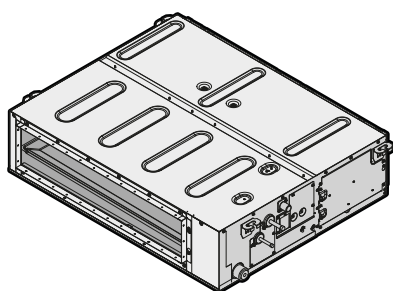




Instrukcja montażu i obsługi

CO₂ Conveni-Pack: urządzenie wewnętrzne



FXSN50A2VEB
FXSN71A2VEB
FXSN112A2VEB

Instrukcja montażu i obsługi
CO₂ Conveni-Pack: urządzenie wewnętrzne

polski

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-OF-CONFORMITE
CE - KONFORMITETSERKLÄRING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITÀ
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

[illegible]

FXSN50A2VEB, FXSN71A2VEB, FXSN112A2VEB,

01	are in conformity with the following standards(s) provided that these are used in accordance with our instructions:	01	su conformă cu următoarele standarde(s) în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
02	der ihren (deutschen Normen) oder einem anderen Normdokument oder Dokumenten entsprechen/sprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:	02	conformă cu (normele germane) sau alt document sau documente, în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
03	conformes à (aux normes) ou autre(s) document(s) normatif(s) pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:	03	conformă cu (normele) sau alt(e) document(e) normativ(e), în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
04	conforme de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:	04	conformă cu următoarele norme(n) sau unul sau mai multe documente obligatorii, în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
05	están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:	05	conformă cu următoarele standarde(s) sau alt(e) document(e) normativ(e), în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
06	conformi alla (seguenti) standardi (a carattere normativo), a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:	06	conformă cu (următoarele) standarde (cu caracter normativ), în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
07	есть соответствие из (следующих) документов (с нормативным характером), при условии их использования в соответствии с нашими инструкциями:	07	conformă cu (următoarele) documente (cu caracter normativ), în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
08	conformi ai (seguenti) standardi (a carattere normativo), a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:	08	conformă cu (următoarele) standarde (cu caracter normativ), în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
09	conformi ai (seguenti) standardi (a carattere normativo), a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:	09	conformă cu (următoarele) standarde (cu caracter normativ), în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
10	underlagt sigtelse af bestemmelserne i:	10	underlagt sigtelse af bestemmelserne i:
11	erigt villkoren i:	11	erigt villkoren i:
12	genfört till bestämmelserna i:	12	genfört till bestämmelserna i:
13	conformément aux stipulations de:	13	conformément aux stipulations de:
14	overeenkomstig de bepalingen van:	14	overeenkomstig de bepalingen van:
15	sijdeling aan de bepalingen de:	15	sijdeling aan de bepalingen de:
16	secondo le prescrizioni per:	16	secondo le prescrizioni per:
17	у підпорядкуванні вимог:	17	у підпорядкуванні вимог:
18	in accordo con o previsto em:	18	in accordo con o previsto em:
19	conformă cu prevederile din:	19	conformă cu prevederile din:
20	conformă cu prevederile din:	20	conformă cu prevederile din:
21	conformă cu prevederile din:	21	conformă cu prevederile din:
22	conformă cu prevederile din:	22	conformă cu prevederile din:
23	conformă cu prevederile din:	23	conformă cu prevederile din:
24	conformă cu prevederile din:	24	conformă cu prevederile din:
25	conformă cu prevederile din:	25	conformă cu prevederile din:
26	conformă cu prevederile din:	26	conformă cu prevederile din:
27	conformă cu prevederile din:	27	conformă cu prevederile din:
28	conformă cu prevederile din:	28	conformă cu prevederile din:
29	conformă cu prevederile din:	29	conformă cu prevederile din:
30	conformă cu prevederile din:	30	conformă cu prevederile din:
31	conformă cu prevederile din:	31	conformă cu prevederile din:
32	conformă cu prevederile din:	32	conformă cu prevederile din:
33	conformă cu prevederile din:	33	conformă cu prevederile din:
34	conformă cu prevederile din:	34	conformă cu prevederile din:
35	conformă cu prevederile din:	35	conformă cu prevederile din:
36	conformă cu prevederile din:	36	conformă cu prevederile din:
37	conformă cu prevederile din:	37	conformă cu prevederile din:
38	conformă cu prevederile din:	38	conformă cu prevederile din:
39	conformă cu prevederile din:	39	conformă cu prevederile din:
40	conformă cu prevederile din:	40	conformă cu prevederile din:
41	conformă cu prevederile din:	41	conformă cu prevederile din:
42	conformă cu prevederile din:	42	conformă cu prevederile din:
43	conformă cu prevederile din:	43	conformă cu prevederile din:
44	conformă cu prevederile din:	44	conformă cu prevederile din:
45	conformă cu prevederile din:	45	conformă cu prevederile din:
46	conformă cu prevederile din:	46	conformă cu prevederile din:
47	conformă cu prevederile din:	47	conformă cu prevederile din:
48	conformă cu prevederile din:	48	conformă cu prevederile din:
49	conformă cu prevederile din:	49	conformă cu prevederile din:
50	conformă cu prevederile din:	50	conformă cu prevederile din:
51	conformă cu prevederile din:	51	conformă cu prevederile din:
52	conformă cu prevederile din:	52	conformă cu prevederile din:
53	conformă cu prevederile din:	53	conformă cu prevederile din:
54	conformă cu prevederile din:	54	conformă cu prevederile din:
55	conformă cu prevederile din:	55	conformă cu prevederile din:
56	conformă cu prevederile din:	56	conformă cu prevederile din:
57	conformă cu prevederile din:	57	conformă cu prevederile din:
58	conformă cu prevederile din:	58	conformă cu prevederile din:
59	conformă cu prevederile din:	59	conformă cu prevederile din:
60	conformă cu prevederile din:	60	conformă cu prevederile din:
61	conformă cu prevederile din:	61	conformă cu prevederile din:
62	conformă cu prevederile din:	62	conformă cu prevederile din:
63	conformă cu prevederile din:	63	conformă cu prevederile din:
64	conformă cu prevederile din:	64	conformă cu prevederile din:
65	conformă cu prevederile din:	65	conformă cu prevederile din:
66	conformă cu prevederile din:	66	conformă cu prevederile din:
67	conformă cu prevederile din:	67	conformă cu prevederile din:
68	conformă cu prevederile din:	68	conformă cu prevederile din:
69	conformă cu prevederile din:	69	conformă cu prevederile din:
70	conformă cu prevederile din:	70	conformă cu prevederile din:
71	conformă cu prevederile din:	71	conformă cu prevederile din:
72	conformă cu prevederile din:	72	conformă cu prevederile din:
73	conformă cu prevederile din:	73	conformă cu prevederile din:
74	conformă cu prevederile din:	74	conformă cu prevederile din:
75	conformă cu prevederile din:	75	conformă cu prevederile din:
76	conformă cu prevederile din:	76	conformă cu prevederile din:
77	conformă cu prevederile din:	77	conformă cu prevederile din:
78	conformă cu prevederile din:	78	conformă cu prevederile din:
79	conformă cu prevederile din:	79	conformă cu prevederile din:

EN60335-2-40,

11	following the provisions of:	10	under tagtigste af bestemmelserne i:	19	de uøstørligste dobbt:
12	gemäß den Vorschriften der:	11	entti talikn:	20	vesarlau ruellet:
13	conformément aux dispositions de:	12	gitt i henhold til bestemmelserne i:	21	crejpalau mrygste nu:
14	ooreenkomstigt de bepalingen van:	13	13 outadalen i bestemmelse i:	22	lakants nuatigste, patekam:
15	siguendo las disposiciones de:	14	za pooren ustatoren pteupis:	23	terevot prastus, nas notekas:
16	secondo le disposizioni per:	15	la prima addenda.	24	oriza ptegi ustatuana va:
17	conformément aux dispositions de:	16	under tagtigste af bestemmelserne i:	25	buatit kugama vjgjn abrak:
18	de accord com o prebito art:	17	gopdne z postavleniam Dnyeky:		
19	in conformity with the provisions of:	18	in accordance with the provisions of:		

01 Note*	as set out in and judged positively by according to 	06 Note*	secondo e giudicato positivamente da secondo
02 Hinweis*	we in aufgrund und von positiv beurteilt werden. Zitatort 	07 Zusatzwort*	описує, обговорює, характеризує (на цьому етапі) інші (уважалося це)
03 Remarque*	let qui défini dans et évalué positivement par 	08 Note*	інше (уважалося це)
04 Bemerk*	zumals vermeld in in positiver beoordeeld door overeenkomstig 	09 Примечание*	нагадаємо в в (уважалося це) позитивно (уважалося це)
05 Nota*	come se stabilisce in e già valorato positivamente per di acuerdo con el Certificat 	10 Bemerk*	сумарно (уважалося це) позитивно (уважалося це) Certificat

01** DICZ*** is authorised to compile the Technica Construction File.
02** DICZ*** hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** DICZ*** est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** DICZ*** is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** DICZ*** está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** DICZ*** è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.

***DICz = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

CECE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CECE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CECE - ÖVERENSSTÄMMELSEERKLÄRING
CECE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHOĐĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACIJA-ZGODNOSTI
CE - DECLARATIE-DE-CONFORMITATE

09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	89	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	09	08	07	06	05	04	03	02	01	00	99
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

28. et/år en conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outra(s) documenta(s) nominal(is), desde que estes sejam utilizados de acordo com as normas respectivas.

29. конформно с правилами, стандартами, документами или другими документарными документами, при условии их использования согласно указанным правилам.

30. overensstemmende til de angivende retningsvejledninger, forskrifter eller andre nominerede dokumenter i forbindelse med anvendelsen af overensstemmelse med til fulde (fulgt alle standarder) eller andre nominerede dokumenter, under forudsætning af anvendelsen af overensstemmelse med visse instruktioner.

31. reševanje u skladu s overensstemmelse med til fulde (fulgt alle standarder) eller andre nominerede dokumenter), under forudsætning af at disse bruges i henhold til visse instruktioner.

32. valideret i henhold til standarden og mulden ophævet eller dokumenten valideret i henhold til standarden og mulden ophævet.

33. valideret i henhold til standarden og mulden ophævet eller dokumenten valideret i henhold til standarden og mulden ophævet.

34. for eksempel, for søu udfyldning i forhold til nævnte punkter, opfølgende på nævnte punkter i nævnte dokumenter.

35. udsået på følgende dokumentation (i henhold til nævnte dokumentation), uz uvešt, da se oni koriste u skladu s našim uputama.

Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU
Machinery 2006/42/EC

11 Information'	enligi <4> och polkants in <4> enligi Cerfificatit <4>	enligi <4> och polkants in <4> enligi Cerfificatit <4>
12 Merk'	son den Terfmerkon <4> sy glemom positiv bedemmesse <4> yng Cerfificatit <4>	son den Terfmerkon <4> sy glemom positiv bedemmesse <4> yng Cerfificatit <4>
13 Hlumi'	jokta on isaksty assakvissa <4> ja puka <4> on isaksty assakvissa <4> mukasseli.	jokta on isaksty assakvissa <4> ja puka <4> on isaksty assakvissa <4> mukasseli.
14 Poznania'	jak bivo zdeno <4> ja pozitivno zjsteno <4> v soladu <4> sveredzenim <4>	jak bivo zdeno <4> ja pozitivno zjsteno <4> v soladu <4> sveredzenim <4>
15 Napomena'	kako je izobeno u <4> pozitivno ocjenjeno od strane 20 Markus' <4> prema Cerfificatu <4>	kako je izobeno u <4> pozitivno ocjenjeno od strane 20 Markus' <4> prema Cerfificatu <4>
16 Megjegyzes'		
17 Uwaga'		
18 Nota'		
19 Opomba'		
20 Markus'		
	enligi <4> abligini <4> gazdala a megfiesztele azt <4> tanulsivanyi szent zopine z dokumentaciu <4> pozivlyany onlig <4> Swiadectwem <4> asa cum se habili <4> sy arepat pozitiv <4> in conformitate cu Cerfificatu <4> kot je dobioeno v <4> in odobrenu s strani <4> v skladu s cerfificatum <4> nagu on nadaladu dokumens <4> ja heaks kihtadu nagu arava vastavalt cerfificatille <4>	enligi <4> abligini <4> gazdala a megfiesztele azt <4> tanulsivanyi szent zopine z dokumentaciu <4> pozivlyany onlig <4> Swiadectwem <4> asa cum se habili <4> sy arepat pozitiv <4> in conformitate cu Cerfificatu <4> kot je dobioeno v <4> in odobrenu s strani <4> v skladu s cerfificatum <4> nagu on nadaladu dokumens <4> ja heaks kihtadu nagu arava vastavalt cerfificatille <4>

- 13^o DIC² – on valmisteetud baasimaterjal Tektiteni osakirjades.
- 14^o Spetsiifiline DIC² – ma arvatavelt keemiliseks sobitatu tehniline konstruktsioonide komplekt a dokumentatsioonitehnika tehisliku.
- 15^o DIC² – on ettevalmistatud ma arvatavelt keemiliseks sobitatu tehnilise konstruktsioonide komplekti a dokumentatsioonitehnika tehisliku.
- 16^o ADIC² – jooksul ma arvatavelt keemiliseks sobitatu tehnilise konstruktsioonide komplekti a dokumentatsioonitehnika tehisliku.
- 17^o DIC² – on ettevalmistatud ma arvatavelt keemiliseks sobitatu tehnilise konstruktsioonide komplekti a dokumentatsioonitehnika tehisliku.
- 18^o DIC² – este autorit ma arvatavelt keemiliseks sobitatu tehnilise konstruktsioonide komplekti a dokumentatsioonitehnika tehisliku.

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIION
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

[illegible][illegible]

01	Drives, as amend.
02	Drives, genit. Änderung
03	Drives, telis et modifiers
04	Drives, telis et modifiers
05	Drives, telis et modifiers
06	Drives, telis et modifiers
07	Drives, telis et modifiers
08	Drives, telis et modifiers
09	Drives, telis et modifiers
10	Drives, telis et modifiers
11	Drives, telis et modifiers
12	Drives, telis et modifiers
13	Drives, telis et modifiers
14	Drives, telis et modifiers
15	Drives, telis et modifiers
16	Drives, telis et modifiers
17	Drives, telis et modifiers
18	Drives, telis et modifiers
19	Drives, telis et modifiers
20	Drives, telis et modifiers
21	Drives, telis et modifiers
22	Drives, telis et modifiers
23	Drives, telis et modifiers
24	Drives, telis et modifiers
25	Drives, telis et modifiers

<A>	DAIKIN.TCF.035/04-2020
	TÜV (NB0197)
<C>	60148544

- 19^o DIC^{***} je poblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
- 20^o DIC^{***} on volitno kosestava tehnični dokumentaciji.
- 21^o DIC^{***} je organizirana da svestava Arta za tehnična konstrukcija.
- 22^o DIC^{***} yra galioja sudaryti s tehnišes konstrukcijs "fala".
- 23^o DIC^{***} ir autorizės pasidati tehniško dokumentačij.
- 24^o Slobodnost DIC^{***} je opravljena vyhorit slobor tehničke konstrukcije.
- 25^o DIC^{***} Teknik "Yapi Dersayman derlemeye vetkilidir.

Spis treści

1	Informacje o dokumentacji	3
1.1	Informacje o tym dokumencie	3
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	4
Dla użytkownika		5
3	Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika	5
3.1	Informacje ogólne	5
3.2	Instrukcje dotyczące bezpiecznej eksploatacji	6
4	Informacje dotyczące systemu	8
4.1	Układ systemu	8
5	Interfejs komunikacji z użytkownikiem	9
6	Obsługa	9
6.1	Zakres pracy	9
6.2	Informacje dotyczące trybów pracy	9
6.2.1	Podstawowe tryby pracy	9
6.2.2	Specjalne tryby ogrzewania	10
6.3	Aby uruchomić system	10
7	Czynności konserwacyjne i serwisowe	10
7.1	Środki ostrożności dotyczące konserwacji i przeglądów	10
7.2	Czyszczenie filtra powietrza i wylotu powietrza	10
7.2.1	Aby oczyścić wylot powietrza	10
7.2.2	Czyszczenie filtra powietrza	10
7.3	Informacje dotyczące czynnika chłodniczego	11
7.3.1	Informacje na temat wykrywania wycieków czynnika chłodniczego	11
8	Rozwiązywanie problemów	12
8.1	Objawy, które NIE świadczą o niesprawności systemu	13
8.1.1	Objaw: System nie działa	13
8.1.2	Objaw: Z urządzenia wydostaje się kurz	13
8.1.3	Objaw: Z urządzeń mogą wydobywać się nieprzyjemne zapachy	13
9	Utylizacja	13
Dla instalatora		13
10	Informacje o opakowaniu	13
10.1	Jednostka wewnętrzna	13
10.1.1	Odcłacanie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego	13
11	Montaż urządzenia	14
11.1	Przygotowanie miejsca montażu	14
11.1.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej	14
11.1.2	Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca montażu dla czynnika chłodniczego CO ₂	15
11.2	Montaż jednostki wewnętrznej	16
11.2.1	Wskazówki do montażu urządzenia wewnętrznego	16
11.2.2	Wytyczne dotyczące montażu kanałów	17
11.2.3	Wytyczne pomocne przy podłączaniu przewodów odprowadzania skroplin	18
11.3	Zmiana miejsca montażu	19
12	Instalacja przewodów rurowych	19
12.1	Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego	19
12.1.1	Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego	19
12.1.2	Izolacja przewodów czynnika chłodniczego	20

12.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego	20
12.2.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej	20
13	Instalacja elektryczna	21
13.1	Specyfikacje dotyczące standardowych elementów okablowania	21
13.2	Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego	21
13.3	Podłączenie odpowiednich środków bezpieczeństwa dla urządzeń napełnionych CO ₂	22
14	Rozruch	23
14.1	Lista kontrolna przed rozruchem	23
14.2	Wykonanie uruchomienia testowego	23
15	Konfiguracja	23
15.1	Konfiguracja w miejscu instalacji	23
16	Dane techniczne	24
16.1	Schemat okablowania	25
16.1.1	Ogólna legenda schematu okablowania elektrycznego	25

1 Informacje o dokumentacji

1.1 Informacje o tym dokumencie



INFORMACJA

Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz zalecić go o zachowanie ich na przyszłość.

Czytelnik docelowy

Autoryzowani instalatorzy i użytkownicy końcowi



INFORMACJA

To urządzenie jest przeznaczone do użytku przez specjalistów lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, pomieszczeniach zakładów przemysłu lekkiego oraz w gospodarstwach rolnych, lub do użytku komercyjnego przez osoby bez specjalnych kwalifikacji.



OSTRZEŻENIE

Należy dopilnować, aby instalacja, serwisowanie, konserwacja, naprawy były realizowane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i z zastosowaniem wskazanych tam materiałów, a także zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami. W Europie oraz w miejscach, w których obowiązują normy IEC, zastosowanie ma norma EN/IEC 60335-2-40.

Zestaw dokumentacji

Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:

• Ogólne środki ostrożności:

- Instrukcja bezpieczeństwa, którą należy przeczytać przed przystąpieniem do instalacji

- Format: Papier (w opakowaniu urządzenia wewnętrznego)

• Instrukcja montażu i obsługi urządzenia wewnętrznego:

- Instrukcja montażu i instrukcja obsługi
- Format: Papier (w opakowaniu urządzenia wewnętrznego)

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

• Podręcznik instalatora i podręcznik referencyjny użytkownika:

- Przygotowanie do instalacji, sprawdzone procedury, dane referencyjne,...
- Szczegółowe instrukcje krok-po-kroku oraz podstawowe informacje dotyczące zastosowań podstawowych i zaawansowanych
- Format: Pliki cyfrowe na stronie <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Najnowsze wersje dostarczonej dokumentacji mogą być dostępne na regionalnej stronie internetowej firmy Daikin lub u przedstawiciela handlowego.

Oryginalna dokumentacja została napisana w języku angielskim. Dokumentacja we wszystkich pozostałych językach jest tłumaczeniem.

Dane techniczne

- **Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- **Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.



PRZESTROGA

NIE wolno wkładać palców, prętów ani innych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza. Może to spowodować obrażenia ciała, gdyż wentylator obraca się z dużą szybkością.

Ogólne wymagania dotyczące montażu



OSTRZEŻENIE

Instalację należy powierzyć monterowi; wybór materiałów i miejsca instalacji musi odpowiadać właściwym przepisom. W Europie właściwą normą jest norma EN378.



OSTRZEŻENIE

- Należy zamontować wszelkie niezbędne systemy bezpieczeństwa na wypadek wycieku czynnika chłodniczego, zgodnie z normą EN378 (patrz sekcja "11.1.2 Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca montażu dla czynnika chłodniczego CO₂" [p 15]).
- Należy zamontować czujnik szczelności instalacji CO₂ (nie należy do wyposażenia) i włączyć funkcję wykrywania wycieków czynnika chłodniczego (patrz sekcja "15.1 Konfiguracja w miejscu instalacji" [p 23]).



OSTRZEŻENIE

Należy dopilnować, aby instalacja, serwisowanie, konserwacja, naprawy były realizowane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i z zastosowaniem wskazanych tam materiałów, a także zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami. W Europie oraz w miejscach, w których obowiązują normy IEC, zastosowanie ma norma EN/IEC 60335-2-40.

Miejsce montażu (patrz "11.1 Przygotowanie miejsca montażu" [p 14])



PRZESTROGA

Urządzenie NIEDOSTĘPNE dla ogółu; należy instalować w miejscu chronionym przed dostępem osób postronnych.

Urządzenie – zarówno jednostka wewnętrzna, jak i zewnętrzna – nadaje się do montażu w obiektach użytkowych i przemysłowych (przemysł lekki).



PRZESTROGA

Nadmierne stężenia czynnika chłodniczego R744 (CO₂) w zamkniętej przestrzeni mogą prowadzić do utraty przytomności i niedoboru tlenu. Podjąć odpowiednie środki bezpieczeństwa.

Patrz "Sposób obliczenia minimalnej liczby odpowiednich środków bezpieczeństwa" [p 15].



OSTRZEŻENIE

Jeśli dostępna jest wentylacja mechaniczna, należy pamiętać, aby powietrze wentylowane było odprowadzane na zewnątrz, a NIE do innego pomieszczenia zamkniętego.



OSTRZEŻENIE

W pomieszczeniach, w których przebywają ludzie, urządzenie można montować WYŁĄCZNIE, jeśli pomieszczenia takie NIE posiadają szczelnie zamykanych drzwi.



OSTRZEŻENIE

Stosując odcinające zawory bezpieczeństwa, należy zastosować również takie rozwiązania, jak przewody obejściowe z ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa (z przewodu cieczowego do gazowego). Jeśli takie rozwiązania nie zostaną zastosowane, to w przypadku zamknięcia zaworów odcinających podwyższone ciśnienie może spowodować zniszczenie przewodów cieczowych.

