operatora; instrukcje obsługi.



Wskaźnik serwisu; przeczytaj instrukcję

techniczną.

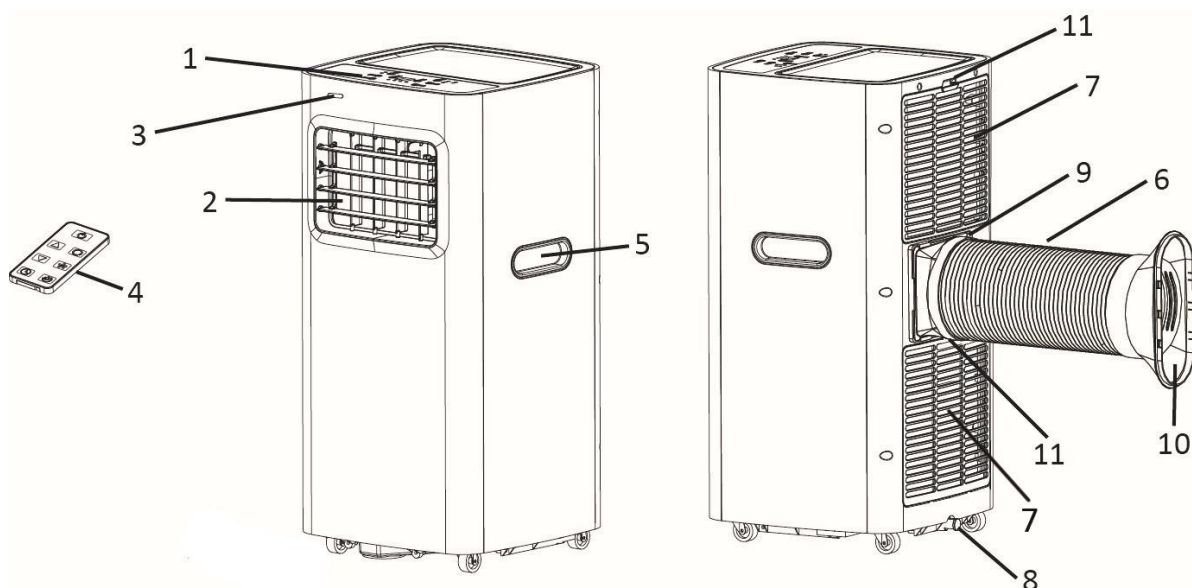
Ostrzeżenie: Otwory wentylacyjne muszą znajdować się z dala od przeszkód.

Ostrzeżenie: Urządzenie należy przechowywać w miejscu posiadającym dobrą wentylację, w pomieszczeniu o powierzchni takiej jak przewidziano dla tego urządzenia.

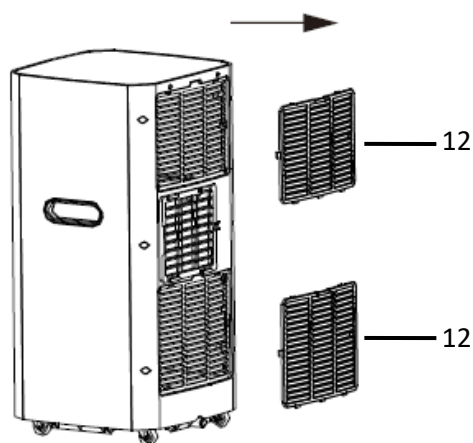
Wymagana odległość wokół urządzenia powinna wynosić co najmniej 30 cm.

Urządzenie powinno być zainstalowane, używane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni podłogi powyżej 4 m².

OPIS CZĘŚCI



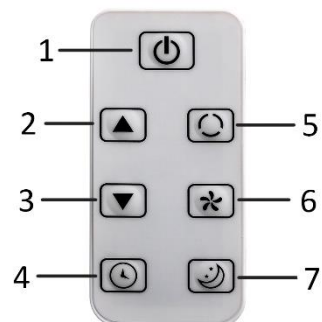
1. Panel sterowania
2. Wylot powietrza
3. Odbiornik sygnału
4. Pilot
5. Uchwyt
6. Wąż odprowadzający powietrze
7. Wlot powietrza
8. Odpływ (zamknięty zatyczką)
9. Łączówka węża
10. Adapter okienny
11. Ciężno filtra powietrza
12. Filtr powietrza

**Pilot**

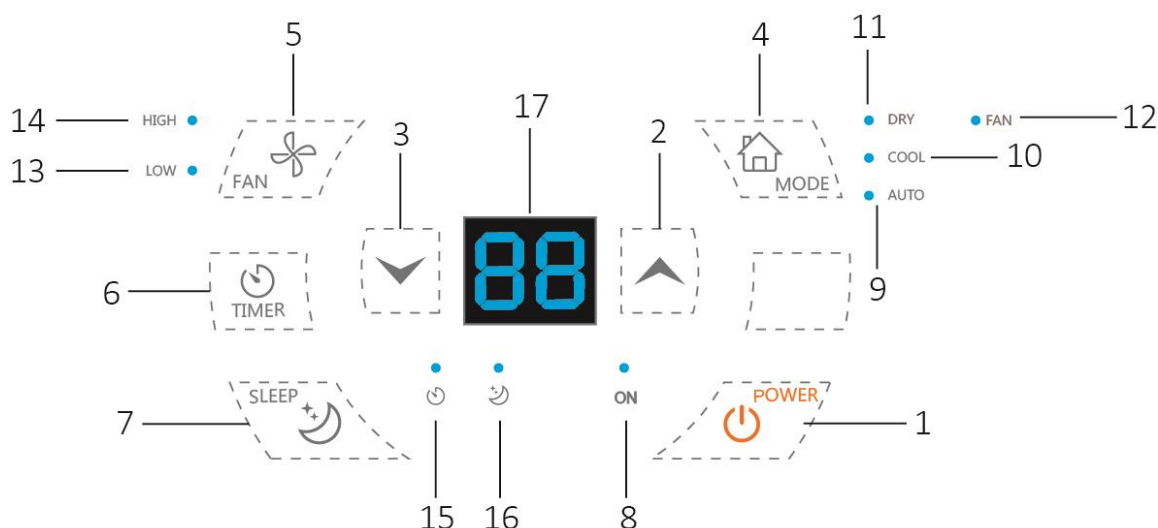
To urządzenie jest sterowane pilotem. Z pilotem dostarczona jest jedna bateria CR2025. Przed rozpoczęciem używania pilota, z baterii należy usunąć plastikową folię zabezpieczającą. Wymiana baterii – patrz instrukcja z tyłu pilota. Jeżeli urządzenie nie będzie przez dłuższy czas używane, z pilota należy wyjąć baterię. Baterie guzikowe należy chronić przed małymi dziećmi.

