

Kasetiniai fankoilai

Eksploatavimo ir montavimo instrukcija



CF2 – 2 vamzdžių sistema | CF4 – 4 vamzdžių sistema | AC ir EC variklio versijos

- Visus montavimo darbus turi atlikti kvalifikuoti specialistai.
- Atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir tiksliai laikykitės aprašytų veiksmų.
- Laikykite šią instrukciją saugioje vietoje, kad galėtumėte pasinaudoti ateityje.
- Mūsų gaminiai nuolat tobulinami. Šiame dokumente pateikta informacija gali būti keičiama be išankstinio įspėjimo.
- Šiame dokumente aprašytą įrangą montuoti ir prižiūrėti gali tik kvalifikuotas personalas.

Turinys

1 Sauga ir naudotojo informacija	7
1.1 Šioje instrukcijoje naudojami simboliai	7
1.2 Saugos nurodymai	7
1.3 Svarbios pastabos	7
1.4 Naudojimas pagal paskirtį	7
1.5 Netinkamas naudojimas	8
1.6 Eksploatavimo ribos	
2 Gaminio pristatymas	9
2.1 Modelio žymėjimas	9
2.2 Galimos versijos	9
2.3 Techniniai duomenys	10
2.4 Įrenginio komponentai	16
2.5 Dekoratyvinė panelė	16
3 Valdymas	17
3.1 Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas	17
3.2 Sieninis valdiklis TC86 (pasirinktinai)	20
3.3 EC versijų greičio valdymas	20
3.4 Modbus RTU (pasirinktinai)	20
4 Matmenys ir jungimo schemos	21
4.1 Matmenys	21
4.2 Jungimo schemos	23
5 Montavimas	27
5.1 Pristatymo patikra	27
5.2 Transportavimas	27
5.3 Laikinas sandėliavimas	28
5.4 Pasiruošimas montavimui	28
5.5 Įrenginio montavimas	29
5.6 Vamzdžių prijungimas	32
5.7 Elektros montavimas	34
6 Paleidimas eksploatuoti	34
6.1 Paleidimo reikalavimai	35
6.2 Įjungimas	35
7 Priežiūra ir gedimų šalinimas	35
7.1 Priežiūra	36
7.2 Priežiūros grafikas	36
7.3 Ketvirtinė priežiūra	36
7.4 Metinė priežiūra	36
7.5 Gedimų šalinimas	37
8 Eksploatavimo nutraukimas ir utilizavimas	37
9 Tiekėjas ir garantija	38
9.1 Tiekėjas	38
9.2 Vardinė lentelė	38
9.3 Garantija	38
9.4 Atitiktis	39
10 Priedai	39
10.1 Vožtuvų parinkimas	41
Priedas A Paleidimo ir perdavimo protokolas	41
Priedas B Komponentų identifikavimas	42

1 Sauga ir naudotojo informacija

1.2 Saugos nurodymai

4 kryptinių kasetiniai ventiliatoriniai konvektoriai sukurti ir pagaminti laikantis pažangiausių technologinių standartų bei nusistovėjusių techninės saugos normų ir reikalavimų ir atitinka Mašinų saugos direktyvą.

Vis dėlto visi ventiliatoriniai konvektoriai kelia liekamąją naudotojo ar trečiųjų asmenų susižalojimo riziką bei įrenginio ar kitų objektų materialinės žalos riziką. Todėl būtina laikytis visų saugos nurodymų. Jų nepaisymas kelia grėsmę sveikatai ir saugai ir gali sukelti žalą aplinkai ir (arba) didelę materialinę žalą.

Šiame skyriuje pateikti saugos nurodymai galioja visai instrukcijai. Jie trumpai pakartojami paleidimo ir priežiūros skyrių pradžioje.

ELEKTROS PAVOJUS

Prieš atlikdami bet kokius įrenginio darbus, atjunkite jį nuo maitinimo, kad išvengtumėte elektros srovės sužalojimo. Patikrinkite, ar įrenginys atjungtas, ir užtikrinkite, kad objekto maitinimo taškas būtų apsaugotas nuo pakartotinio įjungimo.

NUSIPLIKYMO PAVOJUS

Prieš darbus su vožtuvais arba įvado ir išvado vamzdžiais uždarykite šildymo arba šaldymo vandens įvadą, kad išvengtumėte nusiplikymo. Nepradėkite darbo, kol šildymo vanduo neatvės.

PAVOJUS DĖL BESISUKANČIŲ DALIŲ

Besisukantys ventiliatoriaus ratai gali sužaloti. Prieš atlikdami bet kokius įrenginio darbus, įsitikinkite, kad jis atjungtas nuo maitinimo ir kad objekto maitinimo taškas apsaugotas nuo pakartotinio įjungimo.

PAVOJUS DĖL KRŪVIŲ VIRŠ GALVOS

Dėvėkite šalną ir apsauginius batus, kad išvengtumėte krintančių dalių sužalojimo, ypač montuojant įrenginį prie lubų. Montavimą prie lubų visada turi atlikti du žmonės.

SUSIŽALOJIMO RIZIKA

Perkeldami arba montuodami įrenginį visada dėvėkite apsaugines pirštines, kad išvengtumėte susižalojimo aštriomis briaunomis.

1.3 Svarbios pastabos

Ventiliatoriniai konvektoriai yra šalto / karšto vandens oro kondicionavimo sistemos galiniai įrenginiai. Tai techniškai sudėtingi gaminiai, kuriuos montuoti, eksploatuoti ir prižiūrėti gali tik kvalifikuotas, specialiai apmokytas ir įgaliotas personalas.

1 Sauga ir naudotojo informacija (tęsinys)

1.4 Naudojimas pagal paskirtį

4 krypčių kasetiniai ventiliatoriniai konvektoriai skirti tik patalpų oro šildymui, filtravimui ir šaldymui. Kaip šilumnešis gali būti naudojamas šaltas / karštas vanduo. Eksploatuojant Cu/Al šilumokaičius šaltam / karštam vandeniui taikomos šios ribinės vertės:

1 lentelė Vandens kokybės ribinės vertės Cu/Al šilumokaičiams

Parametras	Simbolis	Vienetas	Reikšmė
pH vertė (esant 20 °C)			7,5 – 9
Savitasis laidumas (esant 20 °C)		μS/cm	< 700
Degunies kiekis	O ₂	mg/l	< 0,1
Bendrasis kietumas		°dH	1 – 15
Ištirpusi sieros	S		neaptinkama
Natris	Na ⁺	mg/l	< 100
Geležis	Fe ²⁺ , Fe ³⁺	mg/l	< 0,1
Manganas	Mn ²⁺	mg/l	< 0,05
Amonio kiekis	NH ₄ ⁺	mg/l	< 0,1
Chloridas	Cl ⁻	mg/l	< 100
Sulfatas	SO ₄ ²⁻	mg/l	< 50
Nitritas	NO ₂ ⁻	mg/l	< 50
Nitratas	NO ₃ ⁻	mg/l	< 50

PASTABA

Atvirose sistemose (pavyzdžiui, kai naudojamas šulinio vanduo) būtina laikytis pirmiau esančioje lentelėje nurodytų ribinių verčių, o vanduo įvade papildomai turi būti valomas filtru nuo skendinčių dalelių. Kitaip kyla skendinčių dalelių sukeltos erozijos pavojus.

Įrenginys turi būti saugomas nuo dulkių ir kitų medžiagų, kurios kartu su vandeniu sukelia rūgštinę arba šarminę reakciją (aliuminio korozija).

- Įrenginiai gali būti naudojami tik patalpose.
- Įrenginiai taip pat gali būti montuojami į tarpines (kabamąsias) lubas.

Naudojimas pagal paskirtį taip pat apima šios instrukcijos ir nustatytų patikros bei priežiūros sąlygų laikymąsi. Už tinkamą naudojimą atsako naudotojas.

1.5 Netinkamas naudojimas

Laikoma, kad įrenginys naudojamas netinkamai, jei jis naudojamas tikslui, nepatenkančiam į šios instrukcijos taikymo sritį. Tokiu atveju gamintojas arba tiekėjas neatsako už jokią dėl to atsiradusią žalą; visą riziką prisiima tik naudotojas.

4 krypčių kasetinio ventiliatorinio konvektoriaus negalima eksploatuoti:

- lauko orui apdoroti;
- vietose, kur yra sprogo pavojus;
- drėgnose zonose;
- vietose su dideliu dulkių kiekiu arba agresyviu oru.

1 Sauga ir naudotojo informacija (tęsinys)

SUSIŽALOJIMO IR TURTINĖS ŽALOS RIZIKA

Netinkamas naudojimas gali sukelti susižalojimą ir turtinę žalą.

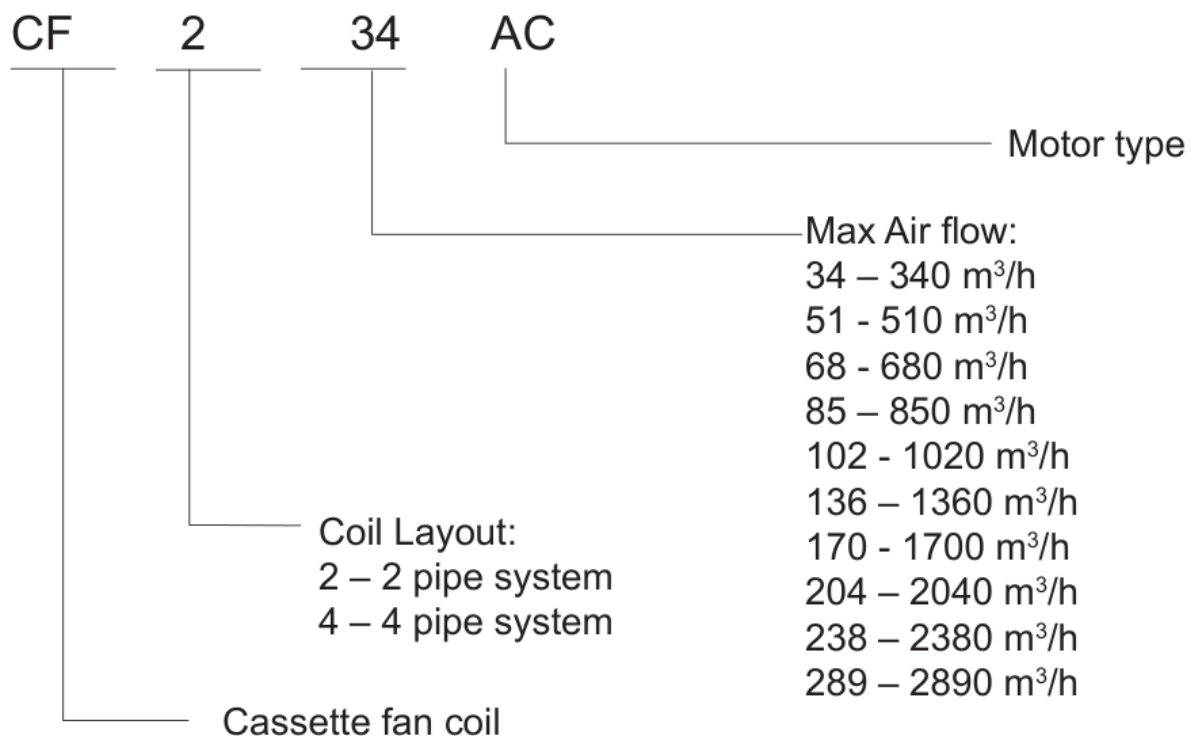
1.6 Eksploatavimo ribos

2 lentelė Eksploatavimo ribos

Įrenginys ir šilumokaitis	Reikšmė
Maks. darbinis slėgis	1,4 MPa (14 bar)
Maks. / min. vandens temperatūra	75 °C / 2 °C
Darbinė įtampa	220–230 V AC, 1 fazė, 50 arba 60 Hz
Izoliacijos klasė	B – žr. brėžinį
Suvartojama galia ir srovė	Žr. techninius duomenis 2.3 skyriuje ir vardinę lentelę
Aplinkos sąlygos	Montavimas tik patalpose; montavimo aukštis ≤ 3,5 m (žr. 5.4.2)

2 Gaminio pristatymas

2.1 Modelio žymėjimas



1 pav. Modelio žymėjimo raktas

Pavyzdys: CF2-136-AC = kasetinis ventiliatorinis konvektorius, 2 vamzdžių sistema, didžiausias oro srautas 1360 m³/h, AC variklis.

2.2 Galimos versijos

3 lentelė Galimi dydžiai

Serija	Variklis	Dydžiai
CF2 – 2 vamzdžių	AC	34, 51, 68, 85, 102, 136, 170, 204, 238, 289
CF2 – 2 vamzdžių	EC	34, 51, 68, 85, 102, 136, 170, 204, 238
CF4 – 4 vamzdžių	AC	68, 85, 102, 136, 170, 204, 238, 289
CF4 – 4 vamzdžių	EC	68, 85, 102, 136, 170, 204, 238

- AC versija: asinchroninis 4 greičių variklis, trys ventiliatoriaus greičiai, parenkami infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultu arba sieniniu valdikliu.
- EC versija: reguliuojamo greičio EC variklis, mažesnė suvartojama galia, greitis nustatomas sieniniu valdikliu, penkių pakopų arba tolydus (žr. 3 skyrių).

2 Gaminio pristatymas (tęsinys)

2.3 Techniniai duomenys

4 lentelė CF2 – 2 vamzdžių sistema, AC variklis (pilnas žymėjimas CF2-...-AC)

Modelis			CF2-34-AC	CF2-51-AC	CF2-68-AC	CF2-85-AC	CF2-10-AC2	CF2-136-AC	CF2-170-AC	CF2-204-AC	CF2-238-AC	CF2-289-AC
Oro srautas	m³/h	Didelis	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380	2890
		Vidut.	255	383	510	638	765	1020	1275	1530	1785	2100
		Mažas	170	255	340	425	510	680	850	1020	1190	1600
Bendra šaldymo galia 7/12/27 °C	W	Didelis	1800	2700	3600	4500	5400	7200	9000	10800	12600	15300
		Vidut.	1440	2160	2880	3600	4320	5760	7200	8640	10080	11700
		Mažas	1080	1620	2160	2700	3240	4320	5400	6480	7560	9300
Juntamoji šaldymo galia 7/12/27 °C	W	Didelis	1360	2100	2790	3370	4090	5700	6780	8240	9320	11320
		Vidut.	1090	1680	2190	2600	3130	4300	5300	6490	7300	8860
		Mažas	880	1320	1740	2120	2530	3490	4310	5310	5860	7110
Šildymo galia 60/21 °C	W	Didelis	2700	4050	5400	6750	8100	10800	13500	16200	18900	23700
		Vidut.	2160	3240	4320	5400	6480	8640	10800	12960	15120	17500
		Mažas	1620	2430	3240	4050	4860	6480	8100	9720	11340	13800
Maitinimo įtampa			220–230 V / 1 fazė / 50 arba 60 Hz									
Įėjimo galia	W		36	50	60	74	93	130	147	183	221	330
Suvartojama galia	W		24	38	48	62	81	118	135	171	209	318
Darbinė srovė	A		0,16	0,23	0,27	0,34	0,42	0,59	0,67	0,83	1,00	1,43
Garso slėgio lygis	dB(A)	Didelis	37	39	41	43	45	46	48	50	52	57
		Vidut.	30	33	36	34	36	41	41	43	47	53
		Mažas	26	29	32	30	32	34	35	37	43	48
Vandens srautas	l/h		320	500	610	780	940	1200	1650	1850	2150	2640
Vandens pasipriešinimas	kPa		30	30	30	30	40	40	40	40	50	50
Maks. darbinis slėgis			1,4 MPa (14 bar) – žr. C priedą, 7 punktą									
Izoliacijos klasė			B									
Ventiliatoriaus tipas			Išcentrinis									
Variklio tipas			Vienfazis nuolatinio kondensatoriaus (PSC) variklis, 4 greičių									
Šilumokaitis			2 vamzdžių, varis – aliuminis, hidrofobinė danga									
Vamzdžių jungtys			G 3/4" vidinis sriegis									
Kondensato jungtis			Ø 26 mm									
Valdiklis			Infraraudonųjų spindulių nuotolinis valdymas (tiekiamas); TC86 / Modbus RTU pasirinktinai									
Įrenginio matmenys (L/W/H)	mm	Vienetas	580 × 580 × 250			705 × 705 × 290			832 × 832 × 290			960 × 960 × 290
		Panelė	680 × 680 × 30			830 × 830 × 30			980 × 980 × 30			1140 × 1140 × 30
Pakuotės matmenys (L/W/H)	mm	Vienetas	675 × 675 × 270			800 × 800 × 310			925 × 925 × 310			1054 × 1054 × 305
		Panelė	720 × 710 × 75			860 × 860 × 75			1010 × 1010 × 75			1170 × 1170 × 75
Neto svoris	kg	Vienetas	16,4			21,5			26,7			37,6
		Panelė	2,3			3,3			5,2			7,8
Bruto svoris	kg	Vienetas	19,0			24,3			30,5			42,2
		Panelė	3,3			4,9			7,1			10,5

