

## AVERTISMENT

Acest produs conține gaze inflamabile R290, sigilate ermetic.  
Aveți în vedere protecția mediului când eliminați ambalajul aparatului sau aparatul ajuns la sfârșitul duratei sale de funcționare.  
Avertismentele suplimentare pentru aparate cu gaz refrigerant R290 (consultați plăcuța de identificare pentru tipul de gaz refrigerant folosit)



### • ÎNAINTE DE A UTILIZA APARATUL, CITIȚI MANUALUL CU ATENȚIE



- Gazul refrigerant R290 respectă directivele europene de mediu.
- Acest aparat conține aproximativ 0.075kg de gaz refrigerant R290. Cantitatea maximă de agent de refrigerare este de 0,3 kg.
- Utilizați numai accesorii recomandate de fabricant pentru dezghețare sau curățare.
- Nu folosiți aparatul într-o cameră cu surse de aprindere care funcționează în mod continuu (de exemplu, flăcări deschise, un aparat cu gaz pornit sau un încălzitor electric pornit).
- Nu perforați niciuna dintre componentele circuitului de agent frigorific.
- O suprafață mai mare de 4 m<sup>2</sup> este necesară pentru instalarea, utilizarea și depozitarea aparatului.
- Stagnarea scurgerilor posibile de gaz refrigerant în camere neventilate poate cauza incendiul sau riscul de explozie dacă agentul frigorific vine în contact cu încălzitoare electrice, plite sau alte surse de aprindere.
- Aveți grijă când depozitați aparatul pentru a preveni defecte mecanice.
- Doar persoanele autorizate de o agenție acreditată, care să certifice competența lor de a utiliza agenți frigorifici în conformitate cu legislația

## AVERTISMENT

din domeniu trebuie să lucreze la circuitele de agent frigorific.

- Întreținerea și reparațiile care necesită asistența altor categorii de personal calificat se efectuează sub supravegherea specialiștilor în utilizarea de agenți frigorifici inflamabili.
- Informațiile referitoare la spațiile în care sunt permise conducte care conțin agent frigorific inflamabil trebuie să includă declarații:
  - că instalarea conductelor trebuie menținută la un nivel minim;
  - că aceste conducte trebuie să fie protejate împotriva daunelor fizice și că nu trebuie instalate într-un spațiu neventilat;
  - că se va asigura respectarea reglementărilor naționale în domeniul gazelor;
  - că legăturile mecanice trebuie să fie accesibile în scopuri de întreținere;
- Viteza minimă de aer nominal este de 74m<sup>3</sup>/h;
- Zona neventilată în care este instalat aparatul care utilizează agenți frigorifici inflamabili trebuie să fie construită astfel încât, în eventualitatea unor scurgeri de agent frigorific, acesta să nu stagneze astfel încât să creeze un pericol de incendiu sau explozie.
- Aparatul trebuie depozitat într-o zonă bine ventilată, unde dimensiunea încăperii corespunde zonei încăperii specificate pentru funcționare.

### CONEXIUNI ELECTRICE

- Nerespectarea acestor instrucțiuni de siguranță importante anulează orice responsabilitate din partea producătorului

Înainte de a conecta aparatul la priza de alimentare, asigurați-vă că:

- Valoarea indicată pe plăcuța de identificare este aceeași cu cea a alimentării de la rețea.
- Priza electrică și circuitul electric au capacități suficiente pentru aparat.
- Priza de rețea se potrivește cu ștecărul. Dacă este necesar, solicitați unei persoane calificate să înlocuiască ștecărul.
- Asigurați-vă că priza de rețea este împământată.

## SIMBOLURI DE AVERTIZARE



Citiți instrucțiunile



Atenție



Masă de protecție (masă)

EL

PL

**RO**

EN

## INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SECURITATE

**Înainte de a utiliza aparatul, citiți aceste instrucțiuni în totalitate și păstrați-le pentru a le consulta ulterior. Dacă este necesar, dați mai departe aceste instrucțiuni unei alte persoane.**

În orice situație, consultați departamentul tehnic al producătorului pentru asistență.

**ATENȚIE: În cazul utilizării sculelor electrice, trebuie respectate întotdeauna măsurile de precauție de securitate de bază, pentru a reduce riscul de incendiu, de electrocutare și de vătămare corporală.**

### **1) Generalități**

Asigurați-vă că acest aparat are caracteristici compatibile cu cele ale instalației dumneavoastră electrice.

EL

PL

**RO**

EN

## **INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SECURITATE**

Pentru a preveni orice risc de electrocutare, nu introduceți aparatul în apă, nici în vreun alt lichid și nu-l utilizați în apropiere de apă.

Acest aparat este destinat doar pentru utilizarea în interior.

Nu puneți niciun obiect pe aparat.

Nu utilizați aparatul fără filtru.

Nu deconectați aparatul dacă aveți mâinile ude: risc de electrocutare.

Nu transportați aparatul când este în funcțiune.

Așezați-l pe o suprafață plană și sigură. Pentru a preveni orice accident, nu-l lăsați la îndemâna copiilor.

Orice utilizare și/sau modificare neautorizată a acestui aparat poate fi periculoasă, atât pentru sănătatea dumneavoastră, cât și pentru propria

## INSTRUCȚIUNI GENERALE DE SECURITATE

dumneavoastra securitate.

Nu introduceți niciun obiect în aparat, nici nu-l demontați.

Acest aparat poate fi utilizat de către copii având cel puțin 8 ani și de către persoane ale căror capacități fizice, senzoriale sau mentale sunt reduse sau care sunt lipsite de experiență și nu posedă cunoștințele necesare, dacă aceștia (acestea) sunt corect supravegheați (supravegheate) sau dacă li s-au dat instrucțiuni privind utilizarea aparatului în deplină siguranță și dacă au înțeles riscurile survenite. Copiii nu trebuie să se joace cu acest aparat.

Curățarea și întreținerea nu trebuie să fie efectuate de către copii fără supraveghere.

### **2) Securitatea electrică**

În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către fabricant, de către service-ul său postvânzare sau de către persoane cu calificare asemănătoare, pentru a evita orice pericol.

Verificați dacă cablarea nu va fi supusă uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrațiilor, muchiilor ascuțite sau altor efecte adverse asupra mediului.

EL

PL

**RO**

EN

EL

PL

**RO**

EN

## INSTRUCȚIUNI SPECIFICE DE SIGURANȚĂ

Aparatul trebuie instalat conform reglementării naționale în materie de cablaj.

Mențineți libere orificiile de aerisire.

Aparatul trebuie depozitat în așa fel încât să fie evitată orice deteriorare mecanică.

Atunci când aparatul este racordat la alimentatorul electric:

(1) Nu utilizați aparatul dacă ștecherul este defect sau dacă priza este fixată necorespunzător.

(2) Utilizați întotdeauna o putere de alimentare de 220-240 V C.A. ~50 Hz.

(3) Debransați aparatul de la sursă, dacă nu îl utilizați timp îndelungat.

(4) Opriți întotdeauna aparatul și debransați-l de la sursă atunci când îl curățați.

**AVERTISMENT:** Pentru a accelera răcirea sau pentru curățare, nu utilizați alte mijloace decât cele indicate de producător.

Sunt interzise spargerea sau distrugerea.

Rețineți că refrigerante gaze de răcire sunt uneori inodori.

Semnificația simbolului pubelei barate :



Nu aruncați aparatele electrice împreună cu deșeurile menajere netriate. Folosiți un dispozitiv de colectare adecvat. Adresați-vă autorității locale competente pentru a obține informații privind dispozitivele de colectare disponibile. Aparatele electrice aruncate la gropile de gunoi și pot avea un impact asupra lanțului alimentar, asupra sănătății și confortului dumneavoastră.

Când cumpărați un nou aparat, vânzătorul are obligația să preia gratuit vechiul dumneavoastră aparat în vederea reciclării acestuia.

EL

PL

**RO**

EN

## PROTECȚIA MEDIULUI

### Eliminați deșeurile respectând mediul

Contribuiți la protecția mediului!

Vă rugăm să respectați reglementările locale: după scoaterea din folosință, predați aparatele dumneavoastră electrice la un centru de triere adecvat. Ambalajul este reciclabil. Aruncați ambalajul respectând mediul, facilitând colectarea acestuia de către centrele de triere selectivă.

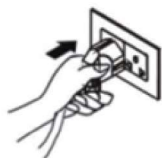
## CARACTERISTICILE APARATULUI

TEHNCARACTERISTICI TEHNICE	
Tensiune nominală	220-240 V
Frecvență nominală	50 Hz
Putere nominală	430W
Referința agentului de răcire	R290
Cantitate de refrigerant	0.075kg
Temperatura ambiantă de funcționare	5-32°C
Presiune maximă de funcționare	2.6MPa
Presiune maximă autorizată pe suprafață de joasă presiune	1.0MPa
Presiune maximă autorizată pe suprafață de înaltă presiune	2.6MPa
Putere nominală de intrare la căldură	/
Clasa de protecție	I
Număr IP	IP X 0 (nici o protecție împotriva pătrunderii apei.)
Model	MDDF-16DEN7-QA3
Siguranta fuzibilă	Time lag/ 3.15A

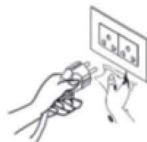


## AVERTISMENT

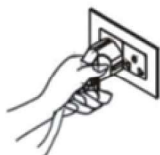
Asigurați-vă că fișa este introdusă ferm în priză!



Asigurați-vă că fișa și priza sunt curate!



După oprirea aparatului, scoateți-l din priză.

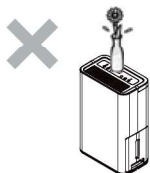


Nu umblați la priză cu mâinile ude.

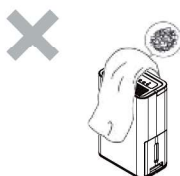


## ATENȚIE

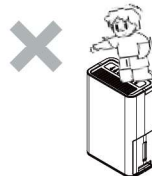
Nu așezați nimic pe panoul de control.



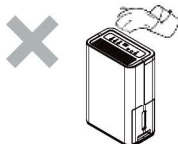
Nu așezați nimic pe punctele de intrare sau ieșire.



Nu permiteți copiilor să se joace cu unitatea sau cu panoul de control al acesteia.



Nu udați aparatul sau panoul de control.



Evitați contactul gazelor sau uleiurilor inflamabile cu aparatul.



Depanarea aparatului se va realiza exclusiv de personal specializat.



## ATENȚIE

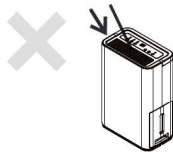
- Acest aparat nu are nici o precauție pentru utilizarea în spălătorii.
- Nu forțați cablul de alimentare; un cablu rupt prezintă riscuri.



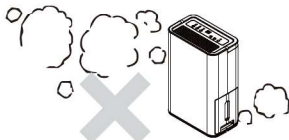
- Nu așezați aparatul pe teren accidentat pentru a preveni scuturarea, zgomotul și scurgerea apei.



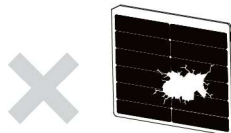
- Este periculos să introduceți orice fel de obiect în aparat.



