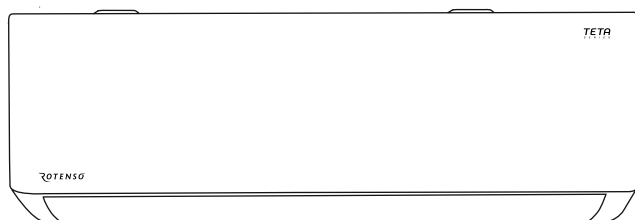


TETA

S E R I E S

UNITĂȚI IDU & ODU



MANUAL DE UTILIZARE

MANUAL DE UTILIZARE, ÎNTREȚINERE ȘI PRE-CAUȚII

MODELE:

TA26X, TM26X

TA35X, TM35X

TA50X, TM50X

TA70X, TM70X

TETA X - AER CONDIȚIONAT DE CAMERĂ

Manual de utilizare

Cuprins

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ	05
PARTEA 1. UNITĂȚI INTERIOARE ȘI EXTERIOARE	12
Unitate interioară	12
Unitate exterioară	13
Afișajul unității interioare	13
Buton de urgență	13
Temperatura de funcționare	13
PARTEA 2. CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE	14
Curățarea unității	14
Dezasamblarea și asezarea filtrului	14
Curățarea filtrului	15
Curățarea conductei interioare de aer	15
Service și întreținere	15
PARTEA 3. DEPANARE	16
Defecțiuni de funcționare	16
Cod de eroare pe afișaj	17
APENDICE PENTRU AGENTUL FRIGORIFIC R290/R32	18

PRECAUȚII

AVERTISMENT

Numai personalul calificat trebuie să instaleze și să întrețină echipamentul. Instalarea, pornirea și întreținerea echipamentelor de încălzire, ventilație și aer condiționat pot fi periculoase și necesită cunoștințe și pregătire specifice. Instalarea, reglarea sau modificarea necorespunzătoare a echipamentului de către o persoană necalificată poate duce la deces sau vătămări grave. Atunci când lucrați la echipament, respectați toate măsurile de precauție din documentație și de pe etichetele, autocolantele și etichetele care sunt atașate la echipament.

UTILIZARE:

Nu aruncați acest produs împreună cu deșeurile municipale nesortate.

Este necesar să transferați acest tip de deșeuri pentru procesare specială.

Este ilegal să aruncați dispozitivul împreună cu alte deșeuri menajere. Există mai multe modalități de a scăpa de acest tip de echipament:w

- A. Orașul organizează colectarea deșeurilor electronice, puteți trece dispozitivul fără costuri.
- B. Când cumpărați un dispozitiv nou, vânzătorul va accepta dispozitivul vechi fără nicio taxă.
- C. Producătorul va lua produsul de la cumpărător produkt fără a-i percepe costuri.
- D. Produse de acest tip, conține elemente valoroase, acesta poate fi vândut sprzedane pe achiziționarea de metale.

Aruncarea dispozitivului „pe sărite” vă expune la riscul de a vă pierde sănătatea. Substanțele periculoase din dispozitiv pot pătrunde în apele subterane screând un pericol de a ajunge în lanțul alimentară al oamenilor.



PRECAUȚII

Citiți următoarele dacă utilizați dispozitivul în țările europene:

Dispozitivul nu poate fi utilizat de copii cu vârsta mai mare de 7 ani, persoane cu dizabilități și oraz persoane fără experiență și cunoștințe. Instrucțiunile trebuie să includă o descriere a manipulării corecte și sigure a dispozitivului și oraz informații despre pericolele posibile. Copiii nu trebuie să se joace cu dispozitivul. Curățarea și întreținerea trebuie să fie efectuate de persoane autorizate.

1. INTRODUCEREA AGENȚILOR FRIGORIFICI R32

Agenții frigorifici utilizați pentru aparatele de aer condiționat sunt hidrocarburi ecologice R32. Cele două tipuri de agenți frigorifici sunt combustibili și inodore. În plus, acestea pot exploda și exploda în anumite condiții. Cu toate acestea, nu va exista niciun risc de burning și explozie dacă respectați următorul tabel pentru a instala aparatul de aer condiționat într-o cameră cu o suprafață adecvată și pentru a-l utiliza corect.

În comparație cu agenții frigorifici obișnuiți, agenții frigorifici R32 sunt ecologici și nu distrug sfera de ozon și că valorile lor de efect de seră sunt, de asemenea, foarte scăzute.

Parametrii și informațiile detaliate despre unitatea achiziționată pot fi găsite în fișa produsului atașată dispozitivului (de exemplu, tipul și cantitatea de încărcare a agentului frigorific, potențialul de încălzire globală, echivalentul CO₂).

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ **AVERTISMENT**

- Vă rugăm să citiți manualul înainte de instalare, utilizare, întreținere.
- Nu utilizați mijloace de accelerare a procesului de dezghețare sau de curățare, altele decât cele recomandate de producător.
- Nu găuriți sau nu umflați aparatul.
- Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse care funcționează continuu (de exemplu: flăcări deschise, un aparat cu gaz cu aprindere în funcțiune sau un încălzitor electric în funcțiune)
- Vă rugăm să contactați cel mai apropiat centru de service post-vânzare atunci când este necesară întreținerea. În momentul întreținerii, personalul de întreținere trebuie să respecte cu strictețe Manualul de utilizare furnizat de producătorul corespunzător și este interzisă întreținerea aparatului de aer condiționat de către orice persoană neprofesionistă.
- Este necesar să se respecte prevederile legilor și reglementărilor naționale referitoare la gaz.
- Este necesar să eliminați agentul frigorific din sistem la întreținerea sau casarea unui aparat de aer condiționat.

