CONTER

breeze

MANUAL UTILIZARE

AER CONDIȚIONAT TIP SPLIT

Română

English



BREEZE-09INV-H1
BREEZE-12INV-H1
BREEZE-18INV-H1
BREEZE-24INV-H1

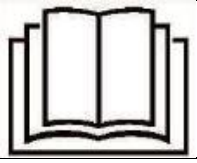
- Citiți cu atenție acest manual înainte de a folosi aerul condiționat. Păstrați manualul pentru referințe ulterioare. Aparatul este încărcat cu agent frigorific R32.



A2L

TRIVAS

Your Partner in HVAC and Green Energy

	Cit ți cu atenție precauțiile din acest manual înainte de a ut liza unitatea.		Acest aparat este încărcat cu agent frigorificR32.

Păstrați acest manual într-un loc ușor accesibil pentru ut lizator.

AVERTISMENT:

Nu ut lizați mijloace pentru a accelera procesul de dezgheț are sau pentru curățare, altele decât cele recomandate de producător.

Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere care funcționează cont nuu, de exemplu: f ăcări deschise, un aparat cu gaz în funcțiune sau un încălzitor electric în funcțiune.

Nu perforați și nu ardeți.

Rețineți că agenții frigorif ci pot să nu aibă miros.

Aparatul trebuie instalat, ut lizat și depozitat într-o încăpere cu o suprafață mai mare de 3 m

Dacă cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător, de agentul său de service sau de persoane cu calif care similară, pentru a evita pericolele.

Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoșt nțe, dacă au fost supravegheați sau instruiți cu privire la ut lizarea aparatului în condiții de siguranță și înțeleg pericolele implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către ut lizator nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.

Metoda de cablare trebuie să f e în conformitate cu standardul local de cablare.

Toate cablurile trebuie să aibă cert f catul european de autent f care. În t mpul instalării, atunci când cablurile de conectare se rup, trebuie să vă asigurați că f rul de împământare este ult mul care se rupe. Întrerupătorul ant exploziv al aparatului de aer condiționat trebuie să f e un comutator omnipolar. Distanța dintre cele două contacte ale acestuia nu trebuie să f e mai mică de 3 mm. Ast el de mijloace de deconectare trebuie să f e încorporate în cablaj.

Asigurați-vă că instalarea este efectuată de către persoane calif cate, în conformitate cu reglementările locale privind cablarea.

Asigurați-vă că conexiunea la pământ este corectă și f abilă.

Trebuie instalat un întrerupător de protecție împotriva exploziilor.

Nu utilizați un agent frigorific diferit de cel indicat pe unitatea exterioară (R32), atunci când instalați, mutați sau reparați unitatea. Utilizarea altor agenți frigorifici poate provoca defecțiuni sau deteriorarea unității și vătămări corporale.

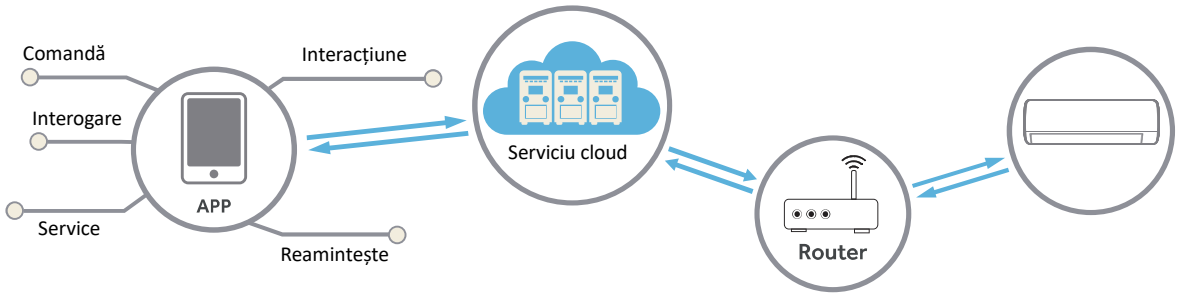
Cuprins

COMPONENTE ȘI FUNCȚII 2
FUNCȚIONARE 4
INSTALAREA UNITĂȚII INTERIOARE 12
ÎNTREȚINERE 15
MĂSURI DE PRECAUȚIE 16
REMEDIEREA DEFECȚIUNILOR 17

Componente și funcții

Descrierea funcției Wi-Fi

Diagrama arhitecturii sistemului



Mediul pentru aplicații

Pentru aplicație sunt necesare un telefon mobil inteligent și un router wireless.
Routerul wireless trebuie să poată conecta la Internet.
Telefonul mobil inteligent necesită sistemul IOS sau Android:

Sistemul IOS trebuie să fie compatibil cu IOS 9.0 sau o versiune superioară

Sistemul Android trebuie să fie compatibil cu Android 5.0 sau o versiune superioară

Metoda de configurare

Scanați codul QR de mai jos pentru a descărca aplicația „Intelligent Air”.
Alte opțiuni de descărcare: Căutați aplicația Intelligent Air pe:

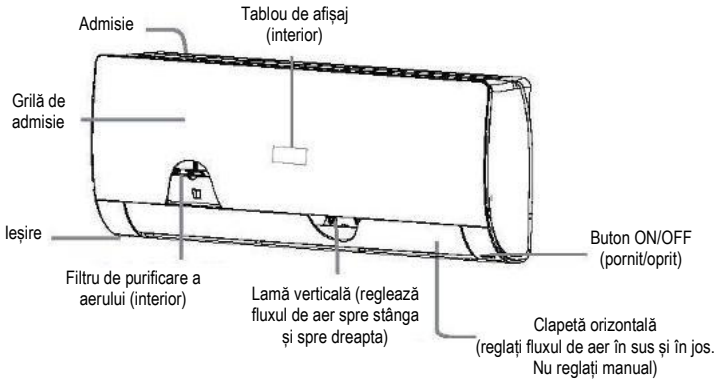
- App Store (IOS)
- Google Play (Android)

După descărcarea aplicației, vă rugăm să vă înregistrați, să conectați aparatul de aer condiționat și să vă bucurați de utilizarea aplicației „Intelligent Air” pentru a vă gestiona dispozitivul.

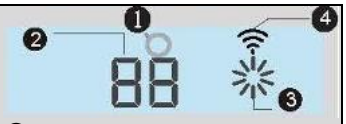
Scanați codul QR de mai jos pentru a vă conecta la Wi-Fi.

Componente și funcții

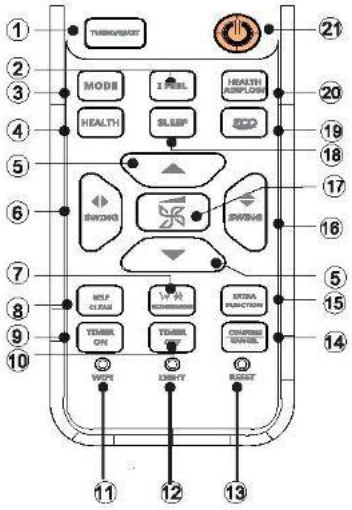
Unitatea interioară



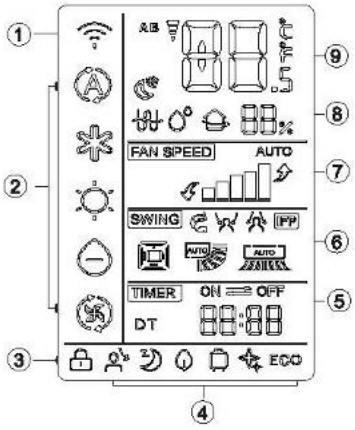
NOTĂ:
Grila de admisie reală poate diferi de cea prezentată în manual, în funcție de produsul achiziționat.

Tablou de af șaj	
❶ Orif ciu pentru receptorul de semnal ❷ Af șarea temperaturii ambientale Când se primește semnalul de la telecomandă, se af șează temperatura setată	 ❸ Indicator mod de funcționare (se aprinde când compresorul este pornit.) ❹ Wi-Fi

Telecomanda

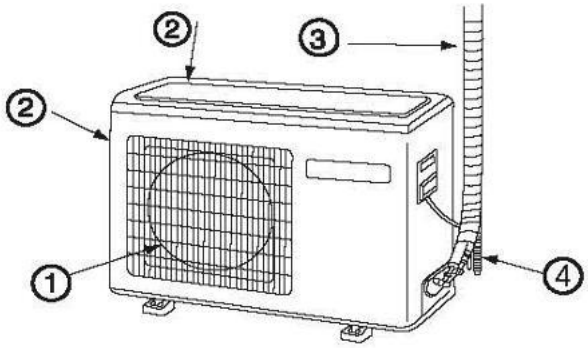


1. Buton TURBO/LINIȘTE
2. Buton I FEEL
3. Buton MOD
4. Buton SĂNĂTATE
5. Buton TEMP+/-
6. Buton OSCILAȚIE stânga/dreapta
7. Buton ECOSENSOR
8. Buton AUTO-CURĂȚARE
9. Buton PORNIRE TEMPORIZATOR
10. Buton OPRIRE TEMPORIZATOR
11. Buton WIFI
12. Buton LUMINĂ
13. Buton RESET
14. Buton CONFIRMARE/ANULARE
15. Buton FUNCȚIE SUPLIMENTARĂ
16. Buton OSCILARE sus/jos
17. Buton VENTILATOR
18. Buton SOMN
19. Buton ECO
20. Buton DEBIT DE AER PENTRU SĂNĂTATE
21. Buton PORNIT/OPRIT



1. Afișaj Wi-Fi
2. Afișaj mod de operare
3. Afișaj BLOCARE
4. Afișaj al stării fiecărei funcții
5. Afișaj TEMPORIZATOR PORNIT
6. Afișaj TEMPORIZATOR OPRIT
Afișaj CEAS
6. Afișaj BALEIERE
Afișaj baleiere sus/jos
Afișaj baleiere stânga/dreapta
7. Afișaj VITEZĂ VENTILATOR
8. Afișaj UMIDITATE
9. Afișaj TEMPERATURĂ

Unitatea exterioară



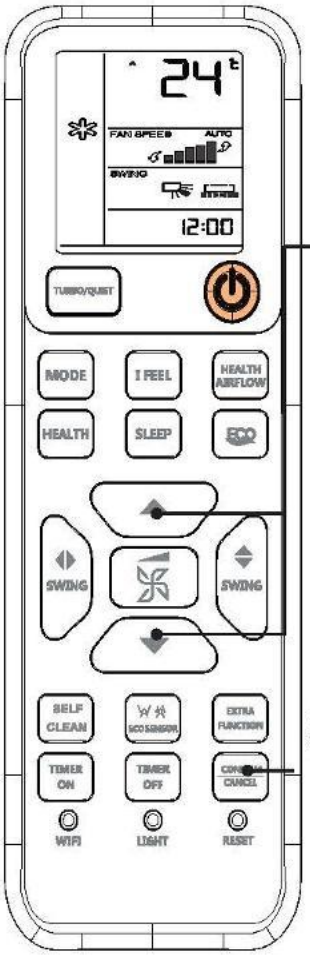
① IEȘIRE ③ CONECTARE CONDUCTE ȘI CABLURI ELECTRICE
② INTRARE ④ FURTUN DE DRENAJ

Vă rugăm să rețineți că imaginea de mai sus este doar orientativă.
Aceasta poate varia în funcție de unitatea achiziționată.

NOTĂ:
1. Afișarea umidității nu este disponibilă pe unele modele.
2. Dacă modelul pe care îl achiziționați are funcție Wi-Fi, apăsați butonul „WIFI” timp de 5 secunde pentru a emite semnalul de conectare Wi-Fi. Odată intrat în modul de conectare, aplicația va afișa instrucțiunile de conectare.

Funcționare

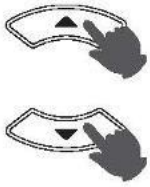
Setarea ceasului



1. Încărcați bateria sau apăsați butonul „RESET”.



2. Apăsați „” sau „” pentru a seta ora corectă.



Fiecare apăsare va crește sau va scădea cu 1 minut. Dacă butonul este ținut apăsat, ora se va modifica rapid.

3. După confirmarea setării orei, apăsați butonul „Confirm”. Ceasul începe să funcționeze.

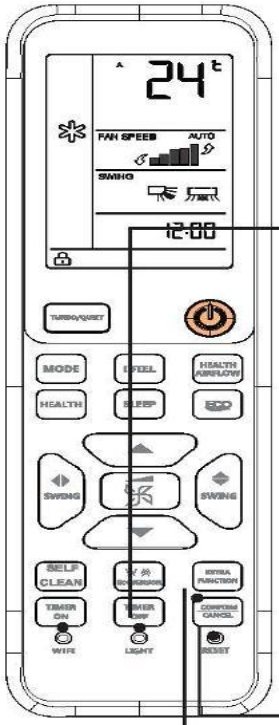


Atenție:

Distanța dintre capul de transmisie a semnalului și orificiul receptorului trebuie să fie de maximum 7 m, fără obstacole. Atunci când în încăpere sunt instalate lămpi fluorescente cu aprindere electronică sau telefoane wireless cu comutare, receptorul poate fi perturbat în recepționarea semnalelor, astfel încât distanța până la unitatea interioară trebuie să fie mai mică. Afișarea completă sau neclară în timpul funcționării indică faptul că bateriile sunt descărcate. Vă rugăm să schimbați bateriile. Dacă telecomanda nu poate funcționa normal în timpul utilizării, vă rugăm să scoateți bateriile și să le reintroduceți după câteva minute.

NOTĂ:
Scoateți bateriile în cazul în care unitatea nu va fi utilizată pentru o perioadă lungă de timp.

LUMINĂ/RESETARE/ FUNCȚIA EXTRA



1 Butonul LIGHT (Lumină)



Porniți și opriți afișajul interior. Pentru a afișa numai temperatura setată, apăsați butonul LIGHT de 10 ori în decurs de 5 secunde. Unitatea interioară va emite 3 semnale sonore atunci când operațiunea are succes. Pentru a reveni la afișarea temperaturii ambientale, apăsați din nou butonul LIGHT de 10 ori în decurs de 5 secunde. Afișajul implicit al unității interioare este temperatura ambientală. Temperatura setată va fi afișată doar câteva secunde după reglarea acesteia cu ajutorul telecomenzii.

2. Butonul RESET (Resetare)



apăsați butonul 3 secunde

Dacă telecomanda nu funcționează corect, apăsați acest buton pentru a reseta telecomanda.

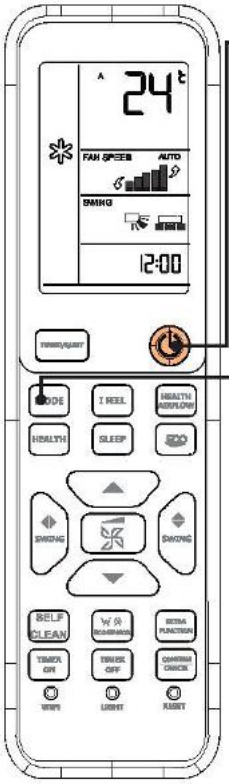
3. Butonul EXTRA FUNCTION



Funcție: Comutare A-B → SELF CLEAN (Autocurățare) (nu în modul de încălzire) →Transformare °F/°C

Funcționare

Funcționarea AUTO, COOL, HEAT, DRY, FAN



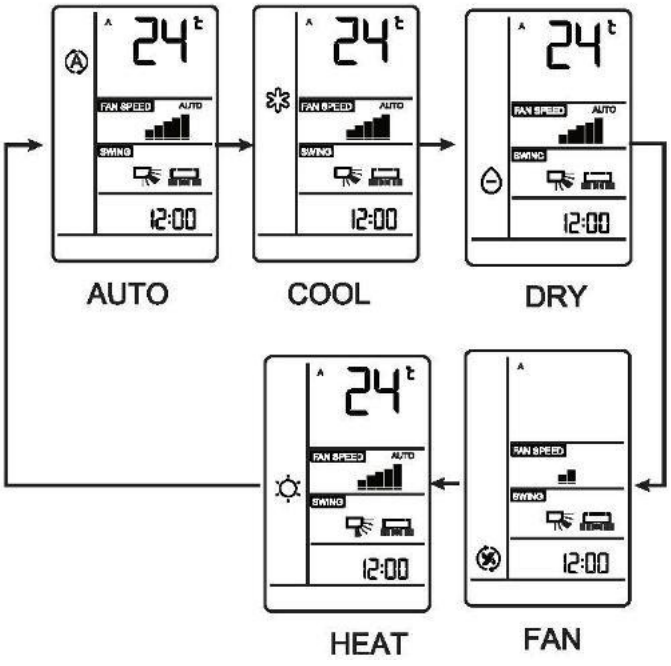
1. Unitatea pornește



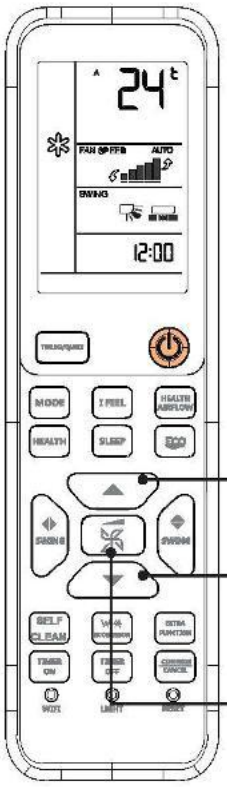
2. Apăsați butonul MODE și selectați un mod de funcționare



● Fiecare apăsare a butonului avansează setarea modului în mod succesiv.



Mod	Notă
AUTO	În modul AUTO, aparatul de aer condiționat va selecta automat funcția de răcire sau încălzire în funcție de temperatura camerei. Când FAN (Ventilator) este setat pe AUTO, aparatul de aer condiționat reglează automat viteza ventilatorului în funcție de temperatura camerei.
COOL (răcire)	Numai răcire
DRY (dezumidificare)	În modul DRY, aparatul va iniția procesul de dezumidificare. În acest mod, va fi suflat aer rece. Viteza ventilatorului depinde de diferența dintre temperatura camerei și temperatura setată.
HEAT (încălzire)	În modul HEAT (Încălzire), aerul cald va fi suflat după o perioadă scurtă de timp datorită funcției de prevenire a curenților de aer rece. Când FAN (Ventilator) este setat pe AUTO, aparatul de aer condiționat reglează automat viteza ventilatorului în funcție de temperatura camerei.
FAN (ventilator)	În modul FAN, unitatea nu va funcționa în modul COOL (răcire) sau HEAT (încălzire), ci numai în modul FAN, iar modul AUTO nu este disponibil în modul FAN. Setarea temperaturii este dezactivată. În modul FAN, funcția Sleep (Somn) nu este disponibilă.



3. Apăsați butonul TEMP



De fiecare dată când apăsați butonul, temp. setată crește cu 1 °C.



De fiecare dată când apăsați butonul, temp. setată scade cu 1 °C.

Unitatea va începe să funcționeze pentru a atinge temperatura setată pe ecranul LCD.

4. VITEZA VENTILATORULUI



Apăsați butonul FAN SPEED (VITEZA VENTILATORULUI). De fiecare dată când apăsați butonul, viteza ventilatorului se modifică după cum urmează:

Unitatea va funcționa la viteza ventilatorului selectată.



Funcționare

Funcționarea HEALTH (Sănătate)

(Această funcție nu este disponibilă pe unele modele)



Apăsați butonul HEALTH

1. La fiecare apăsare, se afișează . Aerul condiționat pornește funcția de sănătate.

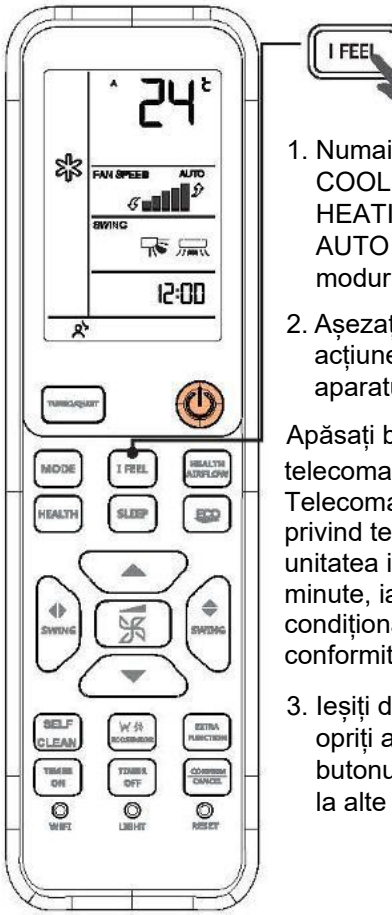
2. Apăsați butonul HEALTH de două ori, dispare, funcția se oprește.

Funcția de sterilizare UV:

Utilizează banda c, cu cel mai eficient efect de sterilizare în radiația ultravioletă pentru a elimina microorganismele dăunătoare, cum ar fi bacteriile din aer, ceea ce are efecte remarcabile pentru a face aerul sănătos.

Funcționarea I FEEL

(Această funcție nu este disponibilă pe unele modele)



Apăsați butonul I FEEL

1. Numai pentru modurile COOLING (RĂCIRE), HEATING (ÎNCĂLZIRE) sau AUTO (AUTOMAT) (celelalte moduri nu pot fi activate).
2. Așezați telecomanda în raza de acțiune acceptabilă a aparatului de aer condiționat.

Apăsați butonul „ I FEEL ”, iar telecomanda afișează pictograma . Telecomanda trimite datele privind temp. de circulație către unitatea interioară la fiecare 3 minute, iar aparatul de aer condiționat funcționează în conformitate cu aceste date.

3. Ieșiți din modul „I FEEL” când opriți alimentarea, apăsați butonul „ I FEEL " sau comutați la alte moduri.

Atenție:

1. Se recomandă activarea funcției de sterilizare UV timp de 1-2 ore pe zi, deoarece o durată mai lungă va afecta durata de viață a lămpii UV.

2. Nu priviți direct lampa UV și nu o atingeți cu mâna când funcția de sterilizare este activată. Opriți funcția de sterilizare înainte de a deschide panoul.

3. Când funcția de sterilizare este activată, lângă orificiul de admisie al aerului condiționat poate apărea o lumină albastră.

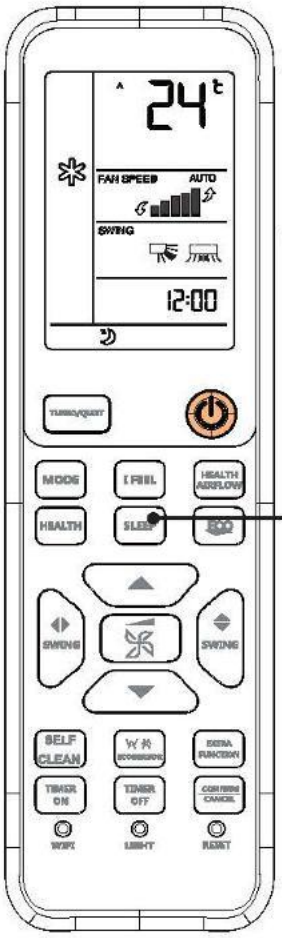
4. Lampa UV se aprinde numai când ventilatorul intern pornește și funcția de sănătate este activată.

5. Modulele UVCPro sunt sterilizate cu lumină ultravioletă și GL când funcționează.

6. Dacă lumina emisă noaptea vă deranjează sau vă tulbură somnul, opriți această funcție.

Funcționare

SOMN confortabil



Înainte de a vă culca, puteți apăsa pur și simplu butonul SLEEP (Somn) și aparatul va funcționa în modul SLEEP (Somn), oferindu-vă un somn profund.

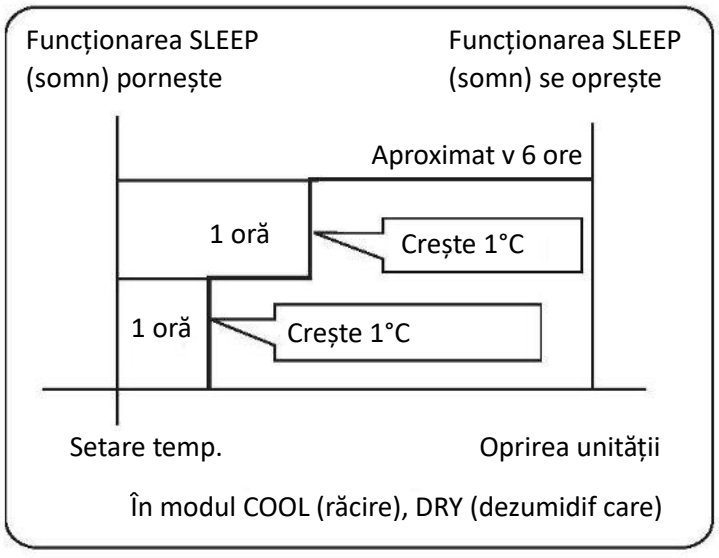


Apăsați butonul SLEEP

Mod de funcționare

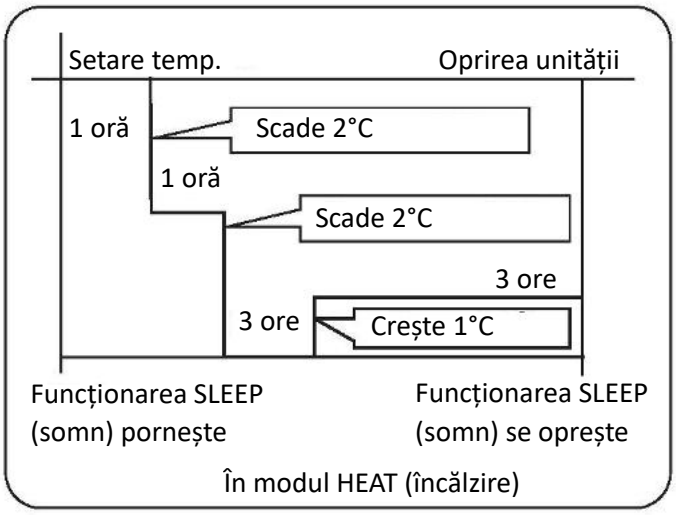
1. În modul COOL (răcire) și DRY (dezumidificare)

La 1 oră după pornirea modului SLEEP (somn), temperatura va crește cu 1°C față de temperatura setată. După încă o oră, temperatura va crește cu încă 1°C. Aparatul va funcționa încă 6 ore, apoi se va opri. Temperatura va fi mai ridicată decât temperatura setată, astfel încât temperatura camerei să nu fie prea scăzută pentru somn.



2. În modul HEAT (Încălzire)

La 1 oră după pornirea modului SLEEP (Somn), temperatura va scădea cu 2°C față de temperatura setată. După încă o oră, temperatura va scădea cu încă 2°C. După încă 3 ore, temperatura va crește cu încă 1°C. Unitatea va funcționa încă 3 ore, apoi se va opri. Temperatura este mai scăzută decât temperatura setată, astfel încât temperatura camerei să nu fie prea ridicată pentru somn.



3. În modul AUTO

Unitatea funcționează în modul SLEEP (somn) corespunzător, care se adaptează la modul de funcționare selectat automat.

4. În modul FAN (ventilator)

Nu are funcție SLEEP (somn).

5. Când funcția de somn silențios este setată la 8 ore, timpul de somn silențios nu poate fi ajustat. Când funcția TIMER (temporizator) este setată, funcția de somn silențios nu poate fi configurată. După setarea funcției de repaus, dacă utilizatorul resetează funcția TIMER ON (temporizator pornit), funcția de repaus va fi anulată, unitatea va fi în starea de pornire temporizată, dacă utilizatorul resetează funcția TIMER OFF (temporizator oprit), oricare dintre timpii de funcționare se termină primul, unitatea se va opri automat, iar celălalt mod va fi anulat.

Notă privind reluarea după o pană de curent:

Apăsați butonul SLEEP (somn) de zece ori în cinci secunde și intrați în funcție după ce auziți patru sunete. Apoi apăsați butonul de somn de zece ori în cinci secunde și ieșiți din această funcție după ce auziți două sunete.

Funcția de reluare după întreruperea alimentării cu energie electrică

Dacă unitatea este pornită pentru prima dată, compresorul nu va porni decât după 3 minute. Când alimentarea cu energie electrică este reluată după o întrerupere, unitatea va porni automat, iar după 3 minute compresorul va începe să funcționeze.

Funcționare

Funcționarea HEALTH AIRFLOW (Flux de aer sănătos)



Setarea funcției de flux de aer sănătos

1. Apăsați butonul HEALTH AIR-FLOW (FLUX DE AER SĂNĂTOS), apare pe afișaj. Evitați fluxul puternic de aer care suflă direct către corp.

2. Apăsați din nou butonul HEALTH AIR- FLOW (FLUX DE AER SĂNĂTOS), apare pe afișaj. Evitați fluxul puternic de aer care suflă direct către corp.

Anulați funcția de flux de aer sănătos

Apăsați din nou butonul HEALTH AIRFLOW, iar unitatea va continua să funcționeze în condițiile dinaintea setării funcției de flux de aer sănătos.

Atenție:

1. Nu orientați manual clapeta. În caz contrar, grila nu va funcționa corect. Dacă grila nu funcționează corect, opriți-o pentru un minut, apoi porniți-o și reglați-o folosind telecomanda.

2. Telecomanda poate memora fiecare stare de funcționare. La următoarea pornire, apăsați butonul ON/OFF (pornire/oprire) și unitatea va funcționa în starea anterioară.

NOTĂ:
1. După setarea funcției de flux de aer sănătos, grila de poziție este fixată.
2. În timpul încălzirii, este mai bine să selectați modul .
3. În timpul răcirii, este mai bine să selectați modul .
4. În timpul răcirii și uscării, utilizarea aparatului de aer condiționat pentru o perioadă lungă de timp în condiții de umiditate ridicată a aerului poate duce la apariția condensului la grilă.
5. Selectați direcția adecvată a ventilatorului în funcție de conditiile reale.

Funcționarea TURBO/QUIET (Turbo/Silențios)



Puteți utiliza această funcție atunci când aveți nevoie de liniște pentru odihnă sau lectură.

La fiecare apăsare, se afișează Aerul condiționat pornește în modul de funcționare QUIET. În modul de funcționare QUIET, viteza ventilatorului trece automat la viteza redusă a modului AUTO. Apăsați din nou butonul QUIET, dispare și funcționarea se oprește.

Când aveți nevoie de încălzire sau răcire rapidă, puteți alege funcția TURBO.

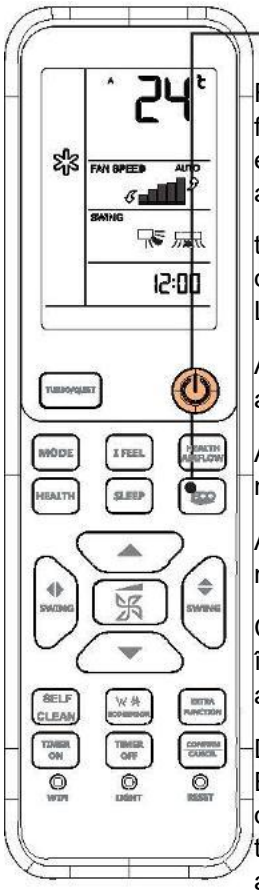
Apăsați butonul TURBO, telecomanda va afișa și apoi va activa funcția turbo. Apăsați din nou butonul TURBO, funcția turbo va fi anulată.

Când funcționează în modul Turbo, viteza ventilatorului este cea mai mare.
Când funcționează în modul Quiet, viteza ventilatorului este foarte lentă.

NOTĂ:
În timpul funcționării Turbo, în modul rapid HEAT (încălzire) sau COOL (răcire), temperatura din încăpere va fi distribuită inegal. Acest lucru va afecta temperatura dorită a aerului, iar unitatea va funcționa în modul QUIET (silențios) pentru o perioadă îndelungată.

Funcționare

Funcționarea Eco în 3 trepte



Funcția Eco cu 3 niveluri este o funcție activă de economisire a energiei, care poate fi activată apăsând butonul ECO de pe telecomandă (ECO). Ciclul se desfășoară astfel: L1→L2→L3→ieșire.

Apăsați o dată butonul ECO pentru a intra în modul L1.

Apăsați din nou butonul ECO în modul L1 pentru a intra în modul L2.

Apăsați din nou butonul ECO în modul L2 pentru a intra în modul L3.

Continuați să apăsați butonul ECO în modul L3 pentru a ieși din această funcție.

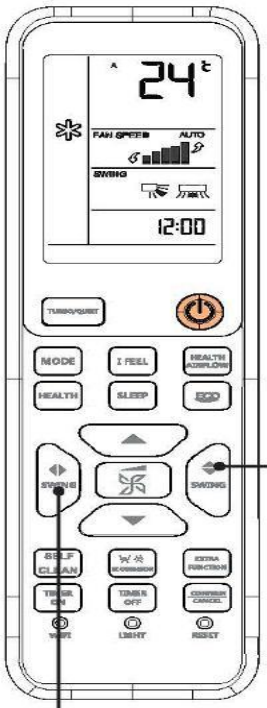
După fiecare apăsare a butonului ECO, ecranul telecomenzii și panoul de aer condiționat afișează L1/L2/L3 timp de cinci secunde, apoi revin la afișajul anterior.

Rata maximă de economisire a energiei este de 52%.

Observație:

1. Viteza ventilatorului unității interioare va fi ajustată conform logicii de economisire a energiei după activarea funcției ECO.
2. Capacitatea poate scădea atunci când funcția ECO este selectată. Dacă aceasta nu corespunde nevoilor dvs., vă rugăm să ieșiți din funcție.
3. Efectul de economisire a energiei va fi redus atunci când temperatura ambiantă exterioară este prea scăzută sau prea ridicată.
4. Această funcție este disponibilă doar pentru modelele 1by1 (monosplit) și este invalidă pentru modelele 1 unitate exterioară + 2 unități interioare~ 1 unitate exterioară + 5 unități interioare (multisplit).
5. Rata de economisire a energiei este rezultatul comparațiilor de laborator între funcționarea normală la viteză mare a ventilatorului fără funcția Eco pe 3 niveluri activată și funcționarea cu această funcție activată.

Funcționarea SWING (oscilare)



1. Direcția fluxului de aer în sus și în jos

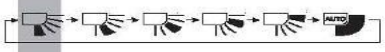


La fiecare apăsare a butonului, direcția fluxului de aer pe telecomandă se afișează după cum urmează, în funcție de diferitele moduri de funcționare:

COOL/DRY/FAN: (răcire/dezumidificare/ventilator)



HEAT: (încălzire)



AUTO:



Starea inițială

2. Direcția fluxului de aer la stânga și la dreapta



La fiecare apăsare a butonului, direcția fluxului de aer pe telecomandă se afișează după cum urmează:



Starea inițială

NOTĂ:
1. Când umiditatea este ridicată, poate apărea condens la ieșirea aerului dacă toate jaluzelele verticale sunt reglate spre stânga sau dreapta.
2. Nu este recomandabil să mențineți clapeta orizontală în poziție descendentă pentru o perioadă lungă de timp în modul COOL (Răcire) sau DRY (Dezumidificare), altfel ar putea apărea condens.
3. Deoarece aerul rece curge în jos în modul COOL (Răcire), reglarea fluxului de aer pe orizontală va fi mult mai utilă pentru o mai bună circulație a aerului.

Funcționare

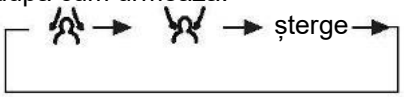
Funcționarea ECO SENSOR





Apăsați butonul ECO SENSOR

La fiecare apăsare, se modifică după cum urmează:

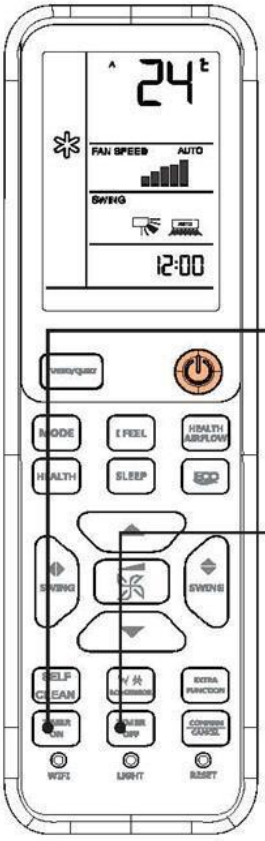


Senzorul inteligent poate detecta automat poziția dvs. În funcție de alegerea dvs., unitatea poate regla fluxul de aer în 2 setări diferite: setarea „Follow me Mode” (Modul Urmărește-mă) garantează că fluxul de aer vă urmărește, în timp ce setarea „Avoid Mode” (Modul Evită-mă) va menține fluxul de aer departe de dvs.

Senzorul Eco poate identifica automat prezența unei persoane, îmbunătățind experiența utilizatorului. Aparatul de aer condiționat va trece în modul ECO după 20 de minute, dacă nu se află nimeni în cameră.

NOTĂ:
Un senzor uman este utilizat pentru a detecta schimbările în radiația infraroșie emisă de corpurile umane. În cazul următoarelor condiții, detectarea poate să nu fie precisă:
1. Temperatură ridicată în încăpere, unde temperatura ambiantă este apropiată de temperatura corpului.
2. Persoanele poartă haine groase sau stau întinse pe burtă sau pe spate.
3. Viteza de mișcare a persoanelor depășește sensibilitatea senzorului.
4. Mișcări frecvente ale animalelor de companie, mișcări frecvente ale perdelelor sau ale altor obiecte din interior din cauza vântului.
5. Țintele în mișcare depășesc raza de detectare a senzorului.
6. Capetele stânga și dreapta ale unității interioare sunt instalate prea aproape de perete.
7. În interiorul camerei există lumină solară directă.
8. Aparatul de aer condiționat funcționează într-o cameră în care temperatura ambiantă fluctuează brusc.
În plus, dacă o persoană se află la limita dintre două zone de suflare a aerului, aerul următor va fi trimis către aceste două zone sau va fi baleiat automat. Zonele vor fi ocolite sau va fi baleiat automat.

Funcționarea TEMPORIZATORULUI



Setați ceasul corect înainte de a porni funcția Timer (Temporizator). Puteți seta aparatul să pornească sau să se oprească automat la următoarele ore: înainte de a vă trezi dimineața, când vă întoarceți de afară sau după ce adormiți seara.

1. Selectați modul de funcționare dorit.



Selectați TIMER ON (Temporizator pornit) dorit.

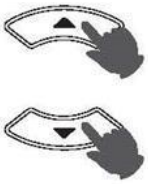
Telecomandă: „**TIMER ON**” (Temporizator pornit) se va aprinde intermitent.



Selectați TIMER OFF (Temporizator oprit) dorit.

Telecomandă: „**TIMER OFF**” (Temporizator oprit) se va aprinde intermitent.

2. Setarea orei.



De fiecare dată când apăsați butonul, ora setată crește sau scade cu 1 minut; dacă mențineți butonul apăsat, ora va crește rapid. Poate fi reglată în intervalul de 24 de ore.

3. Confirmați setarea temporizatorului



După ce reglați ora, apăsați butonul pentru a confirma, iar butonul ON (Pornit) sau OFF (Oprit) nu se va mai aprinde intermitent.

4. Anulați setarea temporizatorului



Apăsați butonul pentru a elimina afișarea orei.

NOTĂ:
După înlocuirea bateriilor sau în cazul unei întreruperi de curent, setarea orei temporizatorului trebuie refăcută. În funcție de succesiunea de setare a orei TIMER ON (Temporizator pornit) sau TIMER OFF (Temporizator oprit), se poate realiza fie Start-Stop (Pornire-Oprire), fie Stop-Start (Oprire-Pornire).

Funcționare

Funcționarea SELF CLEAN (AUTOCURĂȚARE)



◆ Descriere funcțională:
Scopul acestei funcții este de a curăța vaporizatorul.

◆ Intrare și ieșire:
Apăsați butonul SELF CLEAN (autocurățare) pentru a intra în această funcție; pe afișajul unității interioare și pe telecomandă va apărea „CL”. Timpul maxim de funcționare nu depășește 21 de minute; după acest timp, unitatea se va opri automat cu un sunet „Pi”. Apoi unitatea revine la starea inițială. În timpul funcționării SELF CLEAN, dacă butonul este apăsat din nou în mod repetat, nu este valid și nu poate ieși. Dacă doriți să ieșiți, apăsați butonul „Power” (pornire) sau comutați pe alt mod.

Notă:
1. Această funcție este invalidă în modul timer / sleep (temporizator/somn).
2. După pornirea acestei funcții, volumul de aer poate scădea sau poate să nu existe flux de aer rece.
3. Este normal ca unitatea să scoată sunete ca de dilatare la cald și contractare la rece.
4. Afișajul „CL” poate diferi între telecomandă și panoul unității.
5. Dacă temperatura exterioară este sub zero, poate apărea eroarea „F25” în timpul autocurățării - este normal. Opriți alimentarea și reporniți după 10 secunde.
6. Cea mai bună condiție de funcționare: temperatura 20°C–27°C, umiditate 35%–60%; sau 25°C–38°C în sezonul de răcire.
7. Dacă aerul este prea uscat (<20% umiditate) sau prea umed (>70%), apa de condens poate crește și poate produce ceva gheață.