Montaż kanałów (patrz sekcja "11.2.2 Wytyczne dotyczące montażu kanałów" [p 17])



PRZESTROGA

- Dopilnuj, aby instalacja kanałów powietrznych NIE spowodowała przekroczenia zakresu nastaw sprężu dyspozycyjnego urządzenia. Zakres nastaw podano w danych technicznych konkretnego modelu.
- Koniecznie zamontuj kanał płócienny, aby drgania NIE były przenoszone na kanał lub sufit. Wewnętrzne ściany kanału wyłóż materiałem wygłuszającym (izolacyjnym) i załóż gumowe izolatory antywibracyjne na śruby wieszakowe.
- Podczas spawania należy uważać, by NIE dopuścić do opadania iskier na tacę na skropliny lub na filtr powietrza.
- W przypadku korzystania z kanałów metalowych do zawieszenia metalowych zaczepów siatki kanału, prowadnicy lub płytek metalowych w budynkach drewnianych między kanałem a ścianą należy zastosować izolacyjną taśmę elektryczną.
- Kratkę wylotową należy zamontować w miejscu, w którym powietrze nie będzie wywiewane bezpośrednio na ludzi.
- NIE stosować wentylatorów wspomagających w kanale. Należy skorzystać z odpowiedniej funkcji automatycznej regulacji natężenia nawiewu (patrz "15.1 Konfiguracja w miejscu instalacji" [p 23]).

Montaż przewodów rurowych czynnika chłodniczego (patrz sekcja "12 Instalacja przewodów rurowych" [p. 19])



PRZESTROGA

NIE NALEŻY ponownie używać przewodów rurowych z poprzednich montażi.



PRZESTROGA

Przewody lub elementy instalacji chłodniczej należy instalować w miejscu, w którym istnieje małe prawdopodobieństwo narażenia ich na działanie substancji mogących powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów z natury odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.



OSTRZEŻENIE

- Należy stosować przewody rurowe K65 przystosowane do ciśnienia roboczego 120 barów lub 90 barów, w zależności od umiejscowienia w systemie.
- Należy stosować złączki i połączenia K65 zatwierdzone dla ciśnienia roboczego 120 barów lub 90 barów, w zależności od umiejscowienia w systemie.
- Przewody rurowe można łączyć WYŁĄCZNIE poprzez lutowanie. Żadne inne typy łączenia nie są dozwolone.
- Wyduławanie przewodów rurowych NIE jest dozwolone.

Montaż elektryczny (patrz "13 Instalacja elektryczna" [p. 21])



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne z odpowiednimi przepisami.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie elementy pozyskane na miejscu oraz wszelkie konstrukcje elektryczne MUSZĄ być zgodne z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N spowoduje uszkodzenie urządzenia.
- Należy zapewnić dobre uziemienie. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego ani uziemienia telefonicznego. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z rurami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia, ani z ostrymi krawędziami.
- NIE używać przewodów gwintowanych, przewodów linkowych, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.



OSTRZEŻENIE

Należy użyć wyłącznika automatycznego III kategorii wytrzymałości udarowej, odcinającego wszystkie bieguny z odstępem między biegunami co najmniej 3 mm.



OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, MUSI zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.

Dla użytkownika

3 Instrukcje bezpieczeństwa dla użytkownika

Należy przestrzegać następujących instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i przepisów.

3.1 Informacje ogólne



OSTRZEŻENIE

W przypadku braku pewności co do sposobu obsługi urządzenia należy skontaktować się z instalatorem.



OSTRZEŻENIE

To urządzenie może być obsługiwane przez dzieci w wieku lat 8 i więcej oraz osoby o obniżonej sprawności

fizycznej, sensorycznej lub umysłowej, a także przez osoby bez specjalnej wiedzy i doświadczenia, pod warunkiem, że nad ich bezpieczeństwem będzie czuwała osoba za nie odpowiedzialna lub zostaną one poinstruowane w zakresie bezpiecznego korzystania z urządzenia i powiadomione o związanych z tym zagrożeniach.

Należy dopilnować, aby dzieci NIE bawiły się urządzeniem.

Czyszczenie i konserwacja NIE mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym lub pożaru:

- Jednostki **NIE WOLNO** zwilżać.
- **NIE WOLNO** obsługiwać jednostki mokrymi rękami.
- Na jednostce **NIE WOLNO** umieszczać żadnych przedmiotów czy innego sprzętu.

PRZESTROGA

- Na urządzeniu **NIE WOLNO** umieszczać żadnych przedmiotów czy innego sprzętu.
- **NIE WOLNO** siadać, wspinać się ani stawać na urządzeniu.

- Jednostki zostały oznaczone następującym symbolem:



Oznacza to, że urządzenia elektryczne i elektroniczne należy usuwać osobno, **NIE** zaś z niesegregowanymi odpadami z gospodarstw domowych. **NIE NALEŻY** podejmować prób samodzielnego demontażu układu: demontaż układu, utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów **MUSZĄ** przebiegać zgodnie z właściwymi przepisami i **MUSZĄ** być przeprowadzone przez autoryzowanego instalatora.

Urządzenia **MUSZĄ** być poddane obróbce przez wyspecjalizowaną stację w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku. Zapewnienie prawidłowej utylizacji produktu pozwala zapobiec ewentualnym ujemnym dla środowiska i zdrowia ludzi skutkom. Aby uzyskać więcej informacji należy skontaktować się z instalatorem lub lokalnym urzędem.

- Baterie zostały oznaczone następującym symbolem:



Oznacza to, że baterie muszą być usuwane osobno, **NIE** zaś z niesegregowanymi odpadami z gospodarstw domowych. Jeśli poniżej tego symbolu umieszczony jest symbol pierwiastka chemicznego, oznacza to, że bateria zawiera metale ciężkie w stężeniu przekraczającym pewien próg.

Możliwe symbole substancji chemicznych to: Pb: ołów (>0,004%).

Zużyte baterie **MUSZĄ** być przetwarzane w wyspecjalizowanych placówkach w celu ich ponownego wykorzystania. Zapewnienie prawidłowej utylizacji odpadów bateryjnych pozwala zapobiec ewentualnym negatywnym dla środowiska i zdrowia ludzi skutkom.

3.2 Instrukcje dotyczące bezpiecznej eksploatacji

OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY samodzielnie przerabiać, rozmontowywać, demontować, ponownie montować ani naprawiać urządzenia, ponieważ nieprawidłowo przeprowadzony demontaż i montaż może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerem.

PRZESTROGA

Jeśli urządzenie jest wyposażone w zabezpieczenie zasilane prądem elektrycznym, takie jak czujnik szczelności instalacji CO₂ (nie należy do wyposażenia), aby mogło działać prawidłowo powinno być po montażu stale zasilane prądem elektrycznym (dopuszczalne są jedynie krótkie przerwy związane z wykonywaniem czynności serwisowych).

PRZESTROGA

- **NIGDY** nie dotykać wewnętrznych części sterownika.
- **NIE** zdejmować przedniego panelu. Dotknięcie niektórych części wewnętrznych jest niebezpieczne; może też spowodować usterkę urządzenia. Aby skontrolować i wyregulować części wewnętrzne, należy skontaktować się z dealerem.

OSTRZEŻENIE

Urządzenie zawiera części elektryczne, które mogą się nagrzewać.

OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy upewnić się, że instalacja została wykonana przez specjalistyczną firmę monterską.

PRZESTROGA

Długotrwałe przebywanie w strumieniu powietrza jest szkodliwe dla zdrowia.



PRZESTROGA

Jeśli wraz z systemem używane jest urządzenie z palnikiem, w celu uniknięcia niedoboru tlenu należy wystarczająco przewietrzyć pomieszczenie.



PRZESTROGA

Systemu NIE należy uruchamiać, jeśli w pomieszczeniu używany jest środek przeciw owadom unoszący się w powietrzu. Nagromadzenie się środków chemicznych w urządzeniu może spowodować zagrożenie dla zdrowia osób nadwrażliwych na chemikalia.



PRZESTROGA

NIGDY nie należy narażać małych dzieci, roślin lub zwierząt na bezpośrednie działanie strumienia powietrza.



OSTRZEŻENIE

NIE umieszczać łatwopalnych substancji w aerozolu w pobliżu klimatyzatora; NIE używać rozpylaczy w pobliżu urządzenia. Postępowanie takie może spowodować pożar.

Konserwacja i serwisowanie (patrz sekcja "7 Czynności konserwacyjne i serwisowe" [p. 10])



OSTRZEŻENIE: ➡•➡ System zawiera czynnik chłodniczy pod bardzo wysokim ciśnieniem.

Serwisowania systemu może dokonywać WYŁĄCZNIE wykwalifikowana osoba.



PRZESTROGA: Należy uważać na wentylator!

Dokonywanie przeglądów urządzenia przy działającym wentylatorze jest niebezpieczne.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych ZATRZYMAJ pracę wyłącznikiem głównym.



PRZESTROGA

NIE wolno wkładać palców, prętów ani innych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza. Może to

spowodować obrażenia ciała, gdyż wentylator obraca się z dużą szybkością.



OSTRZEŻENIE

Wymieniając przepalony bezpiecznik, należy ZAWSZE stosować bezpiecznik o właściwej wartości nominalnej. Użycie zamiast bezpiecznika przewodu miedzianego lub innego może spowodować zniszczenie urządzenia lub pożar.



PRZESTROGA

Po dłuższej eksploatacji należy sprawdzić, czy podstawa i mocowanie urządzenia nie uległy uszkodzeniu. W przypadku uszkodzenia może nastąpić upadek urządzenia, co może spowodować obrażenia.



PRZESTROGA

Przed uzyskaniem dostępu do elementów elektrycznych należy całkowicie odciąć zasilanie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Aby wyczyścić klimatyzator lub filtr powietrza, należy zatrzymać pracę i WYŁĄCZYĆ wszystkie źródła zasilania. W przeciwnym razie może to skutkować porażeniem prądem elektrycznym i obrażeniami.



OSTRZEŻENIE

W przypadku prac na wysokościach i z wykorzystaniem drabin należy postępować szczególnie ostrożnie.



OSTRZEŻENIE

NIE wolno dopuścić do zamoczenia urządzenia wewnętrznego. **Możliwe konsekwencje:** Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

4 Informacje dotyczące systemu

Informacje o czynniku chłodniczym (patrz "7.3 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego" [p 11])

OSTRZEŻENIE

- NIE wolno dziurawić ani podpalać elementów obwodu czynnika chłodniczego.
- Czynnik chłodniczy wewnątrz układu jest bezwonny.

OSTRZEŻENIE

Używany w układzie czynnik chłodniczy R744 (CO₂) jest bezwonny, niepalny i w normalnych warunkach NIE wydostaje się z układu.

Detektor CO₂ należy ZAWSZE montować zgodnie ze specyfikacjami z normy EN378.

Wyciek czynnika chłodniczego w wysokim stężeniu w pomieszczeniu może mieć negatywny wpływ na zdrowie osób narażonych na działanie czynnika (działanie duszące i zatrucie dwutlenkiem węgla). W przypadku wycieku należy przewietrzyć pomieszczenie i skontaktować się z dealerm, u którego dokonano zakupu urządzenia (patrz sekcja "7.3.1 Informacje na temat wykrywania wycieków czynnika chłodniczego" [p 11]).

