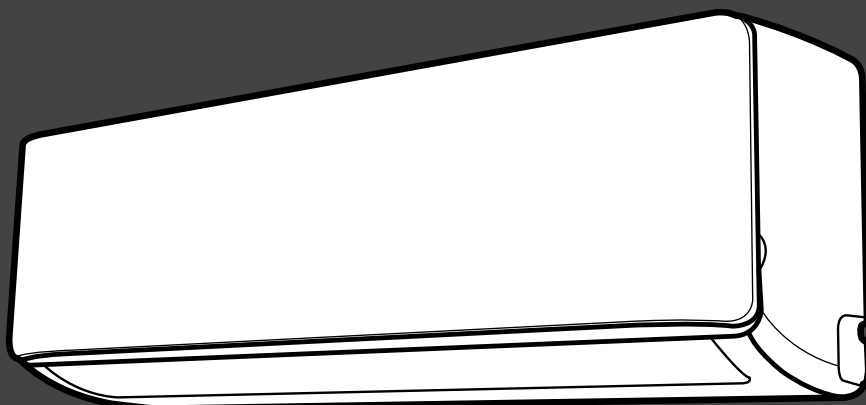


AERES

PROtech

Manual de instalare



TEHNOLOGIE 3D



SUPER
SILENȚIOS



AROMATERAPIE



SENZOR DE
URMĂRIRE



MEMORIE



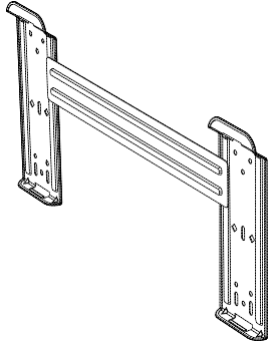

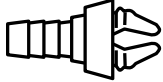

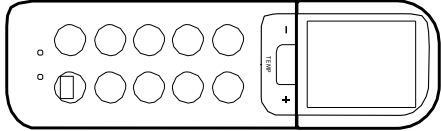
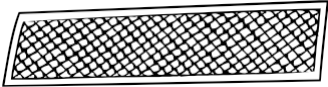
VENTILATOR
12 VITEZE

**APARAT DE AER
CONDIȚIONAT**

**AERES 30 MD0
AERES 35 MD0
AERES 50 MC8**

ACCESORII PENTRU INSTALARE

Aparate de aer condiționat de perete 3 - 3,5 - 5 kW
















Denumire și Descriere	Cant.	Utilizare
Șablon de montare pentru unitatea internă 	1	Pentru instalarea unității interne
Șuruburi + Dibluri (autofiletante) 	5	
Pipetă pentru evacuare condens, cu garnitură de etanșare 	1	Pentru golirea unității externe
Baterii 	2	Pentru telecomandă
Telecomandă cu suport 	1 + 1	
Filtru 	1	




ATENȚIE


ÎNAINTE DE INSTALAREA APARATULUI, CITIȚI ACEST MANUAL INTEGRAL ȘI CU ATENȚIE

NORME	RISCURI	
Asigurați-vă că spațiul de instalare și instalațiile la care trebuie să fie racordat aparatul sunt în conformitate cu normele în vigoare.	Electrocutare la contactul cu conductorii sub tensiune incorect instalați.	
Când găuriți peretele, nu deteriorați cablurile electrice sau tublatura existentă.	Electrocutare la contactul cu conductorii sub tensiune. Explozii, incendii sau intoxicații cauzate de scurgerile de gaz prin conductele deteriorate.	
Protejați tuburile și cablurile de conectare astfel încât să evitați deteriorarea lor.	Electrocutare la contactul cu conductorii aflați sub tensiune. Arsuri la rece din cauza scurgerilor de gaz prin tublatura deteriorată.	
Folosiți scule și dispozitive manuale adecvate (în special, asigurați-vă că acestea nu sunt deteriorate și că au mânerul intact și corect fixat); utilizați-le în mod corect, asigurați-vă că nu vor cădea de la înălțime, iar după utilizare, puneți-le la locul lor.	Leziuni provocate persoanelor ca urmare a proiectării de schije sau de fragmente, prin inhalare de praf, izbire, lovire, tăiere, înțepare, zgâriere.	
Folosiți aparaturi electrice adecvate (asigurați-vă că priza și cablul electric de alimentare sunt întregi și că părțile dotate cu motor rotativ sau alternative sunt corect fixate), utilizați-le corect, asigurați-vă că nu vor cădea de la înălțime, deconectați-le, iar după utilizare, puneți-le la locul lor.	Leziuni provocate persoanelor prin electrocutare, proiectare de schije sau fragmente, inhalare de praf, izbire, tăiere, înțepare, zgâriere, zgomote, vibrații.	
Asigurați-vă că scările portabile sunt bine sprijinite și stabile, că sunt rezistente, cu treptele sunt intacte și nealunecoase, să nu fie deplasate cu o persoană urcată pe ele, să fie supravegheate de cineva.	Leziuni provocate persoanelor prin cădere de la înălțime sau strivire (scări duble / pliante).	
Asigurați-vă că scările mobile cu platformă sunt bine sprijinite și stabile, că sunt rezistente, cu treptele sunt intacte și nealunecoase, cu balustrade de-a lungul rampei și parapeti pe platformă.	Leziuni provocate persoanelor prin căderea de la înălțime.	
Asigurați-vă că, în timpul efectuării lucrărilor la o anumită înălțime (în general, mai mult de doi metri peste nivel), au fost prevăzute bare de susținere în zona de lucru sau centuri de siguranță individuale în măsură să prevină căderea, că în spațiul parcurs, la o eventuală cădere, nu există obstacole periculoase, că eventualul impact va fi atenuat de suprafețe semirigide sau deformabile.	Leziuni provocate persoanelor prin izbire, împiedicare, rănire.	
În timpul lucrărilor, folosiți haine și echipamente de protecție individuale.	Leziuni provocate persoanelor prin electrocutare, proiectare de schije sau fragmente, inhalare particule de praf, izbire, tăiere, înțepare, zgâriere, zgomote, vibrații.	
Operațiunile în interiorul aparatului trebuie să fie efectuate cu maximă precauție, astfel încât să se evite contactele bruște cu părțile ascuțite.	Leziuni provocate persoanelor prin tăiere, înțepare, zgâriere.	
Efectuați încărcarea cu gaz refrigerant, respectând specificațiile produsului utilizat, din fișa de securitate, folosind echipamente de protecție și evitând scurgerile violente de gaz de la rezervor sau de la racordurile instalației.	Leziuni provocate persoanelor prin arsuri la rece.	
Nu dirijați fluxul de aer către plite de gătit sau aragazuri.	Explozii, incendii sau intoxicații cauzate de scurgerile de gaz de la duza arzătorului odata cu stingerea flăcării de fluxul de aer.	
Nu instalați unitatea externă în locuri unde poate reprezenta un pericol, unde poate împiedica trecerea persoanelor sau unde poate deranja din cauza zgomotului, căldurii sau fluxului de aer.	Leziuni provocate persoanelor prin contuzii, împiedicare, zgomot, ventilare excesivă.	
Nu instalați unitatea externă în poziții înălțate.	Daune provocate obiectelor sau persoanelor.	

La ridicarea încărcăturilor cu palane/scripeți, asigurați-vă că mijloacele de ridicare sunt stabile, eficiente și corect dimensionate în funcție de mișcarea și greutatea încărcăturii; așezați corect încărcătura, legați corect cablurile (șufele) în jurul acesteia pentru a limita oscilațiile și mișcările laterale; manevrați ridicarea încărcăturii dintr-o poziție care să permită vizualizarea întregii zone de parcurs; nu permiteți staționarea/trecerea persoanelor sub încărcătura suspendată.	Leziuni provocate persoanelor prin căderea obiectelor de la înălțime. Deteriorarea aparatului și a obiectelor din jur din cauza căderii de la înălțime, a loviturilor, izbirii.	
Nu dirijați fluxul de aer către obiecte de valoare, plante sau animale.	Deteriorarea/degradarea din cauza frigului / călduri excesive, umidității, ventilației.	
Instalați aparatul pe un perete solid, nesupus vibrațiilor.	Zgomot în timpul funcționării.	
Conectați țeava de evacuare condens astfel încât să permită evacuarea aerului către locurile unde să nu deranjeze sau să aducă prejudicii persoanelor, lucrurilor sau animalelor.	Deteriorarea obiectelor din cauza scurgerii apei.	
Nu deteriorați cablurile electrice sau țevile deja existente când găuriți peretele.	Deteriorarea instalațiilor deja existente. Inundări din cauza scurgerii apei prin conductele deteriorate.	
Efectuați conectările electrice cu conductori cu secțiune adecvată.	Incendiu ca urmare a supraîncălzirii datorate trecerii curentului electric prin cabluri subdimensionate.	
Folosiți aparaturi electrice adecvate (asigurați-vă că priza și cablul electric de alimentare sunt intacte și că părțile dotate cu motor rotativ sau alternative sunt corect fixate); utilizați-le corect, asigurați-vă că nu vor cădea de la înălțime, deconectați-le, iar după utilizare, puneți-le la locul lor.	Deteriorarea aparatului sau a obiectelor din jurul acestuia din cauza proiectării de schije, loviturilor, tăieturilor.	
Protejați aparatul și zonele din apropierea locului de muncă cu material adecvat.	Deteriorarea aparatului sau a obiectelor din jurul acestuia din cauza proiectării de schije, loviturilor, tăieturilor.	
Manevrați aparatul cu precauția necesară.	Deteriorarea aparatului sau a obiectelor din jurul acestuia ca urmare a izbirii, lovirii, tăierii, strivirii.	
Organizați dislocarea materialului și aparaturilor, astfel încât manevrarea acestora să fie ușoară și sigură, evitând grămezile care pot provoca căderi sau prăbușiri.	Deteriorarea aparatului sau a obiectelor din jurul acestuia ca urmare a izbirii, lovirii, tăierii, strivirii.	
Resetați toate funcțiile de siguranță și control pe care le necesită o intervenție la aparat și, înainte de repunerea în funcțiune, asigurați-vă că ele funcționează corect.	Deteriorarea sau blocarea aparatului din cauza funcționării necontrolate.	
Aparatul trebuie instalat în conformitate cu reglementările în domeniu aplicabile la nivel național.		
În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător sau prin intermediul serviciului de asistență tehnică al acestuia sau, în orice caz, de către o persoană calificată, în scopul prevenirii oricărui risc.		
Instalarea trebuie efectuată de personal calificat și autorizat legal.		
În timpul operațiunilor de instalare, trebuie realizat mai întâi racordul frigorific și apoi cel electric. În cazul înlocuirii de piese, se va proceda în ordine inversă.		
Aparatul de aer condiționat trebuie conectat complet la un sistem de împământare pentru a evita șocurile electrice. Nu se va conecta rețeaua de împământare la paratrânzete, conducte de apă sau gaz, împământare linie telefonică.		
Nu se va instala aparatul de aer condiționat în apropierea surselor de căldură sau a materialelor inflamabile.		

