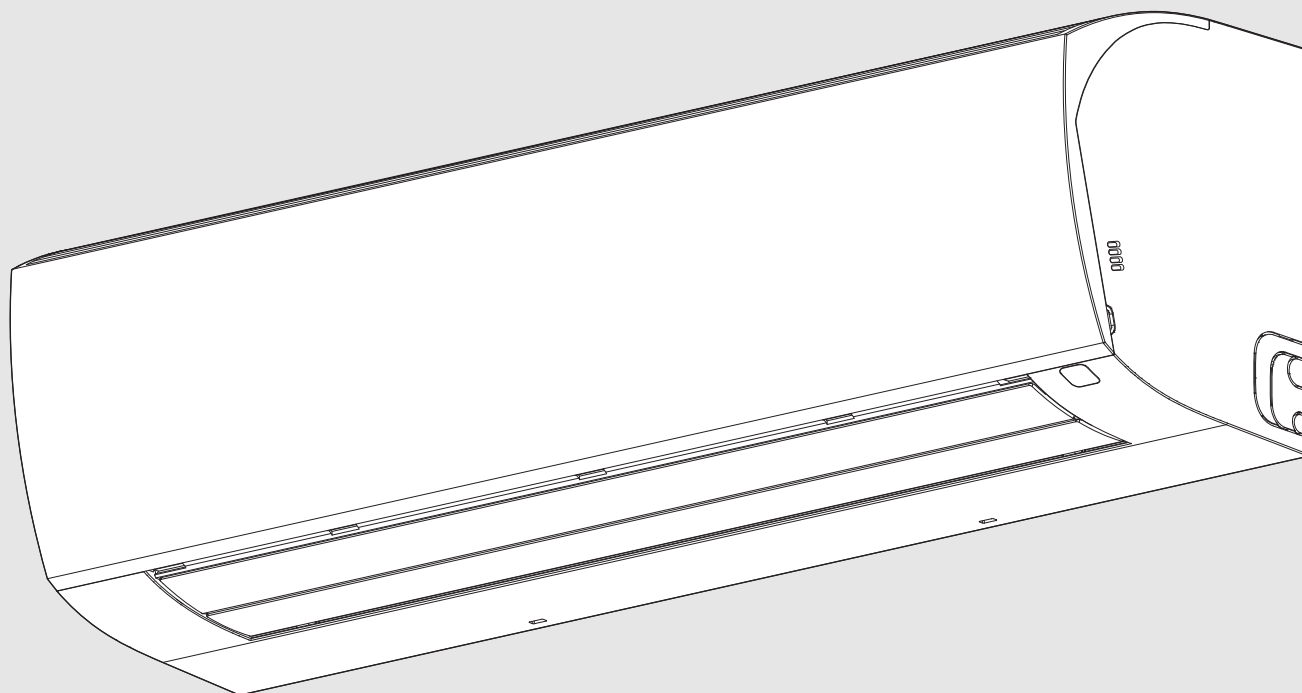


Air Flux

AF2-W 15-1 | AF2-W 22-1 | AF2-W 28-1 | AF2-W 36-1 | AF2-W 45-1 | AF2-W 56-1 | AF2-W 71-1 | AF2-W 80-1

hr	Unutarnja jedinica VRF za montažu na zid	Korisnički priručnik - originalne upute	2
pt	Unidade interior VRF mural	Manual de instalação - Manual original	29
ro	Unitate interioară VRF cu montare pe perete	Instrucțiuni de instalare - Instrucțiuni de originale	56
tr	Duvar tipi VRF İç Ünite	Montaj kılavuzu - Orijinal talimatlar	83



Sadržaj

1	Objašnjenje simbola i upute za siguran rad	3
1.1	Objašnjenje simbola	3
1.2	Opće sigurnosne upute	3
1.2.1	Važne informacije za korisnika	4
2	Podaci o proizvodu	4
2.1	Električna sukladnost	4
2.2	Izjava o usklađenosti	4
3	Pribor	5
4	Prije instalacije	5
5	Odabir mjesta instalacije	5
5.1	Dimenzije proizvoda	6
5.2	Prostor potreban za montažu	7
6	Instalacija	7
6.1	Instalacija unutarnje jedinice	7
6.1.1	Smjer polaganja cijevi	7
6.1.2	Montiranje nosača za unutarnju jedinicu	7
6.1.3	Instalacija na drvenoj strukturi	8
6.1.4	Instalacija na betonskoj strukturi	8
6.1.5	Instalacija unutarnje jedinice	8
6.2	Instalacija cjevovoda rashladnog sredstva	9
6.2.1	Zahtjevi u pogledu duljine i razlike u razinama za spojeve cjevovoda unutarnjih i vanjskih jedinica	9
6.2.2	Materijal i veličina cjevovoda	9
6.2.3	Shema cjevovoda	9
6.2.4	Instalacija cjevovoda	9
6.2.5	Ispitivanje nepropusnosti za zrak	10
6.2.6	Toplinsko izoliranje spojeva cjevovoda plin-tekućina za unutarnju jedinicu	10
6.2.7	Vakuum	10
6.2.8	Rashladno sredstvo	10
6.3	Instalacija ispusnog cjevovoda za vodu	11
6.3.1	Instalacija ispusnog cjevovoda za vodu za unutarnju jedinicu	11
6.3.2	Vezivanje cijevi	13
6.3.3	Način spajanja ispusne cijevi	14
6.3.4	Vješanje unutarnje jedinice	14
6.3.5	Postavljanje gline za brtvljenje i poklopca čahure za rupu u zidu	15
6.3.6	Ispitivanje ispuštanja vode	15
6.4	Električno ožičenje	15
6.4.1	Priključak kabela za napajanje	16
6.4.2	Specifikacije električnog ožičenja	16
6.4.3	Komunikacijsko ožičenje	17
6.4.4	Rukovanje priključnim točkama električnog ožičenja	19
7	Probni rad	19
7.1	Što treba imati na umu prije probnog rada	19
7.2	Probni rad	19
8	Otklanjanje smetnje	19
8.1	Smetnja koja nije povezana s klima-uređajem	19
8.2	Smetnje koje se ne prikazuju	21

8.3	Kodovi pogreške	22
9	Informacije u korisničkim priručnicima	24
9.1	Pregled sustava	24
9.2	Značajke i funkcije	24
9.3	Ploča zaslona	25
9.4	Podешavanje smjera strujanja zraka	25
9.5	Rad i performanse klima-uređaja	25
9.6	Održavanje	26
10	Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad	27
10.1	Radnje za uštedu energije	27
11	Prilog	28
11.1	Električni vodovi	28

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad

1.1 Objašnjenje simbola

Upozorenja

Oznake opasnosti na početku upozorenja upotrebljavaju se za označavanje vrste i ozbiljnosti rizika koji postoji ako se ne poduzmu mjere za minimizaciju opasnosti.

U ovom su dokumentu definirane i mogu se upotrebljavati sljedeće oznake opasnosti:



OPASNOST

OPASNOST upućuje na to da će doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.



UPOZORENJE

UPOZORENJE upućuje na to da može doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.



OPREZ

OPREZ upućuje na to da može doći do lagane ili srednje teške tjelesne ozljede.

NAPOMENA

NAPOMENA upućuje na to da može doći do materijalne štete.

Važne informacije



Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

1.2 Opće sigurnosne upute

Sigurnosne mjere opreza

- ▶ Pažljivo pročitajte priručnik prije instalacije i upotrebe klima-uređaja.

Predaja korisniku

- ▶ Nakon završetka instalacije te nakon što je jedinica ispitana i nakon što je provjereno da normalno radi, objasnite korisniku kako upotrebljavati jedinicu i kako je održavati u skladu s ovim priručnikom.
- ▶ Uz to, pobrinite se da je priručnik propisno spremljen za kasniju upotrebu.

Upozorenja

- ▶ Instalaciju, održavanje i čišćenje filtera moraju obaviti profesionalni instalateri. Nemojte to raditi sami. Nepravilna instalacija može uzrokovati curenje vode, strujni udar ili požar.
- ▶ Instalirajte klima-uređaj u skladu s koracima opisanima u ovom priručniku. Nepravilna instalacija može uzrokovati curenje vode, strujni udar ili požar.
- ▶ Za instalaciju u manjim prostorijama morate poduzeti relevantne mjere kako biste spriječili da koncentracija rashladnog sredstva premaši ograničenje. Savjetujte se s prodajnim predstavnikom o potrebnim relevantnim mjerama. Visoka koncentracija rashladnog sredstva u hermetičnom prostoru može uzrokovati nedostatak kisika (anoksiju).
- ▶ Pobrinite se da su potrebni dijelovi i pribor instalirani. Upotreba nenavedenih dijelova može uzrokovati kvar ili pad klima-uređaja, curenje vode, strujni udar ili požar.

- ▶ Montirajte klima-uređaj na mjesto koje je dovoljno čvrsto da podnese njegovu težinu. Ako baza nije pravilno učvršćena, klima-uređaj može pasti što može uzrokovati oštećenja i ozljede.
- ▶ Uzmite u obzir učinke jakih vjetrova, tajfuna i potresa te ojačajte instalaciju. Zbog nepravilne instalacije klima-uređaj može pasti što može uzrokovati nesreće.
- ▶ Pobrinite se da se za napajanje upotrebljava samostalni strujni krug. Svi elektronički dijelovi moraju biti u skladu s lokalnim zakonima i propisima te svemu navedenom u uputama za instalaciju. Instalaciju mora obaviti profesionalan i kvalificirani električar. Nedovoljan kapacitet ili nepravilni električni radovi mogu uzrokovati strujni udar ili požar.
- ▶ Nedovoljan kapacitet ili nepravilni električni radovi mogu uzrokovati strujni udar ili požar.
- ▶ Upotrebljavajte isključivo električne kabele koji ispunjavaju specifikacije. Kompletno ožičenje na lokaciji mora se proveti u skladu s priključnom shemom koja je priložena proizvodu. Pobrinite se da nikakve vanjske sile ne djeluju na terminale i žice. Nepravilno ožičenje i nepravilna instalacija mogu izrokovati požar.
- ▶ Tijekom rada na priključcima uvjerite se da su kabel za napajanje, komunikacijsko ožičenje i ožičenje regulatora ravni i u istoj ravni da je poklopac čvrsto postavljen na električnu kutiju. Ako električna kutija nije propisno zatvorena, može doći do strujnog udara, požara ili pregrijavanja električnih komponenti.
- ▶ Ako rashladno sredstvo iscuri tijekom instalacije, odmah otvorite vrata i prozore kako biste prozračili područje. Rashladno sredstvo može stvarati otrovne plinove ako dođe u kontakt s vatrom.
- ▶ Isključite napajanje prije nego što dodirnete bilo koju električnu komponentu.
- ▶ Ne dirajte prekidač mokrim rukama. Tako ćete spriječiti strujne udare.
- ▶ Nemojte doći u izravan dodir s rashladnim sredstvom koje curi iz priključaka cjevovoda rashladnog sredstva. U protivnom možete dobiti ozeblina.
- ▶ Klima-uređaj mora biti uzemljen. Ne spajajte žicu za uzemljenje (uzemljenje) plinovod, vodovod, gromobrane ili telefonske vodove. Nepravilno uzemljenje može uzrokovati strujni udar ili požar te može prouzrokovati mehanički kvar zbog strujnih udara uslijed groma i ostalog.
- ▶ Potrebno je instalirati prekidač dozemnog spoja. Postoji rizik od strujnog udara ili vatre ako prekidač dozemnog spoja nije instaliran.
- ▶ Uređaj mora biti instaliran u skladu s nacionalnim propisima o ožičenju.
- ▶ Prekidač za isključivanje svih polova s odvajanjem kontakata od najmanje 3 mm treba biti spojen u fiksno ožičenje.
- ▶ Temperatura kruga rashladnog sredstva bit će visoka, držite kabel za povezivanje podalje od bakrene cijevi.
- ▶ Oznaka vrste kabela za napajanje je H05RN-F ili viša (H07RN-F).
- ▶ Provjerite napajanje prije instalacije. Osigurajte da je napajanje pouzdano uzemljeno u skladu s lokalnim, državnim i nacionalnim električnim propisima. U protivnom postoji rizik od požara i strujnog udara što može uzrokovati fizičku ozljedu ili smrt.
- ▶ Prije instalacije provjerite raspored električnih žica, žica za vodu i plinovoda unutar zida, poda i stropa. Ne bušite osim ako korisnik ne potvrdi sigurnost, posebno u pogledu skrivenih žica napajanja. Elektroskop se može upotrebljavati za ispitivanje prolazi li žica na mjestu bušenja kako bi se spriječile fizičke ozljede ili smrt uzrokovane kidanjem kabela i izolacije.

Oprez

- ▶ Nosite zaštitne rukavice za vrijeme instalacije i održavanja.
- ▶ Instalirajte ispusni cjevovod za vodu u skladu s koracima opisanim u ovom priručniku i pobrinite se da je ispuštanje vode neometano, te da je cjevovod propisno izoliran kako ne bi došlo do kondenzacije. Nepravilna instalacija ispusnog cjevovoda za vodu može uzrokovati curenje vode i oštećenje namještaja u interijeru.
- ▶ Prilikom montaže unutarnjih i vanjskih jedinica uvjerite se da je kabel za napajanje postavljen na udaljenosti od najmanje 1 m od TV prijamnika ili radija kako ne bi došlo do buke ili smetnji.
- ▶ Rashladno sredstvo potrebno za instalaciju je R410A ili R32. Uvjerite se da imate ispravno rashladno sredstvo prije instalacije. Pogrešno rashladno sredstvo može uzrokovati kvar jedinice.
- ▶ Nemojte instalirati klima-uređaj na sljedećim mjestima:
 - Na mjestima gdje ima ulja ili plina, kao što je kuhinja. U protivnom se plastični dijelovi mogu istrošiti, ispasti ili voda može curiti.
 - Mjesta na kojima ima korozivnih plinova (poput sumporovog dioksida). Korozija u bakrenim cijevima ili zavarenim dijelovima može uzrokovati curenje rashladnog sredstva.
 - Mjesta na kojima se nalaze strojevi koji emitiraju elektromagnetske valove. Elektromagnetski valovi mogu omesti rad upravljačkog sustava i uzrokovati kvar jedinice.
 - Mjesta s visokim udjelom soli u zraku, kao što su mjesta u blizini mora. Ako ih se izloži zraku s visokim udjelom soli, mehanički dijelovi ubrzano će ostarjeti što će ozbiljno ugroziti životni vijek jedinice.
 - Mjesta na kojima ima velikih fluktuacija voltaže. Ako jedinica radi u sustavu napajanja s velikim fluktuacijama voltaže, smanjit će se radni vijek elektroničkih komponenata i uzrokovati kvar sustava regulatora jedinice.
 - Mjesta na kojima postoji rizik od curenja zapaljivih plinova. Primjeri su lokacije koje sadrže ugljična vlakna ili zapaljivu prašinu u zraku ili gdje postoje hlapljive zapaljive tvari (poput razrjeđivača ili benzina). Gore navedeni plinovi mogu uzrokovati eksploziju ili požar.
- ▶ Ne dirajte lamele izmjenjivača topline i ne dirajte rotirajuće lopatice ventilatora jer to može dovesti do ozljeda.
- ▶ Za neke se proizvode upotrebljava PP pojas za pakiranje. Nemojte povlačiti ili potezati PP pojas za pakiranje prilikom prijevoza proizvoda. Bit će opasno ako pojas za pakiranje pukne.
- ▶ Imajte na umu zahtjeve recikliranja za čavle, drvo, karton i ostale materijale za pakiranje. Nemojte bacati ove materijale izravno jer to može uzrokovati tjelesne ozljede.
- ▶ Pokidajte ambalažu za recikliranje kako biste spriječili da se djeca igraju s njom, što može uzrokovati gušenje.
- ▶ Uređaj se ne smije instalirati u praonici rublja.

1.2.1 Važne informacije za korisnika

- Ako niste sigurni kako treba pokrenuti jedinicu, obratite se osoblju za instalaciju.
- Jedinica nije prikladna za ljude koji nemaju dostatnu fizičku snagu, kognitivne ili mentalne sposobnosti, ili kojima nedostaje iskustva i znanja (uključujući djecu). Oni zbog vlastite sigurnosti ne bi trebali upotrebljavati ovu jedinicu osim pod nadzorom ili vodstvom odgovarajućih osoba koje su zadužene za njihovu sigurnost. Djecu je potrebno nadzirati kako biste osigurali da se ne igraju s ovim proizvodom.



UPOZORENJE

Kako biste izbjegli strujni udar ili vatru:

- ▶ Nemojte prati električnu kutiju jedinice.
- ▶ Nemojte rukovati jedinicom ako su vam ruke mokre.
- ▶ Ne izlažite jedinicu vodi ili vlazi.

Upozorenja

- ▶ Ova se jedinica sastoji od električnih komponenti i vrućih dijelova (opasnost od strujnog udara i opekotina).
- ▶ Prije pokretanja ove jedinice uvjerite se da ju je instalacijsko osoblje pravilno instaliralo.

Oprez

- ▶ Ne dodirujte pokretne dijelove.
- ▶ Izlaz zraka ne smije biti usmjeren na bilo koje ljudsko tijelo jer dulje izlaganje hladnom/toplom zraku nije pogodno za ljudsko zdravlje.
- ▶ Ako se klima-uređaj upotrebljava zajedno s uređajem koji ima plamenik, pobrinite se za dobro prozračivanje prostorije kako biste izbjegli anoksiju (nedostatak kisika).
- ▶ Ne upotrebljavajte klima-uređaj kada u sobi primjenjujete fumigirani insekticid. To može uzrokovati nakupljanje kemikalija unutar jedinice te predstavljati opasnost za zdravlje ljudi alergičnih na kemikalije.
- ▶ Ovaj uređaj smije servisirati i održavati samo profesionalni servisni inženjer za klima-uređaje. Nepravilno servisiranje ili održavanje mogu uzrokovati strujni udar, požar ili curenje vode. Obratite se svom zastupniku za servisiranje i održavanje.

Napomena

- ▶ Isključite glavnu mrežnu sklopku ako se jedinica ne upotrebljava dulje vrijeme.



Prije održavanja isključite jedinicu.

Sigurnost električnih uređaja za uporabu u kući i slične svrhe

Za izbjegavanje opasnosti od električnih uređaja vrijede sljedeće norme prema EN 60335-1:

„Ovaj uređaj mogu koristiti djeca od 8 godina i osobe sa ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja samo ako ih se nadzire ili ako su temeljito upućeni u sigurno korištenje uređaja te stoga razumiju moguće opasnosti koje mogu nastati. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smiju izvoditi djeca bez nadzora.“

„Ako je vod mrežnog priključka oštećen, nadomjestiti ga moraju proizvođač, služba za korisnike ili neka druga kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti.“

2 Podaci o proizvodu

2.1 Električna sukladnost

Ova je oprema sukladna sa specifikacijama norme EN/IEC 61000-3-12.

2.2 Izjava o usklađenosti

Po konstrukciji i ponašanju u radu ovaj proizvod odgovara europskim i nacionalnim standardima.



"CE" oznaka sukladnosti potvrđuje usklađenost proizvoda sa svim primjenjivim pravnim propisima EU, koji predviđaju stavljanje te oznake.

Cjeloviti tekst EU-izjave o sukladnosti dostupan je na internetu: www.bosch-homecomfort.hr.

3 Pribor

Provjerite sadrži li klima-uređaj sljedeći pribor:

Naziv	Količina	Izgled	Svrha
Upute za instalaciju	1	Ovaj priručnik	(Pobrinite se da ga predate korisniku)
Vijci (ST 3,9 x 25)	4		
Vijci (ST 3,9 x 6,5)	4		
Montažna priključna ploča	1		
Gumena čahura za elastični vijak	4		–
Crijevo za odvod kondenzata	1		–
Ljepljiva traka	1		
Čahura za rupu u zidu	1		
Poklopac čahure za rupu u zidu	1		–
Bakrena matica	2		Priključci cijevi
Obujmica kabela za napajanje	2		Za priključak za daljinski prekidač uklj./isklj.

tab. 1 Pribor obuhvaćen opsegom isporuke

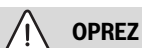
Dodatni pribor koji se može kupiti lokalno:

Naziv	Dimenzije [mm]
Bakrena cijev (GB1527)	
Promjer na strani tekućine/plina	Ø 6,35 / Ø 12,7
Bakrena cijev (GB1527)	
Debljina na strani tekućine/plina	Ø 0,75
PVC crijevo za odvod	25
Izolacijska cijev za bakar/PE	10/15

tab. 2 Dodatni pribor

- Dostupan je i dodatni pribor kao što su ožičeni regulatori i daljinski regulatori.
- Filtar zraka uključuje primarne filtre i filtre srednje učinkovitosti.

4 Prije instalacije



OPREZ

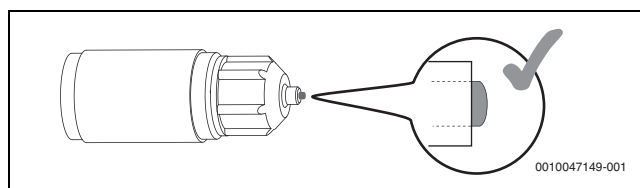
Obavezno provjeravajte ambalažu tijekom prijevoza. Odmah zatražite odštetu od prijevoznika za eventualno štetu. Tijekom prijevoza opreme imajte na umu sljedeće:

-  Lomljivo. Rukujte pažljivo
- Odredite rutu za premještanje jedinice na mjesto instalacije.
- Prevozite opremu kad god je moguće na bazi originalnog pakiranja.
- Prilikom dizanja opreme upotrebljavajte zaštitni uređaj kako biste zaštitili opremu i spriječili oštećenja. Uvijek vodite računa gdje je težište.

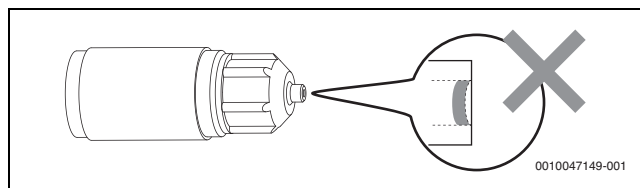
Pregled tijekom raspakiranja

- Odredite rutu za premještanje jedinice na mjesto instalacije.
- Prvo otvorite i raspakirajte jedinicu. Koristite se držačima (4 komada) za pomicanje jedinice. Ne primjenjujte silu na druge dijelove jedinice, posebno na cjevovod rashladnog sredstva, cjevovod za ispuštanje vode i plastične dijelove.
- Pregled tijekom raspakiranja provedite kako biste provjerili jesu li ambalažni materijali u dobrom stanju, je li pribor uključen u pakiranje potpun, je li izgled klima-uređaja netaknut i jesu li površine dijelova poput izmjenjivača topline istrošeni. Istodobno provjerite postoje li mrlje od ulja na zapornom ventilu jedinice.

- Provjerite dvije brtvene matice cijevi rashladnog sredstva i pogledajte strši li crvena točka na površini brtvene matice zračnog kanala. Ako strši, to znači da je cjevovod stroja dobro plombiran; ako je udubljena, to znači da cjevovod propušta. U potonjem slučaju obratite se distributeru.
- Prije montaže provjerite model stroja.
- Nakon što dovršite pregled unutarnjih i vanjskih jedinica, zapakirajte ih u plastične vrećice kako biste spriječili da strani predmeti uđu u jedinicu.



Sl.1 Crveno brtvilo ispupčeno – brtvena matica neoštećena

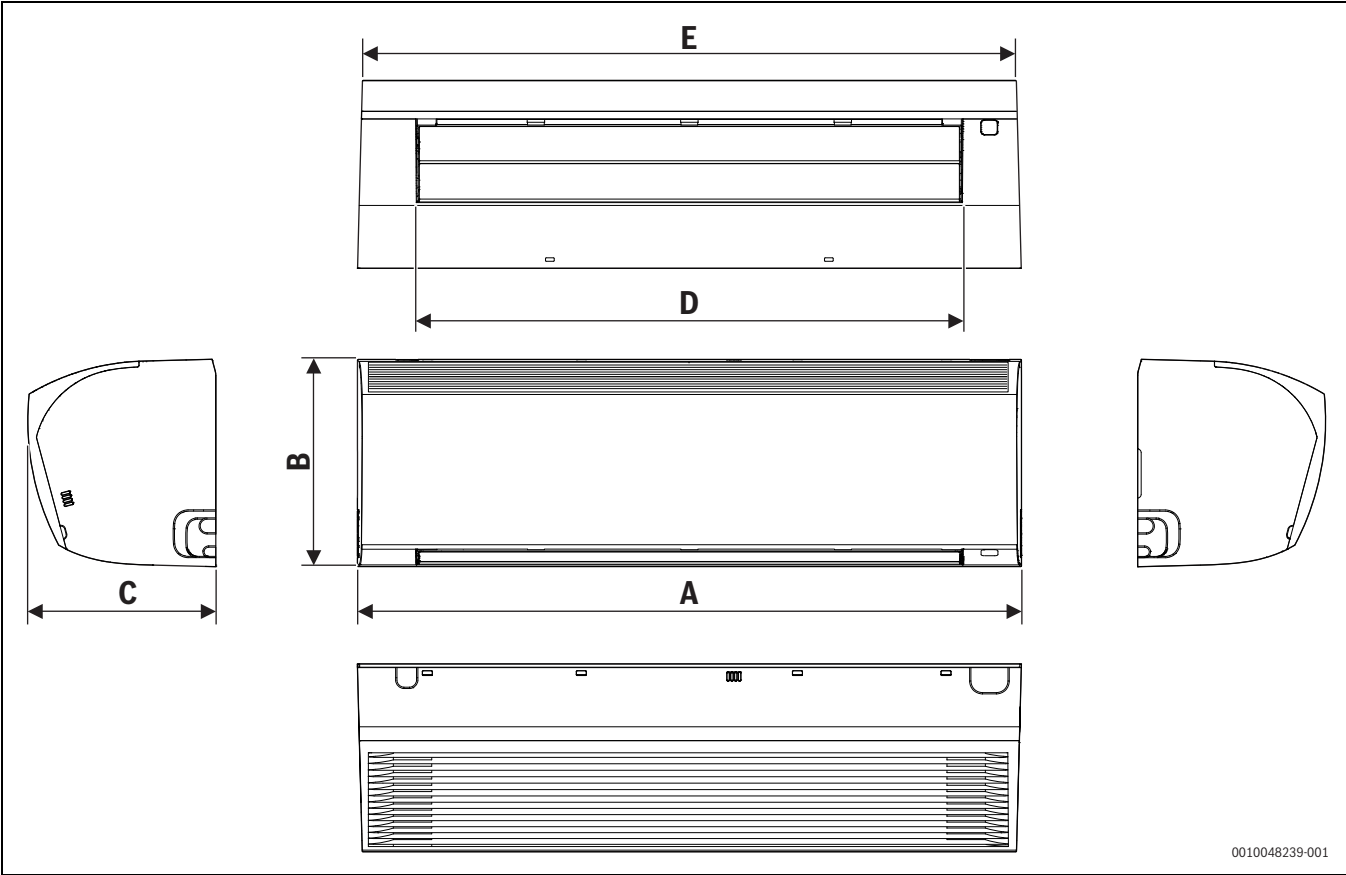


Sl.2 Crveno brtvilo udubljeno – brtvena matica neispravna

5 Odabir mjesta instalacije

- Položaji instalacije unutarnje jedinice moraju ispuniti sljedeće uvjete:
 - Izbjegavajte instalaciju na mjestima sa strogim zahtjevima u pogledu buke.
 - Zid mora biti okomit, a struktura zida mora biti dovoljno čvrsta za podnijeti težinu unutarnje jedinice.
 - Ulazi i izlazi cjevovoda nisu blokirani.
 - Zrak može strujati kroz čitavu prostoriju.
 - Povezni cjevovod i ispusni cjevovod za vodu mogu se lako demontirati.
 - Nema izravnog zračenja grijača.
 - Nemojte instalirati jedinicu na mjestu s visokim udjelom soli u zraku.

5.1 Dimenzije proizvoda

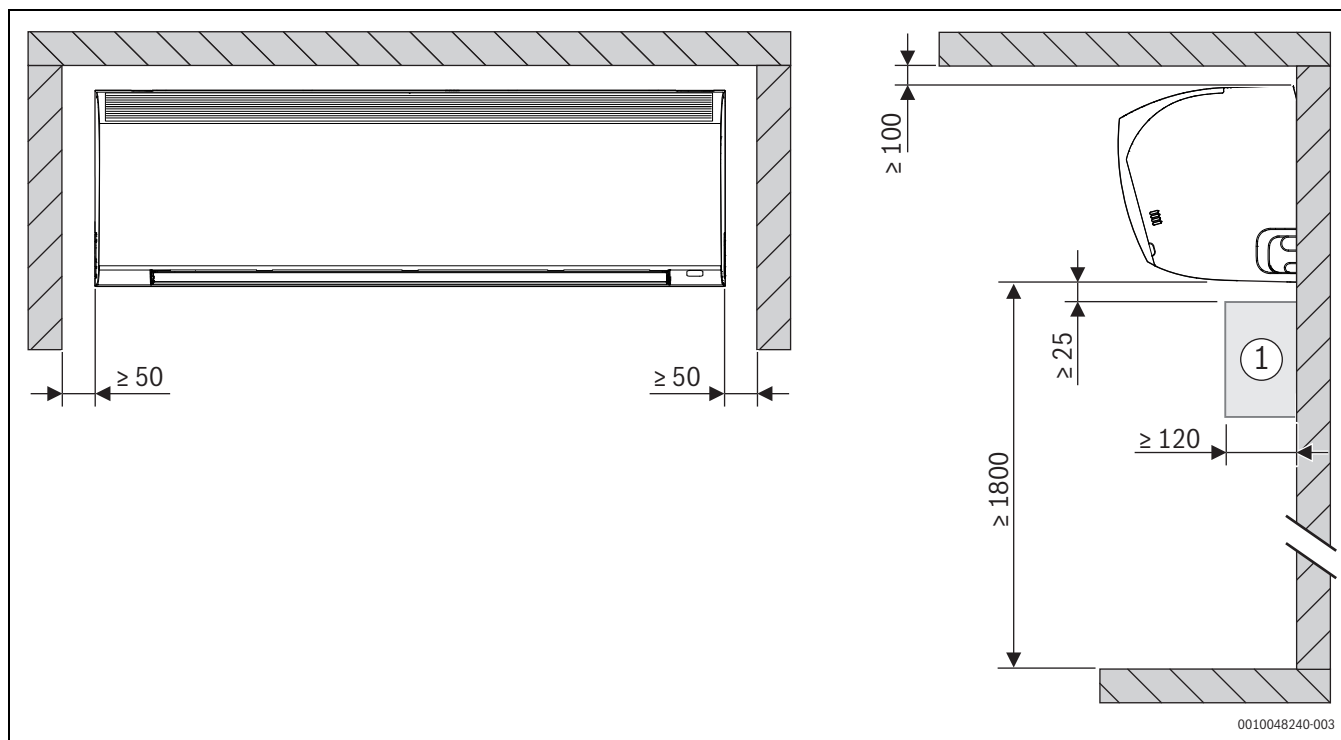


Sl.3 Dimenzije unutarnje jedinice

Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
AF2-W 15-1 ~ AF2-W 36-1	750	295	265	581	736
AF2-W 45-1 ~ AF2-W 56-1	950	295	265	781	936
AF2-W 71-1 ~ AF2-W 80-1	1200	295	265	1025	1186

tab. 3

5.2 Prostor potreban za montažu



0010048240-003

SI.4

[1] Prepreka

6 Instalacija

Pobrinite se da se isključivo navedene komponente upotrebljavaju za instalaciju.

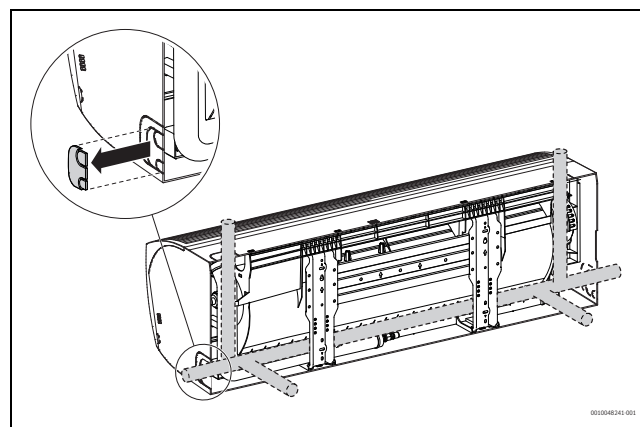
NAPOMENA

- ▶ Montirajte klima-uređaj na mjesto koje je dovoljno čvrsto za podnijeti težinu jedinice.
Jedinica može pasti i uzrokovati tjelesne ozljede ako mjesto nije dovoljno čvrsto.
- ▶ Provedite navedene instalacijske radove kako biste izbjegli oštećenja uzrokovana jakim vjetrovima ili potresom.
- ▶ Zbog nepravilne instalacije jedinica može pasti što može uzrokovati nesreće.
- ▶ Prije polaganja žica/cijevi provjerite je li područje montaže (zid, pod itd.) sigurno i da u njemu nema skrivenih opasnosti poput vode, električne struje i plina.

6.1 Instalacija unutarnje jedinice

6.1.1 Smjer polaganja cijevi

- ▶ Cijevi rashladnog sredstva mogu se položiti u 4 smjera: lijevo, straga lijevo, desno, straga desno.
- ▶ Ispusne cijevi mogu se položiti u 6 smjerova: lijevo, straga lijevo, desno, straga desno, gore lijevo i gore desno.
- ▶ Postavljanje prema gore lijevo i gore desno odnosi se samo na ispusne cijevi pumpe za vodu. Ako se polažaji lijevo, desno, gore lijevo i gore desno upotrebljavaju za polaganje cijevi, otvore za cijevi treba odrezati na odgovarajućem položaju okvira.

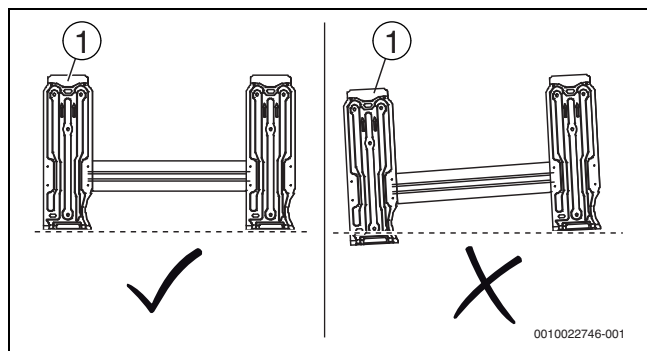


0010048241-001

SI.5 Smjer polaganja cijevi rashladnog sredstva i ispusnih cijevi

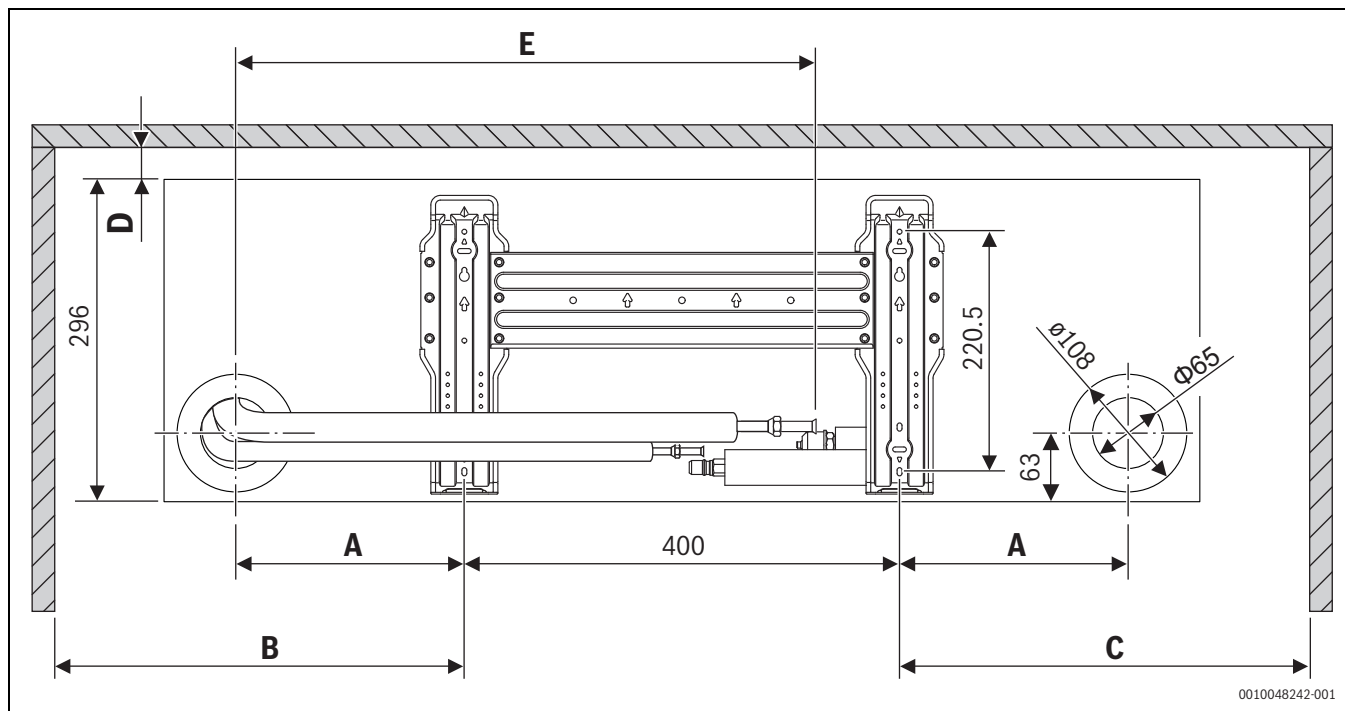
6.1.2 Montiranje nosača za unutarnju jedinicu

- ▶ Odaberite mjesto instalacije i uklonite nosač za instalaciju sa stražnje strane unutarnje jedinice.
- ▶ Postavite nosač na odabrano mjesto instalacije. Imajte na umu dimenzije jedinice.
- ▶ Pričvrstite nosač i provjerite stoji li ravno.
- ▶ Utvrdite položaje za rupe i izbušite ih.



Sl.6 Pravilna i pogrešna metoda instalacije nosača

[1] Nosač za unutarnju jedinicu



Sl.7 Pozicioniranje montažne priključne ploče

Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Rezervna duljina za kabele [mm]	
						Za stranu B	Za stranu C
AF2-W 15-1 ~ AF2-W 36-1	100	≥ 225	≥ 225	≥ 30	230	≥ 1115	≥ 415
AF2-W 45-1 ~ AF2-W 56-1	180	≥ 325	≥ 325	≥ 30	412	≥ 1315	≥ 415
AF2-W 71-1 ~ AF2-W 80-1	220	≥ 375	≥ 375	≥ 30	530	≥ 1565	≥ 415

tab. 4

6.1.3 Instalacija na drvenoj strukturi

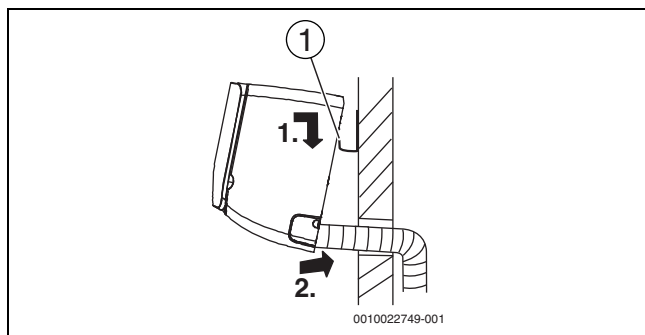
1. Prije instalacije uvjerite se da su drveni zidovi dovoljno čvrsti za nošenje težine unutarnje jedinice.
2. Utvrdite gornji i donji položaj nosača za instalaciju na temelju udaljenosti između unutarnje jedinice i stropa.
3. Uzimajući rupe za vijke nosača kao središte, podesite udaljenost na lijevoj i desnoj strani.
4. Pričvrstite nosač na zid s pomoću samoureznih vijaka.

6.1.4 Instalacija na betonskoj strukturi

1. Uzimajući nosač za instalaciju kao referencu, izbušite rupe u zidu kako biste ugradili plastične ekspanzijske cijevi.
2. Pričvrstite nosač na zid s pomoću samoureznih vijaka.

6.1.5 Instalacija unutarnje jedinice

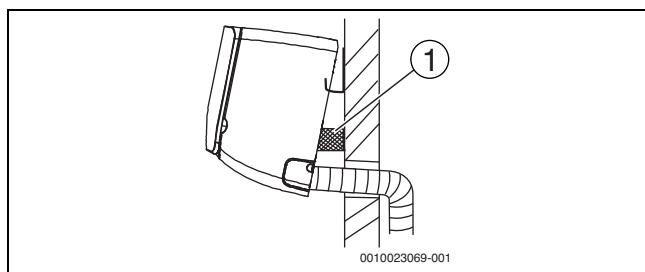
1. Provcute pravilno spojeni cjevovod i povezne cijevi kroz rupu u zidu pazeći da čahura cijevi nije oštećena te da u poveznim cijevima jedinice nema pijeska ni prašine.
2. Objesite gornju čeljust stražnje strane unutarnje jedinice na gornju kuku nosača za instalaciju. Pomaknite unutarnju jedinicu ulijevo i udesno kako biste provjerili je li sigurno i čvrsto obješena.
3. Gurnite donji dio unutarnje jedinice o zid i pomičite kućište prema gore i dolje, ulijevo i udesno, kako biste provjerili da je čvrsto spojena.



Sl. 8

[1] Gornja kuka

4. Stavite blok materijala za amortizaciju udaraca između unutarnje jedinice i zida kao potporu unutarnjoj jedinici. Uklonite materijal za amortizaciju udaraca nakon dovršetka radova instalacije cjevovoda. Pobrinite se da je unutarnja jedinica zakopčana u utore sve dok se ne bude mogla pravilno spojiti. Rukama protresite jedinicu kako provjeriti da se ne miče prema gore, dolje, ulijevo ili udesno. S pomoću libele provjerite je li unutarnja jedinica u ravnini.



Sl. 9

[1] Materijal za amortizaciju udaraca

6.2 Instalacija cjevovoda rashladnog sredstva

6.2.1 Zahtjevi u pogledu duljine i razlike u razinama za spojeve cjevovoda unutarnjih i vanjskih jedinica

Zahtjevi u pogledu duljine i razlike u razinama za cjevovod rashladnog sredstva razlikuju se za različite unutarnje i vanjske jedinice. Pogledajte upute za instalaciju vanjske jedinice.

6.2.2 Materijal i veličina cjevovoda

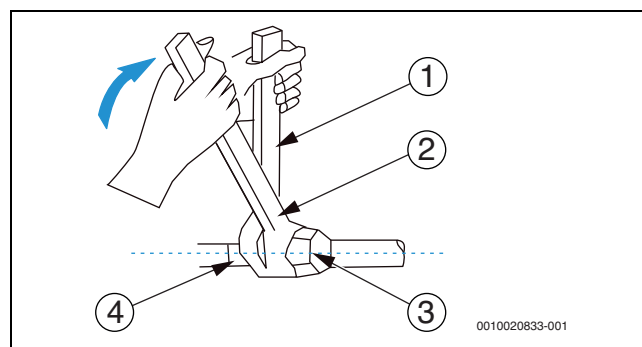
- Materijal cjevovoda: Bakrene cijevi za upravljanje zrakom.
- Veličina cjevovoda: Odaberite i kupite bakrene cijevi koje su u skladu s duljinom i veličinom izračunatima za odabrani model u uputama za instalaciju vanjske jedinice i zahtjevima vašeg konkretnog projekta.

6.2.3 Shema cjevovoda

1. Prije spajanja unutarnjih i vanjskih cjevovoda pravilno zabrtvite dva kraja cjevovoda. Nakon otvaranja, spojite cjevovod unutarnjih i vanjskih jedinica što je brže moguće kako biste spriječili da prašina ili druge nečistoće uđu u sustav cjevovoda preko nezabrtvljenih krajeva, jer to može prouzrokovati kvar sustava.
2. Ako cjevovod treba ići kroz zid, izbušite otvor u zidu i upotrijebite pribor poput kućišta i poklopaca za otvore.
3. Zajedno postavite cjevovod rashladnog sredstva i komunikacijsko ožičenje za unutarnje i vanjske jedinice, zatim ih čvrsto vežite kako biste bili sigurni da zrak ne ulazi i ne kondenzira se u vodu koja može procuriti iz sustava.
4. Provedite snop cjevovoda i ožičenja izvana kroz otvor u zidu u prostoriju. Budite oprezni prilikom polaganja cjevovoda kako ga ne biste oštetili.

6.2.4 Instalacija cjevovoda

- Pogledajte upute za instalaciju koje su isporučene s vanjskom jedinicom za instalaciju cjevovoda rashladnog sredstva za vanjsku jedinicu.
- Čitav cjevovod za plin i tekućinu mora biti propisno izoliran, u protivnome može doći do curenja vode. Za izolaciju plinskih cijevi upotrebljavajte materijale za toplinsku izolaciju koji mogu izdržati visoke temperature iznad 120 °C. Uz to, izolacija cjevovoda rashladnog sredstva trebala bi biti ojačana (20 mm ili deblja) u slučajevima visoke temperature i/ili visoke vlažnosti (ako su dijelovi cjevovoda rashladnog sredstva topliji od 30 °C ili ako vlaga prekoračuje 80 %). U protivnom površina materijala za toplinsku izolaciju može biti izložena.
- Prije provođenja radova provjerite upotrebljava li se rashladno sredstvo R410A ili R32. Pogrešno rashladno sredstvo može uzrokovati kvar.
- Osim navedenog rashladnog sredstva, ne dopustite da zrak ili drugi plinovi uđu u krug rashladnog sredstva.
- Ako rashladno sredstvo curi tijekom instalacije, obavezno dobro prozračite prostoriju.
- Upotrebljavajte dva ključa prilikom postavljanja ili demontaže cjevovoda, uobičajeni i moment ključ.



Sl. 10

- [1] Uobičajeni ključ
[2] Moment ključ
[3] Kapa čahure cijevi
[4] Cijevne spojnice

- Umetnite cjevovod rashladnog sredstva u mesinganu maticu (pribor) i proširite čahuru cijevi. U sljedećoj tab. potražite veličinu čahure cijevi i prikladni moment pritezanja.

Vanjski promjer Ø [mm]	Moment pritezanja [Nm]	Promjer trapezastog otvora (A) [mm]	Trapezasti otvor
6,35	14,2 do 17,2	8,3 do 8,7	
9,53	32,7 do 39,9	12,0 do 12,4	
12,7	49,5 do 60,3	15,4 do 15,8	
15,9	61,8 do 75,4	18,6 do 19,1	
19,1	97,2 do 118,6	22,9 do 23,3	

tab. 5

NAPOMENA

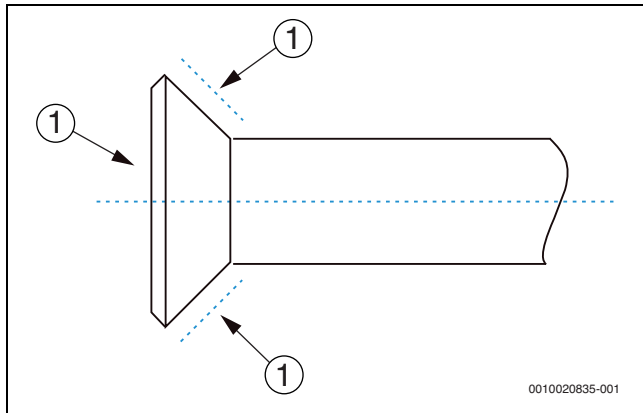
Primijenite odgovarajući moment pritezanja u skladu s uvjetima instalacije. Upotrebom prekomjernog momenta oštetit ćete kapu čahure. Međutim, ako ne upotrijebite dostatan moment, kapa neće biti stegnuta, što će uzrokovati curenje.

Ne dozvolite da zrak, prašina i druge čestice uđu u sustav cjevovoda tijekom instalacije povezanih cijevi.

Instalirajte povezne cijevi tek kad su unutarnje i vanjske jedinice pričvršćene.

Pobrinite se da povezne cijevi ostanu suhe tijekom instalacije tako da voda ne uže u sustav cjevovoda.

- Prije instaliranja kape čahure na čahuru cijevi, stavite malo rashladnog ulja na čahuru (s unutarnje i vanjske strane), zatim je okrenite tri ili četiri puta prije nego što zategnete kapu.



Sl.11

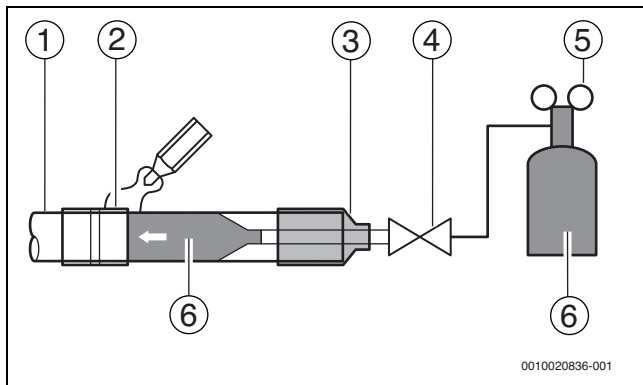
[1] Stavljanje rashladnog ulja



UPOZORENJE

Otrovni plinova

- Poduzmite mjere opreza prilikom zavarivanja cijevi rashladnog sredstva.
- Prije zavarivanja cijevi rashladnog sredstva, napunite cijevi dušikom kako biste ispustili zrak u cijevi. Ako tijekom zavarivanja ne napunite cijevi dušikom, oksidni će se sloj stvoriti unutar cjevovoda što može uzrokovati kvar klima-uređaja.
- Zavarivanje cijevi rashladnog sredstva može se provesti nakon zamjene ili dopune dušikovitog plina.
- Ako se cijev puni dušikom tijekom zavarivanja, tlak se mora smanjiti na 0,02 MPa s pomoću ventila za ispuštanje tlaka.



Sl.12

- [1] Bakreni cjevovod
- [2] Dio koji se lemi
- [3] Priključak za dušik
- [4] Ručni ventil
- [5] Ventil za smanjenje tlaka
- [6] Dušik

6.2.5 Ispitivanje nepropusnosti za zrak

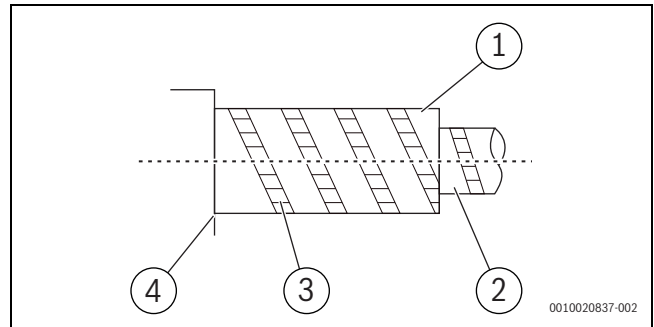
Provedite ispitivanje nepropusnosti za zrak na sustavu u skladu s uputama za instalaciju vanjske jedinice.



Ispitivanjem nepropusnosti za zrak provjerava se jesu li svi zaporni ventili vanjske jedinice zatvoreni (zadržite tvorničke postavke).

6.2.6 Toplinsko izoliranje spojeva cjevovoda plin-tekućina za unutarnju jedinicu

- Toplinsko izoliranje provodi se na cjevovodu na stranama plina i tekućine unutarnje jedinice.
 - Za cjevovod na strani plina mora se upotrebljavati materijal za toplinsku izolaciju koji može izdržati temperature od 120 °C i više.
 - Za spojeve cjevovoda unutarnje jedinice za izoliranje upotrebljavajte zaštitnu nazuvicu za cjevovod rashladnog sredstva (pribor) te zatvorite sve rupe.



Sl.13

- [1] Okrenuto prema gore
- [2] Strana cjevovoda na lokaciji
- [3] Pričvršćeni izolacijski remen
- [4] Kućište jedinice

6.2.7 Vakuum

- Stvorite vakuum u sustavu kako je opisano u uputama za instalaciju vanjske jedinice.



Za stvaranje vakuuma, uvjerite se da su svi zaporni ventili za zrak i tekućinu vanjske jedinice zatvoreni (zadržite tvorničke postavke).

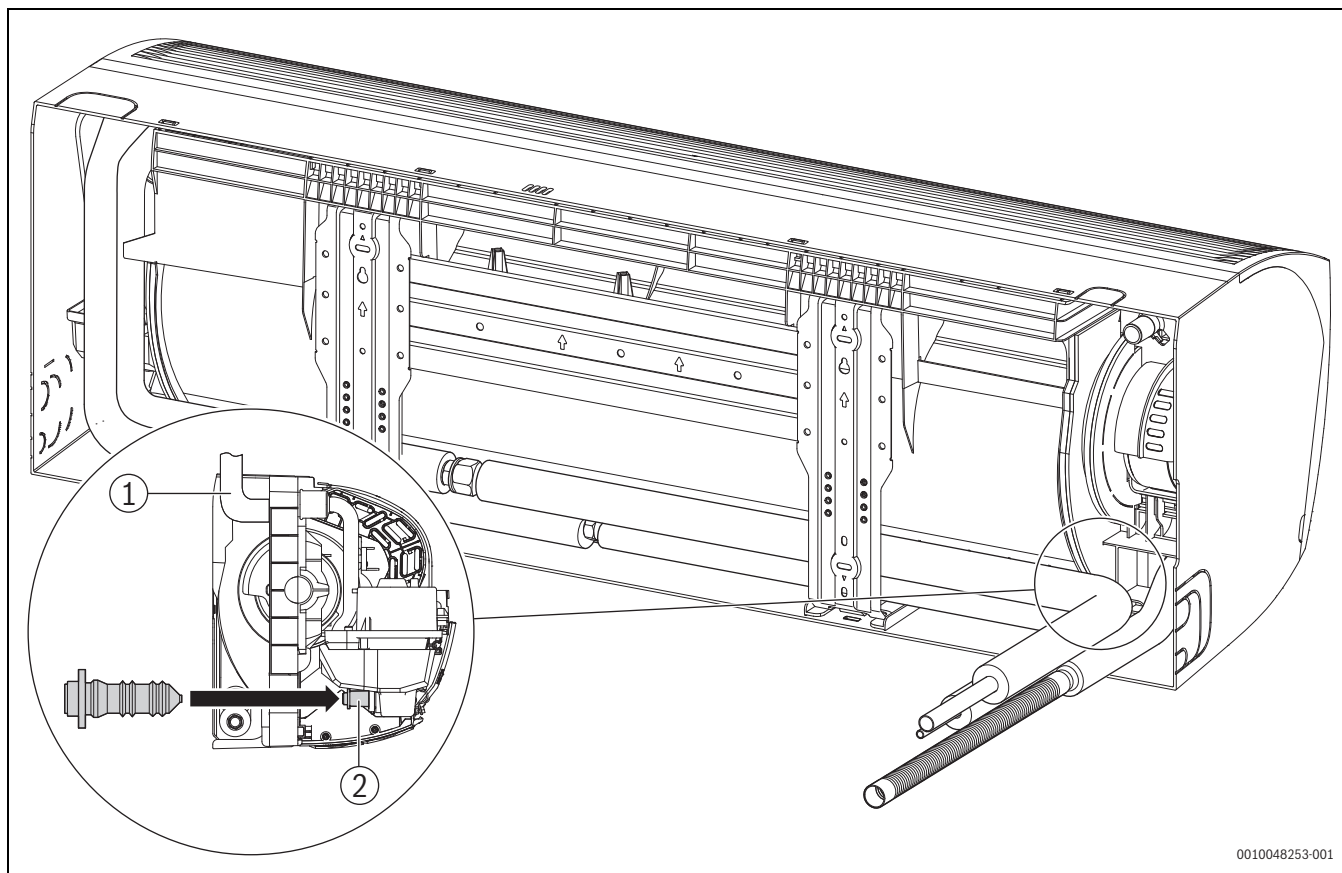
6.2.8 Rashladno sredstvo

- Napunite sustav rashladnim sredstvom kako je opisano u uputama za instalaciju vanjske jedinice.

6.3 Instalacija ispusnog cjevovoda za vodu

6.3.1 Instalacija ispusnog cjevovoda za vodu za unutarnju jedinicu

Spajanje ispusne cijevi za vodu



0010048253-001

Sl.14 Odabir ispusnog otvora

- [1] Izlazna cijev ispusne pumpe
- [2] Prirodni ispusni otvor

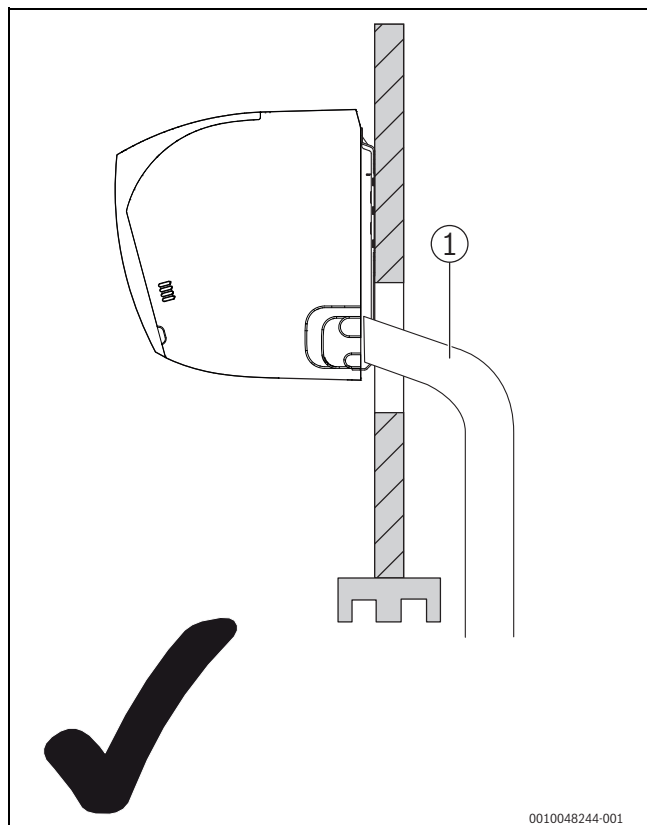


Pri spajanju ispusne cijevi za vodu navucite crijevo za pražnjenje (vanjski sloj) na izlaznu cijev unutarnje jedinice tako čvrsto da se kontaktne površine obiju cijevi dodiruju sve do kraja.

- Spojite ispusnu cijev za vodu na izlaznu cijev unutarnje jedinice.
- Omotajte i učvrstite spoj voodopornom ljepljivom trakom, omotajte nezaštićenu ispusnu cijev za vodu izolacijskim materijalom, čvrsto ga stisnite vezicama i počistite ostatke.
- Drugi kraj ispusne cijevi za vodu koji izlazi na otvoreno umetnite u crijevo za pražnjenje koje je postavljeno na podu.

Zahtjevi za montažu ispusnog cjevovoda za vodu

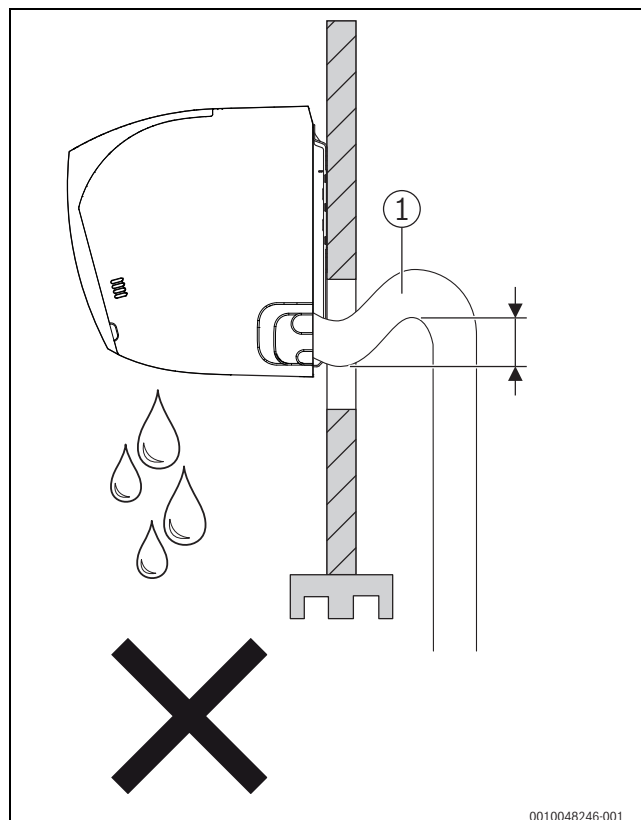
- Nagnite ispusnu cijev za vodu prema dolje. Silazni cjevovod treba postaviti (s nagibom prema dolje većim od 1/100) za ispusni cjevovod kako bi kondenzat mogao lako otjecati.



Sl.15

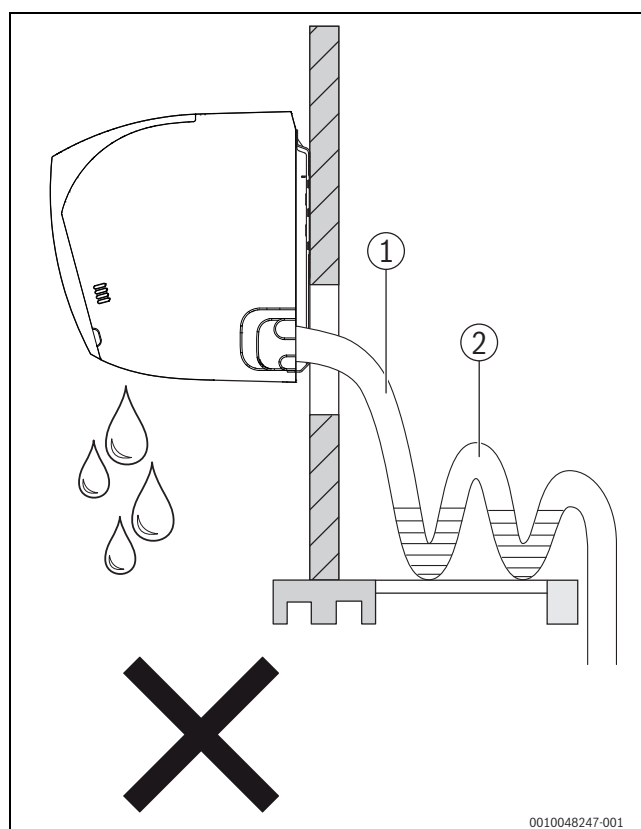
[1] Silazni cjevovod

- Pobrinite se da ne dođe do sljedećih situacija tijekom instalacije ispusnih cijevi za vodu:



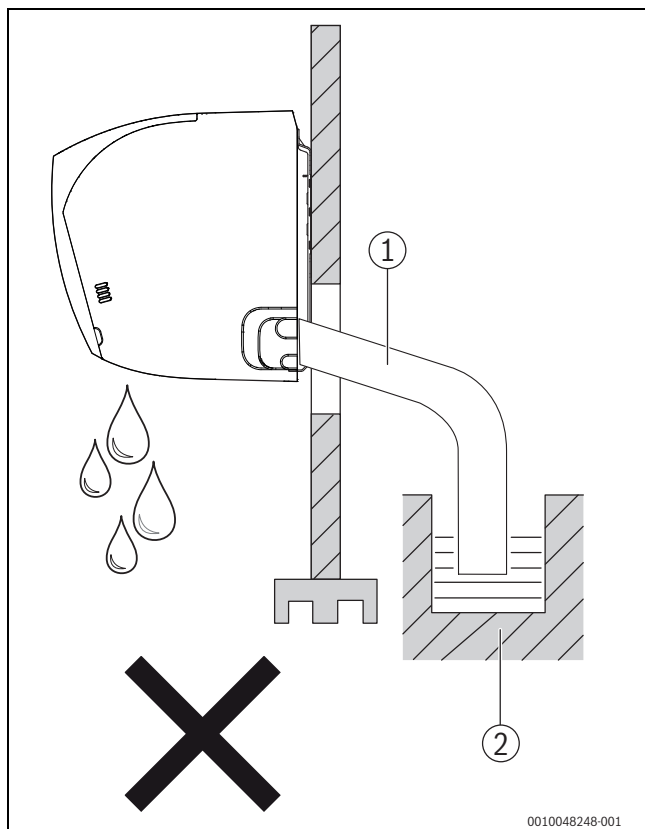
Sl.16

- [1] Nijedan dio ispusnog cjevovoda za vodu ne bi smio biti usmjeren prema gore.



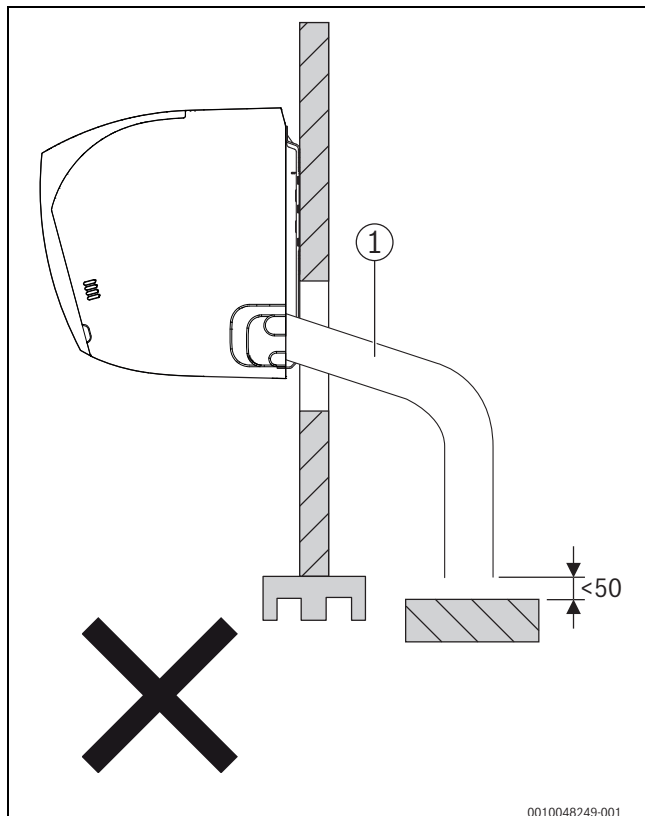
Sl.17

- [1] Izbjegavajte nakupljanje vode u odvodu.
[2] Izbjegavajte zračne džepove.



Sl.18

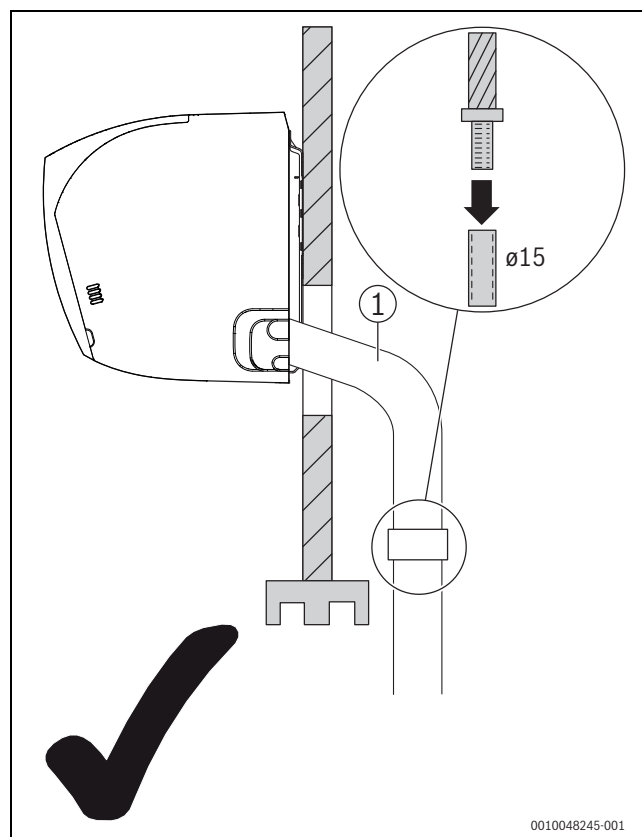
- [1] Izbjegavajte uranjanje završnog kraja ispusne cijevi za vodu u vodu.
- [2] Voda



Sl.19

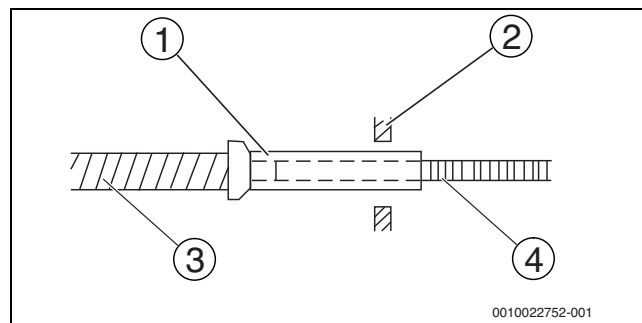
- [1] Razmak od tla manji od 50 mm

- Prilikom spajanja na dugu ispusnu cijev za vodu, cijev mora biti prekrivena izolacijskim kućištem. Pobrinite se da se dugačka cijev ne olabavi.



Sl.20

- [1] Silazni cjevovod



Sl.21

- [1] Zaštitni cjevovod
- [2] Zid
- [3] Ispusna cijev za vodu
- [4] Produžena ispusna cijev za vodu

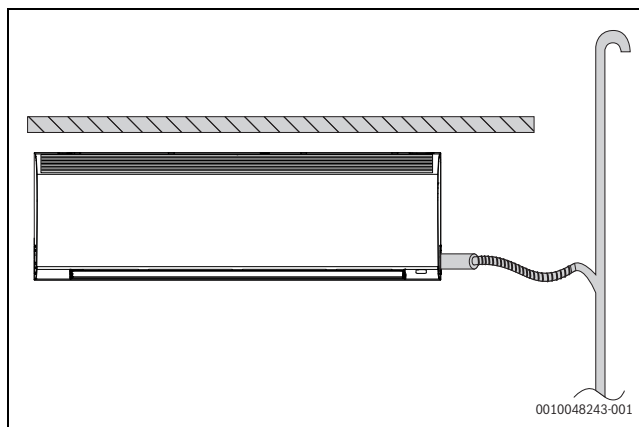
6.3.2 Vezivanje cijevi

1. Vezuje sljedećim redoslijedom: Kabel za napajanje i vod za signalizaciju na vrhu, povezna cijev u sredini i ispod njih cjevovod za vodu.
2. Provjerite gdje je izlaz vode prije spajanja ispusne cijevi za vodu.
3. Nemojte prejako povlačiti zavojite cijevi tijekom vezivanja.
4. Prekrijte izolacijske materijale ako se cijevi povlače vodoravno.
5. Izbjegavajte povezne zglobove tijekom vezivanja zbog pripreme za provjere curenje.
6. Ako ispusna cijev za vodu nije dovoljno dugačka i potrebno je produljiti ispusnu cijev za vodu, obavezno omotajte cijev zaštitnim kućištem. Pobrinite se da cjevovod za vodu nije nigdje namotan.

6.3.3 Način spajanja ispusne cijevi

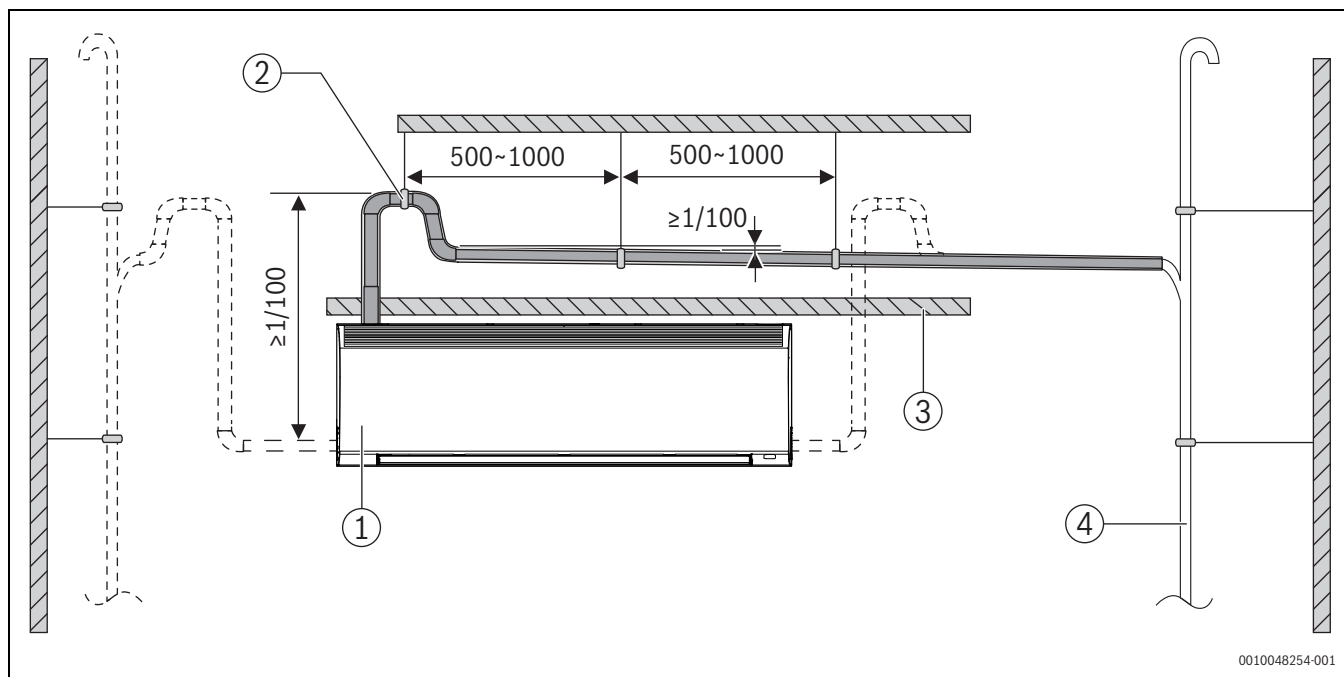
Način spajanja ispusnih cijevi uporabom prirodnog ispusnog otvora

- Osigurajte da je izlaz uzlazne cijevi za kondenzat okrenut prema dolje kako bi se spriječilo da strani predmeti uđu u sustav.