NIE należy korzystać z urządzenia do momentu potwierdzenia przez serwisanta zakończenia naprawy elementów, z których nastąpił wyciek.

Rozwiązywanie problemów (patrz sekcja "8 Rozwiązywanie problemów" [p 12])

OSTRZEŻENIE

W razie wystąpienia nietypowych zjawisk (zapach spalenizny itp.) konieczne jest zatrzymanie urządzenia i ODŁĄCZENIE zasilania.

Pozostawienie urządzenia pracującego w takich warunkach może prowadzić do jego uszkodzenia, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerm.

4 Informacje dotyczące systemu



UWAGA

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne.

Urządzenia wewnętrzne mogą służyć zarówno do ogrzewania, jak i chłodzenia.



OSTRZEŻENIE

NIE NALEŻY samodzielnie przerabiać, rozmontowywać, demontować, ponownie montować ani naprawiać urządzenia, ponieważ nieprawidłowo przeprowadzony demontaż i montaż może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerm.



UWAGA

Systemu NIE należy używać do celów niezgodnych z przeznaczeniem. NIE należy używać urządzenia do chłodzenia aparatury precyzyjnej, żywności, roślin, zwierząt ani dzieł sztuki – może to być dla nich szkodliwe.



UWAGA

Na potrzeby przyszłych modyfikacji lub rozbudowy systemu:

W danych technicznych zamieszczono pełen przegląd dozwolonych kombinacji (na potrzeby przyszłej rozbudowy) — należy zapoznać się z ich treścią. W celu uzyskania dalszych informacji oraz profesjonalnej porady należy skontaktować się z instalatorem.



PRZESTROGA

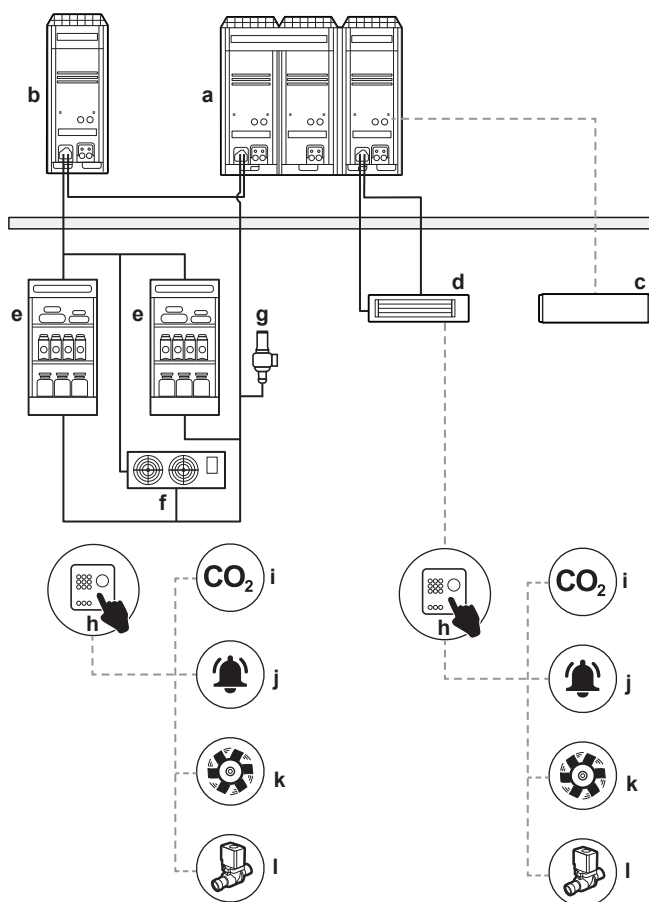
Jeśli urządzenie jest wyposażone w zabezpieczenie zasilane prądem elektrycznym, takie jak czujnik szczelności instalacji CO₂ (nie należy do wyposażenia), aby mogło działać prawidłowo powinno być po montażu stale zasilane prądem elektrycznym (dopuszczalne są jedynie krótkie przerwy związane z wykonywaniem czynności serwisowych).

4.1 Układ systemu



INFORMACJA

Poniższa ilustracja to przykład i może ona NIE odpowiadać układowi posiadanego systemu.



- a Głównie urządzenie zewnętrzne (LRYEN10*)
b Urządzenie Capacity up (LRNUN5*)
c Moduł komunikacyjny (BRR9B1V1)
d Urządzenie wewnętrzne do klimatyzacji
e Urządzenie wewnętrzne w układzie chłodniczym (ladder)
f Urządzenie wewnętrzne w układzie chłodniczym (węzownica)
g Zawór bezpieczeństwa
h Panel sterowania CO₂
i Detektor CO₂
j Alarm CO₂
k Wentylator CO₂
l Zawór odcinający

5 Interfejs komunikacji z użytkownikiem



PRZESTROGA

- NIGDY nie dotykać wewnętrznych części sterownika.
- NIE zdejmować przedniego panelu. Dotknięcie niektórych części wewnętrznych jest niebezpieczne; może też spowodować usterkę urządzenia. Aby skontrolować i wyregulować części wewnętrzne, należy skontaktować się z dealerem.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera niepełny przegląd głównych funkcji systemu.

Więcej informacji o interfejsie komunikacji z użytkownikiem zawiera instrukcja obsługi zainstalowanego interfejsu.

6 Obsługa

6.1 Zakres pracy

Aby zagwarantować bezpieczną i efektywną eksploatację, należy używać systemu w podanych niżej przedziałach temperatury i wilgotności.

	W trybach chłodzenia i osuszania	Ogrzewanie
Urządzenie zewnętrzne	-5~43°C t. such.	-20~16°C t. wilg.
Urządzenie wewnętrzne	14~24°C t. wilg.	15~27°C t. such.
Wilgotność w pomieszczeniu	≤80% ^(a)	—

^(a) Aby uniknąć kondensacji i wyciekania wody z urządzenia. W temperaturze lub wilgotności spoza podanych przedziałów mogą uaktywnić się urządzenia zabezpieczające i klimatyzator może nie działać.

6.2 Informacje dotyczące trybów pracy



INFORMACJA

W zależności od typu urządzenia wybrane tryby pracy mogą nie być dostępne.

- W zależności od temperatury w pomieszczeniu szybkość przepływu powietrza może zmieniać się automatycznie, możliwe jest także natychmiastowe wyłączenie wentylatora. Nie jest to usterka.
- W przypadku wyłączenia zasilania wyłącznikiem głównym podczas pracy, urządzenie zostanie automatycznie ponownie uruchomione po włączeniu zasilania.
- Nastawa.** Temperatura docelowa dla trybów chłodzenia, ogrzewania i pracy automatycznej.
- Obniżenie temperatury.** Funkcja utrzymywania temperatury umożliwia utrzymanie temperatury w pomieszczeniu w określonym zakresie po wyłączeniu systemu (niezależnie od tego, czy system został wyłączony przez użytkownika, zgodnie z harmonogramem czy przez licznik czasu).

6.2.1 Podstawowe tryby pracy

Urządzenie wewnętrzne może pracować w różnych trybach pracy.

Ikona	Tryb pracy
	Chłodzenie. W tym trybie włączenie chłodzenia następuje automatycznie w zależności od potrzeb określonych wartością nastawy bądź obniżeniem temperatury.
	Ogrzewanie. W tym trybie włączenie ogrzewania następuje automatycznie w zależności od potrzeb określonych wartością nastawy bądź obniżeniem temperatury.
	Tylko nawiew. W tym trybie ma miejsce cyrkulacja powietrza, bez ogrzewania ani chłodzenia.
	Osuszanie. W tym trybie wilgotność powietrza zostanie obniżona przy nieznacznym spadku temperatury. Temperatura i prędkość wentylatora są sterowane automatycznie i nie można nimi sterować za pomocą pilota. Tryb osuszania nie działa, gdy temperatura w pomieszczeniu jest za niska.

7 Czynności konserwacyjne i serwisowe

Ikona	Tryb pracy
	Tryb automatyczny. W trybie automatycznym urządzenie wewnętrzne będzie automatycznie przełączać się między trybami ogrzewania i chłodzenia, stosownie do nastawy.
	

6.2.2 Specjalne tryby ogrzewania

Praca	Opis
Odszranianie	Aby uniknąć obniżenia wydajności grzewczej z powodu nagromadzenia się szronu w urządzeniu zewnętrznym, system zostanie automatycznie przełączony do trybu odszraniania. Podczas odszraniania wentylator urządzenia wewnętrznego przestanie działać, a na ekranie głównym zostanie wyświetlona następująca ikona:  Gdy po stronie urządzenia zewnętrznego włączy się funkcja odszraniania zabezpieczająca system, z urządzenia wewnętrznego może wydobywać się zimne powietrze. System wznowi normalną pracę po około 6–8 minutach.
Eliminacja nawiewu zimnego powietrza podczas rozruchu	Podczas eliminacji nawiewu zimnego powietrza wentylator urządzenia wewnętrznego przestanie działać, a na ekranie głównym zostanie wyświetlona następująca ikona: 

6.3 Aby uruchomić system



INFORMACJA

Ustawianie trybu pracy oraz dokonywanie innych ustawień opisano w podręczniku referencyjnym lub w instrukcji obsługi interfejsu użytkownika.

7 Czynności konserwacyjne i serwisowe

7.1 Środki ostrożności dotyczące konserwacji i przeglądów



OSTRZEŻENIE:  System zawiera czynnik chłodniczy pod bardzo wysokim ciśnieniem.

Serwisowania systemu może dokonywać **WYŁĄCZNIE** wykwalifikowana osoba.



UWAGA

Konserwacja **MUSI** być przeprowadzana przez uprawnionego monter lub przedstawiciela serwisu.

Zalecamy przeprowadzanie konserwacji przynajmniej raz do roku. Obowiązujące prawo może jednak wymuszać częstszą konserwację.



PRZESTROGA

NIE wolno wkładać palców, prętów ani innych przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza. Może to spowodować obrażenia ciała, gdyż wentylator obraca się z dużą szybkością.



UWAGA

NIGDY nie należy dokonywać samodzielnych przeglądów ani napraw urządzenia. Należy w tym celu wezwać wykwalifikowanego technika serwisu. Jednak użytkownik końcowy może samodzielnie czyścić filtr powietrza, kratkę wlotową, wylot powietrza i panele zewnętrzne.



OSTRZEŻENIE

Wymieniając przepalony bezpiecznik, należy **ZAWSZE** stosować bezpiecznik o właściwej wartości nominalnej. Użycie zamiast bezpiecznika przewodu miedzianego lub innego może spowodować zniszczenie urządzenia lub pożar.



PRZESTROGA

Po dłuższej eksploatacji należy sprawdzić, czy podstawa i mocowanie urządzenia nie uległy uszkodzeniu. W przypadku uszkodzenia może nastąpić upadek urządzenia, co może spowodować obrażenia.



PRZESTROGA

Przed uzyskaniem dostępu do elementów elektrycznych należy całkowicie odciąć zasilanie.



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Aby wyczyścić klimatyzator lub filtr powietrza, należy zatrzymać pracę i **WYŁĄCZYĆ** wszystkie źródła zasilania. W przeciwnym razie może to skutkować porażeniem prądem elektrycznym i obrażeniami.



OSTRZEŻENIE

W przypadku prac na wysokościach i z wykorzystaniem drabin należy postępować szczególnie ostrożnie.

7.2 Czyszczenie filtra powietrza i wylotu powietrza

7.2.1 Aby oczyścić wylot powietrza



OSTRZEŻENIE

NIE wolno dopuścić do zamoczenia urządzenia wewnętrznego. **Możliwe konsekwencje:** Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.