2 Gaminio pristatymas (tęsinys)

5 lentelė CF2 – 2 vamzdžių sistema, EC variklis (pilnas žymėjimas CF2...-EC)

Modelis			CF2-34-EC	CF2-51-EC	CF2-68-EC	CF2-85-EC	CF2-102-EC	CF2-136-EC	CF2-170-EC	CF2-204-EC	CF2-238-EC
Oro srautas	m³/h	Didelis	340	510	680	850	1020	1360	1700	2040	2380
		Vidut.	255	383	510	638	765	1020	1275	1530	1785
		Mažas	170	255	340	425	510	680	850	1020	1190
Bendra šaldymo galia 7/12/27 °C	W	Didelis	1800	2700	3600	4500	5400	7200	9000	10800	12600
		Vidut.	1440	2160	2880	3600	4320	5760	7200	8640	10080
		Mažas	1080	1620	2160	2700	3240	4320	5400	6480	7560
Juntamoji šaldymo galia 7/12/27 °C	W	Didelis	1360	2100	2790	3370	4090	5700	6780	8240	9320
		Vidut.	1090	1680	2190	2600	3130	4300	5300	6490	7300
		Mažas	880	1320	1740	2120	2530	3490	4310	5310	5860
Šildymo galia 60/21 °C	W	Didelis	2700	4050	5400	6750	8100	10800	13500	16200	18900
		Vidut.	2160	3240	4320	5400	6480	8640	10800	12960	15120
		Mažas	1620	2430	3240	4050	4860	6480	8100	9720	11340
Maitinimo įtampa			220–230 V / 1 fazė / 50 arba 60 Hz								
Įėjimo galia	W		22	30	36	44	56	78	88	114	139
Suvartojama galia	W		10	18	24	32	44	66	76	102	127
Darbinė srovė	A		0,10	0,14	0,16	0,20	0,25	0,35	0,40	0,52	0,63
Garso slėgio lygis	dB(A)	Didelis	37	39	41	43	45	46	48	50	52
		Vidut.	30	33	36	34	36	41	41	43	47
		Mažas	26	29	32	30	32	34	35	37	43
Vandens srautas	l/h		320	500	610	780	940	1200	1650	1850	2150
Vandens pasipriešinimas	kPa		30	30	30	30	40	40	40	40	50
Maks. darbinis slėgis			1,4 MPa (14 bar) – žr. C priedą, 7 punktą								
Izoliacijos klasė			B								
Ventiliatoriaus tipas			Išcentrinis								
Variklio tipas			EC variklis, reguliuojamo greičio								
Šilumokaitis			2 vamzdžių, varis – aliuminis, hidrofobinė danga								
Vamzdžių jungtys			G 3/4" vidinis sriegis								
Kondensato jungtis			Ø 26 mm								
Valdiklis			Infraraudonųjų spindulių nuotolinis valdymas (tiekiamas); TC86 / Modbus RTU pasirinktinai								
Įrenginio matmenys (L/W/H)	mm	Vienetas	580 × 580 × 250			705 × 705 × 290			832 × 832 × 290		
		Panelė	680 × 680 × 30			830 × 830 × 30			980 × 980 × 30		
Pakuotės matmenys (L/W/H)	mm	Vienetas	675 × 675 × 270			800 × 800 × 310			925 × 925 × 310		
		Panelė	720 × 710 × 75			860 × 860 × 75			1010 × 1010 × 75		
Neto svoris	kg	Vienetas	16,4			21,5			26,7		
		Panelė	2,3			3,3			5,2		
Bruto svoris	kg	Vienetas	19,0			24,3			30,5		
		Panelė	3,3			4,9			7,1		

2 Gaminio pristatymas (tęsinys)

6 lentelė CF4 – 4 vamzdžių sistema, AC variklis (pilnas žymėjimas CF4-...-AC)

Modelis			CF4-68- AC	CF4-85- AC	CF4-102- AC	CF4-136- AC	CF4-170- AC	CF4-204- AC	CF4-238- AC	CF4-289- AC
Oro srautas	m³/h	Didelis	680	850	1020	1360	1700	2040	2380	2890
		Vidut.	510	638	765	1020	1275	1530	1785	2100
		Mažas	340	425	510	680	850	1020	1190	1600
Bendra šaldymo galia 7/12/27 °C	W	Didelis	2600	3100	3600	4800	6000	7000	8400	10300
		Vidut.	2000	2400	2800	3700	4700	6000	6500	7500
		Mažas	1400	1800	2100	3000	3600	4600	5000	5700
Juntamoji šaldymo galia 7/12/27 °C	W	Didelis	1950	2330	2700	3600	4500	5250	6300	7730
		Vidut.	1560	1860	2160	2880	3600	4200	5040	6180
		Mažas	1170	1400	1620	2160	2700	3150	3780	4640
Šildymo galia 60/21 °C	W	Didelis	2600	3500	4300	4900	6500	7200	8700	11900
		Vidut.	2000	2700	3200	4300	5400	5600	7600	8700
		Mažas	1400	2100	2500	3500	4200	4300	5800	6600
Maitinimo įtampa			220–230 V / 1 fazė / 50 arba 60 Hz							
Įėjimo galia	W		60	74	93	130	147	183	221	330
Suvartojama galia	W		48	62	81	118	135	171	209	318
Darbinė srovė	A		0,28	0,35	0,44	0,61	0,69	0,86	1,04	1,43
Garso slėgio lygis	dB(A)	Didelis	41	43	45	46	48	50	52	57
		Vidut.	36	34	36	41	41	43	47	53
		Mažas	32	30	32	34	35	37	43	48
Vandens srautas	l/h		450	540	625	830	1050	1400	1500	1800
			260	355	440	550	700	725	980	1185
Vandens pasipriešinimas	kPa		11	17	22	24	27	30	35	40
			1	1,5	2	3	6	8	9	10
Maks. darbinis slėgis			1,4 MPa (14 bar) – žr. C priedą, 7 punktą							
Izoliacijos klasė			B							
Ventiliatoriaus tipas			Išcentrinis							
Variklio tipas			Vienfazis nuolatinio kondensatoriaus (PSC) variklis, 4 greičių							
Šilumokaitis			4 vamzdžių, varis – aliuminis, hidrofobinė danga							
Vamzdžių jungtys			G 3/4" vidinis sriegis							
Kondensato jungtis			Ø 26 mm							
Valdiklis			Infraraudonųjų spindulių nuotolinis valdymas (tiekiamas); TC86 / Modbus RTU pasirinktinai							
Įrenginio matmenys (L/W/H)	mm	Vienetas	580 × 580 × 250	705 × 705 × 290			832 × 832 × 290			960 × 960 × 290
		Panelė	680 × 680 × 30	830 × 830 × 30			980 × 980 × 30			1140 × 1140 × 30
Pakuotės matmenys (L/W/H)	mm	Vienetas	675 × 675 × 270	800 × 800 × 310			925 × 925 × 310			1054 × 1054 × 305
		Panelė	720 × 710 × 75	860 × 860 × 75			1010 × 1010 × 75			1170 × 1170 × 75
Neto svoris	kg	Vienetas	17,0	22,2			27,4			
		Panelė	2,3	3,4			5,2			
Bruto svoris	kg	Vienetas	19,6	25			31,2			
		Panelė	3,4	4,9			7,2			

2 Gaminio pristatymas (tęsinys)

6 lentelė CF4 – 4 vamzdžių sistema, EC variklis (pilnas žymėjimas CF4-...-EC)

Modelis			CF4-68-EC	CF4-85-EC	CF4-102-EC	CF4-136-EC	CF4-170-EC	CF4-204-EC	CF4-238-EC
Oro srautas	m³/h	Didelis	680	850	1020	1360	1700	2040	2380
		Vidut.	510	638	765	1020	1275	1530	1785
		Mažas	340	425	510	680	850	1020	1190
Bendra šaldymo galia 7/12/27 °C	W	Didelis	2600	3100	3600	4800	6000	7000	8400
		Vidut.	2000	2400	2800	3700	4700	6000	6500
		Mažas	1400	1800	2100	3000	3600	4600	5000
Juntamoji šaldymo galia 7/12/27 °C	W	Didelis	1950	2330	2700	3600	4500	5250	6300
		Vidut.	1560	1860	2160	2880	3600	4200	5040
		Mažas	1170	1400	1620	2160	2700	3150	3780
Šildymo galia 60/21 °C	W	Didelis	2600	3500	4300	4900	6500	7200	8700
		Vidut.	2000	2700	3200	4300	5400	5600	7600
		Mažas	1400	2100	2500	3500	4200	4300	5800
Maitinimo įtampa			220–230 V / 1 fazė / 50 arba 60 Hz						
Įėjimo galia	W		36	44	56	78	88	114	139
Suvartojama galia	W		24	32	44	66	76	102	127
Darbinė srovė	A		0,16	0,20	0,25	0,35	0,40	0,52	0,63
Garso slėgio lygis	dB(A)	Didelis	41	43	45	46	48	50	52
		Vidut.	36	34	36	41	41	43	47
		Mažas	32	30	32	34	35	37	43
Vandens srautas	l/h		450	540	625	830	1050	1400	1500
			260	355	440	550	700	725	980
Vandens pasipriešinimas	kPa		11	17	22	24	27	30	35
			1	1,5	2	3	6	8	9
Maks. darbinis slėgis			1,4 MPa (14 bar) – žr. C priedą, 7 punktą						
Izoliacijos klasė			B						
Ventiliatoriaus tipas			Išcentrinis						
Variklio tipas			EC variklis, reguliuojamo greičio						
Šilumokaitis			4 vamzdžių, varis – aliuminis, hidrofobinė danga						
Vamzdžių jungtys			G 3/4" vidinis sriegis						
Kondensato jungtis			Ø 26 mm						
Valdiklis			Infraaudonųjų spindulių nuotolinis valdymas (tiekiamas); TC86 / Modbus RTU pasirinktinai						
Įrenginio matmenys (L/W/H)	mm	Vienetas	580 × 580 × 250	705 × 705 × 290			832 × 832 × 290		
		Panelė	680 × 680 × 30	830 × 830 × 30			980 × 980 × 30		
Pakuotės matmenys (L/W/H)	mm	Vienetas	675 × 675 × 270	800 × 800 × 310			925 × 925 × 310		
		Panelė	720 × 710 × 75	860 × 860 × 75			1010 × 1010 × 75		
Neto svoris	kg	Vienetas	17,0	22,2			27,4		
		Panelė	2,3	3,4			5,2		
Bruto svoris	kg	Vienetas	19,6	25,0			31,2		
		Panelė	3,4	4,9			7,2		

2 Gaminio pristatymas (tęsinys)

2.3.1 Šildymo galia esant kitoms vandens temperatūroms

4–7 lentelėse pateiktos šildymo galios yra gamintojo nominalas esant įeinančiam vandeniui 60 °C ir įeinančiam orui 21 °C. Šilumos siurblių sistemos paprastai veikia esant gerokai žemesnėms tiekimo temperatūroms, kai to paties įrenginio galia yra daug mažesnė. Padauginkite lentelėje nurodytą šildymo galią iš toliau pateikto koeficiento.

4a lentelė Šildymo galios korekcijos koeficientai (patalpos oras 20 °C)

Vandens tiekimas / grįžtis °C	Korekcijos koeficientas	Pavyzdys: CF2-136, didelis greitis (kW)
70/60	1,28	13,8
65/55	1,14	12,3
60/50	1,00	10,8
55/45	0,86	9,3
50/40	0,72	7,8
45/40	0,64	6,9
45/35	0,58	6,3
40/35	0,50	5,4
35/30	0,36	3,9

Vandens srautą reikia perskaičiuoti pagal naują temperatūrų skirtumą: $Q [l/h] = P [W] \times 0,86 / \Delta t [K]$. CF2-136 esant 45/40 °C tai duoda $6912 \times 0,86 / 5 = 1189 l/h$.

2.4 Įrenginio komponentai

Keturių įrenginio variantų išardyti vaizdai kartu su visus variantus apimančiu komponentų sąrašu pateikti D priede. Jie skirti aptarnavimui ir dalių identifikavimui užsakant.

2.5 Dekoratyvinė panelė

PAVOJUS DĖL BESISUKANČIŲ DALIŲ

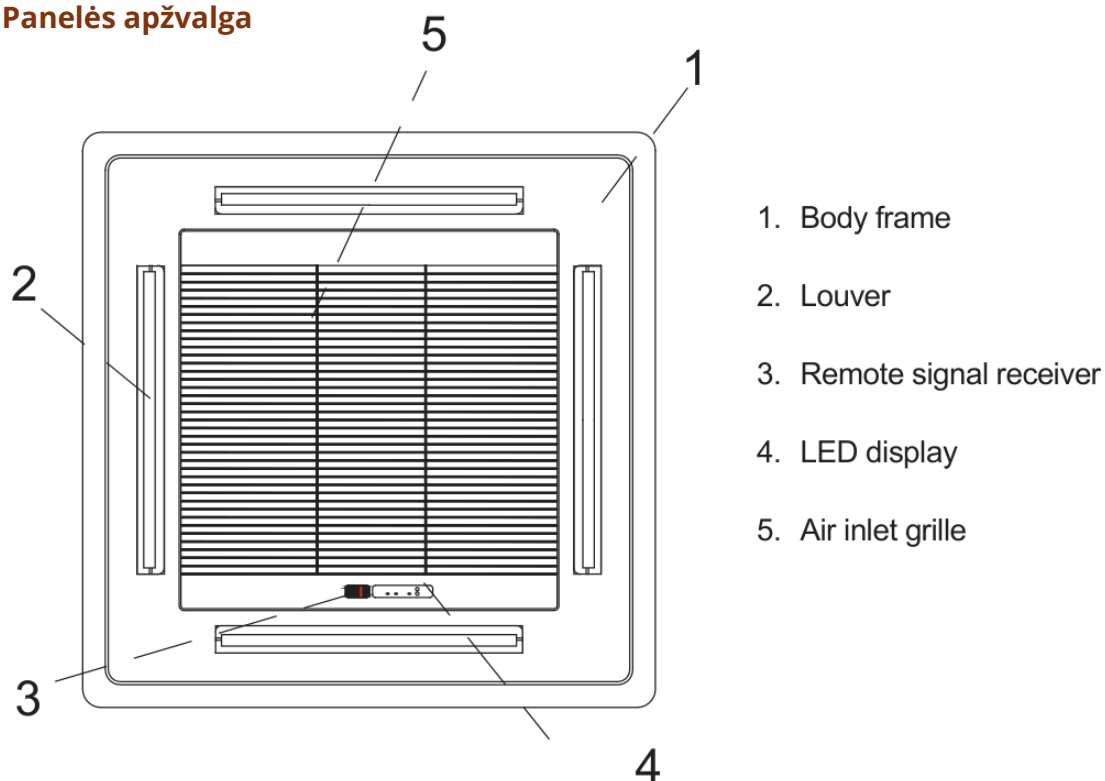
Įrenginiui veikiant neikiškite pirštų ar kitų daiktų į oro įsiurbimą, oro išleidimą ar svyruojančias žaliuzes. Dideliu greičiu besisukantis ventiliatorius gali sunkiai sužaloti.

PASTABA

- Įrenginio negalima valyti vandeniu; tai gali sukelti trumpąjį jungimą arba sugadinti įrenginį.
- Išvalę oro filtrą tinkamai uždarykite oro įsiurbimo groteles.
- Eksploatuokite įrenginį griežtai pagal šiuos nurodymus; kitaip gali atsirasti nuotėkis arba netinkamas veikimas.
- Tinkamai nustatykite patalpos temperatūrą, ypač ten, kur yra pagyvenusių žmonių, vaikų ar ligonių.
- Žaibas ir elektromagnetinė spinduliuotė gali paveikti įrenginį. Jei taip nutinka, išjunkite ir vėl įjunkite maitinimą.
- Draudžiama blokuoti arba uždengti oro išleidimą ir įsiurbimą.