Funkcje przycisków pilota są podane poniżej.

1. Przycisk zasilania
2. Przycisk zwiększania temperatury/ustawienia minutnika
3. Przycisk zmniejszania temperatury/ustawienia minutnika
4. Przycisk włączania/wyłączania minutnika
5. Przycisk trybu
6. Przycisk prędkości nawiewu
7. Przycisk snu



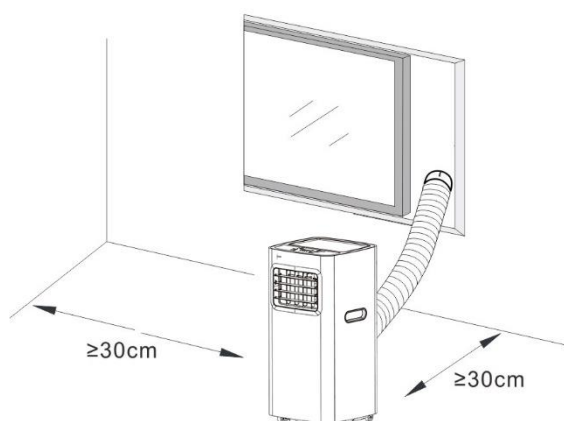
Panel sterowania



1. Przycisk zasilania
2. Przycisk zwiększania temperatury/ustawienia minutnika
3. Przycisk zmniejszania temperatury/ustawienia minutnika
4. Przycisk trybu
5. Przycisk prędkości wentylatora
6. Przycisk minutnika
7. Przycisk snu
8. Kontrolka zasilania
9. Kontrolka trybu automatycznego
10. Kontrolka trybu chłodzenia
11. Kontrolka trybu osuszania
12. Kontrolka trybu wentylatora
13. Kontrolka małej prędkości
14. Kontrolka dużej prędkości
15. Kontrolka minutnika
16. Kontrolka snu
17. Wyświetlacz cyfrowy

INSTALACJA

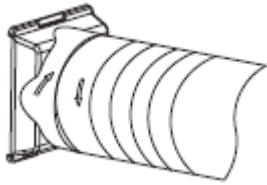
- Urządzenie należy zainstalować na płaskiej powierzchni, w miejscu, w którym nie będzie zasłonięty wylot powietrza. Wymagana odległość wokół urządzenia powinna wynosić co najmniej 30 cm.



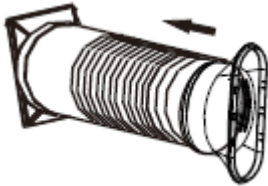
- Urządzenia nie należy instalować w pralni.
- Aby rozsunąć wąż odprowadzający powietrze, należy pociągnąć za oba jego końce.



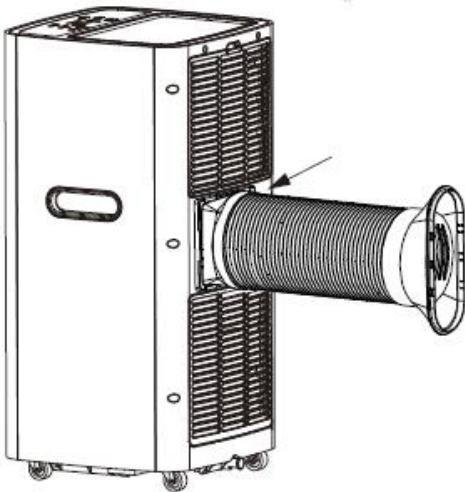
- Wkręcić na wąż odprowadzający powietrze w łączówkę węża.



- Wkręcić drugi koniec węża odprowadzającego powietrze w adapter okienny.



- Włożyć łączówkę węża w zacpek z tyłu urządzenia.



UŻYTKOWANIE

*Po przestawieniu z miejsca na miejsce należy zawsze zostawić urządzenie, aby postać przez co najmniej 2 godziny.

Przed użyciem należy sprawdzić, czy wąż odprowadzający został prawidłowo zamontowany. Włożyć wtyczkę przewodu zasilającego urządzenie do kontaktu.

1. Przycisk zasilania

Aby włączyć urządzenie, nacisnąć przycisk zasilania. Ponowne wciśnięcie tego samego przycisku spowoduje wyłączenie urządzenia.

2. Przyciski zwiększania i zmniejszania temperatury/ustawienia minutnika

Aby nastawić żądaną temperaturę w pomieszczeniu z przedziału od 15°C do 31°C, należy użyć przycisków „▲”/„▼”. Przycisków tych można też używać do regulacji ustawienia minutnika podczas jego nastawiania. Z każdym wciśnięciem wartość zostanie zwiększona/zmniejszona o 1 (°C/godz.).

3. Przycisk prędkości wentylatora

Wciśnięcie przycisku prędkości wentylatora przełącza między małą a dużą prędkością nawiewu. Zapalają się odpowiednie kontrolki: „LOW” (mała prędkość) / „HIGH” (duża prędkość).

4. Przycisk trybu

Aby wybrać żądany tryb pracy, należy nacisnąć przycisk trybu; do wyboru są tryb chłodzenia, osuszania i wentylatora. Gdy wybrany zostanie dany tryb, zapali się odpowiednia kontrolka.

- Tryb automatyczny

W trybie automatycznym (AUTO), czujnik temperatury w pomieszczeniu pracuje automatycznie i na

podstawie jego wskazania wybrany zostaje żądany tryb pracy, chłodzenie lub działanie wentylatora: gdy temperatura w pomieszczeniu jest nie większa niż 24°C, urządzenie automatycznie wybiera tryb chłodzenia, natomiast gdy temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej 24°C, wówczas urządzenie automatycznie wybiera tryb wentylatora.

- Tryb osuszania

Wentylator pracuje z małą prędkością. Temperatury i prędkości pracy wentylatora nie można regulować. Sprężarka wyłącza się po 8 minutach pracy i włącza się ponownie po 6 minutach.

- Tryb chłodzenia

Gdy temperatura w pomieszczeniu przekracza nastawioną temperaturę, zaczyna pracować kompresor.

Gdy temperatura w pomieszczeniu jest niższa niż nastawiona temperatura, kompresor wyłącza się i wentylator pracuje z początkowo ustawioną prędkością.

Uwaga: Gdy pracuje kompresor, urządzenie lekko wibruje. Jest to normalne i nieszkodliwe.

