

Unitate externă

MiSAN-YEE 1 S 2.1-8.1

Manual de
instalare



ro

05-2024

Stimate Client,

Vă felicităm pentru că ați ales acest produs.

Clivet lucrează de ani de zile pentru a oferi sisteme capabile să asigure un confort maxim pe o perioadă de timp îndelungată, o fiabilitate înaltă, eficiență, calitate și siguranță.

Obiectivul companiei este acela de a oferi clienților săi sisteme avansate, capabile să asigure cel mai înalt confort și să reducă consumul de energie și costurile de instalare și întreținere pe întreaga durată de viață a sistemului.

Prin acest manual dorim să vă oferim informații utile pentru toate etapele: de la recepție, instalare și utilizare până la eliminare, pentru ca acest sistem atât de avansat să vă ofere cele mai bune modalități de instalare și utilizare.

Vă dorim lectură plăcută.

CLIVET Spa

Instrucțiunile originale sunt redactate în limba italiană.

Toate celelalte limbi reprezintă traduceri ale instrucțiunilor originale.

Datele cuprinse în acest manual nu sunt obligatorii și pot fi modificate de către producător fără preaviz. Este INTERZISĂ reproducerea, chiar și parțială

© Copyright - CLIVET S.p.A. - Feltre (BL) - Italia.

Cuprins

1. Glosar	4
2. Informații generale	5
2.1 Informații referitoare manual	5
2.2 Avertismente generale privind siguranța.....	6
3. Informații referitoare la agentul frigorific R-32	7
3.1 Componente principale	8
4. Înainte de instalare	9
4.1 Cerințe prealabile	9
4.2 Recepția	9
4.3 Depozitare	9
4.4 Manipulare	10
4.5 Înlăturarea ambalajului	10
4.6 Unitate externă	12
4.7 Cerințe prealabile	12
4.8 Schema generală	13
4.10 Spații de respectat	14
5. Poziționare.....	15
5.2 Accesul la componentele interne	17
5.3 Înlăturarea suportului de transport	17
6. Conexiuni de refrigerare.....	18
6.1 Cerințe prealabile	18
6.2 Conexiune	18
6.3 Distanțe maxime.....	19
6.4 Dimensiunile conductelor	20
6.5 Racorduri de răcire	20
6.6 Izolarea conductelor	20
6.7 Funcționarea cu vid a unității interioare.....	20
7. Conexiuni electrice	22
7.1 Cerințe prealabile	22
7.2 Intrare cabluri	23
7.3 Conectarea sursei de alimentare cu energie electrică.....	23
8. Punerea în funcțiune.....	24
9. Scoaterea din uz.....	25
9.1 Deconectare	25
9.2 Riscuri reziduale.....	25

1. Glosar

În manual sunt utilizate acronime sau abrevieri pentru a indica componente sau parametri. Tabelul prezintă acronimele și semnificația acestora.

Siglă	Descriere
ACM	Apă caldă menajeră
AHS	Centrală de sprijin sau de rezervă
HMI	Interfața cu utilizatorul
IBH	Rezistență electrică de suport sau de backup
OFN	Azot liber de oxigen
P _i	Pompa unității
P _o	Pompa circuitului secundar (sau Pompa Zonei 1 în cazul instalațiilor cu 2 zone)
P _c	Pompa Zonei 2 (în cazul instalațiilor cu 2 zone)
P _d	Pompă de recirculare ACM
P _s	Pompa circuitului solar
Pe	Presiunea de evaporare în Răcire sau presiunea de condensare în Încălzire
SV1	Supapă de deviere circuit cu 3 căi/ACM
SV2	Supapă de deviere cu 3 căi pentru instalații directe cu 2 zone
SV3	Supapă de amestec cu 3 căi pentru circuit mixt
TBH	Rezistență electrică auxiliară a rezervorului de ACM
T1	Temperatura de alimentare cu apă de la sursa de Încălzire suplimentară (cu rezistență IBH sau cu centrală AHS)
T2	Temperatura agentului frigorific care intră în schimbătorul de pe partea utilizatorului (schimbătorul în plăci) în modul Răcire (sau care iese în modul Încălzire)
T3	Temperatura agentului frigorific care iese din schimbătorul sursă (baterie) în modul Răcire (sau care intră în modul Încălzire)
T4	Temperatura aerului exterior
T5	Temperatura rezervorului de ACM
T1S	Valoarea de referință a temperaturii apei pe tur
Ta	Temperatura aerului ambiant, detectată de sonda prezentă în HMI
Tbt1	Temperatura părții superioare a rezervorului de stocare inertială
Th	Temperatura agentului frigorific la admisia în compresor
Tp	Temperatura agentului frigorific la evacuarea din compresor
Tsolar	Temperatura apei în circuitul solar termic
Tw2	Temperatura de alimentare a apei pentru zona mixtă (pentru instalațiile cu două zone)
TWin	Temperatura pe retur a apei unității
TWout	Temperatura pe tur a apei unității
ODU	Unitate externă
IDU	Unitate internă

2. Informații generale

2.1 Informații referitoare manual

- Manualul permite instalarea, utilizarea și întreținerea corectă a unității
- acest manual este parte integrantă și esențială a produsului
- păstrați acest manual împreună cu schema electrică într-un loc accesibil operatorului; manualul trebuie să însoțească întotdeauna produsul, chiar și în cazul transferului acestuia către un alt proprietar sau utilizator
- destinatarii instrucțiunilor cuprinse în manual sunt indicați în capitolul „Destinatari”
- destinatarul este indicat la începutul fiecărei secțiuni a manualului
- destinatarii, în măsura competențelor lor, au obligația de a citi instrucțiunile și avertismentele cuprinse în acest manual, deoarece acestea oferă informații importante cu privire la instalarea, utilizarea și întreținerea în condiții de siguranță.

Vă rugăm să rețineți că:

- producătorul își declină orice răspundere pentru daunele aduse persoanelor sau bunurilor, rezultate din nerespectarea normelor cuprinse în acest manual
- nerespectarea instrucțiunilor cuprinse în acest manual va duce la pierderea garanției
- producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări sau îmbunătățiri la acest material documentar și la unități, fără notificare prealabilă
- pentru date actualizate, vizitați pagina internet a producătorului
- acest manual conține informații care fac obiectul proprietății, toate drepturile fiind rezervate și nu poate fi reproduș sau fotocopiă, nici total, nici parțial, fără acordul prealabil scris al companiei producătoare.

2.1.1 Simboluri

Simbolurile din capitolul următor se regăsesc în manual și pe produs și oferă informații rapide și clare pentru o utilizare corectă și în condiții de siguranță.

2.1.1.1 Simboluri privind siguranța

Pericol

Acest simbol indică avertismente a căror nerespectarea poate conduce la pericole grave pentru sănătate și chiar la vătămări mortale.

Atenție

Acest simbol indică avertismente a căror nerespectare poate conduce la deteriorarea iremediabilă a produsului sau la daune pentru mediu.

Interdicție

Acest simbol indică operațiuni care nu trebuie efectuate niciodată.

Notă

Acest simbol indică informații importante.

2.1.1.2 Simboluri editoriale

În texte

Scopul acțiunii: indică scopul unei succesiuni de acțiuni. (este identificat prin text cu caractere aldine urmat de :)

- ▶ acest simbol indică acțiunile necesare
- acest simbol indică rezultatul așteptat după o acțiune
- acest simbol indică listele

În imagini

1 indică o componentă în mod unic

(A) indică un grup de componente

1 indică o succesiune de acțiuni

În imagini, dimensiunile sunt exprimate în milimetri, exceptând cazul în care este indicat altfel.

2.1.1.3 Simboluri prezente pe unitate

Următoarele simboluri sunt utilizate pe anumite părți ale produsului:

Instrucțiuni pentru Utilizator

Citiți cu atenție Manualul de utilizare înainte de a utiliza produsul.

Instrucțiuni pentru instalator

Citiți cu atenție Manualul de Instalare înainte de a instala produsul.

Instrucțiuni pentru Serviciul de asistență tehnică

Citiți cu atenție Manualul pentru serviciul de asistență tehnică înainte de a efectua orice operațiune asupra produsului.

2.1.2 Destinatari

2.1.2.1 Utilizator

Persoană fără experiență capabilă să:

- utilizeze produsului în condiții de siguranță pentru persoane, pentru produs și pentru mediu
- interpreteze diagnosticele elementare de defecțiuni și condițiile de funcționare anormală
- efectueze operațiuni simple de reglare, verificare și întreținere.

2.1.2.2 Instalator

Persoană cu experiență și calificată, capabilă să:

- pună produsul în condiții de funcționare în siguranță pentru persoane, pentru produs și pentru mediu
- respecte reglementările în vigoare din țara de destinație
- ofere utilizatorului informații de bază privind utilizarea și întreținerea în siguranță, în conformitate cu acest manual și cu reglementările naționale în vigoare
- respecte prevederile stabilite de reglementările în vigoare din țara de destinație.

2.1.2.3 Serviciul de asistență tehnică

Persoană cu experiență, calificată și autorizată direct de către producător pentru a:

- efectua o diagnosticare a defecțiunilor și a funcționării anormale a produsului, utilizând eventual informațiile furnizate de către utilizator
- remedieze defecțiunile, efectuând reparațiile, înlocuirile și reglările necesare care vor reda produsului capacitatea de a funcționa corect și în siguranță pentru persoane, pentru produs și pentru mediu
- respecte prevederile stabilite de reglementările în vigoare din țara de destinație.

2.1.3 Organizarea documentului

- Manualul este împărțit pe secțiuni, fiecare dintre acestea fiind dedicată unuia sau mai multor destinatari
- destinatarul este indicat la începutul fiecărei secțiuni a manualului.

2.2 Avertismente generale privind siguranța

-  Citiți cu atenție capitolul „Informații referitoare la manual” înainte de a continua să efectuați orice fel de operațiune.
-  Fiecare capitol conține avertismente specifice pentru operațiunile menționate în acesta. Aceste avertismente trebuie citite înainte de a începe orice activitate.
-  Pentru fiecare operațiune, respectați reglementările naționale în vigoare.
-  Întregul personal trebuie să cunoască operațiunile și situațiile periculoase care pot apărea la momentul începerii

oricăror operațiuni la unitate.