Funcționare ON/OFF (pornit/oprit) și funcționare de testare

Funcționarea ON/OFF (pornit/oprit):
- Folosiți această operațiune doar dacă telecomanda este defectă sau pierdută; aceasta este funcția de urgență. Aerul condiționat poate funcționa automat pentru o perioadă.
- Când se apasă comutatorul de urgență, se aude o singură dată sunetul „Pi”, care semnifică începerea acestei funcționări.
- La prima pornire în modul de urgență, unitatea va funcționa automat astfel:

Temperatura camerei	Temperatura setată	Viteza ventilatorului	Modul de operare
Peste 24°C	24°C	AUTO	RĂCIRE
Sub 24°C	24°C	AUTO	ÎNCĂLZIRE

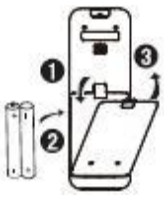


- Nu este posibilă modificarea temperaturii sau a vitezei ventilatorului. Nu funcționează în modul TIMER (temporizator) sau DRY (dezumidificator).

Funcționarea de testare:
Comutatorul de test este același cu comutatorul de urgență.
- Folosiți acest comutator doar când temperatura camerei este sub 16°C; nu folosiți în mod normal.
- Țineți apăsat mai mult de 5 secunde. Când auziți sunetul „Pi” de două ori, eliberați comutatorul: răcirea pornește cu flux de aer mare „HI”.



Montarea bateriilor:



1. Scoateți capacul bateriei
2. Introduceți bateriile conform ilustrației. 2 baterii R-03, cheie de resetare (cilindru); Asigurați-vă că bateriile sunt introduse în conformitate cu „+”/„-”
3. Introduceți bateria, apoi puneți capacul la loc.

Notă:
- Distanța dintre receptor și telecomandă nu trebuie să depășească 7 m și să nu existe obstacole.
- Lămpile fluorescente sau dispozitivele electronice pot interfera semnalul.
- Afișajul slab sau lipsa afișajului indică baterii descărcate - înlocuiți-le.
- Dacă telecomanda nu funcționează imediat, scoateți bateriile reintroduceți-le dupa câteva minute și reîncercați.

Sugestie:
Scoateți bateriile dacă nu folosiți telecomanda pentru o perioadă lungă. Dacă afișajul este anormal după reinserare, apăsați tasta reset.

CONFORMITATEA CU REGLEMENTĂRILE EUROPENE PENTRU MODELE

Climă: T1 Tensiune: 220-240 V
CE

Toate produsele sunt conforme cu următoarele dispoziții europene:
2014/53/UE (RED) 2014/517/UE (GAZ F)
2010/30/UE (ENERGIE)
2009/125/CE (ENERGIE) 2006/1907/CE (REACH)

RoHS

Produsele îndeplinesc cerințele din Directiva 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (Directiva UE RoHS).

DEEE

În conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European, informăm consumatorul cu privire la cerințele de eliminare a produselor electrice și electronice.

CERINȚE PRIVIND ELIMINAREA

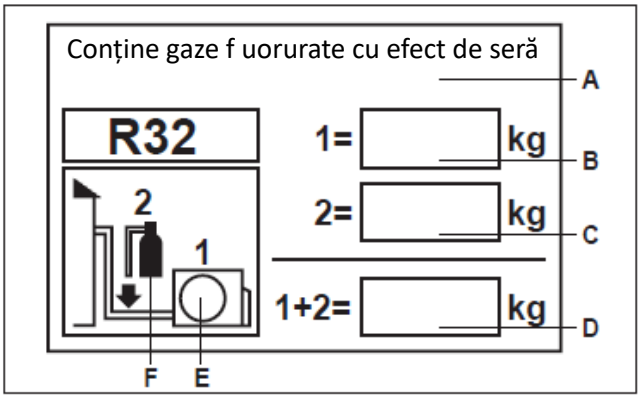


Produsul dvs. de tip aparat de aer condiționat este marcat cu acest simbol. Acest lucru înseamnă că produsele electrice și electronice nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere nesortate. Nu încercați să demontați sistemul singur: demontarea sistemului de aer condiționat, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor piese trebuie efectuată de un instalator calificat, în conformitate cu legislația locală și națională relevantă. Aparatele de aer condiționat trebuie tratate într-o instalație specializată pentru reutilizare, reciclare și recuperare. Asigurându-vă că acest produs este eliminat corect, veți contribui la prevenirea potențialelor consecințe negative asupra mediului și sănătății umane. Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați instalatorul sau autoritatea locală. Bateria trebuie scoasă din telecomandă și eliminată separat, în conformitate cu legislația locală și națională relevantă.

Wi-Fi

- Putere maximă de transmisie wireless (20 dBm)
- Interval de frecvență de funcționare wireless (2400-2483,5 MHz)

INFORMAȚII IMPORTANTE PRIVIND AGENTUL FRIGORIFIC UTILIZAT



Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră. Nu eliberați în atmosferă.

Tipul agentului frigorific: R32 GWP=675

GWP=potențial de încălzire globală Vă rugăm să completați cu cerneală greu de șters,

• 1 cantitatea de agent frigorific din fabrică a produsului

• 2 cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcată pe teren și

• 1+2 cantitatea totală de agent frigorific

pe eticheta de încărcare a agentului frigorific furnizată împreună cu produsul. Eticheta completată trebuie lipită în apropierea portului de încărcare al produsului (de exemplu, pe interiorul capacului supapei de oprire).

A conține gaze fluorurate cu efect de seră

B încărcarea cu agent frigorific din fabrică a produsului: a se vedea plăcuța cu denumirea unității

C cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcată pe teren

D încărcarea totală cu agent frigorific E unitate exterioară

F butelie de agent frigorific și manșon pentru încărcare

Sterilizare la 56°C

Funcția de sterilizare la 56 °C poate fi activată numai prin intermediul aplicației mobile Inventor Control.

Când funcția de sterilizare la 56 °C este activată, aparatul de aer condiționat va funcționa după cum urmează:

Prima etapă: Aparatul de aer condiționat va porni cu funcția de autocurățare pentru a îndepărta murdăria. În timpul funcției de autocurățare, evaporatorul va funcționa în modul de răcire, înghețând evaporatorul unității interioare, apoi va funcționa în modul de încălzire pentru a topi gheața și a îndepărta praful și murdăria acumulate pe evaporator. Unitatea va continua să funcționeze în modul ventilator pentru a usca rapid evaporatorul. Acoperirea hidrofilă din aluminiu cu unghi mic ($\approx\alpha 5°$) crește eficiența drenării apei.

Etapa a 2-a: Prin monitorizarea inteligentă a temperaturii și tehnologia de control al frecvenței, unitatea va intra în faza de sterilizare la 56 °C, menținând temperatura ridicată a evaporatorului timp de peste 30 min, pentru a extermina eventualele bacterii și viruși din interiorul aparatului de aer condiționat.

Etapa a 3-a: Aparatul de aer condiționat va intra într-un proces de răcire rapidă pentru a îmbunătăți performanța de sterilizare. Suprafața evaporatorului este acoperită cu nanoparticule de argint a căror eficiență antibacteriană este de până la 99%.

Notă importantă:

Funcția de sterilizare la 56 °C

- durează aproximativ 60-80 de minute. În timpul acestei funcții, este posibil să iasă aer cald.
- poate duce la modificări ale temperaturii aerului din cameră. Acest lucru este normal.

Când temperatura ambiantă exterioară este peste 36 °C, va fi activată numai etapa 1 (funcția de autocurățare).

Instalarea unității interioare

Unelte necesare pentru instalare

- Șurubelniță
- Clește
- Ferăstrău
- Burghiu
- Cheie fixă (17, 19 și 26mm)
- Detector de scurgeri de gaz sau soluție de apă și săpun
- Cheie dinamometrică (17 mm, 22 mm, 26 mm)
- Dispozitiv de tăiat țevi
- Dispozitiv de evazare
- Cuțit
- Ruletă
- Alezor

Sursa de energie electrică

• Înainte de a introduce cablul de alimentare în priză, verificați neapărat tensiunea.

• Sursa de alimentare este aceeași cu cea indicată pe plăcuța de identificare corespunzătoare.

• Instalați un circuit ramificat exclusiv pentru alimentare.

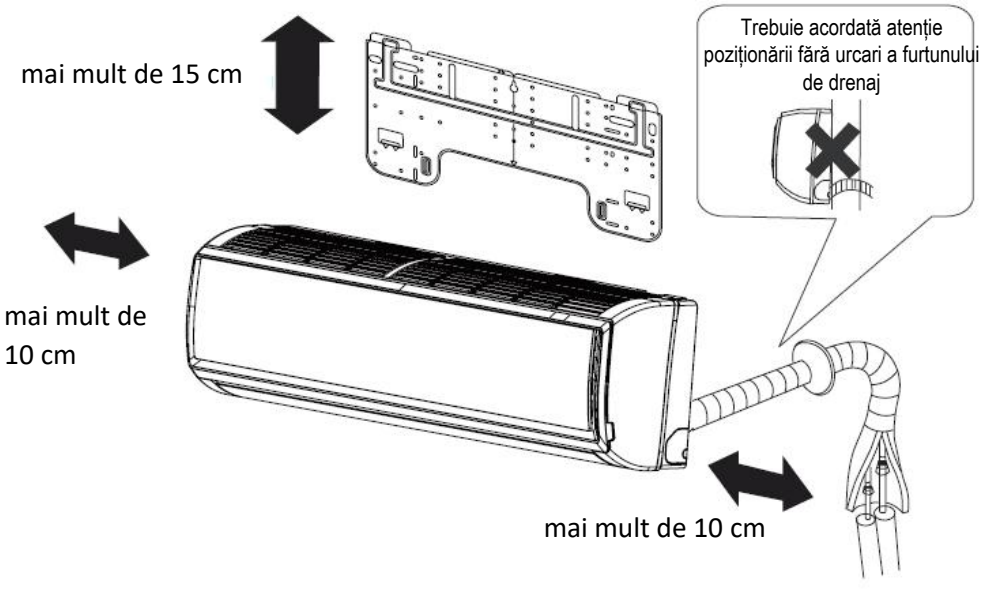
• Prizele trebuie amplasate la o distanță care să permită accesul la cablul de alimentare. Nu prelungiți cablul prin tăierea acestuia.

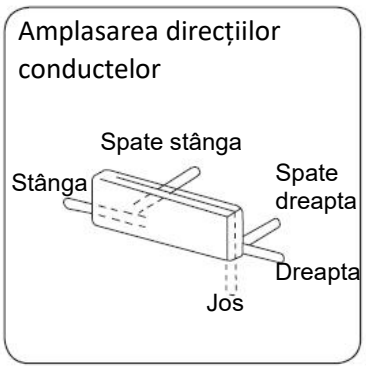
Alegerea locului de instalare

• Loc robust, care nu provoacă vibrații, unde greutatea poate fi susținută fără probleme.
• Loc care nu este afectat de căldura sau aburul generate în apropiere, unde intrarea și ieșirea unității nu sunt perturbate.
• Loc unde drenajul este facil, unde conductele pot fi conectate la unitatea exterioară.
• Loc unde aerul rece poate fi răspândit în întreaga încăpere.
• Amplasarea în apropierea unei prize de alimentare, cu suficient spațiu în jur.
• Amplasarea la o distanță de cel puțin 1 m de televizoare, radiouri, aparate fără fir și lămpi fluorescente.
• În cazul fixării telecomenzii pe perete, amplasarea într-un loc în care unitatea interioară poate recepționa semnale atunci când lămpile fluorescente din încăpere sunt aprinse.

Desen pentru instalarea unităților interioare

Modelele ut lizează agentul frigorif c HFC R32.





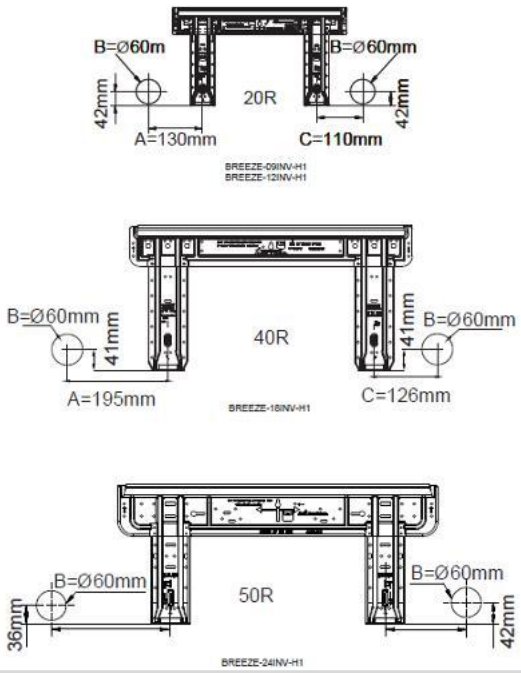
Dacă ut lizați conducta de scurgere din partea stângă, asigurați-vă că orif ciul este liber.
Distanța dintre unitatea interioară și podea trebuie să fie mai mare de 2 m.
Vă rugăm să respectați conformația produsului achiziționat, imaginea de mai sus fiind doar orientativă.

Instalarea unității interioare

1 Montarea plăcii de fixare și poziționarea orificiului în perete

Când placa de fixare este prinsă pentru prima

1. În funcție de stâlpii sau grinzile învecinate, aliniați corespunzător placa care urmează să fie fixată pe perete, apoi fixați temporar placa cu un cui de oțel.
2. Verificați încă o dată nivelarea corespunzătoare a plăcii, agățând un fir cu o greutate de partea superioară centrală a plăcii, apoi fixați bine placa cu șurubul de fixare.
3. Găsiți poziția orificiului din perete cu ajutorul unei rulete.

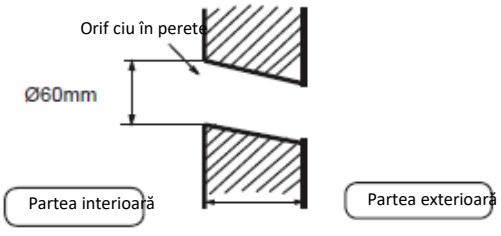


Când placa de fixare este fixată pe bara laterală și pe grindă

• Fixați pe bara laterală și pe grindă o bară de montaj, care se vinde separat, apoi fixați placa pe bara de montaj fixată.
• Consultați articolul anterior, „Când placa de fixare este fixată pentru prima dată”, pentru poziția orificiului din perete.

2 Realizarea unui orificiu în perete și montarea capacului pentru orificiul de conductă

• Realizați un orificiu cu diametrul de 60 mm, ușor descendent spre exteriorul peretelui
• Instalați capacul pentru orificiul de conductă și etanșați-l cu chit după instalare



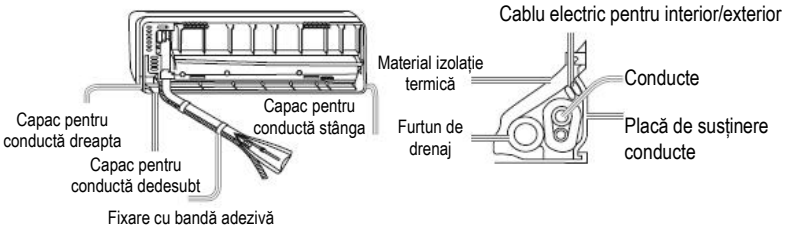
(Secțiunea orificiului în perete) Ⓖ Țeavă cu orificiu pentru conducte

3 Instalarea unității interioare

Traseul conductei

[Țevile din spate]
• Trasați țevile și furtunul de scurgere, apoi fixați-le cu bandă adezivă

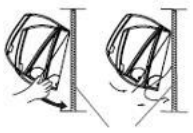
[Stânga • Conductă din spate stânga]
• În cazul conductei din stânga, tăiați cu un clește capacul pentru conducta din stânga
• În cazul conductei din spate stânga, îndoiți conductele în funcție de direcția conductei până la marcajul orificiului pentru conducta din spate stânga, care este marcat pe materialele de izolare termică.
1. Introduceți furtunul de scurgere în adâncitura materialelor de izolare termică ale unității interioare
2. Introduceți cablul electric interior/exterior din partea din spate a unității interioare și trageți-l în partea din față, apoi conectați-l.
3. Ungeți zona de etanșare cu ulei de compresor și conectați țevile
Acoperiți bine partea de conectare cu materiale de izolare termică și asigurați-vă că este fixată cu bandă adezivă



• Cablul electric interior/exterior și furtunul de scurgere trebuie să fie fixate cu banda de protecție pentru conductele de agent frigorific.
[Alte direcții ale conductelor]
• Tăiați cu un clește capacul pentru conducte în funcție de direcția conductelor, apoi îndoiți conducta în funcție de poziția orificiului din perete. Când îndoiți, aveți grijă să nu loviți conductele.
• Conectați în prealabil cablul electric interior/exterior, apoi trageți din izolația termică a părții de conectare.

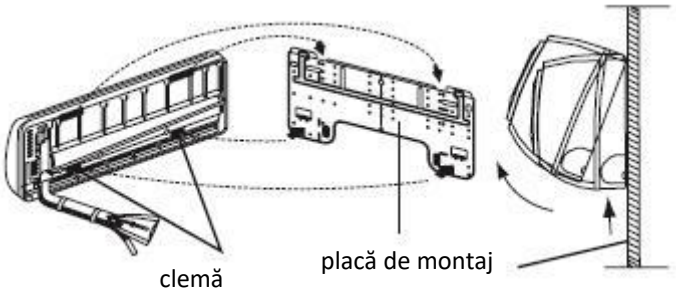
Fixarea corpului unității interioare

• Agățați cu siguranță corpul unității de crestăturile superioare ale plăcii de fixare. Mișcați corpul dintr-o parte în alta pentru a verifica fixarea sa sigură.
• Pentru a fixa corpul pe placa de fixare, țineți corpul înclinat de partea inferioară și apoi așezați-l perpendicular.


placă de fixare

Descărcarea corpului unității interioare

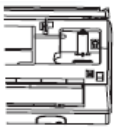
•Când descărcați unitatea interioară, ridicați corpul cu mâna pentru a îndepărta agrafa, apoi ridicați ușor partea inferioară a corpului spre exterior și ridicați unitatea înclinat până când aceasta se desprinde de placa de fixare.



4 Conectarea cablului electric interior/exterior

Demontarea capacului cablajului

• Scoateți capacul bornelor din colțul din dreapta jos al unității interioare, apoi scoateți capacul cablajului prin demontarea șuruburilor.

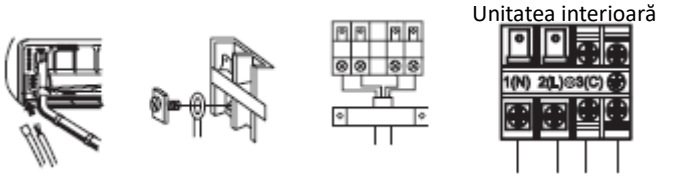


Când conectați cablul după instalarea unității interioare

1. Introduceți cablul din exteriorul camerei în partea stângă a orificiului din perete, în care există deja o conductă.
2. Trageți cablul pe partea din față și conectați cablul formând o buclă.

Când conectați cablul înainte de instalarea unității interioare

• Introduceți cablul din partea din spate a unității, apoi trageți-l pe partea din față.
• Slăbiți șuruburile și introduceți capetele cablului complet în blocul terminal, apoi strângeți șuruburile.
• Trageți ușor de cablu pentru a vă asigura că cablurile au fost introduse și strânse corespunzător.
• După conectarea cablului, nu uitați să fixați cablul conectat cu capacul de cabluri.



Notă:
Când conectați cablul, verificați cu atenție numărul terminalelor unităților interioare și exterioare. Dacă cablarea nu este corectă, funcționarea corespunzătoare nu poate fi realizată și va provoca defecte.

Cablu de conexiune	4G1,0 mm²

1. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător sau agentul său de service sau o persoană calificată similară. Tipul cablului de conectare este H05RN-F sau H07RN-F.
2. Dacă siguranța de pe placa PC este defectă, înlocuiți-o cu una de tip T.3.15A/250VAC (interior).
3. Metoda de cablare trebuie să fie conformă cu standardul local de cablare.
4. După instalare, priza de alimentare trebuie să fie ușor accesibilă.
5. Cablajul fix trebuie să includă un întrerupător. Întrerupătorul trebuie să fie un comutator omnipolar, iar distanța dintre cele două contacte ale acestuia nu trebuie să fie mai mică de 3 mm.

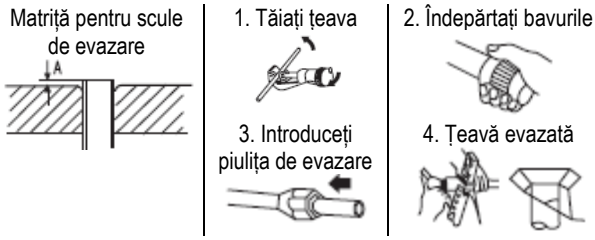
5 Instalarea sursei de alimentare

• Sursa de alimentare trebuie utilizată exclusiv pentru aparatul de aer condiționat.
• În cazul instalării unui aparat de aer condiționat într-un loc umed, instalați un întrerupător de curent de scurgere la pământ.
• Pentru instalarea în alte locuri, utilizați un întrerupător de circuit pe cât posibil.

6 Lucrări de tăiere și evazare a țevilor

• Tăierea țevilor se efectuează cu un tăietor de țevi, iar bavurile trebuie îndepărtate.
• După introducerea piuliței de evazare, se efectuează lucrările de evazare.

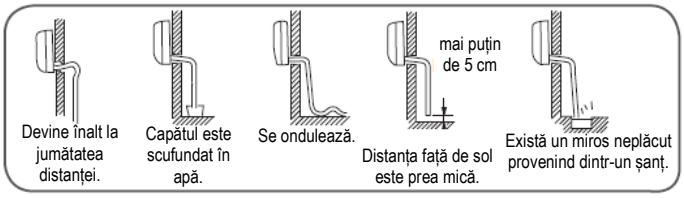
	Instrument de evazare pentru R410A	Instrument de evazare convențional	
	Tip cuplaj	Tip cuplaj (tip rigid)	Tip cu piuliță fluture (tip imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm



Corect	Incorect				
	Înclinată	Evazare deteriorată	Crăpătură	Parțial	Prea în exterior

7 Instalarea sursei de alimentare

• Vă rugăm să instalați furtunul de scurgere astfel încât să fie înclinat în jos fără excepție.
• Vă rugăm să nu efectuați scurgerea așa cum se arată mai jos.



• Vă rugăm să turnați apă în tava de scurgere a unității interioare și să vă asigurați că scurgerea se efectuează în mod corespunzător către exterior.
• În cazul în care furtunul de scurgere atașat se află într-o încăpere, vă rugăm să aplicați izolație termică pe acesta.

8 La scurgere

Indicare cod	Descrierea defecțiunii	Analiză și diagnostic
E1	Defecțiune senzor temperatură ambient	Conexiune defectuoasă a conectorului; Termistor defect; PCB defect;
E2	Defecțiune senzor schimbător de căldură	
E4	Eroare EEPROM internă	Date EEPROM defectuoase; EEPROM defect; PCB defect;
E7	Defecțiune de comunicare între unitățile interioare și exterioare	Eroare de transmisie a semnalului între unitatea interioară și unitatea exterioară din cauza unei erori de cablare; PCB defect;
E14	Defecțiune motor ventilator interior	Oprirea funcționării din cauza ruperii cablului din interiorul motorului ventilatorului; Oprirea funcționării din cauza ruperii cablurilor de alimentare ale motorului ventilatorului; Eroare de detectare din cauza defectării plăcii PCB a unității interioare;

9 Verificarea instalației și testarea funcționării

■ Vă rugăm să explicați clienților noștri modul de utilizare prin intermediul manualului de instrucțiuni.

Elemente de verificat pentru testare

☐ Puneți o bifă ✓ în căsuțe

☐ Există scurgeri de gaz din conductele de racordare?
☐ Izolarea termică a conductelor de racordare este corespunzătoare?
☐ Cablurile de racordare dintre interior și exterior sunt bine fixate la blocul terminal?
☐ Cablurile de racordare dintre interior și exterior sunt bine fixate?
☐ Drenajul funcționează corespunzător?
☐ Linia de împământare este conectată în siguranță?
☐ Unitatea interioară este fixată în siguranță?
☐ Tensiunea sursei de alimentare respectă normele?
☐ Există zgomote?
☐ Lampa se aprinde normal?
☐ Răcirea și încălzirea (în cazul pompei de căldură) funcționează normal?
☐ Funcționarea regulatorului de temperatură al camerei este normală?

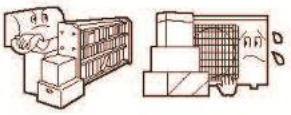
Întreținere

Pentru ut lizarea inteligentă a aparatului de aer condiționat

Setarea temperaturii adecvate în încăpere



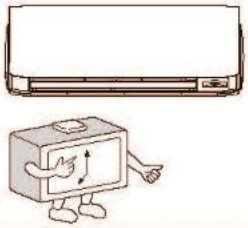
Nu blocați orificiul de admisie sau de evacuare a aerului



Închideți ușile și ferestrele în timpul funcționării



Folosiți temporizatorul în mod eficient



Dacă unitatea nu va fi utilizată pentru o perioadă îndelungată, opriți întrerupătorul principal de alimentare.



Utilizați eficient lamelele



Telecomandă

Nu folosiți apă, ștergeți telecomanda cu o cârpă uscată. Nu folosiți detergent pentru geamuri sau cârpe chimice.



Corpul interior



Ștergeți aparatul de aer condiționat folosind o cârpă moale și uscată. Pentru petele dificile, folosiți un detergent neutru diluat cu apă. Stoarceți apa din cârpă înainte de a șterge, apoi ștergeți complet detergentul.

Nu utilizați următoarele produse pentru curățare



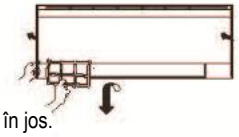
Nu utilizați produse chimice sau cârpe tratate chimic pentru a curăța unitatea

Nu utilizați benzen, diluant pentru vopsea, pudră de lustruit sau alți solvenți pentru a curăța unitatea. Acestea pot provoca crăparea sau deformarea suprafeței din plastic.



Apa fierbinte cu temperatura peste 40°C (104 °F) poate provoca decolorarea sau deformarea.

Curățarea filtrului de aer



1.Deschideți grila de admisie trăgând-o în sus.
2.Scoateți filtrul.
Împingeți ușor în sus clapeta centrală a filtrului până când se eliberează din opritor și scoateți filtrul în jos.
3.Curățați filtrul.
Utilizați un aspirator pentru a îndepărta praful sau spălați filtrul cu apă. După spălare, uscați filtrul complet la umbră.
4.Atașați filtrul.
Atașați filtrul corect, astfel încât indicația „FRONT" să fie orientată spre față. Asigurați-vă că filtrul este fixat complet în spatele opritorului. Dacă filtrele din dreapta și din stânga nu sunt atașate corect, acest lucru poate provoca defecte.
5. Închideți grila de admisie.



Remedierea defecțiunilor

Înainte de a solicita o intervenție de service, verif cați următoarele

	Fenomen	Cauza sau puncte de verificare
Inspectarea funcționării normale	Sistemul nu repornește imediat. 	●Când unitatea este oprită, aceasta nu va reporni imediat, ci după 3 minute, pentru a proteja sistemul. ●Când ștecherul electric este scos și reintrodus, circuitul de protecție va funcționa timp de 3 minute pentru a proteja aparatul de aer condiționat.
	Se aude zgomot. 	●În timpul funcționării unității sau la oprire, se poate auzi un zgomot de șuierat sau gâlgâit. În primele 2-3 minute după pornirea unității, acest zgomot este mai evident. (Acest zgomot este generat de agentul frigorific care curge în sistem.) ●În timpul funcționării unității, se pot auzi zgomote (pocnituri). Acest zgomot este generat de dilatarea sau contracția carcasei din cauza schimbărilor de temperatură. ●Dacă se aude un zgomot puternic provenit de la fluxul de aer în timpul funcționării unității, este posibil ca filtrul de aer să fie prea murdar.
	Se generează mirosuri.	●Acest lucru se datorează faptului că sistemul circulă mirosurile din aerul interior, cum ar fi mirosul de mobilă, vopsea, țigări.
	Se emană ceață sau abur. 	●În timpul funcționării în modul COOL (răcire) sau DRY (dezumidificare), unitatea interioară poate emite vapori. Acest lucru se datorează răcirii bruște a aerului interior.

	Fenomen	Cauza sau puncte de verificare
Inspectarea funcționării normale	În modul dezumidificare, viteza ventilatorului nu poate fi modificată.	●În modul DRY (dezumidificare), când temperatura din ambient scade sub temperatura setată + 2 °C, unitatea va funcționa intermitent la viteză redusă, indiferent de setarea FAN (ventilator).
Verificare multiplă		●Este introdusă priza de alimentare? ●Există o pană de curent? ●S-a ars siguranța?
	Răcire deficitară 	●Este murdar filtrul de aer? În mod normal, acesta trebuie curățat la fiecare 15 zile. ●Există obstacole în fața orificiului de admisie și de evacuare? ●Temperatura este setată corect? ●Există uși sau ferestre deschise? ●Există lumină solară directă care pătrunde prin fereastră în timpul funcționării în modul de răcire? (Utilizați draperii) ●Există prea multe surse de căldură sau prea multe persoane în încăpere în timpul funcționării în modul de răcire?

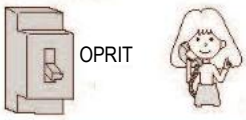
Măsuri de precauție

⚠ AVERTISMENT

Vă rugăm să contactați departamentul de vânzări/service pentru instalare.
Nu încercați să instalați singur aparatul de aer condiționat, deoarece o instalare necorespunzătoare poate provoca șocuri electrice, incendii sau scurgeri de apă.

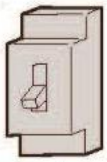
⚠ AVERTISMENT

Când se constată anomalii, cum ar fi arsuri mici, opriți imediat butonul de funcționare și contactați magazinul.



APLICARE STRICTĂ

Utilizați o sursă de alimentare exclusivă cu un întrerupător de circuit.



Verificați instalarea corectă și sigură a sistemului de drenaj.

APLICARE STRICTĂ



Conectați complet cablul de alimentare la priză.



APLICARE STRICTĂ

Utilizați tensiunea corespunzătoare

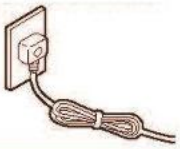


APLICARE STRICTĂ

1. Nu utilizați cablul de alimentare prelungit sau conectat parțial.
2. Nu instalați aparatul într-un loc în care există posibilitatea scurgerii de gaze inflamabile în jurul aparatului.
3. Nu expuneți aparatul la vapori sau aburi de ulei.

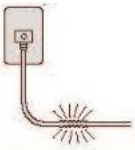
INTERDICȚIE

Nu utilizați cablul de alimentare înfășurat.



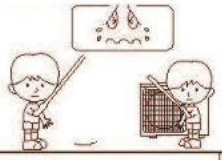
INTERDICȚIE

Aveți grijă să nu deteriorați cablul de alimentare.



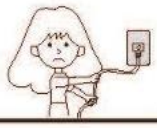
INTERDICȚIE

Nu introduceți obiecte în orificiul de admisie sau de evacuare a aerului.



INTERDICȚIE

Nu porniți și nu opriți funcționarea prin deconectarea cablului de alimentare etc.



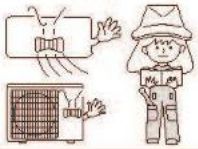
INTERDICȚIE

Nu direcționați fluxul de aer direct către persoane, în special către sugari sau persoane în vârstă.

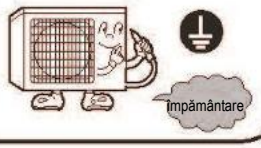


INTERDICȚIE

Nu încercați să reparați sau să reconstruiți singur.

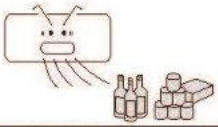


Conectați cablul de împământare.



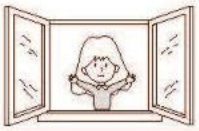
⚠ ATENȚIE

Nu utilizați pentru depozitarea alimentelor, a operelor de artă, a echipamentelor de precizie, pentru creșterea animalelor sau cultivarea plantelor.



INTERDICȚIE

Aerisiți ocazional încăperea, în special când aparatul cu gaz funcționează în același timp.



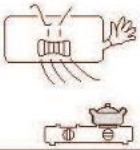
APLICARE STRICTĂ

Nu acționați comutatorul cu mâinile ude.



INTERDICȚIE

Nu instalați aparatul în apropierea unui șemineu sau a altor aparate de încălzire.



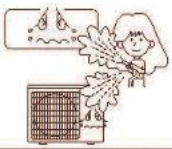
INTERDICȚIE

Verificați starea bună a suportului de instalare.



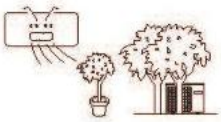
INTERDICȚIE

Nu turnați apă pe unitate pentru curățare.



INTERDICȚIE

Nu așezați animale sau plante în calea directă a fluxului de aer



INTERDICȚIE

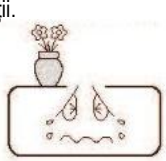
Nu așezați obiecte pe unitate și nu vă urcați pe ea.



INTERDICȚIE

Nu așezați vaze cu flori sau recipiente cu apă pe partea superioară a unității.

INTERDICȚIE



Remedierea defecțiunilor

Înainte de a solicita o intervenție de service, verificați următoarele

	Fenomen	Cauza sau puncte de verificare
Inspectarea funcționării normale	Sistemul nu repornește imediat. 	●Când unitatea este oprită, aceasta nu va reporni imediat, ci după 3 minute, pentru a proteja sistemul. ●Când ștecherul electric este scos și reintrodus, circuitul de protecție va funcționa timp de 3 minute pentru a proteja aparatul de aer condiționat.
	Se aude zgomot. 	●În timpul funcționării unității sau la oprire, se poate auzi un zgomot de șuierat sau gâlgâit. În primele 2-3 minute după pornirea unității, acest zgomot este mai evident. (Acest zgomot este generat de agentul frigorific care curge în sistem.) ●În timpul funcționării unității, se poate auzi un zgomot de crăpătură. Acest zgomot este generat de dilatarea sau contracția carcasei din cauza schimbărilor de temperatură. ●Dacă se aude un zgomot puternic provenit de la fluxul de aer în timpul funcționării unității, este posibil ca filtrul de aer să fie prea murdar.
	Se generează mirosuri.	●Acest lucru se datorează faptului că sistemul circulă mirosurile din aerul interior, cum ar fi mirosul de mobilă, vopsea, țigări.
	Se emană ceață sau abur. 	●În timpul funcționării în modul COOL (răcire) sau DRY (dezumidificare), unitatea interioară poate emite vapori. Acest lucru se datorează răcirii bruște a aerului interior.
	În modul dezumidificare, viteza ventilatorului nu poate fi modificată.	●În modul DRY (dezumidificare), când temperatura din ambient scade sub temperatura setată + 2 °C, unitatea va funcționa intermitent la viteză redusă, indiferent de setarea FAN (ventilator).
Verificare multiplă		●Este introdusă priza de alimentare? ●Există o pană de curent? ●S-a ars siguranța?
	Răcire deficitară 	●Este murdar filtrul de aer? În mod normal, acesta trebuie curățat la fiecare 15 zile. ●Există obstacole în fața orificiului de admisie și de evacuare? ●Temperatura este setată corect? ●Există uși sau ferestre deschise? ●Există lumină solară directă care pătrunde prin fereastră în timpul funcționării în modul de răcire? (Utilizați draperii) ●Există prea multe surse de căldură sau prea multe persoane în încăpere în timpul funcționării în modul de răcire?

Măsuri de precauție

- Nu obstrucționați sau acoperiți grila de ventilație a aparatului de aer condiționat. Nu introduceți degete sau alte obiecte în orificiul de admisie/evacuare sau în deflector.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu dizabilități fizice, senzoriale sau mentale, sau fără experiență și cunoștințe, decât dacă au fost instruite sau supravegheate de o persoană responsabilă. Copiii trebuie supravegheați pentru a nu se juca cu aparatul.

Specificații

- Circuitul frigorific este etanș.

Aparatul funcționează în următoarele condiții
1. Intervalul de temperatură ambiantă aplicabil:

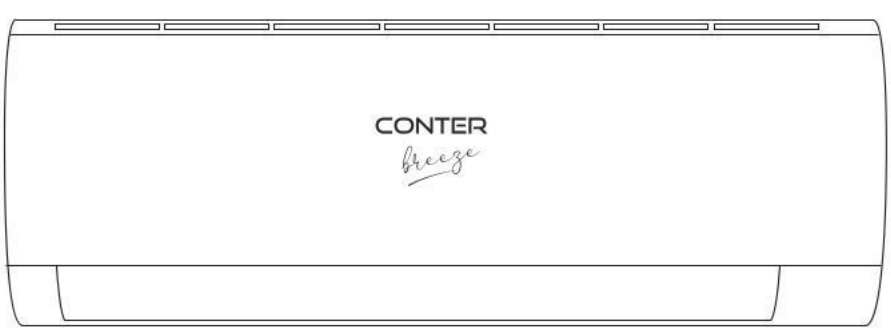
Răcire	Interior	Maxim: Bulb uscat/Bulb umed Minim: Bulb uscat/Bulb umed	35°C/24°C 21°C/15°C
	Exterior	Maxim: Bulb uscat/Bulb umed Minim: Bulb uscat	43°C/26°C -20°C
Încălzire	Interior	Maxim: Bulb uscat Minim: Bulb uscat	27°C 10°C
	Exterior	Maxim: Bulb uscat/Bulb umed Minim: Bulb uscat	24°C/18°C -15°C
	Exterior (INVERTER)	Maxim: Bulb uscat/Bulb umed Minim: Bulb uscat	24°C/18°C -20°C

2. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător, service sau o persoană calificată în mod similar.
3. Dacă siguranța unității interioare de pe placa PC este arsă, schimbați-o cu o siguranță T 3.15A / 250V. Dacă siguranța unității exterioare este arsă, schimbați-o cu una T 7.25A / 250V.
4. Conexiunea electrică trebuie realizată conform standardelor locale.
5. După instalare, ștecherul trebuie să fie accesibil.
6. Bateria uzată trebuie eliminată în mod corespunzător.
7. Aparatul nu este destinat utilizării de către copii sau persoane cu infirmități, fără supraveghere.
8. Copiii trebuie supravegheați pentru a nu se juca cu aparatul.
9. Utilizați ștecherul corect, potrivit prizei de alimentare.
10. Ștecherul și cablul de alimentare trebuie să fie certificate conform legislației.
11. Pentru a proteja unitatea, opriți aparatul și așteptați cel puțin 30 de secunde înainte de a-l reporni, decuplând alimentarea electrică.

English

CONTER

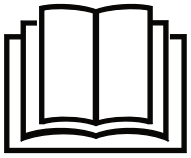
breeze





BREEZE-09INV-H1
BREEZE-12INV-H1
BREEZE-18INV-H1
BREEZE-24INV-H1



	Read the precautions in this manual carefully before operating the unit.		This appliance is filled with R32.

eep this manual here the user can easil find it.

WARNING:

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

The appliance must be stored in a room without continuously operating ignition sources for e ample: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater .

Do not pierce or burn.

Be aware that refrigerants may not contain an odour.

The appliance must be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 3 ㎡.

If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer,its service agent or similarly ualified persons in order to avoid a hazard.

This appliance can be used by children aged 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mentao capabilities or lack of e perience and knowledge if they have been given superivision or instruction concering 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.

The wiring method should be in line with the local wiring standard.

All the cables shall have got the European authentication certificate. During installation, when the connecting cables break off, it must be assured that the grouding wire is the last one to be broken off.

The e plosion-proof breaker of the air conditioner should be all-pole switch. Distance between its two contacts should not be no less than 3mm. Such means for disconnection must be incorporated in the wiring.

Make sure installation is done according to local wiring regulation by professional persons.

Make sure ground connection is correct and reliable.

A leakage e plosion-proof breaker must be installed.

Do not use a refrigerant other than the one indicated on the outdoor unit R32 when installing, moving or repairing. Using other refrigerants may cause trouble or damage to the unit, and personal in ury.