**NOTĂ IMPORTANTĂ**

Citiți cu atenție manualul de utilizare, manualul de instalare și manualul de service înainte de a instala sau de a utiliza noua unitate de aer condiționat.

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ



AVERTISMENT: *Risc de incendiu/materiale inflamabile (Necesar numai pentru unitățile R32/R290)*

2. REGULI DE SIGURANȚĂ ȘI RECOMANDĂRI PENTRU INSTALATOR

AVERTISMENTE



- Citiți acest ghid înainte de a instala și utiliza aparatul.
- Asigurați-vă că baza unității exterioare este bine fixată.
- Efectuați un ciclu de testare după instalarea aparatului de aer condiționat și înregistrați datele de funcționare.
- Verificați dacă priza este potrivită pentru ștecher, în caz contrar dispuneți schimbarea prizei.
- Aparatul trebuie să fie instalat în conformitate cu reglementările naționale aplicabile.
- Înainte de a accesa bornele, toate circuitele de alimentare trebuie deconectate de la sursa de alimentare.
- În timpul instalării unităților interioare și exterioare, accesul copiilor la zona de lucru trebuie să fie interzis. S-ar putea întâmpla accidente imprevizibile.
- Utilizatorul trebuie să protejeze unitatea interioară cu o siguranță de capacitate adecvată pentru curentul maxim de intrare sau cu un alt dispozitiv de protecție la suprasarcină.

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ



AVERTISMENTE



- Valorile nominale ale siguranței instalate în unitatea de încontrol construită sunt T 5A / 250V.
- Aparatul de aer condiționat trebuie să fie instalat de persoane profesioniste sau calificate.
- Verificați dacă aerul nu poate intra în sistemul de refrigerare și verificați dacă există scurgeri de refrigerant atunci când mutați aparatul de aer condiționat.
- Asigurați-vă că tensiunea de rețea corespunde cu cea imprimată pe placa de caracteristici. Păstrați comutatorul sau fișa de alimentare curate. Introduceți corect și ferm fișa de alimentare în priză, evitând astfel riscul de electrocutare sau de incendiu din cauza contactului insuficient.
- Dacă aparatul degajă fum sau există miros de arsură, întrerupeți imediat alimentarea cu energie electrică și contactați centrul de service.
- Aparatul trebuie să fie echipat cu mijloace de deconectare de la rețeaua de alimentare cu o separare a contactelor în toți polii care să permită deconectarea completă în condiții de supratensiune de categoria III, iar aceste mijloace trebuie să fie încorporate în cablajul fix în conformitate cu normele de cablare.
- Nu instalați aparatul la o distanță mai mică de 50 cm de substanțe inflamabile (alcool, etc.) sau de recipiente sub presiune (de exemplu, spray-uri).
- Dacă aparatul este utilizat în zone fără posibilitate de ventilație, trebuie luate măsuri de precauție pentru a evita ca eventualele scurgeri de gaz refrigerant să rămână în mediu și să creeze pericol de incendiu

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ



AVERTISMENTE



- Materialele de ambalare sunt reciclabile și trebuie aruncate în containerele separate de deșeuri . Duceți aparatul de aer condiționat la sfârșitul duratei sale de viață la un centru special de colectare a deșeurilor pentru eliminare.
- Utilizați aparatul de aer condiționat numai conform instrucțiunilor din această broșură. Aceste instrucțiuni nu sunt destinate să acopere toate condițiile și situațiile posibile. Prin urmare, ca în cazul oricărui aparat electrocasnic, se recomandă întotdeauna bun simț și prudență pentru instalare, funcționare și întreținere.
- Nu încercați să instalați singur aparatul de climatizare contactați întotdeauna personal tehnic specializat.
- Clapetele trebuie să fie orientate în jos în modul de încălzire și în sus în modul de răcire.
- Selectarea celei mai potrivite temperaturi poate preveni deteriorarea aparatului.
- Nu scoateți ștecherul pentru a opri aparatul atunci când acesta este în funcțiune, deoarece acest lucru ar putea crea o scânteie și provoca un incendiu, etc.
- Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta începând de la 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, dacă au fost supravegheați sau instruiți cu privire la utilizarea aparatului în condiții de siguranță și dacă înțeleg pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea utilizatorului nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ



AVERTISMENTE



- Decuplați comutatorul automat dacă prevedeți să nu utilizați aparatul pentru o perioadă lungă de timp. Direcția fluxului de aer trebuie să fie reglată corespunzător.
- Curățarea și întreținerea trebuie să fie efectuate de personal tehnic specializat. În orice caz, deconectați aparatul de la rețeaua electrică înainte de a efectua orice operațiune de curățare sau întreținere.
- Acest aparat a fost realizat pentru climatizarea mediilor domestice și nu trebuie utilizat în alte scopuri, cum ar fi pentru uscarea hainelor, răcirea alimentelor etc.
- Rave reparațiile efectuate numai de un centru de service autorizat de producător. Repararea incorectă ar putea expune utilizatorul la riscul de electrocutare etc.
- Utilizatorul este responsabil pentru instalarea aparatului de către un tehnician calificat, care trebuie să verifice dacă acesta este împământat în conformitate cu legislația în vigoare și să introducă un întrerupător termomagnetic.
- Bateriile din telecomandă trebuie să fie reciclate sau eliminate în mod corespunzător. Aruncarea bateriilor la gunoi Vă rugăm să aruncați bateriile așa cum a fost sortat municipal te la punctul de colectare accesibil.
- Utilizați întotdeauna aparatul cu filtrul de aer montat. Utilizarea aparatului fără filtru de aer ar putea provoca o acumulare excesivă de praf sau deșeuri pe părțile interne ale aparatului, cu posibile defecțiuni ulterioare.