-  Se exclude orice răspundere contractuală și extracontractuală pentru daunele cauzate persoanelor, animalelor sau bunurilor ca urmare a unor erori de instalare, de reglare și de întreținere sau ca urmare a utilizărilor necorespunzătoare.
-  Sunt interzise orice utilizări care nu sunt indicate în mod expres în acest manual.
-  Nu modificați și nu aduceți schimbări neautorizate aparatului, deoarece acest lucru poate conduce la situații periculoase.
-  Folosiți îmbrăcăminte și instrumente adecvate și de prevenire a accidentelor.
-  Producătorul nu își asumă nicio răspundere în caz de nerespectare a normelor actuale în materie de siguranță și prevenire a accidentelor.
-  Producătorul își rezervă dreptul de a aduce modificări modelelor sale în orice moment pentru a-și îmbunătăți produsul, sub rezerva respectării caracteristicilor esențiale descrise în acest manual.
-  Producătorul nu este obligat să adauge aceste modificări la unitățile fabricate anterior, care au fost deja livrate sau care se află în curs de fabricație.
-  Unitatea este adecvată pentru a fi utilizată de către copii cu vârsta de peste 8 ani și de către persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau lipsite de experiență sau de cunoștințe, dacă acestea sunt supravegheate corespunzător sau dacă au primit instrucțiuni cu privire la utilizarea dispozitivului în condiții de siguranță și au înțeles situațiile de pericol asociate. Copiii nu trebuie să se joace cu dispozitivul. Operațiunile de curățare și întreținere nu trebuie efectuate de copii fără supraveghere.
-  Este interzisă atingerea aparatului cu părți ude sau umede ale corpului.
-  Este interzisă efectuarea oricărei operațiuni înainte de a deconecta aparatul de la sursa de alimentare cu energie electrică prin aducerea întrerupătorului general al sistemului pe „oprit”.
-  Este interzisă modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare fără autorizație și instrucțiuni din partea producătorului aparatului.
-  Este interzisă tragerea, deconectarea sau răsucirea cablurilor electrice care ies din aparat, chiar dacă acesta este deconectat de la sursa de alimentare cu energie electrică.
-  Este interzisă introducerea de obiecte și de substanțe prin grilajele de admisie și de alimentare cu aer.
-  Este interzisă deschiderea ușilor de acces la părțile interioare ale unității fără a aduce mai întâi întrerupătorul general al sistemului pe „oprit”.

3. Informații referitoare la agentul frigorific R-32

i Consultă manualul unității interioare:

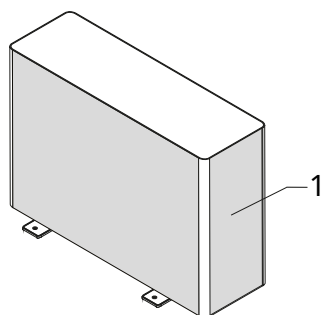
- Cerințe prealabile

Eticheta cu numărul de serie este amplasată pe unitate și permite identificarea tuturor caracteristicilor mașinii. Eticheta cu numărul de serie prezintă informațiile prevăzute de legislație, în special:

- tipul de unitate
- numărul de serie
- anul de fabricație
- numărul schemei electrice
- date electrice
- sigla și adresa producătorului

i Numărul de serie identifică în mod unic fiecare unitate și permite identificarea componentelor specifice.

⚠ Modificarea neautorizată, înlăturarea, lipsa etichetelor de identificare sau orice altceva care nu permite identificarea sigură a produsului, îngreunează orice operațiune de instalare și întreținere.



1 Eticheta cu numărul de serie

Cadrul de reglementare relevant se regăsește în declarația de conformitate anexată la acest document.

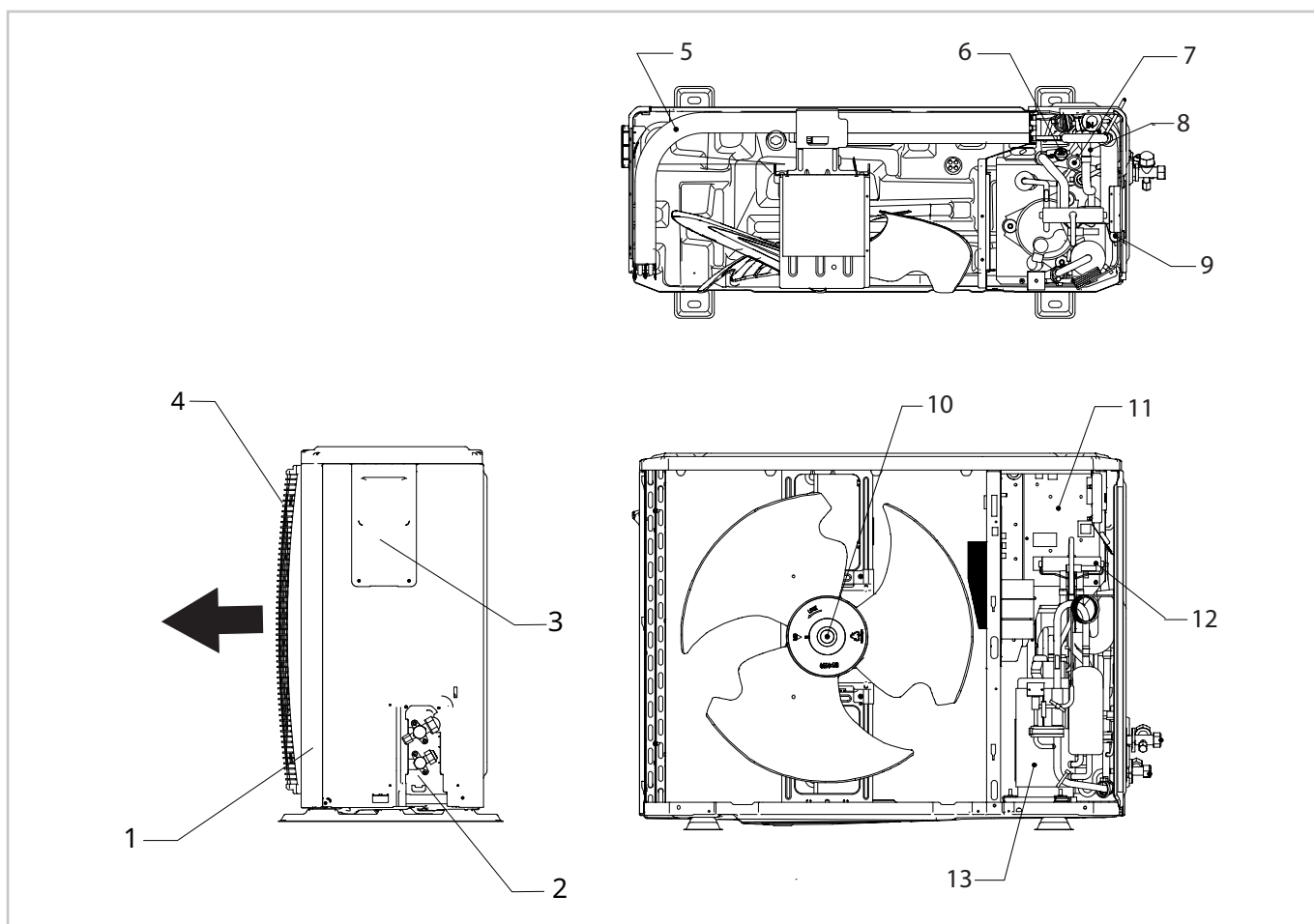
Unitățile sunt proiectate pentru:

- instalare externă MiSAN-YEE 1 S
- funcționare în limitele și cu caracteristicile lor de performanță stabilite în prezentul document.

Pompă de căldură split aer-apă de pardoseală pentru încălzire, răcire și preparare de apă caldă menajeră

Unități interioare care pot fi asociate:

3.1 Componente principale



Nr.	Componentă
1	Panou de acces la componentele interne
2	Racorduri de răcire
3	Conexiuni electrice
4	Grilaj ventilator
5	Schimbător de căldură
6	Senzor de presiune
7	Presostat de înaltă presiune
8	Separator
9	Presostat de joasă presiune
10	Motorul ventilatorului
11	Tablou electric
12	Supapă cu 4 căi
13	Compresor invertor

i Imaginile sunt furnizate doar în scop ilustrativ.

4. Înainte de instalare

4.1 Cerințe prealabile

-  Această secțiune este destinată exclusiv instalatorului.
-  Pentru informații detaliate, consultați capitolul Informații tehnice.
-  Respectați indicațiile în materie de siguranță cuprinse în capitolul „Informații referitoare la agentul frigorific R-32”.
-  Atunci când manipulați unitatea, folosiți echipamente adecvate greutății acesteia.
-  Verificați ca toate echipamentele de manipulare să fie în conformitate cu reglementările locale în materie de siguranță (macara, stivuitoare, frânghii, cârlige etc).
-  În timpul operațiunilor manuale este obligatoriu să se respecte greutatea maximă de persoană prevăzută de legislația în vigoare.
-  Furnizați personalului echipament individual de protecție adecvat situației, cum ar fi cască de protecție, mănuși, încălțăminte de protecție, etc.
-  Respectați toate procedurile de siguranță pentru a garanta siguranța personalului prezent și a materialului.
-  Pentru a evita rănirea, nu atingeți intrarea de aer sau aripioarele din aluminiu ale unității.
-  Nu folosiți mânerul grilajelor ventilatorului pentru a muta unitatea.
-  Păstrați unitatea ambalată în timpul manipulării.
-  Înlăturați ambalajul odată ajunși la punctul de instalare.

4.2 Recepția

Înainte de a accepta livrarea, verificați:

- ca unitatea să nu fi fost deteriorată în timpul transportului
- ca materialele livrate să corespundă cu cele indicate în documentul de transport, comparând datele cu eticheta cu numărul de serie de pe ambalaj.

În caz de daune sau de anomalii:

- notați imediat dauna constatată în documentul de transport și menționați textul: „Acceptat cu rezerve din cauza lipsurilor/daunelor evidente în timpul transportului”.
- consultați documentul contractual stipulat.

 Reclamații trebuie efectuate în termen de 8 zile de la

data livrării, semnalările transmise după acest termen nefiind valide.

4.3 Depozitare

Respectați indicațiile înscrise pe exteriorul ambalajului.

În special:

- temperatura minimă a mediului ambiant -10 °C
- temperatura maximă a mediului ambiant +50 °C
- umiditate relativă maximă 95%

 Depășirea limitelor indicate poate cauza deteriorări ireversibile ale unității.

4.4 Manipulare

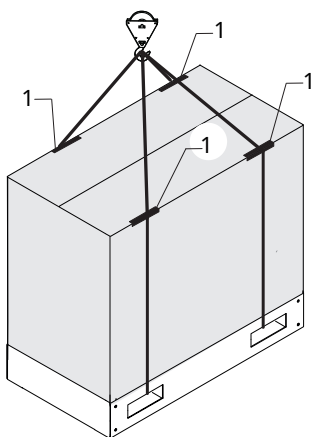
Unitatea poate fi manipulată:

- cu un palan sau cu o macara
- cu stivuitor sau cu un transpalet

Exemplele de mai jos sunt orientative; alegerea mijlocului și a modalităților de manipulare va trebui efectuată ținând cont de situația reală de instalare.

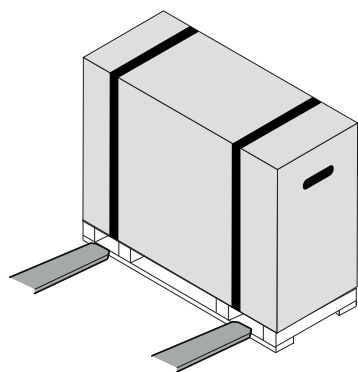
Ridicarea cu macaraua

 Folosiți elemente de protecție pentru a evita deteriorarea unității.