Sl.22

Način spajanja ispusnih cijevi uporabom ispusnih pumpi



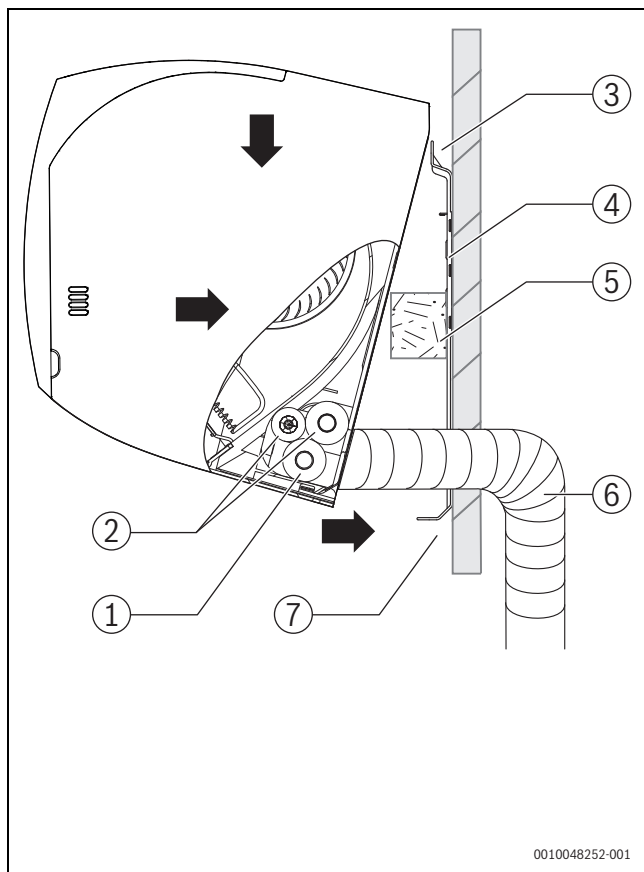
Sl.23

- [1] Usisni priključak pumpe za vodu
- [2] Pričvrsna kopča cijevi za vodu
- [3] Strop
- [4] Uzlazna cijev za kondenzat

- Osigurajte da je izlaz cijevi okrenut prema dolje kako bi se spriječilo da strani predmeti uđu u sustav.
- Cijevni ogranak ispusne cijevi trebao bi biti nagnut u smjeru protoka vode, a nagib ne bi smio biti manji od 1 %. Ovjesni vijci trebali bi biti svakih 1 ~ 1,5 m u vodoravnoj cijevi i 1,5 ~ 2,0 m u okomitoj cijevi, a svaka okomita cijev trebala bi imati najmanje dvije fiksne potporne točke za vješanje.
- Ne bi smio postojati nagib prema dolje, ne bi se smjela nakupljati voda u lukovima itd. i izlaz vode ne smije biti uronjen u tekućinu.

6.3.4 Vješanje unutarnje jedinice

- Provedite omotane cijevi i spojne žice kroz otvore u zidu te spriječite oštećenje usisnog zvona i prodor talog u spojne cijevi.
- Objesite kopču na stražnjoj strani unutarnje jedinice na gornju kuku montažne priključne ploče pa pomaknite jedinicu ulijevo i udesno kako biste provjerili je li čvrsto obješena.
- Gurnite donji dio unutarnje jedinice prema zidu, a zatim pomičite jedinicu prema gore i dolje, ulijevo i udesno kako biste provjerili je li čvrsto obješena.
- Nakon što provjerite da je unutarnja jedinica pravilno obješena, da su kopče unutarnje jedinice uskočile u utore te da se unutarnja jedinica ne može ljuljati prema gore i dolje ili ulijevo i udesno kada je gurnete rukom, libelom provjerite stoji li unutarnja jedinica ravno.



Sl.24 Bočni prikaz unutarnje jedinice

- [1] Cijev rashladnog sredstva
- [2] Ispusna cijev za vodu
- [3] Gornja kuka
- [4] Montažna priključna ploča
- [5] Međuspremnik
- [6] Crijevo za pražnjenje
- [7] Donja kuka

6.3.5 Postavljanje gline za brtvljenje i poklopca čahure za rupu u zidu

- ▶ Očistite omotano tijelo cijevi.
- ▶ Ravnomjerno umetnite glinu za brtvljenje u šuplinu između cijevi i zida i čvrsto je zbijte.
- ▶ Povucite i otvorite poklopac čahure za rupu u zidu, umetnite u nju tijelo cijevi, učvrstite i pritisnite je u rupu u zidu sve dok nije pričvršćena blizu zidne površine. Time je montaža dovršena.

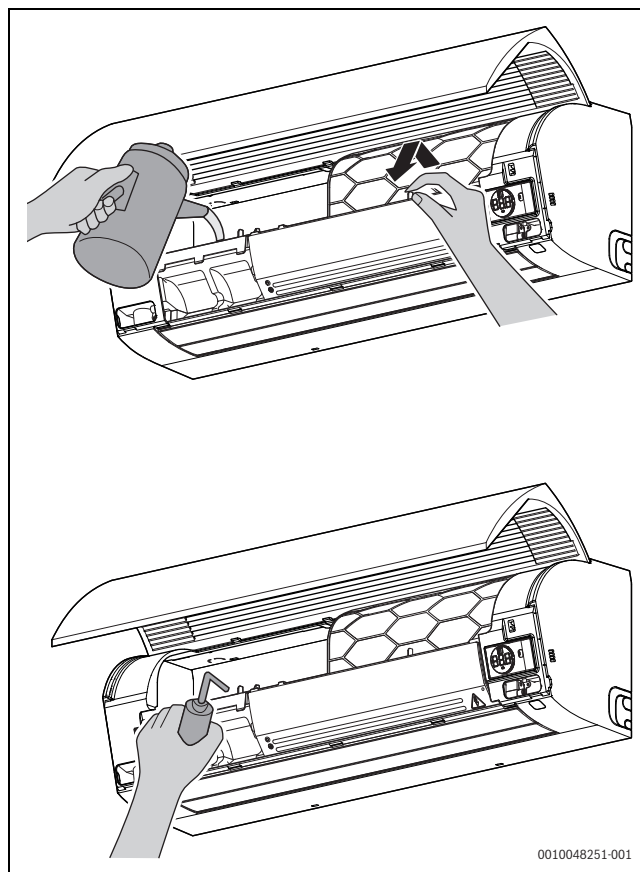
6.3.6 Ispitivanje ispuštanja vode

- ▶ Otvorite panel i uklonite sito filtra.
- ▶ Ubrizgajte vodu u hladnjak izmjenjivača topline.
- ▶ Nakon što se uvjerite u to da ispušt nije začepljen i da je vodonepropustan, montirajte sito filtra i zatvorite panel.



OPREZ

Pripazite na to da voda ne pršće!



Sl.25 Bočni prikaz unutarnje jedinice

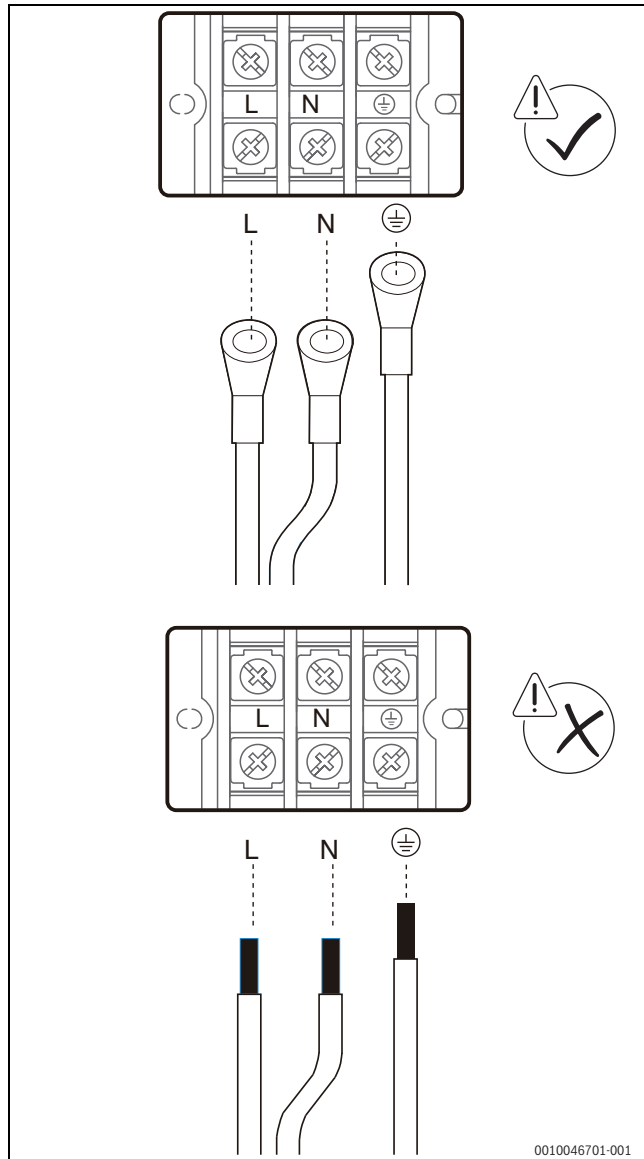
6.4 Električno ožičenje

⚠ Upozorenja

- ▶ Svi priloženi dijelovi, materijali i električni radovi moraju biti u skladu s lokalnim propisima.
- ▶ Upotrebljavajte isključivo bakrene žice.
- ▶ Koristite se namjenskim kablom za opskrbu uređaja naponom. Voltaža napajanja mora biti u skladu s nazivnom voltažom.
- ▶ Radove na ožičenju mora izvesti stručni tehničar i moraju biti u skladu s oznakama navedenim u dijagramu ožičenja.
- ▶ Prije izvođenja radova na električnim priključcima isključite napajanje kako biste spriječili ozljede izazvane strujnim udarom.
- ▶ Vanjski krug za opskrbu napona uređaja mora imati vod mase. Vod za uzemljenje kabela za napajanje spojenog na unutarnju jedinicu mora biti sigurno spojen na vod za uzemljenje vanjskog napajanja.
- ▶ Fido sklopka mora biti konfigurirana u skladu s lokalnim tehničkim standardima i zahtjevima za električne i elektroničke uređaje.
- ▶ Povezano fiksno ožičenje mora biti opremljeno prekidačem za isključivanje svih polova s razmakom kontakata od najmanje 3 mm.
- ▶ Udaljenost između kabela za napajanje i signalne linije mora iznositi najmanje 300 mm kako bi se spriječile pojave električnih smetnji, kvara ili oštećenja električnih komponenata. Istovremeno ovi vodovi ne smiju doći u kontakt s cjevovodom i ventilima.
- ▶ Odaberite električno ožičenje koje je u skladu s odgovarajućim električnim zahtjevima.
- ▶ Spojite uređaj na napajanje tek nakon što ste dovršili sve radove na ožičenju i priključcima i pažljivo provjerili njihovu ispravnost.

6.4.1 Priključak kabela za napajanje

- ▶ Koristite se namjenskim napajanjem za unutarnju jedinicu koje se razlikuje od napajanja za vanjsku jedinicu.
- ▶ Koristite se istim napajanje, prekidačem i uređajem za zaštitu od curenja za unutarnje jedinice spojene na istu vanjsku jedinicu.
- ▶ Za informacije o načinu povezivanja cijelog sustava pogledajte tehničku dokumentaciju vanjskih jedinica.
- ▶ Prilikom spajanja na terminal napajanja upotrebljavajte terminal za kružno ožičenje s izolacijskim kućištem.



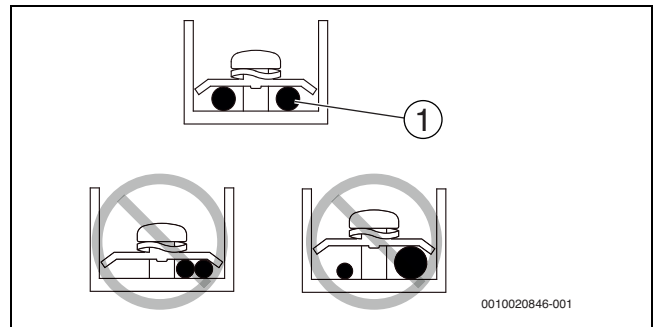
SI.26

- ▶ Upotrebljavajte kabel za napajanje koji je u skladu sa specifikacijama i čvrsto spojite kabel za napajanje. Kako biste spriječili da se vanjskom silom kabel za napajanje izvuče, pobrinite se da je čvrsto fiksiran.
- ▶ Upotrebljavajte BVV kabel za uzemljenje minimalnog poprečnog presjeka žice od 1 mm² s trostrukom bakrenom jezgrom i izolirane PVC-om.

Ako se ne može upotrebljavati terminal za kružno ožičenje s izolacijskim kućištem, pobrinite se da se ispuni sljedeći uvjet:

- ▶ Nemojte spajati dva kabela za napajanje različitih promjera na isti terminal napajanja (može doći do pregrijavanja žica).

- ▶ Upotrebljavajte kabel za napajanje koji je u skladu sa specifikacijama i čvrsto spojite kabel za napajanje. Kako biste spriječili da se vanjskom silom kabel za napajanje izvuče, pobrinite se da je čvrsto fiksiran.



SI.27 Pravilni i nepravilni priključci ožičenja napajanja

[1] Bakrena žica

Ukupna struja unutarnje jedinice	Zaštitni prekidač (A)
< 5 A	6
6 ~ 8 A	10
9 ~ 14 A	16
15 ~ 18 A	20
19 ~ 22 A	25
23 ~ 29 A	32
30 ~ 36 A	40
37 ~ 45 A	50
46 ~ 57 A	63

tab. 6

Primjeri potrebnih normi za kabele:

- GB/T-5013 Kabeli s gumenom izolacijom nazivnih napona do i uključujući 450/750 V
- GB/T-5023 Kabeli s izolacijom od polivinil-klorida nazivnih napona do i uključujući 450/750 V

6.4.2 Specifikacije električnog ožičenja

NAPOMENA

Spojni kabele moraju biti u skladu s normama IEC 60227 IEC 52 ili EN 50525-2-11 jer može postojati veći napon na tim kabelima. Moraju se i izolirati kako se ne bi omela komunikacija. Može doći do komunikacijske pogreške ako spojni kabel premašuje svoja ograničenja.

- ▶ M1M2: rabite poprečni presjek od najmanje 0,75 mm² i izolirani kabel s dvjema jezgrama.
- ▶ D1, D2: rabite poprečni presjek od najmanje 0,5 mm² i izolirani kabel s dvjema jezgrama. Kabel mora biti dovoljno savitljiv da se može saviti.
- ▶ Duljina ne smije premašiti 1200 m.

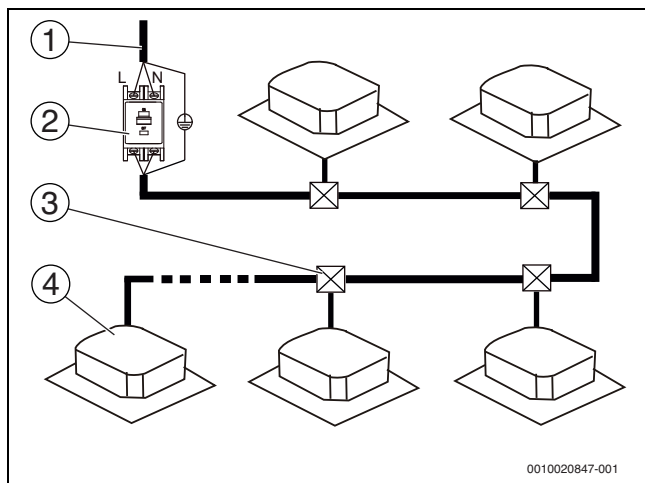


UPOZORENJE

- ▶ Pogledajte lokalne zakone i propise prilikom odlučivanja o dimenzijama kabela za napajanje i ožičenja. Neka stručnjak odabere i instalira ožičenje.

Primjeri prikladnih spojnih kabela:

- Lapp ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY
- Kastro-Kablo H05VVC4V5-K / NYSLYCYÖ-JZ
- Prysmian Prototflex® H05VVC4V5-K



Sl. 28

- [1] Napajanje
220-240 V~50/60 Hz
220-240 V~50 Hz
- [2] Zaštitne sklopke sa zaštitom od curenja struje
- [3] Razvodna kutija
- [4] Unutarnja jedinica



Upotrebljavajte uređaj za isključivanje svih polova sa zaštitom od curenja.

Pogledajte tablice 7 i 8 za tehničke podatke kabela za napajanje i komunikacijske žice. Premali kapacitet ožičenja uzrokovat će pregrijavanje električnog ožičenja. Zbog navedenog uređaj se može oštetiti ili čak zapaliti.

Model	Napajanje				IFM	
	Hz	Volti	MCA	MFA	kW	FLA
AF2-W 15-1	50	220 do 240	0,28	15	0,018	0,22
AF2-W 22-1	50/60		0,29		0,021	0,23
AF2-W 28-1			0,36		0,024	0,29
AF2-W 36-1			0,39		0,027	0,31
AF2-W 45-1			0,41		0,030	0,33
AF2-W 56-1			0,51		0,040	0,41
AF2-W 71-1			0,69		0,050	0,55
AF2-W 80-1			0,98		0,065	0,78

tab. 7 Električne karakteristike unutarnjih jedinica

Kratice:

- MCA Minimum Circuit Amps (Minimalni amperi strujnog kruga)
- MFA Maximum Fuse Amps (Maksimalni amperi osigurača)
- IFM Indoor Fan Motor (Unutarnji motor ventilatora)
- kW Nazivna snaga motora
- FLA Full Load Amps (Amperi pod punim opterećenjem)

- ▶ Odaberite minimalne promjere žice pojedinačno za svaku jedinicu prema tab. 7.
- ▶ Najviša dopuštena varijacija raspona napona između faza iznosi 2 %.
- ▶ Odaberite zaštitni prekidač koji ima odvajanje kontakata od najmanje 3 mm u svim polovima i koji omogućuje potpuno isključivanje. Vrijednost maksimalni amperi osigurača upotrebljava se za odabir strujne zaštitne sklopke i zaštitne sklopke diferencijalne struje.

Nazivna snaga uređaja (A)	Nominalna površina poprečnog presjeka (mm ²)	
	Fleksibilni kabele	Kabel za fiksno ožičenje
≤ 3	0,5 – 0,75	1 – 2,5
3 – 6	0,75 – 1	1 – 2,5
6 – 10	1 – 1,5	1 – 2,5
10 – 16	1,5 – 2,5	1,5 – 4
16 – 25	2,5 – 4	2,5 – 6
25 – 32	4 – 6	4 – 10
32 – 50	6 – 10	6 – 16
50 – 63	10 – 16	10 – 25

tab. 8

6.4.3 Komunikacijsko ožičenje



UPOZORENJE

- ▶ Povežite oklopljene mreže na oba kraja oklopljene žice na vijak za uzemljenje.

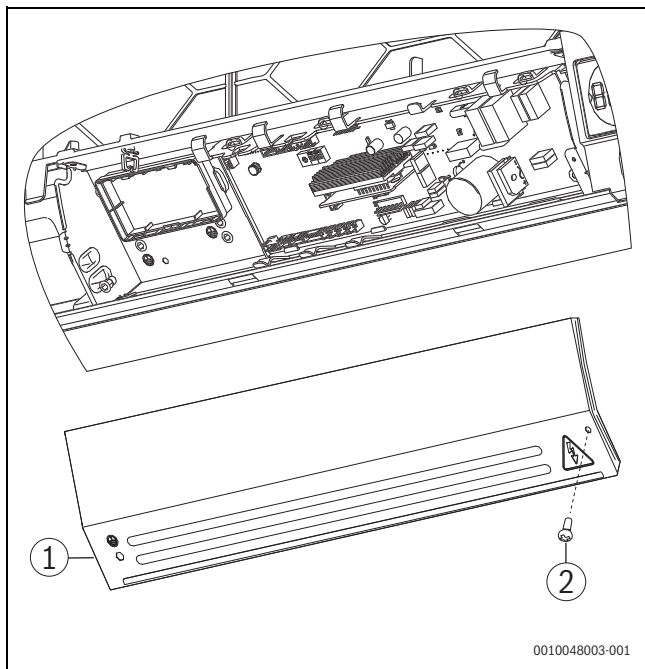


OPREZ

- ▶ Kada jedan komunikacijski vod nije dovoljno dug, priključak je potrebno uviti ili zalemiti, a bakrena žica na spoju ne smije biti izložena.
- ▶ Za komunikacijsko ožičenje upotrebljavajte isključivo oklopljene žice. Bilo koja druga vrsta žice može uzrokovati smetnje signala što će uzrokovati kvar jedinica.
- ▶ Nemojte provoditi električne radove poput zavarivanja dok je napajanje uključeno.
- ▶ Svo oklopljeno ožičenje u mreži međusobno je povezano i spojiti će se na uzemljenje u istoj točki.
- ▶ Nemojte zajedno vezivati cjevovod rashladnog sredstva, kabele za napajanje i komunikacijsko ožičenje. Ako su kabel za napajanje i komunikacijsko ožičenje paralelni, udaljenost između ova dva voda mora biti 300 mm ili veća kako bi se spriječilo ometanje izvora signala.
- ▶ Komunikacijsko ožičenje ne smije formirati zatvorenu petlju.

Komunikacijsko ožičenje između unutarnjih jedinica i vanjske jedinice

- ▶ Otvorite poklopac električne kontrolne kutije unutarnje jedinice.
- ▶ Uklonite desni vijak poklopca električne kontrolne kutije i uklonite poklopac električne kontrolne kutije.



Sl. 29

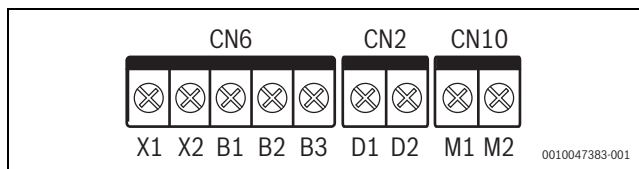
- [1] Poklopac električne kontrolne kutije
[2] Vijak (jedan)

- ▶ Unutarnje i vanjske jedinice komuniciraju putem komunikacije SuperLink (M1 M2). Spojni kabel za ovu komunikacijsku žicu mora ići od glavne vanjske jedinice.

- ▶ Komunikacijskim ožičenjem između unutarnjih i vanjskih jedinica trebaju se serijski povezati jedna jedinica za drugom od vanjske jedinice do posljednje unutarnje jedinice. Oklopljeni sloj mora biti propisno uzemljen te je potrebno dodati dodatni otvornik na posljednju unutarnju jedinicu kako bi se poboljšala stabilnost komunikacijskog sustava.



Za više informacija o načinu povezivanja cijelog sustava pogledajte tehničku dokumentaciju vanjske jedinice.

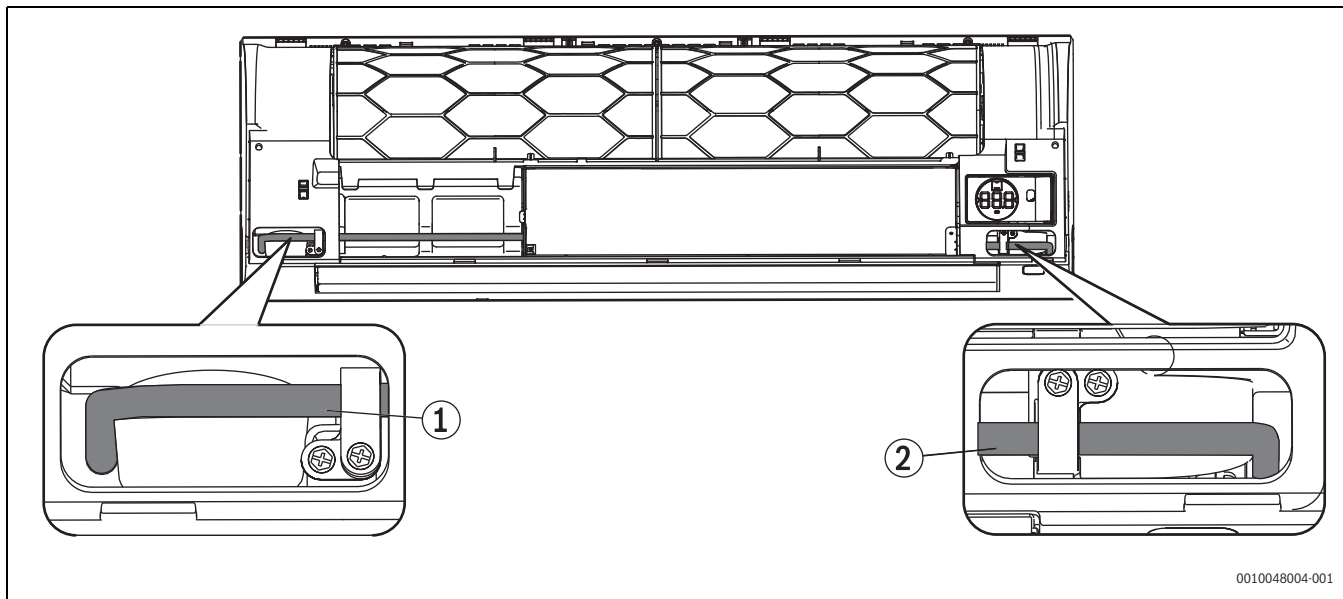


Sl. 30 Komunikacijske stezaljke

Terminal	Opis
CN1: L, N	Napajanje
CN2: D1, D2	Grupna upravljačka komunikacija
CN6: X1, X2	Komunikacija s regulatorom
CN6: B1, B2, B3	Rezervirano
CN10: M1, M2	SuperLink komunikacija između vanjskih i unutarnjih jedinica
CN18	Ploča adaptera modula funkcije
CN22	1,2: izlaz signala alarma; 220 V AC; maks. 220 W 2,3: sterilizacija jakom strujom; 220 V AC; maks. 220 W
CN55	1,2: daljinski signal uključivanja/isključivanja

tab. 9

- ▶ Kabele jake i slabe struje učvrstite zasebno.
 - Jaka struja: kabel za napajanje, žica za uzemljenje itd.
 - Slaba struja: komunikacijski kabel, priključni kabel komponente zaslona itd.

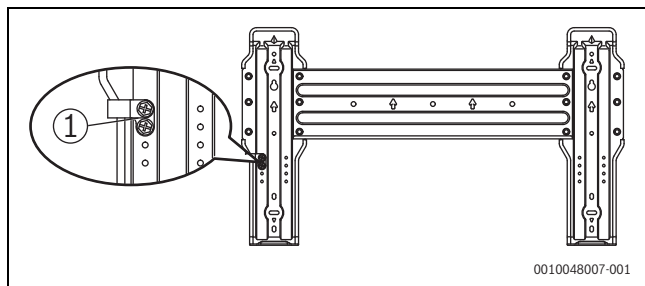


Sl. 31 Pravilni i nepravilni priključci ožičenja napajanja

- [1] Dolazni vod slabe struje
[2] Dolazni vod jake struje

Obujmice za kabele

Kada stezne obujmice ne mogu učvrstiti sve postojeće žice jer se radi o velikom broju žica za slabu struju, za učvršćivanje obujmice kabela za napajanje na montažnoj priključnoj ploči koristite dva samourezna vijka ST3.6*6.5 priložena u paketu pribora te na njoj pričvrstite žicu za slabu struju koju nije moguće pričvrstiti na posudi za vodu.



Sl. 32 Pravilni i nepravilni priključci ožičenja napajanja

[1] Samourezni vijci

6.4.4 Rukovanje priključnim točkama električnog ožičenja

- ▶ Nakon što su ožičenje i priključci izvedeni, s pomoću vezica za kabele propisno pričvrstite ožičenje tako da se spoj ne može razdvojiti vanjskom silom. Ožičenje mora biti ravno tako da je poklopac električne kutije u ravni i da se može čvrsto zatvoriti.
- ▶ Za brtvljenje i zaštitu perforiranih žica upotrebljavajte profesionalnu izolaciju i brtvene materijale. Loše brtvljenje može uzrokovati kondenzaciju i ulazak malih životinja i insekata što može uzrokovati kratki spoj u dijelovima električnog sustava, što pak može uzrokovati kvar.

7 Probni rad

7.1 Što treba imati na umu prije probnog rada

- ▶ Unutarnje i vanjske jedinice propisno su instalirane.
- ▶ Cjevovod i ožičenje su ispravni.
- ▶ Nema curenja iz sustava cjevovoda rashladnog sredstva.
- ▶ Ispuštanje vode je neometano.
- ▶ Izolacija je dovršena.
- ▶ Vod uzemljenja pravilo je spojen.
- ▶ Duljina cjevovoda i količina napunjenog rashladnog sredstva su zabilježeni.
- ▶ Voltaža napajanja jednaka je nazivnoj voltaži klima-uređaja.
- ▶ Nema prepreka na ulazu i izlaz zraka unutarnjih i vanjskih jedinica.
- ▶ Zaporni ventili za strane za plin i tekućinu vanjske jedinice su otvoreni.

7.2 Probni rad

Ako se za postavljanje hlađenja klima-uređaja upotrebljava ožičeni/daljinski regulator, provjerite sljedeće stavke jednu za drugom. U slučaju smetnje, otklonite je prema priručniku.

- ▶ Funkcijske tipke ožičenog/daljinskog regulatora normalno rade.
- ▶ Regulacija sobne temperature radi normalno.
- ▶ Indikator LED je uključen.
- ▶ Ispuštanje vode je normalno.
- ▶ Nema vibracija i neuobičajenih zvukova tijekom rada.



Ako se jedinica ponovno uključi odmah nakon isključivanja, jedinica ima zaštitnu funkciju kojom se odgađa pokretanje kompresora.

8 Otklanjanje smetnje

8.1 Smetnja koja nije povezana s klima-uređajem

Normalna zaštita klima-uređaja

Sljedeće pojave tijekom uporabe klima-uređaja posve su uobičajeni i zbog njih nije potrebno održavanje.

Funkcija zaštite:

- Kada je prekidač napajanja uključen, ako pokrenete sustav neposredno nakon što je prestao raditi, vanjska jedinica prestat će raditi nakon otprilike 4 minute jer se kompresor ne može učestalo isključivati i pokretati, što je uobičajeno za stroj.

Funkcija sprečavanja upuhivanja hladnog zraka (hlađenje i grijanje):

- U načinu grijanja (uključujući grijanje u automatskom načinu rada), ako unutarnji izmjenjivač topline ne dosegne određenu temperaturu, potrebno je pričekati da temperatura izmjenjivača topline poraste, a unutarnji ventilator privremeno će prestati raditi ili će raditi pri niskoj brzini kako bi se spriječilo ispuhivanje hladnog zraka.

Postupak odmrzavanja (hlađenje i grijanje):

- U slučaju niske vanjske temperature i visoke vlažnosti, izmjenjivač topline vanjske jedinice može biti prekriven mrazom, a to će smanjiti učinak grijanja klima-uređaja.
- U tom slučaju klima-uređaj prestat će grijati i automatski pokrenuti odmrzavanje, a nakon odmrzavanja ponovno će nastaviti grijanje.
- Tijekom odmrzavanja vanjski ventilator prestaje raditi, a unutarnji ventilator radi u skladu s funkcijom sprečavanja upuhivanja hladnog zraka. Trajanje postupka odmrzavanja razlikuje se ovisno o vanjskoj temperaturi i uvjetima mraza, u pravilu 2 – 10 min.
- Tijekom postupka odmrzavanja vanjska jedinica može ispuštati paru koja je posljedica brzog odmrzavanja i uobičajena je pojava.

Funkcija zaštite od kondenzacije:

- Unutarnja jedinica prepoznaje radno okruženje.
- Kada se utvrdi da je vlažnost vrlo visoka, klima-uređaj spriječit će stvaranje kondenzata tako što će namjestiti kut usmjerivača vjetra i brzinu ventilatora kako bi se izbjeglo kapanje vode. (Ta funkcija nije dostupna ako se odabere panel drugog proizvođača.)

Uobičajena pojava, a ne smetnja klima-uređaja

Sljedeće pojave tijekom uporabe klima-uređaja uobičajene su i mogu se otkloniti s pomoću sljedećih koraka u nastavku, a u nekim slučajevima nisu potrebne nikakve mjere.

Simptom	Mogući uzroci	Koraci uklanjanja problema
Iz unutarnje jedinice izlazi bijela maglica ili na površini klima-uređaja ima vodenih kapljica.	U vlažnim područjima bijela maglica može se pojaviti ako postoji značajna razlika u temperaturi između zraka u prostoriji i vanjskog zraka. Način grijanja pokreće se neposredno nakon odmrzavanja.	
Unutarnja ili vanjska jedinica izbacuje prašinu.	Prašina se može nakupiti u jedinicama kada su one isključene dulje razdoblje i nisu prekrivene.	Preporučujemo da očistite sito filtra.
Neugodan miris tijekom rada uređaja.	Neugodni mirisi iz zraka mogu ući u jedinice i raspršiti se. Na filtru zraka možda ima plijesni i stoga ga treba očistiti.	Preporučujemo da provjerite i po potrebi očistite sito filtra.
Iz unutarnje ili vanjske jedinice dolazi buka.	Nakon što klima-uređaj uđe u fazu samočišćenja, tijekom 10 minuta može se čuti tihi zvuk „klik“ što znači da se jedinica zamrzava i to je uobičajeno.	
	Može postojati niski, neprekidni zvuk „zviždanja“, a on se pojavljuje zbog protoka rashladnog sredstva između unutarnje i vanjske jedinice ili pri radu ispusne pumpe.	
	Kada rashladno sredstvo prestane protjecati ili kada se promijeni volumni protok, može se čuti zvuk „zviždanja“.	
	U trenutku pokretanja ili zaustavljanja rada klima-uređaja može se začuti zvuk „škripanja“ i „klopotanja“ koji je posljedica toplinskog širenja ili skupljanja dijelova ili okolnih ukrasnih materijala.	Taj će zvuk nestati tijekom normalnog rada.
Način hlađenja/grijanja prebacuje se na samo način opskrbe zrakom tijekom rada.	To se događa automatski kada unutarnja jedinica dosegne zadanu temperaturu.	Ako se temperatura promijeni, kompresor će se automatski ponovno pokrenuti kako bi se hlađenje ili grijanje nastavilo.
Način hlađenja ili grijanja nije dostupan ili ne funkcionira	Postoji sukob načina rada između nekoliko unutarnjih jedinica.	Unutarnje jedinice moraju raditi u istom načinu rada da bi mogle raditi istodobno.
	Na glavnoj unutarnjoj jedinici ili na ožičenom regulatoru postavljen je način prioriteta koji određuje da sve unutarnje jedinice moraju raditi u istom načinu rada.	

tab. 10

8.2 Smetnje koje se ne prikazuju

Simptom	Mogući uzroci	Koraci uklanjanja problema
Jedinica se ne pokreće	Došlo je do nestanka struje (nestalo je struje u prostorijama).	Pričekajte da se struja vrati.
	Jedinica je isključena.	Uključite jedinicu. Unutarnja jedinica dio je sustava klima-uređaja koji obuhvaća više povezanih unutarnjih jedinica. Unutarnje jedinice ne mogu se pojedinačno uključivati, sve su spojene na jedan prekidač napajanja. Zatražite od profesionalnog tehničara savjet za sigurno uključivanje jedinica.
	Možda je osigurač prekidača napajanja iskočio.	Zamijenite osigurač.
	Baterije daljinskog regulatora su istrošene.	Zamijenite baterije.
Zrak normalno struji ali ne hladi	Postavka temperature nije točna.	Postavite željenu temperaturu na daljinskom regulatoru.
Jedinica se često pokreće ili zaustavlja	Neka profesionalni tehničar provjeri sljedeće: • Previše ili premalo rashladnog sredstva. • Nema plina u krugu rashladnog sredstva. • Došlo je do kvara kompresora vanjske jedinice. • Voltaža napajanja je previsoka ili preniska. • Blokada je prisutna u sustavu cjevovoda.	
Slab učinak hlađenja	Sunčeva svjetlost sija izravno na jedinicu.	Zatvorite sjenila/rolete kako biste zaštitili jedinicu od izravne sunčeve svjetlosti.
	U prostoriji se nalaze brojni izvori topline kao što su računala ili hladnjaci.	Isključite neke od računala tijekom najvrućeg dijela dana.
	Filter zraka jedinice je praljav.	Očistite filter.
	Vanjska temperatura je neuobičajeno visoka.	Kapacitet hlađenja sustava se smanjuje kako vanjska temperatura raste te sustav možda neće dostatno hladiti ako lokalni klimatski uvjeti nisu uzeti u obzir prilikom biranja vanjskih jedinica sustava.
	Angažirajte profesionalnog inženjera za klima-uređaje da provjeri sljedeće: • Izmjenjivač topline jedinice je prljav. • Ulaz ili izlaz zraka jedinice je blokiran. • Došlo je do curenja rashladnog sredstva.	
Slab učinak grijanja	Vrata ili prozori nisu zatvoreni do kraja.	Zatvorite vrata i prozore.
	Neka profesionalni tehničar provjeri sljedeće: • Došlo je do curenja rashladnog sredstva.	
	Kada je vanjska temperatura jako niska, učinak grijanja postupno će se smanjivati.	Preporučujemo da za grijanje upotrebljavate druge grijaće uređaje.

tab. 11

8.3 Kodovi pogreške

U sljedećim okolnostima odmah zaustavite klima-uređaj, isključite mrežnu sklopku i obratite se lokalnom servisnom centru za klima-uređaje. Kôd pogreške prikazuje se na ploči zaslona i na zaslonu ožičenog regulatora. Ove pogreške trebao bi istražiti isključivo profesionalni tehničar. Opisi u ovim uputama dani su samo kao referenca.

Kod	Definicija
A01	Hitno stavljanje van pogona
A11	Curenje rashladnog sredstva, trenutno stavljanje van pogona
A51	Greška vanjske jedinice
A71	Nakon kvara povezanog novog ventilatora, prenijet će se na glavnu unutarnju jedinicu (postavka serijskog spoja).
A72	Nakon kvara povezivanja unutarnje jedinice ovlaživanja, prenosi se na glavnu unutarnju jedinicu.
A73	Nakon kvara povezanog novog ventilatora, prenijet će se na glavnu unutarnju jedinicu (postavka spoja koji nije serijski).
A74	Podređeni prilagodnik AHU prenosi se na glavnu jedinicu nakon kvara
A81	Neuspješna samoprovjera
A82	Pogreška Sboxa
A91	Sukob načina rada (uz primjenu komunikacijskog protokola V6)
b11	Kvar svitka elektroničkog ekspanzijskog ventila 1
b12	Kvar elektroničkog ekspanzijskog ventila 1
b13	Kvar svitka elektroničkog ekspanzijskog ventila 2
b14	Kvar elektroničkog ekspanzijskog ventila 2
b34	Zaštita od blokade pumpe 1
b35	Zaštita od blokade pumpe 2
b36	Alarm za prekidač razine vode
b71	Kvar termoelektričnog grijanja
b72	Kvar električnog grijača za predkondicioniranje
b81	Kvar ovlaživača
c11	Ponavlja se kôd adrese unutarnje jedinice
C21	Komunikacijska pogreška između unutarnjih i vanjskih jedinica
C41	Komunikacijska pogreška između glavne upravljačke ploče unutarnje jedinice i upravljačke ploče ventilatora
C51	Komunikacijska pogreška između unutarnje jedinice i regulatora
C52	Komunikacijska pogreška između unutarnje jedinice i prilagodnika za Wi-Fi
C61	Komunikacijska pogreška između glavne upravljačke ploče unutarnje jedinice i ploče zaslona
C71	Komunikacijska pogreška između podređenog prilagodnika AHU i glavnog uređaja
C72	Količina prilagodnika AHU nije u skladu s postavkama
C73	Komunikacijska pogreška između kombinirane unutarnje jedinice i ovlaživača i glavne unutarnje jedinice
C74	Komunikacijska pogreška između novog ventilatora i glavne unutarnje jedinice (postavka serijskog spoja)
C75	Komunikacijska pogreška između novog ventilatora i glavne unutarnje jedinice (postavka spoja koji nije serijski)
C76	Komunikacijska pogreška između glavnog regulatora i podređenog regulatora
C77	Komunikacijska pogreška između glavne upravljačke ploče unutarnje jedinice i ploče za proširenje funkcije 1
C78	Komunikacijska pogreška između glavne tiskane pločice unutarnje jedinice i ploče za proširenje funkcije 2
C79	Komunikacijska pogreška između glavne tiskane pločice unutarnje jedinice i ploče pretvarača
d16	Temperatura ulaznog zraka unutarnje jedinice u načinu grijanja jest preniska
d17	Temperatura ulaznog zraka unutarnje jedinice u načinu hlađenja jest previsoka
d81	Alarm za temperaturu i vlagu izvan raspona
dE1	Kvar upravljačke ploče osjetnika
dE2	Kvar PM2.5 osjetnika
dE3	Kvar CO2 osjetnika
dE4	Kvar osjetnika za formaldehid
dE5	Kvar pametnog očnog osjetnika
E21	T0 – Kratak spoj ili prekid rada temperaturnog osjetnika ulaznog vanjskog zraka
E22	Temperaturni osjetnik suhog termometra (gornji) u kratkom je spoju ili je isključen
E23	Kućište temperaturnog osjetnika suhog termometra (donji) u kratkom je spoju ili je isključen
E24	T1 – osjetnik temperature povratnog zraka unutarnje jedinice u kratkom je spoju ili je isključen
E31	Osjetnik sobne temperature u žičanom regulatoru u kratkom je spoju ili je isključen
E32	Bežični temperaturni osjetnik u kratkom je spoju ili je isključen
E33	Vanjski osjetnik sobne temperature u kratkom je spoju ili je isključen
E61	Tcp – temperaturni osjetnik vanjskog zraka nakon predhlađenja u kratkom je spoju ili je isključen

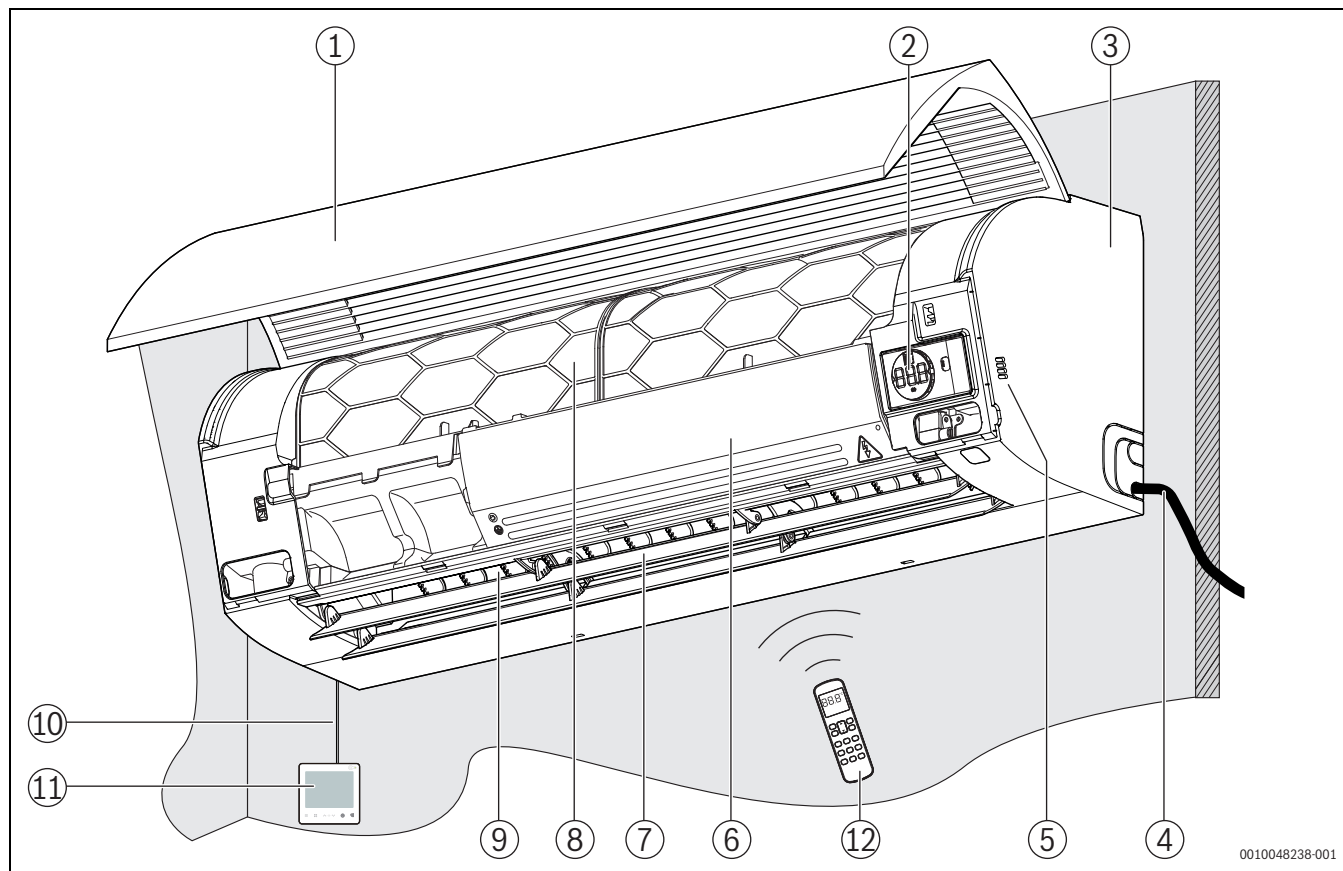
Kod	Definicija
E62	Tph – temperaturni osjetnik vanjskog zraka nakon predgrijavanja u kratkom je spoju ili je isključen
E81	TA – izlazni temperaturni osjetnik zraka u kratkom je spoju ili je isključen
EA1	Kvar osjetnika vlage na izlazu zraka
EA2	Kvar osjetnika vlage povratnog zraka
EA3	Kvar osjetnika mokrog termometra (gornji)
EA4	Kvar osjetnika mokrog termometra (donji)
EC1	Kvar senzora curenja rashladnog sredstva
F01	T2A – kratak spoj ili isključenje ulaznog temperaturnog osjetnika izmjenjivača topline
F11	T2 – kratak spoj ili isključenje temperaturnog osjetnika u sredini izmjenjivača topline
F12	T2 – zaštita od prekomjerne temperature temperaturnog osjetnika u sredini izmjenjivača topline
F21	T2B – kratak spoj ili isključenje temperaturnog osjetnika u izmjenjivaču topline
P71	Kvar EEPROM-a glavne tiskane pločice
P72	Kvar EEPROM-a ploče prikaza unutarnje jedinice
U01	Nije otključano (elektronička brava)
U11	Kôd modela nije postavljen
U12	HP nije postavljen
U14	Pogreška u postavljanju HP-a
U15	Prekidač DIP-a ulaznog upravljačkog signala ventilatora prilagodnika AHU nije ispravno postavljen
U38	Nije otkriven kôd adrese
J01	Višestruki kvarovi motora
J1E	Zaštita modula ventilatora IPM od prekomjerne struje
J11	Zaštita od prijelazne prekomjerne fazne struje
J3E	Kvar niske voltaže busa
J31	Kvar prekomjerne voltaže busa
J43	Vrijednost uzorkovanja fazne struje je neuobičajena
J45	Motor ne odgovara modelu unutarnjeg uređaja
J47	IPM ne odgovara modelu unutarnje jedinice
J5E	Neuspješno pokretanje motora
J52	Zaštita od blokade motora
J55	Način upravljanja brzinom nije ispravno postavljen
J6E	Nedostatak fazne zaštite motora

tab. 12

9 Informacije u korisničkim priručnicima

9.1 Pregled sustava

Sljedeća sl. služi samo kao referenca i može se blago razlikovati od stvarnog proizvoda.



Sl.33

- [1] Panel
- [2] Komponenta zaslona
- [3] Okvir
- [4] Mrežni modul i žica za uzemljenje
- [5] Osjetnik sobne temperature
- [6] Komponenta elektroničkog upravljanja
- [7] Usmjerivač zraka gore-dolje
- [8] Sito filtra
- [9] Komponente lijevog i desnog usmjerivača zraka (opcija)
- [10] Spojna žica
- [11] Sobni regulator zraka (ARC)
- [12] Daljinski regulator (prodaje se zasebno)



OPREZ

Slab prikaz na zaslonu.

- Nakon montaže uklonite naljepnicu s ploče zaslona.



Neki prikazani dijelovi dodatni su pribor. Izgled nije u skladu s aktualnim modelom.

9.2 Značajke i funkcije

Ušteda energije Eco+

Ugrađen je simulacijski model za izračun opterećenja prostorije i prilagodbu izlazne snage klima-uređaja u stvarnom vremenu kako bi učin bio jednak opterećenju prostorije i kako se ne bi uzalud trošila snaga klima-uređaja.

Neovisni mrežni modul unutarnje jedinice

Unutarnja jedinica može se napajati zasebno.

Samočišćenje izmjenjivača topline

Izmjenjivač topline unutarnje jedinice čisti se automatski. Izmjenjivač topline zamrznut će se kako bi se skupila prljavština, a potom će se oprati kondenzatom. Na kraju postupka čišćenja provodi se toplinska dezinfekcija. Tijekom postupka čišćenja unutarnja jedinica može upuhivati hladan i topao zrak u prostoriju.



Funkcija samočišćenja dostupna je samo ako su vanjska jedinica AF5301A 8~18 (R32) i sve priključene unutarnje jedinice iz serije AF2.

Odgoda isključivanja ventilatora

Ventilator unutarnje jedinice nastavit će raditi još nekoliko sekundi nakon isključivanja kako bi se izmjenjivač topline osušio (smanjenje vlage).

SuperLink (M1 M2)

Nova komunikacijska tehnologija uvedena je između unutarnjih i vanjskih jedinica.

- veća otpornost na smetnje
- nema polariteta
- duljina može biti do 2000 m
- omogućuje nastavak rada sustava iako su jednostruke vanjske jedinice odvojene od napajanja
- isključivanje ventila u slučaju prekida napajanja unutarnjih jedinica

- moguća je veća topologija (stari način priključivanja bio je moguć samo u ulančenju veza)

Automatsko odvlaživanje

Funkcija automatskog odvlaživanja može se pokrenuti u kišnoj sezoni kako bi se vlažnost u prostoriji održala blizu postavljene vrijednosti

Optimizacija u slučaju odsutnosti

Automatska ušteda energije prebacivanjem na temperaturu snižavanja. Ako se prepozna aktivnost, sustav će se vratiti u normalan rad.

9.3 Ploča zaslona

1. U stanju pripravnosti glavno sučelje prikazuje „---“.
2. Kada je jedinica uključena, glavno sučelje prikazivat će postavljenu temperaturu u načinima hlađenja i grijanja. U načinu opskrbe zrakom glavno sučelje prikazuje temperaturu u prostoriji. U načinu odvlaživanja glavno sučelje prikazuje postavljenu temperaturu. Kada je vlažnost postavljena, postavljena vrijednost vlažnosti prikazivat će se na ožičenom regulatoru.
3. Osvjetljeni zaslon na glavnom sučelju može se uključiti ili isključiti pritiskom tipke za svjetlo na daljinskom regulatoru.

NAPOMENA

- Neke funkcije zaslona dostupne su kada su model vanjske jedinice i konfiguracija unutarnje jedinice (uključujući ožičeni regulator i komponente zaslona) ograničeni.

Kod	Definicija
d0	Povrat ulja ili predgrijavanje u tijeku
dC	Samočišćenje u tijeku
dd	Konflikt načina
dF	Odmrzavanje u tijeku
d51	Otkrivanje statičkog tlaka
d61	Daljinsko stavljanje van pogona
d71	Unutarnja jedinica jest u načinu sigurnosnog kopiranja
d72	Vanjska jedinica jest u načinu sigurnosnog kopiranja
OTA	Postupak nadogradnje glavnog programa

tab. 13 Normalne funkcije prikazane na zaslonu

9.4 Podešavanje smjera strujanja zraka

Budući da hladni zrak struji prema dolje, a vrući zrak prema gore, možete poboljšati učinak hlađenja ili grijanja i raspršivanja prilagođavanjem usmjerenja krilca strujanja zraka. Kut krilca može se prilagoditi pritiskanjem tipke SWING na daljinskom regulatoru.



Grijanjem s vodoravnim krilcem zraka povećava se razlika u sobnoj temperaturi.

Usmjerenje krilca:

- Odaberite način vodoravnog otvora za hlađenje.
- Imajte na umu da će strujanje zraka prema dolje uzrokovati kondenzaciju na otvoru zraka i na površini krilca.

Prilagodite smjer strujanja zraka gore i dolje.

Automatsko zakretanje

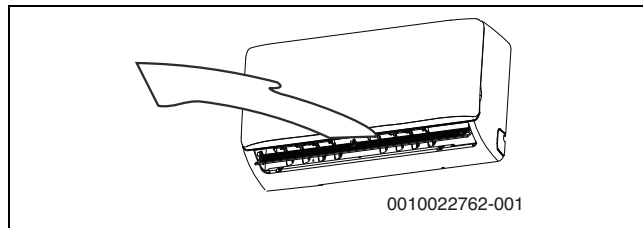
- Pritisnite SWING i krilce će se automatski zakretati prema gore i dolje.

Ručno zakretanje

- Podesite krilce za poboljšanje učinka hlađenja ili grijanja.

Prilikom hlađenja

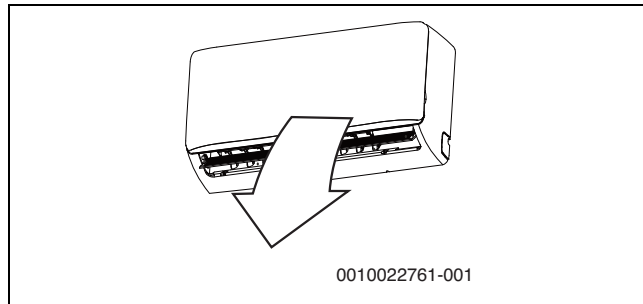
- Krilce podesite vodoravno.



Sl.34

Prilikom grijanja

- Krilce podesite prema dolje.



Sl.35

9.5 Rad i performanse klima-uređaja

Područje radne temperature unutar kojeg jedinica stabilno radi navedeno je u donjoj tab.

Način	Unutarnja temperatura
Hlađenje	16 °C ~ 30 °C
	Vlažnost u unutarnjem prostoru ispod 80 %. Do kondenzacije na površini dolazi kada je vlažnost 80 % ili više.
Grijanje	17 °C ~ 30 °C

tab. 14

NAPOMENA

Jedinica radi stabilno unutar temperaturnog područja navedenog u gornjoj tab. Ako je unutarnja temperatura izvan normalnog radnog područja jedinice, jedinica može prestati s radom i prikazati kod pogreške.



Ako su sustavu rashladnog sredstva postoji jedna ili više unutarnjih jedinica kapaciteta hlađenja 1,7 kW ili više, omjer kapaciteta¹⁾ sustava najvjerojatnije je manji od 100 %.

1) omjer kapaciteta = kapacitet unutarnjih jedinica / kapacitet vanjskih jedinica

9.6 Održavanje



UPOZORENJE

Strujni udar.

- ▶ Prije čišćenja klima-uređaja uvjerite se da je isključen.
- ▶ Provjerite je li ožičenje neoštećeno i spojeno.



UPOZORENJE

Materijalna šteta i opasnost od ozljede zbog prekomjernog tlaka!

- ▶ Prije rastavljanja otpustite tlak.

NAPOMENA

Napomene o sigurnosti za održavanje.

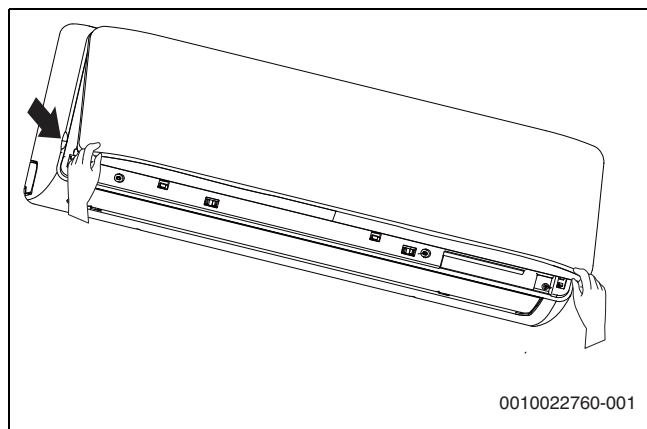
- ▶ Unutarnju jedinicu i daljinski regulator obrišite suhom krpom.
- ▶ Mokrom krpom se može čistiti unutarnja jedinica ako je jako prljava.
- ▶ Nikad nemojte upotrebljavati vlažnu krpu na daljinskom regulatoru.
- ▶ Ne upotrebljavajte čistače s kemikalijama na jedinici i ne ostavljajte ovu vrstu materijala na jedinici kako ne biste oštetili lak.
- ▶ Ne upotrebljavajte benzen, razrjeđivač, prašak za lakiranje ili slična otapala za čišćenje. Navedena sredstva mogu uzrokovati pucanje ili iskrivljenje plastične površine.

Način čišćenja filtera zraka

- ▶ Filter zraka može spriječiti da prašina ili druge čestice uđu u jedinicu. Ako je filter zraka blokiran, jedinica neće dobro raditi. Čistite filter svaka dva tjedna u slučaju redovite upotrebe.
- ▶ Ako je klima-uređaj postavljen na prašnjavom mjestu, čistite filter češće.
- ▶ Zamijenite filter ako je preprašnjav za čišćenje (zamjenjivi filter zraka može se opcionalno ugraditi).

Otvaranje jedinice

- ▶ Uхватite oba kraja panela objema rukama i otvorite ga u smjeru označenom strelicom. Držite panel jednom rukom, a drugom rukom podignite središnju izbočinu sita filtra pa ga izvucite prema dolje.

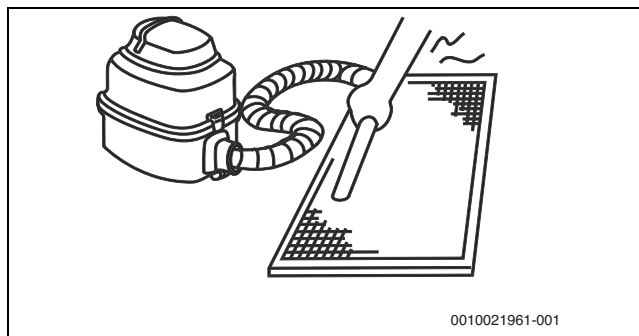


0010022760-001

Sl.36

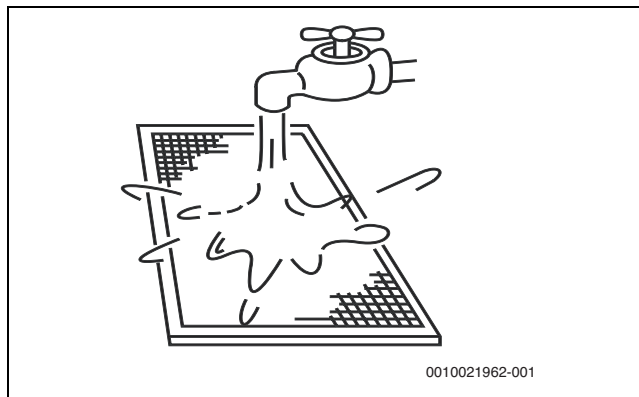
- ▶ Očistite sito filtra i osušite ga na hladnom mjestu.
- ▶ Očistite filter zraka
Prašina se nakuplja na filteru tijekom rada jedinice i potrebno ju je ukloniti s filtera, u protivnom jedinica neće ispravno raditi.
 - Čistite filter svaka dva tjedna u slučaju redovite upotrebe jedinice.
 - Očistite filter zraka usisivačem ili vodom. Strana ulaza zraka trebala bi biti okrenuta prema gore tijekom upotrebe usisivača. Ako upotrebljavate čistu vodu, strana ulaza zraka trebala bi biti okrenuta prema dolje.

- U slučaju velikih količina prašine, očistite filter s pomoću mekane četke i prirodnog deterdženta i osušite ga na hladnom mjestu.



0010021961-001

Sl.37 Čišćenje ulaza zraka usisivačem



0010021962-001

Sl.38 Čišćenje ulaza zraka čistom vodom

NAPOMENA

- ▶ Nemojte sušiti filter zraka na izravnom suncu ili vatrom.
- ▶ Filter zraka potrebno je instalirati prije instalacije kućišta jedinice.

4. Ponovno instalirajte filter zraka.

5. Instalirajte i zatvorite rešetku ulaza zraka.

Održavanje ako jedinicu nećete upotrebljavati duže vrijeme (npr. na završetku sezone)

- ▶ Neka unutarnje jedinice rade u načinu samo ventilator otprilike pola dana kako bi se unutrašnjost jedinice osušila.
- ▶ Očistite filter zraka i kućište unutarnje jedinice.
- ▶ Postavite očišćene filtere zraka natrag u njihove originalne položaje.
- ▶ Isključite jedinicu tipkom ON/OFF na daljinskom regulatoru, zatim je isključite iz struje.



Napomene o stavljanju izvan pogona

- ▶ Ako je prekidač napajanja spojen, određena količina struje će se trošiti i ako jedinica ne radi. Isključite napajanje kako biste uštedili struju.
- ▶ Ako je uređaj upotrebljen nekoliko puta, određena količina prljavštine se nakupila i potrebno je čišćenje.
- ▶ Izvadite baterije iz daljinskog regulatora.

Održavanje nakon dugog razdoblja nekorisćenja

- ▶ Provjerite blokira li išta ulaze i izlaze unutarnjih i vanjskih jedinica i po potrebi to uklonite.
- ▶ Očistite kućište jedinice i očistite filter. Ponovno instalirajte filter prije pokretanja jedinice.
- ▶ Uključite napajanje najmanje 12 sati prije nego što želite upotrijebiti jedinicu kako biste se uvjerali da pravilno radi. Čim je napajanje uključeno, uključit će se zaslon daljinskog upravljanja.

10 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša je osnovno načelo poslovanja tvrtke Bosch Gruppe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša su jednako važni za nas. Striktno se pridržavamo zakona i propisa o zaštiti okoliša. U svrhu zaštite okoliša te poštivanja ekonomskih načela koristimo samo najbolju tehniku i materijale.

10.1 Radnje za uštedu energije

Imajte na umu sljedeće radnje za uštedu energije i postizanje brzog i ugodnog učinka hlađenja/grijanja.

- Svi prozori i sva vrata su zatvoreni.
- Smjer strujanja zraka prilagođen je za rad u načinu rada.
- Redovito čistite filtere zraka iz unutarnjih jedinica.
- Izbjegavajte da previše vanjskog zraka uđe u klimatizirane prostore.
- Održavajte pravilnu distribuciju zraka. Za podešavanje smjera strujanja zraka iz jedinice upotrebljavajte krilca izlaza zraka.
- Ako je filter zraka blokiran, smanjuje se učinak hlađenja/grijanja.
- Nemojte previše hladiti ili pregrijavati.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu.

Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže materijale koji se mogu ponovno vrednovati. Komponente se lako mogu odvojiti. Plastični dijelovi su označeni. Tako se mogu sortirati razne skupine komponenata te ponovno iskoristiti ili zbrinuti.

Elektronički i električni stari uređaji



Ovaj simbol označava da se proizvod ne smije zbrinjavati s drugim otpadom, nego se mora predati prihvatnom centru za obradu, skupljanje, recikliranje i odlaganje.

Simbol vrijedi za države s propisima za zbrinjavanje električnog i elektroničkog otpada, npr. "Europska Direktiva

2012/19/EZ o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi". Ti propisi određuju okvirne uvjete koji vrijede za povrat i recikliranje starih elektroničkih uređaja u pojedinim državama.

Budući da elektronički uređaji mogu sadržavati opasne tvari, moraju se reciklirati savjesno kako bi se smanjile moguće ekološke štete i opasnosti za ljudsko zdravlje. Osim toga recikliranje elektroničkog otpada pridonosi očuvanju prirodnih resursa.

Dodatne informacije o ekološkom zbrinjavanju otpadne električne i elektroničke opreme potražite kod odgovornih ustanova u blizini, svojoj tvrtki za odlaganje otpada ili trgovca koji vam je prodao proizvod.

Detaljnije informacije možete pronaći ovdje:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Rashladno sredstvo R32



Uređaj sadrži fluorirani staklenički plin R32 (potencijal globalnog zatopljenja 675¹⁾) niske zapaljivosti i niske otrovnosti (A2L ili A2).

Sadržana količina navedena je na tipskoj pločici vanjske jedinice.

Rashladna sredstva predstavljaju opasnost za okoliš te ih morate zasebno prikupiti i odložiti u otpad.

Rashladno sredstvo R410A

Uređaj sadrži fluorirani staklenički plin R410A (potencijal globalnog zagrijavanja 2088²⁾) koji nije zapaljiv i ima nisku toksičnost (A1).

Sadržana količina navedena je na tipskoj pločici vanjske jedinice.

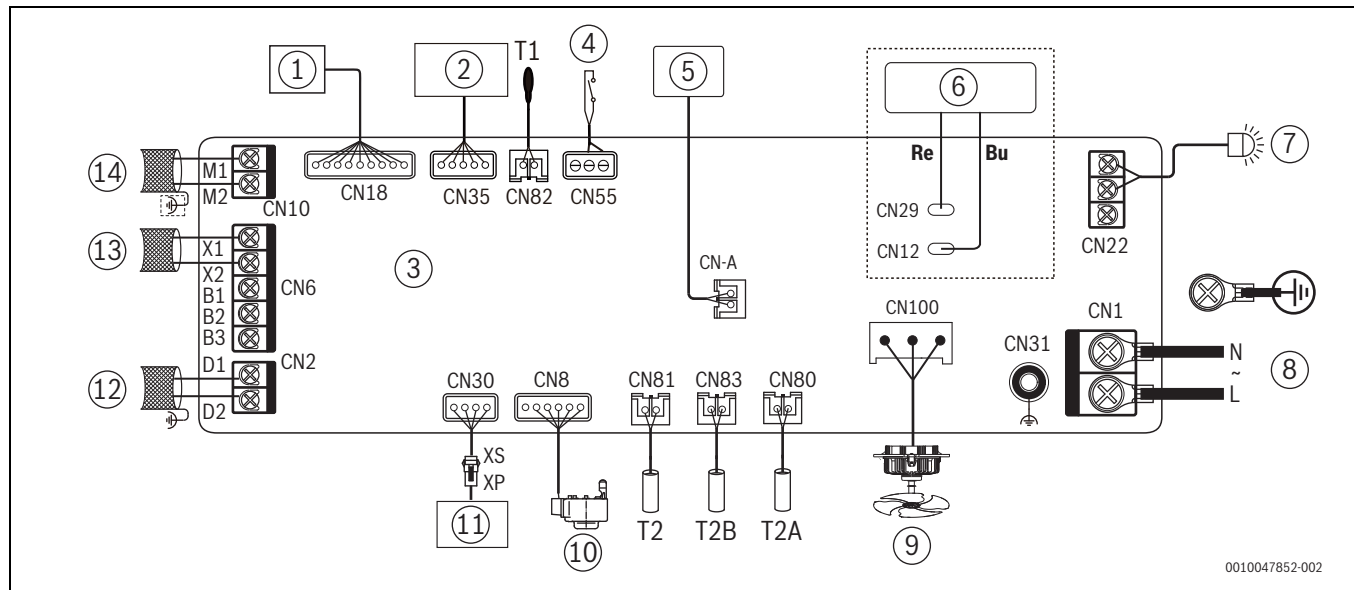
Rashladna sredstva predstavljaju opasnost za okoliš te ih morate zasebno prikupiti i odložiti u otpad.

1) na temelju Priloga I. Uredbe (EU) br. 517/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014.

2) na temelju Priloga I. Uredbi (EU) br. 517/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 16. travnja 2014.)

11 Prilog

11.1 Električni vodovi



Sl.39

- | | |
|------|--|
| [1] | Ekspanzijska ploča |
| [2] | Osjetnik vlage |
| [3] | Glavna upravljačka ploča |
| [4] | Sklopka za UKLJ./ISKLJ. |
| [5] | Rezervirano |
| [6] | Rezervirano |
| [7] | Alarm |
| [8] | Ulazna snaga |
| [9] | Unutarnji motor ventilatora |
| [10] | Elektronički ekspanzijski ventil |
| [11] | Ploča zaslona |
| [12] | Komunikacijska sabirnica grupnog regulatora |
| [13] | Komunikacijska sabirnica prema ožičenom regulatoru |
| [14] | Komunikacijska sabirnica prema vanjskoj jedinici |
| Bu | Plava žica |
| CN.. | Kod konektora |
| Re | Crvena žica |
| T1 | Osjetnik unutarnje okolne temperature |
| T2 | Osjetnik srednje temperature unutarnjeg izmjenjivača topline |
| T2A | Temperaturni osjetnik ulaza isparivača |
| T2B | Temperaturni osjetnik izlaza isparivača |
| XP.. | Konektor |
| XS.. | Konektor |

Índice

1	Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança	30
1.1	Explicação dos símbolos	30
1.2	Indicações gerais de segurança	30
1.2.1	Informações importantes para o utilizador	31
2	Informações sobre o produto	32
2.1	Conformidade elétrica	32
2.2	Declaração de conformidade	32
3	Acessórios	32
4	Antes da instalação	32
5	Escolher um local de instalação	33
5.1	Dimensões do produto	33
5.2	Espaçamento da instalação	34
6	Instalação	34
6.1	Instalação da unidade interior	34
6.1.1	Direção de encaminhamento dos tubos	34
6.1.2	Montagem do suporte de fixação para a unidade interior	34
6.1.3	Instalação da unidade numa estrutura à base de madeira	35
6.1.4	Instalação da unidade numa estrutura de betão	35
6.1.5	Instalação da unidade interior	35
6.2	Instalação da tubagem de refrigerante	36
6.2.1	Requisitos de desnível e comprimento da tubagem para as unidades interior e exterior	36
6.2.2	Diâmetro e material da tubagem	36
6.2.3	Disposição da tubagem	36
6.2.4	Instalação da tubagem	36
6.2.5	Teste de estanquidade	37
6.2.6	Isolamento térmico das ligações de tubagem de gás/líquido da unidade interior	37
6.2.7	Vácuo	38
6.2.8	Refrigerante	38
6.3	Instalação da tubagem de descarga de água	38
6.3.1	Instalação da tubagem de descarga de água da unidade interior	38
6.3.2	Curvar os tubos	40
6.3.3	Modo de ligação do tubo de drenagem	41
6.3.4	Suspensão da unidade interior	41
6.3.5	Instalação da argila de vedação e manga do orifício na parede	42
6.3.6	Teste de descarga de água	42
6.4	Cablagem elétrica	42
6.4.1	Ligação do cabo de alimentação	43
6.4.2	Especificações da cablagem elétrica	43
6.4.3	Cablagem de comunicação	44
6.4.4	Manusear os pontos de ligação da cablagem elétrica	46
7	Teste de funcionamento	46
7.1	Pontos a ter em atenção antes da execução do teste	46
7.2	Execução do teste	46

8	Eliminação de falhas	46
8.1	Falha não relativa ao ar condicionado	46
8.2	Avárias, que não são exibidas	48
8.3	Códigos de erro	49
9	Informações do Manual do Proprietário	51
9.1	Vista geral do sistema	51
9.2	Apresenta funções e funcionalidades	51
9.3	Painel do visor	52
9.4	Ajustar a direção do fluxo de ar	52
9.5	Operação e desempenho do ar condicionado	52
9.6	MANUTENÇÃO	53
10	Proteção ambiental e eliminação	54
10.1	Operações para poupar energia	54
11	Anexo	55
11.1	Cablagem elétrica	55

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Explicação dos símbolos

Indicações de aviso

Nas indicações de aviso, as palavras de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras de aviso são definidas e podem ser utilizadas no presente documento:

 **PERIGO**

PERIGO significa que irão ocorrer lesões graves a fatais.

 **AVISO**

AVISO significa que podem ocorrer lesões graves a fatais.

 **CUIDADO**

CUIDADO significa que podem ocorrer lesões ligeiras a médias.

INDICAÇÃO

ATENÇÃO significa que podem ocorrer danos materiais.

Informações importantes

 **i**

As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo de informação indicado.

1.2 Indicações gerais de segurança

Precauções de segurança

- ▶ Leia cuidadosamente este manual antes de instalar e utilizar o ar condicionado.

Transferência para o utilizador

- ▶ Assim que a instalação estiver concluída e a unidade tiver sido testada e verificada como estando a operar normalmente, explique ao cliente como utilizar e efetuar a manutenção da unidade, em conformidade com este manual.
- ▶ Além disso, certifique-se de que o manual é corretamente guardado para referência futura.

Avisos

- ▶ Os trabalhos de instalação, manutenção e limpeza do filtro devem ser efetuados por técnicos especializados. Evite fazê-lo sozinho. A instalação incorreta poderá provocar fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- ▶ Instale o ar condicionado em conformidade com os passos descritos neste manual. A instalação incorreta poderá provocar fugas de água, choques elétricos ou incêndios.
- ▶ Para a instalação em divisões pequenas, deve adotar as medidas relevantes para evitar que a concentração de refrigerante exceda o limite. Consulte o agente comercial sobre as medidas necessárias. Uma alta concentração de refrigerante num espaço hermético pode provocar insuficiência de oxigénio (asfixia).
- ▶ Certifique-se de que os componentes e acessórios necessários são instalados. A utilização de componentes não especificados pode provocar uma avaria ou queda do aparelho, assim como fugas de água, choques elétricos e incêndios.

- ▶ Instale o ar condicionado num local que seja robusto o suficiente para suportar o seu peso. Se o suporte não for corretamente fixo, o aparelho pode cair, resultando em danos e lesões.
- ▶ Considere os efeitos de ventos fortes, furacões e terremotos e reforce a instalação em conformidade. Uma instalação incorreta pode provocar a queda do equipamento, resultando em acidentes.
- ▶ Certifique-se que é utilizado um circuito independente para a alimentação elétrica. Todos os componentes elétricos devem estar em conformidade com os regulamentos e leis locais, assim como com o mencionado no manual de instalação. Os trabalhos de instalação devem ser efetuados por um eletricitista qualificado e especializado.
- ▶ Capacidade insuficiente ou trabalhos elétricos incorretos podem resultar em choques elétricos ou incêndios.
- ▶ Utilize apenas cabos elétricos que cumpram com as características técnicas. Toda a cablagem no local deve ser efetuada em conformidade com o diagrama de ligação afixado no produto. Certifique-se que não existem forças externas a atuar sobre os terminais e fios. A instalação e cablagem incorretas podem provocar um incêndio.
- ▶ Certifique-se que o cabo de alimentação, a cablagem do controlador e de comunicação estão direitos e nivelados quando trabalhar nas ligações, assim como que a tampa de proteção está firmemente instalada no quadro elétrico. Se o quadro elétrico não estiver devidamente fechado, pode levar a choques elétricos, incêndios ou ao sobreaquecimento de componentes elétricos.
- ▶ Se ocorrerem fugas de refrigerante durante a instalação, abra as portas e janelas imediatamente para ventilar a área. O refrigerante pode produzir gases tóxicos ao entrar em contacto com fogo.
- ▶ Desligue a alimentação elétrica antes de tocar em qualquer componente elétrico.
- ▶ Não toque no interruptor com as mãos molhadas. Isto serve para evitar choques elétricos.
- ▶ Não entre em contacto direto com o refrigerante em fuga das ligações da tubagem de refrigerante. Caso contrário, este pode provocar queimaduras pelo frio.
- ▶ O ar condicionado deve estar devidamente ligado à terra. Não ligue o fio de terra (ligação à terra) à tubagem de gás, tubagem de água, para-raios ou linhas de terra de telefone. Uma ligação à terra inadequada pode levar a choques elétricos ou incêndios e pode provocar avarias mecânicas devido às correntes de sobretensão dos relâmpagos e outros.
- ▶ Devem ser instalados disjuntores diferenciais. Existe o risco de choque elétrico ou incêndio se os disjuntores diferenciais não forem instalados.
- ▶ O dispositivo deve ser instalado em conformidade com os regulamentos nacionais relativos a instalações elétricas.
- ▶ Deve ser ligado à cablagem fixa um interruptor para desligar todos os polos com uma separação de contactos de, pelo menos, 3 mm.
- ▶ A temperatura do circuito de refrigerante será elevada, manter o cabo de comunicação afastado do tubo de cobre.
- ▶ A designação do tipo de cabo de alimentação é H05RN-F ou superior (H07RN-F).
- ▶ Verifique a alimentação elétrica antes da instalação. Certifique-se que a alimentação elétrica possui uma ligação à terra fiável e em conformidade com os regulamentos elétricos nacionais. Caso contrário, existe o risco de incêndio ou choque elétrico, o que pode provocar ferimentos ou morte.
- ▶ Verifique a disposição da tubagem de gás, água e cabos elétricos no interior da parede, pavimento e teto antes da instalação. Não efetue furos, exceto se for possível garantir a segurança do utilizador, especialmente em situações de cabos de alimentação ocultos. É possível utilizar um eletroscópio para verificar se existe algum cabo na localização a perfurar para prevenir ferimentos ou morte provocados por cabos partidos.