UWAGA

- NIE należy używać benzyny, benzenu, rozcieńczalnika, proszków ściernych, ani płynnych środków owadobójczych. **Możliwe konsekwencje:** Odbarwienie i odkształcenie.
- NIE należy używać wody o temperaturze sięgającej 50°C lub wyższej. **Możliwe konsekwencje:** Odbarwienie i odkształcenie.

Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki. W przypadku trudności z usunięciem plam należy użyć wody lub obojętnego detergentu.

7.2.2 Czyszczenie filtra powietrza

Kiedy czyścić filtr powietrza:

- Orientacyjnie: co 6 miesięcy. Jeśli powietrze w pomieszczeniu jest skrajnie zanieczyszczone, należy zwiększyć częstotliwość czyszczenia.
- W zależności od ustawień w interfejsie komunikacji z użytkownikiem może być wyświetlane powiadomienie **"Pora wyczyścić filtr powietrza"**. Gdy pojawi się takie powiadomienie, należy wyczyścić filtr powietrza.
- Jeśli usunięcie zanieczyszczeń stanie się niemożliwe, filtr powietrza należy wymienić (= wyposażenie opcjonalne).

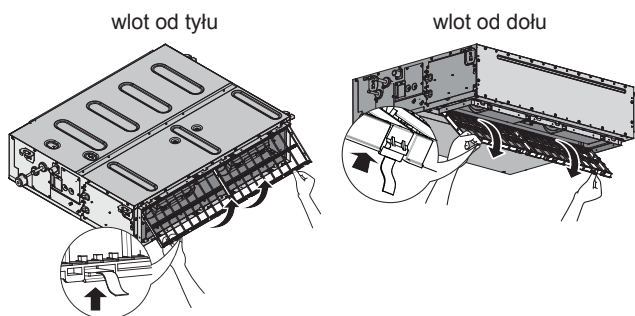
Jak czyścić filtr powietrza:



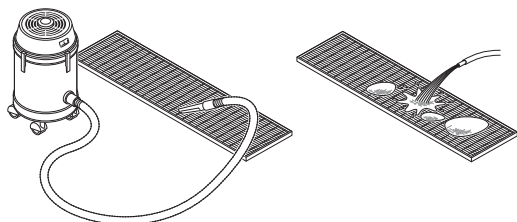
UWAGA

NIE należy używać wody o temperaturze sięgającej 50°C lub wyższej. **Możliwe konsekwencje:** Odbarwienie i odkształcenie.

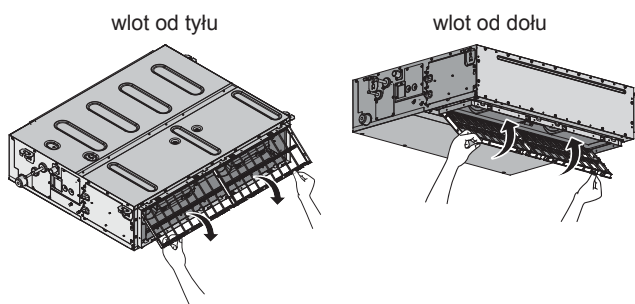
- 1 **Wymij filtr powietrza.** Pociągnij jego materiał w górę (w przypadku wlotu od tyłu) albo w tył (w przypadku wlotu od dołu).



- 2 **Wyczyść filtr powietrza.** Użyj odkurzacza do usunięcia kurzu lub przemyj wodą. Jeśli filtr powietrza jest bardzo brudny, użyj miękkiej szczotki i neutralnego detergentu.



- 3 **Pozostaw filtr do wyschnięcia w zacienionym miejscu.**
- 4 **Z powrotem załóż filtr powietrza.** Wyrównaj 2 wsporniki wieszaków i wepchnij 2 zaciski we właściwe miejsce (w razie potrzeby pociągnij materiał).



- 5 **Sprawdź, czy wszystkie wieszaki są zamocowane.**
- 6 **W przypadku zasysania powietrza od dołu zamknij kratkę wlotu powietrza.** W przypadku instalacji z wlotem od tyłu zamknij otwór serwisowy w kanale.
- 7 **Włącz zasilanie.**
- 8 **Informacje o sposobie eliminowania ekranów z ostrzeżeniami** zawiera podręcznik referencyjny interfejsu użytkownika.

7.3 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego

Ten produkt zawiera gazowe czynniki chłodnicze.

Rodzaj czynnika chłodniczego: R744 (CO₂)



OSTRZEŻENIE

- NIE wolno dziurawić ani podpalać elementów obwodu czynnika chłodniczego.
- Czynnik chłodniczy wewnątrz układu jest bezwonne.



OSTRZEŻENIE

Używany w układzie czynnik chłodniczy R744 (CO₂) jest bezwonne, niepalny i w normalnych warunkach NIE wydostaje się z układu.

Detektor CO₂ należy **ZAWSZE** montować zgodnie ze specyfikacjami z normy EN378.

Wyciek czynnika chłodniczego w wysokim stężeniu w pomieszczeniu może mieć negatywny wpływ na zdrowie osób narażonych na działanie czynnika (działanie duszące i zatrucie dwutlenkiem węgla). W przypadku wycieku należy przewietrzyć pomieszczenie i skontaktować się z dealerm, u którego dokonano zakupu urządzenia (patrz sekcja **"7.3.1 Informacje na temat wykrywania wycieków czynnika chłodniczego"** [p. 11]).

NIE należy korzystać z urządzenia do momentu potwierdzenia przez serwisanta zakończenia naprawy elementów, z których nastąpił wyciek.

7.3.1 Informacje na temat wykrywania wycieków czynnika chłodniczego

Aby możliwe było wykrycie wycieków czynnika chłodniczego, **NALEŻY** zamontować czujnik szczelności instalacji CO₂ (nie należy do wyposażenia). Czujnik szczelności instalacji CO₂ może wymagać przeprowadzenia co roku odpowiednich testów. Bliższe informacje na ten temat można znaleźć w dokumentacji zamontowanego urządzenia.

W przypadku wykrycia wycieku czynnika chłodniczego CO₂

- wentylator urządzenia wewnętrznego zostaje zatrzymany, by czynnik chłodniczy nie był rozprzeczany,
- interfejs użytkownika wyświetla kod błędu A0 lub U9 (A dotyczy sterownika Madoka; w celu wyświetlenia kodów błędów zobacz podręcznik referencyjny sterownika Madoka),
- dźwiękowy sygnał ostrzegawczy będzie dobiegał z interfejsu użytkownika (dotyczy tylko sterownika Madoka wyposażonego w brzęczyk — zobacz listę opcji) lub z innego alarmu bezpieczeństwa połączonego z czujnikiem szczelności instalacji CO₂ (nie należy do wyposażenia).

Wymagane czynności ze strony użytkownika

- 1 Należy przewietrzyć pomieszczenie i niezwłocznie skontaktować się z dealerm, u którego dokonano zakupu urządzenia. Urządzenia NIE wolno eksploatować przed usunięciem usterki.

Wymagane czynności ze strony instalatora lub serwisanta



INFORMACJA

Gdy wykryty zostanie wyciek czynnika chłodniczego, styk między zaciskami T1 i T2 rozłącza się. Podczas normalnego działania styk między zaciskami T1 i T2 jest zwarty.

- 1 Jeśli zawory odcinające (nie należą do wyposażenia) NIE są zamontowane: Należy zamknąć zawory odcinające przewodu gazowego i cieczowego urządzenia zewnętrznego.

8 Rozwiązywanie problemów

- 2 Jeśli zamontowane są zawory odcinające (nie należą do wyposażenia): Jeśli wyciek czynnika chłodniczego do pomieszczenia ustał, możliwe jest wykorzystanie klimatyzatora dla pozostałych pomieszczeń, w których wyciek NIE miał miejsca.
- 3 Należy ustalić i naprawić przyczynę wycieku czynnika chłodniczego. W razie potrzeby urządzenie wewnętrzne należy wymienić.
- 4 W razie potrzeby należy uzupełnić czynnik chłodniczy.
- 5 Należy ręcznie wyłączyć i włączyć zasilanie i wznowić pracę urządzenia.



UWAGA

Po wykryciu wycieku czynnika chłodniczego urządzenie będzie w regularnych odstępach czasu wysyłało sygnał w celu weryfikacji, czy stężenie CO₂ jest na bezpiecznym poziomie. Nawet, gdy stężenie CO₂ będzie na bezpiecznym poziomie, NIE należy wznowiać pracy urządzenia przed usunięciem usterki i uzupełnieniem czynnika chłodniczego.

8 Rozwiązywanie problemów

Jeśli wystąpi jedna z poniższych usterek, należy podjąć środki zaradcze opisane poniżej i skontaktować się z dealerem.



OSTRZEŻENIE

W razie wystąpienia nietypowych zjawisk (zapach spalenizny itp.) konieczne jest zatrzymanie urządzenia i ODŁĄCZENIE zasilania.

Pozostawienie urządzenia pracującego w takich warunkach może prowadzić do jego uszkodzenia, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Należy skontaktować się z dealerem.

System MUSI zostać naprawiony przez wykwalifikowanego technika serwisu.

Usterka	Środek zaradczy
Jeśli często uaktywnia się urządzenie zabezpieczające, takie jak bezpiecznik, wyłącznik awaryjny lub detektor prądu upływowego albo wyłącznik NIE działa prawidłowo.	Wyłączyć urządzenie głównym wyłącznikiem zasilania.
Jeśli z urządzenia cieknie woda.	Zatrzymać urządzenie.
Włącznik urządzenia NIE działa prawidłowo.	Wyłączyć zasilanie.
Jeśli w interfejsie użytkownika wyświetlany jest symbol lub symbol kodu.	Powiadomić instalatora, podając mu kod błędu. Informacje o sposobie wyświetlenia kodów błędów zawiera podręcznik referencyjny interfejsu użytkownika.
Interfejs użytkownika wyświetla kod błędu A0 lub U9 (albo), wentylator przestaje działać i słuchać sygnał ostrzegawczy pochodzący z interfejsu użytkownika (w przypadku sterownika Madoka) lub z innego alarmu bezpieczeństwa połączonego z urządzeniem alarmowym ostrzegającym o ulatnianiu się gazu (jeśli jest zamontowane).	Wykryty mógł zostać wyciek czynnika chłodniczego (zobacz "7.3.1 Informacje na temat wykrywania wycieków czynnika chłodniczego" [p 11]).

Jeśli system NIE działa prawidłowo (poza przypadkiem opisanym powyżej) i nie można jednoznacznie stwierdzić żadnej z wymienionych wyżej usterek, należy skontrolować system, postępując według poniższych procedur.

Jeśli po wykonaniu wszystkich powyższych czynności sprawdzających nie będzie możliwe samodzielne wyeliminowanie problemu, należy skontaktować się z instalatorem, opisać objawy, podać pełną nazwę modelu urządzenia (jeśli to możliwe wraz z numerem fabrycznym) oraz datę montażu (może być podana na karcie gwarancyjnej).