2 Gaminio pristatymas (tęsinys)

2.5.1 Panelės apžvalga



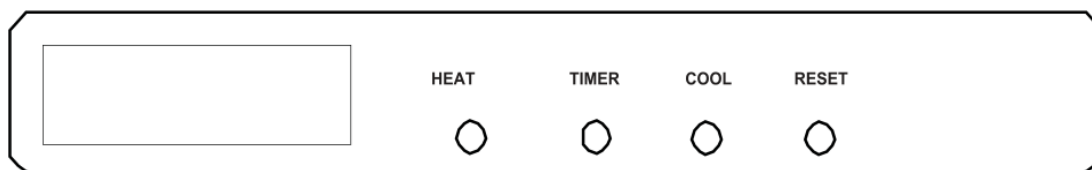
2 pav. Dekoratyvinė panelė: 1 korpuso rėmas, 2 žaliuzės, 3 nuotolinio signalo imtuvas, 4 LED ekranas, 5 oro įsiurbimo grotelės

2.5.2 Nuotolinio valdymo imtuvas, garsinis signalizatorius ir LED ekranas

Nuotolinio valdymo imtuvas: priima infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto siunčiamas komandas. Nukreipkite pultą į imtuvą ant panelės.

Garsinis signalizatorius: suskamba įjungus įrenginį ir kiekvieną kartą teisingai priėmus infraraudonųjų spindulių komandą.

LED ekranas: įrenginiui sugedus, saviagnostikos sistema automatiškai nustato gedimą ir jį parodo žaliu LED. Gedimų kodai išvardyti 7.5 skyriuje.



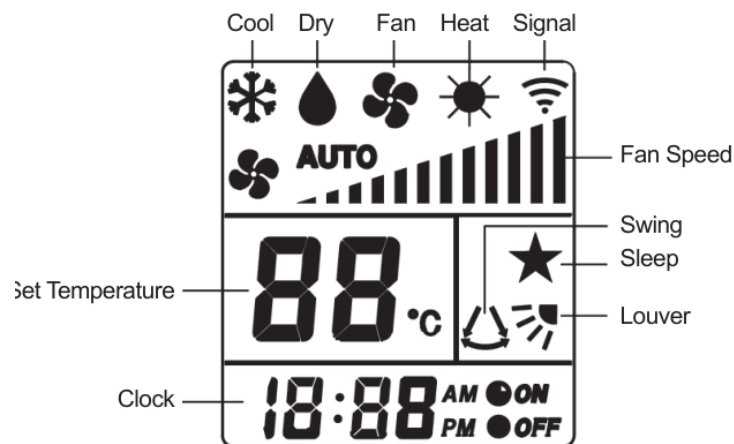
3 pav. LED ekranas

- COOL (žalias): šaldymo režimas
- TIMER (geltonas): laikmačio funkcija
- HEAT (raudonas): šildymo režimas
- RESET: kai įrenginys išjungtas, paspaudus RESET įsijungia šaldymo režimas; paspaudus dar kartą – šildymo režimas; paspaudus trečią kartą sistema išsijungia.

3 Valdymas

CF kasetiniai ventiliatoriniai konvektoriai gali būti valdomi pridedamu infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultu, sieniniu valdikliu arba per Modbus RTU pastato valdymo sistemą.

3.1 Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas



4 pav. Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pulto ekranas

Adjust Set Temperature

Press down or up button to decrease or increase the desired room temperature.
• Temperature can not set in Fan mode.

Mode

Press to select operation mode:
Cool-Dry-Fan-Heat-Auto
• Auto mode for 4 pipe unit only.

Fan

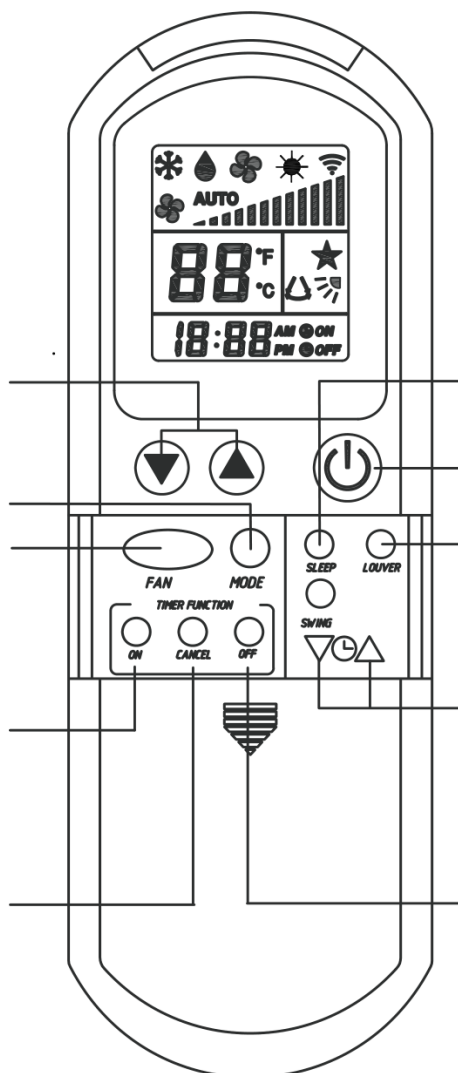
Press to select the fan speed:
Auto-Low-Medium-High
• Under Fan mode, only low, medium and high are available.
• Under Dry mode, fan speed will be inhibited and will not be displayed.

On Timer

First press shows the last timer setting. Subsequent pressing will change the timer setting in 1 minute intervals. Hold down the On button continuously to increase the updating speed.

Cancel Timer

Press to cancel all timer settings.



Sleep

Press to activate Sleep function which automatically adjusts the temperature to provide a more comfortable sleep.

On/Off

Press to switch on or off the unit.

Louver

Press to change louver angle to a fixed position 1,2,3,4, auto swing or stop.

Clock

Press down or up button for 2 seconds to activate. The current clock setting will decrease or increase at 1 minute intervals on one press. The speed of interval updating increase after 4 seconds of continuous key press. It will update at high speed after 6 seconds of continuous key press.

Off Timer

First press shows the last timer setting. Subsequent pressing will change the timer setting in 1 minute intervals. Hold down the Off button continuously to increase the updating speed.

5 pav. Infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultas – mygtukai ir funkcijos

3 Valdymas (tęsinys)

PASTABA

Nuotolinio valdymo pultas tiekiamas su įrenginiu ir maitinamas dviem AAA 1,5 V elementais. Norėdami juos įdėti ar pakeisti, pastumkite dangtelį galinėje pusėje žemyn. Pridedamas sieninis laikiklis.

8 lentelė Nuotolinio valdymo pulto funkcijos

Parametras	Simbolis
Ij. / Išj.	Ijungia ir išjungia įrenginį.
Temp. ▲ / ▼	Didina arba mažina nustatytą patalpos temperatūrą. Ventiliavimo režimu temperatūros nustatyti negalima.
Režimas	Parenka veikimo režimą: Šaldymas → Sausinimas → Ventiliavimas → Šildymas → Automatinis. Automatiniu režimu šviečia ir šaldymo, ir šildymo simbolis. Automatinis režimas galimas tik 4 vamzdžių įrenginiuose.
Ventiliatorius	Parenka ventiliatoriaus greitį: Automatinis → Mažas → Vidutinis → Didelis. Ventiliavimo režimu galimi tik mažas, vidutinis ir didelis. Sausinimo režimu ventiliatoriaus greitis fiksuotas ir nerodomas.
Laikmatis ij.	Pirmas paspaudimas parodo paskutinį laikmačio nustatymą; kiekvienas kitas paspaudimas keičia nustatymą 1 minutės žingsniais. Norėdami paspartinti reguliavimą, laikykite mygtuką nuspaustą.
Laikmatis išj.	Pirmas paspaudimas parodo paskutinį laikmačio nustatymą; kiekvienas kitas paspaudimas keičia nustatymą 1 minutės žingsniais. Norėdami paspartinti reguliavimą, laikykite mygtuką nuspaustą.
Laikmačio atšaukimas	Atšaukia visus laikmačio nustatymus.
Svyravimas	Ijungia ir išjungia svyravimo funkciją.
Žaliuzės	Nustato žaliuzes į fiksuotą padėtį 1, 2, 3 ar 4, į automatinį svyravimą arba jas sustabdo.
Miego režimas	Ijungia energiją taupančią miego funkciją, kuri automatiškai reguliuoja temperatūrą, kad būtų užtikrintos patogios miego sąlygos.
Laikrodis ▲ / ▼	Norėdami įjungti, paspauskite 2 sekundes. Kiekvienas paspaudimas keičia laikrodį 1 minute; reguliavimas paspartėja po 4 sekundžių ir dar kartą po 6 sekundžių nepertraukiamo spaudimo.

3.2 Sieninis valdiklis TC86 (pasirinktinai)

Patalpos termostatas TC86 yra prie sienos montuojamas valdiklis kasdieniam naudojimui. Jis prijungiamas prie įrenginio pagrindinės plokštės jungties CN11.

9 lentelė Patalpos termostatas TC86

Matmenys	88 × 88 × 43 mm
Maitinimo įtampa	24 V DC, maks. 3 A
Suvartojama galia	1,5 W
Darbinės temperatūros diapazonas	5–35 °C
Funkcijos	Savaitinio temperatūros grafiko programavimas, režimo ir ventiliatoriaus greičio parinkimas

3 Valdymas (tęsinys)

3.3 EC versijų greičio valdymas

EC įrenginių greitis nustatomas sieniniu valdikliu. Gamintojo dokumentacijoje aprašomas penkių pakopų režimas ir tolydus režimas, parenkami kodo jungikliu S3 ant sieninio valdiklio, bei konfigūracijos DIP jungikliu S2 ant pagrindinės plokštės (šaldymas ir šildymas arba tik šaldymas; 2 vamzdžių arba 4 vamzdžių; su vožtuvu arba be jo; pašildymas 36 °C arba 28 °C).

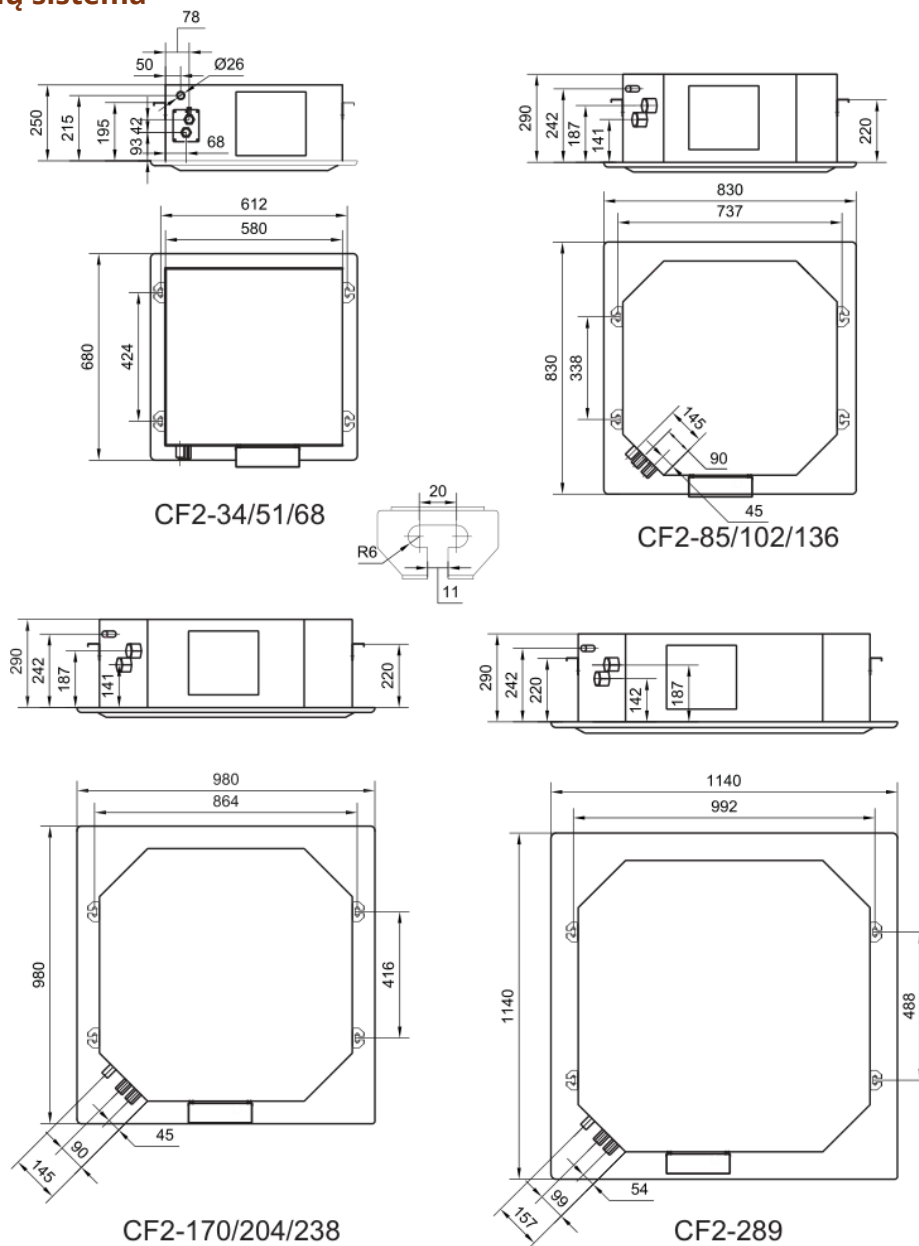
3.4 Modbus RTU (pasirinktinai)

Įrenginiai gali būti tiekiami su ryšio plokšte (PCB2). Plokštė prijungiama prie pagrindinės plokštės jungties CN3 ir suteikia dvi RS-485 gnybtų poras (A/B), kad ryšio liniją būtų galima nuosekliai perduoti nuo įrenginio prie įrenginio. DIP jungiklių blokas S1 ant PCB2 naudojamas adresavimui.

4 Matmenys ir jungimo schemos

4.1 Matmenys

4.1.1 2 vamzdžių sistema



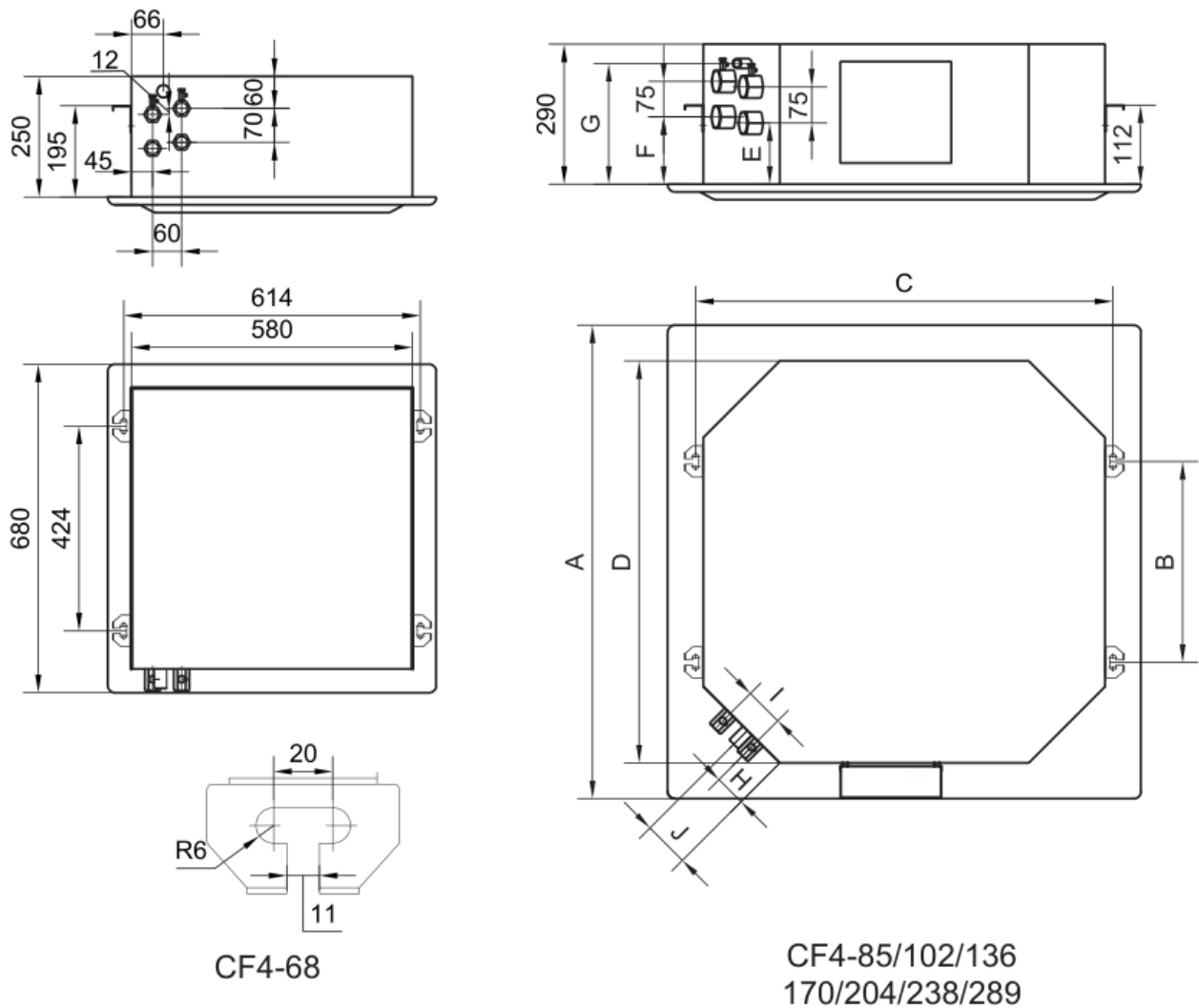
6 pav. Matmenys, CF2 (visi matmenys mm)