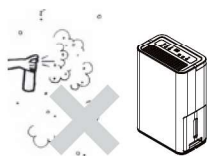
- Nu utilizați aparatul într-o zonă cu mult praf.



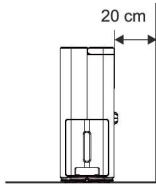
- Nu utilizați aparatul fără filtru de aer, sau cu filtrul de aer [avariat].



- Nu utilizați spray-uri pentru insecte sau spray-uri cu uleiuri sau vopsele în jurul aparatului, deoarece acestea pot deteriora piesele din plastic sau cauza un incendiu.



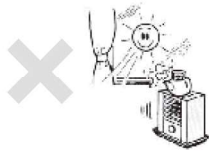
- Așezați unitatea în permanență la 20 cm distanță de perete, pentru ca acesta să emane căldura în mod uniform.



- Închideți toate ferestrele deschise pentru a atinge nivelul maxim de eficiență în îndepărtarea umidității.

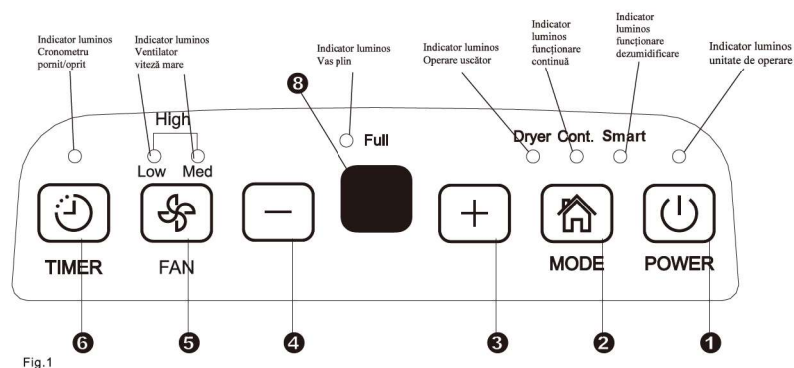


- Păstrați aparatul la distanță de orice surse de căldură.



EL  
PL  
**RO**  
EN

**NOTĂ:** Panoul de comandă al unității achiziționate poate fi ușor diferit în funcție de modele.



### Butoane de control

Când apăsați butonul pentru a schimba modurile de operare, unitatea va emite un sunet de avertizare pentru a indica faptul că schimbă modurile

#### 1. Buton de pornire

Apăsați pentru a activa și dezactiva dezumidicatorul.

NOTĂ: Atunci când compresorul pornește sau se oprește, unitatea poate emite un sunet puternic, este normal.

#### 2. Buton Mod

Apăsați pentru a selecta modul de funcționare dorit de la Dezumidificare, Uscător, Dezumidificare continuă și Dezumidificare inteligentă.

NOTĂ: Modurile de dezumidificare Uscător și Inteligentă sunt opționale.

#### 3. 4. : Butoane Jos/Sus

##### • Butoane de control pentru setarea umidității

Nivelul de umiditate poate fi setat într-un interval de 35% RH (Umiditate relativă) până la 85% RH (Umiditate relativă) cu creștere de 5%. Pentru aer mai uscat apăsați tasta , placa și setați la o valoare procentuală mai mică (%). Pentru aer mai umed apăsați tasta și setați o valoare procentuală mai mare (%).

##### • Butoane de control pentru setarea TEMPORIZATORULUI

Folosiți butoanele Sus/Jos pentru a seta ora de pornire automată și de oprire automată de la 0.0 la 24.

#### 5. Tasta Fan

Buton ventilator

Controlați viteza ventilatorului. Apăsați pentru a selecta viteza ventilatorului în trei etape: joasă, medie și înaltă. Indicatorul luminos al vitezei ventilatorului se aprinde la diferite setări ale vitezei ventilatorului. Dar când se selectează viteza mare a ventilatorului, se aprind atât luminile de viteză a ventilatorului joasă, cât și cea medie.

#### 6. Buton temporizator

Apăsați pentru a iniția funcția de pornire automată și oprire automată, împreună cu tastele și .

## BUTOANE DE CONTROL PE DEZUMIDIFICATOR

### 8. Afișaj

Afișează nivelul de umiditate setat de la 35 % la 85 % sau timpul de pornire/oprire automată (0-24) în timpul setării, apoi arată nivelul real de umiditate al camerei % (precizie  $\pm 5$  %) într-un interval de la 30 RH (Umiditate relativă) până la 90 % RH (Umiditate relativă).

### Coduri de eroare și coduri de protecție:

AS - Eroare senzor de umiditate -- Deconectați unitatea și conectați-o din nou. Dacă se repetă eroarea, sunați la service.

ES - Eroare senzor de temperatură -- Deconectați unitatea și conectați-o din nou. Dacă se repetă eroarea, sunați la service.

P1 - Unitatea se dezgheață -- Lăsați unitatea să se dezghețe automat. Protecția se va evacua după dezghețarea autovehiculului.

P2 - Vasul este plin sau vasul nu este în poziția corectă -- Goliți vasul și așezați-l în poziția corectă.

E3 - Defecțiunea unității -- Deconectați unitatea și conectați-o din nou. Dacă se repetă eroarea, sunați la service.

EC - Defecțiune de detectare a scurgerilor agentului frigorific -- Sunați la service.

### Alte caracteristici

Indicator luminos complet vas

Se aprinde atunci când vasul este gata de golire sau atunci când vasul este scos sau nu este pus la loc în poziția corectă.

### Oprire automată

Dezumidificatorul se oprește atunci când vasul este plin sau atunci când vasul este scos sau nu este pus la loc în poziția corectă. La atingerea umidității reglate, unitatea se va opri automat. Pentru unele modele, motorul ventilatorului va continua să funcționeze timp de 30 de secunde.

### Dezghețare automată

Când se formează gheață pe bobinele vaporizatorului, compresorul își va încheia ciclul și ventilatorul va continua să funcționeze până la dispariția gheții.

NOTĂ: Atunci când funcționează dezghețarea automată, unitatea poate scoate un sunet de scurgere a agentului frigorific, este normal.

### Așteptați 3 minute înainte de a relua funcționarea

După ce s-a oprit unitatea, nu se poate relua funcționarea în primele 3 minute, pentru a proteja unitatea.

Va porni automat după 3 minute.

EL

PL

RO

EN

EL

PL

RO

EN

## BUTOANELE DE CONTROL PE DEZUMIDIFICATOR

### Mod inteligent de dezumidificare (opțional)

În modul inteligent de dezumidificare, unitatea va controla automat umiditatea camerei într-o gamă confortabilă de 45 % ~ 55 %, în funcție de temperatura camerei. Funcția de setare a umidității va fi nevalidă.

### Repornire automată

Dacă unitatea se întrerupe în mod neașteptat din cauza întreruperii alimentării, se va reporni automat cu setarea anterioară a funcției atunci când alimentarea va continua.

### Setarea temporizatorului

- Când unitatea este pornită, apăsați mai întâi butonul Timer (Temporizator), se aprinde indicatorul luminos Timer Off (oprire temporizator). Se indică că este inițiat programul de oprire automată. Apăsați din nou, se aprinde indicatorul Timer On (pornire temporizator). Indică faptul că pornirea automată este inițiată.
- Când aparatul este oprit, apăsați mai întâi butonul Timer, se aprinde indicatorul TIMER ON. Indică că este inițiat programul de pornire automată *Auto Start*. Apăsați-l din nou, se aprinde indicatorul Time Off. Se indică faptul că opțiunea Auto Stop este inițiată.
- Apăsați sau mențineți apăsată tasta UP sau DOWN pentru a schimba timpul automat cu creșterea de la 0,5 ore până la 10 ore, apoi de la 1 oră până la 24 de ore. Comanda va afișa timpul rămas până la pornire.
- Timpul selectat se va înregistra în 5 secunde și sistemul va reveni automat pentru a afișa setarea de umiditate anterioară.
- Când sunt setate orele de pornire automată și oprire automată, în cadrul aceleiași secvențe de program,
- Se aprind indicatoarele TIMER ON/OFF, identificând atât pornirile, cât și opririle programate.
- Pornirea sau oprirea aparatului oricând sau reglarea temporizatorului la 0.0 va anula funcția de pornire/oprire automată.
- Când în fereastra LED afișează codul P2, funcția de pornire/oprire automată va fi, de asemenea, anulată.

### Mod Uscător (opțional)

Unitatea poate activa funcția de dezumidificare MAX când este în modul Uscător. Viteza ventilatorului este fixată la viteza mare a ventilatorului. Nivelul de umiditate este controlat automat în funcție de umiditatea efectivă a încăperii. Aparatul va părăsi modul uscător după o funcționare de maxim 10 ore.

### NOTĂ:

- Modul Uscător - să fie operat într-o cameră închisă, nu deschideți ușa și fereastra.

## IDENTIFICAREA COMPONENTELOR

### Identificarea componentelor

#### Fată

1. Panoul de control
2. Mâner (ambele fețe)
3. Grila de evacuare a aerului
4. Vasul pentru apă
5. Fereastra nivelului apei

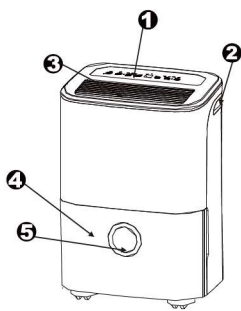


Fig.2

#### Spate

1. Furtunul de evacuare
2. Rotiță
3. Cablul și fișa de alimentare
4. Grila de admisie a aerului
5. Filtru de aer (în spatele grilajului)
6. Cablul de alimentare vas (Se folosește numai atunci când se depozitează unitatea.)

**NOTĂ:** Toate fotografiile din manual sunt doar pentru scopuri explicative. Forma reală a unității achiziționate poate fi puțin diferită, dar operațiile și funcțiile sunt aceleași.

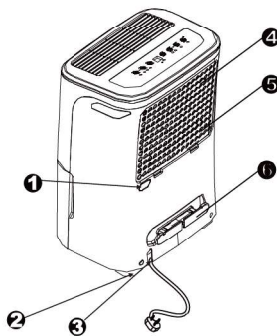


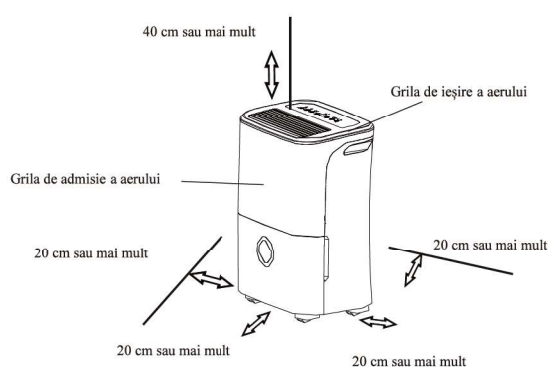
Fig.3

## OPERAREA UNITĂȚII

### Poziționarea unității

Un dezumidificator care funcționează într-un subsol nu va avea niciun efect sau un efect prea mic în uscarea unei zone de depozitare închise adiacente, cum ar fi o dulap, cu excepția cazului în care există o circulație adecvată a aerului în interiorul și în afara zonei.