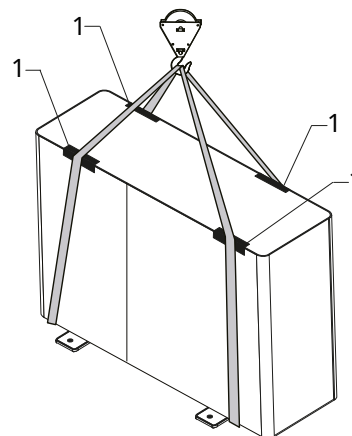


Elemente de protecție

Ridicarea cu stivuitorul



Ridicarea cu o macara fără ambalaj



1 Folosiți protecții pentru a evita deteriorarea unității.

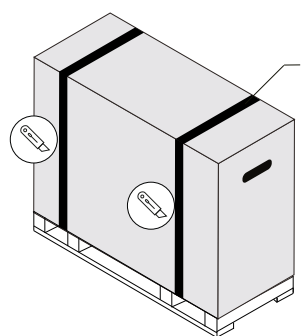
-  Când încărcătura este ridicată de la sol, păstrați distanța față de zona de dedesubt și de cea din jurul acesteia.
-  Identificați punctele critice de pe traseul de manipulare (rute deconectate, rampe, trepte, uși).
-  Înainte de a începe manipularea, asigurați-vă că unitatea este stabilă.
-  În timpul transportului, unitatea nu trebuie să fie înclinată cu mai mult de 15°.

4.5 Înlăturarea ambalajului

Odată ajunși la locul de instalare.

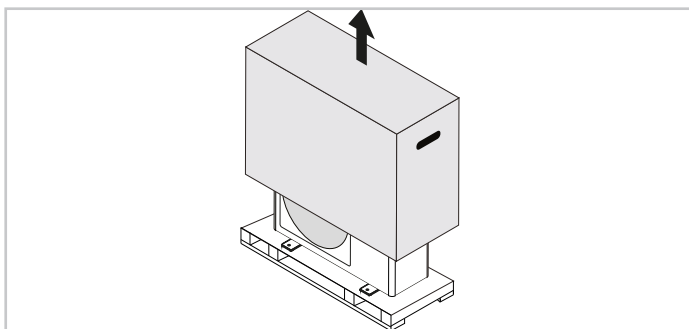
Efectuați următoarea procedură:

- tăiați benzile

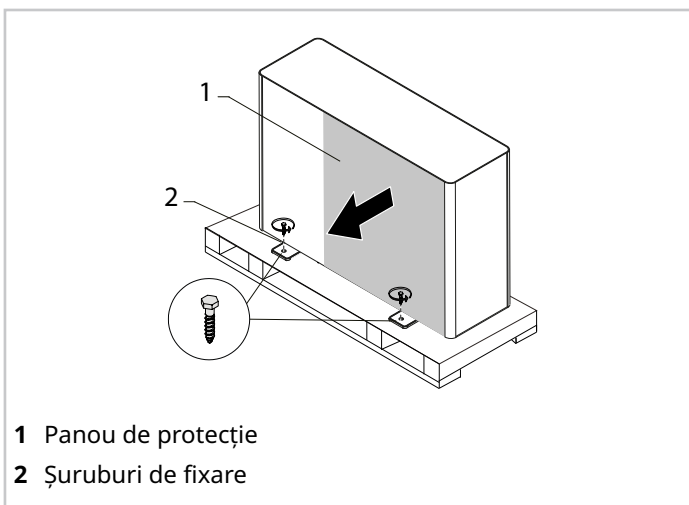


1 Benzi

- ridicați și înlăturați ambalajul



- scoateți șuruburile de fixare de pe palet
- scoateți unitatea folosind mijloace adecvate



- ⚠ Aveți grijă să nu deteriorați unitatea.
- ⚠ Nu lăsați materialul de ambalare la îndemâna copiilor, deoarece poate reprezenta o sursă de pericol.
- ⚠ Reciclați și eliminați materialul de ambalare în conformitate cu reglementările locale.
- ⚠ Înlăturați panoul de protecție a bateriei numai după ce ați poziționat unitatea în locul de instalare.

4.6 Unitate externă

4.7 Cerințe prealabile

⚠ Această secțiune este destinată exclusiv instalatorului.

⚠ Pentru informații detaliate, consultați capitolul Informații tehnice.

⚠ Respectați indicațiile în materie de siguranță cuprinse în capitolul „Informații referitoare la agentul frigorific R-32”

⚠ Sistemul electric și componentele acestuia trebuie proiectate de către un tehnician calificat care trebuie să lucreze în conformitate cu normele de bună practică și cu reglementările naționale.

⚠ În cazul în care unitatea este instalată pe un acoperiș sau pe o terasă, verificați capacitatea acestuia/acesteia și posibilitatea de descărcare a condensului.

⚠ **Asigurați-vă că:**

- poziția să fie accesibilă în condiții de siguranță
- sunt asigurate spațiile libere necesare
- în apropiere să fie disponibil un loc adecvat pentru scurgerea apei de condens
- unitatea să fie instalată ridicată de la sol
- poziția unității să nu creeze deranj vecinilor
- planul de sprijin sau peretele poate susține greutatea unității
- porțiunea de pardoseală sau de perete nu interferează cu liniile electrice sau cu conductele de apă și niciun element portant al construcției nu este compromis.

⚠ **Evitați:**

- locuri care pot fi supuse inundațiilor
- instalările în apropierea dormitoarelor sau ferestrelor
- acumulările de zăpadă care obstrucționează admisia și evacuarea aerului
- obstacole în calea fluxului de aer
- frunzele sau alte corpuri străine care pot bloca bateriile de schimb
- rafalele de vânt care îngreunează sau favorizează fluxul de aer
- sursele de căldură sau de poluare din apropierea unității (coșuri de fum, extractoare, etc..)
- stratificarea (aerul rece care stagnează în partea de jos)
- recircularea aerului între alimentare și admisie
- amplasarea în puțuri și/sau în deschideri.

4.7.1 Spărgătoarele de vânt

Instalarea unității în zone foarte vântoase poate cauza probleme de funcționare:

- vântul frontal care depășește 5 m/s provoacă probleme de scurtcircuit între turul și admisia de aer și scăderea

capacității operaționale

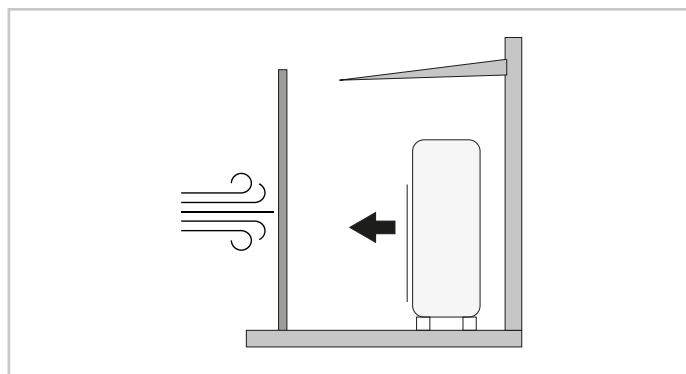
- accelerarea frecventă a formării de gheață
- Întreruperea funcționării din cauza unei alarme de înaltă sau joasă presiune.

⚠ **Asigurați-vă că:**

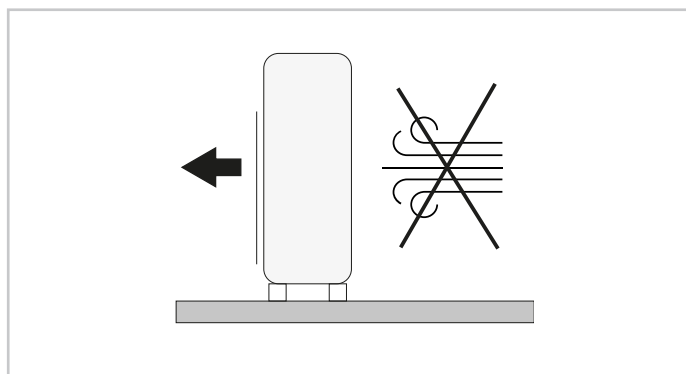
- unitatea este poziționată astfel încât alimentarea cu aer să fie la 90° raportat la direcția vântului.

⚠ Când un vânt puternic și continuu suflă pe partea din față a unității, ventilatorul poate începe să se rotească foarte repede până când se strică.

⚠ Asigurați spărgătoare de vânt în fața unității.



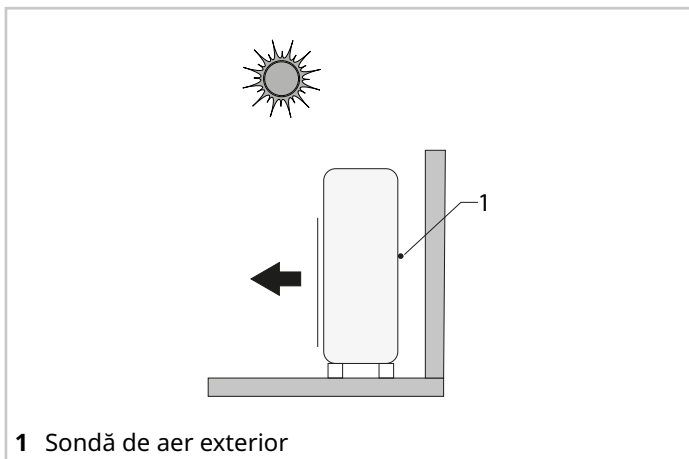
⊖ Nu instalați unitatea într-un loc în care partea de aspirație ar putea fi expusă direct la vânt.



4.7.2 Protecția sondei de aer exterior împotriva soarelui

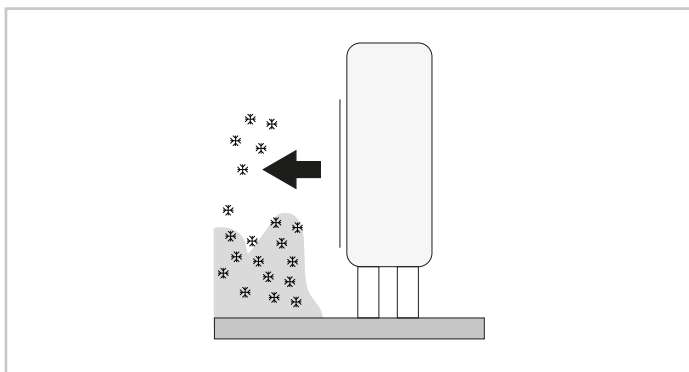
⚠ Unitatea este prevăzută cu o sondă care detectează temperatura exterioară și care nu trebuie expusă la lumina directă a soarelui.

⚠ Instalați unitatea într-o poziție ferită de soare sau asigurați o copertină.



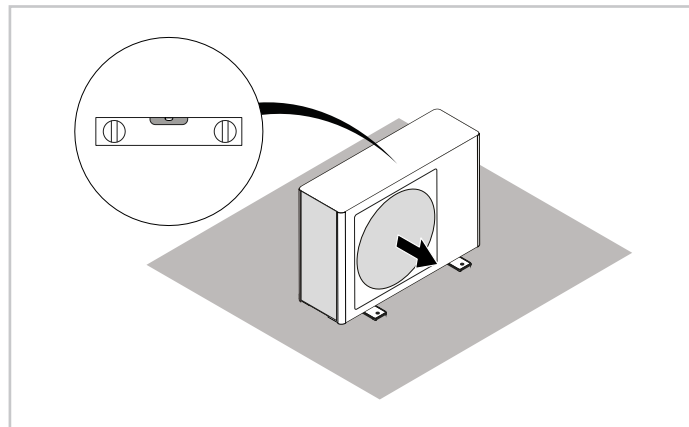
4.7.3 Protecție împotriva acumulării de zăpadă

⚠ În cazul instalărilor în locații supuse ninsorilor abundente, asigurați o bază de sprijin înălțată pentru a evita ca acumulările de zăpadă să obstrucționeze admisia și evacuarea aerului.