Legendă Simboluri:

 Nerespectarea avertismentului implică riscul producerii de leziuni/traumatisme, în anumite situații chiar mortale, cauzate persoanelor.

 Nerespectarea avertismentului implică riscul prejudicierii, chiar grave în anumite circumstanțe, a obiectelor, plantelor sau animalelor.

1. INSTALARE

1.1 Distanțe minime

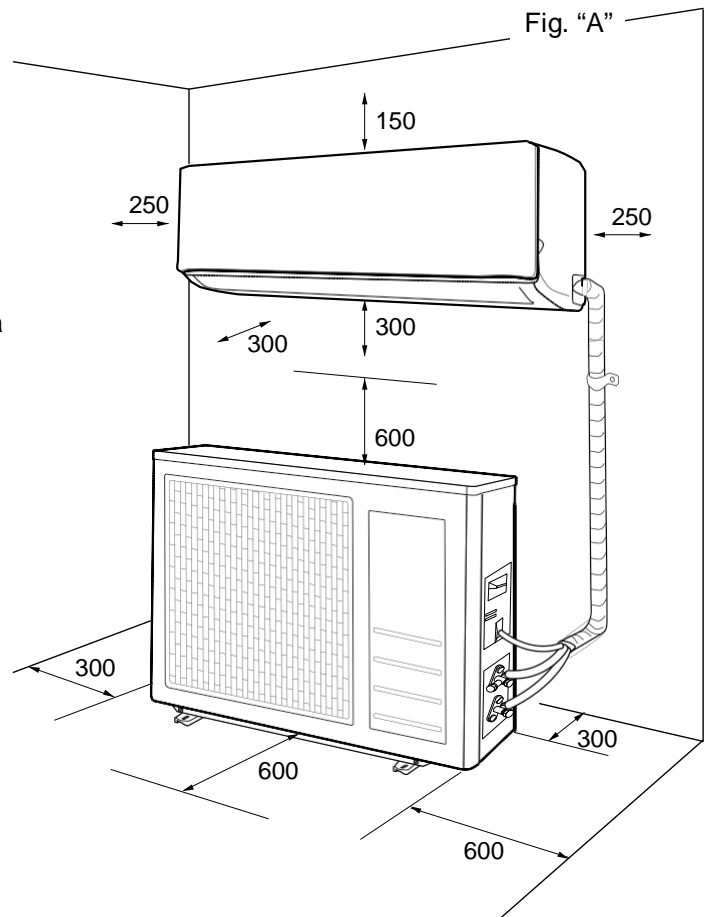
Pentru o bună instalare, respectați distanțele minime așa cum se văd în figura "A" și lăsați spațiile necesare pentru circulația aerului. Folosiți accesoriile din dotare pentru efectuarea unei instalări corecte, după regulile prestabilite.

NOTĂ:

Dimensiunile unității interne și externe se găsesc la sfârșitul manualului.

AVERTISMENT:

- Asigurați-vă că spațiul pentru instalare și instalațiile la care trebuie să fie racordat aparatul sunt în conformitate cu normele în vigoare.
- Folosiți scule și dispozitive manuale adecvate.
- La ridicarea încărcăturilor cu palane sau scripeți, asigurați-vă că mijloacele de ridicare sunt stabile, eficiente și corect dimensionate, în funcție de mișcarea și greutatea încărcăturii; așezați corect încărcătura, legați corect cablurile (șufele) în jurul acestora pentru a limita oscilațiile și mișcările laterale; manevrați ridicarea încărcăturii dintr-o poziție care să permită vizualizarea întregii zone de parcurs; nu permiteți staționarea sau trecerea persoanelor sub încărcătura suspendată.



1.2 Instalarea șablonului de montaj

NOTĂ:

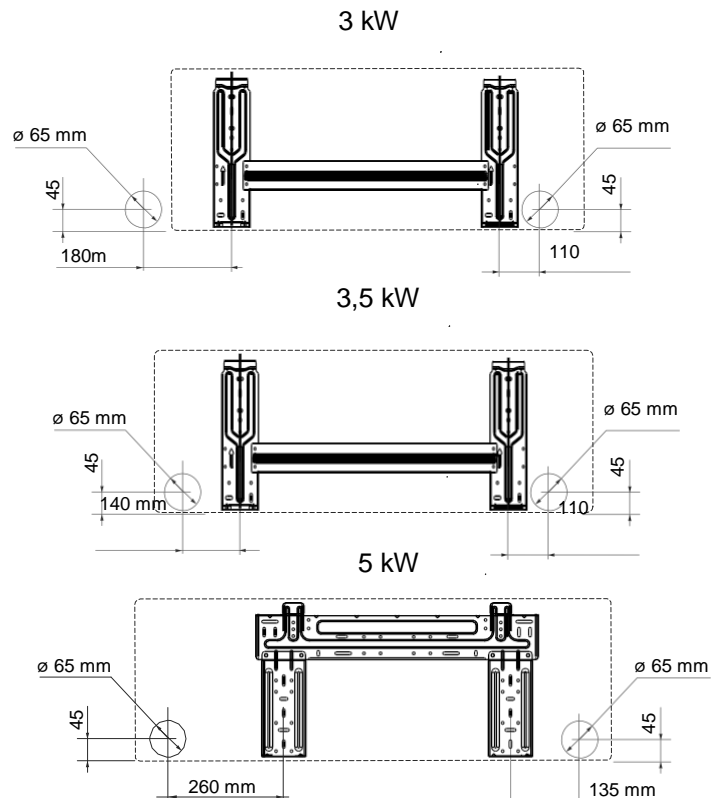
Instalați unitatea internă într-un loc unde să nu existe obstacole (de exemplu, perdele), care să împiedice recepționarea semnalelor telecomenzii sau scoaterea filtrelor de aer fără inconveniente.

Instalați unitatea internă într-un loc în care fluxul de aer să nu fie blocat.

ATENȚIE:

Instalați șablonul de montaj pe un perete solid, nesupus vibrațiilor.

1. Cu ajutorul unei nivele, poziționați șablonul astfel încât să fie perfect pe axă, atât vertical, cât și orizontal.
2. Fixați șablonul folosind 5 șuruburi. Atenție să nu deteriorați sau să găuriți țevile, cablurile electrice sub linia trasată (riscul producerii de leziuni prin electrocutare).
3. Folosiți apoi alte șuruburi pentru a fixa șablonul pe perete în mod uniform pe toată suprafața.
4. Găuriți zidul pentru trecerea țevelor și conexiunilor electrice.



1.3 Instalarea unității interne

1. Treceți țevile, împreună cu cablurile, prin orificiul din zid și agățați unitatea internă în partea superioară a șablonului de montaj.
2. Fixați bine în șablon țevile și cablurile.
3. Împingeți bine partea inferioară a unității interne în șablon.

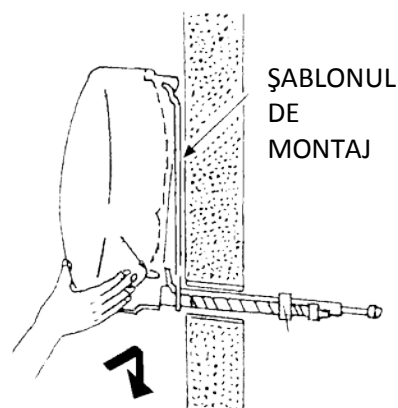
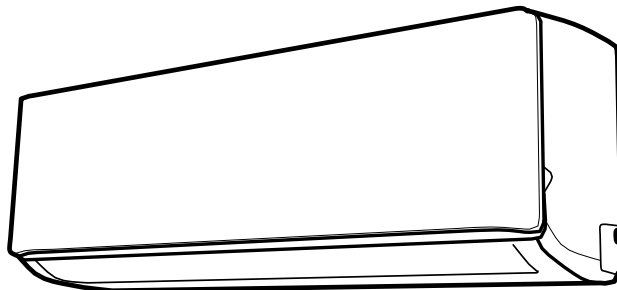
Verificați dacă:

- a. Dispozitivele de suspendare, superioare și inferioare ale unității interne sunt bine introduse în șablon.
- b. Unitatea este bine poziționată orizontal.
Dacă nu este instalată perfect orizontal, s-ar putea să se scurgă apă pe podea.
- c. Țeava de evacuare are o înclinație corectă (minim 3 cm la fiecare metru lungime).
- d. Țeava de evacuare se află în partea de jos a orificiului din zid.

NOTE:

- Nu îndoiți sau strangulați țevile unității interne. Evitați coturile cu raza mai mică de 10 cm.
- Nu curbați de prea multe ori același segment de țeavă, după 3 încercări există riscul strangulării.
- Scoateți dopurile țevilor unității interne numai înainte de efectuarea racordărilor.
- Mențineți țeava de evacuare condens în partea de jos a orificiului din zid, altfel pot apărea scurgeri.

N.B. Faceți o gaură în zid care să fie cu 5-10 mm mai jos în exterior decât în interior, astfel încât înclinarea să favorizeze scurgerea condensului.



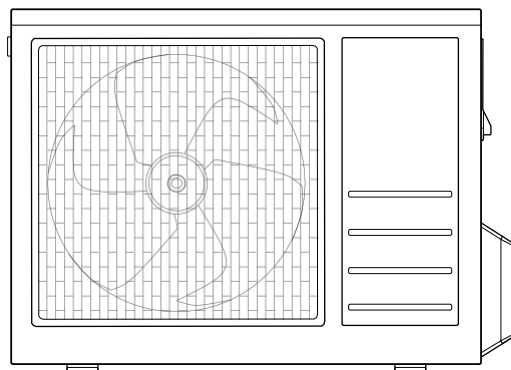
1.4 Instalarea unității externe

Respectați procedura descrisă și numai după aceea începeți racordările tuburilor și cablurilor electrice:

- Instalați unitatea externă într-un loc unde zgomotul produs și ieșirea aerului cald să nu deranjeze. Alegeți un loc care să nu împiedice libera trecere și de unde apa de condens să se poată scurge ușor.
- Nu instalați unitatea externă în locuri strâmte care limitează fluxul de aer, nici în locuri expuse vânturilor puternice.