- Tryb wentylatora

Gdy wentylator pracuje z nastawioną prędkością, kompresor nie pracuje.

Regulacja temperatury w trybie wentylatora jest nieskuteczna.

5. Przycisk minutnika

Ustawianie automatycznego włączenia

- Gdy urządzenie jest wyłączone, należy wcisnąć przycisk minutnika, kontrolka minutnika zacznie migać.
- Przyciskami zwiększania i zmniejszania ustawienia minutnika wybrać żądany czas automatycznego włączenia: od 1 do 24 godzin. Wyświetlacz cyfrowy i kontrolka minutnika będą przez kilka sekund migać, następnie ustawienie minutnika zostanie zatwierdzone i kontrolka minutnika zapali się na stałe.
- Gdy upłynie nastawiony czas, urządzenie włączy się automatycznie.

Ustawianie automatycznego wyłączenia

- Gdy urządzenie jest włączone, należy wcisnąć przycisk minutnika, kontrolka minutnika zacznie migać.
- Przyciskami zwiększania i zmniejszania ustawienia minutnika wybrać żądany czas automatycznego wyłączenia: od 1 do 24 godzin. Wyświetlacz cyfrowy i kontrolka minutnika będą przez kilka sekund migać, następnie ustawienie minutnika zostanie zatwierdzone i kontrolka minutnika zapali się na stałe.
- Gdy upłynie nastawiony czas, urządzenie wyłączy się automatycznie.

Aby anulować działanie minutnika, wystarczy ustawić czas na 0 godzin lub przejść w tryb ustawiania minutnika i gdy wyświetlacz cyfrowy zacznie migać nacisnąć przycisk minutnika ponownie. Kontrolka minutnika zgaśnie.

6. Przycisk snu (aktywny tylko w trybie chłodzenia)

Aby włączyć tryb snu, należy nacisnąć przycisk snu. Zapali się kontrolka trybu snu.

W trybie snu wentylator automatycznie przełącza się na małą prędkość. Nastawiona temperatura zwiększy się po godzinie o 1°C, a po dwóch godzinach o 2°C. Po 6 godzinach urządzenie wyłącza się automatycznie.

UWAGA:

- W następujących warunkach może zadziałać układ zabezpieczający, co spowoduje wyłączenie urządzenia.

Chłodzenie	Temperatura w pomieszczeniu wynosi ponad 43°C.
	Temperatura w pomieszczeniu wynosi poniżej 15°C.
Osuszanie	Temperatura w pomieszczeniu wynosi poniżej 15°C.

- Jeśli urządzenie pracuje w trybie chłodzenia lub osuszania przy otwartych przez długi czas drzwiach lub oknach i przy wilgotności względnej przekraczającej 80%, z wylotu powietrza może kapać rosa.

Spuszczanie wody

- 1) Specjalne przypomnienie: W urządzeniu wbudowany jest mechanizm recyrkulacji skraplającej się wody. Skraplająca się woda jest częściowo recyrkulowana między skraplaczem a tacą na wodę. Gdy poziom wody

podniesie się do poziomu górnego, na wyświetlaczu cyfrowym wyświetlany jest kod „E4” zapełnienia zbiornika na wodę, co stanowi przypomnienie o konieczności spuszczenia wody.

- 2) Aby spuścić całą wodę ze zbiornika na wodę, należy wyłączyć zasilanie, przestawić urządzenie w odpowiednie miejsce i wyjąć zatyczkę z odpływu. Jeśli pozwalają na to warunki, do odpływu można też podłączyć wężyk do spuszczenia wody, co ułatwia odprowadzanie wody.
- 3) Po spuszczeniu wody ze zbiornika na wodę, odpływ należy z powrotem zatkać zatyczką, inaczej z urządzenia będzie ciekła woda.

CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Przed czyszczeniem należy koniecznie odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego.
- Do czyszczenia urządzenia nie wolno używać benzyny ani jakichkolwiek innych chemikaliów.
- Urządzenia nie należy bezpośrednio myć.
- Jeśli urządzenie zostanie uszkodzone, należy skontaktować się z dystrybutorem lub punktem naprawy.

Filtr powietrza

Jeżeli filtr powietrza zapycha się kurzem/brudem, należy go czyścić raz na dwa tygodnie.

- Wysunąć filtr powietrza z kratki wlotu powietrza za cięgno.
- Wyczyścić filtr powietrza obojętnym detergentem w letniej wodzie (< 40°C) i wysuszyć w cieniu.
- Założyć z powrotem filtr powietrza.

Czyszczenie powierzchni

Najpierw należy wyczyścić powierzchnię obojętnym detergentem i wilgotną ściereczką, a potem wytrzeć ją suchą szmatką.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Problemy	Możliwe przyczyny	Rozwiązania
Nie jest wystarczająco chłodno	Nie są zamknięte drzwi lub okna.	Upewnić się, że drzwi i okna są zamknięte.
	W pomieszczeniu znajdują się źródła ciepła.	Jeśli to możliwe, usunąć źródła ciepła.
	Wąż odprowadzający gorące powietrze jest niepodłączony lub zatkany.	Podłączyć lub wyczyścić wąż odprowadzający gorące powietrze.
	Zbyt wysokie ustawienie temperatury.	Zresetować temperaturę.
	Zatkany wlot powietrza.	Wyczyścić wlot powietrza.
Hałaśliwa praca	Podłoże nie jest poziome lub nie jest wystarczająco płaskie.	Jeśli to możliwe, ustawić urządzenie na płaskiej, poziomej powierzchni.
	Z urządzenia dochodzą odgłosy przepływającego w instalacji czynnika chłodniczego.	Jest to normalne.
Na wyświetlaczu cyfrowym wyświetlany jest kod „E2”	Usterka czujnika temperatury w pomieszczeniu.	Wymienić czujnik temperatury w pomieszczeniu. Skontaktować z technikiem autoryzowanego serwisu w celu przeprowadzenia naprawy.
Na wyświetlaczu cyfrowym wyświetlany jest kod „E3”	Usterka czujnika temperatury w parowniku.	Wymienić czujnik temperatury w parowniku. Skontaktować z technikiem autoryzowanego serwisu w celu przeprowadzenia naprawy.

