



Manual de instalare

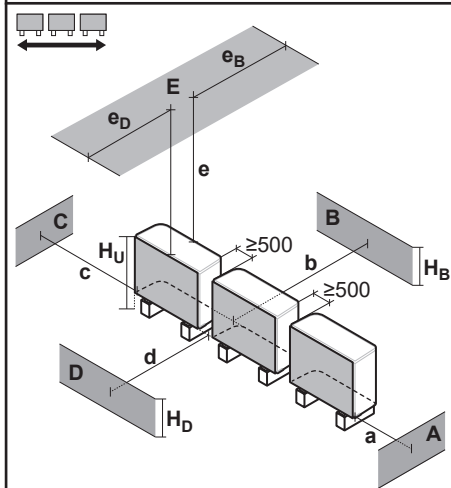
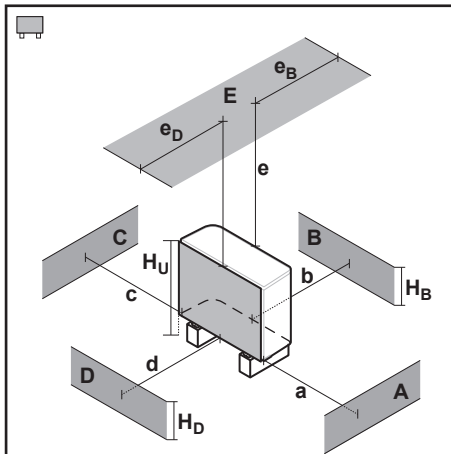
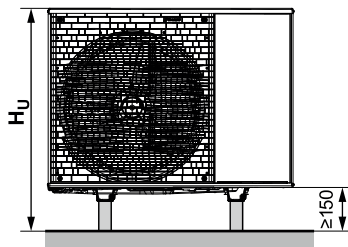


Daikin Altherma 4 H



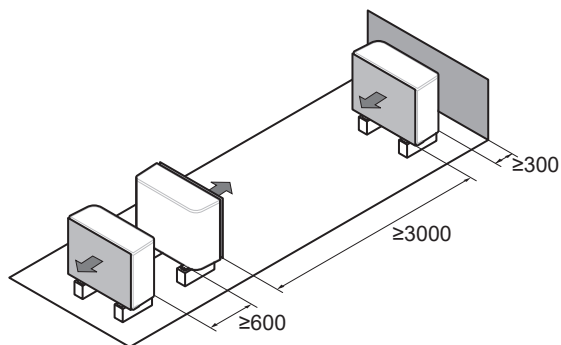
EPSKS04A▲V3▼
EPSKS06A▲V3▼
EPSKS07A▲V3▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

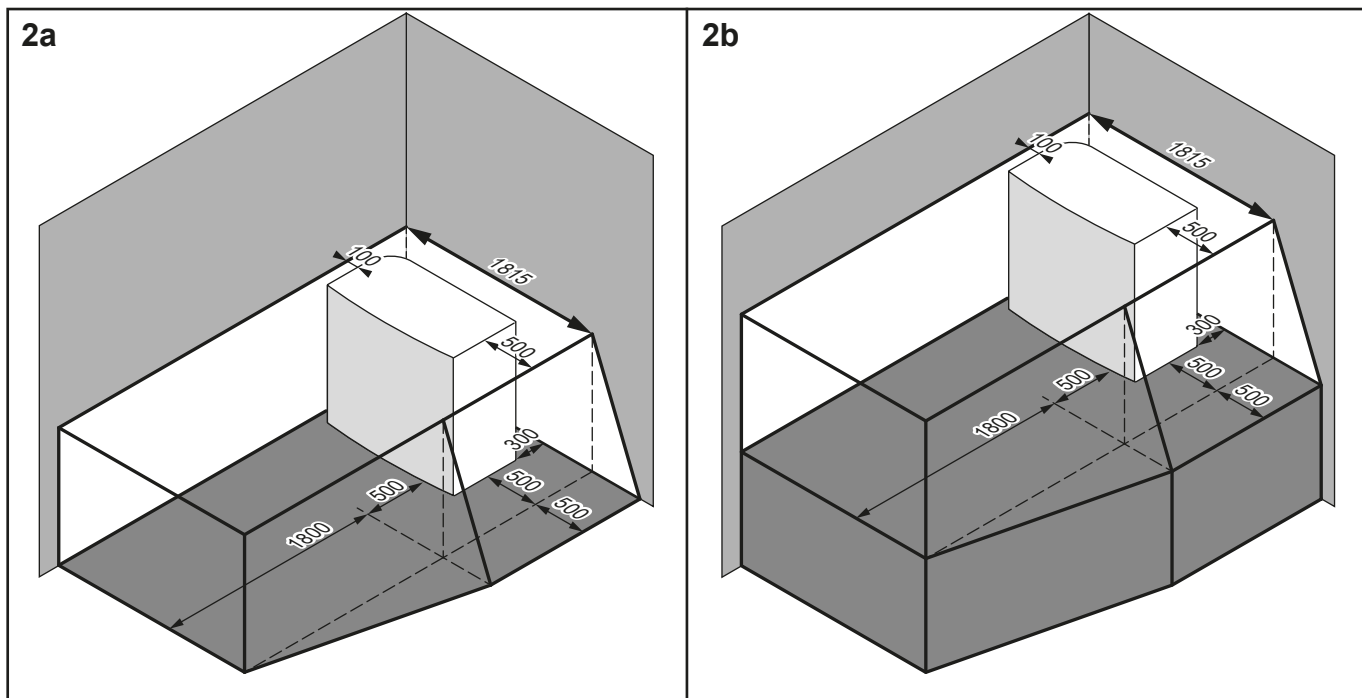
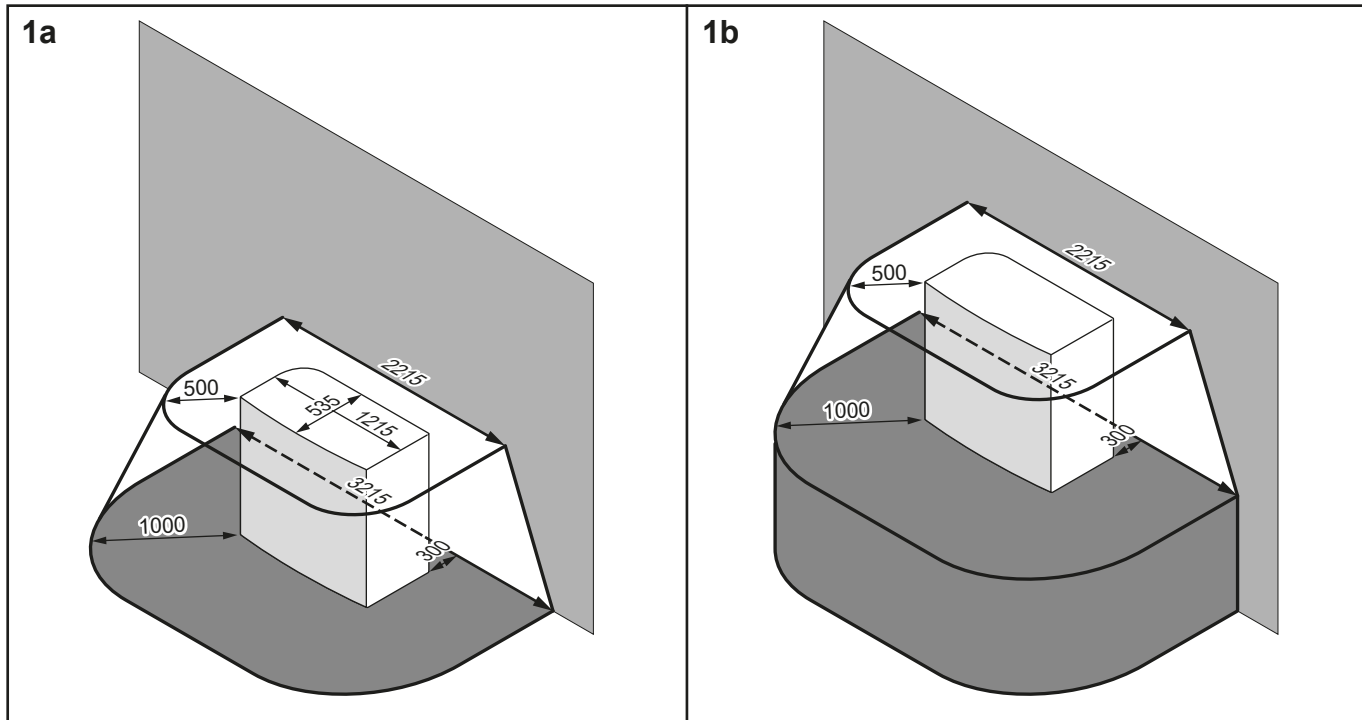
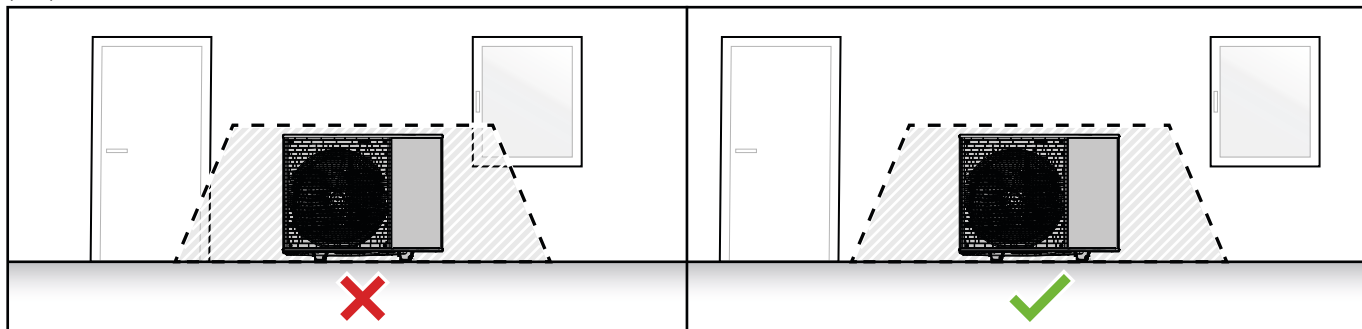


A~E	$H_B \ H_D \ H_U$	(mm)						
		a	b	c	d	e	e_B	e_D
B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥100				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥100				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$		≥300		≥500			
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	

B	—		≥300					
A, B, C	—	≥500	≥300	≥500				
B, E	—		≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥500	≥1000	≤500	
A, C	—	≥500		≥500				
B, D	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$		≥300		≥500			
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
B, D, E	$(H_B \text{ OR } H_D) \leq H_U$ $H_B > H_D$		≥300		≥1000	≥1000		≤500
	$H_B < H_D$		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	$(H_B \text{ AND } H_D) > H_U$	✗						
A, C, D, E	—	≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500	