În cazul instalării pe perete;

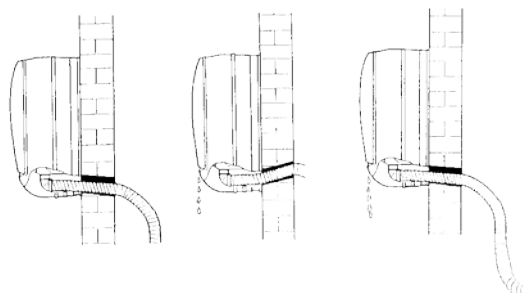
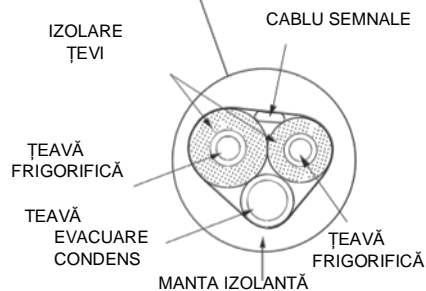
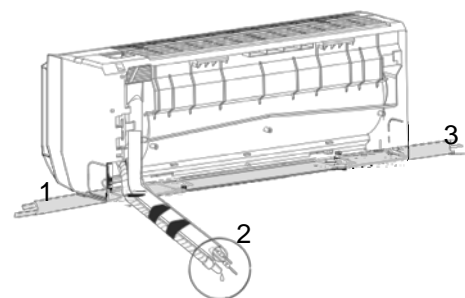
- Instalați unitatea externă pe un perete solid și foarte sigur;
- stabiliți poziția corespunzătoare pe perete, prevăzând spațiile necesare pentru a putea efectua ușor eventualele intervenții de întreținere;
- fixați dispozitivele de prindere pe perete, folosind dibluri adecvate tipului de zid (atenție la cabluri și țevi sub linia trasată);
- folosiți dibluri mai multe în funcție de greutatea pe care trebuie să o susțină: în timpul funcționării, aparatul vibrează și va trebui să rămână instalat mai mulți ani fără ca șuruburile să se slăbească.



2. ȚEVI ȘI RACORDURI

ATENȚIE:

- Nu beți apa de condens (risc de intoxicații).
- Așezați țeava de evacuare condens astfel încât să permită scurgerea corectă a apei în locuri special amenajate, să nu deranjeze sau să nu dăuneze persoanelor, lucrurilor, animalelor, plantelor și structurilor.
- Folosiți scule și dispozitive manuale adecvate.



DA

NU

NU

2.1 Conectarea țevilor frigorifice

Țevile pot fi orientate în cele 3 direcții indicate de numerele 1, 2, 3 din figura alăturată. Când țevile ies în direcțiile 1 sau 3, trebuie să se taie, cu un instrument adecvat, șanțul prevăzut pe latura unității interne. Rotiți țevile în direcția orificiului din zid (2), fiind atenți să nu le strangulați și legați țevile frigorifice, țeava de evacuare condens și cablurile electrice cu o bandă izolatoare, menținând țeava de evacuare condens cât mai jos posibil, astfel încât apa să poată curge liber.

2.2 Evacuarea condensului din unitatea internă

Evacuarea condensului din unitatea internă are un rol fundamental pentru reușita instalării.

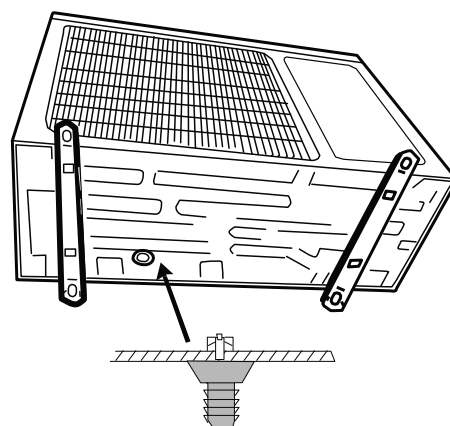
1. Mențineți țeava de evacuare condens ($\varnothing 16,5 \text{ mm}$) pe partea de jos a orificiului din zid.
2. Asigurați-vă că țeava de evacuare condens își menține o înclinare continuă de circa 3 cm pe metru.
3. Nu montați trape de condensat pe țevile de evacuare a acestuia.
4. Nu scufundați în apă extremitatea liberă a țevii de evacuare condens și nu o lăsați în apropierea locurilor care emană mirosuri urâte.
5. La terminarea instalării, înainte de punerea în funcțiune, cu aparatul închis, asigurați-vă că evacuarea condensului funcționează corespunzător, vărsând apă în tăvița de colectare condens care se află în unitatea internă.

2.3 Evacuarea condensului din unitatea externă

Condensul sau apa, care se formează în unitatea externă în timpul funcționării în modul încălzire, pot fi eliminate printr-un racord de evacuare. Instalare: fixați racordul de evacuare ($\varnothing 16 \text{ mm}$) în orificiul de la baza unității, așa cum se vede în desenul alăturat. Conectați țeava de evacuare condens la racord și procedați astfel încât apa să ajungă într-un dispozitiv adecvat de scurgere.

ATENȚIE:

- Folosiți exclusiv țevi proiectate special pentru aparate de aer condiționat de tip ACR
- Protejați țevile și cablurile de conectare astfel încât să se evite deteriorarea acestora.
- Nu utilizați niciodată țevi cu o grosime mai mică de 0,8 mm.
- Aparatul trebuie instalat în conformitate cu reglementările naționale în domeniu.
- În timpul operațiunilor de instalare, trebuie realizat mai întâi racordul frigorific și apoi cel electric. În cazul înlocuirii de piese, se va proceda invers.



2.4 Instrumente

INSTRUMENTE
A ansamblu manometre
B cuțit tăiere țevi
C țeavă de încărcare
D balanță electronică pentru încărcare refrigerant
E cheie dinamometrică (ø nominală 1/2, 5/8)
F menghină pentru țevi (tip clemă)
G butelie (cilindru) refrigerant
H pompă de golire
I dispozitiv detectare scurgeri

A) Ansamblu manometre

B) Cuțit tăiere țevi

C) Țeavă de încărcare

Teava de încărcare pentru refrigerant R410A.

D) Balanță electronică pentru încărcare refrigerant

Din cauza presiunii sale ridicate și a vitezei de evaporare, refrigerantul R410A nu poate fi menținut în stare lichidă, așa încât în interiorul cilindrului se formează bule de refrigerant gazos; acest lucru face dificilă citirea valorilor de încărcare, recomandându-se, așadar, utilizarea balanței electronice pentru a fi siguri de valori. Balanța electronică pentru încărcare refrigerant are o structură cu patru puncte de suport pentru indicarea greutății cilindrului de refrigerant. Încărcarea refrigerantului se face deschizând / închizând valva/supapa.

E) Cheia dinamometrică

Cheia dinamometrică pentru ø nominale de 1/2" și 5/8" are dimensiuni diferite la cele două capete pentru a corespunde dimensiunilor modificate ale niplurilor.

F) Menghina de țevi tip clemă

Menghina de țevi tip clemă pentru R410A e prevăzută cu o clemă cu un orificiu receptor, astfel încât proiecția țevii din cupru să poată fi reglată la 0-0,5 mm, în timpul racordării țevii.

G) Butelie refrigerant

H) Pompă de golire/evacuare

Este necesar un racord de încărcare de 1/2 UNF 20 filete/inch și garnitură corespunzătoare.

I) Dispozitiv de detectare a scurgerilor

Pentru R410A se utilizează un dispozitiv special de detectare a scurgerilor în exclusivitate pentru refrigerante HFC. Acesta trebuie să aibă o sensibilitate înaltă de detectare.

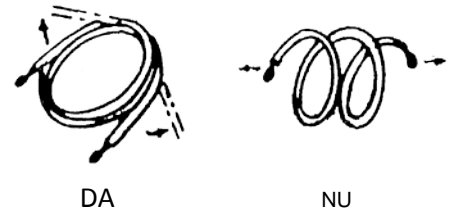
2.5 Grosimea țevilor din cupru

DIAMETRU NOMINAL (inci)	DIAMETRU EXTERIOR (mm)	GROSIME (mm)
¼	6,35	0,8
3/8	9,52	0,8
½	12,70	0,8
5/8	15,88	1,0

La aparatele de aer condiționat în douăbocuri și care funcționează cu refrigerant R410A, se utilizează o supapă cu trei căi a unității externe cu **pin valve**.

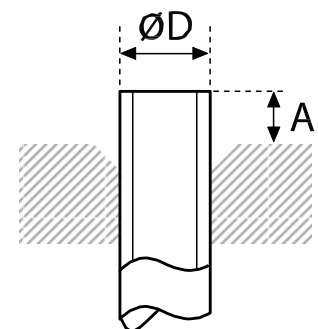
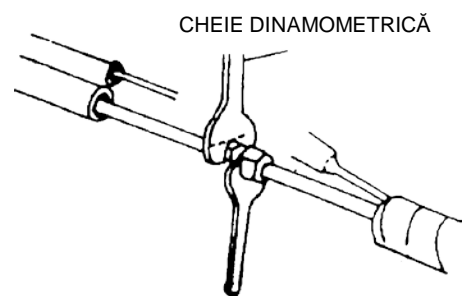
2.6 Cum se conectează țevile

- Îndepărtați dopurile țevelor numai înainte de efectuarea racordărilor: trebuie să evitați, în mod absolut, pătrunderea umidității sau a murdăriei.
- Dacă o țeavă este curbată de prea multe ori devine dură: nu curbați țeava de mai mult de 3 ori pe același segment. Desfășurați țeava fără să trageți, așa cum se arată în figură.
- Izolarea țevelor din cupru trebuie să aibă minimum 6 mm grosime.