Na wyświetlaczu cyfrowym wyświetlany jest kod „E4”	Ostrzeżenie o napełnieniu zbiornika z wodą	Spuścić wodę.
--	--	---------------

DANE TECHNICZNE

Poniższe dane mogą się przydać podczas użytkowania urządzenia

Model	89980108
Napięcie znamionowe	220-240 V
Częstotliwość znamionowa	50 Hz
Znamionowa moc wejściowa	750 W
Prąd znamionowy	3,4 A
Wydajność chłodzenia	7000 BTU / 2000 W
Usuwanie wilgoci (l/h)	0,8
Przepływ powietrza	250 m ³ /h

ERP – INFORMACJE

	Wartość
Znak towarowy	Emerio
Określenie modelu	89980108
Poziom hałasu (chłodzenie)	≤ 65 dB(A)
Nazwa czynnika chłodniczego	R290 / 135 g
Znamionowa moc wejściowa chłodzenia (kW)	0,750
Współczynnik efektywności energetycznej	2,6
GWP (kgCO ₂ eq)	3
Klasa efektywności energetycznej	A
Pobór energii dla urządzeń dwukanałowych (kWh/h)	n.d.
Pobór energii dla urządzeń jednokanałowych (kWh/h)	0,750
Pobór energii w trybie wyłączonego termostatu (W)	n.d.
Pobór energii w trybie gotowości (W)	0,4 W
Wydajność chłodzenia	2000 W

Wycieki czynnika chłodzącego przyczyniają się do zmian klimatu. W przypadku dostania się do atmosfery, czynnik chłodniczy o niższym całkowitym potencjale tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) w mniejszym stopniu przyczyniałby się do globalnego ocieplenia niż czynnik chłodniczy o wyższym GWP. Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym 3. Oznacza to, że jeżeli 1 kg owego czynnika chłodniczego ulotni się do atmosfery, wówczas wpływ na globalne ocieplenie będzie 3 razy wyższy niż wpływ 1 kg CO₂ w okresie 100 lat. Nigdy nie należy próbować samodzielnie ingerować w obwód z czynnikiem chłodniczym ani samodzielnie rozmontowywać produkt – należy zawsze poprosić o pomoc profesjonalistę.

#Zużycie energii 0,750 kWh w przypadku modelu 89980108 w czasie 60 minut użytkowania w standardowych warunkach testowych. Faktyczne zużycie energii zależy od sposobu używania urządzenia oraz od miejsca, w którym jest ono ustawione.

W celu uzyskania dodatkowych informacji, prosimy o kontakt:

BDSK Handels GmbH & Co. KG

Mergentheimer Straße 59

D-97084 Würzburg Germany

GWARANCJA I SERWIS KONSUMENCKI

Przed dostarczeniem do klienta nasze urządzenia poddawane są rygorystycznej kontroli jakości. Jeśli, pomimo wszelkich starań, podczas produkcji lub transportu pojawi się uszkodzenie, należy zwrócić urządzenie do sprzedawcy. Dodatkowo do stosowanych powszechnie przepisów, nabywca ma prawo do reklamacji na podstawie, warunków niniejszej gwarancji:

Dla każdego zakupionego urządzenia zapewniamy 2 lata gwarancji, poczynając od dnia zakupu. Uszkodzony produkt można zwrócić bezpośrednio w punkcie zakupu.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych niewłaściwą obsługą urządzenia, usterek w wyniku modyfikacji i napraw wykonanych przez strony trzecie lub w wyniku użycia nieoryginalnych części. Należy zachować dowód zakupu, który jest jedyną podstawą złożenia roszczenia gwarancyjnego. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia powstałe w wyniku nieprzestrzegania instrukcji obsługi. Powoduje to unieważnienie gwarancji. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody materiałowe ani obrażenia ciała spowodowane niewłaściwą obsługą urządzenia i nieprzestrzeganiem instrukcji obsługi. Uszkodzenie akcesoriów nie oznacza bezpłatnej wymiany całego urządzenia. W takim wypadku prosimy o kontakt z naszym serwisem. Stłuczone elementy szklane lub pęknięte elementy plastikowe są wymieniane za opłatą. Uszkodzenia materiałów eksploatacyjnych lub części podlegających zużyciu, a także czyszczenie, konserwacja i wymiana wspomnianych części nie jest objęta gwarancją i podlega opłacie.

USUWANIE PRZYJAZNE ŚRODOWISKU



Recykling – Dyrektywa europejska nr 2012/19/UE

Ten znak oznacza, że urządzenia nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami domowymi. Aby zapobiec możliwym szkodom dla środowiska i zdrowia ludzi spowodowanym niekontrolowaną

■ utylizacją odpadów, poddaj produkt procesowi recyklingu w celu promowania zrównoważonego ponownego wykorzystywania zasobów materiałowych. Aby zwrócić zużyte urządzenie, skorzystaj z systemu oddawania zużytych produktów lub skontaktuj się ze sprzedawcą. Sprzedawca może przyjąć produkt w celu przeprowadzenia bezpiecznego dla środowiska recyklingu.



BATERIĘ NALEŻY ODPOWIEDNIO ZUTYLIZOWAĆ LUB PODDAĆ RECYKLINGOWI. NIE OTWIERAĆ. NIE WRZUCAĆ DO OGNIA, NIE ZWIERAĆ STYKÓW.

BDSK Handels GmbH & Co. KG
Mergentheimer Straße 59
D-97084 Würzburg Germany

INSTRUKCJA NAPRAWY URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH CZYNNIK CHŁODNICZY R290

1. Serwisowanie

1) Kontrole na miejscu

Aby do minimum ograniczyć ryzyko zapłonu, przed rozpoczęciem prac przy systemach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze konieczne są kontrole bezpieczeństwa. W przypadku naprawy układu chłodzącego, przed przystąpieniem do pracy przy systemie należy zastosować następujące środki ostrożności.

2) Procedura pracy

Aby zminimalizować ryzyko występowania łatwopalnych gazów lub oparów w czasie wykonywania prac, prace należy podejmować zgodnie z kontrolowaną procedurą.

3) Miejsce wykonywania pracy – ogólnie

Wszyscy pracownicy zajmujący się konserwacją oraz inni pracujący w pobliżu powinni zostać poinstruowani o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać wykonywania prac w ciasnych miejscach. Otoczenie miejsca wykonywania prac należy wydzielić. Poprzez kontrole materiałów łatwopalnych należy pilnować, aby warunki w obrębie miejsca wykonywania prac były bezpieczne.

4) Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego

Aby mieć gwarancję, że technik ma świadomość potencjalnie łatwopalnej atmosfery, przed rozpoczęciem i w czasie wykonywania pracy, miejsce pracy należy sprawdzić odpowiednim detektorem czynnika chłodniczego. Należy dopilnować, aby używane urządzenie do wykrywania nieszczelności nadawało się do używania do łatwopalnych czynników chłodniczych, tj. nie może ono powodować iskrzenia, musi być odpowiednio szczelnie zamknięte lub bezpieczne samo z siebie.