10 lentelė Matmenys CF2 (mm)

Matmuo	CF2-34/51/68	CF2-85/102/136	CF2-170/204/238	CF2-289
A – panelė	680	830	980	1140
B – žr. brėžinį	424	338	416	488
C – korpusas + 32 mm	612	737	864	992
D – įrenginio korpusas	580	705	832	960
H	žr. brėžinį	45	45	54
I	žr. brėžinį	90	90	99
J	žr. brėžinį	145	145	157

4 Matmenys ir jungimo schemos (tęsinys)

4.1.2 4 vamzdžių sistema



7 pav. Matmenys, CF4 (visi matmenys mm)

11 lentelė Matmenys CF4 (mm)

Matmuo	CF4-68	CF4-85/102/136	CF4-170/204/238	CF4-289
A – panelė	680	830	980	1140
B – žr. brėžinį	424	338	416	488
C – korpusas + 32 mm	614	737	864	992
D – įrenginio korpusas	580	705	832	960
E	–	135	139	139
F	–	148	127	127
G	–	262	250	250
H	žr. brėžinį	59	65	77
I	žr. brėžinį	80	80	67
J	žr. brėžinį	99	95	100

4 Matmenys ir jungimo schemos (tęsinys)

PASTABA

Pirmiau pateikti matmenys paimti iš originalios instrukcijos matmenų brėžinių. Brošiūros matmenų lentelėse yra stulpelių poslinkis, todėl jų naudoti negalima. Žr. C priedą, 8 punktą.

4.1.3 Anga lubose

Panelės ir įrenginio matmenys pagal dydžių grupes pateikti 2.3 skyriuje. 5.5.3 skyriuje reikalaujama, kad montuotojas prieš montuodamas panelę patikrintų angą lubose.

12 lentelė Anga lubose

Dydžių grupė	Įrenginio korpusas (mm)	Angos lubose P × G (mm)
34 / 51 / 68	580 × 580	612 × 612 (CF4-68: 614 × 614)
85 / 102 / 136	705 × 705	737 × 737
170 / 204 / 238	832 × 832	864 × 864
289	960 × 960	992 × 992

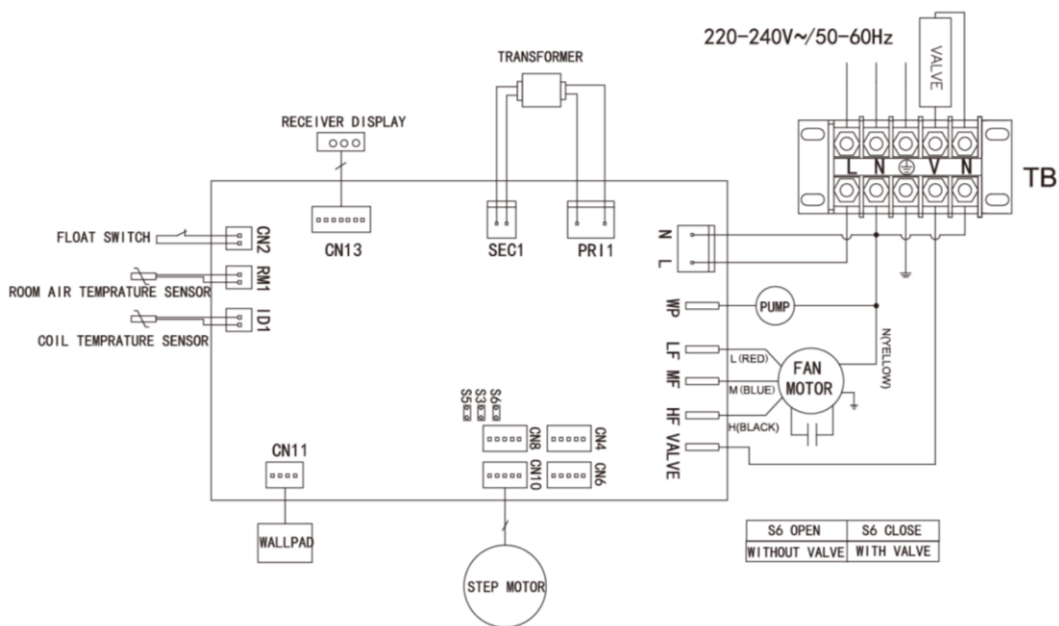
4.2 Jungimo schemos

PASTABA

Privaloma jungimo schema yra ta, kuri pritvirtinta tiekiamo įrenginio elektros dėžutės dangčio vidinėje pusėje. Toliau pateiktos schemos yra informacinės ir taikomos AC versijoms.

Trumpiklių nustatymai ir gedimų kodai visiems variantams vienodi ir pateikiami vieną kartą, 4.2.4 ir 7.5 skyriuose.

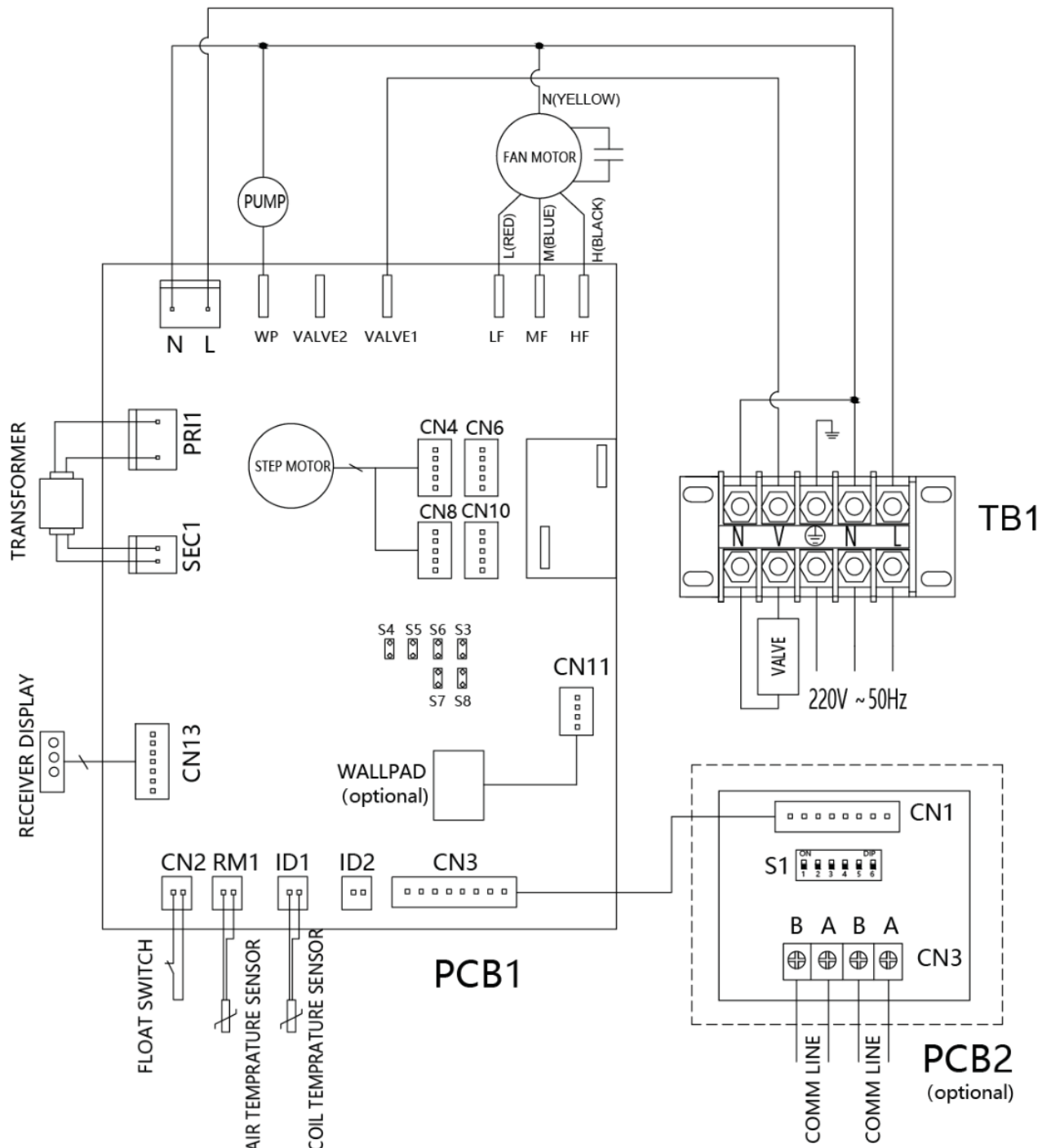
4.2.1 2 vamzdžių sistema, be Modbus



8 pav. Jungimo schema, 2 vamzdžių sistema be ryšio plokštės

4 Matmenys ir jungimo schemos (tęsinys)

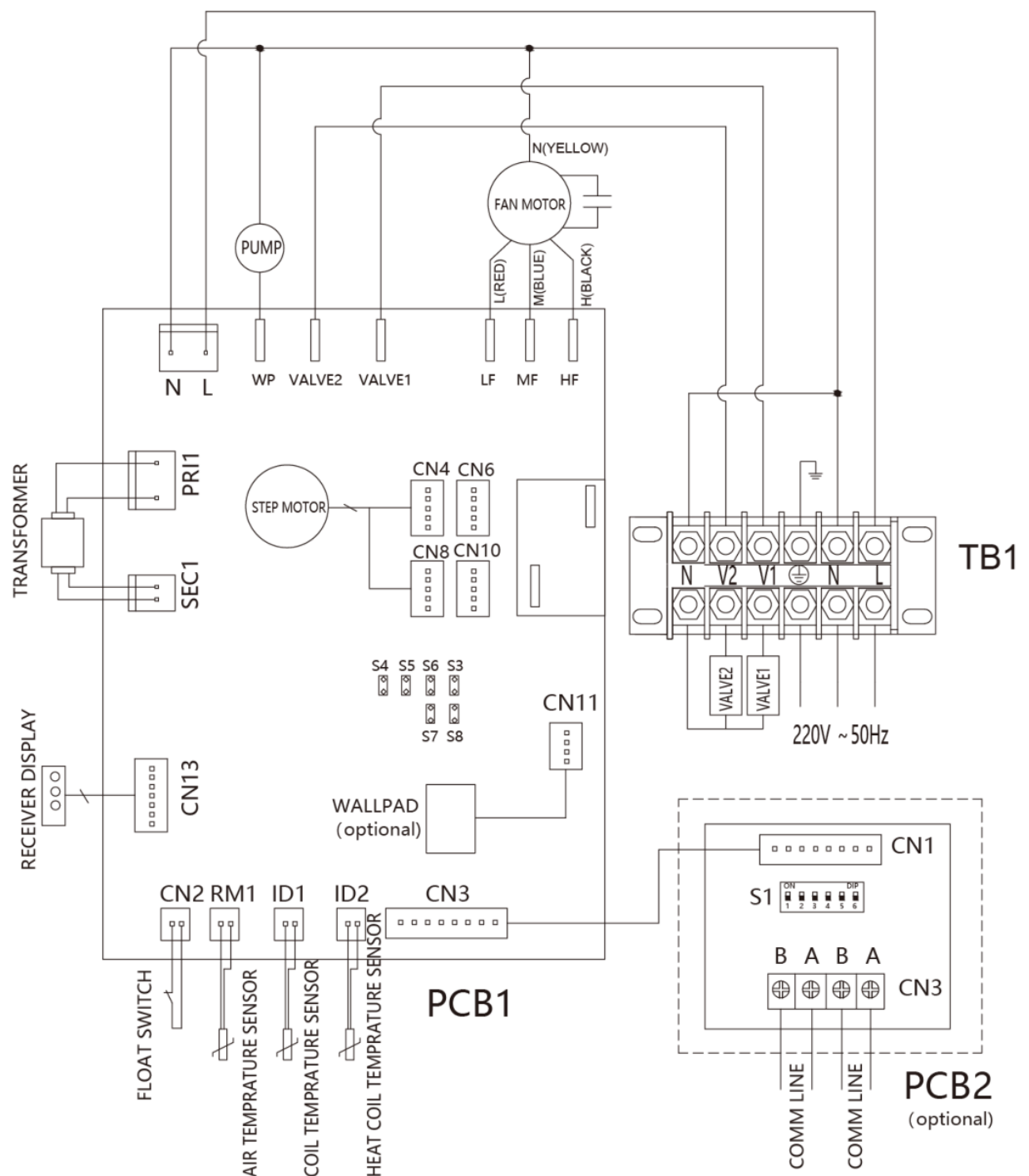
4.2.2 2 vamzdžių sistema, su Modbus



9 pav. Jungimo schema, 2 vamzdžių sistema su ryšio plokšte PCB2

4 Matmenys ir jungimo schemos (tęsinys)

4.2.3 4 vamzdžių sistema, su Modbus



10 pav. Jungimo schema, 4 vamzdžių sistema su ryšio plokšte PCB2

4 Matmenys ir jungimo schemos (tęsinys)

4.2.4 Gnybtų žymėjimai ir trumpiklių nustatymai

13 lentelė Gnybtai gnybtyne TB1

Gnybtas	Funkcija
L	Fazė, tinklo maitinimas
N	Nulis, tinklo maitinimas
⏚	Apsauginis įžeminimas – turi būti prijungtas prie pastato įžeminimo sistemos
V	Perjungiamas išvadas motorizuotam vožtuvui (2 vamzdžių įrenginys)
V1 / V2	Perjungiami išvadai motorizuotiems šalto ir šilto šilumokačio vožtuvams (4 vamzdžių įrenginys)

14 lentelė Trumpiklių nustatymai pagrindinėje plokštėje (PCB1)

Trumpiklis	Uždarytas	Atviras
S3	A tipo žaliuzės	B tipo žaliuzės
S4	4 vamzdžių įrenginys	2 vamzdžių įrenginys
S5	Pašildymas 32 °C	Pašildymas 38 °C
S6	Su vožtuvu	Be vožtuvo

15 lentelė Modelio parinkimas, trumpikliai S7 ir S8

S7	S8	Konfigūracija
Atviras	Atviras	Šaldymas ir šildymas
Atviras	Uždarytas	Šaldymas ir šildymas + papildomas šildytuvas
Uždarytas	Atviras	Tik šaldymas
Uždarytas	Uždarytas	Šaldymas + pagrindinis šildytuvas

4.2.5 Elektros montavimo duomenys

16 lentelė Elektros duomenys

Pozicija	Vienetas	Reikšmė
Vardinė įtampa / dažnis	V / Hz	220–230 / 50 arba 60, 1 fazė
Maks. darbinė srovė vienam įrenginiui	A	0,10–1,43 priklausomai nuo dydžio ir variklio – žr. 2.3 skyrių
Izoliacijos klasė	–	B – žr. brėžinį
Rekomenduojamas maitinimo kabelio skerspjūvis	mm²	Ne mažiau kaip 3 × 1,5 mm² Cu (L, N, PE), visiems dydžiams. Galutinį skerspjūvį montuotojas parenka pagal vietinės instaliacijos taisykles, montavimo būdą, grupavimą ir leistiną įtampos kritimą.
Rekomenduojamas automatinis jungiklis / saugiklis	A / type	Vienas įrenginys: 6 A, charakteristika B arba C. Grupinė grandinė: 10 A, charakteristika C. Liekamosios srovės įtaisas 30 mA, kai to reikalauja vietinės taisyklės. Žr. 4.2.6 skyrių.
Vožtuvo išvado apkrovos galia	W	Gamintojas nenurodo. Kol nepatvirtinta, prie kiekvieno išvado (V, V1, V2) junkite ne daugiau kaip vieną termoelektrinę pavarą, o bet kokiai kitai apkrovai naudokite tarpinę relę.
Ryšio kabelio tipas	–	Ekranuota vytoji pora EIA-485, 120 Ω banginė varža, pvz., 1 × 2 × 0,5 mm². Ekranas įžeminamas tik viename gale, 120 Ω terminavimo rezistorius abiejuose linijos galuose.