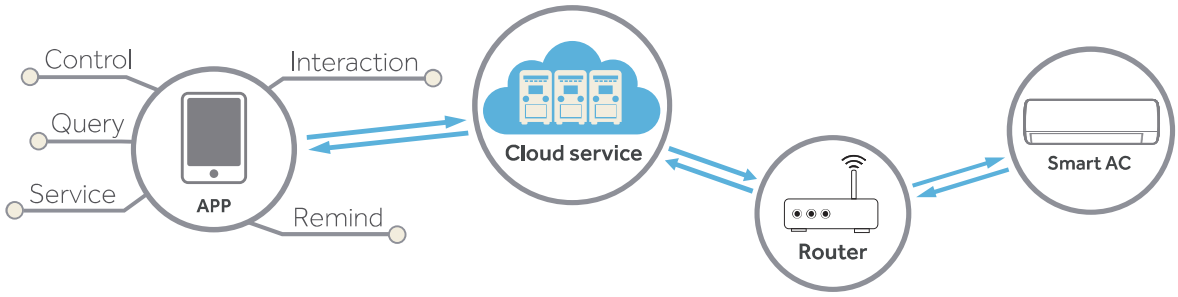
Contents

PARTS AND FUNCTIONS 2
OPERATION 3
INDOOR UNIT INSTALLATION 12
MAINTENANCE 15
CAUTIONS 16
TROUBLE SHOOTING 17

Parts and Functions

Wi-Fi function description

The system architecture diagram



The application environment

Smart mobile phone and wireless router are necessary for the appliacation.
Wireless router must be able to connect to the Internet.
Smart mobile phone requires IOS or Android system:

IOS system
must support IOS 9.0 or above

Android system
must support Android 5.0 or above

Configuration method

Scan the QR code below to download “Intelligent Air” APP
Other Download options: Please search Intelligent Air APP on:

App Store (IOS)

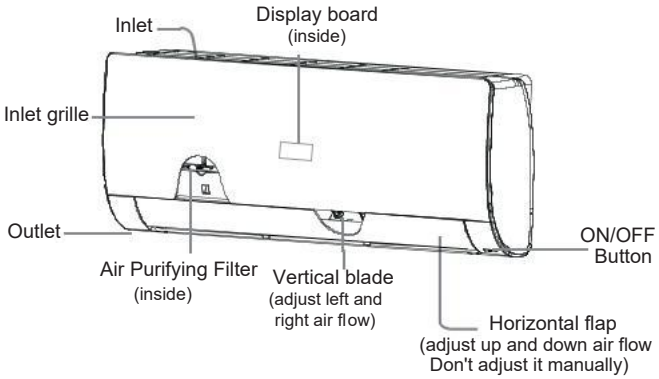
Google Play (Android)

After App Download, please register, connect the air conditioner and enjoy using “Intelligent Air” APP to manage your device.

Scan the QR code below to enter into the Wi-Fi.

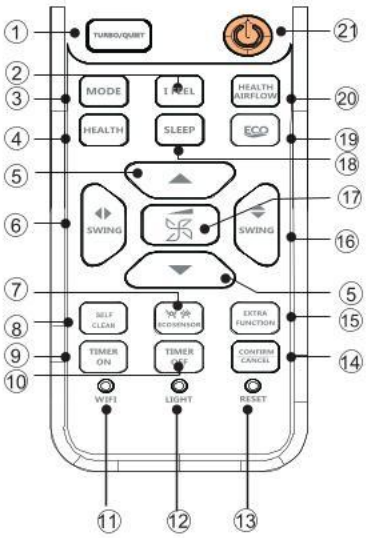
Parts and Functions

Indoor Unit



NOTE:
Actual inlet grille may vary from the one shown in the manual depending on the product purchased.

Remote controller

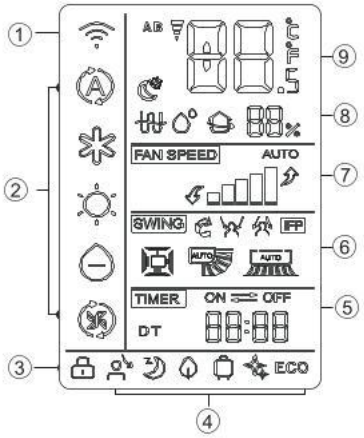


1. TURBO/QUIET button
2. I FEEL button
3. MODE button
4. HEALTH button
5. TEMP+/- button
6. SWING left/right button
7. ECOSENSOR button
8. SELF CLEAN
9. TIMER ON button
10. TIMER OFF button
11. WIFI button
12. LIGHT button
13. RESET button
14. CONFIRM/CANCEL button
15. EXTRA FUNCTION button
16. SWING up/down button
17. FAN button
18. SLEEP button
19. ECO button
20. HEALTH AIRFLOW button
21. ON/OFF button

Display board

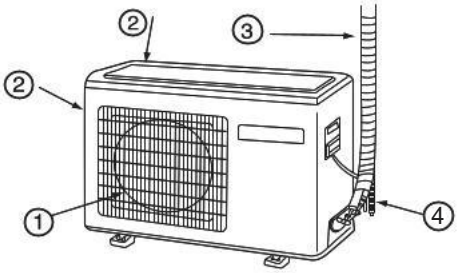


1. Signal receiver hole
2. Ambient temp.display
   When receiving the remote control signal, display the set temperature.
3. Operation mode indicator
   (lights up when the compressor is on.)
4. Wi-Fi



1. Wi-Fi display
2. Operation mode display
3. LOCK display
4. Display of each function status
5. TIMER ON display
   TIMER OFF display
   CLOCK display
6. SWING display
   Swing up/down display
   Swing left/right display
7. FAN SPEED display
8. Humidity display
9. TEMP display

Outdoor Unit



① OUTLET ③ CONNECTING PIPING AND ELECTRICAL WIRING
② INLET ④ DRAIN HOSE

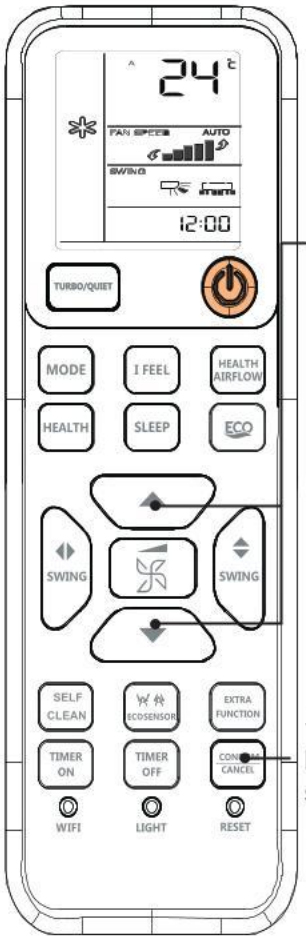
NOTE:
1. Humidity display is unavailable on some models.
2. If the model you buy has a Wi-Fi function, press the“WIFI” button for 5s to emit the Wi-Fi binding signal. Once in the binding mode, the APP will show how to bind.

Please note the above picture is for reference only.

This may very depending on the unit purchased.

Operation

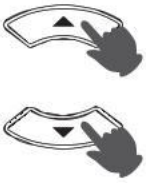
Clock set



1. Load the battery or press the"RESET" button



2. Press "" or "" to set correct time



Each press will increase or decrease 1min. If the button is kept pressed, time will change quickly.

3. After time setting is confirmed, press "confirm" button,while clock starts working

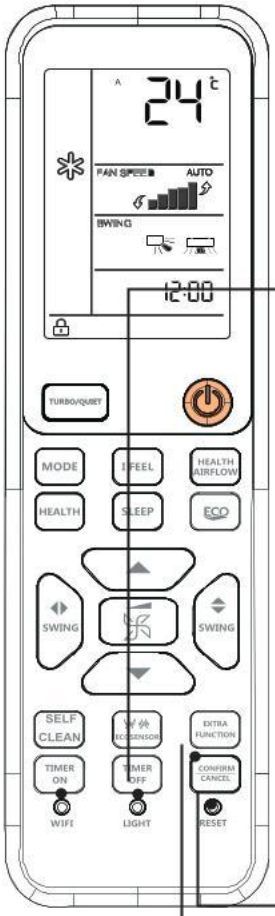


Attention:

The distance between the signal transmission head and the receiver hole should be within 7m without any obstacle as well. When electronic-started type fluorescent lamp or change-over wireless telephone is installed in room, the receiver is apt to be disturbed in receiving the signals, so the distance to the indoor unit should be shorter. Full display or unclear display during operation indicates the batteries have been used up. Please change batteries. If the remote controller can't run normally during operation, please remove the batteries and reload several minutes later.

NOTE:
Remove the batteries in case unit won't be in usage for a long period.

LIGHT/RESET/ EXTRA FUNCTION



1. LIGHT Button



Turn on and off the indoor display. To display only set temperature, press LIGHT button 10 times within 5 seconds. The indoor unit will beep 3 times when successful. To return to ambient temperature display, press LIGHT 10 times within 5 seconds again. Default of the indoor unit display is ambient temperature. The set temperature will only display for a few seconds after adjusting it with the remote.

2. RESET Button



press the button for 3s

If the remote control is not functioning properly, press this button to reset the remote.

3. EXTRA FUNCTION Button



Function:A-B yard→SELF CLEAN (not in heating mode) →°F/°C transform

Operation

AUTO,COOL,HEAT,DRY,FAN Operation

Mode	Note
AUTO	In AUTO mode, the air conditioner will automatically select Cool or Heat operation according to room temperature. When FAN is set to AUTO, the air conditioner automatically adjusts the fan speed according to room temperature.
COOL	Cooling only
DRY	In DRY mode, the unit will initiate the dehumidification process. Cool air will be blow during this mode. The fan speed depends on the difference between the room temperature and the set temperature.
HEAT	In HEAT mode, warm air will blow out after a short period of the time due to cold-draft prevention function. When FAN is set to AUTO,the air conditioner automatically adjusts the fan speed according to room temperature.
FAN	In FAN mode , the unit will not operate in COOL or HEAT mode but only in FAN mode, AUTO is not available in FAN mode. And temp. setting is disabled. In FAN mode, Sleep operation is not available.



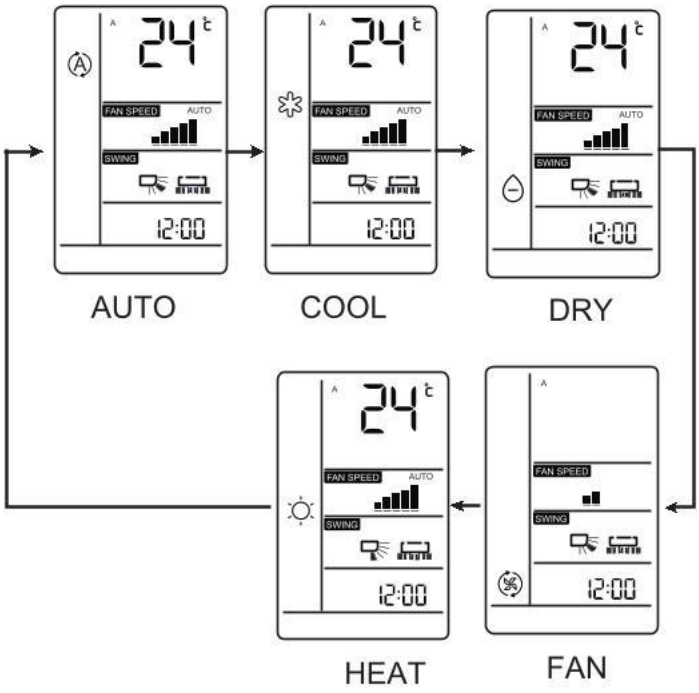
1. Unit starts



2. Press MODE button and select an operation mode.



●Each pressing of the button advances the mode setting in sequence.





3. Press TEMP button



Every time the button is pressed, temp. setting increases 1 °C.



Every time the button is pressed, temp. setting decreases 1 °C.

Unit will start running to reach the temp. setting on LCD.

4. FAN SPEED



Press FAN SPEED button. For each press, fan speed changes as follows:

Unit will run at selected fan speed.



Operation

HEALTH Operation

(This function is unavailable on some models.)





Press HEALTH button

1.For each press, is displayed. Air conditioner starts health function operation.

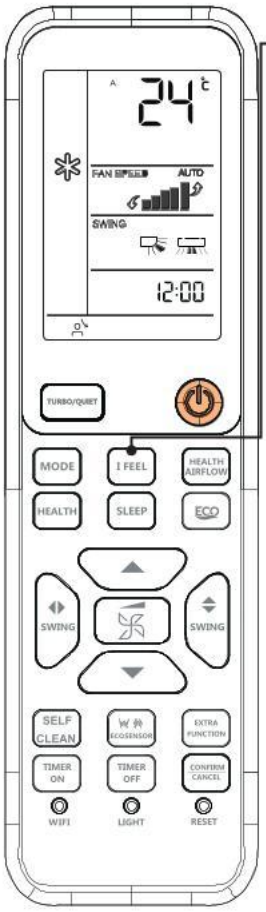
2.Press HEALTH button for twice press, disappears, the operation stops.

UV sterilization function:

It uses the c-band with the most effective sterilization effect in ultra-violet radiation to remove harmful micro-organisms such as bacteria in the air, which has remarkable effects to make the air healthy.

I FEEL Operation

(This function is unavailable on some models.)





Press I FEEL button

1. Only for COOLING, HEATING or AUTO mode(other modes cannot be implemented).

2. Place the remote controller within the acceptable range of air conditioner. Press the " I FEEL " button,the remote control displays the " " icon. The remote controller sends the circulation temperature date to the indoor unit every 3 minutes, and the air conditioner runs according to this data.

3. Exit "I FEEL " mode when power off , press the " I FEEL " button or switch other modes.

Attention:

1. It s recommended to turn on the UV sterilization function for 1-2 hours in one day, longer time will affect the life of the UV lamp.

2.Do not look directly at the UV lamp or touch it with your ha when the sterilizing function is on. Please turn off the sterilizing function before opening the panel.

3.Tinged blue light may appear near the air conditioning inlet when the sterilizing function is on.

4.Only when the internal fan starts and health function turned o the UV lamp will be lighted.

5.UVCPro modules are sterilized by ultraviolet light and gl when working.

6.If the light emitted at night makes you uncomfortable or distur your sleep, turn this feature off.

Operation

Comfortable SLEEP



Before going to bed, you can simply press the SLEEP button and unit will operate in SLEEP mode and bring you a sound sleep.

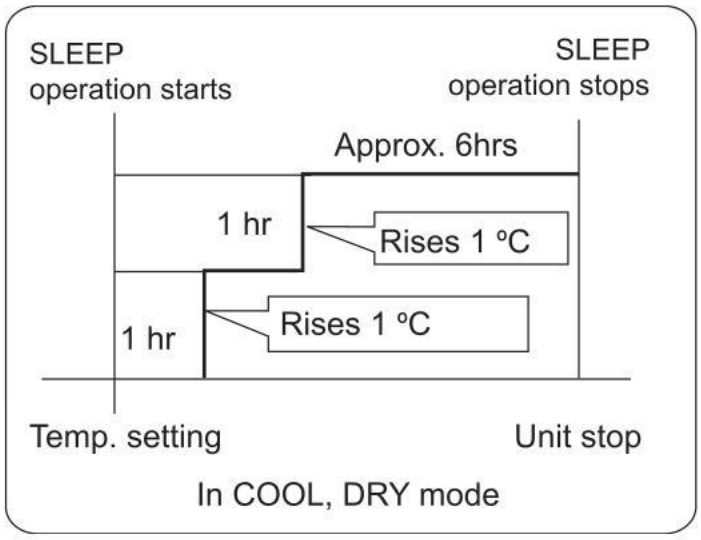


Press SLEEP button

Operation Mode

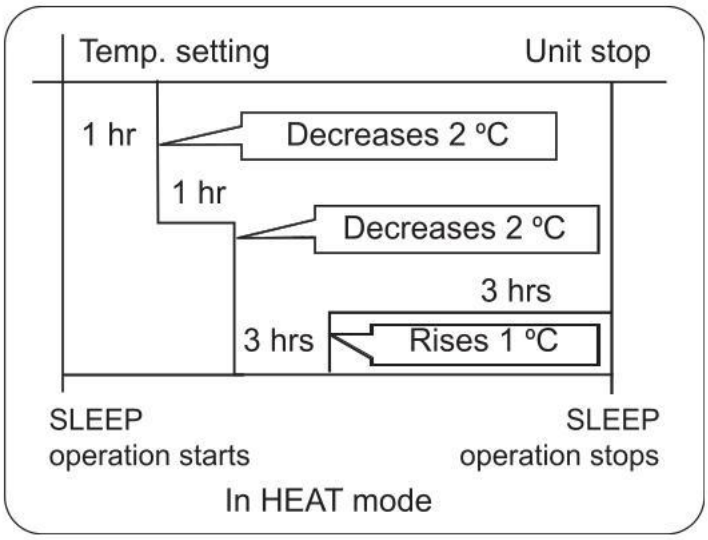
1. In COOL, DRY mode

1 hour after SLEEP mode starts, temp. will become 1 ºC higher than temp. setting. After another 1 hour, temp. will rise by 1 ºC further. The unit will run for further 6 hours and then stop. Temp. will be higher than temp. setting so that room temperature won't be too low for your sleep.



2. In HEAT mode

1 hour after SLEEP mode starts, temp. will become 2 ºC lower than temp. setting. After another 1 hour, temp. will decrease by 2 ºC further. After more another 3 hours, temp. will rise by 1 ºC further. The unit will run for further 3 hours and then stop. Temp. is lower than temp. setting so that room temperature won't be too high for your sleep.



3. In AUTO mode

The unit operates in corresponding SLEEP mode, which adapted to the automatically selected operation mode.

4.In FAN mode

It has no SLEEP function.

5.When quiet sleeping function is set to 8 hours, the quit sleeping time can not be adjusted. When TIMER function is set, the quiet sleeping function can't be set up. After the sleeping function is set up, if user resets TIMER ON function, the sleeping function will be cancelled,the unit will be in the state of timing-on, if user resets TIMER OFF function, either of their operation time is ended first, the unit will stop automatically, and the other mode will be cancelled.

Note to the power failure resume:

Press the SLEEP button ten times in five seconds and enter function after hearing four sounds.And press the sleep button ten times within five seconds and leave this function after hearing two sounds.

Power Failure Resume Function

If the unit is started for the first time, the compressor will not start running unless 3 minutes have elapsed. When the power resumes after power failure, the unit will run automatically, and 3 minutes later the compressor starts running.

Operation

HEALTH AIRFLOW Operation



Set health airflow function

1.Press the button of HEALTH AIR-FLOW, appears on the display. Avoid the strong airflow blowing direclty to the body.

2.Press the button of HEALTH AIR-FLOW again, appears on the display.Avoid the strong airflow blowing direct to the body.

Cancel health airflow function

Press the button of HEALTH AIR-FLOW again, the unit will go on working under the condition before the setting of health airflow function.

TURBO/QUIET Operation



You can use this function when silence is needed for rest or reading.

For each press, is displayed. Air conditioner starts under QUIET function operation. In QUIET operation mode, fan speed automatically takes low speed of AUTO fan mode. Press QUIET button again, disappears, and the operation stops.

When you need rapid heating or cooling, you can choose the TURBO function .

Press TURBO button, the remote controller will show and then achieve to the turbo function. Press again this TURBO button , the turbo function will be cancelled.

Attention:

1.Do not direct the flap by hand. Otherwise, the grille will run incorrectly. If the grille does not run correctly, stop for a minute and then start, and adjust by using the remote controller.

2.Remote controller can memorize each operation status. When starting it next time, just press ON/OFF button and unit will run in previous status.

When running in Turbo, the fan speed is the highest.

When running in Quiet, the fan speed is super-slow.

NOTE:

During Turbo operation, in rapid HEAT or COOL mode , the room will show inhomogeneous temperature distribution. It will effect desired air temperature that unit is in QUIET operation for a long period.

NOTE:

1. After setting the health airflow function, the position grille is fixed.
2. In heating, it is better to select the mode.
3. In cooling, it is better to select the mode.
4. In cooling and dry, using the air conditioner for a long time under the high air humidity, condensate water may occur at the grille.
5. Select the appropriate fan direction according to the actual conditions.

Operation

3-Level-Eco Operation



The 3-Level-Eco function is an active energy-saving function, which can be activated by pressing the ECO button on the remote controller (ECO). The cycle goes as: L1→L2→L3→exit.

Press the ECO button once to enter L1 mode,
Press the ECO button again in L1 mode to enter L2 mode,

Press the ECO button again in L2 mode to enter L3 mode,

Continue to press the ECO button in L3 mode to exit this function.

After each press of the ECO button, the remote controller screen and air conditioning panel display L1/L2/L3 respectively for five seconds, and then return to the previous display.

The maximum energy-saving rate is 52%.

Remark:

1.The indoor unit fan speed will be adjusted according to ener saving logic after entering the ECO function.

2.Capacity may decrease when ECO function is selected. If th does not meet your requirement, please exit the function.

3.The energy-saving effect will be weakened when the outdo ambient temperature is too low or too high.

4.This function is only available for 1by1(mono) models and invalid for 1by2~1by5(multi) models.

5.The energy-saving rate is from laboratory comparison da between normal running in high wind speed without the 3-Level-Eco function selected and running with this function selected.

SWING Operation



1. Up and down air flow direction

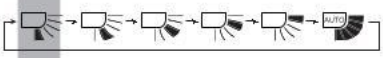


For each press of the button, air flow direction on remote controller displays as follows according to different operation modes:

COOL/DRY/FAN:



HEAT:



AUTO:

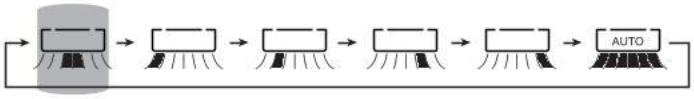


Initial state

2. Left and right air flow direction



For each press of the button, air flow direction on remote controller displays as follows :



Initial state

NOTE:

1. When humidity is high, condensate water might occur at air outlet if all vertical louvers are adjusted to left or right.
2. It is not advisable to keep horizontal flap at downward position for a long time in COOL or DRY mode, otherwise, condensate water might occur.
3. As cold air flows downward in COOL mode, adjusting air flow horizontally will be much more helpful for a better air circulation.

Operation

ECO SENSOR Operation

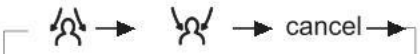
(This function is unavailable on some models.)





Press ECO SENSOR button

For each press, it changes as follows:



The intelligent sensor can automatically detect your position. Depending on your choice, the unit can adjust the airflow in 2 different settings: "Follow me Mode" setting guarantees that the air flow follows you, while "Avoid Mode" setting will keep the air flow away from you. The Eco Sensor can automatically identify the existance of the human being to improve the user experience. The air conditioner will switch to ECO mode after 20 minutes while nobody is in the room.

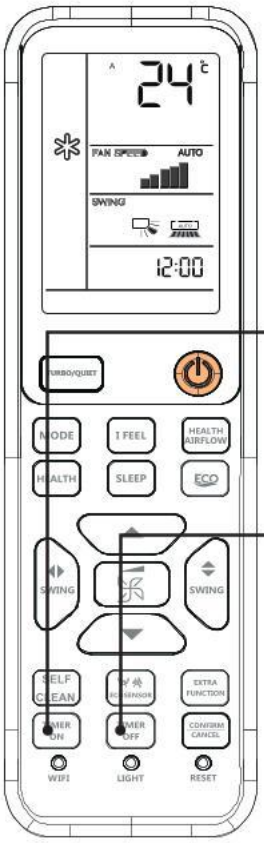
NOTE:

A human sensor is used to detect changes in the infrared radiation emitted by human bodies. In case of the following conditions, the detection may not be accurate:

1. High room temperature, where the ambient temperature is close to body temperature.
2. People wear a lot or lie on their stomach or back.
3. The speed of human movement exceeds the sensitivity of the sensor.
4. Frequent movements of pets, frequent swing of curtains or other indoor objects due to the wind.
5. Moving targets go beyond the detection range of the sensor.
6. The left and right ends of the indoor unit are installed too close to the wall.
7. There is direct sunlight inside the room.
8. The air conditioner operates in a room where ambient temperature fluctuates sharply.

Besides, if a person is at the border of two air blowing areas, the following air will be sent to these two areas respectively or be swept automatically. The avoiding air will avoid these two areas or be swept automatically.

TIMER Operation



Set Clock correctly before starting Timer operation. You can let unit start or stop automatically at the following times: Before you wake up in the morning, get back from outside or after you fall asleep at night.

1. Select your desired operation mode.



Select your desired TIMER ON.

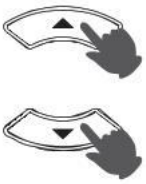
Remote controller: "**TIMER ON**"will flash.



Select your desired TIMER OFF.

Remote controller: "**TIMER OFF**"will flash.

2. Time setting.



Every time the button is pressed, time setting increases or decreases by 1 min, if kept pressed, it will increase rapidly. It can be adjusted within 24 hours.

3. Confirm timer setting



After you adjust the time, press the button to confirm and the time ON or OFF button will not flash any more.

4. Cancel timer setting



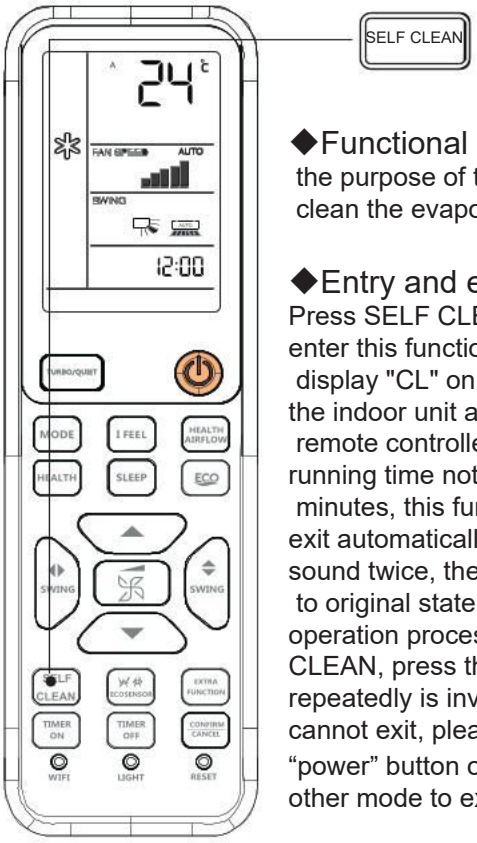
Press the button to eliminate the time display.

NOTE:

After replacing batteries or a power failure happens, time setting should be reset. According to the time setting sequence of TIMER ON or TIMER OFF, either Start-Stop or Stop-Start can be achieved.

Operation

SELF CLEAN operation



◆Functional description:
the purpose of this function is to clean the evaporator.

◆Entry and exit:
Press SELF CLEAN button to enter this function, then it will display "CL" on the panel of the indoor unit and also on the remote controller. Maximum running time not more than 21 minutes, this function will exit automatically with the " Pi " sound twice, then the unit return to original state.Under operation process of SELF CLEAN, press the button repeatedly is invalid and cannot exit, please press the “power” button or swift to other mode to exit.

◆ Note:

1.This function is invalid in timer / sleep mode.
2.After this mode starts, the air volume may reduce or even have no airflow,or even cold airflow blowing.
3.It is normal if the unit make some sound like expand with heat and contract with cold.
4. The “CL” display time may last differently on the remote controller and panel.
5.If the outside ambient temperature below zero, error code “F25 “may be occurred during self-cleaning operation , which is normal protection, please turn off the power and to restart after 10 seconds .
6.The best condition to run this mode: the temperature is 20℃~27℃ and the humidity is 35%~60% in the door, the temperature is 25℃~38℃ （cooling season） out the door.
7.It is hard to frost if the air is too dry(humidity＜20%). and if the humidity is too high(humidity＞70%).the condensate water may increase, which may move away some frost.

ON/OFF operation and test operation

ON/OFF Operation:

- Use this operation only when the remote controller is defective or lost, and with function of emergency running, air conditioner can run automatically for a while.
- When the emergency operation switch is pressed, the "Pi" sound is heard once, which means the start of this operation.
- When power switch is turning on for the first time and emergency operation starts, the unit will run automatically in the following modes:



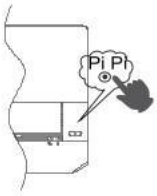
Room temperature	Designated temperature	Timer mode	Fan speed	Operation mode
Above 24 ºC	24 ºC	No	AUTO	COOL
Below 24 ºC	24 ºC	No	AUTO	HEAT

- It is impossible to change the settings of temp. and fan speed. It is also not possible to operate in TIMER or DRY mode.

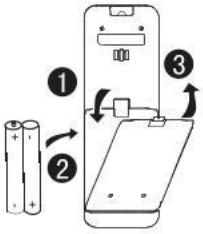
Test operation:

Test operation switch is the same as emergency switch.

- Use this switch in the test operation when the room temperature is below 16 °C, do not use it in the normal operation.
- Continue to press the test operation switch for more than 5 seconds. After you hear the "Pi" sound twice,release your finger from the switch: the cooling operation starts with the air flow speed "Hi".



Loading of the battery



1.Remove the battery cover
2.Load the batteries as illustrated. 2 R-03 batteries, resetting key(cylinder); Be sure that the loading is in line with the " + "/"-"
3.Load the battery, then put on the cover back again.

Note

- The distance between the signal transmission head and the receiver hole should be within 7m without any obstacle as well.
- When electronic-started type fluorescent lamp or change- over type fluorescent lamp or wireless telephone is installed in the room, the receiver can to be disturbed in receiving the signals,so, the distance to the indoor unit should be shorter.
- Full display or unclear display during operation indicates the batteries have been used up. Please change batteries.
- If the remote controller can't run normally during operation, please remove the batteries and reload several minutes later.

Hint: Remove the batteries in case won't be in use for a long period. If there is any display after taking-out, just press reset key.

EUROPEAN REGULATIONS CONFORMITY FOR THE MODELS

Climate: T1 Voltage:220-240V

CE

All the products are in conformity with the following European provision:

2014/53/EU (RED) 2014/517/EU (F-GAS) 2010/30/EU (ENERGY) 2009/125/EC (ENERGY) 2006/1907/EC (REACH)

RoHS

The products are fulfilled with the requirements in the directive 2011/65/EU of the European parliament and of council on the Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (EU RoHS Directive)

WEEE

In accordance with the directive 2012/19/EU of the European parliament, herewith we inform the consumer about the disposal requirements of the electrical and electronic products.

DISPOSAL REQUIREMENTS:

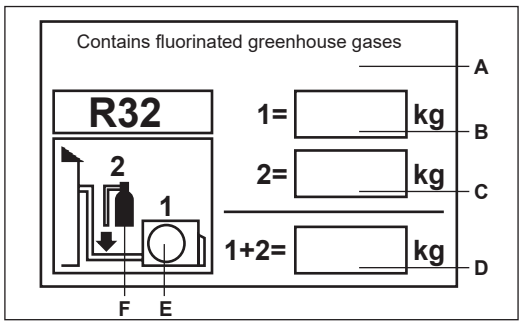


Your air conditioning product is marked with this symbol.This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste. Do not try to dismantle the system yourself : the dismantling of the air conditioning system,treatment of the refrigerant, of oil and of other part must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national legislation. Air conditioners must be treated at a specialized treatment facility for reuse, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative cons-equences for the environment and human health. Please contact the installer or local authority for more information. Battery must be removed from the remote controller and disposed of separately in accordance with relevant local and national legislation.

Wi-Fi

- Wireless maximum transmit power (20dBm)
- Wireless operating frequency range (2400~2483.5MHz)

IMPORTANT INFORMATION REGARDING THE REFRIGERANT USED



This product contains fluorinated greenhouse gases .Do not vent into the atmosphere.

Refrigerant type: R32

GWP=675

GWP=global warming potential

Please fill in with indelible ink,

- 1 the factory refrigerant charge of the product
- 2 the additional refrigerant amount charged in the field and
- 1+2 the total refrigerant charge

on the refrigerant charge label supplied with the product. The filled out label must be adhered in the proximity of the product charging port (e.g. onto the inside of the stop value cover).

A contains fluorinated greenhouse gases

B factory refrigerant charge of the product: see unit name plate

C additional refrigerant amount charged in the field

D total refrigerant charge

E outdoor unit

F refrigerant cylinder and manifold for charging

°C Sterilization

The 56°C Sterilization function can only be activated through the mobile application Inventor Control.

When 56°C Sterilization function is activated, the air conditioner will operate as below:

1st Stage: The air conditioner will start with the Self Clean function in order to remove the dirt. During the Self Clean function, the evaporator will operate under cooling mode, freezing the evaporator of the indoor unit, then operate under heating mode to melt the frost and remove the dust and dirt that has accumulated on the evaporator. The unit will proceed with operation under fan mode to quickly dry the evaporator. The hydrophilic aluminum coating with small angle (α≈5°) increases the water drainage efficiency.

2nd Stage: Through smart temperature monitoring and frequency control technology, the unit will enter the 56°C Sterilization phase, maintaining the evaporator's high temperature for over 30m in order to exterminate possible bacteria and viruses inside the air conditioner.

3rd Stage: The air conditioner will enter a rapid cooling process to enhance the sterilization performance. The evaporator surface is coated with silver nanoparticles whose anti-bacterial efficiency is up to 99%.

Important Notice:

The 56°C Sterilization function

- lasts approximately 60-80 minutes. Hot air may come out during this function.
- may result in the changes of room air temperature. This is normal.

When outdoor ambient temperature is above 36°C, only the 1st Stage (Self Clean function) will be activated.

Indoor Unit Installation

Necessary Tools for Installation

- Driver
- Nipper
- Hacksaw
- Hole core drill
- Spanner(17,19 and 26mm)
- Gas leakage detector or soap-and-water solution
- Torque wrench (17mm,22mm,26mm)
- Pipe cutter
- Flaring tool
- Knife
- Measuring tape
- Reamer

Power Source

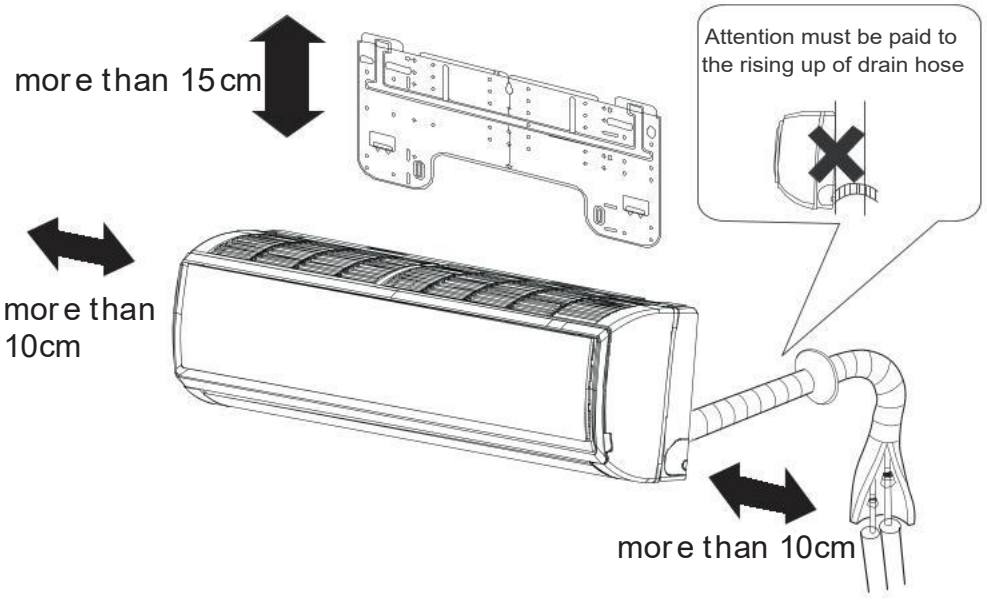
- Before inserting power into receptacle, check the voltage without fail.
- The power supply is the same as the corresponding nameplate.
- Install an exclusive branch circuit of the power.
- A receptacle shall be set up in a distance where the power cable can be reached. Do not extend the cable by cutting it.

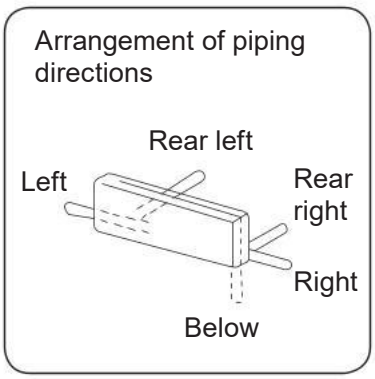
Selection of Installation Place

- Place, robust not causing vibration, where the body can be supported sufficiently.
- Place, not affected by heat or steam generated in the vicinity, where inlet and outlet of the unit are not disturbed.
- Place, possible to drain easily, where piping can be connected with the outdoor unit.
- Place, where cold air can be spread in a room entirely.
- Place, nearby a power receptacle, with enough space around.
- Place where the distance of more than lm from televisions, radios, wireless apparatuses and fluorescent lamps can be left.
- In the case of fixing the remote controller on a wall, place where the indoor unit can receive signals when the fluorescent lamps in the room are lightened.

Drawing for the installation of indoor units

The models adopt HFC refrigerant R32.





If using the left side drain pipe, make sure the hole is got through.

The distance between the indoor unit and the floor should be morethan 2m.

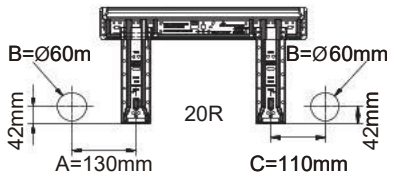
Please be subject to the actual product purchased,the above picture is just for your reference.

Indoor Unit Installation

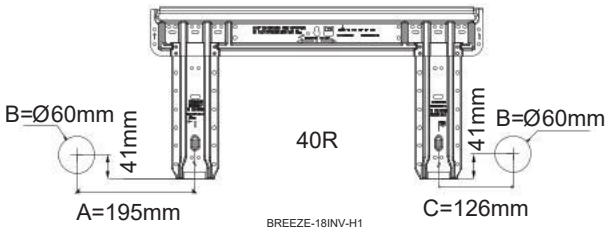
1 Fitting of the Mounting Plate and Positioning of the wall Hole

When the mounting plate is first fixed

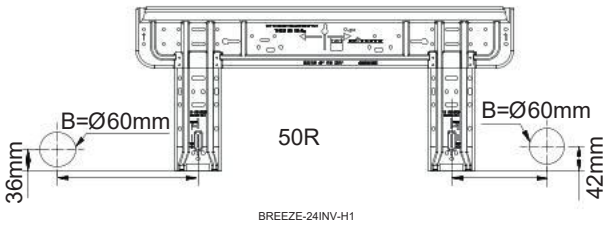
1. Carry out, based on the neighboring pillars or lintels, a proper leveling for the plate to be fixed against the wall, then temporarily fasten the plate with one steel nail.
2. Make sure once more the proper level of the plate, by hanging a thread with a weight from the central top of the plate, then fasten securely the plate with the attachment steel nail.
3. Find the wall hole location A/C using a measuring tape



BREEZE-09INV-H1
BREEZE-12INV-H1



BREEZE-18INV-H1



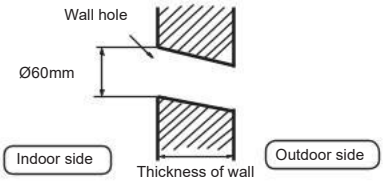
BREEZE-24INV-H1

When the mounting plate is fixed side bar and lintel

- Fix to side bar and lintel a mounting bar, Which is separately sold, and then fasten the plate to the fixed mounting bar.
- Refer to the previous article, " When the mounting plate is fi rst fixed ", for the position of wall hole.

2 Making a Hole on the Wall and Fitting the Piping Hole Cover

- Make a hole of 60 mm in diameter, slightly descending to outside the wall
- Install piping hole cover and seal it off with putty after installation



(Section of wall hole) Ⓖ Piping hole pipe

3 Installation of the Indoor Unit

Drawing of pipe

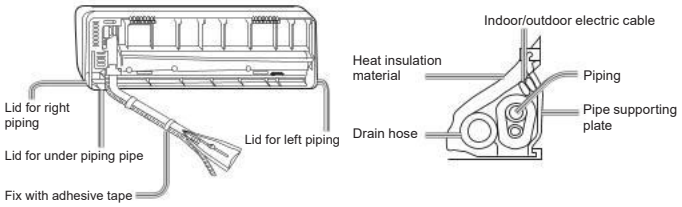
[Rear piping]

- Draw pipes and the drain hose, then fasten them with the adhesive tape

[Left • Left-rear piping]

- In case of left side piping, cut away, with a nipper, the lid for left piping.
- In case of left-rear piping, bend the pipes according to the piping direction to the mark of hole for left-rear piping which is marked on heat insulation materials.

1. Insert the drain hose into the dent of heat insulation materials of indoor unit.
2. Insert the indoor/outdoor electric cable from backside of indoor unit, and pull it out on the front side, then connect them.
3. Coat the flaring seal face with refrigerant oil and connect pipes. Cover the connection part with heat insulation materials closely, and make sure fixing with adhesive tape



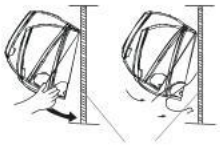
- Indoor/outdoor electric cable and drain hose must be bound with efrigerant piping by protecting tape.

[Other direction piping]

- Cut away, with a nipper, the lid for piping according to the piping direction and then bend the pipe according to theposition of wall hole. When bending, be careful not to crash pipes.
- Connect beforehand the indoor/outdoor electric cable, and then pull out the connected to the heat insulation of connecting part specially.

Fixing the indoor unit body

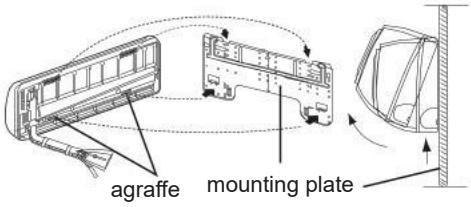
- Hang surely the unit body onto the upper notches of the mounting plate. Move the body from side to side to verify its secure fixing.
- In order to fix the body onto the mounting plate,hold up the body aslant from the underside and then put it down perpendicularly.



mounting plate

Unloading of indoor unit body

- When you unload the indoor unit,please use your hand to arise the body to leave agraffe,then lift the bottom of the body outward slightly and lift the unit aslant until it leaves the mounting plate.



4 Connecting the indoor/outdoor Electric Cable

Removing the wiring cover

- Remove terminal cover at right bottom corner of indoor unit, then take off wiring cover by removing its screws.