5) Obecność gaśnicy

Jeżeli przy urządzeniu chłodzącym lub elementach z nim powiązanych mają być wykonywane jakiegokolwiek prace powodujące wytwarzanie się ciepła, należy mieć pod ręką odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu miejsca nabijania instalacji należy mieć suchą gaśnicę proszkową lub CO₂.

6) Brak źródeł zapłonu

Żadna osoba wykonująca prace dotyczące instalacji chłodzącej, w czasie których dochodzi do odstonięcia jakiegokolwiek rury z łatwopalnym czynnikiem chłodniczym nie może używać jakichkolwiek źródeł zapłonu w sposób, który mógłby powodować ryzyko wystąpienia pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym zapalone papierosy, należy trzymać w wystarczającej odległości od miejsca instalacji, naprawy, usuwania i utylizacji, w czasie których łatwopalny czynnik chłodniczy można wypuścić do otoczenia. Przed wykonaniem pracy miejsce wokół urządzenia należy skontrolować, tak aby mieć pewność, że nie ma w nim żadnych łatwopalnych zagrożeń ani ryzyk zapłonu. Należy stosować znaki „No Smoking” („Zakaz palenia”).

7) Wentylacja na miejscu

Przed dostaniem się do instalacji lub wykonaniem jakiegokolwiek pracy na gorąco, należy pilnować, aby miejsce pracy znajdowało się na dworze lub aby miało zapewnioną dobrą wentylację. W czasie wykonywania pracy wentylacja będzie kontynuowana. Wentylacja powinna bezpiecznie rozprrowadzić jakiegokolwiek ewentualne ilości wypuszczonego czynnika chłodniczego, a najlepiej, aby usunęła go na zewnątrz do atmosfery.

8) Sprawdzenie instalacji z czynnikiem chłodniczym

W przypadku wymiany podzespołów elektronicznych, muszą one nadawać się do tego celu i posiadać prawidłową specyfikację. Należy zawsze przestrzegać wytycznych producenta w sprawie konserwacji i serwisowania. W razie wątpliwości, w celu uzyskania pomocy należy skonsultować się z działem technicznym producenta.

W instalacjach z łatwopalnym czynnikiem chłodniczym należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Zastosowana ilość czynnika chłodniczego jest dostosowana do wielkości pomieszczenia, w którym są zainstalowane części zawierające czynnik chłodniczy;
- Części mechaniczne i wyloty wentylacji działają w prawidłowy sposób i nie są zablokowane;
- Jeśli stosowany jest niebezpośredni obwód z czynnikiem chłodniczym, należy skontrolować drugi obwód pod kątem występowania w nim czynnika chłodniczego;

- Oznakowanie urządzenia jest nadal widoczne i czytelne. Nieczytelne oznakowanie i znaki należy poprawić;
- Przewód lub podzespoły czynnika chłodniczego są zainstalowane w pozycji, w której mało prawdopodobne jest ich narażenie na działanie substancji, które mogłyby doprowadzić do skorodowania podzespołów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że podzespoły te są zbudowane z materiałów, które z samej swojej natury są odporne na korozję lub są zabezpieczone przed korozją.

9) Kontrole urządzeń elektrycznych

Naprawa i czynności konserwacyjne podzespołów elektrycznych powinny obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury sprawdzania podzespołów. Jeżeli wystąpi usterka, która mogłaby stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa, wówczas zanim usterka ta nie zostanie w satysfakcjonujący sposób usunięta do obwodu nie należy podłączać jakiegokolwiek zasilania. Jeżeli usterki nie da się usunąć natychmiast, ale system musi kontynuować pracę, wówczas należy wykorzystać odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Fakt ten należy zgłosić właścicielowi urządzenia, tak aby zostały o tym poinformowane wszystkie zainteresowane osoby. Początkowe kontrole bezpieczeństwa powinny obejmować:

- Rozładowanie kondensatorów: powinno się ono odbywać w bezpieczny sposób, tak aby uniknąć możliwości iskrzenia;
- Brak podzespołów elektrycznych pod napięciem, okablowanie nie jest narażone podczas nabijania czynnika chłodniczego, odzyskiwania go i czyszczenia instalacji;
- Sprawdzenie ciągłości uziemienia.

2. Naprawy szczelnie zamkniętych podzespołów

1) W czasie napraw szczelnie zamkniętych podzespołów, przed zdjęciem uszczelnionych osłon, pokryw itp. od naprawianego urządzenia należy odłączyć wszystkie elektryczne źródła zasilania. Jeżeli podczas serwisowania posiadanie zasilania elektrycznego urządzenia jest absolutnie konieczne, wówczas w najbardziej krytycznym punkcie należy zainstalować działający non-stop układ wykrywania upływów, który ostrzeżałby o potencjalnie niebezpiecznych sytuacjach.

2) Aby wskutek wykonywania prac przy podzespołach elektrycznych obudowa nie została naruszona w sposób wpływający na poziom ochrony, należy zwrócić szczególną uwagę na następujące kwestie. Dotyczy to uszkodzenia kabli, zbyt dużej liczby połączeń, wyprowadzeń wykonanych niezgodnie z pierwotną specyfikacją, uszkodzenia uszczelki, nieprawidłowego zamontowania dławików itp.

Dopilnować, aby urządzenie było zamontowane w bezpieczny sposób. Dopilnować, aby uszczelki lub materiały uszczelniające nie były zużyte w takim stopniu, że nie spełniałyby już swojej funkcji zabezpieczania przed przepuszczaniem łatwopalnych gazów. Wymiana części musi się odbywać zgodnie ze specyfikacją producenta.

UWAGA: Używanie uszczelki silikonowej może ograniczać skuteczność działania niektórych rodzajów urządzeń do wykrywania nieszczelności. Podzespoły bezpieczne same z siebie nie muszą być izolowane przed przystąpieniem do wykonywania przy nich prac.

3. Naprawy podzespołów bezpiecznych samych z siebie

Bez zagwarantowania, że nie spowodują one przekroczenia napięcia i prądu dopuszczalnego podczas używania urządzenia, do obwodu nie należy podłączać jakichkolwiek stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych. Podzespoły bezpieczne same z siebie są jedynym rodzajem podzespołów, przy których można pracować pod napięciem i w obecności łatwopalnych gazów w powietrzu. Urządzenie testujące musi mieć odpowiedni zakres pracy. Podzespoły należy wymieniać tylko na części określone przez producenta. Inne części mogłyby doprowadzić do zapalenia się czynnika chłodniczego przedostającego się do powietrza wskutek nieszczelności.