Usterka	Środek zaradczy
Jeśli system w ogóle nie działa.	▪ Sprawdź, czy nie wystąpiła przerwa w zasilaniu. Poczekaj do ponownego włączenia zasilania. Jeśli podczas pracy wystąpi awaria zasilania, system automatycznie uruchomi się ponownie natychmiast po przywróceniu zasilania. ▪ Sprawdź, czy nie przepalił się bezpiecznik albo czy nie zadziałał wyłącznik awaryjny. W razie potrzeby wymień bezpiecznik albo ustaw wyłącznik awaryjny.
System przestaje działać tuż po uruchomieniu.	▪ Sprawdź, czy nic nie blokuje wlotów lub wylotów powietrza urządzenia zewnętrznego lub wewnętrznego. Usuń wszelkie przeszkody i zapewnij prawidłowy przepływ powietrza. ▪ Sprawdź, czy filtr powietrza nie jest zatkany (patrz "7.2.2 Czyszczenie filtra powietrza" [p 10]).
System działa, ale wydajność chłodzenia lub ogrzewania nie jest wystarczająca.	▪ Sprawdź, czy nic nie blokuje wlotów lub wylotów powietrza urządzenia zewnętrznego lub wewnętrznego. Usuń wszelkie przeszkody i zapewnij prawidłowy przepływ powietrza. ▪ Sprawdź, czy filtr powietrza nie jest zatkany (patrz "7.2.2 Czyszczenie filtra powietrza" [p 10]). ▪ Sprawdź ustawienie temperatury. Odpowiednie informacje podano w instrukcji interfejsu użytkownika. ▪ Sprawdź, czy prędkość wentylatora jest ustawiona na niską. Odpowiednie informacje podano w instrukcji interfejsu użytkownika. ▪ Sprawdź, czy kąt przepływu powietrza jest prawidłowy. Odpowiednie informacje podano w instrukcji interfejsu użytkownika. ▪ Sprawdź, czy nie są otwarte drzwi lub okna. Zamknij drzwi i okna, aby zapobiec przedostawaniu się podmuchów wiatru do pomieszczenia. ▪ Sprawdź, czy do wnętrza pomieszczenia nie wpadają promienie słoneczne. Użyj żaluzji lub zasłon. ▪ Sprawdź, czy podczas chłodzenia w pomieszczeniu nie przebywa zbyt wiele osób. Sprawdź, czy pomieszczenie zanadto się nie nagrzewa (podczas chłodzenia). ▪ Jeśli pomieszczenie bardzo mocno się nagrzewa (podczas chłodzenia). Skuteczność chłodzenia pogarsza się, jeśli przyrost ciepła w pomieszczeniu jest za duży.

Usterka	Środek zaradczy
Urządzenie nagle przestaje działać. (w interfejsie użytkownika miga lampka pracy lub wyświetlacz)	- Sprawdź, czy filtr powietrza nie jest zatkany (patrz "7.2.2 Czyszczenie filtra powietrza" [p 10]). - Sprawdź, czy nic nie blokuje wlotów lub wylotów powietrza urządzenia zewnętrznego lub wewnętrznego. Usuń ewentualne przeszkody i ustaw wyłącznik główny w położeniu OFF, a następnie z powrotem w położeniu ON. Jeśli lampka lub wyświetlacz nadal migają, należy skontaktować się z dealerem.
Nieprawidłowe zachowanie urządzenia podczas pracy.	Klimatyzator może działać nieprawidłowo z powodu wyładowań atmosferycznych lub interferencji radiowych. Ustaw wyłącznik główny w położeniu OFF i z powrotem w położeniu ON.

8.1 Objawy, które NIE świadczą o niesprawności systemu

Poniżej wymieniono objawy, które NIE są objawami niesprawności:

8.1.1 Objaw: System nie działa

- Klimatyzator nie uruchamia się niezwłocznie po naciśnięciu przycisku włączania/wyłączania interfejsu. Jeśli świeci lampka sygnalizacyjna pracy, oznacza to, że klimatyzator znajduje się w normalnym stanie. Nie od razu włącza się ponownie, ponieważ uaktywniło się jedno z urządzeń zabezpieczających klimatyzator przed przeciążeniem. Klimatyzator automatycznie włączy się ponownie po 3 minutach.
- Klimatyzator nie włącza się natychmiast po włączeniu zasilania. Należy odczekać 1 minutę, aż mikrokomputer będzie gotów do działania.
- Klimatyzator nie włącza się ponownie natychmiast po zwolnieniu przycisku regulacji temperatury i jego powrocie do poprzedniego położenia. Nie od razu włącza się ponownie, ponieważ uaktywniło

się jedno z urządzeń zabezpieczających klimatyzator przed przeciążeniem. Klimatyzator automatycznie włączy się ponownie po 3 minutach.

- Urządzenie zewnętrzne wstrzymało klimatyzację (chłodzenie jest kontynuowane). Powodem jest osiągnięcie w pomieszczeniu temperatury zadanej. Urządzenie przechodzi w stan pracy wentylatorów. Rzeczywisty tryb pracy jest różny od nastawy.
- Prędkość obrotów wentylatora jest różna od nastawy. Naciśnięcie przycisku sterowania obrotami wentylatora nie powoduje zmiany prędkości obrotowej. Kiedy temperatura w pomieszczeniu osiągnie wartość nastawy w trybie ogrzewania lub zostanie osiągnięta maksymalna wydajność urządzenia, urządzenie zewnętrzne wstrzyma klimatyzację (chłodzenie jest kontynuowane), a urządzenie wewnętrzne zacznie pracować w trybie nawiewu (w pozycji niskich obrotów wentylatora). Ma to na celu uniknięcie nawiewu powietrza bezpośrednio na osoby znajdujące się w pomieszczeniu.

8.1.2 Objaw: Z urządzenia wydostaje się kurz

Jeśli urządzenie zostało uruchomione po raz pierwszy od dłuższego czasu. Przyczyną jest kurz, który dostał się do wnętrza urządzenia.

8.1.3 Objaw: Z urządzeń mogą wydobywać się nieprzyjemne zapachy

Urządzenie może absorbować zapachy pochodzące z pomieszczeń, mebli, papierosów itp., a następnie je wydzielać.

9 Utylizacja



UWAGA

NIE należy podejmować prób samodzielnego demontażu układu: demontaż układu, utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów MUSZĄ przebiegać zgodnie z właściwymi przepisami. Jednostki MUSZĄ być poddane obróbce przez wyspecjalizowaną stację w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku.

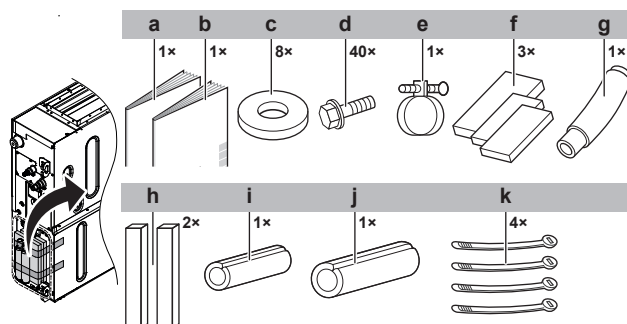
Dla instalatora

10 Informacje o opakowaniu

10.1 Jednostka wewnętrzna

- Przy odbiorze należy KONIECZNIE sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone. Wszelkie uszkodzenia należy KONIECZNIE niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.

10.1.1 Odłączanie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego



- a Instrukcja montażu i obsługi
- b Ogólne środki ostrożności
- c Podkładki do wsporników wieszaka
- d Śruby do kołnierzy przewodów
- e Metalowy zacisk
- f Podkładki uszczelniające: Duża (przewód na skropliny), średnia 1 (przewód gazowy), średnia 2 (przewód cieczowy)
- g Wąż do odprowadzania skroplin

11 Montaż urządzenia

- h Małe uszczelnienie
- i Element izolacyjny: Mały (przewód cieczowy)
- j Element izolacyjny: Duży (przewód gazowy)
- k Opaski kablowe

11 Montaż urządzenia



OSTRZEŻENIE

Instalację należy powierzyć monterowi; wybór materiałów i miejsca instalacji musi odpowiadać właściwym przepisom. W Europie właściwą normą jest norma EN378.



OSTRZEŻENIE

- Należy zamontować wszelkie niezbędne systemy bezpieczeństwa na wypadek wycieku czynnika chłodniczego, zgodnie z normą EN378 (patrz sekcja "11.1.2 Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca montażu dla czynnika chłodniczego CO₂" [p 15]).
- Należy zamontować czujnik szczelności instalacji CO₂ (nie należy do wyposażenia) i włączyć funkcję wykrywania wycieków czynnika chłodniczego (patrz sekcja "15.1 Konfiguracja w miejscu instalacji" [p 23]).

11.1 Przygotowanie miejsca montażu

11.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej



INFORMACJA

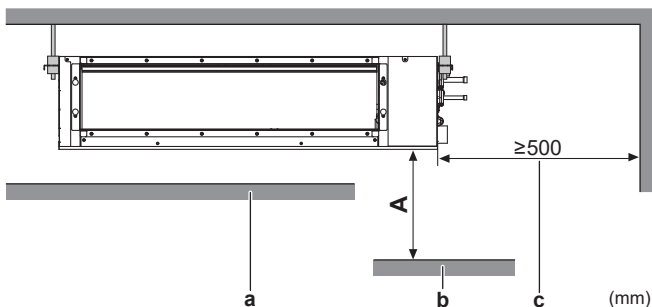
Poziom ciśnienia akustycznego jest niższy niż 70 dBA.



UWAGA

Jest to produkt klasy A. W otoczeniu domowym produkt ten może powodować zakłócenia radiowe, w przypadku których użytkownik może być zmuszony do podjęcia stosownych środków zaradczych.

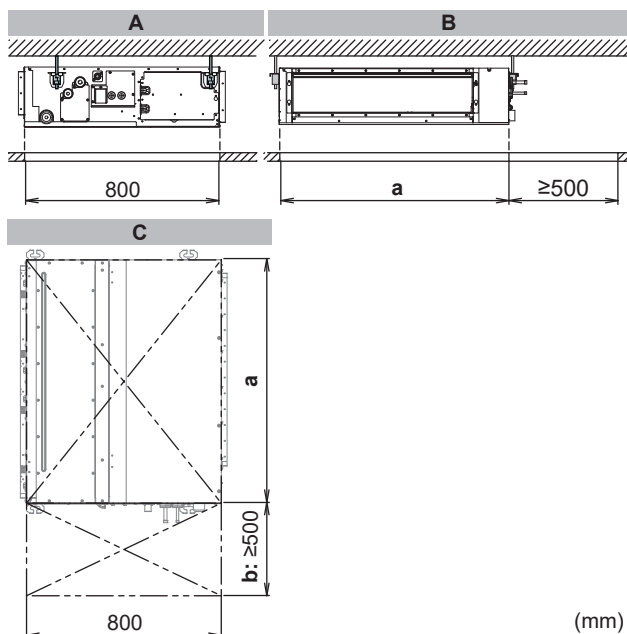
- **Odstępy.** Należy pamiętać o następujących wymaganiach:



- A Minimalny odstęp do podłogi**
2,7 m, aby nie dochodziło do przypadkowego dotknięcia
2,5 m w przypadku, gdy wentylator jest przesłonięty (np. sufitem podwieszanym, kratką itp.)
- a Sufit
- b Powierzchnia podłogi
- c Przestrzeń niezbędna do konserwacji

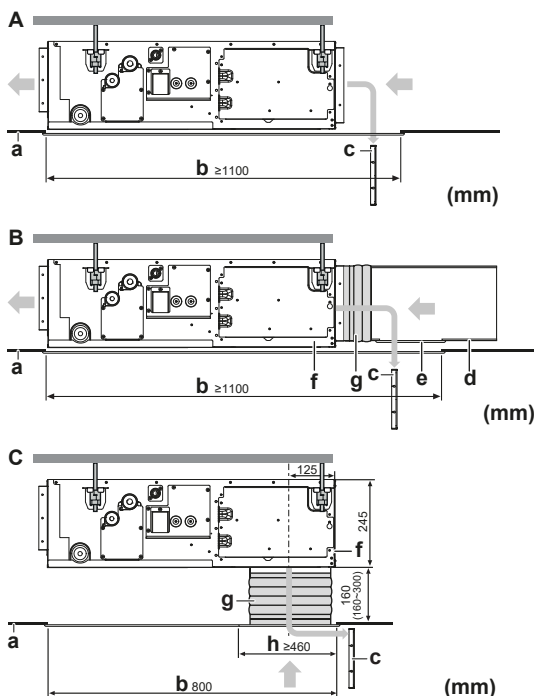
Przestrzeń serwisowa i wielkość otworu w suficie

Wokół urządzenia musi być pozostawione wolne miejsce niezbędne do wykonania czynności serwisowych.