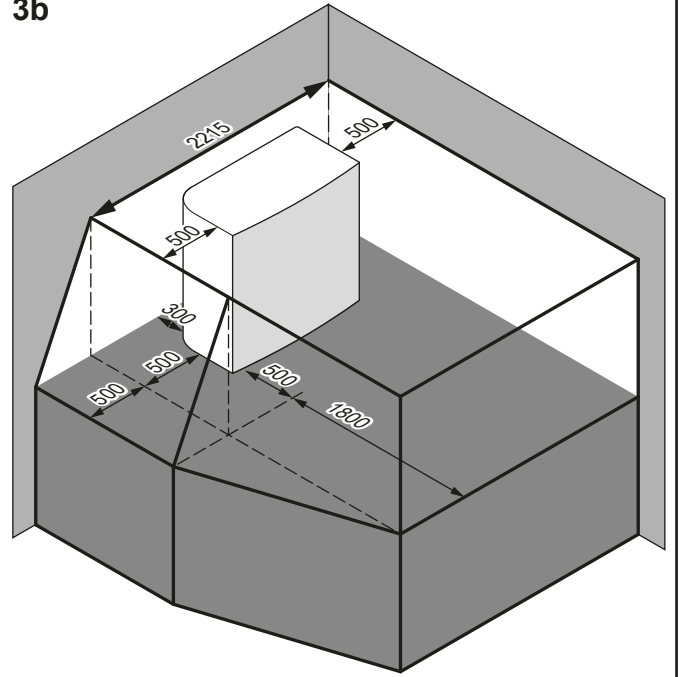
(mm)



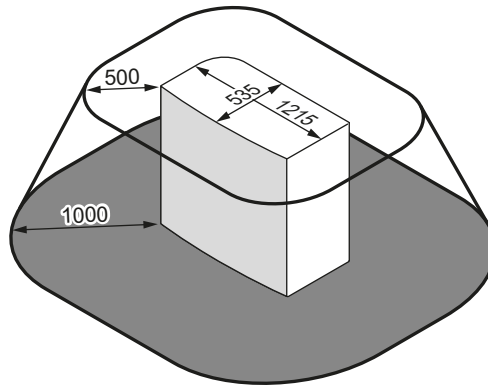
3a



3b



4



Cuprins

1	Despre acest document	5
2	Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator	6
2.1	Lista de verificare a siguranței înainte de a lucra la unitățile R290	7
3	Despre cutie	8
3.1	Unitate exterioară	8
3.1.1	Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară	8
4	Instalarea unității	8
4.1	Pregătirea locului de instalare	8
4.1.1	Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare	8
4.2	Montarea unității exterioare	9
4.2.1	Pentru a asigura structura de instalare	9
4.2.2	Pentru a instala unitatea exterioară	10
4.2.3	Pentru a asigura scurgerea	10
4.3	Deschiderea și închiderea unității	11
4.3.1	Pentru a deschide unitatea exterioară	11
4.3.2	Pentru a închide unitatea exterioară	11
4.4	Pentru a scoate șurubul pentru transport (+ șabă)	11
5	Instalarea tubulaturii	12
5.1	Conectarea țevilor de apă	12
5.1.1	Pentru a conecta țevile de apă	12
5.1.2	Pentru a umple circuitul de apă	12
5.1.3	Pentru a proteja circuitul de apă împotriva înghețului	12
5.1.4	Pentru a izola țevile de apă	12
6	Instalația electrică	13
6.1	Despre conformitatea electrică	13
6.2	Specificațiile componentelor standard de cablaj	13
6.3	Indicații la conectarea cablajului electric	13
6.4	Conexiuni la unitatea exterioară	14
6.4.1	Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară	14
6.4.2	Pentru a atașa autocolantele "NU OPRIȚI disjunctorul"	15
6.4.3	Pentru a repositiona termistorul de aer la unitatea exterioară	15
7	Pornirea unității exterioare	15
7.1	Lista de verificare înainte de darea în exploatare a unității exterioare	15
8	Date tehnice	16
8.1	Schema tubulaturii: Unitatea exterioară	16
8.2	Schema cablajului: unitatea exterioară	17

1 Despre acest document

Publicul țintă

Instalatori autorizați

Setul de documentație

Acest document face parte dintr-un set de documentație. Setul complet este format din:

- **Măsuri de siguranță generale:**
 - Instrucțiuni privind siguranța pe care trebuie să le citiți înainte de instalare
 - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)
- **Manual de exploatare:**
 - Ghid rapid pentru utilizarea de bază
 - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)

- **Ghid de referință pentru utilizator:**
 - Instrucțiuni pas cu pas, detaliate, și informații de fond pentru utilizarea de bază și avansată
 - Format: fișiere digitale la adresa <https://www.daikin.eu>. Folosiți funcția de căutare  pentru a găsi modelul dvs.
- **Manual de instalare – Unitate exterioară:**
 - Instrucțiuni de instalare
 - Format: Hârtie (în cutia unității exterioare)
- **Manual de instalare – Unitate interioară:**
 - Instrucțiuni de instalare
 - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)
- **Ghidul de referință al instalatorului:**
 - Pregătirea instalării, bune practici, date de referință etc...
 - Format: fișiere digitale la adresa <https://www.daikin.eu>. Folosiți funcția de căutare  pentru a găsi modelul dvs.
- **Ghid de referință pentru configurare:**
 - Configurarea sistemului.
 - Format: fișiere digitale la adresa <https://www.daikin.eu>. Folosiți funcția de căutare  pentru a găsi modelul dvs.
- **Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional:**
 - Informații suplimentare despre modul de instalare a echipamentului opțional
 - Format: Hârtie (în cutia unității interioare) + Fișiere digitale la adresa <https://www.daikin.eu>. Folosiți funcția de căutare  pentru a găsi modelul dvs.

Cea mai recentă revizuire a documentației furnizate este publicată pe site-ul web Daikin regional și este disponibilă prin distribuitor.

Instrucțiunile originale sunt scrise în limba engleză. Toate versiunile în alte limbi sunt traduceri ale instrucțiunilor originale.

Date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe pagina web Daikin regională (accesibilă publicului).
- **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil la Daikin Business Portal (se cere autentificare).

Instrumente online

În afară de setul de documentație, sunt disponibile câteva instrumente online pentru instalatori:

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Centru pentru specificațiile tehnice ale unității, instrumente utile, resurse digitale și altele.
 - Cu acces public prin intermediul <https://daikintechnicaldatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - Set de instrumente digitale care oferă diverse instrumente pentru facilitarea instalării și configurării sistemelor de încălzire.
 - Pentru a accesa Heating Solutions Navigator, este necesară înregistrare în platforma Stand By Me. Pentru mai multe informații, consultați <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - Aplicație mobilă pentru instalatori și tehnicieni de service care permite înregistrarea, configurarea și depanarea sistemelor de încălzire.
 - Utilizați codurile QR de mai jos pentru a descărca aplicația de mobil pentru dispozitivele iOS și Android. Pentru accesarea aplicației este necesară înregistrarea în platforma Stand By Me.

App Store

Google Play



2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

!!Citiți aceste informații înainte de a începe instalarea!!

Instruire

- Înainte de a începe instalarea, urmați instruirea pentru siguranță Daikin L1 (vedeți codul QR). Fără această instruire nu puteți debloca unitatea exterioară (prin aplicația e-Care și prin interfața de utilizare a unității interioare) și nu puteți începe operarea unității.



Instrumente de protecție a siguranței personale

- Asigurați-vă că sunt disponibile instrumente și materiale de lucru adecvate.

Locația de instalare

- Aduceți unitatea pe palet cât mai aproape posibil (≤ 10 m) de locul de instalare. Utilizați chingile numai pentru a ridica unitatea de pe palet și pentru a o pune în poziția finală de instalare.
- Respectați instrucțiunile privind locația de instalare.
- Respectați zona de protecție din jurul unității exterioare (fără surse de aprindere).
- Faceți o fotografie cu unitatea exterioară instalată și cu mediul din jurul acesteia. Va trebui să o încărcați în timpul procedurii de deblocare a unității exterioare.

Predarea către utilizator

- Explicați utilizatorului cum să utilizeze în siguranță pompă de căldură R290.
- Explicați utilizatorului că NU TREBUIE SĂ OPREASCĂ disjunctoarele către unități, astfel încât protecția să rămână activată.

Calitatea apei

- Asigurați-vă că apa are o calitate conformă cu Directiva UE 2020/2184.

Disjunctor pentru scurgerea la pământ

- Asigurați-vă că instalați un disjunctor pentru scurgerea la pământ.

Locul de instalare (consultați "4.1 Pregătirea locului de instalare" ▶ 8))



AVERTIZARE

Pentru instalarea corectă a unității, țineți cont de dimensiunile spațiului de serviciu și zonei de protecție din acest manual. Consultați "4.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare" ▶ 8).



AVERTIZARE

Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere (nici surse permanente de aprindere, nici surse de aprindere pentru o perioadă scurtă de timp) (de exemplu: flacără deschisă, un aparat electrocasnic cu gaz sau un încălzitor electric în funcțiune).



AVERTIZARE

Aparatul trebuie instalat într-o zonă fără surse de aprindere (nici surse permanente de aprindere, nici surse de aprindere pentru o perioadă scurtă de timp) (de exemplu: flacără deschisă, un aparat electrocasnic cu gaz sau un încălzitor electric în funcțiune).



AVERTIZARE

Asigurați-vă că instalarea, service-ul, întreținerea și reparațiile sunt conforme instrucțiunilor din Daikin precum și legislației în vigoare (de exemplu, reglementările naționale privind gazele), și sunt executate NUMAI de persoane autorizate.

Montarea unității exterioare (consultați "4.2 Montarea unității exterioare" ▶ 9))



AVERTIZARE

Metoda de fixare a unității exterioare TREBUIE să fie în conformitate cu instrucțiunile din acest manual. Vezi "4.2 Montarea unității exterioare" ▶ 9).



ATENȚIE

Pentru a evita rănirea, NU atingeți admisia aerului sau nervurile de aluminiu ale unității.

Deschiderea și închiderea unităților (consultați "4.2 Montarea unității exterioare" ▶ 9))



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

NU lăsați unitatea nesupravegheată când este scos capacul pentru service.



PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

Instalarea conductelor (consultați "5 Instalarea tubulaturii" ▶ 12))



AVERTIZARE

Metoda de instalare a tubulaturii de legătură TREBUIE să respecte instrucțiunile din acest manual. Consultați "5 Instalarea tubulaturii" ▶ 12).



AVERTIZARE

Adăugarea de soluții antigel (de exemplu glicol) în apă NU este permisă.

Realizarea instalației electrice (consultați "6 Instalația electrică" ▶ 13))



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

Cablurile electrice TREBUIE să respecte instrucțiunile din acest manual. Consultați "6 Instalația electrică" ▶ 13).



AVERTIZARE

- Întreaga cablare TREBUIE executată de un electrician autorizat și TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cabluri.
- Efectuați conexiunile electrice la cablajul fix.
- Toate componentele procurate la fața locului și întreaga construcție electrică TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.



AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.



AVERTIZARE

Dacă cordonul de alimentare este deteriorat, acesta TREBUIE înlocuit de fabricant, agentul de service sau de persoane similare calificate pentru a evita pericolele.



ATENȚIE

NU împingeți și nu așezați cablurile de lungime redundantă în unitate.