4. Okablowanie

Należy sprawdzić, czy okablowanie nie jest narażone na zużycie, korozję, nadmierne obciążenie, drgania, kontakt z ostrymi krawędziami lub jakiegokolwiek inne szkodliwe wpływy środowiskowe. Kontrola powinna także

uwzględniać wpływ starzenia się lub ciągłego narażenia na drgania powodowanego przez elementy takie jak kompresory lub wentylatory.

5. Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

Do poszukiwania lub wykrywania nieszczelności instalacji z czynnikiem chłodniczym nie wolno w żadnym wypadku używać rozwiązań stanowiących potencjalne źródła iskrzenia. Nie wolno stosować lamp halogenkowych (ani jakichkolwiek innych detektorów wykorzystujących nieosłonięty płomień).

6. Metody wykrywania nieszczelności

Następujące metody wykrywania nieszczelności uznaje się za dopuszczalne w przypadku instalacji zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy.

Do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych można używać elektronicznych wykrywaczy nieszczelności, ale ich czułość może nie być wystarczająca lub mogą one wymagać ponownej kalibracji. (Urządzenia wykrywające należy kalibrować w miejscu, w którym czynnik chłodniczy nie występuje.) Należy pilnować, aby wykrywacz nie stanowił potencjalnego źródła zapłonu i aby nadawał się do stosowanego czynnika chłodniczego. Urządzenie wykrywające nieszczelności należy ustawić na wartość procentową LFL czynnika chłodniczego i skalibrować na stosowany czynnik chłodniczy. Odpowiednia wartość procentowa gazu (maks. 25%) zostanie potwierdzona. Do większości czynników chłodniczych można stosować płyny wykrywające nieszczelności, jednak należy wtedy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i może prowadzić do korozji instalacji wykonanej z rur miedzianych. Jeśli istnieje podejrzenie występowania jakiejś nieszczelności, należy usunąć/zgasić wszystkie otwarte płomienie. Jeśli zostanie wykryta nieszczelność instalacji z czynnikiem chłodniczym, a jej usunięcie wymaga lutowania, z instalacji należy odzyskać cały czynnik chłodniczy lub należy go odizolować (zaworami odcinającymi) w części instalacji znajdującej się z dala od nieszczelności. Przed lutowaniem i w czasie lutowania przez instalację należy przepompowywać azot beztlenowy (OFN).

7. Usuwanie i odpompowywanie powietrza, wilgoci i gazów niekondensujących

Kiedy trzeba się dostać do obwodu z czynnikiem chłodniczym – aby dokonać naprawy lub w innym celu – należy stosować procedury konwencjonalne. Jednakże, z uwagi na łatwopalność, ważne jest, aby stosować najlepsze praktyki. Należy więc przestrzegać następującej procedury postępowania:

- Usunąć czynnik chłodniczy;
- Przedmuchać obwód gazem obojętnym;
- Odpompować powietrze, wilgoć i gazy niekondensujące;
- Ponownie przedmuchać gazem obojętnym;
- Otworzyć obwód – przeciąć go lub rozlutować.

Czynnik chłodniczy należy odpompować do odpowiednich butli. Aby ją zabezpieczyć, instalacja zostanie „przepłukana” za pomocą OFN. Procedurę tę będzie być może trzeba kilkakrotnie powtórzyć. Do wykonania tego zadania nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu. Przepłukiwanie powinno polegać na wpompowaniu do instalacji OFN i napełnieniu jej do ciśnienia roboczego, następnie spuszczeniu gazu do atmosfery i w końcu odpompowaniu powietrza. Procedurę tę należy powtarzać aż do momentu, gdy w instalacji nie będzie już w ogóle czynnika chłodniczego. Po ostatecznym napełnieniu instalacji OFN, gaz należy spuścić z instalacji tak, aby uzyskać w instalacji ciśnienie atmosferyczne i aby można było wykonać potrzebne prace. W przypadku lutowania przewodów rurowych operacja ta jest absolutnie kluczowa. Należy dopilnować, aby wylot z pompy próżniowej nie znajdował się w pobliżu jakichkolwiek źródeł zapłonu i aby dostępna była odpowiednia wentylacja.

8. Procedura nabijania instalacji

Oprócz konwencjonalnych procedur nabijania instalacji, należy spełnić następujące wymagania.

- Podczas używania urządzeń nabijających należy pilnować, aby nie doszło do wzajemnego zanieczyszczenia się różnych czynników chłodniczych. Wężę i przewody powinny być ja najkrótsze, aby ograniczyć do minimum ilość znajdującego się w nich czynnika chłodniczego.
- Butle należy trzymać w pozycji pionowej.
- Należy pilnować, aby instalacja z czynnikiem chłodniczym została przed jej nabiciem uziemiona.
- Po zakończeniu nabijania czynnikiem chłodniczym, instalację należy oznakować etykietą (o ile nie zostało to zrobione wcześniej).
- Należy bardzo uważać, aby nie przepętnić instalacji chłodniczej.

Przed nabiciem instalacji chłodniczej należy sprawdzić ją pod ciśnieniem za pomocą OFN. Po zakończeniu nabijania, ale przed oddaniem do użytku, należy sprawdzić szczelność instalacji. Przed opuszczeniem miejsca wykonywania prac należy przeprowadzić dodatkowe badanie szczelności.

9. Zakończenie użytkowania

Przed wykonaniem tej procedury należy koniecznie upewnić się, że technik doskonale i z wszystkimi szczegółami zna urządzenie. Jako dobrą praktykę zaleca się bezpieczne odzyskiwanie wszystkich czynników chłodniczych. Przed przystąpieniem do wykonywanego zadania należy pobrać próbki oleju i czynnika chłodniczego na wypadek, gdyby przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika było przeprowadzenie ich analizy. Bardzo ważne jest, aby przed rozpoczęciem wykonywania zadania zagwarantować dostęp zasilania elektrycznego.