- Nu utilizați în aer liber.
- Acest dezumidificator este destinat doar aplicațiilor rezidențiale interioare. Acest dezumidificator nu trebuie utilizat pentru aplicații comerciale sau industriale.
- Așezați dezumidicatorul pe o podea netedă, suficient de rezistentă pentru a susține aparatul cu un vas plin cu apă.
- Lăsați cel puțin 20 cm de spațiu de aer pe toate laturile unității pentru o bună circulație a aerului
- Așezați unitatea într-o zonă în care temperatura să nu scadă sub 5 °C (41 °F). Bobinele se pot acoperi cu gheață la temperaturi sub 5 °C (41 °F), ceea ce poate reduce performanța.
- Așezați unitatea departe de uscătorul de haine, încălzitor sau radiator
- Utilizați unitatea pentru a preveni deteriorarea umezelii oriunde s-au depozitat cărți sau obiecte de valoare.
- Utilizați dezumidificatorul într-un subsol pentru a preveni deteriorarea umidității.
- Dezumidificatorul trebuie să funcționeze într-o zonă închisă pentru a fi cel mai eficient.
- Închideți toate ușile, ferestrele și alte deschideri din exterior în cameră.





## OPERAREA UNITĂȚII

### Rotițe (instalați în cele patru puncte în partea de jos a unității)

- Nu forțați rotițele să se deplaseze pe covor și nici nu mișcați aparatul cu apă în vas. (Aparatul se poate răsturna și poate vărsa apa.)

NOTĂ: Rotițele sunt optionale, unele modele nu au.

### Când să utilizați unitatea

- Când utilizați pentru prima oară dezumidificatorul, lăsați aparatul să meargă continuu timp de 24 de ore.
- Această unitate este proiectată să funcționeze într-un mediu de lucru între 5 °C/41 °F și 35 °C/95 °F.
- Dacă unitatea a fost oprită și trebuie să fie pornită din nou rapid, lăsați aproximativ trei minute pentru reluarea funcționării corecte.
- Nu conectați dezumidificatorul la o priză multiplă, care este utilizată și pentru alte aparate electrice.
- Selectați o locație adecvată, asigurându-vă că aveți acces ușor la o priză electrică.
- Conectați unitatea la o priză electrică cu racord de împământare.
- Asigurați-vă că vasul de apă este montat corect, în caz contrar, aparatul nu va funcționa corect.

NOTĂ: Când apa din vas atinge un anumit nivel, vă rugăm să fiți atenți să mutați aparatul pentru a evita căderea acestuia.

### Scoaterea apei colectate

Există două moduri de a scoate apa colectată.

#### 1. Utilizați vasul

- Când aparatul este oprit, dacă vasul este plin, unitatea va scoate un sunet de 8 ori și indicatorul luminos va clipi, afișajul digital va arăta P2.
- Când aparatul este pornit, dacă vasul este plin, compresorul se oprește și ventilatorul se oprește după 30 de secunde pentru a usca apa condensatorului, apoi unitatea va emite un semnal sonor de 8 ori și indicatorul luminos complet va clipi, afișajul arată P2.
- Scoateți cu grijă vasul. Prindeți mânerul din stânga și din dreapta în siguranță și trageți-le cu grijă, astfel încât să nu se verse apa. Nu puneți rezervorul pe podea deoarece partea inferioară a vasului este neuniformă. În caz contrar, vasul va cădea și va cauza scurgerea apei.
- Aruncați apa și puneți vasul la loc. Vasul trebuie să fie în poziție și așezat în siguranță pentru ca dezumidificatorul să funcționeze.
- Aparatul va reporni atunci când vasul este pus la loc în poziția corectă.

1. Scoateți puțin găleata.



Fig.5

2. Țineți ambele părți ale vasului cu o forță uniformă și trageți-l afară din aparat.

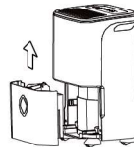


Fig.6

3. Goliți vasul

## OPERAREA UNITĂȚII

### NOTE:

- Când scoateți vasul, nu atingeți nicio parte din interiorul aparatului. Acest lucru poate deteriora produsul. Asigurați-vă că împingeți cu grijă vasul în aparat până ajunge în poziție.
- Dacă loviți vasul de orice sau nu reușiți să îl împingeți în siguranță în poziție poate duce la nefuncționarea aparatului.
- Când scoateți vasul, dacă există apă în unitate, trebuie să o uscați.

### Scoaterea apei colectate

#### 2. Drenarea continuă

- Apa poate fi golită automat într-o scurgere de podea prin atașarea unui furtun de apă la unitate (nu este inclus).
- Scoateți capacul de la orificiul furtunului de evacuare din spate. Atașați un furtun de evacuare (ID = 13,5 mm) și duceți-l la scurgerea podelei sau la o instalație de drenaj adecvată (a se vedea Fig.7).
- Asigurați-vă că furtunul este bine fixat, astfel încât să nu existe scurgeri.
- Îndreptați furtunul spre scurgere, asigurându-vă că nu există niciun obstacol care împiedică curgerea apei.
- Așezați capătul furtunului în scurgere și asigurați-vă că este la nivel sau în jos capătul furtunului pentru a permite scurgerea ușoară a apei. Nu-l îndreptați niciodată în sus.
- Asigurați-vă că furtunul de apă este mai jos decât orificiul furtunului de evacuare.
- Selectați setarea de umiditate dorită și viteza ventilatorului de pe unitate pentru a începe scurgerea continuă.

**NOTĂ:** Dacă funcția de scurgere continuă nu este utilizată, scoateți furtunul de evacuare din priză.

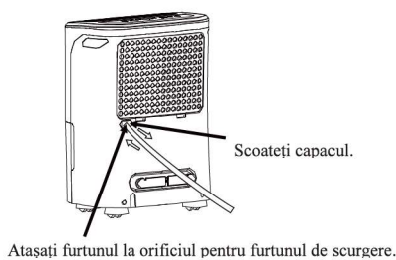


Fig.7

## ÎNGRIJIRE ȘI MENTENANȚĂ

### Îngrijirea și curățarea dezumidificatorului

Înainte de curățare, dezactivați dezumidificatorul și scoateți ștecherul de la priza de perete.

#### 1. Curățați grila și carcasa

- Utilizați apă și un detergent slab. Nu utilizați înălbitor sau abrazivi.
- Nu stropiți apă direct pe unitatea principală. În caz contrar, se poate provoca un șoc electric, se poate deteriora izolația sau se poate produce rugină.
- Grilele de admisie și de evacuare a aerului se murdăresc cu ușurință, deci folosiți un aspirator vid sau o perie pentru curățare.

#### 2. Curățați vasul

La fiecare câteva săptămâni, curățați vasul pentru a preveni creșterea mușecaiului, ciupercilor și bacteriilor. Umpleți parțial vasul cu apă curată și adăugați puțin detergent slab. Curățați vasul, goliți-l și clătiți-l.

**NOTĂ:** Nu utilizați o mașină de spălat vase pentru a curăța găleata. După curățare, vasul trebuie să fie în poziție și așezat în siguranță pentru ca dezumidificatorul să funcționeze

#### 3. Curățați filtrul de aer

Filtrul de aer din spatele grilei din față trebuie verificat și curățat cel puțin o dată la 30 de zile sau mai des, dacă este necesar.

**NOTĂ: NU CLĂTIȚI SAU PUNEȚI FILTRUL ÎNTR-O MAȘINĂ DE SPĂLAT VASE AUTOMATĂ.**

**Pentru a-l scoate:**

- Apucați umărul filtrului și trageți-l în sus, apoi trageți-l afară așa cum se arată în Fig. 8.
- Curățați filtrul cu apă caldă și săpun. Clătiți și lăsați filtrul să se usuce înainte de a-l înlocui. Nu curățați filtrul într-o mașină de spălat vase.

**Pentru a atașa:**

Introduceți filtrul de aer în unitate de jos în sus. Vezi Fig. 10.

**ATENȚIE:**

NU operați dezumidificatorul fără un filtru deoarece murdăria și scamele îl înfundă și reduc performanța.

EL

PL

**RO**

EN

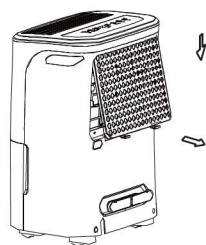


Fig. 8



Fig. 9

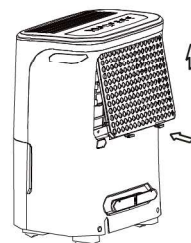


Fig. 10

## ÎNGRIJIRE ȘI MENTENANȚĂ

### Îngrijirea și curățarea dezumidicatorului

#### 4. Când nu utilizați aparatul pentru perioade lungi de timp

- După oprirea unității, așteptați o zi înainte de a goli vasul.
- Curățați unitatea principală, vasul de apă și filtrul de aer.
- Acoperiți unitatea cu o pungă de plastic.
- Depozitați aparatul în poziție verticală într-un loc uscat și bine ventilat.

## RECOMANDĂRI DE PANARE

Înainte de a suna la service, citiți mai întâi graficul de mai jos.

Problemă		Ce trebuie verificat
Unitatea nu pornește	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asigurați-vă că fișa dezumidicatorului este împinsă complet în priză.</li> <li>• Verificați siguranța casei/taboul de siguranță.</li> <li>• Dezumidicatorul a atins nivelul presetat sau vasul este plin.</li> <li>• Vasul de apă nu este în poziția corectă.</li> </ul>
Dezumidicatorul nu usucă aerul așa cum ar trebui	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu a fost suficient timp pentru a îndepărta umiditatea.</li> <li>• Asigurați-vă că nu există perdele, jaluzele sau mobilier care să blocheze partea din față sau din spate a dezumidicatorului.</li> <li>• Comanda umidității nu este reglată suficient.</li> <li>• Verificați dacă toate ușile, ferestrele și alte deschideri sunt bine închise.</li> <li>• Temperatura camerei este prea scăzută, sub 5°C (41°F).</li> <li>• Există un încălzitor cu kerosen sau altceva care emite vapori de apă în cameră.</li> </ul>
Unitatea face un zgomot puternic la funcționare	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrul aerului este înfundat.</li> <li>• Unitatea este înclinată în loc să fie pe verticală așa cum ar trebui să fie.</li> <li>• Suprafața podelei nu este dreaptă.</li> </ul>
Apare înghețul pe bobine	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este normal. Dezumidicatorul are caracteristica de dezghețare automată.</li> </ul>
Apă pe dușumea	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Furtunul de la conector sau conexiunea furtunului poate fi slăbit(ă).</li> <li>• Intenționați să folosiți vasul pentru colectarea apei, dar fișa de evacuare din spate este scoasă.</li> </ul>
ES, AS, E3, EC, P1 sau P2 apar pe afișaj	→	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acestea sunt codurile de eroare și codurile de protecție. Consultați secțiunea <b>BUTOANE DE CONTROL PE DEZUMIDIFICATOR</b>.</li> </ul>

EL

PL

**RO**

EN

## INSTRUCȚIUNI PENTRU SERVICIU APARATELOR CE CONȚIN R 290

### Verificarea zonei

Înainte de a începe lucrările la sistemele care conțin agenți frigorifici inflamabili, sunt necesare verificări de siguranță pentru a minimiza riscul de aprindere. Pentru repararea sistemului de răcire, trebuie respectate următoarele măsuri de precauție înainte de efectuarea lucrărilor la sistem.