⚠ Cuidado

- ▶ Utilize luvas de proteção durante a instalação e o trabalho de manutenção.
- ▶ Instale a tubagem de descarga de água de acordo com os passos descritos neste manual, certifique-se que a descarga de água é suave e que a tubagem está corretamente isolada para prevenir a condensação. Uma instalação incorreta da tubagem de descarga de água pode levar a fugas de água e a danos na mobília interior.
- ▶ Ao instalar as unidades interiores e exteriores, certifique-se que o cabo de alimentação está instalado a uma distância de pelo menos 1 m de distância de qualquer TV ou rádio para prevenir ruído ou interferência.
- ▶ O refrigerante necessário para instalação é o R410 A ou R32. Certifique-se que possui o refrigerante correto antes da instalação. Um refrigerante incorreto pode provocar uma avaria da unidade.
- ▶ Não instale o ar condicionado nos seguintes locais:
 - Em locais onde exista óleo ou gás, como por exemplo a cozinha. Caso contrário, as peças de plástico podem envelhecer, cair ou provocar fugas de água.
 - Onde existam gases corrosivos (como por exemplo, dióxido de enxofre). A corrosão nos tubos de cobre ou componentes soldados pode provocar fugas de refrigerante.
 - Onde existam máquinas que emitam ondas eletromagnéticas. As ondas eletromagnéticas podem interferir com o sistema de controlo e provocar uma avaria na unidade.
 - Onde exista um elevado teor salino no ar. Quando expostas a ar com um elevado teor salino, os componentes mecânicos podem sofrer um envelhecimento acelerado, o que pode comprometer gravemente a vida útil da unidade.
 - Onde existem grandes flutuações de tensão. Operar uma unidade utilizando uma alimentação que possua grandes flutuações de tensão vai reduzir a vida útil dos componentes eletrónicos e provocar avarias no sistema de controlo da unidade.
 - Onde existir um risco de fuga de gases inflamáveis. Exemplos disto são locais que contenham fibras ou poeiras combustíveis no ar ou onde existam combustíveis voláteis (como por exemplo diluente ou gasolina). Os gases indicados acima podem provocar incêndios ou explosões.
- ▶ Não toque nas alhetas do permutador de calor nem nas pás do ventilador rotativo, dado que isto pode provocar ferimentos.
- ▶ Alguns produtos utilizam cintas de embalagem em PP. Não puxe as cintas em PP quando transportar o produto. Será perigoso se as cintas partirem.
- ▶ Tenha em atenção os requisitos de reciclagem para pregos, madeira, cartão e outros materiais da embalagem. Não descarte diretamente estes materiais, dado que isto pode levar a danos corporais.
- ▶ Deve rasgar a bolsa da embalagem para a reciclar, dado que assim impede que crianças brinquem com a mesma e sofram o risco de asfixia.
- ▶ O aparelho não deve ser instalado numa lavandaria.

1.2.1 Informações importantes para o utilizador

- Se está inseguro sobre como colocar a unidade em funcionamento, contacte um instalador autorizado.
- Esta unidade não é adequada a pessoas com insuficiente força física, capacidades mentais e cognitivas, ou sem experiência ou conhecimentos (incluindo crianças). Para sua própria segurança, não devem utilizar esta unidade, exceto se sob supervisão ou guiadas pelo respetivo pessoal responsável pela sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brincam com este produto.

**AVISO****Para evitar choques elétricos ou um incêndio:**

- ▶ Não lave o quadro elétrico da unidade.
- ▶ Não opere a unidade com as mãos molhadas.
- ▶ Não exponha a unidade a água ou humidade.

Avisos

- ▶ Esta unidade é constituída por componentes elétricos e peças quentes (perigo de choques elétricos e queimaduras).
- ▶ Antes de utilizar esta unidade, certifique-se de que foi corretamente instalada.

Cuidado

- ▶ Não toque nas peças móveis.
- ▶ A saída de ar não deve ser direcionada para qualquer corpo humano, uma vez que a exposição a ar frio/quente por períodos prolongados é prejudicial para a saúde.
- ▶ Se o ar condicionado for utilizado juntamente com um dispositivo que tenha um queimador, certifique-se de que a divisão é totalmente ventilada para evitar asfixia (insuficiência de oxigénio).
- ▶ Não opere o ar condicionado quando aplicar inseticidas para fumigação na divisão. Isto poderá provocar a acumulação de produtos químicos no interior da unidade e constituir um perigo para a saúde de pessoas alérgicas a produtos químicos.
- ▶ A manutenção e reparação desta unidade apenas devem ser efetuadas por um técnico especializado em aparelhos de ar condicionado. A manutenção ou reparação incorretas podem provocar choques elétricos, incêndios ou fugas de água. Contacte os serviços técnicos para manutenção e reparação.

Indicação

- ▶ Desligue o interruptor de principal se a unidade não for utilizada durante muito tempo.



Antes da manutenção, desligue a unidade.

⚠ Segurança de aparelhos com ligação elétrica para utilização doméstica e fins semelhantes

Para evitar perigos devido a aparelhos elétricos são válidas, de acordo com EN 60335-1, as seguintes especificações:

“Esta instalação pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimentos, caso sejam monitorizadas ou tenham recebido instruções acerca de como utilizar a instalação de forma segura e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo operador não podem ser efetuadas por crianças sem monitorização.”

“Caso o cabo de ligação à rede seja danificado deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço de apoio ao cliente ou uma pessoa com qualificação idêntica para evitar perigos.”

2 Informações sobre o produto

2.1 Conformidade elétrica

Este equipamento está em conformidade com EN/IEC as características técnicas 61000-3-12.

2.2 Declaração de conformidade

Este produto corresponde na construção e funcionamento aos requisitos europeus e nacionais.

 Com a identificação CE é esclarecida a conformidade do produto com todas prescrições legais UE aplicáveis que preveem a colocação desta identificação.

O texto completo da declaração de conformidade UE encontra-se disponível na internet: www.junkers-bosch.pt.

3 Acessórios

Verifique se o ar condicionado inclui os acessórios que se seguem:

Nome	Quantidade	Aparência	Objetivo
Manual de instalação	1	Este manual	(Certifique-se que o transfere para o utilizador)
Parafusos (ST 3,9 x 25)	4		
Parafusos (ST 3,9 x 6,5)	4		
Placa de montagem	1		
Manga de borracha de parafuso de expansão	4		–
Mangueira de drenagem	1		–
Fita de união	1		
Manga para orifício na parede	1		
Tampa de manga para orifício na parede	1		–
Porca de cobre	2		Ligações de tubo
Grampo do cabo de alimentação	2		Para ligação remota do interruptor ON/OFF

Tab. 1 Acessórios incluídos no âmbito da entrega

Acessórios adicionais que devem ser adquiridos localmente:

Nome	Dimensão [mm]
Tubo de cobre (GB1527)	Ø 6,35 / Ø 12,7
Diâmetro do lado do gás/líquido	
Tubo de cobre (GB1527)	Ø 0,75
Espessura do lado do gás/líquido	
Mangueira de descarga PVC	25
Tubo de isolamento para cobre/PE	10/15

Tab. 2 Acessórios complementares

- ▶ Acessórios opcionais, tais como controladores de fio e controladores remotos também estão disponíveis.
- ▶ O filtro de ar inclui filtros primários e médios.

4 Antes da instalação



CUIDADO

Certifique-se que verifica a embalagem durante o transporte. Solicite imediatamente compensação pelos estragos junto da transportadora. Tenha em atenção o seguinte ao transportar o equipamento:

- ▶  Frágil. Manuseie com cuidado
- ▶ Determine o caminho através do qual mover a unidade para o local de instalação.
- ▶ Transporte o equipamento, tanto quanto possível, na embalagem original.
- ▶ Ao elevar o equipamento, utilize um dispositivo de proteção para proteger o equipamento e prevenir danos. Tenha sempre em atenção onde se encontra o centro de gravidade.

Inspeção ao desembalar

- ▶ Determine o caminho através do qual mover a unidade para o local de instalação.
- ▶ Em primeiro lugar desembale a unidade. Utilize os dispositivos de fixação (4 peças) para mover a unidade. Não aplique força sobre outras peças da unidade, especialmente a tubagem de refrigerante, tubagem de descarga de água e peças de plástico.
- ▶ Realizar uma inspeção ao desembalar para confirmar se os materiais de embalagem estão em bom estado, se os acessórios incluídos na embalagem estão completos, se a aparência do aparelho de ar condicionado está intacta, e se as superfícies das peças, tais como o permutador de calor, estão gastas. Ao mesmo tempo, verifique se existem manchas de óleo na válvula de paragem da unidade.

- ▶ Verifique as duas porcas de vedação do tubo de refrigerante e observe se o ponto vermelho na superfície da porca de vedação da conduta de ar sobressai. Se sobressair, indica que a tubagem da máquina está bem selada; se estiver amassado, indica que a tubagem vaza. Neste último caso, contacte o revendedor.
- ▶ Certifique-se de verificar o modelo da máquina antes da instalação.
- ▶ Após a inspeção da unidade interior e exterior, embale-as em sacos de plástico para evitar que objetos estranhos entrem na unidade.

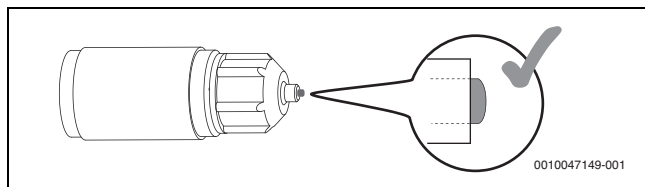


Fig. 1 Vedação vermelha convexa - porca de vedação intacta

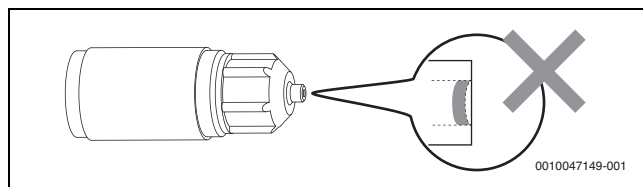


Fig. 2 Vedação vermelha côncava - porca de vedação defeituosa

5 Escolher um local de instalação

- ▶ Os locais de instalação da unidade interior devem cumprir os seguinte requisitos:
 - Evite a instalação em locais com requisitos rigorosos de ruído.
 - A parede deve ser vertical e a estrutura da parede deve ser suficientemente resistente para suportar o peso da unidade interior.
 - As entradas e saídas da tubagem não estão obstruídas.
 - O fluxo de ar alcança toda a divisão.
 - A desmontagem da tubagem de ligação e da tubagem de descarga de água é fácil.
 - Sem radiação direta de um aquecedor.
 - Não instale num local com elevado teor salino no ar.

5.1 Dimensões do produto

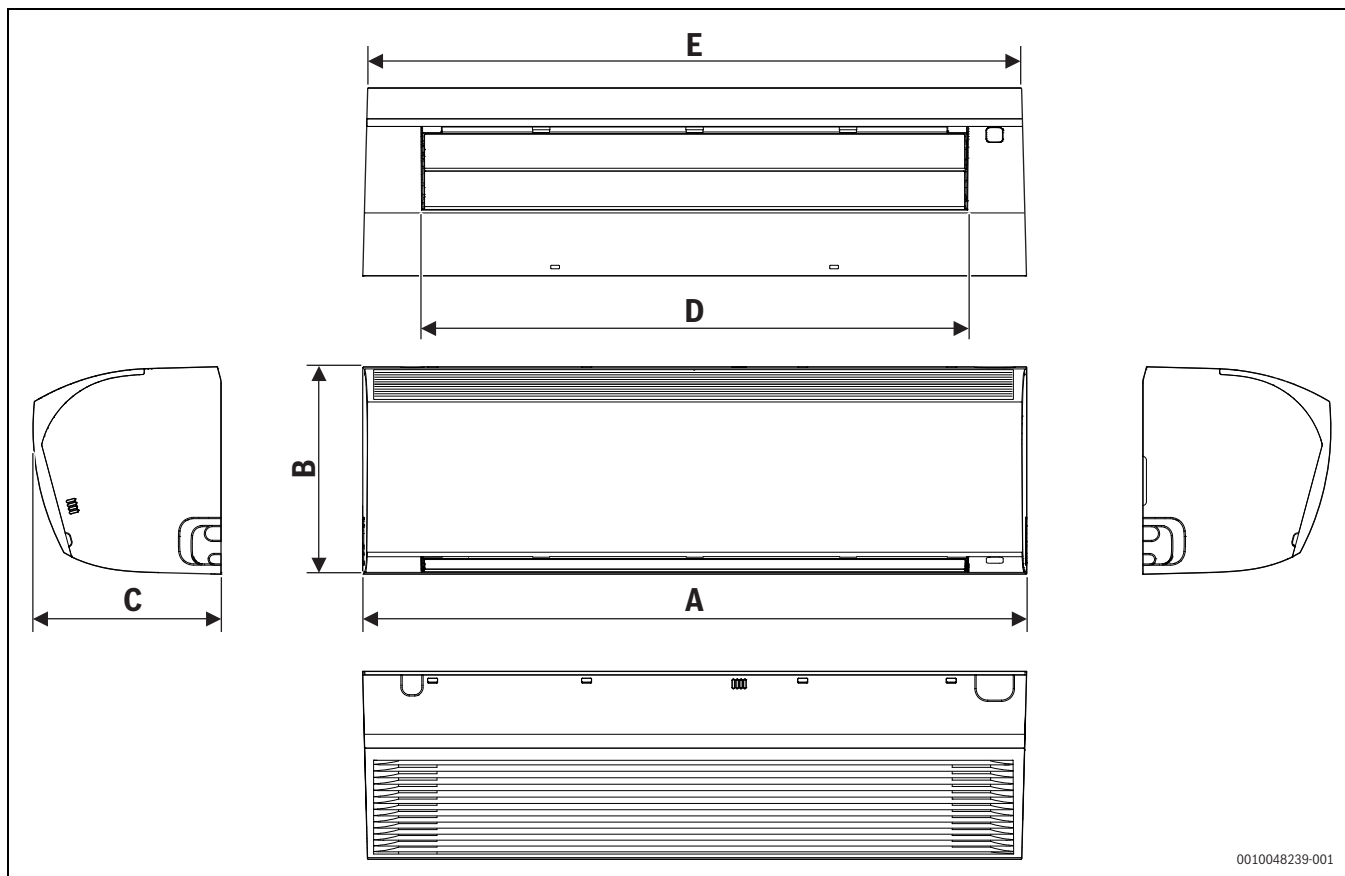


Fig. 3 Medidas da unidade interior

Modelo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
AF2-W 15-1 ~ AF2-W 36-1	750	295	265	581	736
AF2-W 45-1 ~ AF2-W 56-1	950	295	265	781	936
AF2-W 71-1 ~ AF2-W 80-1	1200	295	265	1025	1186

Tab. 3

5.2 Espaçamento da instalação

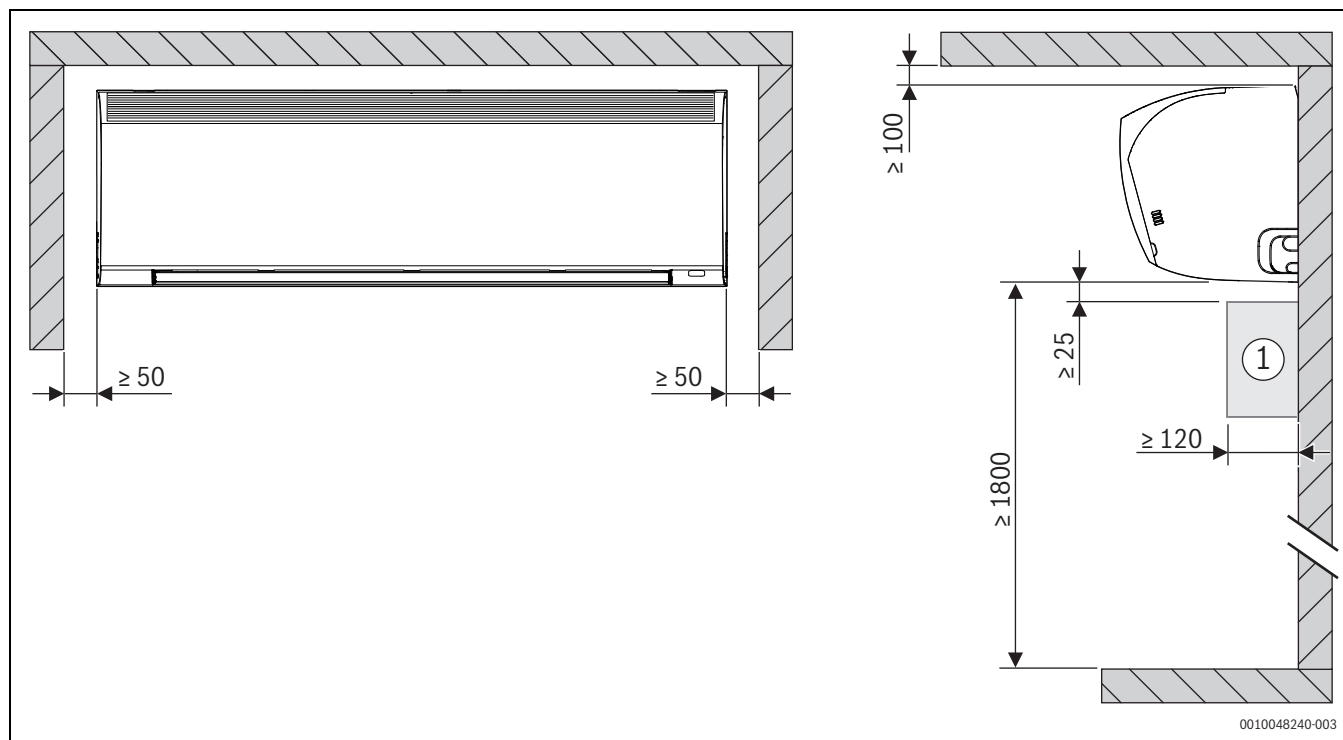


Fig. 4

[1] Obstáculo

6 Instalação

Certifique-se que apenas os componentes especificados são utilizados para a instalação.

INDICAÇÃO

- ▶ Instale o aparelho de ar condicionado numa localização com força suficiente para suportar o peso da unidade.
A unidade pode cair e provocar lesões corporais caso a localização não seja suficientemente forte.
- ▶ Execute os trabalhos de instalação especificados para evitar danos provocados por ventos fortes ou terremotos.
- ▶ Uma instalação incorreta pode causar a queda da unidade e provocar acidentes.
- ▶ Antes de encaminhar os condutores/tubos, assegure-se de que a área de instalação (parede, solo, etc.) está segura e livre de perigos ocultos como água, eletricidade gás.

6.1 Instalação da unidade interior

6.1.1 Direção de encaminhamento dos tubos

- ▶ Os tubos de refrigerante podem ser encaminhados em 4 direções: esquerda, esquerda traseira, direita, direita traseira.
- ▶ Os tubos de drenagem podem ser encaminhados em 6 direções: esquerda, esquerda, esquerda, direita, direita traseira, esquerda superior e direita superior.
- ▶ O encaminhamento esquerdo superior e direito superior só é aplicável aos tubos de drenagem da bomba de água. Se forem utilizadas as direções esquerda, direita, esquerda superior e direita superior para o encaminhamento da tubagem, os furos de tubos devem ser cortados na posição correspondente da estrutura.

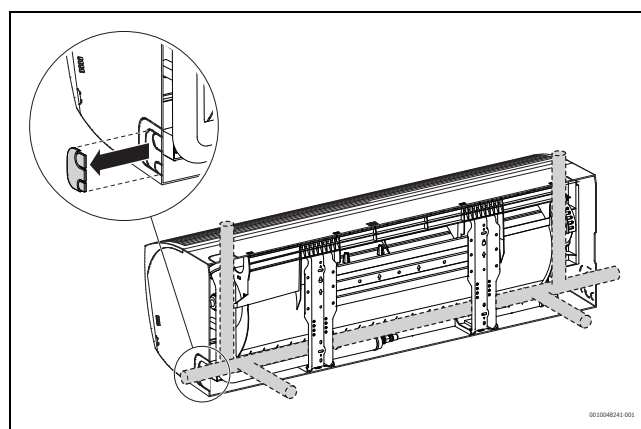


Fig. 5 Direção de encaminhamento dos tubos de refrigerante e drenagem

6.1.2 Montagem do suporte de fixação para a unidade interior

- ▶ Selecione o local de instalação e remova o suporte da parte de trás da unidade interior.
- ▶ Coloque o suporte na posição de instalação selecionada. Tenha em mente as dimensões da unidade.
- ▶ Prenda o suporte de fixação e certifique-se de que o mesmo está nivelado.
- ▶ Determine as posições dos orifícios e perfure.

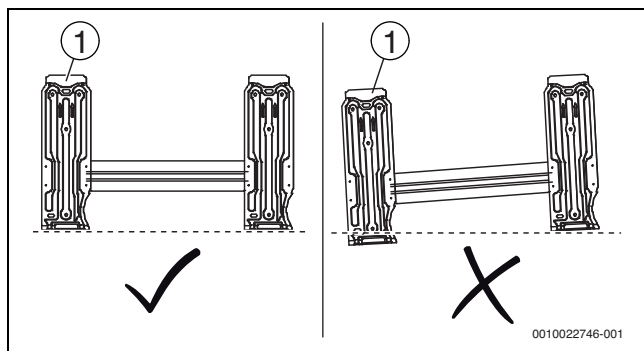


Fig. 6 Método de instalação correto e errado para o suporte

[1] Suporte para a unidade interior

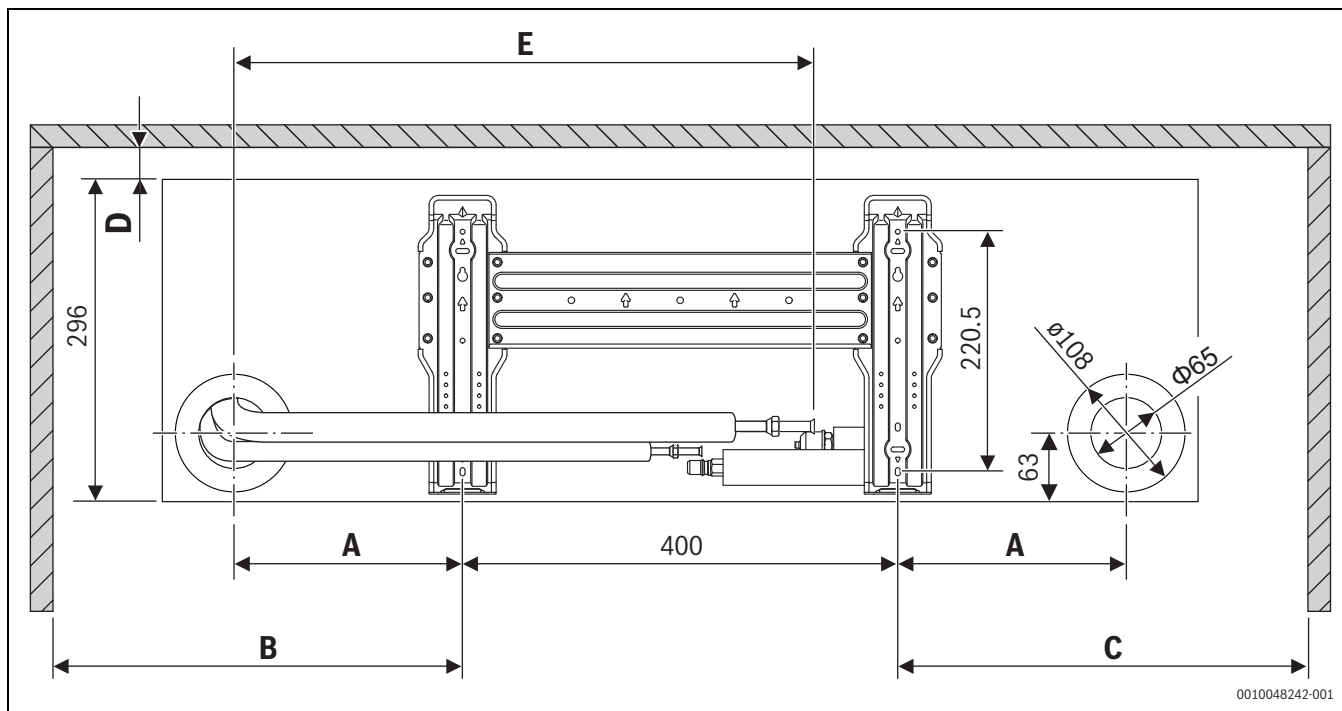


Fig. 7 Posicionamento da placa de montagem

Modelo	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Comprimento reservado para cabos [mm]	
						Para o lado B	Para o lado C
AF2-W 15-1 ~ AF2-W 36-1	100	≥ 225	≥ 225	≥ 30	230	≥ 1115	≥ 415
AF2-W 45-1 ~ AF2-W 56-1	180	≥ 325	≥ 325	≥ 30	412	≥ 1315	≥ 415
AF2-W 71-1 ~ AF2-W 80-1	220	≥ 375	≥ 375	≥ 30	530	≥ 1565	≥ 415

Tab. 4

6.1.3 Instalação da unidade numa estrutura à base de madeira

1. Antes da instalação, certifique-se que as paredes em madeira são suficientemente resistentes para suportar o peso da unidade interior.
2. Determine as posições superior e inferior do suporte de fixação com base na distância entre a unidade interior e o teto.
3. Utilizando como referência para o centro, os orifícios de parafuso do suporte, ajuste a distância no lado esquerdo e direito.
4. Fixe o suporte à parede utilizando parafusos autorroscantes.

6.1.4 Instalação da unidade numa estrutura de betão

1. Utilizando como referência o suporte de fixação, perfure orifícios na parede para integração das buchas em plástico.
2. Fixe o suporte à parede utilizando parafusos autorroscantes.

6.1.5 Instalação da unidade interior

1. Passe os cabos de ligação e tubagem, devidamente agrupados, através do orifício da parede, garantindo que a abertura do tubo não se encontra danificada e que os tubos de ligação da unidade se encontram livres de areia e poeiras.
2. Pendure a mandíbula superior na parte traseira da unidade interior, no encaixe superior do suporte de fixação. Deslize a unidade interior para a esquerda e para a direita para garantir que esta se encontra fixa de forma firme.

- Empurre a parte inferior da unidade interior contra a parede e deslize o corpo da unidade para cima e para baixo e para a esquerda e para a direita, de forma a verificar que a ligação está firme.

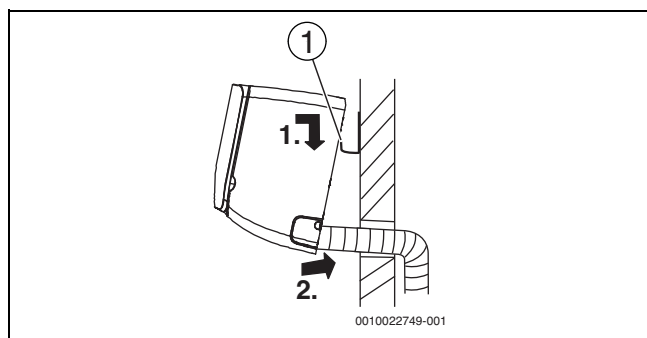


Fig. 8

[1] Encaixe superior

- Coloque um bloco de material amortecedor entre a unidade interior e a parede para suportar a unidade interior. Remova o material amortecedor quanto o trabalho de instalação da tubagem estiver concluído. Garanta que a unidade interior está corretamente encaixada nas ranhuras, até que seja possível ligar corretamente a unidade interior. Utilize as mãos para abanar a unidade e confirme que a mesma não se move para cima, baixo, esquerda ou direita. Utilize um nível de bolha de ar para verificar que a unidade interior está nivelada.

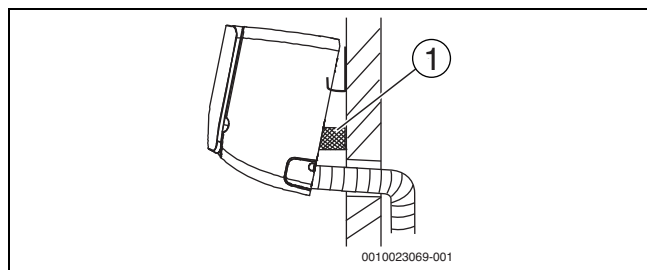


Fig. 9

[1] Material amortecedor

6.2 Instalação da tubagem de refrigerante

6.2.1 Requisitos de desnível e comprimento da tubagem para as unidades interior e exterior

Os requisitos de desnível e comprimento das tubagens de refrigerante variam para unidades interiores e exteriores diferentes. Consulte o manual de instalação da unidade exterior.

6.2.2 Diâmetro e material da tubagem

- Material da tubagem: Tubos de cobre para refrigeração.
- Diâmetro da tubagem: selecione e compre tubos de cobre que correspondam ao comprimento e diâmetro calculados para o modelo selecionado no manual de instalação da unidade exterior e os requisitos reais do projeto.

6.2.3 Disposição da tubagem

- Vede corretamente as duas extremidades da tubagem antes de ligar a tubagem interior e exterior. Quando já não se encontrar vedada, ligue a tubagem das unidades interior e exterior tão rápido quanto possível para impedir a entrada de poeira ou outros detritos no sistema de tubagem através das extremidades não vedadas, dado que isto pode provocar avarias.
- Se for necessário passar a tubagem através das paredes, perfure uma abertura na parede e utilize acessórios, como por exemplo, revestimentos e coberturas para a abertura.
- Coloque a tubagem de refrigerante e o cabo de comunicação para as unidades interior e exterior em conjunto, agregando-as firmemente para garantir que não existe entrada de ar e condensados que possam pingar para o sistema.

- Insira este grupo de tubagem e cablagem, desde o exterior da divisão, através da abertura na parede para a divisão. Deve ter cuidado ao passar a tubagem para não a danificar.

6.2.4 Instalação da tubagem

- Para instalação da tubagem de refrigerante para a unidade exterior, consulte o manual de instalação que é fornecido com a unidade exterior.
- Toda a tubagem de gás e líquido deve ser adequadamente isolada, caso contrário, pode ocorrer fuga de água. Utilize materiais de isolamento que consigam suportar temperatura superiores a 120 °C para isolar os tubos de gás. Adicionalmente, o isolamento da tubagem de refrigerante deve ser reforçado (20 mm ou mais de espessura) em situações onde a temperatura elevada e/ou humidade elevada (se elementos da tubagem de refrigerante estiverem a temperaturas superiores a 30 °C ou se a humidade ultrapassar 80%). Caso contrário, a superfície do material de isolamento térmico pode estar exposta.
- Antes de os trabalhos serem realizados, certifique-se de que o refrigerante utilizado é R410A ou R32. Um refrigerante errado pode levar a avarias.
- Para além dos trabalhos serem realizados, não permita que ar ou outros gases entrem no circuito de refrigeração.
- Se ocorrerem fugas de refrigerante durante a instalação, certifique-se que ventila totalmente a divisão.
- Utilize duas chaves quando instalar ou desmontar a tubagem, uma chave inglesa e uma chave dinamométrica.

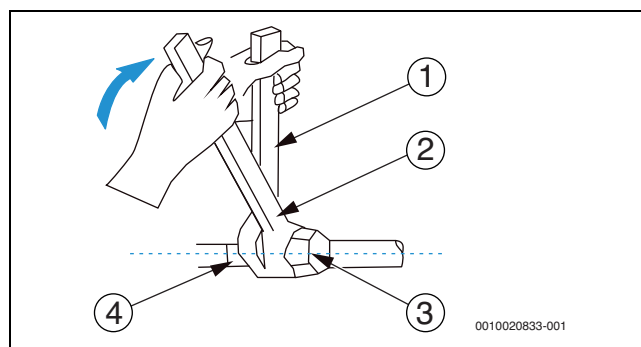
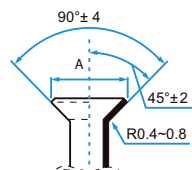


Fig. 10

- [1] Chave inglesa
- [2] Chave dinamométrica
- [3] Porca SAE
- [4] Encaixes de tubos

- Insira a porca de latão (acessório) na tubagem de refrigerante e alargue a extremidade do tubo. Consulte a tabela que se segue relativamente ao diâmetro da abertura do tubo e ao binário de aperto adequado.

Diâmetro externo Ø [mm]	Binário de aperto [Nm]	Diâmetro da abertura alargada (A) [mm]	Abertura alargada
6,35	14,2-17,2	8,3-8,7	
9,53	32,7-39,9	12,0-12,4	
12,7	49,5-60,3	15,4-15,8	
15,9	61,8-75,4	18,6-19,1	
19,1	97,2-118,6	22,9-23,3	

Tab. 5

INDICAÇÃO

Aplique o binário de aperto adequado, em conformidade com as condições de instalação. A aplicação de um binário excessivo vai danificar a área alargada. Mas um aperto insuficiente por não respeitar o binário aconselhado leva a fugas.

Não deixe que ar, poeira e outras partículas invadam o sistema de tubagem durante a instalação dos tubos de ligação.

Instale os tubos de ligação apenas quando as unidades interiores e exteriores estiverem fixas.

Certifique-se que mantém os tubos de ligação secos durante a instalação para que nenhuma água entre no sistema de tubagem.

- Antes de apertar a porca, aplique óleo refrigerante na área alargada (tanto interior como exterior) e, em seguida, rode-a três ou quatro vezes antes de apertar.

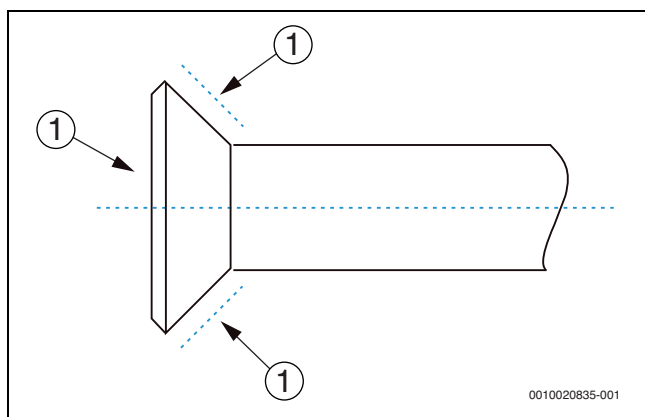


Fig. 11

- [1] Aplique óleo refrigerante



AVISO

Gases tóxicos

- Tome precauções ao soldar os tubos de refrigerante.

- Antes de soldar os tubos de refrigerante, pressurize os tubos com nitrogénio para descarregar o ar existente no seu interior. Se não for utilizado nitrogénio durante a soldagem, vai formar-se uma camada de óxido no interior da tubagem, o que pode provocar uma avaria do sistema de ar condicionado.
- A soldagem dos tubos de refrigerante pode ser realizada somente quando existir nitrogénio no seu interior.

- Utilizando o manoredutor ajuste a pressão a 0,02 Mpa para a soldagem.

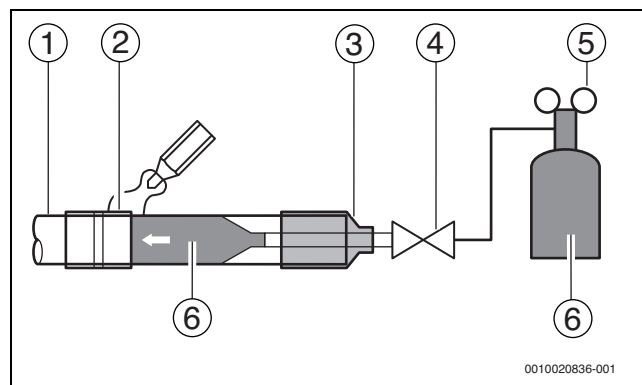


Fig. 12

- [1] Tubagem de cobre
- [2] A secção a ser brasada
- [3] Ligação de nitrogénio
- [4] Válvula de corte
- [5] Manoredutor
- [6] Nitrogénio

6.2.5 Teste de estanquidade

Realize o teste de estanquidade do sistema, em conformidade com as instruções do manual de instalação da unidade exterior.



O teste de estanquidade garante que as válvulas de corte da unidade exterior estão fechadas (manter as predefinições de fábrica).

6.2.6 Isolamento térmico das ligações de tubagem de gás/líquido da unidade interior

- O isolamento térmico é efetuado na tubagem nos lados de gás e de líquido da unidade interior, respetivamente.
 - A tubagem do lado de gás deve possuir um isolamento térmico que consiga suportar temperaturas de 120 °C ou mais.
 - Nas tubagens de ligação da unidade interior, utilize a manga de proteção da tubagem de refrigerante (acessório) para isolar e fechar todas as áreas abertas.

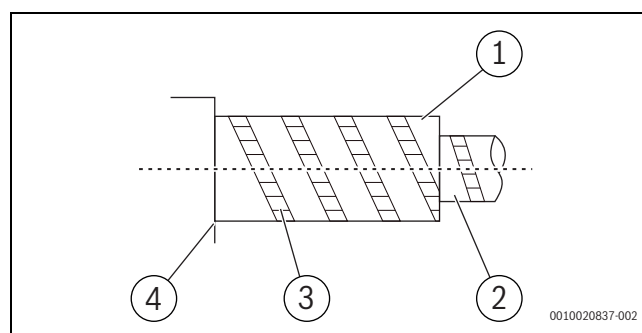


Fig. 13

- [1] Abertura voltada para cima
- [2] Tubo de ligação
- [3] Isolamento fornecido
- [4] Corpo da unidade

6.2.7 Vácuo

- Efetue vácuo ao sistema de acordo com as instruções no manual de instalação da unidade exterior.



Para alcançar o vácuo, deve certificar-se que as válvulas de corte de gás e líquido da unidade exterior estão todas fechadas (manter as predefinições de fábrica).

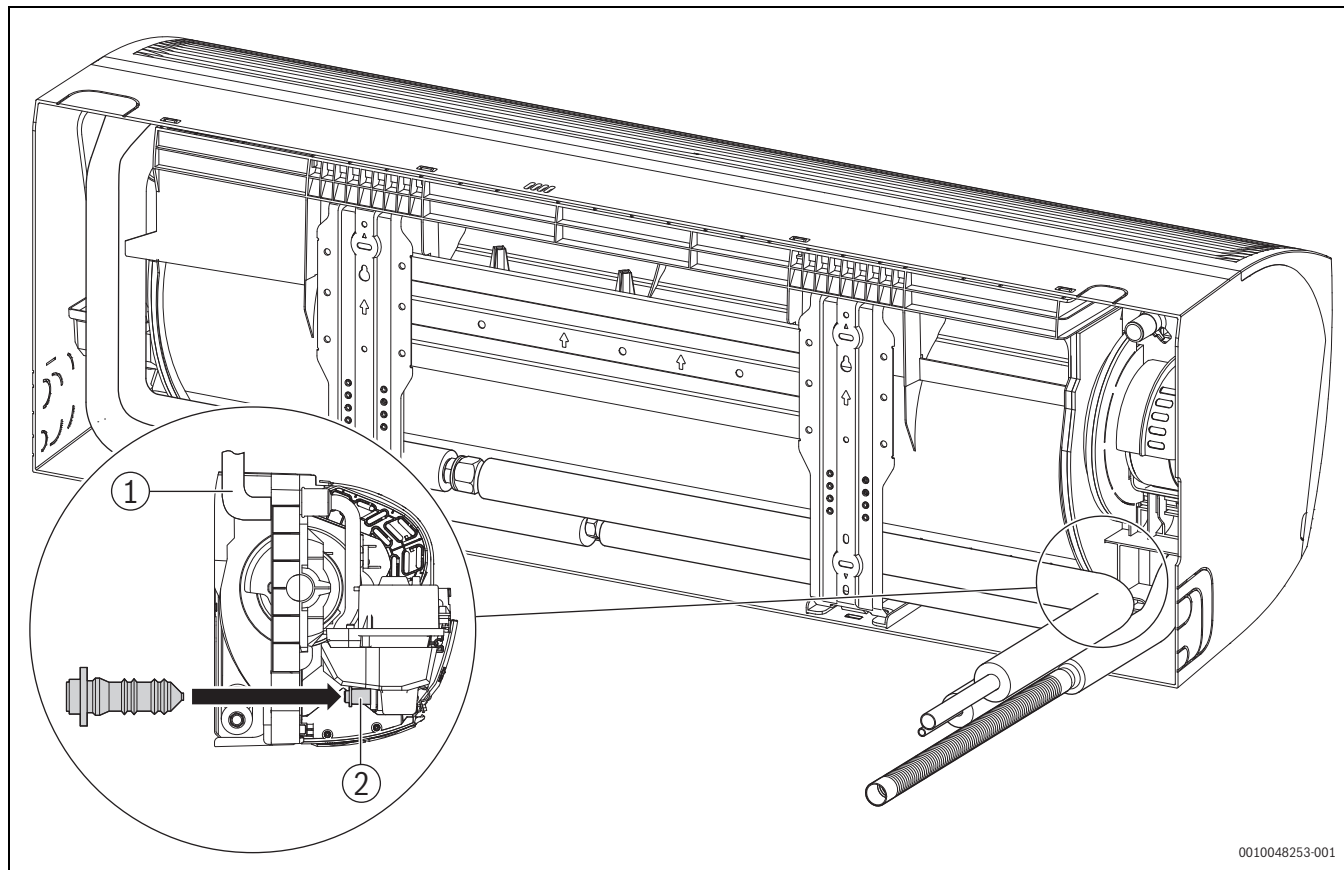
6.2.8 Refrigerante

- Carregue o sistema com refrigerante, de acordo com as instruções no manual de instalação da unidade exterior.

6.3 Instalação da tubagem de descarga de água

6.3.1 Instalação da tubagem de descarga de água da unidade interior

Ligação da tubagem de sopro de água



0010048253-001

Fig. 14 Seleção de saída do funil de escoamento

- [1] Tubo de descarga da bomba de drenagem
- [2] Funil de escoamento natural



Ao ligar a tubagem de sopro de água, manga do tubo de descarga da unidade interior com a mangueira de drenagem (a camada exterior) com tanta força que as superfícies de contacto dos dois tubos criem um bom contacto até ao fim.

- Ligue a tubagem de sopro de água ao tubo de descarga da unidade interior.
- Embrulhe e fixe a ligação com fita adesiva impermeável, envolva o tubo de sopro de água exposto com material de isolamento, amarre-o firmemente com braçadeiras e arrume-o.
- Insira a outra extremidade do tubo de sopro de água que se estende ao ar livre até à mangueira de descarga instalada no chão.

Requisitos de instalação para tubagem de escoamento de água

- Incline o tubo de descarga de água para baixo. A tubagem de declive deve ser definida (com uma inclinação para baixo superior a 1/100) para a tubagem de drenagem, de modo que o condensado possa fluir facilmente.

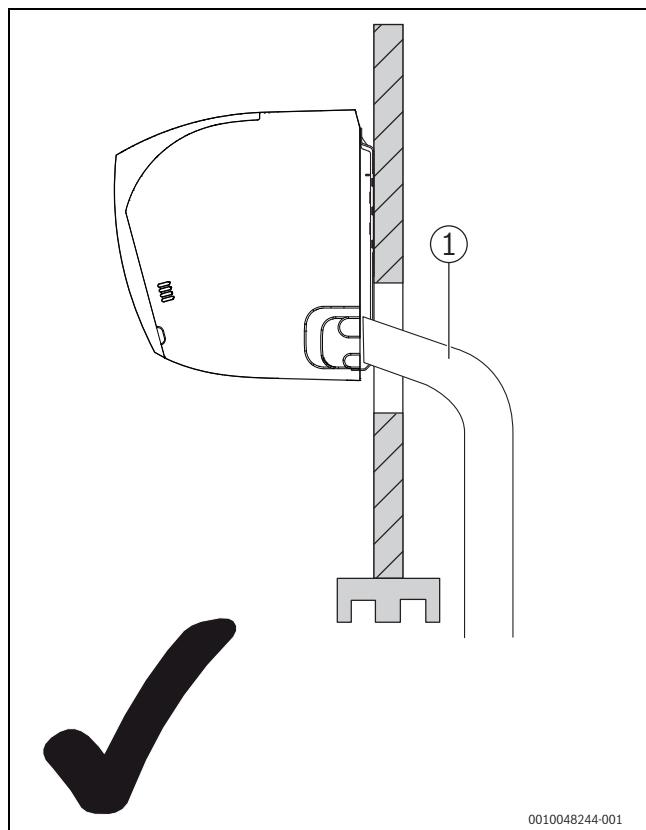


Fig. 15

[1] Tubagem de declive

- Certifique-se que as situações que se seguem não surgem quando os tubos de descarga de água estão a ser instalados:

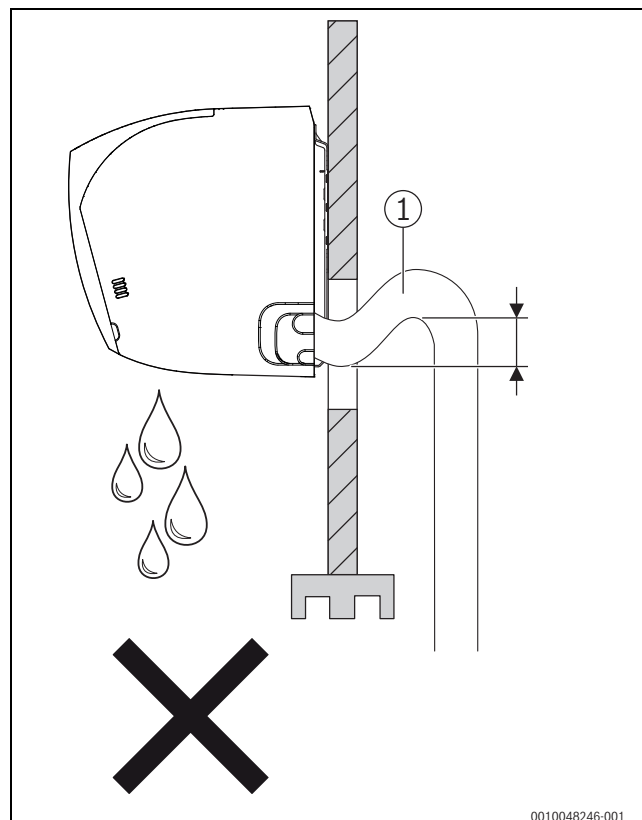


Fig. 16

- [1] Nenhuma secção da tubagem de descarga de água deve estar em sentido ascendente.

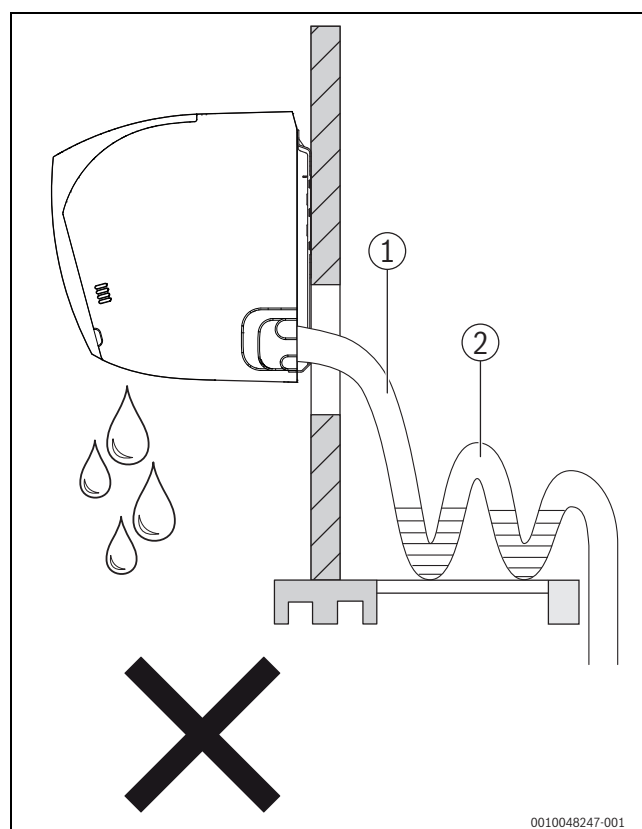


Fig. 17

- [1] Evite a retenção de drenagem.
[2] Evite bolsas de ar.

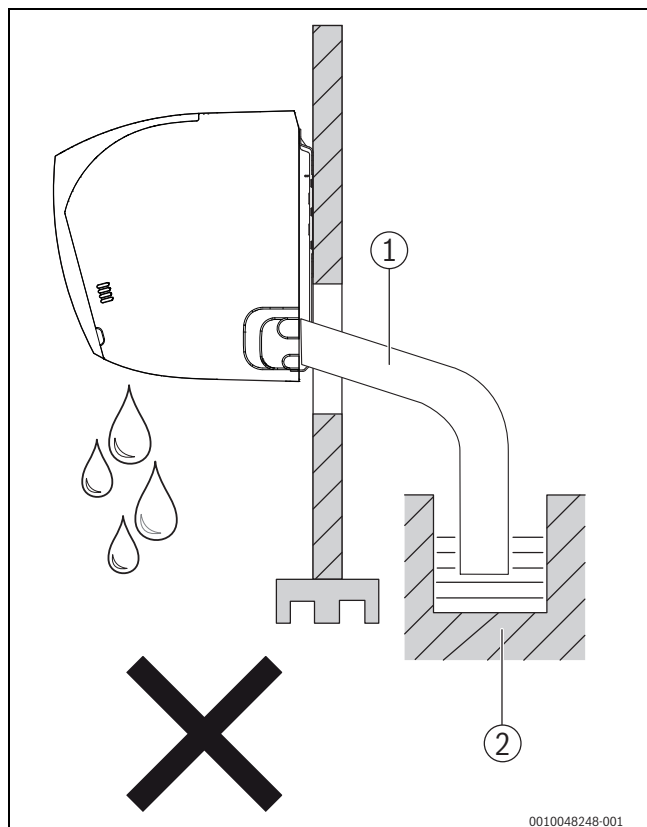


Fig. 18

- [1] Evite submergir a extremidade traseira da tubagem de descarga de água em água.
- [2] Água

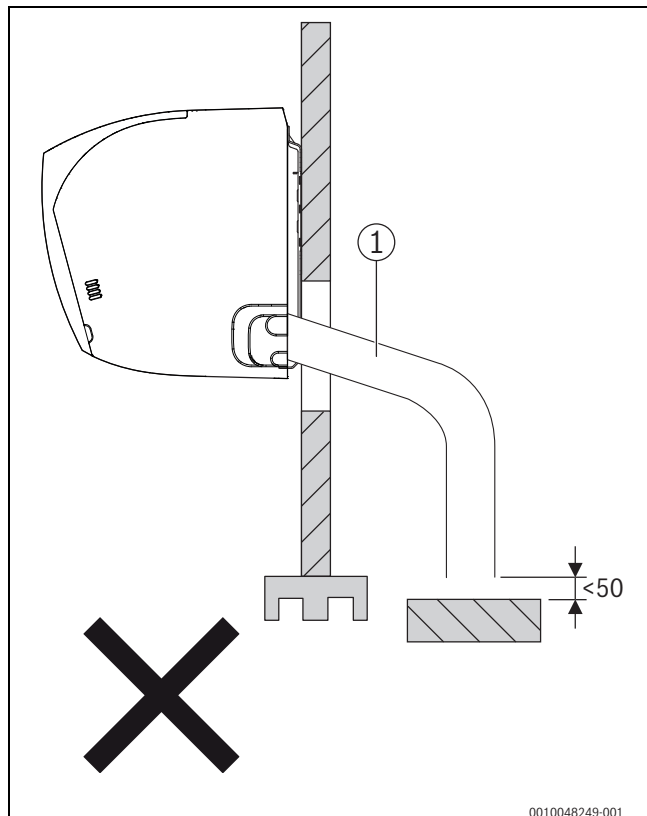


Fig. 19

- [1] Folga da massa inferior a 50 mm

- Ao ligar um tubo de prolongamento de água, garanta o isolamento do tubo de prolongamento. Certifique-se que o tubo não fica solto.

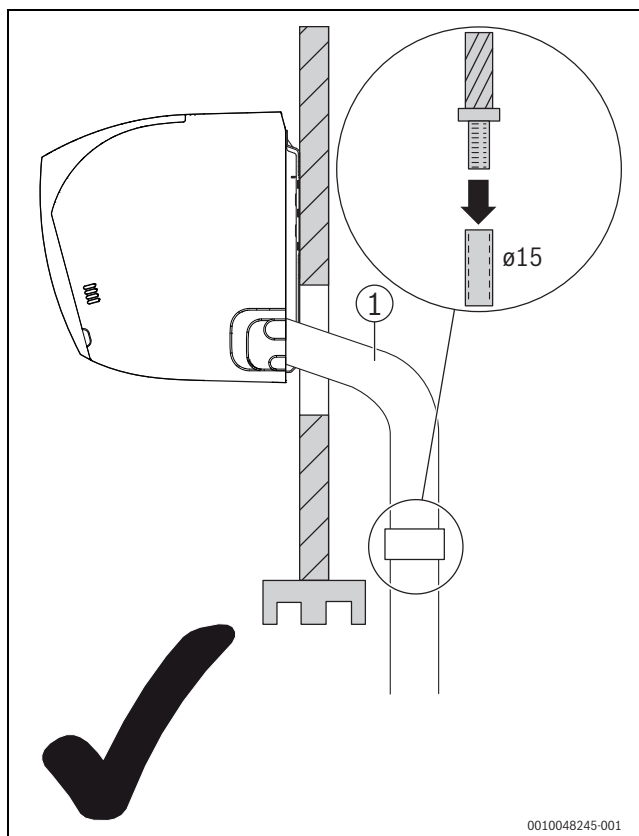


Fig. 20

- [1] Tubagem de declive

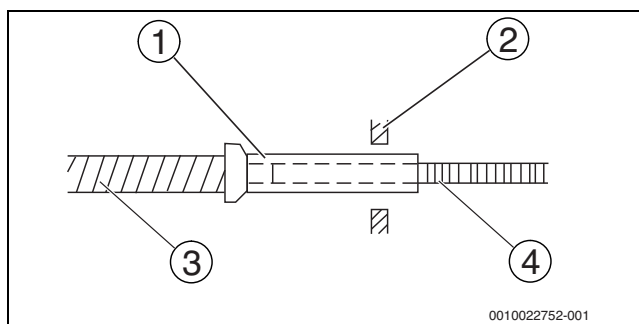


Fig. 21

- [1] Tubo de proteção
- [2] Parede
- [3] Tubo de descarga de água
- [4] Tubo de prolongamento

6.3.2 Curvar os tubos

1. Curve na sequência que se segue: cabo de alimentação e cabo de comunicação na parte de cima, tubo de ligação no meio e tubagem de água em baixo.
2. Confirme onde a saída de água se encontra antes de ligar o tubo de descarga de água.
3. Não puxe o tubo flexível com força durante o processo de união.
4. Prenda o isolamento caso os tubos sejam puxados na horizontal.
5. Não isole os pontos de ligação, de modo a permitir o processo de verificação de fugas.
6. Quando o tubo de descarga de água não é suficientemente longo e é necessário prolongar o tubo de descarga de água, certifique-se toda a extensão do tubo é isolada. Certifique-se que a tubagem de água não está enrolada em nenhum ponto.

6.3.3 Modo de ligação do tubo de drenagem

Modo de ligação dos tubos de drenagem utilizando o funil de escoamento natural

- Certifique-se de que a saída do tubo sifão do condensado está virada para baixo para evitar que objetos estranhos entrem no sistema.

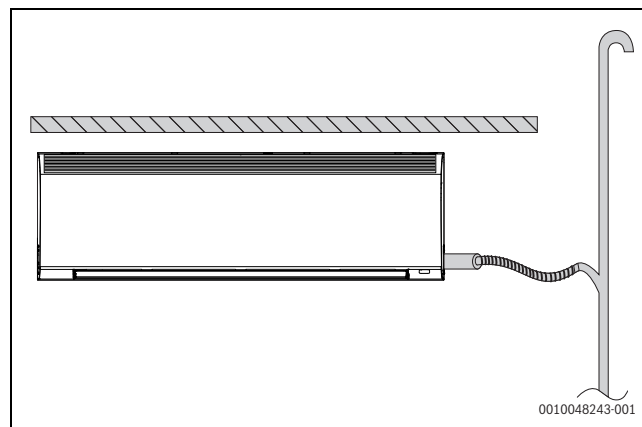


Fig. 22

Modo de ligação dos tubos de drenagem utilizando bombas de drenagem

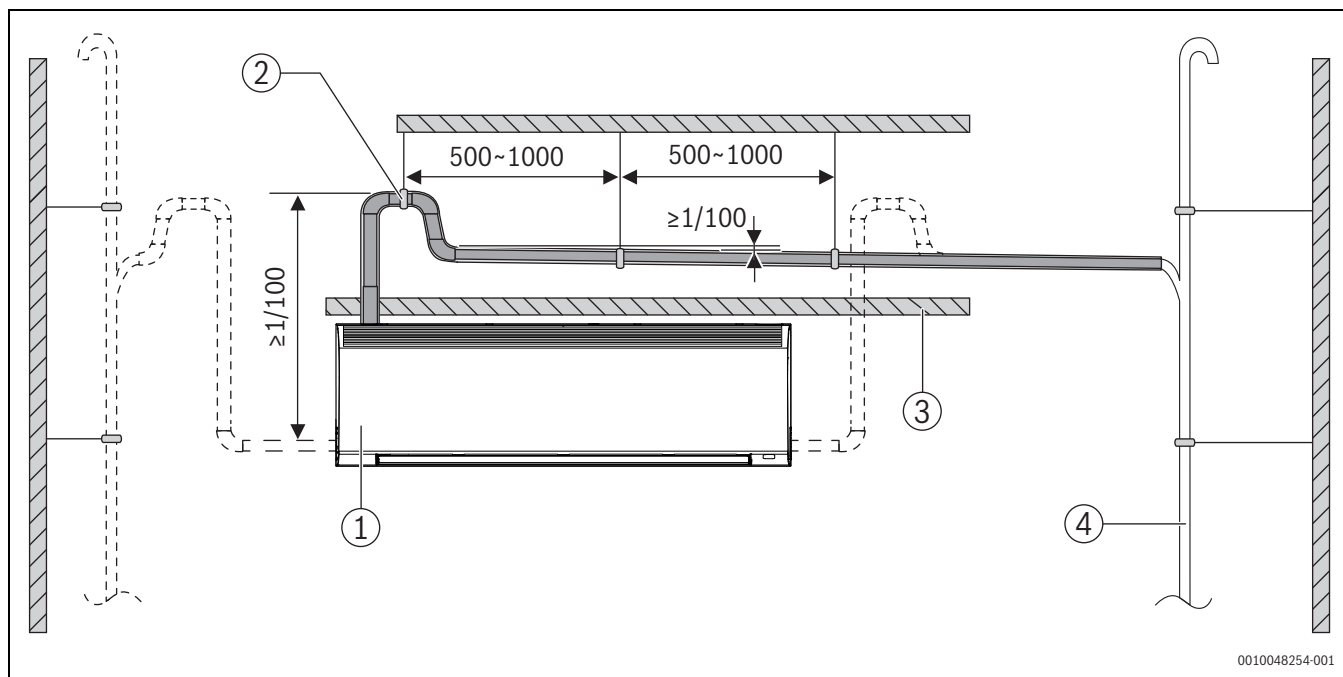


Fig. 23

- [1] Porta de aspiração da bomba de água
- [2] Grampo de fixação de tubo de água
- [3] Teto
- [4] Tubo sifão de condensado

- Certifique-se de que a saída do tubo está virada para baixo para evitar que objetos estranhos entrem no sistema.
- O tubo de derivação do tubo de drenagem deve ser inclinado ao longo da direção do fluxo de água, e o gradiente não deve ser inferior a 1%. Os pernos de suspensão devem ser de 1~1,5 m no tubo horizontal e 1,5~2,0 m no tubo vertical e cada tubo vertical não deve ser inferior a 2 requisitos de suporte e de fixação.
- Não deve haver declive, nem acumulação de água nos cotovelos, etc., e o escoamento de água não deve ser imerso em líquido.

6.3.4 Suspensão da unidade interior

- Passe os tubos embrulhados e os fios de ligação através dos orifícios da parede e evite que a boca de sino fique danificada e o depósito entre nos tubos de ligação.
- Fixe o grampo na parte de trás da unidade interior no gancho superior da placa de montagem e mova a unidade para a esquerda e direita para verificar se está bem pendurada.
- Empurre a parte inferior da unidade interior para a parede e, em seguida, mova a unidade para cima e para baixo, para a esquerda e para a direita para verificar se está bem pendurada.
- Depois de se ter assegurado de que a unidade interior está bem pendurada, os grampos da unidade interior são encaixados na slot e a unidade interior não consegue balançar para cima e para baixo, para a esquerda ou para a direita quando a abana com a mão, meça a unidade interior com um nível de bolha para ver se está nivelada.

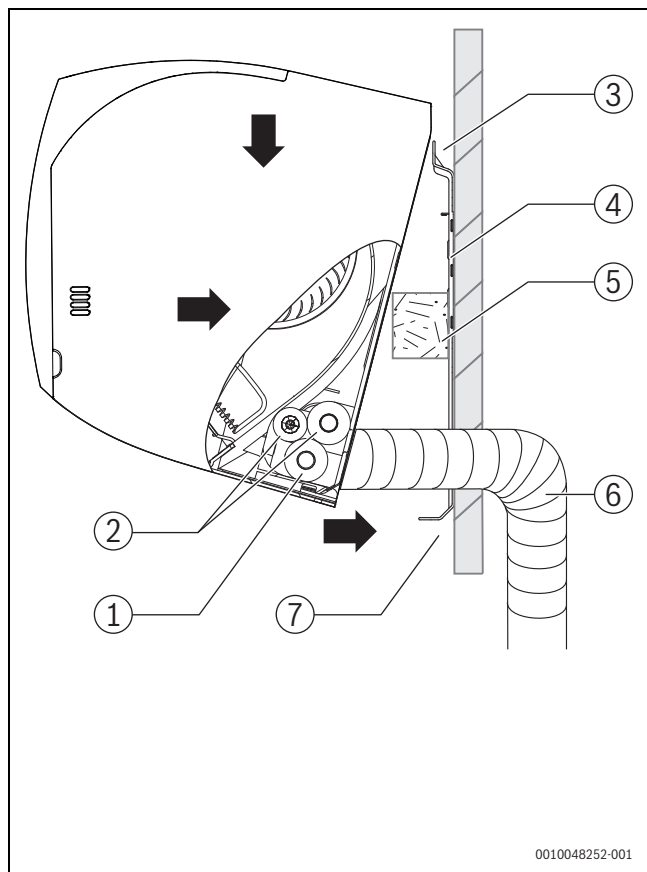


Fig. 24 Vista lateral da unidade interior

- [1] Tubo de refrigerante
- [2] Tubo de descarga de água
- [3] Gancho superior
- [4] Placa de montagem
- [5] Acumulador de inércia
- [6] Mangueira de drenagem
- [7] Gancho inferior

6.3.5 Instalação da argila de vedação e manga do orifício na parede

- ▶ Arrume o corpo do tubo embrulhado.
- ▶ Ligue uniformemente a argila de vedação na folga entre o tubo e a parede e comprima-a com firmeza.
- ▶ Abra a tampa da manga do orifício na parede, insira o corpo do tubo, aperte-o e pressione-o no orifício na parede até ficar bem fixado à superfície da mesma. Neste caso, a instalação está concluída.

6.3.6 Teste de descarga de água

- ▶ Abra o painel e retire a tela de filtro.
- ▶ Injete água no radiador do permutador de calor.
- ▶ Depois de confirmar que a drenagem está desbloqueada e estanque, instale a tela de filtro e feche o painel.



CUIDADO

Certifique-se de não salpicar a água!

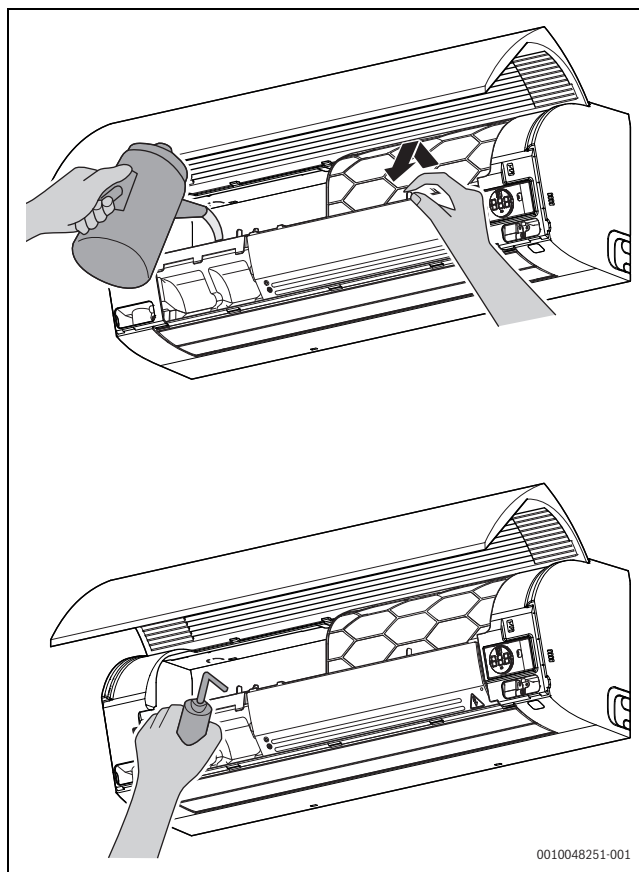


Fig. 25 Vista lateral da unidade interior

6.4 Cablagem elétrica

⚠ Avisos

- ▶ Todos os trabalhos elétricos, materiais e componentes fornecidos devem cumprir com os regulamentos locais.
- ▶ Utilize apenas cabos de cobre.
- ▶ Utilize uma alimentação elétrica dedicada para o dispositivo. A tensão de alimentação deve estar em conformidade com a tensão nominal.
- ▶ Os trabalhos de instalação elétrica devem ser efetuados por um técnico certificado e devem ser efetuadas de acordo com o diagrama elétrico.
- ▶ Antes dos trabalhos de ligação elétrica serem desempenhados, desligue a alimentação elétrica para prevenir ferimentos provocados por choques elétricos.
- ▶ O circuito de alimentação elétrica externa do dispositivo deve incluir uma linha de terra. A linha de terra do cabo de alimentação que liga à unidade interior deve estar ligada de forma segura à linha de terra da alimentação externa.
- ▶ Os dispositivos de proteção contra fugas devem ser selecionados de acordo com os requisitos para dispositivos eletrônicos e elétricos e com as normas técnicas locais.
- ▶ A cablagem fixa ligada deve estar equipada com um seccionador para todos os polos com uma separação de contactos de, pelo menos, 3 mm.
- ▶ A distância entre o cabo de alimentação e o cabo de comunicação deve ser de, pelo menos, 300 mm para impedir que ocorram interferências elétricas, avarias ou danos aos componentes elétricos. Ao mesmo tempo, este cabo não deve entrar em contacto com as tubagens e válvulas.
- ▶ Selecione uma cablagem elétrica que esteja em conformidade com os requisitos elétricos.

- ▶ Ligar à alimentação elétrica somente após todos os trabalhos de ligação e cablagem terem sido concluídos e ter sido efetuada a verificação quanto à sua idoneidade.

6.4.1 Ligação do cabo de alimentação

- ▶ Utilize uma fonte de alimentação dedicada para a unidade interior que seja diferente da fonte de alimentação da unidade exterior.
- ▶ Utilize a mesma alimentação elétrica, disjuntor e dispositivo de proteção contra fugas para as unidades interiores ligadas à mesma unidade exterior.
- ▶ Consulte a documentação técnica das unidades exteriores para obter informações sobre como ligar todo o sistema.
- ▶ Ao ligar ao terminal de ligações, utilize um terminal circular com revestimento.

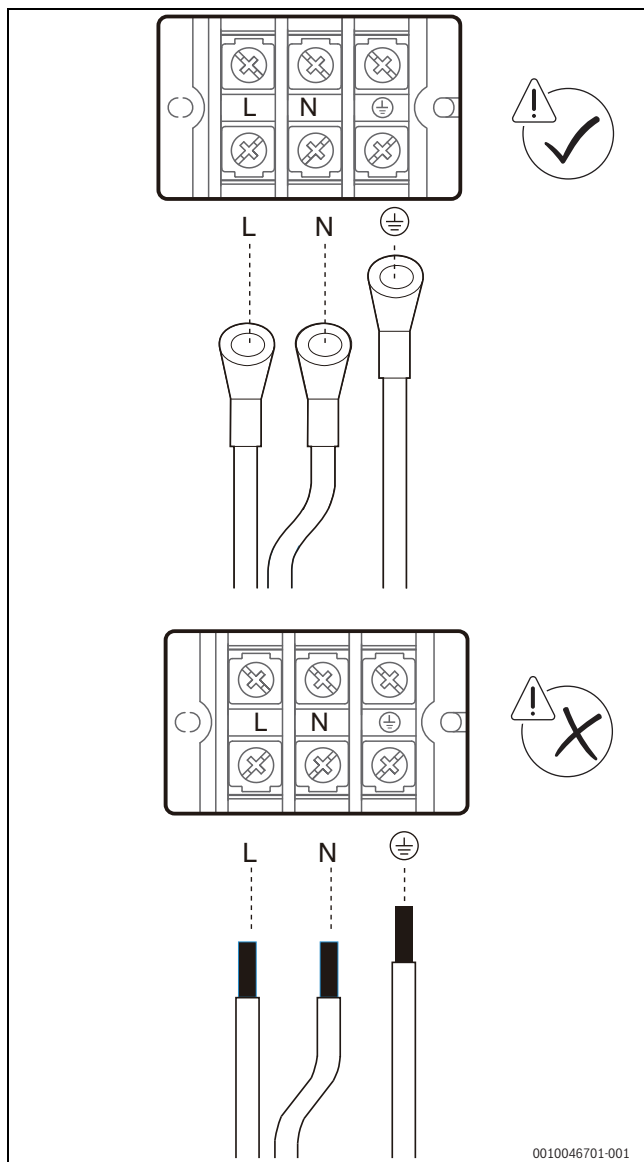


Fig. 26

- ▶ Utilize um cabo de alimentação em conformidade com as especificações e ligue-o firmemente. Para impedir que o cabo seja puxado por uma força externa, certifique-se que este está firmemente fixo.
- ▶ Utilize pelo menos uma área transversal de 1 mm² de três núcleos de cobre de cabo de alimentação isolado BVV de PVC.

Se não for possível utilizar um terminal circular com revestimento, certifique-se que:

- ▶ Não ligue dois cabos de alimentação com diâmetros diferentes ao mesmo terminal de alimentação (pode provocar sobreaquecimento dos cabos).

- ▶ Utilize um cabo de alimentação em conformidade com as especificações e ligue-o firmemente. Para impedir que o cabo seja puxado por uma força externa, certifique-se que este está firmemente fixo.

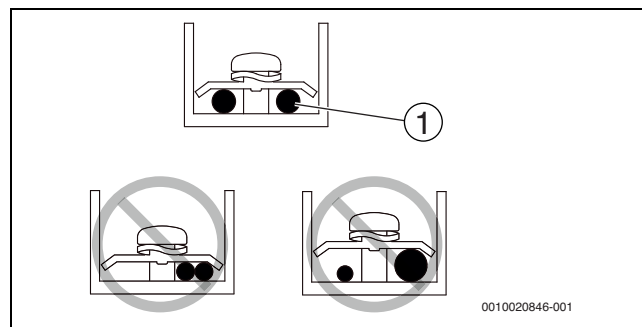


Fig. 27 Ligações do cabo de alimentação, corretas e incorretas

[1] Fio de cobre

Corrente total da unidade interior	Disjuntor (A)
< 5 A	6
6 ~ 8 A	10
9 ~ 14 A	16
15 ~ 18 A	20
19 ~ 22 A	25
23 ~ 29 A	32
30 ~ 36 A	40
37 ~ 45 A	50
46 ~ 57 A	63

Tab. 6

Exemplos das normas de cabos exigidas:

- GB/T-5013 Cabos Isolados de Borracha de Tensão Nominal até e Incluindo 450/750 V
- GB/T-5023 Cabos Isolados de Cloreto Polivinil de Tensões Nominais de até e incluindo 450/750 V

6.4.2 Especificações da cablagem elétrica

INDICAÇÃO

Os cabos de ligação devem estar em conformidade com as normas 60227 IEC 52 ou EN 50525-2- 11, uma vez que podem existir tensões superiores nestes cabos. Estes devem também ser blindados para que a comunicação não seja perturbada. Um erro de comunicação pode ocorrer quando um cabo de ligação excede as suas limitações.

- ▶ M1M2: deverão ser usados uma área transversal de, pelo menos, 0,75 mm² e um cabo blindado de dois núcleos.
- ▶ D1 D2, : deverão ser usados uma área transversal de, pelo menos, 0,5 mm² e um cabo blindado de dois núcleos. O cabo tem de ser suficientemente flexível para dobrar.
- ▶ O comprimento não poderá exceder os 1200 m.



AVISO

- ▶ Consulte as leis e regulamentos locais ao decidir as secções da cablagem e cabo de alimentação. A seleção e instalação da cablagem deve ser realizada por um técnico certificado.