- a) Należy zapoznać się z urządzeniem i jego działaniem.
- b) Instalację należy zaizolować elektrycznie.
- c) Przed podjęciem próby wykonania procedury, należy dopilnować, aby:
 - Były dostępne urządzenia do obsługi mechanicznej, o ile są one potrzebne do butli z czynnikiem chłodniczym;
 - Były dostępne i prawidłowo używane wszystkie środki ochrony indywidualnej;
 - Proces odzyskiwania był przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - Urządzenia i butle do odzyskiwania spełniały odpowiednie normy.
- d) Jeśli to możliwe, z instalacji należy odpompować czynnik chłodniczy.
- e) Jeśli nie da się uzyskać próżni, należy wykonać rozgałęzienia, tak aby czynnik chłodniczy można było odpompować z różnych części instalacji.
- f) Przed rozpoczęciem procesu odzyskiwania czynnika chłodniczego należy dopilnować, aby butla została ustawiona na wadze.
- g) Włączyć maszynę odzyskującą i postępować zgodnie z instrukcjami producenta.
- h) Nie należy przepętniać butli. (Należy ją napełnić w nie więcej niż 80% objętości ciekłego czynnika chłodniczego).
- i) Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego w butli, nawet przez chwilę.
- j) Po prawidłowym napełnieniu butli i po zakończeniu procedury należy się upewnić, że butle zostały usunięte i odsunięte z instalacji i że wszystkie zawory izolacyjne są zamknięte.
- k) Odzyskanego czynnika chłodniczego nie używać w innych instalacjach chłodniczych, chyba że zostanie on oczyszczony i sprawdzony.

10. Etykietowanie

Urządzenie należy oznaczyć etykietą stwierdzającą, że zostało ono wycofane z użytkowania i opróżnione z czynnika chłodniczego. Etykieta powinna mieć datę i podpis. Należy pilnować, aby na urządzeniu znajdowała się etykieta z informacją, że zawiera ono łatwopalny czynnik chłodniczy.

11. Odzyskiwanie

Podczas odzyskiwania czynnika chłodniczego z instalacji bądź w celu serwisowania, bądź przed zakończeniem

użytkowania zaleca się jako dobrą praktykę bezpieczne usuwanie całego czynnika chłodniczego. Przy przenoszeniu czynnika chłodniczego do butli należy używać odpowiednich butli do odzysku czynników chłodniczych. Należy dopilnować, aby dostępna była wystarczająca liczba butli na cały czynnik chłodniczy. Wszystkie butle, które będą używane są przeznaczone na odzyskiwany czynnik chłodniczy i odpowiednio oznaczone (tj. specjalne butle do odzysku danego czynnika chłodniczego). Butle powinny być wyposażone w zawór upustowy oraz sprawne zawory odcinające. Puste butle do odzysku czynnika chłodniczego należy usuwać, a przed odzyskiem w miarę możliwości schładzać. Urządzenia do odzysku muszą być sprawne i w dobrym stanie i muszą posiadać dołączone do nich instrukcje; urządzenia te muszą też być dostosowane do odzyskiwania czynników łatwopalnych. Dodatkowo, musi być dostępny zestaw skalibrowanych wag – w pełni sprawnych i w dobrym stanie. Węże powinny być wyposażone w sprawne łączówki umożliwiające szczelne rozłączanie. Przed użyciem maszyny do odzysku należy sprawdzić, czy jest ona sprawna i czy jej stan jest zadowalający, czy była prawidłowo serwisowana i czy podzespoły elektryczne są szczelnie zamknięte, co zabezpiecza przed zapłonem czynnika chłodniczego w przypadku jego ulatniania się. W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem. Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić do dostawcy czynnika w odpowiedniej butli do odzysku oraz z odpowiednim dokumentem poświadczającym przekazanie odpadów. Nie należy mieszać między sobą czynników chłodniczych w butlach. Jeśli mają być usunięte kompresor lub olej z kompresora, należy dopilnować, aby zostały one usunięte do akceptowalnego poziomu, tak aby mieć pewność, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostał w smarze. Przed zwróceniem kompresora dostawcom należy przeprowadzić procedurę odpompowania powietrza, wilgoci i gazów niekondensujących. W celu przyspieszenia procesu można stosować tylko ogrzewanie elektryczne. Gdy z instalacji będzie spuszcany olej, należy to wykonać bezpiecznie.

Kompetencje pracowników serwisu

Kwestie ogólne

W przypadku urządzeń, w których stosowany jest łatwopalny czynnik chłodniczy, oprócz szkolenia nt. zwykłych procedur naprawy urządzeń chłodzących wymagane jest specjalne szkolenie dodatkowe.

W wielu krajach szkolenie to jest prowadzone przez organizacje szkoleniowe o zasięgu krajowym, posiadające akredytację do prowadzenia szkoleń z zakresu odpowiednich kompetencji i standardów, które mogą być określone w przepisach prawa.

Uzyskany poziom kompetencji powinien być udokumentowany certyfikatem.

Szkolenie

Szkolenie powinno obejmować następujące elementy:

Informacje o możliwości wybuchu łatwopalnych czynników chłodniczych pokazujące, że nieuważne obchodzenie się z substancjami łatwopalnymi może być niebezpieczne.

Informacje o możliwych źródłach zapłonu, zwłaszcza zaś takich, które nie są oczywiste, jak np. zapalniczki, przełączniki oświetlenia, odkurzacze i grzejniki elektryczne.

Informacje o różnych koncepcjach bezpieczeństwa:

Bez wentylacji – Bezpieczeństwo urządzenia nie zależy od wentylacji obudowy. Wyłączenie urządzenia lub otwarcie obudowy nie ma istotnego wpływu na bezpieczeństwo. Jest jednak możliwe, że ulatniający się czynnik chłodniczy może zbierać się wewnątrz obudowy i że po otwarciu obudowy zostaną z niej wypuszczone łatwopalne wyziewy.

Wentylowana obudowa – Bezpieczeństwo urządzenia zależy od wentylacji obudowy. Wyłączenie urządzenia lub otwarcie obudowy ma istotny wpływ na bezpieczeństwo. Należy pilnować, aby zawczasu zapewnić wystarczającą wentylację.

Wentylowane pomieszczenie – Bezpieczeństwo urządzenia zależy od wentylacji pomieszczenia. Wyłączenie urządzenia lub otwarcie obudowy nie ma istotnego wpływu na bezpieczeństwo. Na czas wykonywania procedur związanych z naprawą nie należy wyłączać wentylacji pomieszczenia.

Informacje na temat koncepcji zamkniętych szczelnie podzespołów i zamkniętych szczelnie obudów zgodnie z

normą IEC 60079-15:2010.