2.7 Racorduri la unitatea internă

- Fixați bine în șablon țevile de conectare conform marcajelor.
- Scoateți dopurile de închidere a țevelor unității interne (verificați dacă nu cumva au rămas impurități în interior).
- Introduceți niplul și poziționați o flanșă la extremitatea țevii de conectare, urmând indicațiile din tabel (pentru țevi din cupru):



Ø NOMINAL	Ø EXTERN	mm GROSIME	COTA "A" mm MENGHINĂ	MENGHINĂ CONVENȚIONALĂ	
				CU CLEMĂ	CU FLUTURE
1/4	6,35	0,8	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
3/8	9,52	0,8	0-0,5	1,0-1,5	1,5-2,0
1/2	12,70	0,8	0-0,5	1,0-1,5	2,0- 2,5
5/8	15,88	0,8	0-0,5	1,0-1,5	2,0-2,5

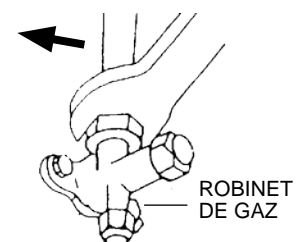
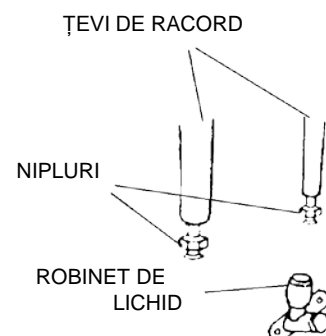
- Conectați țevile folosind două chei, fiind atenți să nu le deteriorați. Dacă forța de filetare este insuficientă, vor exista probabil scurgeri. Tot așa și dacă este prea mare, pot exista scurgeri, deoarece flanșa se poate deteriora ușor. Sistemul cel mai sigur constă în filetarea conexiunii, folosind o cheie fixă și una dinamometrică: în acest caz, folosiți tabelul "cuple de filetare pentru conexiuni cu flanșă".
- Se recomandă să lăsați 50 cm de țeavă din cupru pentru eventualele intervenții ulterioare în apropierea robinetelor.

2.8 Racorduri la unitatea externă

Înșurubați niplurile la racordurile unității externe prin aceeași metodă de strângere ca cea descrisă pentru unitatea internă.

Pentru evitarea scurgerilor, fiți atenți la următoarele puncte:

- Strângeți niplurile, fiind atenți să nu deteriorați țevile.
- Dacă forța de înșurubare este insuficientă, vor exista probabil scurgeri. Tot așa și dacă această forță este prea mare, pot exista scurgeri, deoarece se poate deteriora ușor flanșa.
- Sistemul cel mai sigur constă în strângerea racordului, folosind o cheie fixă și una dinamometrică; în acest caz, folosiți următoarele tabele (pentru țevi din cupru).



CUPLE DE FILETARE PENTRU CONEXIUNI CU FLANȘĂ

Țeavă	Cuplă de filetare [kgf x cm]	Efort corespunzător (folosind o cheie de 20 cm)
6,35 mm (1/4")	160 – 200	forța încheieturii mâinii
9,52 mm (3/8")	300 – 350	forța brațului
12,70 mm (1/2")	500 – 550	forța brațului
15,88 mm (5/8")	630 – 770	forța brațului

CUPLE DE FILETARE PENTRU DOPURI DE PROTECȚIE

	Cuple de filetare [kgf x cm]
Racord de serviciu	70-90
Dopuri de protecție	250-300

VERIFICARE IMPORTANTĂ A SCURGERILOR DE REFRIGERANT

După realizarea racordurilor, deschideți robinetele, astfel încât gazul să umple țevile, și verificați eventualele pierderi tot cu ajutorul unui dispozitiv de detectare a scurgerilor (risc de leziuni prin arsuri la rece).

LUNGIMEA ȚEVILOR

Lungimea maximă a țevii de racordare variază în funcție de model. În cazul unor lungimi mai mari de 5 m, fiți atenți la cantitatea de refrigerant care trebuie adăugată pentru fiecare metru. În cazul în care unitatea externă trebuie să se instaleze mai sus decât unitatea internă, cu o diferență de nivel verticală mai mare de 3 m, trebuie să se folosească sifoane pe țevile de retur, astfel încât uleiul care curge pe pereți să se depună în sifon până la umplerea sa. Dopul de ulei care s-a format va fi împins în sus de gaz.

2.9 Goliți și verificați etanșeitaea

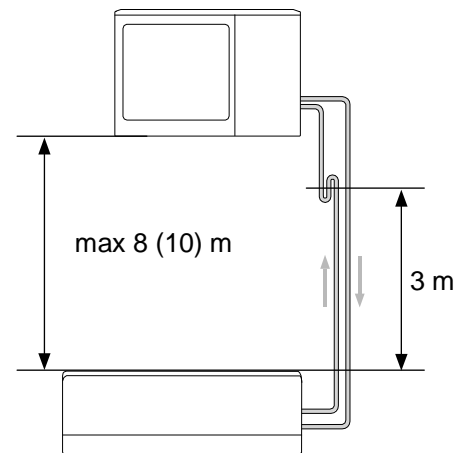
Evacuarea aerului din circuit trebuie să se facă printr-o pompă de golire adaptată la R410A.

Asigurați-vă că pompa de evacuare este plină cu ulei până la nivelul indicat de jojă și că cele două robinete de pe unitatea externă sunt închise:

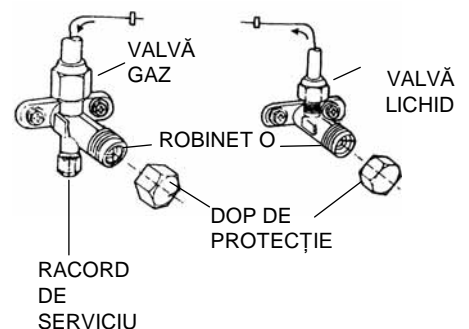
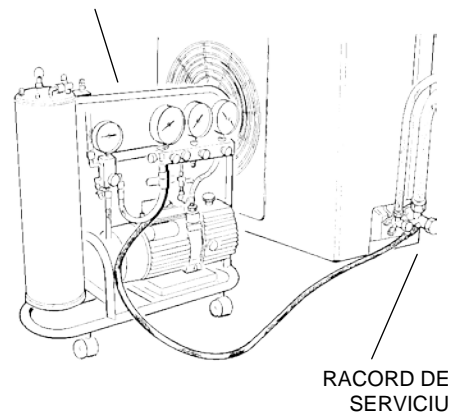
1. Desfaceți capacele robinetelor valvelor cu 2 și 3 căi și al supapei de serviciu;
2. Conectați pompa de evacuare la supapa de serviciu plasată în valva cu 3 căi a unității externe;
3. După ce ați deschis valvele corespunzătoare ale pompei, porniți-o și lăsați-o să funcționeze. Goliți circa 20/25 minute;
4. Asigurați-vă că manometrul indică $-0,101 \text{ MPa}$ (-760 mmHg);
5. Închideți robinetele pompei și opriți-o. Verificați acul manometrului să nu se deplaseze timp de circa 5 minute. Dacă acul se deplasează, înseamnă că există infiltrații de aer în instalație, fiind deci necesar să se verifice dacă toate racordurile sunt strânse suficient și conexiunile țevilor realizate corect; apoi se repetă procedura de la punctul 3;
6. Deconectați pompa de golire;
7. Deschideți complet robinetele valvelor cu 2 și 3 căi;
8. Strângeți bine și etanșați dopul pe priza de serviciu;
9. După ce ați strâns toate dopurile, verificați să nu existe scurgeri de gaz pe circumferința acestora.

ATENȚIE:

Protejați întotdeauna țevile și cablurile de conectare, astfel încât să evitați deteriorarea lor, deoarece, odată deteriorate pot avea loc scurgeri de gaz (leziuni cauzate de arsuri la rece).



POMPĂ DE GOLIRE



2.10 Recuperare agent de răcire

Procedura pentru readucerea întregului agent de răcire în unitatea externă:

1. desfaceți dopurile robinetelor valvelor cu 2 și 3 căi;
2. setați aparatul pe modul răcire (controlați dacă funcționează compresorul) și lăsați-l să funcționeze timp de câteva minute;
3. conectați manometrul;
4. închideți valva cu 2 căi;
5. când manometrul indică "0", închideți valva cu 3 căi și opriți imediat aparatul de aer condiționat;
6. închideți dopurile valvelor.

MODEL	3 kW	3,5 kW	5kW
Diametrul țevii de lichid	1/4"	1/4"	1/4"
Diametrul țevii de gaz	3/8"	3/8"	1/2"
Lungimea maximă a țevii cu sarcină standard	5 m	5 m	5 m
Distanța maximă între unitatea internă și cea externă*	20 m	20 m	25 m
Încărcare standard	1,1 kg	1,1 kg	1,25 kg
Încărcare suplimentară gaz	20 g/m	20 g/m	20 g/m
Diferență de nivel maximă între unitatea internă și cea externă**	8 m	8 m	10 m
Tip de refrigerant	R410A	R410A	R410A

(*) la distanța maximă, randamentul este de circa 90%.

(**) cu diferență de nivel mai mare de 3 m, se recomandă să fie prevăzut un sifon, așa cum se vede în figură.

ATENȚIE:

Efectuați eventuala încărcare cu gaz refrigerant, respectând specificațiile produsului utilizat, folosind echipamente de protecție și evitând scăpările violente de gaz de la rezervor sau de la racordurile instalației.

2.11 Încărcarea cu gaz refrigerant

Înainte de a trece la încărcarea cu refrigerant, verificați dacă toate valvele și robinetele sunt închise.

NB: pentru prima instalare, executați procedura de la paragraful 2.9 - "efectuați golirea și verificați etanșeitarea".

1. Conectați supapa de serviciu la presiunea mică a manometrului, iar rezervorul pentru refrigerant, la priza centrală a manometrului. Deschideți rezervorul pentru refrigerant, apoi deschideți dopul valvei centrale și acționați asupra valvei de siguranță până când nu se mai simte ieșind refrigerant, după care eliberați siguranța și închideți la loc dopul.
2. Deschideți valva cu 3 căi și pe cea cu 2 căi.
3. Porniți aparatul de aer condiționat în modul răcire. Lăsați-l să funcționeze câteva minute.
4. Poziționați butelia cu refrigerant deasupra balanței electronice și înregistrați greutatea.
5. Controlați presiunea indicată de manometru.
6. Deschideți butonul "LOW", lăsați să curgă refrigerantul în mod gradat.
7. Când încărcătura de refrigerant introdusă în circuit atinge valoarea prevăzută (calculată din diferența de greutate a buteliei), închideți butonul "LOW".
8. Odată terminată încărcarea, efectuați proba de funcționare, măsurând temperatura tubului de gaz cu termometrul corespunzător, temperatura trebuind să fie cuprinsă între 5° și 8°C în plus față de temperatura citită pe manometru, în raport cu temperatura de evaporare. Efectuați proba de etanșeitate presiune, conectând manometrul la supapa de serviciu cu 3 căi. Deschideți complet valvele cu 2 și 3 căi, porniți aparatul de aer condiționat și, cu detectorul de scurgeri de gaz, verificați dacă există scurgeri de refrigerant (dacă constatați scurgeri, efectuați procedura de la paragraful 2.10 - "recuperarea refrigerantului").
9. Deconectați manometrul de la valve și opriți aparatul;
10. Deconectați rezervorul de la manometru și închideți toate dopurile.