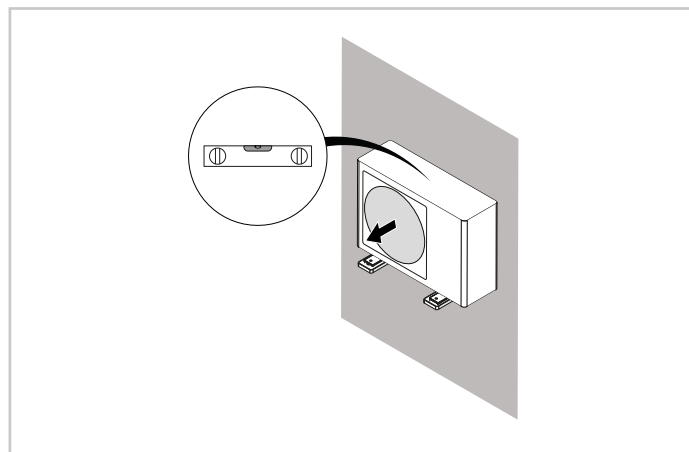


4.8 Schema generală

Instalarea la sol

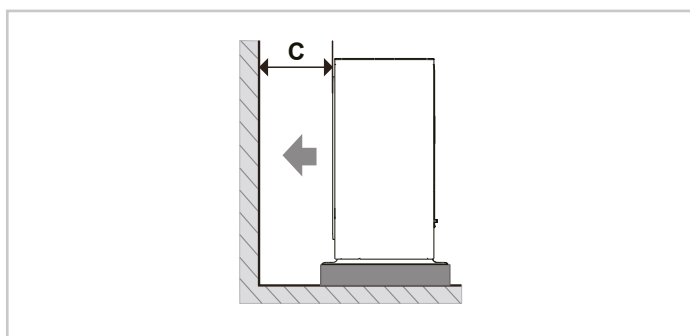
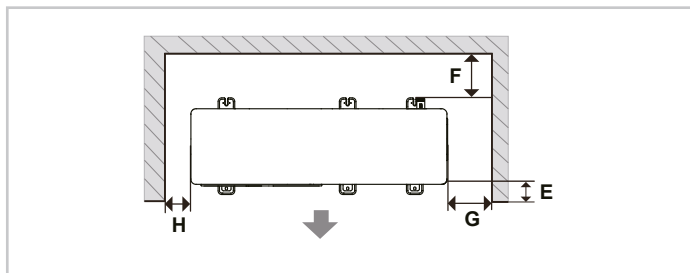
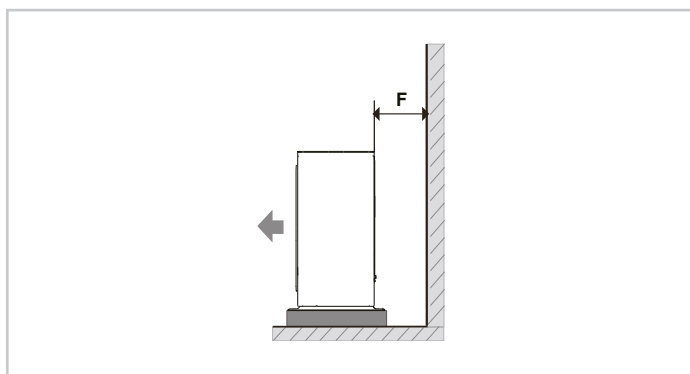
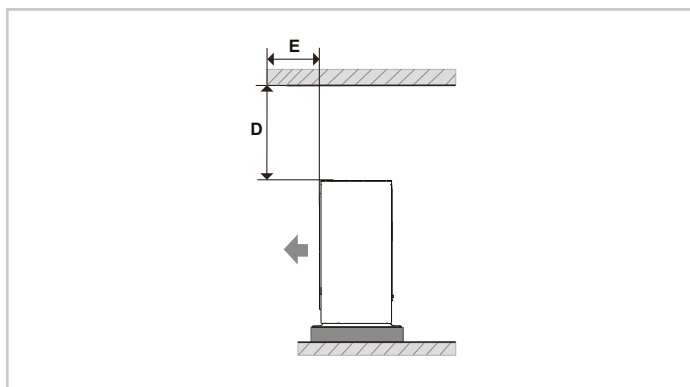
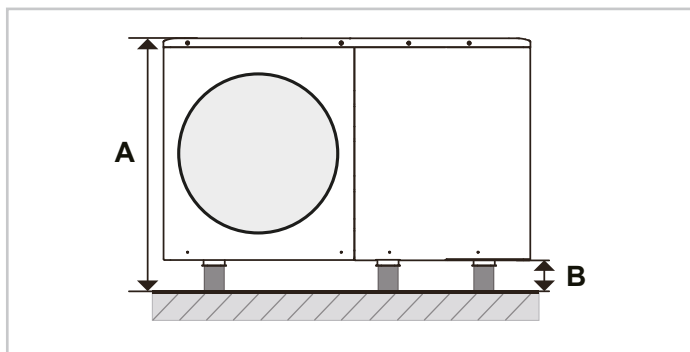


Instalare suspendată



4.9

4.10 Spații de respectat



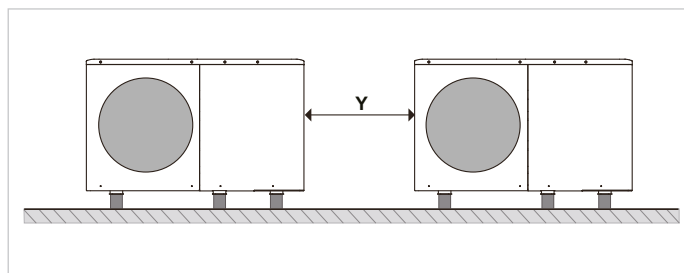
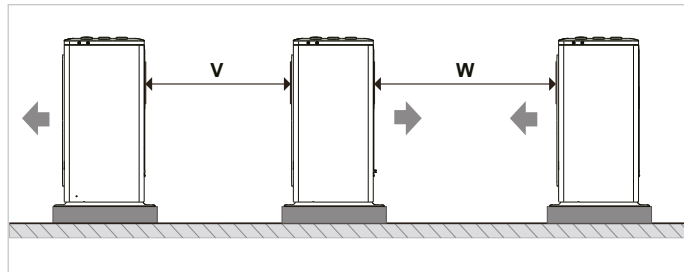
Dimensiuni 2.1-3.1

A	mm	Înălțimea unității + B
B	mm	≥100
C	mm	≥1000
D	mm	≥1000
E	mm	≤500
F	mm	≥300
G	mm	≥500
H	mm	≥500

Dimensiuni 4.1-8.1

A	mm	Înălțimea unității + B
B	mm	≥100
C	mm	≥2000
D	mm	≥1000
E	mm	≤500
F	mm	≥300
G	mm	≥500
H	mm	≥300

Instalare multiplă



		Gr. 2.1-3.1	Gr. 4.1-8.1
V	mm	≥500	≥500
W	mm	≥3000	≥3000
Y	mm	≥600	≥600

5. Poziționare

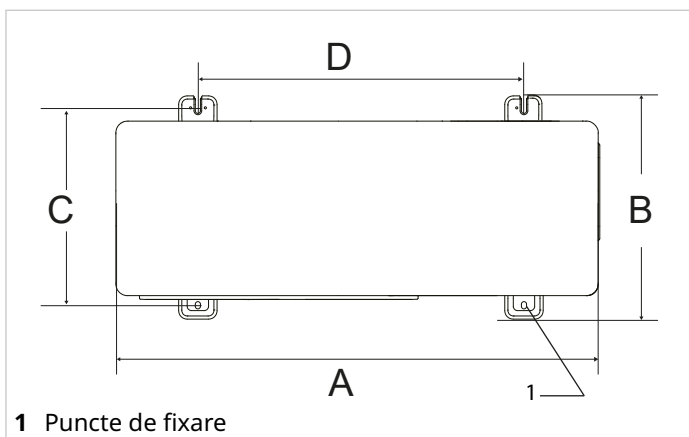
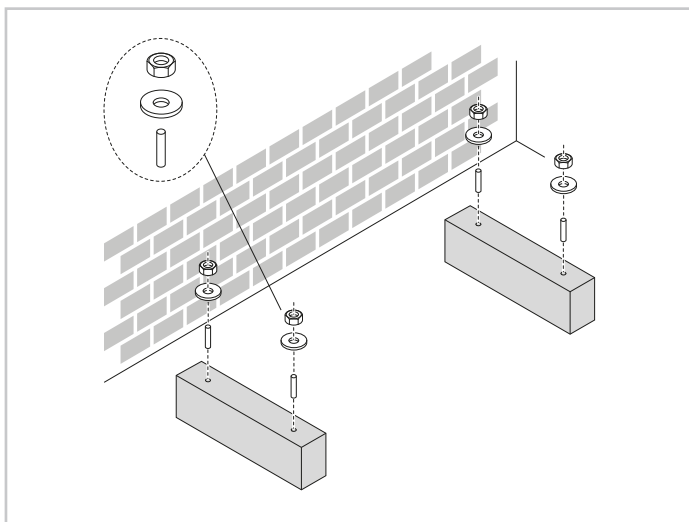
i Pentru a atenua vibrațiile sunt disponibile suporturi anti-vibrații (accesorii furnizate separat), în funcție de tipul de instalare.

i Consultați fișa de instrucțiuni a accesoriului.

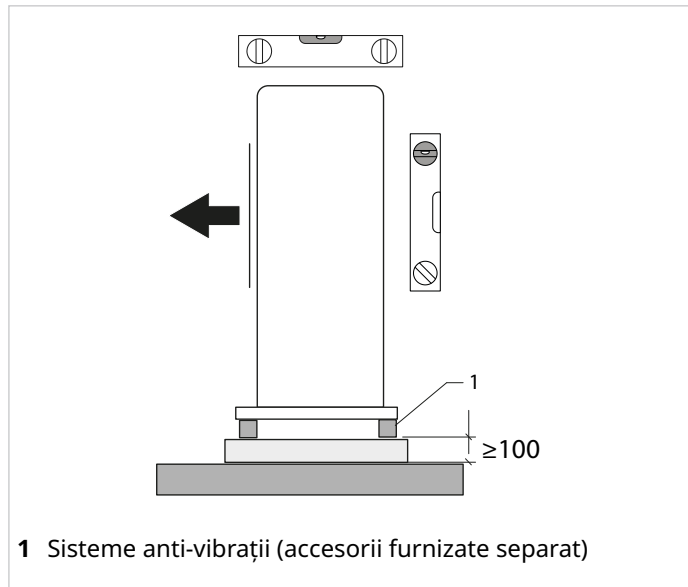
5.10.1 Instalarea la sol

Pentru a poziționa unitatea

- pregătiți baza de sprijin din ciment
- utilizați dibluri de expansiune
- fixați unitatea la baza de sprijin
- verificați aducerea la nivel