4 Matmenys ir jungimo schemos (tęsinys)

4.2.6 Grandinės projektavimas

Iš vienos galinės grandinės gali būti maitinami keli įrenginiai. Taikomos šios taisyklės.

- Visų grandinės įrenginių darbinį srovių suma neturi viršyti $0,8 \times$ apsauginio įtaiso nominalo.
- Pridėkite iš įrenginių maitinamų vožtuvų pavarų srovę.
- Rekomenduojama ne daugiau kaip dešimt įrenginių vienoje grandinėje, kad vienalaikė paleidimo srovė išliktų maža ir gedimą būtų galima lokalizuoti.
- Įtampos kritimas galinėje grandinėje turi neviršyti vietinių instaliacijos taisyklių ribos, paprastai 3–5 %.

16a lentelė Didžiausias įrenginių skaičius 10 A grandinėje

Dydis	Darbinė srovė AC (A) 2 vamzdžių / 4 vamzdžių	Darbinė srovė EC (A) 2 vamzdžių / 4 vamzdžių	Maks. įrenginių 10 A grandinėje
CF2-34	0,16 / –	0,10 / –	10
CF2-51	0,23 / –	0,14 / –	10
CF2-68 / CF4-68	0,27 / 0,28	0,16 / 0,16	10
CF2-85 / CF4-85	0,34 / 0,35	0,20 / 0,20	10
CF2-102 / CF4-102	0,42 / 0,44	0,25 / 0,25	10
CF2-136 / CF4-136	0,59 / 0,61	0,35 / 0,35	10
CF2-170 / CF4-170	0,67 / 0,69	0,40 / 0,40	10
CF2-204 / CF4-204	0,83 / 0,86	0,52 / 0,52	9
CF2-238 / CF4-238	1,00 / 1,04	0,63 / 0,63	7
CF2-289 / CF4-289	1,43 / 1,43	–	5

Skaiciai pagrįsti nuolatine 8 A apkrova ir apriboti iki dešimties įrenginių vienai grandinei. EC versijos naudoja mažesnę srovę; dešimties įrenginių riba taikoma ir joms.

5 Montavimas

5.1 Pristatymo patikra

Kiekvienas ventiliatorinis konvektorius supakuotas į gofruoto kartono dėžę. Gavę prekes patikrinkite jas taip:

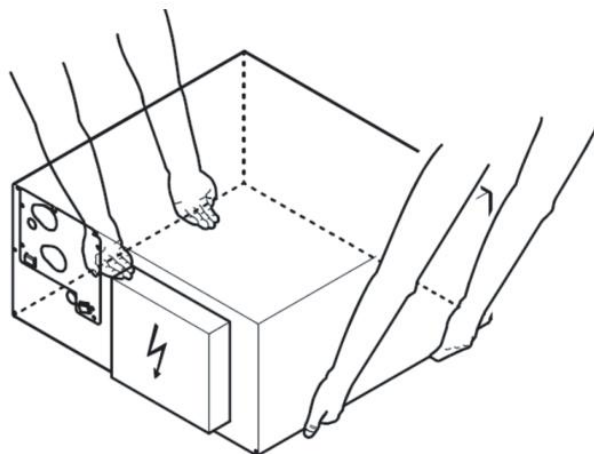
- Prieš priimdami siuntą patikrinkite, ar pakuotė neturi matomų pažeidimų.
- Jei dėžė pažeista, nedelsdami išpakuokite ir apžiūrėkite įrenginį bei priedus. Jei įrenginys pažeistas, pažymėkite tai važtaraštyje ir atsisakykite priimti.
- Patikrinkite, ar nėra paslėptų pažeidimų. Radę paslėptų pažeidimų nejudinkite įrenginio, nutraukite iškrovimą ir nufotografuokite.
- Informuokite vežėją ir suorganizuokite bendrą vežėjo ir gavėjo apžiūrą.
- Neatlikite jokio remonto, kol vežėjo atstovas neapžiūrės ir nepatvirtins pažeidimo.
- Patvirtinus pažeidimą, dėl pakeitimo kreipkitės į tiekėją.

5.2 Transportavimas

ĮRENGINIO PAŽEIDIMAS IR SUSIŽALOJIMO RIZIKA

- Dėvėkite apsaugines pirštines – susižalojimo pavojus dėl aštrių briaunų.
- Ventiliatorinį konvektorių turi nešti bent du žmonės.
- Kai pristatoma ant padėklų, naudokite tik pakankamos keliamosios galios kėlimo ir transportavimo įrangą.
- Transportuodami pritvirtinkite krovinį, kad jis neapvirstų ir nenukristų.

Kasetinį ventiliatorinį konvektorių imkite ir neškite tik už išorinio korpuso. Įrenginių svoriai nurodyti 2.3 skyriuje.



11 pav. Tinkamas įrenginio tvarkymas

5.3 Laikinas sandėliavimas

- Laikykite įrenginį originalioje pakuotėje.
- Sandėliavimo vieta turi būti apsaugota nuo oro sąlygų, sausa ir be dulkių.
- Drėgnumas turi būti nuo 50 iki 85 % sant. dr.r.h.
- Sandėliavimo temperatūra turi būti nuo -10 °C iki +50 °C.

5 Montavimas (tęsinys)

5.4 Pasiruošimas montavimui

⚠ PAVOJUS DĖL ELEKTROS SROVĖS

Prieš gręždami įsitikinkite, kad numatytoje gręžimo vietoje nėra elektros kabelių ir vamzdžių.

⚠ SUSIŽALOJIMO RIZIKA

Krintančios dalys ir aštrios briaunos gali sužaloti.

Montuodami įrenginį dėvėkite šalną, apsauginius batus ir apsaugines pirštines. Montavimą prie lubų visada turi atlikti du žmonės.

PASTABA

Montuojant, bet kokiam modeliui ir bet kokioje montavimo padėtyje, negalima leisti mechaninės įrenginio deformacijos ar persukimo.

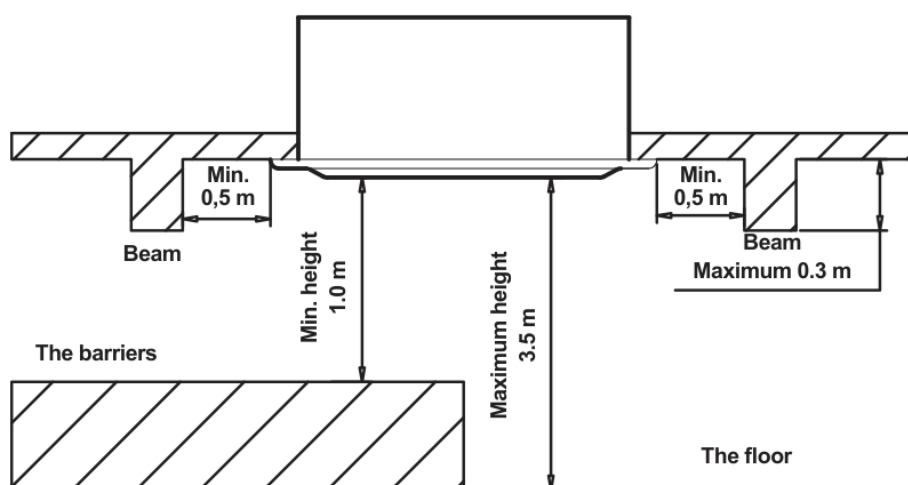
5.4.1 Montavimo vieta

- Lubos arba tvirtinimo konstrukcija turi išlaikyti įrenginio svorį su panele ir visais priedais (žr. 2.3 skyrių).
- Montuokite įrenginį tik patalpose.
- Montavimo vietos tipas, būklė ir aplinkos temperatūra turi būti tinkami ventiliatoriniam konvektoriui.

5.4.2 Montavimo reikalavimai

Laikykitės šių montavimo erdvės reikalavimų:

- mažiausias montavimo aukštis 1,0 m virš po įrenginiu esančių kliūčių;
- didžiausias montavimo aukštis 3,5 m nuo grindų lygio;
- mažiausias atstumas nuo įrenginio iki sienų ar kitų kliūčių 0,5 m;
- didžiausia sijos ar konstrukcijos išsikišimas virš įrenginio 0,3 m.



12 pav. Montavimo erdvės reikalavimas

5 Montavimas (tęsinys)

Reikalavimai luboms:

- Tarpinės lubos sumontuotos, o įrenginiui yra atitinkama anga.
- Tarpinių lubų zonoje neturi būti angų į išorę.
- Visa tarpinių lubų erdvė turi būti sausa ir pakankamai apsaugota nuo drėgmės bei drėgno oro.
- Elektros instaliacija paruošta ir prieinama prijungimui tarpinėse lubose.

5.4.3 Rekomenduojama techninės priežiūros anga

Kad būtų galima atlikti visus reikalingus įrenginio aptarnavimo ir priežiūros darbus, kabamosiose lubose turėtų būti numatyta ne mažesnė kaip 400 × 400 mm techninės priežiūros anga.

5.5 Įrenginio montavimas

5.5.1 Atsargumo priemonės

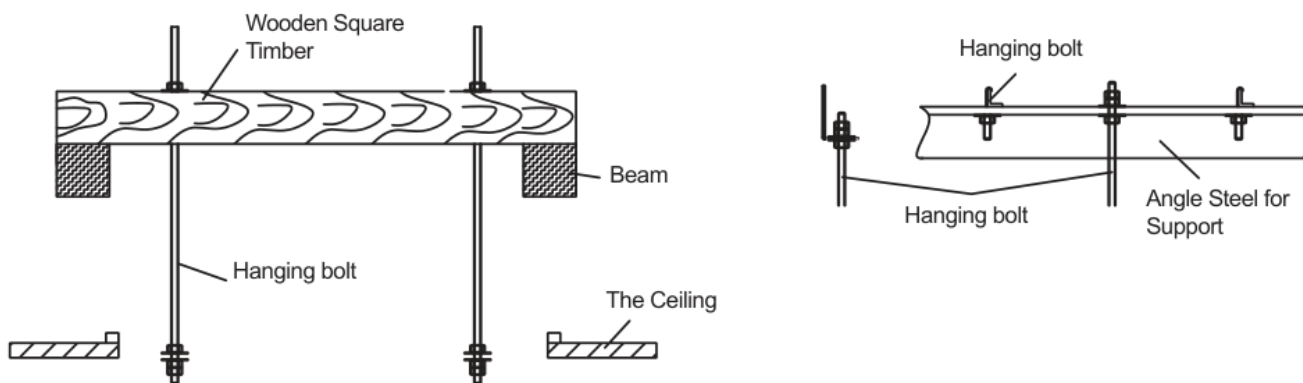
- Palikite pakankamai vietos montavimui ir priežiūrai (žr. 4.1 skyrių). Reguliariai priežiūrai turi būti numatytos nuimamos lubų arba prieigos plokštės.
 - Prieš montavimą nustatykite vamzdynų ir elektros laidų trasas ir palikite pakankamai vietos jungtims.
 - Įsitinkite, kad pakabinimo konstrukcija tinkama įrenginio svoriui.
 - Visi įrenginiai turi būti išlyginti, kad būtų užtikrintas tinkamas kondensato nuvedimas ir teisingas veikimas.
- Kondensato vandens vožtuvų ir vamzdynų šiluminę izoliaciją atsako montuotojas.

5.5.2 Įrenginio montavimas

1) Pakabinimo smeigės (M10)

Esamose lubose naudokite inkarinius varžtus. Naujose lubose naudokite įbetonuojamas smeiges arba objekte paruoštas dalis. Prieš tęsdami montavimą sureguliuokite tarpą tarp lubų.

- Pakabinimo smeigės turi būti iš aukštos kokybės anglinio plieno (cinkuoto arba kitaip apsaugoto nuo korozijos) arba iš nerūdijančiojo plieno.
- Pakabinimo smeigių tvirtinimas priklauso nuo lubų konstrukcijos tipo (žr. paveikslus žemiau).

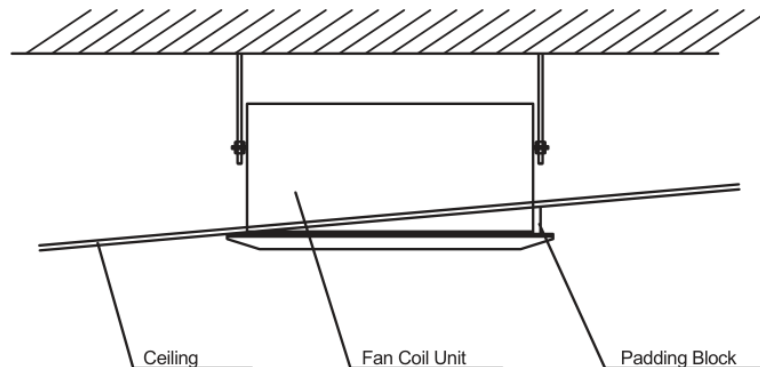


13 pav. Pakabinimas prie medinio pagrindo ir prie plieninio rėmo pagrindo

5 Montavimas (tęsinys)

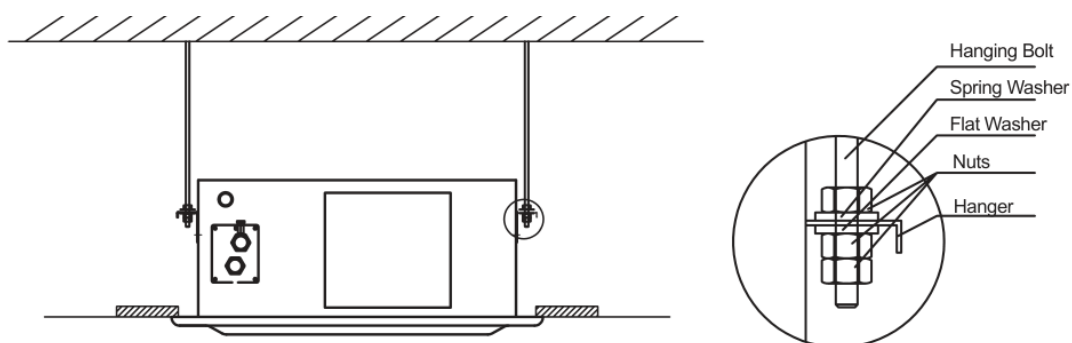
2) Įrenginio montavimas

Įrenginys turi būti montuojamas prie lygių lubų. Jei lubos pasvirusios, tarp lubų ir panelės turi būti įdėtas atraminis blokelis, kad įrenginys būtų horizontalus.



15 pav. Lyginimas atraminiu blokeliu prie pasvirusių lubų

Pakabinkite įrenginį, kaip parodyta žemiau, ir gulsčiuoku išlyginkite jį visomis kryptimis (reguliuokite sukdami veržles aukštyn arba žemyn). Įsitikinkite, kad nėra tarpo nei tarp lubų ir panelės, nei tarp įrenginio korpuso ir panelės. Išmatuokite atstumą tarp įrenginio ir lubų, kad įrenginio korpusas būtų centruotas angoje lubose. Tada priveržkite veržles virš ir po kiekvienu pakabinimo laikikliu, kad įrenginys būtų pritvirtintas.



16 pav. Pakabinimo smeigė, spyruoklinė poveržlė, plokščioji poveržlė, veržlės ir kabė

PASTABA

Kai įrenginys sumontuotas lubose, lubos turi būti horizontalios, kad nevibruotų.

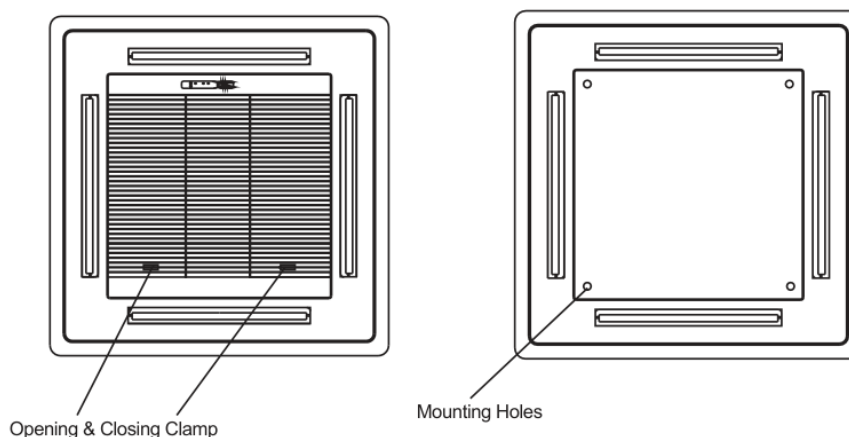
5.5.3 Panelės montavimas

PASTABA

Prieš montuodami panelę, gulsčiuoku arba vandens pripildyta žarna patikrinkite, ar įrenginys horizontalus, ir patikrinkite, ar angos lubose matmenys teisingi. Prieš montuodami panelę nuimkite lygio matuoklį.