Exemplos de cabos de ligação adequados:

- Lapp ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY
- Kastro-Kablo H05VVC4V5-K/NYSLYCYÖ-JZ
- Prysmian Prototflex® H05VVC4V5-K

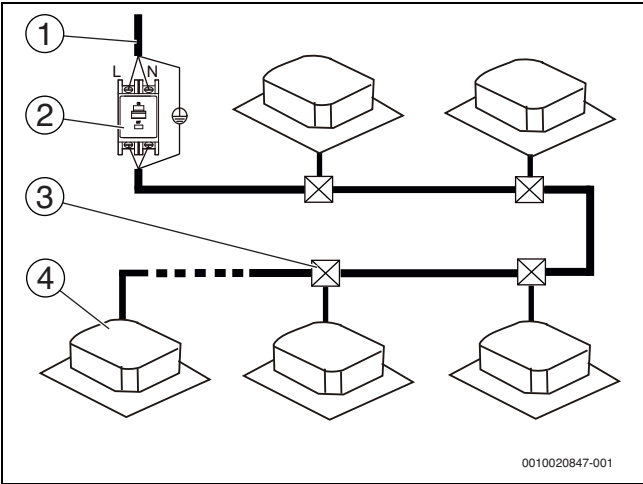


Fig. 28

- [1] Fonte de alimentação
220-240V~50/60 Hz
220-240V~50 Hz
- [2] Disjuntores com corrente de fuga
- [3] Caixa de derivação
- [4] Unidade interior



Utilize um dispositivo para desligar todos os polos com protetor de corrente.

Consulte as tabelas 7 e 8 para obter as características técnicas para o cabo de alimentação e cabo de comunicação. Uma cablagem demasiado pequena vai fazer com que a cablagem elétrica sobreaqueça. Isto faz com que o dispositivo seja danificado ou até que incendeie.

Modelo	Fonte de alimentação				IFM	
	Hz	Volts	MCA	MFA	kW	FLA
AF2-W 15-1	50/60	220-240	0,28	15	0,018	0,22
AF2-W 22-1			0,29		0,021	0,23
AF2-W 28-1			0,36		0,024	0,29
AF2-W 36-1			0,39		0,027	0,31
AF2-W 45-1			0,41		0,030	0,33
AF2-W 56-1			0,51		0,040	0,41
AF2-W 71-1			0,69		0,050	0,55
AF2-W 80-1			0,98		0,065	0,78

Tab. 7 Características elétricas das unidades interiores

Abreviaturas:

- MCA Corrente mínima de circuito
- MFA Corrente máxima de fusível
- IFM Motor do ventilador interior
- kW Potência nominal do motor
- FLA Amperes em carga completa

- ▶ Selecione os diâmetros de fio mínimos individualmente para cada unidade com base na tabela 7.
- ▶ O intervalo de tensão máxima permitida entre fases é de 2 %.
- ▶ Selecione um disjuntor com, pelo menos, 3 mm de separação de contacto em todos os polos, fornecendo total capacidade de desconexão. São utilizados os amperes máximos de fusível para selecionar os disjuntores atuais e disjuntores de operação atuais residuais.

Corrente nominal do aparelho (A)	Área transversal nominal (mm ²)	
	Cabos flexíveis	Cabo para cablagem fixa
≤ 3	0,5 - 0,75	1 - 2,5
3 - 6	0,75 - 1	1 - 2,5
6 - 10	1 - 1,5	1 - 2,5
10 - 16	1,5 - 2,5	1,5 - 4
16 - 25	2,5 - 4	2,5 - 6
25 - 32	4 - 6	4 - 10
32 - 50	6 - 10	6 - 16
50 - 63	10 - 16	10 - 25

Tab. 8

6.4.3 Cablagem de comunicação

 **AVISO**

- ▶ Ligue as malhas blindadas em ambas as extremidades do cabo blindado ao parafuso de ligação à terra.

 **CUIDADO**

- ▶ Quando uma única linha de comunicação não for suficientemente longa, a junta deve ser prensada ou soldada, e o fio de cobre na junta não deve ser exposto.

- ▶ Utilize apenas cabos blindados para a cablagem de comunicação. Qualquer outro tipo de cabos pode produzir uma interferência de sinal que pode fazer com que as unidades avariem.
- ▶ Não efetue trabalhos elétricos, como por exemplo, soldagem, com a alimentação ligada.
- ▶ Toda a cablagem blindada na rede está interligada e vai eventualmente efetuar a ligação à terra no mesmo ponto.
- ▶ Não junte a tubagem de refrigerante, os cabos de alimentação e a cablagem de comunicação. Quando o cabo de alimentação e a cablagem de comunicação se encontram paralelos, a distância entre as duas linhas deve ser igual ou superior a 300 mm de modo a impedir a interferência da fonte de sinal.
- ▶ A cablagem de comunicação não deve formar um circuito fechado.

Cablagem de comunicação entre as unidades interior e exterior

- ▶ Abra a cobertura do quadro elétrico da unidade exterior.
- ▶ Remova o parafuso direito da cobertura do quadro elétrico e remova a cobertura do quadro elétrico.

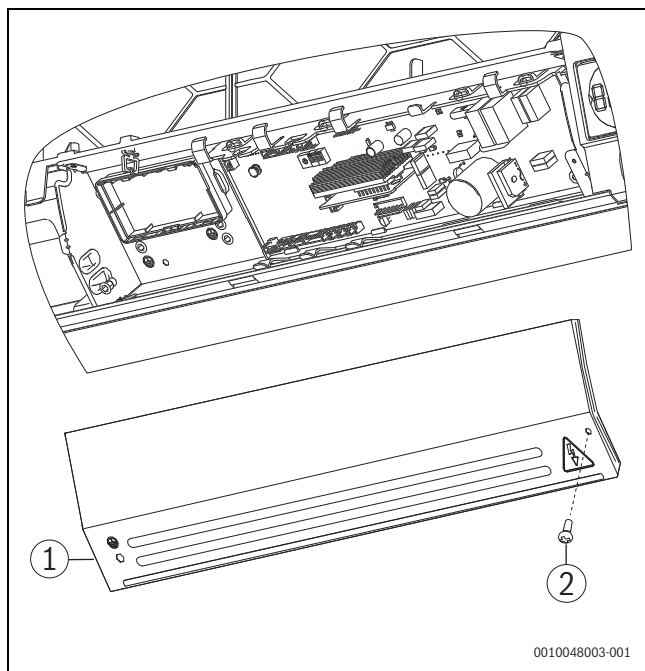


Fig. 29

- [1] Cobertura do quadro elétrico
[2] Parafuso (um)

- ▶ As unidades interior e exterior comunicam via SuperLink (M1 M2). O cabo de ligação para este cabo de comunicação deve sair da unidade exterior principal.
- ▶ A cablagem de comunicação entre as unidades interior e exterior devem ser ligadas sequencialmente unidade exterior até à unidade interior final. A malha deve estar corretamente ligada à terra e deve ser adicionada uma resistência ôhmica à última unidade interior para melhorar a estabilidade do sistema de comunicação.



Verifique a documentação técnica da unidade exterior para obter mais informações sobre como ligar todo o sistema.

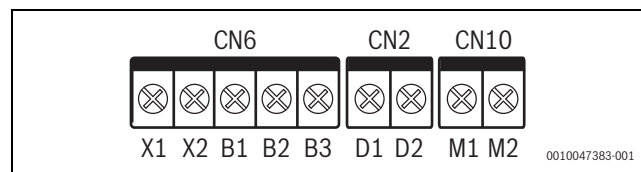


Fig. 30 Terminal de comunicação

Terminal	Descrição
CN1: L, N	Fonte de alimentação
CN2: D1, D2	Comunicação de controlo de grupo
CN6: X1, X2	Comunicação ao controlador
CN6: B1, B2, B3	Reservado
CN10: M1, M2	Comunicação SuperLink entre unidades exteriores e interiores
CN18	Placa adaptadora de módulo de função
CN22	1,2: potência do sinal de alarme; 220V AC; máx. 220 W 2,3: esterilização de corrente forte; 220V AC; máx. 220 W
CN55	1,2: sinal remoto ON/OFF

Tab. 9

- ▶ Fixar cabos de corrente forte e fraca em separado.
 - Corrente forte: cabo de alimentação, cablagem de ligação à terra, etc.
 - Corrente fraca: cabo de comunicação, cabo de ligação do componente do display, etc.

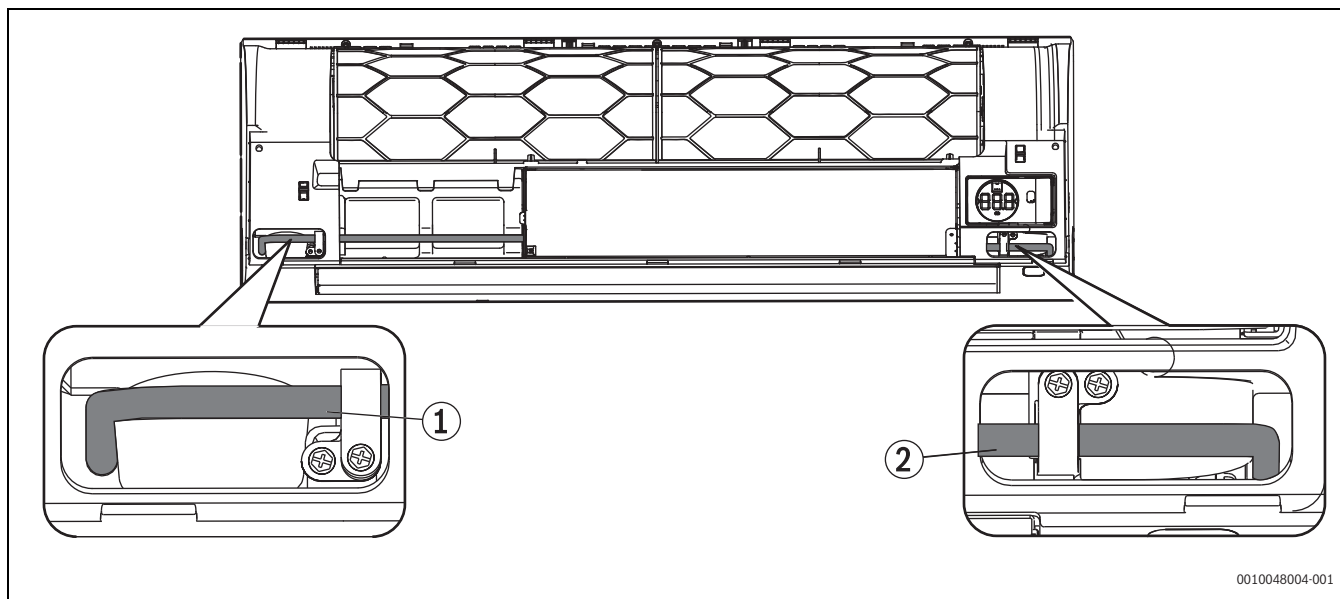


Fig. 31 Ligações do cabo de alimentação, corretas e incorretas

- [1] Linha de entrada de corrente fraca
[2] Linha de entrada de corrente forte

Grampos de cabo

Quando os grampos de prensagem não conseguirem fixar todos os fios aqui no caso de um grande número de fios de corrente fracas, utilize dois parafusos de chapa ST3.6*6.5 para fixar os grampos do cabo de alimentação na embalagem do acessório na placa de montagem e fixe o fio de corrente fraca que não pode ser fixado no reservatório de água aqui.

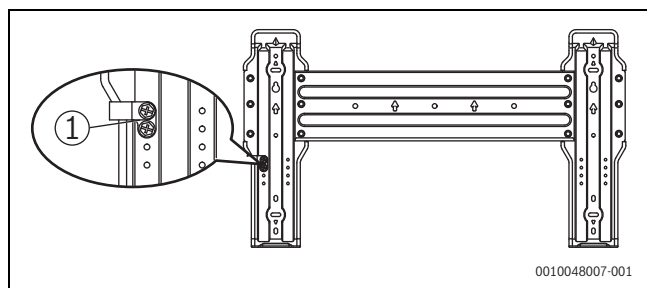


Fig. 32 Ligações do cabo de alimentação, corretas e incorretas

[1] Parafusos de chapa

6.4.4 Manusear os pontos de ligação da cablagem elétrica

- ▶ Quando as ligações e cablagem estiverem concluídas, utilize abraçadeiras para fixar corretamente a cablagem para que os terminais de ligação não possam soltar-se devido a forças externas. A cablagem de ligação deve estar reta para que a tampa de proteção do quadro elétrico esteja nivelada e possa ser firmemente fechada.
- ▶ Utilize materiais de vedação e isolamento profissionais para vedar e proteger os orifícios abertos. Uma fraca vedação pode levar a condensação e à entrada de pequenos animais e insetos que podem provocar curto-circuitos nos componentes do sistema elétrico, o que pode provocar falhas ao sistema.

7 Teste de funcionamento

7.1 Pontos a ter em atenção antes da execução do teste

- ▶ A unidade interior e a unidade exterior estão corretamente instaladas.
- ▶ Tubagem e cablagem estão corretas.
- ▶ Sem fugas na tubagem de refrigerante.
- ▶ A descarga de água é suave.
- ▶ Isolamento está concluído.
- ▶ O cabo de ligação de terra foi corretamente ligado.
- ▶ O comprimento de tubagem e a quantidade de refrigerante carregado foram registados.
- ▶ A tensão de alimentação é idêntica à tensão nominal do equipamento.
- ▶ Sem obstáculos na saída e na entrada das unidades exterior e interior.
- ▶ As válvulas de serviço de gás e líquido da unidade exterior estão abertas.

7.2 Execução do teste

Quando o controlador com fio/remoto é utilizado para definir as operações de arrefecimento do ar condicionado, verifique os itens que se seguem um a um. Se existir uma avaria, efetue a eliminação de falhas de acordo com o manual.

- ▶ As teclas de função do controlador com fio/remoto estão a funcionar normalmente.
- ▶ A regulação da temperatura ambiente é normal.
- ▶ Indicador LED está ligado.
- ▶ Descarga de água está normal.
- ▶ Sem vibração ou sons estranhos durante o funcionamento.



A unidade possui uma função de proteção que atrasa o início do compressor se a unidade for imediatamente ligada após ter sido desligada.

8 Eliminação de falhas

8.1 Falha não relativa ao ar condicionado

Proteção normal do ar condicionado

Na eventualidade dos seguintes fenómenos durante a sua utilização do ar condicionado, é normal e não é necessária qualquer manutenção.

Função de proteção:

- Quando o interruptor principal for ligado, inicie o sistema imediatamente após este deixar de funcionar e a unidade exterior irá parar de funcionar depois de cerca 4 minutos já que o compressor não pode ser encerrado e iniciado com frequência, que é um fenómeno normal da máquina.

Função de prevenção de ar frio (arrefecimento e aquecimento):

- No modo de aquecimento (incluindo aquecimento e modo automático), caso o permutador de calor interior não alcance uma determinada temperatura, é necessário aguardar o aumento da temperatura do permutador de calor, o ventilador interior interromperá temporariamente o seu funcionamento ou funcionar a baixa velocidade para impedir a saída de ar frio.

Operação de descongelamento (arrefecimento e aquecimento):

- Na eventualidade de baixa temperatura exterior e elevada humidade, o permutador de calor da unidade exterior pode estar coberto de gelo, o que reduzirá a capacidade de aquecimento do ar condicionado.
- Neste caso, o ar condicionado irá deixar de aquecer e descongelar automaticamente e retomar o aquecimento após a descongelação.
- Durante a descongelação, o ventilador exterior deixa de funcionar e o ventilador interior funciona de acordo com a função de prevenção do ar frio. De acordo com a temperatura exterior e a condição de congelação, o tempo da operação de descongelação varia, geralmente 2~10 minutos.
- Durante o processo de descongelação, a unidade exterior pode emitir vapor, provocado pela descongelação rápida e este é um fenómeno normal.

Função anti-condensação:

- A unidade interior deteta o ambiente de funcionamento.
- Quando a humidade é considerada como muito alta, o ar condicionado vai impedir a formação de condensado ao ajustar o ângulo do defletor e a velocidade do ventilador para evitar pingar. (Esta função não está disponível, caso seja selecionado um painel de terceiros)

Fenómeno normal e não uma avaria do ar condicionado

Na eventualidade dos seguintes fenómenos durante a sua utilização do ar condicionado, estes são normais e podem ser removidos ao seguir os passos abaixo e não são necessárias medidas.

Sintoma	Causas possíveis	Passos para a eliminação de falhas
Uma neblina branca sai da unidade interior ou existe a queda de água na superfície do ar condicionado.	Em regiões húmidas, pode aparecer uma neblina branca caso exista um diferencial de temperatura significativo entre o ar interior e o exterior.	
	O modo de aquecimento funciona imediatamente após a descongelação.	
Está a ser descarregado pó vindo da unidade interior ou da unidade exterior.	O pó pode acumular-se nas unidades caso estas estejam encerradas durante um período de tempo extenso e estas não estejam cobertas.	Recomenda-se limpar a tela de filtro.
Odor desagradável durante o funcionamento.	Os odores desagradáveis presentes no ar podem entrar nas unidades e depois serem propagados. Estes odores podem ser bolor no filtro de ar e este deve portanto ser limpo.	Recomenda-se verificar e possivelmente limpar a rede do filtro.
Existe um ruído oriundo da unidade interior e da unidade exterior.	Após o ar condicionado entrar na fase de autolimpeza, poderá ocorrer um ligeiro som de “clique” durante cerca de 10 minutos, o que indica que a unidade interior está a congelar, o que é normal.	
	Pode existir um pequeno som semelhante a “borbulhar”, que é o som do fluido refrigerante a fluir entre a unidade interior e a unidade exterior ou o funcionamento da bomba de drenagem.	
	Poderá haver o som semelhante a “borbulhar” quando o fluido refrigerante deixar de fluir ou o caudal for alterado.	
	Quando o ar condicionado começa ou deixa de funcionar, pode ser escutado um “guincho” e “batimentos”, provocados pela expansão térmica e encolhimento a frio das peças ou dos materiais decorativos que o rodeiam.	Tal som vai desaparecer durante o funcionamento normal.
O modo de arrefecimento/ aquecimento é alterado para o modo de fornecimento de ar durante a operação.	Isto acontece automaticamente quando a unidade interior alcança a temperatura nominal.	O compressor vai reiniciar automaticamente para retomar o arrefecimento ou aquecimento, caso a temperatura mude.
O modo de aquecimento ou arrefecimento não está disponível ou não funciona	Existe um conflito de modos entre várias unidades interiores.	As unidades interiores têm de funcionar no mesmo modo para poderem funcionar em simultâneo.
	Existe uma definição do modo prioritário na unidade interior principal ou no controlador com fios, que faz com que todas as unidades interiores tenham o mesmo modo.	

Tab. 10

8.2 Avarias, que não são exibidas

Sintoma	Causas possíveis	Passos para a eliminação de falhas
A unidade não inicia	Ocorreu uma falha de energia (a alimentação elétrica das instalações foi cortada).	Aguarde até a alimentação ser reposta.
	A unidade está desligada.	Ligue a unidade. A unidade interior faz parte de um sistema que possui múltiplas unidades interiores ligadas. As unidades interiores não podem ser ligadas individualmente - todas elas estão interligadas a um único interruptor de alimentação. Solicite informação a um técnico profissional relativamente à forma segura de ligar as unidades.
	O fusível do interruptor de alimentação pode ter fundido.	Substituir o fusível.
	As baterias do controlador remoto estão gastas.	Substitua as baterias.
O ar flui normalmente mas não arrefece	A temperatura definida não é a correta.	Defina a temperatura desejada no controlador remoto.
A unidade arranca e para frequentemente	Solicite que um técnico certificado verifique o seguinte: • Refrigerante em excesso ou em falta. • Sem gás no circuito refrigerante. • Os compressores da unidade exterior estão avariados. • A tensão de alimentação é demasiado elevada ou demasiado baixa. • Existe uma obstrução no sistema de tubagem.	
Efeito de baixo arrefecimento	a luz solar está a incidir diretamente na unidade.	Feche as persianas para proteger a unidade da luz solar direta.
	A divisão contém muitas fontes de calor, como por exemplo, computadores ou unidades de refrigeração.	Desligue alguns dos computadores durante a fase mais quente do dia.
	O filtro de ar da unidade está sujo.	Limpar o filtro.
	a temperatura exterior é invulgarmente alta.	A capacidade de arrefecimento do sistema é reduzida à medida que a temperatura exterior aumenta e o sistema pode não fornecer arrefecimento suficiente se as condições de climáticas locais não forem consideradas quando as unidades exteriores do sistema são selecionadas.
	Solicite a um engenheiro certificado que verifique o seguinte: • O permutador de calor da unidade está sujo. • A entrada ou a saída de ar da unidade está bloqueada. • Uma fuga de refrigerante ocorreu.	
Baixo efeito de aquecimento	As portas e janelas não estão completamente fechadas.	Feche portas e janelas.
	Solicite que um técnico certificado verifique o seguinte: • Uma fuga de refrigerante ocorreu.	
	Quando a temperatura exterior é demasiado baixa, a capacidade de aquecimento vai gradualmente diminuir.	É recomendada a utilização de outros dispositivos de aquecimento para aquecimento conjunto.

Tab. 11

8.3 Códigos de erro

Na eventualidade de uma das seguintes circunstâncias, pare o ar condicionado imediatamente, coloque o interruptor de alimentação em desligado e contacte o centro de apoio ao cliente local do ar condicionado. O código de erro é exibido no painel de apresentação e no visor do controlador com fios. Estes erros devem ser analisados por um técnico certificado. As descrições fornecidas neste manual são apenas para referência.

Código	Definição
A01	Paragem de emergência
A11	Fugas de refrigerante, encerramento imediato
A51	Avaria na unidade exterior
A71	Após a falha do novo ventilador ligado, isto será transmitido para a unidade interior principal (definição de ligação em série).
A72	Após a falha da humificação da ligação da unidade interior, esta é transmitida para a unidade interior principal.
A73	Após a avaria do novo ventilador ligado, isto será transmitido para a unidade interior principal. (definição de ligação sem ser em série).
A74	O AHU Kit slave é transmitido à unidade master após falha
A81	Falha na autoverificação
A82	Erro da Sbox
A91	Conflito de modo (usando o protocolo de comunicação V6)
b11	Avaria na bobina da válvula de expansão eletrónica 1
b12	Avaria na válvula de expansão eletrónica 1
b13	Avaria na bobina da válvula de expansão eletrónica 2
b14	Avaria na válvula de expansão eletrónica 2
b34	Proteção de bloqueio da bomba 1
b35	Proteção de bloqueio da bomba 2
b36	Alarme do interruptor de nível de água
b71	Falha no aquecimento termoelétrico
b72	Falha no pré-condicionamento do aquecedor elétrico
b81	Falha do humidificador
c11	O código de endereço da unidade interior é repetido
C21	Erro de comunicação entre unidades interior e exterior
C41	Erro de comunicação entre a placa principal de controlo da unidade interior e a placa de controlo do ventilador
C51	Erro de comunicação entre a unidade interior e o controlador
C52	Erro de comunicação entre a unidade interior e o Kit Wi-Fi
C61	Erro de comunicação entre a placa de controlo principal da unidade interior e a placa do visor
C71	Erro de comunicação entre o Kit AHU secundário e o hospedeiro
C72	Quantidade do Kit AHU inconsistente com as configurações
C73	Erro de comunicação entre a unidade interior com humidificador combinado e a unidade interior principal
C74	Erro de comunicação entre o novo ventilador de ligação e a unidade interior principal (definição de ligação em série)
C75	Erro de comunicação entre o novo ventilador de ligação e a unidade interior principal (definição de ligação sem ser em série)
C76	Erro de comunicação entre o controlador principal e o controlador slave
C77	Erro de comunicação entre a placa de controlo principal da unidade interior e a placa de expansão da função 1
C78	Erro de comunicação entre a placa de controlo principal da unidade interior e a placa de expansão da função 2
C79	Erro de comunicação entre a placa principal da unidade interior e a placa de conversão
d16	A temperatura do ar de entrada da unidade interior em modo de aquecimento é demasiado baixa
d17	A temperatura do ar de entrada da unidade interior em modo de arrefecimento é demasiado alta
d81	Alarme de temperatura e humidade quando ultrapassam os limite
dE1	A falha da placa de controlo do sensor
dE2	Falha no sensor de PM2.5
dE3	Falha no sensor de CO2
dE4	Falha do sensor de formaldeído
dE5	Falha do sensor ocular inteligente
E21	T0-Curto-circuito ou interrupção do sensor de temperatura de entrada de ar exterior
E22	O sensor de temperatura da lâmpada seca (superior) está em curto-circuito ou desconectado
E23	O sensor de temperatura da lâmpada seca (inferior) está em curto-circuito ou desconectado
E24	T1-Sensor de temperatura do ar de retorno da unidade interior está em curto-circuitado ou desconectado
E31	Curto-circuito ou desconecção do sensor de temperatura ambiente no controlador com fios
E32	Sensor de temperatura sem fios está em curto-circuito ou desconectado
E33	Sensor de temperatura ambiente externo está em curto-circuito ou com circuito aberto

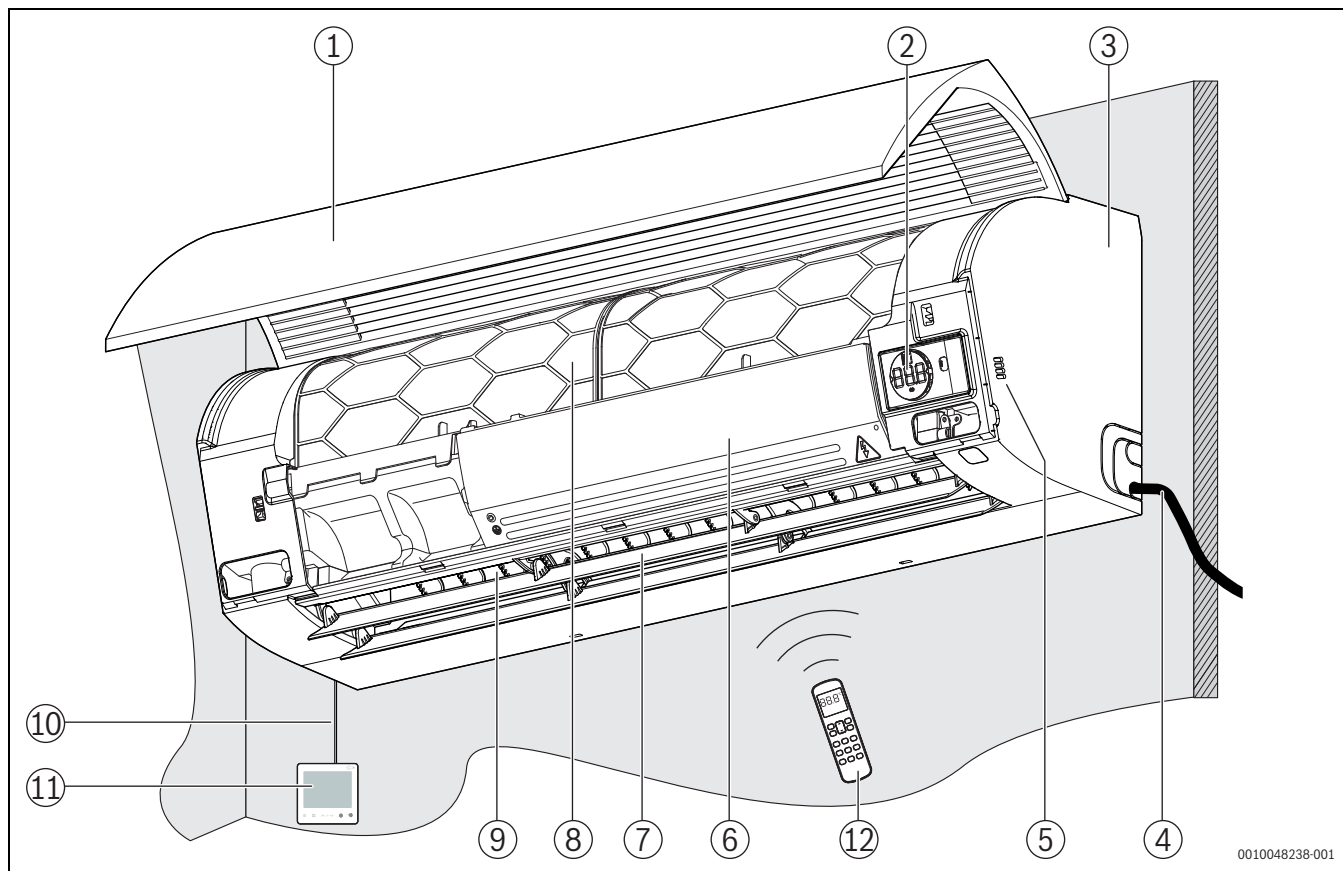
Código	Definição
E61	Tcp-Sensor de temperatura do ar exterior após pré-arrefecimento está em curto-circuito ou desconectado
E62	Tcp-Sensor de temperatura do ar exterior após pré-aquecimento está em curto-circuito ou desconectado
E81	TA-Sensor de temperatura de saída está em curto-circuito ou desconectado
EA1	Falha do sensor de humidade na saída de ar
EA2	Falha no sensor de humidade do ar de retorno
EA3	A avaria do sensor de lâmpada húmida (superior)
EA4	A falha do sensor de lâmpada húmida (inferior)
EC1	Falha do sensor de fuga de refrigerante
F01	T2A-Curto-circuito ou desconecção do sensor de temperatura de entrada do permutador de calor
F11	T2-Curto-circuito ou desconecção do sensor de temperatura no meio do permutador de calor
F12	T2-Proteção de excesso de temperatura no sensor de temperatura no meio do permutador de calor
F21	T2B-Curto-circuito ou desconecção do sensor de temperatura no permutador de calor
P71	Falha da EEPROM da placa principal
P72	Falha da EEPROM da placa de display da unidade interior
U01	Não está desbloqueado (bloqueio eletrónico)
U11	Código do modelo IDU não definido
U12	HP não definido
U14	Erro na definição de HP
U15	Interruptor DIP do sinal de entrada de controlo do ventilador do AHU Kit está incorretamente definido
U38	Nenhum código de endereço detetado
J01	Múltiplas falhas de motor
J1E	Proteção contra excesso de consumo do módulo do ventilador IPM
J11	Proteção contra excesso de consumo da corrente transitória
J3E	Falha de baixa tensão de bus
J31	Falha de tensão excessiva de bus
J43	O valor de amostra da corrente de fase é anormal
J45	O motor não corresponde ao modelo de máquina da unidade interior
J47	O IPM não corresponde ao modelo da unidade interior
J5E	Falha no arranque do motor
J52	Proteção de bloqueio do motor
J55	O modo de controlo de velocidade está definido incorretamente
J6E	Falta de proteção de fase do motor

Tab. 12

9 Informações do Manual do Proprietário

9.1 Vista geral do sistema

A figura abaixo serve apenas para referência e poderá ser ligeiramente diferente do produto real.



0010048238-001

Fig. 33

- [1] Painel
- [2] Componente de exibição
- [3] Estrutura
- [4] Fonte de alimentação e cablagem de ligação à terra
- [5] Sensor de temperatura ambiente
- [6] Componente de controlo eletrónico
- [7] Defletor de ar direcional
- [8] Tela de filtro
- [9] componentes do defletor de ar esquerdo e direito (opcional)
- [10] Cabo de ligação
- [11] Controlo de ar da divisão (ARC)
- [12] Controlador remoto (vendido em separado)



CUIDADO

Potência do display reduzida.

- Remova o autocolante do painel do display após a instalação.



Algumas peças apresentadas são acessórios adicionais. A aparência não é consistente com o modelo real.

9.2 Apresenta funções e funcionalidades

Poupança de energia de energia Eco+

Está integrado um modo de simulação para calcular a carga da divisão e ajustar a potência útil do aparelho de ar condicionado em tempo real, de modo que a potência seja igual à carga da divisão e energia do aparelho de ar condicionado não seja desperdiçada.

Alimentação elétrica independente da unidade interior

A alimentação elétrica pode ser fornecida de modo independente à unidade interior.

Autolimpeza do permutador de calor

O permutador de calor da unidade interior será limpo automaticamente. O permutador de calor será parado para recolher sujidade e ser lavado com água condensada. Uma desinfecção térmica terminará o processo de limpeza. Durante o processo de limpeza, a unidade interior pode soprar ar quente e frio na divisão.



A função de autolimpeza só está disponível se a unidade exterior for AF5301A 8~18 (R32) e todas as unidades interiores ligadas forem série AF2.

Atraso do ventilador no encerramento

O ventilador da unidade interior continuará a funcionar durante alguns segundos após a paragem para secar o permutador de calor (reduzir a humidade).

SuperLink (M1 M2)

A nova tecnologia de comunicação é adotada entre a unidade interior e exterior.

- Maior imunidade a interferência
- Sem polaridade
- O comprimento pode chegar aos 2000 m
- Permita que o sistema continue a operar apesar de as unidades interiores estarem desligadas da energia
- Desligar as válvulas em caso de falta de energia das unidades interiores.
- É possível mais topologia (o antigo método de ligação era possível apenas com ligação em cadeia).

Desumidificação automática

A função de desumidificação automática pode ser iniciada na estação húmida para manter a humidade interior perto do valor definido

Otimização de ausências

Poupança de energia automática ao comutar a temperatura descendente. Se for detetada atividade, o sistema regressará à operação normal.

9.3 Pannel do visor

1. No estado de disponibilidade, a interface principal apresenta “---”.
2. Quando a unidade estiver ligada, a interface principal mostrará a temperatura definida nos modos de arrefecimento e aquecimento. No modo de entrada de ar, a interface principal apresenta a temperatura interior. No modo de desumidificação, a interface principal apresenta a temperatura definida. Quando a humidade estiver definida, o valor será apresentado no controlador com fio.
3. O display iluminado na interface principal pode ser ligado ou desligado premindo a tecla de luz no controlador remoto.

INDICAÇÃO

- Algumas funções de exibição estarão disponíveis quando o modelo de unidade exterior e a configuração da unidade interior (incluindo o controlador com fio e os componentes do display) forem limitados.

Código	Definição
d0	Retorno ou pré-aquecimento de gásóleo em funcionamento
dC	Autolimpeza em funcionamento
dd	Conflito de modo
dF	Descongelamento em funcionamento
d51	Deteção de pressão estática
d61	Colocação fora de serviço remota
d71	Unidade interior está em operação de Backup
d72	Unidade exterior está em operação de Backup
OTA	Operação de atualização do programa Master

Tab. 13 Funções normais apresentadas no display

9.4 Ajustar a direção do fluxo de ar

Dado que o ar frio flui para baixo e o ar quente flui para cima, pode melhorar o efeito de dispersão, aquecimento e arrefecimento ajustando a direção da persiana de fluxo de ar. O ângulo da persiana pode ser ajustado pressionando o botão SWING no controlador remoto.



O aquecimento com a saída de ar horizontal aumenta a diferença da temperatura da divisão.

Direção da persiana:

- Escolha o modo de saída horizontal para arrefecimento.
- Tenha em atenção que o fluxo de ar descendente vai provocar a condensação na saída de ar e na superfície da persiana.

Ajuste a direção do fluxo de ar para cima e para baixo.

Rotatividade auto

- Pressione SWING e a persiana vai rodar para cima e para baixo automaticamente.

Rotatividade manual

- Ajuste a persiana para melhorar o efeito de arrefecimento ou aquecimento.

Durante o arrefecimento

- Ajuste a persiana horizontalmente.

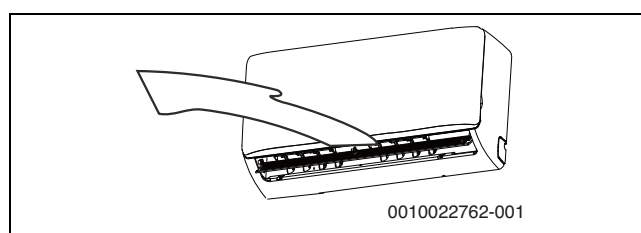


Fig. 34

Durante o aquecimento

- Ajuste a persiana para baixo.

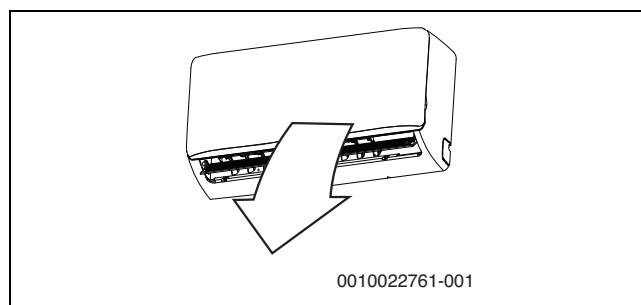


Fig. 35

9.5 Operação e desempenho do ar condicionado

O intervalo de temperatura de funcionamento sob o qual a unidade funciona de forma estável é indicado na tabela abaixo.

Modo	Temperatura interior
Arrefecimento	16 °C ~ 30 °C
	Humidade interior inferior a 80%. A condensação ocorrerá na superfície com 80% de humidade ou superior.
Aquecimento	17 °C ~ 30 °C

Tab. 14

INDICAÇÃO

A unidade funciona de forma estável no intervalo de temperatura indicado na tabela acima. Se a temperatura interior estiver fora do intervalo de operação normal da unidade, esta pode parar o seu funcionamento e apresentar um código de erro.



Se existir uma ou mais unidades interiores com capacidade de arrefecimento de 1,7 kW num sistema refrigerante, a relação de combinação¹⁾ do sistema é mais provavelmente inferior a 100%.

9.6 MANUTENÇÃO



AVISO

Choque elétrico.

- ▶ Antes de limpar o ar condicionado certifique-se que está desligado.
- ▶ Verifique se a cablagem não está danificada e se esta se encontra ligada.



AVISO

Danos materiais e risco de ferimentos devido a pressão excessiva!

- ▶ Retire a pressão antes de desmontar.

INDICAÇÃO

A manutenção do queimador deve ser realizada, pelo menos, uma vez por ano.

- ▶ Utilize um pano seco para limpar a unidade interior e o controlo remoto.
- ▶ É possível utilizar um pano húmido para limpar a unidade interior se esta estiver muito suja.
- ▶ Nunca utilize um pano húmido no controlo remoto.
- ▶ Não utilize espanadores com tratamento químico na unidade ou deixe este tipo de material na unidade durante muito tempo para evitar danificar o verniz.
- ▶ Não utilize benzeno, diluente, pó de polimento ou solventes similares para limpar. Tal poderá provocar fissuras ou deformações na superfície de plástico.

Método para limpeza do filtro de ar

- ▶ O filtro de ar pode impedir que a poeira ou outras partículas entrem na unidade. Se o filtro estiver bloqueado, a unidade não vai funcionar corretamente. Limpe o filtro a cada duas semanas quando utiliza a unidade regularmente.
- ▶ Se o ar condicionado estiver posicionado num local com poeiras, limpe o filtro com mais frequência.
- ▶ Substitua o filtro se este estiver demasiado poeirento para limpar (pode adquirir o filtro separadamente).

Abrir a unidade

- ▶ Segure ambas as extremidades do painel com ambas as mãos e abra-a ao longo da direção de seta. Segure o painel com uma mão, levante a protuberância intermédia da tela de filtro com a outra mão e puxe-a para baixo.

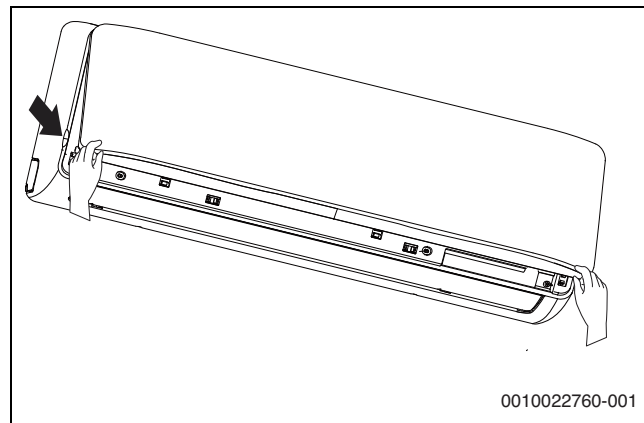


Fig. 36

- ▶ Limpe a tela de filtro e seque-o num local fresco.
- ▶ Limpe o filtro de ar
A poeira acumula-se no filtro durante a operação da unidade e esta deve ser removida do filtro, caso contrário a unidade não vai funcionar corretamente.
 - Limpe o filtro a cada duas semanas quando utilizar a unidade regularmente.
 - Limpe o filtro de ar com um aspirador ou com água. O lado da entrada de ar deve estar virado para cima quando utilizar um aspirador. Ao utilizar água limpa, o lado da entrada de ar deve estar virado para baixo.
 - Para a acumulação excessiva de poeiras, utilize uma escova suave e um detergente natural para o limpar e deixe-o secar num local fresco.

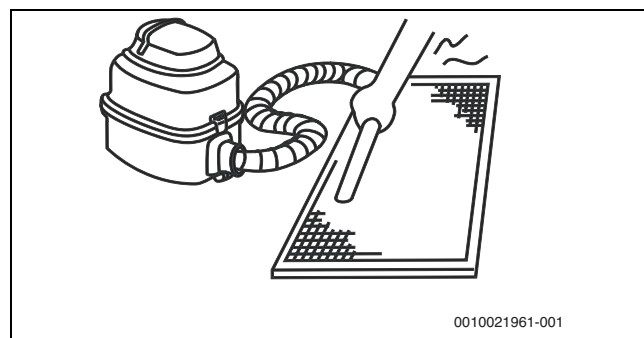


Fig. 37 Limpe a entrada de ar com recurso a um aspirador

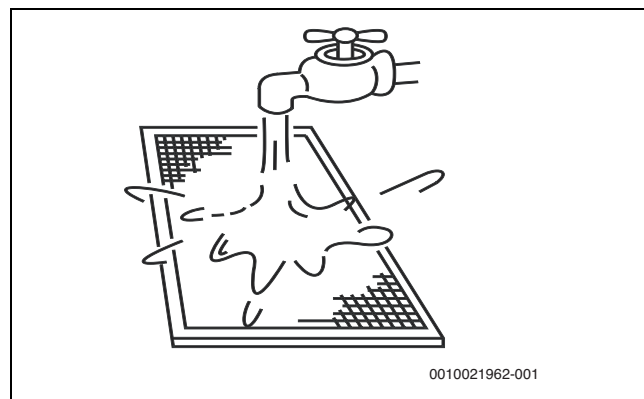


Fig. 38 Limpe a entrada de ar com recurso a água limpa

1) relação de combinação = capacidade de unidades interior/capacidade unidades exterior

INDICAÇÃO

- ▶ Não seque o filtro de ar sob luz solar direta ou com fogo.
- ▶ O filtro de ar deve ser instalado antes da instalação do corpo da unidade.

- Volte a instalar o filtro de ar.
- Feche o painel frontal.

Manutenção antes de parar de utilizar a unidade por um longo período de tempo (por ex., no fim de uma estação)

- ▶ Deixe que as unidades interiores funcionem no modo Ventilação durante cerca de meio dia para secar o interior da unidade.
- ▶ Limpe o filtro de ar e a envolvente da unidade interior.
- ▶ Instale os filtros de ar limpos nas suas posições originais.
- ▶ Desligue a unidade com o botão LIG/DESL no controlador remoto.



Notas sobre a colocação fora de serviço

- ▶ Quando o interruptor de alimentação está ligado é consumida alguma energia, mesmo que a unidade não esteja em funcionamento. Desligue a alimentação para poupar energia.
- ▶ Se o dispositivo tiver sido utilizado diversas vezes, irá acumular-se uma certa quantidade de sujidade, o que vai exigir limpeza.
- ▶ Retire as pilhas do controlo remoto.

Manutenção após um longo período de não utilização

- ▶ Verifique e remova qualquer elemento que possa bloquear as aberturas de saída e entrada de ar das unidades interior e exterior.
- ▶ Limpe a envolvente da unidade e limpe o filtro. Instale novamente o filtro antes de colocar em funcionamento a unidade.
- ▶ Ligue a alimentação pelo menos 12 horas antes da hora na qual pretende utilizar a unidade, para garantir que a mesma funciona corretamente. Assim que a alimentação for ligada, o visor do controlador remoto vai ficar ligado.

10 Proteção ambiental e eliminação

Proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch. Qualidade dos produtos, rentabilidade e proteção do meio ambiente são objetivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidas à risca.

Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

10.1 Operações para poupar energia

Tenha em atenção as operações que se seguem para poupar energia e alcançar um efeito de arrefecimento/aquecimento rápido e confortável.

- Todas as janelas e portas estão fechadas.
- A direção do fluxo de ar é ajustado para trabalhar no modo selecionado.
- Limpe regularmente os filtros de ar no interior das unidades interiores.
- Evite a entrada de ar exterior excessivo em espaços com ar condicionado.
- Mantenha uma distribuição de ar adequada. Os defletores de saída de ar devem ser utilizadas para ajustar a direção do fluxo de ar de saída.
- Se o filtro de ar estiver bloqueado, o efeito de aquecimento/arrefecimento é diminuído.
- Não aqueça ou arrefeça em demasia.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos nos sistemas de reciclagem vigentes no país, para assegurar uma reciclagem otimizada. Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados. Os módulos podem ser facilmente separados e os plásticos são identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

Aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida

Este símbolo significa que o produto não pode ser eliminado com outros resíduos, mas tem de ser levado para os pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.

O símbolo é válido para países que possuem diretivas relativas a resíduos eletrônicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrônicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válido para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrônicos usados em cada país.

Os aparelhos eletrônicos que podem conter substâncias perigosas têm de ser reciclados de forma responsável para minimizar os possíveis danos ao meio ambiente e perigos para a saúde das pessoas. Para esse efeito, a reciclagem de resíduos eletrônicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrônicos usados, contacte as entidades responsáveis do local, a empresa de eliminação de resíduos ou distribuidor no qual comprou o produto.

Pode encontrar mais informações aqui:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Refrigerante R32

O aparelho contém gases fluorados com efeito de estufa R32 (potencial de aquecimento global 675¹⁾) com inflamabilidade e toxicidade reduzidas (A2L ou A2).

A quantidade contida é indicada na placa de identificação da unidade exterior.

Os refrigerantes são um perigo para o meio ambiente e devem ser recolhidos e descartados separadamente.

Gás refrigerante R410A

O aparelho contém gases fluorados com efeito de estufa R410A (potencial de aquecimento global 2088²⁾) que não seja inflamável e possua uma baixa toxicidade (A1).

A quantidade contida é indicada na placa de identificação da unidade exterior.

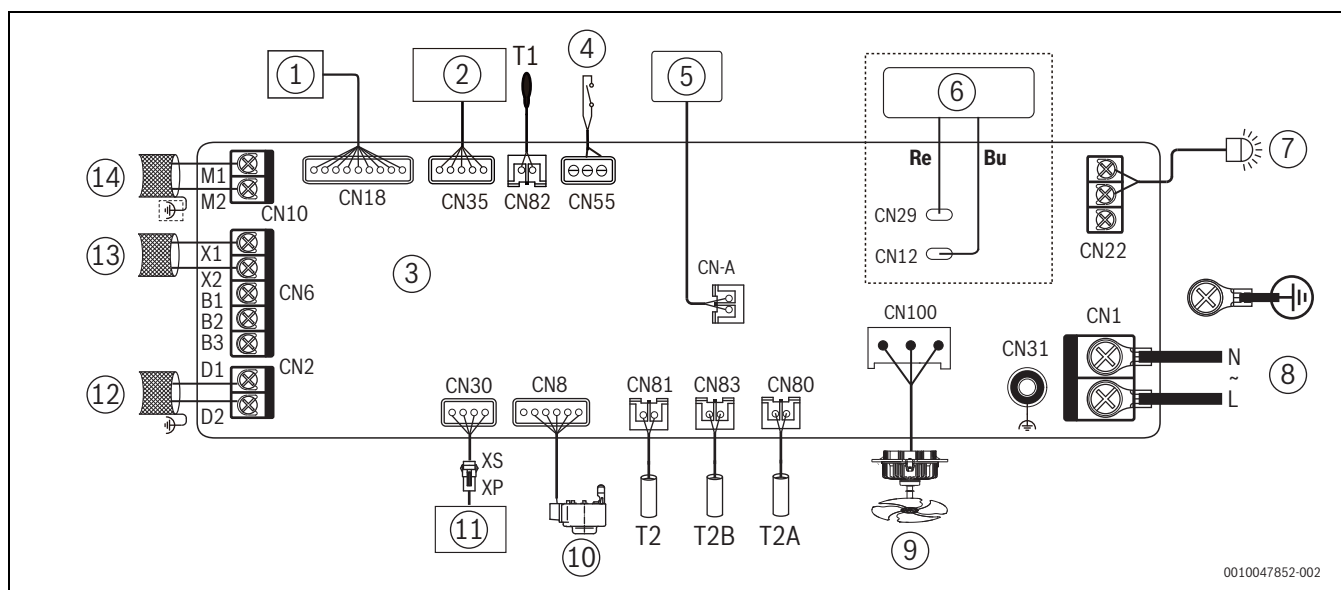
Os refrigerantes são um perigo para o meio ambiente e devem ser recolhidos e descartados separadamente.

1) com base no anexo I do Regulamento (UE) nº 517/2014 do Parlamento e do Conselho Europeu, de 16 de abril de 2014.

2) com base no anexo I do Regulamento (UE) nº 517/2014 do Parlamento e do Conselho Europeu, de 16 de abril de 2014.

11 Anexo

11.1 Cablagem elétrica



0010047852-002

Fig. 39

- [1] Placa de extensão
 - [2] Sensor de humidade
 - [3] Placa de comando principal
 - [4] Interruptor LIGAR/DESLIGAR
 - [5] Reservado
 - [6] Reservado
 - [7] Alarma
 - [8] Alimentação de entrada
 - [9] Motor do ventilador interior
 - [10] Válvula de expansão eletrónica
 - [11] Painel do visor
 - [12] Bus de comunicação de controlo de grupo
 - [13] Bus de comunicação para controlador com fios
 - [14] Bus de comunicação para unidade exterior
- Bu Fio azul
 CN.. Código de porta
 Re Fio vermelho
 T1 Sensor de temperatura ambiente interior
 T2 Sensor de temperatura intermédio do permutador de calor interior
 T2A Sensor de temperatura de entrada de evaporador
 T2B Sensor de temperatura da saída do evaporador
 XP.. Conector
 XS.. Conector

Cuprins

1	Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță	57
1.1	Explicarea simbolurilor	57
1.2	Instrucțiuni generale de siguranță	57
1.2.1	Informații importante pentru utilizator	58
2	Date despre produs	59
2.1	Conformitatea echipamentului electric	59
2.2	Declarație de conformitate	59
3	Accesorii	59
4	Înainte de instalare	59
5	Alegerea unei locații de montare	60
5.1	Dimensiuni produs	60
5.2	Distanța de instalare	61
6	Instalare	61
6.1	Instalarea unității exterioare	61
6.1.1	Direcția de ghidare a țevelor	61
6.1.2	Montarea cadrului pentru unitatea interioară	61
6.1.3	Instalarea pe o structură de lemn	62
6.1.4	Instalarea pe o structură de beton	62
6.1.5	Instalarea unității exterioare	62
6.2	Instalarea țevelor de agent frigorific	63
6.2.1	Cerințe privind diferențele de lungime și nivel pentru racordurile de conductă la unitățile interioare și exterioare	63
6.2.2	Material și dimensiuni pentru țevi	63
6.2.3	Amplasarea țevelor	63
6.2.4	Instalarea țevelor	63
6.2.5	Test de verificare a etanșeității	64
6.2.6	Tratament termoizolant pentru racordurile de conducte de gaz și lichid pentru unitatea interioară	64
6.2.7	Vid	65
6.2.8	Agent frigorific	65
6.3	Instalarea țevelor pentru evacuarea apei	65
6.3.1	Instalarea țevelor de evacuare a apei pentru unitatea interioară	65
6.3.2	Legarea țevelor	67
6.3.3	Mod de conectare a țevii de scurgere	68
6.3.4	Suspendarea unității interioare	68
6.3.5	Instalarea argilei pentru sigilare și a capacului pentru teaca orificiului din perete	69
6.3.6	Test de evacuare a apei	69
6.4	Cablare electrică	69
6.4.1	Conectarea cablului de alimentare	70
6.4.2	Date tehnice cablare electrică	70
6.4.3	Cabluri de comunicare	71
6.4.4	Proceduri pentru punctele de conexiune ale cablării electrice	73
7	Funcționare de probă	73
7.1	Aspecte care trebuie luate în considerare înainte de funcționarea de probă	73
7.2	Funcționare de probă	73

8	Remediarea defecțiunilor	73
8.1	Defecțiuni care nu țin de aparatul de aerul condiționat	73
8.2	Defecțiuni care nu sunt afișate	75
8.3	Coduri de eroare	76
9	Informații manual de utilizare	78
9.1	Privire de ansamblu asupra sistemului	78
9.2	Caracteristici și funcții	78
9.3	Panoul de afișaj	79
9.4	Reglarea direcției fluxului de aer	79
9.5	Operațiuni efectuate pentru aparatul de aer condiționat și performanța acestuia	79
9.6	Întreținere	80
10	Protecția mediului și eliminarea ca deșeu	81
10.1	Operațiuni de economisire a energiei	81
11	Anexă	82
11.1	Cablarea electrică	82

1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicații de avertizare

În indicațiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:



PERICOL înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.



AVERTIZARE înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.



PRECAUȚIE înseamnă că pot rezulta vătămări corporale ușoare până la vătămări corporale grave.



ATENȚIE înseamnă că pot rezulta daune materiale.

Informații importante



Informațiile importante fără pericole pentru persoane și bunuri sunt marcate prin simbolul afișat Info.

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

▲ Măsurile de protecție

- Citiți acest manual cu atenție înainte de instalarea și utilizarea aparatului de aer condiționat.

▲ Predarea către utilizator

- Odată ce instalarea a fost finalizată și unitatea a fost testată și verificată și s-a constatat că funcționează normal, vă rugăm să explicați clientului cum să utilizeze și să întrețină unitatea conform acestui manual.
- De asemenea, asigurați-vă că manualul este păstrat în mod corespunzător pentru a fi consultat în viitor.

▲ Avertizări

- Lucrările de instalare, întreținere și curățare a filtrului trebuie să fie realizate de instalatori profesioniști. Nu le realizați pe cont propriu. Instalarea incorectă poate provoca scurgeri de apă, electrocutare sau incendii.
- Instalați aparatul de aer condiționat conform pașilor descriși în acest manual. Instalarea incorectă poate provoca scurgeri de apă, electrocutare sau incendii.
- Pentru instalarea în camere mai mici, trebuie să adoptați măsuri relevante pentru a împiedica depășirea concentrației limită de agent frigorific. Vă rugăm să consultați agentul de vânzări cu privire la măsurile relevante necesare. O concentrație ridicată de agent frigorific într-un spațiu etanș poate provoca insuficiență de oxigen (anoxie).

- Asigurați-vă că sunt instalate componentele și accesoriile necesare. Utilizarea unor componente nespecificate poate provoca defectarea sau căderea aparatului de aer condiționat și, de asemenea, poate provoca scurgeri de apă, electrocutare și incendii.
- Montați aparatul de aer condiționat pe o suprafață destul de rezistentă pentru a-i susține greutatea. Dacă baza acestuia nu este fixată corespunzător, aparatul de aer condiționat poate cădea provocând daune și vătămări.
- Țineți cont de efectele vânturilor puternice, taifunurilor și cutremurelor și consolidați locul de instalare. Instalarea incorectă poate duce la căderea aparatului de aer condiționat și astfel pot avea loc accidente.
- Asigurați-vă că este utilizat un circuit independent pentru alimentarea cu energie electrică. Toate componentele electrice trebuie să fie în conformitate cu legislația și regulamentele locale și cu specificațiile din instrucțiunile de instalare. Lucrările de instalare trebuie să fie realizate de un electrician profesionist calificat. Capacitatea insuficientă sau o lucrare efectuată incorect la nivelul sistemului electric pot provoca electrocutare sau un incendiu.
- Capacitatea insuficientă sau lucrările efectuate incorect la nivelul sistemului electric pot provoca electrocutare sau un incendiu.
- Utilizați doar cabluri electrice care sunt în conformitate cu specificațiile. Toate lucrările de cablare de la fața locului trebuie să fie realizate în conformitate cu schema de conexiuni atașată produsului. Asigurați-vă că nu există forțe externe care să acționeze asupra terminalelor și firelor. Cablarea și instalarea necorespunzătoare pot provoca un incendiu.
- Asigurați-vă că, atunci când efectuați lucrări la nivelul conexiunilor, cablul de alimentare, cablurile de comunicare și cablurile pentru controler sunt drepte și la același nivel și capacul este fixat corespunzător la nivelul cutiei de borne. Dacă cutia de borne nu este închisă corespunzător, poate cauza electrocutarea, supraîncărcarea componentelor electrice sau un incendiu.
- Dacă apar scurgeri de agent frigorific în timpul instalării, deschideți imediat ușile și ferestrele pentru a aerisi zona. Agentul frigorific poate produce gaze toxice dacă ia contact cu focul.
- Opriti alimentarea cu energie electrică înainte de a atinge componentele electrice.
- Nu atingeți întrerupătorul cu mâinile umede. Astfel sunt evitate șocurile electrice.
- Nu luați contact în mod direct cu agentul frigorific care se scurge de la nivelul racordurilor țevilor de agent frigorific. În caz contrar, pot fi cauzate degerături.
- Aparatul de aer condiționat trebuie să fie împământat. Nu conectați cablul de împământare (împământarea) la țevile de gaz, țevile de apă, paratrăsnete sau cabluri de împământare pentru telefon. Împământarea incorectă poate cauza electrocutare sau incendii și poate provoca defecțiuni mecanice din cauza supratensiunilor provocate de fulgere și așa mai departe.
- Disjunctorul de scurgere la pământ trebuie să fie instalat. Dacă disjunctorul de scurgere la pământ nu este instalat, există riscul de electrocutare sau incendiu.
- Aparatul trebuie să fie instalat în conformitate cu regulamentele naționale de cablare.
- La nivelul cablurilor fixe este necesară conectarea unui întrerupător de deconectare de la toți polii cu separare de contact de cel puțin 3 mm.
- Temperatura circuitului de agent frigorific va fi ridicată, vă rugăm să țineți cablul de interconectare departe de tubul de cupru.
- Indicatorul de tip al cablului de alimentare este H05RN-F sau mai mare (H07RN-F).

- ▶ Verificați alimentarea cu energie electrică înainte de instalare. Asigurați-vă că sursa de alimentare este împământată în mod corespunzător, respectând codurile electrice locale, regionale și naționale. În caz contrar, există riscul de incendiu, electrocutare, vătămare fizică sau moarte.
- ▶ Verificați dispunerea în perete, podea și tavan a cablurilor electrice, a țevelor de apă și a țevelor de gaz înainte de instalare. Nu efectuați operațiuni de găurire decât dacă ați confirmat siguranța acestora cu utilizatorul, în special în cazul cablurilor de alimentare ascunse. Un electroscoap poate fi utilizat pentru a testa dacă un fir trece pe lângă locația de găurire, pentru a împiedica vătămarea fizică sau moartea din cauza cablurilor cu izolație deteriorată.

Precauție

- ▶ Purtați mănuși de protecție în timpul instalării și lucrărilor de întreținere.
- ▶ Instalați țevile de evacuare a apei în conformitate cu acest manual și asigurați-vă că evacuarea apei este realizată cu ușurință și țevile sunt izolate corespunzător pentru a împiedica condensarea. Instalarea necorespunzătoare a țevii de evacuare a apei poate duce la scurgeri de apă și deteriorări ale mobilei din interior.
- ▶ La montarea unităților interioare și exterioare, asigurați instalarea cablului de alimentare la o distanță de cel puțin 1 m față de orice TV sau aparat radio pentru a preveni zgomotul sau interferența.
- ▶ Agentul frigorific necesar pentru instalare este R410A sau R32. Asigurați-vă că utilizați agentul frigorific corespunzător înainte de instalare. Utilizarea agentului frigorific necorespunzător poate provoca defectarea unității.
- ▶ Nu instalați aparatul de aer condiționat în următoarele locuri:
 - În locuri cu ulei sau gaz, precum bucătăria. Componentele de plastic se pot învechi, pot cădea sau pot apărea scurgeri de apă.
 - În locuri în care există gaze corozive (precum dioxid de sulf). Coroziunea la nivelul țevelor de cupru sau componentelor sudate poate provoca scurgerea de agent frigorific.
 - În locuri în care există echipamente care emit unde electromagnetice. Este posibil ca undele electromagnetice să interfereze cu sistemul de comandă și să provoace defecțiuni la nivelul unității.
 - În locuri în care există o concentrație ridicată de sare în aer. Atunci când sunt expuse la aer cu o concentrație ridicată de sare, componentele mecanice vor suferi un proces de îmbătrânire accelerată care va afecta în mod grav durata de viață a unității.
 - În locuri în care există fluctuații majore de tensiune. Utilizarea unității cu un sistem de alimentare cu energie electrică care are fluctuații majore de tensiune va reduce durata de viață a componentelor electronice și va provoca defectarea sistemului de comandă al unității.
 - În locuri în care există riscul de scurgeri sau gaze inflamabile. Un exemplu sunt locurile care conțin fibre de carbon sau praf combustibil în aer sau unde există combustibili volatili (cum ar fi diluant sau petrol). Gazele de mai sus pot provoca explozii sau incendii.
- ▶ Nu atingeți muchiile schimbătorului de căldură și nu atingeți paletele rotative ale ventilatorului, deoarece acest lucru poate duce la vătămare.
- ▶ Unele produse utilizează curea de ambalare PP. Nu trageți de curea de ambalare PP atunci când transportați produsul. Ruperea curelei de ambalare poate genera multe pericole.
- ▶ Acordați atenție cerințelor de reciclare pentru cuie, lemn, carton și alte materiale de ambalare. Nu aruncați aceste materiale în mod direct pentru că astfel pot fi provocate vătămări corporale.
- ▶ Rupeți punga de ambalare pentru reciclare pentru a nu permite copiilor să se joace cu ea și a elimina astfel riscul de sufocare.
- ▶ Echipamentul nu trebuie să fie instalat în spălătorie.

1.2.1 Informații importante pentru utilizator

- Dacă există neclarități cu privire la operarea unității, vă rugăm să contactați personalul de instalare.
- Unitatea nu este destinată utilizării de către persoane care nu dispun de forță fizică, abilitățile cognitive sau abilitățile mentale necesare sau de persoane care nu dispun de experiența sau cunoștințele necesare (inclusiv copiii). Pentru propria lor siguranță, aceste persoane pot folosi această unitate doar sub supravegherea personalului responsabil cu siguranța lor. Copiii trebuie să fie monitorizați pentru a asigura faptul că nu se joacă cu acest produs.



AVERTIZARE

Pentru a evita electrocutarea sau incendiile:

- ▶ Nu spălați cutia de borne a unității.
- ▶ Nu utilizați unitatea cu mâinile umede.
- ▶ Nu expuneți unitatea la apă sau umezeală.

Avertizări

- ▶ Această unitate este alcătuită din componente electrice și componente încinse (pericol de electrocutare și arsuri).
- ▶ Înainte de utilizarea acestei unități, asigurați-vă că personalul de instalare a efectuat instalarea în mod corespunzător.

Precauție

- ▶ Nu atingeți componentele în mișcare.
- ▶ Gura de evacuare a aerului nu trebuie să fie îndreptată spre corpul unei persoane pentru că expunerea la un flux de aer rece/cald pentru perioade îndelungate de timp poate dăuna sănătății.
- ▶ Dacă aparatul de aer condiționat este utilizat împreună cu un aparat care are un arzător, asigurați ventilația corespunzătoare a camerei pentru a preveni anoxia (insuficiența de oxigen).
- ▶ Nu utilizați aparatul de aer condiționat atunci când pulverizați insecticid fumigen în cameră. Acest lucru poate duce la depunerea substanțelor chimice în interiorul unității și poate prezenta un pericol pentru sănătatea persoanelor alergice la aceste substanțe chimice.
- ▶ Lucrări de service și de întreținere la nivelul acestei unități pot fi realizate doar de către un inginer profesionist specializat în întreținerea aparatelor de aer condiționat. Efectuarea în mod incorect a lucrărilor de service și de întreținere poate provoca electrocutare, incendii sau scurgeri de apă. Contactați furnizorul dumneavoastră pentru lucrări de service și întreținere.

Atenție

- ▶ Aduceți întrerupătorul principal în poziția de oprire dacă unitatea nu este utilizată pentru o perioadă îndelungată.



Înainte de a efectua întreținerea, opriți unitatea.

Siguranța aparatelor electrice pentru uz casnic și similar

Pentru a evita punerea în pericol prin aparate electrice se impun următoarele indicații conforme cu EN 60335-1:

„Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani, precum și de persoane cu o capacitate fizică, senzorială sau mintală redusă, sau cu lipsă de experiență și de cunoștințe dacă sunt supravegheate sau dacă au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului și înțeleg pericolele care pot rezulta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și lucrările de întreținere destinate utilizatorului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.“

„Dacă se deteriorează cablul de conectare la rețea, acesta trebuie înlocuit de către serviciul pentru clienți ori de către o persoană calificată, pentru a se evita punerea în pericol.“

2 Date despre produs

2.1 Conformitatea echipamentului electric

Acest echipament corespunde specificațiilor EN/IEC 61000-3-12.

2.2 Declarație de conformitate

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare cerințelor europene și naționale.

Prin intermediul marcatului CE este declarată conformitatea produsului cu toate prescripțiile legale UE aplicabile, prevăzute la nivelul marcatului.

Textul complet al declarației de conformitate este disponibil pe Internet: www.bosch-homecomfort.ro.

3 Accesorii

Verificați dacă aparatul de aer condiționat include următoarele accesorii:

Nume	Cantitate	Reprezentare	Scop
Instrucțiuni de instalare	1	Acest manual	(Vă rugăm să vă asigurați că este predat utilizatorului)
Suruburi (ST 3,9 x 25)	4		
Suruburi (ST 3,9 x 6,5)	4		
Placă de montaj	1		
Teacă de cauciuc șurub de expansiune	4		–
Conductă de evacuare	1		–
Bandă adezivă	1		
Teacă orificiu perete	1		
Capac teacă orificiu perete	1		–
Piuliță de cupru	2		Racorduri de conducte
Clamă cablu de alimentare	2		Conexiune pentru întrerupătorul de PORNIRE/OPRIRE prin telecomandă

Tab. 1 Accesorii incluse în pachetul de livrare

Accesorii adiționale care pot fi achiziționate local:

Nume	Dimensiune [mm]
Țeavă de cupru (GB1527)	Ø 6,35 / Ø 12,7
Diametru parte pentru lichid/gaz	
Țeavă de cupru (GB1527)	Ø 0,75
Grosime parte pentru lichid/gaz	
Furtun de evacuare PVC	25
Izolație pentru țevi pentru cupru/PE	10/15

Tab. 2 Accesorii adiționale

- ▶ Accesoriiile opționale, precum controlerele cu fir și controlerele cu telecomandă sunt, de asemenea, disponibile.
- ▶ Filtrul de aer include filtre primare și medii.

4 Înainte de instalare



PRECAUȚIE

Asigurați-vă că verificați ambalajul în timpul transportului. Emiteți imediat o cerere de compensare către expeditor pentru orice daune. Acordați atenție următoarelor aspecte la transportarea echipamentului:

- ▶ Fragil. Manipulați cu grijă
- ▶ Determinați ruta de deplasare a unității la locul de instalare.
- ▶ Dacă este posibil, utilizați baza ambalajului original la transportarea echipamentului.
- ▶ La ridicarea echipamentului, utilizați un dispozitiv de protecție pentru a împiedica deteriorarea echipamentului. Luați întotdeauna în considerare poziția centrului de gravitație.

Verificarea tehnică la îndepărtarea ambalajului

- ▶ Determinați ruta de deplasare a unității la locul de instalare.
- ▶ Mai întâi desigilați și despachetați unitatea. Utilizați echipamentele de fixare (4 bucăți) pentru a muta unitatea. Nu aplicați forță la nivelul altor componente ale unității, în special la nivelul țevilor de agent frigorific, țevilor de evacuare a apei și componentelor de plastic.
- ▶ Efectuați verificarea tehnică la îndepărtarea ambalajului pentru a confirma dacă materialele de ambalare sunt în stare bună, dacă accesoriiile incluse în ambalaj sunt complete, dacă aspectul aparatului de aer condiționat este intact și dacă suprafețele componentelor, precum schimbătorul de căldură, sunt uzate. În același timp, verificați dacă există pete de ulei pe supapa de oprire a unității.

- ▶ Verificați cele două piulițe de sigilare ale țevii de agent frigorigen și observați dacă punctul roșu de pe suprafața piuliței de sigilare a conductei de aer iese în afară. Dacă iese în afară, acest lucru indică faptul că țeava mașinii este bine sigilată, dacă este îndoit, acest lucru indică faptul că țeava prezintă scurgeri. În cazul din urmă, vă rugăm contactați furnizorul.
- ▶ Asigurați-vă că verificați modelul mașinii înainte de instalare.
- ▶ După verificarea tehnică a unităților interioare și externe este finalizată, ambalați-le în pungi de plastic pentru a preveni pătrunderea de obiecte străine în unitate.

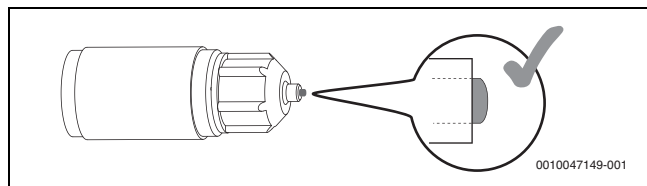


Fig. 1 Sigiliu roșu convex - piuliță de sigilare intactă

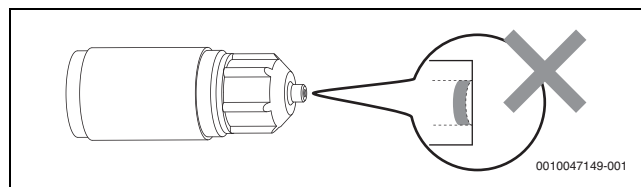


Fig. 2 Sigiliu roșu concav - piuliță de sigilare defectă

5 Alegerea unei locații de montare

- ▶ Pozițiile de instalare ale unității interioare trebuie să respecte următoarele cerințe:
 - Evitați instalarea în zone cu regulamente severe în ceea ce privește nivelul de zgomot.
 - Peretele trebuie să fie vertical și structura peretelui trebuie să fie destul de rezistentă pentru a susține greutatea unității interioare.
 - Orificiile de admisie și evacuarea ale sistemului de țevi nu sunt blocate.
 - Fluxul de aer poate ajunge oriunde în cameră.
 - Țevile de legătură și țevile de evacuare a apei pot fi dezamblate cu ușurință.
 - Fără expunere directă la radiații termice emise de un radiator.
 - Nu instalați într-un loc cu conținut ridicat de sare în aer.

5.1 Dimensiuni produs

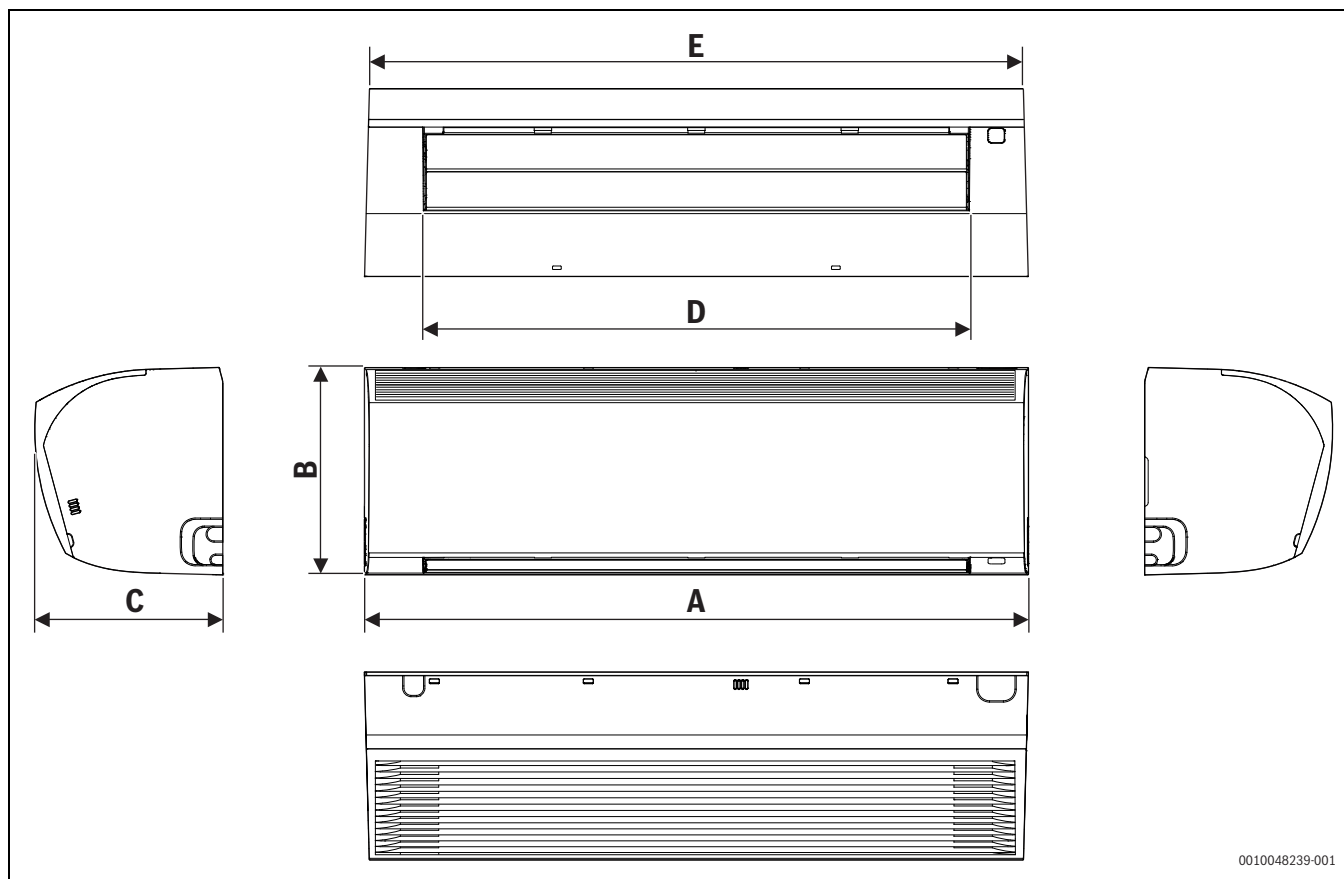


Fig. 3 Măsurile unității interioare

Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
AF2-W 15-1 ~ AF2-W 36-1	750	295	265	581	736
AF2-W 45-1 ~ AF2-W 56-1	950	295	265	781	936
AF2-W 71-1 ~ AF2-W 80-1	1200	295	265	1025	1186

Tab. 3

5.2 Distanța de instalare

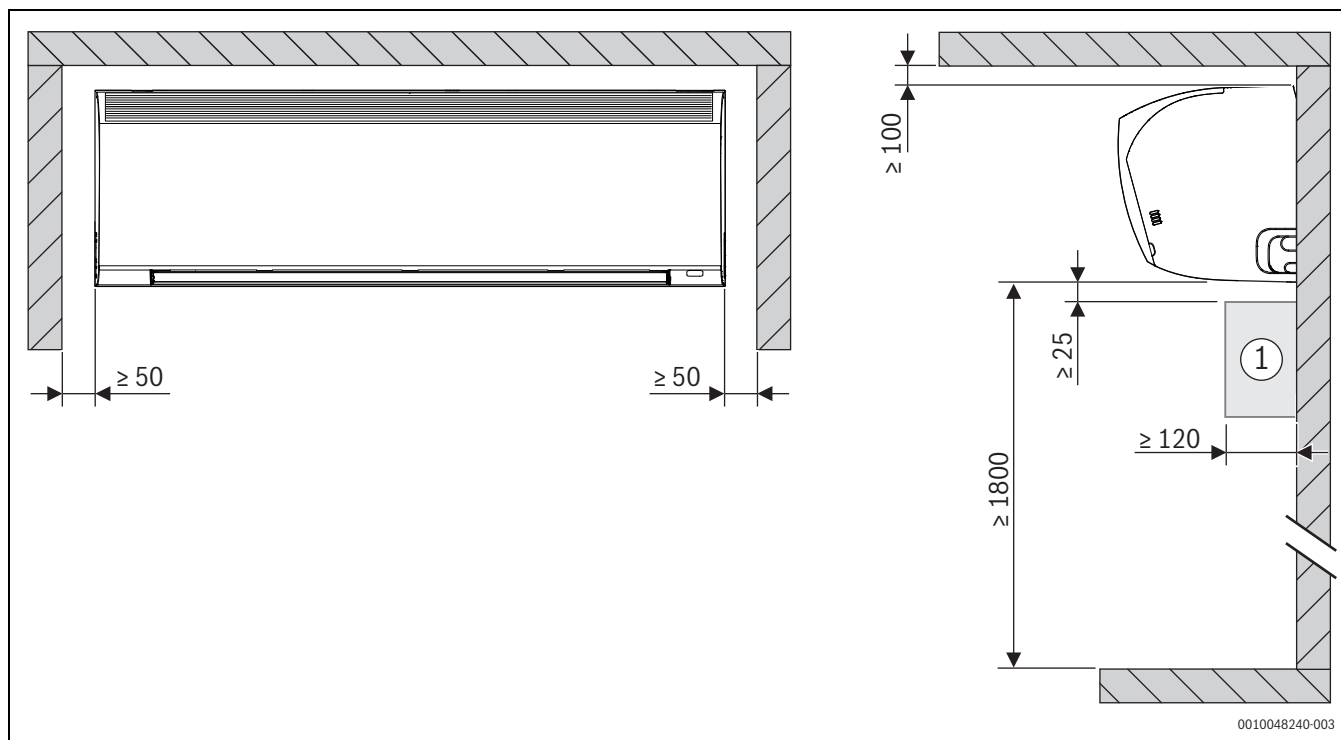


Fig. 4

[1] Obstacol

6 Instalare

Asigurați-vă că pentru instalare sunt utilizate doar componente specificate.

