GREE
Change for life

Manual de utilizare

Traducerea instrucțiunilor originale

Aparat de aer condiționat de tip split

CUPRINS

Măsuri de precauție pentru siguranță	01
Denumirea componentelor	05
Informații privind instalarea	06
Instalarea unității de la interior	08
Testare și utilizare	10
Configurarea țevii de conectare	11
Manualul specialistului	14

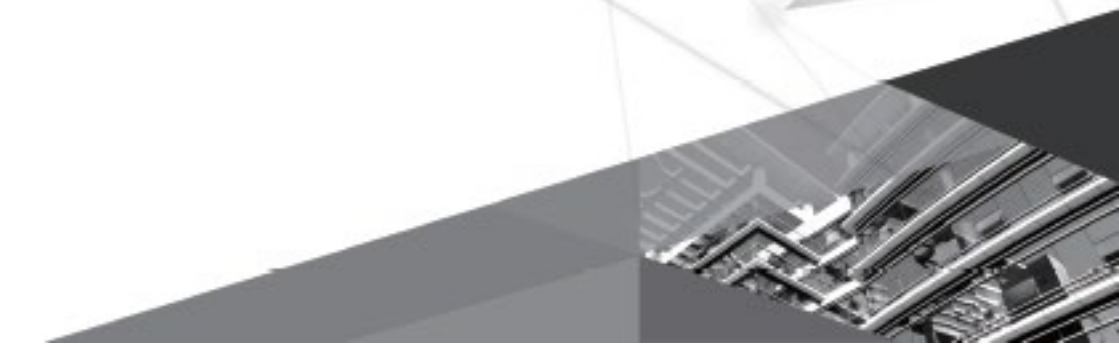
Vă mulțumim că ați ales produsul nostru.

Vă rugăm să citiți cu atenție acest manual de utilizare înainte de exploatare și să îl păstrați pentru consultări ulterioare.

Dacă ați pierdut Manualul de utilizare, vă rugăm să contactați agentul local sau să vizitațiwww.gree.com sau să trimiteți un e-mail la adresa global@cn.gree.com pentru versiunea electronică.

NOTĂ:

Produsul real poate fi diferit de imaginile prezentate mai sus, vă rugăm să vă raportați la produsele reale.



GWH09ACCXB-K6DNA1G/O
GWH09AGBXB-K6DNA1E/O
GWH09BBCXD-K6DNA1A/O
GWH09ALBXB-K6DNA2D/O
GWH09AVDXE-K6DNA1A/O
GWH09AGCXB-K6DNA1H/O
GWH12BBCXD-K6DNA1A/O
GWH12AGCXB-K6DNA1Z/O
GWH12ALCXB-K6DNA2B/O
GWH12AVCXD-K6DNA1F/O
GWH12AWCXD-K6DNA1D/O
GWH12AUCXD-K6DNA2E/O
GWH18AWDXE-K6DNA4A/O
GWH18ALDXB-K6DNA1Z/O
GWH18ALDXB-K6DNA2Z/O
GWH18APAXH-S6DBA3A/O
GWH18AVDXF-K6DNA1A/O
GWH18AVDXF-S6DNA1D/O
GWH18BACXD-K6DNA1A/O
GWH18AGDXD-K6DNA1Z/O
GWH18AUDXF-K6DNA2A/O
GWH18AZDXF-K6DNA4A/O
GWH24AGDXE-K6DNA1A/O
GWH24AGDXE-K6DNA1E/O
GWH24ALDXE-K6DNA1D/O
GWH24ALEXE-K6DNA2B/O
GWH24AVEXH-K6DNA1B/O

Explicarea simbolurilor

⚠ **AVERTISMENT**	Acest simbol indică riscul de deces sau vătămare gravă.
⚠ **ATENȚIE**	Acest simbol indică riscul de vătămare corporală sau deteriorare a bunurilor.
NOTIFICARE	Indică informații importante, dar nu legate de pericole, utilizate pentru a indica riscul de deteriorare a bunurilor.

Clauze de excepție

Producătorul nu își asumă nicio răspundere în cazul în care vătămările corporale sau distrugerile materiale sunt cauzate de situațiile descrise mai jos.

1. Deteriorarea produsului datorită utilizării necorespunzătoare sau folosirii în alte scopuri;
2. Modificarea, schimbarea, întreținerea, sau utilizarea produsului împreună cu alte echipamente, fără a respecta manualul de instrucțiuni al producătorului;
3. În urma verificării, se constată că defecțiunea produsului este cauzată direct de utilizarea unui gaz coroziv;
4. În urma verificării, se constată că defecțiunile se datorează unei manipulări necorespunzătoare a produsului în timpul transportului;
5. Folosirea, repararea, întreținerea unității fără a respecta manualul de instrucțiuni sau regulamentele conexe;
6. În urma verificării, se constată că problema sau disputa este cauzată de specificațiile de calitate sau de performanța pieselor și componentelor fabricate de alți producători;
7. Daunele sunt cauzate de calamități naturale, de utilizarea într-un mediu necorespunzător sau de forță majoră.

- Dacă este necesar să instalați, să mutați sau să întrețineți aparatul de aer condiționat, vă rugăm să contactați în primul rând distribuitorul sau centrul local de service, pentru ca reprezentanții acestora să realizeze aceste operații. Aparatul de aer condiționat trebuie instalat, mutat sau întreținut de către un agent autorizat. În caz contrar, se pot produce daune sau vătămări corporale grave, sau chiar deces.
- În cazul în care se constată scurgeri de agent frigorific sau aparatul, în timpul instalării, întreținerii sau demontării, necesită să fie golit, agentul frigorific trebuie să fie manipulat de către specialiști autorizați, în conformitate cu legile și reglementările locale.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mintale reduse sau care nu au experiența și cunoștințele necesare, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau după ce au primit instrucțiuni cu privire la utilizarea aparatului de la o persoană responsabilă pentru siguranța lor.
  Copiii trebuie să fie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.
- Acest aparat încorporează o conexiune la pământ doar în scopuri funcționale.
  Notă: Numai pentru modelele cu fir de împământare de la PCB.

Agentul frigorific

	Aparatul este umplut cu gaz inflamabil R32.		Înainte de a instala aparatul, mai întâi, citiți manualul de instalare.
	Înainte de a utiliza aparatul, citiți mai întâi manualul de utilizare.		Înainte de a repara aparatul, mai întâi, citiți manualul de reparație.

- Pentru ca aparatul de aer condiționat să funcționeze, în sistem circulă un agent frigorific special. Agentul frigorific utilizat este fluorură R32, care este tratată special. Agentul frigorific este inflamabil și inodor. Mai mult decât atât, în anumite condiții, acesta poate provoca explozie. Inflamabilitatea agentului frigorific este, totuși, foarte scăzută. Acesta poate fi aprins doar de flacără deschisă.
- În comparație cu agenții frigorifici obișnuiți, R32 este un agent frigorific nepoluant, care nu afectează stratul de ozon. Influența asupra efectului de seră este, de asemenea, mai scăzută. R32 are caracteristici termodinamice foarte bune, care conduc la o eficiență energetică foarte ridicată. Prin urmare, unitățile necesită o cantitate mai mică de agent.

AVERTISMENT

Nu utilizați alte mijloace pentru a accelera procesul de dezghețare sau pentru curățare, decât cele recomandate de producător. Dacă sunt necesare reparații, luați legătura cu cel mai apropiat centru autorizat pentru reparații. Orice reparații efectuate de personal necalificat pot fi periculoase. Aparatul trebuie să fie depozitat într-o încăpere în care nu există surse continue de aprindere. (de exemplu: flacără deschisă, un aparat care funcționează cu gaz sau un încălzitor electric funcțional.) A nu se perfora sau arde. Aparatul trebuie instalat, utilizat și depozitat într-o încăpere cu o suprafață mai mare de Xm^2. (Pentru a afla suprafața X, consultați tabelul „a" din secțiunea „Utilizarea în siguranță a agentului frigorific inflamabil".) Aparat umplut cu gaz inflamabil R32. Pentru reparații, respectați cu strictețe instrucțiunile producătorului. Aveți grijă că este posibil ca agenții frigorifici să nu aibă miros. Citiți manualul specialistului.

Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau care nu au experiența și cunoștințele necesare, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau după ce au primit instrucțiuni cu privire la utilizarea aparatului de la o persoană responsabilă pentru siguranța lor. Copiii trebuie să fie supravegheați pentru a vă asigura că nu se joacă cu aparatul.

R32: 675

Acest marcaj indică faptul că acest produs nu trebuie aruncat împreună cu alte deșeuri menajere. pentru a preveni posibilele daune asupra mediului sau sănătății umane cauzate de deșeurile necontrolate pe teritoriul UE. Pentru a preveni posibilele daune asupra mediului sau sănătății umane.

rezultate în urma eliminării necontrolate a deșeurilor, reciclați aparatul în mod responsabil pentru a promova reutilizarea durabilă a resurselor materiale. Pentru a returna produsul utilizat, vă rugăm să folosiți sistemele de colectare și returnare sau să contactați magazinul de unde a fost achiziționat produsul. Aceștia pot prelua produsul pentru reciclare în condiții sigure pentru mediu.