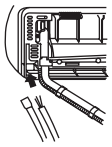
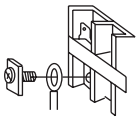
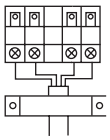
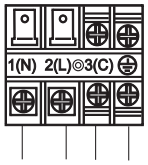


When connecting the cable after installing the indoor unit

1. Insert from outside the room cable into left side of the wall hole, in which the pipe has already existed.
2. Pull out the cable on the front side, and connect the cable making a loop.

When connecting the cable before installing the indoor unit

- Insert the cable from the back side of the unit, then pull it out on the front side.
- Loosen the screws and insert the cable ends fully into terminal block, then tighten the screws.
- Pull the cable slightly to make sure the cables have been properly inserted and tightened.
- After the cable connection, never fail to fasten the connected cable with the wiring cover.

Note:

When connecting the cable, confirm the terminal number of indoor and outdoor units carefully. If wiring is not correct, proper operation can not be carried out and will cause defect.

Connecting wiring	4G1.0mm ^{2}

1. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similar qualified person. The type of connecting wire is H05RN-F or H07RN-F.
2. If the fuse on PC board is broken please change it with the type of T.3.15A/250VAC (Indoor).
3. The wiring method should be in line with the local wiring standard.
4. After installation, the power plug should be easily reached.
5. A breaker should be incorporated into fixed wiring. The breaker should be all-pole switch and the distance between its two contacts should be not less than 3mm.

5 Power Source Installation

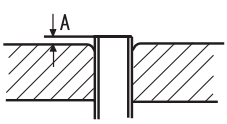
- The power source must be exclusively used for air conditioner.
- In the case of installing an air conditioner in a moist place, please install an earth leakage breaker.
- For installation in other places, use a circuit breaker as far as possible.

6 Cutting and Flaring Work of Piping

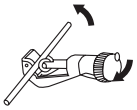
- Pipe cutting is carried out with a pipe cutter and burs must be removed.
- After inserting the flare nut, flaring work is carried out.

	Flare tool for R410A	Conventional flare tool	
	Clutch-type	clutch-type(Rigid-type)	Wing-nut type (Imperial-type)
A	0~0.5mm	1.0~1.5mm	1.5~2.0mm

Flare tooling die



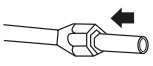
1.Cut pipe



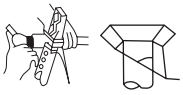
2.Remove burs

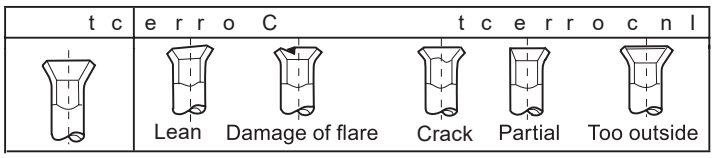


3.Insert the flare nut



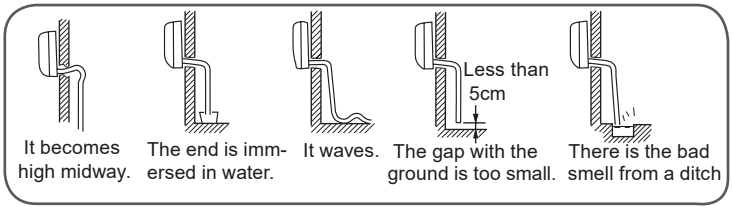
4.Flare pipe





7 On Drainage

- Please install the drain hose so as to be downward slope without fail.
- Please don't do the drainage as shown below.



- Please pour water in the drain pan of the indoor unit, and confirm that drainage is carried out surely to outdoor.
- In case that the attached drain hose is in a room, please apply heat insulation to it without fail.

8 On Drainage

Code indication	Trouble description	Analyze and diagnose
E1	Room temperature sensor failure	Fault connector connection; Fault thermistor; Fault PCB;
E2	Heat-exchange sensor failure	
E4	Indoor EEPROM error	Fault EEPROM data; Fault EEPROM; Fault PCB;
E7	Communication fault between indoor and outdoor units	Indoor unit- outdoor unit signal transmission error due to wiring error; Fault PCB;
E14	Indoor fan motor malfunction	Operation halt due to breaking of wire inside the fan motor; Operation halt due to breaking of the fan motor lead wires; Detection error due to fault indoor unit PCB;

9 Check for Installation and Test Run

■ Please kindly explain to our customers how to operate through the instruction manual.

Check Items for Test Run

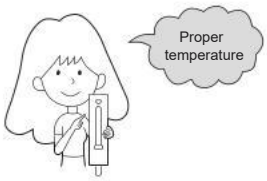
□ Put check mark ✓ in boxes

- □Gas leak from pipe connecting?
- □Heat insulation of pipe connecting?
- □Are the connecting wirings of indoor and outdoor firmly inserted to the terminal block?
- □Is the connecting wiring of indoor and outdoor firmly fixed?
- □Is drainage securely carried out?
- □Is the earth line securely connected?
- □Is the indoor unit securely fixed?
- □Is power source voltage abided by the code?
- □Is there any noise?
- □Is the lamp normally lighting?
- □Are cooling and heating (when in heat pump) performed normally?
- □Is the operation of room temperature regulator normal?

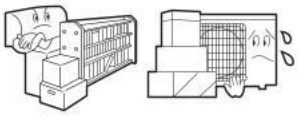
Maintenance

For Smart Use of The Air Conditioner

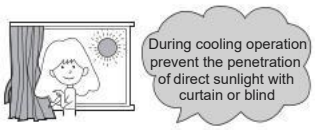
Setting of proper room temperature



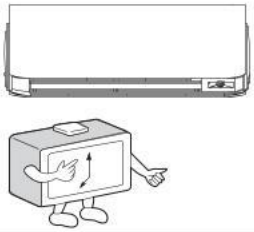
Do not block the air inlet or outlet



Close doors and windows during operation



Use the timer effectively



If the unit is not to be used for a long time, turn off the power supply main switch.



Use the louvers effectively



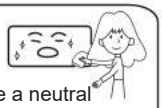
Remote Controller

Do not usewater,wipe the controller with a dry cloth.Do not use glass cleaner or chemical cloth.

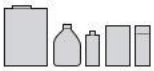


Indoor Body

wipe the air conditioner by using a soft and dry cloth.For serious stains, use a neutral detergent diluted with water.Wring the water out of the cloth before wiping,then wipe off the detergent completely.



Do not use the following for cleaning

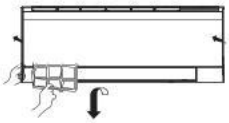


Do not use **any** chemicals or chemically treated cloths to clean the unit
Do not use benzene, paint thinner, polishing powder or other solvents to clean the unit. They can cause the plastic surface to crack or deform.



Hot water over 40 °C (104 °F) may cause discoloring or deformation.

Air Filter cleaning



1.Open the inlet grille by pulling it upward.

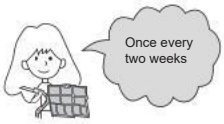
2.Remove the filter.

Push up the filter's center tab slightly until it is released from the stopper, and remove the filter downward.

3.Clean the filter.

Use a vacuum cleaner to remove dust, or wash the filter with water. After washing, dry the filter completely in the shade.

4.Attach the filter.
Attach the filter correctly so that the "FRONT" indication is facing to the front. Make sure that the filter is completely fixed behind the stopper. If the right and left filters are not attached correctly, that may cause defects.



5.Close the inlet grille.

Trouble shooting

Before asking for service, check the following first.

	Phenomenon	Cause or check points
Normal Perform-ance inspection	The system does not restart immediately. 	●When unit is stopped, it won't restart immediately until 3 minutes have elapsed to protect the system. ●When the electric plug is pulled out and reinserted, the protection circuit will work for 3 minutes to protect the air conditioner.
	Noise is heard 	●During unit operation or at stop, a swishing or gurgling noise may be heard. At first 2-3 minutes after unit start, this noise is more noticeable. (This noise is generated by refrigerant flowing in the system.) ●During unit operation, a cracking noise may be heard. This noise is generated by the casing expanding or shrinking because of temperature changes. ●Should there be a big noise from air flow in unit operation, air filter may be too dirty.
	Smells are generated.	●This is because the system circulates smells from the interior air such as the smell of furniture, paint, cigarettes.
	Mist or steam are blown out. 	●During COOL or DRY operation, indoor unit may blow out mist. This is due to the sudden cooling of indoor air.

	Phenomenon	Cause or check points
Normal Perform-ance inspection	In dry mode,fan speed can't be changed.	●In DRY mode, when room temperature becomes lower than temp.setting + 2 °C, unit will run intermittently at LOW speed regardless of FAN setting.
Multiple check		●Is power plug inserted? ●Is there a power failure? ●Is fuse blownout?
	Poor cooling 	●Is the air filter dirty? Normally it should be cleaned every 15 days. ●Are there any obstacles before inlet and outlet? ●Is temperature set correctly? ●Are there some doors or windows left open? ●Is there any direct sunlight through the window during the cooling operation? (Use curtain) ●Are there too much heat sources or too many people in the room during cooling operation?

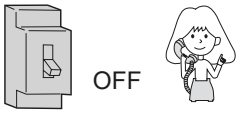
Cautions

⚠ WARNING

Please call Sales/Service Shop for the Installation.
Do not attempt to install the air conditioner by yourself because improper works may cause electric shock, fire, water leakage.

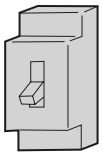
⚠ WARNING

When abnormality such as burnt-small found, immediately stop the operation button and contact sales shop.



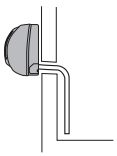
STRICT ENFORCEMENT

Use an exclusive power source with a circuit breaker



Check proper installation of the drainage securely

STRICT ENFORCEMENT



Connect power supply cord to the outlet completely



STRICT ENFORCEMENT

Use the proper voltage

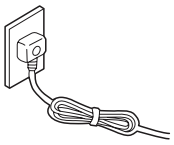


STRICT ENFORCEMENT

1.Do not use power supply cord extended or connected in halfway
2.Do not install in the place where there is any possibility of inflammable gas leakage around the unit.
3.Do not get the unit exposed to vapor or oil steam.

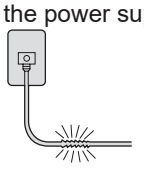
PROHIBITION

Do not use power supply cord in a bundle.



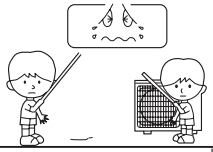
PROHIBITION

Take care not to damage the power supply cord.



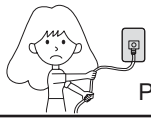
PROHIBITION

Do not insert objects into the air inlet or outlet.



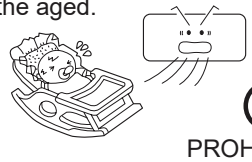
PROHIBITION

Do not start or stop the operation by disconnecting the power supply cord and so on.



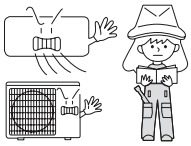
PROHIBITION

Do not channel the air flow directly at people, especially at infants or the aged.

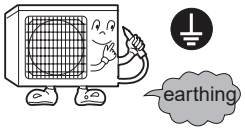


PROHIBITION

Do not try to repair or reconstruct by yourself.

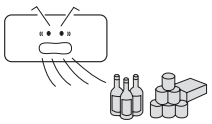


Connect the earth cable.



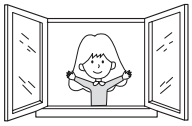
⚠ CAUTION

Do not use for the purpose of storage of food, art work, precise equipment, breeding, or cultivation.



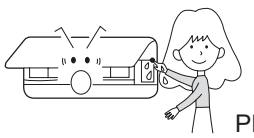
PROHIBITION

Take fresh air occasionally especially when gas appliance is running at the same time.



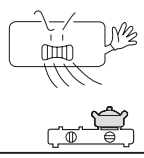
STRICT ENFORCEMENT

Do not operate the switch with wet hand.



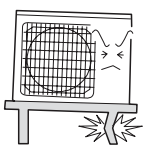
PROHIBITION

Do not install the unit near a fireplace or other heating apparatus.



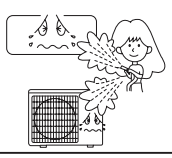
PROHIBITION

Check good condition of the installation stand



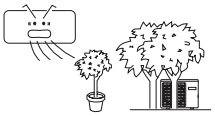
PROHIBITION

Do not pour water onto the unit for cleaning



PROHIBITION

Do not place animals or plants in the direct path of the air flow



PROHIBITION

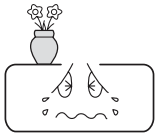
Do not place any objects on or climb on the unit.



PROHIBITION

Do not place flower vase or water containers on the top of the unit.

PROHIBITION



Trouble shooting

Before asking for service, check the following first.

	Phenomenon	Cause or check points
Normal Performance inspection	The system does not restart immediately. 	• When unit is stopped, it won't restart immediately until 3 minutes have elapsed to protect the system. • When the electric plug is pulled out and reinserted, the protection circuit will work for 3 minutes to protect the air conditioner.
	Noise is heard 	• During unit operation or at stop, a swishing or gurgling noise may be heard.At first 2-3 minutes after unit start, this noise is more noticeable. (This noise is generated by refrigerant flowing in the system.) • During unit operation, a cracking noise may be heard.This noise is generated by the casing expanding or shrinking because of temperature changes. • Should there be a big noise from air flow in unit operation, air filter may be too dirty.
	Smells are generated.	• This is because the system circulates smells from the interior air such as the smell of furniture, paint, cigarettes.
	Mist or steam are blown out. 	• During COOL or DRY operation, indoor unit may blow out mist. This is due to the sudden cooling of indoor air.
	In dry mode,fan speed can't be changed.	• In DRY mode, when room temperature becomes lower than temp. setting+2 °C,unit will run intermittently at LOW speed regardless of FAN setting.
Multiple check		• Is power plug inserted? • Is there a power failure? • Is fuse blownout?
	Poor cooling 	• Is the air filter dirty? Normally it should be cleaned every 15 days. • Are there any obstacles before inlet and outlet? • Is temperature set correctly? • Are there some doors or windows left open? • Is there any direct sunlight through the window during the cooling operation?(Use curtain) • Are there too much heat sources or too many people in the room during cooling operation?

Cautions

- Do not obstruct or cover the ventilation grille of the air conditoner.Do not put fingers or any other things into the inlet/outlet and swing louver.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physiced, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of appliance by person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

Specifications

- The refrigerating circuit is leak-proof.

The machine is adaptive in following situation

1.Applicable ambient temperature range:

Cooling	Indoor	Maximum:D.B/W.B	35°C/24°C
		Minimum:D.B/W.B	21°C/15°C
	Outdoor	Maximum:D.B/W.B	43°C/26°C
		Minimum: D.B	-20°C
Heating	Indoor	Maximum:D.B	27°C
		Minimum: D.B	10°C
	Outdoor	Maximum:D.B/W.B	24°C/18°C
		Minimum:D.B	-15°C
	Outdoor (INVERTER)	Maximum:D.B/W.B	24°C/18°C
		Minimum:D.B	-20°C

2. If the power supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similar qualified person.

3.If the fuse of indoor unit on PC board is broken,please change it with the type of T. 3.15A/ 250V. If the fuse of outdoor unit is broken,change it with the type of T.25A/250V

4. The wiring method should be in line with the local wiring standard.

5. After installation, the power plug should be easily reached.

6. The waste battery should be disposed properly.

7. The appliance is not intended for use by young children or infirm persons without supervision.

8. Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

9. Please em oy the proper power plug,which fit into the ower supply cord.

10. The power plug and connecting cable must have acquired the local attestation.

11.In order to protect the units,please turn off the A/C first,and at least 30 seconds later, cutting off the power.

CONTER

breeze



TRIVAS grup
Your Partner in HVAC & Green Energy

CERTIFIED ISO 9001 BUREAU VERITAS

CERTIFIED ISO 14001 BUREAU VERITAS

Strada Mercur nr.49,
Brăila, România
Tel. 0339 732 728
info@trivasgrup.ro
www.trivasgrup.ro

CONTER

breeze

MANUAL INSTALARE

AER CONDIȚIONAT TIP SPLIT

Română

English



- Citiți cu atenție acest manual înainte de a folosi aerul condiționat. Păstrați manualul pentru referințe ulterioare. Aparatul este încărcat cu agent frigorific R32.



A2L

TRIVAS

Your Partner in HVAC and Green Energy

Cuprins

Avertisment....2

Încărcare și descărcare/ Gestionarea transportului /Cerințe de depozitare 4

Instrucțiuni de instalare 4

Proceduri de relocare.... 8

Instrucțiuni de întreținere.... 8

Casare și recuperare 11

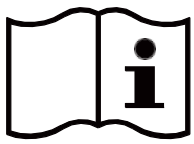
Scheme de instalare a unității interioare/exterioare 13

Măsuri de siguranță.... 14

Citiți înainte de instalare 18

Procedura de instalare 21

Remedierea defecțiunilor unității exterioare.... 26

	**Citiți cu atenție măsuri de precauțiele din acest manual înainte de a utiliza unitatea.**		**Acest aparat este încărcat cu R32.**

Păstrați acest manual într-un loc ușor accesibil pentru utilizator.

⚠ AVERTISMENT:

- **Cereți distribuitorului sau personalului calificat să efectueze lucrările de instalare. Nu încercați să instalați aparatul de aer condiționat singur. Instalarea necorespunzătoare poate provoca scurgeri de apă, șocuri electrice, incendii sau explozii.**
- **Instalați aparatul de aer condiționat conform instrucțiunilor din acest manual de instalare. Asigurați-vă că folosiți doar accesoriile și piesele specificate pentru lucrările de instalare.**
- **Instalați aparatul de aer condiționat pe o fundație suficient de rezistentă pentru a susține greutatea unității.**
- **Lucrările electrice trebuie efectuate conform reglementărilor locale și naționale aplicabile și conform instrucțiunilor din acest manual de instalare. Asigurați-vă că folosiți doar un circuit electric dedicat. Metoda de cablare trebuie să respecte standardele locale de cablare. Tipul conductorului utilizat trebuie să fie H07RN-F.**
- **Folosiți un cablu de lungime adecvată. Nu utilizați fire tăiate sau prelungitoare, deoarece acest lucru poate provoca supraîncălzire, șocuri electrice, incendiu sau explozie.**
- **Toate cablurile trebuie să dețină certificatul european de conformitate. În timpul instalării, când cablurile de conectare se desprind, trebuie să vă asigurați că firul de împământare este ultimul care se deconectează.**
- **Dacă gazul frigorific se scurge în timpul instalării, ventilați imediat zona. Se pot produce gaze toxice dacă agentul frigorific intră în contact cu focul, iar explozia este posibilă.**
- **După finalizarea instalării, verificați eventualele scurgeri de gaz frigorific.**
- **La instalarea sau relocarea aparatului de aer condiționat, asigurați-vă că circuitul frigorific este purjat pentru a elimina aerul și folosiți doar agentul frigorific specificat (R32).**
- **Asigurați-vă că împământarea este corectă și sigură. Nu împământați unitatea la o conductă de utilitate, la un paratrăsnet sau la firul de împământare al telefonului. Împământarea necorespunzătoare poate provoca șocuri electrice.**
- **Asigurați-vă că instalați un întrerupător diferențial protejat la explozie.**
- **Întrerupătorul aparatului de aer condiționat trebuie să fie un comutator multipolar protejat la explozie. Distanța dintre cei doi poli nu trebuie să fie mai mică de 3 mm. Acest mijloc de deconectare trebuie integrat în cablarea electrică.**
- **Nu folosiți metode de accelerare a procesului de dezghețare sau de curățare, altele decât cele recomandate de producător.**
- **Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere continuă, iar raza zonei de depozitare trebuie să fie de cel puțin 2,5 m (de exemplu: flăcări deschise, aparate de gaz în funcțiune sau calorifere electrice în funcțiune).**
- **Nu înțepați și nu ardeți aparatul.**
- **Fiți conștienți că agenții frigorifici pot fi inodori.**
- **Aparatul trebuie instalat, utilizat și depozitat într-o încăpere cu suprafața mai mare de 3 m².**
- **Încăperea trebuie să fie bine ventilată. Respectați reglementările naționale privind gazele.**
- **Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de 8 ani și peste și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsă de experiență și cunoștințe, dacă acestea au fost supravegheate sau instruite în utilizarea sigură a aparatului și înțeleg riscurile implicate. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și întreținerea de către utilizator nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.**
- **Aparatul de aer condiționat nu poate fi aruncat sau casat aleatoriu. Dacă este necesar, contactați distribuitorul pentru a obține metodele corecte de eliminare.**
- **Conectorii mecanici reutilizabili și racordurile evazate nu sunt permise în interior.**

⚠ ATENȚIE:

- ▲ **Nu instalați aparatul de aer condiționat în locuri în care există pericolul scurgerii de gaze inflamabile.**
- ▲ **În cazul unei scurgeri de gaz, acumularea de gaz în apropierea aparatului de aer condiționat poate provoca un incendiu. Strângeți piulița evazată conform metodei specificate, de exemplu cu o cheie dinamometrică. Dacă piulița evazată este prea strânsă, aceasta se poate fisura după o utilizare îndelungată, provocând scurgeri de agent frigorific.**
- ▲ **Luați măsurile adecvate pentru a împiedica utilizarea unității exterioare ca adăpost de către animale mici. Animalele mici care intră în contact cu părțile electrice pot provoca defecțiuni, fum sau incendiu.**
- ▲ **Vă rugăm să instruiți clientul să mențină curată zona din jurul unității.**
- ▲ **Temperatura circuitului de agent frigorific va fi ridicată, vă rugăm să păstrați cablul dintre unități departe de țevile de cupru care nu sunt izolate termic.**
- ▲ **Numai personalul calificat poate manipula, umple, purja și elimina agentul frigorific.**
- ▲ **Dacă unitatea este instalată în zone costiere sau în alte regiuni cu atmosferă sărată cu gaze sulfatate, va apărea coroziunea și durata de viață a unității va fi redusă.**

CONFORMITATE CU REGLEMENTĂRILE EUROPENE PENTRU MODELE

Climă: T1 Tensiune:230V

CE

Toate produsele sunt în conformitate cu următoarea prevedere europeană:

- 2014/53/UE (RED)
- 2014/517/UE (GAZ F)
- 2009/125/CE (ENERGIE)
- 2010/30/UE (ENERGIE)
- 2006/1907/CE (REACH)

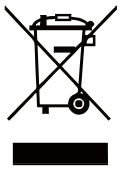
RoHS

Produsele sunt conforme cu cerințele Directivei 2011/65/UE a Parlamentului European și a Consiliului privind restricționarea utilizării anumitor substanțe periculoase în echipamentele electrice și electronice (Directiva RoHS a UE).

DEEE

În conformitate cu Directiva 2012/19/UE a Parlamentului European, informăm consumatorul cu privire la cerințele de eliminare a produselor electrice și electronice.

CERINȚE PRIVIND ELIMINAREA:



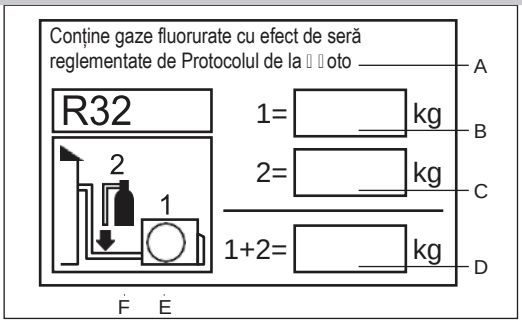
Produsul dvs. de climatizare este marcat cu acest simbol. Aceasta înseamnă că produsele electrice și electronice nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere nesortate. Nu încercați să demontați sistemul singur: demontarea sistemului de aer condiționat, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor piese trebuie efectuată de un instalator calificat, în conformitate cu legislația locală și națională relevantă. Aparatele de aer condiționat trebuie tratate într-o instalație specializată pentru reutilizare, reciclare și recuperare. Asigurându-vă că acest produs este eliminat corect, veți contribui la prevenirea potențialelor consecințe negative asupra mediului și sănătății umane. Pentru mai multe informații, vă rugăm să contactați instalatorul sau autoritatea locală. Bateria trebuie scoasă din telecomandă și eliminată separat, în conformitate cu legislația locală și națională relevantă.

Wi-Fi

-Putere maximă de transmisie wireless (20dBm)

-Gama de frecvențe de funcționare wireless (2400~2483,5 MHz)

INFORMAȚII IMPORTANTE PRIVIND AGENTUL FRIGORIFIC UTILIZAT



Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră.
Nu le eliberați în atmosferă.
Tipul agentului frigorific: R32
Valoarea GWP* = 675
GWP = potențial de încălzire globală
Vă rugăm să completați cu cerneală care nu poate fi ștearsă,

- 1 încărcarea de agent frigorific din fabrică a produsului
- 2 cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcată pe teren și
- 1+2 încărcătură totală de agent frigorific

pe eticheta de încărcare a agentului frigorific furnizată împreună cu produsul. Eticheta completată trebuie lipită în apropierea portului de încărcare al produsului (de exemplu, pe interiorul capacului cu valoarea de oprire).

A conține gaze fluorurate cu efect de seră

B încărcarea cu agent frigorific din fabrică a produsului: a se vedea plăcuța cu numele unității

C cantitatea suplimentară de agent frigorific încărcată pe teren

D încărcătura totală de agent frigorific

E unitate exterioară

F butelie de agent frigorific și manșon pentru încărcare

Model	Încărcătură din fabric （kg）	CO_2 Echivalent(t)
9000	0,63	0,43
12000	0,78	0,53
18000	1,10	0,74
24000	1,35	0,91

tCO_2= încărcătura totală de agent frigorific×GWP/1000

Încărcare și descărcare/ Gestionarea transportului /Cerințe de depozitare

- **Cerințe privind încărcarea și descărcarea**

1) Produsele trebuie manipulate cu atenție în timpul încărcării și descărcării.
2) Nu este permisă manipularea brută și barbară, cum ar fi lovirea cu piciorul, aruncarea, căderea, lovirea, tragerea și rostogolirea.
3) Lucrătorii implicați în încărcare și descărcare trebuie să urmeze cursurile de formare necesare privind potențialele pericole cauzate de manipularea brutală.
4) La locul de încărcare și descărcare trebuie să existe stingătoare cu pulbere uscată sau alte aparate de stingere a incendiilor adecvate, în termenul de valabilitate.
5) Personalul neinstruit nu poate fi implicat în încărcarea și descărcarea aparatelor de aer condiționat cu agenți frigorifici inflamabili.
6) Înainte de încărcare și descărcare, trebuie luate măsuri antistatice, iar în timpul încărcării și descărcării nu se poate răspunde la telefon.
7) Fumatul și focul deschis nu sunt permise în jurul aparatului de aer condiționat.

- **Cerințe privind gestionarea transportului**

1) Volumul maxim de transport al produselor finite trebuie stabilit în conformitate cu reglementările locale.
2) Vehiculele utilizate pentru transport trebuie să fie operate în conformitate cu legile și reglementările locale.
3) Pentru întreținere trebuie utilizate vehicule dedicate serviciilor post-vânzare, iar transportul la vedere al buteliilor de agent frigorific și al produselor care trebuie întreținute nu este permis.
4) Capacul de protecție împotriva ploii sau materialul de protecție similar al vehiculelor de transport trebuie să aibă o anumită rezistență la flacără.
5) Dispozitivul de avertizare în caz de scurgere a agentului frigorific inflamabil trebuie instalat în interiorul compartimentului de tip închis.
6) În interiorul compartimentului vehiculelor de transport trebuie să fie instalat un dispozitiv antistatic.
7) În cabina șoferului trebuie să fie instalate stingătoare cu pulbere uscată sau alte aparate de stingere a incendiilor adecvate, în termenul de valabilitate.
8) Pe părțile laterale și pe partea din spate a vehiculelor de transport trebuie lipite benzi reflectorizante portocaliu-alb sau roșu-alb, pentru a reaminti vehiculelor din spate să păstreze distanța.
9) Vehiculele de transport trebuie să circule cu viteză constantă și trebuie evitate accelerările/decelerările bruște.
10) Combustibilii sau articolele statice nu pot fi transportate simultan.
11)În timpul transportului trebuie evitate zonele cu temperaturi ridicate și trebuie luate măsurile necesare de radiere în cazul în care temperatura din interiorul compartimentului este prea ridicată.

- **Cerințe privind depozitarea**

1) Ambalajul pentru depozitare al echipamentului utilizat trebuie să fie astfel încât să nu se producă scurgeri de agent frigorific din cauza deteriorării mecanice a echipamentului din interior.
2) Cantitatea maximă de echipamente care pot fi depozitate împreună trebuie determinată în conformitate cu reglementările locale.

Instrucțiuni de instalare

- **Măsuri de precauție la instalare**

AVERTISMENT!

★ Suprafața încăperii în care este instalat aparatul de aer condiționat cu agent frigorific R32 nu poate fi mai mică decât suprafața minimă specificată în tabelul de mai jos, pentru a evita potențialele probleme de siguranță cauzate de depășirea limitei de concentrație a agentului frigorific în interiorul camerei, provocată de scurgeri de agent frigorific din sistemul de răcire al unității interioare.

★ Odată ce racordul evazat al conductelor de conectare a fost fixat, acesta nu mai poate fi refolosit (etanșeitatea poate fi compromisă).

★ Trebuie utilizat un cablu de conectare întreg pentru unitatea interioară/exterioară, conform specificațiilor de funcționare ale procesului de instalare și instrucțiunilor de utilizare.

Suprafața minimă a încăperii

Tip	Limita de încărcare kg/m³	Masă totală încărcată/kg Suprafață minimă a încăperii/m²					
R32	0,307	1,781	2,519	3,708	4,932	6,170	7,965
		3	6	13	23	36	60

Cantitate încărcătură maximă agent frigorific (M)

Model unitate	M Kg	Model unitate	M Kg
EMPVO-09/EMPVO(W)-09	0,93	EMPVO-18/EMPVO(W)-18	1,50
EMPVO-12/EMPVO(W)-12	1,08	EMPVO-24/EMPVO(W)-24	2,25

- **Conștientizarea siguranței**

1. Proceduri: operațiunile trebuie efectuate conform procedurilor controlate pentru a reduce la minimum probabilitatea apariției riscurilor.
2. Zona: zona trebuie împărțită și izolată în mod corespunzător, iar operațiunile într-un spațiu închis trebuie evitate. Înainte de pornirea sistemului de refrigerare sau înainte de lucrările la cald, trebuie asigurată ventilarea sau deschiderea zonei.
3. Inspecția locului: trebuie verificat agentul frigorific.
4. Controlul incendiilor: stingătorul de incendiu trebuie amplasat în apropiere, iar sursele de foc sau temperaturile ridicate sunt interzise; trebuie amplasat un semn cu inscripția „Fumatul interzis”.

- **Inspecția la despachetare**

1. Unitate interioară: azotul este sigilat în timpul livrării unităților interioare (în interiorul vaporizatorului), iar semnul roșu din partea superioară a capacului de plastic verde de pe conductele de aer ale vaporizatorului unității interioare trebuie verificat mai întâi după despachetare. În cazul în care semnul este ridicat, azotul sigilat încă există. Apoi, capacul de plastic negru de la îmbinarea conductelor de lichid ale vaporizatorului unității interioare trebuie apăsat, pentru a verifica dacă azotul mai este prezent. În cazul în care nu se pulverizează azot, unitatea interioară prezintă scurgeri și instalarea nu este permisă.
2. Unitatea exterioară: echipamentul de detectare a scurgerilor trebuie introdus în cutia de ambalare a unității exterioare, pentru a verifica dacă există scurgeri de agent frigorific. Dacă se identifică scurgeri de agent frigorific, instalarea nu este permisă, iar unitatea exterioară trebuie livrată departamentului de întreținere.

- **Inspecția mediului de instalare**

1. Suprafața camerei verificate nu poate fi mai mică decât suprafața specificată pe semnul de avertizare al unității interioare.
2. Inspecția mediului înconjurător al locului de instalare: unitatea exterioară a aparatului de aer condiționat cu agenți frigorifici inflamabili nu poate fi instalată în interiorul unei camere închise rezervate.
3. Alimentarea cu energie electrică, întrerupătoarele sau alte articole cu temperatură ridicată, cum ar fi sursa de foc și încălzitorul cu ulei, trebuie evitate sub unitatea interioară.
4. Alimentarea cu energie electrică trebuie să fie prevăzută cu cablu de împământare și să fie împământată în mod fiabil.
5. În timp ce găuriți peretele cu un burghiu electric, trebuie verificat în prealabil dacă în gaura prestabilită de utilizator sunt prevăzute conducte îngropate de apă/electricitate/gaz. Se recomandă utilizarea pe cât posibil a găurilor rezervate prin perete.

- **Principii de siguranță pentru instalare**

1. La locul instalării trebuie menținută o ventilație favorabilă (ușile și ferestrele sunt deschise).
2. Nu este permisă utilizarea focului deschis sau a surselor de căldură cu temperatură ridicată (inclusiv sudarea, fumatul și cuptorul) mai mare de 548 °C în zona în care se află agentul frigorific inflamabil.
3. Trebuie luate măsuri antistatice, cum ar fi purtarea de haine și mănuși din bumbac.
4. Locul de instalare trebuie să fie convenabil pentru instalare sau întreținere și nu poate fi adiacent unei surse de căldură și unui mediu inflamabil și combustibil.
5. În cazul unei scurgeri de agent frigorific din unitatea interioară în timpul instalării, vana unității exterioare trebuie închisă imediat, ferestrele trebuie deschise și tot personalul trebuie evacuat. După remedierea scurgerii de agent frigorific, mediul interior trebuie supus unei detectări a concentrației. Nu este permisă continuarea operațiunilor până la atingerea nivelului de siguranță.
6. În cazul în care produsul este deteriorat, acesta trebuie livrat la punctul de întreținere. Nu este permisă sudarea conductelor de agent frigorific la locul utilizatorului.
7. Poziția de instalare a aparatului de aer condiționat trebuie să fie convenabilă pentru instalare sau întreținere. Trebuie evitate barierele în jurul orificiului de aspirație/refulare a aerului al unității interioare/exterioare și trebuie evitate aparatele electrice, întrerupătoarele de alimentare, prizele, obiectele de valoare și produsele cu temperatură ridicată în ambele părți ale unității interioare.



Nu trebuie să existe surse de foc în preajma locului de instalare.





Haine din bumbac



Mănuși antistatice



ATENȚIE
ELECTROSTATIC



Ochelari de protecție



Citiți manualul de utilizare



Citiți manualul tehnic



Manualul de utilizare; instrucțiuni de utilizare

- **Cerințe privind siguranța electrică**

Notă:

1. Condițiile din jur (temperatura ambiantă, lumina directă a soarelui și apa de ploaie) trebuie luate în considerare în timpul cablării electrice, fiind luate măsuri de protecție eficiente.
2. Pentru cablul de alimentare și cablul de conectare trebuie utilizat cablu de cupru conform standardelor locale.
3. Atât unitatea interioară, cât și unitatea exterioară trebuie să fie împământate în mod corespunzător
4. Conexiunea pentru unitatea exterioară trebuie realizată mai întâi, iar apoi cea pentru unitatea interioară. Aparatul de aer condiționat poate fi pornit numai după realizarea cablării și a conexiunii conductelor.
5. Trebuie utilizat circuitul dedicat și trebuie instalat un dispozitiv de protecție împotriva scurgerilor cu capacitate suficientă.

- **Cerințe de calificare pentru instalator**

Trebuie obținut certificatul de calificare relevant, în conformitate cu legile și reglementările naționale.

- **Instalarea unității interioare**

1. Fixarea panoului de perete și dispunerea conductelor

În cazul racordării conductelor de apă stânga/dreapta pentru unitatea interioară sau în cazul în care interfața vaporizatorului unității interioare și gura de racord a conductelor de racordare nu pot fi extinse către exterior pentru instalare, conductele de racordare trebuie conectate la interfața conductelor vaporizatorului unității interioare în procesul de racordare.

2. Dispunerea conductelor

În timpul dispunerii conductelor de conectare, a furtunului de scurgere și a cablurilor de conectare, furtunul de scurgere și cablul de conectare trebuie amplasate respectiv în partea inferioară și superioară. Cablul de alimentare nu poate fi răsucit cu cablul de conectare. Conductele de scurgere (în special în interiorul camerei și al mașinii) trebuie înfășurate cu materiale de izolare termică.

3. Încărcarea cu azot pentru menținerea presiunii și detectarea scurgerilor

După conectarea vaporizatorului unității interioare la conducta de conectare (după sudare), se va încărca azot cu o presiune mai mare de 4,0 MPa în interiorul vaporizatorului și în conductele conectate la vaporizator cu o butelie de azot (reglată cu o vană de reducere). După aceea, vana buteliei de azot trebuie închisă, pentru detectarea scurgerilor cu apă cu săpun sau soluție de detectare a scurgerilor. Presiunea trebuie menținută timp de mai mult de 5 minute, iar apoi trebuie observat dacă presiunea sistemului este redusă sau nu. În cazul în care presiunea este redusă, se poate identifica scurgerea. După remedierea punctului de scurgere, pașii de mai sus trebuie repetați.

După conectarea vaporizatorului unității interioare la conductele de conectare, se va încărca azot pentru menținerea presiunii și detectarea scurgerilor. Ulterior, vaporizatorul va fi conectat la vana de închidere cu două căi și la vana de închidere cu trei căi ale unității exterioare. După fixarea capacului de cupru al conductelor de conectare, se va încărca azot la o presiune mai mare de 4,0 MPa la orificiul de acces al vanei de închidere cu trei căi, cu ajutorul unui furtun de încărcare. Vana buteliei de azot trebuie închisă, pentru detectarea scurgerilor cu apă cu săpun sau soluție de detectare a scurgerilor. Presiunea trebuie menținută timp de mai mult de 5 minute, apoi trebuie observat dacă presiunea sistemului este redusă sau nu. În cazul în care presiunea este redusă, se poate identifica scurgerea. După remedierea punctului de scurgere, pașii de mai sus trebuie repetați.

Operațiunea de mai sus poate fi finalizată și după conectarea unității interioare la conductele de conectare și la vana de închidere cu două căi și vana de închidere cu trei căi ale unității exterioare, după conectarea orificiului de acces al unității exterioare la butelia de azot și manometru și după încărcarea cu azot la o presiune mai mare de 4,0 MPa. Nu se identifică puncte de scurgere în timpul detectării scurgerilor la îmbinarea/sudura unității interioare și la îmbinarea conductelor de conectare ale vanei de închidere cu două căi și ale vanei de închidere cu trei căi ale unității exterioare. Trebuie să se garanteze că fiecare îmbinare este disponibilă pentru detectarea scurgerilor în timpul instalării.

Următorul pas (vidarea cu o pompă de vid) poate fi continuat numai după finalizarea etapelor de instalare (încărcarea cu azot pentru menținerea presiunii și detectarea normală a scurgerilor).

- **Instalarea unității exterioare**

1. Fixare și conectare

Notă:

a) Sursa de incendiu trebuie evitată pe o rază de 3 m în jurul locului de instalare.
b) Echipamentul de detectare a scurgerilor de agent frigorific trebuie amplasat într-o poziție joasă în exterior și trebuie deschis.



1) Fixare

Suportul unității exterioare trebuie fixat pe suprafața peretelui, iar apoi unitatea exterioară trebuie fixată pe suport în poziție orizontală. În cazul în care unitatea exterioară este montată pe perete sau pe acoperiș, suportul trebuie fixat ferm, pentru a evita deteriorarea cauzată de vântul puternic.

2) Instalarea țevilor de conectare

Conul țevilor de conectare trebuie aliniat cu suprafața conică a conectorului corespunzător al vanei. Piulița țevilor de conectare trebuie instalată într-o poziție corespunzătoare și apoi strânsă cu o cheie. Trebuie evitată strângerea excesivă, altfel piulița se poate deteriora.

- **Vidarea**

  Pentru vidare, se va conecta un manometru digital. Durata vidării va fi de cel puțin 15 minute, iar presiunea manometrului va fi sub 60 Pa. După aceea, echipamentul de vidare va fi închis și se va observa dacă valoarea afișată de manometrul digital crește sau nu după ce presiunea este menținută timp de 5 minute. În cazul în care nu se identifică nicio scurgere, se pot deschide vana de închidere cu două căi și vana de închidere cu trei căi ale unității exterioare. În final, furtunul de vid conectat la unitatea exterioară poate fi dezasamblat.

- **Detectarea scurgerilor**

  Îmbinarea țevilor de conectare pentru unitatea exterioară trebuie supusă detectării scurgerilor cu bule de săpun sau cu echipamente speciale de detectare a scurgerilor.

