DAIKIN

APARAT DE AER CONDIȚIONAT DAIKIN

MANUAL DE INSTALARE

SERIA SPLIT CU R32

MODELS

Manual de instalare Seria Split cu R32 — **Română**

FTXC20CV1B	RXC20CV1B
FTXC25CV1B	RXC25CV1B
FTXC35CV1B	RXC35CV1B
FTXC50CV1B	RXC50CV1B
FTXC60CV1B	RXC60CV1B
FTXC71CV1B	RXC71CV1B

MANUAL DE INSTALARE

MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Se vor citi cu atenție măsurile de precauție din acest manual înainte de a utiliza aparatul.	Aparatul este umplut cu agent frigorific R32.

- Măsurile de precauție descrise în manual sunt incluse în categoriile AVERTISMENT și ATENȚIE!. Acestea conțin informații importante privind siguranța. Se vor respecta toate măsurile de precauție, fără excepție.
- Semnificația observațiilor AVERTISMENT și ATENȚIE!.

⚠ AVERTISMENT	Nerespectarea acestor instrucțiuni poate cauza vătămări corporale sau deces.
⚠ ATENȚIE!	Nerespectarea acestor instrucțiuni poate cauza pagube materiale sau vătămări corporale grave, în funcție de situație.

- Simbolurile de siguranță utilizate în prezentul manual au următoarele semnificații:

Se vor respecta instrucțiunile.	Se va realiza legarea la pământ.	Interzis.

- După finalizarea instalării, se va face o probă de funcționare pentru a verifica dacă există erori și i se va explica clientului modul de utilizare și întreținerea aparatului de aer condiționat folosind manualul de utilizare.

⚠ AVERTISMENT

- Se va solicita efectuarea lucrărilor de instalație de către distribuitor sau o persoană autorizată.
  Se interzice instalarea aparatului de aer condiționat de către utilizator. Instalarea incorectă poate provoca scurgeri de apă, electrocutare sau incendii.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mintale reduse, fără experiență și cunoștințe necesare, cu excepția cazurilor în care sunt supravegheate sau au fost instruite cu privire la utilizarea aparatului de către o persoană răspunzătoare de siguranța lor.
- Copiii vor fi supravegheați pentru a nu se juca cu aparatul.
- Aparatul de aer condiționat se va instala conform instrucțiunilor din acest manual.
  Instalarea incompletă poate provoca scurgeri de apă, electrocutare sau incendii.
- La instalare, se vor utiliza numai accesoriile și piesele specificate.
  Utilizarea altor piese decât cele specificate poate cauza căderea unității, scurgeri de apă, electrocutare sau incendiu.
- Aparatul de aer condiționat se va instala pe o suprafață suficient de rezistentă pentru a-i susține greutatea.
  Suprafețele insuficient de rezistente pot cauza căderea aparatului și vătămări corporale.
- Conexiunile electrice se vor efectua în conformitate cu legislația locală și națională relevantă și cu instrucțiunile din acest manual de instalare.
  Se va utiliza numai un circuit de alimentare special destinat. Capacitatea insuficientă a circuitului de alimentare și conexiunile executate incorect pot cauza electrocutări sau incendii.
- Se va utiliza un circuit de alimentare special destinat. Nu se va utiliza o sursă de alimentare la care este conectat un alt aparat.
- Se va utiliza un cablu de lungime suficientă.
  Nu se vor utiliza cabluri derivate sau prelungitoare, deoarece acestea pot cauza supraîncălzire, electrocutare sau incendiu.
- Se va verifica dacă toate cablurile sunt bine fixate, dacă sunt utilizate firele specificate și dacă există vreo deformare a conexiunilor la borne sau a firelor.
  Conexiunile incorecte sau firele nefixate pot provoca acumularea anormală de căldură sau incendii.
- Atunci când se cablează sursa de alimentare și se conectează cablurile dintre unitatea interioară și cea exterioară, se pozează cablurile astfel încât capacul tabloului de comandă să poată fi fixat în siguranță.
  Poziția incorectă a capacului tabloului de comandă poate provoca electrocutare, incendiu sau supraîncălzirea bornelor.
- După conectarea cablurilor de alimentare și interconectare, se vor aranja cablurile astfel încât să nu se apese pe capacele sau panourile componentelor electrice. Se montează capacele peste cabluri.
  Instalarea incompletă a capacelor poate provoca supraîncălzire, electrocutări sau incendii.
- La instalarea sau reamplasarea aparatului de aer condiționat, se va purja circuitul de agent frigorific pentru a se asigura eliminarea aerului și se va utiliza numai agentul frigorific specificat (R32).
  Prezența aerului sau a corpurilor străine în circuitul de agent frigorific cauzează creșterea anormală a presiunii, care poate duce la defectarea aparatului și chiar la vătămări corporale.
- Înălțimea de instalare de la podea trebuie să fie de peste 2,3 m.
- În cazul în care apar scurgeri de gaz frigorific în timpul instalării, încăperea se va aerisi imediat.
  În cazul contactului gazului cu o sursă de foc, se pot genera gaze toxice.
- După finalizarea instalării, se verifică dacă există pierderi de gaz frigorific.
  Dacă gazul frigorific se scurge în încăpere și intră în contact cu o sursă de foc, de exemplu, o aerotermă, o sobă sau un aragaz, se pot genera gaze toxice.
- Pe durata efectuării operațiunii de evacuare completă, se va opri compresorul înainte de a îndepărta conducta de agent frigorific.
  Dacă, în timpul evacuării complete, compresorul este încă în funcțiune și robinetul de închidere este deschis, va pătrunde aer în timpul îndepărtării conductei de agent frigorific, ceea ce va cauza o presiune anormală în circuitul frigorific și, implicit, defectarea aparatului și chiar vătămări corporale.
- În timpul instalării, conducta de agent frigorific se va fixa înainte de a pune în funcțiune compresorul.
  Dacă nu se racordează conductele de agent frigorific și robinetul de închidere este deschis în timp ce compresorul este în funcțiune, aerul care pătrunde va cauza o presiune anormală în circuitul frigorific și, implicit, defectarea aparatului și chiar vătămări corporale.
- Aparatul de aer condiționat trebuie să fie împământat.
  Aparatul nu se va împământa la țevile de gaz sau de apă, la paratrăsnete sau la firele de împământare a telefoanelor. Împământarea incorectă poate cauza electrocutare.
- Se va monta un întrerupător diferențial. În caz contrar, există pericolul de electrocutare sau producere a unui incendiu.

⚠ AVERTISMENT

- Cablurile electrice nu trebuie să atingă conductele de apă sau piesele mobile ale motoarelor ventilatorului.
- Se verifică dacă unitatea a fost oprită înainte de instalare sau reparare.
- Se scoate din priză cablul de alimentare înainte de a efectua lucrări de reparație sau întreținere la aparatul de aer condiționat.
- Cablul de alimentare NU se scoate atunci când aparatul este pornit.
  În caz contrar, se pot produce electrocutări grave care pot reprezenta un pericol de incendiu.
- Unitățile interioare și exterioare, cablul de alimentare și cablurile de transmisie trebuie să se afle la o distanță de cel puțin 1 metru față de televizoare și aparate radio, pentru a evita distorsionarea imaginilor și apariția paraziților.
  În funcție de tipul și sursa undelor electrice, paraziții se pot auzi chiar și la o distanță mai mare de 1 metru.
- Nu se vor utiliza alte dispozitive pentru accelerarea procesului de dezghețare (dacă este cazul) sau curățare în afara celor recomandate de către producător.
- Aparatul se va păstra într-o încăpere în care nu există surse de aprindere care funcționează fără întrerupere (de exemplu, surse de flacără deschisă, aparate pe gaz sau radiatoare electrice).
- A nu se găuri sau arunca în foc.
- De reținut faptul că agentul frigorific poate fi inodor.
- Aparatul se va instala, utiliza și depozita într-o încăpere cu o suprafață a podelei mai mare de Xm² (consultați capitolul „Măsuri de siguranță speciale pentru unitatea cu R32").
  Dacă podeaua are o suprafață mai mică decât cea minimă necesară, aparatul se va instala într-o încăpere bine aerisită.
- OBSERVAȚIE: Producătorul poate da alte exemple concrete sau informații suplimentare despre mirosul agentului frigorific.

⚠ ATENȚIE!