ATENȚIE:

Nu dispersați R410A în atmosferă: R410A este un gaz fluorurat cu efect de seră, inclus în Protocolul de la Kyoto, cu un GWP(*)=1975.

(*) GWP, acronim de la «Global Warming Potential», reprezintă Potențialul de Încălzire Globală a gazului, referitor la efectul de seră.

3. CONECTĂRI ELECTRICE

ATENȚIE:

- Înainte de efectuarea oricărei conexiuni electrice, asigurați-vă că unitățile au fost deconectate de la alimentarea electrică și că instalațiile la care trebuie conectată aparatura sunt în conformitate cu normele în vigoare.
- Utilizați numai cabluri cu secțiune adecvată.
- Lăsați o lungime suplimentară la cablurile de conectare pentru a permite întreținerea viitoare.
- Nu conectați niciodată cablul de alimentare tăindu-l la jumătate, deoarece ar putea lua foc.
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător sau de serviciul acestuia de asistență tehnică sau, în orice caz, de o persoană cu o calificare similară, pentru a preveni orice risc.

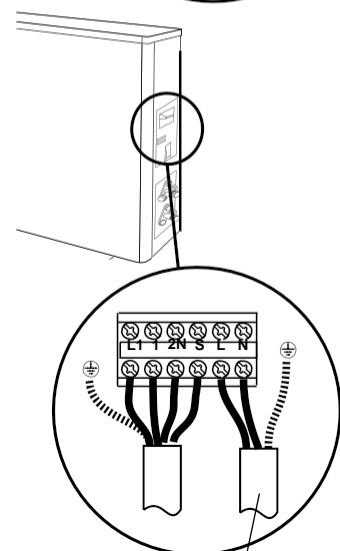
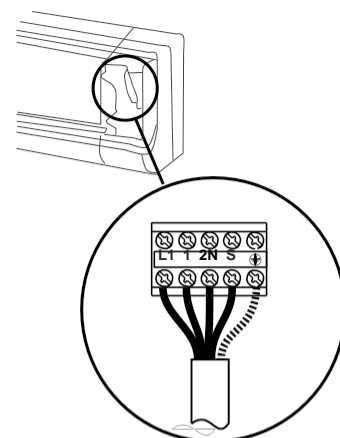
3.1 Conectare unitate internă

1. Scoateți capacul plăcii cu borne.
2. Treceți cablul de conectare unitate internă/unitate externă din spatele unității interne și pregătiți extremitatea cablului.
3. Conectați conductorii la bornele/mufele cu șurub, respectând numerotarea.
4. Utilizați opritorul (clemă) de cablu pus sub placa cu borne a conexiunilor electrice.
5. Repuneți capacul la locul lui, fiind atenți să fie poziționat corect.

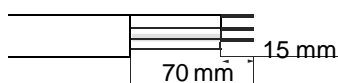
NOTA: cablurile de conectare nu trebuie să treacă prin apropierea cutiilor electrice, a sistemelor fără fir de transmisie de date (*router wifi*) sau a altor cabluri.

3.2 Conectare unitate externă

1. Scoateți capacul.
2. Conectați conductorii la mufele/bornele cu șurub, respectând aceeași numerotație utilizată la unitatea internă. Strângeți bine șuruburile terminalului pentru a evita slăbirile.
3. Fixați cablurile cu opritorul (cleva) de cablu.
4. Repuneți capacul la locul lui, fiind atenți să fie corect poziționat.



NOTĂ: scoateți din teaca lor ambele extremități ale firelor de conectare ale cablului, așa cum se vede în figură. Fiți atenți ca firele de conectare să nu intre în contact cu țevile sau alte părți metalice.



Tipuri de conectări electrice

Model	Alimentare	Tip întrerupător	Cablul de conectare	Cablul de alimentare
3 kW	220-240V~50Hz	16 A	5G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²
3,5 - 5 kW	220-240V~50Hz	16 A	5G 1,5 mm ²	3G 1,5 mm ²

NOTĂ: conectarea electrică între unitatea internă și cea externă trebuie efectuată printr-un cablu de tip HO7RN-F.

ALIMENTARE
(HO7RN-F)

3.3 Conectarea la rețeaua electrică

Conectarea aparatului trebuie să respecte normele europene și naționale și trebuie să fie protejată de un întrerupător diferențial de 30 mA.

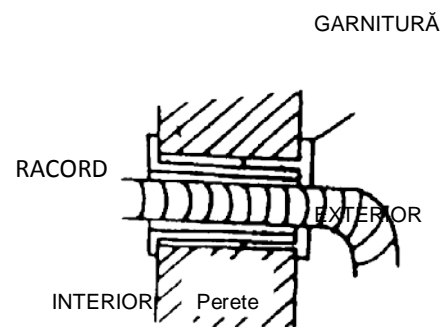
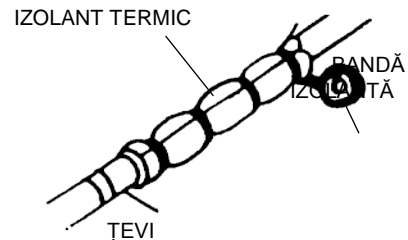
Conectarea la rețeaua electrică trebuie să fie executată printr-un racord fix (nu prin priză mobilă) și prevăzută cu un întrerupător omnipolar în conformitate cu normele în vigoare CEI- EN (deschidere contacte de min. 3mm, preferabil prevăzută cu siguranțe fuzibile). Conectarea corectă la o instalație de împământare este indispensabilă pentru a garanta securitatea aparatului.

4. FAZE FINALE

ATENȚIE:

- Utilizați ustensile și aparaturi manuale adecvate.
- Protejați întotdeauna țevile și cablurile de conectare pentru a evita deteriorarea lor, deoarece, odată deteriorate, pot avea loc scurgeri de gaz (risc de leziuni prin arsuri la rece).
- Efectuați încărcarea cu gaz refrigerant, respectând specificațiile din fișa de siguranță ale produsului utilizat, folosind echipamente de protecție și evitând scăpările violente de gaz de la rezervor sau de la racordurile instalației (leziuni prin arsuri la rece).

1. Înfășurați puțin izolator termic în jurul îmbinărilor unității interne și fixați-l cu o bandă pentru izolație electrică.
2. Fixați partea excedentă a cablului de semnale la țevi sau la unitatea externă.
3. Fixați țevile de perete (după ce le-ați acoperit cu bandă pentru izolație electrică) utilizând cleme sau introduceți-le în tuburi de plastic.
4. Sigilați orificiul din perete prin care trec țevile, astfel încât să nu se poată infiltra apa sau aerul.
5. La exterior, izolați toate țevile descoperite, inclusiv valvele.
6. Dacă țevile trebuie să treacă deasupra tavanului sau printr-un loc umed și cald, puneți peste ele material izolator termic de tipul celui disponibil în comerț, astfel încât să evitați formarea condensului.



4.1 Revizie

Verificați următoarele puncte:

- UNITATEA INTERNĂ

1. Tastele ON/OFF (*deschis-închis*) și FAN (*ventilator*) funcționează normal?
2. Tasta MODE funcționează normal?
3. Tastele pentru setarea valorii de referință și a TIMER-ului (*temporizator*) funcționează corect?
4. Se aprind toate ledurile?
5. Paletele pentru orientarea fluxului de aer sunt eficiente?
6. Condensul este evacuat corespunzător?

- UNITATEA EXTERNĂ

1. Se constată zgomote sau vibrații în timpul funcționării?
2. Zgomotul, fluxul aerului sau evacuarea condensului pot deranja vecinii?
3. Există scurgeri de refrigerant?

NOTA: Controlul electronic permite pornirea compresorului la numai trei minute de la conectarea acestuia la curent.

AVERTISMENT:

- Înainte de efectuarea oricărei intervenții asigurați-vă că unitățile au fost deconectate electric.
- Asigurați-vă că instalațiile la care trebuie conectat aparatul sunt în conformitate cu normele în vigoare.

VERIFICĂRI EFECTUATE FĂRĂ AJUTORUL INSTRUMENTELOR

Funcționare în modul Răcire – Verificări realizate cu ochiul liber la Unitatea Internă