AVERTIZARE

- Dacă la rețeaua de alimentare lipsește o fază sau este greșit nului, echipamentul se poate defecta.
- Stabiliți împământarea corectă. NU conectați împământarea unității la o conductă de utilități, la un circuit absorbant de impulsuri sau la o linie de împământare telefonică. Legarea incompletă la pământ poate cauza electrocutare.
- Instalați siguranțele sau disjunctoarele necesare. Consultați "6.2 Specificațiile componentelor standard de cablaj" [p. 13].
- Fixați cablajul electric cu cleme pentru ca acesta să NU intre în contact cu tubulatura sau cu margini ascuțite, în special pe partea cu presiune înaltă.
- NU utilizați fire izolate cu bandă, prelungitoare sau conexiuni de la un sistem în stea. Pot provoca supraîncălzirea, șocuri de rețea sau incendii.
- NU instalați un condensator compensator de fază, deoarece această unitate este echipată cu un invertor. Un condensator compensator de fază va reduce randamentul și poate provoca accidente.



INFORMAȚIE

Pentru detalii despre valorile nominale ale siguranțelor, tipurile de siguranțe și valorile nominale ale disjunctoarelor, consultați "6 Instalația electrică" [p. 13].

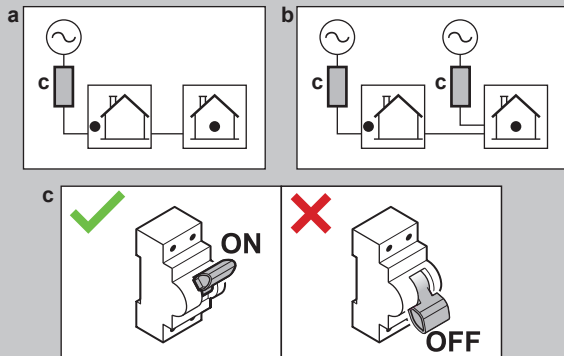


AVERTIZARE

După darea în exploatare, NU OPRIȚI disjunctoarele (c) spre unități, pentru ca protecția să rămână activată.

La unitățile de podea sau montate pe perete: În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh normal (a), există un disjunct. În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh preferențial (b), există două.

La unitățile ECH₂O: În cazul unei unități interioare furnizate separat (b), există doi disjunctori. În cazul unei unități interioare alimentate de unitatea exterioară (a), există un disjunct.



Darea în exploatare (consultați "7 Pornirea unității exterioare" [p. 15])



AVERTIZARE

NU deschideți ventilul de închidere al vasului de agent frigorific al unității exterioare până când nu vi se cere acest lucru în interfața de utilizare a unității interioare.

Pentru un transport sigur, aproape tot agentul frigorific este depozitat în rezervorul agentului frigorific al unității exterioare. În timpul dării în exploatare, atunci când se efectuează procedura de deblocare a unității exterioare (prin intermediul aplicației e-Care și prin interfața cu utilizatorul a unității interioare), ventilul de închidere a vasului pentru agent frigorific trebuie să fie complet deschis (atunci când acest lucru este indicat în interfața utilizatorului) și să rămână deschis.

Pentru informații suplimentare, consultați manualul de instalare al unității interioare.

2.1 Lista de verificare a siguranței înainte de a lucra la unitățile R290



INFORMAȚIE

- Pentru o descriere mai detaliată a elementelor de siguranță din această listă de verificare, consultați Măsurile generale de siguranță.
- Pentru mai multe informații despre "Sistemele care utilizează agent frigorific R290", consultați Manualul de service dedicat ESIE22-02 (disponibil pe <https://my.daikin.eu>).

Unitatea exterioară conține agent frigorific R290. Înainte de a începe lucrul la această unitate, verificați următoarele elemente de siguranță:

☐	Permisul de muncă este obținut, dacă este necesar.
☐	Toate persoanele implicate au fost instruite și poartă/transportă echipamentul individual de protecție necesar.
☐	Zona de lucru este închisă, semnele de ATENȚIONARE sunt instalate.
☐	Sursele de aprindere sunt eliminate ▪ Asigurați-vă că în zona de lucru nu există scule electrice, computerele, telefoane mobile și alte surse potențiale de aprindere care pot provoca scântei. ▪ Luați măsuri de protecție pentru a preveni descărcarea statică, de exemplu, împământarea și îmbrăcăminte antistatică.
☐	Sculele și materialele de lucru adecvate sunt disponibile ▪ Inclusiv scule ATEX (rezistente la explozie), azot suficient și piese de schimb necesare.
☐	Verificați prezența unei atmosfere explozive prin plasarea unui sistem personal de monitorizare a gazelor pe podea, lângă unitate. ▪ Adecvat pentru R290 ▪ Calibrat ▪ Test de funcționare ▪ Praguri de alarmă ▪ Baterie încărcată
☐	Ventilație suficientă ▪ Plasați o unitate de ventilație portabilă pentru a crea o ventilație suficientă. ▪ Unitatea de ventilație trebuie să fie rezistentă la explozie.
☐	Un extingtor trebuie să fie la îndemână ▪ Pulbere uscată ABC sau stingător CO₂, minim 2 kg.

3 Despre cutie

☐	Deconectați unitatea de la sursa de alimentare cu energie electrică. Plasați eticheta de blocare în starea deconectată (LOTO).
☐	Efectuați o evaluare a riscurilor înainte de începerea lucrului (LMRA).

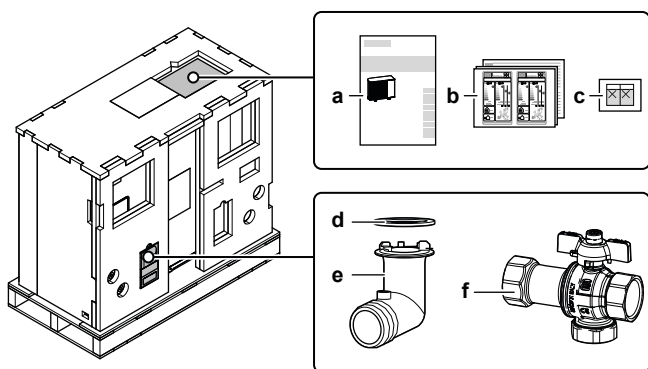
3 Despre cutie

Rețineți următoarele:

- La livrare, unitatea TREBUIE verificată să nu fie deteriorată și să fie completă. Orice defecțiune sau piesele lipsă TREBUIE raportate imediat serviciului de reclamații al transportatorului.
- Aduceți unitatea împachetată cât mai aproape de locul final de instalare pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului.
- Pregătiți în prealabil traseul pe care doriți să aduceți unitatea în poziția sa finală de instalare.

3.1 Unitate exterioară

3.1.1 Scoaterea accesoriilor din unitatea exterioară



- a Manual de instalare – Unitate exterioară
- b Etichetă energetică
- c Autocolante "NU OPRIȚI disjunctorul"
- d Garnitură inelară pentru priza de evacuare
- e Priză de evacuare
- f Ventil de închidere (cu filtru încorporat și ventil de reținere)

4 Instalarea unității

4.1 Pregătirea locului de instalare



AVERTIZARE

Aparatul trebuie depozitat într-o încăpere fără surse de aprindere (nici surse permanente de aprindere, nici surse de aprindere pentru o perioadă scurtă de timp) (de exemplu: flacără deschisă, un aparat electrocasnic cu gaz sau un încălzitor electric în funcțiune).



AVERTIZARE

Aparatul trebuie instalat într-o zonă fără surse de aprindere (nici surse permanente de aprindere, nici surse de aprindere pentru o perioadă scurtă de timp) (de exemplu: flacără deschisă, un aparat electrocasnic cu gaz sau un încălzitor electric în funcțiune).



NOTIFICARE

Senzorul de gaz din unitatea exterioară, conceput pentru a detecta scurgerile de agent frigorific R290, este sensibil și la diferite alte gaze. Pentru a asigura o detecție precisă și pentru a preveni interferențele, țineți departe de unitate următoarele substanțe:

- Adezivi siliconici, solvenți organici, gaze pe bază de clor, metale alcaline și alți compuși anorganici.
- Compuși aromatici precum benzen, toluen și orto-/para-xilenă.



AVERTIZARE

Asigurați-vă că instalarea, service-ul, întreținerea și reparațiile sunt conforme instrucțiunilor din Daikin precum și legislației în vigoare (de exemplu, reglementările naționale privind gazele), și sunt executate NUMAI de persoane autorizate.

4.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare

Unitatea exterioară este concepută numai pentru instalarea în exterior și pentru următoarele temperaturi ambiante:

Mod de răcire	10~43°C
Mod de încălzire	-28~25°C
Producerea apei calde menajere	Până la 40°C

Asigurați-vă că respectați următoarele instrucțiuni:

- Alegeți o locație de instalare cu spațiu suficient.
- NU instalați unitatea în locuri utilizate frecvent ca loc de muncă.
- NU instalați unitatea în locuri din apropierea unui drum sau a unei zone de parcare unde poate fi deteriorată de trafic.
- NU instalați unitatea într-un subsol.
- NU instalați unitatea în zone care necesită liniște (de exemplu, lângă un dormitor) pentru a nu deranja cu zgomotul produs în timpul funcționării. **Notă:** Dacă sunetul este măsurat în condițiile efective de instalare, valoarea măsurată ar putea fi mai mare decât nivelul presiunii sonore specificat în "Spectru de sunet" din fișa tehnică din cauza zgomotului mediului și reflectării sunetului.
- NU instalați aparatul în locuri în care pot fi prezenți în vapori de ulei mineral. Piesele de plastic se pot deteriora, se pot desprinde sau pot cauza scurgerea apei.
- Atunci când instalați unitatea exterioară într-o locație neprotejată de vânt (de exemplu, un acoperiș), instalați unitatea exterioară astfel încât intrarea și evacuarea aerului să fie perpendiculare pe direcția principală a vântului. Dacă este necesar, luați măsuri la fața locului pentru protecția împotriva vântului, de exemplu pereți, plăci deflectoare etc. Este important să respectați restricțiile din ghidurile privind distanța minimă de instalare, explicate mai jos.