- Aparatul de aer condiționat nu se va instala în locuri în care există pericolul scurgerii de gaze inflamabile.
  În cazul unei scurgeri de gaz, acumularea de gaze în apropierea aparatului de aer condiționat poate cauza declanșarea unui incendiu.
- Se vor respecta instrucțiunile din prezentul manual de instalare și se va instala conducta de evacuare, pentru a se asigura evacuarea corespunzătoare, și se va izola conducta, pentru a preveni formarea condensului
  Racordarea incorectă a conductei de evacuare poate cauza scurgeri de apă în interior și deteriorarea bunurilor.
- Se strânge racordul olandez conform metodei indicate, de exemplu cu o cheie dinamometrică.
  Dacă este prea strâns, racordul se poate fisura după o utilizare îndelungată, cauzând scurgerea agentului frigorific.
- Nu se va supraîncărca unitatea.
  Unitatea este preîncărcată din fabrică. Supraîncărcarea va cauza supracurent sau defectarea compresorului.
- Se va avea grijă ca panoul unității să fie închis după efectuarea lucrărilor de întreținere sau reparare ori după instalare.
  Panourile nefixate cauzează funcționarea zgomotoasă a unității.
- Marginile ascuțite și suprafața serpentinei reprezintă un pericol de vătămări corporale.
  Se va evita contactul cu acestea.
- Înainte de a opri alimentarea electrică, se aduce butonul ON/OFF de pe telecomandă în poziția „OFF" pentru a evita pornirea accidentală a unității.
  În caz contrar, ventilatoarele unității vor porni automat la reluarea alimentării electrice, reprezentând un pericol pentru personalul de service sau utilizator.
- Se vor lua măsurile de siguranță corespunzătoare pentru a se împiedica accesul animalelor mici în unitatea exterioară. Animalele mici pot atinge piesele electrice, provocând defecțiuni, fum sau incendiu.
  Cumpărătorul va fi sfătuit să păstreze curățenia în jurul unității.
- Temperatura circuitului de agent frigorific este ridicată; cablurile de conectare a unităților se vor feri de contactul cu țevile din cupru neizolate termic.
- Numai personalul autorizat poate manevra, umple, purja și scoate din uz agentul frigorific.

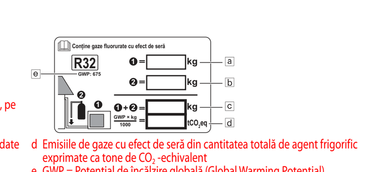
OBSERVAȚIE

Cerințe de eliminare
Aparatul de aer condiționat este marcat cu acest simbol. Aceasta înseamnă că produsele electrice și electronice nu trebuie amestecate cu deșeurile menajere obișnuite.
Nu se va încerca demontarea sistemului: demontarea sistemului de aer condiționat, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor piese se va realiza numai de către un instalator autorizat, cu respectarea legislației locale și naționale relevante. Aparatele de aer condiționat trebuie tratate într-un centru de tratare specializat în vederea reutilizării, reciclării și recuperării.
Asigurând eliminarea corectă a acestui produs, veți contribui la evitarea consecințelor negative asupra mediului înconjurător și asupra sănătății oamenilor. Pentru mai multe informații, adresați-vă instalatorului sau autorităților locale. Bateriile se vor scoate din telecomandă și eliminate separat, în conformitate cu legislația locală și națională relevantă.

IMPORTANT

Informații importante privind agentul frigorific utilizat
Acest produs conține gaze fluorurate cu efect de seră.
Nu evacuați gazele în atmosferă.
Tip agent frigorific : R32
Valoare GWP [1] : 675
[1] GWP = Potențial de încălzire globală (Global Warming Potential)

1 Se completează cu un marker permanent,
- ① cantitatea de agent frigorific încărcată din fabrică,
- ② cantitatea suplimentară de agent frigorific adăugată la fața locului și
- ① + ② cantitatea totală de agent frigorific
  pe eticheta de încărcare cu agent frigorific livrată cu produsul.
  Eticheta completată se va lipi în apropierea orificiului de încărcare (de exemplu, pe interiorul capacului de acces).



a Cantitatea de agent frigorific încărcată din fabrică: vezi plăcuța cu date tehnice a unității
b Cantitatea suplimentară de agent frigorific adăugată
c Cantitatea totală de agent frigorific
d Emisiile de gaze cu efect de seră din cantitatea totală de agent frigorific exprimate ca tone de CO_2 -echivalent
e GWP = Potențial de încălzire globală (Global Warming Potential)

OBSERVAȚIE
În Europa, **emisiile de gaze cu efect de** seră din cantitatea totală de agent frigorific din sistem (exprimate ca tone de CO_2-echivalent) sunt utilizate pentru stabilirea intervalelor de întreținere.
Se va respecta legislația în vigoare.

Formula de calcul a emisiilor de gaze cu efect de seră:
Valoarea GWP a agentului frigorific × cantitatea totală de agent frigorific [in kg] / 1000

2 Se lipește eticheta în interiorul unității exterioare. Există un loc special dedicat pe eticheta cu schema de cablare.

ACCESORII

Ⓐ Placă de montare	1	Ⓑ Suport telecomandă	1	Ⓒ Baterii alcaline AAA	2
Ⓓ Telecomandă fără fir	1	Ⓔ Șuruburi de fixare pentru suportul telecomenzii M3 × 16L	2	Ⓕ Filtru dezodorizant cu apatit de titan	2
Ⓖ Manșon de evacuare	1	Ⓗ Bușon de evacuare * Numai pentru modelele cu pompă de căldură.	1	Ⓘ Manual de instalare Ⓙ Manual de utilizare	1 1

ALEGEREA LOCULUI DE INSTALARE

- Înainte de a alege locul de instalare, se va obține acordul utilizatorului.

Unitatea interioară

Unitatea interioară se va amplasa într-un loc în care:
- Sunt respectate restricțiile de instalare menționate în schemele de instalare a unității interioare.
- Nu există obstrucții pentru admisia și evacuarea aerului.
- Unitatea nu este așezată în lumina directă a soarelui.
- Unitatea nu se află în apropierea surselor de căldură sau aburi.
- Nu există surse de vapori de ulei de mașină (aceștia pot reduce durata de viață a unității interioare).
- Aerul rece circulă prin toată încăperea.
- Unitatea nu se află în apropierea lămpilor fluorescente cu aprindere electronică (modele cu invertor sau cu pornire rapidă). Acestea pot reduce raza de acțiune a telecomenzii.
- Unitatea se află la cel puțin 1 metru distanță de televizoare sau aparate radio (unitatea poate cauza interferențe cu imaginea sau sunetul).
- Se va instala la înălțimea recomandată (peste 2,3 m).
- Unitățile nu se vor instala la ușă sau aproape de ușă.
- Nu se vor utiliza aparate de încălzire prea aproape de unitate și nu se va utiliza aparatul de aer condiționat în încăperi în care se află ulei mineral, vapori sau ceață de ulei; acestea pot cauza topirea sau deformarea pieselor din plastic din cauza căldurii prea mari sau a reacțiilor chimice.
- Atunci când unitatea este utilizată în bucătărie, se va împiedica pătrunderea făinii în conducta de aspirație.
- Nu se recomandă utilizarea acestei unități în fabrici în care există vapori de ulei de tăiere sau pulbere de fier sau în care sunt variații mari de tensiune.
- Unitățile nu se vor instala în zone în care se degajă gaze sulfuroase, de exemplu izvoare termale sau fabrici de rafinare a uleiului.
- Culorile firelor unității exterioare și interioare trebuie să fie aceleași cu cele marcate pe borne.
- IMPORTANT : APARATUL DE AER CONDIȚIONAT NU SE VA INSTALA SAU UTILIZA ÎNTR-O ÎNCĂPERE DESTINATĂ SPĂLĂRII RUFELOR.
  Nu se vor folosi fire unite sau răsucite pentru alimentarea electrică.
  Aparatul nu este destinat utilizării în atmosfere potențial explozive

Telecomanda fără fir

- Nu se va expune telecomanda la lumina directă a soarelui (aceasta împiedică recepționarea semnalelor de la unitatea interioară).
- Se aprind toate lămpile fluorescente din încăpere, dacă există, și se caută punctul în care semnalele telecomenzii sunt recepționate corect de unitatea interioară (pe o rază de 7 metri).

Unitatea exterioară

Unitatea exterioară se va amplasa într-un loc în care:
- Sunt respectate restricțiile de instalare menționate în schemele de instalare a unității exterioare.
- Scurgerea apei nu cauzează probleme deosebite.
- Nu există obstrucții pentru admisia și evacuarea aerului.
- Unitatea se află într-un loc în care aerul circulă liber, dar nu este direct expusă la ploaie, vânt puternic sau lumina soarelui.
- Nu există pericolul scurgerii de gaze inflamabile.
- Unitatea nu este direct expusă la sare, gaze sulfuroase sau vapori de ulei de mașină (aceștia pot reduce durata de viață a unității exterioare).
- Zgomotul din timpul funcționării sau fluxul de aer cald (sau rece) nu îi deranjează pe vecini.
- Unitatea se află la o distanță de cel puțin 3 metri de antenele de televiziune sau radio.
- Picăturile de condens care se scurg de la robinetul de închidere nu deteriorează nimic în timpul funcționării unității.