Dacă este necesar să instalați, să mutați sau să întrețineți aparatul de aer condiționat, vă rugăm să contactați în primul rând distribuitorul sau centrul local de service, pentru ca reprezentanții acestora să realizeze aceste operații. Aparatul de aer condiționat trebuie instalat, mutat sau întreținut de către un agent autorizat. În caz contrar, se pot produce daune sau vătămări corporale grave, sau chiar deces.

Manipularea în siguranță a agentului frigorific inflamabil

Calificările necesare pentru persoana care efectuează instalarea și întreținerea

- Toate persoanele care lucrează la sistemul frigorific trebuie să aibă certificarea valabilă acordată de o organizație oficială și calificarea pentru gestionarea sistemului frigorific recunoscută în această industrie. Dacă este nevoie de alți tehnicieni pentru întreținerea și repararea aparatului, aceștia trebuie supravegheați de persoana care deține calificarea pentru utilizarea agentului frigorific inflamabil.
- Aparatul poate fi reparat numai prin metoda recomandată de producătorul echipamentului.

Manipularea în siguranță a agentului frigorific inflamabil

Informații privind instalarea

- Aparatul de aer condiționat trebuie instalat într-o încăpere mai mare decât suprafața minimă. Suprafața minimă a camerei este indicată pe plăcuța de identificare sau în tabelul a de mai jos.
- Nu este permisă găurirea sau arderea țevii de legătură.
- După instalare, este necesară efectuarea testului de scurgere.

tabelul a - Suprafața minimă a camerei (m^2)

Cantitatea de umplere (kg)	amplasare pe podea	montat în fereastră	montat pe perete	montat pe plafon
≤1,2	/	/	/	/
1,3	14,5	5,2	1,6	2,6
1,4	16,8	6,1	1,9	2,8
1,5	19,3	7	2,1	3
1,6	22	7,9	2,4	3,2
1,7	24,8	8,9	2,8	3,4
1,8	27,8	10	3,1	3,6
1,9	31	11,2	3,4	3,8
2,0	34,3	12,4	3,8	4
2,1	37,8	13,6	4,2	4,2
2,2	41,5	15	4,6	4,4
2,3	45,4	16,3	5	4,6
2,4	49,4	17,8	5,5	4,8
2,5	53,6	19,3	6	5
2,6	58,1	20,9	6,5	5,2
2,7	62,6	22,6	7	5,4
2,8	67,4	24,3	7,5	5,6
2,9	72,3	26	8,1	5,8
3,0	77,3	27,9	8,6	6
3,1	82,6	29,8	9,2	6,2
3,2	88	31,7	9,8	6,6
3,3	93,6	33,7	10,4	7
3,4	99,3	35,8	11,1	7,4
3,5	105,2	37,9	11,7	7,9
3,6	111,3	40,1	12,4	8,3
3,7	117,6	42,4	13,1	8,8
3,8	124	44,7	13,8	9,3
3,9	130,7	47,1	14,6	9,8
4,0	137,4	49,5	15,3	10,3

Informații privind întreținerea

- Verificați dacă zona de întreținere sau suprafața camerei respectă cerințele de pe plăcuța de identificare.
- Este permisă utilizarea numai în încăperile care respectă cerințele de pe plăcuța de identificare.
- Verificați dacă zona de întreținere este bine ventilată.
- În timpul funcționării, trebuie menținută starea de ventilare continuă.
- Verificați dacă există sursă de incendiu sau sursă potențială de incendiu în zona de întreținere.
- Este interzisă utilizare flăcărilor deschise în zona de întreținere, iar semnul de avertizare „fumatul interzis" trebuie afișat la vedere.
- Verificați dacă marcajul aparatului este în stare bună.
- Înlocuiți semnul de avertizare neclar sau deteriorat.

Sudare

- Dacă în timpul procesului de întreținere trebuie să tăiați sau să sudați țevile prin care circulă agentul frigorific, urmați pașii de mai jos:

a. Opriți aparatul și întrerupeți alimentarea
b. Eliminați agentul frigorific
c. Aspirați
d. Curățați instalația cu gaz N_2 gas
e. Tăiere sau sudare
f. Pentru sudură, trimiteți unitatea în service pentru reparație

- Agentul frigorific trebuie reciclat în rezervorul de stocare specializat.
- Asigurați-vă că în apropierea orificiului de evacuare al pompei de vid nu există nicio flacără deschisă și că zona este bine ventilată.

Umplerea cu agent frigorific

- Utilizați aparatele de umplere cu agent frigorific specializate pentru R32. Asigurați-vă că tipurile diferite de agent frigorific nu se vor amesteca unele cu celelalte.
- Rezervorul de agent frigorific trebuie ținut în poziție verticală în momentul umplerii cu agent frigorific.
- Lipiți eticheta pe sistem după ce ați terminat umplerea (sau dacă nu ați terminat).
- Nu umpleți excesiv.
- După finalizarea umplerii, efectuați operația de detectare a scurgerilor înainte de a începe testul de funcționare; un alt moment pentru detectarea scurgerilor ar fi atunci când se elimină agentul frigorific.

Instrucțiuni de siguranță pentru transport și depozitare

- Vă rugăm să folosiți detectorul de gaze inflamabile pentru verificare înainte de descărcarea și deschiderea recipientului.
- Este interzisă utilizarea de flăcări deschise, respectiv fumatul.
- Conform reglementărilor și legilor locale.

Măsuri de precauție pentru siguranță

AVERTISMENT

Instalare

- Instalarea sau întreținerea trebuie efectuate de către profesioniști calificați.
- Aparatul trebuie să fie instalat în conformitate cu reglementările naționale referitoare la instalațiile electrice.
- Utilizați un circuit de alimentare și un întrerupător corespunzător, în conformitate cu reglementările locale privind siguranța.
- Toate cablurile unității interioare și ale unității exterioare trebuie să fie conectate de către un profesionist.
- Asigurați-vă că întrerupeți alimentarea cu energie electrică înainte de a efectua orice lucrare legată de electricitate și siguranță.
- Asigurați-vă că tensiunea de alimentare corespunde cerințelor aparatului de aer condiționat.
- Tensiunea de alimentare instabilă sau cablurile necorespunzătoare pot provoca electrocutare, incendiu sau defectarea aparatului. Înainte de a utiliza aparatul de aer condiționat, vă rugăm să instalați cabluri de alimentare corespunzătoare.
- Rezistența de împământare trebuie să respecte reglementările naționale privind siguranța electrică.
- Aparatul de aer condiționat trebuie împământat în mod corespunzător. Împământarea necorespunzătoare poate provoca electrocutare.
- Nu alimentați cu energie înainte de a termina instalarea.
- Montați un întreruptor. În caz contrar, se pot produce defecțiuni.
- Cablurile fixe trebuie conectate la un separator multipolar, cu distanță între contacte de cel puțin 3 mm pentru toți polii.
- Se recomandă includerea unui întreruptor cu funcția de protecție magnetică și termică. Acesta protejează circuitul în caz de scurtcircuit sau suprasarcină.

Măsuri de precauție pentru siguranță

AVERTIZARE

Instalare

- Instrucțiunile privind instalarea și utilizarea acestui produs sunt furnizate de producător.
- Alegeți o locație care nu este accesibilă copiilor și la distanță de animale sau plante. În cazul în care aceste condiții nu pot fi respectate, din motive de siguranță, îngrădiți locul.
- Unitatea interioară trebuie montată aproape de perete.
- Nu utilizați un cablu de alimentare necorespunzător.
- În cazul în care lungimea cablului de alimentare nu este suficientă, vă rugăm să contactați furnizorul pentru a obține un cablu nou.
- Aparatul trebuie să fie poziționat astfel încât ștecărul să fie accesibil.
- În cazul aparatelor de aer condiționat cu ștecăr, după finalizarea instalării, ștecărul trebuie să fie accesibil.
- În cazul aparatelor de aer condiționat fără ștecăr, pe circuitul de alimentare trebuie instalat un întreruptor.
- Cablul galben-verde al aparatului de aer condiționat este cablul de împământare, și nu poate fi utilizat în alte scopuri.
- Aparatul de aer condiționat este un aparat electric cu grad de protecție I. Acesta trebuie să fie împământat corespunzător prin intermediul unui dispozitiv specializat de împământare, de către un profesionist. Vă rugăm să vă asigurați că acesta este întotdeauna împământat în mod corespunzător, în caz contrar există riscul de electrocutare.
- Temperatura circuitului agentului frigorific va fi ridicată, vă rugăm să poziționați cablul de interconectare departe de țeava de cupru.