### 1. Procedura de lucru

Lucrările se efectuează în conformitate cu o procedură controlată, astfel încât să se reducă la minimum riscul apariției unui gaz sau a unor vapori inflamabili în timpul lucrului.

### 2. Zona generală de lucru

Tot personalul de întreținere și ceilalți care lucrează în zona locală trebuie instruiți cu privire la natura muncii efectuate. Lucrul în spații închise trebuie evitat. Zona din jurul spațiului de lucru va fi separată. Asigurați-vă că condițiile din zonă au fost făcute sigure prin controlul materialului inflamabil.

### 3. Verificarea prezenței agentului frigorific

Zona trebuie verificată cu un detector corespunzător de agent frigorific înainte și în timpul lucrului, pentru a se asigura că tehnicianul este conștient de atmosfere potențial inflamabile. Asigurați-vă că echipamentul de detectare a scurgerilor, care este utilizat, este adecvat pentru utilizarea cu agenți frigorifici inflamabili, adică care nu se aprind prin scântee, sigilat corespunzător sau sigur în mod intrinsec.

### 4. Prezența unui stingător de incendiu

În cazul în care este necesară efectuarea unei lucrări la cald asupra echipamentului de refrigerare sau asupra oricărei piese asociate, trebuie aveți la îndemână un echipament adecvat de stingere a incendiilor. Dispuneți de o pulbere uscată sau un stingător de incendiu cu CO<sub>2</sub>, adiacent zonei de încărcare.

### 5. Lipsa surselor de aprindere

Nicio persoană care efectuează lucrări în legătură cu un sistem de refrigerare care implică expunerea oricărei lucrări de conducte care conține sau a conținut agent frigorific inflamabil va folosi orice sursă de aprindere în așa fel încât să ducă la un risc de incendiu sau explozie. Toate sursele de aprindere, inclusiv fumul de țigară, trebuie să fie ținute suficient de departe de locul de instalare, reparare, îndepărtare și eliminare, în timpul căruia ar putea fi eliberat agentul frigorific inflamabil în spațiul din jur. Înainte de începerea lucrului, zona din jurul echipamentului trebuie să fie supravegheată pentru a se asigura că nu există pericole inflamabile sau riscuri de aprindere. Trebuie afișate semnele „Fumatul interzis”.

### 6. Zona ventilată

Asigurați-vă că zona este deschisă sau că este bine ventilată înainte de a intra în sistem sau de a efectua orice lucru la cald. Un grad de ventilație va continua în timpul perioadei în care se efectuează lucrările. Ventilația ar trebui să disperseze în siguranță orice agent de

## INSTRUCȚIUNI PENTRU SERVICIU APARATELOR CE CONȚIN R 290

răcire eliberat și, de preferință, să îl expulzeze în exterior în atmosferă.

### 7. Verificări ale echipamentului de refrigerare

În cazul în care componentele electrice sunt schimbate, acestea trebuie să fie adecvate scopului și specificațiilor corecte. Instrucțiunile producătorului de întreținere și de service se vor respecta în orice moment. Dacă aveți dubii, consultați departamentul tehnic al producătorului pentru asistență.

Următoarele verificări se aplică instalațiilor care utilizează agenți frigorifici inflamabili:

- dimensiunea încărcăturii este în concordanță cu dimensiunea camerei în care sunt instalate componentele care conțin agent frigorific;
- aparatele de ventilație și orificiile de evacuare funcționează adecvat și nu sunt obstrucționate;

### 8. Verificări ale dispozitivelor electrice

Repararea și întreținerea componentelor electrice trebuie să includă verificări inițiale de siguranță și proceduri de inspecție a componentelor. Dacă există o defecțiune care ar putea compromite siguranța, atunci nu trebuie să fie conectată nicio sursă de alimentare la circuit până când nu este tratată în mod satisfăcător. Dacă defecțiunea nu poate fi corectată imediat, dar este necesară continuarea funcționării, trebuie utilizată o soluție temporară adecvată. Acest lucru trebuie raportat proprietarului echipamentului, astfel încât toate părțile să fie informate.

Verificările inițiale de siguranță vor include:

- faptul că condensatoarele sunt descărcate; acest lucru se va face într-un mod sigur, pentru a evita posibilitatea apariției de scânteii;
- faptul că nu sunt expuse componente electrice și cabluri electrice în timpul încărcării, recuperării sau curățării sistemului;
- faptul că există o continuitate a legării la pământ

### 9. Repararea componentelor etanșe

În timpul reparațiilor componentelor etanșe, toate sursele de energie electrică trebuie să fie deconectate de la echipamentele care sunt prelucrate înainte de orice îndepărtare a capacelor etanșe etc. Dacă este absolut necesar să existe o sursă de alimentare electrică a echipamentului în timpul lucrărilor de întreținere, atunci o formă permanentă de operare a detectării de scurgeri trebuie localizată în punctul cel mai critic pentru a avertiza asupra unei situații potențial periculoase.

Se va acorda o atenție deosebită următoarelor aspecte pentru a se asigura că, prin lucrul la componente electrice, carcasa nu este modificată în așa fel încât nivelul de protecție să fie afectat. Acestea includ deteriorarea cablurilor, numărul excesiv de conexiuni, terminalele care nu sunt conforme cu specificațiile inițiale, deteriorarea sigiliilor, montarea incorectă a glandelor etc.

Asigurați-vă că aparatul este montat în siguranță.

Asigurați-vă că sigiliile sau materialele de etanșare nu s-au degradat astfel încât să nu mai servească cu scopul de a împiedica pătrunderea atmosferelor inflamabile. Piesele de

EL

PL

RO

EN

EL

PL

RO

EN

## INSTRUCȚIUNI PENTRU SERVICIU APARATELOR CE CONȚIN R 290

schimb trebuie să fie în conformitate cu specificațiile producătorului,

NOTĂ Utilizarea materialului de etanșare cu siliciu poate inhiba eficacitatea anumitor tipuri de echipamente de detectare a scurgerilor. Componentele cu siguranță intrinsecă nu trebuie izolate înainte de a lucra la ele.

### 10. Repararea componentelor cu siguranță intrinsecă

Nu aplicați sarcini permanente inductive sau de capacitate în circuit fără a vă asigura că nu va depăși tensiunea și curentul admis permis pentru echipamentul utilizat. Componentele cu siguranță intrinsecă sunt singurele tipuri pe care se pot lucra în timp ce se află în prezența unei atmosfere inflamabile. Aparatul de testare trebuie să fie evaluat corect. Înlocuiți componentele numai cu piesele specificate de producător. Alte componente pot duce la aprinderea agentului frigorific din atmosferă de la o scurgere.

### 11. Cablarea

Verificați dacă cablarea nu va fi supusă uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrațiilor, muchilor ascuțite sau altor efecte adverse asupra mediului. De asemenea, verificarea trebuie să țină cont de efectele îmbătrânirii sau ale vibrațiilor continue din surse cum ar fi compresoarele sau ventilatoarele.

### 12. Detectarea agenților frigorifici inflamabili

În nici un caz nu trebuie utilizate surse potențiale de aprindere în căutarea sau detectarea scurgerilor de agent frigorific. O lanternă cu halogenuri (sau orice alt detector care utilizează o flacără deschisă) nu se utilizează.

### 13. Metode de detectare a scurgerilor

Următoarele metode de detectare a scurgerilor sunt considerate acceptabile pentru sistemele care conțin agenți frigorifici inflamabili.

Detectorii electronici de scurgere vor fi utilizați pentru a detecta agenții frigorifici inflamabili, dar sensibilitatea poate să nu fie adecvată sau poate necesita recalibrare. (Echipamentul de detecție trebuie calibrat într-o zonă fără refrigeranți.) Asigurați-vă că detectorul nu este o sursă potențială de aprindere și că este adecvat pentru agentul frigorific utilizat. Dispozitivele de detectare a scurgerilor se fixează la un procent din LFL al agentului frigorific și se calibrează la agentul frigorific utilizat și se confirmă procentajul corespunzător de gaze (maximum 25%).

Soluțiile de detectare a scurgerilor sunt potrivite pentru utilizarea cu majoritatea agenților frigorifici, însă utilizarea detergenților care conțin clor trebuie evitată deoarece clorul poate reacționa cu agentul frigorific și poate coroda conducta de cupru.

Dacă se suspectează o scurgere, toate flăcările deschise trebuie îndepărtate/stinse.

Dacă se găsește o scurgere de agent frigorific care necesită sudură tare, tot agentul frigorific trebuie recuperat din sistem sau izolat (prin intermediul unor supape de închidere) într-o parte a sistemului aflat la distanță de scurgere. Azotul fără oxigen (OFN) va fi apoi curățat prin sistem atât înainte, cât și în timpul procesului de sudură tare.

### 14. Înlăturarea și evacuarea



## INSTRUCȚIUNI PENTRU SERVICIU APARATELOR CE CONȚIN R 290

Atunci când se intră în circuitul de agent frigorific pentru reparații - sau în orice alt scop - se vor folosi proceduri convenționale. Cu toate acestea, este important ca cele mai bune practici să fie respectate, deoarece inflamabilitatea este o considerație. Trebuie respectată următoarea procedură:

îndepărtați agentul frigorific;

purjați circuitul cu gaz inert;

evacuați;

din nou purjați cu gaz inert;

deschideți circuitul prin tăiere sau sudură tare.

Încărcătura de agent frigorific trebuie recuperată în cilindrii de recuperare corespunzători. Sistemul trebuie spălat cu OFN pentru a face unitatea sigură. Repetarea acestui proces poate fi necesară de câteva ori. Aerul comprimat sau oxigenul nu se va utiliza pentru această sarcină.

Spălarea se realizează prin ruperea vâcuului în sistem cu OFN și continuarea umplerii până la atingerea presiunii de lucru, apoi aerisirea în atmosferă și, în final, tragerea la vid. Acest procedeu se va repeta până când în sistem nu mai este prezent agentul de refrigerare. Atunci când este utilizată încărcarea finală cu OFN, sistemul trebuie să fie ventilat până la presiunea atmosferică pentru a permite efectuarea lucrărilor. Această operație este absolut vitală în cazul în care trebuie să se realizeze operațiunile de sudură tare pe tubulatură. Asigurați-vă că priza pentru pompa de vid nu este aproape de sursele de aprindere și că există ventilație disponibilă.

### 15. Proceduri de încărcare

Suplimentar la procedurile convenționale de încărcare, este necesară respectarea următoarelor cerințe.

- Asigurați-vă că nu se produce contaminarea diferitor agenți frigorifici atunci când se utilizează echipamente de încărcare. Furtunurile sau liniile trebuie să fie cât mai scurte posibil pentru a minimiza cantitatea de agent frigorific conținut în acestea.

- Cilindrii trebuie ținutăți în poziție verticală.