- **Elemente de inspecție post-instalare și testare**

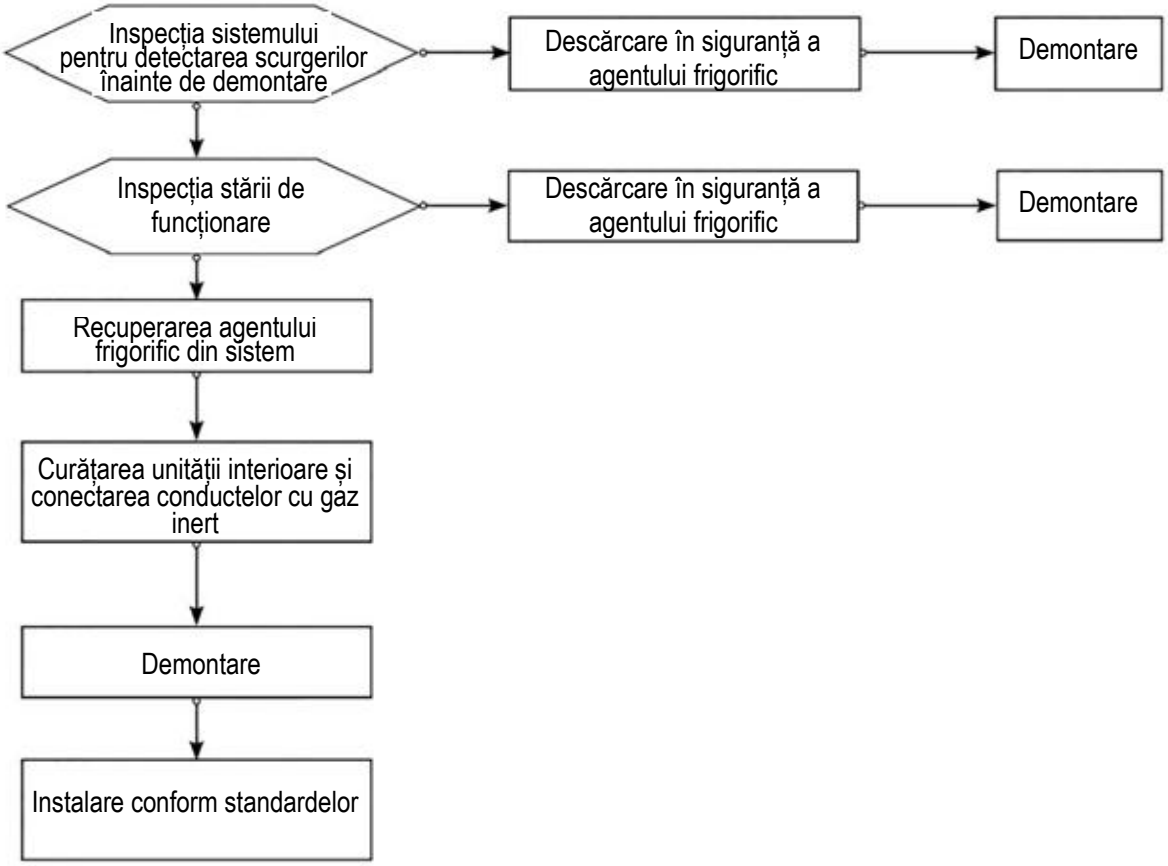
Elemente de verificare după instalare

Elemente care trebuie verificate	Consecințele unei instalări necorespunzătoare
Dacă instalarea este fermă sau nu	Unitatea poate cădea, vibra sau produce zgomot
Dacă inspecția privind scurgerile de aer a fost finalizată	Capacitatea de răcire (capacitatea de încălzire) poate fi insuficientă
Dacă unitatea este complet izolată	Pot apărea condens sau picături
Dacă drenajul este fluent sau nu	Pot apărea condens sau picături
Tensiunea electrică este identică cu cea indicată pe plăcuța de identificare	Pot apărea defecțiuni sau piesele pot fi arse
Circuitul și conductele sunt instalate corect	Pot apărea defecțiuni sau piesele pot fi arse
Dacă unitatea este împământată în siguranță	Pot apărea scurgeri electrice
Dacă tipul de cablu este conform cu reglementările relevante	Pot apărea defecțiuni sau piesele se pot arde
Dacă sunt identificate bariere la intrarea/ieșirea aerului din unitatea interioară/exterioară	Capacitatea de răcire (capacitatea de încălzire) poate fi insuficientă
Dacă lungimea conductelor de agent frigorific și cantitatea de agent frigorific încărcată sunt înregistrate	Cantitatea de agent frigorific încărcată nu poate fi confirmată

Testare

1. Pregătiri
   (1) Nu este permisă pornirea alimentării cu energie electrică înainte de finalizarea tuturor operațiunilor de instalare și înainte de confirmarea detectării scurgerilor.
   (2) Circuitul de control trebuie conectat corect și toate cablurile trebuie conectate ferm.
   (3) Vana de închidere cu două căi și vana de închidere cu trei căi trebuie deschise.
   (4) Toate articolele împrăștiate (în special pilitura metalică și reziduurile de filet) trebuie îndepărtate din corpul unității.
2. Metode
   (1) Porniți alimentarea cu energie electrică și apăsați butonul „ON/OFF” (pornire/oprire) de pe telecomandă, după care aparatul de aer condiționat va începe să funcționeze.
   (2) Apăsați „Mode” (mod) pentru a selecta răcirea, încălzirea și ventilarea și observați dacă aparatul de aer condiționat funcționează normal.

Proceduri de relocare



Notă: în cazul în care este necesară relocarea, îmbinarea conductelor de gaz/lichid ale vaporizatorului unității interioare trebuie tăiată cu un cuțit de tăiat. Conectarea este permisă numai după re-evazare (la fel ca în cazul unității exterioare).

Instrucțiuni de întreținere

Măsuri de precauție la întreținere

Măsuri de precauție

- Pentru toate defecțiunile care necesită sudarea conductelor de refrigerare sau a componentelor din interiorul sistemului de refrigerare al aparatelor de aer condiționat cu agent frigorific R32, întreținerea la sediul utilizatorului nu este permisă în niciun caz.
- Pentru defecțiunile care necesită demontarea radicală și îndoirea schimbătorului de căldură, cum ar fi înlocuirea șasiului unității exterioare și demontarea integrală a condensatorului, inspecția și întreținerea la sediul utilizatorului nu sunt permise în niciun caz.
- Pentru defecțiunile care necesită înlocuirea compresorului sau a pieselor și componentelor sistemului de refrigerare, întreținerea la sediul utilizatorului nu este permisă.
- Pentru alte defecțiuni care nu implică rezervorul de agent frigorific, conductele interne de refrigerare și elementele de refrigerare, este permisă întreținerea la sediul utilizatorului, inclusiv curățarea și dragarea sistemului de refrigerare, fără a fi necesară demontarea elementelor de refrigerare și fără sudură.
- În cazul în care în timpul întreținerii este necesară înlocuirea conductelor de gaz/lichid, îmbinarea conductelor de gaz/lichid ale vaporizatorului unității interioare trebuie tăiată cu un cuțit de tăiat. Conectarea este permisă numai după refacerea îmbinării (la fel ca în cazul unității exterioare).

Cerințe de calificare pentru personalul de întreținere

1. Toți operatorii sau personalul de întreținere implicat în circuitele de refrigerare trebuie să dețină un certificat valabil eliberat de un institut de evaluare recunoscut în industrie, pentru a se asigura că sunt calificați pentru eliminarea în condiții de siguranță a agentului frigorific, conform cerințelor din regulamentele de evaluare.
2. Echipamentul poate fi întreținut și reparat numai conform metodei recomandate de producător. În cazul în care este necesară asistența personalului din alte discipline, asistența trebuie supravegheată de personalul cu certificat de calificare implicat în manipularea agenților frigorifici inflamabili.

Inspecția mediului de întreținere

- Înainte de punerea în funcțiune, nu este permisă scurgerea de agent frigorific în încăpere.
- Suprafața încăperii în care se efectuează întreținerea trebuie să fie conformă cu plăcuța de identificare.
- În timpul întreținerii trebuie menținută o ventilație continuă.
- Nu este permisă utilizarea focului deschis sau a surselor de căldură cu temperaturi mai mari de 548 de grade, care pot provoca cu ușurință incendii, în interiorul camerei din zona de întreținere.
- În timpul întreținerii, telefoanele și dispozitivele electronice radioactive ale tuturor operatorilor din încăpere trebuie să fie oprite.
- În zona de întreținere trebuie să existe un stingător cu pulbere uscată sau dioxid de carbon, care trebuie să fie în stare de funcționare.

Cerințe privind locul de întreținere

- Locul de întreținere trebuie să fie prevăzut cu o ventilație adecvată și trebuie să fie plat. Nu este permisă amenajarea locului de întreținere în subsol.
- Zona de sudură și zona fără sudură trebuie să fie separate în locul de întreținere și trebuie să fie marcate în mod clar. Trebuie garantată o anumită distanță de siguranță între cele două zone.
- În zona de întreținere trebuie instalate ventilatoare și pot fi amenajate ventilatoare de refulare, ventilatoare, ventilatoare de tavan, ventilatoare de podea și conducte de refulare dedicate, pentru a îndeplini cerințele privind volumul de ventilație și refularea uniformă și pentru a evita acumularea de gaz refrigerant.
- Trebuie să fie instalate echipamente de detectare a scurgerilor pentru agentul frigorific inflamabil și trebuie să fie stabilit un sistem de gestionare relevant. Înainte de întreținere, trebuie să se confirme dacă echipamentul de detectare a scurgerilor este în stare de funcționare.
- Trebuie să fie instalate suficiente pompe de vid dedicate pentru agentul frigorific inflamabil și echipamente de încărcare a agentului frigorific, fiind stabilit un sistem de management relevant pentru echipamentele de întreținere. Trebuie să se garanteze că echipamentele de întreținere pot fi utilizate numai pentru vidarea și încărcarea unui singur tip de agent frigorific inflamabil, nefiind permisă utilizarea mixtă.
- Întrerupătorul principal de alimentare trebuie amplasat în afara zonei de întreținere și trebuie echipat cu un dispozitiv de protecție (anti-explozie).
- Buteliile de azot, buteliile de acetilenă și buteliile de oxigen trebuie amplasate separat. Distanța dintre buteliile de gaz de mai sus și zona de lucru implicată în foc deschis trebuie să fie de cel puțin 6 m. Pentru buteliile de acetilenă trebuie instalată o vană anti-retur. Culoarea buteliilor de acetilenă și a buteliilor de oxigen instalate trebuie să respecte cerințele internaționale.
- În interiorul zonei de întreținere trebuie amplasat un semn de avertizare „Foc interzis”.
- Trebuie instalat un dispozitiv de stingere a incendiilor adecvat pentru aparate electrice, cum ar fi un stingător cu pulbere uscată sau un stingător cu dioxid de carbon, care trebuie să fie întotdeauna în stare de funcționare.
- Ventilatorul și alte echipamente electrice de la locul de întreținere trebuie să fie relativ fixe, cu trasee standardizate ale conductelor. Nu sunt permise cabluri și prize temporare la locul de întreținere.

Metode de detectare a scurgerilor

- Mediul în care se verifică scurgerile de agent frigorific trebuie să fie lipsit de surse potențiale de aprindere. Trebuie evitată detectarea scurgerilor cu sonde halogene (sau orice alt detector cu flacără deschisă).
- Pentru sistemele care conțin agent frigorific inflamabil, detectarea scurgerilor poate fi realizată cu echipamente electronice de detectare a scurgerilor. În timpul detectării scurgerilor, mediul în care este calibrat echipamentul de detectare a scurgerilor trebuie să fie lipsit de agent frigorific. Trebuie să se garanteze că echipamentul de detectare a scurgerilor nu va deveni o sursă potențială de aprindere și că este aplicabil agentului frigorific care trebuie detectat. Echipamentul de detectare a scurgerilor trebuie setat la un procent din LFL al agentului frigorific și trebuie calibrat pentru agentul frigorific utilizat, iar procentul adecvat de gaz (maximum 25 %) trebuie confirmat.
- Lichidul utilizat pentru detectarea scurgerilor trebuie să fie aplicabil pentru majoritatea agenților frigorifici. Utilizarea solvenților care conțin clor trebuie evitată, pentru a evita reacția chimică între clor și agentul frigorific și coroziunea conductelor de cupru.
- În cazul în care se suspectează o scurgere, focul deschis de la fața locului trebuie evacuat sau stins.
- În cazul în care este necesară sudarea la locul scurgerii, toți agenții frigorifici trebuie recuperați sau izolați într-o poziție îndepărtată de punctul de scurgere cu ajutorul unei vane de închidere. Înainte și în timpul sudării, întregul sistem trebuie purificat cu OFN.

Principii de siguranță

• În timpul întreținerii produsului, trebuie asigurată o ventilație adecvată la locul întreținerii și nu este permisă închiderea tuturor ușilor/ferestrelor.
• Nu este permisă utilizarea focului deschis, inclusiv sudarea și fumatul. De asemenea, nu este permisă utilizarea telefoanelor. Utilizatorul trebuie informat că nu este permisă gătirea cu foc deschis.
• În timpul întreținerii în sezonul uscat, când umiditatea relativă este mai mică de 40%, trebuie luate măsuri antistatice, inclusiv purtarea de haine și mănuși din bumbac.
• În cazul în care se identifică scurgeri de agent frigorific inflamabil în timpul întreținerii, trebuie luate imediat măsuri de ventilație forțată și trebuie astupată sursa scurgerii.
• În cazul în care produsul deteriorat trebuie întreținut prin demontarea sistemului de refrigerare, produsul trebuie livrat la punctul de întreținere. Sudarea conductelor de agent frigorific la sediul utilizatorului nu este permisă.
• În timpul întreținerii, în cazul în care este necesară o nouă tratare din cauza lipsei de fitinguri, aparatul de aer condiționat trebuie resetat.
• Sistemul de refrigerare trebuie să fie împământat în siguranță pe toată durata întreținerii.
• Pentru serviciul de livrare și instalare direct la client cu butelii de agent frigorific, cantitatea de agent frigorific încărcată în butelie nu trebuie să depășească valoarea specificată. Butelia plasată în vehicule sau la locul de instalare/întreținere trebuie fixată perpendicular și ținută la distanță de surse de căldură, surse de aprindere, surse de radiații și aparate electrice.

Elemente de întreținere

Cerințe de întreținere

• Înainte de punerea în funcțiune a sistemului de refrigerare, sistemul de circulație trebuie curățat cu azot. Ulterior, unitatea exterioară trebuie vidată, durata acestei operațiuni neputând fi mai mică de 30 de minute. În final, se va utiliza 1,5~2,0MPa OFN (alt gaz inflamabil de tip nitrogen) pentru spălarea cu azot (30 secunde~1 minut), pentru a confirma poziția care necesită tratament. Întreținerea sistemului de răcire este permisă numai după îndepărtarea gazului rezidual al agentului frigorific inflamabil.
• În timpul utilizării instrumentelor de încărcare a agentului frigorific, trebuie evitată contaminarea încrucișată a diferiților agenți frigorifici. Lungimea totală (inclusiv conductele de agent frigorific) trebuie scurtată cât mai mult posibil, pentru a reduce reziduurile de agent frigorific din interior.
• Buteliile de agent frigorific trebuie păstrate în poziție verticală și fixate.
• Înainte de încărcarea agentului frigorific, sistemul de răcire trebuie împământat.
• Agentul frigorific încărcat trebuie să fie de tipul și volumul specificate pe plăcuța de identificare. Nu este permisă încărcarea excesivă.
• După întreținerea sistemului de răcire, ansamblul trebuie sigilat în mod sigur.
• Întreținerea în curs nu trebuie să deterioreze sau să reducă clasa inițială de protecție a sistemului.

Întreținerea componentelor electrice

• O parte din componentele electrice aflate în curs de întreținere trebuie să fie supusă unei inspecții pentru detectarea scurgerilor de agent frigorific cu ajutorul unui echipament special de detectare a scurgerilor.
• După întreținere, componentele cu funcții de protecție de siguranță nu pot fi dezasamblate sau îndepărtate.
• În timpul întreținerii elementelor de etanșare, înainte de a deschide capacul de etanșare, aparatul de aer condiționat trebuie oprit mai întâi. Când este necesară alimentarea cu energie electrică, trebuie efectuată o detectare continuă a scurgerilor în poziția cea mai periculoasă, pentru a evita riscurile potențiale.
• În timpul întreținerii componentelor electrice, înlocuirea carcaselor nu trebuie să afecteze nivelul de protecție.
• După întreținere, trebuie să se garanteze că funcțiile de etanșare nu vor fi deteriorate sau că materialele de etanșare nu își vor pierde funcția de a împiedica pătrunderea gazelor inflamabile din cauza îmbătrânirii. Componentele de înlocuire trebuie să îndeplinească cerințele recomandate de producătorul aparatului de aer condiționat.

Întreținerea elementelor cu siguranță intrinsecă

Elementul cu siguranță intrinsecă se referă la componentele care funcționează continuu în interiorul gazului inflamabil fără niciun risc.

• Înainte de orice operațiune de întreținere, trebuie efectuată detectarea scurgerilor și inspecția fiabilității împământării aparatului de aer condiționat, pentru a se asigura că nu există scurgeri și că împământarea este fiabilă.
• În cazul în care limita admisibilă de tensiune și curent poate fi depășită în timpul funcționării aparatului de aer condiționat, nu se poate adăuga nicio inductanță sau capacitate în circuit.
• Numai elementele desemnate de producătorul aparatului de aer condiționat pot fi utilizate ca piese și componente înlocuite, altfel se poate declanșa un incendiu în cazul unei scurgeri de agent frigorific.
• Pentru lucrările de întreținere care nu implică conductele sistemului, conductele sistemului trebuie protejate corespunzător, pentru a se asigura că nu vor apărea scurgeri din cauza lucrărilor de întreținere.
• După întreținere și înainte de testare, aparatul de aer condiționat trebuie supus unei detectări a scurgerilor și unei inspecții a fiabilității împământării cu echipamente de detectare a scurgerilor sau soluții de detectare a scurgerilor. Acesta trebuie să fie garantat că inspecția la pornire se efectuează fără scurgeri și cu o împământare fiabilă.

Demontarea și vidarea

Întreținerea sau alte operațiuni ale circuitului de răcire trebuie efectuate conform procedurilor convenționale. În plus, trebuie luată în considerare în principal inflamabilitatea agentului frigorific. Trebuie respectate următoarele proceduri:

- Eliminarea agentului frigorific;
- Purificarea conductelor cu gaz inert;
- Vidarea;
- Purificarea din nou a conductelor cu gaz inert;
- Tăierea sau sudarea conductelor. Agentul frigorific trebuie recuperat într-un cilindru adecvat. Sistemul trebuie purjat cu OFN, pentru a face unitatea utilizabilă în siguranță. Este posibil ca etapa de mai sus să trebuiască repetată de mai multe ori. Aerul comprimat sau oxigenul nu pot fi utilizate pentru purjare.

În timpul purjării, OFN trebuie încărcat în interiorul sistemului de refrigerare în stare de vid, pentru a atinge presiunea de funcționare. Ulterior, OFN trebuie evacuat în atmosferă. În final, sistemul trebuie vidat. Etapa de mai sus trebuie repetată până când toți agenții frigorifici din sistem sunt eliminați. OFN încărcat pentru ultima dată trebuie evacuat în atmosferă. După aceea, sistemul poate fi sudat. Operațiunea de mai sus este necesară în cazul sudării conductelor.

Trebuie să se garanteze că nu există surse de aprindere în jurul orificiului de refulare al pompei de vid și că ventilația este favorabilă.

Sudarea

- Trebuie să se asigure o ventilație favorabilă în zona de întreținere. După ce mașina este supusă vidării de mai sus, agentul frigorific al sistemului poate fi descărcat pe partea unității exterioare.
- Înainte de sudarea unității exterioare, trebuie să se asigure că nu există agent frigorific în interiorul unității exterioare și că agentul frigorific al sistemului a fost descărcat și eliminat.
- Conductele de refrigerare nu pot fi tăiate cu un pistol de sudură în niciun caz. Conductele de refrigerare trebuie dezasamblate cu un tăietor de țevi, iar demontarea trebuie efectuată în jurul unei deschideri de ventilație.

Proceduri de încărcare a agentului frigorific

Următoarele cerințe sunt adăugate ca supliment la procedurile convenționale:

- În timpul utilizării instrumentelor de încărcare a agentului frigorific, trebuie evitată contaminarea încrucișată a diferiților agenți frigorifici. Lungimea totală (inclusiv conductele de agent frigorific) trebuie scurtată cât mai mult posibil, pentru a reduce reziduurile de agent frigorific din interior;
- Buteliile de agent frigorific trebuie păstrate în poziție verticală;
- Înainte de încărcarea agentului frigorific, sistemul de refrigerare trebuie împământat;
- După încărcarea agentului frigorific, pe sistemul de refrigerare trebuie lipită o etichetă;
- Nu este permisă încărcarea excesivă; agentul frigorific trebuie încărcat lent;
- În cazul în care se identifică o scurgere în sistem, încărcarea agentului frigorific nu este permisă decât după astuparea punctului de scurgere;
- În timpul încărcării agentului frigorific, cantitatea încărcată trebuie măsurată cu o cântare electronică sau cu un cântar cu arc. Furtunul de conectare dintre butelia de agent frigorific și echipamentul de încărcare trebuie slăbit corespunzător, pentru a evita impactul asupra preciziei măsurării din cauza tensiunii.

Cerințe privind locul de depozitare a agentului frigorific

- Butelia de agent frigorific trebuie amplasată într-un mediu cu temperatură cuprinsă între -10 și 50 °C, cu ventilație adecvată, și trebuie să fie prevăzută cu etichete de avertizare;
- Uneltele de întreținere care intră în contact cu agentul frigorific trebuie depozitate și utilizate separat, iar uneltele de întreținere pentru diferiți agenți frigorifici nu pot fi amestecate.

Casarea și recuperarea

Casarea

Înainte de casare, tehnicianul trebuie să fie complet familiarizat cu echipamentul și toate caracteristicile acestuia. Se recomandă recuperarea în condiții de siguranță a agentului frigorific. În cazul în care agentul frigorific recuperat trebuie reutilizat, înainte de aceasta trebuie analizate probele de agent frigorific și ulei. Alimentarea cu energie electrică necesară trebuie garantată înainte de teste.

(1) Echipamentul și funcționarea trebuie să fie bine cunoscute;
(2) Alimentarea cu energie electrică trebuie oprită;
(3) Înainte de casare, trebuie garantate următoarele:

- Echipamentul mecanic trebuie să fie adecvat pentru funcționarea pe cilindrul de agent frigorific (dacă este necesar);
- Toate echipamentele de protecție personală trebuie să fie disponibile și utilizate corect;
- Întregul proces de recuperare trebuie să fie supravegheat de personal calificat;
- Echipamentul de recuperare și buteliile trebuie să fie conforme cu standardele corespunzătoare.

(4) Sistemul de răcire trebuie vidat, dacă este posibil;

(5) În cazul în care nu se poate atinge starea de vid, vidarea se va efectua din mai multe poziții, pentru a pompa agentul frigorific din fiecare parte a sistemului;
(6) Înainte de recuperare, trebuie să se garanteze că capacitatea buteliilor este suficientă;
(7) Echipamentul de recuperare trebuie pornit și utilizat conform instrucțiunilor de utilizare ale producătorului;
(8) Butelia nu poate fi umplută prea mult. (Agentul frigorific încărcat nu poate depăși 80% din capacitatea buteliilor)
(9) Presiunea maximă de funcționare a buteliilor nu poate fi depășită, chiar și pentru o perioadă scurtă de timp;
(10) După finalizarea încărcării agentului frigorific, cilindrul și echipamentul trebuie evacuate rapid, iar toate vanele de oprire ale echipamentului trebuie închise;
(11) Înainte de purificare și testare, agentul frigorific recuperat nu poate fi încărcat într-un alt sistem de refrigerare.

Notă:

Aparatul de aer condiționat trebuie marcat (cu date și semnătură) după ce a fost casat și agentul frigorific a fost descărcat. Trebuie să se garanteze că semnul de pe aparatul de aer condiționat reflectă agentul frigorific inflamabil încărcat în interior.

Recuperare

În timpul întreținerii sau casării, agentul frigorific din interiorul sistemului de refrigerare trebuie eliminat. Se recomandă eliminarea completă a agentului frigorific.

Agentul frigorific poate fi încărcat numai într-un cilindru dedicat, a cărui capacitate trebuie să corespundă cu cantitatea de agent frigorific încărcată în întregul sistem de refrigerare. Toți cilindrii care urmează să fie utilizați sunt destinați agentului frigorific recuperat și etichetați pentru acel agent frigorific (Cilindru dedicat pentru recuperarea agentului frigorific). Cilindrii trebuie să fie echipați cu vane de siguranță și vane de oprire în stare favorabilă. Cilindrul gol trebuie vidat înainte de utilizare și păstrat la temperatura normală, dacă este posibil.

Echipamentul de recuperare trebuie să fie întotdeauna în stare de funcționare favorabilă și să fie echipat cu instrucțiuni de utilizare, pentru a facilita căutarea de informații. Echipamentul de recuperare trebuie să fie aplicabil recuperării agentului frigorific inflamabil. În plus, trebuie să fie echipat cu aparate de cântărire disponibile, cu certificate de măsurare. În plus, trebuie utilizate racorduri detașabile fără scurgeri, cum ar fi furtunul, care trebuie să fie întotdeauna în stare bună. Înainte de utilizare, trebuie verificat dacă echipamentul de recuperare este în stare bună și este întreținut corespunzător și dacă toate componentele electrice sunt sigilate, pentru a evita incendiile în cazul scurgerilor de agent frigorific. Dacă aveți întrebări, vă rugăm să consultați producătorul.

Agentul frigorific recuperat trebuie returnat producătorului în butelii adecvate, împreună cu instrucțiunile de transport. Nu este permisă amestecarea agentului frigorific în echipamentul de recuperare (în special în butelii).

În timpul transportului, spațiul în care sunt încărcate aparatele de aer condiționat cu agent frigorific inflamabil nu poate fi etanșat. Dacă este necesar, trebuie luate măsuri antistatice pentru vehiculele de transport. În același timp, în timpul transportului, încărcării și descărcării aparatelor de aer condiționat, trebuie luate măsurile de protecție necesare pentru a proteja aparatul de aer condiționat împotriva deteriorării.

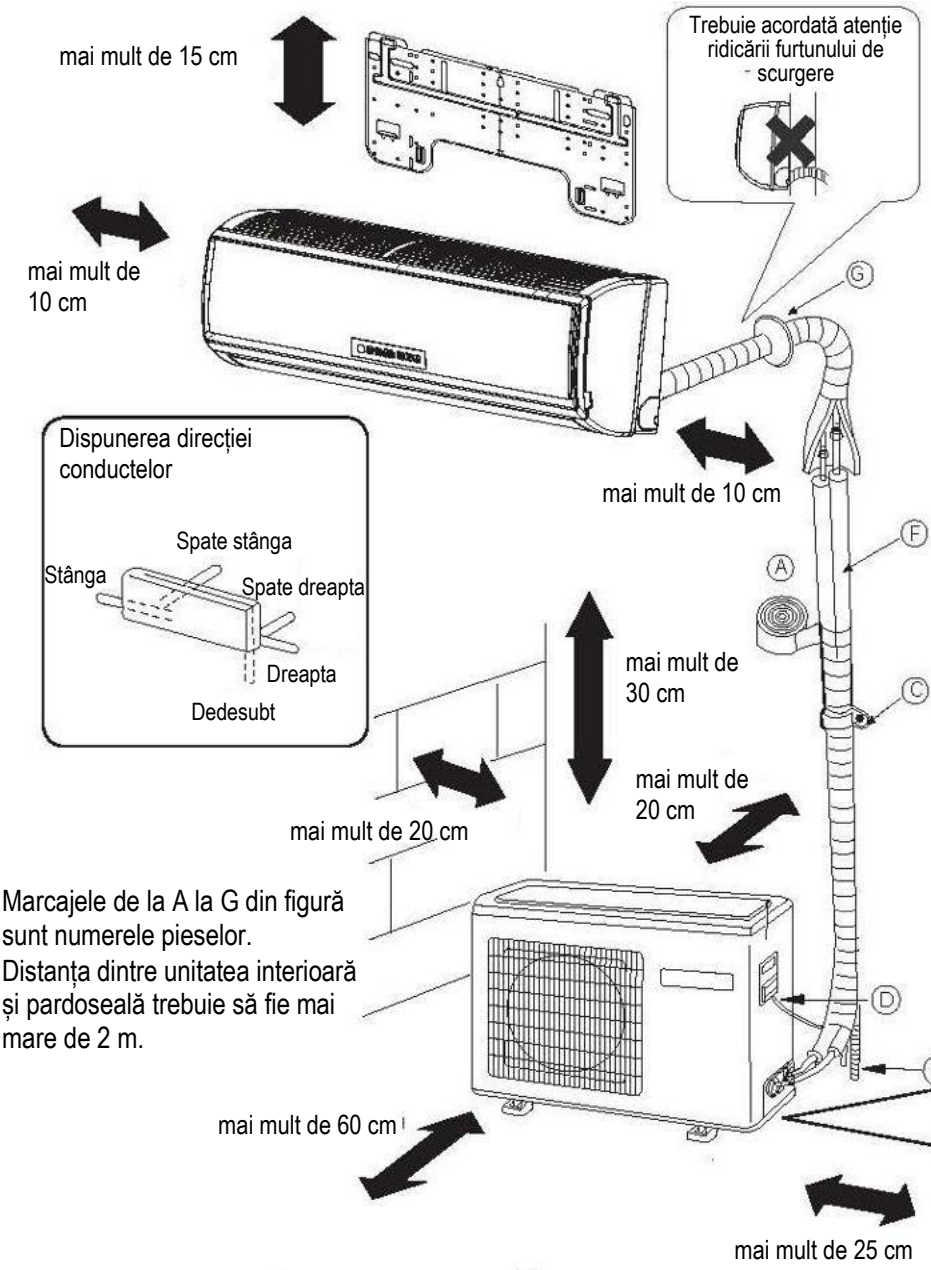
În timpul demontării compresorului sau al curățării uleiului compresorului, trebuie să se garanteze că compresorul este vidat la un nivel adecvat, pentru a se asigura că nu rămân reziduuri de agent frigorific inflamabil în uleiul lubrifiant. Vidarea trebuie finalizată înainte ca compresorul să fie returnat producătorului. Vidarea poate fi accelerată numai prin încălzirea carcasei compresorului cu ajutorul unui sistem de încălzire electric. Siguranța trebuie garantată atunci când uleiul este evacuat din sistem.

Desene de instalare pentru unitatea interioară/exterioară

Modelele utilizează agentul frigorific HFC R32.

Pentru instalarea unităților interioare, consultați manualul de instalare furnizat împreună cu unitățile.

(Diagrama prezintă o unitate interioară montată pe perete.)



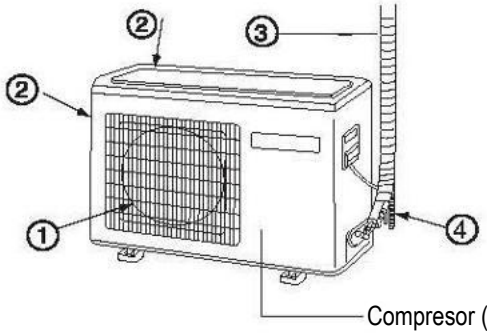
Piese opționale pentru conducte

A. Bandă neadezivă
B. Bandă adezivă
C. Colier (L.S.) cu șuruburi
D. Cablu electric de conectare pentru unitatea interioară și exterioară
E. Furtun de scurgere
F. Material izolant pentru încălzire
G. Capac pentru trecere prin gaură a conductei

- Marcajele de la A la G din figură sunt numerele pieselor.
- Distanța dintre unitatea interioară și pardoseală trebuie să fie mai mare de 2 m.

Fixarea unității exterioare

- Fixați unitatea pe beton sau bloc cu șuruburi (10 mm) și piulițe ferm și orizontal.
- La montarea unității pe perete, acoperiș sau terasă, fixați un suport sigur cu cuie sau sârme, ținând cont de cutremure și vânt puternic.
- Dacă vibrația poate afecta casa, fixați unitatea prin atașarea unei plăci anti-vibrații.



① IEȘIRE AER
② INTRARE AER
③ RACORDARE CONDUCTE ȘI CONEXIUNI ELECTRICE
④ FURTUN DE SCURGERE

Dacă utilizați conducta de scurgere din partea stângă, asigurați-vă că orificiul este liber.

Imaginea de mai sus a unităților interioare și exterioare este doar pentru referință.

Vă rugăm să vă bazați pe produsul achiziționat efectiv.

Măsuri de siguranță

Citiți cu atenție următoarele informații pentru a utiliza corect aparatul de aer condiționat.
Mai jos sunt enumerate trei tipuri de măsuri de precauție și sugestii de siguranță.

AVERTISMENT Operarea incorectă poate avea consecințe grave, cum ar fi decesul sau rănirea gravă.

ATENȚIE Operarea incorectă poate duce la vătămări corporale sau deteriorarea aparatului; în unele cazuri, poate avea consecințe grave.

INSTRUCȚIUNI: Aceste informații pot asigura operarea corecta a aparatului.
Simboluri utilizate în ilustrații

:Indică o acțiune care trebuie evitată.

: Indică faptul că trebuie respectate instrucțiuni importante.

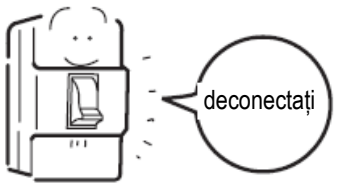
: Indică o piesă care trebuie împământată.

:Atenție la șocuri electrice (Acest simbol este afișat pe eticheta unității principale.)

După ce citiți acest manual, înmânați-l persoanelor care vor utiliza unitatea.
Utilizatorul unității trebuie să păstreze acest manual la îndemână și să îl pună la dispoziția persoanelor care vor efectua reparații sau vor muta unitatea. De asemenea, puneți-l la dispoziția noului utilizator atunci când unitatea schimbă proprietarul.
Asigurați-vă că respectați următoarele măsuri de precauție importante de siguranță.

AVERTISMENT

- Dacă se constată fenomene anormale (de exemplu, miros de ars), opriți imediat alimentarea cu energie electrică și contactați distribuitorul pentru a afla modul de procedare.



Deschideți fereastra și aerisiți bine încăperea.
În acest caz, continuarea utilizării aparatului de aer condiționat va deteriora aparatul și poate provoca șocuri electrice sau risc de incendiu.

- După o utilizare îndelungată a aparatului de aer condiționat, baza trebuie verificată pentru a se constata eventualele deteriorări.

Dacă baza deteriorată nu este reparată, unitatea poate cădea și poate provoca accidente.



- Nu demontați priza unității exterioare.
  Expunerea ventilatorului este foarte periculoasă și poate provoca vătămări corporale.



- Când este necesară întreținerea și repararea, apelați la distribuitor pentru a se ocupa de aceasta.
  Întreținerea și repararea incorectă pot provoca scurgeri de apă, șocuri electrice și risc de incendiu.



AVERTISMENT

- Nu este permisă așezarea sau starea pe unitatea exterioară a niciunui obiect sau a niciunei persoane. Căderea obiectelor și a persoanelor poate provoca accidente.



- Nu acționați aparatul de aer condiționat cu mâinile umede. În caz contrar, veți fi electrocutați.



- Utilizați numai siguranțe antiexplozive. Nu utilizați sârmă sau alte materiale în locul siguranței, deoarece acest lucru poate provoca defecțiuni sau incendii.
- Utilizați corect conducta de refulare pentru a asigura o refulare eficientă. Utilizarea incorectă a conductei poate provoca scurgeri de apă.



- Instalați un întrerupător de circuit pentru scurgeri electrice.
  Fără întrerupător de circuit, există riscul de electrocutare.

- Aparatul de aer condiționat nu poate fi instalat într-un mediu cu gaze inflamabile, deoarece gazele inflamabile din apropierea aparatului de aer condiționat pot provoca incendii. Vă rugăm să lăsați distribuitorul să se ocupe de instalarea aparatului de aer condiționat. Instalarea incorectă poate provoca scurgeri de apă, electrocutare și risc de incendiu.
- Apelați la distribuitor pentru a lua măsuri de prevenire a scurgerilor de agent frigorific. Dacă aparatul de aer condiționat este instalat într-o cameră mică, asigurați-vă că luați toate măsurile necesare pentru a preveni accidentele de sufocare, chiar și în cazul scurgerii agentului frigorific.
- Atunci când aparatul de aer condiționat este instalat sau reinstalat, distribuitorul trebuie să se ocupe de acestea. Instalarea incorectă poate provoca scurgeri de apă, electrocutare și risc de incendiu.
- Conectați cablul de împământare.

Firul de împământare nu trebuie conectat la conducta de gaz, conductei de apă, paratrăsnetului sau liniei telefonice, deoarece o împământare incorectă poate provoca electrocutare.



Măsuri de siguranță

⚠ AVERTISMENT	
• Instalați aparatul în mod profesional. Instalarea necorespunzătoare de către o persoană necalificată poate duce la scurgeri de apă, șocuri electrice sau incendii. • Așezați aparatul pe o suprafață stabilă și plană, care să suporte greutatea aparatului, pentru a preveni răsturnarea sau căderea acestuia, care ar putea provoca leziuni. • Utilizați numai cablurile specificate pentru cablare. Conectați fiecare cablu în mod sigur și asigurați-vă că cablurile nu solicită terminalele. Cablurile care nu sunt conectate în mod sigur și corespunzător pot genera căldură și pot provoca incendii. • Luați măsurile de siguranță necesare împotriva taifunurilor și cutremurelor pentru a preveni răsturnarea unității. • Nu efectuați modificări sau transformări ale unității. În cazul apariției unor probleme, consultați distribuitorul. Dacă reparațiile nu sunt efectuate corespunzător, unitatea poate prezenta scurgeri de apă și poate prezenta risc de electrocutare sau poate produce fum sau provoca incendii.	• Asigurați-vă că urmați cu atenție fiecare pas din acest manual atunci când instalați unitatea. Instalarea necorespunzătoare poate duce la scurgeri de apă, șoc electric, incendiu sau explozie. • Toate lucrările electrice trebuie efectuate de un electrician autorizat, în conformitate cu reglementările locale și instrucțiunile din acest manual. Asigurați un circuit destinat exclusiv unității. Instalarea necorespunzătoare sau capacitatea insuficientă a circuitului pot cauza funcționarea defectuoasă a unității sau pot prezenta un risc de șoc electric, incendiu sau explozie. • Fixați bine capacul terminalului (panoul) pe unitate. Dacă este instalat incorect, praful și/sau apa pot pătrunde în unitate și pot prezenta un risc de electrocutare, fum sau incendiu. • Utilizați numai agentul frigorific R32 indicat pe unitate atunci când instalați sau mutați unitatea. Utilizarea oricărui alt agent frigorific sau introducerea de aer în circuitul unității poate determina funcționarea unității într-un ciclu anormal și poate provoca explozia unității.

⚠ AVERTISMENT	
• Nu atingeți cu mâinile goale aripioarele schimbătorului de căldură, deoarece sunt ascuțite și periculoase. • În caz de scurgere de gaz frigorific, asigurați o ventilație adecvată a încăperii. Dacă gazul frigorific scurs este expus unei surse de căldură, se pot produce gaze toxice, incendiu sau explozie. • Nu încercați să dezactivați dispozitivele de siguranță ale echipamentului și nu modificați setările acestora. Dezactivarea funcțiilor de siguranță ale unității, cum ar fi comutatorul de presiune sau cel de temperatură, sau utilizarea altor piese decât cele furnizate de distribuitor sau specialist, poate provoca incendiu sau explozie.	• La instalarea unității într-o încăpere mică, luați măsuri de protecție împotriva hipoxiei care poate rezulta din scurgerea agentului frigorific ce atinge nivelul critic. Consultați distribuitorul pentru a afla ce măsuri trebuie luate. • La relocarea aparatului de aer condiționat, consultați distribuitorul sau un specialist. Instalarea necorespunzătoare poate provoca scurgeri de apă, șoc electric, incendiu sau explozie. • După finalizarea lucrărilor de service, verificați eventualele scurgeri de agent frigorific. Dacă gazul frigorific scurs este expus unei surse de căldură, cum ar fi un încălzitor cu ventilator, o sobă sau un grătar electric, se pot produce gaze toxice, incendiu sau explozie. • Folosiți doar piesele specificate. Lăsați instalarea unității să fie efectuată de un specialist. Instalarea incorectă poate provoca scurgeri de apă, șoc electric, fum, incendiu sau explozie.

Măsuri de siguranță

Măsuri de precauție pentru manipularea unităților utilizate cu R32

⚠ Atenție	
Nu utilizați conductele de agent frigorific existente • Vechiul agent frigorific și uleiul de frigider din conductele existente conțin o cantitate mare de clor, care va provoca deteriorarea uleiului de frigider din unitatea nouă. • R32 este un agent frigorific de înaltă presiune, iar utilizarea conductelor existente poate duce la spargerea acestora. Păstrați suprafețele interioare și exterioare ale conductelor curate și fără contaminanți, cum ar fi sulf, oxizi, particule de praf/murdărie, uleiuri și umiditate. • Contaminanții din interiorul conductelor de agent frigorific vor provoca deteriorarea uleiului frigorific.	Utilizați o pompă de vid cu clapetă de sens cu flux invers. • Dacă se utilizează alte tipuri de vane, uleiul pompei de vid va curge înapoi în circuitul agentului frigorific și va provoca deteriorarea uleiului frigiderului. Nu utilizați următoarele scule care au fost utilizate cu agenții frigorifici convenționali. Pregătiți scule destinate exclusiv utilizării cu R32 (manometru, furtun de încărcare, detector de scurgeri de gaz, vană de control cu flux invers, bază de încărcare a agentului frigorific, manometru de vid și echipament de recuperare a agentului frigorific). • Dacă agentul frigorific și/sau uleiul frigorific rămas pe aceste unelte se amestecă cu R32 sau dacă apa se amestecă cu R32, agentul frigorific se va deteriora. • Deoarece R32 nu conține clor, detectoarele de scurgeri de gaz pentru frigiderele convenționale nu vor funcționa.