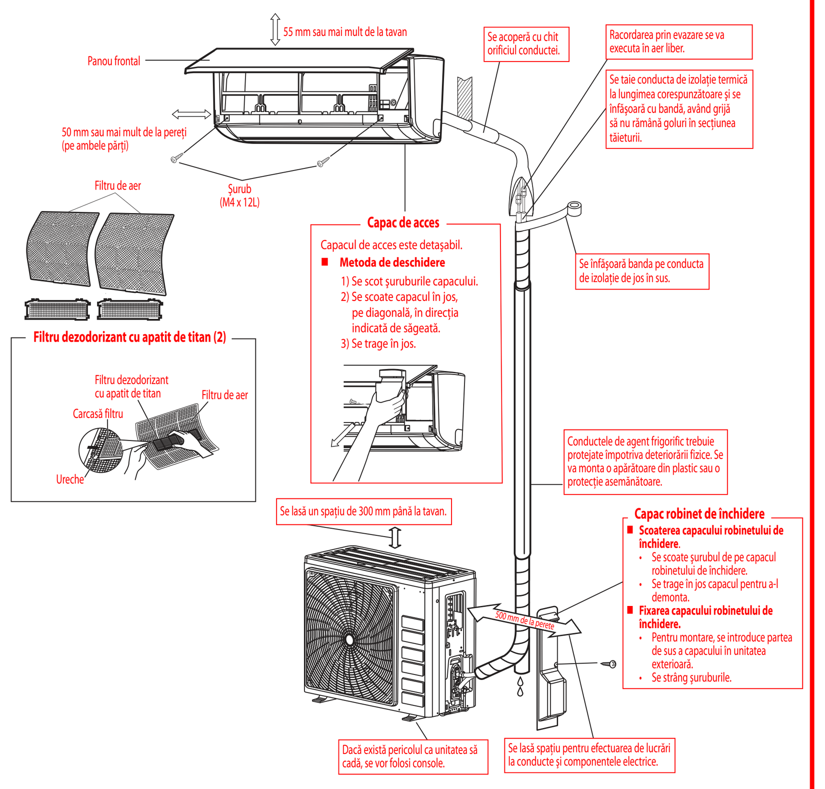
⚠ ATENȚIE!

Atunci când aparatul de aer condiționat este utilizat la o temperatură exterioară scăzută, se vor respecta instrucțiunile de mai jos.
- Pentru a evita expunerea la vânt, unitatea exterioară se va instala cu partea de aspirație orientată spre perete.
- Unitatea exterioară nu se va instala într-un loc în care partea de aspirație poate fi direct expusă la vânt.
- Pentru a evita expunerea la vânt, se recomandă să se instaleze o placă deflectoare de pe partea de evacuare a aerului a unității exterioare.
- În zonele cu ninsori abundente, se va alege un loc în care zăpada nu va afecta unitatea.
- Dacă există probabilitatea depunerii de zăpadă pe unitatea exterioară, se va monta o apărătoare împotriva zăpezii.
- În zonele cu umiditate ridicată sau ninsori abundente, se recomandă montarea unui încălzitor pentru tava de colectare pentru a preveni depunerea gheții pe partea de jos a carcasei.

⚠ ATENȚIE!

Unitatea interioară și unitatea exterioară nu se vor instala la o altitudine de peste 2.000 m.

SCHEMELE DE INSTALARE A UNITĂȚII INTERIOARE/EXTERIOARE



	RXC20/25/35	RXC50/60/71
Lungimea maximă admisă a conductei	20 m	30 m
Lungimea minimă admisă a conductei**	3 m	
Înălțimea maximă admisă a conductei	15 m	20 m
Agent frigorific suplimentar necesar pentru conducte mai lungi de 7,5 m*	17g/m	
Conductă de gaz	3/8 inchi (9,5 mm)	1/2 inchi (12,7 mm)
Conductă de lichid	1/4 inchi (6,4 mm)	

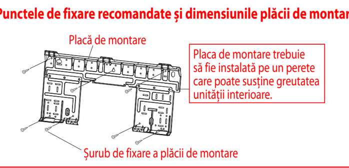
* Se va adăuga cantitatea adecvată de agent frigorific.
În caz contrar, este posibil ca aparatul să nu funcționeze la parametri optimi.
** Cea mai mică lungime recomandată a conductei este de 10 ft (3 m) pentru evitarea apariției zgomotelor de la unitatea exterioară și a vibrațiilor. (Zgomotele mecanice și vibrațiile pot apărea în funcție de modul în care este instalată unitatea și de mediul în care se folosește.)

INDICAȚII PENTRU INSTALAREA UNITĂȚII INTERIOARE

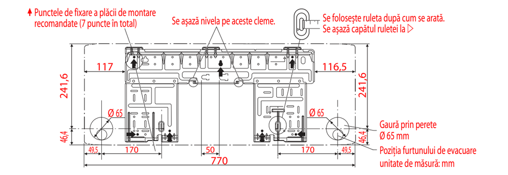
INSTALAREA PLĂCII DE MONTARE

- Placa de montare trebuie să fie instalată pe un perete care poate susține greutatea unității interioare.
1) Se fixează provizoriu placa de montare pe perete și se verifică dacă panoul este complet drept și se marchează punctele de găurire pe perete.
2) Se fixează placa de montare pe perete cu șuruburile.

Punctele de fixare recomandate și dimensiunile plăcii de montare

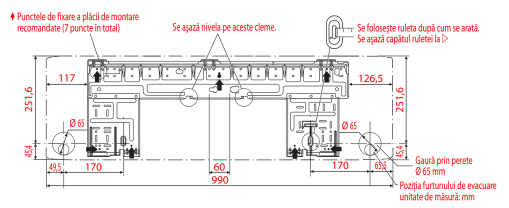


UNITATEA INTERIOARĂ FTXC20/25/35/50



Toate dimensiunile sunt în mm

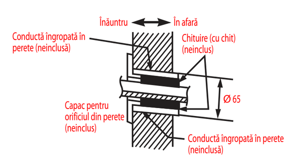
UNITATEA INTERIOARĂ FTXC60/71



Toate dimensiunile sunt în mm

GĂURIREA ŞI INSTALAREA CONDUCTEI ÎNGROPATE ÎN PERETE

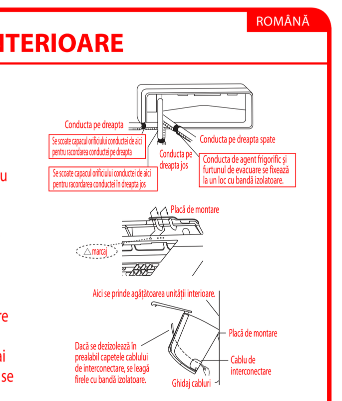
- În cazul pereților în care se află cadre sau plăci metalice, se va folosi o conductă îngropată în perete și se va monta un capac în orificiul de trecere pentru a preveni posibilele încălziri, electrocutări sau incendii.
- Se umplu golurile din jurul conductelor cu chit pentru a preveni scurgerile de apă.
1) Se dă o gaură de trecere de 65 mm în perete cu pantă descendentă spre exterior.
2) Se introduce conducta de perete în gaură.
3) Se introduce capacul pentru orificiul din perete în conductă.
4) După racordarea conductei de agent frigorific, cablare și racordarea conductei de evacuare, se umplu golurile cu chit.



INSTALAREA UNITĂȚII INTERIOARE

Conducte pe dreapta, dreapta spate sau dreapta jos.

1) Furtunul de evacuare se fixează cu bandă adezivă din vinil pe partea de jos a conductelor de agent frigorific.
2) Se înfășoară împreună conductele de agent frigorific și furtunul de evacuare cu bandă izolatoare.
3) Se trec furtunul de evacuare și conductele de agent frigorific prin gaura din perete, după care se așază unitatea interioară pe agățătorile plăcii de montare folosind ca reper marcajele △ de pe partea de sus a unității interioare.
4) Se deschide panoul frontal, apoi capacul de acces. (Se vor consulta sugestiile de instalare.)
5) Se trece cablul de interconectare de la unitatea exterioară prin gaura de trecere din perete, după care prin partea din spate a unității interioare. Se trag prin partea din față. Se îndoaie în sus capetele firelor pentru a lucra mai ușor în continuare. (Dacă a fost dezizolat în prealabil cablul de interconectare, se acoperă firele cu bandă adezivă.)
6) Se împinge carcasa inferioară a unității interioare cu ambele mâini pentru a o prinde în agățătorile plăcii de montare. Se va avea grijă să nu prindă cablurile în marginea unității interioare.

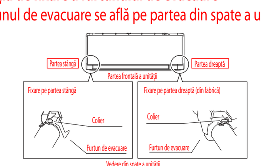


Conductă pe stânga, stânga spate sau stânga jos.