- Asigurați-vă că sistemul de răcire este legat la pământ înainte de încărcarea sistemului cu agent frigorific.

- Etichetați sistemul când încărcarea este completă (dacă nu ați făcut deja acest lucru).

- Se va avea grijă deosebită ca sistemul de răcire să nu se supraîncălzească.

Înainte de reîncărcarea sistemului, acesta trebuie testat la presiune cu OFN. Sistemul trebuie să fie testat pentru scurgere la finalizarea încărcării, dar înainte de punerea în funcțiune. Trebuie să se efectueze un test de scurgere pentru urmărire înainte de a părăsi locul.

### 16. Dezamorsare

Înainte de a efectua această procedură, este esențial ca tehnicianul să fie complet familiarizat cu echipamentul și cu toate detaliile acestuia. Se recomandă o bună practică pentru ca toți agenții frigorifici să fie recuperați în siguranță. Înainte de efectuarea sarcinii, se prelevează un eșantion de ulei și agent frigorific în cazul în care este necesară o analiză înainte de reutilizarea agentului refrigerent regenerat. Este esențial ca energia electrică să

EL

PL

RO

EN

EL

PL

RO

EN

## INSTRUCȚIUNI PENTRU SERVICIU APARATELOR CE CONȚIN R 290

fie disponibilă înainte de începerea sarcinii.

a) Familiarizați-vă cu echipamentul și cu funcționarea acestuia

b) Izolați sistemul electric

c) Înainte de încercarea procedurii, asigurați-vă că:

sunt disponibile echipamente de manipulare mecanică, dacă este necesar, pentru manipularea buteliilor cu agent frigorific;

toate echipamentele de protecție individuală sunt disponibile și utilizate corect;

procesul de recuperare este supravegheat în orice moment de o persoană competentă;

echipamentul de recuperare și buteliile sunt conforme cu standardele corespunzătoare.

d) Dacă este posibil, reduceți presiunea sistemului de răcire.

e) Dacă nu este posibil un vid, faceți un colector astfel încât agentul frigorific să poată fi îndepărtat din diferite părți ale sistemului)

f) Asigurați-vă că butelia este situată pe cântar înainte de recuperare.

g) Porniți mașina de recuperare și utilizați în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

h) Nu umpleți buteliile. (Nu mai mult de 80% din volumul de lichid).

i) Nu depășiți presiunea maximă de lucru a buteliei, fie și temporar.

j) Când buteliile au fost umplute corect și procesul a fost finalizat, asigurați-vă că buteliile și echipamentul sunt îndepărtate imediat de pe zonă și că toate supapele de izolare de pe echipament sunt închise.

k) Agentul frigorific recuperat nu trebuie încărcat într-un alt sistem de răcire decât dacă a fost curățat și verificat.

### 17. Etichetare

Echipamentul trebuie să fie etichetat cu mențiunea că a fost demontat și golit de agentul frigorific. Eticheta trebuie să fie datată și semnată. Asigurați-vă că pe echipament există etichete care să ateste că echipamentul conține agent frigorific inflamabil.

### 18. Recuperare

Când scoateți agentul frigorific dintr-un sistem, fie pentru service, fie pentru dezafectare, se recomandă o bună practică pentru ca toți agenții frigorifici să fie îndepărtați în siguranță.

Când transferați agentul frigorific în butelii, asigurați-vă că sunt folosite numai butelii de recuperare a agentului frigorific. Asigurați-vă că sunt disponibile numărul corect de butelii pentru menținerea încărcării totale a sistemului. Toate buteliile care urmează să fie utilizate sunt destinate agentului frigorific recuperat și etichetate pentru agentul frigorific respectiv (adică butelii speciale pentru recuperarea agentului frigorific). Buteliile trebuie să fie complet echipate cu supapa de presiune și supapele de închidere automată în stare bună de funcționare. Buteliile de recuperare goale sunt evacuate și, dacă este posibil, răcite înainte de recuperare.

Echipamentul de recuperare trebuie să fie în stare bună de funcționare, cu un set de instrucțiuni privind echipamentul la îndemână și să fie adecvat pentru recuperarea agenților frigorifici inflamabili. În plus, un set de cântare de cântărire calibrate trebuie să fie disponibile și în stare bună de funcționare. Furtunurile trebuie să fie completate

## INSTRUCȚIUNI PENTRU SERVICIU APARATELOR CE CONȚIN R 290

cu cuplaje de deconectare fără scurgeri și în stare bună. Înainte de a utiliza mașina de recuperare, verificați dacă aceasta este în stare de funcționare satisfăcătoare, a fost întreținută corespunzător și că toate componentele electrice asociate sunt etanșeizate pentru a preveni aprinderea în cazul eliberării agentului frigorific. Consultați producătorul dacă aveți îndoieli.

Agentul frigorific recuperat va fi returnat furnizorului de agent frigorific în butelia de recuperare corectă și vor fi aranjate note de transfer a deșeurilor relevante. Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și mai ales nu în butelii.

Dacă este necesară îndepărtarea compresoarelor sau uleiurilor compresoare, asigurați-vă că acestea au fost evacuate la un nivel acceptabil pentru a vă asigura că agentul frigorific inflamabil nu rămâne în lubrifianț. Procesul de evacuare trebuie efectuat înainte de returnarea compresorului furnizorilor. Pentru accelerarea acestui proces va fi utilizată numai încălzirea electrică a corpului compresorului. Atunci când uleiul este scos dintr-un sistem, acest lucru trebuie să fie efectuat în siguranță.

### **19. Transportarea echipamentului care conține agenți de răcire inflamabili (Anexa CC.1)**

Conformitate cu regulamentele privind transportul.

### **20. Aparat uzat care furnizează agenți frigorifici inflamabili**

A se consulta regulamentele naționale.

### **21. Depozitarea echipamentelor/aparatelor**

Depozitarea echipamentului trebuie să fie în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

### **22. Depozitarea echipamentelor ambalate (nevândute)**

Pachetul de protecție la depozitare trebuie construit astfel încât deteriorarea mecanică a echipamentului din interiorul ambalajului să nu cauzeze o scurgere a încărcăturii cu agent frigorific.

Numărul maxim de bucăți de echipamente care pot fi depozitate împreună va fi determinat de reglementările locale.

### **23. Marcarea echipamentului utilizând semen**

A se vedea regulamentele locale

EL

PL

**RO**

EN

## WARNING

This product contains flammable gas R290, hermetically sealed.  
Additional warnings for appliances with R290 refrigerant gas (refer to the rating plate for the type of refrigerant gas used)



- **READ THE MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE APPLIANCE**



- R290 refrigerant gas complies with European environmental directives.
- This appliance contains approximately 0.075kg of R290 refrigerant gas.. The maximum refrigerant charge amount is 0.3kg.
- Use only implements recommended by the manufacturer for defrosting or cleaning.
- Do not use the appliance in a room with continuously operating sources of ignition (eg. Open flames, an operating gas appliance or an operating electrical heaters).
- Do not perforate any of the components in the refrigerant circuit.
- A surface area greater than 4m<sup>2</sup> is necessary for the installation, use and storage of the appliance.
- Stagnation of possible leaks of refrigerant gas in unventilated rooms could lead to fire or an explosion hazard should the refrigerant come in contact with electric heaters, stoves or other sources of ignition.
- Use care when storing the appliance to prevent mechanical faults.
- Only persons authorized by an accredited agency certifying their competence to handle refrigerants in compliance with sector legislation should work on refrigerant circuits.
- Maintenance and repairs requiring the assistance of other qualified

## WARNING

personnel must be carried out under the supervision of specialists in the use of inflammable refrigerants.

- Information for spaces where pipes containing flammable refrigerant are allowed should include statement:
  - The installation of pipe-work shall be kept to a minimum;
  - Pipe-work shall be protected from physical damage and shall not be installed in an unventilated space;
  - Compliance with national gas regulations shall be observed;
  - Mechanical connections shall be accessible for maintenance purposes;
- The minimum rated airflow is 74m<sup>3</sup>/h;
- An unventilated area where the appliance using flammable refrigerants is installed shall be so constructed that should any refrigerant leak, it will not stagnate so as to create a fire or explosion hazard.
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation

### ELECTRICAL CONNECTIONS

- Failure to follow these important safety instructions absolves all liability for the manufacturer .

Before plugging the appliance into the mains socket, ensure that:

- The value indicated on the rating plate must be the same as the mains power supply.
- The power socket and the electrical circuit are sufficient for the appliance.
- The main socket matches the plug. Replace the plug if necessary by a qualified person.
- Ensure the main socket is earthed.

EL

PL

RO

**EN**

## SYMBOLS



Read the instructions



Caution



Protective Earth

## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

**Read this instruction manual thoroughly before using the appliance and save it for future reference and if necessary pass the instruction manual on to a third party.**

In any doubt consult the manufacturer's technical department for assistance

**WARNING: When using electrical appliance, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electrical shock and personal injury.**

### **1) General**

Check if the electrical specifications of this appliance are compatible with your installation.

## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

To protect against electrical hazard, do not immerse in water or other liquids. Do not use near water.

This appliance is for indoor use only.

Do not place objects on top of the unit.

Do not use the unit without the filter.

Do not unplug the unit if your hands are wet, electrical shock could occur.

Do not carry the appliance while it is operating.

Place it on a secure and level area. Keep out of reach of children to prevent any accident.

Unauthorized use and technical modifications to the appliance can lead to danger to life and health.

EL

PL

RO

**EN**

## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Do not push any object into the appliance. Do not disassemble the appliance.

EL

PL

RO

EN

**(For EN Standard)** 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.

Children shall not play with the appliance.

Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

**(For IEC Standard)** This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

### **2) Electrical safety**

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.

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects.



## SPECIFIC SAFETY RULES

The appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations.

Keep ventilation openings clear of obstruction.

The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.

The method of connection of the appliance to the electrical supply:

- (1) Do not operate the unit with a damaged plug or loose outlet.
- (2) Use only the correct power supply-AC220-240V~50Hz.
- (3) Remove the plug from the socket if the unit is not going to be used for a long period of time.
- (4) Always turn the unit off and remove the power plug from the socket when cleaning.

**WARNING:** Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacturer.

Do not pierce or burn.

Be aware that refrigerant gases may not contain an odour.

EL

PL

RO

**EN**

## ENVIRONMENTAL PROTECTION

Meaning of crossed-out wheeled dustbin :



Do not dispose of electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities. Contact your local government for information regarding the collection systems available. If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get in the food chain, damaging your health and well-being

When replacing old appliances with new ones, the retailer is legally obligated to take back your old appliance for disposals at least free of charge.

Environment friendly disposal.

You can help protect the environment! Please remember to respect the local regulations: hand in the non-working electrical equipment to an appropriate waste disposal center. The packaging material is recyclable. Dispose of the packaging in an environmentally friendly manner and make it available for the recyclable material collection-service.