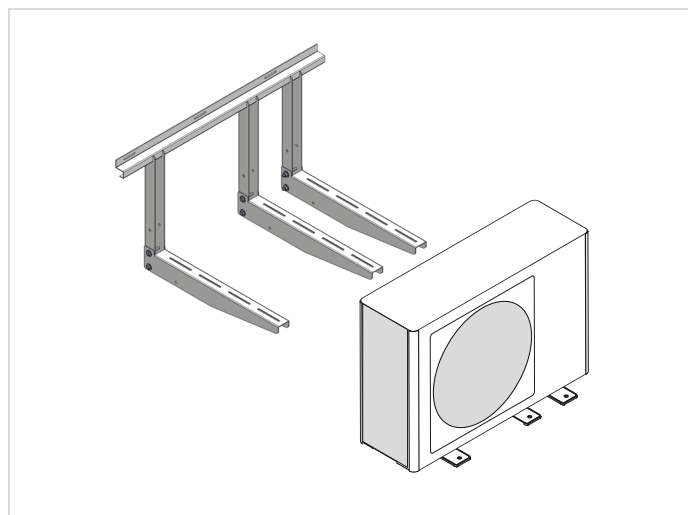
Dimensiune	A	B	C	D
2.1-3.1	920	426	375	663
4.1-8.1	1042	523	483	656



5.10.2 Instalarea pe perete

Sunt disponibile două kituri:

- kit cu suporturi de fixare pe perete
- kit cu suporturi anti-vibrații



5.1 Evacuarea condensului

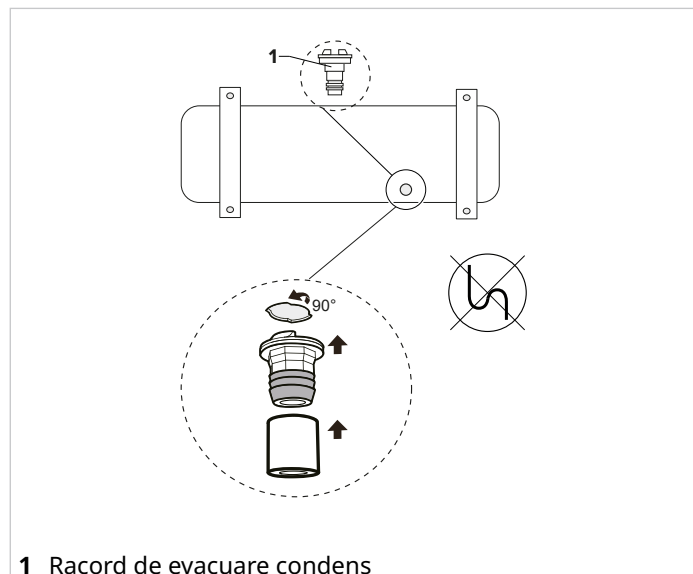
În timpul funcționării pe timp de iarnă, unitatea generează condens care trebuie direcționat către un loc adecvat de evacuare.

Evacuarea poate fi canalizată (recomandat) sau liberă.

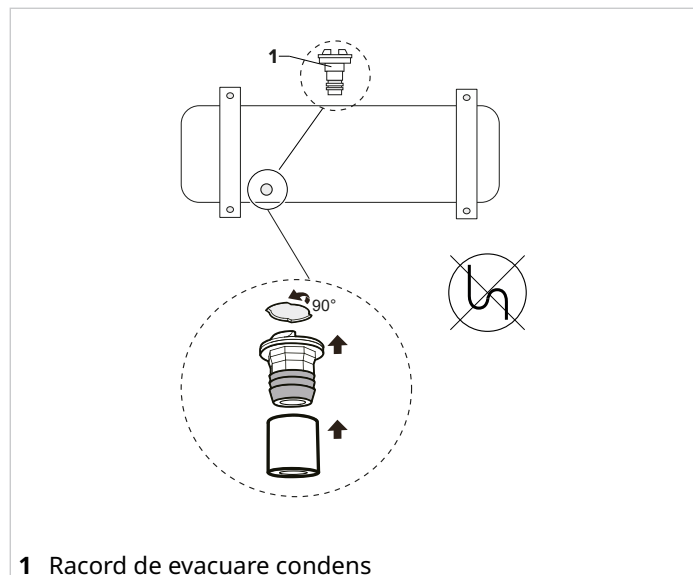
5.1.1 Evacuarea canalizată

- utilizați racordul de evacuare a condensului furnizat împreună cu unitatea
- așezați-l în racordul prevăzut în partea inferioară
- conectați o conductă de scurgere
- direcționați conducta de scurgere către un loc de evacuare adecvat.

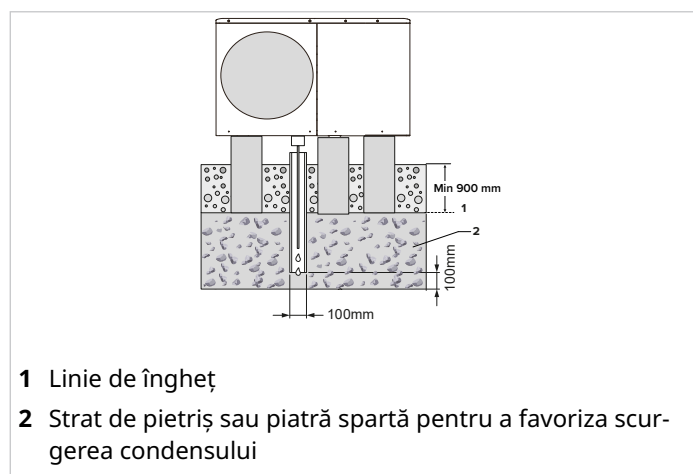
Dimensiuni 2.1-3.1



Dimensiuni 4.1-8.1



! Evitați sifoanele.



! Pentru a preveni înghețarea apei în aval de evacuare, instalați conducta îngropată sub linia de îngheț.

! Dacă este necesar, utilizați cabluri de încălzire cu funcție antiîngheț.

! Evitați curbele cu rază scurtă care pot cauza obstrucții.

! Evitați posibilele obstrucții accidentale în timpul funcționării.

! Evitați deversările în locuri tranzitate de persoane.

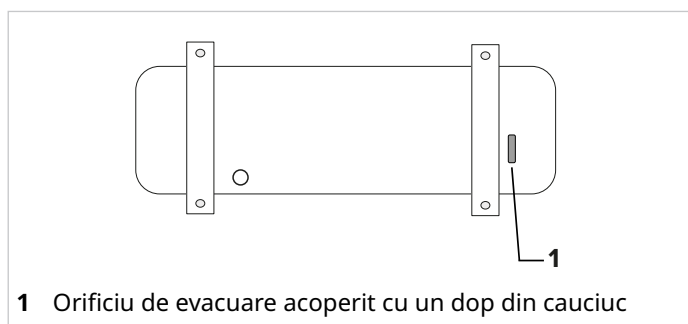
5.1.2 Evacuare liberă

Dimensiune 4.1-8.1

În cazul instalărilor în locații ferite de îngheț, condensul poate fi evacuat fără canalizare.

În acest caz:

- scoateți capacele prezente în partea inferioară a unității



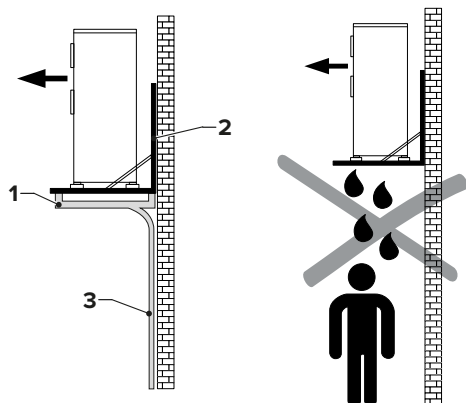
! Evitați deversările în locuri tranzitate de persoane.

5.1.3 Poziționarea pe perete

Sunt disponibile două kituri:

- kit cu suporturi de fixare pe perete
- kit cu suporturi anti-vibrații

i Consultați fișa de instrucțiuni a accesoriului.



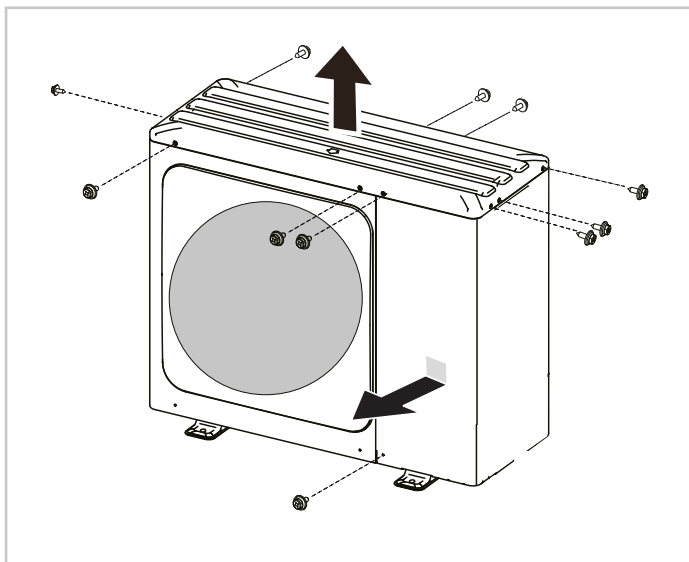
- 1 Tavă de colectare condens (accesoriu furnizat separat)
- 2 Suporturi de susținere a unității (accesoriu furnizat separat)
- 3 Conducta de evacuare a condensatului (prin grija clientului)

5.2 Accesul la componentele interne

Unitatea este prevăzută cu panouri de acces detașabile.

Pentru a accede:

- desfaceți șuruburile de fixare
- înlăturați panourile de acces



Pentru a monta la loc:

- repetați operațiunile în ordinea inversă

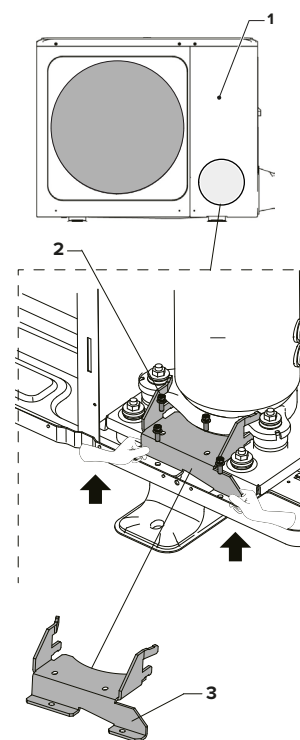
5.3 Înlăturarea suportului de transport

Pentru dimensiunile **6.1- 8.1** este necesară înlăturarea suportului de transport pentru a evita solicitările asupra compresorului.

Suportul trebuie înlăturat.

Pentru a înlătura suportul:

- înlăturați panoul de acces
- desfaceți șuruburile de fixare
- înlăturați suportul de transport



- 1 Panou de acces
- 2 Șuruburi de fixare
- 3 Suport de transport

6. Conexiuni de refrigerare

 Pentru conexiunile de refrigerare consultați manualul unității interioare

6.1 Cerințe prealabile

 Această secțiune este destinată exclusiv instalatorului.

 Pentru informații detaliate, consultați capitolul Informații tehnice.

 Respectați indicațiile în materie de siguranță cuprinse în capitolul „Informații referitoare la agentul frigorific R-32”

 Liniile frigorifice și componentele acestora trebuie proiectate de către un tehnician calificat care trebuie să lucreze în conformitate cu normele de bună practică și cu reglementările în vigoare.

 Această unitate este un subansamblu și, pentru a putea funcționa, trebuie asociată cu o altă unitate.

 Respectați Directiva PED și reglementările naționale de punere în aplicare a acesteia.

 Evaluați includerea unor eventuale dispozitive de siguranță ulterioare.