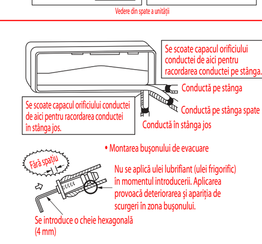
Înlocuirea bușonului și furtunului de evacuare

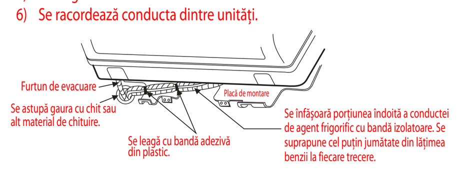
- **Metoda de îndepărtare**
  1) Se rotește pentru a desprinde colierul din agățătoarea de pe dreapta și se scoate furtunul de evacuare.
  2) Se scoate bușonul de pe partea stângă și se fixează pe partea dreaptă.
  3) Se introduce furtunul de evacuare și se strânge rotind colierul spre agățătoare.
  Dacă nu se strânge, pot apărea scurgeri de apă.

Poziția de fixare a furtunului de evacuare
Furtunul de evacuare se află pe partea din spate a unității.

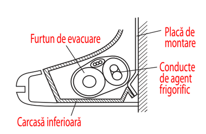


1) Furtunul de evacuare se fixează cu bandă adezivă din vinil pe partea de jos a conductelor de agent frigorific.
2) Se va racorda furtunul de evacuare în orificiul de evacuare în locul bușonului.
3) Se dă forma conductei de agent frigorific de-a lungul traseului marcat pe placa de montare.
4) Se trec furtunul de evacuare și conductele de agent frigorific prin gaura din perete, după care se așază unitatea interioară pe agățătorile plăcii de montare folosind ca reper △ marcajele de pe partea de sus a unității interioare.
5) Se trage înăuntru cablul de interconectare.
6) Se racordează conducta dintre unități.





7) Se înfășoară împreună conductele de agent frigorific și furtunul de evacuare cu bandă izolatoare, după cum se arată în imaginea din dreapta.

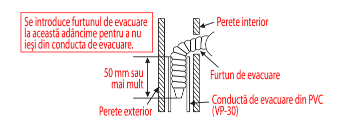


Conductă îngropată în perete.

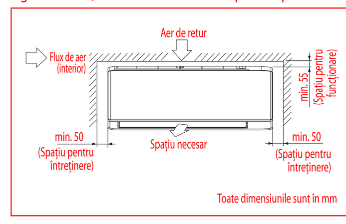
Se urmează instrucțiunile

Conductă pe stânga, stânga spate sau stânga jos

1) Se introduce furtunul de evacuare la această adâncime pentru a nu ieși din conducta de evacuare.



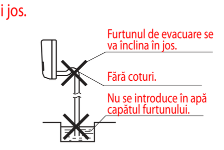
Unitatea interioară se va instala astfel încât aerul rece furnizat să nu se combine cu aerul fierbinte evacuat. Se va respecta distanța de instalare indicată în imagine. Unitatea interioară nu se va amplasa într-un loc în care se poate afla în lumina directă a soarelui. În egală măsură, locul ales trebuie să fie potrivit pentru conducte și eliminarea condensului și la distanță de uși și ferestre.



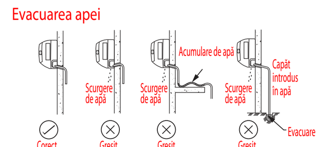
- **Fixarea unității interioare**
  Se prind clemele carcasei inferioare pe placa de montare.
- **Scoaterea unității interioare.**
  Se apasă pe zona marcată (în partea de jos a grilei frontale) pentru a desprinde clemele.

CONDUCTA DE EVACUARE

- Se racordează furtunul de evacuare conform descrierii de mai jos.

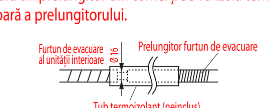


- Evacuarea apei



- Se scot filtrele de aer și se toarnă puțină apă în tava de colectare, pentru a verifica dacă apa se scurge ușor.

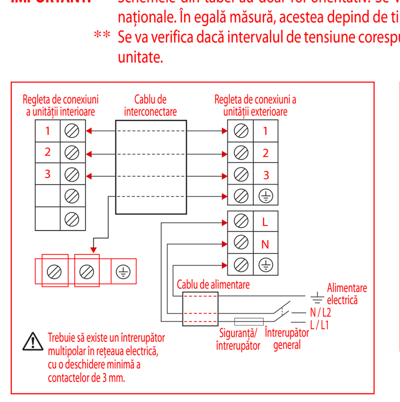
- Dacă este nevoie să se prelungească furtunul de evacuare, se va cumpăra un prelungitor din comerț. Se va izola termic secțiunea interioară a prelungitorului.



- Dacă se racordează o conductă rigidă din policlorură de vinil (cu diametru interior de 16 mm) direct la furtunul de evacuare racordat la unitatea interioară ca la conducta îngropată în perete, se va folosi ca racord orice manșon de evacuare (cu diametru de 16 mm) din comerț.

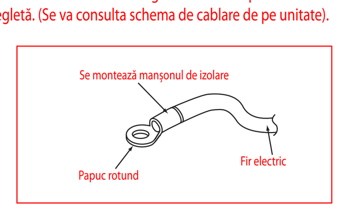
CABLAJUL

IMPORTANT: * Schemele din tabel au doar rol orientativ. Se vor verifica și alege astfel încât să se respecte prevederile locale/ naționale. În egală măsură, acestea depind de tipul instalării și conductoarele utilizate.
** Se va verifica dacă intervalul de tensiune corespunzător corespunde cu cel indicat pe plăcuța cu date tehnice de pe unitate.



Model	Unitate interioară (FTXC)	20/25/35C	50/60/71C
	Unitate exterioară (RXC)	20/25/35C	50/60/71C
Interval de tensiune**		220-240 V/~/50 Hz + ⏚	
Secțiunea cablului de alimentare* mm² Număr de conductoare		1,5 3	2,5 3
Secțiunea cablului de interconectare* mm² Număr de conductoare		1,5 4	1,5 4
Amperaj recomandat pentru siguranță/ întrerupător** A		16	16

- Toate cablurile trebuie să fie bine conectate.
- Se va avea grijă ca niciun cablu să nu atingă conductele de agent frigorific, compresorul sau alte piese mobile.
- Cablul de conectare dintre unitatea interioară și unitatea exterioară trebuie fixat cu elementele de prindere furnizate.
- Cablul de alimentare trebuie să fie echivalent cu H07RN-F, care reprezintă cerința minimă.
- Nu trebuie să se exercite nicio presiune externă pe conectoarele bornelor și pe cabluri.
- Toate capacele trebuie să fie bine fixate, pentru a se evita golurile.
- Se folosesc papuci rotunzi pentru conectarea firelor la regleta de borne pentru alimentarea electrică. Firele se conectează potrivindu-le cu indicațiile de pe regletă. (Se va consulta schema de cablare de pe unitate).

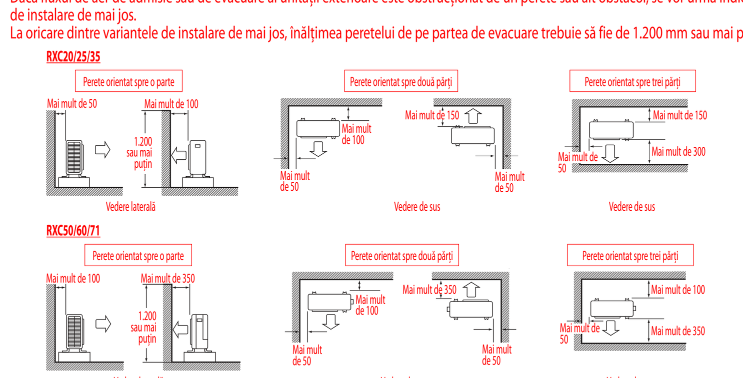


- Se folosește o șurubelniță potrivită pentru a strânge șuruburile bornelor. Șurubelnițele nepotrivite pot deteriora capul șuruburilor.
- Strângerea excesivă poate deteriora șuruburile bornelor.
- Nu se vor conecta fire de calibre diferite la aceeași bornă.
- Firele se vor conecta ordonat. Se va evita blocarea altor piese și a capacului cutiei de borne de firele cablurilor.

INDICAȚII PENTRU INSTALAREA UNITĂȚII EXTERIOARE

INSTALAREA UNITĂȚII EXTERIOARE

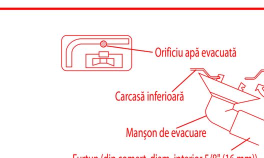
- Dacă fluxul de aer de admisie sau de evacuare al unității exterioare este obstrucționat de un perete sau alt obstacol, se vor urma indicațiile de instalare de mai jos.
- La oricare dintre variantele de instalare de mai jos, înălțimea peretelui de pe partea de evacuare trebuie să fie de 1.200 mm sau mai puțin.