Linii directe legate de spațiere. Există două seturi de linii directe legate de spațiere:

- Spațiu de serviciu:** consultați **Figura 1** la începutul acestui manual. Legendă:

Date generale	Mai multe unități exterioare pot fi instalate una lângă alta, după cum se arată în rânduri:  (alăturat)  (față în față/spate în spate) Cu toate acestea, alte unități pot fi instalate în zona de protecție a unității dvs. numai dacă sunt de același tip (consultați "zona de protecție").
A, C	Obstacole pe partea dreaptă și pe partea stângă (pereți, panouri deflectoare)
B	Obstacol pe partea de aspirație (perete/ecran deflector)

D	Obstacol pe partea de evacuare (perete/ecran deflector)
E	Obstacol în partea de sus (tavan)
a,b,c,d,e	Spațiul minim de deservire între unitate și obstacolele A, B, C, D și E
e_B	Distanța maximă între unitate și marginea obstacolului E, în direcția obstacolului B
e_D	Distanța maximă între unitate și marginea obstacolului E, în direcția obstacolului D
H_U	Înălțimea unității incluzând structura de instalare
H_B, H_D	Înălțimea obstacolelor B și D
X	NU se admite

- **Zona de protecție:** consultați **Figura 2** și **Figura 3** la începutul acestui manual. Legendă:

Date generale	Unitatea exterioră conține agent frigorific R290, care aparține "Clasei de siguranță A3", după cum se definește în ISO817 și după cum se utilizează în EN378. Aceasta înseamnă că trebuie să respectați cerințele suplimentare la locul de instalare (= "zonă de protecție") pentru a garanta siguranța în cazul puțin probabil de scurgere a agentului frigorific. Necesar pentru zona de protecție: - Nu există deschideri în zonele locuibile ale clădirii. Exemplu: ferestre, uși, deschideri de ventilație sau intrări la subsol care pot fi deschise. - Fără surse de aprindere (nici permanente, nici pentru o perioadă scurtă de timp). Exemplu: - Flacăra deschisă - Instalații electrice, prize, lămpi, întrerupătoare de lumină - Conexiunile electrice ale casei - Instrumente bazate pe scânteie - Obiecte cu temperaturi de suprafață ridicate (>360°C pentru R290) - Zona de protecție NU trebuie să se extindă la clădirile adiacente sau la zonele de trafic public. - Alte unități pot fi instalate în zona de protecție a unității dvs. numai dacă sunt de același tip (adică EPSK). Prin urmare, unitățile de alt tip, care utilizează un agent frigorific diferit sau de la un alt producător NU sunt permise în zona de protecție a unității dvs. Zona de protecție combinată a tuturor unităților se obține prin cumularea tuturor zonelor de protecție individuale. NU este necesar pentru zona de protecție: - Zona deschisă completă în fața unității.
1a/1b	Zona de protecție în fața unei clădiri: 1A: pe podea 1b: elevat
2a/2b	Zona de protecție pentru instalarea în colțul din dreapta: 2a: pe podea 2b: elevat
3a/3b	Zona de protecție pentru instalarea în colțul din stânga: 3a: pe podea 3b: elevat
4	Zona de protecție pentru instalarea pe acoperiș. Cerință suplimentară: nu există deschideri de ventilație sau luminoare în zona de protecție.

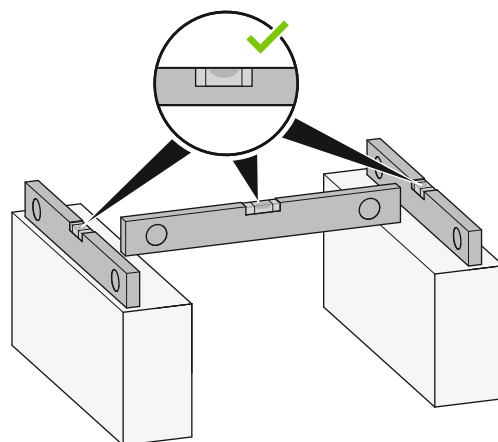
4.2 Montarea unității exterioare

4.2.1 Pentru a asigura structura de instalare



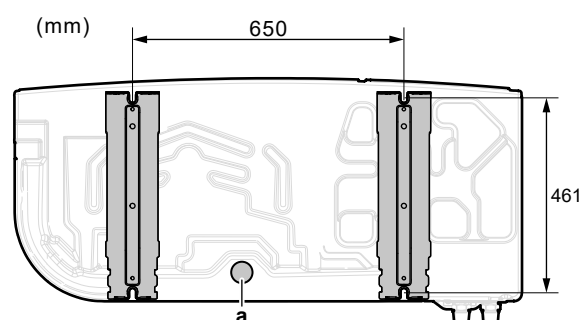
NOTIFICARE

Nivel. Aveți grijă ca unitatea să fie orizontalizată în toate direcțiile. Recomandări:



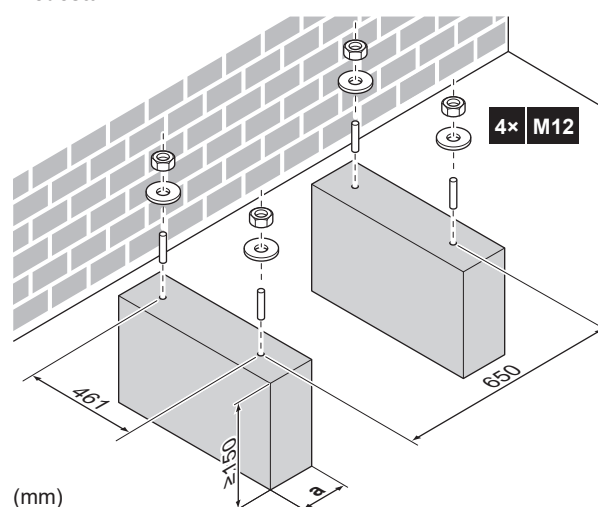
Folosiți 4 seturi de bolțuri de ancorare M12, piulițe și șaibe. Lăsați un spațiu liber de cel puțin 150 mm sub unitate. În plus, asigurați-vă că unitatea se află la cel puțin 100 mm deasupra stratului maxim de zăpadă anticipat.

Puncte de ancorare+orificiu de evacuare



a Orificiu de evacuare

Piedestal



a Asigurați-vă că nu acoperiți orificiul de evacuare din placa inferioară a unității.

4 Instalarea unității

4.2.2 Pentru a instala unitatea exterioară



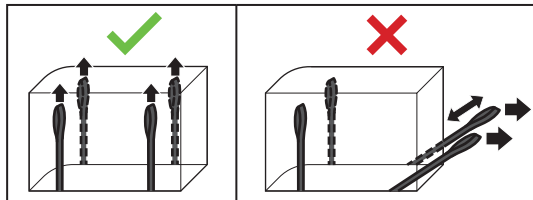
ATENȚIE

Pentru a evita rănirea, NU atingeți admisia aerului sau nervurile de aluminiu ale unității.



NOTIFICARE

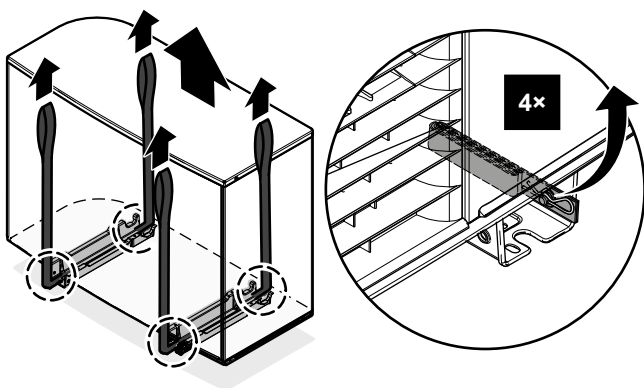
NU trageți unitatea din lateral cu ajutorul chingilor.



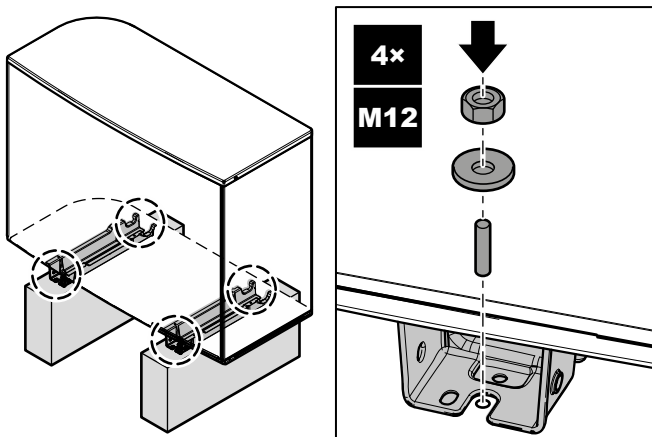
1 Transportați unitatea folosind chingile acestuia și puneți-o pe structura de instalare.



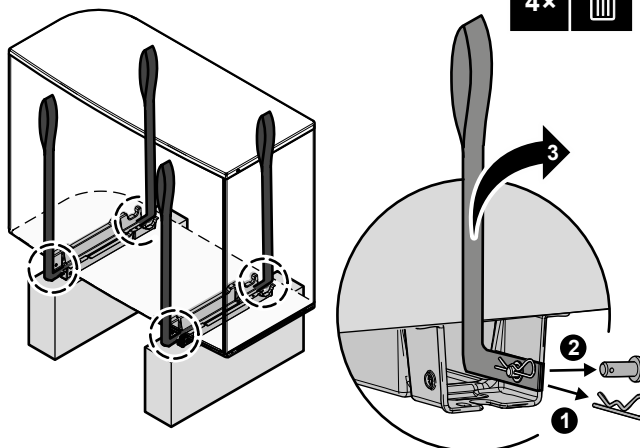
EPSKS04-07A•V3▼ ±110 kg



2 Fixați unitatea la structura de instalare.



3 Îndepărtați curelele (+ cleme + pini) și aruncați-le.



4.2.3 Pentru a asigura scurgerea

Asigurați-vă că apa de condensare se poate evacua corespunzător.

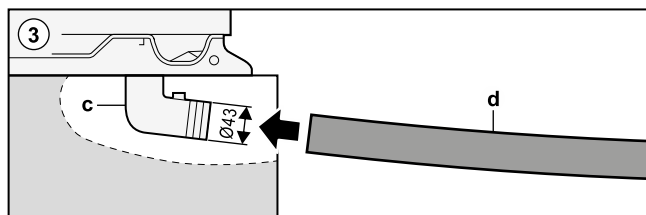
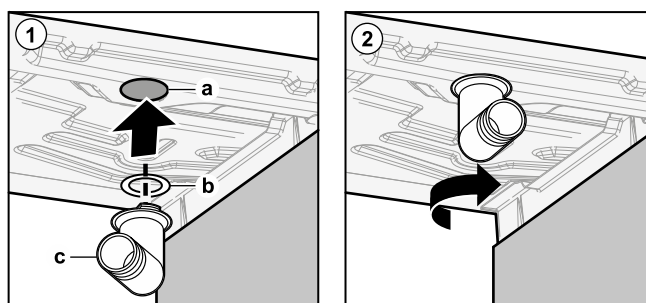
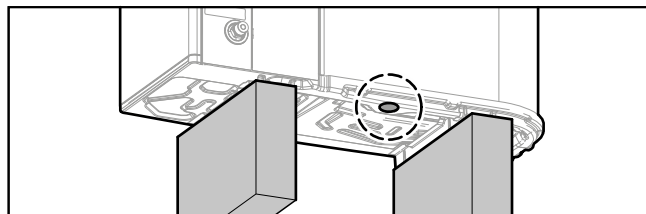


NOTIFICARE

Dacă unitatea este instalată într-o zonă rece, luați măsurile necesare pentru a NU îngheța condensul evacuat. Vă recomandăm următoarele:

- Izolați furtunul de evacuare.
- Instalați un încălzitor pentru tubul de evacuare (procurat la fața locului). Pentru conectarea încălzitorului pentru tubul de evacuare, consultați "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară" [p. 14].

Pentru evacuare, folosiți bușonul de evacuare (cu garnitură inelară) și un furtun.



- a Orificiu de evacuare
- b Garnitură inelară (livrată ca accesoriu)
- c Bușon de evacuare (livrat ca accesoriu)
- d Furtun (procurare la fața locului)



NOTIFICARE

Garnitură inelară. Pentru a preveni scurgerile, asigurați-vă că garnitura inelară este instalată corect.

Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință al instalatorului.