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ



AVERTISMENTE



- Nu rămâneți niciodată expus direct la fluxul de aer rece pentru o perioadă lungă de timp. Expunerea directă și prelungită la aer rece ar putea fi periculoasă pentru sănătatea dumneavoastră. Trebuie acordată o atenție deosebită în încăperile în care se află copii, persoane în vârstă sau bolnave.

PRECAUȚII DE SIGURANȚĂ



INSTRUCȚIUNI PENTRU UV-CLAMP



AVERTISMENT: Radiațiile UV sunt periculoase pentru ochi și piele. Nu folosiți emițătorul UV-C în afara aparatului.

AVERTISMENT: Deconectați aparatul de la sursa de radiații înainte de a efectua lucrări de întreținere.

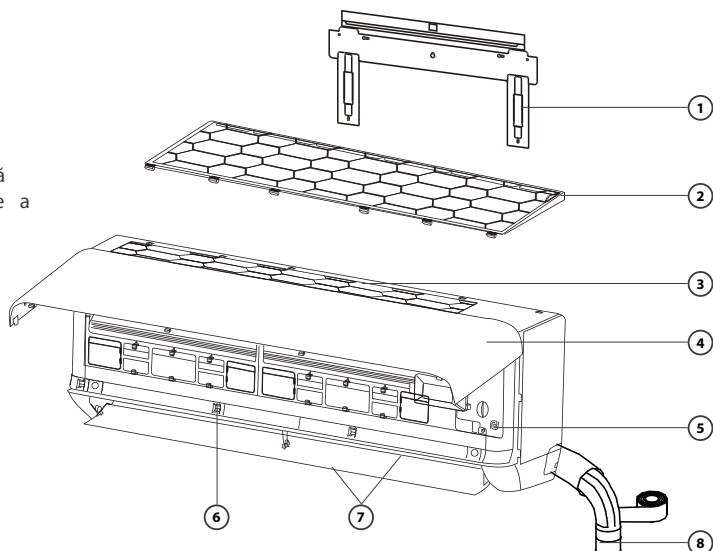
- Acest aparat conține o lampă UV-C;
- Citiți instrucțiunile de întreținere înainte de a deschide aparatul;
- Acestea precizează că, înainte de curățare sau de orice altă întreținere, aparatul trebuie deconectat de la rețeaua de alimentare;
- Utilizarea neintenționată a aparatului sau deteriorarea carcasei poate duce la scăparea de radiații UV-C periculoase. Radiațiile UV-C pot, chiar și în doze mici, să dăuneze ochilor și pielii;
- Aparatele care sunt deteriorate în mod evident nu trebuie să fie utilizate;
- Nu încercați să înlocuiți clema UV;
- Înainte de a deschide panoul care poartă simbolul pericolului de radiații ultraviolete pentru efectuarea întreținerii de către utilizator, se recomandă deconectarea de la rețea;
- Nu folosiți lămpile UV în afara aparatului;
- Panoul care poartă simbolul pericolului de radiații ultraviolete care poate avea o iradianță spectrală UV-C mai mare de $1,7 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ este prevăzut cu un comutator de blocare pentru a întrerupe alimentarea lămpilor UV pentru siguranța dumneavoastră. Nu suprascriveți;

Notă: *Această instrucțiune este numai pentru modelele cu UV-Clamp.*

PARTEA 1. UNITĂȚI INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

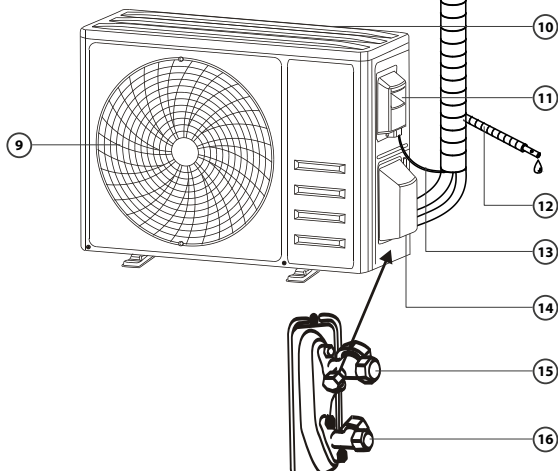
1. UNITATE INTERIOARĂ

1. Placă de montaj
2. Filtru de aer
3. Intrare aer
4. Panou frontal
5. Buton de urgență
6. leșire aer
7. Deflector de aer și clapetă
8. Conducta de conectare a



2. UNITATE EXTERIOARĂ

- agentului frigorific
9. leșire aer
 10. Intrare aer
 11. Capac de cablare
 12. Țeava de scurgere
 13. Cablu de conectare
 14. Capac de protecție al supapei
 15. Supapă de gaz (supapă de joasă presiune)
 16. Supapă de lichid (supapă de înaltă presiune)



NOTĂ

Toate imaginile din manual sunt doar în scop explicativ. Unitatea dvs. poate fi ușor diferită. Forma reală va prevala. Operațiunile și funcțiile sunt aceleași.