 Verificați funcționarea dispozitivelor de siguranță.

 Indicați pe eticheta cu numărul de serie cantitatea totală de agent frigorific.

 Emiteți declarația de conformitate.

 Informați utilizatorul cu privire la necesitatea efectuării unor verificări periodice.

 Folosiți numai conducte din cupru specifice pentru refrigerare R32.

 O dimensionare incorectă poate cauza deteriorarea compresorului sau variații ale capacității de răcire.

 Conductele trebuie să fie curate și etanșate la capete.

 Curățați cu azot sau cu aer uscat înainte de a conecta conductele la cele două unități.

 Este interzisă utilizarea de conducte cu diametre diferite.

 Este interzisă utilizarea de linii frigorifice uzate, deoarece nu este garantată etanșeitățile racordului de tip burdof.

 Este interzisă realizarea de conexiuni utilizând conducte hidraulice.

 Este interzisă sudarea în cazul în care este prezent agent frigorific în conducte.

 **Asigurați-vă că:**

- traseul conductelor care urmează să fie realizat este fie cât mai rectiliniu posibil, limitând prezența coturilor, pentru a obține un randament maxim al instalației
- izolați conductele în mod corespunzător
- atunci când instalați dispozitive de interceptare (electrovalve, robineti etc.), acordați atenție deoarece există posibilitatea existenței unor capcane de agent frigorific, mai exact zone închise în amonte și în aval, în care agentul frigorific nu se poate extinde liber
- în această situație, în caz de creștere a temperaturii (expunere la soare, apropierea conductelor de surse de căldură etc.), expansiunea gazului reținut ar putea genera explozia conductei de răcire. Evaluați posibilitatea de a instala supape de siguranță, în special în conducta de lichid, care este potențial mai expusă la acest risc.

 **Evitați:**

- coturile cu o rază de curbă prea mică
- strivirea conductelor
- trecerea prin medii deosebit de silențioase.

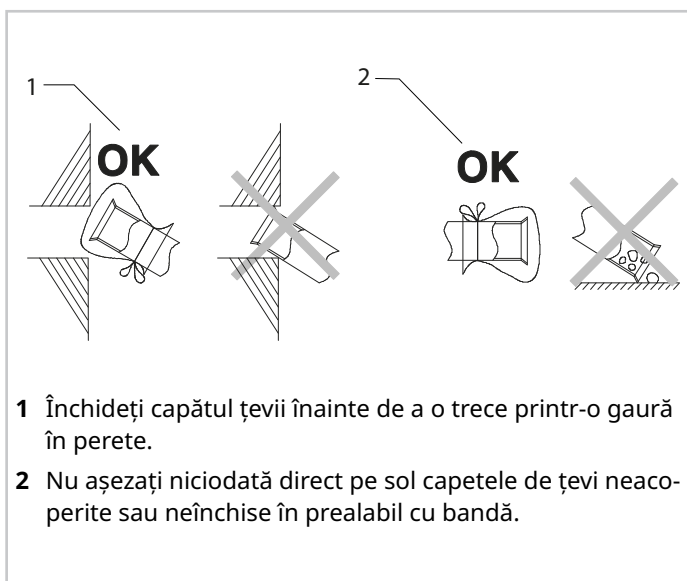
6.2 Conexiune

Unitatea interioară și unitatea exterioară trebuie să fie conectate prin conducte frigorifice adecvate pentru agentul frigorific utilizat și acoperite cu izolație termică.

Modul de instalare a conductelor poate influența nivelul de zgomot al instalației:

- asigurați suporturi de ancorare pentru susținerea conductelor (greutatea nu trebuie să apese pe unități)
- suporturile trebuie să permită dilatarea termică a conductelor
- intercalați între suporturi și conducte material anti-vibrații pentru a evita transmiterea vibrațiilor

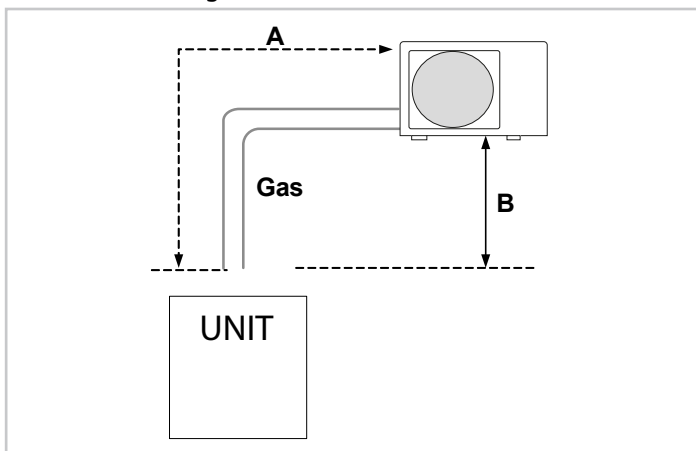
Conductele trebuie să fie curate.



⚠ În cazul în care instalarea conductelor nu se finalizează până în ziua următoare sau pe o perioadă de timp îndelungată, lipiți capetele conductelor și introduceți azot anhidru printr-un racord de acces la supapa Schrader, pentru a evita formarea de umiditate și contaminarea cu particule.

6.3 Distanțe maxime

Conducte de refrigerare.



Dimensiuni			2.1 - 8.1
lungimea echivalentă a liniilor de răcire (min - max)	A	m	3 - 30
diferența maximă de nivel unitate exterioară pe unitate interioară	B	m	25
diferența maximă de nivel unitate exterioară sub unitate interioară	B	m	25

Lungimea echivalentă a liniilor (metri) = Lungimea efectivă (metri) + (Cant. de coturi x K)

Trebuie să considerați K = 0,3 m pentru coturi la 90° cu rază amplă.

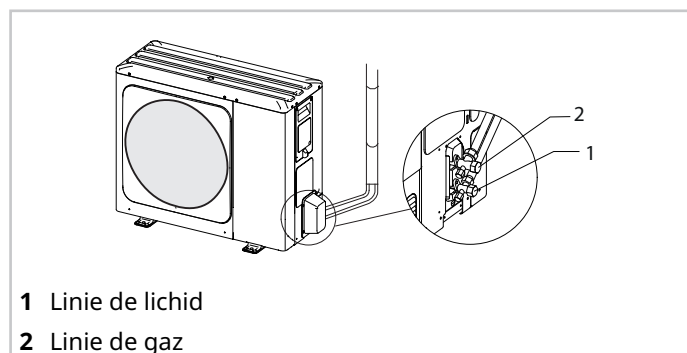
Trebuie să considerați K=0,5 m pentru coturile standard la 90°.

6.4 Dimensiunile conductelor

⚠ Înainte de a conecta conductele la cele două unități, curățați cu azot sau cu aer uscat.

Diametrul conductelor		
Dimensiuni	2.1-3.1	4.1-8.1
Lichid Ø exterior	1/4" (6,3mm)	3/8" (9,5mm)
Gaz Ø exterior	5/8" (15,9mm)	5/8" (15,9mm)
Grosime minimă gaz	0,8 mm	
Grosime minimă lichid	0,8 mm	

6.5 Racorduri de răcire



Dimensiuni linii frigorifice

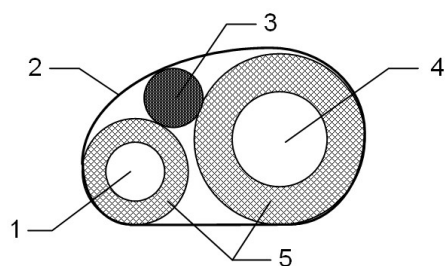
Dimensiuni	2.1-3.1	4.1-8.1
Racord de lichid	1/4"	3/8"
Racord de gaz	5/8"	5/8"

Cuplu de strângere

Ø exterior	Cuplu de strângere (N.cm)	Cuplu de strângere suplimentar (N.cm)
1/4"	1500 (153 kgf.cm)	1600 (163 kgf.cm)
3/8"	2500 (255 kgf.cm)	2600 (265 kgf.cm)
5/8"	4500 (459 kgf.cm)	4700 (479 kgf.cm)

6.6 Izolarea conductelor

Folosiți o izolație cu rezistență la $t = 120\text{ }^{\circ}\text{C}$ și cu o grosime de cel puțin 13 mm.



- 1 Conductă de lichid
- 2 Conductă de gaz
- 3 Cabluri electrice
- 4 Izolație
- 5 Manta - bandă adezivă

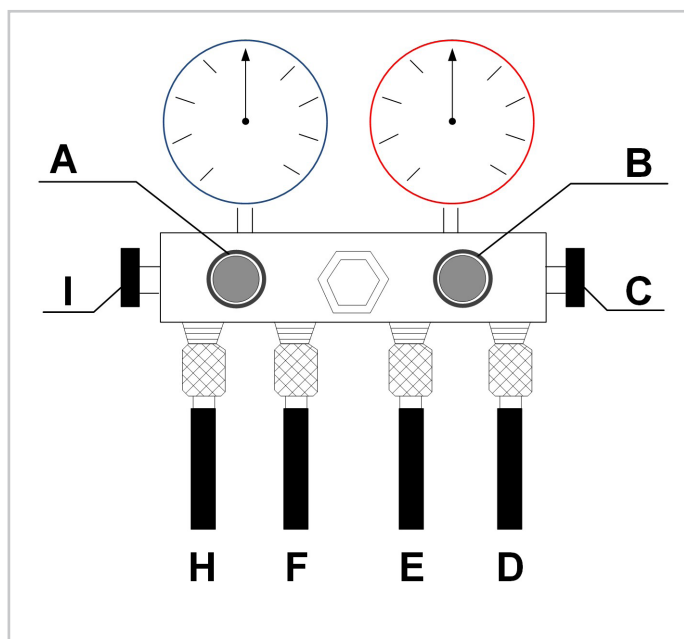
6.7 Funcționarea cu vid a unității interioare

Unitatea este expedită cu circuitele de refrigerare încărcate după cum urmează:

Unitate externă încărcată cu agent frigorific				
Dimensiuni		2.1-3.1	4.1-5.1	6.1-8.1
R32	kg	1,50	1,65	1,84
* Încărcătură totală	t CO ₂ -eq	1,02	1,11	1,24

i * Încărcătura de agent frigorific prezentă în din unitatea exterioară este suficientă până la o distanță de 15 metri între cele 2 unități.