4.3 Deschiderea și închiderea unității

4.3.1 Pentru a deschide unitatea exterioară

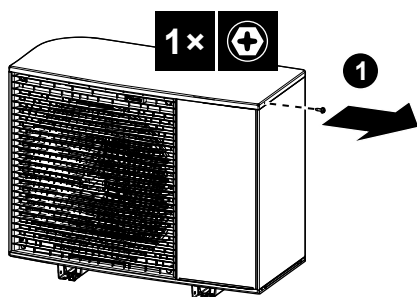


PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

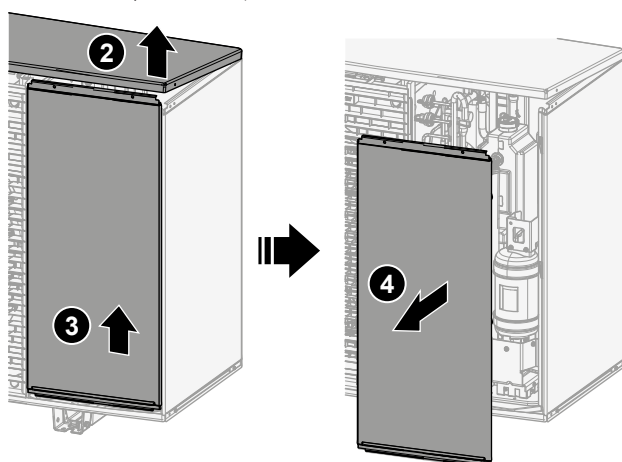


PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

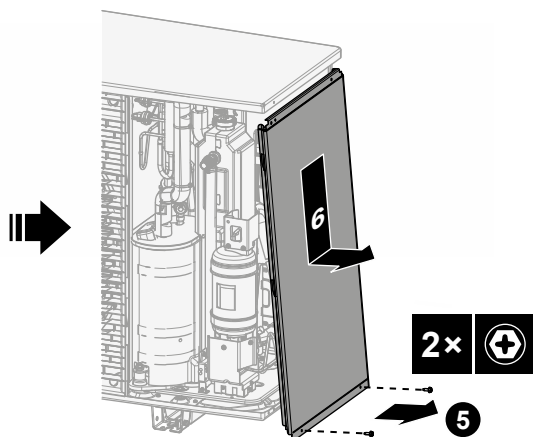
- 1 Deschideți șurubul plăcii superioare.



- 2 Ridicați ușor placa superioară, apoi glisați spre exterior placa frontală și îndepărtați-o.



- 3 Deschideți șuruburile plăcii laterale, apoi glisați spre exterior placa laterală și îndepărtați-o.



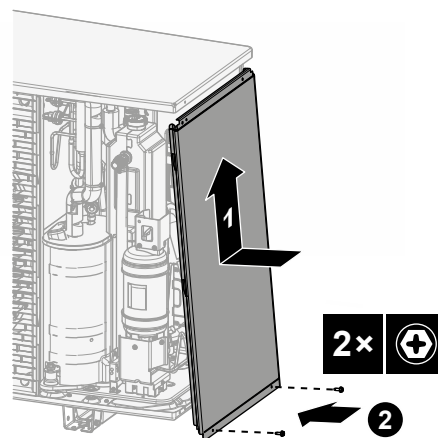
4.3.2 Pentru a închide unitatea exterioară



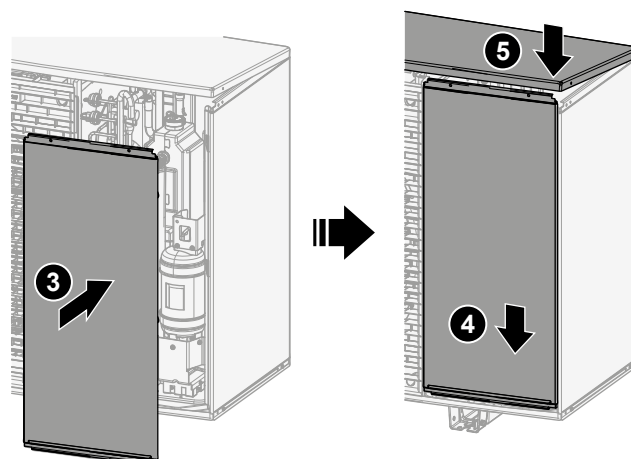
NOTIFICARE

Când închideți capacul unității externe, asigurați-vă că forța cuplului de strângere NU depășește 4,1 N•m.

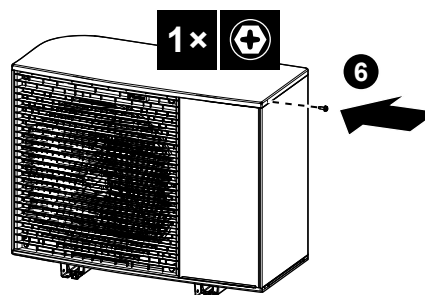
- 1 Glisați spre interior panoul lateral și închideți șuruburile.



- 2 Glisați spre interior panoul frontal și închideți placa superioară



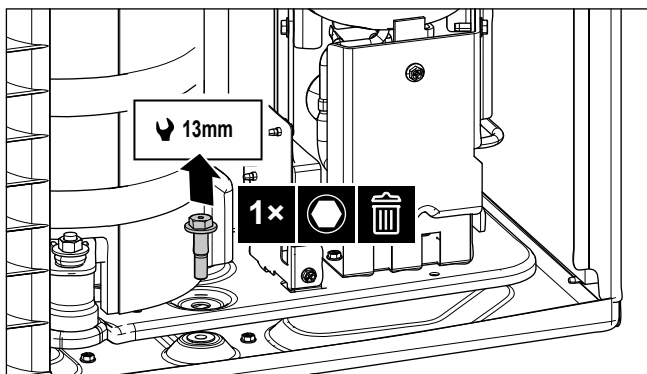
- 3 Închideți șurubul plăcii superioare.



4.4 Pentru a scoate șurubul pentru transport (+ șaibă)

Șurubul pentru transport (+ șaibă) protejează unitatea în timpul transportului. Acesta trebuie îndepărtat în timpul instalării (și eliminat).

5 Instalarea tubulaturii



5 Instalarea tubulaturii

5.1 Conectarea țevilor de apă

5.1.1 Pentru a conecta țevile de apă



NOTIFICARE

NU folosiți forță excesivă atunci când conectați tubulatura de teren și asigurați-vă că aceasta este aliniată corect. Deformarea tubulaturii poate cauza defectarea unității.



NOTIFICARE

Despre ventilul de închidere cu filtru integrat și ventilul de reținere (livrat ca accesoriu):

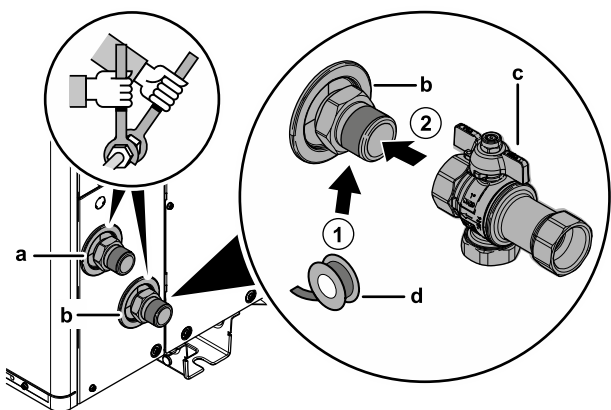
- Instalarea ventilului la admisia apei este obligatorie.
- Țineți cont de direcția debitului pentru ventil.



NOTIFICARE

Montați ventile de purjare a aerului în toate punctele locale înalte.

- 1 Conectați garniturile inelare și ventilul de închidere la punctul de admisie a apei al unității exterioare. Acordați atenție direcției fluxului.



- a IEȘIRE apă (conexiune cu șurub, tată, 1")
- b INTRARE apă (conexiune cu șurub, tată, 1")
- c Ventilul de închidere cu filtru integrat și ventilul de reținere (livrat ca accesoriu) (racorduri cu șurub, mamă 1" — mamă 1")
- d Material de etanșare pentru filet (procurat la fața locului)

- 2 Conectați tubulatura de legătură la ventilul de închidere.
- 3 Conectați tubulatura de legătură la punctul de ieșire a apei al unității exterioare.

5.1.2 Pentru a umple circuitul de apă

Consultați manual de instalare a unității interioare sau ghidul de referință pentru instalator.

5.1.3 Pentru a proteja circuitul de apă împotriva înghețului

Protecție la îngheț

Gerul poate deteriora sistemul. Pentru a preveni înghețarea componentelor hidraulice, unitatea este echipată cu următoarele:

- Software-ul este echipat cu funcții speciale de protecție împotriva înghețului, cum ar fi prevenirea înghețării conductelor de apă, care includ activarea unei pompe în cazul temperaturilor scăzute. Cu toate acestea, în cazul unei întreruperi a curentului, aceste funcții nu pot garanta protecția.
- Unitatea exterioară este echipată cu două supape de protecție împotriva înghețului montate în fabrică. Supapele de protecție împotriva înghețului evacuează apa din unitatea exterioară înainte ca aceasta să înghețe și să deterioreze unitatea. Aceasta pentru a preveni scurgerile de R290 în unitatea exterioară. **Notă:** Supapele de protecție la îngheț montate în fabrică sunt concepute pentru a proteja unitatea exterioară, nu tubulatura de legătură.

Pentru a asigura protecția tubulaturii de legătură, instalați **supape suplimentare de protecție la îngheț** în toate punctele cele mai joase ale tubulaturii de legătură. Izolați aceste supape de protecție împotriva înghețului, instalate la fața locului, în mod similar cu conductele de apă, dar NU izolați intrarea și ieșirea (degajarea) acestor supape.

Opțional, puteți instala **supape normal închise** (amplasate în interior lângă punctele de intrare/ieșire a conductelor). Aceste ventile pot asigura scurgerea întregii cantități de apă din conductele interioare atunci când ventilele de protecție împotriva înghețului sunt deschise. **Notă:** ventilul de închidere normal închis, care este livrat ca accesoriu cu unitatea interioară și care este obligatoriu de instalat pe unitatea interioară din motive de siguranță (pentru oprirea scurgerilor la intrare), NU împiedică scurgerea la nivelul conductelor interioare atunci când se deschid supapele de protecție împotriva înghețului. Pentru aceasta, aveți nevoie de supape suplimentare normal închise (opțional).

Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință al instalatorului.



NOTIFICARE

Când sunt instalate supape de protecție la îngheț, setați valoarea de referință minimă pentru răcire (implicit=7°C) cu cel puțin 2°C mai mare decât temperatura maximă de deschidere a supapelor de protecție la îngheț (temperatura de deschidere a supapelor de protecție la îngheț montate din fabrică este de 3°C ±1).

Dacă setați o valoare de referință minimă de răcire mai mică decât valoarea de siguranță (adică temperatura maximă de deschidere a supapelor de protecție la îngheț + 2°C), riscați ca supapele de protecție la îngheț să se deschidă atunci când răciți până la valoarea de referință minimă.



AVERTIZARE

Adăugarea de soluții antigel (de exemplu glicol) în apă NU este permisă.

5.1.4 Pentru a izola țevile de apă

Tubulatura din întregul circuit de apă TREBUIE să fie izolată pentru a preveni condensarea în timpul operațiunii de răcire și reducerea capacității de răcire și capacității de încălzire.