- A** Widok z boku: przewody czynnika chłodniczego, przewody odprowadzania skroplin, skrzynka sterująca
- B** Widok z boku: wlot powietrza
- C** Widok z góry
- a** Otwór w suficie
Klasa 50: 700 mm
Klasa 71: 1000 mm
Klasa 112: 1400 mm
- b** Przestrzeń serwisowa

Warianty montażu



- A** Standardowy wlot od tyłu
- B** Instalacja z tylnym kanałem brezentowym i otworem serwisowym w kanale
- C** Montaż z dolnym kanałem brezentowym i kratką wlotu powietrza
- a** Powierzchnia sufitu
- b** Otwór w suficie
- c** Droga demontażu filtra powietrza w celu konserwacji filtra powietrza
- d** Filtr powietrza na wlocie
- e** Otwór serwisowy w kanale
- f** Wymienna płyta
- g** Brezentowe połączenie z panelem wlotu powietrza (nie należy do wyposażenia)

- h Otwór panelu wlotu powietrza (nie należy do wyposażenia)



INFORMACJA

Niektóre warianty mogą wymagać dodatkowego wolnego miejsca na czynności serwisowe. Przed montażem należy zapoznać się z odpowiednimi informacjami w instrukcji montażu urządzeń.

11.1.2 Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca montażu dla czynnika chłodniczego CO₂



OSTRZEŻENIE

Jeśli dostępna jest wentylacja mechaniczna, należy pamiętać, aby powietrze wentylowane było odprowadzane na zewnątrz, a NIE do innego pomieszczenia zamkniętego.

Podstawowe parametry czynnika chłodniczego

Czynnik chłodniczy	R744
Wartość graniczna stężenia czynnika chłodniczego (RCL)	0,072 kg/m ³
Wartość graniczna ilości przy minimalnej wentylacji (QLMV)	0,074 kg/m ³
Wartość graniczna ilości przy dodatkowej wentylacji (QLAV)	0,18 kg/m ³
Wartość graniczna toksyczności	0,1 kg/m ³
Klasa bezpieczeństwa	A1



INFORMACJA

Więcej informacji na temat wyliczania dozwolonej ilości napełniania czynnikiem chłodniczym oraz kubatury przestrzeni zawiera podręcznik referencyjny urządzenia wewnętrznego.

Odpowiednie środki bezpieczeństwa



INFORMACJA

Odpowiednie środki bezpieczeństwa nie należą do wyposażenia. Należy dobrać i zainstalować wszelkie wymagane odpowiednie środki bezpieczeństwa zgodnie z normą EN 378-3:2016.

- wentylacja (naturalna lub mechaniczna)
- odcinające zawory bezpieczeństwa
- alarm bezpieczeństwa, w połączeniu z czujnikiem szczelności instalacji CO₂ (sam alarm bezpieczeństwa NIE jest traktowany jako odpowiedni środek bezpieczeństwa w przypadku, gdy osoby znajdujące się w pomieszczeniu mają ograniczoną swobodę ruchu)
- Czujnik szczelności instalacji CO₂



OSTRZEŻENIE

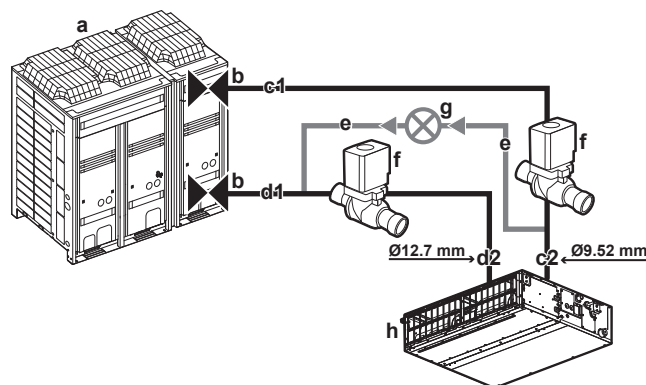
W pomieszczeniach, w których przebywają ludzie, urządzenie można montować WYŁĄCZNIE, jeśli pomieszczenia takie NIE posiadają szczelnie zamykanych drzwi.



OSTRZEŻENIE

Stosując odcinające zawory bezpieczeństwa, należy zastosować również takie rozwiązania, jak przewody obejściowe z ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa (z przewodu cieczowego do gazowego). Jeśli takie rozwiązania nie zostaną zastosowane, to w przypadku zamknięcia zaworów odcinających podwyższone ciśnienie może spowodować zniszczenie przewodów cieczowych.

Przykład: Zamontuj przewód obejściowy (e) z ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa (g) poprowadzony od przewodu cieczowego między urządzeniem wewnętrznym a zaworem odcinającym (c2) do przewodu gazowego między urządzeniem zewnętrznym a zaworem odcinającym (d1).



11-1 Przykład układu instalacji

- a Urządzenie zewnętrzne
- b Zawór odcinający na urządzeniu zewnętrznym
- c1 Przewód cieczowy między urządzeniem zewnętrznym a zaworem odcinającym
- c2 Przewód cieczowy między urządzeniem wewnętrznym a zaworem odcinającym
- d1 Przewód gazowy między urządzeniem zewnętrznym a zaworem odcinającym
- d2 Przewód gazowy między urządzeniem wewnętrznym a zaworem odcinającym
- e Przewód obejściowy
- f Odcinający zawór bezpieczeństwa
- g Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa
- h Urządzenie wewnętrzne

Sposób obliczenia minimalnej liczby odpowiednich środków bezpieczeństwa

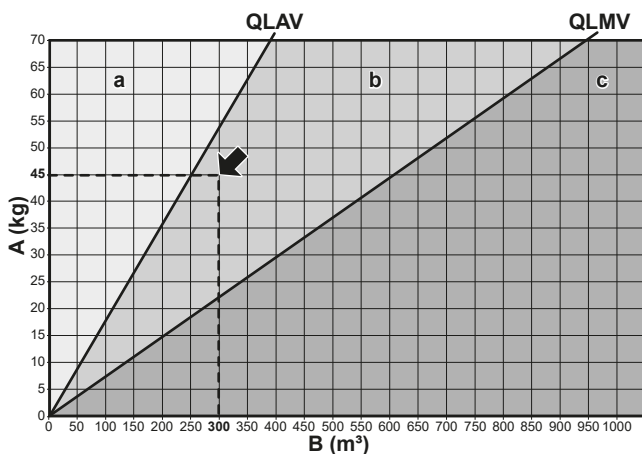
Pomieszczenia, w których przebywają ludzie, inne niż usytuowane na najniższej podziemnej kondygnacji budynku

Iloraz całkowitej ilości czynnika chłodniczego (kg) i objętości pomieszczenia ^(a) (m ³)	Minimalna wymagana liczba odpowiednich środków bezpieczeństwa
<QLMV	0
>QLMV i <QLAV	1
>QLAV	2

^(a) Dla pomieszczeń o powierzchni ponad 250 m², w których przebywają ludzie, do obliczenia objętości pomieszczenia należy zastosować wartość 250 m² jako powierzchnię podłogi (Przykład: nawet jeśli powierzchnia pomieszczenia wynosi 300 m², a wysokość 2,5 m, objętość pomieszczenia należy obliczyć jako 250 m² × 2,5 m = 625 m³)

Przykład: Całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie wynosi 45 kg, a objętość pomieszczenia wynosi 300 m³. 45/300=0,15, co oznacza wynik >QLMV (0,074) i <QLAV (0,18), dlatego w pomieszczeniu należy zainstalować co najmniej 1 odpowiedni środek bezpieczeństwa.

11 Montaż urządzenia



11-2 Przykładowy wykres obliczenia

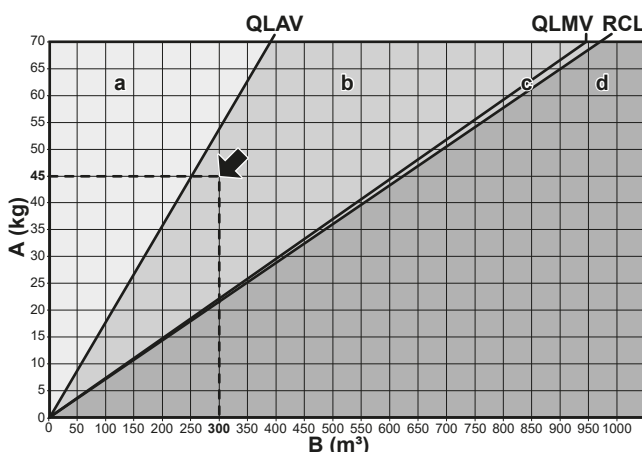
- A Ilość czynnika chłodniczego
B Objętość pomieszczenia
a Wymagane są 2 odpowiednie środki bezpieczeństwa
b Wymagany jest 1 odpowiedni środek bezpieczeństwa
c Środki bezpieczeństwa nie są wymagane

Pomieszczenia, w których przebywają ludzie, usytuowane na najniższej podziemnej kondygnacji budynku

Iloraz całkowitej ilości czynnika chłodniczego (kg) i objętości pomieszczenia ^(a) (m³)	Minimalna wymagana liczba odpowiednich środków bezpieczeństwa
<RCL	0
>RCL i ≤QLMV	1
>QLMV i <QLAV	2
>QLAV	Wartość NIE może być wyższa!

^(a) Dla pomieszczeń o powierzchni ponad 250 m², w których przebywają ludzie, do obliczenia objętości pomieszczenia należy zastosować wartość 250 m³ jako powierzchnię podłogi (Przykład: nawet jeśli powierzchnia pomieszczenia wynosi 300 m², a wysokość 2,5 m, objętość pomieszczenia należy obliczyć jako 250 m² × 2,5 m = 625 m³)

Przykład: Całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie wynosi 45 kg, a objętość pomieszczenia wynosi 300 m³. $45/300=0,15$, co oznacza wynik >RCL (0,072) i <QLAV (0,18), dlatego w pomieszczeniu należy zainstalować co najmniej 2 odpowiednie środki bezpieczeństwa.



11-3 Przykładowy wykres obliczenia

- A Limit ilości czynnika chłodniczego
B Objętość pomieszczenia
a Instalacja jest niedozwolona
b Wymagane są 2 odpowiednie środki bezpieczeństwa
c Wymagane są 1 odpowiednie środki bezpieczeństwa
d Środki bezpieczeństwa nie są wymagane

INFORMACJA

Nawet jeśli na najniższej kondygnacji nie ma układu chłodniczego, to jeśli największa ilość czynnika w układzie (kg) stosowana w budynku podzielona przez całkowitą kubaturę najniższej kondygnacji (m³) przekracza wartość QLMV, należy zapewnić wentylację mechaniczną zgodnie z EN 378-3:2016.