⚠ Atenție	
Depozitați conductele care vor fi utilizate în timpul instalării în interior și mențineți ambele capete ale conductelor sigilate până imediat înainte de lipire (păstrați coturile și alte îmbinări învelite în plastic). • Dacă praful, murdăria sau apa pătrund în circuitul de răcire, acestea pot provoca deteriorarea uleiului din unitate sau funcționarea defectuoasă a compresorului. Utilizați o cantitate mică de ulei ester, ulei eteric sau alchilbenzen pentru a acoperi racordurile și conexiunile cu flanșă. • O cantitate mare de ulei mineral va provoca deteriorarea uleiului mașinii frigorifice. Utilizați agent frigorific lichid pentru a încărca sistemul. • Încărcarea unității cu agent frigorific gazos va determina modificarea compoziției agentului frigorific din cilindru să-și schimbe compoziția și va duce la o scădere a performanței	Nu utilizați un cilindru de încărcare. • Utilizarea cilindrului de încărcare va modifica compoziția agentului frigorific și va duce la pierderea de putere. Manipulați cu precauție specială uneltele. • Introducerea de obiecte străine, cum ar fi praf, murdărie sau apă, în circuitul agentului frigorific va duce la deteriorarea uleiului mașinii frigorifice. Utilizați numai agent frigorific R32. • Utilizarea agenților frigorifici care conțin clor (de exemplu, R22) va duce la deteriorarea agentului frigorific.

Înainte de instalarea unității

⚠ Atenție	
Nu instalați unitatea într-un loc în care există posibilitatea scurgerii de gaze inflamabile. • Gazul scurs care se acumulează în jurul unității poate provoca un incendiu. Nu utilizați unitatea pentru conservarea alimentelor, animalelor, plantelor, artefactelor sau pentru alte scopuri speciale. • Unitatea nu este proiectată pentru a oferi condiții adecvate pentru conservarea calității acestor articole. Nu utilizați unitatea într-un mediu neobișnuit • Utilizarea unității în prezența unei cantități mari de ulei, abur, acid, solvenți alcalini sau tipuri speciale de spray-uri poate duce la o scădere semnificativă a performanței și/sau la funcționarea defectuoasă și prezintă un risc de electrocutare, fum sau incendiu. • Prezența solvenților organici, a gazelor corozive (cum ar fi amoniacul, compușii sulfuroși și acidul) poate provoca scurgeri de gaze sau scurgeri de apă.	Când instalați unitatea într-un spital, luați măsurile necesare împotriva zgomotului. • Echipamentele medicale de înaltă frecvență pot interfera cu funcționarea normală a unității de aer condiționat sau unitatea de aer condiționat poate interfera cu funcționarea normală a echipamentelor medicale Nu așezați unitatea pe sau deasupra obiectelor care nu trebuie să se ude. • Când nivelul de umiditate depășește 80% sau când sistemul de drenaj este înfundat, unitățile interioare pot picura apă. • Poate fi necesară instalarea unui sistem centralizat de drenaj pentru unitatea exterioară, pentru a preveni scurgerea apei din unitățile exterioare.

Măsuri de siguranță

Înainte de instalarea (mutarea) unității sau de efectuarea lucrărilor electrice

⚠ Atenție	
Conectați unitatea la împământare. • Nu conectați împământarea unității la conductele de gaz, conductele de apă, paratrăsnete sau terminalele de împământare ale telefoanelor. Împământarea necorespunzătoare prezintă un risc de electrocutare, fum, incendiu sau zgomotul cauzat de împământarea necorespunzătoare poate provoca funcționarea defectuoasă a unității. Asigurați-vă că firele nu sunt supuse tensiunii. • Dacă firele sunt prea tensionate, acestea se pot rupe sau pot genera căldură și/sau fum și pot provoca incendii. Instalați un întrerupător rezistent la explozie pentru scurgeri de curent la sursa de alimentare, pentru a evita riscul de electrocutare. • Lipsa unui întrerupător pentru scurgeri de curent va provoca riscuri de electrocutare, incendiu sau explozie. • Nu utilizați siguranțe de mare capacitate, sârmă de oțel sau sârmă de cupru În caz contrar, se pot produce deteriorarea unității, incendiu, fum sau explozie.	Nu pulverizați apă pe aparatele de aer condiționat și nu le scufundați în apă. • Apa de pe unitate prezintă un risc de electrocutare. Verificați periodic platforma pe care este amplasată unitatea pentru a preveni căderea acesteia. • Dacă unitatea este lăsată pe o platformă deteriorată, aceasta se poate răsturna, provocând vătămări. Când instalați conductele de scurgere, urmați instrucțiunile din manual și asigurați-vă că acestea scurg apa în mod corespunzător, pentru a evita condensarea rouei. • Dacă nu sunt instalate corect, acestea pot provoca scurgeri de apă și pot deteriora mobilierul. Aruncați în mod corespunzător materialele de ambalare. • În ambalaj pot fi incluse obiecte precum cuie. Aruncați-le în mod corespunzător pentru a preveni rănirea. • Pungile de plastic prezintă un pericol de sufocare pentru copii. Rupeți pungile de plastic înainte de a le elimina, pentru a preveni accidentele.

Înainte de testarea funcționării

⚠ Atenție	
Nu acționați întrerupătoarele cu mâinile ude pentru a evita șocurile electrice. Nu atingeți conductele de agent frigorific cu mâinile goale în timpul sau imediat după funcționare. • În funcție de starea agentului frigorific din sistem, anumite părți ale unității, cum ar fi conductele și compresorul, pot deveni foarte reci sau foarte fierbinți și pot provoca degerături sau arsuri. Nu utilizați unitatea fără panourile și dispozitivele de protecție montate corect la locul lor. • Acestea sunt destinate protejării utilizatorilor împotriva rănirilor cauzate de atingerea accidentală a pieselor rotative, cu temperatură ridicată sau aflate sub tensiune înaltă.	Nu opriți alimentarea imediat după oprirea unității. • Așteptați cel puțin cinci minute înainte de a întrerupe alimentarea cu energie electrică, altfel unitatea poate prezenta scurgeri de apă sau alte defecțiuni. Nu utilizați unitatea fără filtrele de aer. • Particulele de praf din aer pot înfunda sistemul și pot provoca funcționarea defectuoasă a acestuia.

Citiți înainte de instalare

Elemente care trebuie verificate

(1). Verificați tipul de agent frigorific utilizat de unitatea care urmează să fie reparată. Tipul agentului frigorific: R32

(2). Verificați simptomele prezentate de unitatea care urmează să fie reparată. Căutați în acest manual de service simptomele legate de ciclul agentului frigorific.

(3). Citiți cu atenție măsurile de siguranță de la începutul acestui document.

(4). În cazul unei scurgeri de gaz sau dacă agentul frigorific rămas este expus la flacără deschisă, se poate forma acid fluorhidric, un gaz nociv. Mențineți locul de muncă bine ventilat.

ATENȚIE

• Instalați țevile noi imediat după îndepărtarea celor vechi, pentru a împiedica pătrunderea umezelii în circuitul de agent frigorific.

• Clorura din unele tipuri de agenți frigorifici, cum ar fi R22, va provoca deteriorarea uleiului mașinii frigorifice.

Unelte și materiale necesare

Pregătiți următoarele unelte și materiale necesare pentru instalarea și întreținerea unității. Unelte necesare pentru utilizarea cu R32 (Adaptabilitatea uneltelor destinate utilizării cu R22 și R407C).

1. A se utiliza exclusiv cu R32 (A nu se utiliza cu R22 sau R407C)

Unelte/materiale	Utilizare	Note
Manometru	Refulare, încărcare cu agent frigorific	5,09 MPa pe partea de înaltă presiune.
Furtun de încărcare	Refulare, încărcare cu agent frigorific	Diametru al furtunului mai mare decât cel al furtunurilor convenționale.
Echipament de recuperare a agentului frigorific	Recuperarea agentului frigorific	
Butelie de agent frigorific	Încărcarea agentului frigorific	Notați tipul de agent frigorific. Culoare roz în partea superioară a buteliei.
Portul de încărcare a buteliei de agent frigorific	Încărcarea agentului frigorific	Diametrul furtunului este mai mare decât cel al furtunurilor convenționale.
Piuliță evazată	Conectarea unității la conducte	Utilizați piulițe evazate de tip 2.

2. Unelte și materiale care pot fi utilizate cu R32 cu anumite restricții

Unelte/materiale	Utilizare	Note
Detector de scurgeri de gaz	Detectarea scurgerilor de gaz	Se pot utiliza cele pentru agentul frigorific de tip HFC.
Pompă de vid	Uscare sub vid	Poate fi utilizată dacă este atașat un adaptor de verificare a fluxului invers.
Unealtă de evazare	Prelucrarea țevilor prin evazare	Au fost efectuate modificări în ceea ce privește dimensiunile prelucrării evazării. Consultați pagina următoare.
Echipament de recuperare a agentului frigorific	Recuperarea agentului frigorific	Poate fi utilizat dacă este proiectat pentru utilizarea cu R32

3. Unelte și materiale utilizate cu R22 sau R407C care pot fi utilizate și cu R32

Unelte/materiale	Utilizare	Note
Pompă de vid cu clapetă de sens	Uscare sub vid	
Dispozitiv de îndoire	Îndoirea țevilor	
Cheie dinamometrică	Strângerea piulițelor evazate	Doar Ø 12,70 (1/2") și Ø 15,88 (5/8") au o dimensiune mai mare de prelucrare a evazării.
Cuțit pentru țevi	Tăierea țevilor	
Aparat de sudură și butelie de azot	Sudarea țevilor	
Contor de încărcare a agentului frigorific	Încărcarea agentului frigorific	
Manometru de vid	Verificarea gradului de vid	

4. Unelte și materiale care nu trebuie utilizate cu R32

Unelte/materiale	Utilizare	Note
Cilindru de încărcare	Încărcare cu agent frigorific	Nu trebuie utilizat cu unități de tip R32.

Uneltele pentru R32 trebuie manipulate cu grijă specială și trebuie să se evite pătrunderea umezelii și a prafului în circuit.

Citiți înainte de instalare

Materiale pentru conducte

Tipuri de țevi de cupru (referință)

Presiunea maximă de funcționare	Agenți frigorifici aplicabili
3,4 MPa	R22, R407C
4,3 MPa	R32

- Utilizați țevi care respectă standardele locale.

Materiale pentru țevi/grosime radială

Utilizați țevi din cupru dezoxidat cu fosfor. Deoarece presiunea de funcționare a unităților care utilizează R32 este mai mare decât cea a unităților care utilizează R22, utilizați țevi cu o grosime radială cel puțin egală cu cea specificată în tabelul de mai jos. (Nu se pot utiliza țevi cu o grosime radială de 0,7 mm sau mai mică.)

Dimensiune (mm)	Dimensiune (inch)	Grosime radială (mm)	Tip
Ø 6,35	1/4"	0,8 t	Țevi tip O
Ø 9,52	3/8"	0,8 t	
Ø 12,7	1/2"	0,8 t	
Ø 15,88	5/8"	1,0 t	
Ø 19,05	3/4"	1,0 t	Tip-1/2H sau Hpipes

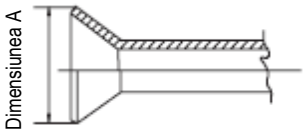
- Deși era posibilă utilizarea tipului O pentru țevi cu dimensiuni de până la Ø 19,05 (3/4") cu agenți frigorifici convenționali, utilizați țevi de tip 1/2H pentru unitățile care utilizează R32. (Țevile de tip O pot fi utilizate dacă dimensiunea țevii este de Ø 19,05 și grosimea radială este de 1,2 t.)
- Tabelul prezintă standardele din Japonia. Folosind acest tabel ca referință, alegeți țevi care respectă standardele locale.

Prelucrarea evazării (numai tip O și OL)

Dimensiunile prelucrării evazării pentru unitățile care utilizează R32 sunt mai mari decât cele pentru unitățile care utilizează R22, pentru a crește etanșeitatea la aer.

Dimensiunea prelucrării evazate (mm)

Dimensiunea externă a țevilor	Dimensiune	Dimensiune A	
		R32	R22
Ø 6,35	1/4"	9,1	9,0
Ø 9,52	3/8"	13,2	13,0
Ø 12,7	1/2"	16,6	16,2
Ø 15,88	5/8"	19,7	19,4
Ø 19,05	3/4"	24,0	23,3



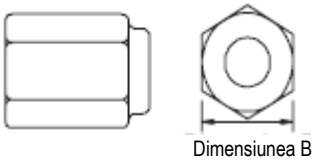
Dacă se utilizează o unealtă de evazare cu ambreiaj pentru a prelucra evazările pe unitățile care utilizează R32, asigurați-vă că partea proeminentă a țevii are o grosime cuprinsă între
1,0 și 1,5 mm. Este utilă o riglă pentru țevi de cupru pentru reglarea lungimii proeminenței țevii.

Piuliță evazată

Pentru a crește rezistența, se utilizează piulițe de tip 2 în locul piulițelor de tip 1. Dimensiunea unor piulițe de tip a fost, de asemenea, modificată.

Dimensiunea piuliței de evazare (mm)

Dimensiunea externă a țevilor	Dimensiune	Dimensiune B	
		R32 (tip 2)	R22 (Tip 1)
Ø 6,35	1/4"	17,0	17,0
Ø 9,52	3/8"	22,0	22,0
Ø 12,7	1/2"	26,0	24,0
Ø 15,88	5/8"	29	27
Ø 19,05	3/4"	36,0	36,0



- Tabelul prezintă standardele din Japonia. Folosind acest tabel ca referință, alegeți țevi care respectă standardele locale.

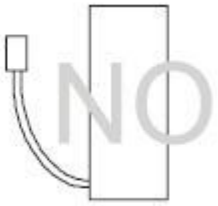
Citiți înainte de instalare

Test de etanșeitate

Nicio modificare față de metoda convențională. Rețineți că un detector de scurgeri de agent frigorific pentru R22 sau R410A nu poate detecta scurgerile de R32



Lampă detectoare de halogeni



Detector de scurgeri R22 sau R407C

Elemente care trebuie respectate cu strictețe:

1. Presurizați echipamentul cu azot până la presiunea nominală și apoi evaluați etanșeitatea echipamentului, ținând cont de variațiile de temperatură.
2. Când investigați locurile de scurgere folosind un agent frigorific, asigurați-vă că utilizați R32
3. Asigurați-vă că R32 este în stare lichidă la încărcare.

Motive:

1. Utilizarea oxigenului ca gaz sub presiune poate provoca o explozie.
2. Încărcarea cu gaz R32 va duce la modificarea compoziției agentului frigorific rămas în cilindru, iar acest agent frigorific nu va mai putea fi utilizat.

Vidarea

1. **Pompă de vid cu clapetă de sens**
   Este necesară o pompă de vid cu clapetă de sens pentru a împiedica uleiul pompei de vid să se scurgă înapoi în circuitul agentului frigorific atunci când pompa de vid este oprită (pană de curent). De asemenea, este posibil să se atașeze ulterior o clapetă de sens la pompa de vid propriu-zisă.
2. **Gradul standard de vid pentru pompa de vid**
   Utilizați o pompă care atinge 65 Pa sau mai puțin după 5 minute de funcționare.
   În plus, asigurați-vă că utilizați o pompă de vid care a fost întreținută corespunzător și lubrifiată cu uleiul specificat. Dacă pompa de vid nu este întreținută corespunzător, gradul de vid poate fi prea scăzut.
3. **Precizia necesară a manometrului de vid**
   Utilizați un manometru de vid care poate măsura până la 650 Pa. Nu utilizați un manometru general, deoarece acesta nu poate măsura un vid de 650 Pa.
4. **Timpul de evacuare**
   Evacuați echipamentul timp de 1 oră după ce s-a atins 650 Pa.
   După evacuare, lăsați echipamentul timp de 1 oră și asigurați-vă că vidul nu se pierde.
5. **Procedura de operare când pompa de vid este oprită**
   Pentru a preveni refluxul uleiului pompei de vid, deschideți vana de siguranță de pe partea pompei de vid sau slăbiți furtunul de încărcare pentru a aspira aer înainte de a opri funcționarea. Aceeași procedură de operare trebuie utilizată atunci când se utilizează o pompă de vid cu clapetă de sens.

Încărcarea agentului frigorific

R32 trebuie să fie în stare lichidă la încărcare.

Motive:

R32 este un agent frigorific HFC (punct de fierbere = -52 °C) și poate fi manipulat aproximativ în același mod ca R410A; cu toate acestea, asigurați-vă că umpleți agentul frigorific din partea lichidă, deoarece umplerea din partea gazoasă va modifica oarecum compoziția agentului frigorific din cilindru.

Notă

- În cazul unei butelii cu sifon, lichidul R32 este încărcat fără a întoarce cilindrul cu capul în jos. Verificați tipul de butelie înainte de încărcare.

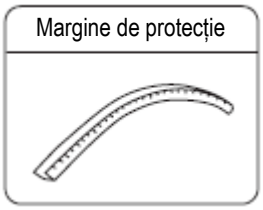
Măsurile care trebuie luate în cazul unei scurgeri de agent frigorific

În cazul unei scurgeri de agent frigorific, se poate reumple cu agent frigorific suplimentar. (Adăugați agentul frigorific din partea lichidă)

Caracteristicile agenților frigorifici convenționali și noi

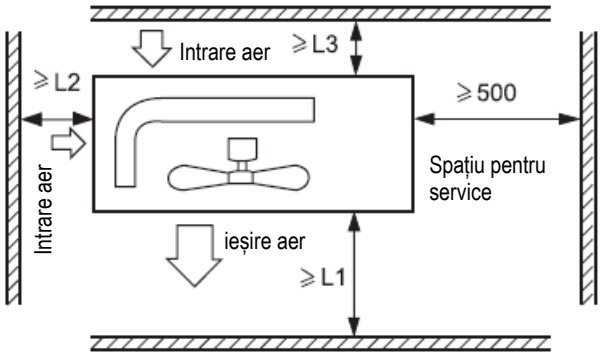
• Deoarece R32 este un agent frigorific azeotrop simulat, acesta poate fi manipulat aproape în același mod ca un agent frigorific unic, cum ar fi R22. Totuși, dacă agentul frigorific este extras în fază gazoasă, compoziția agentului frigorific din cilindru se va modifica într-o oarecare măsură.
• Îndepărtați agentul frigorific în fază lichidă. Agent frigorific suplimentar poate fi adăugat în cazul unei scurgeri de agent frigorific.

1. Accesorii
"Margine de protecție" pentru protejarea cablurilor electrice de marginea unei deschideri.



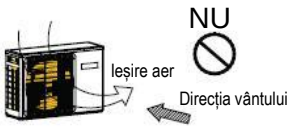
2. Selectarea locului de instalare
Selectați locul de instalare care îndeplinește următoarele condiții și, în același timp, obțineți consimțământul clientului sau al utilizatorului.
• Loc unde circulă aerul.
• Loc ferit de radiația termică de la alte surse de căldură.
• Loc unde apa de condens poate fi evacuată.
• Loc unde zgomotul și aerul cald nu vor deranja vecinătatea.
• Loc unde nu există ninsoare abundentă iarna.
• Loc unde nu există obstacole în apropierea prizei și a ieșirii de aer.
• Loc unde ieșirea de aer nu este expusă unui vânt puternic.
• Locurile înconjurate pe toate cele patru laturi nu sunt potrivite pentru instalare. Este necesar un spațiu liber de cel puțin 1 m deasupra unității.
• Evitați montarea grilelor de ghidare în locuri unde ar putea apărea un scurtcircuit de aer.
• Când se instalează mai multe unități, asigurați suficient spațiu între ele pentru a evita scurtcircuitele de aer.

Spațiu liber necesar în jurul unității



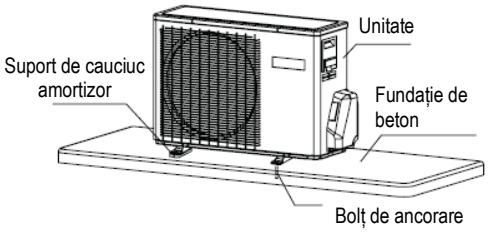
Distanța			
L1	deschis	deschis	500 mm
L2	300 mm	300 mm	deschis
L3	150 mm	300 mm	150 mm

Notă:
(1) Fixați piesele cu șuruburi.
(2) Nu orientați vântul puternic direct către orificiul de evacuare a aerului.
(3) Trebuie păstrată o distanță de un metru deasupra unității.
(4) Nu blocați zona din jurul unității cu obiecte.

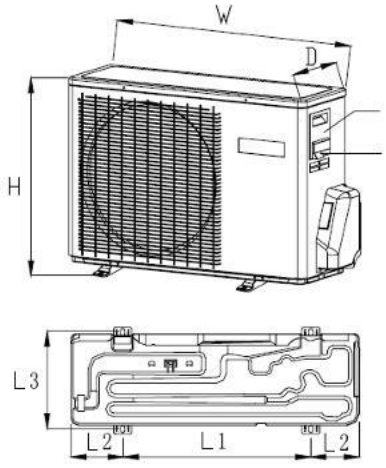


(5) Dacă unitatea exterioară este instalată într-un loc expus vântului, instalați-o astfel încât grila de evacuare să NU fie orientată în direcția vântului.

3. Instalarea unității exterioare
Fixați unitatea pe fundație într-un mod corespunzător, în funcție de condițiile locului de instalare, conform informațiilor de mai jos:
• Lăsați suficient spațiu pentru fundația de beton pentru a fixa cu șuruburi de ancorare.
• Asigurați-vă că fundația de beton este suficient de adâncă.
• Instalați unitatea astfel încât unghiul de înclinare să fie mai mic de 3 grade.
• Este interzisă amplasarea unității direct pe sol. Verificați dacă există suficient spațiu lângă orificiul de drenaj din placa de bază, pentru a permite scurgerea corespunzătoare a apei.



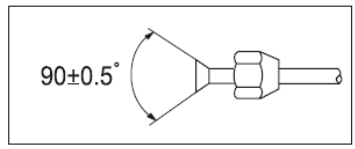
4. Dimensiunile de instalare (Unitatea: mm)



Model	W	D	H	L1	L2	L3
EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	800	280	553	440	180	313
EMPVO-18/EMPVO(W)-18	820	305	643	490	165	329
EMPVO-24/EMPVO(W)-24	890	340	705	630	130	374

1. Dimensiunea conductei

EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	Țeava de lichid	Ø 6,35 x 0,8 mm
	Țeava de gaz	Ø 9,52 x 0,8 mm
EMPVO-18/EMPVO(W)-18	Țeava de lichid	Ø 6,35 x 0,8 mm
	Țeava de gaz	Ø 12,7 x 0,8 mm
EMPVO-24/EMPVO(W)-24	Țeava de lichid	Ø 9,52 x 0,8 mm
	Țeava de gaz	Ø 15,88 x 0,8 mm

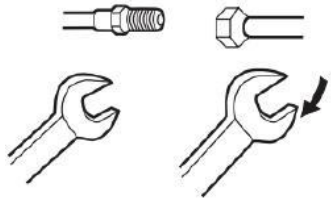


• Instalați piulițele evazate demontate pe conductele care urmează să fie racordate, apoi evazați conductele.

2. Conectarea conductelor

● Pentru a îndoi o conductă, păstrați rotunjimea cât mai mare posibil pentru a nu o strivi, iar raza de îndoire trebuie să fie de 30 până la 40 mm sau mai mare.
● Conectarea mai întâi a conductei de pe partea de gaz face lucrul mai ușor.
● Conducta de conectare este specializată pentru R32.

Racord semicuplă Piuliță evazată



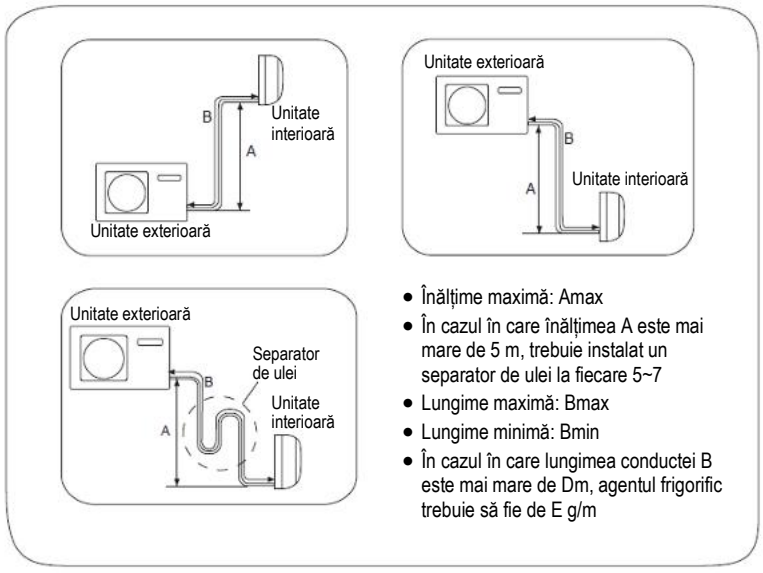
Cheie fixă Cheie dinamometrică

Strângerea forțată fără o centrare atentă poate deteriora filetele și poate provoca scurgeri de gaz.

Diametrul conductei (ø)	Cuplu de strângere
Partea cu lichid 6,35 mm (1/4")	18 N.m
Partea cu lichid/gaz 9,52 mm (3/8")	42 N.m
Partea cu gaz 12,7 mm (1/2")	55 N.m
Partea cu gaz 15,88 mm (5/8")	60 N.m

Aveți grijă ca impurități precum nisip, apă etc. să nu intre în conductă.

ATENȚIE
Lungimea standard a conductei este de Cm. Dacă este mai mare de Dm, funcționarea unității va fi afectată. Dacă conducta trebuie prelungită, agentul frigorific trebuie încărcat conform E g/m. Încărcarea agentului frigorific trebuie efectuată de un inginer profesionist în aparate de aer condiționat. Înainte de a adăuga agent frigorific suplimentar, efectuați o purjare a aerului din conductele de agent frigorific și din unitatea interioară folosind o pompă de vid, apoi încărcați agent frigorific suplimentar.



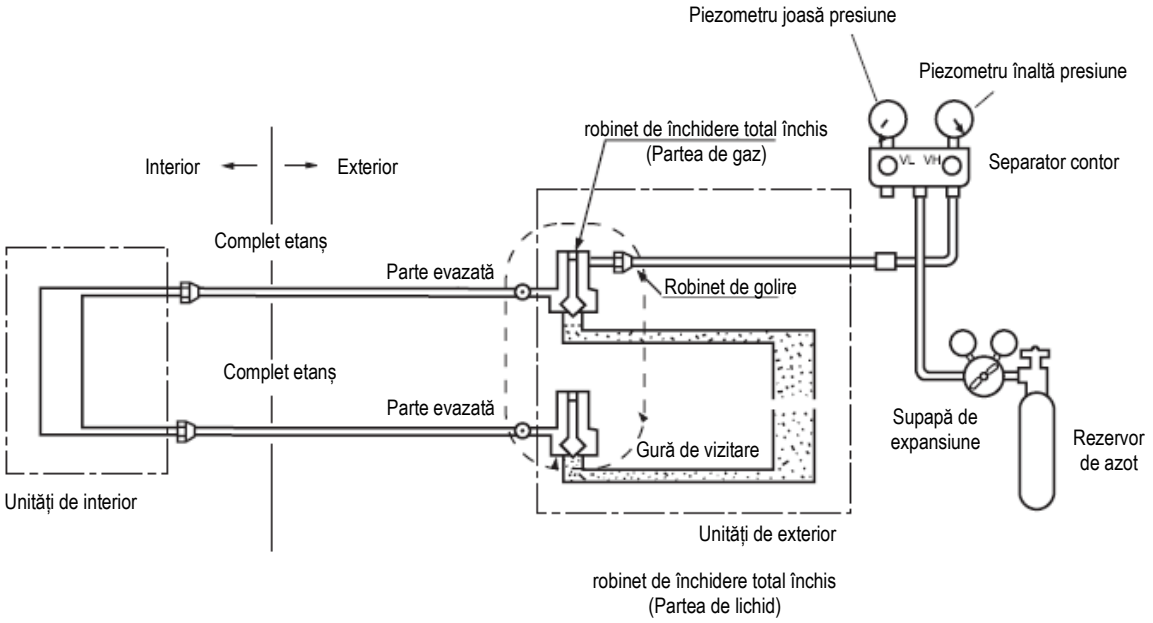
- Înălțime maximă: Amax
- În cazul în care înălțimea A este mai mare de 5 m, trebuie instalat un separator de ulei la fiecare 5~7
- Lungime maximă: Bmax
- Lungime minimă: Bmin
- În cazul în care lungimea conductei B este mai mare de Dm, agentul frigorific trebuie să fie de E g/m

Unitate exterioară	Amax	Bmax	Bmin	C	D	E
EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	10	20	3	5	7	20
EMPVO-18/EMPVO(W)-18	15	25	3	5	7	20
EMPVO-24/EMPVO(W)-24	15	25	3	5	7	45

Procedura de instalare

După finalizarea conectării conductei de agent frigorific, se va efectua un test de etanșeitate.

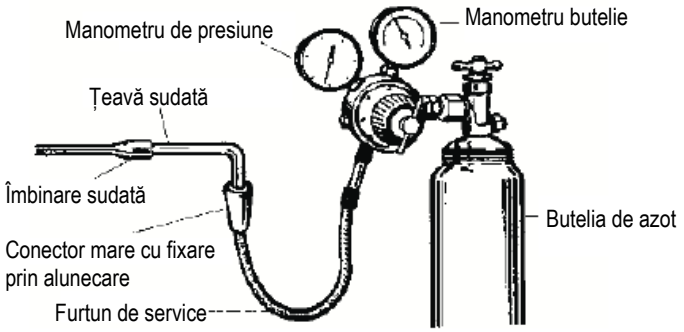
- Testul de etanșeitate la aer utilizează un rezervor de azot pentru a aplica presiune în funcție de modul de conectare a țevilor, așa cum se arată în figura următoare.
- Vanele pentru gaz și lichid sunt închise. Pentru a împiedica pătrunderea azotului în sistemul de circulație al unității exterioare, strângeți tija vanei înainte de a aplica presiune (atât tija vanei pentru gaz, cât și cea pentru lichid).



1) Presurizați timp de peste 3 minute la 0,3 MPa (3,0 kg/cm^2 g).

2) Presurizați timp de peste 3 minute la 1,5 MPa (15 kg/cm^2 g). Se va constata o scurgere importantă.

3) Presurizați timp de aproximativ 24 de ore la 3,0 MPa (30 kg/cm^2 g). Se va constata o mică scurgere.



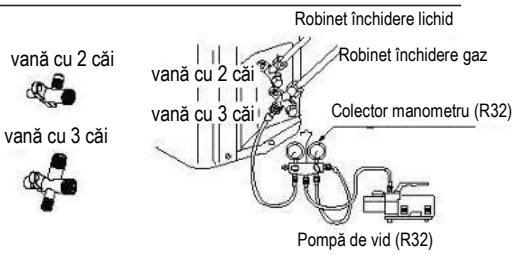
- Verificați dacă presiunea scade
  Dacă presiunea nu scade, atunci treceți mai departe.
  Dacă presiunea scade, verificați punctul de scurgere.

  Atunci când se aplică presiune timp de 24 de ore, o variație de 1°C a temperaturii ambiante va provoca o variație de 0,01 MPa (0,1 kg/cm^{2}g) a presiunii. Aceasta trebuie corectată în timpul testului.

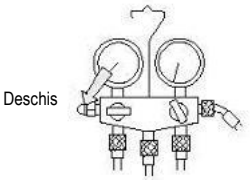
- Verificarea punctului de scurgere
  În etapele 1) până la 3), dacă presiunea scade, verificați scurgerea în fiecare îmbinare ascultând, atingând și folosind apă cu săpun etc. pentru a identifica punctul de scurgere. După confirmarea punctului de scurgere, sudați din nou sau strângeți piulița din nou.

Procedura de instalare

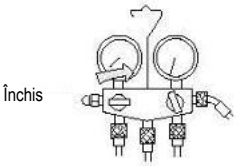
Metoda de vidare a conductelor: utilizarea pompei de vid



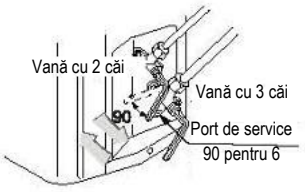
1. Detașați capacul portului de service al vanei cu 3 căi, capacul tijei vanei pentru vana cu 2 căi și vanele cu 3 căi și conectați portul de service la proiecția furtunului de încărcare (jos) pentru colectorul de manometru. Apoi conectați proiecția furtunului de încărcare (centru) pentru colectorul de manometru la pompa de vid.



2. Deschideți mânerul de jos al colectorului de manometru și porniți pompa de vid. Dacă scala manometrului (jos) ajunge la condiția de vid într-o clipă, verificați din nou pasul 1.

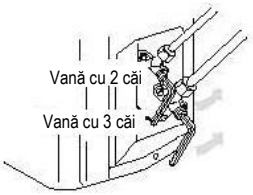


3. Vidați timp de peste 15 minute. Verificați indicatorul de nivel, care ar trebui să indice - 0,1 MPa (-76 cm Hg) pe partea de presiune joasă. După finalizarea vidării, închideți mânerul „Lo” al pompei de vid. Verificați starea scalei și mențineți-o timp de 1-2 minute. Dacă scala se mișcă înapoi în ciuda strângerii, repetați operațiunea de evazare, apoi reveniți la începutul pasului 3.

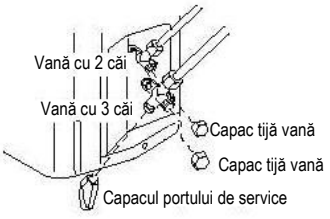


4. Deschideți tija vanei pentru vana cu 2 căi la un unghi de 90 de grade în sens invers acelor de ceasornic. După 6 secunde, închideți vana cu 2 căi și verificați dacă există scurgeri de gaz.

5. Nu există scurgeri de gaz? În cazul unei scurgeri de gaz, strângeți părțile conexiunii conductei. Dacă scurgerea se oprește, continuați cu pasul 6. Dacă scurgerea de gaz nu se oprește, descărcați tot agentul frigorific din portul de service. După ce ați repetat operațiunea de ardere și ați vidat sistemul, umpleți cu agentul frigorific prescris din butelia de gaz.



6. Detașați furtunul de încărcare de la portul de service, deschideți vana cu 2 căi și cea cu 3 căi. Rotiți tija vanei în sens invers acelor de ceasornic până când lovește ușor.



7. Pentru a preveni scurgerea de gaz, rotiți capacul porturilor de service, capacul tijei vanei pentru vana cu 2 căi și cea cu 3 căi puțin mai mult decât punctul în care cuplul crește brusc.

ATENȚIE:

Dacă agentul frigorific al aparatului de aer condiționat se scurge, este necesar să se golească tot agentul frigorific. Mai întâi vidați, apoi încărcați agentul frigorific lichid în aparatul de aer condiționat conform cantității indicate pe plăcuța de identificare.

AVERTISMENT!
PERICOL DE VĂTĂMARE CORPORALĂ SAU DECES
• OPRIȚI ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ DE LA DISJUNCTORUL DE CIRCUIT SAU DE LA SURSA DE ALIMENTARE ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE CONEXIUNI ELECTRICE.
• CONEXIUNILE LA ÎMPĂMÂNTARE TREBUIE REALIZATE ÎNAINTE DE A EFECTUA CONEXIUNILE LA TENSIUNE.

Măsuri de precauție pentru conexiunea electrică

• Lucrările de conexiune electrică trebuie efectuate numai de personal autorizat.
• Nu conectați mai mult de trei fire la blocul de borne. Utilizați întotdeauna papuci de borne rotunzi, cu izolație la capete.
• Utilizați numai conductori din cupru.

Selectarea dimensiunii sursei de alimentare și a cablurilor de interconectare

Selectați dimensiunile cablurilor și protecția circuitului din tabelul de mai jos. (Acest tabel prezintă cabluri cu lungimea de 20 m și o cădere de tensiune mai mică de 2%.)

articol / Model	Faza	Întrerupător de circuit		Întrerupător de curent de scurgere la pământ	
		Întrerupător (A)	Capacitate nominală a protecției împotriva supracurentului (A)	Întrerupător (A)	Curent de scurgere (mA)
EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	1	20	15	20	30
EMPVO-18/EMPVO(W)-18 EMPVO-24/EMPVO(W)-24	1	25	20	25	30

• În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător sau agentul său de service sau de o persoană calificată similară.
• Dacă siguranța cutiei de comandă este defectă, înlocuiți-o cu una de tip ceramic T 25A/250V.
• Metoda de conexiune trebuie să fie în conformitate cu standardul local de conexiune.
• Toate cablurile trebuie să aibă certificat de autentificare european. În timpul instalării, atunci când cablurile de conectare se rup, trebuie să vă asigurați că firul de împământare este ultimul care se rupe.
• Întrerupătorul antiexploziv al aparatului de aer condiționat trebuie să fie un întrerupător omnipolar. Distanța dintre cele două contacte ale acestuia nu trebuie să fie mai mică de 3 mm. Astfel de mijloace de deconectare trebuie să fie încorporate în cablajul fix.
• Distanța dintre cele două blocuri borne ale unității interioare și ale unității exterioare nu trebuie să depășească Sm. Dacă este depășită, diametrul firului trebuie mărit în conformitate cu standardul local de conexiune.
• Trebuie instalat un întrerupător rezistent la explozie.

Procedura de conexiune

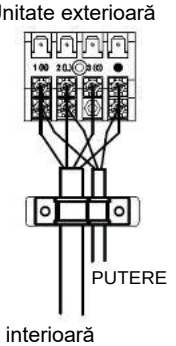
1) Scoateți șuruburile de fixare din lateral înainte de a scoate panoul frontal în direcția indicată.
2) Conectați cablurile la regleta cu borne în mod corect și fixați cablurile cu o clemă de cablu echipată în apropierea blocului terminal.
3) Trasează cablurile în mod corespunzător și introduce cablurile prin orificiul pentru conexiunea electrică de pe panoul lateral.

AVERTISMENT:

CABLURILE DE INTERCONECTARE TREBUIE CABLATE CONFORM FIGURII **1***. CONEXIUNEA INCORECTĂ POATE CAUZA DETERIORAREA ECHIPAMENTULUI.*

PENTRU

EMPVO-09/EMPVO(W)-09
EMPVO-12/EMPVO(W)-12
EMPVO-18/EMPVO(W)-18
EMPVO-24/EMPVO(W)-24



Model	EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	EMPVO-18/EMPVO(W)-18 EMPVO-24/EMPVO(W)-24
Conectarea cablurilor	4G1,0mm²	4G1,0mm²
Cablu electric	3G1,5mm²	3G2,5mm²

Remedierea defecțiunilor la unitatea exterioară

ATENȚIE!

- ACEASTĂ UNITATE SE VA PORNI INSTANTANEU FĂRĂ OPERAȚIUNEA „PORNIRE” ATUNCI CÂND ESTE ALIMENTATĂ CU CURENT ELECTRIC. ASIGURAȚI-VĂ CĂ EFECTUAȚI OPERAȚIUNEA „OPRIRE” ÎNAINTE DE A DECONECTA ALIMENTAREA CU CURENT ELECTRIC PENTRU SERVICE.
- Această unitate are o funcție de repornire automată a sistemului după restabilirea alimentării cu energie electrică.

1. Înainte de a începe testarea (pentru toate modelele de pompe de căldură)

Confirmați dacă întrerupătorul sursei de alimentare (întrerupătorul principal) al unității a fost pornit cu mai mult de 12 ore înainte pentru a alimenta încălzitorul carterului înainte de funcționare.

2. Testare

Rulați unitatea în mod continuu timp de aproximativ 30 de minute și verificați următoarele.

- Presiunea de aspirație la racordul de verificare al vanei de service pentru conducta de gaz.
- Presiunea de refulare la îmbinarea de control a conductei de refulare a compresorului.
- Diferența de temperatură între aerul de retur și aerul de alimentare pentru unitatea interioară.