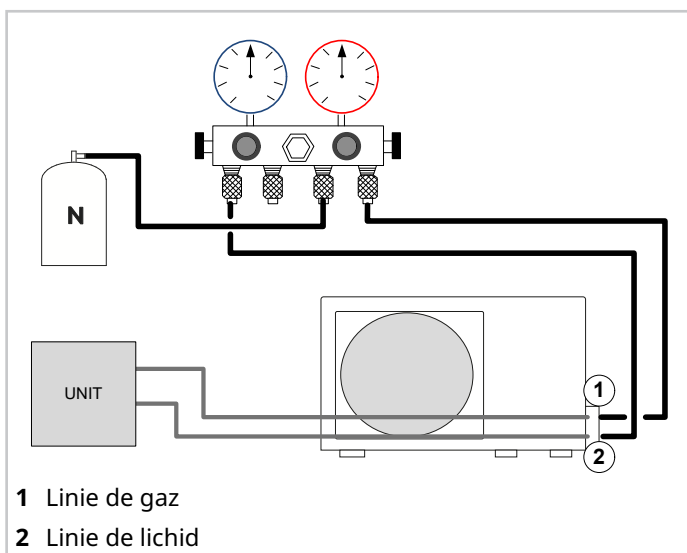
Lungimi conducte mai mari de 15m		
Completare ulterioară pentru distanțe mai lungi de 15 metri		
Dimensiuni	2.1-3.1	4.1-8.1
kg/m	0,02	0,038



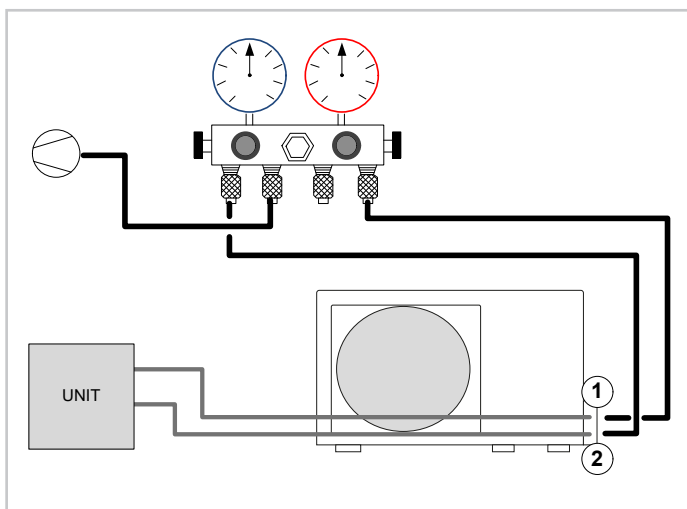
A	VAC robinet Vacuummetru
B	REF robinet agent frigorific
C	HIGH robinet de înaltă presiune
D	Conductă de înaltă presiune pentru lichid
E	Conductă agent frigorific
F	Conductă la pompa de vid
H	Conductă de joasă presiune
I	LOW robinet de presiune scăzută

IDupă realizarea conexiunilor de refrigerare, este necesar să verificați etanșeitatea circuitului de refrigerare:

- ▶ mențineți închise robinetii 1 și 2 ai unității exterioare
- ▶ conectați conductele D și H la robinetii 1 și 2
- ▶ închideți robinetii A, B, C și I
- ▶ conectați E la butelia de azot
- ▶ deschideți robinetii C și I
- ▶ efectuați testul de etanșeitate
 - **Modul 1:** deschideți robinetul B, puneți sub presiune circuitul până la 45 bar (vezi eticheta cu numărul de serie) și așteptați câteva ore.
 - **Modul 2:** deschideți robinetul B, puneți sub presiune circuitul până la 65 bar (conform standardului UNI-EN 378-2 2009 :PS x 1,43).
- ▶ pulverizați robinetii și conductele cu un spray de detectare a scurgerilor și verificați dacă se formează bule (scurgeri de gaz)
- ▶ dacă totul este OK puteți continua
- ▶ descărcați azotul din unitate.

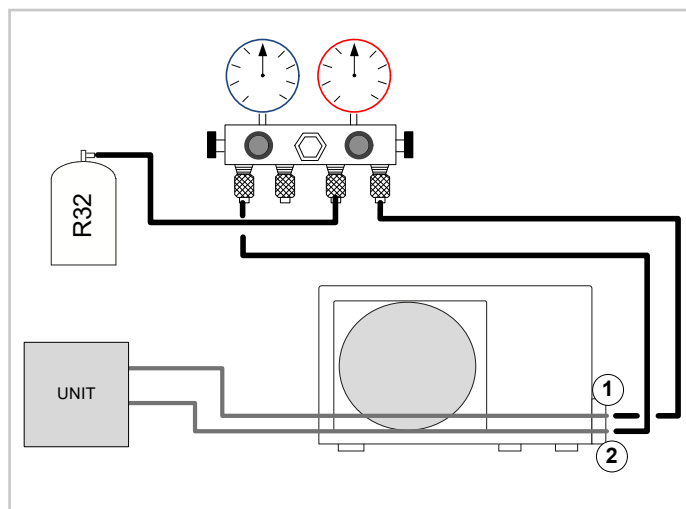


- conectați F la pompa de vid
- deschideți robinetii A, C și I
- porniți pompa de vid
- În condiții optime, pentru efectuarea vidului sunt necesare 15 - 60 de minute. În cazul în care conținutul de umiditate al conductelor este ridicat sau temperatura este $< 20^{\circ}\text{C}$, ar putea fi necesare câteva ore
- atingeți valoarea cea mai mică (aproximativ 1 mbar = 100 Pa.)
- închideți robinetul A
- opriți pompa
- suprapuneți indicatorul roșu al vacuummetrului pe indicatorul negru
- verificați pe vacuummetru să nu se înregistreze o creștere a presiunii, timp de câteva minute
- în cazul în care se înregistrează o creștere, repetați procedura
- dacă totul este OK puteți continua



- conectați E la butelia de agent frigorific
- deschideți robinetul B pentru încărcarea cu agent frigorific (vezi tabelul Încărcare suplimentară pentru schimbătorul de energie)

- închideți robinetii B, C și I
- deconectați conductele D și H și deschideți robinetii 1 și 2



7. Conexiuni electrice

 Pentru detalii, consultați manualul unității interioare.

7.1 Cerințe prealabile

 Această secțiune este destinată exclusiv instalatorului.

 Sistemul electric și componentele acestuia trebuie proiectate de către un tehnician calificat care trebuie să lucreze în conformitate cu normele de bună practică și cu reglementările naționale.

 Toate operațiunile electrice trebuie efectuate de către personal care îndeplinește cerințele prevăzute de reglementările în vigoare și care este informat cu privire la riscurile asociate acestor operațiuni.

 Acționați în conformitate cu normele de siguranță în vigoare.

 Secțiunea cablurilor de alimentare și a cablului de protecție trebuie determinată în funcție de caracteristicile protecțiilor adoptate.

 Dispozitivele de protecție a liniei de alimentare a unității trebuie să poată întrerupe presupusul curent de scurtcircuit, a cărui valoare trebuie determinată în funcție de caracteristicile instalației.

 Consultați schema electrică a unității (numărul schemei electrice este indicat pe eticheta cu numărul de serie).

 Verificați ca rețeaua să aibă caracteristici conforme cu datele indicate pe plăcuța cu numărul de serie.

 Înainte de a începe lucrările, verificați ca dispozitivul de separare de la începutul liniei de alimentare a unității să fie deschis, blocat și prevăzut cu panoul de semnalizare corespunzător.

 Linia de alimentare trebuie să poată fi separată de restul rețelei de alimentare cu energie electrică a clădirii printr-un întrerupător magnetotermic omnipolar cu separarea contactelor pe toți polii, care trebuie realizat în conformitate cu legile și reglementările în vigoare.

 Protecția trebuie dimensionată în conformitate cu datele electrice declarate de producător.

 Deconectați sursa de alimentare cu energie electrică înainte de a efectua orice conexiuni.

 Nu striviți mănunchiurile de cabluri și împiedicați intrarea acestora în contact cu conductele și cu orice margini ascuțite.

 Efectuați mai întâi conexiunea de împământare.

 Împământarea incorectă poate cauza șocuri electrice.

 Toate sarcinile externe de înaltă tensiune, în cazul în care sunt conectate la un racord metalic sau la o bornă cu împământare, trebuie să fie legate la pământ.

 curentul necesar pentru fiecare sarcină externă trebuie să fie mai mic de 0,2 A. În cazul în care curentul necesar pentru o singură sarcină este mai mare de 0,2 A, introduceți un contactor pentru control.

 Instalați un întrerupător diferențial de scurgere la pământ (30 mA).

 Nerespectarea acestei măsuri de precauție poate cauza șocuri electrice.

 Cablurile de alimentare și de semnal trebuie ghidate cât mai separat posibil pentru a evita orice interferențe.

 Țineți cablurile de alimentare ale unității cât mai departe posibil de suprafețele fierbinți. Se recomandă să se utilizeze cabluri cu înveliș din policlorură de vinil reticulată.

 Pentru conexiunea electrică, utilizați un cablu cu o lungime suficientă pentru a acoperi întreaga distanță fără niciun fel de lucrări de conectare. Nu utilizați cabluri prelungitoare. Nu aplicați alte sarcini la sursa de alimentare.

 În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către personal calificat și în conformitate cu reglementările naționale în vigoare.

 Producătorul nu este răspunzător pentru niciun fel de daune cauzate de lipsa unei împământări sau de nerespectarea schemelor corespunzătoare.

 Verificați valorile tensiunii, care trebuie să se încadreze în următoarele limite: 220-240V +/- 10% și 380-415V +/- 6%.

 Înainte de a alimenta electric unitatea, asigurați-vă că au fost restabilite toate protecțiile care au fost îndepărtate în timpul lucrărilor de conectare electrică.

 Este interzisă conectarea firului de împământare la conducte de gaz sau de apă, la paratrăsnet sau la cablurile de împământare telefonică.

7.2 Intrare cabluri

Pentru a accesa tabloul, consultați paragraful „Accesul la componentele interne”

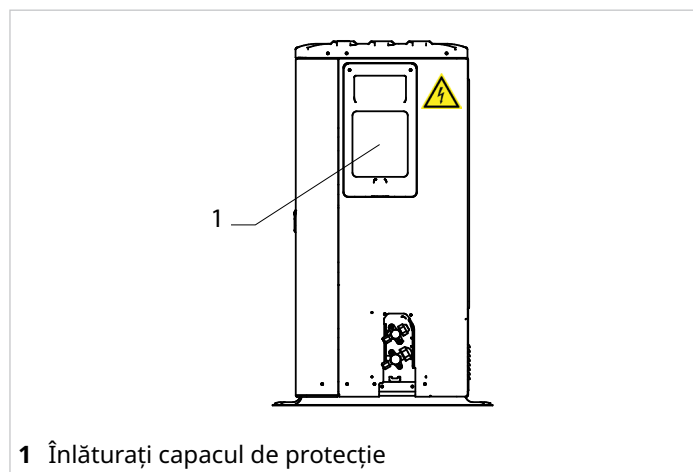
⚠ Înainte de a înlătura panoul de protecție al tabloului electric, deconectați sursa de alimentare cu energie electrică a unității interne și externe și a tuturor componentelor alimentate electric.

⚠ Efectuați conexiunile respectând schemele electrice.