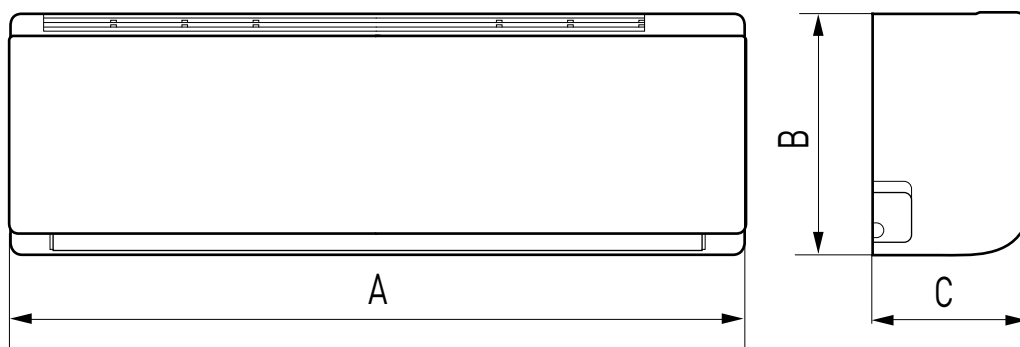
Problem	Verificare	Intervenție
1 – Se formează brumă pe schimbătorul Unității interne.	1.A – Brumă numai pe partea de jos a schimbătorului: pierdere de gaz. 1.B – Brumă pe tot schimbătorul: filtrul de aer este înfundat. Temperatura din încăpere este scăzută (< 20° C).	<ul style="list-style-type: none"> • Detectați pierderea și reîncărcați. • Curățați filtrul de aer. • Scoateți din priză și deconectați întrerupătorul respectiv înainte să efectuați operațiunile de curățare (risc de electrocutare). • Verificați temperatura din încăpere
2 – Nu se produce condens.	2.A – Dacă schimbătorul Unității Interne rămâne uscat, iar absorbția de curent electric este mult mai mică decât cea nominală, atunci există o pierdere.	<ul style="list-style-type: none"> • Detectați pierderea. • Înlocuiți schimbătorul.
3 – Compresorul funcționează, dar răcirea e insuficientă.	3.A – Schimbătorul de căldură al Unității Externe este înfundat sau acoperit: nu are loc un schimb termic bun. 3.B – Paletetele schimbătorului de căldură al Unității Externe sunt îndoite.	<ul style="list-style-type: none"> • Curățați din nou schimbătorul Unității Externe. • Îndreptați paletetele schimbătorului extern.
4 - Temperatura aerului este scăzută, dar răcirea e insuficientă.	4.A – Filtrul Unității Interne este înfundat. 4.B – Aerul recirculă în Unitatea Internă. 4.C – Dimensionarea aparatului nu este adecvată sau acesta este supraîncărcat (de ex.: surse de căldură, supraaglomerare).	<ul style="list-style-type: none"> • Curățați filtrul. • Favorizați circulația liberă a aerului. • Înlocuiți aparatul sau eliminați suprasarcina.
5 – Compresorul rămâne închis.	5.A – Compresorul este foarte cald: protecție termică.	<ul style="list-style-type: none"> • Așteptați să scadă temperatura.
6 – Aparatul se oprește după câteva minute de funcționare.	6.A – Ventilatorul unității interne este defect.	<ul style="list-style-type: none"> • Înlocuiți motorul. • Utilizați numai piese originale.

IDENTIFICAREA DEFECȚIUNILOR – partea electrică

Problemă	Verificare	Intervenție
1 – Nu dă semne de funcționare (niciun bec de semnalizare, niciun bip), nici atunci când se apasă tasta ON-OFF de pe unitatea internă.	1.A – Verificați dacă există curent în rețea. 1.B – Verificați dacă ștecherul este bine introdus în priză de perete. 1.C – Verificați dacă nu a sărit întrerupătorul automat. 1.D - Verificați selectorul să nu fie poziționat pe funcția "stop".	<ul style="list-style-type: none"> • Reporniți alimentarea și restabiliți conexiunile corecte. • Introduceți corect ștecherul în priză. • Reporniți întrerupătorul automat. • Poziționați selectorul pe o altă funcție
2 – Telecomanda nu funcționează sau funcționează numai de aproape.	2.A -Verificați dacă bateriile telecomenzii sunt încărcate. 2.B – Verificați să nu existe obstacole (perdele, bibelouri) între telecomandă și aparatul de aer condiționat 2.C - Verificați dacă distanța până la aparat nu este cumva prea mare.	<ul style="list-style-type: none"> • Înlocuiți bateriile. • Mutați eventualele obiecte. • Apropiati-vă de aparat.