ATENȚIE

- ▶ Instalați aparatul de aer condiționat pe o suprafață destul de rezistentă pentru a susține greutatea unității. Unitatea poate cădea și poate provoca vătămări corporale dacă suprafața nu este destul de rezistentă.
- ▶ Efectuați lucrările de instalare specificate pentru a evita daunele provocate de vânturi puternice sau cutremure.
- ▶ Instalarea incorectă poate duce la căderea unității și astfel pot avea loc accidente.
- ▶ Înainte de ghidarea cablurilor/țevilor, asigurați-vă că zona de instalare (perete, podea, etc.) este sigură și lipsită de pericole ascunse, cum ar fi pericolele legate de apă, electricitate și gaz.

6.1 Instalarea unității exterioare

6.1.1 Direcția de ghidare a țevelor

- ▶ Țevile de agent frigorigen pot fi ghidate în 4 direcții: stânga, stânga spate, dreapta, dreapta spate.
- ▶ Țevile de scurgere pot fi ghidate în 6 direcții: stânga, stânga spate, dreapta, dreapta spate stânga sus și dreapta sus.
- ▶ Ghidările stânga sus și dreapta se aplică numai pentru țevile de scurgere ale pompei de apă. În cazul în care se utilizează ghidările stânga, dreapta, stânga sus și dreapta sus pentru ghidarea țevelor, orificiile de trecere a țevelor trebuie tăiate în poziția corespunzătoare a cadrului.

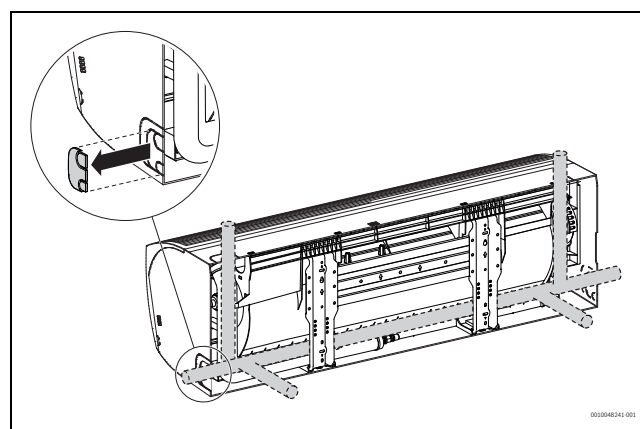


Fig. 5 Direcția de ghidare a țevelor de agent frigorific și de scurgere

6.1.2 Montarea cadrului pentru unitatea interioară

- ▶ Alegeți locul de instalare și îndepărtați cadrul de instalare de pe spatele unității interioare.
- ▶ Așezați cadrul în poziția de instalare aleasă. Rețineți dimensiunile unității.
- ▶ Fixați cadrul și asigurați-vă că acesta este uniform.
- ▶ Determinați pozițiile pentru orificii și realizați-le.

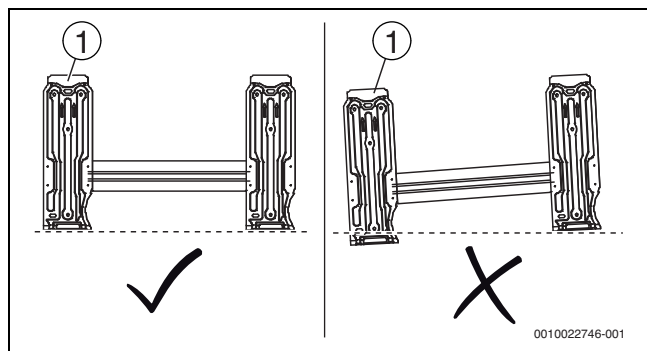


Fig. 6 Metă corectă și metoda greșită de instalare a cadrului

[1] Cadru pentru unitatea interioară

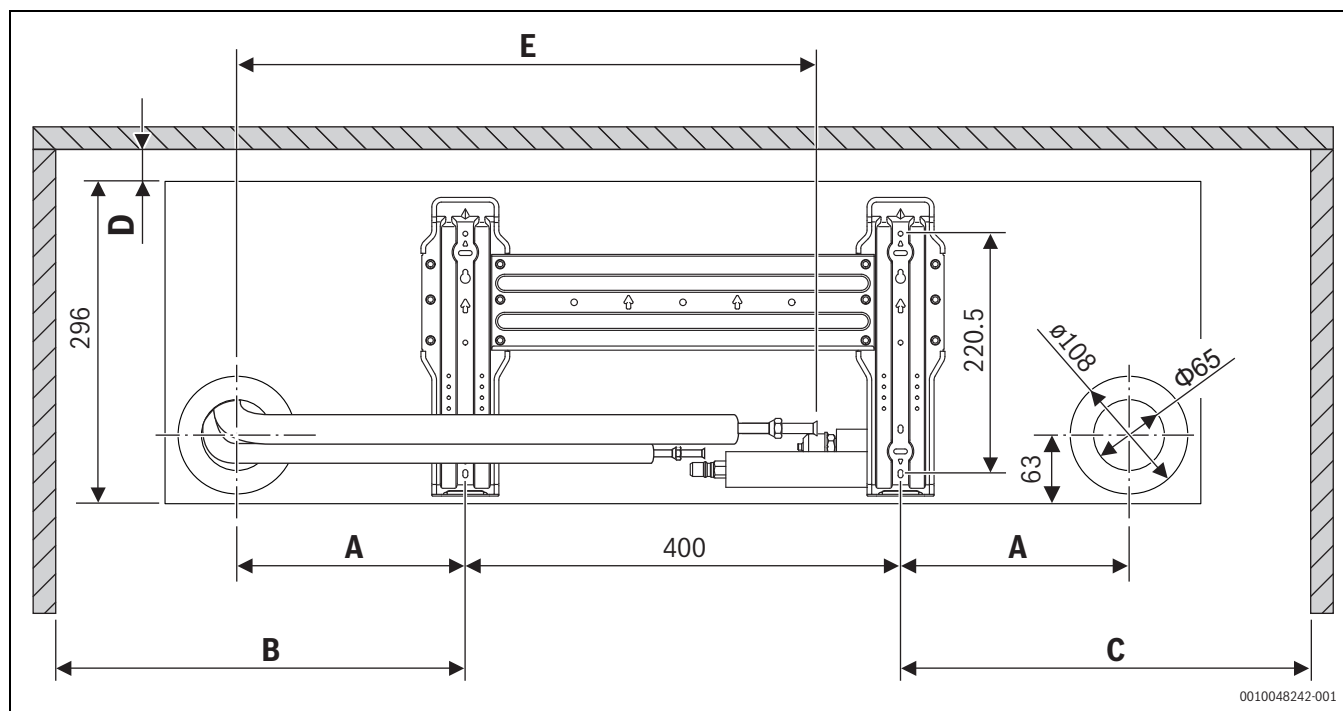


Fig. 7 Poziționarea plăcii de montaj

Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Lungime rezervată pentru cabluri [mm]	
						Pentru partea B	Pentru partea C
AF2-W 15-1 ~ AF2-W 36-1	100	≥ 225	≥ 225	≥ 30	230	≥ 1115	≥ 415
AF2-W 45-1 ~ AF2-W 56-1	180	≥ 325	≥ 325	≥ 30	412	≥ 1315	≥ 415
AF2-W 71-1 ~ AF2-W 80-1	220	≥ 375	≥ 375	≥ 30	530	≥ 1565	≥ 415

Tab. 4

6.1.3 Instalarea pe o structură de lemn

- Înainte de instalare, asigurați-vă că pereții acoperiți cu lemn sunt destul de rezistenți pentru a susține greutatea unității interioare.
- Determinați pozițiile superioare și inferioare ale cadrului de instalare pe baza distanței dintre unitatea interioară și tavan.
- Ajustați distanța pe partea stângă și pe partea dreaptă, utilizând orificiile pentru șuruburi ale cadrului ca puncte de referință.
- Fixați cadrul pe perete utilizând șuruburi cu autofiletare.

6.1.4 Instalarea pe o structură de beton

- Realizați găuri în perete pentru introducerea tuburilor extensibile de plastic, utilizând cadrul de instalare ca punct de referință.
- Fixați cadrul pe perete utilizând șuruburi cu autofiletare.

6.1.5 Instalarea unității exterioare

- Treceți țevile și cablurile de conexiune înfășurate corespunzător prin gaura din perete, asigurându-vă că manșonul țevii nu este deteriorat și că țevile de legătură ale unității nu prezintă urme de nisip și praf.
- Agățați brațul superior din spatele unității interioare pe cârligul superior al cadrului de instalare. Deplasați unitatea interioară în stânga și în dreapta pentru a verifica dacă are o poziție fixă și sigură.

- Împingeți partea inferioară a unității interioare la nivelul peretelui și deplasați corpul unității în sus și în jos și la stânga și la dreapta pentru a verifica dacă conexiunea este realizată corespunzător.

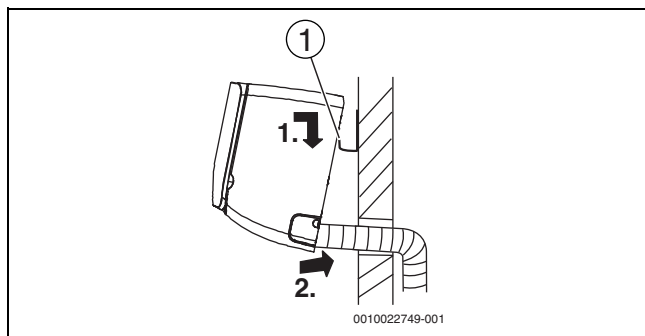


Fig. 8

- [1] Cârlig superior

- Așezați o bucată de material pentru amortizarea șocurilor între unitatea interioară și perete pentru a susține unitatea interioară. Îndepărtați materialul de amortizare a șocurilor atunci când este finalizată instalarea țevelor. Asigurați-vă că unitatea interioară este prinsă la nivelul fantelor până când aceasta poate fi conectată în mod corespunzător. Utilizați mâinile pentru a scutura unitatea și a verifica dacă aceasta poate să fie deplasată în sus, jos, stânga sau dreapta. Utilizați o nivelă cu bulă de aer pentru a verifica dacă unitatea interioară este dreaptă.

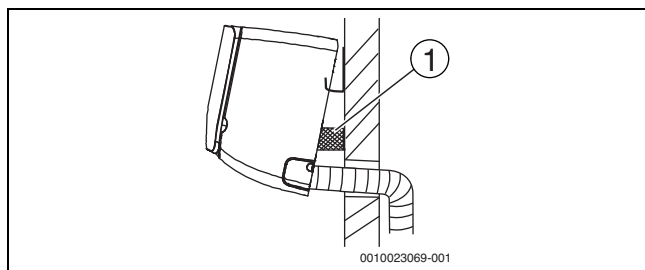


Fig. 9

- [1] Material pentru amortizarea șocurilor

6.2 Instalarea țevelor de agent frigorific

6.2.1 Cerințe privind diferențele de lungime și nivel pentru racordurile de conductă la unitățile interioare și exterioare

Cerințele privind diferențele de lungime și nivel pentru țevele de agent frigorific sunt diferite pentru diversele unități interioare și exterioare. Consultați instrucțiunile de instalare ale unității exterioare.

6.2.2 Material și dimensiuni pentru țevi

- Material pentru țevi: Țevi de cupru pentru transportarea aerului.
- Dimensiunile țevelor: Alegeți și achiziționați țevi de cupru care corespund lungimii și dimensiunilor calculate pentru modelul selectat din instrucțiunile de instalare ale unității exterioare și cerințelor actuale ale proiectului dumneavoastră.

6.2.3 Amplasarea țevelor

- Etanșați în mod corespunzător cele două capete ale sistemului de țevi înainte de a conecta țevele interioare și țevele exterioare. După îndepărtarea etanșării, conectați rapid țevele unităților interioare și exterioare pentru a preveni intrarea prafului sau a altor reziduuri în sistemul de țevi prin intermediul capetelor neetanșate, pentru că acest lucru ar putea provoca defectarea sistemului.
- Dacă țevele trebuie să treacă prin pereți, realizați o gaură în perete și utilizați accesorii precum mantale și capace la nivelul acesteia.
- Așezați țevele pentru agent frigorific și cablurile de comunicare pentru unitățile interioare și exterioare în același loc și legați-le strâns pentru a vă asigura că nu pătrunde aer în sistem; aerul se transformă în apă prin condens și poate provoca scurgeri.

- Introduceți țevele și firele legate în încăpere prin deschiderea din perete. La așezarea țevelor, procedați cu grijă pentru a nu le deteriora.

6.2.4 Instalarea țevelor

- Pentru instalarea țevelor de agent frigorific pentru unitatea exterioară, consultați instrucțiunile de instalare livrate cu unitatea exterioară.
- Toate țevele de gaz și lichid trebuie să fie izolate în mod corespunzător; în caz contrar pot avea loc scurgeri de apă. Pentru izolarea țevelor de gaz, folosiți materiale pentru termoizolație care pot rezista la temperaturi înalte de peste 120 °C. De asemenea, izolarea țevelor de agent frigorific trebuie să fie consolidată (20 mm sau mai mult) în condiții de temperaturi ridicate și/sau umiditate a aerului ridicată (dacă anumite părți din țevele de agent frigorific sunt mai calde de 30 °C sau dacă umiditatea depășește 80 %). În caz contrar, poate fi expusă suprafața materialului pentru termoizolație.
- Înainte de efectuarea lucrărilor, verificați dacă agentul frigorific folosit este R410A sau R32. Utilizarea agentului frigorific necorespunzător poate provoca defecțiuni.
- Pe lângă utilizarea agentului frigorific specificat, este de asemenea important să nu permiteți intrarea aerului sau a altor gaze în circuitul frigorific.
- Dacă apar scurgeri de agent frigorific în timpul instalării, asigurați-vă că aerisiți camera în mod corespunzător.
- Utilizați două chei atunci când instalați sau dezamblați țevele, o cheie normală și o cheie dinamometrică.

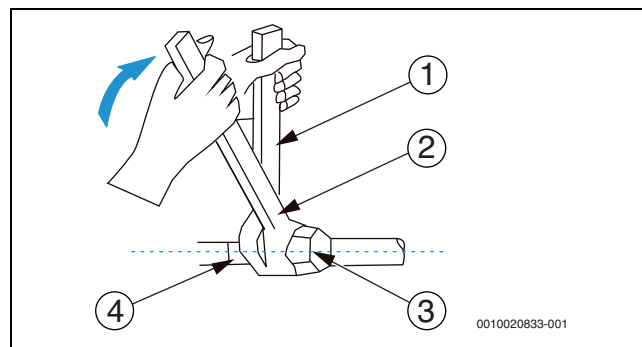


Fig. 10

- [1] Cheie normală
[2] Cheie dinamometrică
[3] Capac de manșon pentru țeavă
[4] Armături pentru țeavă

- Introduceți țevele de agent frigorific în piulița de bronz (accesoriu) și extindeți manșonul de țeavă. Consultați tabelul următor pentru dimensiunile manșonului țevei și cuplul de strângere corespunzător.

Diametru extern Ø [mm]	Cuplu de strângere [Nm]	Diametru al deschiderii evazate (A) [mm]	Deschidere evazată
6,35	14,2-17,2	8,3-8,7	
9,53	32,7-39,9	12,0-12,4	
12,7	49,5-60,3	15,4-15,8	
15,9	61,8-75,4	18,6-19,1	
19,1	97,2-118,6	22,9-23,3	

Tab. 5

ATENȚIE

Utilizați cuplul de strângere corespunzător în funcție de condițiile de instalare. Un cuplu de strângere prea mare va deteriora capacul de manșon. Dar capacul nu va fi fixat corespunzător dacă nu aplicați un cuplu de strângere suficient de mare, ceea ce va duce la scurgeri.

Nu permiteți pătrunderea aerului, prafului sau a altor particule în sistemul de țevi în timpul instalării țevilor de legătură.

Instalați țevile de legătură doar atunci când unitățile interioare și exterioare sunt fixate corespunzător.

Asigurați-vă că țevile de legătură sunt uscate în timpul instalării pentru a evita pătrunderea apei în sistemul de țevi.

- Înainte de instalarea capacului de manșon pe manșonul țevii, aplicați ulei frigorific pe manșon (atât la interior cât și la exterior) și apoi rotiți-l de trei sau patru ori înainte de a strânge capacul.

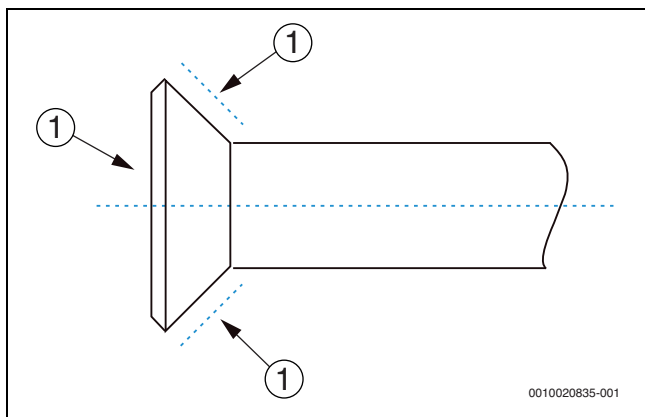


Fig. 11

[1] Aplicarea uleiului frigorific



AVERTIZARE

Gaze toxice

- Luați măsuri de precauție la sudarea țevilor de agent frigorific.
- Înainte de sudarea țevilor de agent frigorific, umpleți țevile cu azot pentru a evacua aerul din țevi. Dacă nu se alimentează cu azot în timpul sudării, se va forma un strat de oxid în interiorul țevilor care poate provoca defectarea sistemului de aer condiționat.
- Sudarea țevilor de agent frigorific poate fi realizată atunci când azotul a fost înlocuit sau realimentat.

- Atunci când țeava este umplută cu azot în timpul sudării, presiunea trebuie redusă la 0,02 MPa utilizând supapa reductor de presiune.

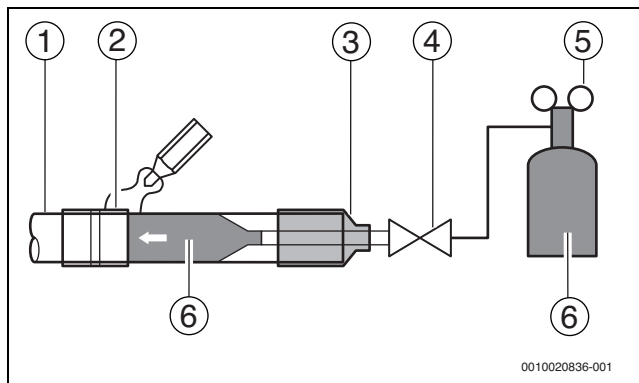


Fig. 12

- [1] Țeava de cupru
- [2] Secțiune lipită cu aliaj dur
- [3] Racord de azot
- [4] Supapă manuală
- [5] Supapă reductor de presiune
- [6] Azot

6.2.5 Test de verificare a etanșeității

Efectuați testul de verificare a etanșeității la nivelul sistemului în conformitate cu instrucțiunile de instalare ale unității exterioare.



Prin testul de verificare a etanșeității se verifică dacă supapele de închidere ale unității exterioare sunt toate închise (păstrați configurația din fabrică).

6.2.6 Tratament termoizolant pentru racordurile de conducte de gaz și lichid pentru unitatea interioară

- Tratamentul termoizolant este efectuat la nivelul țevilor pe partea de gaz și lichid a unității interioare.
 - La nivelul țevilor de pe partea de gaz trebuie să fie utilizat material termoizolant care poate rezista la temperaturi de peste 120 °C.
 - Pentru racordurile de conductă ale unității interioare, utilizați teaca de protecție pentru țevi de agent frigorific (accesoriu) pentru a efectua tratamentul de izolare și închideți toate breșele.

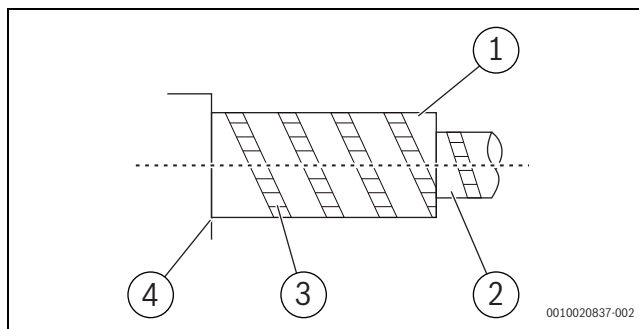


Fig. 13

- [1] Orientat în sus
- [2] Latura țevilor din zona de lucru
- [3] Curea de izolare pentru pompa de căldură atașată
- [4] Corpul unității

6.2.7 Vid

- Creați vid la nivelul sistemului în conformitate cu instrucțiunile de instalare ale unității exterioare.



Pentru vid, asigurați-vă că supapele de închidere pentru aer și lichid ale unității exterioare sunt toate închise (păstrați configurația din fabrică).

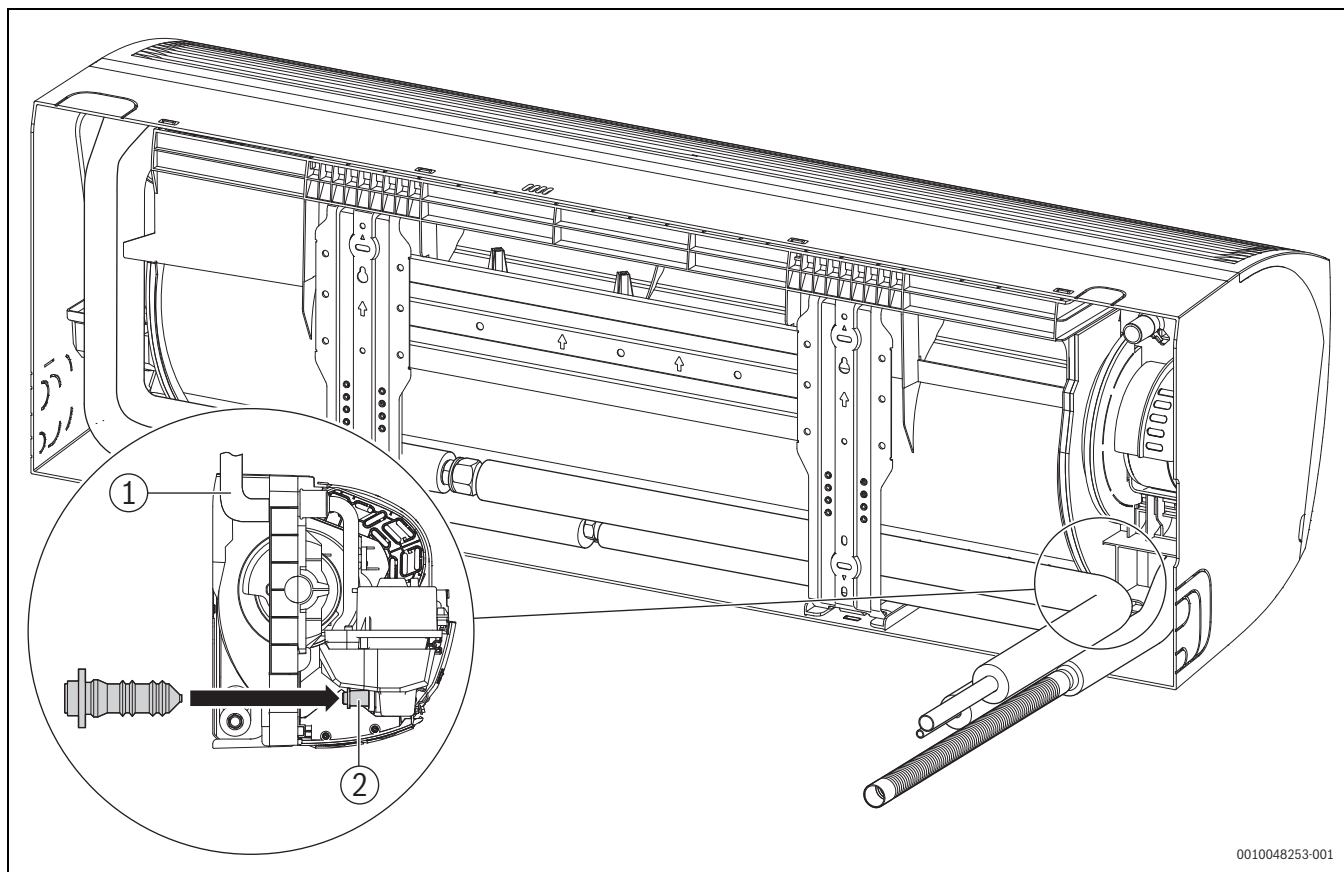
6.2.8 Agent frigorific

- Încărcați sistemul cu agent frigorific în conformitate cu instrucțiunile de instalare ale unității exterioare.

6.3 Instalarea țevelor pentru evacuarea apei

6.3.1 Instalarea țevelor de evacuare a apei pentru unitatea interioară

Conectarea țevii de evacuare a apei



0010048253-001

Fig. 14 Selectarea orificiului de evacuare

- [1] Țeavă de evacuare pompă pentru drenaj
- [2] Orificiu de evacuare naturală



Atunci când conectați țeava de evacuare a apei, înfășurați țeava de evacuare a unității interioare cu conducta de evacuare (stratul exterior) atât de tare încât suprafețele de contact ale celor două țevi să fie în contact temeinic până la capăt.

- Conectați țeava de evacuare a apei la țeava de evacuare a unității interioare.
- Înfășurați și fixați racordul cu bandă adezivă impermeabilă, înfășurați țeava de evacuare a apei expusă cu material izolant, legați-o strâns cu coliere și aranjați-o.
- Introduceți celălalt capăt al țevii de evacuare a apei care se prelungește în exterior în conducta de evacuare care a fost instalată pe podea.

Cerințe de instalare pentru țevile de evacuare a apei

- Înclinați țeava de evacuare a apei în jos. Țevile cu pantă descendentă trebuie să fie setate (cu o înclinare descendentă mai mare de 1/100) pentru țevile de scurgere, astfel încât condensatul să poată curge cu ușurință.

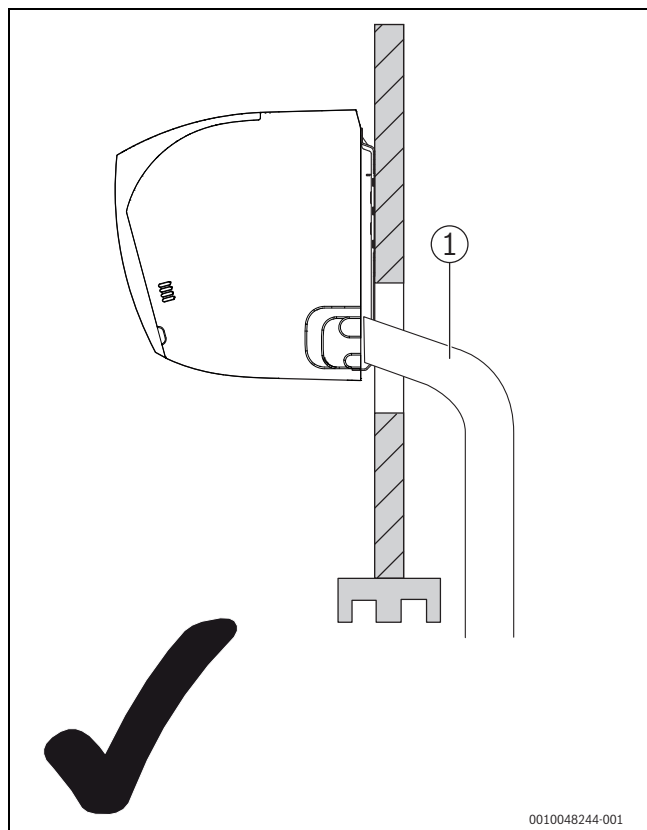


Fig. 15

[1] Țevi cu pantă descendentă

- Asigurați-vă că sunt evitate următoarele situații la instalarea țevelor de evacuare a apei:

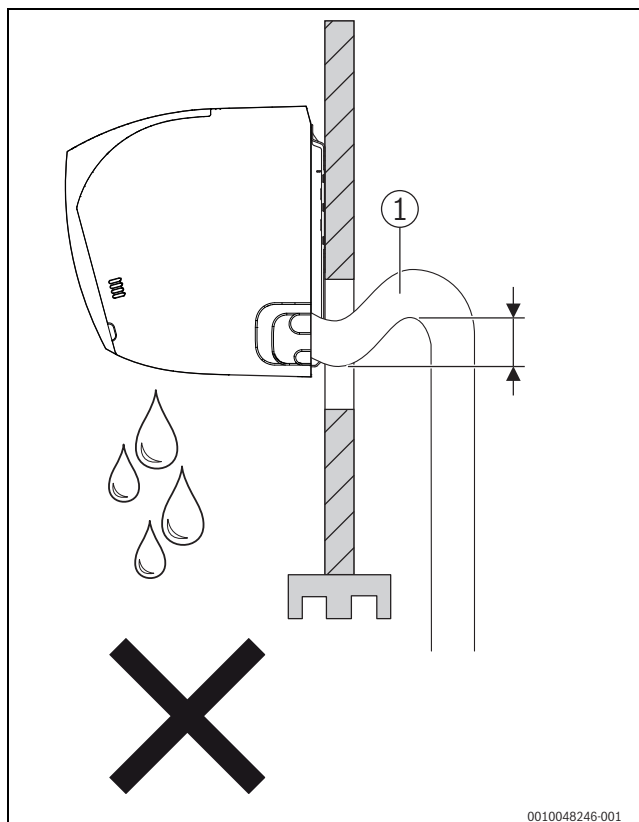


Fig. 16

- [1] Nicio secțiune a țevelor de evacuare a apei nu trebuie să fie îndreptată în sus.

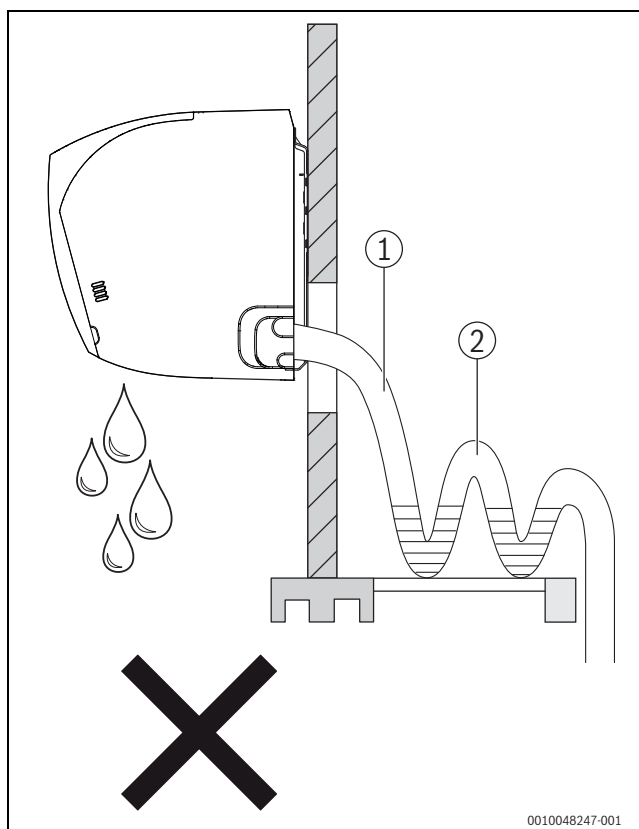


Fig. 17

- [1] Evitați retenția de drenaj.
[2] Evitați golurile de aer.

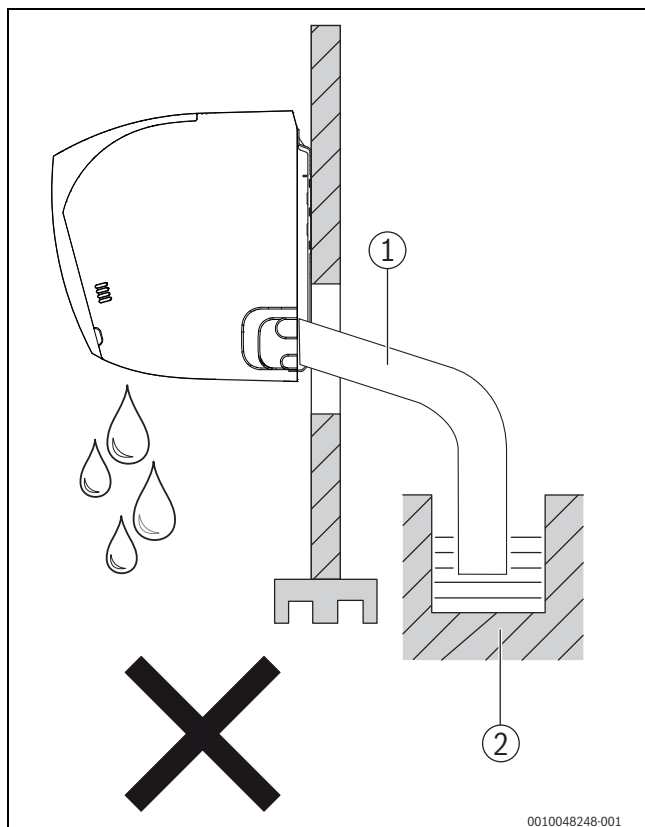


Fig. 18

- [1] Evitați să scufundați în apă capătul țevii de evacuare a apei.
- [2] Apă

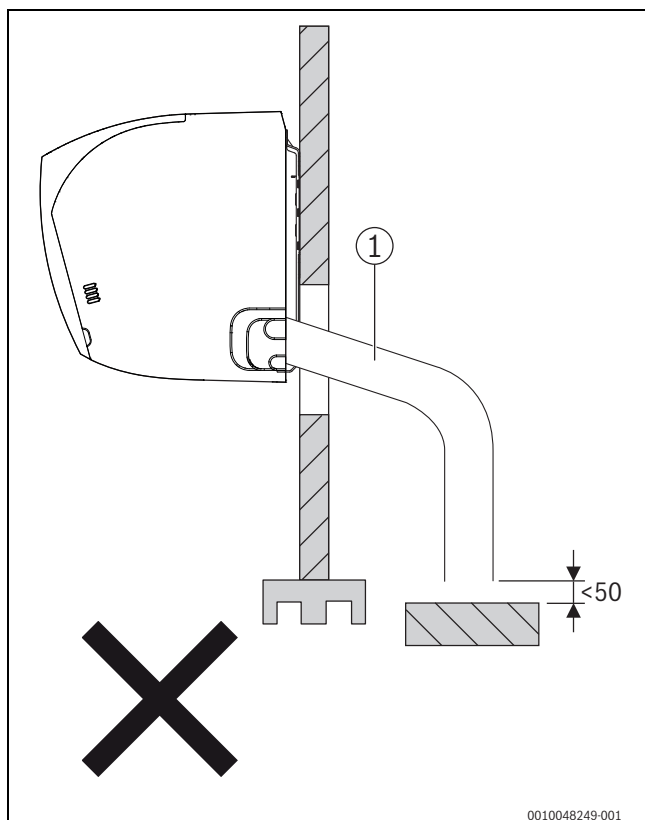


Fig. 19

- [1] Distanță de la sol mai mică de 50 mm

- Pentru conectarea la o țevă lungă de evacuare a apei, țeava trebuie să fie acoperită cu o manta de izolare pentru. Asigurați-vă că țeava lungă nu se desprinde.

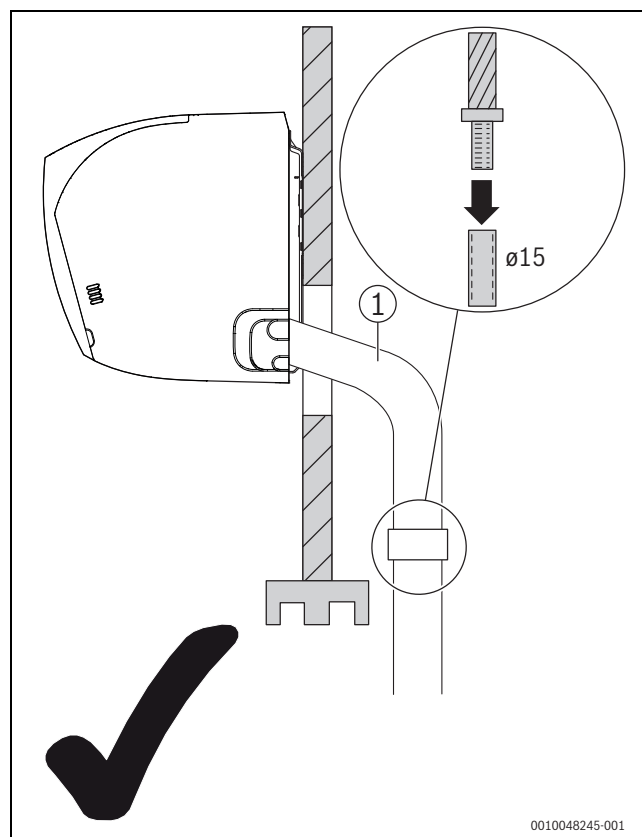


Fig. 20

- [1] Țevi cu pantă descendentă

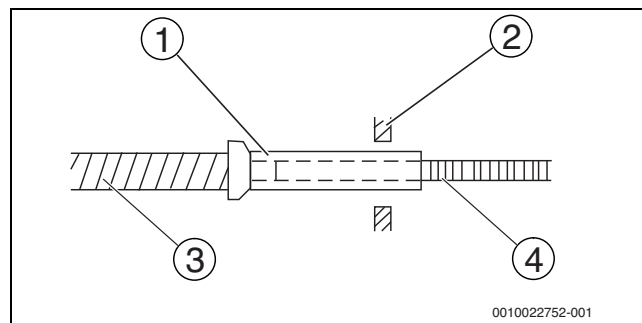


Fig. 21

- [1] Protecție pentru țevi
- [2] Perete
- [3] Țeava de evacuare a apei
- [4] Țeava de evacuare a apei extinsă

6.3.2 Legarea țevelor

1. Legați în următoarea secvență: cablul de alimentare și cablul de comunicare în partea de sus, țeava de legătură la mijloc și țevele pentru apă în partea de jos.
2. Verificați poziția orificiului de evacuare a apei înainte de conectarea țevii de evacuare a apei.
3. Nu trageți cu forță de tubul flexibil în timpul procesului de legare.
4. Acoperiți materialele de izolație dacă țevele sunt scoase în afara în plan orizontal.
5. Evitați punctele de conexiune în timpul legării pentru a putea efectua mai târziu verificările în privința scurgerilor.

6. Atunci când țeava de evacuare a apei nu este destul de lungă și este necesară extinderea acesteia, asigurați-vă că utilizați o manta de protecție pentru înfășurarea țevii. Asigurați-vă că țevile pentru apă nu sunt răsucite.

6.3.3 Mod de conectare a țevii de scurgere

Mod de conectare a țevii de scurgere utilizând orificiul de evacuare naturală

- ▶ Asigurați-vă că țeava de evacuare a stâlpului de ridicare a condensatului este orientată în jos pentru a preveni pătrunderea în sistem a obiectelor străine.

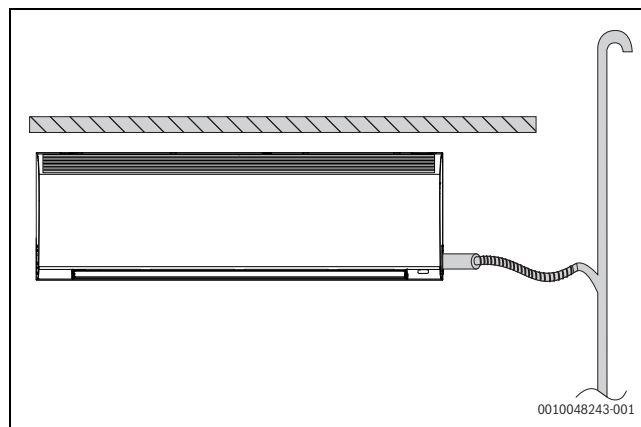


Fig. 22

Mod de conectare a țevii de scurgere utilizând pompe pentru drenaj

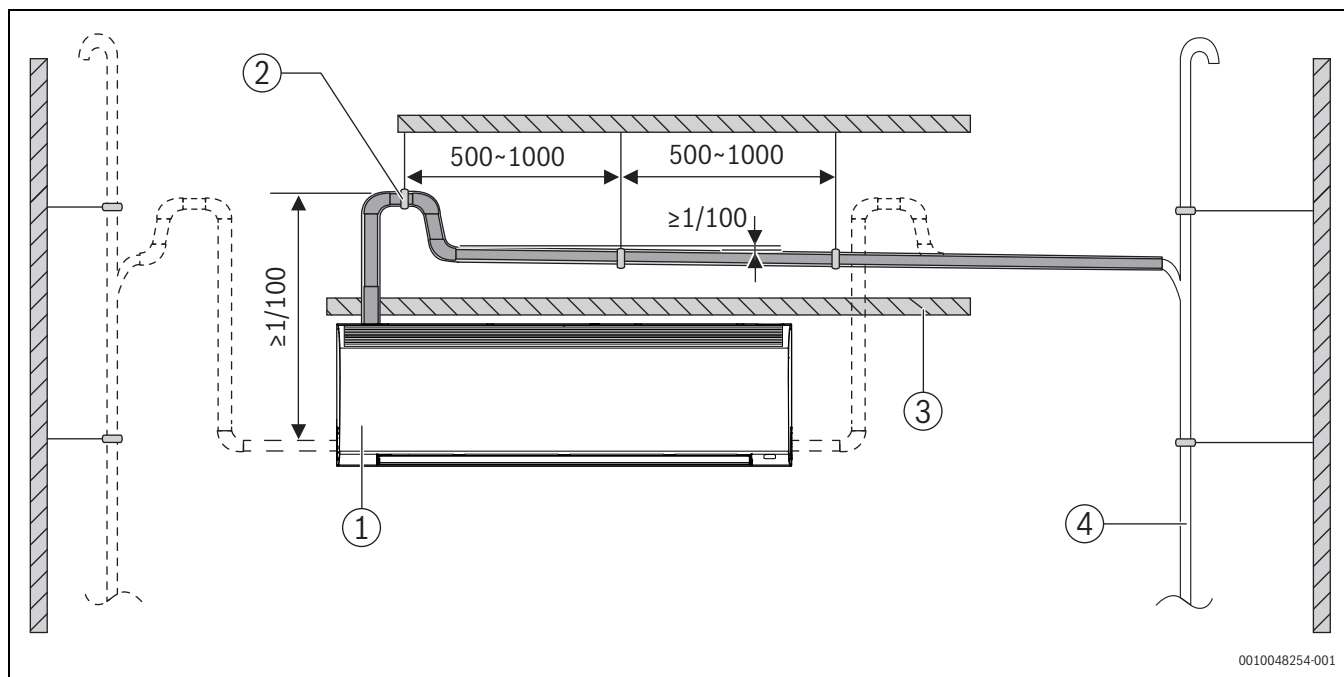


Fig. 23

- [1] Port de aspirație pompă de apă
- [2] Clamă de fixare țeavă de apă
- [3] Tavan
- [4] Stâlp de ridicare a condensatului

- ▶ Asigurați-vă că țeava de evacuare este orientată în jos pentru a preveni pătrunderea în sistem a obiectelor străine.
- ▶ Ramificarea țevii a țevii de scurgere trebuie să fie înclinată de-a lungul direcției debitului de apă, iar înclinarea nu trebuie să fie mai mică de 1 %. Bolțurile de suspendare trebuie să se afle la 1~1,5 m în țeava orizontală și la 1,5~2,0 m în țeava verticală, iar fiecare țeavă verticală nu trebuie să fie mai mică de 2 Cerințele punctelor fixe privind susținerea și suspendarea.
- ▶ Nu trebuie să existe nicio pantă descendentă, nicio acumulare de apă la coturi, etc., iar evacuarea apei nu trebuie să fie scufundată în lichid.

6.3.4 Suspendarea unității interioare

- ▶ Treceți țevile înfășurate și cablurile de conectare prin orificiile din perete și împiedicați deteriorarea capătului lărgit al țevii și pătrunderea sedimentelor în țevile de legătură.
- ▶ Suspendați clama din spatele unității interioare de cârligul superior al plăcii de montaj și deplasați unitatea spre stânga și spre dreapta pentru a verifica dacă este suspendată corespunzător.
- ▶ Împingeți partea inferioară a unității interioare înspre perete, apoi deplasați unitatea în sus și în jos, de la stânga la dreapta pentru a verifica dacă este suspendată corespunzător.
- ▶ După ce v-ați asigurat că unitatea interioară este suspendată corespunzător, clamele unității interioare sunt fixate în fantă și unitatea nu se poate balansa în sus și în jos, la stânga sau la dreapta atunci când o scuturați cu mâna, măsurați unitatea interioară cu o nivelă cu bulă de aer pentru a vedea dacă este uniformă.

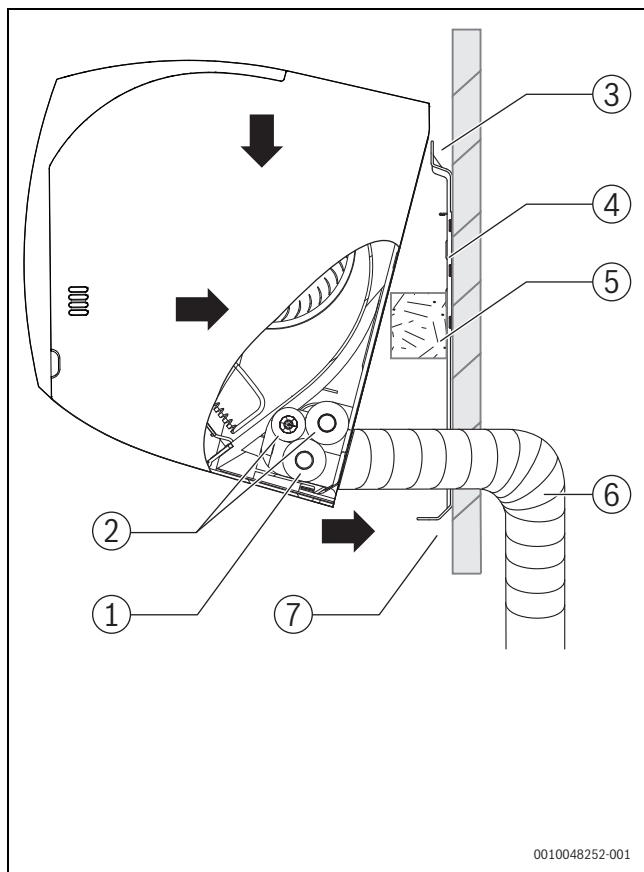


Fig. 24 Vedere laterală a unității interioare

- [1] Țeavă de agent frigorigen
- [2] Țeava de evacuare a apei
- [3] Cârlig superior
- [4] Placă de montaj
- [5] Tampon
- [6] Furtun de evacuare
- [7] Cârlig inferior

6.3.5 Instalarea argilei pentru sigilare și a capacului pentru teaca orificiului din perete

- ▶ Aranjați corpul țevii înfășurate.
- ▶ Introduceți uniform argila pentru sigilare în spațiul dintre țeavă și perete și comprimați-o corespunzător.
- ▶ Desfaceți capacul pentru teaca orificiului din perete, introduceți corpul țevii, fixați-l și apăsați-l în orificiul din perete până când este strâns atașat de suprafața peretelui. În acest caz, instalarea este completă.

6.3.6 Test de evacuare a apei

- ▶ Deschideți panoul și îndepărtați ecranul de filtrare.
- ▶ Vă rugăm, injectați apă în radiatorul schimbătorului de căldură.
- ▶ După ce confirmați că evacuarea este deblocată și impermeabilă, instalați ecranul de filtrare și închideți panoul.



PRECAUȚIE

Aveți grijă să nu stropiți cu apă!

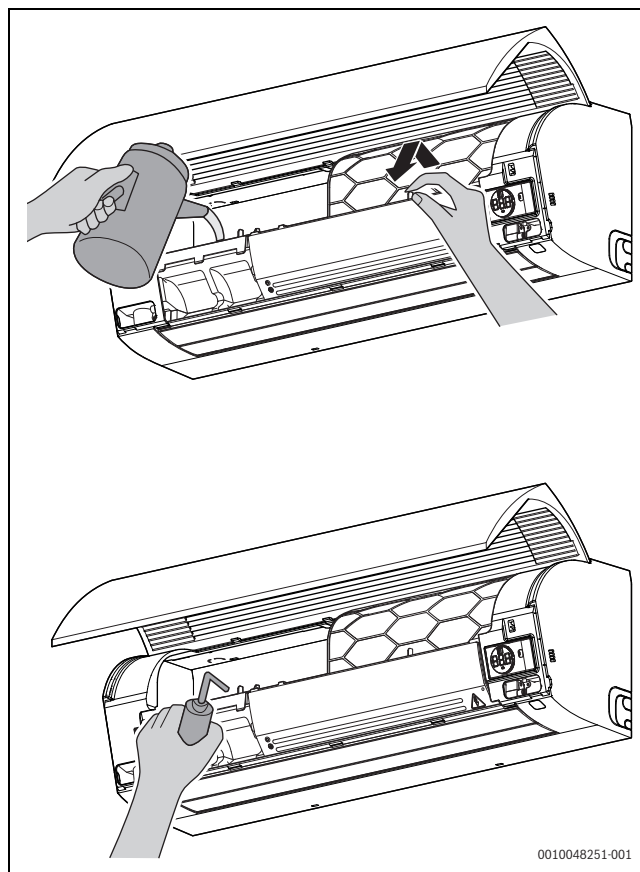


Fig. 25 Vedere laterală a unității interioare

6.4 Cablare electrică

⚠ Avertizări

- ▶ Toate piesele, materialele și lucrările electrice trebuie să fie conforme regulamentelor locale.
- ▶ Utilizați doar cabluri de cupru.
- ▶ Utilizați un cablu de alimentare cu energie electrică special pentru dispozitiv. Tensiunea de alimentare trebuie să fie echivalentă cu tensiunea nominală.
- ▶ Lucrările la nivelul cablurilor electrice trebuie să fie efectuate de un tehnician profesionist și trebuie să fie în conformitate cu etichetele indicate în diagrama circuitului.
- ▶ Înainte de efectuarea lucrărilor la nivelul conexiunilor electrice, opriți sursa de alimentare cu energie electrică pentru a evita electrocutarea.
- ▶ Circuitul extern de alimentare cu energie electrică al dispozitivului trebuie să includă o linie de împământare. Linia de împământare a cablului de alimentare conectat la unitatea interioară trebuie să fie conectată în mod corespunzător la linia de împământare a sursei externe de alimentare cu energie electrică.
- ▶ Aparatele de protecție împotriva scurgerilor trebuie să fie configurate în conformitate cu standardele și cerințele tehnice locale pentru echipamente electrice și electronice.
- ▶ Cablurile fixe conectate trebuie să fie echipate cu un întrerupător de deconectare de la toți polii cu un interval de contact de cel puțin 3 mm.
- ▶ Distanța dintre cablul de alimentare și linia de semnalizare trebuie să fie de cel puțin 300 mm pentru a preveni interferențele electrice, defectunile sau deteriorarea componentelor electrice. În același timp, aceste linii nu trebuie să intre în contact cu țevile și supapele.
- ▶ Alegeți o cablare electrică care este în conformitate cu cerințele electrice corespunzătoare.

- Conectați alimentarea cu energie electrică doar după ce ați finalizat toate lucrările de cablare și conectare și le-ați verificat în privința efectuării corespunzătoare.

6.4.1 Conectarea cablului de alimentare

- Utilizați o sursă separată de alimentare cu energie electrică pentru unitatea interioară, diferită de sursa de alimentare cu energie electrică pentru unitatea exterioară.
- Utilizați aceeași sursă de alimentare cu energie electrică, același întrerupător de protecție contra curenților vagabonzi și același aparat de protecție împotriva scurgerilor pentru toate unitățile interioare conectate la aceeași unitate exterioară.
- Verificați documentația tehnică a unităților externe pentru informații despre conectarea întregului sistem.
- La conectarea la un terminal de alimentare cu energie electrică, utilizați terminalul de cablare circular cu manta de izolație.

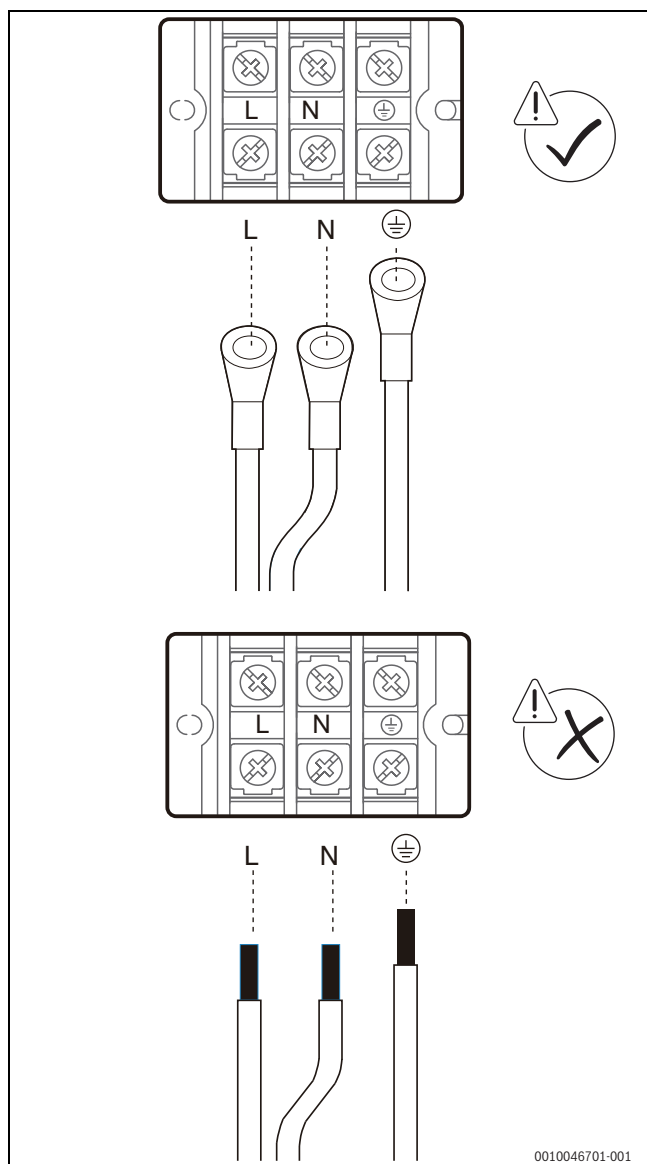


Fig. 26

- Utilizați un cablu de alimentare conform cu specificațiile și conectați cablul de alimentare în mod corespunzător. Pentru a evita deconectarea cablului din cauza acțiunii unei forțe externe, asigurați fixarea corespunzătoare a acestuia.
- Utilizați un cablu de alimentare BVV cu secțiune transversală de cel puțin 1 mm² cu trei fire de cupru cu izolație PVC.

Dacă nu poate fi utilizat terminalul de cablare circular cu manta de izolație, vă rugăm să vă asigurați că:

- Nu conectați două cabluri de alimentare cu diametre diferite la același terminal de alimentare cu energie electrică (poate provoca supraîncălzirea firelor).
- Utilizați un cablu de alimentare în conformitate cu specificațiile și conectați cablul de alimentare în mod corespunzător. Pentru a evita deconectarea cablului din cauza acțiunii unei forțe externe, asigurați fixarea corespunzătoare a acestuia.

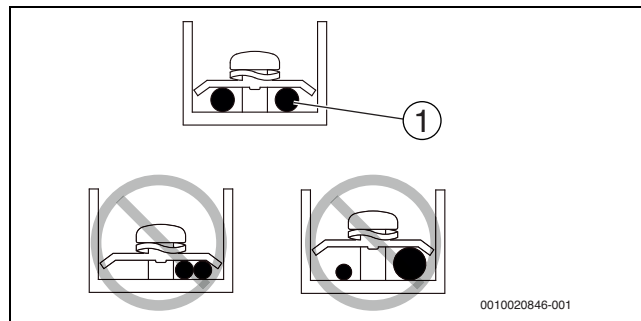


Fig. 27 Conexiuni de cablare corespunzătoare și necorespunzătoare

[1] Cablu de cupru

Curent total al unității interioare	Întrerupător de protecție contra curenților vagabonzi (A)
< 5 A	6
6 ~ 8 A	10
9 ~ 14 A	16
15 ~ 18 A	20
19 ~ 22 A	25
23 ~ 29 A	32
30 ~ 36 A	40
37 ~ 45 A	50
46 ~ 57 A	63

Tab. 6

Exemple de standarde necesare pentru cabluri:

- GB/T-5013 Conductoare și cabluri izolate cu cauciuc de tensiune nominală până la 450/750 V inclusiv
- GB/T-5023 Conductoare și cabluri izolate cu policlorură de vinil, de tensiune nominală până la 450/750 V inclusiv

6.4.2 Date tehnice cablare electrică

ATENȚIE

Cablurile de conexiune trebuie să respecte standardele 60227 IEC 52 sau EN 50525-2 11, întrucât este posibil să existe tensiuni ridicate la nivelul acestora. De asemenea, este necesară ecranarea acestora, pentru a evita perturbarea comunicației. O eroare de comunicație poate avea loc atunci când sunt depășite limitele unui cablu de conexiune.

- M1M2: trebuie să se utilizeze o secțiune transversală de minim 0,75 mm² și un cablu ecranat bifilar.
- D1, D2: trebuie să se utilizeze o secțiune transversală de minim 0,5 mm² și un cablu ecranat bifilar. Cablul trebuie să fie suficient de flexibil pentru a putea fi îndoit.
- Lungimea nu trebuie să depășească 1200 m.



AVERTIZARE

- Consultați legislația și regulamentele locale atunci când alegeți dimensiunile pentru cablurile de alimentare și celelalte cabluri. Dispuneți efectuarea selecției și instalării cablurilor de către un profesionist.

Exemple de cabluri de conexiune corespunzătoare:

- Lapp ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY
- Kastro-Kablo H05VVC4V5-K / NYSLYCYÖ-JZ
- Prysmian Prototflex® H05VVC4V5-K

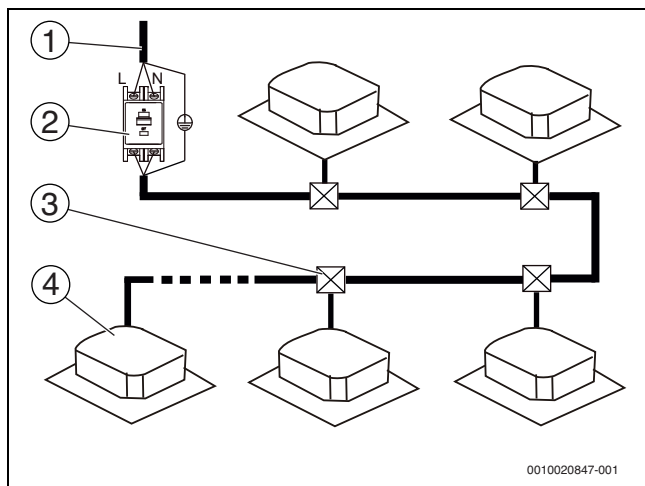


Fig. 28

- [1] Sursă de alimentare cu energie electrică
220-240 V~50/60 Hz
- [2] Înterupătoare cu scurgere de curent
- [3] Cutie de joncțiune
- [4] Unitate interioară



Utilizați un aparat de deconectare de la toți polii cu protecție împotriva scurgerilor.

Consultați tabelele 7 și 8 pentru specificații privind cablul de alimentare și cablul de comunicare. O capacitate de cablare prea mică va cauza temperaturi prea ridicate la nivelul cablării electrice. Acest lucru poate duce la deteriorarea aparatului sau chiar la izbucnirea unui incendiu.

Model	Alimentare cu energie electrică				IFM	
	Hz	Volți	MCA	MFA	kW	FLA
AF2-W 15-1	50	220-240	0,28	15	0,018	0,22
AF2-W 22-1	50/60		0,29		0,021	0,23
AF2-W 28-1			0,36		0,024	0,29
AF2-W 36-1			0,39		0,027	0,31
AF2-W 45-1			0,41		0,030	0,33
AF2-W 56-1			0,51		0,040	0,41
AF2-W 71-1			0,69		0,050	0,55
AF2-W 80-1			0,98		0,065	0,78

Tab. 7 Caracteristici electrice ale unității interioare

Abrevieri:

- MCA Amperaj minim circuit
- MFA Amperaj maxim siguranță
- IFM Motor ventilator interior
- kW Putere calorică nominală motor
- FLA Amperaj randament maxim

- Selectați diametrul minim al firelor în mod individual pentru fiecare unitate în baza tabelului 7.
- Variația maximă a intervalului de tensiune între faze admisă este 2 %.
- Alegeți un întrerupător de protecție contra curenților vagabonzi cu o separare de contact de cel puțin 3 mm la nivelul tuturor polilor, care să ofere o deconectare completă. Amperajul maxim la nivelul siguranței este utilizat pentru a alege întrerupătoare de protecție contra curenților vagabonzi și a curentului rezidual.

Intensitate nominală a curentului pentru aparat (A)	Secțiune transversală nominală (mm ²)	
	Cabluri flexibile	Cablu pentru conexiuni fixe
≤ 3	0,5 - 0,75	1 - 2,5
3 - 6	0,75 - 1	1 - 2,5
6 - 10	1 - 1,5	1 - 2,5
10 - 16	1,5 - 2,5	1,5 - 4
16 - 25	2,5 - 4	2,5 - 6
25 - 32	4 - 6	4 - 10
32 - 50	6 - 10	6 - 16
50 - 63	10 - 16	10 - 25

Tab. 8

6.4.3 Cabluri de comunicare



AVERTIZARE

- Conectați plasele de acoperire la ambele capete ale cablului ecranat la șurubul de împământare.



PRECAUȚIE

- Când o linie de comunicare nu este destul de lungă, îmbinarea trebuie să fie sertizată sau sudată, iar firul de cupru de la îmbinare nu trebuie să fie expus.
- Utilizați doar cabluri ecranate pentru cablarea de comunicare. Orice alt tip de cabluri poate produce o interferență de semnal care va provoca defecțiuni la nivelul unității.
- Nu efectuați lucrări de natură electrică, precum sudura, cu sursa de alimentare pornită.
- Toate cablurile ecranate din rețea sunt interconectate și sunt legate la pământ în același punct.
- Nu legați împreună țeava de agent frigorific, cablurile de alimentare și cablarea de comunicare. Atunci când cablul de alimentare și cablarea de comunicare sunt în paralel, distanța dintre cele două linii trebuie să fie de 300 mm sau mai mult pentru a preveni interferența semnalului sursă.
- Cablarea de comunicare nu trebuie să formeze o buclă închisă.

Cablare de comunicare între unitatea interioară și unitatea exterioară

- Deschideți capacul pentru cutia de comandă electrică al unității interioare.
- Îndepărtați șurubul din dreapta al capacului pentru cutia de comandă electrică și îndepărtați capacul pentru cutia de comandă electrică.

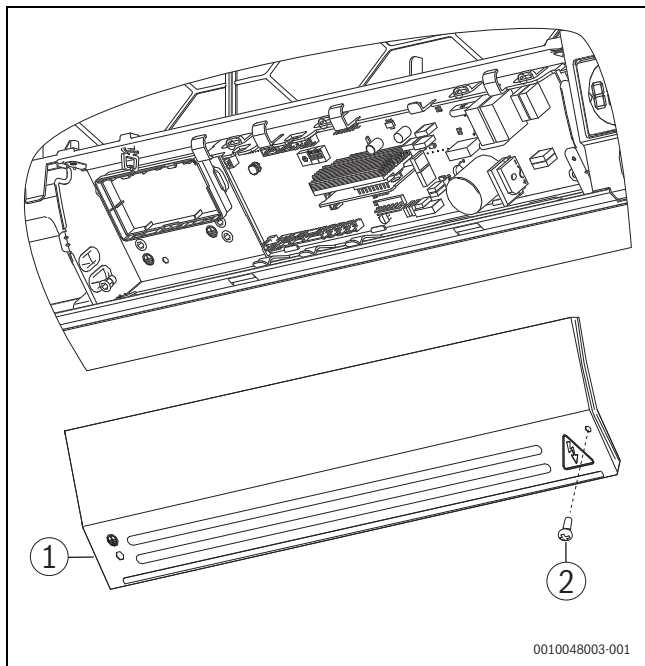


Fig. 29

- [1] Capa pentru cutia de comandă electrică
[2] Șurub (unu)

- Unitățile interioare și unitățile externe comunică prin intermediul SuperLink (M1, M2). Tronsonul de legătură pentru acest cablu de comunicare trebuie să vină de la unitatea exterioară master.

- Cablarea de comunicare între unitățile interioare și exterioare trebuie să conecteze unitățile una după alta, începând de la unitatea externă și terminând la unitatea interioară finală. Stratul ecranat trebuie să fie împământat corespunzător și trebuie să fie adăugat un rezistor de amortizare la ultima unitate interioară pentru a îmbunătăți stabilitatea sistemului de comunicare.



Verificați documentația tehnică a unității externe pentru mai multe informații despre conectarea întregului sistem.

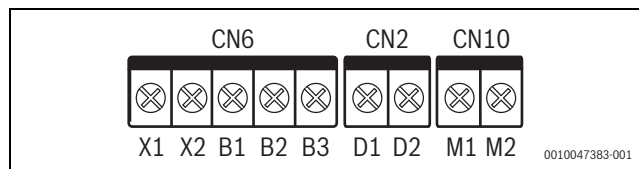


Fig. 30 Terminal de comunicare

Terminal	Descriere
CN1: L, N	Alimentare cu energie electrică
CN2: D1, D2	Comunicare de control a grupului
CN6: X1, X2	Comunicare cu controlerul
CN6: B1, B2, B3	Rezervat
CN10: M1, M2	Comunicare SuperLink între unitățile externe și interioare
CN18	Placă adaptoare modul funcțional
CN22	1,2: ieșire semnal de alarmă; 220 V CA; max. 220 W 2,3: sterilizare curent puternic; 220 V CA; max. 220 W
CN55	1,2: semnal PORNIRE/OPRIRE telecomandă

Tab. 9

- Reparați cablurile de curent puternic și curent slab în mod separat.
 - Curent puternic: cablu de conexiune, cablu de împământare, etc.
 - Curent slab: cablu de comunicare, cablu de comunicare componentă de afișare, etc.

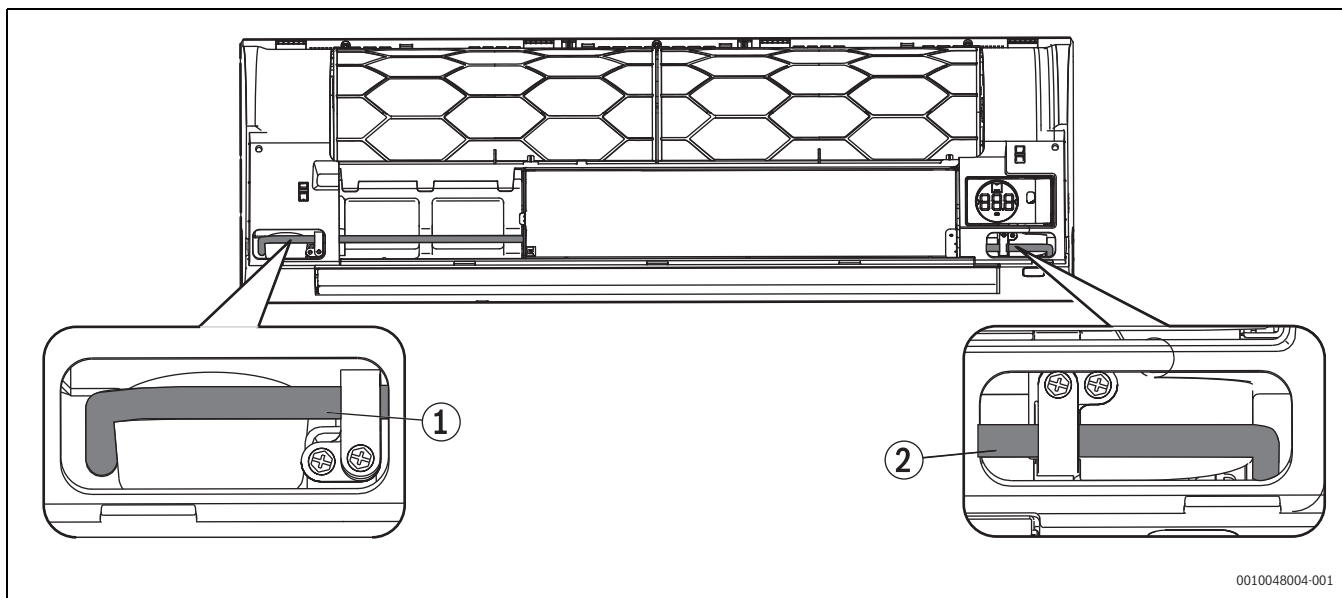


Fig. 31 Conexiuni de cablare corespunzătoare și necorespunzătoare

- [1] Cablu de intrare curent slab
[2] Cablu de intrare curent puternic

Clame cablu

Atunci când clamele de sertizare nu pot fixa toate cablurile aici, în cazul unui număr mare de cabluri de curent slab, vă rugăm utilizați două șuruburi cu autofiletare ST3,6*6,5 pentru a fixa clamele cablului de alimentare din pachetul de accesorii pe placa de montaj și fixați aici cablul de curent slab care nu poate fi fixat pe rezervorul de apă.

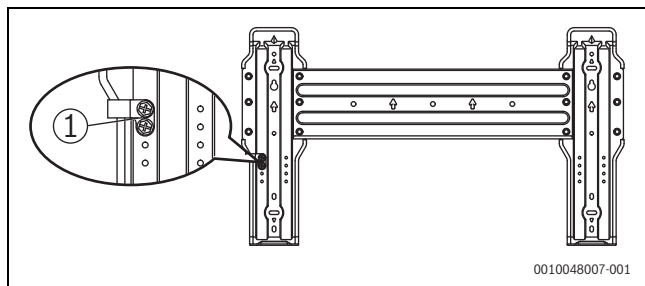


Fig. 32 Conexiuni de cablare corespunzătoare și necorespunzătoare

[1] Șuruburi cu autofiletare

6.4.4 Proceduri pentru punctele de conexiune ale cablării electrice

- ▶ Odată ce cablarea și conexiunile au fost realizate, utilizați coliere pentru cabluri pentru a fixa cablurile în mod corespunzător, astfel încât îmbinările nu pot fi desprinse prin acțiunea unei forțe externe. Cablarea de conectare trebuie să fie dreaptă, pentru a permite capacului cutiei de borne să se închidă ferm.
- ▶ Utilizați materiale profesionale de izolație și etanșare pentru a etanșa și proteja cablurile perforate. Etanșarea necorespunzătoare poate duce la formare de condens și pătrunderea în sistemul electric a animalelor mici și a insectelor poate provoca scurtcircuite la nivelul componentelor și defectarea sistemului.

7 Funcționare de probă

7.1 Aspecte care trebuie luate în considerare înaintea funcționării de probă

- ▶ Unitățile interioare și exterioare sunt instalate corespunzător.
- ▶ Țevile și cablurile sunt montate corect.
- ▶ Nu există scurgeri la nivelul sistemului de țevi pentru agent frigorific.
- ▶ Evacuarea apei este realizată cu ușurință.
- ▶ Sistemul este izolat în totalitate.
- ▶ Linia de împământare a fost conectată în mod corespunzător.
- ▶ Lungimea țevelor și cantitatea de agent frigorific încărcat au fost înregistrate.
- ▶ Tensiunea sursei de alimentare cu energie electrică este identică cu tensiunea nominală a aparatului de aer condiționat.
- ▶ Nu există obstacole în calea gurilor de alimentare și evacuare ale unităților interioare și exterioare.
- ▶ Supapele de închidere pentru capetele de gaz și lichid ale unității exterioare sunt deschise.