PARTEA 1. UNITĂȚI INTERIOARE ȘI EXTERIOARE

3. AFIȘAJUL UNITĂȚII INTERIOARE

2

00.00

3

1

1

Modul SLEEP

2

88

AFIȘARE

Indicator pentru cronometru, temperatură și coduri de eroare

3

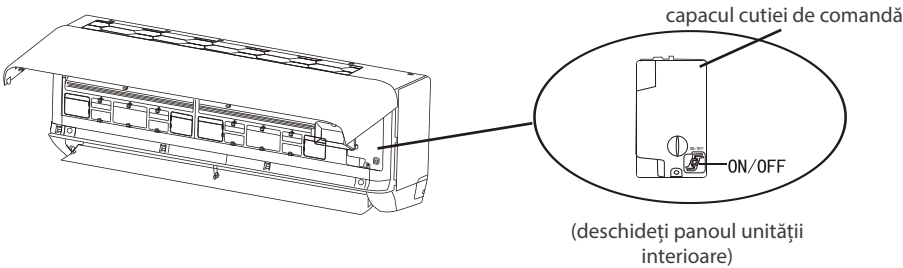
TIMER

Se aprinde în timpul funcționării temporizatorului

4. BUTON DE URGENȚĂ

Deschideți panoul și găsiți butonul de urgență de pe cutia de comandă electronică atunci când telecomanda nu funcționează. (Apăsați întotdeauna butonul de urgență cu material izolanț)

Starea actuală	Operațiunea	Răspundeți	Intrați în modul
Standby	Apăsați butonul de urgență o dată	Acesta emite un bip scurt o dată.	Modul de răcire
Standby (Numai pentru pompa de încălzire)	Apăsați butonul de urgență de două ori în 3 secunde	Acesta emite un bip scurt de două ori.	Mod de încălzire
Funcționare	Apăsați butonul de urgență o dată	Continuă să bipăie pentru o vreme	Mod oprit



5. TEMPERATURA DE FUNCȚIONARE

Mod Temperatura	Răcire în funcțiune	Funcționare încălzire
Temperatura camerei	16°C~32°C	0°C~30°C
Temperatura exterioră	-15°C~53°C	-25°C~30°C

PARTEA 2. CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE

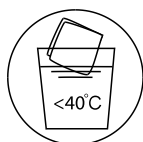


AVERTISMENT

- La curățare, trebuie să opriți aparatul și să întrerupeți alimentarea cu energie electrică pentru mai mult de 5 minute.
- În niciun caz aparatul de aer condiționat nu trebuie clătit cu apă.
- Lichidele volatile (de exemplu, diluant sau benzină) vor deteriora aparatul de aer condiționat, așa că folosiți numai o cârpă moale și uscată sau o cârpă umedă înmuiată cu detergent neutru pentru a curăța aparatul de aer condiționat.
- Acordați atenție curățării regulate a ecranului filtrului pentru a evita acoperirea cu praf, care va afecta efectul ecranului filtrului. Atunci când mediul de operare este plin de praf, frecvența de curățare trebuie mărită corespunzător.
- După îndepărtarea ecranului filtrului, nu atingeți aripioarele unității interioare pentru a evita zgârieturile.

1. CURĂȚAREA UNITĂȚII

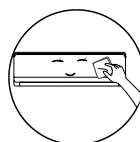
SFAT: Ștergeți frecvent pentru a menține aparatul de aer condiționat curat și cu aspect plăcut



Umeziți cârpa



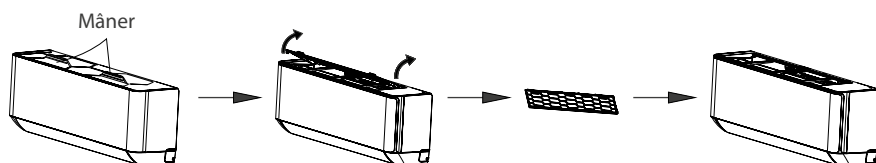
Spălați-l uscat



Ștergeți ușor suprafața unității

2. DEMONTAREA ȘI MONTAREA FILTRULUI

- Prindeți cu mâna mânerul ridicat de pe filtru, apoi trageți filtrul în direcția deviată de la unitate, astfel încât marginea superioară a filtrului să fie separată de unitate. Filtrul poate fi îndepărtat prin ridicarea filtrului în sus.
- La instalarea filtrului, introduceți mai întâi capătul inferior al ecranului filtrului în poziția corespunzătoare a unității și apoi strângeți capătul superior al filtrului în poziția de îndoire corespunzătoare a corpului unității.



PARTEA 2. CURĂȚARE ȘI ÎNTREȚINERE

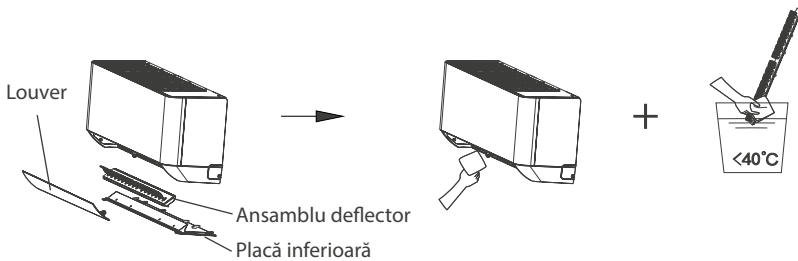
3. CURĂȚAȚI FILTRUL

SFAT: Atunci când găsiți praf acumulat în filtru, vă rugăm să curățați filtrul la timp pentru a asigura funcționarea curată, sănătoasă și eficientă în interiorul aparatului de aer condiționat.



4. CURĂȚAREA CONDUCTEI INTERIOARE DE AER

- În primul rând, slăbiți butonul de pe partea centrală a jaluzelei și îndoiți jaluzelea spre exterior pentru a o scoate.
- Apoi, prindeți ambele părți ale plăcii inferioare și împingeți-o în jos pentru a scoate placa inferioară.
- În cele din urmă, slăbiți catarama ansamblului deflector cu degetul mare și scoateți-o. Ștergeți conducta de aer și ansamblul ventilatorului cu o cârpă umedă curată și stoarsă.
- Curățați piesele îndepărtate cu apă cu săpun și uscați-le la aer. După curățare, restaurați piesele îndepărtate pe rând.