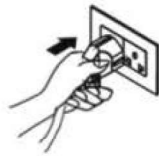
EL  
PL  
RO  
EN

#### Appliance specifications

TECHNICAL CHARACTERISTICS	
Rated voltage	220-240 V
Rated frequency	50 Hz
Rated wattage	430W
Refrigerant number	R290
Refrigerant amount	0.075kg
Ambient operating temperature	5-32°C
Maximum operating pressure	2.6MPa
Maximum allowable pressure low-pressure side	1.0MPa
Maximum allowable pressure high-pressure side	2.6MPa
Rated input power of heater	/
Protection class	I
IP number	IP X 0 (no protection against ingress of water)
Model	MDDF-16DEN7-QA3
Fuse	Time lag/ 3.15A

## WARNING

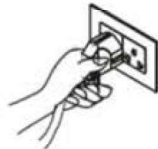
- Make sure the plug is placed fully & firm into the socket !



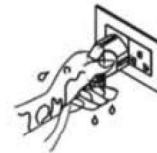
- Make sure the plug is clean !



- After turning the unit off, please take plug out of the socket.

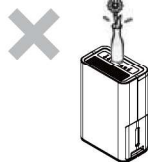


- Do not have wet hands when connecting the power plug.

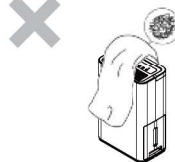


## CAUTION

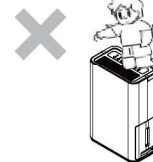
- Do not place anything on top of the control panel !



- Do not place anything over the inlet or outlet points.



- Do not let children play with the unit or control !



- Do not wet the machine or the control panel !



- Keep the flammable gas/oil away from the machine !



- Ask professionals to do the servicing !



## CAUTION

- This appliance has no precaution for use in laundries.
- Do not pull the power cord to avoid broken cord, which lead to danger.



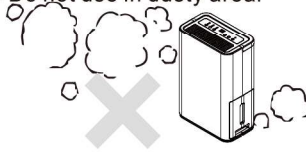
- Do not place the machine on an uneven ground, to avoid shaking, noise and leakage of water.



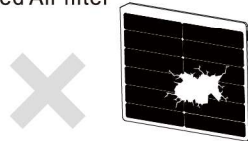
- It is dangerous to put anything into the machine.



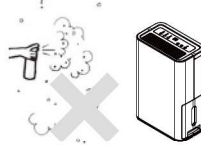
- Do not use in dusty area.



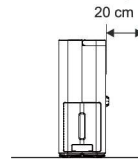
- Do not use without Air filter or with damaged Air filter



- Do not use insect, oil or paint spray around the machine, it might cause damage to the plastic parts or start a fire.



- Please always keep the unit 20 cm away from the wall to dissipate the heat properly.



- Close all the open windows to reach the maximum possible efficiency of removing moisture.



- Keep the machine away from any type of heat sources.



**NOTE:** The control panel of the unit you purchased may be slightly different according to the models.

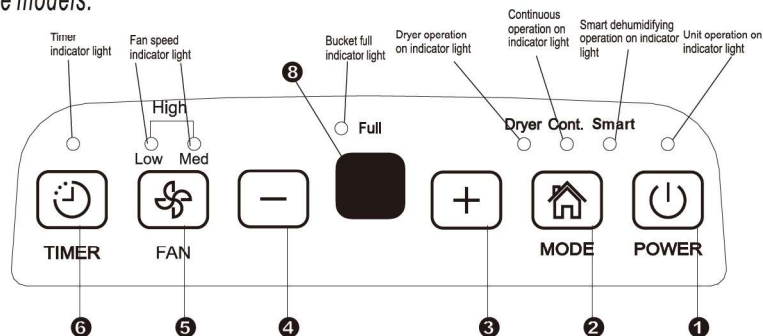


Fig.1

### Control pads

When you push the button to change operation modes, the unit will make a beep sound to indicate that it is changing modes.

#### ❶ Power Pad

Press to turn the dehumidifier on and off.

NOTE: When the compressor startups or stops running, the unit may make a loud voice, it is normal.

#### ❷ Mode Pad

Press to select the desired operation mode from Dehumidifying, Dryer, Continuous dehumidifying and Smart dehumidifying.

NOTE: Dryer and Smart dehumidifying modes are optional.

#### ❸ ❹ ⊕/⊖ : Down/Up Pads

##### • Humidity Set Control Pads

The humidity level can be set within a range of 35%RH(Relative Humidity) to 85%RH(Relative Humidity) in 5% increments.

For drier air, press the ⊖ pad and set to a lower percent value(%).

For damper air, press the ⊕ pad and set a higher percent value(%).

##### • TIMER Set Control Pads

Use the Up/Down pads to set the Auto start and Auto stop time from 0.0 to 24.

#### ❺ Fan Pad

Control the fan speed. Press to select fan speed in three steps-low, med and high. The fan speed indicator light illuminates under different fan speed settings. But when select high fan speed, both the low and med fan speed lights illuminate.

#### ❸ Timer Pad

Press to initiate the Auto start and Auto stop feature, in conjunction with the ⊕ and ⊖ key pads.

## CONTROL PADS ON THE DEHUMIDIFIER

### ③ Display

Shows the set % humidity level from 35% to 85% or auto start/stop time (0~24) while setting, then shows the actual ( $\pm 5\%$  accuracy) room % humidity level in a range of 30%RH(Relative Humidity) to 90%RH (Relative Humidity).

#### Error Codes and Protection Codes:

**AS-** Humidity sensor error--Unplug the unit and plug it back in. If error repeats, call for service.

**ES-** Temperature sensor error-- Unplug the unit and plug it back in. If error repeats, call for service.

**P1-** Unit is defrosting-- Allow the unit time to automatically defrost. The protection will clear after the unit self defrosts.

**P2-** Bucket is full or bucket is not in right position-- Empty the bucket and replace it in the right position.

**E3-** Unit malfunction-- Unplug the unit and plug it back in. If error repeats, call for service.

**EC-** Refrigerant leakage detection malfunction-- Call for service.

### Other features

#### Bucket Full Light

Glows when the bucket is ready to be emptied, or when the bucket is removed or not replaced in the proper position.

#### Auto Shut Off

The dehumidifier shuts off when the bucket is full, or when the bucket is removed or not replaced in the proper position. When the setting humidity is reached, the unit will be shut off automatically. For some models, the fan motor will continue to run for 30 seconds.

#### Auto Defrost

When frost builds up on the evaporator coils, the compressor will cycle off and the fan will continue to run until the frost disappears.  
NOTE: When Auto defrosting operation, the unit may make a voice of refrigerant flowing, it is normal.

#### Wait 3 minutes before resuming operation

After the unit has stopped, it can not be restart operation in the first 3 minutes. This is to protect the unit. Operation will automatically start after 3 minutes.

#### Smart dehumidifying mode(optional)

At smart dehumidifying mode, the unit will automatically control room humidity in a comfortable range 45%~55% according to the room temperature. The humidity setting function will be invalid.

#### Auto-Restart

If the unit breaks off unexpectedly due to the power cut, it will restart with the previous function setting automatically when the power resumes.

EL  
PL  
RO  
EN

## CONTROL PADS ON THE DEHUMIDIFIER

---

### Setting the Timer

- When the unit is on, first press the Timer button, the Timer Off indicator light illuminates. It indicates the Auto Stop program is initiated. Press it again the Time On indicator light illuminates. It indicates the Auto Start is initiated.
- When the unit is off, first press the Timer button, the TIMER ON indicator light illuminates. It indicates the Auto Start program is initiated. Press it again the Time Off indicator light illuminates. It indicates the Auto Stop is initiated.
- Press or hold the UP or DOWN pad to change the Auto time by 0.5 hour increments, up to 10 hours, then at 1 hour increments up to 24 hours. The control will count down the time remaining until start.
- The selected time will register in 5 seconds and the system will automatically revert back to display the previous humidity setting.
- When the Auto start & Auto stop times are set, within the same program sequence,
- TIMER ON OFF indicator lights illuminate identifying both ON and OFF times are now programmed.
- Turning the unit ON or OFF at any time or adjusting the timer setting to 0.0 will cancel the Auto Start/Stop function.
- When LED display window displays the code of P2, the Auto Start/Stop function will also be cancelled.

### Dryer mode(optional)

The unit can make the MAX dehumidification function when it is under the Dryer mode. The fan speed is fixed at high fan speed. The humidity level is automatically controlled according to the actual room humidity. The unit will quit dryer mode after a maximum 10 hours' operation.

#### NOTE:

- The Dryer mode must be operated in a close room, do not open the door and window.



## IDENTIFICATION OF PARTS

### Identification of parts

#### Front

- ❶ Control panel
- ❷ Handle (both sides)
- ❸ Air outlet grille
- ❹ Water bucket
- ❺ Water level window



Fig.2

#### Rear

- ❶ Drain hose outlet
- ❷ Caster
- ❸ Power Cord and plug
- ❹ Air intake grille
- ❺ Air filter (behind the grill)
- ❻ Power cord Buckle(Used only when storing the unit.)

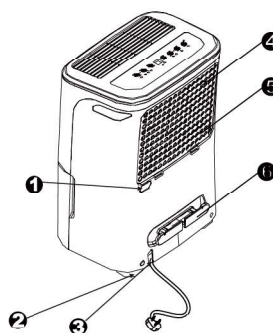


Fig.3

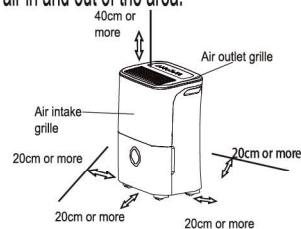
**NOTE:** All the pictures in the manual are for explanation purposes only. The actual shape of the unit you purchased may be slightly different, but the operations and functions are the same.

## OPERATING THE UNIT

### Positioning the unit

A dehumidifier operating in a basement will have little or no effect in drying an adjacent enclosed storage area, such as a closet, unless there is adequate circulation of air in and out of the area.

- Do not use outdoors.
- This dehumidifier is intended for indoor residential applications only. This dehumidifier should not be used for commercial or industrial applications.
- Place the dehumidifier on a smooth, level floor strong enough to support the unit with a full bucket of water.
- Allow at least 20cm of air space on all sides of the unit for good air circulation.
- Place the unit in an area where the temperature will not fall below 5°C(41°F). The coils can become covered with frost at temperatures below 5°C(41°F), which may reduce performance.
- Place the unit away from the clothes dryer, heater or radiator.
- Use the unit to prevent moisture damage anywhere books or valuables are stored.
- Use the dehumidifier in a basement to help prevent moisture damage.
- The dehumidifier must be operated in an enclosed area to be most effective.
- Close all doors, windows and other outside openings to the room.



#### Casters(Install at four points on the bottom of unit)

- Do not force casters to move over carpet, nor move the unit with water in the bucket. (The unit may tip over and spill water.)

NOTE: Casters is optional, some models without.

### When using the unit

- When first using the dehumidifier, operate the unit continuously 24 hours.
- This unit is designed to operate with a working environment between 5°C/41°F and 35°C/95°F.
- If the unit has been switched off and needs to be switched on again quickly, allow approximately three minutes for the correct operation to resume.
- Do not connect the dehumidifier to a multiple socket outlet, which is also being used for other electrical appliances.
- Select a suitable location, making sure you have easy access to an electrical outlet.
- Plug the unit into a electrical socket-outlet with earth connection.
- Make sure the Water bucket is correctly fitted otherwise the unit will not operate properly.