7.2 Funcționare de probă

Atunci când controlerul cu fir/cu telecomandă este utilizat pentru configurarea operațiunilor de răcire ale aparatului de aer condiționat, verificați următoarele aspecte pe rând. Dacă există o defecțiune, remediați-o conform manualului.

- ▶ Butoanele de funcție ale controlerului cu fir/cu telecomandă funcționează normal.
- ▶ Reglarea temperaturii încăperii este în parametrii normali.
- ▶ Indicatorul LED este pornit.
- ▶ Evacuarea apei este în parametrii normali.
- ▶ Nu sunt generate vibrații sau sunete ciudate în timpul funcționării.



Dacă unitatea este pornită imediat după oprire, aceasta dispune de o funcție de protecție care întârzie pornirea compresorului.

8 Remedierea defecțiunilor

8.1 Defecțiuni care nu țin de aparatul de aer condiționat

Protecție normală a aparatului de aer condiționat

În cazul următoarelor fenomene din timpul utilizării aparatului de aer condiționat, acestea sunt normale și nu este necesară întreținerea.

Funcție de protecție:

- Când întrerupătorul principal este pornit, porniți imediat după sistemul după acesta nu mai funcționează, iar unitatea externă se va opri după aproximativ 4 minute, deoarece compresorul nu poate fi oprit și pornit în mod frecvent, ceea ce reprezintă un fenomen normal al mașinii.

Funcție de prevenire a aerului rece (răcire și încălzire):

- În regimul de încălzire (inclusiv încălzirea în regimul automat de funcționare), dacă schimbătorul de căldură interior nu atinge o anumită temperatură, este necesar să așteptați ca temperatura schimbătorului de căldură să crească, iar ventilatorul interior trebuie să se oprească temporar sau să funcționeze la o viteză scăzută a vântului pentru a preveni suflarea aerului rece în exterior.

Operațiuni de dezghețare (răcire și încălzire):

- În cazul în care temperatura exterioară este scăzută și umiditatea este ridicată, schimbătorul de căldură al unității externe poate fi acoperit cu gheață, ceea ce va reduce puterea de încălzire a aparatului de aer condiționat.
- În acest caz, aparatul de aer condiționat va opri încălzirea și se va dezgheța automat, și va relua încălzirea după dezghețare.
- În timpul dezghețării, ventilatorul exterior nu mai funcționează, iar ventilatorul interior funcționează conform funcției de prevenire a aerului rece. În funcție de temperatura exterioară și condiția de înghețare, durata operațiunii de dezghețare variază, în general, între 2~10 minute.
- În timpul procesului de dezghețare, unitatea externă poate emite abur, care este cauzat de dezghețare rapidă și reprezintă un fenomen normal.

Funcție anti condensare:

- Unitatea interioară detectează mediul de utilizare.
- În cazul în care se determină că umiditatea este foarte ridicată, aparatul de aer condiționat va preveni formarea de condensat prin ajustarea vinclului deflectorului de vând și treptei ventilatorului pentru a evita picurarea. (Această funcție nu este disponibilă dacă se selectează un panou terț)

Mai degrabă fenomen normal decât defecțiune a aparatului de aer condiționat

În cazul următoarelor fenomene din timpul utilizării aparatului de aer condiționat, acestea sunt normale și pot fi înlăturate urmând pașii de mai jos, sau nu sunt necesare măsuri.

Simptom	Cauze posibile	Pași de remediere a defecțiunilor
O ceață albă iese din unitatea interioară, sau apar picături de apă pe suprafața aparatului de aer condiționat.	În regiunile umede, poate apărea ceața albă dacă este o diferență majoră de temperatură între aerul interior și exterior. Regimul de încălzire pornește imediat după dezghețare.	
Se elimină praf din unitatea interioară sau unitatea externă.	Se poate acumula praf în unități dacă sunt oprite pentru o perioadă lungă de timp și nu sunt acoperite.	Se recomandă curățarea ecranului de filtrare.
Miros neplăcut în timpul funcționării.	Mirosuri neplăcute din aer pot pătrunde în unități și se pot împrăștia. Este posibil să existe mușcări pe filtrul de aer și, astfel, trebuie curățat.	Se recomandă verificarea și, posibil, curățarea ecranului de filtrare.
Unitatea interioară și unitatea externă emit zgomot.	După ce aparatul de aer condiționat intră în etapa de curățare automată, se poate auzi un sunet ușor de „click” pentru aproximativ 10 minute, indicând faptul că unitatea îngheață, ceea ce este normal.	
	Se poate auzi un sunet redus și continuu de „fizz”, care reprezintă sunetul produs de agentul de curățare care curge între unitatea interioară și unitatea externă, sau sunetul produs de pompa pentru drenaj care funcționează.	
	Se poate auzi un sunet de „fizz” atunci când agentul frigorific nu mai curge, sau când debitul volumic este modificat.	
	Atunci când aparatul de aer condiționat abia pornește sau se oprește, se poate auzi un sunet de „scârțâit” și de „țăcănit”, care este cauzat de expansiunea termică și contractarea la rece a componentelor sau a materialelor decorative din jur.	Acest sunet va dispărea în timpul regimului normal de operare.
În timpul funcționării, regimul de răcire/încălzire este comutat doar la regimul de alimentare cu aer.	Acest lucru se întâmplă automat când unitatea interioară atinge temperatura de referință.	Compresorul va reporni automat pentru a relua răcirea sau încălzirea, dacă temperatura se modifică.
Regimul de răcire sau de încălzire nu este disponibil sau nu funcționează	Există un conflict de regim de funcționare între câteva unități interioare.	Unitățile interioare trebuie să funcționeze în același regim pentru a putea funcționa în același timp.
	Este setat un regim de prioritate la nivelul unității interioare principale sau la nivelul controlerului cu fir, ceea ce face ca toate unitățile interioare să funcționeze în același regim.	

Tab. 10

8.2 Defecțiuni care nu sunt afișate

Simptom	Cauze posibile	Pași de remediere a defecțiunilor
Unitatea nu pornește	A avut loc o pană de curent (a fost întreruptă alimentarea cu energie a clădirii).	Așteptați restabilirea alimentării cu energie electrică.
	Unitatea este oprită.	Porniți unitatea. Unitatea interioară este parte dintr-un sistem de aer condiționat care conține mai multe unități interioare conectate. Unitățile interioare nu pot fi pornite individual - acestea sunt conectate la un singur întrerupător de alimentare. Cereți sfatul unui tehnician profesionist cu privire la pornirea în siguranță a unităților.
	Este posibil ca siguranța întrerupătorului de alimentare să fie arsă.	Înlocuiți siguranța.
	Bateriile controlerului cu telecomandă sunt consumate.	Înlocuiți bateriile.
Fluxul de aer are o intensitate normală dar nu răcește	Setarea de temperatură nu este corectă.	Setați temperatura dorită de la nivelul controlerului cu telecomandă.
Unitatea pornește sau se oprește frecvent	Dispuneți verificarea de către un tehnician profesionist a următoarelor aspecte: • Cantitate prea mică sau prea mare de agent frigorific. • Nu există gaz în circuitul de agent frigorific. • Compresoarele unității exterioare sunt defecte. • Tensiunea de alimentare cu energie electrică este prea mare sau prea mică. • Există un blocaj în sistemul de țevi.	
Efect de răcire redus	Unitatea se află sub acțiunea directă a razelor soarelui.	Închideți jaluzelele pentru a proteja unitatea de expunerea directă la razele soarelui.
	Camera conține multe surse de căldură precum computere sau frigidere.	Opriți unele dintre computere în timpul perioadei din zi cu cele mai ridicate temperaturi.
	Filtrul de aer al unității este murdar.	Curățați filtrul.
	Temperatura exterioară este neobișnuit de ridicată.	Capacitatea de răcire a sistemului scade pe măsură ce temperatura exterioară crește și sistemul nu poate oferi o capacitate de răcire suficientă dacă condițiile climatice locale nu sunt luate în considerare atunci când sunt alese unitățile exterioare ale sistemului.
	Dispuneți verificarea următoarelor aspecte de către un inginer profesionist expert în aparate de aer condiționat: • Schimbătorul de căldură al unității este murdar. • Gura de admisie sau de evacuare a unității este blocată. • A avut loc o scurgere de agent frigorific.	
Efect de încălzire redus	Ușile și ferestrele nu sunt complet închise.	Închideți ușile și ferestrele.
	Dispuneți verificarea de către un tehnician profesionist a următoarelor aspecte: • A avut loc o scurgere de agent frigorific.	
	Când temperatura exterioară este foarte scăzută, puterea de încălzire va scădea treptat.	Se recomandă utilizarea altor aparate de încălzire pentru a încălzi împreună.

Tab. 11

8.3 Coduri de eroare

În cazul următoarelor circumstanțe, vă rugăm să opriți imediat aparatul de aer condiționat, opriți întrerupătorul principal și contactați centrul local pentru servicii de asistență pentru aparate de aer condiționat. Codul de eroare este indicat pe panoul de afișaj și pe afișajul controlerului cu fir. Aceste erori trebuie să fie investigate în mod exclusiv de către un tehnician profesionist. Descrierile din acest manual au doar scop orientativ.

Cod	Definiție
A01	Scoatere din funcțiune de urgență
A11	Scurgere de agent frigorific, scoatere din funcțiune imediată
A51	Defecțiune la nivelul unității exterioare
A71	După defecțiunea ventilatorului nou conectat, va fi transmisă la unitatea interioară principală. (setare de conexiune în serie).
A72	După ce legătura unității interioare de umidificare eșuează, este transmisă la unitatea interioară principală.
A73	După defecțiunea ventilatorului nou conectat, va fi transmisă la unitatea interioară principală. (setare de conexiune care nu este în serie).
A74	Unitatea slave de kit AHU este transmisă la unitatea master după defecțiune
A81	Defecțiune verificare automată
A82	Eroare Sbox
A91	Conflict regim de funcționare (utilizând protocolul de comunicare V6)
b11	Defecțiune bobină supapă electronică de expansiune 1
b12	Defecțiune supapă electronică de expansiune 1
b13	Defecțiune bobină supapă electronică de expansiune 2
b14	Defecțiune supapă electronică de expansiune 2
b34	Protecție blocare pompă 1
b35	Protecție blocare pompă 2
b36	Alarmă întrerupător pentru nivelul apei
b71	Defecțiune încălzire termoelectrică
b72	Defecțiune condiționare a încălzirii electrice
b81	Defecțiune umidificator
c11	Codul de adresă al unității interioare se repetă
C21	Eroare de comunicare între unitatea interioară și unitatea exterioară
C41	Eroare de comunicare între panoul de comandă principal al unității interioare și placa de comandă a ventilatorului
C51	Eroare de comunicare între unitatea interioară și controler
C52	Eroare de comunicare între unitatea interioară și kitul de Wi-Fi
C61	Eroare de comunicare între panoul de comandă principal al unității interioare și placa de afișaj
C71	Eroare de comunicare între kitul AHU slave și h
C72	Cantitate kit AHU inconsistentă cu setările
C73	Eroare de comunicare între unitatea interioară combinată a umidicatorului și unitatea interioară principală
C74	Eroare de comunicare între legătura ventilatorului nou și unitatea interioară principală (setare de conexiune în serie)
C75	Eroare de comunicare între legătura ventilatorului nou și unitatea interioară principală (setare de conexiune care nu este în serie)
C76	Eroare de comunicare între controlerul master și controlerul slave
C77	Eroare de comunicare între panoul de comandă principal al unității interioare și placa de expansiune a funcției 1
C78	Eroare de comunicare între placa de bază a unității interioare și placa de expansiune a funcției 2
C79	Eroare de comunicare între placa de bază a unității interioare și placa de conversie
d16	Temperatura aerului de admisie a unității interioare în regim de încălzire este prea mică
d17	Temperatura aerului de admisie a unității interioare în regim de răcire este prea mare
d81	Alarmă de temperatură și umiditate în afara intervalului
dE1	Defecțiune la panoul de comandă al senzorilor
dE2	Defecțiune senzor PM2.5
dE3	Defecțiune senzor CO2
dE4	Defecțiune senzor aldehydă formică
dE5	Defecțiune senzor smart eye
E21	Scurtcircuit electric sau întrerupere la senzorul de temperatură din orificiul de admisie pentru aer exterior T0
E22	Senzorul pentru temperatura indicată de termometrul cu rezervor uscat (superior) este scurtcircuitat sau deconectat
E23	Izolatorul senzorului pentru temperatura indicată de termometrul cu rezervor uscat (inferior) este scurtcircuitat sau deconectat
E24	Senzorul de temperatură al aerului de retur din unitatea interioară T1 este scurtcircuitat sau deconectat
E31	Senzorul de temperatură de cameră din controlerul cu fir este scurtcircuitat sau deconectat
E32	Senzor de temperatură fără fir scurtcircuitat sau deconectat

Cod	Definiție
E33	Senzor extern pentru temperatura încăperii scurtcircuitat sau deconectat
E61	Senzorul de temperatură a aerului exterior T _{cp} scurtcircuitat sau deconectat după răcirea în prealabil
E62	Senzorul de temperatură a aerului exterior T _{ph} scurtcircuitat sau deconectat după preîncălzire
E81	Senzorul pentru temperatura de evacuare T _A scurtcircuitat sau deconectat
EA1	Defecțiune senzor de umiditate orificiu de evacuare aer
EA2	Defecțiune senzor de umiditate aer de retur
EA3	Defecțiune senzor termometru cu rezervor uscat (superior)
EA4	Defecțiune senzor termometru cu rezervor uscat (inferior)
EC1	Defecțiune senzor scurgere de agent frigorific
F01	Senzorul de temperatură la admisia schimbătorului de căldură T _{2A} este scurtcircuitat sau deconectat
F11	Senzorul de temperatură T ₂ din mijlocul schimbătorului de căldură este scurtcircuitat sau deconectat
F12	Protecție de supratemperatură la senzorul de temperatură T ₂ din mijlocul schimbătorului de căldură
F21	Senzorul de temperatură T _{2B} este scurtcircuitat sau deconectat
P71	Defecțiune EEPROM a plăcii de bază
P72	Defecțiune EEPROM a plăcii de afișaj a unității interioare
U01	Nu este deblocat (închidere electronică)
U11	Codul de model nu este setat
U12	HP nu este setat
U14	Eroare de setare HP
U15	Întrerupătorul DIP al semnalului de intrare de reglare a ventilatorului de kit AHU este setat incorect
U38	Niciun cod de adresă detectat
J01	Defecțiuni multiple ale motorului
J1E	Protecție la supracurent modul ventilator IPM
J11	Protecție la supracurent tranzitoriu de curent de fază
J3E	Defecțiune tensiune scăzută magistrală
J31	Defecțiune tensiune excesivă magistrală
J43	Valoarea de eșantionare a curentului de fază este anormală
J45	Motorul nu se potrivește cu modelul de aparat interior
J47	IPM nu se potrivește cu modelul de unitate interioară
J5E	Defecțiune pornire motor
J52	Protecție blocare motor
J55	Modul de reglare a turației este setat incorect
J6E	Lipsă protecție faze motor

Tab. 12

9 Informații manual de utilizare

9.1 Privire de ansamblu asupra sistemului

Figura de mai jos are doar scop orientativ și poate prezenta diferențe minore în comparație cu produsul real.

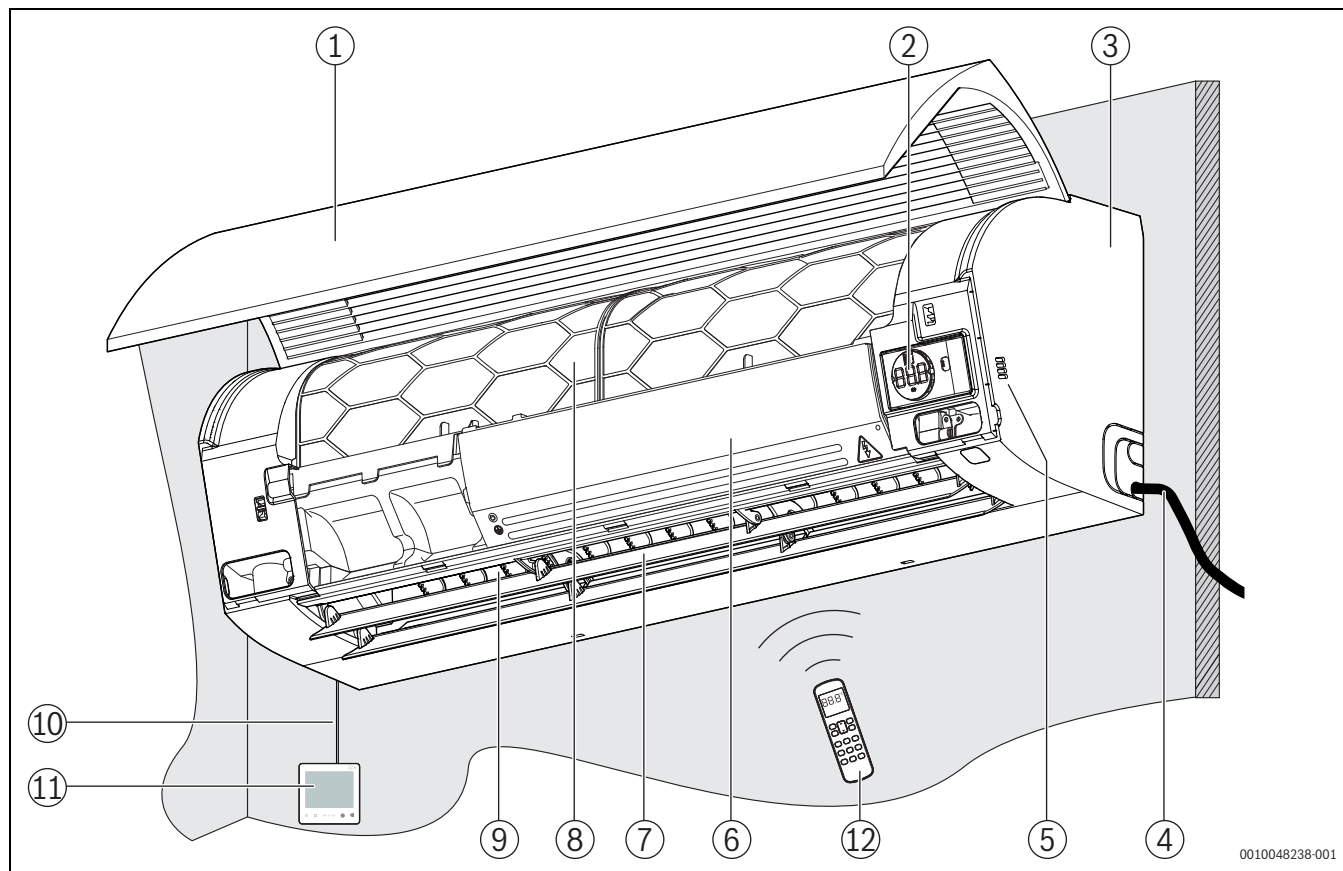


Fig. 33

- [1] Panou
- [2] Componentă de afișare
- [3] Cadru
- [4] Alimentare cu energie electrică și cablu de împământare
- [5] Senzor de temperatură de cameră
- [6] Componentă control electronic
- [7] Deflector de aer sus-jos
- [8] Ecran de filtrare
- [9] Componente deflector de aer stânga și dreapta (opțional)
- [10] Fir pentru conectare
- [11] Controlul aerului din încăpere (ARC)
- [12] Controler cu telecomandă (vândut separat)



PRECAUȚIE

Informații afișate reduse.

- Îndepărtați eticheta de pe panoul de afișaj după instalare.



Unele părți prezentate sunt accesorii adiționale. Aspectul nu corespunde modelului actual.

9.2 Caracteristici și funcții

Eco+ reducerea consumului de energie

Un model de simulare este încorporat pentru a calcula sarcina camerei și pentru a ajusta puterea calorică livrată a aparatului de aer condiționat în timp real, astfel încât puterea calorică să fie egală cu sarcina camerei, iar puterea aparatului de aer condiționat să nu fie irosită.

Alimentare cu energie electrică independentă a unității interioare

Unitatea interioară poate fi alimentată independent cu energie electrică.

Curățare automată schimbător de căldură

Schimbătorul de căldură al unității interioare va fi curățat automat. Schimbătorul de căldură va fi înghețat pentru a colecta murdăria și va fi spălat cu apa de condensare. Procesul de curățare va fi finalizat cu o dezinfecție termică. În timpul procesului de curățare, unitatea interioară poate sufla aer rece și aer cald în încăpere.



Funcția de curățare automată este disponibilă doar dacă unitatea externă este AF5301A 8~18 (R32), iar toate unitățile interioare racordate sunt din seria AF2.

Oprire temporizată a ventilatorului

Ventilatorul unității interioare va continua să funcționeze câteva secunde în plus după scoaterea din funcțiune pentru a usca schimbătorul de căldură (reduce umiditatea).

SuperLink (M1 M2)

Este adoptată o tehnologie nouă de comunicare între unitățile interioare și externe.

- Imunitate superioară la interferență
- Lipsă polaritate
- Lungimea poate fi de până la 2000 m
- Permite sistemului să funcționeze, deși unitățile interioare individuale sunt deconectate de la alimentare
- Închiderea supapelor în cazul unei pane de curent a unităților interioare.
- Este posibilă mai multă topologie (metoda veche de conectare era posibilă doar într-un sistem de tip daisy chain).

Dezumidificare automată

Funcția de dezumidificare automată poate fi pornită în sezonul umed pentru a menține umiditatea interioară aproape de valoarea setată

Optimizarea absenței

Reducerea consumului de energie automat prin comutarea la temperatura de regim de scădere a temperaturii. Dacă activitatea este recunoscută, sistemul se va întoarce la regimul normal de operare.

9.3 Panoul de afișaj

1. În starea de standby, interfața principală afișează „---“.
2. Când unitatea este pornită, interfața principală va afișa temperatura de referință în regimurile de răcire și de încălzire. În regimul de alimentare cu aer, interfața principală afișează temperatura interioară. În regimul de dezumidificare, interfața principală afișează temperatura de referință. Atunci când umiditatea este setată, valoarea umidității setate va fi afișată pe controlerul cu fir.
3. Afișajul iluminat de pe interfața principală poate fi pornit sau oprit prin apăsarea tastei de lumină de pe controlerul cu telecomandă.

ATENȚIE

- Unele funcții de afișaj vor fi disponibile când modelul unității externe și configurarea unității interioare (inclusiv controler cu fir și componente de afișare) sunt limitate.

Cod	Definiție
d0	Retur ulei sau preîncălzire pornită
dC	Curățare automată pornită
dd	Conflict de regim de funcționare
dF	Dezghețare pornită
d51	Detectare presiune statică
d61	Scoatere din funcțiune de la distanță
d71	Unitatea interioară este în regim de funcționare de rezervă
d72	Unitatea externă este în regim de funcționare de rezervă
OTA	Operațiune de actualizare program master

Tab. 13 Funcții normale indicate în afișaj

9.4 Reglarea direcției fluxului de aer

Pentru că aerul rece se deplasează în jos și aerul cald se deplasează în sus, puteți îmbunătăți răcirea sau încălzirea și efectul de dispersare prin reglarea direcției fluxului de aer cu ajutorul oblonului. Unghiul oblonului poate fi reglat prin apăsarea butonului OSCILARE de la nivelul controlerului cu telecomandă.



Încălzirea cu gura de evacuare în poziție orizontală crește diferența de temperatură a camerei.

Direcția oblonului:

- Alegeți modul de evacuare orizontală pentru răcire.
- Rețineți faptul că fluxul de aer emis în jos va provoca condensare la nivelul gurii de evacuare și pe suprafața oblonului.

Ajustați direcția fluxul de aer în sus și în jos.

Oscilare automată

- Apăsați OSCILARE și oblonul se va deplasa în sus și în jos în mod automat.

Oscilare manuală

- Reglați oblonul pentru a îmbunătăți efectul de răcire sau încălzire.

La răcire

- Reglați oblonul pe orizontală.

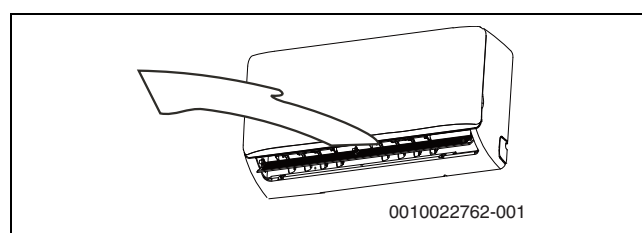


Fig. 34

La încălzire

- Reglați oblonul în jos.

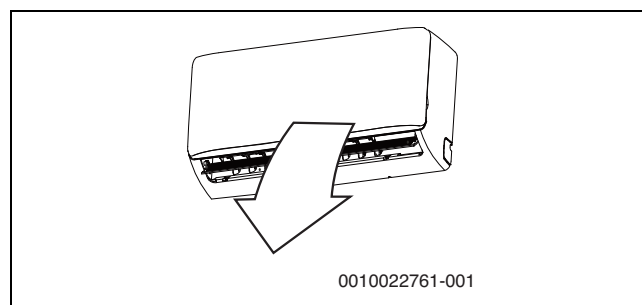


Fig. 35

9.5 Operațiuni efectuate pentru aparatul de aer condiționat și performanța acestuia

Intervalul temperaturii de funcționare în care unitatea funcționează stabil este specificat în tabelul de mai jos.

Regim	Temperatura interioară
Răcire	16 °C ~ 30 °C
	Umiditate interioară sub 80 %. La o umiditate de 80 % sau mai mare, se va produce condensare la suprafață.
Încălzire	17 °C ~ 30 °C

Tab. 14

ATENȚIE

Unitatea funcționează stabil în intervalul de temperatură indicată în tabelul de mai sus. Dacă temperatura interioară este în afara intervalului normal de funcționare al unității, este posibil ca aceasta să nu mai funcționeze și să afișeze un cod de eroare.



Dacă într-un sistem de agent frigorific există una sau mai multe unități interioare cu o capacitate de răcire de 1,7 kW, rația de combinare¹⁾ a sistemului, este probabil mai mică de 100 %.

9.6 Întreținere



AVERTIZARE

Electrocutare.

- Înainte de a curăța aparatul de aer condiționat, asigurați-vă că acesta este oprit.
- Verificați dacă cablurile sunt deteriorate sau deconectate.



AVERTIZARE

Daune materiale și risc de vătămare din cauza presiunii excesive!

- Eliberați presiunea înainte de dezasamblare.

ATENȚIE

Observații cu privire la siguranța în timpul lucrărilor de întreținere.

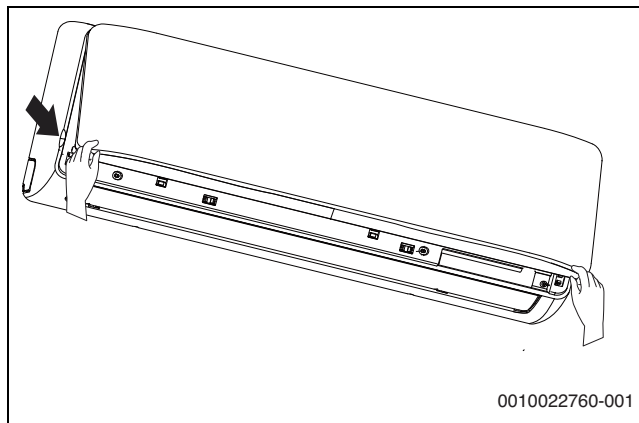
- Utilizați o lavetă uscată pentru a șterge unitatea interioară și controlerul cu telecomandă.
- O lavetă umedă poate fi folosită pentru curățarea unității interioare, dacă aceasta este foarte murdară.
- Nu utilizați niciodată o lavetă umedă la nivelul controlerului cu telecomandă.
- Nu utilizați cârpe de praf tratate chimic la nivelul unității și nu așezați acest tip de material pe unitate pentru a evita deteriorarea stratului de lac.
- Nu utilizați benzen, diluant, pudră de lustruit sau alți solvenți similari pentru curățare. Aceștia pot provoca crăparea sau deformarea suprafeței de plastic.

Metodă pentru curățarea filtrului de aer

- Filtrul de aer poate împiedica pătrunderea prafului sau a altor particule în unitate. Dacă filtrul este blocat, unitatea nu va funcționa corespunzător. Curățați filtrul la fiecare două săptămâni atunci când folosiți aparatul în mod regulat.
- Dacă aparatul de aer condiționat este amplasat într-o încăpere cu nivel ridicat de praf, curățați filtrul mai des.
- Înlocuiți filtrul dacă nivelul de praf conținut este prea ridicat pentru a fi curățat (filtrul de aer înlocuibil este opțional).

Deschiderea unității

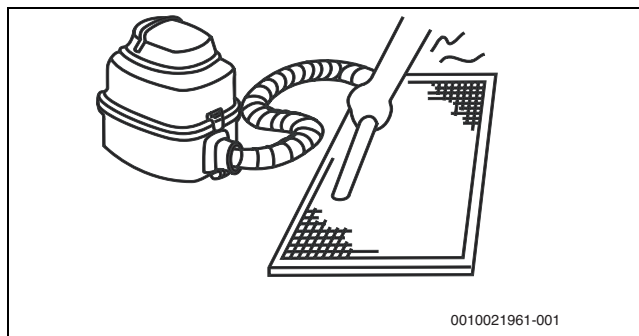
- Prindeți ambele capete ale panoului cu ambele mâini și deschideți-l în jurul secțiunii cu săgeți. Țineți panoul cu o mână, ridicați proeminența din mijloc a ecranului de filtrare cu cealaltă mână și scoateți-o în afară.



0010022760-001

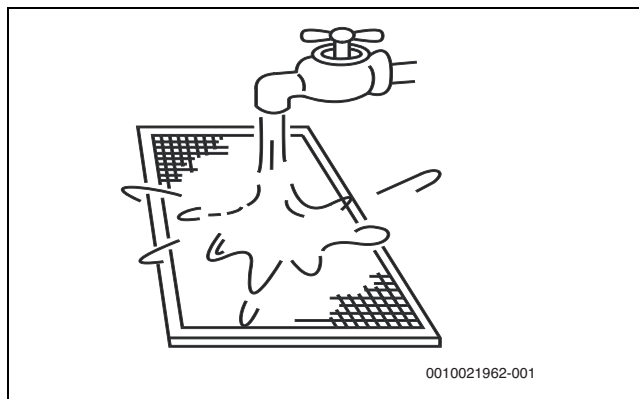
Fig. 36

- Curățați ecranul de filtrare și uscați-l într-un loc răcoros.
- Curățați filtrul de aer
Praful se acumulează la nivelul filtrului în timpul utilizării unității și trebuie să fie îndepărtat, în caz contrar unitatea nu va funcționa corespunzător.
 - Curățați filtrul la fiecare două săptămâni atunci când folosiți unitatea în mod regulat.
 - Curățați filtrul de aer cu un aspirator sau cu apă. Partea de admisie a aerului trebuie să fie cu fața în sus atunci când utilizați aspiratorul. La utilizarea apei curate, partea de admisie a aerului trebuie să fie îndreptată în jos.
 - Pentru praf excesiv, utilizați o perie moale și detergent natural pentru curățare și uscați filtrul într-un loc răcoros.



0010021961-001

Fig. 37 Curățarea părții de admisie a aerului utilizând un aspirator



0010021962-001

Fig. 38 Curățarea părții de admisie a aerului cu apă curată

1) Rația de combinare = capacitatea unităților interioare/capacitatea unităților exterioare

ATENȚIE

- ▶ Nu uscați filtrul de aer prin acțiunea directă a razelor solare sau cu ajutorul focului.
- ▶ Filtrul de aer trebuie să fie instalat înainte de instalarea corpului unității.

4. Instalați filtrul din nou.
5. Instalați și închideți grilajul pentru admisia aerului.

Lucrări de întreținere înainte ca unitatea să nu fie utilizată o perioadă lungă de timp (de ex. la sfârșitul unui anotimp)

- ▶ Permiteți funcționarea unităților interioare în regimul de funcționare doar cu ventilator pentru aproximativ jumătate de zi pentru usca interiorul unității.
- ▶ Curățați filtrul de aer și carcasa unității interioare.
- ▶ Instalați filtrele de aer curățate înapoi în poziția originală.
- ▶ Oprii unitatea cu butonul PORNIRE/OPRIRE de la nivelul controlerului și apoi scoateți-o din priză.



Observații cu privire la scoaterea din funcțiune

- ▶ Atunci când întrerupătorul de alimentare este în poziția de pornire, va fi consumată o anumită cantitate de energie chiar dacă unitatea nu funcționează. Deconectați sursa de alimentare pentru a economisi energie.
- ▶ Dacă aparatul a fost utilizat de mai multe ori, se acumulează o anumită cantitate de mizerie și este necesară curățarea.
- ▶ Îndepărtați bateriile controlerului cu telecomandă.

Lucrări de întreținere după o perioadă lungă în care unitatea nu a fost utilizată

- ▶ Verificați și îndepărtați orice obiect care ar putea bloca orificiile de ventilație pentru admisie și evacuare ale unităților interioare și exterioare.
- ▶ Curățați carcasa unității și curățați filtrul. Instalați filtrul din nou înainte de utiliza unitatea.
- ▶ Conectați alimentarea cu energie cu cel puțin 12 ore înainte de utilizarea unității pentru a asigura funcționarea corespunzătoare. Imediat ce alimentare cu energie este conectată, se va aprinde afișajul controlerului cu telecomandă.

10 Protecția mediului și eliminarea ca deșeu

Protecția mediului este unul dintre principiile fundamentale ale grupului Bosch.

Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.

Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

10.1 Operațiuni de economisire a energiei

Vă rugăm să rețineți următoarele operațiuni pentru a economisi energie și a obține un efect de răcire/încălzire rapid și confortabil.

- Toate ușile și ferestrele sunt închise.
- Direcția fluxului de aer este reglată pentru funcționarea în regimul de lucru.
- Curățarea regulată a filtrelor de aer din interiorul unităților interioare.
- Evitarea pătrunderii unei cantități de aer exterior excesive în zonele în care funcționează aparatul de aer condiționat.
- Mențineți distribuția corespunzătoare a aerului. Obloanele pentru evacuarea aerului trebuie utilizate doar pentru ajustarea direcției fluxului de aer evacuat.

- Dacă filtrul de aer este blocat, efectul de răcire/încălzire este redus.
- Nu răciți sau încălziți în mod excesiv.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă. Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

Deșeuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate. Grupele constructive sunt ușor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate și reutilizate sau reciclate.

Deșeuri de echipamente electrice și electronice



Acest simbol indică faptul că produsul nu trebuie eliminat împreună cu alte deșeuri, ci trebuie dus la un centru de colectare a deșeurilor în scopul tratării, colectării, reciclării și eliminării ca deșeu.

Simbolul este valabil pentru țări cu reglementări privind deșeurile electronice, de ex. "Directiva europeană 2012/19/CE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice". Aceste prevederi definesc condițiile-cadru valabile pentru returnarea și reciclarea deșeurilor de echipamente electronice în țările individuale.

Deoarece aparatele electronice pot conține substanțe nocive, acestea trebuie reciclate în mod responsabil, pentru a minimiza posibilele daune aduse mediului și posibilele pericole pentru sănătatea oamenilor. De asemenea, reciclarea deșeurilor electronice contribuie la conservarea resurselor naturale.

Pentru mai multe informații privind eliminarea ecologică a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, adresați-vă autorităților locale competente, firmelor de eliminare a deșeurilor sau comerciantului de la care ați achiziționat produsul.

Pentru informații suplimentare, accesați:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Agent frigorific R32



Aparatul conține gaz fluorurate cu efect de seră R32 (Potențial de gaz cu efect de seră 675¹⁾) cu inflamabilitate redusă și toxicitate redusă (A2L sau A2).

Cantitatea conținută este specificată pe plăcuța de identificare a unității exterioare.

Agentul frigorific reprezintă un pericol pentru mediu și trebuie să fie colectat separat și eliminat ca deșeu.

Agent frigorific R410A

Aparatul conține gaz fluorurat cu efect de seră R410A (potențial de încălzire globală 2088²⁾), care nu este inflamabil și are toxicitate redusă (A1).

Cantitatea conținută este specificată pe plăcuța de tip a unității externe.

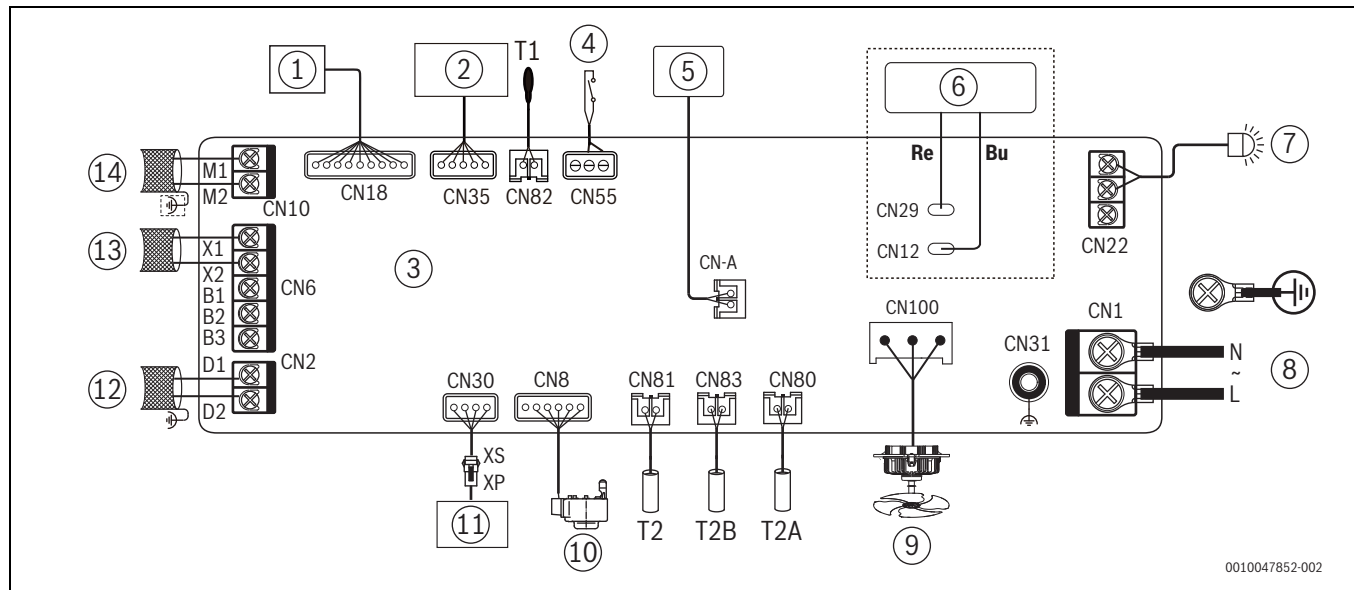
Agentul frigorific reprezintă un pericol pentru mediu și trebuie să fie colectat separat și eliminat ca deșeu.

1) în baza Anexei I a Ordonanței (UE) nr. 517/2014 a Parlamentului și Consiliului European din 16 aprilie 2014.

2) în baza Anexei I a Ordonanței (UE) nr. 517/2014 a Parlamentului și Consiliului European de la 16 aprilie 2014.

11 Anexă

11.1 Cablarea electrică



0010047852-002

Fig. 39

- [1] Placă de extensie
 - [2] Senzor de umiditate
 - [3] Panoul de control principal
 - [4] Înterupător PORNIRE/OPRIRE
 - [5] Rezervat
 - [6] Rezervat
 - [7] Alarmă
 - [8] Alimentarea cu energie
 - [9] Motor de suflantă interior
 - [10] Supapă electronică pentru expansiune
 - [11] Panoul de afişaj
 - [12] Magistrală de comunicare de control a grupului
 - [13] Magistrală de comunicare cu controlerul cu fir
 - [14] Magistrală de comunicare cu unitatea externă
- Bu Cablu albastru
 CN.. Cod al portului
 Re Cablu roşu
 T1 Senzor pentru temperatura ambientală interioară
 T2 Senzor pentru temperatura medie a schimbătorului de căldură
 T2A Senzor pentru temperatura de admisie a vaporizatorului
 T2B Senzor pentru temperatura de evacuare a vaporizatorului
 XP.. Conector
 XS.. Conector

İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler	84
1.1 Sembol açıklamaları	84
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler	84
1.2.1 Kullanıcı için önemli bilgiler	85
2 Ürün ile İlgili Bilgiler	85
2.1 Elektrik uyumluluğu	85
2.2 Uygunluk Beyanı	85
3 Aksesuarlar	86
4 Montajdan önce	86
5 Montaj yerinin seçilmesi	87
5.1 Ürün ölçüleri	87
5.2 Montaj mesafesi	88
6 Montaj	88
6.1 İç ünitenin montajı	88
6.1.1 Boruları döşeme yönü	88
6.1.2 İç ünite rafının monte edilmesi	88
6.1.3 Ahşap yapıya montaj	89
6.1.4 Beton yapıya montaj	89
6.1.5 İç ünitenin montajı	89
6.2 Soğutucu akışkan boru montajı	90
6.2.1 İç ve dış üniteler boru bağlantıları için uzunluk ve kot farkı şartları	90
6.2.2 Boru malzemesi ve boyutu	90
6.2.3 Boru düzeni	90
6.2.4 Boru montajı	90
6.2.5 Hava sızdırmazlık testi	91
6.2.6 İç ünite gaz-sıvı boru bağlantıları ısı yalıtım işlemi	91
6.2.7 Vakum	91
6.2.8 Soğutucu akışkan	91
6.3 Su tahliye boru montajı	92
6.3.1 İç ünite su tahliye borusu montajı	92
6.3.2 Boruların tutturulması	94
6.3.3 Tahliye borusu bağlantı modu	95
6.3.4 İç ünitenin asılması	95
6.3.5 Yalıtma alçısı ve duvar deliği kılıf kapağının takılması	96
6.3.6 Su tahliye testi	96
6.4 Elektrik kablolarını döşeme	96
6.4.1 Güç kablosu bağlantısı	97
6.4.2 Elektrik kablo bağlantısı teknik verileri	97
6.4.3 İletişim kabloları	98
6.4.4 Elektrik kablosu bağlantı noktalarında dikkat edilmesi gerekenler	100
7 Test çalışması	100
7.1 Test çalışmasından önce dikkat edilecek noktalar	100
7.2 Test çalışması	100
8 Arıza giderme	100
8.1 Klima Harici Arıza	100
8.2 Gösterilmeyen arızalar	102
8.3 Arıza kodları	103

9 Kullanıcı Bilgi Rehberi	105
9.1 Sisteme Genel Bakış	105
9.2 İşlevler ve özellikler	105
9.3 Ekran paneli	106
9.4 Hava akış yönünün ayarlanması	106
9.5 Klima işletimleri ve performansı	106
9.6 Bakım	106
10 Çevre koruması ve imha	108
10.1 Enerji tasarrufu için işletim	108
11 Ek	109
11.1 Elektrik kablolarını döşeme	109
12 Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Sanayi Ticaret Anonim Şirketi	109

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarı bilgileri

Uyarı bilgilerindeki uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve derecelerini belirtmektedir.

Aşağıda, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır:



TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.



İKAZ

İKAZ: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.



DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta derecede yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Maddi hasarların meydana gelebileceğini gösterir.

Önemli bilgiler



İnsan için tehlikenin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler, gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠️ Koruyucu önlemler

- Klimayı monte etmeden ve kullanmadan önce lütfen bu kılavuzu dikkatle okuyun.

⚠️ Kullanıcıya teslim

- Montaj tamamlandıktan ve ünitenin normal çalıştığı test edilip doğrulandıktan sonra lütfen müşteriye ünitenin bu kılavuza göre kullanımı ve bakımı hakkında bilgi verin.
- Ayrıca kılavuzun ileride başvurulmak üzere saklanması sağlayın.

⚠️ İkazlar

- Montaj, bakım ve filtrenin temizlenmesi yetkili servis montajcıları tarafından yapılmalıdır. Bunları kendiniz yapmayın. Yanlış montaj, su kaçağına, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Klimayı bu kılavuzda verilen adımlara göre monte edin. Yanlış montaj, su kaçağına, elektrik çarpmasına veya yangına neden olabilir.
- Küçük odalarda montaj için, soğutucu akışkan yoğunluğunun sınırı aşmasını önlemek için ilgili önlemleri almalısınız. Alınması gereken önlemleri lütfen satış temsilcisine danışın. Hava almayan ortamda yüksek yoğunlukta soğutucu akışkan oksijen yetersizliğine (anoksiya) neden olabilir.
- Gereken parça ve aksesuarların takıldığından emin olun. Belirtilmiş parçaların dışında parça kullanmak klimada işlev bozukluğuna veya klimanın düşmesine, ayrıca su kaçağına, elektrik çarpmasına ve yangına neden olabilir.

- Klimayı, ağırlığını taşıyabilecek sağlamlıkta bir yere monte edin. Dayanak güvenli değilse klima düşebilir ve hasar ve yaralanmalara neden olabilir.
- Şiddetli rüzgarları, tayfunları ve depremleri mutlaka göz önünde bulundurun ve montajı güçlendirin. Yanlış montaj klimanın düşmesine ve dolayısıyla kazalara neden olabilir.
- Gerilim beslemesi için bağımsız bir elektrik devresi kullanın. Tüm elektrik parçaları yerel yasa ve düzenlemelere ve bu montaj kılavuzunda belirtilenlere uygun olmalıdır. Montaj işlemi, alanında yetkili ve nitelikli bir elektrikçi tarafından yapılmalıdır.
- Yetersiz kapasite veya hatalı elektrik işleri elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.
- Sadece teknik verilere uygun elektrik kabloları kullanın. Kurulum yerinde yapılacak tüm kablolama işlemi ürünle birlikte verilen bağlantı şemasına uygun olarak yapılmalıdır. Klemenslere ve kablolar dış kuvvet uygulanmadığından emin olun. Yanlış kablolama ve montaj yangına neden olabilir.
- Bağlantılar üzerinde çalışırken güç kablosunun, iletişim ve kumanda paneli kablolarının düz ve seviyesinde olmalarını ve kapağın elektrik kutusuna sıkıca oturmasını sağlayın. Elektrik kutusu iyi kapatılmazsa elektrik çarpması, yangın veya elektrik bileşenlerinin aşırı ısınmasına neden olabilir.
- Montaj sırasında soğutucu akışkan kaçağı olursa hemen kapı ve pencereleri açarak alanın havalandırılmasını sağlayın. Soğutucu akışkan ateşle temas ederse zehirli gazlar oluşturabilir.
- Elektrik bileşenlerine dokunmadan önce gerilim beslemesini kapatın.
- Şaltere ıslak elle dokunmayın. Bunun nedeni elektrik çarpmasını önlemektir.
- Soğutucu akışkan boruları bağlantılarından gelen soğutucu akışkan kaçağıyla doğrudan temas etmeyin. Soğuk yakmasına neden olabilir.
- Klima topraklanmalıdır. Toprak kablosunu gaz borularına, su borularına, paratonerlere veya telefon toprak hatlarına bağlamayın. Yanlış topraklama elektrik çarpması veya yangına yol açabilir ve yıldırım kaynaklı ani akımlar mekanik arızalara neden olabilir.
- Toprak kaçağı akım koruma şalteri takılmalıdır. Toprak kaçağı akım koruma şalteri takılmazsa elektrik çarpması veya yangın riski söz konusudur.
- Cihaz, ulusal kablolama kurallarına göre monte edilmelidir.
- Sabit kablo tesisatına en az 3 mm kontak açıklığı bulunan, bir tüm kutuplu kesme şalterinin bağlanması gerekir.
- Soğutma devresinin sıcaklığı yüksek olacağından bağlantı kablosunu bakır borudan uzak tutun.
- Güç kablosu tipi H05RN-F veya üzeridir (H07RN-F).
- Montajdan önce gerilim beslemesini kontrol edin. Gerilim beslemesinin yerel ve ulusal ve elektrik kurallarına göre, güvenilir biçimde topraklanmış olduğundan emin olun. Aksi halde yangın ve elektrik çarpması riski söz konusu olur ve bu da yaralanma veya ölüme yol açabilir.
- Montajdan önce duvar, zemin ve tavandaki elektrik kablosu, su ve gaz boru düzenini kontrol edin. Güvenli olduğunu kullanıcıyla birlikte onaylamadan, özellikle saklı güç kabloları için delme işlemi yapmayın. Kırık yalıtım teli yüzünden oluşabilecek yaralanmaları veya ölümü önlemek için delme yerinden kablo geçip geçmediğini kontrol etmek üzere elektroskop kullanabilirsiniz.

⚠️ Dikkat

- Montaj ve bakım işlerini yaparken koruyucu eldiven giyin.
- Su tahliye borularını bu kılavuzda belirtilen adımlara göre monte edin ve su tahliyesinin düzgün yapılmasını, boruların yoğunmayı önlemek için doğru yalıtılmasını sağlayın. Su tahliye borularının yanlış montajı su kaçağına neden olabilir ve içerideki eşyalara zarar verebilir.
- İç ve dış üniteleri monte ederken, gürültü veya parazitlenmeyi önlemek için, güç kablosunun TV veya radyodan en az 1 m uzağa monte edilmesini sağlayın.

- ▶ Montaj için gereken soğutucu akışkan R410A veya R32'dir. Montajdan önce doğru soğutucu akışkan kullandığınızdan emin olun. Yanlış soğutucu akışkan ünitenin kötü çalışmasına neden olabilir.
- ▶ Klimayı aşağıdaki yerlere monte etmeyin:
 - Mutfak gibi yağ veya gaz kaçağı olan yerler. Aksi halde plastik parçalar eskiyebilir, dökülebilir veya su kaçağı olabilir.
 - Aşındırıcı gazların (örneğin sülfür dioksit) olduğu yerler. Bakır borularda veya kaynaklı parçalarda aşınma, soğutucu akışkan kaçağına neden olabilir.
 - Elektromanyetik dalga yayan makinelerin bulunduğu yerler. Elektromanyetik dalgalar kontrol sistemine parazit yapabilir ve üniteye işlev bozukluğuna neden olabilir.
 - Havada yüksek miktarda tuz bulunan yerler. Yüksek oranda tuz içeren havaya maruz kaldığında, mekanik parçalar daha hızlı eskiyecek ve ünitenin çalışma ömrü ciddi biçimde azalacaktır.
 - Büyük gerilim dalgalanmaları olan yerler. Ünitenin büyük gerilim dalgalanmaları olan gerilim besleme sistemi kullanan yerlerde çalıştırılması, elektronik bileşenlerin çalışma ömrünü kısaltacak ve ünitenin kumanda sisteminde işlev bozukluğuna neden olacaktır.
 - Yanıcı gaz kaçağı riski bulunan yerler. Örneğin, karbon fiber veya yanıcı toz bulunan tesisler veya uçucu yanıcılar (çözücü veya petrol gibi) bulunan yerler. Yukarıda belirtilen gazlar patlama ve yangına neden olabilir.
- ▶ Isı eşanjörü kanatçıklarına ve dönen fan kanatlarına dokunmayın, yaralanmaya neden olabilir.
- ▶ Bazı ürünlerde PP paket bandı kullanılır. Ürünü taşıırken PP paket bandını çekmeyin veya asılmayın. Paket bandı koparsa tehlikeli olabilir.
- ▶ Çivi, tahta, karton veya diğer ambalaj malzemeleriyle ilgili geri dönüşüm şartlarına dikkat edin. Bu malzemeleri doğrudan atmayın, insan vücuduna zarar verebilir.
- ▶ Geri dönüşüme gidecek ambalaj torbasını, çocukların oynamaması ve boğulma tehlikesi altında kalmamaları için yırtıp parçalayın.
- ▶ Cihaz çamaşır odasına monte edilmemelidir.

1.2.1 Kullanıcı için önemli bilgiler

- Ünitenin nasıl çalıştırılacağından emin değilseniz montaj personeliyle bağlantıya geçin.
- Bu ünite fiziksel gücü, bilişsel veya zihinsel becerileri yerinde olmayan veya (çocuklar dahil) deneyim ve bilgi sahibi olmayan insanların kullanımı için uygun değildir. Bu tip kişiler kendi güvenlikleri için, güvenliklerini sağlayacak ilgili personelin gözetimi veya yönlendirmesi altında bulunmadıkça, üniteyi kullanmamalıdır. Çocuklar, ürünle oynamamalarını sağlamak için takip edilmelidirler.



İKAZ

Elektrik çarpmasını veya yangını önlemek için:

- ▶ Ünitenin elektrik kutusunu yıkamayın.
- ▶ Üniteyi ıslak elle çalıştırmayın.
- ▶ Üniteyi suya ve nem ortamına maruz bırakmayın.

İkazlar

- ▶ Ünite elektrik bileşenleri ve kızgın parçalardan oluşur (elektrik çarpması ve yanma tehlikesi).
- ▶ Üniteyi çalıştırmadan önce montaj personelinin doğru olarak montaj yaptığından emin olun.

Dikkat

- ▶ Hareketli parçalara dokunmayın.
- ▶ Hava çıkışı insan vücuduna doğru yönlendirilmemelidir, uzun süre soğuk/sıcak hava hareketine maruz kalmak sağlığı bozabilir.

- ▶ Klima, yakma sistemi olan bir cihazla kullanılıyorsa anoksiyayı (oksijen yetersizliği) önlemek için odanın yeterince havalandırıldığından emin olun.
- ▶ Odada sprey tipi böcek ilacı kullanırken klimayı çalıştırmayın. Ünitenin içinde kimyasal madde birikmesine yol açabilir ve kimyasallara alerjisi olan insanların sağlığı riske girebilir.
- ▶ Bu ünite sadece yetkili klima servis teknisyeni tarafından bakımdan geçirilmelidir. Yanlış servis veya bakım elektrik çarpması, yangın veya su kaçağına neden olabilir. Servis ve bakım için bayinizle bağlantı kurun.

Uyarı

- ▶ Ünite uzun süre kullanılmıyacaksa ana güç şalterini kapatın.



Bakımdan önce ünitenin gücünü kapatın.

⚠ Evlerde kullanım ve benzeri amaçlar için imal edilen elektrikli cihazların emniyeti

Elektrikli cihazların yol açtığı tehlikelerin önlenmesi amacıyla, EN 60335-1 standardına uygun olarak aşağıda belirtilen hükümler geçerlidir:

“Bu cihaz, gözetim altında tutuldukları veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirildikleri ve kullanımdan kaynaklanabilecek tehlikelerin bilincinde oldukları sürece 8. yaşını aşmış çocuklar ve kısıtlı fiziksel, duyuşsal veya mental yeteneklere sahip veya eksik deneyime ve bilgiye sahip kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır. Temizlik ve kullanıcı tarafından yapılması gereken bakım çalışmalarının, gözetim altında tutulmayan çocuklar tarafından yapılması yasaktır.”

“Şebeke bağlantı kablosu hasar gördüğünde, muhtemel tehlikelerin önlenmesi için bu kablo, üretici, üreticinin müşteri hizmetleri veya eşdeğer niteliklere sahip kişiler tarafından değiştirilmelidir.”

2 Ürün ile ilgili bilgiler

2.1 Elektrik uyumluluğu

Bu donanımın uyumluluğu: EN/IEC 61000-3-12 teknik verileri.

2.2 Uygunluk Beyanı

Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği yönetmeliklerince ve ulusal yönetmeliklerce öngörülen gerekliliklere uygundur.



CE işareti ile ürünün, ürünün CE ile işaretlendirilmesini gerektiren ve uygulanması gereken yasal Avrupa Birliği yönetmeliklerine uygunluğu beyan edilir.

Uygunluk Beyanı'nın eksiksiz metnine İnternet üzerinden ulaşabilirsiniz: www.bosch-homecomfort.com/tr.

3 Aksesuarlar

Klimada aşağıdaki aksesuarların bulunduğunu doğrulayın:

Adı	Adet	Resmi	Amaç
Montaj kılavuzu	1	Bu kılavuz	(Lütfen kullanıcıya verdiğinizden emin olun)
Vidalalar (ST 3,9 x 25)	4		
Vidalalar (ST 3,9 x 6,5)	4		
Montaj plakası	1		
Genişleme vidası lastik dübel	4		-
Tahliye hortumu	1		-
Bağlama bandı	1		
Duvar deliği dübeli	1		
Duvar deliği dübel kapağı	1		-
Bakır somun	2		Boru bağlantıları
Güç kablosu kelepçesi	2		Uzak AÇIK/KAPALI şalter bağlantısı için

Tab. 1 Teslimat kapsamındaki aksesuarlar

Ayrıca satın alınabilecek ek aksesuarlar:

Adı	Boyut [mm]
Bakır boru (GB1527)	Ø 6,35 / Ø 12,7
Sıvı/gaz tarafı çapı	
Bakır boru (GB1527)	Ø 0,75
Sıvı/gaz tarafı kalınlığı	
PVC tahliye hortumu	25
Bakır/PE için yalıtım borusu	10/15

Tab. 2 Ek aksesuarlar

- İsteğe bağlı aksesuarlar, örneğin kablolu kumandalar ve uzaktan kumandalar da dahildir.
- Hava filtreleri arasına birincil ve orta filtreler dahildir.

4 Montajdan önce



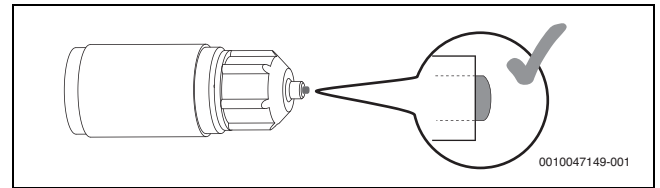
DİKKAT

Nakliye ambalajı mutlaka kontrol edin. Nakliye firmasından kaynaklanan bir hasar varsa tazminat talebinde bulunun. Donanımı naklederken aşağıdakileri dikkate alın:

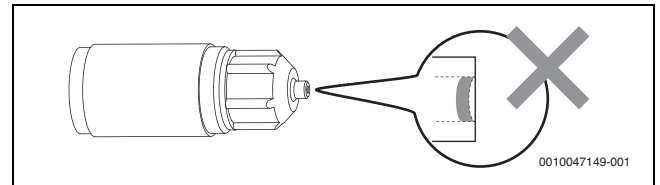
-  Kırılgan. Taşıırken dikkatli olun
- Üniteyi montaj alanına taşıyacağınız yolu belirleyin.
- Donanımı mümkün olduğu kadar ambalajın tabanından taşıyın.
- Donanımı kaldırırken, korumak amacıyla ve hasarı önlemek için koruma tertibatı kullanın. Ağırlık merkezinin nerede olduğuna her zaman dikkat edin.

Ambalaj açma ve denetleme

- Üniteyi montaj alanına taşıyacağınız yolu belirleyin.
- Önce üniteyi açın ve ambalajından çıkarın. Üniteyi taşımak için tutma fikstürlerini (4 parça) kullanın. Ünitenin diğer parçalarına, özellikle soğutucu akışkan borularına, su tahliye borularına ve plastik parçalarına kuvvet uygulamayın.
- Ambalajı açarken gerçekleştireceğiniz bir denetim ile ambalaj içindeki malzemelerin iyi durumda olduklarını, ambalajda bulunan aksesuarların eksiksiz olduğu, klimanın bir bütün olarak görüldüğünü, ısı eşanjörü gibi parçaların yüzeylerinin aşınmamış olduğunu teyit edin. Aynı zamanda ünitenin kesme valfinde yağ lekeleri olup olmadığını kontrol edin.
- Soğutucu akışkan borusunun iki yalıtım somununu kontrol edin ve hava shaftı yalıtım somunu yüzeyindeki kırmızı noktanın dışarı çıkıp çıkmadığını gözlemleyin. Somunun dışarı çıkık olması boru hattının iyi kapatıldığını gösterir; içe doğru göçük ise, boru hattının sızdığını gösterir. Yukarıdaki durumda bayi ile iletişime geçin.
- Montaj öncesi makinenin modelini kontrol ettiğinizden emin olun.
- İç ve dış ünitelerin her ikisi de denetlendikten sonra bunları plastik torbalara sararak yabancı nesneleri üniteye girmesini engelleyin.



Res. 1 Kırmızı mühür dışbükey - mühür somunu bozulmamış

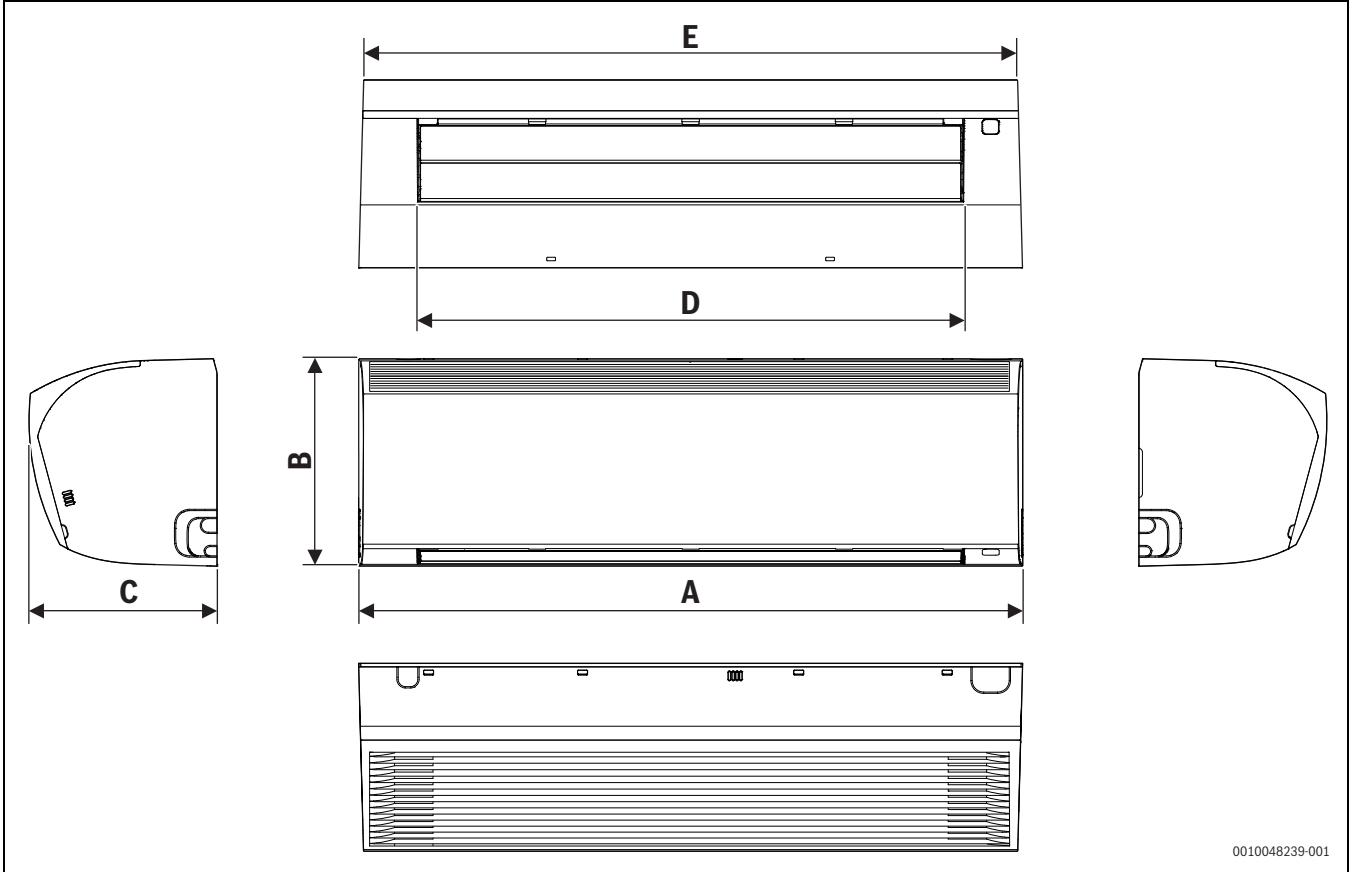


Res. 2 Kırmızı mühür içbükey - mühür somunu bozulmuş

5 Montaj yerinin seçilmesi

- İç ünitenin montaj konumları aşağıdaki gereksinimleri karşılamalıdır:
 - Kesin gürültü şartları koşulan yerlerde montajdan kaçının.
 - Duvar dikey olmalı ve duvarın yapısı iç ünitenin ağırlığını taşıyabilecek güçte olmalıdır.
 - Boru bağlantı giriş ve çıkışları engellenmemelidir.
 - Hava akışı tüm odaya ulaşabilmelidir.
 - Boru bağlantılarını ve su tahliye borularını sökmeye uygun olmalıdır.
 - Bir ısıtıcıdan direkt radyasyon yayılmamalıdır.
 - Hava yüksek oranda tuz içeriği bulunan bir yere monte etmeyin.

5.1 Ürün ölçüleri



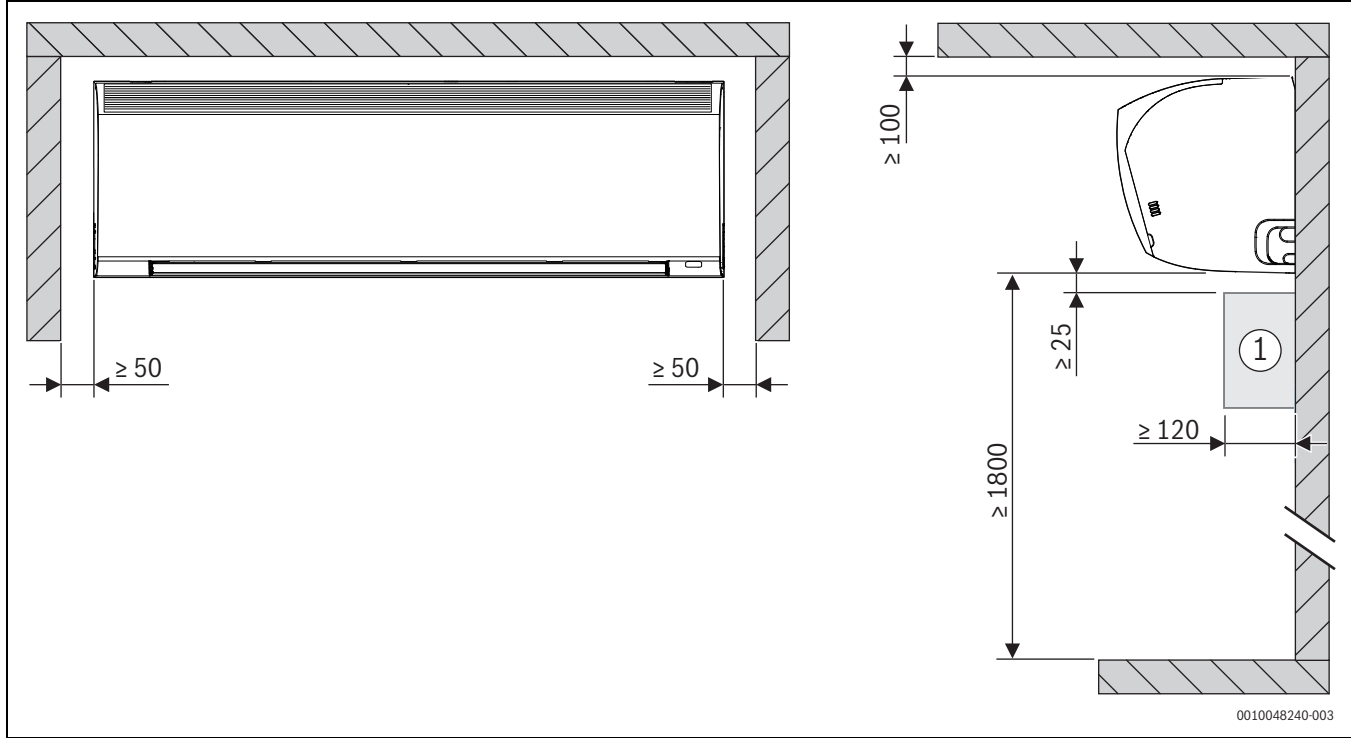
0010048239-001

Res. 3 İç ünitenin ölçüleri

Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
AF2-W 15-1 ~ AF2-W 36-1	750	295	265	581	736
AF2-W 45-1 ~ AF2-W 56-1	950	295	265	781	936
AF2-W 71-1 ~ AF2-W 80-1	1200	295	265	1025	1186

Tab. 3

5.2 Montaj mesafesi



Res. 4

[1] Engel

6 Montaj

Montajda sadece belirtilen bileşenlerin kullanıldığından emin olun.

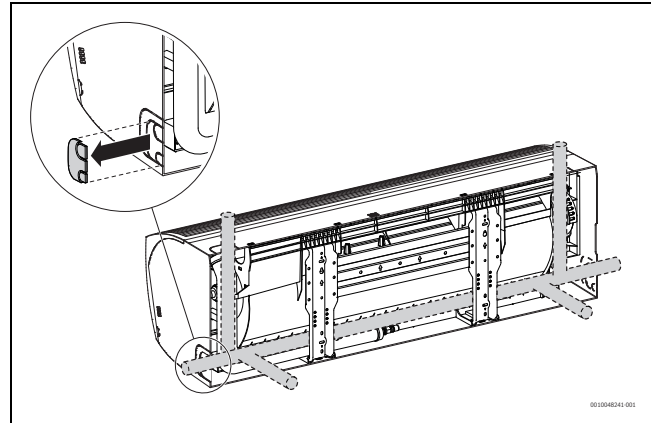
UYARI

- Klimayı, ünitenin ağırlığını taşıyabilecek kuvvette bir yere monte edin. Montaj yeri yeterince kuvvetli olmazsa ünite düşebilir ve yaralanmaya neden olabilir.
- Şiddetli rüzgar veya deprem kaynaklı hasarlardan kaçınmak için montaj işlerini belirtilen şekilde yapın.
- Yanlış montaj ünitenin düşmesine ve kazalara neden olabilir.
- Kabloları/boruları döşemeden önce montaj bölgesinin (duvar, zemin, vb.) emniyetli olduğunu ve su, elektrik ve gazdan kaynaklanan gizli tehlikeler olmadığını kontrol edin.

6.1 İç ünitenin montajı

6.1.1 Boruları döşeme yönü

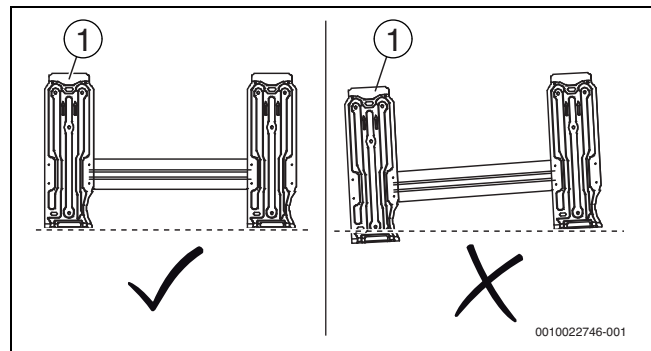
- Soğutucu akışkan boruları 4 yönde döşenebilir: sol, sol arka, sağ, sağ arka.
- Tahliye boruları 6 yönde döşenebilir: sol, sol arka, sağ, sağ arka, sol üst ve sağ üst.
- Sol üst ve sağ üst borular sadece su pompasının tahliye boruları için geçerlidir. Boruları döşerken sol, sağ, sol üst ve sağ üst yönler kullanılacaksa, çerçeve üzerinde bunlara karşılık gelen yerlerde boru geçiş delikleri açılmalıdır.



Res. 5 Soğutucu akışkan ve tahliye borularını döşeme yönü

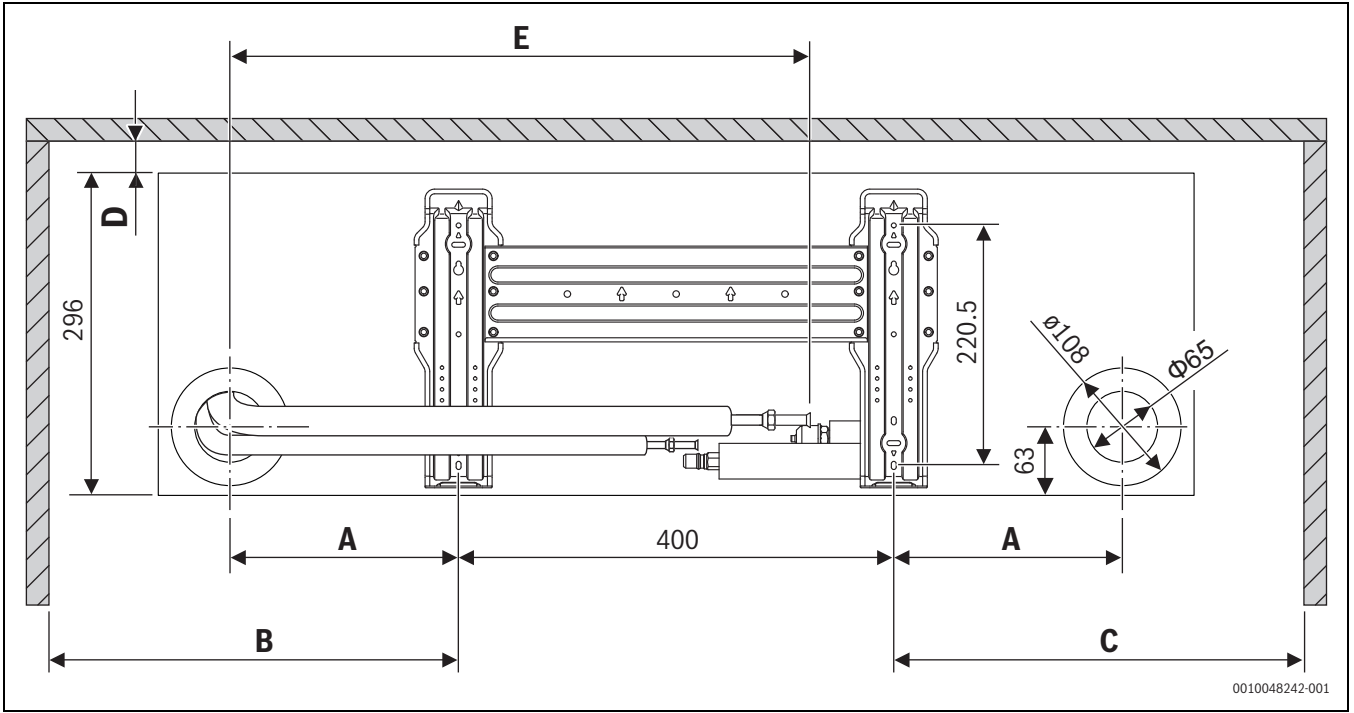
6.1.2 İç ünite rafının monte edilmesi

- Montaj yerini seçin ve iç ünitenin arkasından montaj rafını çıkartın.
- Seçili montaj konumuna rafı yerleştirin. Ünitenin boyutlarını göz önünde bulundurun.
- Rafı sabitleyin ve düz olduğundan emin olun.
- Deliklerin yerlerini belirleyin ve delikleri açın.