5. SERVICE ȘI ÎNTREȚINERE

- Atunci când aparatul de aer condiționat nu este utilizat pentru o perioadă lungă de timp, efectuați următoarele lucrări:
Scoateți bateriile de la telecomandă și deconectați sursa de alimentare a aparatului de aer condiționat.
- Când începeți să utilizați aparatul după o oprire de lungă durată:
 - Curățați unitatea și ecranul filtrului;
 - Verificați dacă există obstacole la intrarea și ieșirea aerului din unitățile interioare și exterioare;
 - Verificați dacă țevă de scurgere nu este obstrucționată;
 Instalați bateriile telecomenzii și verificați dacă alimentarea este pornită.

PARTEA 3. DEPANARE

1. DEFECTIUNI

Defecțiune	Cauze posibile
Aparatul nu funcționează	Înterupere a alimentării cu energie electrică/ștecher scos din priză
	Motorul ventilatorului unității interioare/exterioare deteriorat
	Înterupător termomagnetic al compresorului defect
	Dispozitiv de protecție sau siguranțe defecte
	Conexiuni slăbite sau fișă smulsă
	Uneori se oprește funcționarea pentru a proteja aparatul
	Tensiune mai mare sau mai mică decât intervalul de tensiune
	Funcția TIMER-ON activă
	Placa electronică de comandă deteriorată
Miros ciudat	Filtru de aer murdar
Zgomot de apă curgătoare	Let Retragera fluxului de lichid în circulația agentului frigorific
O ceață fină provine de la ieșirea aerului	Acest lucru se întâmplă atunci când aerul din cameră devine foarte rece, de exemplu în modurile "COOLING" sau DEHUMIDIFYING/DRY
Se poate auzi un zgomot ciudat	Acest zgomot este produs de dilatarea sau contracția panoului frontal din cauza variațiilor de temperatură și nu indică o problemă
Flux de aer insuficient, fie cald, fie rece	Setare nepotrivită a temperaturii.
	Intrări și ieșiri ale aparatului de aer condiționat obstrucționate.
	Filtru de aer murdar.
	Viteza ventilatorului setată la minim.
	Alte surse de căldură în încăpere.
	Nu există agent frigorific.
Aparatul nu răspunde la comenzi	Telecomanda nu este suficient de aproape de unitatea interioară.
	Bateriile telecomenzii trebuie înlocuite.
	Obstacole între telecomandă și receptorul de semnal din unitatea interioară.
Afșajul este oprit	Funcția DISPLAY activă.
	Pană de curent.
Oprii imediat aparatul de aer condiționat și întrerupeți alimentarea cu energie electrică în caz de:	Zgomote ciudate în timpul funcționării.
	Placa electronică de comandă defectă.
	Siguranțe sau întrerupătoare defecte.
	Pulverizare de apă sau obiecte în interiorul aparatului.
	Cabluri sau ștehere supraîncălzite.
	Mirosuri foarte puternice provenite din aparat.

PARTEA 3. DEPANARE**2. CODUL DE EROARE DE PE AFIȘAJ**

COD	Descrierea problemei
E1	Defecțiune a senzorului de temperatură a camerei interioare
E2	Defecțiune senzor temperatură țevă interioară
E3	Defecțiune a senzorului de temperatură a conductei exterioare
E4	Scurgere sau defecțiune a sistemului de refrigerare
E6	Defecțiune a motorului ventilatorului interior
E7	Defecțiune a senzorului de temperatură ambientală exterioară
E0	Defecțiune comunicare interior și exterior
E8	Defecțiune senzor temperatură de descărcare în exterior
E9	Defecțiune modul IPM exterior
EA	Defecțiune detectare curent exterior
EE	Eroare EEPROM PCB exterior
EH	Defecțiune motor ventilator exterior
EF	Defecțiune senzor temperatură aspirație exterior

APENDICE PENTRU AGENTUL FRIGORIFIC R290/R32

INFORMAȚII SPECIFICE PRIVIND APARATELE CU GAZ REFRIGERANT R290 / R32.

- Citiți cu atenție toate avertismentele.
- Când dezghețați și curățați aparatul, nu utilizați alte unelte decât cele recomandate de compania producătoare.
- Aparatul trebuie amplasat într-o zonă fără surse continue de aprindere (de exemplu: flăcări deschise, aparate cu gaz sau electrice în funcțiune).
- Nu perforați și nu ardeți.
- Acest aparat conține Y g (a se vedea eticheta de clasificare de pe spatele aparatului) de gaz refrigerant R290 / R32.
- R290 / R32 este un gaz refrigerant care respectă directivele europene privind mediul. Nu perforați nicio parte a circuitului de agent frigorific. Fiți conștienți de faptul că gazele refrigerante pot să nu conțină miros.
- În cazul în care aparatul este instalat, utilizat sau depozitat într-o zonă neventilată, încăperea trebuie să fie proiectată astfel încât să prevină acumularea de scurgeri de agent frigorific care să conducă la un risc de incendiu sau explozie din cauza aprinderii agentului frigorific provocată de încălzitoare electrice, sobe sau alte surse de aprindere.
- Aparatul trebuie să fie depozitat astfel încât să se prevină defecțiunile mecanice.
- Persoanele care operează sau lucrează la circuitul de agent frigorific trebuie să dețină certificarea corespunzătoare eliberată de o organizație acreditată care asigură competența în manipularea agenților frigorifici în conformitate cu o evaluare specifică recunoscută de asociațiile din industrie.
- Reparațiile trebuie efectuate pe baza recomandărilor companiei producătoare.

Întreținerea și reparațiile care necesită asistența altor persoane calificate trebuie să fie efectuate sub supravegherea unei persoane specificate în utilizarea agenților frigorifici inflamabili.

Aparatele trebuie instalate, exploatate și depozitate într-o încăpere cu o suprafață mai mare de 4 m². Aparatul trebuie depozitat într-o zonă bine ventilată, în care dimensiunea încăperii corespunde suprafeței încăperii specificate pentru funcționare.