**NOTE:**When the water in the bucket reaches to a certain level, please be careful to move the machine to avoid it falling down.

## OPERATING THE UNIT

### Removing the collected water

There are two ways to remove collected water.

#### 1. Use the bucket

- When the unit is off, if the bucket is full, the unit will beep 8 times and the Full indicator light will flash, the digital display shows P2.
- When the unit is on, if the bucket is full, the compressor turns off and the fan turns off after 30 seconds for drying the water of the condenser, then the unit will beep 8 times and the Full indicator light will flash, the digital display shows P2.
- Slowly pull out the bucket. Grip the left and right handles securely, and carefully pull out straight so water does not spill. Do not put the tank on the floor because the bottom of the bucket is uneven. Otherwise the bucket will fall and cause the water to spill.
- Throw away the water and replace the bucket. The bucket must be in place and securely seated for the dehumidifier to operate.
- The machine will re-start when the bucket is restored in its correct position.

1. Pull out the bucket a little.



Fig.5

2. Hold both sides of the bucket with even strength, and pull it out from the unit.

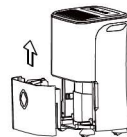


Fig.6

3. Pour the water out.

#### NOTES:

- When you remove the bucket, do not touch any parts inside of the unit. Doing so may damage the product. Be sure to push the bucket gently all the way into the unit.
- Banging the bucket against anything or failing to push it in securely may cause the unit not to operate.
- When you remove the bucket, if there is some water in the unit you must dry it.

## OPERATING THE UNIT

### Removing the collected water

#### 2. Continuous draining

- Water can be automatically emptied into a floor drain by attaching the unit with a water hose(not included).
- Cut the cover down from the back drain hose outlet. Attach a drain hose(ID=13.5mm) and lead it to the floor drain or a suitable drainage facility(see Fig.7).
- Make sure the hose is secure so there are no leaks.
- Direct the hose toward the drain,making sure that there are no kinks that will stop the water flowing.
- Place the end of the hose into the drain and make sure the end of the hose is level or down to let the water flow smoothly.Do never let it up.

Make sure the water hose is lower than the drain hose outlet.

- Select the desired humidity setting and fan speed on the unit for continuous draining to start.

NOTE: When the continuous drain feature is not being used, remove the drain hose from the outlet.

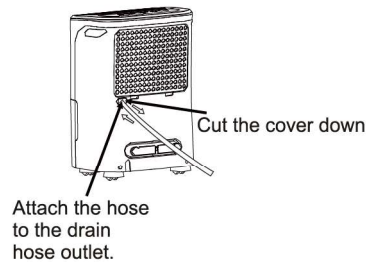


Fig.7

## CARE AND MAINTENANCE

### Care and cleaning of the dehumidifier

**Turn the dehumidifier off and remove the plug from the wall outlet before cleaning.**

#### 1. Clean the Grille and Case

- Use water and a mild detergent. Do not use bleach or abrasives.
- Do not splash water directly onto the main unit. Doing so may cause an electrical shock, cause the insulation to deteriorate, or cause the unit to rust.
- The air intake and outlet grilles get soiled easily, so use a vacuum attachment or brush to clean.

#### 2. Clean the bucket

Every few weeks, clean the bucket to prevent growth of mold, mildew and bacteria. Partially fill the bucket with clean water and add a little mild detergent. Swish it around in the bucket, empty and rinse.

**NOTE:** Do not use a dishwasher to clean the bucket. After clean, the bucket must be in place and securely seated for the dehumidifier to operate.

#### 3. Clean the air filter

The air filter behind the front grille should be checked and cleaned at least every 30 days or more often if necessary.

**NOTE: DO NOT RINSE OR PUT THE FILTER IN AN AUTOMATIC DISHWASHER.**

**To remove:**

- Grip the tab on the filter and pull it upward, then pull it out as shown in Fig.8.
- Clean the filter with warm, soapy water. Rinse and let the filter dry before replacing it. Do not clean the filter in a dishwasher.

**To attach:**

- Insert the air filter into the unit from underside to upside. See Fig.10.

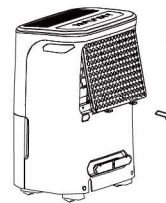


Fig. 8



Fig. 9

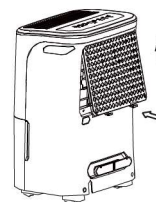


Fig. 10

## **CARE AND MAINTENANCE**

---

### **Care and cleaning of the dehumidifier**

#### **4. When not using the unit for long time periods**

- After turning off the unit, wait one day before emptying the bucket.
- Clean the main unit, water bucket and air filter.
- Cover the unit with a plastic bag.
- Store the unit upright in a dry, well-ventilated place.

## TROUBLESHOOTING TIPS

Before calling for service, review the chart below first yourself.

Problem	What to check
Unit does not start	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Make sure the dehumidifier's plug is pushed completely into the outlet.</li> <li>● Check the house fuse/circuit breaker box.</li> <li>● Dehumidifier has reached its preset level or bucket is full.</li> <li>● Water bucket is not in the proper position.</li> </ul>
Dehumidifier does not dry the air as it should	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Did not allow enough time to remove the moisture.</li> <li>● Make sure there are no curtains, blinds or furniture blocking the front or back of the dehumidifier.</li> <li>● The humidity control may not be set low enough.</li> <li>● Check that all doors, windows and other openings are securely closed.</li> <li>● Room temperature is too low, below 5°C(41°F).</li> <li>● There is a kerosene heater or something giving off water vapor in the room.</li> </ul>
The unit makes a loud noise when operating	<ul style="list-style-type: none"> <li>● The air filter is clogged.</li> <li>● The unit is tilted instead of upright as it should be.</li> <li>● The floor surface is not level.</li> </ul>
Frost appears on the coils	<ul style="list-style-type: none"> <li>● This is normal. The dehumidifier has Auto defrost feature.</li> </ul>
Water on floor	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Hose to connector or hose connection may be loose.</li> <li>● Intend to use the bucket to collect water, but the back drain plug is removed.</li> </ul>
ES, AS, E3, EC,P1 or P2 appear in the display	<ul style="list-style-type: none"> <li>● These are error codes and protection codes. See the <b>CONTROL PADS ON THE DEHUMIDIFIER</b> section.</li> </ul>

EL  
PL  
RO  
EN

## INSTRUCTION FOR SERVICING APPLIANCES CONTAINING R 290

### 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.

EL

PL

RO

EN

### 1. 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.

### 2. 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.

### 3. Checking for presence of refrigerant

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

### 4. Presence of fire extinguisher

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

### 5. 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.

### 6. 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.

### 7. Checks to the refrigeration equipment



## INSTRUCTION FOR SERVICING APPLIANCES CONTAINING R 290

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;

### 8. 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

### 9. Repairs to sealed components

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

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

Ensure that apparatus is mounted securely.

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

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

### 10. Repair to intrinsically safe components

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring

## INSTRUCTION FOR SERVICING APPLIANCES CONTAINING R 290

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.

### 11. 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.

### 12. 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.

### 13. 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.

### 14. 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;

## INSTRUCTION FOR SERVICING APPLIANCES CONTAINING R 290

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.

### 15. 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.

### 16. 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

## INSTRUCTION FOR SERVICING APPLIANCES CONTAINING R 290

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.

### 17. 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.

### 18. Recovery

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely.

When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the total system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated 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.'

## **INSTRUCTION FOR SERVICING APPLIANCES CONTAINING R 290**

### **19. Transport of equipment containing flammable refrigerants (Annex CC.1)**

Compliance with the transport regulations

### **20. Discarded appliances supplies flammable refrigerants**

See National Regulations.

### **21. Storage of equipment/appliances**

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

### **22. 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.

### **23. Marking of equipment using signs**

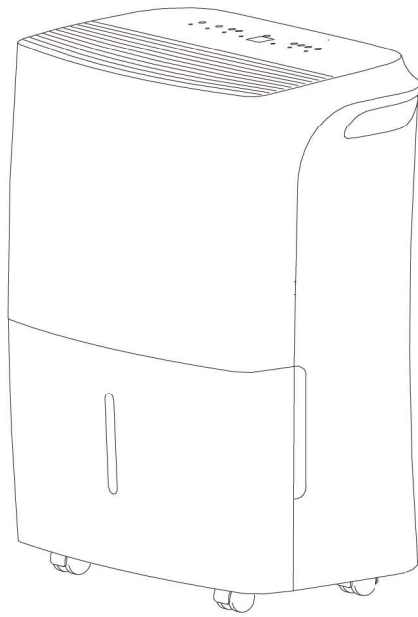
See local regulations

EL

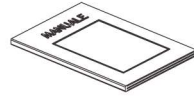
PL

RO

**EN**



X 1

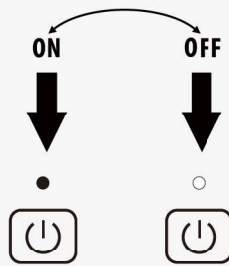
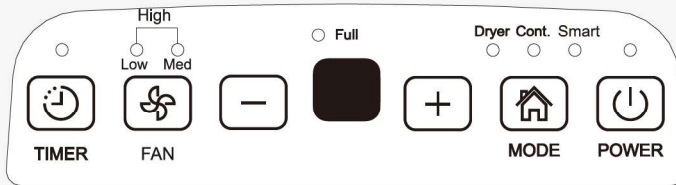


X 1

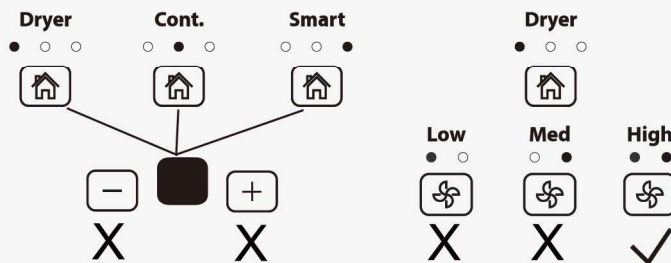
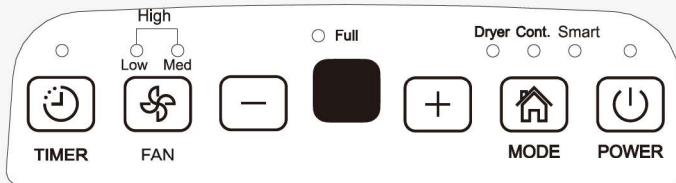


FR: Utilisation / ES: Utilización / PT: Utilização / IT: Uso / EL: Χρήση /  
PL: Użytkowanie / RO: Utilizare / EN: Use

1



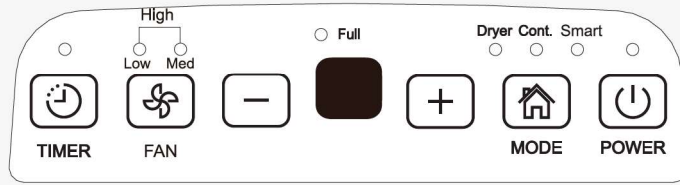
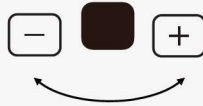
2