Măsuri de precauție pentru siguranță

AVERTISMENT

Utilizare și întreținere

- Acest aparat poate fi utilizat de copiii cu vârsta de peste 8 ani și de persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau mintale reduse sau fără experiență și cunoștințe în acest sens numai dacă acestea sunt supravegheate sau dacă au fost instruite cu privire la utilizarea aparatului într-un mod sigur și înțeleg pericolele implicate.
- Nu permiteți copiilor să se joace cu aparatul.
- Este interzisă efectuarea operațiunilor de curățare și întreținere care intră în responsabilitatea utilizatorului, de către copii nesupravegheați.
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de producător, de agentul de service al acestuia sau de persoane calificate în mod similar, pentru a evita pericolele.
- Nu conectați aparatul de aer condiționat la o priză multifuncțională. În caz contrar, acest lucru poate provoca un pericol de incendiu.
- Deconectați sursa de alimentare atunci când curățați aparatul de aer condiționat. În caz contrar, există riscul de electrocutare.
- Nu spălați aparatul de aer condiționat cu apă pentru a evita electrocutarea.
- Nu pulverizați apă pe unitatea interioară. Acest lucru poate provoca electrocutare sau defectarea aparatului.
- Nu reparați singuri aparatul de aer condiționat. Acest lucru poate provoca electrocutare sau deteriorarea aparatului. În cazul în care aparatul de aer condiționat necesită reparații, vă rugăm să contactați distribuitorul.
- După îndepărtarea filtrului, nu atingeți lamelele pentru a nu vă răni.
- Nu introduceți degetele sau obiecte în fanta de admisie sau în fanta de evacuare a aerului. Acest lucru poate cauza vătămări corporale sau deteriorări.

Măsuri de precauție pentru siguranță

AVERTIZARE

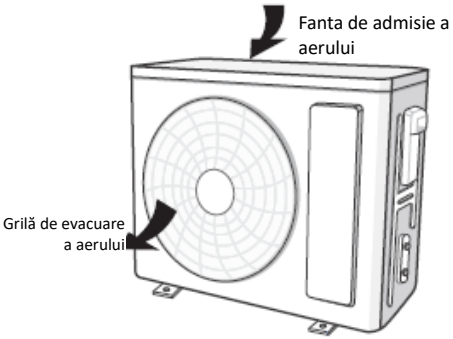
Utilizare și întreținere

- Nu vărsați apă pe telecomandă, în caz contrar telecomanda se poate defecta.
- Nu utilizați o flacără deschisă sau uscătorul de păr pentru a usca filtrul, pentru a evita deformarea acestuia sau pericolul de incendiu.
- Nu blocați fantele de admisie și de evacuare a aerului. Acest lucru poate cauza defecțiuni.
- Nu călcați pe panoul superior al unității exterioare și nu puneți obiecte grele pe acesta. Acest lucru poate provoca defecțiuni sau vătămări corporale.
- Când apare fenomenul de mai jos, vă rugăm să opriți aparatul de aer condiționat, să-l deconectați imediat de la sursa de alimentare și să contactați distribuitorul sau profesioniști calificați pentru reparații.
- Cablul de alimentare se supraîncălzește sau este deteriorat.
- Se aude un zgomot anormal în timpul funcționării.
- Întreruptorul declanșează frecvent.
- Aparatul de aer condiționat emană miros de ars.
- Unitatea interioară prezintă scurgeri.

Măsuri de precauție pentru siguranță

Denumirea componentelor

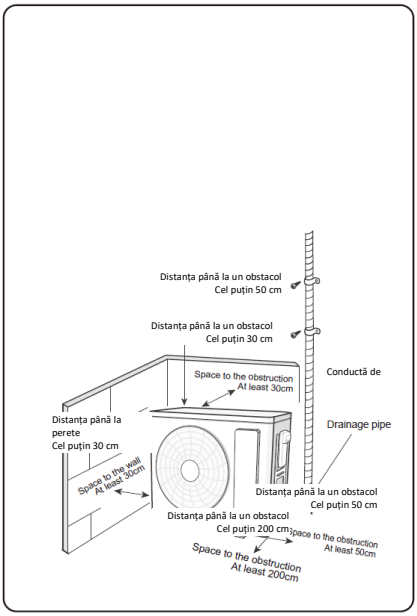
Unitate interioară



NOTĂ

• Produsul real poate fi diferit de imaginea de mai sus, vă rugăm să vă raportați la produsele reale.

Informații privind instalarea



Măsuri de siguranță pentru instalarea și mutarea aparatului

AVERTIZARE

- **Atunci când instalați sau mutați aparatul, asigurați-vă că circuitul agentului frigorific nu conține aer sau alte substanțe cu excepția agentului frigorific specificat.**
  Orice urmă de aer sau altă substanță străină în circuitul agentului frigorific va provoca o creștere a presiunii în sistem sau distrugerea compresorului, existând riscul de accidentare.
- **Când instalați sau mutați aparatul, nu umpleți circuitul cu agent frigorific care nu corespunde cu cel indicat pe plăcuța de identificare, sau un agent frigorific necorespunzător.**
  În caz contrar, acest lucru poate provoca o funcționare anormală, o reacție eronată, defecțiuni mecanice sau chiar o serie de accidente.
- **Când trebuie să recuperați agentul frigorific în timpul mutării sau reparării aparatului, asigurați-vă că aparatul funcționează în modul de răcire. În acest moment închideți complet supapa de pe ramura de înaltă presiune (supapa pentru lichid). După aproximativ 30-40 de secunde, închideți complet supapa de pe ramura de joasă presiune (supapa pentru gaz), opriți imediat aparatul și deconectați sursa de alimentare. Rețineți că timpul pentru recuperarea agentului frigorific nu trebuie să depășească 1 minut.**
  Dacă recuperarea agentului frigorific durează prea mult timp, înseamnă că se aspiră aer, iar acest lucru poate provoca o creștere a presiunii sau distrugerea compresorului, existând riscul de accidentare.
- **În timpul recuperării agentului frigorific, asigurați-vă că supapa pentru lichid și supapa pentru gaz sunt complet închise și că sursa de alimentare este deconectată înainte de a scoate țeava de legătură.**
  În cazul în care compresorul începe să funcționeze atunci când supapa de închidere este deschisă și țeava de legătură nu este încă conectată, va fi aspirat aer, iar acest lucru va cauza o creștere a presiunii sau distrugerea compresorului, existând riscul de accidentare.
- **Când instalați unitatea, asigurați-vă că țeava de legătură este fixată în siguranță înainte de începerea funcționării compresorului.**
  În cazul în care compresorul începe să funcționeze atunci când robinetul este deschis și țeava de legătură nu este încă atașată, va fi aspirat aer, iar acest lucru va cauza o creștere a presiunii sau distrugerea a compresorului, ceea ce va duce la rănire.
- **Este interzisă instalarea aparatului în locul în care se poate degaja gaz coroziv sau gaz inflamabil.**
  Dacă în mediul în care funcționează aparatul s-au produs scurgeri de gaze, pot avea loc explozii și alte accidente.
- **Nu utilizați prelungitoare pentru conexiunile electrice. În cazul în care cablul electric nu este suficient de lung, vă rugăm să contactați un centru local autorizat pentru reparații și să cereți un cablu electric adecvat.**
  Conexiunile necorespunzătoare pot provoca electrocutare sau incendiu.
- **Utilizați tipurile de cabluri specificate pentru conexiunile electrice între unitățile interioare și cele exterioare. Fixați ferm cablurile astfel încât bornele acestora să nu fie afectate de tensiuni externe.**
  Cablurile electrice cu capacitate insuficientă, conectarea greșită a cablurilor și bornele incorect fixate pot duce la electrocutare sau incendiu.

Unelte necesare instalării

① Nivelă cu bulă
② Șurubelniță
③ Mașină de găurit cu percuție
④ Burghiu
⑤ Dispozitiv de largire țevi
⑥ Cheie dinamometrică
⑦ Cheie fixă
⑧ Dispozitiv de tăiat țevi
⑨ Detector de scurgeri
⑩ Pompă de vid
⑪ Manometru
⑫ Instrument de măsurat universal
⑬ Cheie imbus cu locaș hexagonal
⑭ Ruletă

NOTIFICARE
• Vă rugăm să contactați agentul local pentru instalare.
• Nu utilizați un cablu de alimentare necorespunzător.

Alegerea locației de instalare

Cerință de bază

Instalarea aparatului în următoarele locuri poate provoca defecțiuni. Dacă acest lucru nu poate fi evitat, vă rugăm să consultați distribuitorul local:

1. Loc cu surse puternice de căldură, vapori, gaze inflamabile, sau explozive, sau materiale volatile răspândite în aer.
2. Loc cu dispozitive de înaltă frecvență (cum ar fi mașinile de sudură, echipamente medicale).
3. Loc în apropierea zonei de coastă.
4. Loc cu petrol sau gaze răspândite în aer.
5. Loc cu gaz sulfurat.
6. Alte locuri cu circumstanțe deosebite.
7. Aparatul nu trebuie instalat în spălătorii.
8. Nu este permisă instalarea pe o structură de bază instabilă sau mobilă (cum ar fi camioanele) sau în mediu coroziv (cum ar fi o fabrică de produse chimice).

Unitate exterioară

1. 1. Alegeți o locație în care zgomotul și aerul evacuat din unitatea exterioară nu vor afecta zonele din vecinătate.
2. Locația trebuie să fie bine ventilată și uscată, iar unitatea exterioară nu trebuie să fie expusă direct la lumina soarelui sau la vânt puternic.
3. Locul de amplasare trebuie să poată rezista la greutatea unității exterioare.
4. Asigurați-vă că instalarea respectă cerința diagramei dimensionale de instalare.
5. Alegeți o locație care nu este accesibilă copiilor și la distanță de animale sau plante. În cazul în care aceste condiții nu pot fi respectate, din motive de siguranță, îngrădiți locul.