Toate dimensiunile sunt în mm

LUCRĂRILE PENTRU EVACUARE

Lucrările pentru evacuare. (Numai pentru modelele cu pompă de căldură)
1) Se folosește manșonul de evacuare pentru evacuarea apei.
2) Dacă orificiul de evacuare este acoperit de un soclu de montare sau de podea, se fixează console de sprijin suplimentare la o înălțime de cel puțin 30 mm (1-3/16") sub picioarele de sprijin ale unității exterioare.
3) În zonele cu temperaturi scăzute nu se va folosi furtunul de evacuare la unitatea exterioară.
(În caz contrar, apa evacuată poate îngheța și poate afecta capacitatea de încălzire a aparatului.)



EVAZAREA CAPĂTULUI CONDUCTEI

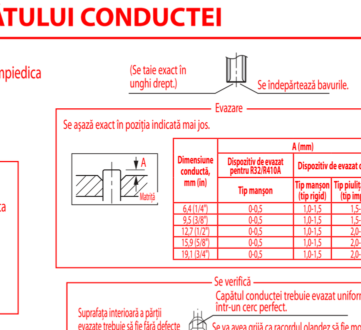
1) Se taie capătul conductei cu un dispozitiv de tăiat țevi.
2) Se îndepărtează bavurile cu suprafața tăiată orientată în jos, pentru a împiedica pătrunderea așchiilor în conductă.
3) Se montează racordul olandez pe conductă.
4) Se evazează conducta.
5) Se verifică dacă evazarea a fost executată corect.

⚠ AVERTISMENT

- Nu se va folosi ulei mineral pe partea evazată.
- Se va împiedica pătrunderea uleiului mineral în sistem, deoarece poate reduce durata de viață a unităților.
- Nu se vor folosi conductele utilizate la instalări anterioare.
- Se vor folosi numai piesele livrate odată cu unitatea.
- Pentru a garanta durata de viață, nu se va instala un uscător la această unitate.
- Materialul de uscare se poate dizolva și deteriora sistemul.
- Evazarea incompletă poate cauza scurgerea gazului frigorific.

⚠ ATENȚIE!

Nu se vor folosi racorduri care au fost deja utilizate o dată.



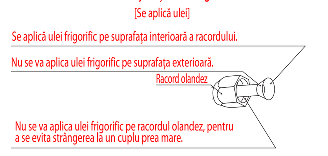
Dimensiune conductă, mm (in)	A (mm) Dispozitiv de evazat pentru R32/R410A — Tip manșon	Dispozitiv de evazat obișnuit — Tip manșon (tip rigid)	Dispozitiv de evazat obișnuit — Tip piuliță fluture (tip imperial)
6,4 (1/4")	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
9,5 (3/8")	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
12,7 (1/2")	0-0,5	1,0-1,5	2,0-2,5
15,9 (5/8")	0-0,5	1,0-1,5	2,0-2,5
19,1 (3/4")	0-0,5	1,0-1,5	2,0-2,5

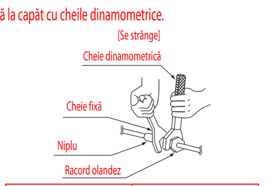
CONDUCTA DE AGENT FRIGORIFIC

⚠ ATENȚIE!

1) Se folosește racordul olandez fixat pe unitatea principală. (Pentru a se preveni fisurarea racordului olandez ca urmare a uzurii în timp.)
2) Pentru a împiedica scurgerile de gaz, se aplică ulei frigorific pe suprafața interioară a racordului. (Se folosește ulei frigorific pentru R32.)
3) Se folosesc chei dinamometrice pentru strângerea racordurilor olandeze pentru a evita deteriorarea acestora și scurgerile de gaz.

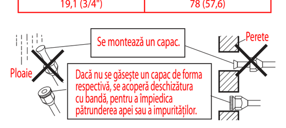
Se aliniază ambele racorduri olandeze la mijloc și se strâng 3 sau 4 ture cu mâna. După aceea, se strâng până la capăt cu cheile dinamometrice.



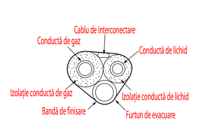


1. **Măsuri de precauție la manevrarea conductei**
   1) Se protejează capătul deschis al conductei împotriva prafului și umezelii.
   2) Conducta se va îndoi cât mai ușor posibil.
   Se va folosi un dispozitiv de îndoire a conductelor.
2. **Alegerea conductei din cupru și a materialelor termoizolante**
   La folosirea conductelor de cupru și a racordurilor din comerț se vor respecta următoarele:
   1) Material izolant: Spumă din polietilenă
   Coeficient de transfer termic: între 0,041 și 0,052 W/mK (între 0,035 și 0,045 kcal/(mh•°C)
   Temperatura de la suprafața conductei de gaz frigorific atinge maximum 110 °C.
   Se va alege un material termoizolant care rezistă la această temperatură.
   2) Se vor izola atât conducta de caz, cât și cea de lichid, la dimensiunile de izolare de mai jos.

Dimensiune conductă, mm (in)	Cuplu de strângere, Nm/(ft-lb)
6,4 (1/4")	18 (13,3)
9,5 (3/8")	42 (31,0)
12,7 (1/2")	55 (40,6)
15,9 (5/8")	65 (48,0)
19,1 (3/4")	78 (57,6)



Dimensiune conductă, mm (in)	Rază de îndoire minimă	Grosime conductă	Dimensiune material termoizolant	Grosime material termoizolant
6,4 (1/4")	30 mm sau mai mult	0,8 mm (C1220T-O)	I.D. 8-10 mm	10 mm min.
9,5 (3/8")	30 mm sau mai mult		I.D. 12-15 mm	
12,7 (1/2")	40 mm sau mai mult		I.D. 14-16 mm	
15,9 (5/8")	50 mm sau mai mult	1,0 mm (C1220T-O)	I.D. 16-20 mm	
19,1 (3/4")	50 mm sau mai mult		I.D. 20-24 mm	



OBSERVAȚIE
NU se va depăși presiunea maximă de lucru a unității (a se vedea „Presiunea maximă admisibilă" de pe plăcuța cu date tehnice de pe unitate).

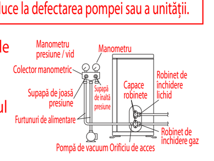
VIDAREA ȘI DETECTAREA SCURGERILOR DE GAZ

- După finalizarea racordării conductelor, este necesară vidarea și detectarea scurgerilor de gaz

⚠ AVERTISMENT

1) Nu se amestecă altă substanță decât agentul frigorific specificat (R32) în circuitul frigorific.
2) Dacă se produc scurgeri de gaz frigorific, încăperea se aerisește imediat cât mai mult posibil.
3) R32, la fel ca alți agenți frigorifici, trebuie recuperat întotdeauna și nu trebuie niciodată eliberat direct în mediu.
4) Se va folosi pompă de vacuum numai pentru R32. Utilizarea aceleiași pompe pentru alți agenți frigorifici poate duce la defectarea pompei sau a unității.

- Dacă se folosește agent frigorific suplimentar, se videază cu o pompă de vacuum conductele de agent frigorific și unitatea interioară, după care se încarcă agentul frigorific suplimentar.
- Se acționează tija robinetului de închidere cu o cheie hexagonală (4 mm).
- Toate racordurile conductei de agent frigorific trebuie strânse cu cheia dinamometrică la cuplul specificat.



1) Se racordează partea proeminentă a furtunului de alimentare (care iese din manometru) la orificiul de acces al robinetului de închidere a gazului.
2) Se deschide complet supapa de joasă presiune (Lo) a manometrului și se închide complet supapa de înaltă presiune (Hi). (Supapa de înaltă presiune nu mai trebuie acționată ulterior.)
3) Se acționează pompa de vacuum și se verifică dacă valoarea indicată de manometrul de presiune/vid este - 0,1 MPa (- 760 mmHg)*1.
4) Se închide supapa de joasă presiune (Lo) a manometrului și se oprește pompa de vacuum. (Se lasă așa timp de câteva minute pentru a se asigura că indicatorul manometrului de presiune/vid nu revine.)*2.
5) Se scot capacele de pe robinetul de închidere a lichidului și robinetul de închidere a gazului.
6) Cu o cheie hexagonală, se rotește tija robinetului de închidere a lichidului la 90 de grade în sens invers acelor de ceasornic pentru a deschide robinetul. Se închide după 5 secunde și se verifică dacă există scurgeri de gaz. Se folosește soluție de apă și săpun și se verifică dacă există scurgeri de gaz la conducta evazată a unității interioare și cea a unității exterioare și la tijele supapelor. După finalizarea verificării, se șterge toată soluția de apă și săpun.
7) Se deconectează furtunul de alimentare de la orificiul de acces al robinetului de închidere a gazului, după care se deschid complet robinetele de închidere pentru lichid și gaz. (Nu se va încerca rotirea tijelor robinetelor peste punctul maxim.)
8) Se strâng cu o cheie dinamometrică la cuplurile specificate capacele robinetelor și orificiilor de acces pentru robinetele de închidere a lichidului și gazului.