Informacje na temat prawidłowych procedur wykonywania pracy:

a) Oddanie do użytkowania

- Dopilnować, aby zastosowana ilość czynnika chłodniczego była wystarczająca w stosunku do powierzchni pomieszczenia i aby wąż wentylacyjny był zamontowany w prawidłowy sposób.
- Przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym, połączyć rury i przeprowadzić próbę szczelności.
- Przed oddaniem do użytkowania sprawdzić działanie mechanizmów zabezpieczających.

b) Konserwacja

- Urządzenia przenośne należy naprawiać na dworze lub w warsztacie specjalnie wyposażonym pod kątem serwisowania urządzeń zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy.
- W miejscu wykonywania naprawy należy zapewnić wystarczającą wentylację.
- Należy zdawać sobie sprawę z tego, że nieprawidłowe działanie urządzenia może być spowodowane ubytkiem czynnika chłodniczego oraz że instalacja może być nieszczelna.
- Kondensatory należy rozładowywać w sposób niepowodujący iskrzenia. Standardowa procedura zwierania wyprowadzeń kondensatora zazwyczaj prowadzi do iskrzenia.
- Szczelnie zamknięte obudowy należy starannie i dokładnie zamknąć. Jeśli uszczelki są zużyte, należy je wymienić.
- Przed oddaniem do użytkowania sprawdzić działanie mechanizmów zabezpieczających.

c) Naprawa

- Urządzenia przenośne należy naprawiać na dworze lub w warsztacie specjalnie wyposażonym pod kątem serwisowania urządzeń zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy.
- W miejscu wykonywania naprawy należy zapewnić wystarczającą wentylację.
- Należy zdawać sobie sprawę z tego, że nieprawidłowe działanie urządzenia może być spowodowane ubytkiem czynnika chłodniczego oraz że instalacja może być nieszczelna.
- Kondensatory należy rozładowywać w sposób niepowodujący iskrzenia.
- Jeśli trzeba coś zlutować, należy w odpowiedniej kolejności wykonać następujące procedury :
 - Usunąć czynnik chłodniczy. Jeśli przepisy krajowe nie wymagają jego odzyskania, czynnik chłodniczy należy spuścić na zewnątrz. Uważać, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie powodował zagrożenia. W razie wątpliwości jedna osoba powinna pilnować wylotu. Zwrócić szczególną uwagę na to, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie dostał się z powrotem do budynku.
 - Z obwodu czynnika chłodniczego odpompować powietrze, wilgoć i gazy niekondensujące.
 - Przez 5 minut płukać obwód czynnika chłodniczego azotem.
 - Ponownie odpompować.
 - W celu usunięcia części, które wymagają usunięcia, odciąć je, nie zaś używać płomienia.
 - W czasie procedury lutowania przedmuchać miejsce lutowania azotem.
 - Przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym, wykonać próbę szczelności.
- Szczelnie zamknięte obudowy należy starannie i dokładnie zamknąć. Jeśli uszczelki są zużyte, należy je wymienić.
- Przed oddaniem do użytkowania sprawdzić działanie mechanizmów zabezpieczających.

d) Zakończenie użytkowania

- Jeżeli w grę wchodzi bezpieczeństwo, czynnik chłodniczy należy usunąć przed zakończeniem użytkowania.
- W miejscu, w którym znajduje się urządzenie należy zapewnić wystarczającą wentylację.
- Należy zdawać sobie sprawę z tego, że nieprawidłowe działanie urządzenia może być spowodowane ubytkiem czynnika chłodniczego oraz że instalacja może być nieszczelna.
- Kondensatory należy rozładowywać w sposób niepowodujący iskrzenia.
- Usunąć czynnik chłodniczy. Jeśli przepisy krajowe nie wymagają jego odzyskania, czynnik chłodniczy należy spuścić na zewnątrz. Uważać, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie powodował zagrożenia. W razie

wątpliwości jedna osoba powinna pilnować wylotu. Zwrócić szczególną uwagę na to, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie dostał się z powrotem do budynku.

- Z obwodu czynnika chłodniczego odpompować powietrze, wilgoć i gazy niekondensujące.
- Przez 5 minut płukać obwód czynnika chłodniczego azotem.
- Ponownie odpompować.
- Napełnić azotem pod ciśnieniem atmosferycznym.
- Założyć na urządzenie etykietę z informacją o tym, że czynnik chłodniczy został już usunięty.

e) Utylizacja

- Zapewnić wystarczającą wentylację w miejscu wykonywania pracy.
- Usunąć czynnik chłodniczy. Jeśli przepisy krajowe nie wymagają jego odzyskania, czynnik chłodniczy należy spuścić na zewnątrz. Uważać, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie powodował zagrożenia. W razie wątpliwości jedna osoba powinna pilnować wylotu. Zwrócić szczególną uwagę na to, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie dostał się z powrotem do budynku.
- Z obwodu czynnika chłodniczego odpompować powietrze, wilgoć i gazy niekondensujące.
- Przez 5 minut płukać obwód czynnika chłodniczego azotem.
- Ponownie odpompować.
- Wyciąć kompresor i spuścić olej.

Transport, oznaczanie i przechowywanie urządzeń, w których używane są łatwopalne czynniki chłodnicze

Transport urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze

Należy zwrócić uwagę na to, że mogą istnieć dodatkowe przepisy w sprawie transportu urządzeń zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy. Maksymalna liczba urządzeń lub konfiguracja urządzeń, które wolno przewozić razem zostanie określona przez stosowne przepisy transportowe.

Znakowanie urządzenia

Oznaczenia podobnych urządzeń używanych w miejscu pracy są na ogół określone przepisami lokalnymi, które wyznaczają minimalne wymagania w zakresie oznakowania BHP w miejscu pracy.

Wszystkie wymagane oznaczenia należy utrzymywać w dobrym stanie. Pracodawcy powinni pilnować, aby pracownicy otrzymali odpowiednie i wystarczające instrukcje i zostali przeszkoleni w zakresie znaczenia odpowiednich znaków BHP oraz działań, które należy podejmować w związku z tymi oznaczeniami.

Nie należy osłabiać skuteczności oznakowania poprzez umieszczanie razem zbyt dużej liczby znaków.

Wszelkie używane piktogramy powinny być maksymalnie proste i powinny zawierać tylko najważniejsze elementy.

Utylizacja urządzenia, w którym używane są łatwopalne czynniki chłodnicze

Patrz przepisy krajowe.

Przechowywanie sprzętu/urządzeń

Urządzenia należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producenta.

Przechowywanie urządzenia w opakowaniu (przed sprzedażą)

Należy wykonać zabezpieczenie dzięki któremu mechaniczne uszkodzenie urządzenia w opakowaniu nie spowoduje wycieku czynnika chłodniczego.

Maksymalna liczba urządzeń, które wolno przechowywać razem zostanie określona przez przepisy lokalne.