Măsuri de siguranță

1. La instalarea unității, trebuie să respectați reglementările privind siguranța electrică.
2. Conform reglementărilor locale în materie de siguranță, utilizați un circuit de alimentare și un întreruptor cu declanșare automată corespunzător.
3. Asigurați-vă că tensiunea de alimentare corespunde cerințelor aparatului de aer condiționat. Tensiunea de alimentare instabilă sau cablurile necorespunzătoare pot provoca defectarea aparatului. Înainte de a utiliza aparatul de aer condiționat, vă rugăm să instalați cabluri de alimentare corespunzătoare.
4. Conectați corespunzător cablul de fază, cablul de nul și cablul de împământare ale prizei de alimentare.
5. Asigurați-vă că întrerupeți alimentarea cu energie electrică înainte de a efectua orice lucrare legată de electricitate și siguranță.
6. Nu alimentați cu energie înainte de a termina instalarea.
7. În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de producător, de agentul de service al acestuia sau de persoane calificate în mod similar, pentru a evita pericolele.
8. Temperatura circuitului agentului frigorific va fi ridicată, vă rugăm să poziționați cablul de interconectare departe de țeava de cupru.

Cerințe pentru conexiunea electrică

9. Aparatul trebuie să fie instalat în conformitate cu reglementările naționale referitoare la instalațiile electrice.

Cerințe privind împământarea

1. Aparatul de aer condiționat este un aparat electric cu grad de protecție I. Acesta trebuie să fie împământat corespunzător prin intermediul unui dispozitiv specializat de împământare, de către un profesionist. Vă rugăm să vă asigurați că acesta este întotdeauna împământat în mod corespunzător, în caz contrar există riscul de electrocutare.
2. Cablul galben-verde al aparatului de aer condiționat este cablul de împământare, și nu poate fi utilizat în alte scopuri.
3. Rezistența de împământare trebuie să respecte reglementările naționale privind siguranța electrică.
4. Aparatul trebuie să fie poziționat astfel încât ștecărul să fie accesibil.
5. Cablurile fixe trebuie conectate la un separator multipolar, cu distanță între contacte de cel puțin 3 mm pentru toți polii.

Capacitatea întrerupătorului

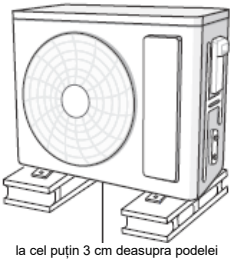
Pentru includerea unui întreruptor cu declanșare automată cu o capacitate adecvată, vă rugăm să consultați următorul tabel. Se recomandă includerea unui întreruptor cu funcția de protecție magnetică și termică, acesta protejând circuitul în caz de scurt-circuit sau suprasarcină. (Atenție: vă rugăm să nu utilizați siguranța numai pentru a proteja circuitul)

Aparat de aer condiționat	Capacitatea întreruptorului cu declanșare automată
09K, 12K	10A
18K, 24K:	16A
GWH18AVDXF-K6DNA1A GWH18AUDXF-K6DNA2A GWH18APAXH-S6DBA3A GWH18AVDXF-S6DNA1D GWH18AZDXF-K6DNA4A GWH24AVEXH-K6DNA1B	25A

Instalarea unității interioare

Pasul 1:
Montați suportul unității exterioare (alegeți-l în funcție de situația reală de instalare)

1. Alegeți locația de instalare în funcție de structura clădirii.
2. Montați suportul unității exterioare în locația aleasă cu șuruburile conexpand.



NOTĂ

- Luați măsurile de protecție corespunzătoare atunci când instalați unitatea exterioară.
- Asigurați-vă că suportul poate suporta de cel puțin de patru ori greutatea unității.

Unitatea exterioară trebuie instalată la cel puțin 3 cm deasupra podelei pentru a instala îmbinarea de scurgere (pentru modelul cu tub de încălzire, înălțimea instalației trebuie să fie de minim 20 cm.)

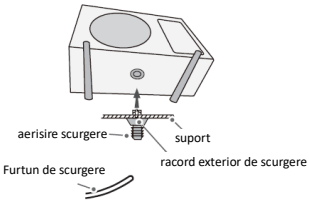
- Pentru unitatea cu o capacitate de răcire de 2300W ~ 5000W, sunt necesare 6 șuruburi conexpand; pentru unitatea cu o capacitate de răcire de 6000W ~ 8000W, sunt necesare 8 șuruburi conexpand; pentru unitatea cu o capacitate de răcire de 10000W ~16000W, sunt necesare 10 șuruburi conexpand.

Pasul 2:
Montați racordul de scurgere (Numai pentru anumite modele)

1. Conectați racordul exterior de scurgere la gaura din carcasă, așa cum se arată în imaginea de mai jos.
2. Conectați furtunul de evacuare la mufa de evacuare a condensului.

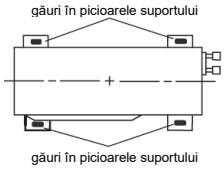
NOTĂ

- În ceea ce privește forma racordului de scurgere, consultați produsul actual. Nu instalați racordul de scurgere în zonă foarte rece. În caz contrar, acesta va îngheța iar acest lucru va cauza o defecțiune.



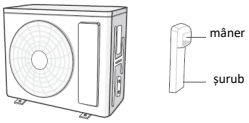
Pasul 3:
Montați unitatea de exterior

1. Așezați unitatea exterioară pe suport.
2. Introduceți șuruburi în găurile din picioarele suportului unității exterioare.



Pasul 4:
Conectați conductele din interior și din exterior

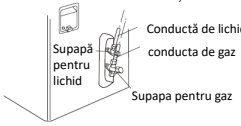
1. Demontați șurubul de pe mânerul drept al unității exterioare și apoi demontați mânerul.



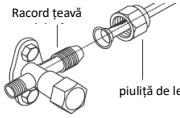
NOTĂ

- •Dacă sunt mai multe cabluri care trec prin ea, gaura de trecere a mânerului trebuie lovită de ceva dur și curățată de orice elemente ascuțite pentru a evita deteriorarea cablurilor.
- Se aplică numai pentru unele modele.

2. Demontați capacul filetat al supapei și poziționați racordul de îmbinare a țevii pe capătul țevii.



3. Strângeți piulița olandeză cu mâna.

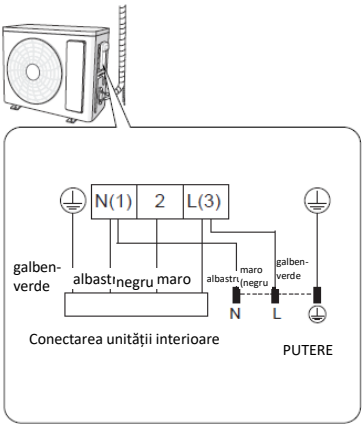


4. Înfășurați țeava unității interioare și racordul țevii de legătură cu un tub izolator pentru țevi și apoi înfășurați-l cu bandă adezivă.

Diametrul piuliței hexagonale	Cuplul de strângere (Nm)
1/4"	15~20
3/8"	30~40
1/2"	45~55
5/8"	60~65
3/4"	70~75

Pasul 5:
Conectați cablul electric exterior

1. Scoateți colierul de fixare; conectați cablul de conectare a energiei și cablul de control al semnalului (numai pentru unitatea de răcire și încălzire) la terminalul de cablare în funcție de culoare; fixați-le cu șuruburi.
2.



NOTĂ
- Schema electrică este doar pentru referință. Vă rugăm să o consultați pe cea actuală.

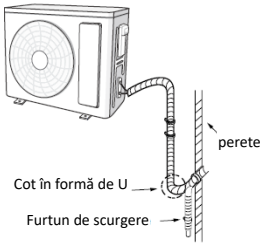
3. Fixați cablul de alimentare și cablul de control al semnalului cu un colier de fixare (numai pentru unitatea de răcire și încălzire).

NOTĂ
- După strângerea șurubului, trageți ușor cablul de alimentare pentru a verifica dacă acesta este bine fixat.
- Nu tăiați niciodată cablul de alimentare pentru a-l prelungi sau scurta.

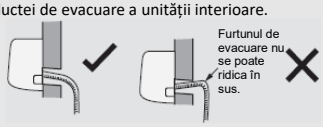
Pasul 6:
Poziționați conductele

1. Conductele trebuie așezate de-a lungul peretelui, îndoite în mod rezonabil și pe cât posibil, ascunse. Diametrul minim de îndoire a țevii este de 10 cm.

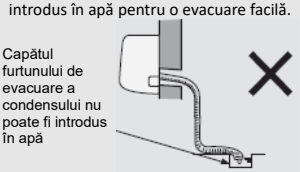
2. Dacă unitatea exterioară este montată la înălțime mai mare decât gaura efectuată în perete, se va efectua un cot în U al traseului frigorific înainte ca țeava să intre în încăpere, pentru prevenirea scurgerii apei de ploaie în încăpere.