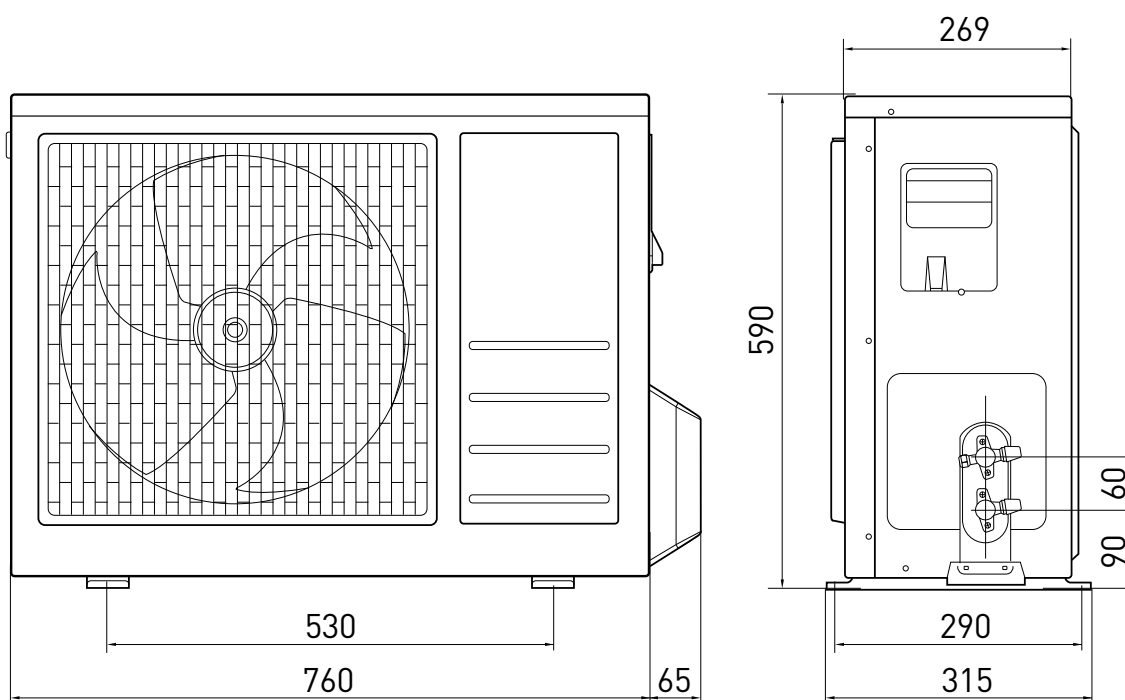
DIMENSIUNI

UNITATEA INTERNĂ



MOD.	A	B	C
3 kW	750	280	198
3,5 kW	835	280	198
5 kW	990	315	218

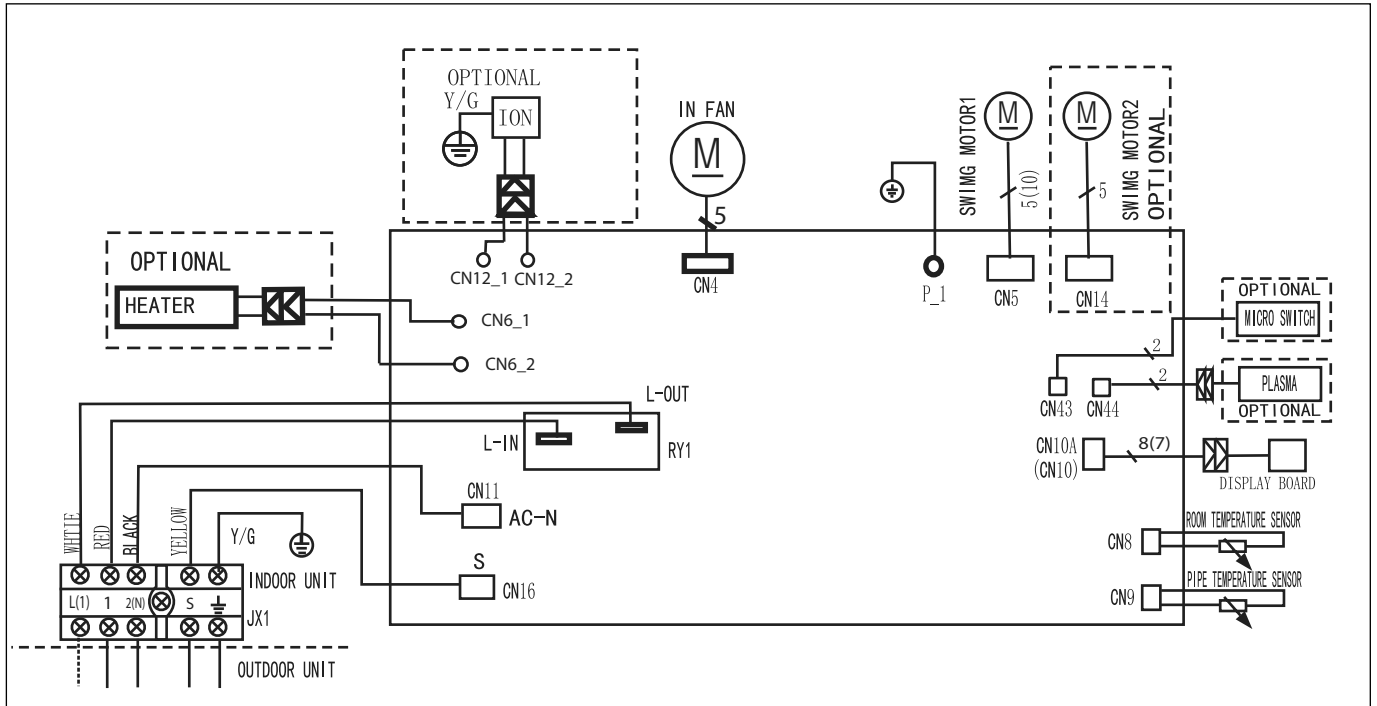
UNITATEA EXTERNĂ



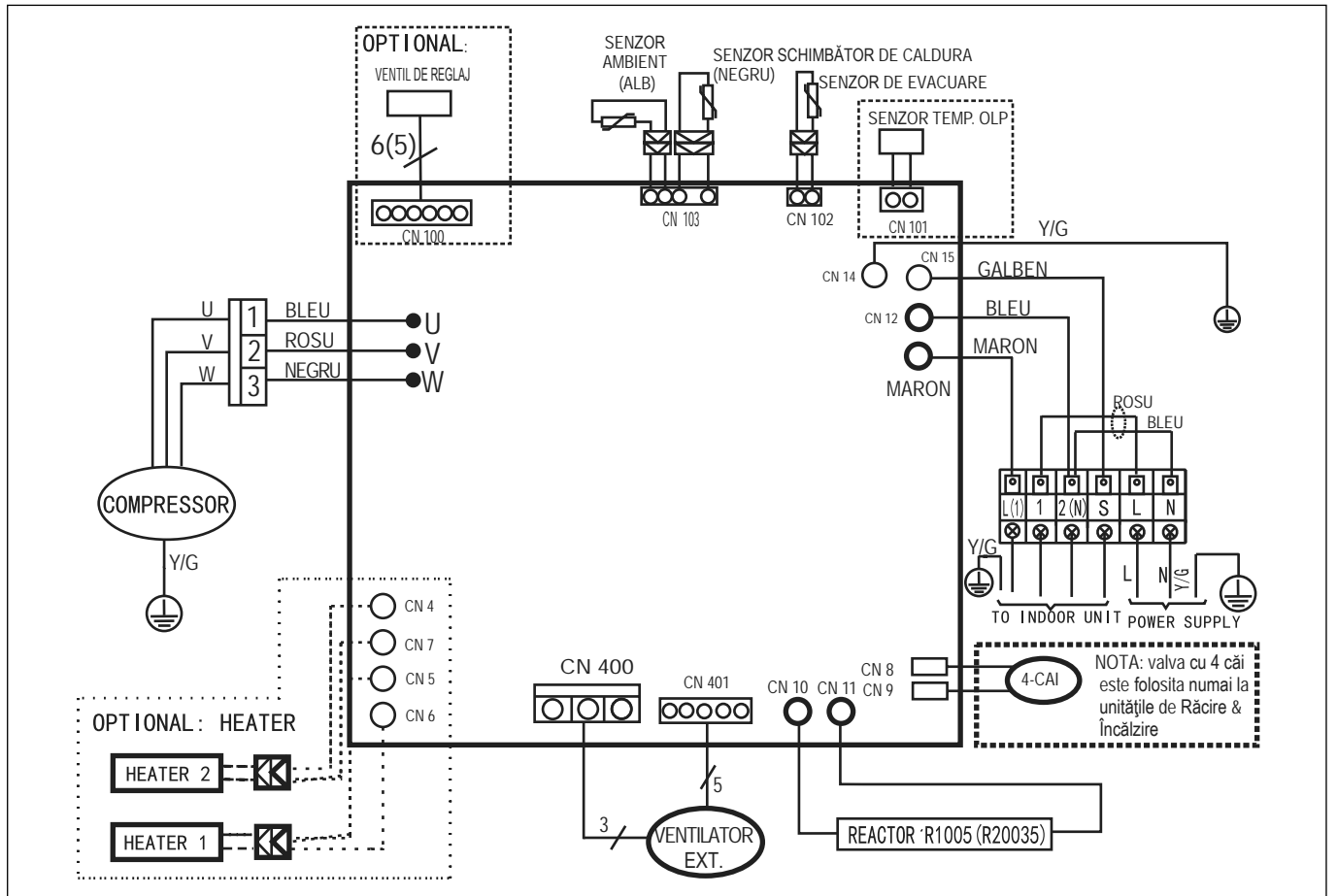
DIAGramele ELECTRICE

MOD. 3 kW

UNITATEA INTERNĂ

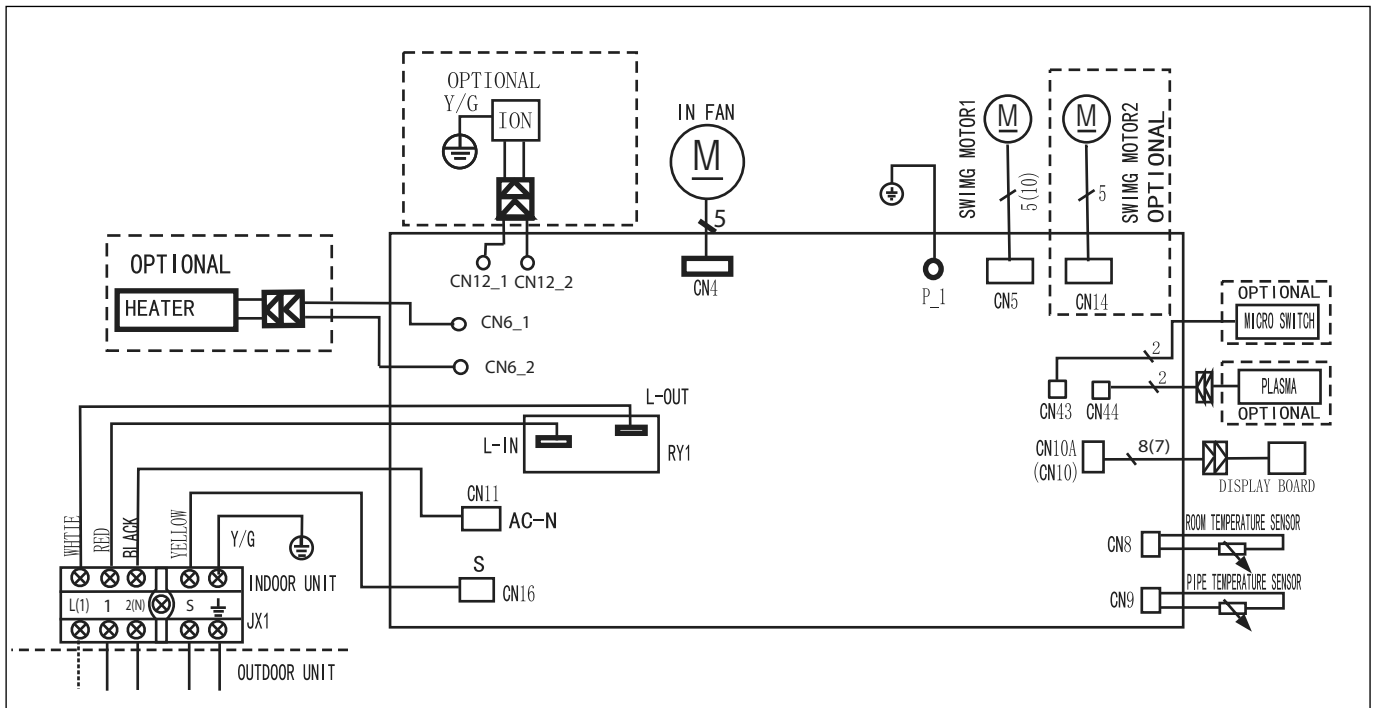


UNITATEA EXTERNĂ

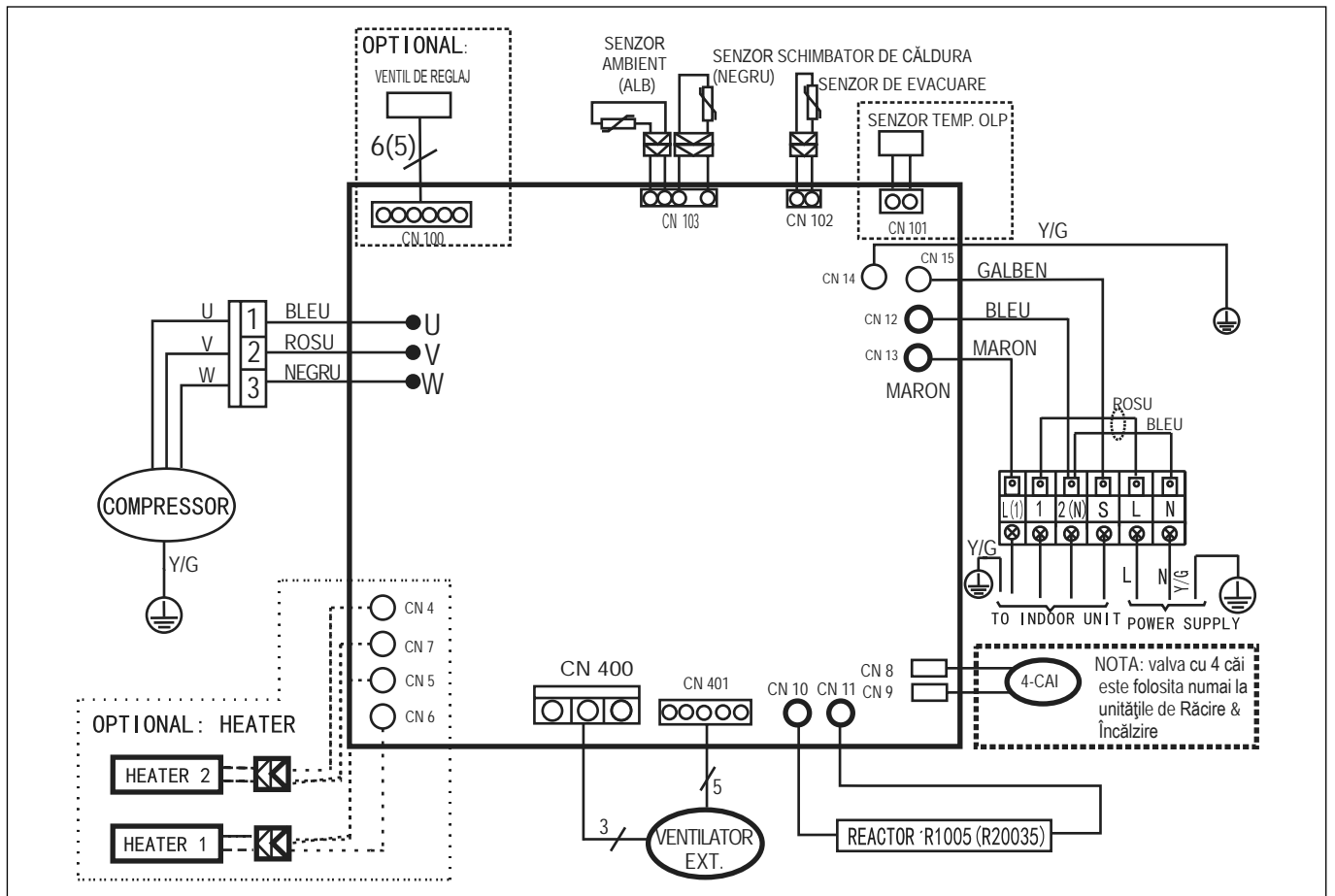


MOD. 3,5 kW

UNITATEA INTERNĂ

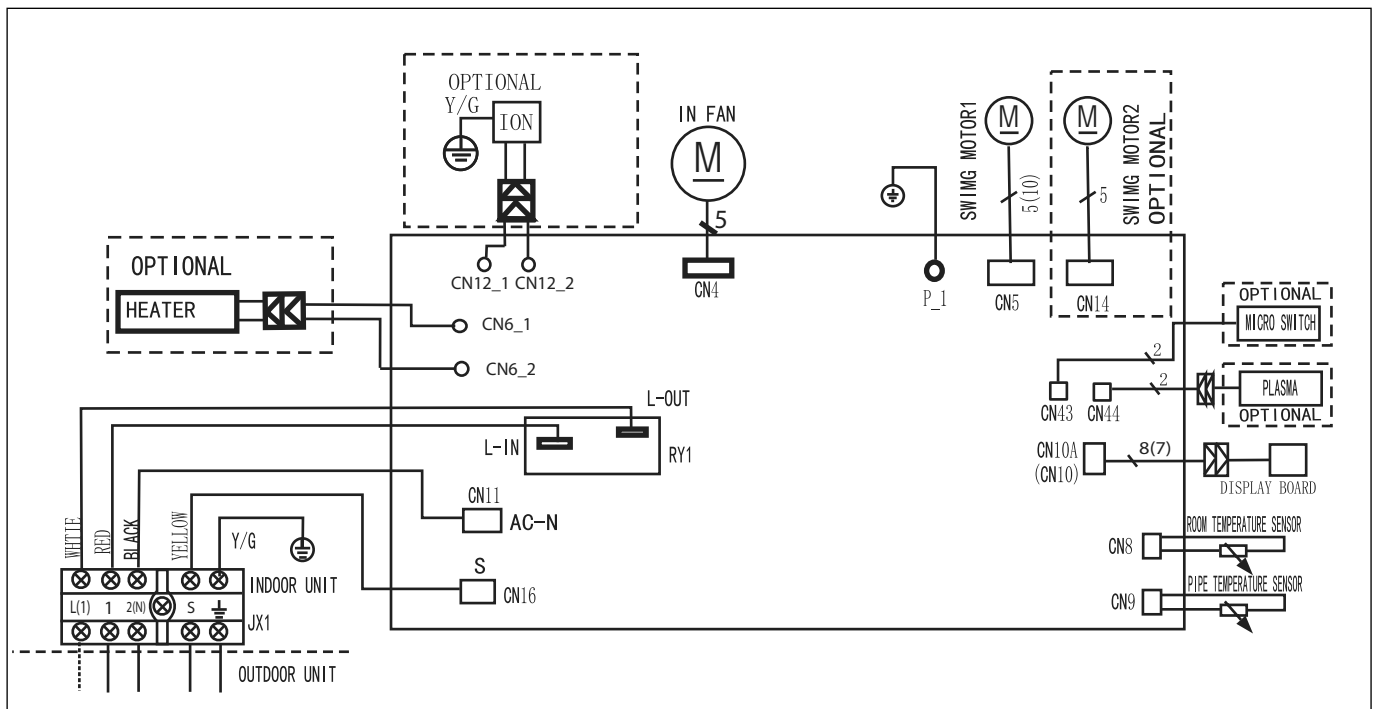


UNITATEA EXTERNĂ

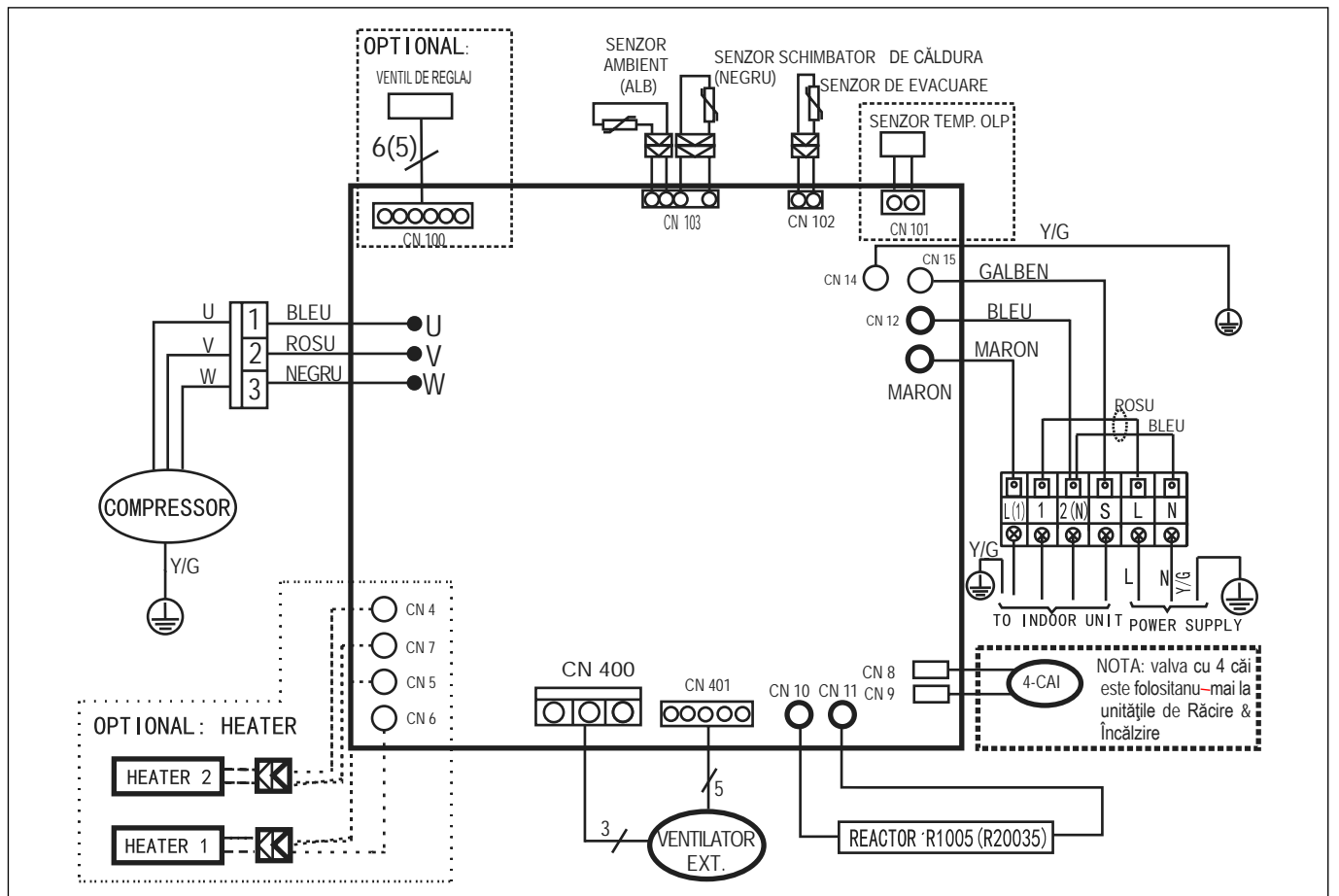


MOD. 5 kW


UNITATEA INTERNĂ




UNITATEA EXTERNĂ



ETICHETA UNITĂȚII INTERNE

Mod.	1
S/N	9
2	
Mod.	1
Cod.	3
P	C 4
	H 5
Q	C 6
	H 7
V-f	8 8
	AC Single phase
	S/N 9
	10

ETICHETA UNITĂȚII EXTERNE

2					
3	Mod.		1		
P	C 4	H 5			
Q	C 6	H 7			
230V - 50Hz 8		AC single phase 8			
Refrigerant 11		Q.ta 12			
1	9	S/N 9		13	
Mo.	S/N	10			

LEGENDĂ (RO)

1. Model - aparat de aer condiționat
2. Marcă / Brand
3. Cod produs
4. Capacitate nominală de răcire (W)
5. Capacitate nominală de încălzire (W)
6. Putere nominală absorbită răcire (MAX) (W)
7. Putere nominală absorbită încălzire (MAX) (W)
8. Alimentare (V) frecvența tensiunii (Hz)
9. Număr serie
10. Producător
11. Gaz refrigerant
12. Cantitate de gaz refrigerant
13. Grad de protecție IP

LEGEND (GB)

1. Model - air conditioning unit
2. Brand
3. Product code
4. Rated capacity cooling (W)
5. Rated capacity heating (W)
6. Rated power absorbed cooling (MAX) (W)
7. Rated power absorbed heating (MAX) (W)
8. Power supply V voltage frequency (Hz)
9. Serial number
10. Manufacturer
11. Refrigerant gas
12. Quantity of refrigerant gas
13. IP protection rating

LEGENDE (FR)

1. Modèle - climatiseur
2. Marque
3. Code produit
4. Puissance frigorifique nominale (W)