Res. 6 Rafın yanlış ve doğru montajı

[1] İç ünite rafı



Res. 7 Montaj plakasının konumu

Model	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Kablolar için ayrılmış uzunluk [mm]	
AF2-W 15-1 ~ AF2-W 36-1	100	≥ 225	≥ 225	≥ 30	230	B tarafı için	≥ 1115
AF2-W 45-1 ~ AF2-W 56-1	180	≥ 325	≥ 325	≥ 30	412	C tarafı için	≥ 415
AF2-W 71-1 ~ AF2-W 80-1	220	≥ 375	≥ 375	≥ 30	530		≥ 1565

Tab. 4

6.1.3 Ahşap yapıya montaj

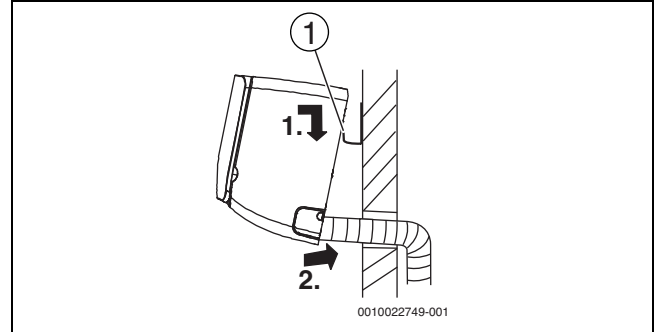
1. Montajdan önce, ahşap kaplı duvarların iç ünite ağırlığını taşıyabilecek güçte olduğundan emin olun.
2. İç ünite ile tavan arasındaki mesafeye göre, montaj rafının üst ve alt konumlarını belirleyin.
3. Rafın vida deliklerini orta nokta olarak referans alıp, sol ve sağ tarafların mesafesini ayarlayın.
4. Kendinden kılavuzlu vidalarla rafı duvara sabitleyin.

6.1.4 Beton yapıya montaj

1. Montaj rafını referans alarak, plastik genişleme tüplerini gömmek üzere duvara delikler açın.
2. Kendinden kılavuzlu vidalarla rafı duvara sabitleyin.

6.1.5 İç ünitenin montajı

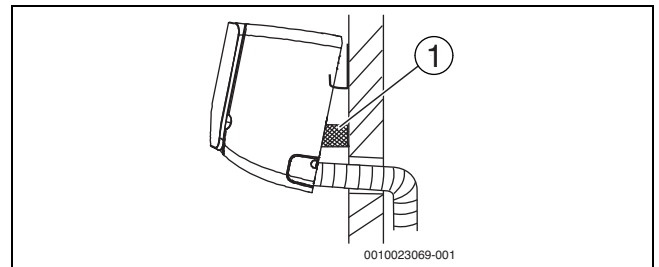
1. Düzgün şekilde bir arada toplanmış boru hattını ve bağlantı hatlarını duvar deliğinden geçirin, boru soketinin hasar görmemesini sağlayın ve ünite bağlantı borularının kum ve tozdan arınmış olmasına dikkat edin.
2. İç ünitenin arkasındaki üst çeneyi, montaj rafının üst kancasına asın. Sabit ve sıkı asılıp asılmadığını kontrol etmek için iç üniteyi sağa-sola oynatın.
3. İç ünitenin alt kısmını duvara doğru itin ve bağlantının emniyetli olup olmadığını kontrol etmek üzere ünite gövdesini yukarı-aşağı ve sağa-sola oynatın.



Res. 8

[1] Üst kanca

4. İç üniteyi desteklemek için, üniteyle duvar arasına şok emici bir malzeme bloğu yerleştirin. Boru bağlantı işi bittikten sonra şok emici malzemeyi çıkartın. İç ünite düzgün şekilde bağlanana kadar, ünitenin yuvalara tokalanmasını sağlayın. Ünitenin yukarı, aşağı, sağa, sola oynamadığından emin olmak için üniteyi elinizle sarsın. İç ünitenin düzgün seviyede olduğunu su terazisiyle doğrulayın.



Res. 9

[1] Şok emici malzeme

6.2 Soğutucu akışkan boru montajı

6.2.1 İç ve dış üniteler boru bağlantıları için uzunluk ve kot farkı şartları

Soğutucu akışkan boruları uzunluk ve kot farkı şartları farklı iç ve dış üniteler için farklıdır. Dış ünitenin montaj kılavuzuna başvurun.

6.2.2 Boru malzemesi ve boyutu

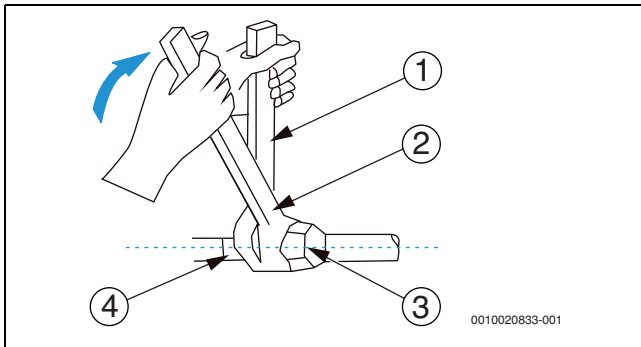
- Boru malzemesi: Hava işleme için bakır borular
- Boru boyutu: Dış ünitenin montaj kılavuzunda seçili model ve sizin proje gereksinimleriniz için hesaplanmış uzunluk ve boyuta uygun bakır boru seçin ve alın.

6.2.3 Boru düzeni

- İç ve dış boruları bağlamadan önce boruların iki ucunu doğru şekilde kapatın. Uçları açtıktan sonra iç ve dış ünitelerin borularını içlerine toz veya başka cisim girmesini önlemek için hızlı bir şekilde bağlayın, açık uçlardan içeri yabancı cisim kaçması sistemin kötü çalışmasına neden olabilir.
- Borular duvardan geçecekse gerekli açıklığı delerek açın ve açıklık için gövde veya kapak gibi aksesuarlar kullanın.
- İç ve dış ünitelerin soğutucu akışkan borularını ve iletişim kablolarını birlikte yerleştirin ve hava girişini önlemek için sıkıca bir araya toplayın, aksi halde hava yoğunlaşarak suya dönüşebilir ve kaçak yapabilir.
- Bir araya toplanmış boru ve kabloları, duvardaki açıklık yoluyla odanın dışından içine geçirin. Boruları döşerken hasar görmemelerine dikkat edin.

6.2.4 Boru montajı

- Dış ünite soğutucu akışkan boruları montajı için dış üniteyle birlikte verilen montaj kılavuzuna bakın.
- Tüm gaz ve sıvı boruları doğru şekilde yalıtılmalıdır; aksi halde su kaçağı olabilir. Gaz borularını yalıtım için 120 °C üzerindeki sıcaklıklara dayanabilecek ısı yalıtım malzemeleri kullanın. Ayrıca, yüksek sıcaklık ve/veya yüksek nem olan yerlerde, soğutucu akışkan yalıtımı takviye edilmelidir (20 mm veya daha kalın) (eğer soğutucu akışkan borularının parçaları 30 °C üzerindeyse veya nem %80 değerini üzerindeyse). Aksi halde ısı yalıtım malzemesi yüzeyi etkiye açık kalabilir.
- Çalışmayı yapmadan önce kullanılan soğutucu akışkanın R410A veya R32 olduğunu doğrulayın. Yanlış soğutucu akışkan işlev bozukluğuna yol açabilir.
- Soğutucu akışkan devresine, belirtilen soğutucu akışkan dışında hava veya başka gazın girmesini engelleyin.
- Montajda soğutucu akışkan kaçağı olursa odanın tamamen havalandırılmasını sağlayın.
- Boruları takarken veya sökarken, bir normal anahtar, bir de tork anahtarı olmak üzere iki anahtar kullanın.



Res. 10

- Normal anahtar
- Tork anahtarı
- Boru soket kapağı
- Boru bağlantı parçaları

- Soğutucu akışkan borularını pirinç somun (aksesuar) içine yerleştirin ve boru soketini genişletin. Boru soketi boyutu ve uygun sıkma torku için aşağıdaki tabloyu dikkate alın.

Dış çap Ø [mm]	Sıkma torku [Nm]	Konik açıklık çapı (A) [mm]	Konik açıklık
6,35	14,2-17,2	8,3-8,7	
9,53	32,7-39,9	12,0-12,4	
12,7	49,5-60,3	15,4-15,8	
15,9	61,8-75,4	18,6-19,1	
19,1	97,2-118,6	22,9-23,3	

Tab. 5

UYARI

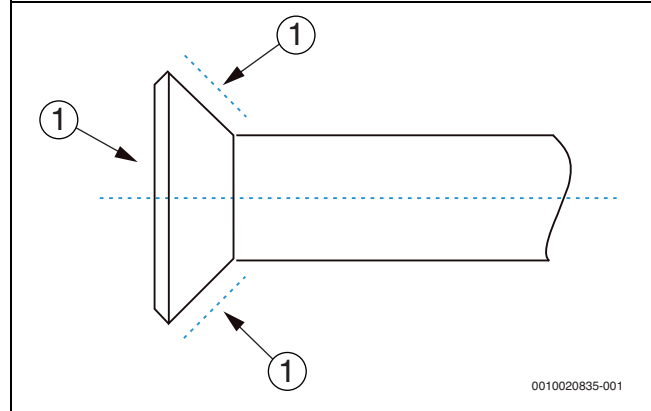
Montaj şartlarına göre uygun sıkma torkunu uygulayın. Aşırı tork soket kapağına zarar verir. Ancak yetersiz tork uygularsanız kapak sıkı olmayacak ve kaçaqlara yol açacaktır.

Bağlantı borularının montajını yaparken, boru sistemi içine hava, toz ve başka parçacık girmesini önleyin.

Bağlantı borularını, ancak iç ve dış üniteler emniyetli olduğunda monte edin.

Bağlantı borularının montajı sırasında, boru sistemi içine su girmemesini sağlayın.

- Soket kapağını boru soketine takmadan önce, soket üzerine biraz soğutucu akışkan yağı uygulayın (hem içe hem dışa) ve kapağı sıkmadan önce üç veya dört kere çevirin.



Res. 11

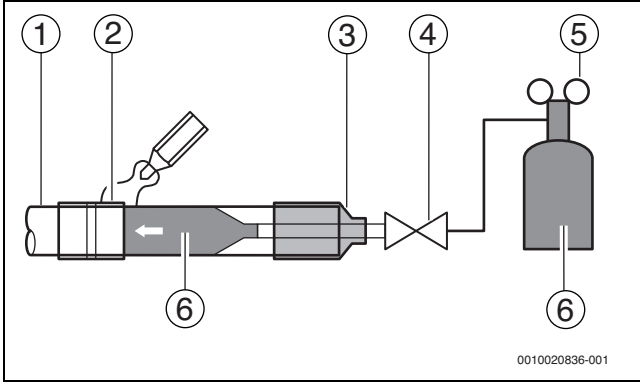
- Soğutucu akışkan yağı uygulayın

⚠ İKAZ

Zehirli gazlar

- Soğutucu akışkan borularını kaynaklarken önlem alın.
- Soğutucu akışkan borularını kaynaklamadan önce borulardaki havaya boşaltmak için boruları azotla doldurun. Kaynaklama sırasında azot doldurulmazsa boruların içinde oksit tabakası oluşacak ve klima sisteminin kötü çalışmasına neden olacaktır.
- Soğutucu akışkan borularının kaynaklanması azot gazı yerine konduğunda veya tekrar doldurulduğunda yapılır.

- Kaynaklama sırasında boru azotla doldurulduğunda basınç, basınç emniyet ventili ile 0,02 MPa değere indirilmelidir.



Res. 12

- [1] Bakır boru bağlantısı
- [2] Lehimlenmiş bölüm
- [3] Azot bağlantısı
- [4] El valfi
- [5] Basınç kısıma vanası
- [6] Azot

6.2.5 Hava sızdırmazlık testi

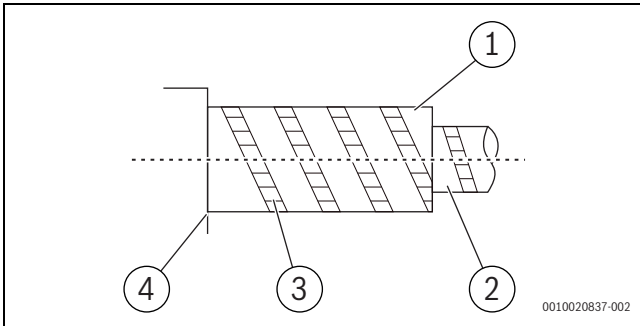
Sisteme hava sızdırmazlık testini dış ünitenin montaj kılavuzundaki talimatlara göre yapın.



Hava sızdırmazlık testi dış ünitenin kesme ventillerinin tümünün kapalı olmasını sağlamaya yardımcı olur (fabrika ayarlarını koruyun).

6.2.6 İç ünite gaz-sıvı boru bağlantıları ısı yalıtım işlemi

- Isı yalıtım işlemi iç ünitenin sırasıyla gaz ve sıvı taraflarındaki boru bağlantıları üzerinde yapılır.
 - Gaz tarafındaki borularda 120 °C ve üzeri sıcaklıklara dayanabilecek yalıtım malzemesi kullanılmalıdır.
 - İç ünite boru bağlantılarında, yalıtım işlemini yapmak için soğutucu akışkan borularında koruma kovani (aksesuar) kullanın ve tüm boşlukları kapatın.



Res. 13

- [1] Yukarı bakan yüz
- [2] Sahada tamamlanacak boru tarafı
- [3] Yalıtım ısı pompası bandı
- [4] Ünite gövdesi

6.2.7 Vakum

- Dış ünitenin montaj kılavuzundaki talimatlara göre sistemde vakum oluşturun.



Vakumda dış ünitenin hava ve sıvı kesme valflerinin tümünün kapalı olduğundan emin olun (fabrika ayarlarını sürdürün).

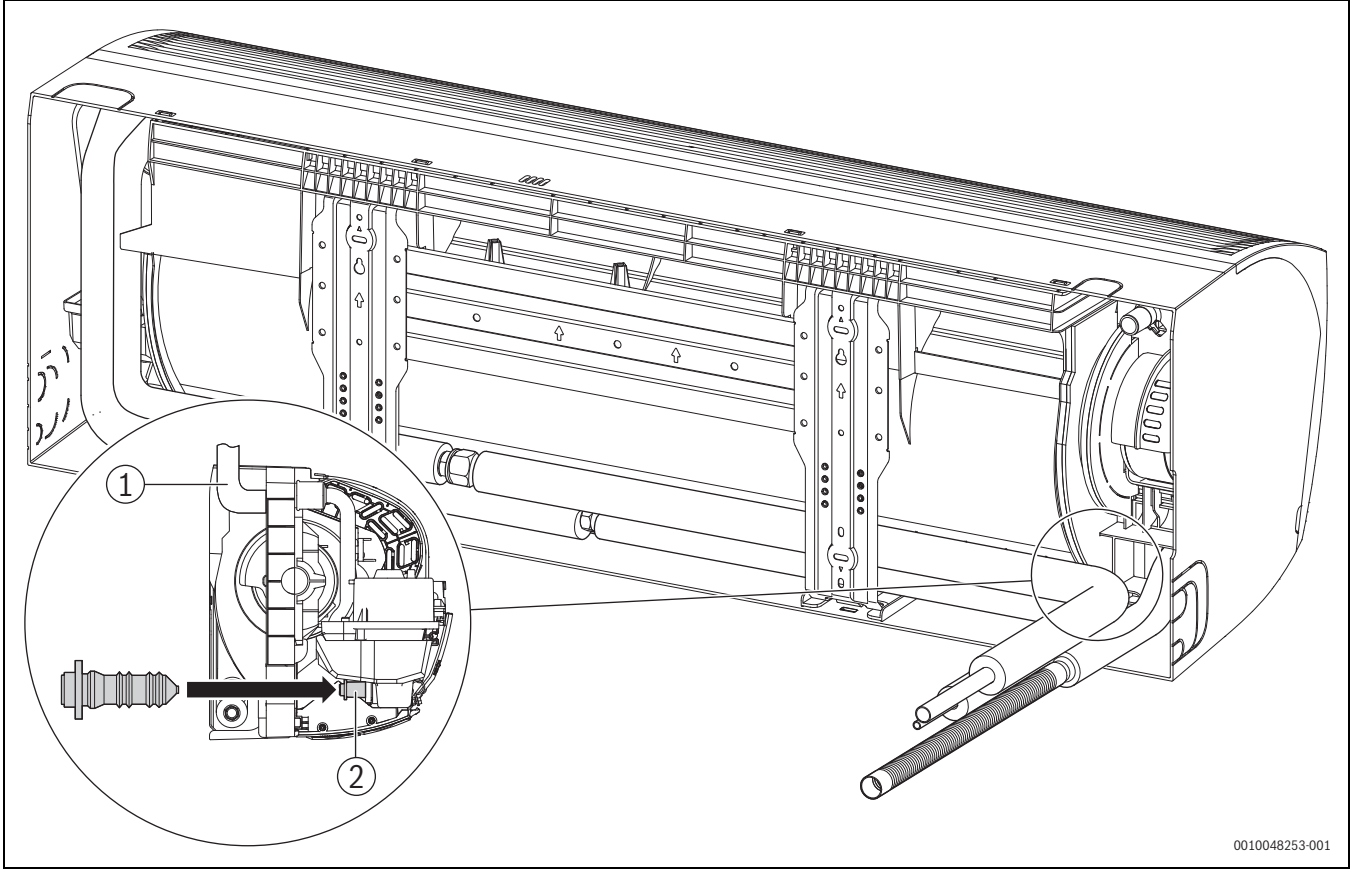
6.2.8 Soğutucu akışkan

- Dış ünitenin montaj kılavuzundaki talimatlara göre sistemi soğutucu akışkanla doldurun.

6.3 Su tahliye boru montajı

6.3.1 İç ünite su tahliye borusu montajı

Su tahliyesi boru bağlantısının bağlanması



0010048253-001

Res. 14 Tahliye çıkışının seçimi

- [1] Tahliye pompası çıkış borusu
[2] Doğal tahliye çıkışı

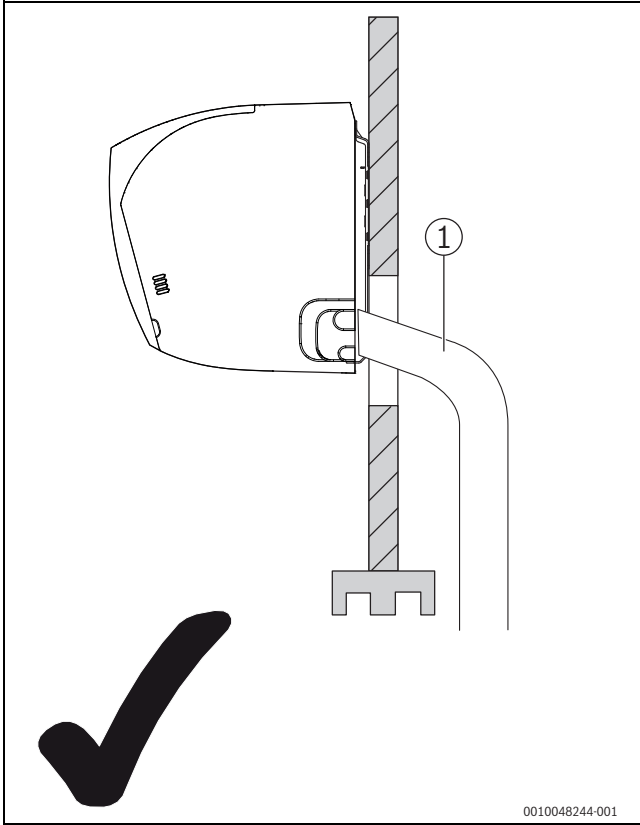


Su tahliye borusunu bağlarken iç ünitenin çıkış borusunu, tahliye hortumu (dış tabaka) ile çok sıkıca sarmalayın ve her iki borunun da temas yüzeylerinin sonuna kadar temas halinde olmasını sağlayın.

- Su tahliye borusunu iç ünitenin çıkış borusuna bağlayın.
- Bağlantıyı su geçirmez yapışkan bant ile sarmalayın ve sabitleyin, açık kalan su tahliye borusunu yalıtım malzemesi ile sarmalayın, bağ ile sıkıca bağlayın ve derli toplu hale getirin.
- Su tahliye borusunun dışa doğru uzanan diğer ucunu zemine monte edilmiş olan tahliye hortumuna sokun.

Su tahliye boru tesisatının montaj gereklilikleri

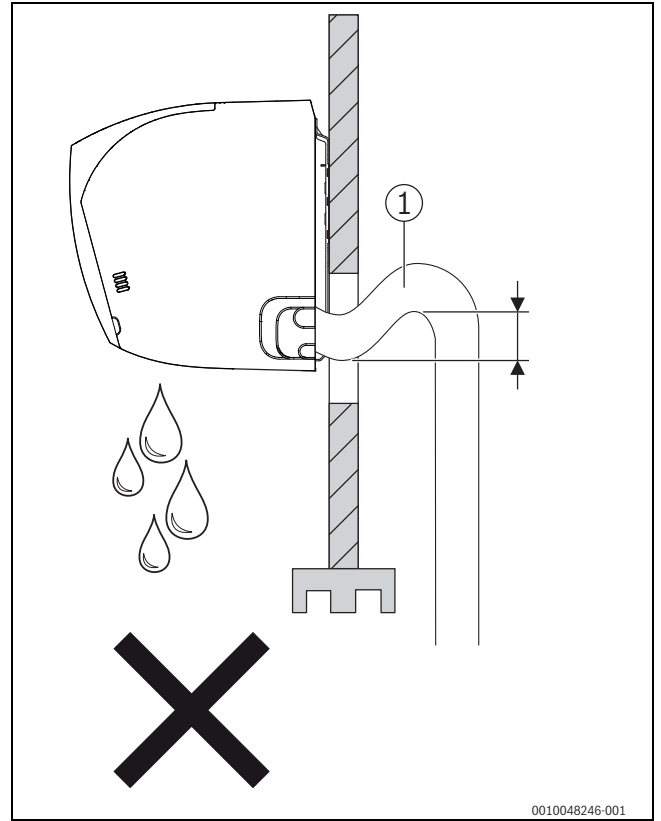
- Su tahliye borusunu aşağı eğin. Tahliye boru tesisatı aşağı doğru eğimli olmalıdır (1/100 üzerinde aşağı doğru eğim) ve yoğuşmanın kolayca aşağı yönde akması sağlanmalıdır.



Res. 15

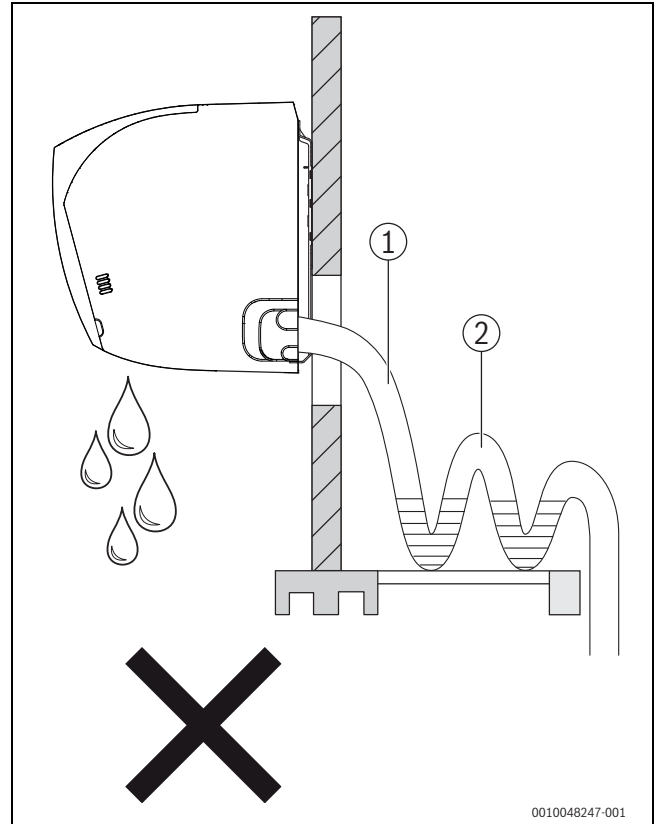
[1] Aşağı eğimli borular

- Su tahliye boruları monte edildiğinde aşağıdaki durumların meydana gelmediğinden emin olun:



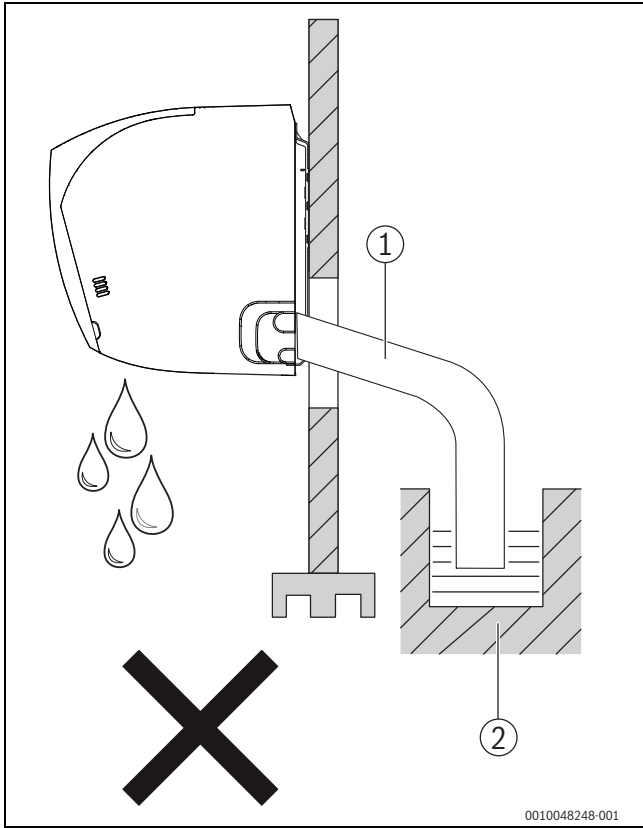
Res. 16

[1] Su tahliye borusunun hiçbir kısmı yukarı bakmamalıdır.



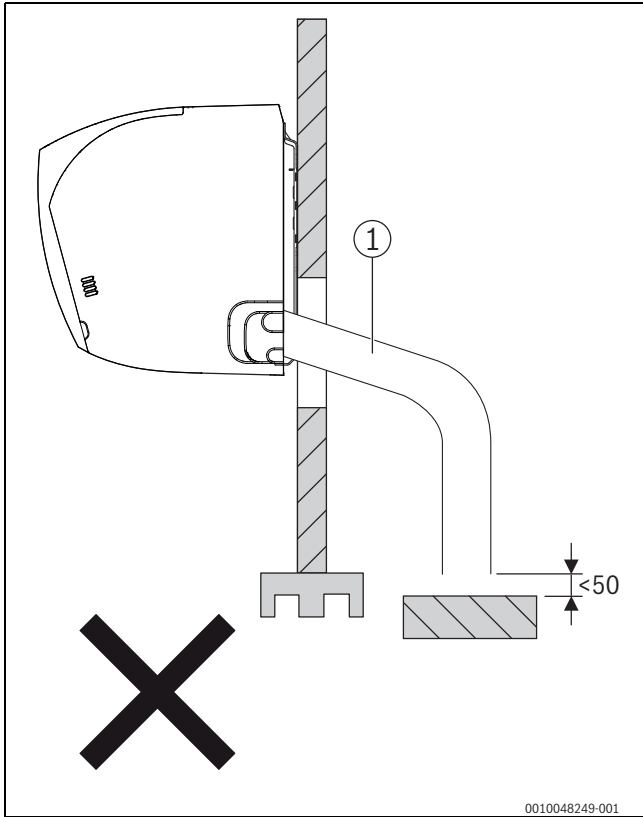
Res. 17

- [1] Tahliyenin kesintiye uğramasını önleyin.
- [2] Hava cepleri oluşumunu önleyin.



Res. 18

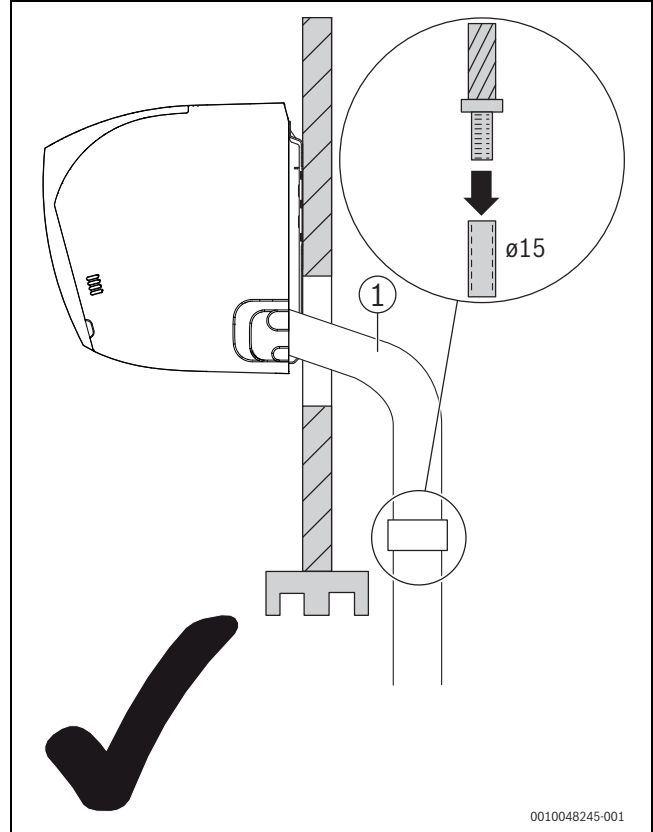
- [1] Su tahliye boru tesisatının arka ucunun suya batmasını önleyin.
[2] Su



Res. 19

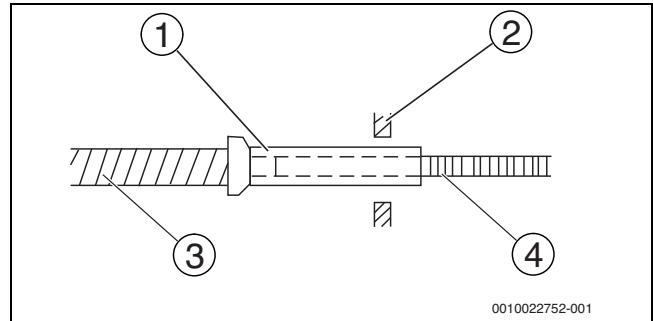
- [1] Zeminle aradaki mesafe 50 mm'den az olmalıdır

- Uzun bir su tahliye borusu bağlarken boru, yalıtım muhafazasıyla kaplanmalıdır. Uzun borunun gevşemediğinden emin olun.



Res. 20

- [1] Aşağı eğimli borular



Res. 21

- [1] Koruma borusu
[2] Duvar
[3] Su tahliye borusu
[4] Uzatılmış su tahliye borusu

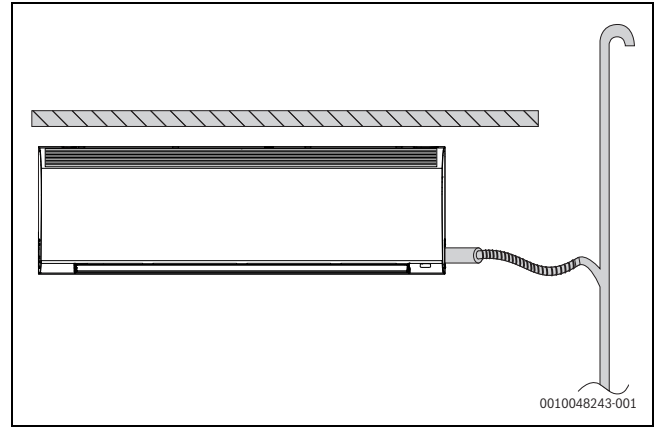
6.3.2 Boruların tutturulması

1. Şu sıraya göre tutturun: Güç kablosu ve sinyal hattı üstte, bağlantı borusu ortada, su boruları altta.
2. Su tahliye borusunu bağlamadan önce su çıkış hattının nerede olduğunu onaylayın.
3. Tutturma işlemi sırasında kıvrık boruyu sert çekmeyin.
4. Borular yatay olarak dışarı çekiliyorsa yalıtım malzemeleri kaplayın.
5. Kaçak kontrollerine hazırlıkta, tutturma sırasında bağlantı birleşimlerine dikkat edin.
6. Su tahliye borusu yeterince uzun olmadığında ve uzatılması gerektiğinde, mutlaka boruyu saran bir koruma muhafazası kullanın. Su borularının herhangi bir yere sarılmadığından emin olun.

6.3.3 Tahliye borusu bağlantı modu

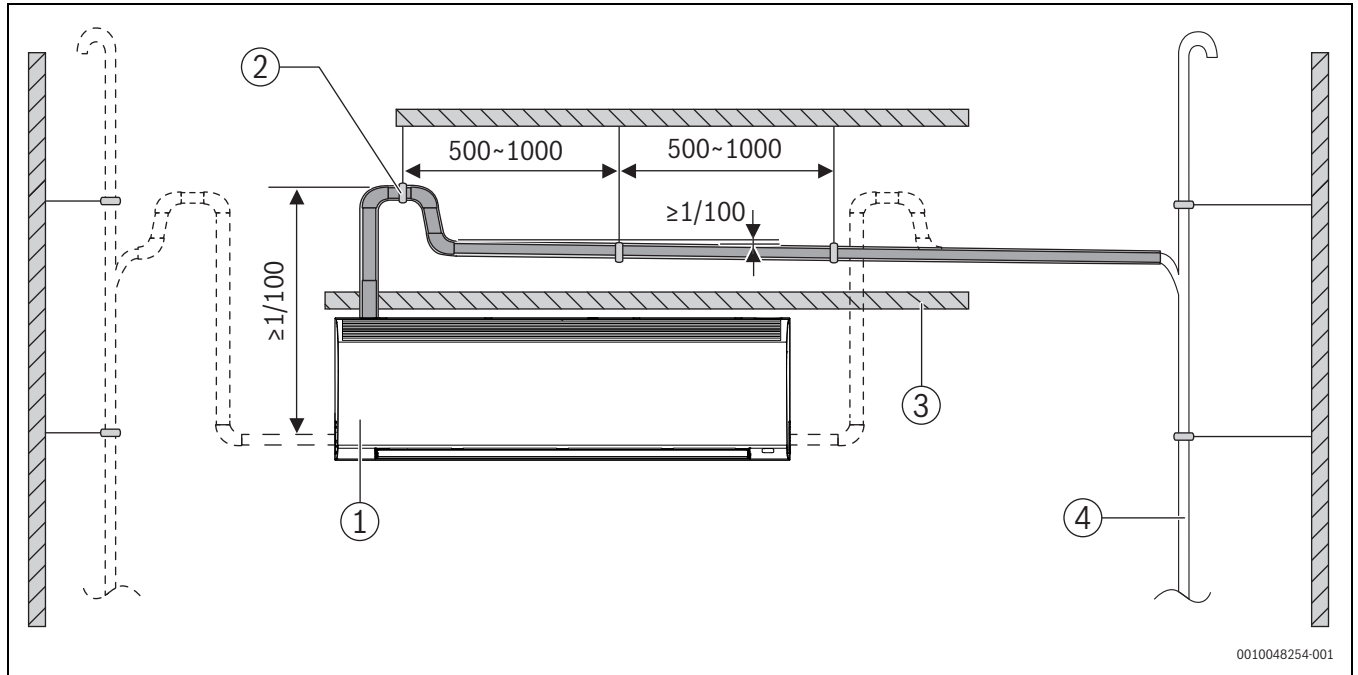
Doğal tahliye çıkışı kullanan tahliye borularının bağlantı modu

- Yoğuşma yükseltme borusunun çıkışının aşağı doğru baktığından ve yabancı nesnelerin sisteme girmesinin önleniğinden emin olun.



Res. 22

Tahliye pompası kullanan tahliye borularının bağlantı modu



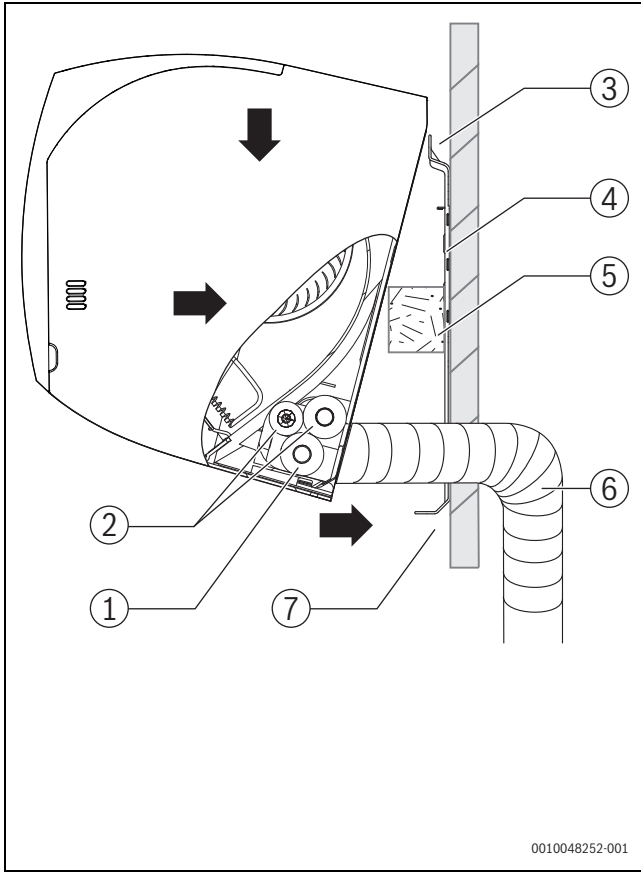
Res. 23

- [1] Su pompası emme bağlantı noktası
- [2] Su borusu sabitleme klipsi
- [3] Tavan
- [4] Yoğuşma yükseltme borusu

- Boru çıkışının aşağı yöne baktığından ve yabancı nesnelerin sisteme girmesinin önleniğinden emin olun.
- Tahliye borusunun çatal borusu suyun akış yönü boyunca eğimli olmalıdır ve eğimin açısı %1'den az olmamalıdır. Yatay boruda askı cıvataları 1~1,5 m'de, dikey boruda 1,5~2,0 m'de olmalıdır. Her dikey boru için gereken en az 2 destek ve sabit asma noktasına sahip olmalıdır.
- Aşağı eğim olmamalıdır, dirseklerde vd. su birikmemelidir ve su çıkışının sıvı içerisine batmasına izin verilmemelidir.

6.3.4 İç ünitenin asılması

- Sargılı boruları ve bağlantı kablolarını duvar deliklerinden geçirin ve çan şeklindeki ağzın hasar görmesini ve bağlantı borularına tortu girmesini engelleyin.
- Klipsi iç ünitenin arkasına, montaj plakasının üst kancasına asın ve ünitesi sağa ve sola hareket ettirerek güvenli şekilde asıldığını kontrol edin.
- İç ünitenin alt kısmını duvara doğru itin ve ardından emniyetli olup olmadığını kontrol etmek üzere üniteyi yukarı-aşağı ve sağa-sola oynatın.
- İç ünitenin doğru şekilde asıldığından emin olduktan sonra iç ünite klipsleri yuvaya oturtulmalıdır ve iç ünite el ile sallandığında yukarı-aşağı, sağa-sola hareket etmemelidir. İç ünitenin düz olduğunu bir su terazisi ile ölçün.



Res. 24 İç ünitenin yandan görünüşü

- [1] Soğutucu akışkan borusu
- [2] Su tahliye borusu
- [3] Üst kanca
- [4] Montaj plakası
- [5] Depo
- [6] Tahliye hortumu
- [7] Alt kanca

6.3.5 Yalıtma alçısı ve duvar deliği kılıf kapağının takılması

- Sarmalanan boru gövdesini toparlayın.
- Yalıtım alçısını boru ile duvar arasındaki boşluğa eşit şekilde doldurun ve iyice sıkıştırın.
- Duvar deliği kılıf kapağını çekip açın, boru gövdesini içine sokun, bağlayın ve duvar yüzeyine yakın takılacak şekilde duvar deliğine itin. Bu durumda montaj tamamlanmıştır.

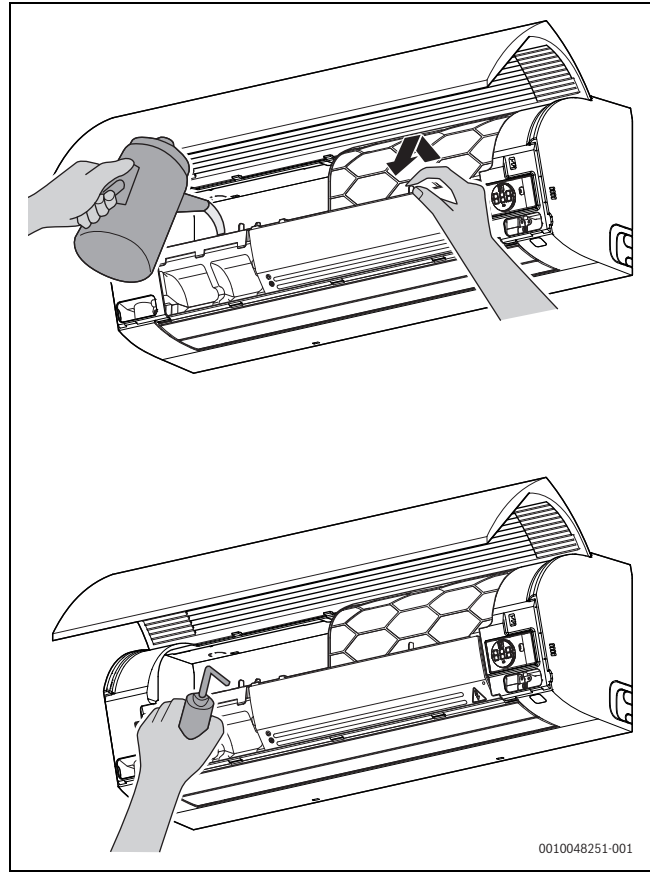
6.3.6 Su tahliye testi

- Paneli açın ve filtre süzgecini çıkartın.
- Isı eşanjörünün radyatörüne su enjekte edin.
- Tahliye yolunun tıkalı olmadığını ve su geçirmediğini teyit ettikten sonra filtre süzgecini takıp paneli kapatın.



DİKKAT

Suyu etrafa sıçratmayın!



Res. 25 İç ünitenin yandan görünüşü

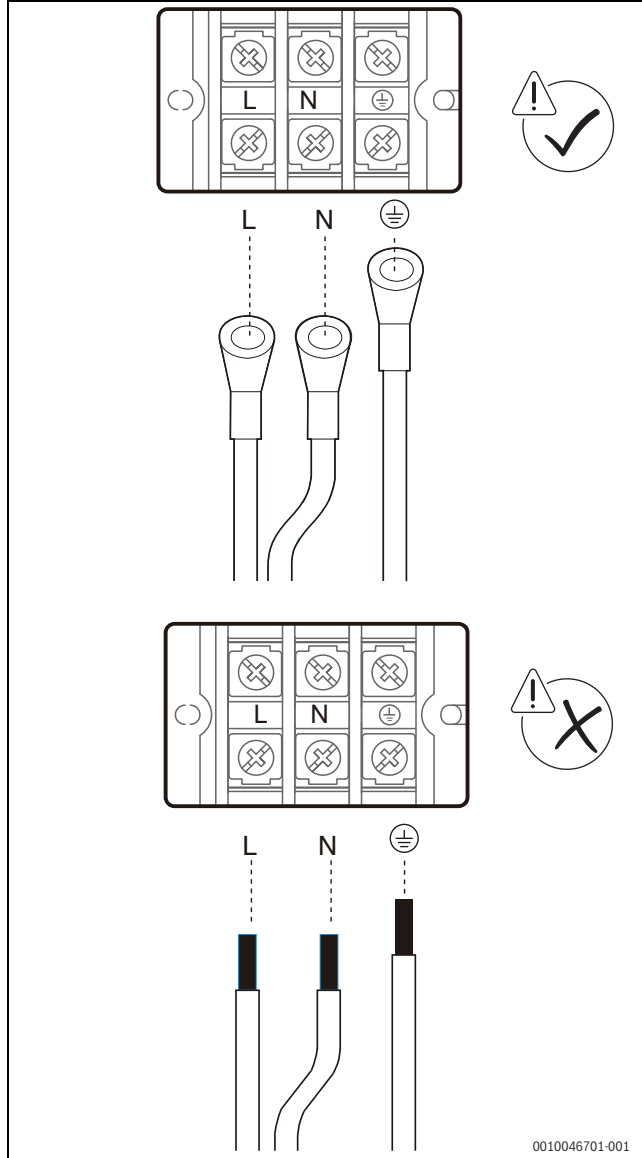
6.4 Elektrik kablolarını döşeme

⚠ İkazlar

- Verilen tüm parçalar, malzemeler ve elektrik işleri yerel düzenlemelere uygun olarak yapılmalıdır.
- Sadece bakır tel kullanın.
- Cihaza göre yapılmış olan güç beslemesini kullanın. Güç gerilimi anma gerilimine uygun olmalıdır.
- Elektrik kabloları döşeme işi yetkili bir servis teknisyeni tarafından yapılmalı ve elektrik devre şemasında belirtilen etiketlere uygun olmalıdır.
- Elektrik bağlantı işlerini yapmadan önce, elektrik çarpmasının neden olabileceği yaralanmaları önlemek için gerilim beslemesini kapatın.
- Cihazın dış gerilim besleme devresinde toprak hattı bulunmalıdır. Güç kablosunun iç üniteye bağlanan toprak hattı dış gerilim beslemesinin toprak hattına güvenli bir şekilde bağlanmalıdır.
- Yerel teknik standartlara ve elektrikli ve elektronik cihazların gereksinimlerine göre kaçak koruma tertibatı yapılandırılmalıdır.
- Bağlı sabit kablo tesisatında en az 3 mm kontak açıklığı bulunan bir tüm kutuplu kesme şalteri bulunmalıdır.
- Güç kablosu ile sinyal hattı arasındaki mesafe, elektriksel paraziti, arızayı veya elektrik bileşenlerinde hasar oluşmasını önlemek bakımından, en az 300 mm olmalıdır. Aynı zamanda bu hatlar boru sistemi ve valfler ile temas etmemelidir.
- İlgili elektrik gereksinimlerine uygun olan elektrik kablolarını seçin.
- Gerilim beslemesi bağlantısını, ancak tüm kablolama ve bağlantı işleri tamamlandıktan ve doğrulukları dikkatle kontrol edildikten sonra yapın.

6.4.1 Güç kablosu bağlantısı

- İç üniteye, dış ünite için kullanılan gerilim beslemesinden farklı bir gerilim beslemesi tahsis edin.
- Aynı dış üniteye bağlı iç üniteler için aynı gerilim beslemesini, kaçak akım koruma şalterini ve kaçak koruma tertibatını kullanın.
- Tüm sistemin nasıl bağlanacağı konusunda dış ünitelerin teknik dokümanlarına başvurun.
- Gerilim beslemesi klemenslerini bağlarken dairesel kablo klemensini yalıtım gövdesiyle birlikte kullanın.

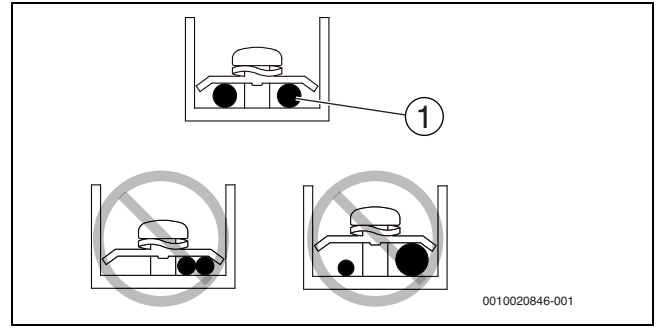


Res. 26

- Teknik verilere uygun bir güç kablosu kullanın ve güç kablosunu sıkıca bağlayın. Kablonun harici bir güç tarafından çekilmesini önlemek için emniyetli bir şekilde sabitlenmesini sağlayın.
- Üç bakır çekirdekli PVC yalıtımlı kablo BVV güç kablosunun en az 1 mm² çapraz kesit alanını kullanın.

Yalıtım gövdeli dairesel kablo klemensi kullanılamıyorsa lütfen şuna dikkat edin:

- Farklı çapta iki güç kablosunu aynı gerilim beslemesi klemensine bağlamayın (kabloların aşırı ısınmasına neden olabilir).
- Teknik verilere uygun bir güç kablosu kullanın ve güç kablosunu sıkıca bağlayın. Kablonun harici bir güç tarafından çekilmesini önlemek için emniyetli bir şekilde sabitlenmesini sağlayın.



Res. 27 Doğru ve yanlış güç kablosu bağlantıları

[1] Bakır tel

İç ünite toplam akım	Devre kesici (A)
< 5 A	6
6 ~ 8 A	10
9 ~ 14 A	16
15 ~ 18 A	20
19 ~ 22 A	25
23 ~ 29 A	32
30 ~ 36 A	40
37 ~ 45 A	50
46 ~ 57 A	63

Tab. 6

Zorunlu kablo standartlarına örnekler:

- GB/T-5013 Kauçuk Yalıtımlı Kablolar; Anma Gerilimi En Yüksek 450/750 V dahil
- GB/T-5023 Polivinil Klorür Yalıtımlı Kablolar; Anma Gerilimi En Yüksek 450/750 V dahil

6.4.2 Elektrik kablo bağlantısı teknik verileri

UYARI

Bağlantı kabloları 60227 IEC 52 veya EN 50525-2-11 standartlarını karşılamalıdır çünkü bu kablolarda yüksek gerilim olabilir. Ayrıca iletişimde bozulma olmaması için koruma kılıfları da bulunmalıdır. Bir bağlantı kablosu, sınırlarını aşarsa ileşim arızası oluşabilir.

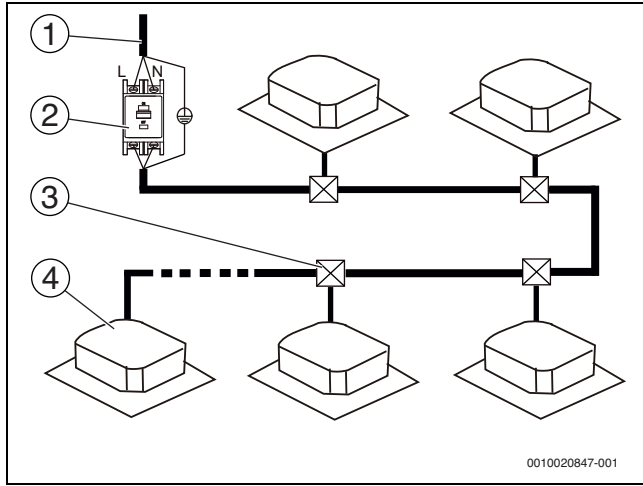
- M1M2: En az 0,75 mm² kesit alanı ve iki çekirdekli koruma kılıflı kablo kullanılmalıdır.
- D1/D2: En az 0,5 mm² kesit alanı ve iki çekirdekli koruma kılıflı kablo kullanılmalıdır. Kablo bükülecek şekilde esnek olmalıdır.
- Uzunluk 1200 m'den uzun olamaz.

İKAZ

- Güç kablolarının ve kablolanın boyutlarına karar verirken yerel yasa ve düzenlemeleri dikkate alın. Kabloların seçimi ve döşenmesini yetkili servis personeline yaptırın.

Uygun bağlantı kablosu örnekleri:

- Lapp ÖLFLEX® CLASSIC 115 CY
- Kastro-Kablo H05VVC4V5-K / NYSLYCYÖ-JZ
- Prysmian Prototflex® H05VVC4V5-K



Res. 28

- [1] Gerilim beslemesi
220-240 V~50/60 Hz
220-240 V~50 Hz
- [2] Kaçak akım rölesi
- [3] Çekme kutusu
- [4] İç ünite



Kaçak korumalı bir tüm kutuplu kesme cihazı kullanın.

Güç kablosu ve iletişim kablosu teknik verileri için Tablo 7 ve 8'ye başvurun. Kablolama kapasitesi çok küçük olursa elektrik kabloları çok fazla ısınacaktır. Bu da cihazın hasar görmesine, hatta yangına neden olur.

Model	Gerilim beslemesi				IFM	
	Hz	Volt	MCA	MFA	kW	FLA
AF2-W 15-1	50/60	220-240	0,28	15	0,018	0,22
AF2-W 22-1			0,29		0,021	0,23
AF2-W 28-1			0,36		0,024	0,29
AF2-W 36-1			0,39		0,027	0,31
AF2-W 45-1			0,41		0,030	0,33
AF2-W 56-1			0,51		0,040	0,41
AF2-W 71-1			0,69		0,050	0,55
AF2-W 80-1			0,98		0,065	0,78

Tab. 7 İç ünitelerin elektriksel özellikleri

Kısaltmalar:

MCA Minimum Devre Amperi
MFA Maksimum Sigorta Amperi
IFM İç Ünite Fan Motoru
kW Nominal motor kapasitesi
FLA Tam Yük Amperi

- Minimum kablo çaplarını Tablo 7 uyarınca her ünite için ayrı ayrı seçin.
- Fazlar arasında izin verilen maksimum gerilim aralık değişimi %2'dir.
- En az 3 mm kontak açıklığı bulunan, tüm kutuplu ve tam kesme sağlayan bir otomatik sigorta seçin. Maksimum sigorta amper değerleri otomatik sigortalar ve kaçak akım işlem röleleri için kullanılır.

Cihazın nominal akımı (A)	Nominal kesit alanı (mm ²)	
	Esnek cordonlar	Sabit kablolama kablosu
≤ 3	0,5 - 0,75	1 - 2,5
3 - 6	0,75 - 1	1 - 2,5
6 - 10	1 - 1,5	1 - 2,5
10 - 16	1,5 - 2,5	1,5 - 4
16 - 25	2,5 - 4	2,5 - 6
25 - 32	4 - 6	4 - 10
32 - 50	6 - 10	6 - 16
50 - 63	10 - 16	10 - 25

Tab. 8

6.4.3 İletişim kabloları



İKAZ

- Korumalı kablounun her iki ucundaki koruma ağlarını topraklama vidasına bağlayın.

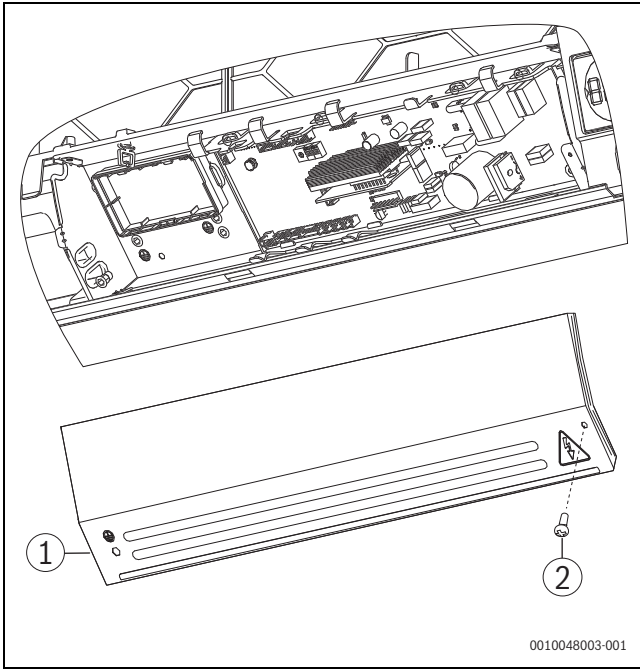


DİKKAT

- Tek bir iletişim hattı yeterince uzun olmadığında birleşme yeri sıkıştırılmış veya lehimlenmiş olmalı, birleşme yerindeki bakır tel açıkta kalmamalıdır.
- İletişim kablosu olarak sadece blendajlı kablo kullanın. Başka tip kablolar sinyal paraziti yapabilir, bu da ünitelerde arızaya neden olabilir.
- Kaynaklama gibi elektrik işlerini güç açıkken yapmayın.
- Ağdaki tüm blendajlı kablolar birbirine bağlıdır ve sonuçta aynı noktada toprağa bağlanırlar.
- Soğutucu akışkan hattını, güç kablolarını ve iletişim kablolarını birlikte sarmayın. Güç kablosu ve iletişim kabloları paralel olduğunda, iki hat arasındaki mesafe 300 mm veya daha fazla olmalı ve sinyal kaynağında karışım olması engellenmelidir.
- İletişim kabloları kapalı döngü oluşturmamalıdır.

İç ve dış üniteler arasındaki iletişim kabloları

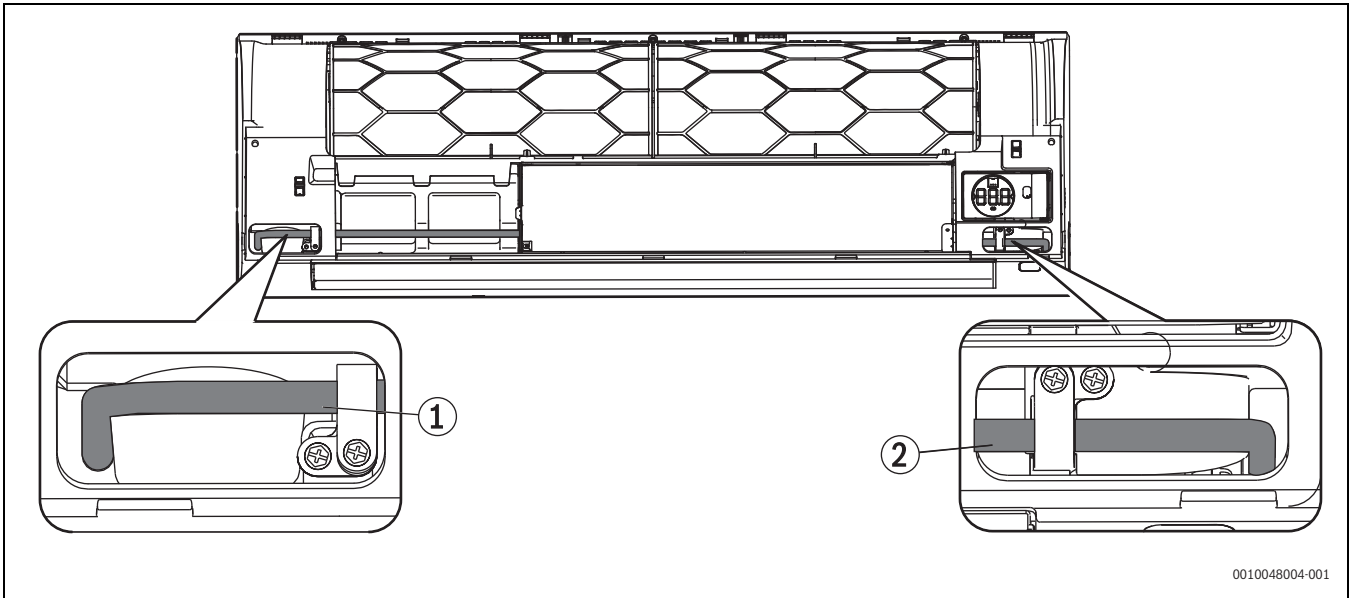
- İç ünitenin elektrik kumanda kutusu kapağını açın.
- Elektrik kumanda kutusu kapağının sağ vidasını çıkartın ve elektrik kumanda kutusu kapağını kaldırın.



Res. 29

- [1] Elektrik kumanda kutusu kapağı
[2] Vida (bir)

- İç ve dış üniteler SuperLink (M1, M2) yoluyla iletişim kurarlar. Bu iletişim kablusunun bağlantısı ana dış üniteden gelmelidir.
- İç ve dış üniteler arasındaki iletişim kabloları, dış üniteden son iç üniteye kadar, bir üniteden diğerine art arda bağlanmalıdır. Blendajlı katman doğru şekilde topraklanmalı ve iletişim sisteminin stabilitesini arttırmak için son iç üniteye bir yapım rezistörü eklenmelidir.

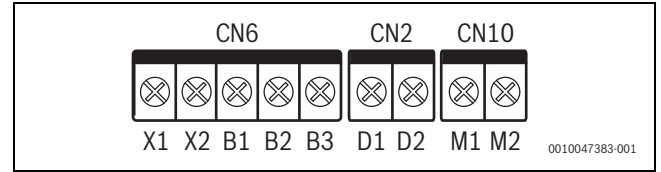


Res. 31 Doğru ve yanlış güç kablosu bağlantıları

- [1] Zayıf akım gelen hat
[2] Güçlü akım gelen hat



Tüm sistemin nasıl bağlanacağı konusunda dış ünitelerin teknik dokümanlarına başvurun.



Res. 30 İletişim terminali

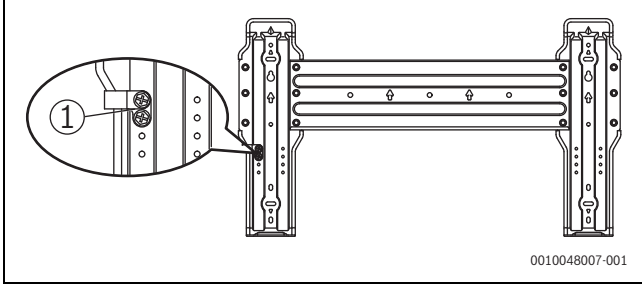
Klemensler	Açıklama
CN1: L, N	Gerilim beslemesi
CN2: D1, D2	Grup kumanda iletişimi
CN6: X1, X2	Kumanda ile iletişime
CN6: B1, B2, B3	Yedek
CN10: M1, M2	Dış ve iç ünite arasındaki SuperLink hattı
CN18	Fonksiyon modülü adaptör kartı
CN22	1,2: Alarm sinyal çıkışı; 220 V AC; maks. 220 W 2,3: Güçlü akım sterilizasyon; 220 V AC; maks. 220 W
CN55	1,2: Uzak AÇIK/KAPALI sinyali

Tab. 9

- Güçlü ve zayıf akım kablolarını birbirinden ayrı sabitleyin.
 - Güçlü akım: Güç kablosu, toprak kablosu, vb.
 - Zayıf akım: İletişim kablosu, ekran ünitesi bağlantı kablosu, vb.

Kablo kelepçeleri

Zayıf akım kablolarının çok sayıda olması durumunda uç kıvrıma pensleri ile buradaki tüm teller sabitlenemiyor ise, aksesuar paketindeki güç kablosu kelepçelerini montaj plakası üzerine sabitlemek için iki adet ST3.6*6.5 kendinden kılavuzlu vida kullanın ve su kabına sabitlenemeyen zayıf akım telini buraya sabitleyin.



Res. 32 Doğru ve yanlış güç kablosu bağlantıları

[1] Kendinden kılavuzlu vidalar

6.4.4 Elektrik kablosu bağlantı noktalarında dikkat edilmesi gerekenler

- Kablolama ve bağlantılar yapıldıktan sonra, kabloları, bağlantı birleşimi bir dış kuvvet tarafından çekilemeyecek şekilde, kablo bağlarıyla iyice emniyete alın. Bağlantı kabloları, elektrik kutusunun kapağı doğru seviyede ve sıkıca kapalı olacak şekilde, düz olmalıdır.
- Delikli kabloları kapatmak ve korumak için profesyonel yalıtım ve sızdırmazlık malzemeleri kullanın. Sızdırmazlık yetersiz kalırsa, yoğuşma oluşabilir ve içeri küçük havyan ve böcekler girebilir, bu da elektrik sisteminin bir kısmında kısa devrelere ve sonuç olarak sistemin arıza yapmasına neden olabilir.

7 Test çalışması

7.1 Test çalışmasından önce dikkat edilecek noktalar

- İç ve dış üniteler doğru şekilde monte edilmiş olmalıdır.
- Boru bağlantıları ve kablolama doğru olmalıdır.
- Soğutucu akışkan boru sisteminde kaçak olmamalıdır.
- Su tahliyesi düzgün olmalıdır.
- Yalıtım tamamlanmış olmalıdır.
- Topraklama hattı doğru şekilde bağlanmış olmalıdır.
- Boruların uzunluğu ve doldurulan soğutucu akışkan miktarı kaydedilmiş olmalıdır.
- Güç kaynağı gerilimi, klimanın nominal gerilimiyle aynı olmalıdır.
- İç ve dış ünitelerin hava giriş ve çıkışlarında engel bulunmamalıdır.
- Dış ünitenin gaz ve sıvı uçları kesme valfleri açık olmalıdır.

7.2 Test çalışması

Kablolu/uzaktan kumanda cihazı klimanın soğutma işlemlerini ayarlamak için kullanıldığında, aşağıdaki öğeleri teker teker kontrol edin. Arıza varsa, kılavuza göre sorun giderme işlemi yapın.

- Kablolu/uzaktan kumanda cihazı işlev tuşları normal çalışıyor.
- Oda sıcaklığı ayarı normal.
- LED göstergesi açık.
- Su tahliyesi normal.
- Çalışma sırasında titreşim ve tuhaf sesler yok.



Ünite kapatıldıktan hemen sonra tekrar açılırsa, kompresörün başlatılmasını geciktiren bir koruyucu bir işlev devreye alınır.

8 Arıza giderme

8.1 Klima Harici Arıza

Klimanın normal koruma işlevi

Klimanın normal şartlarda kullanımı sırasında aşağıdaki durumlar normal kabul edilir ve bakım gerekmez.

Koruma fonksiyonu:

- Sistemin çalışması durdurulduktan hemen sonra, güç şalteri açılıp sistem tekrar çalıştırıldığında dış ünite 4 dakika çalıştıktan sonra durur çünkü kompresör sık aralıklarla kapatılıp tekrar çalıştırılmaz. Bu durum makinenin normal bir çalışma özelliğidir.

Soğuk hava önleme fonksiyonu (soğutma ve ısıtma):

- Isıtma modundayken (otomatik modda ısıtma dahil) iç ünite ısı eşanjörü belirli bir sıcaklığa erişmiyorsa, ısı eşanjörü sıcaklığının yükselmesini beklemek gerekir; iç ünite fanı, dışarıya soğuk hava üflenmesini engellemek için çalışmayı geçici olarak durdurur veya düşük rüzgar hızında çalışır.

Buz çözme işletimi (soğutma ve ısıtma):

- Dış mekan sıcaklığının düşük ve nemin yüksek olduğu durumda, dış ünitenin ısı eşanjörü buz ile kaplanabilir ve bu da klimanın ısıtma kapasitesini düşürebilir.
- Bu durumda klima çalışmayı durdurur ve otomatik olarak buz çözme başlar; buz çözme sonrasında ısıtma tekrar başlar.
- Buz çözme işlemi sırasında dış fan çalışmayı durdurur, iç fan soğuk hava önleme fonksiyonu koşullarına göre çalışır. Buz çözme işleminin süresi dış mekan sıcaklığına ve buzlanma koşullarına göre değişir ve bu süre genellikle 2 ~ 10 dakika arasındadır.
- Buz çözme işlemi sırasında dış ünite buhar çıkartabilir. Bunun nedeni hızlı buz çözmedir ve bu normal bir çalışma özelliğidir.

Yoğuşma önleme fonksiyonu:

- İç ünite çalışma ortamını algılar.
- Klima nemin çok yüksek olduğu değerlendirirse, hava yönlendiricisi açısını ve fan hızını damlamayı önlemek için ayarlar ve yoğuşma meydana gelmesini engeller. (Bu fonksiyon üçüncü taraf bir üretici paneli seçiliyse kullanılamaz)

Klima arızası değil normal çalışma özelliği

Klima kullanılırken aşağıdaki durumlar gerçekleşirse, bunlar normal kabul edilir ve aşağıdaki adımlar uygulanarak giderilebilir; başka önlem almaya gerek kalmaz.

Belirti	Olası nedenler	Arıza giderme adımları
İç üniteden beyaz buhar çıkıyor ya da klimanın yüzeyinde su tanecikleri birikiyor.	Nemli bölgelerde, iç mekan ve dış mekan sıcaklıkları arasında önemli derecede fark varsa, beyaz buhar ortaya çıkabilir. Buz çözme işlemi ardından derhal ısıtma modu çalışır.	
İç üniteden veya dış üniteden dışarı toz çıkıyor.	Üniteler uzun süre çalıştırılmadı ise ve üzerleri kapatılmadı ise içlerinde toz birikebilir.	Filtre süzgecinin temizlenmesi önerilir.
Çalışma sırasında kötü koku çıkıyor.	Havadaki kötü kokular üniteye girebilir ve buradan yayılabilir. Hava filtresinde küf birikebilir ve bunun temizlenmesi gereklidir.	Filtre süzgecinin kontrol edilmesi ve gerekirse temizlenmesi önerilir.
İç üniteden veya dış üniteden gürültülü ses geliyor.	Klima kendi kendini temizleme aşamasına girdiğinde, yaklaşık 10 dakika boyunca hafif bir "tıklama" sesi çıkabilir, bu da iç ünitenin donmakta olduğunu belirtir ve bu da normaldir. Kalın ve sürekli bir "fışş" sesi çıkabilir. Bu iç ve dış üniteler arasında akmakta olan soğutma akışkanının sesidir veya tahliye pompasının çalışma sesidir. Soğutucu akışkanın akması durduğunda veya akış hızı değiştiğinde bir "fışş" sesi çıkabilir. Klima yeni durduğunda veya yeni çalışmaya başladığında, bir "gıcırta" ve "takırdama" sesi duyulabilir; bu durumun nedeni klima parçalarının veya mekandaki dekoratif malzemelerin ısı genleşmesi ve soğuk çekmesidir.	Bu ses normal çalışma sırasında kaybolur.
Çalışma sırasında Soğutma/Isıtma modundan sadece hava besleme moduna geçiyor.	İç ünite ayarlanan sıcaklığa eriştiğinde bu otomatik olarak gerçekleşir.	Sıcaklık değişirse kompresör otomatik olarak tekrar çalışmaya başlar ve soğutma veya ısıtma işlemine devam eder.
Soğutma veya ısıtma modu kullanılamıyor veya çalışmıyor	Birkaç iç ünite arasında mod çakışması vardır. Ana iç ünite veya kablolu kumandada ayarlanmış bir öncelik modu vardır ve bu da tüm ünitelerin aynı modda olmasını sağlar.	İç ünitelerin aynı zamanda çalışabilmeleri için aynı modda olmaları gereklidir.

Tab. 10

8.2 Gösterilmeyen arızalar

Belirti	Olası nedenler	Arıza giderme adımları
Ünite çalışmıyor	Elektrik kesilmiştir (tesise güç gelmiyordur).	Gücün tekrar gelmesini bekleyin.
	Ünite kapalıdır.	Üniteyi açın. İç ünite, birden fazla iç ünitenin bağlı olduğu klima sisteminin bir parçasıdır. İç üniteler bağımsız olarak açılmaz; hepsi tek bir güç şalterine bağlıdır. Ünitelerin güvenli bir şekilde açılmasıyla ilgili tavsiye almak için yetkili servis teknisyenine danışın.
	Güç şalteri sigortası yanmış olabilir.	Sigortayı değiştirin.
	Uzaktan kumanda cihazının pilleri bitmiştir.	Pilleri değiştirin.
Hava akışı normal, ama soğutmuyor	Sıcaklık ayarı doğru değildir.	Uzaktan kumanda cihazında istenen sıcaklığı ayarlayın.
Ünite sık sık çalışıyor veya duruyor	Şunları kontrol etmesi için yetkili servis teknisyeni çağırın: • Soğutucu akışkan çok fazla veya çok az. • Soğutucu akışkan devresinde gaz yok. • Dış ünite kompresörleri arızalı. • Besleme gerilimi çok yüksek veya çok düşük. • Boru sisteminde tıkanıklık var.	
Düşük soğutma etkisi	Ünite üzerine direkt güneş ışığı geliyordur.	Üniteyi direkt güneş ışığından korumak için perdeleri/panjurları kapatın.
	Odada bilgisayar veya buzdolabı gibi birçok ısı kaynağı vardır.	Günün en sıcak saatlerinde bilgisayarlardan bazılarını kapatın.
	Ünitenin hava filtresi kirlidir.	Filtreyi temizleyin.
	Dış hava sıcaklığı çok yüksektir.	Dış hava sıcaklığı yükseldikçe sistemin soğutma kapasitesi azalır ve sistemin dış üniteleri seçilirken bölgesel iklim şartları göz önüne alınmadıysa sistem yeterli soğutma sağlayamayabilir.
	Şunları kontrol etmesi için yetkili servis teknisyeni çağırın: • Ünitenin ısı eşanjörü kirlidir. • Ünitenin hava giriş veya çıkışı tıkalı. • Soğutucu akışkan kaçağı meydana gelmiş.	
Düşük ısıtma etkisi	Kapı veya pencereler tamamen kapatılmamıştır.	Pencere ve kapıları kapatın.
	Şunları kontrol etmesi için yetkili servis teknisyeni çağırın: • Soğutucu akışkan kaçağı meydana gelmiş.	
	Dış mekan sıcaklığı çok düşük olduğunda ısıtma kapasitesi giderek azalır.	Isıtma amacıyla farklı ısıtma cihazlarının kullanılması tavsiye edilir.

Tab. 11

8.3 Arıza kodları

Aşağıdaki durumlar meydana geldiğinde klima cihazını derhal durdurun, güç şalterini kapatın ve size en yakın klima müşteri hizmetleri servis merkezini arayın. Hata kodu ekran panelinde ve kablolu kumanda ekranında görüntülenir. Bu arızalar ancak yetkili servis personeli tarafından çözümlenebilir. Bu kılavuzda verilen tanımlar sadece referans amaçlıdır.