5 Montavimas (tęsinys)

Dekoratyvinė panelė su oro filtru tiekama nesurinkta. Reikalinga tvirtinimo medžiaga (tvirtinimo varžtai) supakuota atskirai plastikiniame maišelyje.



17 pav. Atidarymo ir uždarymo fiksatorius (kairėje) ir tvirtinimo angos (dešinėje)

- Uždėkite panelę ant įrenginio korpuso, į tvirtinimo angas įstatykite du įstrižai priešais esančius panelės varžtus (M5 × 26) ir įsukite jų nepriverždami.
- Prijunkite žingsninių variklių ir imtuvo plokštės kabelius prie atitinkamų jungčių elektros dėžutėje ir sutvarkykite laidus.
- Į tvirtinimo angas įstatykite kitus du įstrižai priešais esančius panelės varžtus (M5 × 26), kad pritvirtintumėte panelę prie įrenginio korpuso.
- Sureguliuokite panelės padėtį ir kryptį, kad panelės išleidimas sutaptų su oro pralaida ir kondensato vonele, tada priveržkite panelės varžtus, kad panelė glaudžiai priglustų prie įrenginio korpuso.
- Sumontuokite ir pritvirtinkite oro įsiurbimo groteles.

5.6 Vamzdžių prijungimas

NUSIPLIKYMO PAVOJUS DĖL IŠTEKANČIO ŠILUMNEŠIO

Prieš įrengiant objekto vamzdyną ir hidraulinę ventiliatorinio konvektoriaus jungtį, šildymo / šaldymo vanduo turi būti uždarytas ir apsaugotas nuo netyčinio atidarymo.

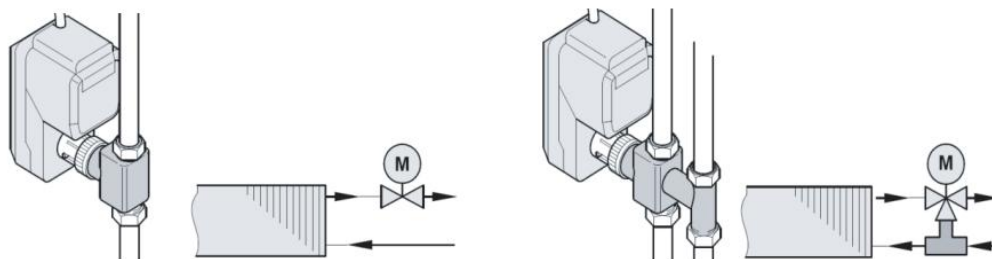
PASTABA

- Visų dydžių vandens jungtys yra G 3/4" vidinis sriegis.
- Montavimo procedūros pradžioje nuimkite gaubtelius nuo vandens įvado ir išvado vamzdžių.
- Visas objekto šalto vandens vamzdynas turi būti izoliuotas nuo kondensato.
- Užbaigę visas jungtis, priveržkite visas sriegines jungtis ir patikrinkite, ar jos neveikiamos mechaninių įtempių.
- Priverždami srieginę jungtį laikykite šilumokaičio jungtį antru raktu, kad šilumokaičio kolektorius nebūtų persuktas.

5 Montavimas (tęsinys)

5.6.1 Vožtuvų prijungimas

Įrenginiai tiekiami be vožtuvų. Kai vožtuvai montuojami objekte, vandens įvado ir išvado išdėstymas priklauso nuo vandens jungties padėties ir naudojamų vožtuvų. Paveiksluose žemiau parodytas dvieigio ir trieigio vožtuvo prijungimas. 4 vamzdžių įrenginys turi du vandens jungčių komplektus, todėl jam reikia dviejų vožtuvų komplektų.



18 pav. Dvieigis vožtuvas (kairėje) ir trieigis vožtuvas (dešinėje)

Standartinį hidraulinės jungties komplektą sudaro tiesus termostatinis vožtuvas su termoelektrine pvara tiekimo linijoje ir balansinis vožtuvas grįžties linijoje. Tinkami vožtuvai ir pavaros išvardyti 10 skyriuje.

PASTABA

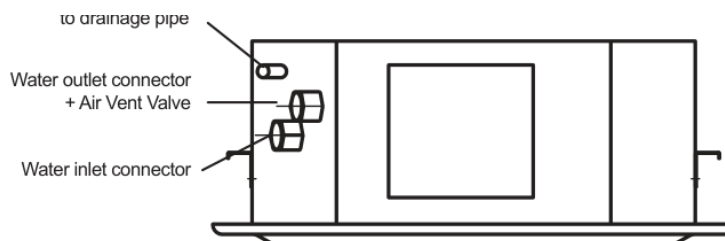
Kad ant įrenginio nesikaupytų kondensatas, objekte turi būti sumontuotas motorizuotas vožtuvas. Todėl trumpiklis S6 ant įrenginio plokštės tiekiant yra uždarytas. Jei motorizuotas vožtuvas nemontuojamas, S6 turi būti atviras (žr. 4.2.4 skyrių).

PAVAROS MAITINIMO ĮTAMPA

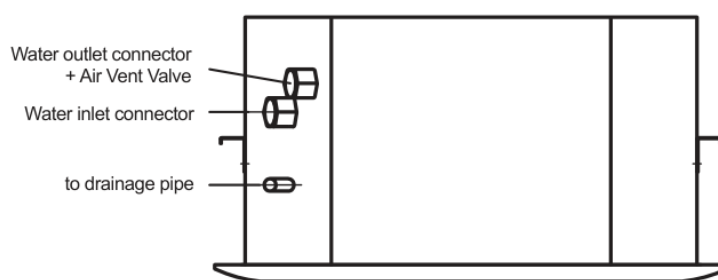
- Gnybtyno TB1 gnybtai V, V1 ir V2 yra tinklo įtampos perjungiami išvadai (220–230 V). Prie jų galima jungti tik šiai įtampai pritaikytas pavaras. 10 skyriuje nurodyta priedo pavara A230NC yra 230 V tipo ir jungiama tiesiogiai.
- 24 V pavaros niekada negalima jungti prie šių gnybtų. Jei reikia 24 V pavaros, ji turi būti maitinama iš atskiro 24 V saugos transformatoriaus ir perjungiama tarpine rele, valdoma iš V išvado.

5 Montavimas (tęsinys)

5.6.2 Vandens įvado / išvado prijungimas



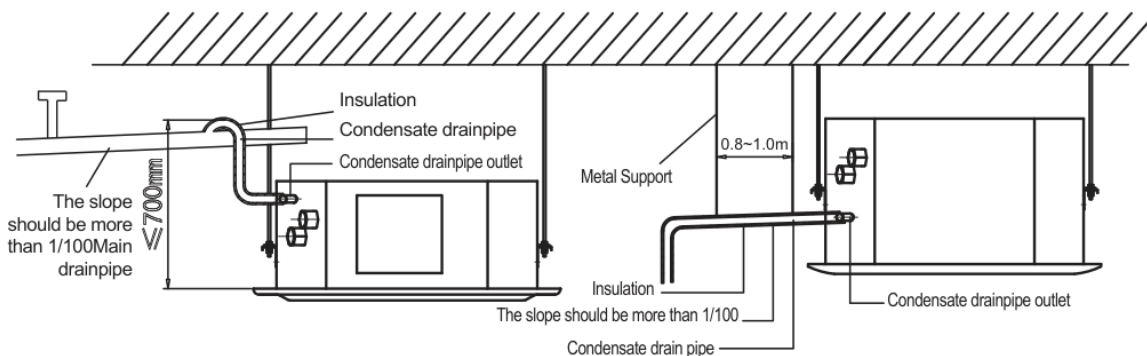
19 pav. Jungtys, įrenginys su kondensato siurbliu



20 pav. Jungtys, įrenginys su savitakiu nuvedimu (be kondensato siurblio)

5.6.3 Kondensato nuvedimo prijungimas

- Vieną nuvedimo žarnos galą prijunkite prie įrenginio kondensato išleidimo (Ø 26 mm), o kitą – prie kietojo PVC vamzdžio Ø 20 mm.
- Kondensato vamzdžiai turi būti montuojami su ne mažesniu kaip 1 % nuolydžiu žemyn.
- Izoliuokite kietąjį PVC vamzdį vamzdžio movu, kad ant vamzdžio išorės nesikauptų kondensatas.
- Visos vamzdžių jungtys turi būti priveržtos, kad nebūtų nuotėkio.
- Išoriniame kondensato vamzdyje įrenkite oro įleidimo (aeracijos) tašką.



21 pav. Kondensato vamzdis su siurbliu (kairėje) ir su savitakiu nuvedimu (dešinėje)

5 Montavimas (tęsinys)

DIDŽIAUSIAS KONDENSATO PAKĖLIMAS

Kondensato vamzdis negali kilti daugiau kaip 550 mm virš įrenginio kondensato išleidimo. Didesnis pakėlimas neleidžia kondensatui pasišalinti ir sukelia kondensato vonelės persipildymą (gedimas E7, žr. 7.5 skyrių).

5.7 Elektros montavimas

PAVOJUS DĖL ELEKTROS SROVĖS

Prieš pradėdant bet kokius montavimo darbus atjunkite maitinimą.
Elektros montavimą gali atlikti tik kvalifikuoti elektrikai, laikydamiesi šios instrukcijos.

5.7.1 Bendrieji reikalavimai

- Elektros jungtis turi būti atlikta pagal galiojančią jungimo schemą. Privaloma schema pritvirtinta skardinės elektros dėžutės dangčio vidinėje pusėje; 4.2 skyriaus schemos yra informacinės.
- Įrenginyje numatytas žeminimo taškas turi būti prijungtas prie pastato žeminimo sistemos.
- Visos elektros jungtys turi atitikti vietinius elektros reikalavimus.
- Jungimo schemose nenurodytos jokios apsaugos priemonės. Būtina laikytis galiojančių standartų ir reikalavimų bei suderinti juos su vietiniu elektros tiekėju.

5.7.2 Įrenginio laidų prijungimas

Prijunkite maitinimą pagal schemą elektros dėžutės dangčio vidinėje pusėje; taip pat žr. jungimo schemas 4.2 skyriuje.

5.7.3 Panelės laidų prijungimas

Prijunkite svyravimo variklio kabelį ir LED ekrano kabelį prie plokštės pagal schemą elektros dėžutės dangčio vidinėje pusėje; taip pat žr. jungimo schemas 4.2 skyriuje.

PASTABA

Motorizuotą dviejį arba trijų vožtuvų ir termostatus prijunkite pagal jų pačių montavimo instrukcijas. Jei montuojamas motorizuotas vožtuvas, trumpiklis S6 ant įrenginio plokštės turi būti uždarytas. Jei motorizuotas vožtuvas nemontuojamas, S6 turi būti atviras.

6 Paleidimas eksploatuoti

SAUGA

1.2 skyriaus įspėjimai galioja visa apimtimi: elektros pavojus, nusiplikymo pavojus ir pavojus dėl besisukančių dalių. Prieš bet kokius įrenginio darbus atjunkite jį nuo elektros, apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo, uždarykite šilumnešį ir leiskite jam atvėsti.

6.1 Paleidimo reikalavimai

Baigęs montavimą, montuotojas turi patikrinti ir patvirtinti toliau nurodytus dalykus. Ši instrukcija perskaityta visa, o eksploatuotojai yra susipažinę su įrenginiu ir geba jį valdyti.

- Ventilatorinis konvektorius atjungtas nuo elektros.
- Visa ventilatorinio konvektoriaus sistema sumontuota tiek mechaniškai, tiek elektriškai.
- Visi vandens vamzdžiai išplauti ir juose nėra nuosėdų bei pašalinių daiktų.
- Sistema patikrinta slėgiu ir pripildyta švaraus vandens.
- Ventilatorinis konvektorius tinkamai pritvirtintas ir sumontuotas.
- Vožtuvai, pavaros ir termostatai patikrinti rankiniu būdu pagal jų pačių instrukcijas.
- Visos vandens jungtys priveržtos.
- Visos elektros jungtys patikrintos pagal galiojančią jungimo schemą, o gnybtų varžtai priveržti.
- Šilumokaitis, kondensato padėklas, kondensato siurblio įsiurbimo zona ir filtro medžiaga švarūs. Prireikus juos išvalykite arba pakeiskite filtro medžiagą.

PASTABA

Pirmą kartą pildant sistemą, vamzdyne lieka oro, kuris kaupiasi aukščiausiam vandens sistemos taške. Rankinis oro nuorinimo vožtuvas paprastai įrengiamas ties vandens išvado jungtimi. Jei dėl likusio oro girdisi neįprastas triukšmas, atidarykite vožtuvą, kol vanduo pradės tekėti tolygiai, ir vėl jį uždarykite. Jei rankenėlė per stipriai priveržta, sukite ją prieš laikrodžio rodyklę replėmis.

6.2 Įjungimas

- Įrenginys valdomas infraraudonųjų spindulių nuotolinio valdymo pultu arba pasirinktu valdymo įtaisu: įjungimas / išjungimas, veikimo režimas, ventilatoriaus greitis, svyravimo funkcija ir kt.
- Įjunkite maitinimą ir paeiliui paleiskite kiekvieną įrenginį dideliu, vidutiniu ir mažu greičiu pagal 3.1 skyrių.
- Sureguliuokite žaliuzes ir ventilatoriaus greitį, kad pasiektumėte geriausią šaldymo / šildymo efektą.

6 Paleidimas eksploatuoti (tęsinys)

- Jei girdisi neįprastas triukšmas ar pastebimas neįprastas veikimas, išjunkite įrenginį ir dar kartą patikrinkite pirmiau išvardytus punktus. Priešingu atveju paleiskite įrenginį dideliu greičiu 24 valandas ir dar kartą patikrinkite jo veikimą.

PASTABA

Kondensato siurblio patikra: įjungę įrenginį šaldymo režimu, atsargiai pilkite vandenį per oro nuorinimo angą arba apžiūros angą, kol įsijungs siurblys. Siurblys turi vėl išsijungti po trumpo laiko, kai didžioji vandens dalis bus išpumpuota.

ĮRENGINIO PAŽEIDIMAS

Jei įrenginys žiemą nenaudojamas, po paleidimo vanduo iš įrenginio turi būti išleistas, kad vamzdžiai neįtrūktų susidarant ledui.

7 Priežiūra ir gedimų šalinimas

SAUGA

1.2 skyriaus įspėjimai galioja visa apimtimi: elektros pavojus, nusiplikymo pavojus ir pavojus dėl besisukančių dalių. Prieš bet kokius įrenginio darbus atjunkite jį nuo elektros, apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo, uždarykite šilumnešį ir leiskite jam atvėsti.

7.1 Priežiūra

4 kryptų kasetinis ventiliatorinis konvektorius yra aukštos kokybės, patikimas įrenginys. Vis dėlto reguliari techninių specialistų atliekama priežiūra ir patikra būtina nuolatiniam jo veikimui ir našumui užtikrinti.

PASTABA

Priežiūrą gali atlikti tik apmokytas techninis personalas, laikydamasis šios instrukcijos ir taikomų reikalavimų.

Garantija netenka galios, jei įrenginio pažeidimas atsirado neatlikus nustatytos priežiūros ir patikrų. Būtina vesti rašytinį priežiūros žurnalą (žr. B priedą).

7.2 Priežiūros grafikas

17 lentelė Priežiūros intervalai

Komponentas / veiksmas	Kas ketvirtį	Kasmet
Filtro patikra ir valymas	•	
Kondensato nuvedimo patikra		•
Vandens vamzdžių srieginių jungčių patikra *		•
Elektros jungčių patikra		•
Įžeminimo patikra		•
Šilumokaičio nuorinimas *		•
Kondensato padėklo valymas *		•
Visų vožtuvų nustatymo ir veikimo patikra *		•

* priklausomai nuo modelio ir montavimo.

6 Paleidimas eksploatuoti (tęsinys)

Filtro kilimėlį galima išvalyti arba pakeisti. Valykite jį sausai dulkių siurbliu, nustatytu vidutinei arba mažai galiai.