Număr aprinderi intermitente LED pe placa principală	Descriere problemă	Analiză și diagnosticare
1	Defecțiune EEPROM	Defecțiune EEPROM pe placa principală exterioară
2	Defecțiune IPM	Defecțiune IPM
4	Eroare de comunicare între placa principală și modul SPDU – Eroare de comunicare SPDU	Eroare de comunicare peste 4 minute
5	Protecție la presiune înaltă	Presiune înaltă a sistemului peste 4.3 MPa
8	Protecție la temperatura de refulare a compresorului	Temperatura de refulare a compresorului peste 110°C
9	Anomalia motorului DC	Blocare motor DC sau defecțiune motor
10	Anomalia senzorului de tubulatură	Senzor tubulatură scurtcircuitat sau întrerupt
11	Defecțiune senzor temperatură aspirație	Când cablarea compresorului este greșită sau conexiunea este slabă
12	Anomalia senzorului de temperatură ambientală exterior	Senzor temperatură ambientală exterior scurtcircuitat sau întrerupt
13	Anomalia senzorului de temperatură la refularea compresorului	Senzor temperatură refulare compresor scurtcircuitat sau întrerupt
15	Eroare de comunicare între unitatea interioară și cea exterioară	Eroare de comunicare peste 4 minute
16	Lipsă agent frigorific	Verificați dacă există pierderi de agent frigorific în unitate
17	Defecțiune de inversare a vanei cu 4 căi	Alarmă și oprire dacă Tm ≤ 15 durează 1 min după ce compresorul a funcționat 10 min în modul încălzire; confirmați defecțiunea dacă apare de 3 ori într-o oră
18	Compresor blocat (numai pentru SPDU)	Compresorul intern este blocat anormal
19	Eroare circuit de selecție PWM al modulului	Circuit de selecție PWM al modulului scurtcircuitat
25	Supracurent faza U compresor	Curentul fazei U a compresorului este prea mare
25	Supracurent faza V compresor	Curentul fazei V a compresorului este prea mare
25	Supracurent faza W compresor	Curentul fazei W a compresorului este prea mare

CONTER

breeze

INSTALLATION MANUAL

ROOM AIR CONDITIONER

English



- Please read this manual carefully before installation.
  This appliance is filled with R32.
  Keep this operation manual for future reference.



A2L

TRIVAS

Your Partner in HVAC and Green Energy

Contents

Warning 2

Loading and Unloading/Transporting Management/Storage Requirements 4

Installation Instructions 4

Relocation Procedures 8

Maintenance Instructions 8

Scrapping and Recovery 11

Indoor/Outdoor Unit Installation Drawings 13

Safety Precautions 14

Read Before Installation 18

Installation Procedure 21

Outdoor Unit Troubleshooting 26

	**Read the precautions in this manual carefully before operating the unit.**		**This appliance is filled with R32.**

□eep this manual □ here the user can easil□ find it.

⚠ WARNING:

▲Ask your dealer or qualified personnel to carry out installation work.Do not attempt to install the air conditioner yourself. Improper Installation may result in water leakage, electric shocks , fire or explosion.

▲Install the air conditioner in accordance with the instructions in this installation manual

▲ Be sure to use only the specified accessories and parts for installation work.

▲ Install the air conditioner on a foundation strong enough to withstand the weight of the unit.

▲ Electrical work must be performed in accordance with relevant local and national regulations and with instructions in this installation manual,Be sure to use a dedicated power supply circuit only. The wiring method should be in line with the local wiring standard.The type of connecting wire is H07RN-F.

▲ Use a cable of suitable length,Do not use tapped wires or an extension lead as this may cause overheating, electric shocks, fire or explosion.

▲All the cables shall have got the European authentication certificate. During installation, when the connecting cables break off, it must be assured that the grouding wire is the last one to be broken off.

▲ If refrigerant gas leaks during installation, ventilate the area immediately.oxic gas may be produced if the refrigerant comes into contact with fire,and explosion may be happen.

▲ After completing installation, check for refrigerant gas leakage

▲ When installing or relocating the air conditioner, be sure to bleed the refrigerant circuit to ensure it is free of air, and use only the specified refrigerant (R32).

▲ Make sure ground connection is correct and reliable.Do not earth the unit to a utility pipe, lightning conductor or telephone earth lead. Imperfect earthing may result in electric shocks.

▲ Be sure to install an earth leakage circuit explosion-proof breaker.

▲ The breaker of the air conditioner should be all-pole switch and explosion-proof. The distance between its two contacts should not be no less than 3mm. Such means for disconnection must be incorporated in the wiring.

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

▲ The appliance must be stored in a room without continuously operating ignition sources, the radius of the storage area should be no less than 2.5 m (for example:open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).

▲ Do not pierce or burn.

▲ Be aware that refrigerants may not contain an odour.

▲ The appliance must be installed, operated and stored in a room with a floor area larger than 3m^2. The room should be well ventilated.

▲ Comply with national gas regulations.

▲ This appliance can be used by children aged 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given superivision or instruction concering 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.

▲ The air conditioner can not be discarded or scrapped Randomly. If it is needed, please contact the retailer in order to obtain the correct disposal methods.

▲ Reusable mechanical connectors and flared joints are not allowed indoor.

⚠ CAUTION:

- ▲ **Do not install the air conditioner at any place where there is danger of flammable gas leakage. In the event of a gas leakage, build-up of gas near the air conditioner may cause a fire to break out.**
- ▲ **Tighten the flare nut according to the specified method such as with a torque wrench.If the flare nut is too tight, it may crack after prolonged use, causing refrigerant leakage.**
- ▲ **Take adequate steps to prevent the outdoor unit being used as a shelter by small animals.Small animals making contact with electrical parts can cause malfunctions, smoke or fire.**
- ▲ **Please instruct the customer to keep the area around the unit clean**
- ▲ **The temperature of refrigerant circuit will be high, please keep the inter-unit wire away from copper pipes that not thermally insulated.**
- ▲ **Only qualified personnel can handle, fill, purge and dispose of the refrigerant.**
- ▲ **If the unit is installed in coastal areas or other regions with sulfate gas of salty atmosphere, corrosion will occur and the unit service life will be shortened.**

EUROPEAN REGULATIONS CONFORMITY FOR THE MODELS

Climate:T1 Voltage:230V

CE

All the products are in conformity with the following European provision:

- 2014/53/EU(RED)
- 2014/517/EU(F-GAS)
- 2009/125/EC(ENERGY)
- 2010/30/EU(ENERGY)
- 2006/1907/EC(REACH)

ROHS

The products are fulfilled with the requirements in the directive 2011/65/EU of the European parliament and of council on the Restriction of the use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (EU RoHS Directive)

WEEE

In accordance with the directive 2012/19/EU of the European parliament, herewith we inform the consumer about the disposal requirements of the electrical and electronic products.

DISPOSAL REQUIREMENTS:

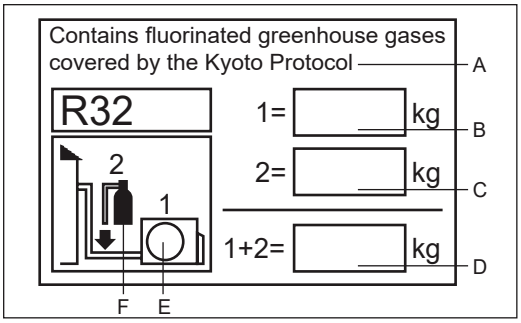


Your air conditioning product is marked with this symbol.This means that electrical and electronic products shall not be mixed with unsorted household waste. Do not try to dismantle the system yourself : the dismantling of the air conditioning system,treatment of the refrigerant, of oil and of other part must be done by a qualified installer in accordance with relevant local and national legislation. Air conditioners must be treated at a specialized treatment facility for reuse, recycling and recovery. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help to prevent potential negative consequences for the environment and humen health. Please contact the installer or local authority for more information. Battery must be removed from the remote controller and disposed of separately in accordance with relevant local and nationl legislation.

WIFI

-Wireless maximum transmit power (20dBm)
-Wireless operating frequency range (2400~2483.5MHz)

IMPORTANT INFORMATION REGARDING THE REFRIGERANT USED



This product contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol. Do not vent into the atmosphere.
Refrigerant type: R32
GWP* value=675
GWP=global warming potential
Please fill in with indelible ink,

- 1 the factory refrigerant charge of the product
- 2 the additional refrigerant amount charged in the field and
- 1+2 the total refrigerant charge

on the refrigerant charge label supplied with the product.
The filled out label must be adhered in the proximity of the product charging port (e.g. onto the inside of the stop value cover).

A contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol
B factory refrigerant charge of the product: see unit name plate
C additional refrigerant amount charged in the field
D total refrigerant charge
E outdoor unit
F refrigerant cylinder and manifold for charging

Model	Factory charge （kg）	CO_2 Equivalent(t)
9k	0.63	0.43
12k	0.78	0.53
18k	1.10	0.74
24k	1.35	0.91

tCO2=the total refrigerant charge×GWP/1000

Loading and Unloading/Transporting Management/Storage Requirements

- **Loading and Unloading Requirements**

1) The products shall be carefully handled during loading and unloading.
2) Rude and barbarous handling such as kicking, throwing, dropping, bumping, pulling and rolling is not allowed.
3) The workers engaged in loading and unloading must be subject to necessary trainings on the potential hazards caused by barbarous handling.
4) Dry powder extinguishers or other suitable fire extinguishing apparatus within the period of validity shall be equipped at the loading and unloading site.
5) The untrained personnel cannot be engaged in loading and unloading of flammable refrigerants air conditioner.
6) Before loading and unloading, anti-static measures shall be taken, and phones cannot be answered during loading and unloading.
7) Smoking and open fire are not allowed around the air conditioner.

- **Transporting Management Requirements**

1) The maximum transporting volume of finished products shall be determined as per local regulations.
2) The vehicles used for transporting shall be operated as per local laws and regulations.
3) Dedicated after-sales vehicles shall be used for maintenance, and exposed transporting of refrigerant cylinders and the products to be maintained is not allowed.
4) The rain cover or similar shielding material of transporting vehicles shall be provided with certain flame retardancy.
5) Leakage warning device of flammable refrigerant shall be installed inside the closed-type compartment.
6) Anti-static device shall be equipped inside the compartment of transporting vehicles.
7) Dry powder extinguishers or other suitable fire extinguishing apparatus within the period of validity shall be equipped inside the driver's cab.
8) Orange-white or red-white reflective stripes shall be pasted on the sides and tail of the transporting vehicles, to remind the vehicles behind of keeping distance.
9) The transporting vehicles shall run at a constant speed, and heavy acceleration/deceleration shall be avoided.
10) Combustibles or the static articles cannot be transported simultaneously.
11) High-temperature area shall be avoided during transporting, and necessary radiating measures shall be taken in case the temperature inside the compartment is too high.

- **Storage Requirements**

1) The storage package of equipment used shall be such that no leakage of refrigerant will be caused due to mechanical damage of the equipment inside.
2) The maximum quantity of the equipment allowed to be stored together shall be determined as per local regulations.

Installation Instructions

- Installation Precautions

WARNING!

★ The area of the room in which R32 refrigerant air conditioner is installed cannot be less than the minimum area specified in the table below, to avoid potential safety problems due to out-of-limit of refrigerant concentration inside the room caused by leakage of refrigerant from refrigeration system of the indoor unit.

★ Once the horn mouth of connecting lines is fastened, it may not be used again (the air tightness may be affected).

★ A whole connector wire shall be used for indoor/outdoor unit as required in the operation specification of installation process and operation instructions.

Minimum Room Area

Type	LFL kg/m^3	Total Mass Charged/kg Minimum Room Area/m^2					
R32	0.307	1.781	2.519	3.708	4.932	6.170	7.965
		3	6	13	23	36	60

The maximum refrigerant charge amount (M)

Unit Model	M Kg	Unit Model	M Kg
EMPVO-09/EMPVO(W)-09	0.93	EMPVO-18/EMPVO(W)-18	1.50
EMPVO-12/EMPVO(W)-12	1.08	EMPVO-24/EMPVO(W)-24	2.25

- **Safety Awareness**

1. Procedures: operation shall be made as per controlled procedures to minimize the probability of risks.
2. Area: area shall be divided and isolated appropriately, and operation in an enclosed space shall be avoided. Before the refrigeration system is started or before hot working, ventilation or opening of the area shall be guaranteed.
3. Site inspection: the refrigerant shall be checked.
4. Fire control: the fire extinguisher shall be placed nearby, and fire source or high temperature is not allowed; the sign of "No smoking" shall be arranged.

- **Unpacking Inspection**

1. Indoor unit: nitrogen is sealed during the delivery of indoor units (inside the evaporator), and the red sign at the top of the green plastic seal cap on the evaporator air pipes of the indoor unit shall be checked first after unpacking. In case the sign is raised, the nitrogen sealed still exists. Afterwards, the black plastic seal cap at the joint of evaporator liquid pipes of the indoor unit shall be pressed, to check whether nitrogen still exists. In case no nitrogen is sprayed out, the indoor unit is subject to leakage, and installation is not allowed.
2. Outdoor unit: the leak detection equipment shall be extended into the packing box of the outdoor unit, to check whether the refrigerant is leaking. If the refrigerant leakage is identified, installation is not allowed, and the outdoor unit shall be delivered to the maintenance department.

- **Inspection on Installation Environment**

1. The room area checked cannot be less than the area specified on the warning sign of the indoor unit.
2. Inspection on the surrounding environment of place of installation: the outdoor unit of flammable refrigerants air conditioner cannot be installed inside an enclosed room reserved.
3. Power supply, switches or other high-temperature articles such as the fire source and oil heater shall be avoided below the indoor unit.
4. The power supply shall be provided with earthing wire and be reliably earthed.
5. While punching the wall with an electric drill, whether embedded water/electricity/gas pipelines are designed at the hole preset by the user shall be verified in advance. It is recommended that the through-wall holes reserved shall be used as much as possible.

- **Safety Principles of Installation**

1. Favorable ventilation shall be maintained at the place of installation (doors and windows are opened).
2. Open fire or high-temperature heat source (including welding, smoking and oven) higher than 548℃ is not allowed within the scope of flammable refrigerant.
3. Anti-static measures shall be taken, such as the wearing of cotton clothes and cotton gloves.
4. The place of installation shall be convenient for installation or maintenance, and cannot be adjacent to heat source and flammable and combustible environment.
5. In case of refrigerant leakage of the indoor unit during installation, the valve of the outdoor unit shall be closed immediately, and windows shall be opened, and all the personnel shall be evacuated. After the leakage of refrigerant is handled, the indoor environment shall be subject to concentration detection. Further handling is not allowed until the safety level is reached.
6. In case the product is damaged, it must be delivered to the maintenance point. Welding of refrigerant pipelines at the user's site is not allowed.
7. The installation position of air conditioner shall be convenient for installation or maintenance. Barriers shall be avoided around the air inlet/outlet of the indoor/outdoor unit, and the electrical appliance, power switches, sockets, valuables and high-temperature products within the scope of both sidelines of the indoor unit shall be avoided.



No fire source around the place of installation





Cotton clothes



Anti-static gloves



BEWARE ELECTROSTATICS



Goggles



Read operator' manual



Read technical manual



Operator' manual; operating instructions

- **Electrical Safety Requirements**

Note:

1. The surrounding conditions (ambient temperature, direct sunlight and rainwater) shall be noticed during electrical wiring, with effective protective measures being taken.
2. Copper wire cable in line with local standards shall be used as the power line and connector wire.
3. Both the indoor unit and outdoor unit shall be reliably earthed.
4. Wiring for the outdoor unit shall be made first and then the indoor unit. The air conditioner can only be powered on after wiring and pipe connection.
5. The dedicated branch circuit must be used, and leakage protector with sufficient capacity must be installed.

- **Qualification Requirements of Installer**

Relevant qualification certificate must be obtained as per national laws and regulations.

- **Indoor Unit Installation**

1. Fixation of wall panel and piping layout

In case of left/right water pipe connection for the indoor unit, or in case the evaporator interface of the indoor unit and the horn mouth of the connecting piping cannot be extended to the outdoor side for installation, the connector pipes shall be connected to the evaporator piping interface of the indoor unit in the process of horn mouth.

2. Piping layout

During layout of connecting pipes, drain hose and connector wires, the drain hose and connecting wire shall be placed at the bottom and top respectively. The power line cannot be twined with the connector wire. The drain pipes (especially inside the room and machine) must be winded with thermal insulation materials.

3. Nitrogen charging for pressure maintaining and leak detection

After the evaporator of the indoor unit is connected to the connector pipe (after welding), nitrogen more than 4.0MPa shall be charged inside the evaporator and the piping connected to evaporator with a nitrogen cylinder (adjusted by a reducing valve). Afterwards, the valve of the nitrogen cylinder shall be closed, for leak detection with soapy water or leak detecting solution. The pressure shall be maintained for more than 5 minutes, and then whether the system pressure is reduced or not shall be observed. In case the pressure is reduced, leakage can be identified. After the leak point is handled, the steps above shall be repeated.

After the evaporator of the indoor unit is connected to connecting piping, nitrogen shall be charged for pressure maintaining and leak detection. Afterwards, the evaporator shall be connected to the two-way stop valve and three-way stop valve of the outdoor unit. After the copper cap of the connecting piping is fastened, nitrogen more than 4.0MPa shall be charged at the access hole of the three-way stop valve with a charging hose. The valve of the nitrogen cylinder shall be closed, for leak detection with soapy water or leak detecting solution. The pressure shall be maintained for more than 5 minutes, and then whether the system pressure is reduced or not shall be observed. In case the pressure is reduced, leakage can be identified. After the leak point is handled, the steps above shall be repeated.

The operation above can also be completed after the indoor unit is connected to the connecting pipelines and the two-way stop valve and three-way stop valve of the outdoor unit, after the access hole of the outdoor unit is connected to the nitrogen cylinder and pressure gauge and after more than 4.0MPa nitrogen is charged. No leak points are identified in the leak detection at the joint/welding junction of the indoor unit and at the joint of connecting pipelines of the two-way stop valve and three-way stop valve of the outdoor unit. It must be guaranteed that each joint is available for leak detection during installation.

The next step (vacuumizing with a vacuum pump) can only be continued after the installation steps (nitrogen charging for pressure maintaining and leak detection normal) are completed.

- **Outdoor Unit Installation**

1. Fixation and connection

Note:

a) Fire source shall be avoided within 3m around the place of installation.

b) The leak detection equipment of refrigerant shall be placed at a low position in the outdoor, and shall be opened.



1) Fixation

The support of the outdoor unit shall be fixed onto the wall surface, and then the outdoor unit shall be fixed onto the support horizontally. In case the outdoor unit is wall-mounted or roof-mounted, the support shall be firmly fixed, to avoid the damage of strong wind.

2) Installation of connecting pipes

The cone of the connecting pipes shall be aligned with the conical surface of corresponding valve connector.
The nut of connecting pipes shall be installed at a proper position and then be tightened with a spanner. Excessive tightening torque shall be avoided, or otherwise the nut may be damaged.

- **Vacuumizing**

A digital vacuum gauge shall be connected for vacuumizing. The duration of vacuumizing shall be at least 15 minutes, and the pressure of the vacuum gauge shall be below 60Pa.Afterwards, the vacuumizing equipment shall be closed, and whether the reading of the digital vacuum gauge is increased or not shall be observed after the pressure is maintained for 5 minutes. In case no leakage is identified, the two-way stop valve and three-way stop valve of the outdoor unit may be opened. Finally, the vacuumizing hose connected to the outdoor unit can be disassembled.

- **Leak Detection**

The joint of connecting pipes for the outdoor unit shall be subject to leak detection with soap bubble or dedicated leak detection equipment.

- **Post-installation Inspection Items and Test Run**

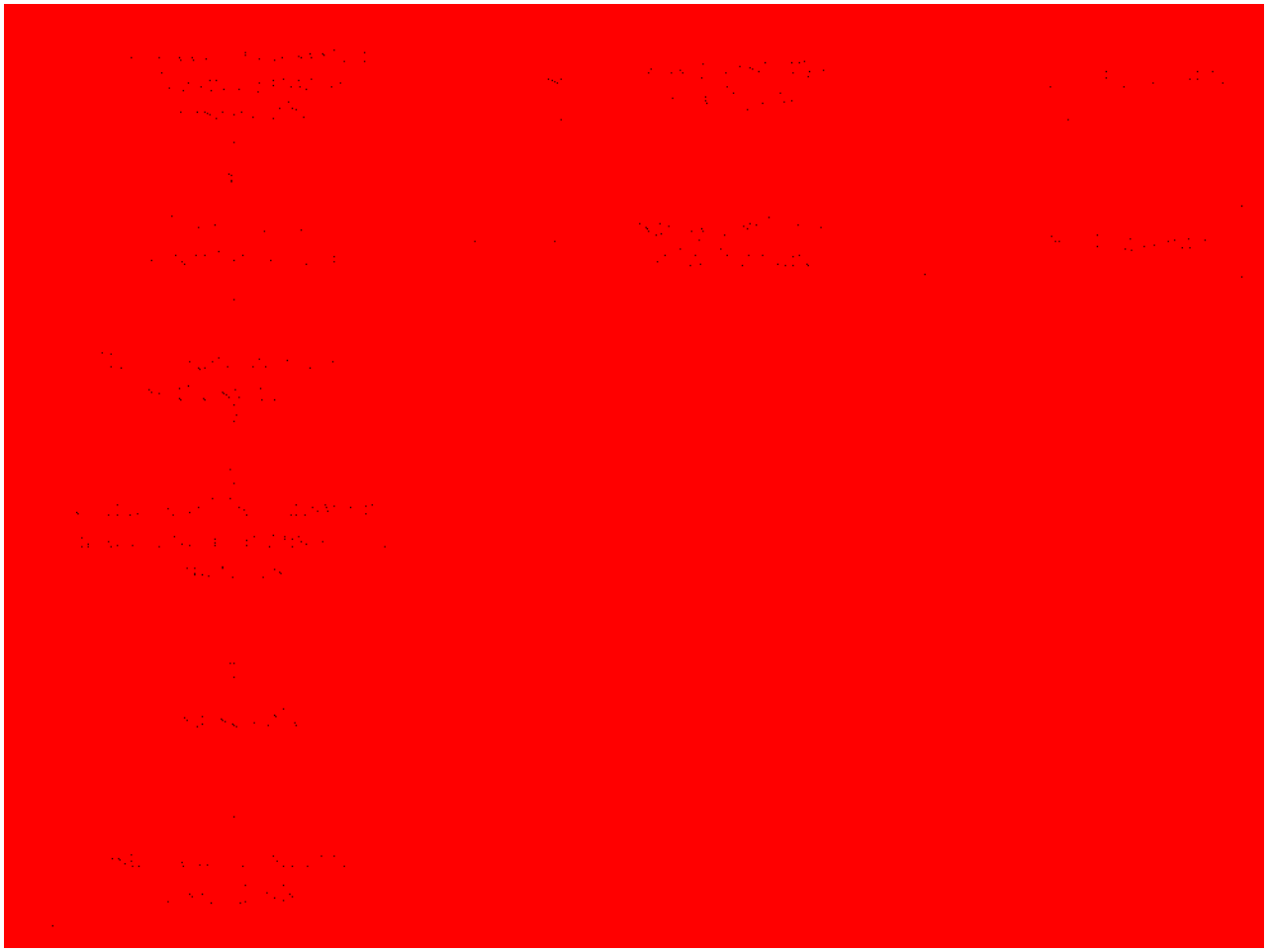
Post-installation Inspection Items

Items to Be Checked	Consequence of Improper Installation
Whether the installation is firm or not	The unit may fall, vibrate or make a noise
Whether the inspection on air leakage is completed	The refrigerating capacity (heating capacity) may be insufficient
Whether the unit is fully insulated	Condensation or drip may occur
Whether the drainage is smooth or not	Condensation or drip may occur
Whether the power voltage is identical to that marked on the nameplate	Failure may occur or the parts may be burned
Whether the circuit and pipeline are installed correctly	Failure may occur or the parts may be burned
Whether the unit is safely earthed	Electric leakage may occur
Whether the type of wire is in line with relevant regulations	Failure may occur or the parts may be burned
Whether barriers are identified at the air inlet/outlet of the indoor/outdoor unit	The refrigerating capacity (heating capacity) may be insufficient
Whether the length of refrigerant pipes and the refrigerant amount charged are recorded	The refrigerant amount charged cannot be confirmed

Test Run

1. Preparations
   (1) Power on is not allowed before all the installation operations are completed and before the leak detection is proven qualified.
   (2) The control circuit shall be connected correctly and all the wires shall be firmly connected.
   (3) The two-way stop valve and three-way stop valve shall be opened.
   (4) All the scattered articles (especially the metal filing and thread residue) shall be removed from the unit body.
2. Methods
   (1) Switch on the power supply and press the “ON/OFF” on the remote controller, after which the air conditioner will start operating.
   (2) Press “Mode” to select refrigeration, heating and sweeping wind, and observe whether the air conditioner is under normal operation.

Relocation Procedures



Note: in case relocation is required, the joint of evaporator gas/liquid pipes of the indoor unit shall be cut off with a cutting knife. Connection is only allowed after re-flaring (the same to the outdoor unit).

Maintenance Instructions

Maintenance Precautions

Precautions

- For all the faults requiring welding the refrigeration pipelines or components inside the refrigeration system of R32 refrigerant air conditioners, maintenance at the user's site is never allowed.
- For the faults requiring radical disassembly and bending operation of the heat exchanger, such as the replacement of the outdoor unit chassis and integral disassembly of the condenser, inspection and maintenance at the user's site are never allowed.
- For the faults requiring replacement of the compressor or parts & components of refrigeration system, maintenance at the user's site is not allowed.
- For other faults not involved in the refrigerant container, internal refrigeration pipelines and refrigeration elements, the maintenance at the user's site is allowed, including the cleaning and dredging of the refrigeration system requiring no disassembly of refrigeration elements and no welding.
- In case replacement of gas/liquid pipes is required during maintenance, the joint of evaporator gas/liquid pipes of the indoor unit shall be cut off with a cutting knife. Connection is only allowed after re-flaring (the same to the outdoor unit).

Qualification Requirements of Maintenance Personnel

1. All the operators or the maintenance personnel involved in refrigerating circuits shall be provided with the effective certificate issued by an industry-accepted assessment institute, to ensure that they are qualified for safety disposal of refrigerant as required in the assessment regulations.
2. The equipment can only be maintained and repaired as per the method recommended by the manufacturer. In case the assistance from personnel of other disciplines is required, the assistance shall be supervised by the personnel with qualification certificate involved in flammable refrigerant.

Inspection on Maintenance Environment

- Before operation, the refrigerant leaked in the room is not allowed.
- The area of the room in which maintenance is made shall be in line with the nameplate.
- Continuous ventilation shall be maintained during maintenance.
- Open fire or high-temperature heat source higher than 548 degree which can easily give birth to open fire is not allowed inside the room within the maintenance area.
- During maintenance, the phones and the radioactive electronics of all the operators inside the room must be powered off.
- One dry powder or carbon dioxide extinguisher shall be equipped inside the maintenance area, and the extinguisher must be under available state.

Maintenance Site Requirements

- The maintenance site shall be provided with favorable ventilation and must be flat. Arrangement of the maintenance site inside the basement is not allowed.
- Welding zone and non-welding zone shall be divided at the maintenance site, and shall be clearly marked. A certain safety distance must be guaranteed between the two zones.
- Ventilators shall be installed at the maintenance site, and exhaust fans, fans, ceiling fans, floor fans and dedicated exhaust duct can be arranged, to meet the requirements of ventilation volume and uniform exhaust, and to avoid accumulation of refrigerant gas.
- Leak detection equipment for flammable refrigerant shall be equipped, with relevant management system being established. Whether the leak detection equipment is under available state shall be confirmed before maintenance.
- Sufficient dedicated vacuum pumps of flammable refrigerant and refrigerant charging equipment shall be equipped, with relevant management system for maintenance equipment being established. It shall be guaranteed that the maintenance equipment can only be used for vacuumizing and charging of one type of flammable refrigerant, and mixed usage is not allowed.
- The master power switch shall be arranged outside the maintenance site, with protective (anti-explosive) device being equipped.
- Nitrogen cylinders, acetylene cylinders and oxygen cylinders shall be placed separately. The distance between the gas cylinders above and the working area involved in open fire shall be at least 6m. The anti-backfire valve shall be installed for the acetylene cylinders. The color of the acetylene cylinders and oxygen cylinders installed shall meet the international requirements.
- The warning sign of “No Fire” shall be arranged inside the maintenance area.
- Fire control device suitable for electric appliance such as the dry powder extinguisher or carbon dioxide extinguisher shall be equipped, and shall always be under the available state.
- The ventilator and other electrical equipment at the maintenance site shall be relatively fixed, with standardized pipe routing. Temporary wires and sockets at the maintenance site are not allowed.

Leak Detection Methods

- The environment in which the refrigerant leakage is checked shall be free from potential ignition source. Leak detection with halogen probes (or any other detector with open fire) shall be avoided.
- For the system containing flammable refrigerant, leak detection may be realized with electronic leak detection equipment. During leak detection, the environment in which the leak detection equipment is calibrated shall be free from refrigerant. It shall be guaranteed that the leak detection equipment will not become potential ignition source, and is applicable to the refrigerant to be detected. 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.
- The fluid used for leak detection shall be applicable to most of the refrigerant. The use of chlorine-containing solvent shall be avoided, to avoid chemical reaction between chlorine and refrigerant and corrosion to copper pipelines.
- In case leakage is suspected, the open fire at the site shall be evacuated or be put out.
- In case welding is required at the leakage position, all the refrigerants shall be recovered, or be isolated at a position far from the leak point with a stop valve. Before and during welding, the whole system shall be purified with OFN.

Safety Principles

- During product maintenance, favorable ventilation shall be guaranteed at the maintenance site, and the close of all the doors/windows is not allowed.
- Operation with open fire is not allowed, including welding and smoking. The use of phones is also not allowed. The user shall be informed that cooking with open fire is not allowed.
- During maintenance in a dry season, when the relative humidity is less than 40%, anti-static measures shall be taken, including the wearing of cotton clothes and cotton gloves.
- In case the leakage of flammable refrigerant is identified during maintenance, forced ventilation measures shall be taken immediately, and the source of leak shall be plugged.
- In case the product damaged must be maintained by disassembling the refrigeration system, the product must be delivered to the maintenance point. Welding of refrigerant pipelines at the user's site is not allowed.
- During maintenance, in case re-treatment is required due to lack of fittings, the air conditioner shall be reset.
- The refrigeration system must be safely earthed in the whole course of maintenance.
- For the door-to-door service with refrigerant cylinders, the refrigerant charged inside the cylinder cannot exceed the specified value. The cylinder placed in vehicles or at the installation/maintenance site shall be fixed perpendicularly and be kept away from heat sources, ignition source, source of radiation and electric appliance.

Maintenance Items

Maintenance Requirements

- Before the refrigeration system is operated, the circulating system shall be cleaned with nitrogen. Afterwards, the outdoor unit shall be vacuumized, the duration of which cannot be less than 30 minutes. Finally, 1.5~2.0MPa OFN shall be used for nitrogen flushing (30 seconds~1 minute), to confirm the position requiring treatment. Maintenance of the refrigeration system is only allowed after the residual gas of flammable refrigerant is removed.
- During the use of refrigerant charging tools, cross contamination of different refrigerants shall be avoided. The total length (including the refrigerant pipelines) shall be shortened as much as possible, to reduce the residual of refrigerant inside.
- The cylinders of refrigerant shall be kept upright, and be fixed.
- Before refrigerant charging, the refrigeration system shall be earthed.
- The refrigerant charged shall be of the type and volume specified on the nameplate. Excessive charging is not allowed.
- After maintenance of the refrigeration system, the system shall be sealed with a safe manner.
- The maintenance in progress shall not damage or lower the original class of safety protection of the system.

Maintenance of Electrical Components

- Partial of the electrical component under maintenance shall be subject to inspection on refrigerant leakage with dedicated leak detection equipment.
- After the maintenance, the components with safety protection functions cannot be disassembled or removed.
- During the maintenance of sealing elements, before opening the seal cover, the air conditioner shall be powered off first. When power supply is required, continuous leak detection shall be carried out at the most dangerous position, to avoid potential risks.
- During maintenance of electrical components, the replacement of enclosures shall not affect the level of protection.
- After maintenance, it shall be guaranteed that the sealing functions will not be damaged or the sealing materials will not lose the function of preventing the entry of flammable gas due to aging. The substitute components shall meet the recommended requirements of the air conditioner manufacturer.

Maintenance of Intrinsically Safe Elements

The intrinsically safe element refers to the components working continuously inside flammable gas without any risks.

- Before any maintenance, leak detection and inspection on earthing reliability of the air conditioner must be carried out, to ensure no leakage and reliable earthing.
- In case the allowable voltage and current limit may be surpassed during the service of the air conditioner, any inductance or capacitance cannot be added in the circuit.
- Only the elements appointed by the air conditioner manufacturer can be used as the parts and components replaced, or otherwise a fire may be triggered in case of refrigerant leakage.
- For the maintenance not involved in system pipelines, the system pipelines shall be well protected, to ensure that no leakage will be caused due to maintenance.
- After maintenance and before test run, the air conditioner must be subject to leak detection and inspection on earthing reliability with leak detection equipment or leak detecting solution. It shall be guaranteed that the startup inspection is carried out without leakage and under reliable earthing.

Removal and Vacuumizing

The maintenance or other operations of the refrigeration circuit shall be made as per conventional procedures. Moreover, the flammability of refrigerant shall also be mainly considered. The following procedures shall be followed:

- Refrigerant clearing;
- Pipeline purification with inert gas;
- Vacuumizing;
- Pipeline purification again with inert gas;
- Pipeline cutting or welding. The refrigerant shall be recovered to a proper cylinder. The system shall be purged with OFN, to ensure safety. The step above may need to be repeated for several times. Compressed air or oxygen cannot be used for purging.

In the course of purging, OFN shall be charged inside the refrigeration system under vacuum state, to reach the operating pressure. Afterwards, the OFN shall be discharged to the atmosphere. Finally, the system shall be vacuumized. The step above shall be repeated until all the refrigerants in the system are cleared. The OFN charged for the last time shall be discharged to the atmosphere. Afterwards, the system can be welded. The operation above is necessary in case of pipeline welding.

It shall be guaranteed that no alight fire source is around the outlet of the vacuum pump and the ventilation is favorable.

Welding

- Favorable ventilation must be guaranteed in the maintenance area. After the maintenance machine is subject to the vacuumizing above, the system refrigerant can be discharged on the outdoor unit side.
- Before the outdoor unit is welded, it must be guaranteed that no refrigerant is inside the outdoor unit and the system refrigerant has been discharged and cleared.
- The refrigeration pipelines cannot be cut with a welding gun under any circumstance. The refrigeration pipelines must be disassembled with a pipe cutter, and the disassembly must be carried out around a ventilation opening.

Refrigerant Charging Procedures

The following requirements are added as the supplementation of conventional procedures:

- During the use of refrigerant charging tools, cross contamination of different refrigerants shall be avoided. The total length (including the refrigerant pipelines) shall be shortened as much as possible, to reduce the residual of refrigerant inside;
- The cylinders of refrigerant shall be kept upright;
- Before refrigerant charging, the refrigeration system shall be earthed;
- A label must be pasted on the refrigeration system after refrigerant charging;
- Excessive charging is not allowed; the refrigerant shall be charged slowly;
- In case system leakage is identified, refrigerant charging is not allowed unless the leak point is plugged;
- During refrigerant charging, the charging amount shall be measured with an electronic scale or a spring scale. The connecting hose between the refrigerant cylinder and the charging equipment shall be relaxed appropriately, to avoid impact on the measuring accuracy due to stress.

Requirements on storage site of refrigerant

- The cylinder of refrigerant shall be placed in a -10~50°C environment with favorable ventilation, and warning labels shall be pasted;
- The maintenance tool in contact with the refrigerant shall be stored and used separately, and the maintenance tool of different refrigerants cannot be mixed.

Scrapping and Recovery

Scrapping

Before scrapping, the technician shall be completely familiar with the equipment and all its features. The safe recovery of refrigerant is recommended. In case the refrigerant recovered needs to be reused, before which the sample of refrigerant and oil shall be analyzed. The power supply required shall be guaranteed before tests.

(1) The equipment and operation shall be well known;
(2) Power supply shall be switched off;
(3) The followings shall be guaranteed before scrapping:

- The mechanical equipment shall be convenient for operation on the cylinder of refrigerant (if necessary);
- All personal protective equipment is available and being used correctly;
- The whole course of recovery shall be guided by qualified personnel;
- The recovery equipment and cylinders shall be in line with corresponding standards.

(4) The refrigeration system shall be vacuumized if possible;

(5) In case the vacuum state cannot be reached, vacuumizing shall be carried out from numerous positions, to pump the refrigerant in each part of the system out;
(6) It shall be guaranteed that the capacity of cylinders is sufficient before recovery;
(7) The recovery equipment shall be started and operated as per the operation instructions of the manufacturer;
(8) The cylinder cannot be charged too full. (The refrigerant charged cannot exceed 80% of the capacity of cylinders)
(9) The maximum operating pressure of cylinders cannot be surpassed even only lasting for a short term;
(10) After refrigerant charging is completed, the cylinder and equipment must be evacuated rapidly, and all the stop valves on the equipment must be closed;
(11) Before purification and tests, the refrigerant recovered cannot be charged into another refrigeration system.

Note:

The air conditioner shall be marked (with dates and signature) after being scrapped and the refrigerant is discharged. It shall be guaranteed that the sign on the air conditioner can reflect the flammable refrigerant charged inside.

Recovery

During maintenance or scrapping, the refrigerant inside the refrigeration system needs to be cleared. It is recommended that the refrigerant be cleared thoroughly.

The refrigerant can only be charged into a dedicated cylinder, the capacity of which shall match with the refrigerant amount charged in the whole refrigeration system. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labeled for that refrigerant (Dedicated Cylinder for Refrigerant Recovery). The cylinders shall be equipped with pressure relief valves and stop valves under favorable state. The empty cylinder shall be vacuumized before usage and be kept under normal temperature if possible.

The recovery equipment shall always be under favorable working state, and be equipped with operation instructions, to facilitate information search. The recovery equipment shall be applicable to the recovery of flammable refrigerant. Moreover, weighing apparatus under available state with measurement certificates shall be equipped. In addition, removable attachment joints free from leakage shall be used as the hose, and shall always be under favorable state. Whether the recovery equipment is under favorable state and is properly maintained and whether all the electrical components are sealed shall be checked before usage, to avoid fire in case of refrigerant leakage. If you have any question, please consult the manufacturer.

The refrigerant recovered shall be delivered back to the manufacturer in appropriate cylinders, with transporting instructions being attached. Mixing of refrigerant in recovery equipment (especially the cylinders) is not allowed.

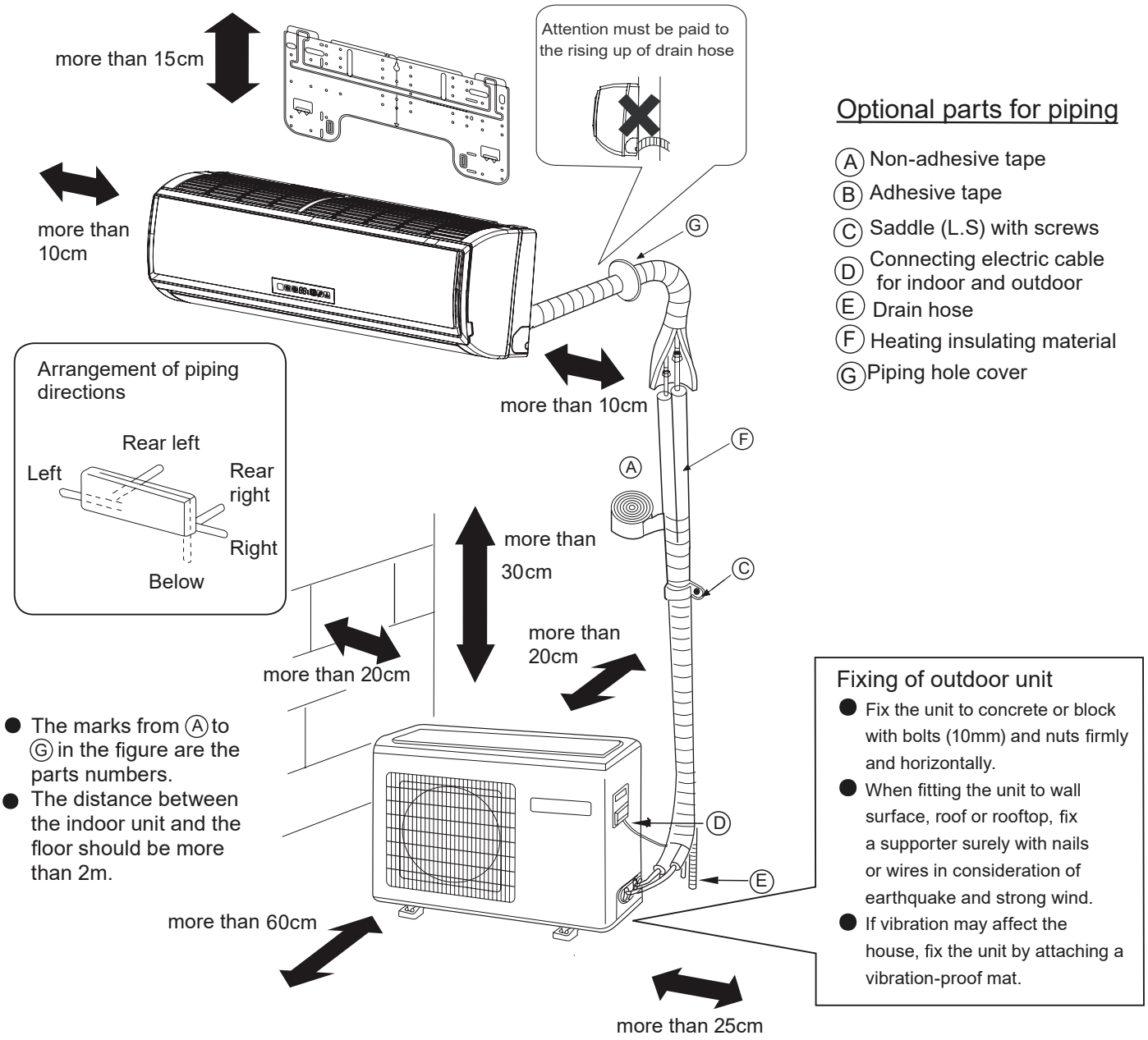
During transporting, the space in which the flammable refrigerant air conditioners are loaded cannot be sealed. Anti-static measures shall be taken for the transporting vehicles if necessary. Meanwhile, during the transporting, loading and unloading of air conditioners, necessary protective measures shall be taken, to protect the air conditioner from being damaged.