Kod	Tanım
A01	Acil durumda kapatma
A11	Soğutucu akışkan kaçağı, derhal devre dışı bırakma
A51	Dış ünite arızası
A71	Bağlanan yeni fanın arıza yapması sonrasında, ana iç üniteye iletilir. (seri bağlantı uyarı).
A72	Nemlendirme iç ünitesi bağlantısı arıza yaptıktan sonra, ana iç üniteye iletilir.
A73	Bağlanan yeni fan arıza yaptıktan sonra, ana iç üniteye iletilir. (seri olmayan bağlantı uyarı).
A74	AHU Kiti bağlı ünitesi arıza sonrası ana üniteye aktarılır
A81	Öz denetleme arızası
A82	Sbox hatası
A91	Mod çıkışması (V6 iletişim protokolü kullanarak)
b11	Elektronik genişleme valfi 1 bobin arızası
b12	Elektronik genişleme valfi 1 arızası
b13	Elektronik genişleme valfi 2 bobin arızası
b14	Elektronik genişleme valfi 2 arızası
b34	Pompa 1 tıkanma koruması
b35	Pompa 2 tıkanma koruması
b36	Su seviyesi şalter alarmı
b71	Termoelektrik ısıtma arızası
b72	Önkoşullama elektrikli ısıtıcı arızası
b81	Hava nemlendirme cihazı arızası
c11	İç ünite adres kodu yinelenir
C21	İç ve dış üniteler arasında iletişim arızası
C41	İç ünite ana kumanda devre kartı ile fan tahrik kartı arasında iletişim arızası
C51	İç ünite ile kumanda cihazı arasında iletişim arızası
C52	İç ünite ile Wi-Fi Kiti arasında iletişim arızası
C61	İç ünite ana kumanda devre kartı ile ekran kartı arasında iletişim arızası
C71	Bağlı AHU Kiti ile ana kit arasında iletişim arızası
C72	AHU Kiti miktarı ayarlarla tutarsız
C73	Birleşik hava nemlendirme cihazı iç ünitesi ile ana iç ünite arasında iletişim arızası
C74	Yeni fan bağlantısı ile ana iç ünite arasında iletişim arızası (seri bağlantı uyarı)
C75	Yeni fan bağlantısı ile ana iç ünite arasında iletişim arızası (seri olmayan bağlantı uyarı)
C76	Ana kumanda cihazı ile bağlı kumanda cihazı arasında iletişim arızası
C77	İç ünite ana kumanda devre kartı ile fonksiyon genişleme kartı 1 arasında iletişim arızası
C78	İç ünite ana PCB ile fonksiyon genişleme kartı 2 arasında iletişim arızası
C79	İç ünite ana PCB ile dönüşüm kartı arasında iletişim arızası
d16	İç ünitenin giriş hava sıcaklığı ısıtma işletiminde çok düşük
d17	İç ünitenin giriş hava sıcaklığı soğutma işletiminde çok yüksek
d81	Sıcaklık ve hava nemi alarmı aralık dışı
dE1	Sensör kumanda kartı arızası
dE2	PM2.5 sensör arızası
dE3	CO2 sensör arızası
dE4	Formaldehit sensör arızası
dE5	Akıllı göz sensör arızası
E21	T0-Dış hava giriş sıcaklık sensörü kısa devreli veya bozuk
E22	Kuru termometre sıcaklık sensörü (üst) kısa devreli veya bağlantısı kesik
E23	Kuru termometre sıcaklık sensör (alt) yuvası kısa devreli veya bağlantısı kesik
E24	T1-iç ünite dönüş hattı hava sıcaklık sensörü kısa devreli veya bağlantısı kesik
E31	Kablolu kumanda cihazındaki oda sıcaklığı sensörü kısa devreli veya bağlantısı kesik
E32	Kablosuz sıcaklık sensörü kısa devreli veya bağlantısı kesik
E33	Dış oda sıcaklığı sensörü kısa devreli veya bağlantısı kesik
E61	Tcp-dış hava sıcaklık sensörü ön soğutma sonrası kısa devreli veya bağlantısı kesik

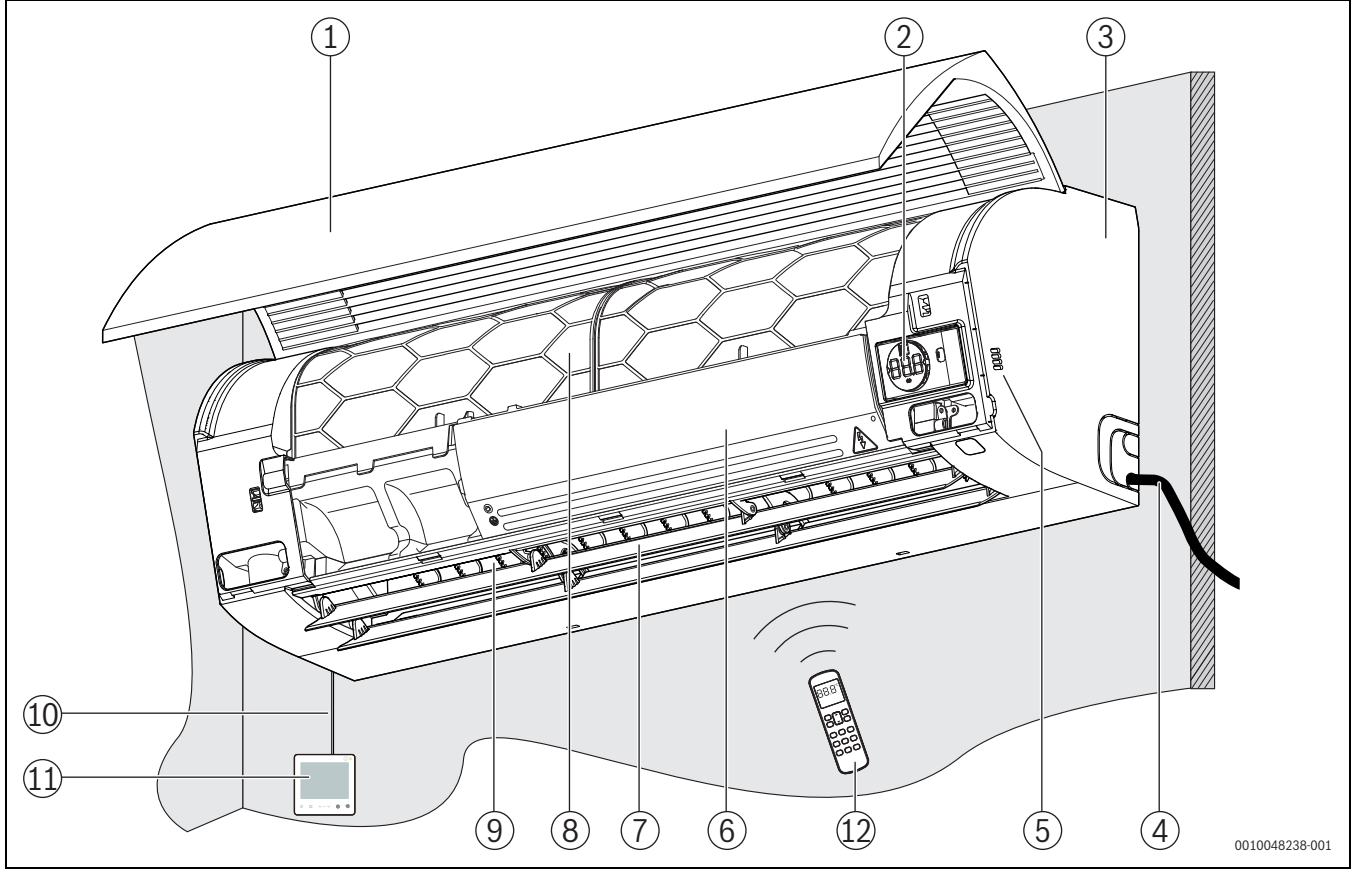
Kod	Tanım
E62	Tph-dış hava sıcaklık sensörü ön ısıtma sonrası kısa devreli veya bağlantısı kesik
E81	TA-hava tahliye hattı sıcaklık sensörü kısa devreli veya bağlantısı kesik
EA1	Hava tahliye hattı nem sensörü arızası
EA2	Dönüş hattı nem sensörü arızası
EA3	Islak termometre sensör (üst) arızası
EA4	Islak termometre sensör (alt) arızası
EC1	Soğutucu akışkan sensör arızası
F01	T2A-eşanjör giriş sıcaklık sensörü kısa devreli veya bağlantısı kesik
F11	T2-eşanjör ortası sıcaklık sensörü kısa devreli veya bağlantısı kesik
F12	T2-eşanjör ortası sıcaklık sensörü aşırı sıcaklık koruması
F21	T2B-eşanjör sıcaklık sensörü kısa devreli veya bağlantısı kesik
P71	Ana devre kartı EEPROM arızası
P72	İç ünite ekran kartı EEPROM arızası
U01	Kilit açılmamış değil (elektronik kilit)
U11	Model kodu ayarlanmadı
U12	HP ayarlanmadı
U14	HP ayar arızası
U15	AHU Kiti fan kumanda giriş sinyali DIP sviçi yanlış ayarlanmış
U38	Adres kodu algılanmadı
J01	Birden fazla motor arızası
J1E	IPM fan modülü aşırı akım koruması
J11	Faz akımı geçici aşırı akım koruması
J3E	Düşük bara gerilimi arızası
J31	Aşırı bara gerilimi arızası
J43	Faz akımı örnekleme değeri anormal
J45	Motor iç makine modeliyle uyuşmuyor
J47	IPM iç ünite modeliyle uyuşmuyor
J5E	Motor başlatma arızası
J52	Motor engelleme koruması
J55	Hız kontrolü işletimi yanlış ayarlanmış
J6E	Motor faz koruması yok

Tab. 12

9 Kullanıcı Bilgi Rehberi

9.1 Sisteme Genel Bakış

Aşağıdaki şekil sadece referans amaçlıdır; gerçek üründen biraz farklı olabilir.



0010048238-001

Res. 33

- | | |
|------|--|
| [1] | Panel |
| [2] | Gösterge bileşeni |
| [3] | Çerçeve |
| [4] | Güç besleme ve toprak kablosu |
| [5] | Oda sıcaklığı sensörü |
| [6] | Elektronik kumanda bileşeni |
| [7] | Yukarı-aşağı hava yönlendirici |
| [8] | Filtre süzgeci |
| [9] | sol ve sağ hava yönlendirme bileşenleri (isteğe bağlı) |
| [10] | Bağlantı kablosu |
| [11] | Hava oda kumandası (ARC) |
| [12] | Uzaktan kumanda (ayrı satılır) |



DİKKAT

Düşük ekran görüntüsü.

- Montajdan sonra ekran panelinden koruyucu yapışkanı çıkartın.



Gösterilen bazı parçalar ek aksesuar olarak sunulur. Görünüm gerçek model ile aynı olmayabilir.

9.2 İşlevler ve özellikler

Eco+ enerji tasarrufu

Klima çıkış kapasitesinin oda yüküne eşit olması ve klimanın çektiği gücün harcanmaması için oda yükünü gerçek zamanlı hesaplayan ve klimanın çıkış kapasitesini ayarlayan tümleşik bir simülasyon modeli vardır.

İç ünite bağımsız güç kaynağı

İç ünitenin gücü bağımsız olarak sağlanabilir.

Eşanjör kendi kendini temizleme

İç ünitenin ısı eşanjörü otomatik olarak temizlenir. Kiri toplamak ve yoğuşma suyu ile yıkayıp atmak için ısı eşanjörü dondurulur. Temizleme işlemi termal dezenfeksiyon ile sonlanır. Temizleme işlemi sırasında iç ünite odaya soğuk ve sıcak hava üfleyebilir.



Kendi kendini temizleme fonksiyonu sadece dış ünite AF5301A 8~18 (R32) ise ve bağlı olan tüm iç üniteler AF2 serisi ise kullanılabilir.

Kapatma sonrası fan gecikmesi

Kapatma sonrasında iç ünite fanı, eşanjörü kurutmak için (nemi azaltmak) bir kaç saniye daha çalışmayı sürdürür.

SuperLink (M1 M2)

İç ve dış üniteler arasında yeni iletişim teknolojisi uyarlanmıştır.

- Dışarıdan girişime karşı daha yüksek direnç
- Polarite yok
- Uzunluk 2000 m'ye kadar çıkabilir
- İç ünitelerin güç kaynağı bağlantısı bağımsız olarak kesilse dahi sistem çalışmayı sürdürür
- İç ünitelerde enerji kesilirse, valfleri kapanır.
- Daha fazla kurulum topolojisi mümkündür (eski bağlanma yönteminde sadece zincirleme bağlantı ile mümkün idi).

Otomatik nem alma

Yağışlı mevsimlerde iç mekan nemini ayarlanan değerde tutmak için otomatik nem alma fonksiyonu çalıştırılabilir.

Boş mekan optimizasyonu

Sıcaklığı düşürerek otomatik enerji tasarrufu. mekanda etkinlik algılandığında sistem normal çalışmasına döner.

9.3 Ekran paneli

1. Bekleme modunda ana arayüzde “---” görülür.
2. Ünite açıldığında ana arayüz, ısıtma ve soğutma modlarında ayarlı sıcaklığı gösterir. Hava besleme modunda, ana arayüz iç mekanın sıcaklığını gösterir. Nem alma modunda, ana arayüz ayarlanan sıcaklığı gösterir. Nem ayarı yapıldığında ayarlı nem değeri kumanda üzerinde gösterilir.
3. Ana arayüz üzerindeki aydınlatmalı ekran, uzak kumanda üzerindeki ışık tuşuna basılarak açılıp kapatılabilir.

UYARI

- Dış ünite modeli ve iç ünite yapılandırması sınırlı olduğunda bazı ekran fonksiyonlar kullanılabilir (kablolu kumanda ve ekran parçaları dahil olmak üzere).

Kod	Tanım
d0	Sıvı yakıt dönüş hattı veya ön ısıtma sistemi çalışıyor
dC	Kendi kendini temizleme çalışıyor
gg	Mod çatışması
dF	Buz çözme çalışıyor
d51	Statik basınç algılama
d61	Uzaktan kapatma
d71	İç ünite Yedekleme işletiminde
d72	Dış ünite Yedekleme işletiminde
OTA	Ana program yükseltme işletimi

Tab. 13 Ekranda gösterilen normal fonksiyonlar

9.4 Hava akış yönünün ayarlanması

Soğuk hava aşağı doğru, sıcak hava yukarı doğru aktığından, hava akış kanadı yönünü ayarlayarak soğutma ve ısıtmayı ve etkinin dağılımını iyileştirebilirsiniz. Kanat açısı uzaktan kumanda üzerindeki SWING (DÖNDÜR) düğmesine basılarak ayarlanabilir.



Yatay hava çıkışıyla ısıtma yapmak oda sıcaklığının farkını artırır. Kanat yönü:

- Soğutma için yatay çıkış modunu seçin.
- Aşağı hava akışının hava çıkışında ve kanat yüzeyinde yoğunlaşmaya neden olacağını unutmayın.

Hava akış yönünü yukarı ve aşağı ayarlayın.

Otomatik döndürme

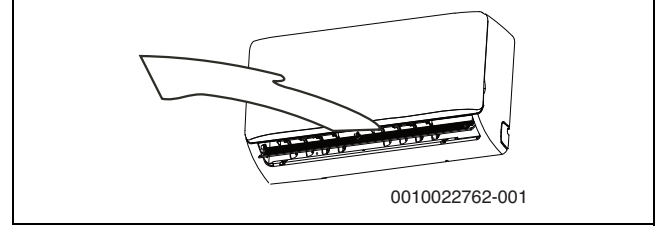
- SWING'e (DÖNDÜR) basın, kanat otomatik olarak yukarı ve aşağı dönecektir.

Manuel döndürme

- Soğutma veya ısıtma etkisini arttırmak için kanadı ayarlayın.

Soğutma yaparken

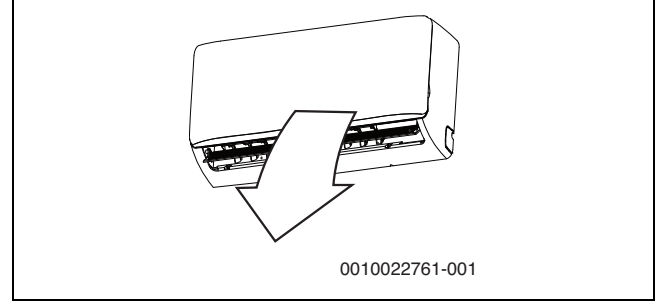
- Kanadı yatay olarak ayarlayın.



Res. 34

Isıtma yaparken

- Kanadı aşağı doğru ayarlayın.



Res. 35

9.5 Klima işletimleri ve performansı

Ünitenin stabil çalıştığı işletim sıcaklık aralığı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Mod	İç sıcaklık
Soğutma	16 °C ~ 30 °C
	İç ortam nemi %80'in altında. Yüzeyde %80 veya üzeri nem ile yoğunlaşma meydana gelir.
Isıtma	17 °C ~ 30 °C

Tab. 14

UYARI

Ünite, yukarıdaki tabloda verilen sıcaklık aralığında stabil çalışır. İç ortam sıcaklığı ünitenin normal çalışma aralığı dışında olursa, ünite durabilir ve arıza kodu gösterir.



Soğutma sisteminde 1,7 kW kapasiteli bir veya daha fazla iç ünite varsa, sistemin kombinasyon oranı¹⁾ sistemde büyük olasılıkla %100 altında olur.

9.6 Bakım



İKAZ

Elektrik çarpması.

- Klimayı temizlemeden önce kapatılmış olduğundan emin olun.
- Kabloların hasarsız ve bağlı olduklarını kontrol edin.

1) kombinasyon oranı = iç üniteler kapasitesi/dış üniteler kapasitesi



İKAZ

Aşırı basınç nedeniyle malzemenin hasar görmesi ve yaralanma riski vardır!

- Sökme işleminden önce basıncı salın.

UYARI

Bakımla ilgili güvenlik notları.

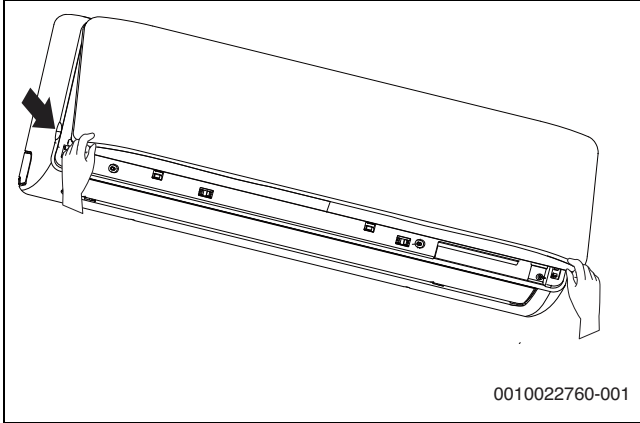
- İç üniteyi ve uzaktan kumandayı temizlemek için kuru bir kullanın.
- İç ünite çok kirli olduğu takdirde temizlemek için ıslak bir bez kullanılabilir.
- Uzaktan kumandayı silmek için kesinlikle nemli bez kullanmayın.
- Cilanın hasar görmemesi için ünite kimyasal işlem görmüş toz bezi kullanmayın veya bu tip malzemeyi ünite üzerinde bırakmayın.
- Temizlik için benzin, tiner, parlaticı toz veya benzer çözücü maddeler kullanmayın. Plastik yüzey çatlayabilir veya eğrilebilir.

Hava filtresini temizleme yöntemi

- Hava filtresi toz veya başka parçacıkların üniteye girmesini önler. Filtre tıkanığında ünite iyi çalışmaz. Düzenli olarak kullanıldığında filtreyi iki haftada bir temizleyin.
- Klima tozlu bir yerde duruyorsa filtreyi daha sık temizleyin.
- Çok tozluysa filtreyi değiştirin (değiştirilebilir hava filtresi opsiyonel bir parçadır).

Ünitenin açılması

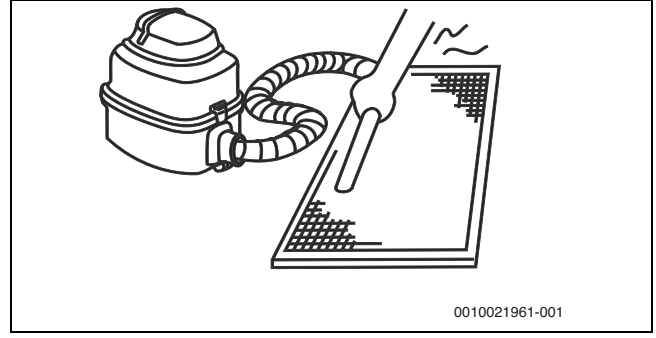
- Panelin her iki ucunu iki elinizle kavrayın ve okla gösterilen yön boyunca açın. Paneli bir elinizle tutun, diğer elinizle filtre süzgecinin orta kısmındaki kabarıklığını kaldırın ve aşağı doğru çekin.



0010022760-001

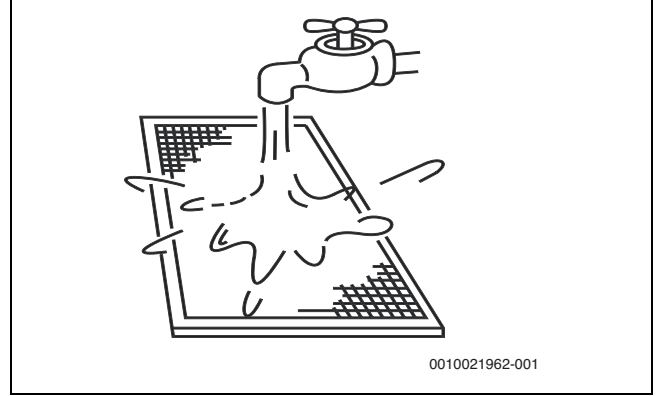
Res. 36

- Ekran süzgecini temizleyin ve serin bir yerde kurutun.
- Hava filtresini temizleyin
Ünite çalışırken filtrede toz birikir ve bu toz giderilmelidir, aksi halde ünite düzgün çalışmaz.
 - Üniteyi düzenli olarak kullandığınızda filtreyi iki haftada bir temizleyin.
 - Hava filtresini elektrik süpürgesiyle veya suyla temizleyin. Elektrik süpürgesi kullanılırken hava giriş tarafı yukarı bakmalıdır. Temiz su kullanılırken hava giriş tarafı aşağı bakmalıdır.
 - Çok fazla toz varsa yumuşak bir fırça ve doğal bir deterjanla temizleyin ve serin bir yerde kurutun.



0010021961-001

Res. 37 Hava giriş ağzının elektrikli süpürgeyle temizlenmesi



0010021962-001

Res. 38 Hava giriş ağzının temiz suyla temizlenmesi

UYARI

- Hava filtresini direkt güneş ışığına veya ateşe maruz bırakarak kurutmayın.
- Hava filtresi, ünite gövde montajından önce takılmalıdır.

4. Hava filtresini yeniden monte edin.
5. Hava giriş ızgarasını monte edin ve kapatın.

Ünitenin uzun süre kullanılmadan (örn. mevsim sonuna kadar) önceki bakımı

- Ünitenin içini kurutmak için iç üniteleri yarım gün kadar sadece fan modunda çalıştırın.
- Hava filtresini ve iç ünite gövdesini temizleyin.
- Temizlenmiş hava filtrelerini yerlerine tekrar takın.
- Üniteyi, uzaktan kumanda cihazındaki ON/OFF (AÇIK/KAPALI) düğmesini kullanarak kapatın ve fişini çekin.



Devre dışı bırakma üzerine notlar

- Güç şalteri bağlı olduğunda, ünite çalışmasa bile bir miktar enerji tüketimi olur. Enerji tasarrufu yapmak için güç bağlantısını ayırın.
- Cihaz pek çok kez kullanıldıysa belirli miktarda kir birikir ve temizlenmesi gerekir.
- Uzaktan kumanda cihazından pilleri çıkartın.

Uzun süre kullanılmama sonrası bakım

- İç ve dış ünitenin hava giriş ve çıkışlarını engelleyebilecek her şeyi kontrol edin ve giderin.
- Ünite gövdesini ve filtreyi temizleyin. Üniteyi çalıştırmadan önce filtreyi tekrar takın.
- Düzgün çalışmasını sağlamak bakımından, üniteyi kullanmadan önce en az 12 saat gücü açık tutun. Güç açılır açılmaz uzaktan kumanda cihazı ekranı da açılacaktır.

10 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruması, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumasına ilişkin yasalara ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır. Çevrenin korunması için bizler, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

10.1 Enerji tasarrufu için işletim

Enerji tasarrufu sağlamak ve hızlı ve konforlu bir soğutma/ısıtma etkisine ulaşmak için lütfen aşağıdaki işlemleri dikkate alın.

- Tüm kapı ve pencereleri kapatın.
- Hava akış yönü çalışma modunda işlemesi için ayarlanır.
- İç üniteler içindeki hava filtrelerini düzenli olarak temizleyin.
- İklimlendirilen alanlara dış ortamdan çok fazla hava gelmesini önleyin.
- Doğru bir hava dağılımı sağlayın. Çıkıştaki hava akışının yönünü ayarlamak için hava çıkış kanatları kullanılmalıdır.
- Hava filtresi tıkanırsa soğutma/ısıtma etkisi azalır.
- Aşırı soğutma veya aşırı ısıtma yapmayın.

Ambalaj

Ürünlerin ambalajında, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri dönüşümlü malzemelerdir.

Eski cihaz

Eski cihazlar, tekrar kullanılabilir malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı grupları ayrıştırılabilir ve geri dönüştürme veya imha için yönlendirilebilir.

Eski Elektrikli ve Elektronik Cihazlar



Bu sembol, ürünün diğer evsel atıklar ile imha edilemeyeceği, aksine işlenmesi, toplanması, geri dönüştürülmesi ve imha edilmesi için atık toplama yerlerine götürülmesi gerektiği anlamına gelmektedir.

Sembol, örneğin 2012/19/AB sayılı Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi yönetmeliği gibi elektronik hurda yönetmeliğine sahip ülkelerde geçerlidir. Bu yönetmelikler, atık elektrikli ve elektronik eşyaların iade edilmesi ve geri dönüştürülmesi ile ilgili yönetmeliklerin geçerli olduğu ülkelerde çerçeve koşullarını belirler.

Elektrikli ve elektronik cihazlar tehlikeli maddeler içerebileceğinden dolayı, olası çevre zararlarının ve insan sağlığı risklerinin en aza indirgenmesi için bunlar sorumluluk bilinci ile geri dönüştürülmelidir. Ayrıca elektronik hurdaların geri dönüştürülmesi, doğal kaynakların korunmasına da katkı sağlar.

Atık elektrikli ve elektronik cihazların çevreye uygun bir şekilde imha edilmesi ile ilgili daha fazla bilgi edinmek amacıyla, bulunduğunuz yerdeki yetkili kuruma, atık imha kuruluşuna veya ürünü satın aldığınız yetkili satıcıya başvurun.

Bu konuya ilişkin daha fazla bilgi için bkz:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Soğutucu akışkan R32



Cihazda, az yanıcı ve az zehirli florlu sera gazı bulunmaktadır R32 (küresel ısınma potansiyeli 675¹⁾) düşük yanıcı ve az zehirli bir gazdır (A2L veya A2).

İçerikteki miktar, dış ünitenin tip levhasında yer almaktadır.

Soğutucu akışkanlar çevre için risk teşkil etmektedir ve ayrı şekilde toplanıp imha edilmelidir.

Soğutucu akışkan R410A

Cihaz, yanıcı olmayan ve hafif toksit olarak florlu R410A sera gazı (sera gazı potansiyeli 2088,²⁾) içermektedir.

İçerisindeki miktar, dış ünitenin tip levhasında yer almaktadır.

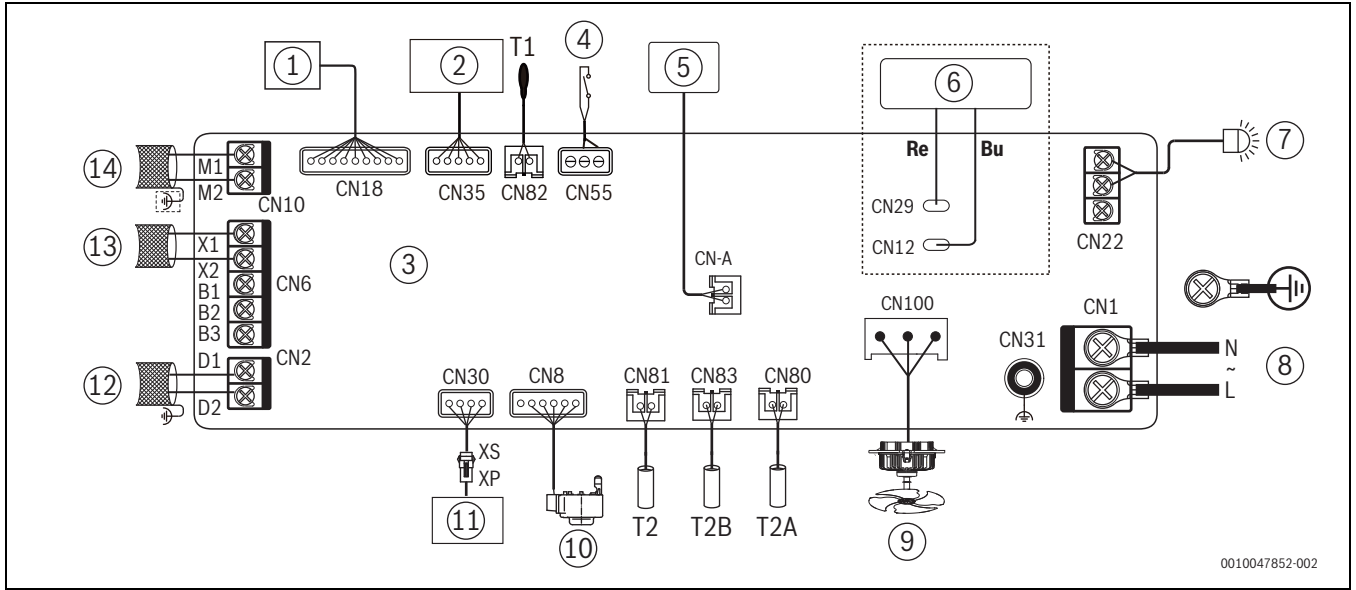
Soğutucu akışkanlar çevre için risk teşkil etmektedir ve ayrı şekilde toplanıp imha edilmelidir.

1) Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 16 Nisan 2014 tarihli ve (AB) 517/2014 sayılı yönetmeliği Ek I esas alınmaktadır

2) Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 16 Nisan 2014 tarihli ve (AB) 517/2014 sayılı yönetmeliği Ek I

11 Ek

11.1 Elektrik kablolarını döşeme



0010047852-002

Res. 39

- [1] Genişletme kartı
- [2] Nem sensörü
- [3] Ana kumanda paneli
- [4] Açma/Kapatma düğmesi
- [5] Yedek
- [6] Yedek
- [7] Alarm
- [8] Güç girişi
- [9] İç fan motoru
- [10] Elektronik genişleme valfi
- [11] Ekran paneli
- [12] Grup kumanda iletişimi veri yolu
- [13] Kabloluk kumanda paneline giden iletişim veri yolu
- [14] Dış üniteye giden iletişim veri yolu

- Bu Mavi kablo
- CN.. Port kodu
- Re Kırmızı kablo
- T1 İç ortam sıcaklık sensörü
- T2 İç ünite ısı eşanjörü orta nokta sıcaklık sensörü
- T2A Evaporatör girişi sıcaklık sensörü
- T2B Evaporatör çıkışı sıcaklık sensörü
- XP.. Bağlantı parçası
- XS.. Bağlantı parçası

12 Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Sanayi Ticaret Anonim Sirketi

Merkez: Organize Sanayi Bölgesi - 45030 Manisa İrtibat Adresi:
Aydınevler Mahallesi İnönü Caddesi No:20 Küçükalyalı Ofis Park A
Blok34854 Maltepe/İstanbul

Tel: (0216) 432 0 800 Faks: (0216) 432 0 986 ısı Sistemleri Servis
Destek Merkezi: 444 2 474 www.bosch-climate.com.tr

Üretici Firma: Bosch Thermoteknik GmbH

Sopheinstr. 30 - 32

35576 Wetzlar, Germany

www.bosch-industrial.com

Çin 'de üretilmiştir.

Kullanım Ömrü 10 Yıldır.

Sikayet ve itirazlarınız konusundaki başvurularınızı tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirsiniz.

Malın ayıplı olması durumunda;

- a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmedendönme,
- b) Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirimisteme,
- c) Asırı bir masraf gerektirmedigi takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
- ç) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile degistirilmesini isteme, haklarından birisi kullanılabilir.

Garanti Belgesi

Bu garanti belgesi, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Yönetmelik uyarınca düzenlenmiştir.

Bu garanti belgesinin geçerli olabilmesi için aşağıdaki alanların satıcı firma ve devreye almayı gerçekleştiren servis yetkilisi tarafından doldurularak imzalanmış ve kaşelenmiş olması gerekmektedir.

İmalatçı veya İthalatçı Firmanın

Ünvanı : Bosch Termoteknik Isıtma ve Klima Sanayi Ticaret Anonim Şirketi
Merkez Adresi : Organize Sanayi Bölgesi - 45030 Manisa
İrtibat Adresi : Aydınevler Mahallesi İnönü Caddesi No:20
Küçükyalı Ofis Park A Blok 34854 Maltepe/İstanbul
Telefonu : (0216) 432 08 00
Telefaksı : (0216) 432 09 86
Müşteri İletişim Merkezi : 444 2 474
Web Sitesi : <http://www.bosch-thermotechnology.com/tr>

Malın

Cinsi :
Markası :
Modeli :
Bandrol ve Seri No :
Teslim Tarihi ve Yeri :
Garanti Süresi : 2 Yıl
Azami Tamir Süresi : 20 İş Günü
Fatura Tarihi ve Sayısı :

Yetkili İmzası ve Kaşesi

BOSCH TERMOTEKNİK
ISITMA VE KLİMA
SANAYİ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Satıcı Firmanın

Ünvanı :
Merkez Adresi :
Telefonu :
Telefaksı :

Yetkili İmzası ve Kaşesi

Yetkili Servis Firmasının

Ünvanı :
Merkez Adresi :
Telefonu :
Telefaksı :

Yetkili İmzası ve Kaşesi



BOSCH
Yaşam için teknoloji

Garanti Şartları:

1. Garanti süresi malın teslim tarihinden başlar ve 1. sayfada belirtilen süre kadardır.
2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garanti kapsamındadır.
3. Malın kullanım özellikleri; kullanım kılavuzu'nda açıkça belirtilmiştir. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
4. Arızalarda kullanım hatasının bulunup bulunmadığının, yetkili servis istasyonları, yetkili servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla; malın satıcısı, ithalatçısı veya üreticisinden birisi tarafından mala ilişkin azami tamir süresi içerisinde düzenlenen raporla belirlenmesi ve bu raporun bir nüshasının tüketiciye verilmesi zorunludur.
5. Tüketiciler şikayet ve itirazları konusundaki başvurularını tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabilirler.
6. Malın, garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
7. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 20 iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı-üreticiden birisine bildirim tarihinden başlar.
8. Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;
 - a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
 - b) Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
 - c) Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,
 - d) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir.
9. Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;
 - a) Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
 - b) Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
 - c) Tamirinin mümkün olmadığı, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkan varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir.
10. Malın ayıplı olması durumunda; tüketicinin sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim hakkını seçtiği durumlarda, satıcı, malın bedelinin tümünü veya bedelden yapılan indirim tutarını derhal tüketiciye iade etmek zorundadır.
11. Tüketicinin, malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakkını seçmesi durumunda satıcı, üretici veya ithalatçının, malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi talebinin kendilerine bildirilmesinden itibaren azami otuz iş günü içerisinde, bu talebi yerine getirmesi zorunludur.
12. Garanti uygulaması sırasında değiştirilen malın garanti süresi, satın alınan malın kalan garanti süresi ile sınırlıdır.
13. Garanti kapsamı içindeki malın arızasının 10 (on) iş günü içerisinde giderilememesi halinde; malın tamiri tamamlanıncaya kadar tüketiciye, benzer özelliklere sahip başka bir mal verilir.

Garanti İle İlgili Müşterinin Dikkat Etmesi Gereken Konular:

Lütfen aşağıda belirtilen önlemleri alınız:

1. Cihazınızı montaj ve kullanma kılavuzuna göre monte edip kullanınız.
2. Arıza söz konusu olduğunda yetkili servisimizi arayınız.
3. Garanti belgesi ile beraber cihazınızın ilk çalıştırıldığı zaman servis tarafından verilen teknik servis belgesini ve cihazın faturasının bir kopyasını saklayınız.

Garanti Kapsamı Dışındaki Haller:

1. Tüketicie tesliminden sonra nakliyeden doğan hasarlar, harici darbeler (çarpma, kırma, çizme ve kimyasal etkenlerden oluşan hasar ve arızalar)
2. Satış sonrası müşteriler tarafından yapılan yanlış depolama ve ortam koşulları
3. Yüksek ya da alçak gerilimden kaynaklanan veya elektrik tesisatından dolayı meydana gelen hasarlar (cihazın enerji beslemesi için cihazın montaj kılavuzuna bakınız)
4. Yetkili servis firması dışındakilerin yapmış olduğu servis, bakım ve onarımlar.
5. Yanlış kapasite ve model seçimi, hatalı montaj.
6. Elektrik tesisatında sigorta kullanılmaması, cihazlarda öngörülen koruma röleleri ve termik kullanılmaması ya da eksik veya yanlış bağlantı yapılması, topraklama olmamasından kaynaklanan problemler.
7. Cihaz dışı etkenlerden kaynaklanan problemler. (Doğal afetler, yangın, su baskını vb. felaketler)
8. Cihaz kullanırken ortam koşullarının uygun olmamasından doğan problemler. (toz, su, pislik, nem)
9. Türkçe kullanma kılavuzunda belirtilen montaj, devreye alma ve çalıştırma şartlarının yerine getirilmemesi.

[ar] الاستخدام السليم لأجهزة التكييف

الوحدة الداخلية مخصصة للتركيب داخل المبنى مع التوصيل بالوحدة الخارجية وبعناصر النظام الأخرى، مثل المنظمات.

الوحدة الخارجية مخصصة للتركيب خارج المبنى مع التوصيل بالوحدة أو الوحدات الداخلية وبعناصر النظام الأخرى، مثل المنظمات.

نظام تكييف الهواء مخصص للاستخدام التجاري / السكني فقط بحيث لا تؤدي انحرافات درجة الحرارة عن نقاط التحديد المضبوطة إلى وقوع ضرر بالكثائن الحية أو تلف بالمواد. نظام تكييف الهواء غير مناسب لضبط مستويات الرطوبة المطلقة المطلوبة، ولا الحفاظ عليها بدقة.

يُعد أي استخدام آخر غير مناسب. أي تلف قد يحدث بسبب إساءة الاستخدام يُستثنى من المسؤولية.

عند التركيب في مواقع معينة (جراج تحت الأرض، غرف ميكانيكية، شرفات أو أي مناطق شبه مفتوحة):

➔ ارجع أولاً إلى متطلبات موقع التركيب في الوثائق الفنية، واستشر عامل تركيب معتمد.

[bg] Употреба на климатици по предназначение

Вътрешното тяло е предназначено за инсталация в сградата с присъединяване към външно тяло и допълнителни компоненти за системата, като например регулатори.

Външното тяло е предназначено за инсталация извън сградата с присъединяване към едно или повече вътрешни тела и допълнителни компоненти за системата, като например регулатори.

Климатичната инсталация е предназначена само за търговска/жилищна употреба, където промените на температурата от регулираните точки на преклукчване не водят до нараняване на живи същества или материали. Климатичната инсталация не е подходяща за точно настройване и поддръжка на желаните абсолютни нива на влажност.

Всяка друга употреба се счита за неправилна. Всякакви щети, които може да са в резултат на неправилна употреба, не се покриват от гаранцията.

За инсталация на специални места (подземен гараж, работилница, балкон или каквито и да било полуоткрити пространства):

- ▶ Виж изискванията за мястото за инсталация в техническата документация и се консултирайте с оторизирани инсталатори.

[cs] Použití klimatizačních jednotek v souladu se stanoveným účelem

Vnitřní jednotka je určena k instalaci uvnitř budovy s připojením k venkovní jednotce a dalším součástí systému, např. k řídícím jednotkám.

Venkovní jednotka je určena k instalaci mimo budovu s připojením k vnitřní jednotce nebo jednotkám a dalším součástí systému, např. k řídícím jednotkám.

Klimatizace je určena pouze pro komerční použití/použití v obytných budovách, při kterém odchylky teploty od nastavených spínacích bodů nevedou k poškození živých bytostí nebo materiálů. Klimatizace není vhodná k přesnému nastavení a udržování hodnot požadované absolutní vlhkosti.

Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné. Za škody vzniklé v důsledku chybného používání neneseme odpovědnost.

Pro instalaci ve speciálních prostorách (podzemní garáže, strojovny, balkony nebo polootevřené prostory):

- ▶ Nejprve se v technické dokumentaci seznámte s požadavky na místo instalace, poté se poradte s autorizovaným instalatorem.

[da] Klimaapparaters formålsmæssige brug

Indendørsenheden er beregnet til at blive installeret indvendigt i bygninger med forbindelse til udeenheden og andre systemkomponenter, f.eks. styringer.

Udeenheden er beregnet til at blive installeret uden for bygninger med forbindelse til indendørsenheden eller -enhederne samt andre systemkomponenter, f.eks. styringer.

Klimaanlægget er udelukkende tiltænkt erhvervs-/husholdningsbrug, hvor temperaturafvigelser fra indstillede nominelle værdier ikke medfører skade på levende væsner eller materialer. Klimaanlægget egner sig ikke til at indstille og opretholde ønskede absolutte fugtighedsniveauer med præcision.

Al anden anvendelse betragtes som ukorrekt brug. Skader, som eventuelt opstår på grund af ukorrekt brug, er udelukkede fra erstatningsansvar.

For montering på særlige steder (parkeringskældre, mekanikrum, altaner eller andre halvåbne områder) gælder:

- ▶ Se først efter vedrørende krav til monteringsstedet i den tekniske dokumentation, og kontakt en autoriseret installatør.

[de] Bestimmungsgemäße Verwendung von Klimageräten

Die Inneneinheit ist für die Installation im Haus und den Anschluss an eine Außeneinheit sowie weitere Anlagenkomponenten, z. B. Steuerungen, vorgesehen.

Die Außeneinheit ist für die Installation im Freien und den Anschluss an eine oder mehrere Inneneinheit(en) sowie weitere Anlagenkomponenten, z. B. Steuerungen, vorgesehen.

Die Klimaanlage ist ausschließlich zur Verwendung in Gewerbe-/Wohnräumen vorgesehen, in denen Temperaturabweichungen gegenüber den eingestellten Sollwerten keine Sachschäden oder Schädigungen von Lebewesen hervorrufen. Die Klimaanlage ist nicht für die genaue Einstellung und Aufrechterhaltung von Wunschwerten für die absolute Luftfeuchte geeignet.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Vor der Installation an speziellen Aufstellorten (Tiefgaragen, Technikräume, Balkone oder halboffene Bereiche):

- ▶ Lesen Sie die Anforderungen an den Installationsort in der technischen Dokumentation und nehmen Sie Rücksprache mit einem zugelassenen Installateur.

[el] Προβλεπόμενη χρήση κλιματιστικών

Η εσωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εσωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εξωτερική μονάδα και λοιπά εξαρτήματα του συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Η εξωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εξωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εσωτερική μονάδα ή μονάδες και λοιπά εξαρτήματα του συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Το κλιματιστικό προορίζεται αποκλειστικά για εμπορική/οικιακή χρήση όπου οι αποκλίσεις θερμοκρασίας από τη ρυθμιζόμενη επιθυμητή τιμή δεν οδηγούν σε καταστροφή ζωντανών οργανισμών ή υλικών. Το κλιματιστικό δεν είναι κατάλληλο για την ακριβή ρύθμιση και διατήρηση των επιθυμητών επιπέδων απόλυτης υγρασίας αέρα. Οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται μη ενδεδειγμένη. Για τυχόν ζημιές που οφείλονται σε μη ενδεδειγμένη χρήση δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

Για την εγκατάσταση σε ορισμένους χώρους (σε υπόγεια γκαράζ, λεβητοστάσια, μπαλκόνια ή οποιοσδήποτε ημιυπαίθριους χώρους):

- ▶ Πρώτα ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο σχετικά με τις απαιτήσεις που αφορούν τον χώρο εγκατάστασης και συμβουλευτείτε έναν εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη.

[en] Intended use of air conditioners

The indoor unit is intended for installation inside the building with connection to an outdoor unit and further system components, e.g. controls.

The outdoor unit is intended for installation outside the building with connection to an indoor unit or units and further system components, e.g. controls.

The air conditioning system is intended for commercial/residential use only where temperature deviations from adjusted set points do not lead to damage of living beings or materials. The air conditioning system is not suitable to set and maintain desired absolute humidity levels precisely.

Any other use is considered inappropriate. Any damage that may result from misuse is excluded from liability.

For installation at special locations (underground garage, mechanical rooms, balcony or at any semi-open areas):

- ▶ First refer to the requirements for the installation site in the technical documentation and consult an authorized installer.

[es] Uso destinado para aparatos de climatización

La unidad interior ha sido diseñada para la instalación dentro del edificio, conectada a una unidad exterior y a componentes adicionales del sistema, p.ej. sistemas de mando.

La unidad exterior ha sido diseñada para la instalación fuera del edificio, conectada a una unidad interior y a componentes adicionales del sistema, p.ej. sistemas de mando.

La instalación de aire acondicionado está prevista para el uso residencial/comercial solo en caso de que las desviaciones de temperatura respecto a los puntos de configuración ajustados no provoquen daños a seres vivos o bienes materiales. La instalación de aire acondicionado no es adecuada para ajustar y mantener con precisión los niveles de humedad absoluta deseados.

Cualquier otro uso es considerado inadecuado. Cualquier daño que pueda resultar a partir del mal uso es excluido de la responsabilidad del fabricante.

Para la instalación en lugares especiales (garaje subterráneo, habitaciones de servicio, balcones u otras áreas semiabiertas):

- ▶ Véanse primero los requerimientos para el lugar de instalación en la documentación técnica y consultar al instalador autorizado.

Kliimaseadmete eesmärgipärane kasutamine

Siseüksus on mõeldud paigaldamiseks hoone siseruumidesse, ühendusega välismooduli ja teiste süsteemikomponentidega, nt. juhtelemendid.

Välismoodul on mõeldud paigaldamiseks hoonest väljapoole, ühendusega sisemooduli või -moodulite ja teiste süsteemikomponentidega, nt. juhtelemendid.

Kliimaseade on ette nähtud kasutamiseks ettevõtlikes/kodumajapidamistes ainult sellistes tingimustes, kus temperatuuri kõrvalekalded kohandatud seadistusväärtustest ei põhjusta kahju elusolenditele ega materjalidele. Kliimaseade ei sobi soovitud absoluutse niiskuse taseme täpseks määramiseks ja säilitamiseks.

Mis tahes muu kasutamine on ebasobiv. Mis tahes kahjustused, mis võivad tuleneda väärikasutusest, ei kuulu vastutuse alla.

Paigaldamiseks spetsiaalsetesse kohtadesse (maa-alune garaaz, mehaanilised ruumid, rõdu või pooleldi avatud alad):

- Esmalt vaadake tehnilises dokumentatsioonis paigalduskoha nõudeid ja konsulteerige volitatud paigaldajaga.

[fi] Ilmastointilaitteiden määräysten mukainen käyttö

Sisäyksikkö on tarkoitettu asennettavaksi rakennuksen sisäpuolelle, ja sen on oltava liitettynä ulkoyksikköön ja muihin järjestelmän rakenneosiin, kuten ohjausjärjestelmiin.

Ulkoyksikkö on tarkoitettu asennettavaksi rakennuksen ulkopuolelle, ja sen on oltava liitettynä sisäyksikköön tai -yksiköihin ja muihin järjestelmän rakenneosiin, kuten ohjausjärjestelmiin.

Ilmastointijärjestelmä on tarkoitettu kaupalliseen käyttöön / asuinkäyttöön vain paikoissa, joissa lämpötilapikoamat säädetyistä asetusarvoista eivät johda elioihin tai materiaaleihin kohdistuviin vahinkoihin. Ilmastointijärjestelmä ei sovellu absoluutisen kosteuden tasojen täsmälliseen asettamiseen ja ylläpitämiseen.

Kaikenlainen muu käyttö on sopimatonta. Kaikki virheikäytöstä mahdollisesti aiheutuvat vahingot ovat takuun ulkopuolisia.

Asennus erikoissijainteihin (maanalainen autotalli, tekniset tilat, parveke tai puoliavoimet alueet):

- Katso ensin asennuspaikan vaatimukset teknisestä dokumentaatiosta ja kysy valtuutetun asentajan neuvoa.

[fr] Utilisation conforme à l'usage prévu des climatiseurs

L'unité intérieure est prévue pour être installée à l'intérieur du bâtiment en connexion avec une unité extérieure et d'autres composants du système, par ex. les systèmes de commande.

L'unité extérieure est prévue pour être installée à l'extérieur du bâtiment en connexion avec une ou des unités intérieures et d'autres composants du système, par ex. les systèmes de commande.

Le conditionnement d'air est uniquement destiné à une utilisation commerciale/domestique où les écarts de température à partir des valeurs de consigne ne présente pas un risque pour les personnes et les matériels. Le conditionnement d'air n'est pas adapté pour définir et maintenir des niveaux d'humidité absolue de l'air désirés avec précision.

Toute autre utilisation est considérée comme inappropriée. Tout dommage résultant d'une utilisation erronée est exclu de la garantie.

Pour une installation dans des endroits particuliers (garage souterrain, locaux techniques, balcon ou toute zone semi-ouverte) :

- Référez-vous d'abord aux exigences de l'emplacement d'installation dans la documentation technique du produit et faites appel à un installateur qualifié.

[hr] Namjenska uporaba klima-uređaja

Unutarnja jedinica namijenjena je za ugradnju unutar zgrade sa spojem na vanjsku jedinicu te dodatnim dijelovima sustava, npr. upravljačima.

Vanjska jedinica namijenjena je za ugradnju izvan zgrade sa spojem na unutarnju jedinicu ili jedinice te dodatnim dijelovima sustava, npr. upravljačima.

Klimatizacijski sustav namijenjen je upotrebi u poslovnom/stambenom okruženju samo u slučajevima kada odstupanja temperature od postavljenih zadanih vrijednosti ne dovode do ugrožavanja živih bića ili oštećenja materijala. Klimatizacijski sustav nije prikladan za precizno postavljanje i održavanje željenih apsolutnih razina vlažnosti.

Bilo koja druga upotreba smatra se neprikladnom. Jamstvo ne pokriva oštećenja nastala pogrešnom upotrebom.

Kod instalacije na posebnim lokacijama (podzemna garaža, strojarnice, balkon ili druga poluotvorena područja):

- Prvo pročitajte potrebe mjesta ugradnje u tehničkoj dokumentaciji i obratite se ovlaštenom dobavljaču.

[hu] Légkondicionáló berendezések rendeltetésszerű használata

A beltéri egységet az épületen belül történő telepítésre szánják, kültéri egységgel és a rendszer további elemeivel együtt, pl. szabályozók.

A kültéri egységet az épületen kívülre történő telepítésre szánják, beltéri egységgel és a rendszer vitelelemeivel együtt, pl. szabályozók.

A légkondicionáló berendezés kizárólag kereskedelmi/lakossági használatra szolgál, ahol a parancsolt értékektől való hőmérséklet-eltérések nem okoznak kárt az élőlényekben vagy anyagokban. A légkondicionáló berendezés nem alkalmas kívánt abszolút páratartalomszintek pontos beállítására és fenntartására.

Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül. A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

Különleges helyekre (mélygarázs, gépészeti helyiségek, erkély vagy bármely félig nyitott területre) történő telepítéshez:

- Először olvassa el a telepítési hely követelményeit a műszaki dokumentációból, és forduljon egy jogosultsággal rendelkező kivitelezőhöz.

[it] Utilizzo conforme alle norme dei condizionatori

L'unità interna è progettata per l'installazione all'interno di edifici con collegamento ad un'unità esterna e ad altri componenti di sistema, ad es. comandi.

L'unità esterna è progettata per l'installazione all'esterno di edifici con collegamento ad una o più unità interne e ad altri componenti di sistema, ad es. comandi.

L'impianto di condizionamento è destinato all'uso commerciale/residenziale soltanto se eventuali scostamenti di temperatura rispetto ai valori nominali impostati non comportano danni a esseri viventi o materiali. L'impianto di condizionamento non è adatto a impostare e mantenere con precisione i livelli di umidità assoluta desiderati.

Qualsiasi altro utilizzo è considerato improprio. Eventuali danni derivanti da un utilizzo non conforme sono esclusi dalla garanzia.

Per l'installazione in sedi speciali (garage interrati, locali meccanici, balconi o in qualsiasi area semi-aperta):

- Fare riferimento innanzitutto ai requisiti per il sito di installazione nella documentazione tecnica e consultare un installatore autorizzato.

[ka] კონდიციონერების გამოყენების დანიშნულება

შიდა ერთეული უნდა დამონტაჟდეს შენობის შიგნით და უკავშირდებოდეს გარე ერთეულს და სისტემის სხვა კომპონენტებს, მაგ. მართვის პულტს.

გარე ერთეული უნდა დამონტაჟდეს შენობის გარეთ და უკავშირდებოდეს შიდა ერთეულს და სისტემის სხვა კომპონენტებს, მაგ. მართვის პულტს.

კონდიციონერი განკუთვნილია კომერციულ/საყოფაცხოვრებო პირობებში გამოსაყენებლად მხოლოდ იქ, სადაც ტემპერატურული სხვაობები კორექტირებული ნიშნულებიდან არ იწვევს ცოცხალი არსებების ან მასალების დაზიანებას. კონდიციონერი არ არის შესაფერისი იმისთვის, რომ ზუსტად დაყენდეს და შენარჩუნდეს ტენიანობის აბსოლუტური სასურველი დონეები.

ნებისმიერი სხვაგვარი გამოყენება შეუფერებლად მიიჩნევა. ნებისმიერი დაზიანება, რომელიც გამოწვეულია არასწორი გამოყენებით, გამოირიცხება პასუხისმგებლობისგან.

სპეციფიკურ ადგილებში (მიწისქვეშა ავტოფარეხი, ტექნიკური ოთახები, აივანი ან ნახევრად ღია ადგილები) მონტაჟისთვის:

- პირველ რიგში, გაეცანით სამონტაჟო სივრცის მოთხოვნებს ტექნიკურ დოკუმენტაციაში და მიმართეთ უფლებამოსილ მემონტაჟს.

[kk] Ауа кондиционерлерінің қолданылу мақсаты

Ішкі блок ғимараттың ішінде орнатуға арналған және ол сыртқы блокқа және басқару элементтері сияқты қосымша жүйе компоненттеріне қосылады.

Сыртқы блок ғимараттың сыртында орнатуға арналған және ол ішкі блокқа немесе блоктарға және басқару элементтері сияқты қосымша жүйе компоненттеріне қосылады.

Ауаны баптау жүйесі температураның берілген мәндерден ауытқуы тірі жандарға немесе материалдарға зақым келтірмейтін жерлерде ғана коммерциялық/тұрғын үйде пайдалануға арналған. Ауаны баптау жүйесі абсолютті ылғалдылықтың қажетті деңгейін дәл орнатуға және сақтауға жарамайды.

Басқа мақсаттарда пайдалануға болмайды. Дұрыс пайдаланбау нәтижесінде зақымдалса, кепілдік қолданылмайды.

Арнайы орындарда (жерасты гаражи, техникалық бөлмелер, балкон немесе кез келген жартылай ашық орындар) орнату үшін:

- Алдымен техникалық құжаттамадағы орнату орнына қойылатын талаптарды қараңыз және тиісті рұқсаты бар монтаждаушымен кеңесіңіз.

[lt] Oro kondicionierių paskirtis

Vidinis blokas yra skirtas montuoti pastato viduje, sujungiant su išoriniu bloku ir kitais sistemos komponentais, pvz., regulatoriais.

Išorinis blokas yra skirtas montuoti pastato išorėje, sujungiant su vidiniu bloku arba blokais ir kitais sistemos komponentais, pvz., regulatoriais.

Oro kondicionavimo sistema yra skirta naudoti tik komerciniuose ir (arba) gyvenamosios paskirties pastatuose, kai temperatūros sureguliuotų nustatytų verčių nuokrypiai nesukelia žalos gyvoms būtybėms ar medžiagoms. Oro kondicionavimo sistema nėra skirta tiksliai pageidaujamo absoliučios drėgmės lygio nustatymui ir išlaikymui.

Bet koks kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Gamintojas nėra atsakingas už jokią žalą, atsiradusią dėl draudžiamo naudojimo.

Montavimas specialiose vietose (požeminiame garaže, mašinų patalpose, balkone ar kitose pusiau atvirose vietose):

- Pirmiausia žr. montavimo vietos reikalavimus techninėje dokumentacijoje ir pasitarkite su įgaliotųjų montuotoju.

[lv] Gaisa kondicionieru paredzētais lietojums

Iekšējo bloku ir paredzēts uzstādīt ēkas iekšpusē un savienot ar ārējo bloku un sistēmas papildu komponentiem, piemēram, vadības ierīcēm.

Ārējo bloku ir paredzēts uzstādīt ēkas ārpusē un savienot ar iekšējo bloku vai blokiem un sistēmas papildu komponentiem, piemēram, vadības ierīcēm.

Gaisa kondicionēšanas iekārta ir paredzēta komerciālai lietošanai/lietošanai dzīvojamā telpu vidē tikai tad, ja temperatūras novirzes no iestatītajām vērtībām nerada kaitējumu dzīvām būtnēm vai materiāliem. Gaisa kondicionēšanas iekārta nav piemērota precīzai vēlamā absolūtā mitruma līmeņa iestatīšanai un uzturēšanai.

Jebkāda citāda lietošana tiek uzskatīta par nepareizu. Ražotājs neatbild par jebkādiem bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas dēļ.

Uzstādīšanai īpašās vietās (pazemes garāžā, tehniskajās telpās, uz balkona vai daļēji atklātās vietās):

- Vispirms tehniskajā dokumentācijā ir jāizlasa informācija par uzstādīšanas vietas prasībām un jākonsultējas ar pilnvarotu montieri.

[mk] Предвидена употреба на клима уредите

Внатрешната единица е предвидена за инсталација во објект во поврзаност со надворешна единица и дополнителни компоненти на системот, на пример, контроли.

Надворешната единица е предвидена за инсталација надвор од објект во поврзаност со внатрешна единица или единици и дополнителни компоненти на системот, на пример, контроли.

Системот за климатизација е наменет за комерцијална/резиденцијална употреба само каде што отстапувањата на температурата од приспособените одредни точки не предизвикува штети за живите суштества или имотот. Системот за климатизација не е соодветен за прецизно поставување и одржување на посакуваните нивоа на апсолутна влажност.

Која било друга употреба се смета за несоодветна. Не сносиме одговорност за каква било штета што може да произлезе од погрешната употреба.

За инсталација на специјални локации (подземна гаража, механички простории, балкон или кои било полуотворени простори):

- Прво погледнете ги барањата за местото на инсталација во техничката документација и консултирајте се со овластен инсталатор.

[nl] Correct gebruik van airconditioning

De binneneenheid is bedoeld voor de installatie in een gebouw met aansluiting op een buitenunit en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De buitenunit is bedoeld voor de installatie buiten een gebouw met aansluiting op een binneneenheid of -units en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De airconditioning is alleen bedoeld voor commercieel/huishoudelijk gebruik waar bij temperatuurafwijkingen ten opzichte van de ingestelde schakelpunten geen schade kunnen veroorzaken aan levende wezens of materiaal. De airconditioning is niet geschikt om gewenste absolute luchtvochtigheidsniveaus nauwkeurig te regelen.

Elk ander gebruik is niet toegestaan. Schade resulterend uit misbruik valt niet onder de aansprakelijkheid.

Voor installatie op speciale locaties (ondergrondse garages, mechanische ruimten, balkons of andere semi-open bereiken):

- Controleer eerst de voorwaarden voor de installatielocatie in de technische documentatie en neem contact op met een geautoriseerde installateur.

[nl] Correct gebruik van airconditioning

De binneneenheid is bedoeld voor de installatie in een gebouw met aansluiting op een buitenunit en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De buitenunit is bedoeld voor de installatie buiten een gebouw met aansluiting op een binneneenheid of -eenheden en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De airconditioning is alleen bedoeld voor commercieel/huishoudelijk gebruik waar bij temperatuurafwijkingen ten opzichte van de ingestelde schakelpunten geen schade kunnen veroorzaken aan levende wezens of materiaal. De airconditioning is niet geschikt om gewenste absolute luchtvochtigheidsniveaus nauwkeurig te regelen.

Elk ander gebruik is niet toegestaan. Schade resulterend uit misbruik valt niet onder de aansprakelijkheid.

Voor installatie op speciale locaties (ondergrondse garages, mechanische ruimten, balkons of andere semi-open bereiken):

- Controleer eerst de voorwaarden voor de installatielocatie in de technische documentatie en neem contact op met een erkende installateur.

[no] Beregnat bruk av kjøleenheter

Inneledder er beregnet på installasjon inne i bygningen med tilkobling til en utedel og ytterligere systemkomponenter, f.eks. regulering.

Utedelen er tiltenkt installasjon utenfor bygningen med tilkobling til en eller flere inneledder og ytterligere systemkomponenter, f.eks. regulering.

Klimaanlegget er kun beregnet for kommersiell/privat bruk på steder der temperaturavvik fra innstilte beredvidier ikke fører til skade på levende vesener eller materialer. Klimaanlegget er ikke egnet for å oppnå og opprettholde nøyaktige nivåer for ønsket absolutt luftfuktighet.

Enhver annen form for bruk er ikke ansett som beregnet bruk. Eventuelle skader som resulterer av slik feil bruk, omfattes ikke av garantien.

For installasjon på spesielle steder (underjordiske parkeringshus, tekniske rom, balkonger eller andre halvåpne områder):

- Se først kravene for installasjonsstedet i den tekniske dokumentasjonen, og rådfør deg med en autorisert installatør.

[pl] Zastosowanie urządzeń klimatyzacyjnych zgodne z przeznaczeniem

Jednostki wewnętrzne przeznaczone są do montażu wewnątrz budynków i łączenia z jednostką zewnętrzną i innymi komponentami systemu, np. regulatorami.

Jednostka zewnętrzna przeznaczona jest do montażu na zewnątrz budynków i łączenia z jedną jednostką wewnętrzną lub więcej oraz z innymi komponentami systemu, np. regulatorami.

Instalacja klimatyzacyjna jest przeznaczona do użytku w obiektach komercyjnych i mieszkalnych, w których odchylenia od ustawionych wartości zadanych nie stanowią zagrożenia dla istot żywych lub materiałów. Instalacja klimatyzacyjna nie nadaje się do precyzyjnego ustawiania i utrzymania żądanych poziomów wilgotności bezwzględnej.

Jakiegolwiek inne użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem.

Szkody powstałe w wyniku niewłaściwego zastosowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

W celu montażu w lokalizacji specjalnej (garażu podziemnym, pomieszczeniu technicznym, na balkonie oraz innych obszarach półotwartych):

- W pierwszej kolejności sprawdzić dozwolone miejsca montażu w dokumentacji technicznej i skonsultować się z autoryzowanym instalatorem.

[pt] Utilização conforme as disposições de aparelhos de ar condicionado

A unidade interior destina-se à instalação no interior do edifício com ligação a uma unidade exterior e outros componentes do sistema, por exemplo, unidades de comando.

A unidade exterior destina-se à instalação no exterior do edifício com ligação a uma ou mais unidades interiores e outros componentes do sistema, por exemplo, unidades de comando.

O sistema de climatização destina-se a uma utilização comercial/residencial apenas quando os desvios de temperatura em relação aos pontos de regulação ajustados não provoquem danos em seres vivos ou a materiais. O sistema de climatização não é adequado para definir e manter com precisão os níveis de humidade absoluta desejados.

Qualquer outra utilização é considerada inadequada. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de uma utilização indevida.

Para efeitos de instalação em locais especiais (garagem subterrânea, salas de máquinas, varandas ou em quaisquer áreas semi-abertas):

- Consultar primeiro os requisitos para o local de instalação na documentação técnica e consultar um instalador certificado.

[ro] Destinația de utilizare a aparatelor de aer condiționat

Unitatea interioară este destinată instalării în interiorul clădirii și conectării la o unitate exterioară și la alte componente de sistem, de ex. unități de control.

Unitatea exterioară este destinată instalării la exteriorul clădirii și conectării la o unitate interioară sau la mai multe unități interioare și la alte componente de sistem, de ex. unități de control.

Instalația de aer condiționat este destinată numai uzului comercial/rezidențial, în locuri în care abaterile de temperatură de la punctele de comutare ajustate nu cauzează vătămarea ființelor vii sau daune materiale. Instalația de aer condiționat nu este adecvată pentru setarea și menținerea cu precizie a nivelului dorit de umiditate absolută.

Orice altă utilizare este considerată neconformă. Orice daune care pot rezulta din utilizarea incorectă nu sunt acoperite de garanția produsului.

Pentru instalarea în locații speciale (garaje subterane, săli ale mașinilor, balcoane sau alte zone semi-deschise):

- Consultați mai întâi cerințele pentru locația de instalare din documentația tehnică și consultați un instalator autorizat.

[ru] Применение по назначению кондиционера

Внутренний блок предназначен для монтажа внутри здания с подключением к наружному блоку и другим компонентам системы, например, системе управления.

Наружный блок предназначен для монтажа вне здания с подключением к внутреннему блоку или блокам и другим компонентам системы, например, системе управления.

Данная система кондиционирования воздуха предназначена только для использования в коммерческих/жилых помещениях, где отклонения температуры от заданных значений не могут привести к травмированию живых существ или повреждению материалов. Данная система кондиционирования воздуха не позволяет настраивать и поддерживать требуемый уровень абсолютной влажности воздуха с высокой точностью.

Любое другое использование считается ненадлежащим. За любой ущерб, возникший в результате применения не по назначению, производитель ответственности не несет.

В случае монтажа в особых условиях (подземный гараж, техническое помещение, балкон или другое полукрытое место):

- Ознакомьтесь с требованиями к месту монтажа, содержащимися в технической документации, и проконсультируйтесь со специалистом по кондиционерам.

[sk] Použitie klimatizačných zariadení na určený účel

Vnútroňná jednotka je určená na inštaláciu vo vnútri budovy s pripojením k vonkajšej jednotke a ďalším systémovým komponentom, napr. ovládacím prvkom.

Vonkajšia jednotka je určená na inštaláciu mimo budovy s pripojením k vnútornej jednotke alebo jednotkám a ďalším systémovým komponentom, napr. ovládacím prvkom.

Klimatizačné zariadenie je určené len na komerčné/domáce použitie, pri ktorom odchýlky teploty od nastavených spínacích bodov nevedú k zraneniu ľudí a zvierat alebo poškodeniu materiálov. Klimatizačné zariadenie nie je vhodné na vytvorenie a udržiavanie presne požadovaných úrovní absolútnej vlhkosti.

Akékoľvek iné použitie sa považuje za nevhodné. Zodpovednosť sa nevzťahuje na žiadne poškodenie, ktoré vzniklo v dôsledku nesprávneho použitia.

Na inštaláciu na zvláštnych miestach (podzemná garáž, technické miestnosti, balkón alebo v polootvorených priestoroch):

- Najskôr si prečítajte požiadavky na miesto inštalácie v technickej dokumentácii a poraďte sa s autorizovaným servisným technikom.

[si] Predvidena uporaba klimatskih naprav

Notranja enota je predvidena za namestitev znotraj zgradbe s povezavo na zunanjo enoto in druge komponente sistema, npr. regulatorje.

Zunanja enota je predvidena za namestitev zunaj zgradbe s povezavo na notranjo enoto ali enote in druge komponente sistema, npr. regulatorje.

Klimatska naprava je namenjena samo komercialni/stanovanjski uporabi, kjer temperaturna odstopanja od prilagojenih zelenih vrednosti ne povzročajo škode živim bitjem ali materialom. Klimatska naprava ni primerena za natančno nastavljanje in vzdrževanje zelenih ravni absolutne vlažnosti.

Vsakršna druga uporaba se šteje za nenamensko. Kakršnakoli škoda, ki zaradi tega nastane, je izključena iz garancije.

Za namestitev na posebnih lokacijah (podzemna garaža, strojni prostori, balkon ali na pol odprte površine):

- najprej glejte zahteve za mesto namestitve v tehnični dokumentaciji in se posvetujte s pooblaščenim monterjem.

[sq] Përdorimi i synuar i kondicionerëve

Njësia e brendshme është menduar për instalim brenda ndërtesës me lidhje me një njësi të jashtme dhe përbërësit e mëtejshëm të sistemit, p.sh. kontrollet.

Njësia e jashtme është menduar për instalim jashtë ndërtesës me lidhje me një njësi të brendshme ose njësi dhe përbërësit e mëtejshëm të sistemit, p.sh. kontrollet.

Sistemi i kondicionerit synohet për përdorim komercial/rezidenial vetëm kur devijimet e temperaturës nga pikat e vendosura të rregulluara nuk shkaktojnë probleme për gjallesat dhe materialet. Sistemi i kondicionerit nuk është i përshtatshëm për të vendosur dhe mbajtur me saktësi nivelet e dëshiruara të lagështisë absolute.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet i papërshtatshëm. Çdo dëm që mund të rezultojë nga keqpërdorimi përjashtohet nga përgjegjësia.

Për instalim në vende të veçanta (garazh nëntokësor, dhoma mekanike, ballkon ose në ndonjë zonë gjysmë të hapur):

- Së pari referojuni kërkesave për vendin e instalimit në dokumentacionin teknik dhe këshillohuni me një instalues të autorizuar.

[sr] Pravilna upotreba klima uređaja

Unutrašnja jedinica je predviđena za instalaciju unutar zgrade, sa priključkom na spoljašnju jedinicu i ostale komponente sistema, npr. kontrole.

Spoljašnja jedinica je predviđena za instalaciju van zgrade, sa priključkom na unutrašnju jedinicu ili jedinice i ostale komponente sistema, npr. kontrole.

Sistem klimatizacije je namenjen za komercijalnu/stambenu upotrebu samo tamo gde odstupanja temperature od podešenih vrednosti ne dovode do štete živim bićima ili materijalne štete. Sistem klimatizacije nije pogodan za instalaciju i precizno održavanje željenih nivoa apsolutne vlažnosti.

Bilo kakva druga upotreba smatra se nenamenskom. Odgovornost je isključena za bilo kakve štete koje mogu nastati nastale kao posledica nepravilne upotrebe.

Za instalaciju na posebnim lokacijama (podzemna garaža, mašinske prostorije, teras ili bilo kakve poluotvorene prostore):

- Prvo pogledajte zahteve za mesto instalacije u tehničkoj dokumentaciji i posavetujte se sa ovlašćenim instalaterom.

[en] Avsedd användning för värmepumpar

Inomhusdelen är avsedd att installeras inne i byggnaden med anslutning till en utedel och eventuella extra tillbehör som fjärrstyrning osv.

Utedelen är avsedd att installeras utanför byggnaden med anslutning till en inomhusdel eller flera inomhusdelar och eventuella extra tillbehör som fjärrstyrning osv.

Kylanläggningen är avsedd för bruk i kommersiella byggnader/bostadshus endast där temperaturavvikelser från inställda börvärden inte leder till att levande varelser eller material kommer till skada. Kylanläggningen är inte lämplig för att på ett exakt sätt ställa in och behålla nivåer av absolut luftfuktighet.

All annan användning betraktas som olämplig. Eventuella skador som uppstår på grund av sådan användning är uteslagna från ansvar.

För installation på särskilda platser (garage, maskinrum, uterum, eller delvis öppna rum/byggnader):

- Se i första hand vilka krav som gäller för installationsplatsen i den tekniska dokumentationen och rådgör med en auktoriserad installatör.

[tr] Klima cihazlarının talimatlara uygun kullanımı

İç ünite bina içine monte edilir, bir dış üniteyle ve kumanda gibi diğer sistem bileşenleriyle bağlantısı vardır.

Dış ünite bina dışına monte edilir, bir iç ünite veya ünitelerle ve kumanda gibi diğer sistem bileşenleriyle bağlantısı vardır.

Klima sistemi, yalnızca ayarlanan nominal değerlerden sıcaklık sapmalarının canlılara veya malzemelere zarar vermeyeceği ticari amaçlı/konutlarda kullanım için tasarlanmıştır. Klima sistemi, istenen mutlak nem seviyelerini tam olarak ayarlamak ve korumak için uygun değildir.

Başka türlü kullanımlar uygun değildir. Hatalı kullanımdan kaynaklanan hasarlar için sorumluluk kabul edilmez.

Özel yerlere (yeraltı garajı, makine bulunan oda, balkon veya yarı açık herhangi bir yer) montaj için:

- Önce teknik dokümantasyonda montaj yeri koşullarına bakın ve yetkili bir tesisatçıya danışın.

[ua] Використання кондиціонерів за призначенням

Внутрішній блок призначений для встановлення у приміщенні з під'єднанням до зовнішнього блока й інших компонентів системи, як наприклад система керування.

Зовнішній блок призначений для встановлення поза приміщенням з під'єднанням до внутрішнього блока й інших компонентів системи, як наприклад система керування.

Система кондиціонування повітря призначена для комерційного/побутового використання тільки там, де коливання температури від налаштованих заданих значень не веде до шкоди для живих істот або матеріалів. Система кондиціонування повітря не підходить для точного встановлення та підтримки бажаних рівнів абсолютної вологості повітря.

Використання приладу в будь-який інший спосіб вважається використанням не за призначенням. Виключається відповідальність за будь-які збитки, які виникли внаслідок використання обладнання не за призначенням.

У випадку встановлення в нестандартних місцях розташування (підземні гаражі, технічні приміщення, балкони та інші частково відкриті місця):

- Спочатку ознайомтеся з вимогами до місця встановлення, наведеними в технічній документації, та зверніться до авторизованого монтажника.

[ur] انٹر کنڈیشنرز کا مطلوبہ استعمال

اندرونی یونٹ کو عمارت کے اندر نصب کرنا چاہیے جس سے بیرونی یونٹ اور سسٹم کے باقی حصوں جیسے کنٹرولز وغیرہ کو بھی کنکشن ہو۔

بیرونی یونٹ کو عمارت کے باہر نصب کرنا چاہیے جس سے اندرونی یونٹ یا یونٹوں اور سسٹم کے باقی حصوں جیسے کنٹرولز وغیرہ کو بھی کنکشن ہو۔

اینٹر کنڈیشننگ سسٹم صرف وہاں پر تجارتی/رہائشی استعمال کے لیے ہے جہاں ایڈجسٹ کردہ سیٹ پوائنٹس سے درجہ حرارت میں انحراف جانداروں یا مادی اشیاء کو نقصان نہ پہنچاتا ہو۔ اینٹر کنڈیشننگ سسٹم مطلوبہ کامل نمی کے درجوں کو عین درست طور پر سیٹ کرنے اور برقرار رکھنے کے لیے موزوں نہیں ہے۔

کوئی بھی دوسرا استعمال غیر موزوں تصور کیا جاتا ہے۔ نا مناسب استعمال کے نتیجے میں ہونے والے کسی بھی قسم کے نقصان کی کوئی ذمہ داری یا گارنٹی نہیں ہوگی۔ مخصوص مقامات پر نصب کرنے کے لئے (زیر زمیں گیراج، میکانیکی کمرے، بالکونی یا کسی بھی نیم کھلی جگہ کے لیے):

- ◄ سب سے پہلے تکنیکی دستاویزات میں نصب کیے جانے والی جگہ سے متعلق اہم ضروریات کو دیکھ لیں اور کسی مستند نصب کرنے والے سے مشورہ کریں۔







Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
35576 Wetzlar, Germany

www.bosch-industrial.com