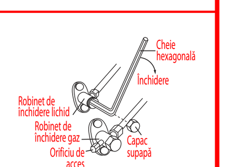
*1. Lungimea conductei comparativ cu durata de funcționare a pompei de vacuum

Lungimea conductei	Până la 15 metri	Mai mult de 15 metri
Durata de funcționare	Nu mai puțin de 10 min.	Nu mai puțin de 15 min.

*2. Dacă indicatorul manometrului de presiune/vid revine, este posibil ca agentul frigorific să conțină apă sau să existe vreun racord slăbit. Se verifică toate îmbinările și se strâng din nou racordurile după caz, apoi se repetă pașii de la 2) la 4).

OPERAȚIUNEA DE EVACUARE COMPLETĂ

Pentru a proteja mediul, operațiunea de evacuare completă se va executa atunci când unitatea este mutată sau eliminată.
1) Se scot capacele de pe robinetul de închidere a lichidului și robinetul de închidere a gazului.
2) Se execută operațiunea de răcire forțată.
3) După un interval de cinci până la zece minute, se închide robinetul de închidere a lichidului cu o cheie hexagonală.
4) După două sau trei minute, se închide robinetul de închidere a gazului și se oprește procesul de răcire forțată



Procesul de răcire forțată
- **Cu ajutorul butonului de pornire/oprire (ON/OFF) de pe unitatea interioară**
Se ține apăsat timp de cel puțin 5 secunde butonul de pornire/oprire (ON/OFF) de pe unitatea interioară. (Răcirea forțată începe.)
- Răcirea forțată se oprește automat după circa 15 minute.
  Pentru a opri procesul de răcire forțată, se apasă butonul de pornire/oprire (ON/OFF) de pe unitatea interioară.

⚠ ATENȚIE!

După închiderea robinetului de lichid, se închide robinetul de gaz în interval de 3 minute, după care se oprește răcirea forțată.

Evacuare completă

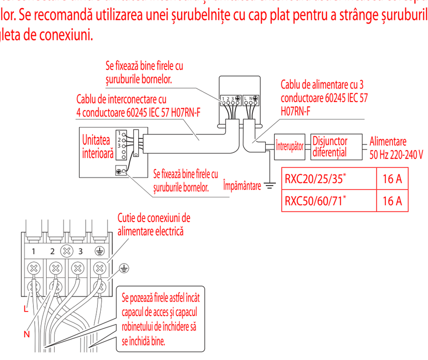
ATENȚIE!: PERICOL DE EXPLOZIE!
Evacuare completă - scurgere de agent frigorific. Dacă se dorește golirea completă a sistemului și există o scurgere în circuitul de agent frigorific:
- NU se va folosi funcția de evacuare completă automată, cu care se poate transfera toată cantitatea de agent frigorific din sistem în unitatea exterioară. Urmare posibilă: autoaprinderea și explozia compresorului din cauza aerului care pătrunde în compresorul aflat în funcțiune.
- Se va folosi un sistem de recuperare separat, astfel încât compresorul să NU fie nevoit să funcționeze.

OBSERVAȚIE
Pe durata efectuării operațiunii de evacuare completă, se va opri compresorul înainte de a îndepărta conducta de agent frigorific. În cazul în care compresorul încă funcționează și robinetul de închidere este deschis în timpul evacuării complete, aerul va fi aspirat în sistem. Presiunea anormală din circuitul frigorific poate cauza defectarea compresorului sau deteriorarea sistemului.

CABLAJUL

⚠ AVERTISMENT

- Nu se vor utiliza cabluri derivate, prelungitoare sau conexiuni în stea, deoarece acestea pot cauza supraîncălzire, electrocutare sau incendiu.
- Nu se vor folosi în interiorul produsului piese electrice cumpărate pe plan local. (Nu se derivează alimentarea pompei de evacuare sau a altor componente asemănătoare de la regleta de conexiuni.) Acest lucru poate provoca electrocutare sau incendiu.
- Se va monta un disjunctor diferențial. (Un model care poate rezista la curenți armonici mai mari.)
  (Această unitate utilizează un invertor. Prin urmare, trebuie utilizat un disjunctor diferențial capabil să reziste la curenți armonici mai mari, pentru a se preveni defectarea sa.)
- Se va folosi un întrerupător multipolar cu o deschidere minimă a contactelor de cel puțin 3 mm (1/8 inchi).
- Atunci când efectuează cablarea, se va avea grijă să nu se tragă de conductă.
- Nu se conectează cablul de alimentare la unitatea interioară. Acest lucru poate provoca electrocutare sau incendiu.
- Nu se acționează întrerupătorul înainte de finalizarea tuturor conexiunilor.
  1) Se dezizolează cablul (20 mm).
  2) Se conectează cablurile de interconectare dintre unitatea interioară și unitatea exterioară astfel încât să corespundă cu numerele bornelor. Se strâng bine șuruburile bornelor. Se recomandă utilizarea unei șurubelnițe cu cap plat pentru a strânge șuruburile.
  Șuruburile sunt livrate cu regleta de conexiuni.



MĂSURI DE SIGURANȚĂ SPECIALE PENTRU UNITATEA CU R32

Modele	Încărcare cu R32, kg pentru conducte de 7,5 m	Suprafața minimă a podelei, Xm^2 (luând în calcul conducte de 7,5 m)	Încărcare cu R32, kg pentru lungimea maximă admisă a conductelor*	Suprafața minimă a podelei, Xm^2 (luând în calcul lungimea maximă admisă a conductelor*)
FTXC20C - RXC20C	0,55	0,29	0,76	0,55
FTXC25C - RXC25C	0,55	0,29	0,76	0,55
FTXC35C - RXC35C	0,75	0,54	0,96	0,88
FTXC50C - RXC50C	1,00	0,95	1,38	1,82
FTXC60C - RXC60C	1,10	1,15	1,48	2,10
FTXC71C - RXC71C	1,15	1,26	1,53	2,24

* **Calcul bazat pe înălțimea de instalare de 1,8 m**
* **Lungimea maximă admisă (L), m pentru:-**

FTXC20/25/35C - RXC20/25/35C : 20
FTXC50/60/71C - RXC50/60/71C : 30

- Instalarea conductelor va fi minimă, iar conductele vor fi protejate împotriva deteriorării fizice și nu se vor instala într-un spațiu nearisit.
- Conectorii mecanici și racordurile pentru conductele evazate trebuie să fie accesibile în scopul efectuării lucrărilor de întreținere.

⚠ AVERTISMENT

Înainte de instalare, se vor lua măsuri de siguranță pentru reducerea la minimum a pericolului de aprindere și se va evita să se lucreze în spații închise. Se va asigura aerisirea corespunzătoare prin deschiderea ferestrelor sau ușilor.