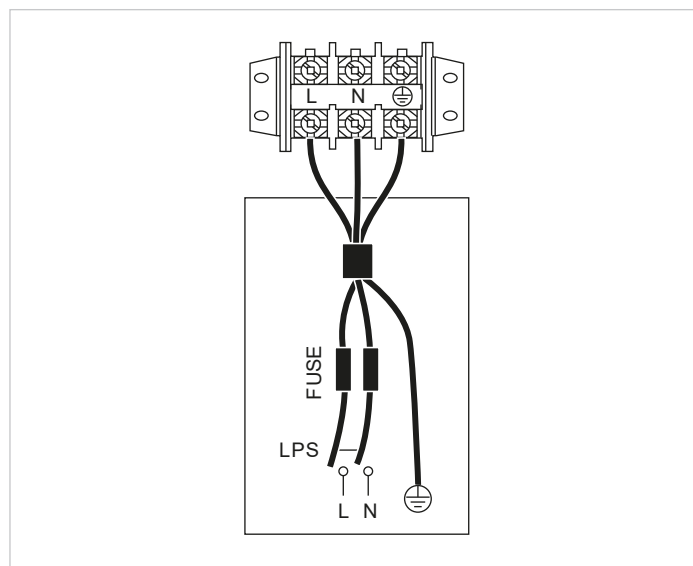
7.3 Conectarea sursei de alimentare cu energie electrică

⚠ Asigurați-vă că:

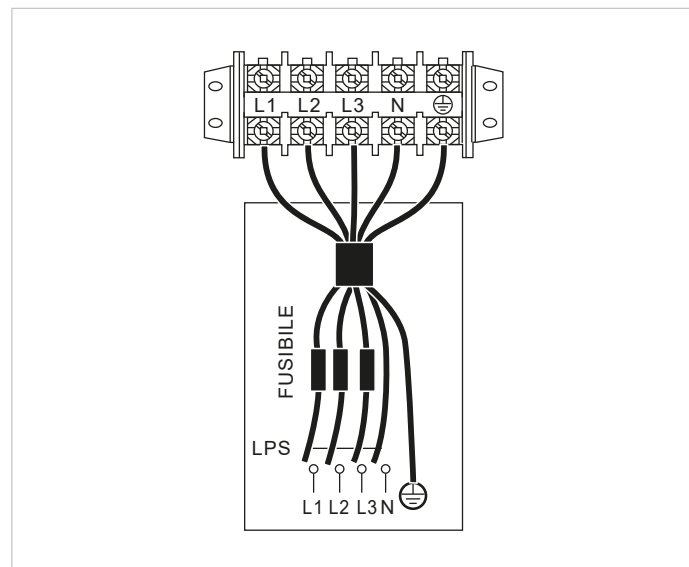
- nu sunt conectate cabluri cu secțiuni transversale diferite la același bloc terminal de alimentare (slăbirea firelor de alimentare ar putea provoca supraîncălzirea)
- evitați strângerea excesivă a șuruburilor blocului terminal
- la linia de alimentare sunt conectate un întrerupător de scurgere la pământ și o siguranță fuzibilă sau un întrerupător magnetotermic.



Alimentare monofazată



Alimentare trifazată



7.3.1 Dimensiunile cablurilor electrice

7.3.1.1 Unități standard

Dimensiune	1ph		3ph	
	2.1 - 3.1	4.1 - 5.1	6.1 - 8.1	6.1 - 8.1
Protecție maximă la supracurent (MOP)	18	19	30	14
Secțiune cabluri (mm ²)	4	4	6	2.5

Cupluri de strângere

	Cuplu de strângere (N•m)
M4 (bornă de putere, bornă tablou electric)	de la 1,2 la 1,4
M4 (împământare)	de la 1,2 la 1,4

i Valorile indicate trebuie considerate ca fiind valori maxime. Pentru valorile exacte, consultați datele electrice.

i Pentru valorile de dimensionare ale protecțiilor externe, consultați datele electrice nominale (buletin, etichete).

⚠ Întrerupătorul de scurgere la pământ trebuie să fie de tip cu declanșare rapidă de 30 mA (<0,1 s).

Procedura de conectare:

- conectați cablurile la terminalele corespunzătoare, după cum este ilustrat în schemă
- fixați cablurile cu cleme de cablu.

8. Punerea în funcțiune

 Consultați manualul unității interioare asociate pentru:

- Verificare preliminară
- Pornire
- Întreținere
- Date tehnice

9. Scoaterea din uz

9.1 Deconectare



În așteptarea dezmembrării și a eliminării, unitatea poate fi depozitată inclusiv în aer liber, deoarece intemperiiile și schimbările bruște de temperatură nu vor dăuna mediului dacă circuitele electrice, de răcire și hidraulice ale unității sunt intacte și închise.



9.1.1 Informare privind DEEE

Producătorul este înregistrat în Registrul Național al producătorilor de EEE, în conformitate cu punerea în aplicare a Directivei 2012/19/UE și cu reglementările naționale aplicabile privind deșeurile de echipamente electrice și electronice. Această Directivă recomandă ca echipamentele electrice și electronice să fie eliminate în mod corespunzător.

Echipamentele care poartă simbolul coșului de gunoi tăiat trebuie eliminate separat la sfârșitul ciclului lor de viață, pentru a preveni daunele asupra sănătății umane și asupra mediului.

Echipamentele electrice și electronice trebuie eliminate împreună cu toate componentele aferente.

Pentru eliminarea echipamentelor electrice și electronice „de uz casnic”, producătorul vă recomandă să vă adresați unui distribuitor autorizat sau unui centru ecologic autorizat.

Echipamentele electrice și electronice „profesionale” trebuie eliminate de către personalul autorizat prin intermediul unor consorții de eliminare a deșeurilor anume constituite în teritoriu.

În acest sens, definiția DEEE de uz casnic și a DEEE de uz profesional este următoarea:

DEEE provenite de la gospodării private: DEEE provenite de la gospodării private și DEEE provenite din surse comerciale, industriale, instituționale și din alte surse care, prin natura și cantitatea lor, sunt similare cu cele din gospodăriile private. Deșeurile de EEE care ar putea fi utilizate atât de gospodăriile private cât și de utilizatori din alte gospodării decât cele private sunt considerate în orice caz drept DEEE provenite din gospodării private;

DEEE profesionale: toate DEEE care provin de la alți utilizatori decât gospodăriile private menționate la punctul de mai sus. Aceste echipamente pot conține:

- gaz frigorific, care trebuie recuperat integral în recipiente adecvate de către personal specializat care deține calificările necesare;
- ulei de lubrifiere prezent în compresoare și în circuitul de răcire, care trebuie colectat;
- amestecuri cu antigel în circuitul de apă, al căror conținut trebuie colectat în mod corespunzător;
- componente mecanice și electrice care trebuie separate și eliminate în mod autorizat.

Când componentele mașinilor care urmează să fie înlocuite în scopuri de întreținere sunt înlăturate, sau când întreaga unitate ajunge la sfârșitul duratei sale de viață și trebuie înlăturată din instalație, se recomandă ca deșeurile să fie separate în funcție de natura lor și să fie eliminate de către personalul autorizat la centrele de colectare existente.

9.2 Riscuri reziduale

Consultați manualul unității interioare.



DECLARATION OF CONFORMITY EU

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE
KONFORMITÄTSEKRLÄRUNG EU
DECLARATION DE CONFORMITE EU
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EU

WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE MACHINE

DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA SOLA RESPONSABILITÀ CHE LA MACCHINA
WIR ERKLÄREN EIGENVERANTWORTLICH, DASS DIE MASCHINE
NOUS DÉCLARONS SOUS NOTRE SEULE RESPONSABILITÉ QUE LA MACHINE
EL FABRICANTE DECLARA BAJO SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LA MÁQUINA

CATEGORY CONDENSING UNITS - Heat pump
CATEGORIA MOTOCONDENSANTI - Pompa di calore
KATEGORIE VERFLÜSSIGUNGSEINHEITEN - Wärmepumpe
CATEGORIE GROUPES DE CONDENSATION - Pompe à chaleur
CATEGORIA MOTOCONDENSADORAS - Bomba de calor

TYPE / TIPO / TYP / TYPE / TIPO

MODEL
MISAN-YEE 1 S 2.1
MISAN-YEE 1 S 3.1
MISAN-YEE 1 S 4.1
MISAN-YEE 1 S 5.1

- COMPLIES WITH THE FOLLOWING EEC DIRECTIVES, INCLUDING THE MOST RECENT AMENDMENTS, AND THE RELEVANT NATIONAL HARMONISATION LEGISLATION CURRENTLY IN FORCE:
- RISULTA IN CONFORMITÀ CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE CEE, COMPRESE LE ULTIME MODIFICHE, E CON LA RELATIVA LEGISLAZIONE NAZIONALE DI RECEPIMENTO:
- DEN IN DEN FOLGENDEN EWG-RICHTLINIEN VORGESEHENEN VORSCHRIFTEN, EINSCHLIEßLICH DER LETZTEN ÄNDERUNGEN, SOWIE DEN ANGEWANDTEN LANDESGESETZEN ENTSPRICHT:
- EST CONFORME AUX DIRECTIVES CEE SUIVANTES, Y COMPRIS LES DERNIÈRES MODIFICATIONS, ET À LA LÉGISLATION NATIONALE D'ACCUEIL CORRESPONDANTE:
- ES CONFORME A LAS SIGUIENTES DIRECTIVAS CEE, INCLUIDAS LAS ÚLTIMAS MODIFICACIONES, Y A LA RELATIVA LEGISLACIÓN NACIONAL DE RECEPCIÓN:

- ☒ 2014/35/EC low voltage directive / direttiva bassa tensione
Bestimmungen der Niederspannungsrichtlinie / directive basse tension
directiva de baja tensión
- ☒ 2014/30/UE electromagnetic compatibility / compatibilità elettromagnetica
Elektromagnetische Verträglichkeit / compatibilité électromagnétique / compatibilidad electromagnética
- ☒ 2009/125/CE Ecodesign /Progettazione ecocompatibile / Ecodesign / Éco-conception / Ecodiseño
- ☒ 2011/65/UE 2015/863/UE RoHS

-Unit manufactured and tested according to the followings Standards: EN 55014-1 :2017 EN 55014-2 :2015 EN 61000-3-2 :2014
-Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti Normative: EN 61000-3-3 :2013 EN 62233 :2008
-Unité construite et testée en conformité avec les Réglementations suivantes EN 60335-2-40 :2003+A11 :2004+A12 :2005+A1 :2006+A2 :2009+A13 :2012
-Unidad construida y probada de acuerdo con las siguientes Normativas EN 60335-1 :2012+A11 :2014+A13 :2017+A1 :2019+A14 :2019
-Gebaut und geprüftes Gerät nach folgenden Normen EN 62321-1 :2013 EN 62321-2 :2014 EN 62321-3-1 :2014 EN 62321-4 :2014
EN 62321-5 :2014 EN 62321-6 :2015 EN 62321-7-1 :2015
EN 62321-7-2 :2017 EN 62321-8 :2017 EN 378-2

-Responsible to constitute the technical file is the company n°00708410253 and registered at the Chamber of Commerce of Belluno Italy
-Responsabile a costituire il fascicolo tecnico è la società n°00708410253 registrata presso la Camera di Commercio di Belluno Italia
-Verantwortliche für die technischen Unterlagen zusammenstellen n°00708410253 ist das Unternehmen bei der Handelskammer von Belluno Italien registriert
-Responsable pour compiler le dossier technique est la société n°00708410253 enregistrée à la Chambre de Commerce de Belluno en Italie
-Encargado de elaborar el expediente técnico es la empresa n°00708410253 registrada en la Cámara de Comercio de Belluno Italia

FELTRE, 26/03/2021

NAME / NOME / VORNAME / PRÉNOM / NOMBRE
SURNAME / COGNOME / ZUNAME / NOM / APELLIDOS
COMPANY POSITION / POSIZIONE / BETRIEBSPOSITION / FONCTION / CARGO
STEFANO BELLO
LEGALE RAPPRESENTANTE

DE MAI BINE DE 30 DE ANI OFERIM
SOLUȚII PENTRU CONFORTUL
DURABIL ȘI PENTRU BUNĂSTAREA
OAMENILOR ȘI A MEDIULUI



Info & Contacts: www.clivet.com



MideaGroup
humanizing technology