During removal of the compressor or clearing of the compressor oil, it shall be guaranteed that the compressor is vacuumized to a proper level, to ensure no residual flammable refrigerant is left inside the lubricating oil. The vacuumizing shall be completed before the compressor is delivered back to the manufacturer. The vacuumizing can only be accelerated by heating the compressor housing through electrical heating. Safety shall be guaranteed when the oil is discharged from the system.

Indoor/Outdoor Unit Installation Drawings

The models adopt HFC free refrigerant R32.

For installation of the indoor units,refer to the installation manual which was provided with the units.
(The diagram shows a wall-mounted indoor unit.)



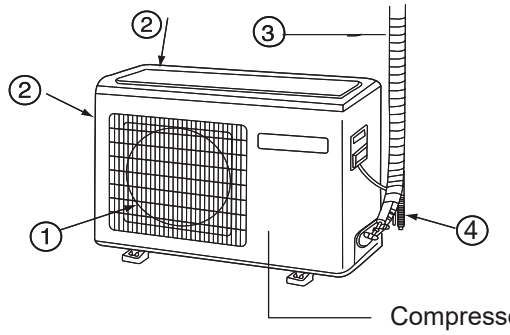
Optional parts for piping

- (A) Non-adhesive tape
- (B) Adhesive tape
- (C) Saddle (L.S) with screws
- (D) Connecting electric cable for indoor and outdoor
- (E) Drain hose
- (F) Heating insulating material
- (G) Piping hole cover

- The marks from (A) to (G) in the figure are the parts numbers.
- The distance between the indoor unit and the floor should be more than 2m.

Fixing of outdoor unit

- Fix the unit to concrete or block with bolts (10mm) and nuts firmly and horizontally.
- When fitting the unit to wall surface, roof or rooftop, fix a supporter surely with nails or wires in consideration of earthquake and strong wind.
- If vibration may affect the house, fix the unit by attaching a vibration-proof mat.



① AIR OUTLET
② AIR INLET
③ CONNECTING PIPING AND ELECTRICAL WIRING
④ DRAIN HOSE

If using the left side drain pipe, make sure the hole is got through.

The above indoor and outdoor units' picture is just for your reference.
Please be subject to the actual product purchased.

Safety Precautions

Carefully read the following information in order to operate the air conditioner correctly.

Below are listed three kinds of Safety Precautions and Suggestions.

⚠ **WARNING** Incorrect operations may result in severe consequences of death or serious injuries.

⚠ **CAUTION** Incorrect operations may result in injuries or machine damages; in some cases may cause serious consequences.

INSTRUCTIONS: These information can ensure the correct operation of the machine.

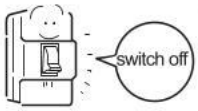
Symbols used in the illustrations

⃠ :Indicates an action that must be avoided.
:Indicates that important instructions must be followed.
:Indicates a part which must be grounded.
:Beware of electric shock (This symbol is displayed on the main unit label.)

After reading this handbook, hand it over to those who will be using the unit.
The user of the unit should keep this mamual at hand and make it available to those who will be performing repairs or relocating the unit. Also, make it available to the new user when the user changes hands.
Be sure to conform with the following important Safety Precautions.

⚠ WARNING

- If any abnormal phenomena is found (e. g.smell of firing), please cut off the power supply immediately, and contact the dealer to find out the handling method.



Open the window and well ventilated the room.
In such case, to continue using the conditioner will damage the conditioner, and may cause electrical shock or fire hazard.

- After a long time use of air-conditioner the base should be checked for any damages.
If the damaged base is not repaired, the unit may fall down and cause accidents.



- Don't dismantle the outlet of the outdoor unit.
The exposure of fan is very dangerous which may harm human beings.



- When need maintenance and repairment, call dealer to handle it.
Incorrect maintenance and repairment may cause water leak, electrical shock and fire hazard.



⚠ WARNING

- No goods or nobody is permitted to placed on or stand on outdoor unit.The falling of goods and people may cause accidents.



- Don't operate the air-conditioner with damp hands.Otherwise it will be shocked.



- Only use explosion-proof fuse.
May not use wire or any other materials replacing fuse, otherwise it may cause faults or fire accidents.



- Use discharge pipe correctly to ensure efficient discharge.
Incorrect pipe use may cause water leaking.

- Installed electrical-leaking circuit breaker.
It easily cause electrical shock without circuit breaker.

- Air-conditioner can't be installed in the environment with inflammable gases because the inflammable gases near air-conditioner may cause fire hazard.
Please let the dealer be responsible for installing the conditioner. Incorrect installation may cause water leak, electrical shock and fire hazard.

- Call the dealer to take measures to prevent the refrigerant from leaking.
If conditioner is installed in a small room, be sure to take every measure in order to prevent suffocation accident even in case of refrigerant leakage.

- When conditioner is installed or reinstalled, the dealer should be responsible for them.
Incorrect installation may cause water leaking, electrical shock and fire hazard.

- Connect earthing wire.
Earthing wire should not be connected to the gas pipe, water pipe, lightning rod or phone line, incorrect earthing may cause shock.



Safety Precautions

⚠ WARNING	
• Have the unit professionally installed. Improper installation by an unqualified person may result in water leak, electric shock, or fire. • Place the unit on a stable, level surface that withstands the weight of the unit to prevent the unit from tipping over or falling causing injury as a result. • Only use specified cables for wiring. Securely connect each cable, and make sure that the cables are not straining the terminals. Cables not connected securely and properly may generate heat and cause fire. • Take necessary safety measures against typhoons and earthquakes to prevent the unit from falling over. • Do not make any changes or modifications to the unit. In case of problems, consult the dealer. If repairs are not made properly, the unit may leak water and present a risk of electric shock, or it may produce smoke or cause fire.	• Be sure to carefully follow each step in this handbook when installing the unit. **Improper installation may result in water leak, electric shock,** fire or explosion. • Have all electrical work performed by a licensed electrician according to the local regulations and the instructions given in this manual. Secure a circuit designated exclusively to the unit. Improper installation or a lack of circuit capacity may cause the unit to malfunction or present a **risk of electric shock,** fire or explosion. • Securely attach the terminal cover(panel) on the unit. If installed improperly, dust and/or water may enter the unit and present a risk of electric shock, smoke or fire. • Only use refrigerant R32 as indicated on the unit when installing or relocating the unit. The use of any other refrigerant or an introduction of air into the unit circuit may cause the unit to run an abnormal cycle and abnormal cycle and cause the unit to burst.

⚠ WARNING	
• Do not touch the fins on the heat exchanger with bare hands, for they are sharp and dangerous. • In the event of a refrigerant gas leak, provide adequate ventilation to the room. **If leaked refrigerant gas is exposed to a heat source, noxious gases**, fire or explosion will be caused. • Do not try to defeat the safety features of the devices, and do not change the settings. Defeating the safety features on the unit such as the pressure switch and temperature switch or using parts other than the dealer or specialist may result in fire or explosion.	• When installing the unit in a small room, safeguard against hypoxia that results from leaked refrigerant reaching the threshold level. Consult the dealer for necessary measures to take. • When relocating the air conditioner, consult the dealer or **a specialist.** **Improper installation may result in water leak, electric shock,** fire or explosion. • After completing the service work, check for a refrigerant gas leak. **If leaked gas refrigerant is exposed to a heat source such as fan heater,stove,and electric grill, noxious gases** , fire or explosion. • Only use specified parts. Have the unit professionally installed. Improper installation may cause **water leak, electric shock,smoke**,fire,explosion.

Safety Precautions

Precautions for Handling Units for Use with R32

⚠ Caution	
Do not use the existing refrigerant piping • The old refrigerant and refrigerator oil in the existing piping contain a large amount of chlorine, which will cause the refrigerator oil in the new unit to deteriorate. • R32 is a high-pressure refrigerant, and the use of the existing piping may result in bursting. Keep the inner and outer surfaces of the pipes clean and free of contaminants such as sulfur, oxides, dust/dirt shaving particles,oils,and moisture. • Contaminants inside the refrigerant piping will cause the refrigerant oil to deteriorate.	Use a vacuum pump with a reverse-flow check valve. • If other types of valves are used, the vacuum pump oil will flow back into the refrigerant cycle and cause the refrigerator oil to deteriorate. Do not use the following tools that have been used with the conventional refrigerants. Prepare tools that are for exclusive use with R32 . (Gauge manifold, charging hose, gas leak detector, reverse-flow check valve, refrigerant charge base,vacuum gauge, and refrigerant recovery equipment.) • If refrigerant and/or refrigerant oil left on these tools are mixed in with R32 , or if water is mixed with R32 , it will cause the refrigerant to deteriorate. • Since R32 does not contain chlorine, gas-leak detectors for conventional refrigerators will not work.

⚠ Caution	
Store the piping to be used during installation indoors, and keep both ends of the piping sealed until immediately before brazing.(keep elbows and other joints wrapped in plastic.) • If dust, dirt, or water enters the refrigerant cycle, it may cause the oil in the unit to deteriorate or may cause the compressor to malfunction. Use a small amount of ester oil, ether oil, or alkylbenzene to coat flares and flange connections. • A large amount of mineral oil will cause the refrigerating machine oil to deteriorate. Use liquid refrigerant to charge the system. • Charge the unit with gas refrigerant will cause the refrigerant in the cylinder to change its composition and will lead to a drop in performance	Do not use a charging cylinder. • The use of charging cylinder will change the composition of the refrigerant and lead to power loss. Exercise special care when handling the tools. • An introduction of foreign objects such as dust, dirt or water into the refrigerant cycle will cause the refrigerating machine oil to deteriorate. Only use R32 refrigerant. • The use of refrigerants containing chlorine(i.e. R22) will cause the refrigerant to deteriorate.

Before Installing the Unit

⚠ Caution	
Do not install the unit in a place where there is a possibility of flammable gas leak. • Leaked gas accumulated around the unit may start a fire. Do not use the unit to preserve food, animals, plants, artifacts, or for other special purposes. • The unit is not designed to provide adepuate conditions to preserve the quality of these items. Do not use the unit in an unusual environment • The use of the unit in the presence of a large amount of oil, steam, acid, alkaline solvents or special types of sprays may lead to a remarkable drop in performance and/or malfunction and presents a risk of electric shock, smoke, or fire. • The presence of organic solvents, corroded gas (such as ammonia,sulfur compounds,and acid may cause gas or water leak.)	When installing the unit in a hospital, take necessary measures against noise. • High-frequency medical equipment may interfere with the normal operation of the air conditioning unit or the air conditioning unit may interfere with the normal operation of the medical equipment Do not place the unit on or over things that may not get wet. • When humidity level exceeds 80% or when the drainage system is clogged, indoor units may drip water. • Installation of a centralized drainage system for the outdoor unit may also need to be considered to prevent water drips from the outdoor units.

Safety Precautions

Before Installing (Relocating) the Unit or Performing Electric Work

⚠ Caution	
Ground the unit. • Do not connect the grounding on the unit to gas pipes,water pipes, lightning rods, or the grounding terminals of telephones. Improper grounding presents a risk of electric shock, smoke, fire, or the noise caused by improper grounding may cause the unit to malfunction. Make sure the wires are not subject to tension. • If the wires are too taut, they may break or generate heat and/or smoke and cause fire. Install a explosion-proof breaker for current leakage at the power source to avoid the risk of the electric shock. • Without a breaker for current leakage will cause risks of electric shock, fire or explosion. • Do not use large-capacity fuses,steel wire,or copper wire. Damaging the unit ,fire,smoke or explosion will be caused otherwise.	Do not spray water on the air conditioners or immerse the air conditioners in water. • Water on the unit presents a risk of electric shock. Periodically check the platform on which is placed for damage to prevent the unit from falling. • If the unit is left on a damaged plarform, it may topple over, causing injury. When installing draining pipes, follow the instructions in the manual, and make sure that they properly drain water so as to avoid dew condensation. • If not installed properly, they may cause water leaks and damage the furnishings. Properly dispose of the packing materials. • Things such as nails may be included in the package. Dispose of them properly to prevent injury. • Plastic bags present a choking hazard to children. Tear up the plastic bags before disposing of them to prevent accidents.

Before the Test Run

⚠ Caution	
Do not operate switches with wet hands to avoid electric. Do not touch the refrigerant pipes with bare hands during and immediately after operation. • Depending on the state of the refrigerant in the system, certain parts of the unit such as the pipes and compressor may become very cold or hot and may subject the person to frost bites or burning. Do not operated the unit without panels and safety guards in their proper places. • They are there to keep the users from injury from accidentally touching rotating, high-tempreture or high-voltage parts.	Do not turn off the power immediately after stopping the unit. • Allow for at least five minutes before turning off the unit, otherwise the unit may leak water or experience other problems. Do not operate the unit without air filters. • Dust particles in the air may clog the system and cause malfunction.

Read Before Installation

Items to Be Checked

(1). Verify the type of refrigerant used by the unit to be serviced. Refrigerant Type: R32
(2). Check the symptom exhibited by the unit to be serviced. Look in this service handbook for symptoms relating to the refrigerant cycle.
(3). Be sure to carefully read the safety precautions at the beginning of this document.
(4). If there is a gas leak or if the remaining refrigerant is exposed to an open flame, a noxious gas hydrofluoric acid may form. Keep workplace well ventilated.

CAUTION

- Install new pipes immediately after removing old ones to keep moisture out of the refrigerant circuit.
- Chloride in some types of refrigerants such as R22 will cause the refrigerating machine oil to deteriorate.

Necessary Tools and Materials

Prepare the following tools and materials necessary for installing and servicing the unit.
Necessary tools for use with R32 (Adaptability of tools that are for use with R22 and R407C).

1. To be used exclusively with R32 (Not to be used if used with R22 or R407C)

Tools/Materials	Use	Notes
Gauge Manifold	Evacuating,refrigerant charging	5.09MPa on the High-pressure side.
Charging Hose	Evacuating, refrigerant charging	Hose diameter larger than the concentional ones.
Refrigerant Recovery Equipment	Refrigerant recovery	
Refrigerant Cylinder	Refrigerant charging	Write down the refrigerant type. Pink in color at the top of the cylinder.
Refrigerant Cylinder Charging Port	Refrigerant charging	Hose diameter larger than the conventional ones.
Flare Nut	Connecting the unit to piping	Use Type-2 Flare nuts.

2. Tools and materials that may be used with R32 with some restrictions

Tools/Materials	Use	Notes
Gas leak detector	Detection of gas leaks	The ones for HFC type refrigerant may be used.
Vacuum Pump	Vacuum drying	May be used if a reverse flow check adaptor is attached.
Flare Tool	Flare machining of piping	Chages have been made in the flare machining dimension.Refer to the next page.
Refrigerant Recovery Equipment	Recovery of refrigerant	May be used if designed for use with R32 .

3. Tools and materials that are used with R22 or R407C that can also be used with R32

Tools/Materials	Use	Notes
Vacuum Pump with a Check Valve	Vacuum drying	
Bender	Bending pipes	
Torque Wrench	Tightening flare nuts	Only Φ12.70 (1/2") and Φ 15.88(5/8") have a larger flare machining dimension.
Pipe Cutter	Cutting pipes	
Welder and Nitrogen Cylinder	Welding pipes	
Refrigerant Charging Meter	Refrigerant charging	
Vacuum Gauze	Checking vacuum degree	

4. Tool and materials that must not used with R32

Tools/Materials	Use	Notes
Charging Cylinder	Refrigerant Charging	Must not be used with R32 -type units.

Tools for R32 must be handled with special care, and keep moisture and dust from entering the cycle.

Read Before Installation

Piping Materials

Types of Copper Pipes (Reference)

Maximum Operation Pressure	Applicable Refrigerants
3.4MPa	R22, R407C
4.3 MPa	R32

- Use pipes that meet the local standards.

Piping Materials/Radial Thickness

Use pipes made of phosphorus deoxidized copper.
Since the operation pressure of the units that use R32 is higher than that of the units for use with R22, use pipes with at least the radial thickness specified in the chart below. (Pipes with a radial thickness of 0.7mm or less may not be used.)

Size(mm)	Size(inch)	Radial Thickness(mm)	Type
Φ 6.35	1/4"	0.8t	Type-O pipes
Φ 9.52	3/8"	0.8t	
Φ 12.7	1/2"	0.8t	
Φ 15.88	5/8"	1.0t	
Φ 19.05	3/4"	1.0t	Type-1/2H or Hpipes

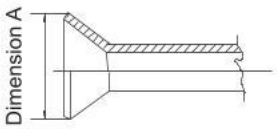
- Although it was possible to use type-O for pipes with a size of up to Φ 19.05(3/4") with conventional refrigerants, use type-1/2H pipes for units that use R32 .(Type-O pipes may be used if the pipe size is Φ19.05 and the radial thickness is 1.2t.)
- The table shows the standards in Japan. Using this table as a reference, choose pipes that meet the local standards.

Flare Machining (type-O and OL only)

The flare machining dimensions for units that use R32 is larger than those for units that use R22 in order to increase air tightness.

Flare Machining Dimension(mm)

External dimension of pipes	Size	Dimension A	
		R32	R22
Φ6.35	1/4"	9.1	9.0
Φ9.52	3/8"	13.2	13.0
Φ12.7	1/2"	16.6	16.2
Φ15.88	5/8"	19.7	19.4
Φ19.05	3/4"	24.0	23.3



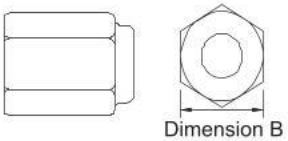
If a clutch type flare tool is used to machine flares on units that use R32 , make the protruding part of the pipe between 1.0 and 1.5mm. Copper pipe gauge for adjusting the length of pipe protrusion is useful.

Flare Nut

Type-2 flare nuts instead of type-1 nuts are used to increase the strength. The size of some of the flare nuts have also been changed.

Flare nut dimension(mm)

External dimension of pipes	Size	Dimension B	
		R32 (Type2)	R22(Type1)
Φ6.35	1/4"	17.0	17.0
Φ9.52	3/8"	22.0	22.0
Φ12.7	1/2"	26.0	24.0
Φ15.88	5/8"	29.0	27.0
Φ19.05	3/4"	36.0	36.0



- The table shows the standards in Japan. Using this table as a reference, choose pipes that meet the local standards.

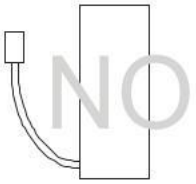
Read Before Installation

Air Tightness Test

No changes from the conventional method. Note that a refrigerant leakage detector for R22 or R410A cannot detect R32 leakage.



Halide torch



R22 or R407C leakage detector

Items to be strictly observed :

1. Pressurize the equipment with nitrogen up to the design pressure and then judge the equipment's air tightness, taking temperature variations into account.
2. When investigating leakage locations using a refrigerant, be sure to use R32 .
3. Ensure that R32 is in a liquid state when charging.

Reasons:

1. Use of oxygen as the pressurized gas may cause an explosion.
2. Charging with R32 gas will lead the composition of the remaining refrigerant in the cylinder to change and then this refrigerant can not be used.

Vacuuming

1. Vacuum pump with check valve

A vacuum pump with a check valve is required to prevent the vacuum pump oil from flowing back into the refrigerant circuit when the vacuum pump power is turned off (power failure). It is also possible to attach a check valve to the actual vacuum pump afterwards.

2. Standard degree of vacuum for the vacuum pump

Use a pump which reaches 65Pa or below after 5 minutes of operation.
In addition, be sure to use a vacuum pump that has been properly maintained and oiled using the specified oil. If the vacuum pump is not properly maintained, the degree of vacuum may be too low.

3. Required accuracy of the vacuum gauge

Use a vacuum gauge that can measure up to 650Pa. Do not use a general gauge manifold since it cannot measure a vacuum of 650Pa.

4. Evacuating time

Evacuate the equipment for 1 hour after 650Pa has been reached.
After envacuating, leave the equipment for 1 hour and make sure the that vacuum is not lost.

5. Operating procedure when the vacuum pump is stopped

In order to prevent a backflow of the vacuum pump oil, open the relief valve on the vacuum pump side or loosen the charge hose to drawn in air before stopping operation.The same operating procedure should be used when using a vacuum pump with a check valve.

Charging Refrigerant

R32 must be in a liquid state when charging.

Reasons:

R32 is a HFC refrigerant (boiling point = -52°C) and can roughly be handled in the same way as R410A; however, be sure to fill the refrigerant from the liquid side, for doing so from the gas side will somewhat change the composition of the refrigerant in the cylinder.

Note

- In the case of a cylinder with a syphon, liquid R32 is charged without turning the cylinder up side down. Check the type of cylinder before charging.

Remedies to be taken in case of a refrigerant leak

When refrigerant leaks, additional refrigerant may be charged. (Add the refrigerant from the liquid side)

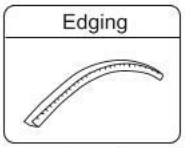
Characteristics of the Conventional and the New Refrigerants

- Because R32 is a simulated azeotropic refrigerant, it can be handled in almost the same mammer as a single refrigerant such as R22. Howerver, if the refrigerant is removed in the vapor phase, the composition of the refrigerant in the cylinder will somewhat change.
- Remove the refrigerant in the liquid phase. Additional refrigerant may be added in case of a refrigerant leak.

Installation Procedure

1. Accessories

"Edging" for protection of electrical wires from an opening edge.

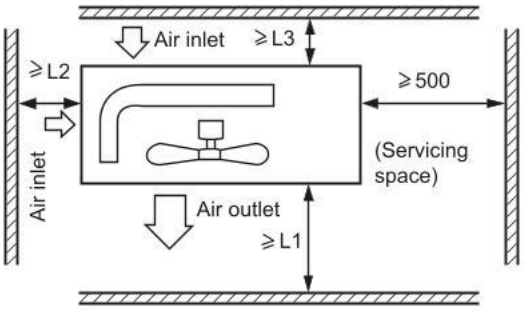


2. Selection of the place of installation

Select the place of installation satisfying the following conditions and, at the same time, obtain a consent from the client or user.

- Place where air circulates.
- Place free from heat radiation from other heat sources.
- Place where drain water may be discharged.
- Place where noise and hot air may not disturb the neighborhood.
- Place where there is not heavy snowfall in the winter time.
- Place where obstacles do not exist near the air inlet and air outlet .
- Place where the air outlet may not be exposed to a strong wind.
- Place surrounded at four sides are not suitable for installation. A 1m or more of overhead space is needed for the unit.
- Avoid mounting guide-louvers to the place where short-circuit is a possibility.
- When installing several units, secure sufficient suction space to avoid short circuiting.

Open space requirement around the unit

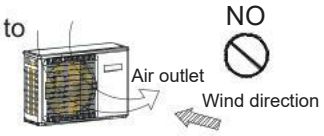


Distance			
L1	open	open	500 mm
L2	300 mm	300 mm	open
L3	150 mm	300 mm	150 mm

Note :

(1) Fix the parts with screws.

(2) Don't intake the strong wind directly to the outlet air-flow hole.



(3) A one meter distance should be kept from the unit top.

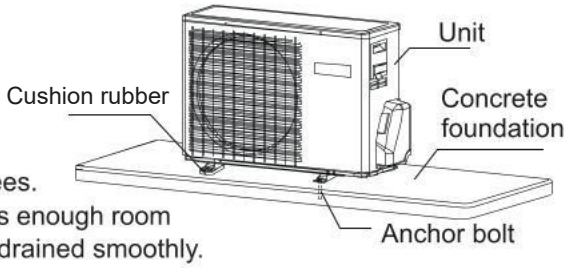
(4) Don't block the surroundings of the unit with sundries.

(5) If the outdoor unit is installed in a place that is exposed to the wind, install the unit so that the outlet grid is NOT pointing in the direction of the wind.

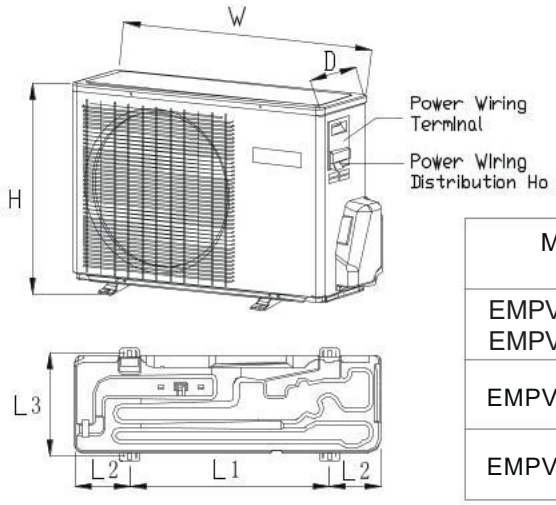
3. Installation of outdoor unit

Fix the unit on the foundation in a proper way according to the condition of the installation place, referring to the following information.

- Give enough room for the concrete foundation to fix by anchor bolts.
- Place the concrete foundation deep enough.
- Install the unit so that the angle of inclination must be less than 3 degrees.
- Forbidden to place the unit on the ground directly.Please confirm there is enough room near the drainage hole on bottom plate, which will ensure the water be drained smoothly.



4.Installation dimension(Unit:mm)

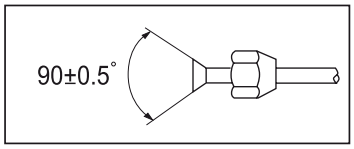


Model	W	D	H	L1	L2	L3
EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	800	280	553	440	180	313
EMPVO-18/EMPVO(W)-18	820	305	643	490	165	329
EMPVO-24/EMPVO(W)-24	890	340	705	630	130	374

Installation Procedure

1. Piping size

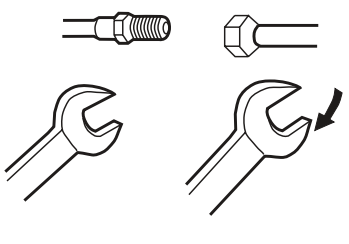
EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	Liquid pipe	Φ 6.35x0.8mm
	Gas pipe	Φ 9.52x0.8mm
EMPVO-18/EMPVO(W)-18	Liquid pipe	Φ 6.35x0.8mm
	Gas pipe	Φ 12.7x0.8mm
EMPVO-24/EMPVO(W)-24	Liquid pipe	Φ 9.52x0.8mm
	Gas pipe	Φ15.88x0.8mm



- Install the removed flare nuts to the pipes to be connected, then flare the pipes.

2. Connection of pipes

- To bend a pipe, give the roundness as large as possible not to crush the pipe , and the bending radius should be 30 to 40 mm or longer.
- Connecting the pipe of gas side first makes working easier.
- The connection pipe is specialized for R32.



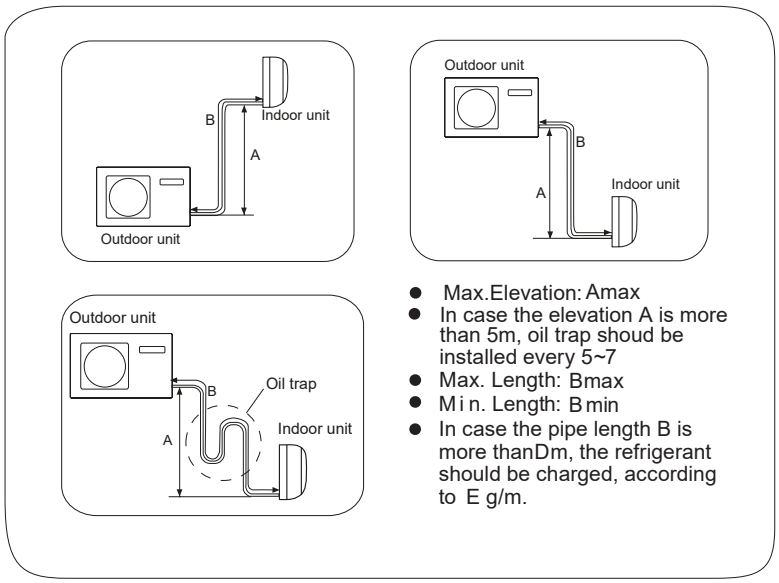
Forced fastening without careful centering may damage the threads and cause a leakage of gas.

Pipe Diameter(ø)	Fastening torque
Liquid side6.35mm(1/4")	18N.m
Liquid/Gas side9.52mm(3/8")	42 N.m
Gas side 12.7mm(1/2")	55N.m
Gas side 15.88mm(5/8")	60 N.m

Be careful that matters, such as wastes of sands,water, etc. shall not enter the pipe.

CAUTION

The standard pipe length is C m. If it is over D m, the function of the unit will be affected. If the pipe has to be lengthened, the refrigerant should be charged, according to E g/m. But the charge of refrigerant must be conducted by professional air conditioner engineer. Before adding additional refrigerant, perform air purging from the refrigerant pipes and indoor unit using a vacuum pump,then charge additional refrigerant.



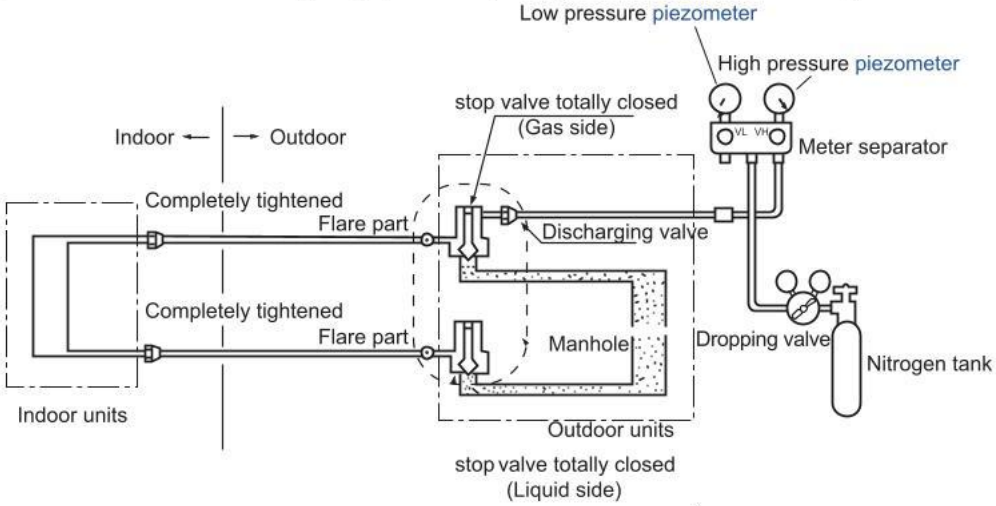
- Max.Elevation: Amax
- In case the elevation A is more than 5m, oil trap shoud be installed every 5~7
- Max. Length: Bmax
- Min. Length: Bmin
- In case the pipe length B is more thanDm, the refrigerant should be charged, according to E g/m.

Outdoor Unit	Amax	Bmax	Bmin	C	D	E
EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	10	20	3	5	7	20
EMPVO-18/EMPVO(W)-18	15	25	3	5	7	20
EMPVO-24/EMPVO(W)-24	15	25	3	5	7	45

Installation Procedure

After finishing connection of refrigerant pipe, it shall perform air tightness test.

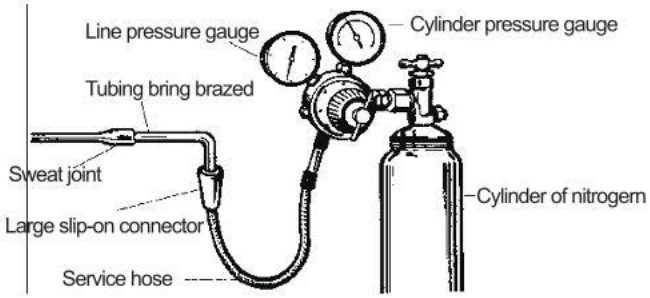
- The air tightness test adopts nitrogen tank to give pressure according to the pipe connection mode as the following figure shown.
- The gas and liquid valve are all in close state. In order to prevent the nitrogen entering the circulation system of outdoor unit, tighten the valve rod before giving pressure (both gas and liquid valve rods).



1) Pressurize for over 3 minutes at 0.3MPa (3.0 kg/cm^{2}g).

2) Pressurize for over 3 minutes at 1.5MPa (15 kg/cm^{2}g). A large leakage will be found.

3) Pressurize for about 24 hours at 3.0MPa (30 kg/cm^{2}g). A small leakage will be found.



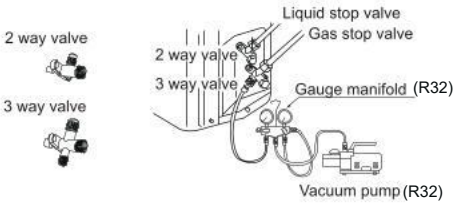
- Check if the pressure drops
  If the pressure does not drop, then pass.
  If the pressure drops, then please check the leaking point.
  When pressurizing for 24 hours, a variation of 1°C in the ambient temperature will cause a variation of 0.01MPa(0.1kg/cm^{2}g) in pressure. It shall be corrected during test.

- Checking the leaking point
  In 1) to 3) steps, if the pressure drops, check the leakage in each joint by listening, touching and using soap water etc. to identify the leaking point. After confirming the leaking point, welding it again or tighten the nut tightly again.

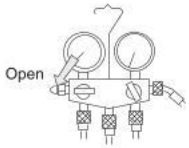
Installation Procedure

Piping vavuum method: to use vacuum pump

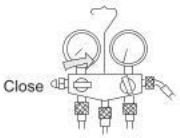
1. Detach the service port's cap of 3-way valve, the valve rod's cap for 2-way valve and 3-way valves, and connect the service port into the projection of charge hose (low) for gaugemanifold. Then connect the projection of charge hose (center) for gaugemanifold into vacuum pump.



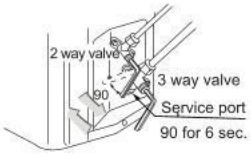
2. Open the handle at low in gaugemanifold, and operate vacuum pump. If the scale-moves of gause (low) reach vacuum condition in a moment, check the step 1 again.



3. Vacuumize for over 15min. And check the level gauge which should read -0.1MPa (-76 cm Hg) at low pressure side. After the completion of vacuumizing, close the handle 'Lo' in the vacuum pump. Check the condition of the scale and hold it for 1-2min. If the scale-moves back in spite of tightening, make flaring work again, then return to the beginning of the step 3.

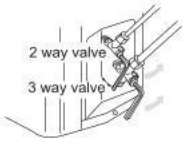


4. Open the valve rod for the 2-way valve to an angle of anticlockwise 90 degree. After 6 seconds, close the 2-way valve and make the inspection of gas leakge.

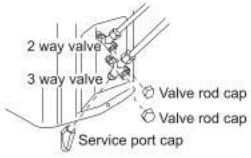


5. No gas leakage? In case of gas leakage, tighten parts of pipe connection. If leakage stops, then proceed the step 6. If it does not stop gas leakage, discharge whole refrigerants from the service port. After flaring work again and vacuumize, fill up prescribed refrigerant from the gas cylinder.

6. Detach the charge hose from the service port, open 2-way valve and 3-way. Turn the valve rod anticlockwise until hitting lightly.



7. To prevent the gas leakage, turn the service ports cap, the valve rodis cap for 2-way valve and 3-way's a little more than the point where the torque increases suddenly.



CAUTION:

If the refrigerant of the air conditioner leaks, it is necessary to make all the refrigerant out. Vacuumize first, then charge the liquid refrigerant into air conditioner according to the amount marked on the nameplate.

WARNING!
DANGER OF BODILY INJURY OR DEATH
• TURN OFF ELECTRIC POWER AT CIRCUIT BREAKER OR POWER SOURCE BEFORE MAKING ANY ELECTRIC CONNECTIONS.
• GROUND CONNECTIONS MUST BE COMPLETED BEFORE MAKING LINE VOLTAGE CONNECTIONS.

Precautions for Electrical wiring

- Electrical wiring work should be conducted only by authorized personnel.
- Do not connect more than three wires to the terminal block. Always use round type crimped terminal lugs with insulated grip on the ends of the wires.
- Use copper conductor only.

Selection of size of power supply and interconnecting wires

Select wire sizes and circuit protection from table below. (This table shows 20 m length wires with less than 2% voltage drop.)

item / Model	Phase	Circuit breaker		Earth leakage breaker	
		Switch breaker(A)	Overcurrent protector rated capacity (A)	Switch breaker(A)	Leak current(mA)
EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	1	20	15	20	30
EMPVO-18/EMPVO(W)-18 EMPVO-24/EMPVO(W)-24	1	25	20	25	30

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or itsservice agent or a similar qualified person.
- If the fuse of control box is broken, please change it with the ceramic type of T 25A/250V.
- The wiring method should be in line with the local wiring standard.
- All the cables shall have got the European authentication certificate. During installation, when the connecting cables break off, it must be assured that the grouding wire is the last one to be broken off.
- The explosion-proof breaker of the air conditioner should be all-pole switch. The distance between its two contacts should not be no less than 3mm. Such means for disconnection must be incorporation in the fixed wiring.
- The distance between its two terminal blocks of indoor unit and outdoor unit should not be over 5m. If exceeded, the diameter of the wire should be enlarged according to the local wiring standard.
- A explosion-proof breaker must be installed.

Wiring procedure

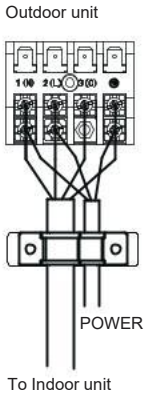
1) Remove set screws on the side before taking off the front panel toward the direction.
2) Connect wires to the terminal block correctly and fix the wires with a wire clamp equipped nearby the terminal block.
3) Route the wires in a proper way and penetrate the wires through the opening for electrical wiring on the side panel.

WARNING:

INTERCONNECTING WIRES MUST BE WIRED ACCORDING TO FIGURE BELOW. INCORRECT WIRING MAY CAUSE EQUIPMENT DAMAGE.

FOR

EMPVO-09/EMPVO(W)-09
EMPVO-12/EMPVO(W)-12
EMPVO-18/EMPVO(W)-18
EMPVO-24/EMPVO(W)-24



Model	EMPVO-09/EMPVO(W)-09 EMPVO-12/EMPVO(W)-12	EMPVO-18/EMPVO(W)-18 EMPVO-24/EMPVO(W)-24
Connecting wiring	4G1.0mm²	4G1.0mm²
Power cable	3G1.5mm²	3G2.5mm²

Outdoor Unit Troubleshooting

CAUTION!

- THIS UNIT WILL BE STARTED INSTANTLY WITHOUT "ON" OPERATION WHEN ELECTRIC POWER IS SUPPLIED. BE SURE TO EXECUTE "OFF" OPERATION BEFORE ELECTRIC POWER IS DISCONNECTED FOR SERVICING.
- This unit has a function of automatic restart system after recovering power stoppage.

1. Before starting test run (for all Heat pump models)

Confirm whether the power source breaker (main switch) of the unit has been turned on for over 12 hrs to energize the crankcase heater in advance of operation.

2.Test run

Run the unit continuously for about 30 minutes, and check the following.

- Suction pressure at check joint of service valve for gas pipe.
- Discharge pressure at check joint on the compressor discharge pipe.
- Temperature difference between return air and supply air for indoor unit.

Flash times of LED on mainboard	Trouble description	Analyze and diagnose
1	Eeprom failure	Outdoor main board eeprom fail
2	IPM failure	IPM failure
4	Communication error between main board and spdu module SPDU Communication error	Communication fail over 4min
5	High pressure protection	System high pressure over 4.3 Mpa
8	Compressor discharging temperature protection	Compressor discharging temperature over 110 centigrade
9	Abnormal of DC motor	Jam of DC motor or motor failure
10	Abnormal of piping sensor	Piping sensor short-circuit or open-circuit
11	Suction temperature sensor failure	When the The wiring of compressor is wrong or the connection is poor
12	Abnormal of outdoor ambient sensor	Outdoor ambient sensor short-circuit or open-circuit
13	Abnormal of compressor discharge sensor	Compressor discharge sensor short-circuit or open-circuit
15	Communication error between indoor and outdoor unit	Communication fail over 4min
16	Lack of refrigerant	Check if there is leakage in the unit.
17	4-way valve reverse failure	Alarm and stop if detect Tm<=15 last for 1min after compressor has started for 10min in heating mode, confirm the failure if it appears 3 times in one hour.
18	Compressor jam(only for spdu)	Inner compressor is abnormal jamed
19	Module PWM select circuit error	Module PWM select wrong circuit
25	Compressor U-phase over-current	The current of compressor U-phase is too high
25	Compressor V-phase over-current	The current of compressor V-phase is too high
25	Compressor W-phase over-current	The current of compressor W-phase is too high

CONTER

breeze



TRIVAS grup
Your Partner in HVAC & Green Energy

CERTIFIED ISO 9001 BUREAU VERITAS

CERTIFIED ISO 14001 BUREAU VERITAS

Strada Mercur nr.49,
Brăila, România
Tel. 0339 732 728
info@trivasgrup.ro
www.trivasgrup.ro