7.3 Ketvirtinė priežiūra

- Atlaisvinkite įsiurbimo grotelių fiksatorius ir nuimkite groteles.
- Išimkite filtro kilimėlį iš įsiurbimo grotelių.
- Išvalykite filtro kilimėlį dulkių siurbliu arba prireikus pakeiskite jį nauju.
- Įstatykite filtro kilimėlį į įsiurbimo groteles, vėl uždėkite groteles ir uždarykite.

7.4 Metinė priežiūra

7.4.1 Kondensato nuvedimas

- Siurblio ir plūdinio jungiklio zoną būtina patikrinti dėl užteršimo bent kartą per metus, prieš prasidedant šaldymo sezonui. Tas pats taikoma kondensato slėginei linijai su atbuliniu vožtuvu už kondensato siurblio.
- Laisvą kondensato nutekėjimą galima patikrinti įpylus vandens į kondensato padėklą.

7.4.2 Srieginės vamzdžių jungtys

Patikrinkite, ar visos srieginės vamzdžių jungtys patikimos. Priverždami iš naujo laikykite jungtį antru raktu.

7.4.3 Elektros jungtys ir įžeminimas

- Atidarykite elektros dėžutę.
- Patikrinkite, ar visos elektros jungtys tvirtai įtvirtintos gnybtų juostose.
- Tinkamu matavimo prietaisu patikrinkite įrenginio įžeminimą.
- Vėl uždarykite elektros dėžutę.

7.4.4 Vožtuvai ir šilumokaitis

Patikrinkite vožtuvų veikimą pagal jų pačių instrukciją. Nuorinkite šilumokaitį.

7.5 Gedimų šalinimas

Žalias LED ant panelės parodo gedimą tam tikru mirkstelėjimų skaičiumi, po kurio seka 3 sekundžių pauzė. Jei sumontuotas sieninis valdiklis, kartu su mirksinčiu veržliarakčio simboliu rodomas atitinkamas kodas.

18 lentelė Gedimų kodai

Žalias LED	Kodas	Gedimas	Galima priežastis	Sprendimas
2 mirkstelėjimai	E2	Pažeistas 4 vamzdžių įrenginio šildymo šilumokaičio jutiklis (ID2)	Atsilaisvinusi jungtis tarp kištuko ir pagrindinės plokštės; pažeistas jutiklis	Atjunkite ir vėl prijunkite, kad jungtis būtų tvirta; pakeiskite jutiklį ID2
3 mirkstelėjimai	E3	Pažeistas grįžtamo oro jutiklis (RM1)	Atsilaisvinusi jungtis tarp kištuko ir pagrindinės plokštės; pažeistas jutiklis	Atjunkite ir vėl prijunkite; pakeiskite jutiklį RM1
4 mirkstelėjimai	E4	Pažeistas šilumokaičio jutiklis (ID1)	Atsilaisvinusi jungtis tarp kištuko ir pagrindinės plokštės; pažeistas jutiklis	Atjunkite ir vėl prijunkite; pakeiskite jutiklį ID1

7 Priežiūra ir gedimų šalinimas (tęsinys)

Žalias LED	Kodas	Gedimas	Galima priežastis	Sprendimas
5 mirktelėjimai	E5	Šilumokaičio apsauga nuo žemos temperatūros	Per žema šilumokaičio temperatūra	Gedimas pašalinamas automatiškai, kai vandens temperatūra šilumokaityje pakyla
6 mirktelėjimai	E6	Šilumokaičio apsauga nuo perkaitinimo	Per aukšta šilumokaičio temperatūra	Gedimas pašalinamas automatiškai, kai vandens temperatūra nukrenta
7 mirktelėjimai	E7	Plūdinio jungiklio apsauga (kondensatas nepašalinamas)	1. Kondensatas nepašalinamas iš kondensato vonelės: kondensato vamzdis kyla daugiau kaip 550 mm virš išleidimo; išoriniame kondensato vamzdyje neįrengtas oro įleidimo taškas; išorinis vamzdis pakreiptas aukštyn, todėl vanduo teka atgal į vonelę	1. Įrenkite išorinį kondensato vamzdį pagal 5.6.3 skyrių: pakėlimas mažesnis kaip 550 mm, įrengtas oro įleidimo taškas, nepertraukiamas nuolydis žemyn
			2. Perdegė kondensato siurblys (taip nutinka, jei 1 priežastis ilgai nepašalinama)	2. Pakeiskite kondensato siurblį (įrenginį reikia išmontuoti)
			3. Plūdinis jungiklis įstrigo ir negali laisvai judėti	3. Atlaisvinkite plūdinį jungiklį, kad jis galėtų natūraliai judėti aukštyn ir žemyn (įrenginį reikia išmontuoti)
-	E8	Sieninio valdiklio ryšio sutrikimas	Nutrūkęs arba blogai prijungtas valdymo kabelis, laidų klaida, atsijungusi jungtis, sulūžęs kontaktas	Patikrinkite visus laidus ir kištukus; atjunkite ir vėl prijunkite, kad jungtis būtų tvirta
Geltonas LED šviečia	-	Laikmatis (įj./išj.) aktyvus (ne gedimas)		
Geltonas LED nešviečia	-	Laikmatis atšauktas (ne gedimas)		

PASTABA

Jei gedimas E7 nepašalinamas per trumpą laiką, gali atsirasti nuotėkis. Trumpame gedimų sąrašė, atspausdintame šalia originalios instrukcijos jungimo schemų, septynių mirktelėjimų signalas vadinamas „vandens siurblio gedimu“. Tai tas pats signalas kaip E7 aukščiau: perdegęs siurblys yra viena iš trijų jo priežasčių. Tame sąrašė taip pat praleistas dviejų mirktelėjimų kodas E2.

- Atjunkite įrenginį nuo elektros ir apsaugokite jį nuo pakartotinio įjungimo.
- Uždarykite vandens jungtis ir visiškai išleiskite vandenį iš šilumokaičio ir kondensato padėklo.
- Atjunkite elektros ir hidraulinės jungtis ir išmontuokite įrenginį; darbus prie lubų turi atlikti du žmonės.
- Atskirkite medžiagas (plieninė ir cinkuota skarda, varis, aliuminis, plastikai, izoliacija, elektroniniai komponentai) ir utilizuokite juos pagal taikomus nacionalinius reikalavimus.

8 Eksploatavimo nutraukimas ir utilizavimas

Elektros ir elektroniniai komponentai negali būti šalinami su buitinėmis atliekomis. Jie turi būti perduoti įgaliojamam surinkimo punktui pagal Direktyvą 2012/19/ES (EEJA) ir atitinkamus nacionalinius teisės aktus. Nuotolinio valdymo pulto baterijos turi būti šalinamos atskirai.

9 Tiekėjas ir garantija

9.1 Tiekėjas

Tiekėjas	KONVEKA
Adresas	Vokiečių g. 185, LT-45251 Kaunas, Lietuva
Svetainė	konveka.com/en
El. paštas	sales@konveka.lt
Telefonas	+370 677 06303
Gaminys	Kasetinis ventiliatorinis konvektorius CF2 / CF4, AC ir EC versijos
Pagaminimo metai	Žr. vardinę lentelę

9.2 Vardinė lentelė

Vardinė lentelė pritvirtinta ant įrenginio korpuso ir joje nurodyti modelio žymėjimas, serijos numeris, vardinė įtampa ir dažnis, įėjimo galia, srovė, apsaugos klasė ir pagaminimo metai. Vardinės lentelės duomenys turi pirmenybę prieš šioje instrukcijoje pateiktus duomenis.

9.3 Garantija

Garantinis laikotarpis	12 mėnesių
Garantinio laikotarpio pradžia	Pardavimo data
Sąlygos	Montavimas, paleidimas eksploatuoti ir priežiūra pagal šią instrukciją, atlikti kvalifikuoto personalo; priežiūra užfiksuota raštu (B priedas); vandens kokybė laikantis 1.4 skyriaus ribų; įrenginys eksploatuojamas laikantis 1.6 skyriaus ribų.
Išimtys	Garantija netaikoma: žalai, atsiradusiai dėl transportavimo, sandėliavimo ar tvarkymo po pristatymo; nekvalifikuoto personalo atliktam montavimui, paleidimui eksploatuoti ar remontui; naudojimui už eksploatavimo ribų arba ne pagal paskirtį (1.4–1.6 skyriai); vandens kokybei, neatitinkančiai 1.4 skyriaus ribų, ir dėl to atsiradusiai korozijai, apnašoms ar užsikimšimui; šalčio pažeidimams ir žalai, atsiradusiai neišleidus vandens (6.2 skyrius); nustatytos priežiūros (7 skyrius) neatlikimui, ypač filtro ir kondensato sistemos valymo; neleistinam įrenginio modifikavimui arba neoriginalių atsarginių dalių naudojimui; žalai, atsiradusiai dėl maitinimo (viršįtampio, žaibo) arba dėl pastato instaliacijos; įprastoms susidėvėjimams dalims, pvz., filtro kilimėliui ir nuotolinio valdymo pulto baterijoms.
Pretenzijų tvarka	Apie gedimą nedelsdami po jo nustatymo praneškite tiekėjui, nurodydami modelio žymėjimą ir serijos numerį iš vardinės lentelės, pardavimo datą, montavimo vietą bei gedimo aprašymą, ir pridėkite nuotrauką, paleidimo protokolą (A priedas) bei priežiūros žurnalą (B priedas). Neišmontuokite įrenginio, kol tiekėjas neatsakys. Tiekėjas sprendžia, ar įrenginys remontuojamas, keičiamas, ar kompensuojamas.

9.4 Atitiktis

Įrenginys pažymėtas CE ženklu. ES atitikties deklaracija teikiama su įrenginiu ir pareikalavus prieinama iš tiekėjo. Joje nurodoma bent:

- taikomos Europos direktyvos;
- taikyti darnieji standartai;
- gamintojas ir asmuo, įgaliotas sudaryti techninę bylą.

10 Priedai

Priedai, pritaikyti CF kasetiniams ventiliatoriniams konvektoriams; visas asortimentas prieinamas konveka.com.

19 lentelė Priedai CF kasetiniams ventiliatoriniams konvektoriams

Kodas	Gaminys	Duomenys
TVSP15	Termostatinis vožtuvas, tiesus	Sriegis 1/2"; Kvs 2,0; PN10; darbinė temperatūra nuo -10 °C iki +120 °C
LS15	Uždaromasis (balansinis) vožtuvas, tiesus	Sriegis 1/2"; Kvs 2,0; PN10; darbinė temperatūra nuo -10 °C iki +120 °C
LA15	Uždaromasis (balansinis) vožtuvas, kampinis	Sriegis 1/2"; Kvs 2,0; PN10; darbinė temperatūra nuo -10 °C iki +120 °C
A230NC	Termoelektrinė pavara termostatiniam vožtuvui	230 V AC; IP54; jungties sriegis M30 × 1,5 mm; korpusas PC/ABS; normaliai uždaras; įėjimo galia ir paleidimo srovė tikslinamos – žr. C priedą, 5 punktą
TC86	Patalpos termostatas / sieninis valdiklis	88 × 88 × 43 mm; 24 V DC, maks. 3 A; 1,5 W; darbinis diapazonas 5–35 °C; savaitinio grafiko programavimas

PASTABA

Vožtuvo jungties sriegis yra 1/2", o šilumokaičio jungtys – G 3/4" vidinis sriegis; objekte numatykite perėjimus arba jungčių komplektus.

10.1 Vožtuvų parinkimas

19 lentelėje išvardytų vožtuvų Kvs 2,0. Toliau pateiktose lentelėse nurodytas Kvs, reikalingas maždaug 15 kPa slėgio kritimui reguliavimo vožtuve esant projektiniam vandens srautui, apskaičiuotas pagal $\Delta p = (Q / Kvs)^2$, kur Q yra m³/h, o Δp – bar. Paskutiniame stulpelyje nurodytas mažiausias jungties dydis esant ne didesniai kaip 1,2 m/s vandens greičiui.

19a lentelė CF2 – vožtuvų parinkimas (vienas vožtuvas įrenginiui, vienas kontūras, vienas projektinis srautas)

Modelis	Projektinis srautas (l/h)	Reikalingas Kvs	Δp su Kvs 2,0 (kPa)	Min. jungtis
CF2-34	320	0,8	3	DN15
CF2-51	500	1,3	6	DN15
CF2-68	610	1,6	9	DN15
CF2-85	780	2,0	15	DN15
CF2-102	940	2,4	22	DN20
CF2-136	1200	3,1	36	DN20
CF2-170	1650	4,3	68	DN25
CF2-204	1850	4,8	86	DN25
CF2-238	2150	5,6	116	DN25
CF2-289	2640	6,8	174	DN32

19b lentelė CF4 – vožtuvų parinkimas (vienas vožtuvas kontūrai)

Modelis	Šaltas kontūras (l/h)	Reikalingas Kvs	Šiltas kontūras (l/h)	Reikalingas Kvs	Min. jungtis
CF4-68	450	1,2	260	0,7	DN15
CF4-85	540	1,4	355	0,9	DN15
CF4-102	625	1,6	440	1,1	DN15
CF4-136	830	2,1	550	1,4	DN15
CF4-170	1050	2,7	700	1,8	DN20
CF4-204	1400	3,6	725	1,9	DN20
CF4-238	1500	3,9	980	2,5	DN20
CF4-289	1800	4,6	1185	3,1	DN25

Priedas A Paleidimo ir perdavimo protokolas

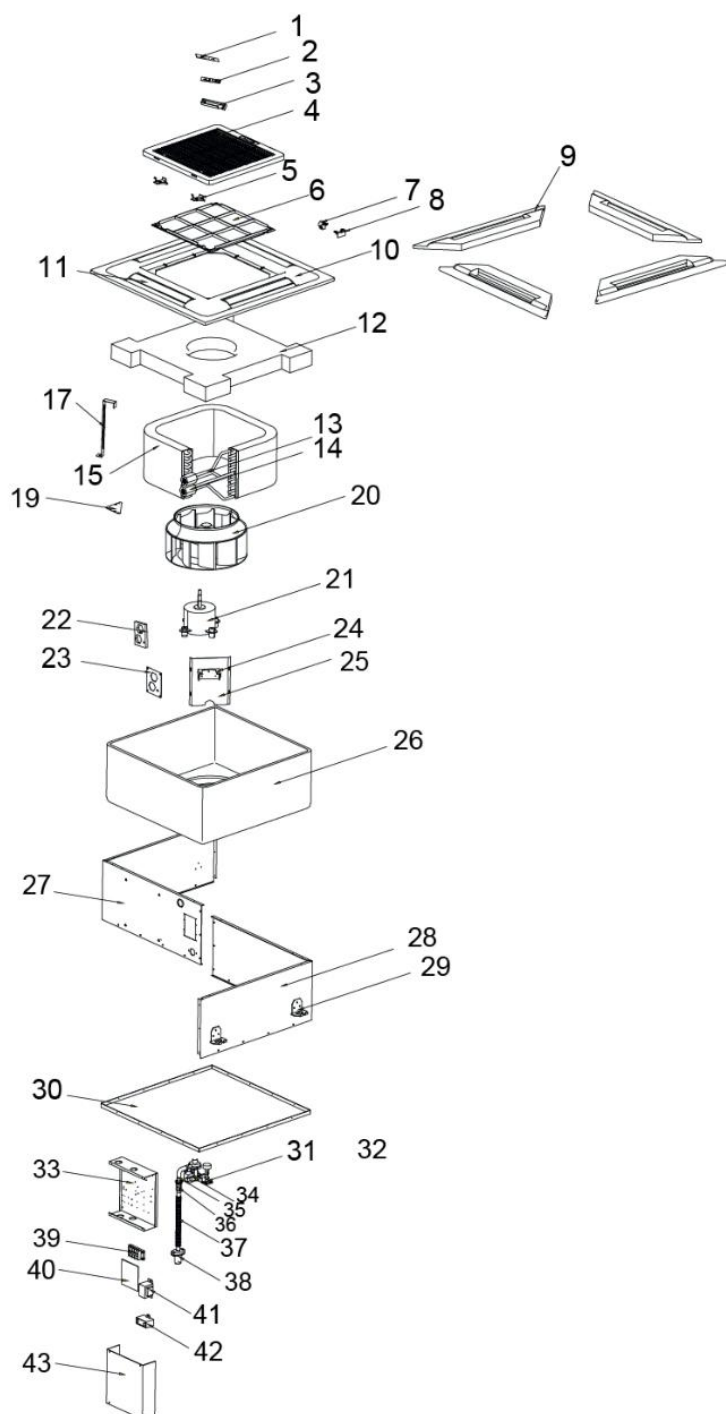
Projektas / objektas	
Įrenginio modelis ir serijos numeris	
Montavimo vieta / patalpa	
Montuojanti įmonė	
Paleido eksploatuoti	
Data	