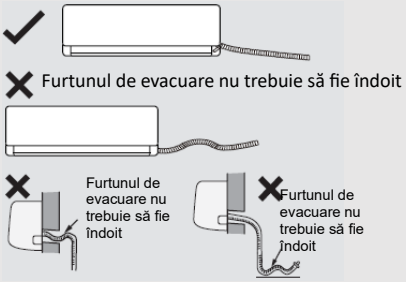
NOTIFICARE
- Înălțimea de trecere prin perete a furtunului de scurgere nu trebuie să fie mai mare decât înălțimea orificiului conductei de evacuare a unității interioare.



- Capătul furtunului de evacuare a condensului nu poate fi introdus în apă pentru o evacuare facilă.



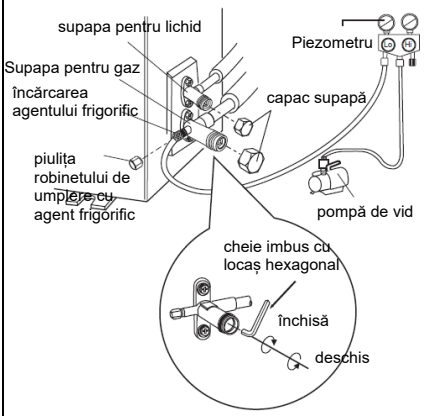
- Înclinați furtunul de evacuare ușor în jos. Furtunul de evacuare nu poate fi curbat, ridicat și ondulat etc.



Testare și utilizare

Folosiți pompa de vid

1. Scoateți capacele supapelor pentru lichid și gaz și piulița robinetului de umplere cu agent frigorific.
2. Conectați furtunul de umplere al piezometrului la robinetul de umplere cu agent frigorific al supapei pentru gaz și apoi conectați celălalt furtun de umplere la pompa de vid.
3. Deschideți piezometrul complet și acționați timp de 10-15 minute pentru a verifica dacă presiunea piezometrului rămâne la -0,1MPa.
4. Închideți pompa de vid și mențineți această stare timp de 1-2 minute pentru a verifica dacă presiunea piezometrului rămâne la -0,1MPa. Dacă presiunea scade, este posibil să existe scurgeri.
5. Demontați piezometrul, deschideți complet ventilele supapelor pentru lichid și gaz cu o cheie imbus cu locaș hexagonal.
6. Strângeți capacele filetate ale supapelor și piulița robinetului de umplere cu agent frigorific.
7. Montați la loc mânerul.



Detectarea scurgerilor

1. Cu detector de scurgeri:
   Verificați dacă există scurgeri cu ajutorul detectorului de scurgeri.
2. Cu apă cu săpun:
   Dacă nu aveți la dispoziție un detector de scurgeri, utilizați apă cu săpun pentru detectarea scurgerilor. Aplicați apă cu săpun în zona suspectată și păstrați apa cu săpun mai mult de 3 minute. Dacă din acest loc ies bule de aer, există o scurgere.

Verificare după instalare

• După finalizarea instalării, verificați conform cerințelor de mai jos.

Elementele care trebuie verificate	Posibile defecțiuni
Aparatul a fost instalat și fixat corespunzător?	Aparatul poate să cadă, să trepideze sau să funcționeze zgomotos.
Ați efectuat testul de scurgere a agentului frigorific?	Acest lucru poate duce la o capacitate insuficientă de răcire (încălzire).
Izolația termică a conductei este suficientă?	Poate cauza condens și scurgeri de apă sub formă de picături.
Apa se scurge în mod corespunzător?	Poate cauza condens și scurgeri de apă sub formă de picături.
Tensiunea sursei de alimentare este conformă cu tensiunea marcată pe plăcuța de identificare?	Poate provoca defecțiuni sau deteriorarea pieselor.
Cablurile electrice și conductele sunt instalate corect?	Poate provoca defecțiuni sau deteriorarea pieselor.
Unitatea este împământată în mod corect?	Poate provoca scurgeri de curent electric.
Cablul de alimentare respectă specificațiile?	Poate provoca defecțiuni sau deteriorarea pieselor.
Există vreo obstrucție în fantele de admisie și de evacuare a aerului?	Acest lucru poate duce la o capacitate insuficientă de răcire (încălzire).
Praful și resturile mărunte produse în timpul instalării au fost îndepărtate?	Poate provoca defecțiuni sau deteriorarea pieselor.
Supapa pentru gaz și supapa pentru lichid a țevii de legătură sunt deschise complet?	Acest lucru poate cauza o capacitate insuficientă de răcire (încălzire).
Gaura de trecere prin perete a țevii este astupată?	Acest lucru poate duce la o capacitate insuficientă de răcire (încălzire) sau la risipă de energie electrică.

Funcționarea în regim de test

1. Pregătirea pentru testarea funcționării
   - Clientul aprobă aparatul de aer condiționat.
   - Transmiteți clientului observațiile importante privitoare la aparatul de aer condiționat.
2. Metoda de testare a funcționării
   - Introduceți ștecărul în priză, apăsați butonul ON/OFF de pe telecomandă pentru a porni aparatul.
   - Apăsați butonul MODE pentru a selecta AUTO, COOL, DRY, FAN și HEAT (auto, răcire, dezumidificare, ventilare și încălzire) pentru a verifica dacă funcționarea este normală sau nu.
   - Dacă temperatura ambientală este mai mică de 16°C, aparatul de aer condiționat nu poate începe răcirea.

Configurarea țevii de legătură

1. Lungimea standard a țevii de legătură 5m, 7.5m, 8m.
2. Lungimea minimă a țevii de legătură.
   Pentru unitatea cu țeavă de legătură standard de 5 m, nu există nicio restricție privind lungimea minimă a țevii de conectare. Pentru unitatea cu țeavă de legătură standard de 7,5 m și 8 m, lungimea minimă a țevii de legătură este de 3 m.
3. Lungimea maximă a țevii de legătură este prezentată mai jos.

Lungimea maximă a țevii de legătură

Capacitate de răcire	Lungimea maximă a țevii de legătură
5000Btu/h (1465W)	15
7000Btu/h (2051W)	15
9000Btu/h (2637W)	15
12000Btu/h (3516W)	20
18000Btu/h (5274W)	25
24000Btu/h (7032W)	25
28000Btu/h (8204W)	30
36000Btu/h (10548W)	30
42000Btu/h (12306W)	30
48000Btu/h (14064W)	30

4. Metoda de calcul a cantității suplimentare de ulei de ungere și de agent de răcire care trebuie adăugată după prelungirea țevii de legătură.

După ce lungimea țevii de conectare este prelungită cu 10 metri față de lungimea standard, trebuie să adăugați 5 ml de ulei de ungere pentru fiecare 5 m suplimentari de țeavă de conectare.

Metoda de calcul a cantității suplimentare de încărcare cu agent frigorific (în funcție de conducta de lichid):

(1) Cantitate suplimentară de încărcare cu agent frigorific = lungimea prelungită a conductei de lichid x cantitatea suplimentară de încărcare cu agent frigorific per metru

(2) În funcție de lungimea țevii standard, adăugați agentul frigorific în conformitate cu cerințele prezentate în tabel. Cantitatea suplimentară de încărcare cu agent frigorific per metru este diferită în funcție de diametrul conductei de lichid.
Consultați tabelul.

Dimensiunea conductei		Ventilul unității interioare	Ventilul unității exterioare	
Conductă de lichid	Conductă de gaz	Numai răcire, răcire și încălzire (g/m)	Numai răcire (g / m)	răcire și încălzire (g/m)
1/4"	3/8" sau 1/2"	16	12	16
1/4" sau 3/8"	5/8" sau 3/4"	40	12	40
1/2"	3/4" sau 7/8"	80	24	96
5/8"	1" sau 1 1/4"	136	48	96
3/4"	-	200	200	200
7/8"	-	280	280	280

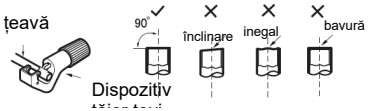
NOTIFICARE
Cantitatea suplimentară de agent frigorific din tabel este cantitatea recomandată, nu obligatorie.

Metoda de lărgire a conductei

NOTIFICARE
Prelungirea necorespunzătoare a țevii este cauza principală a scurgerilor de agent frigorific. Prelungiți țeava respectând următorii pași:

A: Tăiați țeava

- Asigurați-vă că lungimea țevii este aceeași cu distanța dintre unitatea interioară și unitatea exterioară.
- Tăiați lungimea necesară de țeavă cu dispozitivul de tăiat țevi.

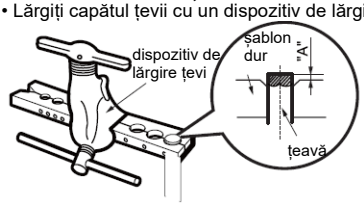


B: Eliminați bavurile
Îndepărtați bavurile cu debavuratorul și nu permiteți ca acestea să intre în țeavă.

C: Fixați pe o conductă de izolare adecvată

D: Fixați piulița olandeză
• Demontați piulița olandeză de pe țeava de legătură din interior și supapa din exterior; montați piulița olandeză pe țeavă.