- Dacă racordurile evazate se refolosesc la interior, partea evazată va fi reprelucrată.
- Se va evita instalarea aparatului de aer condiționat în locuri în care există pericolul de expunere la flăcări deschise continuu (de exemplu, încălzitoare electrice aflate în funcțiune).
- Orice persoană care lucrează la sau deschide circuitul de agent frigorific trebuie să dețină o autorizație valabilă eliberată de o instituție de evaluare acreditată în domeniu, prin care să i se ateste competența de a manipula în siguranță agentul frigorific, în conformitate cu specificațiile de evaluare recunoscute în domeniu.
- **Verificarea prezenței agentului frigorific**
Zona trebuie verificată cu un detector adecvat înainte de a efectua lucrări și în timpul lucrărilor, pentru ca tehnicianul să știe că se află într-o atmosferă potențial explozivă. Se va avea grijă ca echipamentul utilizat pentru detectarea scurgerilor să fie adecvat utilizării cu agenți frigorifici inflamabili, cu alte cuvinte echipamentul să nu producă scântei, să fie etanșat corespunzător și să fie prevăzut cu protecție tip securitate intrinsecă.
- **Prezența stingătorului de incendiu**
Dacă se vor efectua lucrări la cald la echipamentul frigorific sau pe oricare componentă din cadrul echipamentului, se va păstra la îndemână stingătorul de incendiu. Se va ține un stingător cu pulbere uscată sau cu CO_2 în imediata apropiere a zonei de încărcare.
- **Fără surse de aprindere**
Toate sursele posibile de aprindere, inclusiv țigările aprinse, vor fi ținute la o distanță suficientă de locul în care se efectuează lucrări de instalare, reparare, demontare sau eliminare, în timpul cărora există pericolul ca agentul frigorific inflamabil să fie eliberat în spațiul din jur. Se vor afișa semne cu textul „Fumatul interzis!".
- **Se vor verifica următoarele aspecte la instalare:**
  – marcajele de pe aparat trebuie să rămână vizibile și lizibile. Semnele și marcajele ilizibile vor fi remediate;
  – conducta de agent frigorific sau componentele sunt instalate într-o poziție în care este puțin probabil să fie expuse la substanțe care pot coroda componentele care conțin agent frigorific, cu excepția cazului în care componentele sunt fabricate din materiale rezistente la coroziune prin definiție sau sunt protejate în mod corespunzător împotriva coroziunii.
- **Verificările de siguranță inițiale vor include următoarele:**
  – condensatoarele trebuie să fie descărcate; această operațiune se va efectua într-o manieră sigură, pentru a se evita posibilitatea producerii de scântei
  – cablurile și componentele electrice sub tensiune vor fi izolate în timpul încărcării cu agent frigorific, recuperării acestuia sau în timpul purjării sistemului;
- **Repararea componentelor cu protecție tip securitate intrinsecă**
Nu se vor aplica sarcini inductive sau capacitive permanente pe circuit fără a se avea siguranța că acestea nu vor depăși curentul și tensiunea permisă pentru echipamentul utilizat.
Componentele se vor înlocui numai cu piesele specificate de producător.
- **Metodele de detectare a scurgerilor**
Detectorul nu trebuie să fie o posibilă sursă de aprindere (de exemplu, o lanternă cu halogen) și trebuie să fie adecvat agentului frigorific utilizat. Echipamentul de detectare a scurgerilor va fi reglat la un procent din LFL pentru agentul frigorific (pentru R32, LFL este de 13%), va fi calibrat la agentul frigorific folosit și se va confirma procentul corespunzător de gaz (maximum 25%).
Lichidele pentru detectarea scurgerilor pot fi folosite cu majoritatea agenților frigorifici, dar se va evita utilizarea detergenților cu conținut de clor, pentru că acesta poate reacționa cu agentul frigorific și coroda conductele din cupru. Dacă se bănuiește că există o scurgere, se vor îndepărta/stinge toate sursele de flacără deschisă. Dacă se constată o scurgere de agent frigorific care necesită brazare, se va recupera întreaga cantitate de agent frigorific din sistem sau se va izola (de la robinetele de închidere) într-o parte a sistemului aflată la distanță de locul scurgerii. După aceea, sistemul se purjează cu azot fără oxigen (OFN) și înainte, și în timpul procesului de brazare.
- **Îndepărtarea și evacuarea**
La deschiderea circuitului de agent frigorific în vederea efectuării de reparații sau pentru orice alt scop, se vor efectua procedurile tradiționale. Este important însă să se respecte cele mai bune practici, deoarece trebuie să se țină cont de inflamabilitate. Se va respecta următoarea procedură:
- se scoate agentul frigorific;
- se purjează circuitul cu gaz inert;
- se evacuează;
- se purjează din nou cu gaz inert;
- se deschide circuitul prin tăiere sau brazare.

Se va recupera întreaga cantitate de agent frigorific în buteliile de recuperare adecvate. Sistemul va fi „spălat" cu OFN, pentru ca unitatea să fie în siguranță. Este posibil să fie nevoie ca procesul să fie repetat de câteva ori.
Nu se va utiliza aer comprimat sau oxigen pentru această operațiune. Spălarea se va efectua prin eliminarea vidului din sistem cu OFN și continuarea umplerii până când se ajunge la presiunea de lucru, după care se aerisește la presiunea atmosferică și, la sfârșit, se reduce presiunea până la obținerea vidului.

Se repetă acest proces până când nu mai există agent frigorific în sistem. Atunci când se utilizează cantitatea finală de OFN, sistemul se aerisește la presiunea atmosferică pentru a permite efectuarea lucrării. Această operațiune este esențială dacă se vor efectua lucrări de brazare asupra conductelor. Se va avea grijă ca ieșirea pentru pompa de vacuum să nu se afle în apropierea surselor de aprindere și se va asigura aerisirea corespunzătoare.

- **Etichetarea**
Această unitate trebuie etichetată ca „scoasă din funcțiune și golită de agentul frigorific". Eticheta va fi datată și semnată. Se va avea grijă ca pe aparat să se afle etichete în care se precizează faptul că aparatul conține agent frigorific inflamabil.
- **Procedurile de încărcare**
Pe lângă procedurile obișnuite de încărcare, se vor respecta următoarele cerințe.
  – Se vor lua măsuri de prevenire a contaminării agenților frigorifici diferiți atunci când se utilizează echipamentul de încărcare. Furtunurile sau conductele vor fi cât mai scurte posibil, pentru a reduce cât mai mult cantitatea de agent frigorific din acestea.
  – Buteliile se vor păstra în poziție verticală.
  – Înainte de a încărca sistemul cu agent frigorific, se verifică dacă sistemul frigorific este împământat.
  – Se etichetează sistemul după finalizarea încărcării (dacă nu a fost deja etichetat).
  – Se va lucra cu o atenție deosebită pentru a nu supraîncărca sistemul frigorific.

Înainte de încărcare, se va testa presiunea în sistem cu OFN. După finalizarea încărcării, dar înainte de darea în exploatare, se va efectua și un test de detectare a eventualelor scurgeri. Se efectuează încă un test de control pentru detectarea eventualelor scurgeri înainte de a părăsi locul de instalare.

Scoaterea din uz
Înainte de efectuarea acestei proceduri, este esențial ca tehnicianul să cunoască în detaliu aparatul și caracteristicile sale. Ca bună practică, se recomandă ca întreaga cantitate de agent frigorific să fie recuperată în condiții de siguranță. Înainte de a începe procedura, se va lua o probă de ulei și de agent frigorific în cazul în care este necesară o analiză înainte de reutilizarea agentului frigorific recuperat. Este esențial ca alimentarea electrică să fie disponibilă înainte de a începe procedura.
a) Tehnicianul se va familiariza cu echipamentul și modul său de funcționare.
b) Se izolează electric sistemul.
c) Înainte de a începe procedura, se vor lua măsuri pentru îndeplinirea următoarelor cerințe:
   - echipamentul mecanic pentru manevrarea buteliilor de agent frigorific, dacă este necesar, trebuie să fie pregătit;
   - echipamentul individual de protecție este pregătit și se va purta în mod corect;
   - procesul de recuperare va fi supravegheat în permanență de către o persoană cu pregătire specială;
   - echipamentul de recuperare și buteliile respectă standardele aplicabile.
d) Se evacuează complet sistemul frigorific, dacă este posibil.
e) Dacă nu este posibil să se creeze vid, se va realiza un colector astfel încât agentul frigorific să poată fi eliminat din diverse părți ale sistemului.
f) Butelia se așază pe cântar înainte de a începe procedura de recuperare.
g) Se pornește echipamentul de recuperare și se utilizează conform instrucțiunilor producătorului.
h) Nu se supraîncarcă buteliile. (Maximum 80% din volum încărcat cu lichid).
i) Nu se va depăși nici măcar pentru scurt timp presiunea de lucru maximă a buteliei.
j) După ce buteliile au fost umplute în mod corect și procesul a fost finalizat, se îndepărtează imediat buteliile și echipamentul de recuperare din locul în care s-a efectuat procedura și se închid toate robinetele de izolare de pe echipament.
k) Agentul frigorific recuperat nu va fi încărcat într-un alt sistem frigorific decât dacă a fost curățat și testat.

Recuperarea
Atunci când agentul frigorific este eliminat dintr-un sistem, fie pentru întreținere sau reparare, fie pentru scoaterea din uz, o bună practică recomandată constă în eliminarea tuturor agenților frigorifici în condiții de siguranță. În momentul transferării agentului frigorific, se vor folosi numai butelii de recuperare corespunzătoare. Se va asigura numărul corect de butelii în care să se recupereze întreaga cantitate de agent frigorific din sistem. Toate buteliile trebuie să fie special concepute pentru recuperarea agentului frigorific și etichetate cu datele agentului frigorific respectiv (adică butelii speciale pentru recuperarea agentului frigorific). Buteliile trebuie să fie prevăzute cu supape de eliberare a presiunii și robinetele de izolare aferente în bună stare de funcționare. Buteliile de recuperare goale trebuie evacuate și, dacă este posibil, răcite înainte de începerea procedurii de recuperare.
Echipamentul de recuperare trebuie să fie în bună stare de funcționare și însoțit de un manual de instrucțiuni, care se va ține la îndemână, și trebuie să fie adecvat recuperării agenților frigorifici inflamabili. În plus, se va pregăti și un set de cântare calibrate, în bună stare de funcționare. Furtunurile trebuie să fie în bună stare și prevăzute cu cuplaje de eliberare rapidă fără scurgeri. Înainte de utilizare, se verifică dacă echipamentul de recuperare se află în bună stare de funcționare și bine întreținut și dacă s-au izolat toate componentele electrice asociate, pentru a se preveni aprinderea în cazul eliberării de agent frigorific. Dacă există îndoieli, se va consulta producătorul.
Agentul frigorific recuperat trebuie returnat furnizorului în buteliile de recuperare corespunzătoare și se va întocmi documentul pentru transferul deșeurilor. Nu se amestecă agenții frigorifici în unitățile de recuperare și mai ales în butelii.
Dacă se elimină compresoarele sau uleiul din compresoare, se va asigura evacuarea acestora la un nivel acceptabil, pentru a avea certitudinea că agentul frigorific inflamabil nu rămâne în lubrifiant. Procesul de evacuare trebuie efectuat înainte de a returna compresorul la furnizori. Pentru accelerarea acestui proces se va apela numai la încălzirea electrică a corpului compresorului. Operațiunea de golire a uleiului dintr-un sistem trebuie efectuată în condiții de siguranță.