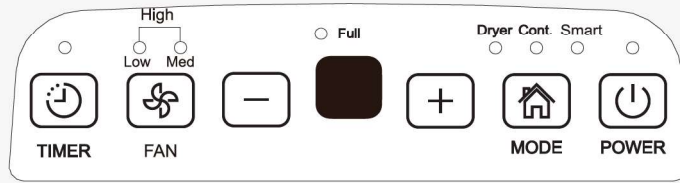


3

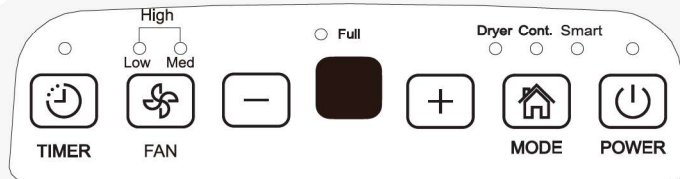
35-40 — 80-85 %RH



4



5



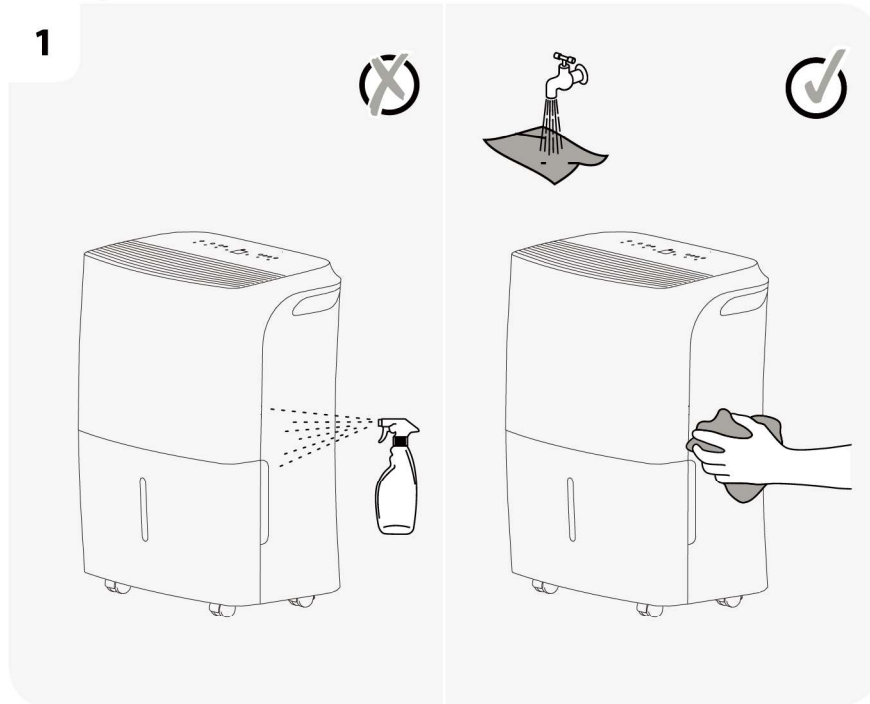
0.5-1 — 9.5-10-11 — 23-24 H



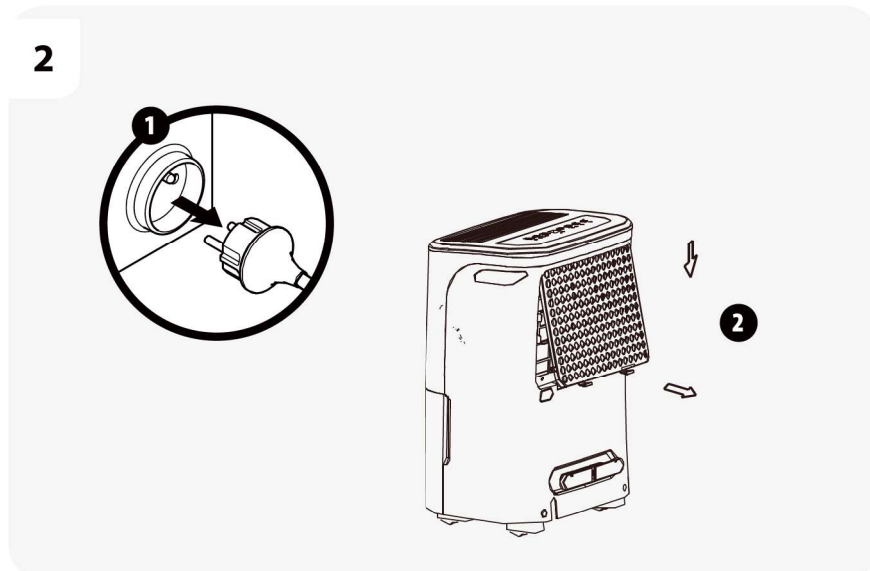


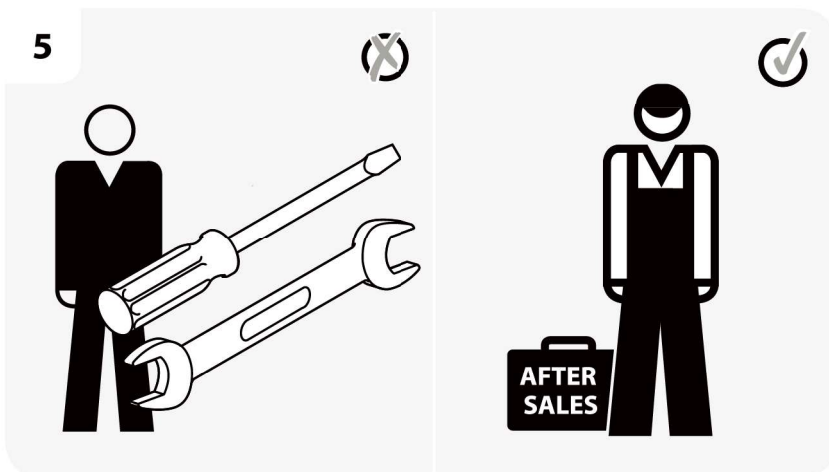
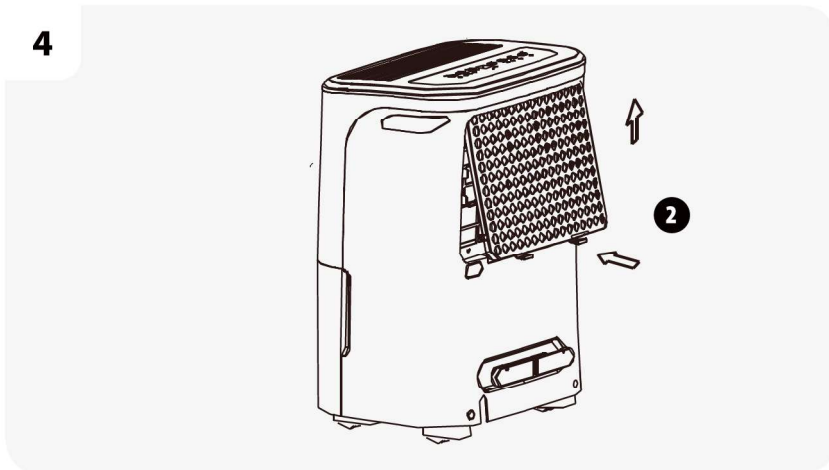
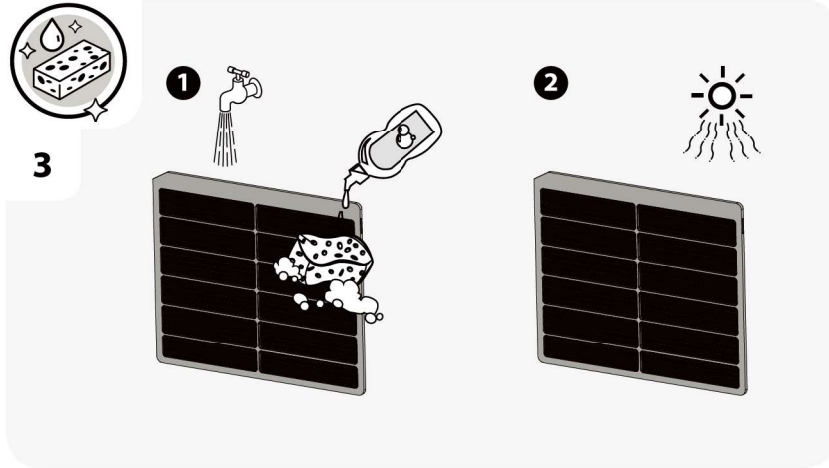
FR: Entretien / ES: Mantenimiento / PT: Manutenção / IT: Manutenzione /  
EL: Συντήρηση / PL: Konserwacja / RO: Întreținere / EN: Maintenance

1



2

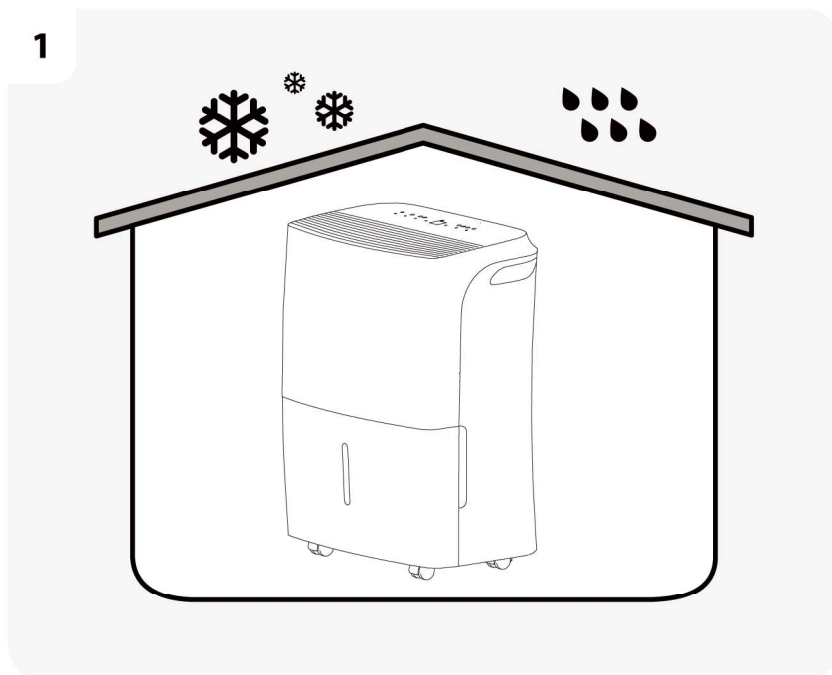






FR: Hivernage / ES: Durante el invierno / PT: Preparação para o inverno /  
IT: Rimessaggio / EL: Αποθήκευση το χειμώνα / PL: Przechowywanie /  
RO: Păstrare pe perioada iernii / EN: Winter storage

1





\* Garantie 2 ans / 2 años de garantía / Garantia de 2 años / Garanzia 2 Anni / Εγγύηση 2 ετών /  
Gwarancja 2-letnia / Garanție 2 ani / 2-year guarantee

ADEO Services - 135 Rue Sadi Carnot - CS 00001  
59790 RONCHIN - France



Made in China 2021