INSTRUCȚIUNI DE REPARARE PENTRU APARATELE CARE CONȚIN R290 / R32

1. INSTRUCȚIUNI GENERALE

Acest manual de instrucțiuni este destinat utilizării de către persoane care posedă un bagaj adecvat de experiență în domeniul electric, electronic, al refrigeranților și mecanic.

1.1. Verificări ale zonei

Înainte de începerea lucrărilor la sistemele care conțin refrigeranți inflamabili, sunt necesare verificări de siguranță pentru a se asigura că riscul de aprindere este redus la minimum. Pentru repararea sistemului de refrigerare, trebuie respectate următoarele precauții înainte de efectuarea lucrărilor la sistem.

1.2. Procedura de lucru

Lucrările trebuie efectuate în cadrul unei proceduri controlate, astfel încât să se reducă la minimum riscul de prezență a unui gaz sau vapori inflamabili în timpul efectuării lucrărilor.

1.3. Zona generală de lucru

Tot personalul de întreținere și alte persoane care lucrează în zona locală trebuie să fie instruite cu privire la natura lucrărilor care se efectuează. Lucrările în spații închise trebuie evitate. Zona din jurul spațiului de lucru trebuie să fie secționată. Asigurați-vă că condițiile din zonă au fost făcute sigure prin controlul materialelor inflamabile.

1.4. Verificarea prezenței agentului frigorific

Zona trebuie verificată cu un detector de refrigerant adecvat înainte și în timpul lucrului, pentru a se asigura

APENDICE PENTRU AGENTUL FRIGORIFIC R290/R32

că tehnicianul este conștient de existența atmosferelor potențial inflamabile. Asigurați-vă că echipamentul de detectare a scurgerilor utilizat este adecvat pentru utilizarea cu refrigeranți inflamabili, adică fără scânteii, sigilat în mod adecvat sau cu siguranță intrinsecă.

1.5. Prezența stingătorului de incendiu

În cazul în care urmează să se efectueze lucrări la cald pe echipamentul de refrigerare sau pe orice piese asociate, trebuie să existe la îndemână un echipament de stingere a incendiilor adecvat. Aveți un stingător de incendiu cu pulbere uscată sau CO₂ lângă zona de încărcare.

1.6. Fără surse de aprindere

Nicio persoană care efectuează lucrări în legătură cu un sistem de refrigerare care implică expunerea unor conducte care conțin sau au conținut agent frigorific inflamabil nu trebuie să utilizeze surse de aprindere în așa fel încât să poată conduce la riscul de incendiu sau explozie. Toate sursele posibile de aprindere, inclusiv fumatul de țigară, trebuie să fie ținute suficient de departe de locul de instalare, reparare, îndepărtare și eliminare, în timpul cărora este posibil ca agentul frigorific inflamabil să fie eliberat în spațiul înconjurător. Înainte de începerea lucrului, zona din jurul echipamentului trebuie să fie examinată pentru a se asigura că nu există pericole inflamabile sau riscuri de aprindere. trebuie afișate semnele "Fumatul interzis".

1.7. Zonă ventilată

Asigurați-vă că zona este în aer liber sau că este ventilată corespunzător înainte de a pătrunde în sistem sau de a efectua orice lucrare la cald. Un anumit grad de ventilație trebuie să continue în timpul perioadei în care se efectuează lucrările. Ventilația trebuie să disperseze în siguranță orice agent frigorific eliberat și, de preferință, să îl expulzeze în atmosferă.

1.8. Verificări ale echipamentelor frigorifice

În cazul în care componentele electrice sunt schimbate, acestea trebuie să fie adecvate scopului și să corespundă specificațiilor corecte. Trebuie respectate în orice moment instrucțiunile de întreținere și service ale producătorului. În caz de îndoială, consultați departamentul tehnic al producătorului pentru asistență. La instalațiile care utilizează agenți frigorifici inflamabili se aplică următoarele verificări: - dimensiunea încărcăturii este în conformitate cu dimensiunea încăperii în care sunt instalate componentele care conțin agent frigorific;

- mașinile și ieșirile de ventilație funcționează corespunzător și nu sunt obstrucționate;
- în cazul în care se utilizează un circuit frigorific indirect, se verifică prezența agentului frigorific în circuitul secundar;
- marcajul echipamentului continuă să fie vizibil și lizibil. Marcajele și semnele care sunt ilizibile trebuie corectate;
- țevile sau componentele de refrigerare sunt instalate într-o poziție în care este puțin probabil ca acestea să fie expuse la orice substanță care poate coroda componentele care conțin agent frigorific, cu excepția cazului în care componentele sunt construite din materiale care sunt intrinsec rezistente la coroziune sau sunt protejate în mod corespunzător împotriva coroziunii.

1.9 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, nu se conectează nicio sursă de alimentare electrică la circuit până când aceasta nu este rezolvată în mod satisfăcător. Dacă defecțiunea nu poate fi corectată imediat, dar este necesară continuarea funcționării, se utilizează o soluție temporară adecvată. Aceasta trebuie raportată proprietarului echipamentului, astfel încât toate părțile să fie informate. verificările inițiale de siguranță trebuie să includă:

- descărcarea condensatoarelor: acest lucru trebuie făcut în condiții de siguranță pentru a evita posibilitatea producerii de scânteii;
- nu sunt expuse componente și cabluri electrice sub tensiune în timpul încărcării, recuperării sau purjării sistemului;

APENDICE PENTRU AGENTUL FRIGORIFIC R290/R32

- să existe continuitate a legăturii la pământ.