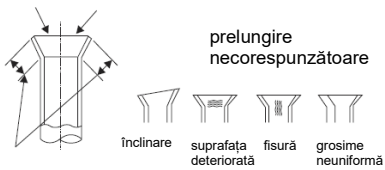
E: Lărgirea capătului țevii
• Lărgiți capătul țevii cu un dispozitiv de lărgire a țevilor.



NOTIFICARE
• „A" este diferit în funcție de diametru, vă rugăm să consultați tabelul de mai jos:

Diametrul exterior (mm)	A (mm)	
	Max	Min
06 - 6,35(1/4")	1,3	0,7
09 - 9,52(3/8")	1,6	1,0
012-12,7(1/2")	1,8	1,0
015.8-16(5/8")	2,4	2,2

F: Inspecție
Verificați calitatea orificiului lărgit. Dacă există vreun defect, lărgiți din nou orificiul urmând pașii de mai sus.



lungimea este egală

Interval de temperatură de funcționare

GWH09AGBXB-K6DNA1E/O GWH18ALDXB-K6DNA1Z/O
GWH24ALDXE-K6DNA1D/O GWH18ALDXB-K6DNA2Z/O
GWH24ALEXE-K6DNA2B/O GWH18BACXD-K6DNA1A/O
GWH09ALBXB-K6DNA2D/O GWH12ALCXB-K6DNA2B/O

	Partea interioară DB/WB(°C)	Partea exterioară DB/WB(°C)
Temperatură maximă pentru răcire	32/23	43/26
Temperatură maximă pentru încălzire	27/-	24/18

NOTĂ
• Intervalul pentru temperatura de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitatea de răcire este de -15 °C ~ 43 °C; pentru unitatea cu pompă de căldură este -15 °C ~ 43 °C.

GWH09BBCXD-K6DNA1A/O GWH12BBCXD-K6DNA1A/O

	Partea interioară DB/WB(°C)	Partea exterioară DB/WB(°C)
Temperatură maximă pentru răcire	32/23	56/26
Temperatură maximă pentru încălzire	27/-	24/18

NOTĂ
• Intervalul de temperatură de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitatea de răcire cu temperatură scăzută este -18°C -54°C ; pentru unitatea cu pompă de căldură cu temperatură scăzută este -25*C -54°C.

	Partea interioară DB/WB(°C)	Partea exterioară DB/WB(°C)
Temperatură maximă pentru răcire	32/23	50/26
Temperatură maximă pentru încălzire	27/-	30/18

GWH09ACCXB-K6DNA1G/O(LC) GWH09AGCXB-K6DNA1H/O(LC)
GWH12AWCXD-K6DNA1D/O(LC) GWH18AWDXE-K6DNA4A/O(LC)
GWH18AGDXD-K6DNA1Z/O(LC) GWH12AUCXD-K6DNA2E/O(LC)
GWH24AGDXE-K6DNA1A/O(LC) GWH12AGCXB-K6DNA1Z/O(LC)
GWH24AGDXE-K6DNA1E/O(LC)

NOTĂ
• Intervalul de temperatură de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută numai pe răcire este de -15°C ~ 50°C; pentru unitățile cu pompă de căldură, intervalul de temperatură este -15°C ~ 50°C.

GWH09ACCXB-K6DNA1G/O(LCLH) GWH09AGCXB-K6DNA1H/O(LCLH)
GWH12AWCXD-K6DNA1D/O(LCLH) GWH12AUCXD-K6DNA2E/O(LCLH)
GWH18AWDXE-K6DNA4A/O(LCLH) GWH18AGDXD-K6DNA1Z/O(LCLH)
GWH24AGDXE-K6DNA1A/O(LCLH) GWH24AGDXE-K6DNA1E/O(LCLH)

NOTĂ
• Intervalul de temperatură de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută pe răcire este de -15°C ~ 50°C; pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută, cu pompă de căldură, intervalul de temperatură este -25°C ~ 50°C.

GWH12AVCXD-K6DNA1F/O(LCLH)
GWH18AVDXF-K6DNA1A/O(LCLH)
GWH18AUDXF-K6DNA2A/O(LCLH)

	Partea interioară DB/WB(°C)	Partea exterioară DB/WB(°C)
Temperatură maximă pentru răcire	32/23	50/26
Temperatură maximă pentru încălzire	27/-	30/18

NOTĂ
• Intervalul de temperatură de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută numai pe răcire este de -15°C ~ 50°C; pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută, cu pompă de căldură, intervalul de temperatură este -30°C ~ 50°C.

GWH24AVEXH-K6DNA1B/O(LCLH)

	Partea interioară DB/WB(°C)	Partea exterioară DB/WB(°C)
Temperatură maximă pentru răcire	32/23	50/26
Temperatură maximă pentru încălzire	27/-	30/18

NOTĂ
• Intervalul de temperatură de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută numai pe răcire este de -29°C ~ 50°C; pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută, cu pompă de căldură, intervalul de temperatură este -30°C ~ 50°C.

GWH18APAXH-S6DBA3A/O(LCLH)

	Partea interioară DB/WB(°C)	Partea exterioară DB/WB(°C)
Temperatură maximă pentru răcire	32/23	52/26
Temperatură maximă pentru încălzire	27/-	24/18

NOTĂ
• Intervalul de temperatură de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitatea de răcire cu temperatură scăzută este de -18°C -52°C; pentru unitatea cu pompă de căldură cu temperatură scăzută este de -35°C -52 C.

GWH18AVDXF-S6DNA1D/O(LCLH)

	Partea interioară DB/WB(°C)	Partea exterioară DB/WB(°C)
Temperatură maximă pentru răcire	32/23	50/26
Temperatură maximă pentru încălzire	27/-	30/18

NOTĂ
• Intervalul de temperatură de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută numai pe răcire este de -18°C ~ 50°C; pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută, cu pompă de căldură, intervalul de temperatură este -30°C ~ 50°C.

GWH09AVDXE-K6DNA1A/O(LCLH)

	Partea interioară DB/WB(°C)	Partea exterioară DB/WB(°C)
Temperatură maximă pentru răcire	32/23	54/26
Temperatură maximă pentru încălzire	27/-	30/18

NOTĂ
• Intervalul de temperatură de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitatea de răcire cu temperatură scăzută este de -18°C -54°C ; pentru unitatea cu pompă de căldură cu temperatură scăzută este de -30°C -54°C.

GWH18AZDXF-K6DNA4A/O

	Partea interioară DB/WB(°C)	Partea exterioară DB/WB(°C)
Temperatură maximă pentru răcire	32/23	50/26
Temperatură maximă pentru încălzire	27/-	24/18

NOTĂ
• Intervalul de temperatură de funcționare (temperatura exterioară) pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută numai pe răcire este de -18°C ~ 50°C; pentru unitățile cu funcționare la temperatură scăzută, cu pompă de căldură, intervalul de temperatură este -30°C ~ 50°C.

- Următoarele verificări sunt valabile pentru toate instalațiile care folosesc agenți frigorifici inflamabili:
  – cantitatea încărcată de agent este conformă cu dimensiunea camerei în care se află elementele care conțin agent frigorific;
  – ventilatorul și fantele de evacuare funcționează în mod corespunzător și nu sunt obstrucționate;
  – în cazul în care se utilizează un circuit de răcire indirectă, circuitul secundar trebuie să fie verificat pentru a determina prezența agentului frigorific;
  – marcajele de pe echipament sunt în continuare vizibile și lizibile. Marcajele și semnele care sunt ilizibile trebuie să fie corectate;
  – conducta sau componentele de răcire sunt instalate într-o poziție în care este puțin probabil ca acestea să fie expuse la acțiunea unor substanțe care pot coroda componentele care conțin agent frigorific, cu excepția cazului în care aceste componente sunt realizate din materiale care sunt rezistente la coroziune și sunt protejate în mod corespunzător împotriva coroziunii.
- Operațiile de reparație și de întreținere a componentelor electrice trebuie să includă verificări inițiale de siguranță și proceduri de inspectare a componentelor. În cazul în care există o defecțiune care ar putea compromite siguranța, la circuit nu se poate conecta nici o sursă de alimentare până în momentul în care această defecțiune nu a fost remediată în mod corespunzător. În cazul în care defecțiunea nu poate fi remediată imediat, însă continuarea funcționării este necesară, trebuie utilizată o soluție temporară adecvată. Acest lucru trebuie adus la cunoștința proprietarului echipamentului, astfel încât toate părțile să fie informate.
- Verificările inițiale de siguranță trebuie să includă:
  – dacă condensatoarele sunt descărcate: acest lucru se va face într-un mod sigur pentru a evita riscul de producere a scânteilor;
  – că nu există componente electrice sub tensiune și cabluri expuse în timpul încărcării, recuperării sau golirii sistemului;
  – că legătura la pământ (împământarea) este continuă.
- Verificări ale zonei

Înainte de începerea lucrărilor la sistemele care conțin agenți frigorifici inflamabili, sunt necesare verificări de siguranță pentru a se asigura că riscul de aprindere este redus la minimum. Pentru repararea sistemului frigorific, trebuie completate DD.3.3 până la DD.3.7 înainte de efectuarea lucrărilor la sistem.

- Procedura de lucru

Lucrările se desfășoară în conformitate cu o procedură controlată, astfel încât să se reducă la minimum riscul de emanare a unui gaz sau a vaporilor inflamabili în timpul lucrărilor.