20 lentelė Paleidimo patikros

Patikra	Rezultatas	Pastaba
Patikrintas pakabinimas ir išlyginimas	☐ taip ☐ ne	
Patikrinta anga lubose ir panelės prigludimas	☐ taip ☐ ne	
Vandens sistema išplauta, pripildyta ir nuorinta	☐ taip ☐ ne	
Vandens kokybė laikantis 1.4 skyriaus ribų	☐ taip ☐ ne	
Vamzdynas izoliuotas, jungtys sandarios	☐ taip ☐ ne	
Kondensato vamzdis: nuolydis $\geq 1\%$, pakėlimas ≤ 550 mm, įrengtas oro įleidimo taškas	☐ taip ☐ ne	
Patikrinta kondensato siurblio veikimas (įpylus vandens)	☐ taip ☐ ne	
Patikrinta plūdinio jungiklio veikimas	☐ taip ☐ ne	
Įžeminimas patikrintas ir išmatuotas	☐ taip ☐ ne	
Elektros jungtys priveržtos, maitinimo apsauga teisinga	☐ taip ☐ ne	
Trumpikliai S3–S8 nustatyti pagal montavimą	☐ taip ☐ ne	
Vožtuvas (-ai) ir termostatas prijungti, veikimas patikrintas	☐ taip ☐ ne	
Patikrinti visi trys ventiliatoriaus greičiai (AC) / greičių diapazonas (EC)	☐ taip ☐ ne	
Patikrinti šildymo ir šaldymo režimai	☐ taip ☐ ne	
Patikrinta žaliuzių / svyravimo funkcija	☐ taip ☐ ne	
Filtrai įstatyti ir švarūs	☐ taip ☐ ne	
Eksploatuotojas apmokytas, instrukcija perduota	☐ taip ☐ ne	

Priedas B Komponentų identifikavimas

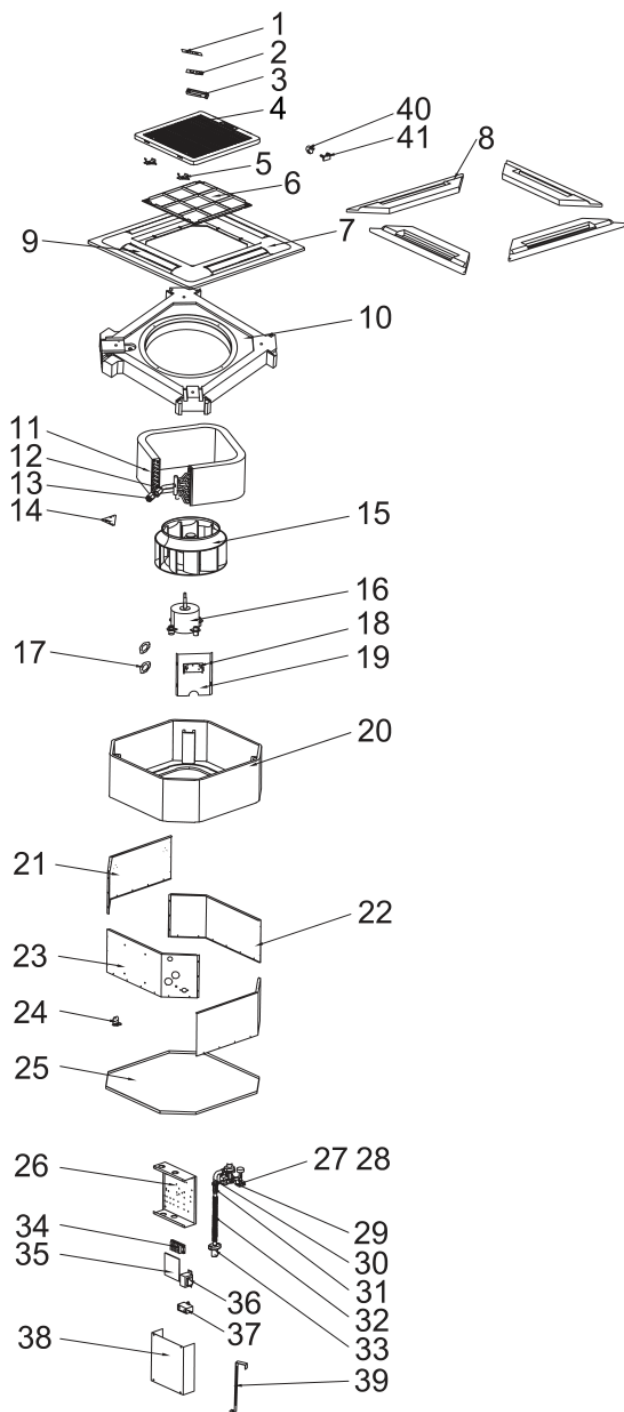
Toliau pateikti išardyti vaizdai skirti aptarnavimui. Keturių įrenginio variantų pozicijų numeriai skiriasi; 21 lentelėje pateiktame bendrame sąraše nurodytas kiekvieno komponento pozicijos numeris kiekviename variante



1	Light panel sticker
2	Light panel
3	Light panel cover
4	Air grill
5	Air grill locker
6	Filter
7	Stepping motor
8	Louver bracket
9	Panel foam
10	Plastic panel
11	Louver
12	Drain pan
13	Water inlet connector
14	Water outlet connector
15	Coil
16	Coil hanger
17	Drain pan fixer
18	Fan
19	Motor
20	Valve cover sponge
21	Valve cover
22	Pump bracket
23	Coil fixing plate
24	Air duct
25	Side panel 1
26	Side panel 2
27	Hanging bracket
28	Bottom plate
29	Float switch
30	Float switch bracket
31	Electronic box
32	Pump
33	Rubber tube
34	One way valve
35	Bellows
36	Water faucet
37	Wiring terminal
38	PCB
39	Transformer
40	Capacitor
41	Electronic box cover

22 pav. CF2-34 – CF2-68 (2 vamzdžių)

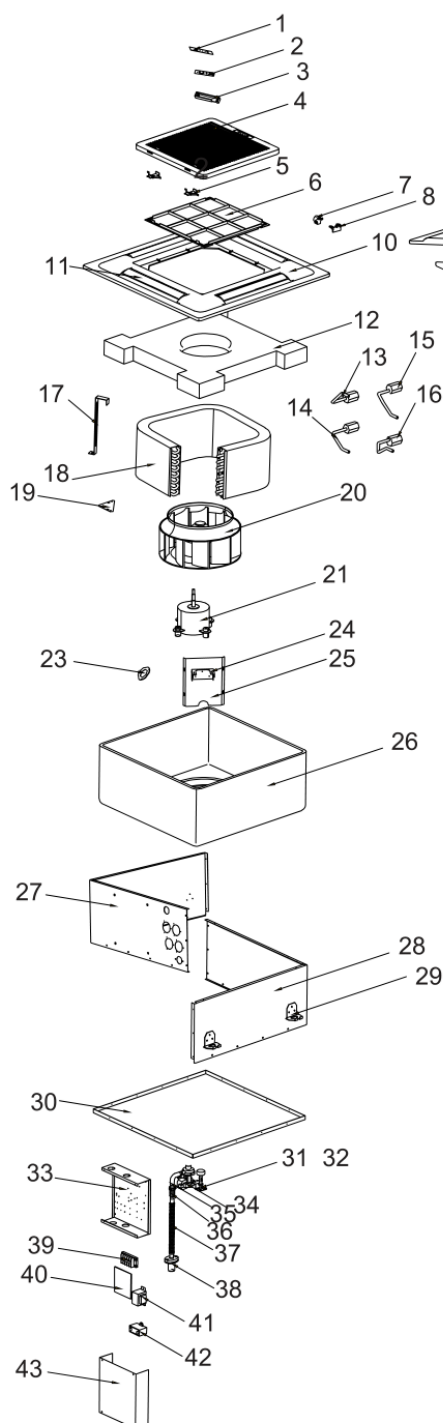
Priedas B Komponentų identifikavimas (tęsinys)



1	Light panel sticker
2	Light panel
3	Light panel cover
4	Air grill
5	Air grill locker
6	Filter
7	Plastic panel
8	Panel foam
9	Louver
10	Drain pan
11	Coil
12	Water inlet connector
13	Water outlet connector
14	Drain pan fixer
15	Fan
16	Motor
17	Valve fixing plate
18	Pump bracket
19	Coil fixing panel
20	Air duct
21	Side panel 3
22	Side panel 2
23	Side panel 1
24	Hanging bracket
25	Bottom plate
26	Electronic box
27	Float switch
28	Float switch bracket
29	Pump
30	Rubber tube
31	One way valve
32	Bellows
33	Water faucet
34	Wiring terminal
35	PCB
36	Transformer
37	Capacitor
38	Electronic box cover
39	Coil hanger
40	Stenning motor

23 pav. CF2-85 – CF2-289 (2 vamzdžių)

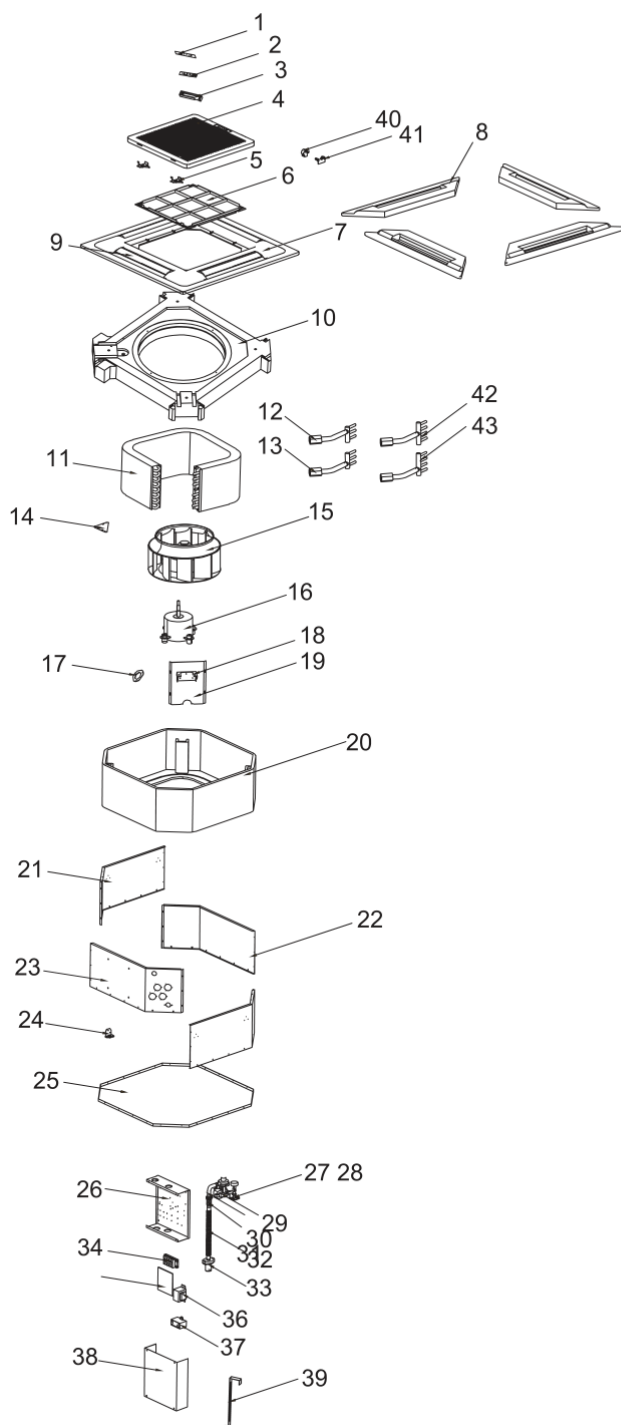
Priedas B Komponentų identifikavimas (tęsinys)



1	Light panel sticker
2	Light panel
3	Light panel cover
4	Air grill
5	Air grill locker
6	Filter
7	Stepping motor
8	Louver bracket
9	Panel foam
10	Plastic panel
11	Louver
12	Drain pan
13	Cold water inlet connector
14	Cold water outlet connector
15	Hot water inlet connector
16	Hot water outlet connector
17	Coil hanger
18	Coil
19	Drain pan fixer
20	Fan
21	Motor
22	Valve cover
23	Pump bracket
24	Coil fixing plate
25	Air duct
26	Side panel 1
27	Side panel 2
28	Hanging bracket
29	Bottom plate
30	Float switch
31	Float switch bracket
32	Electronic box
33	Pump
34	Rubber tube
35	One way valve
36	Bellows
37	Water faucet
38	Wiring terminal
39	PCB
40	Transformer
41	Capacitor
42	Electronic box cover

24 pav. CF4-68 (4 vamzdžių)

Priedas B Komponentų identifikavimas (tęsinys)



1	Light panel sticker
2	Light panel
3	Light panel cover
4	Air grill
5	Air grill locker
6	Filter
7	Plastic panel
8	Panel foam
9	Louver
10	Drain pan
11	Coil
12	Hot water inlet connector
13	Hot water outlet connector
14	Drain pan fixer
15	Fan
16	Motor
17	Valve fixing plate
18	Pump bracket
19	Coil fixing plate
20	Air duct
21	Side panel 1
22	Side panel 2
23	Side panel 3
24	Hanging bracket
25	Bottom plate
26	Electronic box
27	Float switch
28	Float switch bracket
29	Pump
30	Rubber tube
31	One way valve
32	Bellows
33	Water faucet
34	Wiring terminal
35	PCB
36	Transformer
37	Capacitor
38	Electronic box cover
39	Coil hanger
40	Stepping motor
41	Louver bracket
42	Cold water inlet connector
43	Cold water outlet connector

25 pav. CF4-85 – CF4-289 (4 vamzdžių)

21 lentelė Bendras komponentų sąrašas – pozicijų numeriai pagal variantą

Komponentas	CF2-34–68	CF2-85–289	CF4-68	CF4-85–289
Šviesos panelės lipdukas	1	1	1	1
Šviesos panelė	2	2	2	2
Šviesos panelės dangtelis	3	3	3	3
Oro grotelės	4	4	4	4
Oro grotelių fiksatoriai	5	5	5	5

Priedas B Komponentų identifikavimas (tęsinys)

Komponentas	CF2-34-68	CF2-85-289	CF4-68	CF4-85-289
Filtras	6	6	6	6
Panelės putplastis	9	8	9	8
Plastikinė panelė	10	7	10	7
Žaliuzės	11	9	11	9
Žaliuzių laikiklis	8	41	8	41
Žingsninis variklis	7	40	7	40
Kondensato vonelė	12	10	12	10
Kondensato vonelės tvirtinimas	17	14	19	14
Šilumokaitis	15	11	18	11
Šilumokaičio pakaba	16	39	17	39
Šilumokaičio tvirtinimo plokštelė	23	19	24	19
Vandens įvado jungtis	13	12	-	-
Vandens išvado jungtis	14	13	-	-
Šalto vandens įvado jungtis	-	-	13	42
Šalto vandens išvado jungtis	-	-	14	43
Karšto vandens įvado jungtis	-	-	15	12
Karšto vandens išvado jungtis	-	-	16	13
Vožtuvo dangtis	21	-	22	-
Vožtuvo dangčio kempinė	20	-	-	-
Vožtuvo tvirtinimo plokštelė	-	17	-	17
Ventiliatorius	18	15	20	15
Variklis	19	16	21	16
Oro kanalas	24	20	25	20
Šoninė panelė 1	25	23	26	21
Šoninė panelė 2	26	22	27	22
Šoninė panelė 3	-	21	-	23
Pakabinimo laikiklis	27	24	28	24
Apatinė plokštė	28	25	29	25
Siurblys	32	29	33	29
Siurblio laikiklis	22	18	23	18
Guminis vamzdelis	33	30	34	30
Atbulinis vožtuvas	34	31	35	31
Silfonas	35	32	36	32
Vandens čiaupas	36	33	37	33
Plūdinis jungiklis	29	27	30	27
Plūdinio jungiklio laikiklis	30	28	31	28
Elektronikos dėžutė	31	26	32	26
Elektronikos dėžutės dangtis	41	38	42	38
Spausdintinė plokštė (PCB)	38	35	39	35
Prijungimo gnybtas	37	34	38	34
Transformatorius	39	36	40	36
Kondensatorius	40	37	41	37
[not identified in source]	42, 43	-	43	-