DAREA ÎN FOLOSINȚĂ

1. LISTA DE VERIFICĂRI ÎNAINTE DE DAREA ÎN FOLOSINȚĂ

NU se pune în funcțiune sistemul înainte ca următoarele verificări să fie în regulă:

☐	Unitatea **interioară** este montată corect.
☐	Unitatea **exterioară** este montată corect.
☐	Sistemul este **împământat** corect și bornele de împământare sunt bine strânse.
☐	**Siguranțele** sau dispozitivele de protecție instalate la fața locului au fost montate conform instrucțiunilor din prezentul manual și NU au fost derivate.
☐	**Tensiunea de alimentare** corespunde valorii specificate pe eticheta cu datele de identificare a unității.
☐	NU există **conexiuni slăbite** sau componente electrice deteriorate în cutia de conexiuni.
☐	NU există **componente deteriorate** sau **conducte strangulate** în unitatea interioară și unitatea exterioară.
☐	NU există **scurgeri de agent frigorific**.
☐	**Conductele de agent frigorific** (gaz și lichid) sunt termoizolate.
☐	Conducta instalată are dimensiunea corectă și **conductele** sunt izolate în mod corespunzător.
☐	**Robinetele de închidere** (gaz și lichid) de pe unitatea exterioară sunt deschise complet.
☐	Între unitatea exterioară și unitatea interioară au fost executate următoarele **cablaje la fața locului** în conformitate cu prezentul document și cu legislația aplicabilă.
☐	**Evacuarea** Se verifică dacă evacuarea condensului se realizează ușor. **Urmare posibilă**: Se pot scurge picături de apă condensată.
☐	Unitatea interioară recepționează semnalele **interfeței utilizatorului**.
☐	Sunt utilizate firele specificate pentru **cablul de interconectare**.

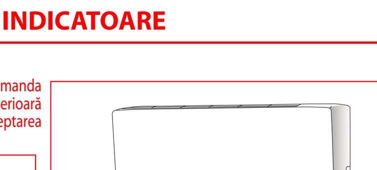
2. LISTA DE VERIFICĂRI DIN TIMPUL DĂRII ÎN FOLOSINȚĂ

☐	Efectuarea unei **purjări a aerului**.
☐	Efectuarea unei **funcționări de probă**.

LĂMPILE INDICATOARE

Receptorul de semnale infraroșu
Atunci când se transmite semnalul de funcționare de la telecomanda cu infraroșu, receptorul de semnale de pe unitatea interioară răspunde după cum se arată mai jos pentru a confirma acceptarea transmiterii semnalului.

De la pornit (ON) la oprit (OFF)	1 bip lung
De la oprit (OFF) la pornit (ON) Evacuare completă/răcire forțată activată	2 bipuri scurte
Altele	1 bipuri scurte



Unitatea cu pompă de căldură
În tabel sunt prezentate lămpile indicatoare cu led pentru unitatea de aer condiționat în condiții normale de funcționare și în condiții de eroare. Lămpile indicatoare cu led se află pe partea laterală a unității de aer condiționat.

Unitățile cu pompă de căldură sunt prevăzute cu un senzor pentru modul automat, care va asigura o temperatură acceptabilă în încăpere prin comutarea automată la modul de răcire sau la modul de încălzire, în funcție de temperatura fixată de utilizator.

Lămpile indicatoare cu led pentru unitatea cu pompă de căldură

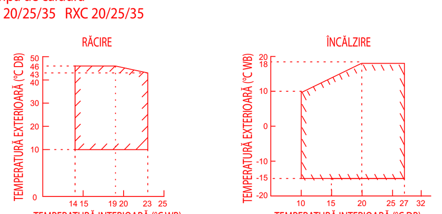
Lămpile indicatoare cu led: funcționarea normală și condițiile de eroare pentru unitatea cu pompă de căldură

⏻	◷		Funcționare
○		Verde	Modul de răcire
○		Roșu	Modul de încălzire
○		Verde	Modul automat în răcire
○		Roșu	Modul automat în încălzire
○		Verde	Modul ventilator activat
○		Verde	Modul dezumidificare activat
○		Verde estompat/roșu estompat	Modul de somn activat
○	○	Galben	Temporizator activat
○		Roșu	Operațiunea de dezghețare
◑		Verde	Eroare a unității

○ APRINS ◑ Aprins intermitent

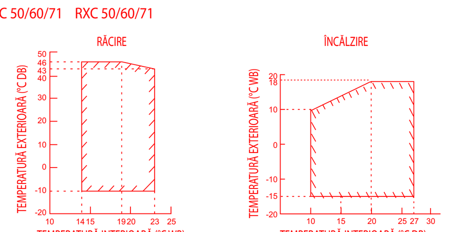
INTERVALELE DE FUNCȚIONARE

Model cu pompă de căldură
Model: FTXC 20/25/35 RXC 20/25/35



DB: Termometru uscat WB: Termometru umed

Model: FTXC 50/60/71 RXC 50/60/71



DB: Termometru uscat WB: Termometru umed

ÎNTREȚINEREA ŞI REPARAȚIILE

OBSERVAȚIE
Întreținerea se va efectua OBLIGATORIU de un instalator autorizat sau tehnician de service.
Se recomandă efectuarea lucrărilor de întreținere cel puțin o dată pe an. Legislația în vigoare poate prevedea însă intervale de întreținere mai reduse.

1. **Prezentare generală: Întreținerea și reparațiile**
Acest capitol conține informații despre:
- Întreținerea anuală a unității exterioare
2. **Măsurile de siguranță pentru întreținere**

ATENȚIE!: PERICOL DE ELECTROCUTARE!

ATENȚIE!: PERICOL DE ARSURI!

OBSERVAȚIE: Pericol de descărcare electrostatică!
Înainte de a efectua lucrări de întreținere sau reparare, se va atinge o parte metalică a unității pentru a elimina electricitatea statică și pentru a proteja placa de circuite imprimate.

AVERTISMENT
- Înainte de a efectua orice lucrare de întreținere sau reparare, se decuplează ÎNTOTDEAUNA întrerupătorul de pe panoul de alimentare, se scot siguranțele sau se deschid dispozitivele de protecție ale unității.
- NU se ating piesele aflate sub tensiune timp de 10 minute după oprirea alimentării electrice din cauza pericolului de tensiune înaltă.
- De reținut că unele secțiuni ale cutiei cu componente electrice sunt fierbinți.
- Se va avea grijă să NU se atingă vreo secțiune conducătoare de curent.
- Unitatea NU se spală. Acest lucru poate provoca electrocutare sau incendiu.

3. **Lista de verificări pentru întreținerea anuală a unității exterioare**
Se verifică următoarele cel puțin o dată pe an:
- Schimbătorul de căldură al unității exterioare.
Schimbătorul de căldură al unității exterioare se poate înfunda cu praf, impurități, frunze etc. Se recomandă curățarea anuală a schimbătorului de căldură. Dacă este înfundat, schimbătorul de căldură poate cauza presiune prea joasă sau prea ridicată și, implicit, funcționare la parametri reduși.

ELIMINAREA

OBSERVAȚIE
NU se va încerca să se demonteze sistemul pe cont propriu: demontarea sistemului, tratarea agentului frigorific, a uleiului și a altor piese TREBUIE să fie efectuate în conformitate cu legislația aplicabilă. Unitățile TREBUIE tratate într-un centru de tratare specializat în vederea reutilizării, reciclării și recuperării.

- În cazul în care apar neînțelegeri cu privire la interpretarea instrucțiunilor din acest manual și traducerea acestora în oricare limbă, se va lua în considerare versiunea în limba engleză.
- Producătorul își rezervă dreptul de a revizui în orice moment și fără aviz prealabil datele tehnice și designul prezentate în acest manual.

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

DAIKIN MIDDLE EAST AND AFRICA FZE
P.O.Box 18674, Jebel Ali Free Zone, Dubai-UAE
Email: info@daikinmea.com
Web: www.daikinmea.com

Importer for Turkey
DAIKIN ISITMA ve SOĞUTMA SISTEMLERI SAN TIC A.Ş.
Allianz Plaza-Kucukbakkalkoy Mah.Kayısdagi Cad.No:1 34750 Atasehir-ISTANBUL / TURKIYE

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.
Head office:
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi, Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan
http://www.daikin.com/global/

DAIKIN MALAYSIA SDN. BHD.
Lot 60334, Persiaran Bukit Rahman Putra 3, Taman Perindustrian Bukit Rahman Putra, 47000 Sungai Buloh, Selangor Darul Ehsan, Malaysia.