- Zona de lucru generală

Întreg personalul de întreținere și alte persoane care lucrează în zonă trebuie să fie instruiți cu privire la natura lucrărilor care se desfășoară. Trebuie evitate lucrările în spații închise.

- Verificarea prezenței agentului frigorific

Zona trebuie verificată cu un detector pentru agent frigorific adecvat înainte și în timpul lucrului, pentru a se asigura că tehnicianul este informat cu privire la atmosferele potențial toxice și inflamabile. Asigurați-vă că echipamentul de detectare a scurgerilor utilizat este adecvat pentru utilizare cu agenții frigorifici folosiți, nu produce scântei, este sigilat corespunzător sau dispune de siguranță intrinsecă.

- Existența unui extinctor

În cazul în care trebuie efectuate operații generatoare de căldură la nivelul sistemului de răcire sau la nivelul oricăror componente asociate, trebuie să fie disponibile echipamente adecvate de stingere a incendiilor. În apropierea zonei de încărcare, trebuie prevăzut un extinctor cu pulbere sau CO2.

- Fără surse de aprindere

Nici o persoană care efectuează lucrări asupra unui sistem de răcire pe bază de agent frigorific care implică orice tip de lucrare asupra unei conducte nu trebuie să utilizeze surse de aprindere care ar putea cauza riscul de incendiu sau explozie. Toate sursele posibile de aprindere, inclusiv fumatul, trebuie să fie ținute suficient de departe de locul de instalare, reparație, îndepărtare și eliminare, în timpul acestora existând posibilitatea de scurgere a agentului frigorific în spațiul din jur.
Înainte de efectuarea lucrărilor, zona din jurul echipamentului trebuie să fie verificată pentru a vă asigura că nu există pericole inflamabile sau riscuri de aprindere. Trebuie afișate semne cu „Fumatul interzis”.

- Zonă ventilată

Asigurați-vă că zona este în aer liber sau că este ventilată corespunzător înainte de a acționa asupra sistemului sau de a efectua lucrări la cald. Ventilarea trebuie să continue pe parcursul desfășurării lucrărilor. Ventilarea trebuie să disperseze în siguranță orice agent frigorific degajat și, de preferință, să-l expulzeze în afară, în atmosferă.

- Verificări ale echipamentului cu agent frigorific

În cazul înlocuirii componentelor electrice, acestea trebuie să fie corespunzătoare și să respecte specificațiile. Recomandările de întreținere și reparație emise de către producător trebuie să fie respectate în permanență. În cazul în care aveți dubii, contactați departamentul tehnic al producătorului pentru a obține asistență.
Următoarele verificări sunt valabile pentru toate instalațiile care utilizează agenți frigorifici inflamabili:

Manualul specialistului

- cantitatea încărcată de agent frigorific este conformă cu dimensiunea camerei în care se află elementele care conțin agent frigorific;
- ventilatorul și fantele de evacuare funcționează în mod corespunzător și nu sunt obstrucționate;
- dacă se utilizează un circuit de răcire indirectă, este necesar să se verifice dacă există agent frigorific în circuitul secundar;
- marcajele de pe echipament sunt în continuare vizibile și lizibile. Marcajele și semnele care sunt ilizibile trebuie să fie corectate;
- conducta sau componentele de răcire sunt instalate într-o poziție în care este puțin probabil ca acestea să fie expuse la acțiunea unor substanțe care pot coroda componentele care conțin agent frigorific, cu excepția cazului în care aceste componente sunt realizate din materiale care sunt rezistente la coroziune și sunt protejate în mod corespunzător împotriva coroziunii.

• Verificarea dispozitivelor electrice

Operațiile de reparație și de întreținere a componentelor electrice trebuie să includă verificări inițiale de siguranță și proceduri de inspectare a componentelor. În cazul în care există o defecțiune care ar putea compromite siguranța, la circuit nu se poate conecta nici o sursă de alimentare până în momentul în care această defecțiune nu a fost remediată în mod corespunzător. În cazul în care defecțiunea nu poate fi remediată imediat, însă continuarea funcționării este necesară, trebuie utilizată o soluție temporară adecvată. Acest lucru trebuie adus la cunoștința proprietarului echipamentului, astfel încât toate părțile să fie informate.

Verificările inițiale de siguranță trebuie să includă:

- dacă condensatoarele sunt descărcate: verificarea se va face în condiții de siguranță pentru a evita riscul de producere a unor scântei;
- că nu există componente electrice sub tensiune și cabluri expuse în timpul încărcării, recuperării sau golirii sistemului;
- dacă legătura la pământ (împământarea) este continuă.

• Reparații ale componentelor sigilate

În timpul reparațiilor la componentele sigilate, toate sursele de alimentare electrică trebuie deconectate de la echipamentul la care se lucrează înainte de îndepărtarea capacelor sigilate etc. În cazul în care este absolut necesar ca echipamentul să fie alimentat cu energie electrică în timpul lucrărilor de întreținere, o formă permanentă de detectare a scurgerilor trebuie amplasată în punctul cel mai critic pentru a avertiza asupra unei situații potențial periculoase.

Trebuie acordată o atenție deosebită următoarelor aspecte pentru a vă asigura că în cadrul operațiilor efectuate asupra componentelor electrice, carcasa acestora nu este deteriorată într-un mod în care să fie afectat nivelul de protecție. Acest lucru trebuie să includă deteriorarea cablurilor, număr excesiv de conexiuni, borne care nu respectă specificația originală, deteriorarea garniturilor, montarea incorectă a manșoanelor etc.

- Asigurați-vă că aparatul este montat în mod corespunzător.
- Asigurați-vă că sigiliile sau materialele de etanșare nu s-au degradat până la punctul în care nu mai au rolul de a preveni pătrunderea atmosferelor inflamabile. Piesele de schimb trebuie să fie conforme cu specificațiile producătorului.

NOTĂ: Utilizarea unei substanțe de etanșare pe bază de silicon poate reduce eficiența anumitor tipuri de echipamente de detectare a scurgerilor. Componentele cu siguranță intrinsecă nu trebuie izolate înainte de a se efectua lucrări asupra lor.

• Reparația componentelor cu siguranță intrinsecă

Nu aplicați asupra circuitului nici o sarcină permanentă inductivă sau capacitivă, fără a vă asigura că aceasta nu va depăși tensiunea și curentul admisibile pentru echipament în timpul funcționării acestuia.

În cazul prezenței unei atmosfere inflamabile, singurele componente asupra cărora se pot efectua lucrări, sunt cele cu siguranță intrinsecă. Echipamentul de testare trebuie să aibă un interval corespunzător de măsurare.

Înlocuiți componentele doar cu componente specificate de către producător. Alte componente pot duce la aprinderea agentului frigorific din atmosferă în cazul unei scurgeri.

• Cablare

Verificați dacă cablajele nu au fost supuse uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrațiilor, muchiilor ascuțite sau altor factori dăunători de mediu. Verificările trebuie să țină cont și de efectele îmbătrânirii sau a vibrațiilor continue generate de surse precum compresoarele sau ventilatoarele.

• Detectarea agentilor frigorifici inflamabili

Este interzisă utilizarea unor surse potențiale de aprindere în operațiile de căutare sau detectare a scurgerilor de agent frigorific. Este interzisă utilizarea unei lămpi haloide (sau a oricărui detector care utilizează o flacără deschisă).

• Metode de detectare a scurgerilor

În cazul tuturor sistemelor de agent frigorific, următoarele metode de detectare a pierderilor sunt considerate a fi acceptabile.

Pot fi utilizate detectoare electronice de pierderi pentru depistarea pierderilor de agent frigorific, dar, în cazul agenților frigorifici inflamabili, este posibil ca sensibilitatea să nu fie adecvată sau să fie nevoie de recalibrare. (Echipamentul de detecție trebuie calibrat într-o zonă fără refrigerant). Asigurați-vă că detectorul nu reprezintă o potențială sursă de aprindere și că este adecvat agentului frigorific utilizat. Echipamentul de detectare a scurgerilor trebuie să fie configurat pentru un procent din limita inferioară de inflamabilitate (LFL) a agentului frigorific și trebuie să fie calibrat pentru agentul frigorific utilizat, iar procentul corespunzător de gaz (maxim 25%) va fi confirmat.

Fluidele de detectare a scurgerilor pot fi utilizate și cu majoritatea agenților frigorifici, însă trebuie evitată utilizarea detergenților care conțin clor, deoarece clorul poate reacționa cu agentul frigorific și poate coroda conductele din cupru.
Dacă există suspiciunea apariției unei pierderi, trebuie eliminate/stinse toate flăcările deschise.
În cazul în care se detectează o scurgere de agent frigorific și locul necesită brazare, toată cantitatea de agent frigorific din sistem trebuie să fie recuperată sau izolată (prin intermediul robinetelor de închidere) într-o parte a sistemului aflată la distanță de locul unde s-a produs scurgerea. Pentru aparatele care conțin agenți frigorifici inflamabili, trebuie pompat prin sistem azot fără oxigen (OFN), atât înainte cât și după procesul de brazare.