Izolarea tubulaturii de apă exterioară



NOTIFICARE

Tubulatură exterioară. Pentru protecție împotriva pericolelor, asigurați-vă că tubulatura exterioară este izolată conform instrucțiunilor.

Pentru tubulatura în aer liber, se recomandă utilizarea unei grosimi minime a izolației conform tabelului de mai jos (cu $\lambda=0,039 \text{ W/(mK)}$).

Lungime tubulatură (mm)	Grosime minimă izolație (mm)
<30	32
30~40	40
40~50	50

Pentru alte cazuri, grosimea minimă a izolației poate fi stabilită utilizându-se instrumentul Hydronic Piping Calculation.

Instrumentul Hydronic Piping Calculation calculează, de asemenea, lungimea maximă a tubulaturii hidraulice de la unitatea interioară până la unitatea exterioară pe baza căderii de presiune la nivelul emițătorului sau invers.

Instrumentul Hydronic Piping Calculation face parte din Heating Solutions Navigator, despre care puteți afla detalii accesând <https://professional.standby.me.daikin.eu>.

Contactați reprezentantul local dacă nu aveți acces la Heating Solutions Navigator.

Această recomandare asigură buna funcționare a unității, însă reglementările locale pot fi diferite și trebuie respectate.

6 Instalația electrică



PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE



AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.



AVERTIZARE

Dacă cordonul de alimentare este deteriorat, acesta TREBUIE înlocuit de fabricant, agentul de service sau de persoane similare calificate pentru a evita pericolele.



ATENȚIE

NU împingeți și nu așezați cablurile de lungime redundantă în unitate.



NOTIFICARE

Distanța între cablurile de înaltă și joasă tensiune trebuie să fie de cel puțin 50 mm.

6.1 Despre conformitatea electrică

Numai pentru EPSKS04~07A ▲ V3 ▼

Echipament conform cu EN/IEC 61000-3-12 (Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de joasă tensiune cu curent de intrare >16 A și ≤75 A pe fază).

6.2 Specificațiile componentelor standard de cablaj



NOTIFICARE

Vă recomandăm să utilizați fire solide. Dacă sunt utilizate cabluri multifilare, răsușiți ușor firele pentru a consolida capătul conductorului pentru utilizare directă în borna pentru papucul de cablu, sau pentru introducerea într-un papuc rotund de tip sertizat. Detaliile sunt descrise în "Indicații la conectarea cablajului electric" din ghidul de referință al instalatorului.

Componentă	V3
Cablul rețea de alimentare	MCA ^(a)
	25,2 A
	Tensiune
	220-240 V
	Fază
Cablul de legătură (interior ↔ exterior)	1~
	Frecvență
	50 Hz
	Dimensiune cablu
	TREBUIE să respecte reglementările naționale privind cablurile. Dimensiunea firului în funcție de curent, dar nu mai puțin de 2,5 mm ² Cablul cu 3 fire
(Opțional) Cablu pentru încălzitorul pentru tubul de evacuare	Tensiune
	220-240 V
	Dimensiune cablu
	Folosii numai cabluri armonizate, care asigură dublă izolație și care sunt adecvate pentru tensiunea aplicabilă. Cablul cu 4 fire Minimum 1,5 mm ²
	Cablul cu 3 fire 0,75 mm ² TREBUIE să fie dublu izolat. Putere maximă admisă pentru încălzitorul tubului de evacuare = 115 W (0,5 A) Încălzitorul pentru tubul de evaluare TREBUIE să fie conform cu R290 (rezistent la explozie)
Siguranță locală recomandată	25 A, curbă C
Disjunctoare pentru scurgerea la pământ	30 mA – TREBUIE să respecte reglementările naționale privind cablurile TREBUIE să fie compatibil cu curenții armonici produși de unitate

^(a) MCA=Capacitate minimă de încărcare cu curent a circuitelor. Valorile indicate sunt maxime (consultați datele electrice pentru combinarea cu unitățile interioare, pentru a obține valorile exacte).

6.3 Indicații la conectarea cablajului electric

Cuplu de strângere

Unitate exterioară:

Element	Cuplu de strângere (N·m)
X1M (M5)	2,45 ±10%
X2M (M3.5)	0,88 ±10%
M4 (împământare)	1,31 ±10%

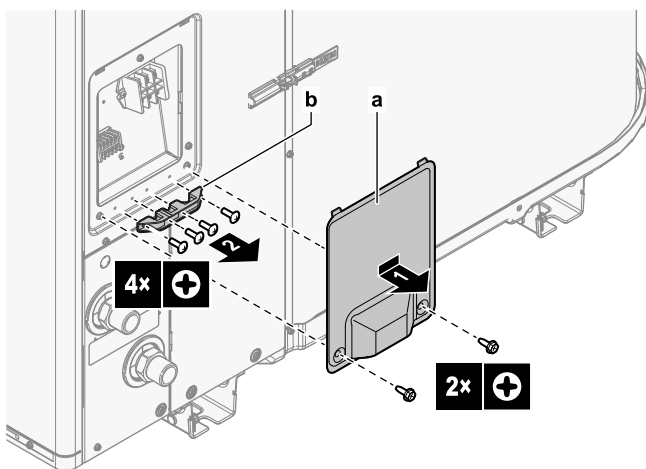
6 Instalația electrică

6.4 Conexiuni la unitatea exterioară

Element	Descriere
Alimentare cu energie electrică	Consultați "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară" [p 14].
Cablu de legătură	
(Opțional) Încălzitor tub de evacuare	
Autocolante "NU OPRIȚI disjunctorul"	Consultați "6.4.2 Pentru a atașa autocolantele "NU OPRIȚI disjunctorul" [p 15].
Termistor aer	Consultați "6.4.3 Pentru a repositiona termistorul de aer la unitatea exterioară" [p 15].

6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea exterioară

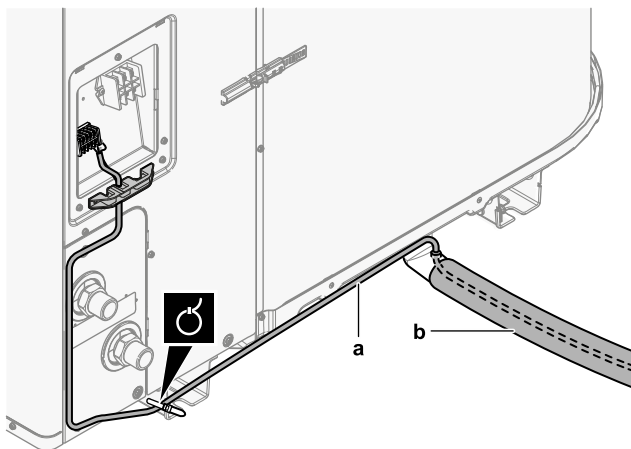
- 1 Scoateți capacul și dispozitivul de fixare a firului.



- a Copertă
b Opritor conductor

- 2 Conectați cablajul (consultați prezentările generale ale cablurilor de mai jos):

- Alimentare cu energie electrică (1N~)
- Cablu de legătură (interior↔exterior)
- (Opțional) Încălzitor tub de evacuare. Asigurați-vă că elementul de încălzire al încălzitorului tubului de evacuare este complet în interiorul tubului de evacuare. Fixați cablul cu un colier la piciorul unității.

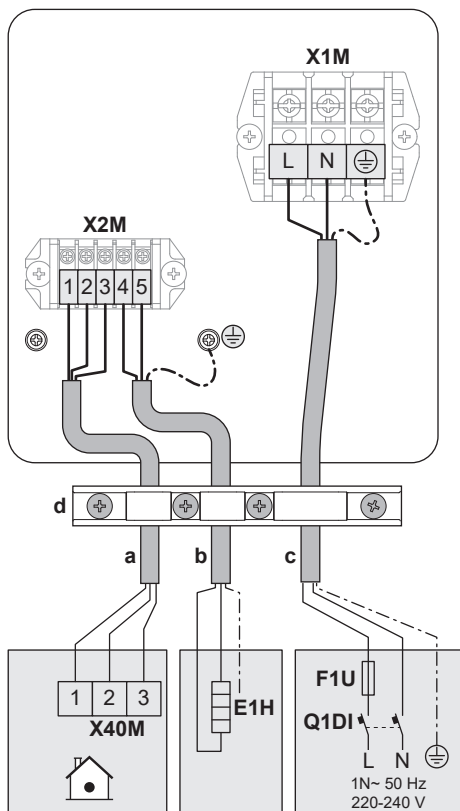


- a Cablu pentru încălzitorul pentru tubul de evacuare
b Tub de scurgere

- 3 Reatașați dispozitivul de fixare a firului și capacul.

- Asigurați-vă că firele NU se deconectează, trăgându-le ușor.
- Atașați ferm dispozitivul de fixare a firului pentru a evita stresul extern la terminațiile firelor.

Prezentare generală a cablurilor: modele V3 (1N~)



Legenda prezentărilor generale ale cablurilor

(consultați și "6.2 Specificațiile componentelor standard de cablaj" [p 13])

a	Cablu de legătură (interior↔exterior)
b	(Opțional) Cablu pentru încălzitorul pentru tubul de evacuare
c	Cablu de alimentare în cazul modelelor V3 (1N~)
d	Opritor conductor
E1H	Încălzitor tub de evacuare
F1U	Siguranță locală
Q1DI	Disjunctor pentru scurgerea la pământ

6.4.2 Pentru a atașa autocolantele "NU OPRIȚI disjunctorul"

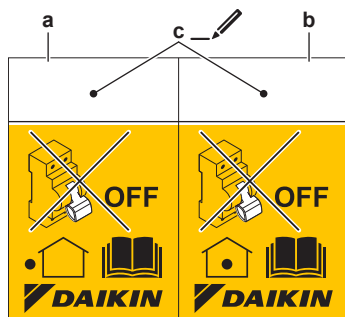
AVERTIZARE

După darea în exploatare, NU OPRIȚI disjunctoarele (c) spre unități, pentru ca protecția să rămână activată.

La unitățile de podea sau montate pe perete: În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh normal (a), există un disjuncteur. În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh preferențial (b), există două.

La unitățile ECH₂O: În cazul unei unități interioare furnizate separat (b), există doi disjunctori. În cazul unei unități interioare alimentate de unitatea exterioară (a), există un disjuncteur.

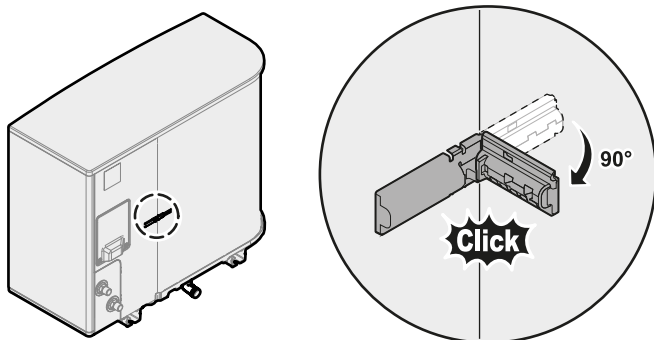
Pentru a avertiza utilizatorul, atașați autocolantele "NU OPRIȚI disjunctorul" în dulapul electric și cât mai aproape posibil de disjunctoarele pompei de căldură. Pe autocolant, completați numărul de referință al disjuncteurului pentru a asigura o claritate maximă.