5. Puissance calorifique nominale (W)
6. Puissance nominale absorbée refroidissement (MAX) (W)
7. Puissance nominale absorbée chauffage (MAX) (W)
8. Alimentation (V) fréquence d'alimentation (Hz)
9. Numéro de série
10. Fabricant
11. Gaz réfrigérant
12. Quantité gaz réfrigérant
13. Indice de protection IP

LEYENDA (ES)

1. Modelo - climatizador
2. Marca
3. Código producto
4. Potencia nominal de refrigeración (W)
5. Potencia nominal de calefacción (W)
6. Potencia nominal absorbida enfriamiento (MAX) (W)
7. Potencia nominal absorbida calefacción (MAX) (W)
8. Alimentación (V) frecuencia de alimentación (Hz)
9. Número de matrícula
10. Fabricante
11. Gas refrigerante
12. Cantidad de gas refrigerante
13. Grado de protección IP

LEGENDA (PT)

1. Modelo aparelho de ar condicionado
2. Marca
3. Código do produto
4. Capacidade nominal arrefecimento (W)
5. Capacidade nominal aquecimento (W)
6. Potência nominal absorvida arrefecimento (MAX) (W)
7. Potência nominal absorvida aquecimento (MAX) (W)
8. Alimentação (V) Frequência de alimentação (Hz)
9. Número de matrícula
10. Produtor
11. Gás refrigerante
12. Quantidade de gás refrigerante
13. Grau de protecção IP

LEGENDA (BE)

1. Model - airconditioner
2. Merk
3. Productcode
4. Nominaal koelvermogen (W)
5. Nominaal vermogen voor verwarming (W)
6. Nominaal opgenomen vermogen koeling (MAX) (W)
7. Nominaal opgeomen vermogen verwarming (MAX) (W)
8. Voeding (V) frequentie van de netvoeding (Hz)
9. Registratienummer
10. Fabrikant
11. Koelgas
12. Hoeveelheid koelgas
13. IP beschermingsgraad

Ariston Thermo România SRL

Polona Business Center

Str. Polonă nr. 68-72

010505, Sector 1, București

Tel. 021 - 231.95.21

Fax. 021 - 231.75.04

Web: www.aristonheating.ro

www.chaffoteaux.ro

420010235601 - 02/2013