- Eliminarea și evacuarea

La intervenția asupra circuitului cu agent frigorific pentru a face reparații sau pentru orice alt scop, trebuie utilizate proceduri convenționale. Cu toate acestea, în cazul agenților frigorifici inflamabili, este important să se respecte cele mai bune practici deoarece inflamabilitatea este un factor de luat în considerare. Trebuie respectată următoarea procedură:

- eliminați agentul frigorific;
- purjați circuitul cu gaz inert;
- evacuați;
- purjați cu gaz inert;
- deschideți circuitul prin tăiere sau brazare.

Cantitatea de agent frigorific este recuperată în recipiente de recuperare corespunzătoare. Pentru aparatele care conțin agenți frigorifici inflamabili, sistemul trebuie „spălat" cu OFN pentru a asigura siguranța unității. Acest proces poate fi repetat de câteva ori. A nu se utiliza aer comprimat sau oxigen la purjarea sistemelor de agent frigorific.
Pentru aparatele care conțin agenți frigorifici inflamabili, spălarea se va realiza prin introducerea de OFN in vid și continuarea umplerii până la atingerea presiunii de lucru, apoi aerisirea în atmosferă și, în final, realizarea vidului. Acest proces trebuie repetat până la eliminarea completă a agentului frigorific din sistem. La utilizarea ultimei cantități de OFN sistemul trebuie ventilat la presiunea atmosferică pentru a permite desfășurarea operațiunii. Această operație este absolut vitală dacă urmează operațiuni de sudare pe conductă.
Asigurați-vă că priza pentru pompa de vid nu este aproape de surse de aprindere și că există ventilație disponibilă.

- Proceduri de încărcare

Pe lângă procedurile convenționale de încărcare, trebuie respectate următoarele cerințe:

- Asigurați-vă că nu apare contaminarea diferiților agenți frigorifici când utilizați echipamentul de încărcare. Furtunurile sau conductele trebuie să fie cât mai scurte posibil pentru a reduce la minim cantitatea de agent frigorific conținută.
- Buteliile trebuie ținute într-o poziție corespunzătoare conform instrucțiunilor.
- Asigurați-vă că sistemul de refrigerare este împământat înainte de încărcarea lui cu agent frigorific.
- •Etichetați sistemul la sfârșitul încărcării (dacă nu este deja).
- Trebuie să se acorde o atenție deosebită pentru a nu umple în exces sistemul de refrigerare.

Înainte de reîncărcarea sistemului, trebuie testat sub presiune cu gazul de purjare corespunzător. Sistemul va fi testat pentru etanșeitate la finalizarea încărcării, înainte de punerea în funcțiune. Înainte de părăsirea amplasamentului, trebuie efectuată încă o testare a etanșeității.

- Dezafectare

Înainte de realizarea acestei proceduri, este esențial ca tehnicianul să fie complet și în detaliu familiarizat cu echipamentul. Bunele practici recomandă ca toți agenții frigorifici să fie recuperați în condiții de siguranță. Înainte de efectuarea sarcinii, se prelevează un eșantion de ulei și de agent frigorific în cazul în care este necesară o analiză înainte de reutilizarea agentului frigorific recuperat. Este esențial, ca înainte de începerea operațiilor să aveți la dispoziție o sursă de alimentare electrică.
a) Familiarizați-vă cu echipamentul și funcționarea acestuia.
b) Izolați sistemul din punct de vedere electric.
c) Înainte de a încerca procedura, asigurați-vă că:
- sunt disponibile echipamente mecanice de manipulare, dacă acestea sunt necesare, pentru manipularea buteliilor cu agent frigorific;
– echipamentul individual de protecție este disponibil și utilizat corespunzător;
– procesul de recuperare este în permanență supravegheat de o persoană competentă;
- echipamentul și buteliilor de recuperare respectă standardele corespunzătoare.
d) Dacă este posibil, goliți sistemul de răcire.
e) În cazul în care aspirarea nu este posibilă, realizați un colector, astfel încât agentul frigorific să poată fi eliminat din diferite părți ale sistemului.
Asigurați-vă că recipientul este plasat pe cântar, înainte de realizarea operației de recuperare.
g) Porniți echipamentul de recuperare și utilizați-l în conformitate cu instrucțiunile producătorului.
h) Nu umpleți în exces buteliile. (Nu mai mult de 80% din volumul lichidului încărcat).
i) Nu depășiți presiunea maximă de lucru a recipientului, nici măcar temporar.
j) Atunci când recipientele au fost umplute în mod corect iar procesul este finalizat, asigurați-vă că recipientele și echipamentul sunt scoase imediat din locație și că toate supapele de închidere ale echipamentului sunt închise.
k) Agentul frigorific recuperat nu poate fi încărcat într-un alt sistem de refrigerare decât după ce a fost curățat și verificat.

- Etichetare

Echipamentul trebuie să fie marcat corespunzător cu etichete care să certifice faptul că acesta a fost scos din uz și golit de agent frigorific. Eticheta trebuie să fie datată și semnată. Pentru aparatele care conțin agenți frigorifici inflamabili, asigurați-vă că există etichete pe echipament care indică acest lucru.

- Recuperare

Atunci când eliminați agent frigorific dintr-un sistem în vederea reparării sau dezafectării acestuia, bunele practici recomandă ca toți agenții frigorifici să fie eliminați în condiții de siguranță.

În momentul transferării agentului frigorific în butelii, asigurați-vă că sunt utilizate doar butelii corespunzătoare pentru recuperarea agentului frigorific. Asigurați-vă că există un număr corect de recipiente pentru recuperarea întregii încărcături de agent frigorific. Toate buteliile care vor fi utilizate trebuie să fie destinate recuperării de agent frigorific și etichetate pentru agentul frigorific specific (adică sunt butelii speciale pentru recuperarea agentului frigorific). Buteliile trebuie să fie dotate cu reductoare de presiune și cu supape de închidere în stare bună de funcționare. Buteliile de recuperare goale trebuie curățate și, dacă este posibil, răcite înainte de recuperare.

Echipamentul de recuperare trebuie să fie în stare bună de funcționare, cu un set de instrucțiuni referitor la respectivul echipament și trebuie să fie adecvat pentru recuperarea tuturor agenților frigorifici corespunzători, inclusiv, dacă este cazul, a agenților frigorifici inflamabili. În plus, trebuie să aveți la dispoziție un set de greutăți calibrate pentru cântărire, care să fie în stare bună de funcționare. Furtunurile trebuie să fie echipate cu cuplaje etanșe și să fie în bună stare. Înainte de utilizarea echipamentului de recuperare, verificați dacă acesta este în stare bună de funcționare, a fost întreținut în mod corespunzător și dacă toate componentele electrice asociate sunt etanșate pentru a împiedica aprinderea în eventualitatea unor pierderi de agent frigorific. În cazul în care aveți îndoieli, luați legătura cu producătorul.

Agentul frigorific recuperat trebuie să fie trimis înapoi la furnizorul de agent frigorific, în buteliile de recuperare corespunzătoare, și să trebuie fie însoțit de avizul de transport corespunzător. Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și mai ales în butelii.

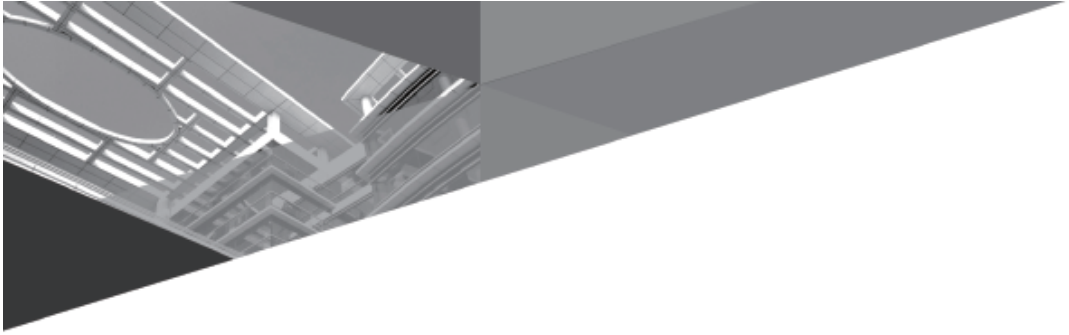
În cazul în care trebuie demontat compresorul, sau trebuie eliminat uleiul de compresor, asigurați-vă că uleiul a fost golit până la un nivel acceptabil, astfel încât agentul frigorific să nu rămână în ulei. Procesul de golire trebuie să fie realizat înainte de returnarea compresorului înapoi la furnizor. Pentru a accelera acest proces, trebuie utilizat doar sistemul electric de încălzire a carcasei compresorului. Când uleiul este golit dintr-un sistem, golirea trebuie efectuată în condiții de siguranță.

- Generalităţi

Instalarea conductelor trebuie să respecte distanța minimă.

Trebuie respectate reglementările naționale privind emisiile de gaze.

Racordurile mecanice realizate în conformitate cu punctul 22.118 trebuie să fie accesibile pentru lucrări de întreținere.



GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI
Adresa: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070
Tel: (+86-756) 8522218
Fax: (+86-756) 8669426
E-mail: global@cn.gree.com
Site web: www.gree.com

66139913340