- a Autocolant pentru disjuncteurul către unitatea exterioară
- b Autocolant pentru disjuncteurul unității interioare (numai în cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh preferențial)
- c Numărul de referință al disjuncteurului din dulapul electric

6.4.3 Pentru a repositiona termistorul de aer la unitatea exterioară

Această procedură este necesară numai în zonele cu temperaturi scăzute ale mediului înconjurător.



7 Pornirea unității exterioare

Consultați manualul de instalare a unității interioare pentru configurarea și darea în exploatare a sistemului.

AVERTIZARE

NU deschideți ventilul de închidere al vasului de agent frigorific al unității exterioare până când nu vi se cere acest lucru în interfața de utilizare a unității interioare.

Pentru un transport sigur, aproape tot agentul frigorific este depozitat în rezervorul agentului frigorific al unității exterioare. În timpul dării în exploatare, atunci când se efectuează procedura de deblocare a unității exterioare (prin intermediul aplicației e-Care și prin interfața cu utilizatorul a unității interioare), ventilul de închidere a vasului pentru agent frigorific trebuie să fie complet deschis (atunci când acest lucru este indicat în interfața utilizatorului) și să rămână deschis.

Pentru informații suplimentare, consultați manualul de instalare al unității interioare.

7.1 Lista de verificare înainte de darea în exploatare a unității exterioare

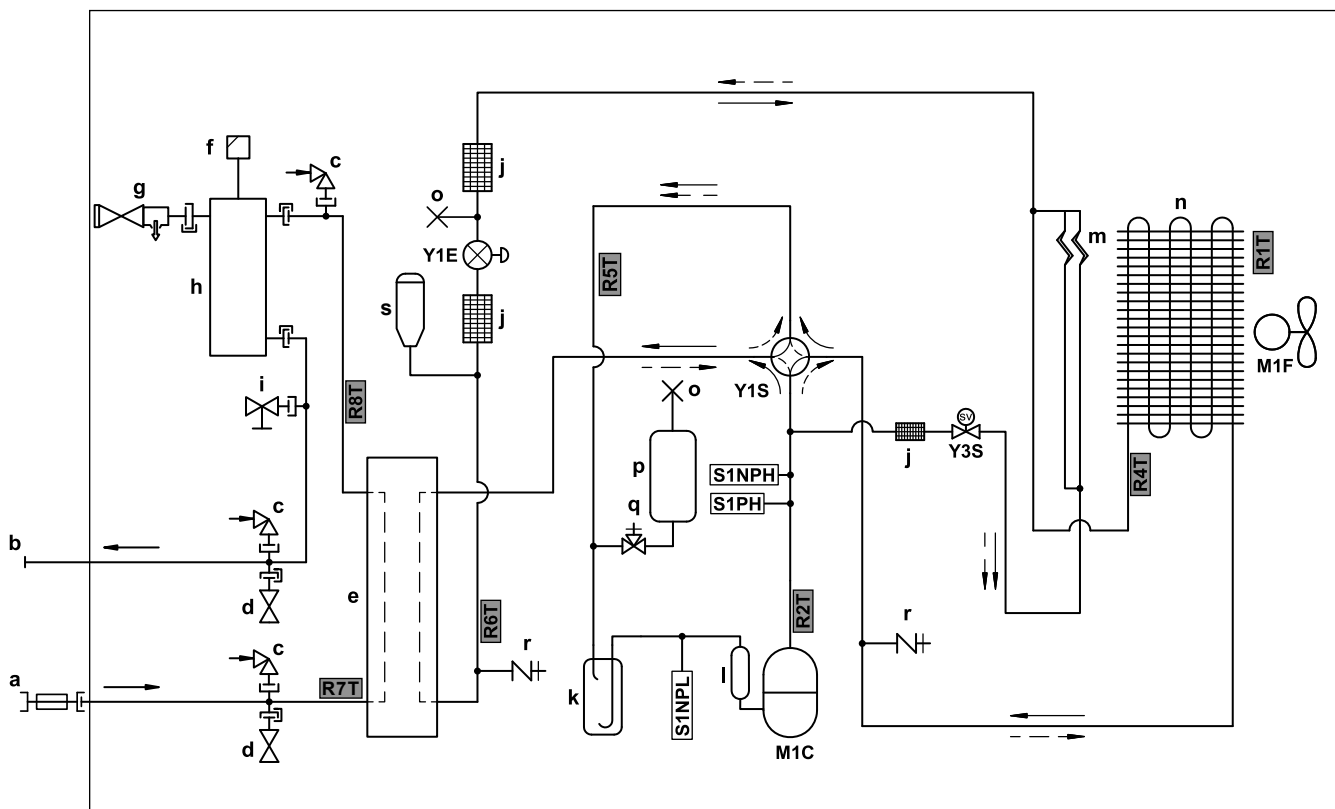
În plus față de elementele de verificare pentru darea în exploatare din manualul de instalare a unității interioare, verificați următoarele elemente pentru darea în exploatare a unității exterioare:

☐	Înainte de a începe lucrul, ați verificat elementele de siguranță din "2.1 Lista de verificare a siguranței înainte de a lucra la unitățile R290" [p. 7].
☐	Unitatea exterioară este montată corect. Consultați "4.2 Montarea unității exterioare" [p. 9].
☐	Șurubul pentru transport al unității exterioare (+ șaibă) este îndepărtat. Consultați "4.4 Pentru a scoate șurubul pentru transport (+ șaibă)" [p. 11].
☐	Unitatea exterioară este instalată într-o locație adecvată. Consultați "4.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare" [p. 8].
☐	"Zona de protecție" din jurul unității exterioare este respectată. Consultați "4.1.1 Cerințele pentru locul de instalare a unității exterioare" [p. 8].
☐	Ventilul de închidere este conectat la intrarea pentru apă a unității exterioare. Consultați "5.1.1 Pentru a conecta țevile de apă" [p. 12].
☐	O siguranță și un disjuncteur pentru scurgerea la pământ adecvate sunt instalate la sursa de alimentare cu energie electrică a unității exterioare. Consultați "6.2 Specificațiile componentelor standard de cablaj" [p. 13].
☐	Autocolantele "NU OPRIȚI disjunctorul" sunt atașate în dulapul electric. Consultați "6.4.2 Pentru a atașa autocolantele "NU OPRIȚI disjunctorul"" [p. 15].

8 Date tehnice

Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul web Daikin regional (accesibil public). **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe Daikin Business Portal (este necesară autentificarea).

8.1 Schema tubulaturii: Unitatea exterioară



3D157908 B

- a INTRARE APĂ (robinet cu bilă cu ventil de reținere și filtru integrate)
- b IEȘIRE apă (conexiune cu șurub, tată, 1")
- c Întrerupător de vid
- d Supapă de protecție la îngheț
- e Schimbător de căldură cu placă
- f Ventil automat de purjare a aerului
- g Supapă de siguranță
- h Separator de gaz
- i Ventil de evacuare
- j Filtru
- k Acumulator
- l Oală
- m Tub capilar
- n Schimbătorul de căldură pentru aer
- o Tubulatură deteriorată
- p Vas pentru agentul frigorific
- q Ventil închidere
- r Evazare ștuț de deservire 5/16"
- s Receptor de lichid

Debit agent frigorific:

- Încălzire
- Răcire

M1C Compresor

M1F Motor ventilator

S1PH Comutator presiune înaltă

S1NPH Senzor de presiune înaltă

S1NPL Senzor de presiune joasă

Y1E Ventil electronic de destindere (principal)

Y1S Ventil solenoid (ventil cu 4 căi)

Y3S Ventil solenoid (ocolire gaz fierbinte)

Termistoare:

R1T Aer exterior

R2T Descărcare compresor

R4T Schimbătorul de căldură pentru aer

R5T Ventil de aspirație cu 4 căi

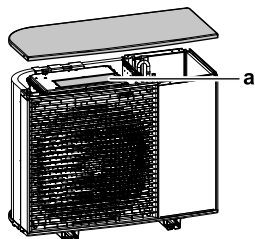
R6T Agent frigorific lichid

R7T Intrare apă

R8T Leșire apă

8.2 Schema cablajului: unitatea exterioară

Schema de conexiuni (necesară numai în scopuri de service, nu pentru instalare) este livrată împreună cu unitatea și este situată pe panoul superior al cutiei de distribuție.