2. REPARAȚII LA COMPONENTELE SIGILATE

2.1. În timpul reparațiilor la componentele sigilate, toate sursele de alimentare cu energie electrică trebuie deconectate de la echipamentul la care se lucrează înainte de îndepărtarea capacelor sigilate etc. Dacă este absolut necesară alimentarea cu energie electrică a echipamentului în timpul reparațiilor, atunci o formă de detectare a scurgerilor care funcționează permanent trebuie amplasată în cel mai critic punct pentru a avertiza asupra unei situații potențial periculoase.

2.2. Se acordă o atenție deosebită următoarelor aspecte pentru a se asigura că, prin lucrul la componentele electrice, carcasa nu este modificată astfel încât nivelul de protecție să fie afectat. Aceasta include deteriorarea cablurilor, numărul excesiv de conexiuni, terminale care nu sunt realizate conform specificațiilor originale, deteriorarea garniturilor, montarea incorectă a presetupelor 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 scopului de a preveni pătrunderea atmosferelor inflamabile. Piese de schimb trebuie să fie în conformitate cu specificațiile producătorului.

NOTĂ: Utilizarea sigiliului siliconic poate inhiba eficacitatea anumitor tipuri de echipamente de detectare a scurgerilor. componentele cu siguranță intrinsecă nu trebuie să fie izolate înainte de a se lucra la ele.

3. REPARAREA COMPONENTELOR CU SIGURANȚĂ INTRINSECĂ

Nu aplicați nicio sarcină permanentă inductivă sau de capacitate circuitului fără a vă asigura că aceasta nu va depăși tensiunea și curentul admisibile permise tor echipamentul utilizat.

componentele cu siguranță intrinsecă sunt singurele tipuri la care se poate lucra sub tensiune în prezența unei atmosfere inflamabile. Aparatul de încercare trebuie să fie la puterea nominală corectă.

Înlocuiți componentele numai cu piese specificate de producător. Alte piese pot duce la aprinderea agentului frigorific din atmosferă în urma unei scurgeri.

4. CABLARE

Se verifică dacă cablajul nu va fi supus uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrațiilor, marginilor ascuțite sau oricăror alte efecte negative de mediu. Verificarea trebuie să ia în considerare și efectele îmbătrânirii sau ale vibrațiilor continue provenite de la surse precum compresoare sau ventilatoare.

5. DETECTAREA AGENȚILOR FRIGORIFICI INFLAMABILI

În niciun caz nu se utilizează surse potențiale de aprindere pentru căutarea sau detectarea scurgerilor de refrigeranți. Nu trebuie utilizată o torță cu halogenuri (sau orice alt detector care utilizează o flacără deschisă).

6. METODE DE DETECTARE A SCURGERILOR

Următoarele metode de detectare a scurgerilor sunt considerate acceptabile pentru sistemele care conțin agenți frigorifici inflamabili. Se utilizează detectoare electronice de scurgeri pentru detectarea refrigeranților inflamabili, dar sensibilitatea poate să nu fie adecvată sau poate fi necesară recalibrarea. (Echipamentul de detectare 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

APENDICE PENTRU AGENTUL FRIGORIFIC R290/R32

utilizat. Echipamentul de detectare a scurgerilor este setat la un procent din LFL al agentului frigorific și este calibrat la agentul frigorific utilizat și se confirmă procentul adecvat de gaz (maximum 25 %).

Lichidele de detectare a scurgerilor sunt adecvate pentru utilizarea cu majoritatea refrigeranților, dar trebuie evitată utilizarea detergenților care conțin clor, deoarece clorul poate reacționa cu refrigerantul și coroda conductele de cupru.

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

dacă se constată o scurgere de agent frigorific care necesită lipire, tot agentul frigorific trebuie recuperat din sistem sau izolat (cu ajutorul unor supape de închidere) într-o parte a sistemului îndepărtată de scurgere. Azotul fără oxigen (OFN) trebuie apoi purjat prin sistem înainte și în timpul procesului de lipire.

7. ÎNDEPĂRTAREA ȘI EVACUAREA

Atunci când se pătrunde în circuitul de agent frigorific pentru a efectua reparații - sau în orice alt scop - trebuie utilizate procedurile convenționale. Cu toate acestea, este important să se urmeze cele mai bune practici, deoarece inflamabilitatea este un aspect important. Trebuie respectată următoarea procedură: îndepărtarea agentului frigorific; purjarea circuitului cu gaz inert; evacuarea; purjarea din nou cu gaz inert; deschiderea circuitului prin tăiere sau lipire.

Încărcătura de agent frigorific trebuie să fie recuperată în buteliile de recuperare corespunzătoare. Sistemul trebuie "clătit" cu OFN pentru a face unitatea sigură. Acest proces poate fi necesar să fie repetat de mai multe ori. Aerul comprimat sau oxigenul nu trebuie utilizate pentru această sarcină. Spălarea se realizează prin spargerea vidului din sistem cu OFN și continuarea umplerii până la atingerea presiunii de lucru, apoi evacuarea în atmosferă și, în final, reducerea vidului. Acest proces se repetă până când nu mai există agent frigorific în sistem.

Atunci când se utilizează ultima încărcătură de OFN, sistemul trebuie ventilat până la presiunea atmosferică pentru a permite lucrul. Această operațiune este absolut vitală în cazul în care urmează să aibă loc operații de lipire pe conducte. Asigurați-vă că ieșirea pompei de vid nu se află în apropierea surselor de aprindere și că există ventilație disponibilă.