a Schema cablajului

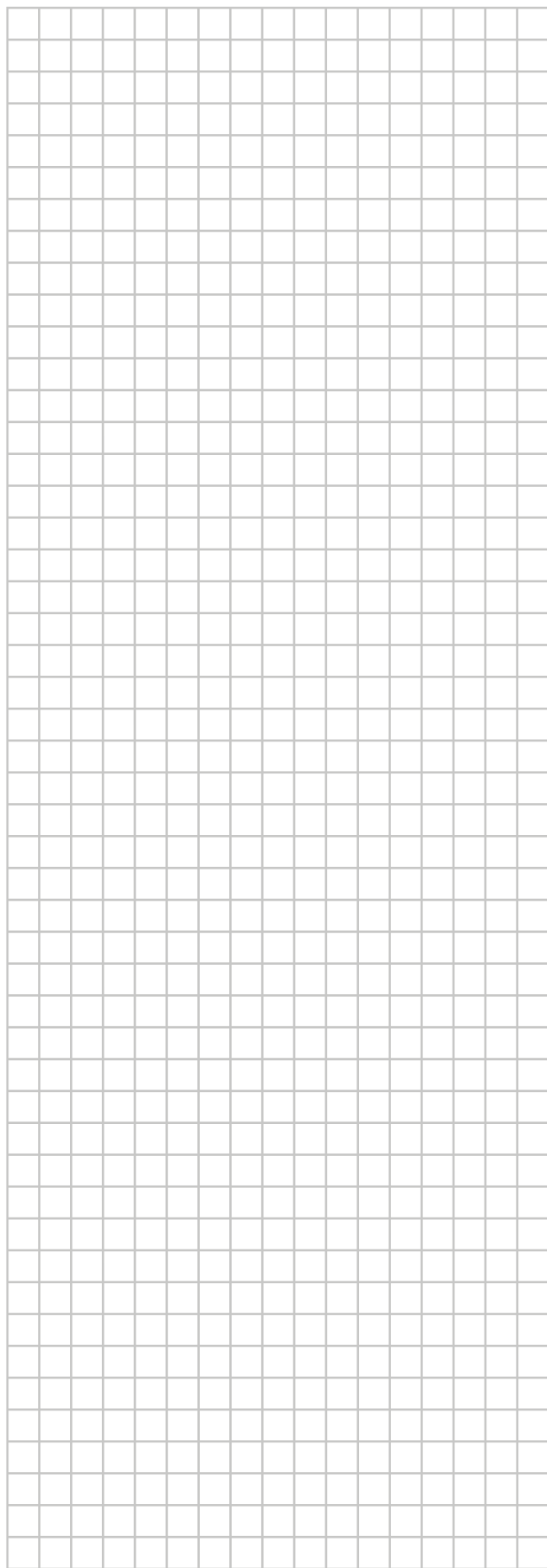
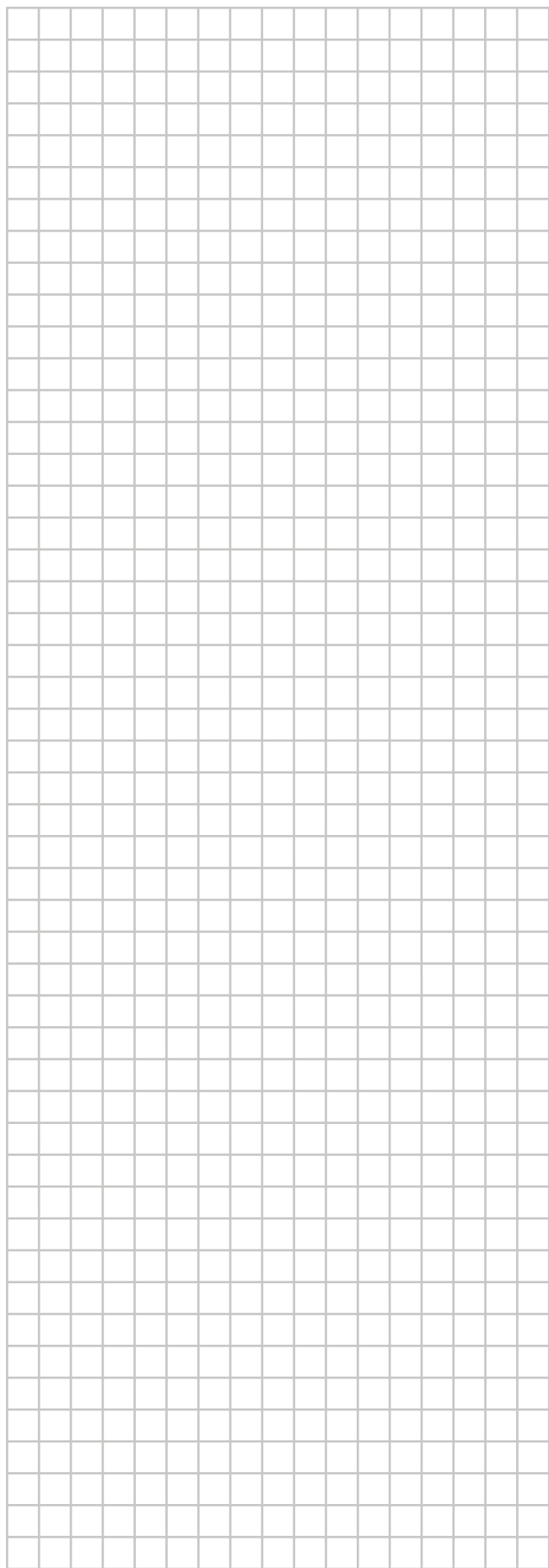
Engleză	Traducere
Back side view	Vedere laterală din spate
BEAM	Grindă
Electronic component assembly	Ansamblu componente electronice
Indoor	Interior
Outdoor	Exterior
Position of compressor terminal	Poziția bornei compresorului
Position of elements	Poziția componentelor
See note ***	Vezi nota ***
Service/Dchecker	Service / D-checker
Top side view	Vedere laterală de sus
TRAY	Tavă

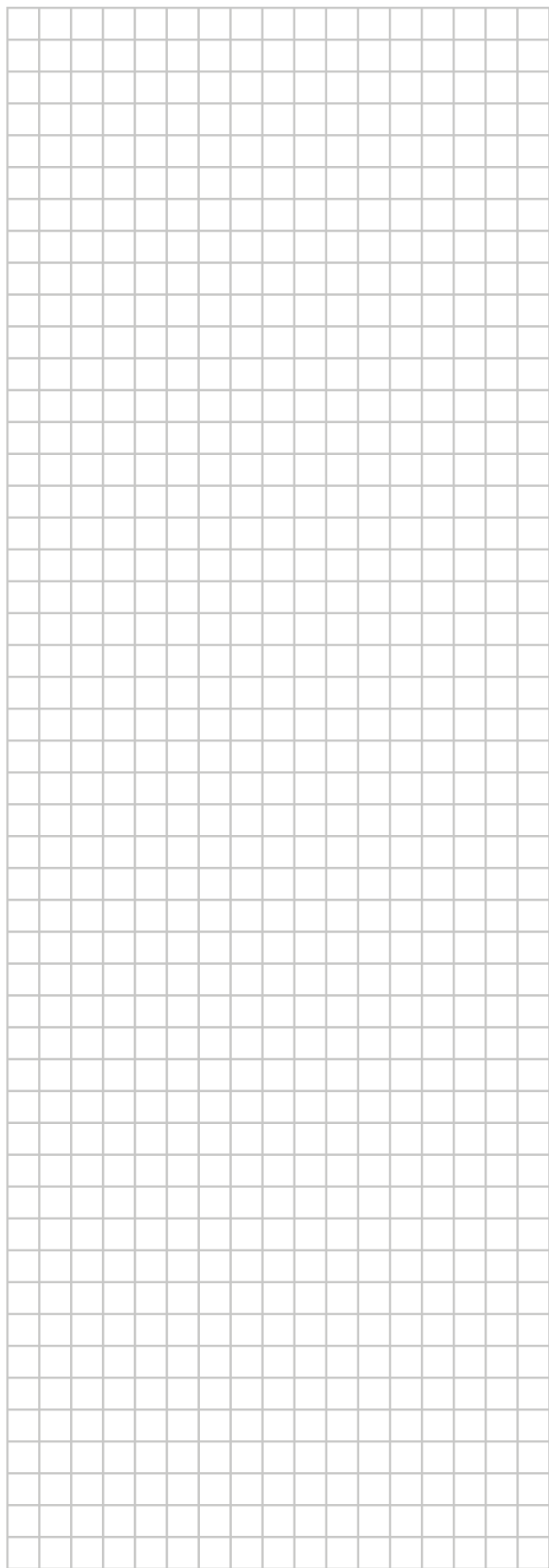
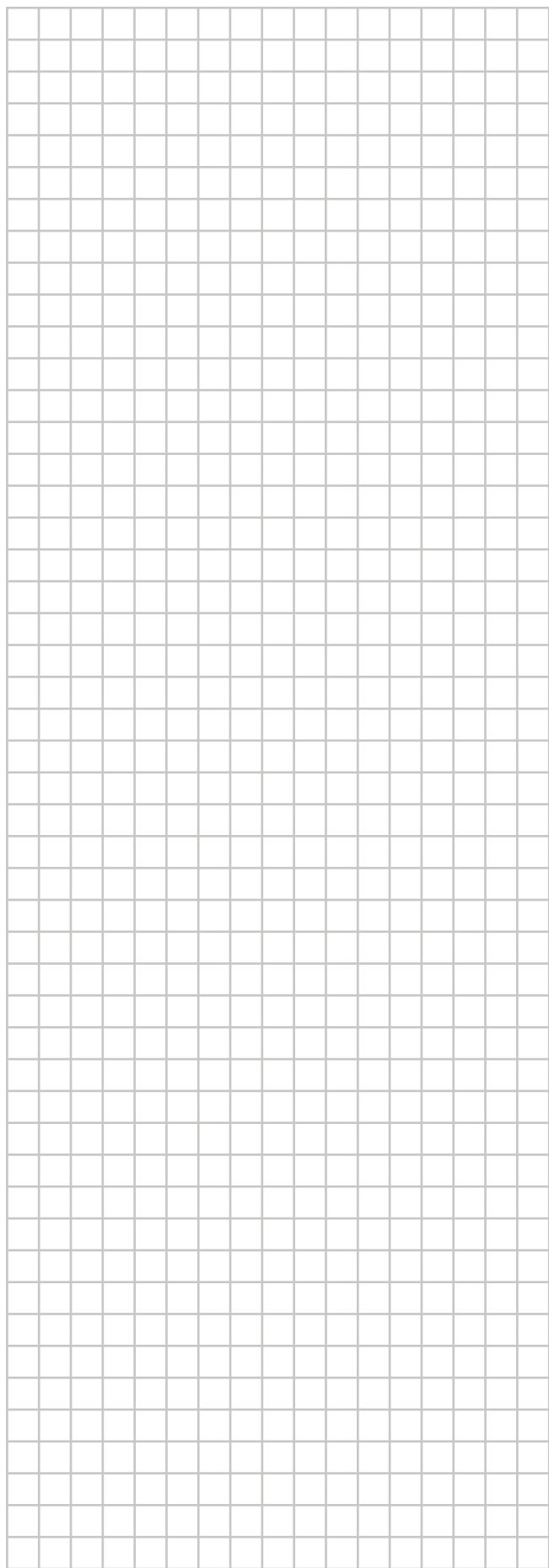
Note:

1	Simboluri:	
	L	Sub tensiune
	N	Nul
		Legare la pământ de protecție
		Împământare pentru eliminarea perturbațiilor
		Regletă de conexiuni
		Bornă
		Conector
		Conectare
		Cablaj de legătură
2	Culori:	
	BLK	Negru
	RED	Roșu
	BLU	Albastru
	WHT	Alb
	GRN	Verde
	YLW	Galben
	PNK	Roz
	ORG	Portocaliu
	GRY	Gri
	BRN	Maro
3	Această schemă a cablajului este valabilă numai pentru unitatea exterioară.	
4	În timpul funcționării, nu scurtcircuitați dispozitivul de protecție S1PH.	
5	Consultați tabelul combinațiilor și manualul opțiunii pentru modul de conectare a cablajului la X2M.	

Legendă în cazul modelelor V3 (1N~):

A1P	Placă de circuite imprimate (principală)
A4P	Placă de circuite imprimate (ACS)
E1H	Încălzitor pentru tubul de evacuare (procurat la fața locului)
F1U	Siguranță locală (procurată la fața locului)
F10U (A1P)	Siguranță (T 6,3 A/250 V)
H1P (A1P)	LED (monitor pentru deservire, este portocaliu)
HAP (A1P, A4P)	LED (monitor pentru deservire, este verde)
K2R (A1P)	Relev magnetice (Y3S)
K3R (A1P)	Relev magnetice (Y2S)
M1C	Motor compresor
M1F	Motor ventilator
Q1DI	Disjunctoare pentru scurgerea la pământ (30 mA) (procurare la fața locului)
Q1	Protecție termică și la supracurent
R1T	Termistor (aer exterior)
R2T	Termistor (descărcare compresor)
R4T	Termistor (schimbător de căldură aer)
R5T	Termistor (ventil de aspirație cu 4 căi)
R6T	Termistor (agent frigorific)
R7T	Termistor (carcasă compresor)
R8T	Termistor (injecție înainte de economizor)
S1NG	Senzor de gaz
S1NPH	Senzor de presiune înaltă
S1NPL	Senzor de presiune joasă
S1PH	Comutator presiune înaltă
T1A	Transformator de curent
X*A, X*Y	Conectori
X*M	Regletă de conexiuni
Y1E	Ventil electronic de destindere (principal)
Y1S	Ventil solenoid (ventil cu 4 căi)
Y3S	Ventil solenoid (ocolire gaz fierbinte)
Z*C	Filtru de zgomot (miez de ferită)







4P820802-1 00000001

Copyright 2025 Daikin