8. PROCEDURI DE ÎNCĂRCARE

În plus față de procedurile convenționale de încărcare, trebuie respectate următoarele cerințe. Asigurați-vă că nu are loc contaminarea diferiților agenți frigorifici atunci când utilizați echipamentul de încărcare. Furtunile sau conductele trebuie să fie cât mai scurte posibil pentru a minimiza cantitatea de agent frigorific conținută în acestea. Buteliile trebuie să fie ținute în poziție verticală. Asigurați-vă că sistemul de refrigerare este legat la masă înainte de încărcarea sistemului cu agent frigorific. Etichetați sistemul atunci când încărcarea este completă (dacă nu este deja completă). Trebuie să se acorde o atenție deosebită pentru a nu supraîncărca sistemul de refrigerare. Înainte de reîncărcarea sistemului, acesta trebuie testat la presiune cu OFN. Sistemul este supus unui test de etanșeitate după terminarea încărcării, dar înainte de punerea în funcțiune. Înainte de părăsirea amplasamentului, se efectuează un test de etanșeitate ulterior.

9. SCOATEREA DIN FUNCȚIUNE

Înainte de a efectua această procedură, este esențial ca tehnicianul să fie complet familiarizat cu echipamentul și cu toate detaliile sale. Se recomandă ca toate substanțele refrigerante să fie recuperate în condiții de siguranță. Înainte de efectuarea sarcinii, se prelevează o probă de ulei și de agent frigorific în cazul în care este necesară o analiză înainte de reutilizarea agentului frigorific recuperat. Este esențial ca înainte de începerea activității să fie disponibilă o sursă de alimentare electrică de 4 GB.

- a. Familiarizați-vă cu echipamentul și funcționarea acestuia.
- b. izolați electric sistemul.
- c. Înainte de a încerca procedura, asigurați-vă că: echipamentul de manipulare mecanică este disponibil,

APENDICE PENTRU AGENTUL FRIGORIFIC R290/R32

- dacă este necesar, pentru manipularea buteliilor de agent frigorific;
- d. Întregul echipament de protecție individuală este disponibil și utilizat corect; procesul de recuperare este supravegheat în permanență de o persoană competentă;
- e. echipamentul de recuperare și buteliile sunt conforme cu standardele corespunzătoare.
- f. Pompați sistemul de refrigerare, dacă este posibil.
- g. dacă nu este posibil un vid, realizați un colector astfel încât agentul frigorific să poată fi eliminat din diferite părți ale sistemului.
- h. Asigurați-vă că butelia se află pe cântar înainte ca recuperarea să aibă loc.
- i. Porniți mașina de recuperare și acționați în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
- j. Nu umpleți excesiv buteliile. (Nu mai mult de 80 % volum încărcare lichid).
- k. Nu depășiți presiunea maximă de lucru a buteliei, nici măcar temporar.
- l. După ce buteliile au fost umplute corect și procesul a fost finalizat, asigurați-vă că buteliile și echipamentul sunt îndepărtate de la fața locului cu promptitudine și că toate supapele de izolare de pe echipament sunt închise.
- m. Agentul frigorific recuperat nu trebuie încărcat într-un alt sistem de refrigerare, cu excepția cazului în care acesta a fost curățat și verificat.

10. ETICHETARE

Echipamentul trebuie să fie etichetat cu mențiunea că a fost scos din funcțiune și golit de agent frigorific. Eticheta trebuie să fie datată și semnată. Asigurați-vă că pe echipament există etichete care indică faptul că echipamentul conține agent frigorific inflamabil.

11. RECUPERAREA

Atunci când se îndepărtează agentul frigorific dintr-un sistem, fie pentru întreținere, fie pentru scoaterea din funcțiune, se recomandă ca, prin bună practică, toți agenții frigorifici să fie îndepărtați în siguranță. Atunci când transferați agentul frigorific în butelii, asigurați-vă că sunt utilizate numai butelii adecvate de recuperare a agentului frigorific. Asigurați-vă că este disponibil numărul corect de butelii pentru încărcarea totală a sistemului. Toate buteliile care urmează să fie utilizate sunt desemnate pentru agentul frigorific recuperat și etichetate pentru agentul frigorific respectiv (de exemplu, butelii speciale pentru recuperarea agentului frigorific). Buteliile trebuie să fie complete, cu supapa de suprapresiune și supapele de închidere asociate 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 aflat la îndemână și trebuie să fie adecvat pentru recuperarea refrigeranților inflamabili. În plus, un set de cântare calibrate trebuie să fie disponibil și în stare bună de funcționare. Furtunurile trebuie să fie complete, cu cuplaje de deconectare fără scurgeri și în stare bună. Înainte de a utiliza aparatul de recuperare, verificați dacă acesta este în stare de funcționare satisfăcătoare, dacă a fost întreținut corespunzător și dacă toate componentele electrice asociate sunt sigilate pentru a preveni aprinderea în cazul unei scurgeri de agent frigorific. Consultați producătorul în caz de îndoială.

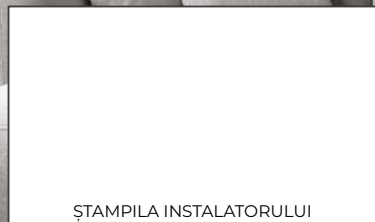
Agentul frigorific recuperat se returnează furnizorului de agent frigorific în butelia de recuperare corectă și se întocmește nota de transfer de deșeuri corespunzătoare. Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și mai ales nu în butelii.

În cazul în care compresoarele sau uleiurile compresoarelor urmează să fie îndepărtate, asigurați-vă că acestea au fost evacuate până la un nivel acceptabil, pentru a vă asigura că agentul frigorific inflamabil nu rămâne în lubrifiant. Procesul de evacuare trebuie efectuat înainte de returnarea compresorului la furnizori. Pentru a accelera acest proces, se utilizează numai vindecarea electrică a corpului compresorului. Atunci când uleiul este evacuat dintr-un sistem, îl trebuie efectuat în condiții de siguranță.

NOTE

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

e-mail: info@rotenso.com



ȘTAMPILA INSTALATORULUI

rotenso.com