11.2 Montaż jednostki wewnętrznej

11.2.1 Wskazówki do montażu urządzenia wewnętrznego

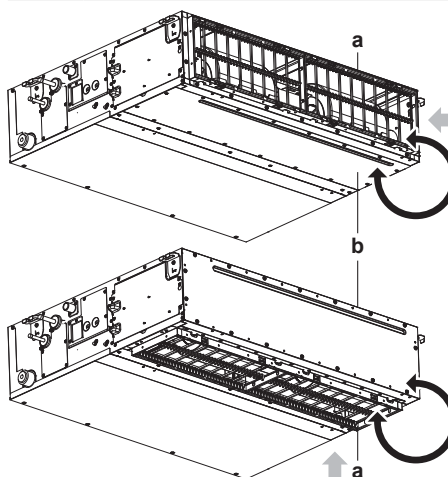
INFORMACJA

Wypożyczenie opcjonalne. W przypadku montażu wyposażenia opcjonalnego zawsze należy przeczytać instrukcję montażu urządzenia opcjonalnego. W zależności od warunków w miejscu montażu łatwiejsze może być zainstalowanie najpierw wyposażenia opcjonalnego.

Warianty montażu

INFORMACJA

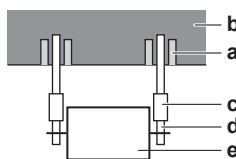
Urządzenie można zainstalować w taki sposób, by wlot powietrza znajdował się u dołu — należy w tym celu zamienić miejscami płytę wymienną i uchwyt na filtry powietrza.



- a Uchwyt na filtry powietrza z zamontowanym filtrem (filtrami)
b Wymienna płyta

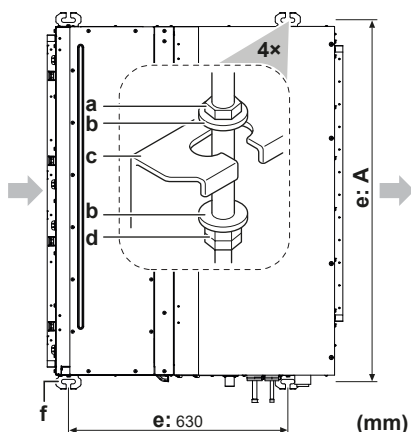
▪ **Wytrzymałość stropu.** Należy sprawdzić, czy strop wytrzyma ciężar urządzenia wewnętrznego. Jeśli istnieje ryzyko przeciążenia, należy wzmocnić strop przed zamontowaniem urządzenia.

- W przypadku istniejących stropów należy zastosować kotwy.
- W przypadku nowych stropów należy zastosować wpuszczane wkładki, wpuszczane kotwy lub inne elementy spoza wyposażenia.



- a Kotew
b Płyta stropowa
c Długa nakrętka lub ściągacz
d Śruba wieszakowa
e Urządzenie wewnętrzne

- **Śruby wieszakowe.** Do montażu należy używać śrub wieszakowych M10. Przymocuj wspornik wieszaka do śruby wieszakowej. Sprawdź, czy mocowanie jest solidne i zastosowano nakrętki i podkładki, z góry i dołu wspornika wieszaka.

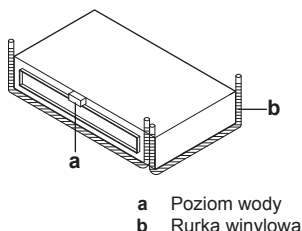


- a Nakrętka (nie należy do wyposażenia)
 b Podkładka (wyposażenie dodatkowe)
 c Wspornik wieszaka
 d Nakrętka podwójna (nie należy do wyposażenia)
 e Odległość między śrubami wieszakowymi
 f Śruba wieszakowa

11-1 Odległość między śrubami wieszakowymi (A)

Klasa	A (mm)
50	738
71	1038
112	1438

- **Wypoziomowanie.** Za pomocą poziomicy lub napełnionych wodą rurek winylowych należy sprawdzić, czy wszystkie cztery rogi urządzenia są wypoziomowane.



- a Poziomica
 b Rurka winylowa



UWAGA

Urządzenia NIE należy montować w pochyleniu. **Możliwe konsekwencje:** Jeśli urządzenie będzie nachylone w kierunku wypływu skroplin (strona spustu skroplin będzie podniesiona), wyłącznik pływakowy może działać nieprawidłowo i spowodować ściekanie skroplin.

11.2.2 Wytyczne dotyczące montażu kanałów

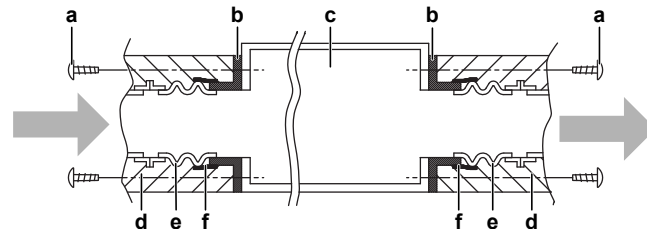


PRZESTROGA

- Dopilnuj, aby instalacja kanałów powietrznych NIE spowodowała przekroczenia zakresu nastaw sprężu dyspozycyjnego urządzenia. Zakres nastaw podano w danych technicznych konkretnego modelu.
- Koniecznie zamontuj kanał płócienny, aby drgania NIE były przenoszone na kanał lub sufit. Wewnętrzne ściany kanału wyłóż materiałem wygłuszającym (izolacyjnym) i załóż gumowe izolatory antywibracyjne na śruby wieszakowe.
- Podczas spawania należy uważać, by NIE dopuścić do opadania iskier na tacę na skropliny lub na filtr powietrza.
- W przypadku korzystania z kanałów metalowych do zawieszenia metalowych zaczepów siatki kanału, przewodnicy lub płytek metalowych w budynkach drewnianych między kanałem a ścianą należy zastosować izolacyjną taśmę elektryczną.
- Kratkę wylotową należy zamontować w miejscu, w którym powietrze nie będzie wywiewane bezpośrednio na ludzi.
- NIE stosować wentylatorów wspomagających w kanale. Należy skorzystać z odpowiedniej funkcji automatycznej regulacji natężenia nawiewu (patrz "15.1 Konfiguracja w miejscu instalacji" [p. 23]).

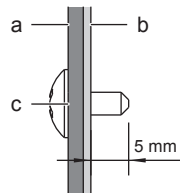
Kanały nie należy do wyposażenia.

- 1 Podłącz kanał brezentowy wewnątrz kołnierza po stronie wlotowej i wylotowej. Podłącz kanał brezentowy śrubami (należą do akcesoriów).
- 2 Podłącz kanał do kanału brezentowego.



- a Śruby do kołnierza przewodów (należą do akcesoriów)
 b Kołnierz (znajduje się na urządzeniu)
 c Urządzenie główne
 d Izolacja (nie należy do wyposażenia)
 e Kanał brezentowy (nie należy do wyposażenia)
 f Taśma aluminiowa (nie należy do wyposażenia)

- **Wkręty mocujące.** Przy instalacji wlotowego kanału powietrznego należy stosować śruby wystające na nie więcej niż 5 mm do wewnątrz kołnierza. Zabezpiecza to filtr powietrza przed uszkodzeniem podczas jego konserwacji.



- a Kanał powietrzny wlotowy
 b Wnętrze kołnierza
 c Wkręt mocujący

- 3 Owiń kołnierz i połączenie z kanałem taśmą aluminiową. Upewnij się, że wszystkie pozostałe połączenia kanałów powietrznych są szczelne.
- 4 Zaizoluj kanał, aby uniknąć gromadzenia się skroplin. Użyj waty szklanej lub polietylenu o grubości 25 mm.

11 Montaż urządzenia

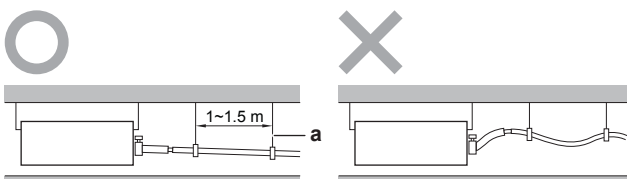
11.2.3 Wytyczne pomocne przy podłączaniu przewodów odprowadzania skroplin

Należy upewnić się, że skroplona woda będzie prawidłowo odprowadzana. Zasady, których należy przestrzegać:

- Wskazówki ogólne
- Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego
- Sprawdzenie, czy nie ma wycieków wody

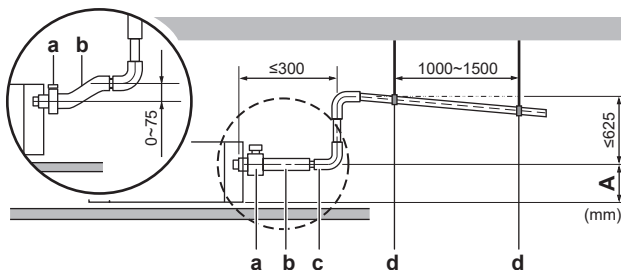
Wskazówki ogólne

- **Długość przewodów.** Przewody do odprowadzania skroplin powinny być jak najkrótsze.
- **Rozmiar przewodów.** Średnica przewodu powinna być nie mniejsza niż średnica przewodu połączeniowego (rura winylowa o średnicy nominalnej 20 mm i średnicy zewnętrznej 26 mm).
- **Nachylenie.** Przewody należy poprowadzić w nachyleniu (co najmniej 1/100), aby nie gromadziło się w nich powietrze. Należy użyć wieszaków w sposób pokazany na rysunku.



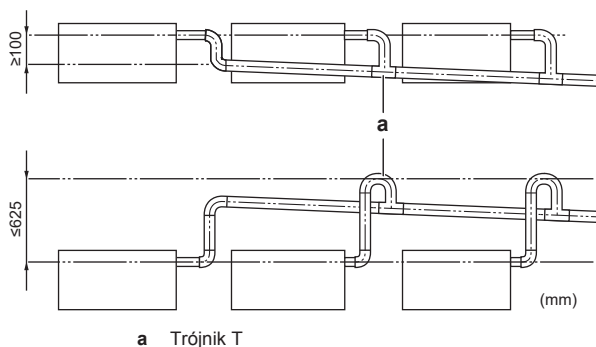
- a Wieszak
O Dozwolone
X Niedozwolone

- **Kondensacja.** Należy zastosować środki zapobiegające kondensacji. Wszystkie przewody odprowadzenia skroplin w budynku należy zaizolować.
- **Przewody biegnące do góry.** Jeśli jest to konieczne dla uzyskania wymaganego nachylenia, można zamontować przewody biegnące do góry.
 - Nachylenie węża na skropliny: 0~75 mm dla uniknięcia obciążenia przewodów i powstawania pęcherzyków powietrza.
 - Przewody biegnące do góry: ≤300 mm od urządzenia, ≤625 mm prostopadle do urządzenia.



- A W przypadku instalacji z wlotem od tyłu 231 mm
W przypadku montażu z kanałem brezentowym (nie należy do wyposażenia) 350~530 mm
- a Zacisk metalowy (wyposażenie dodatkowe)
b Wąż na skropliny (wyposażenie dodatkowe)
c Przewód do odprowadzania skroplin biegnący do góry (rura winylowa o średnicy nominalnej 25 mm i średnicy zewnętrznej 32 mm) (nie należy do wyposażenia)
d Wieszaki (nie należy do wyposażenia)

- **Łączenie przewodów do odprowadzania skroplin.** Przewody do odprowadzania skroplin można łączyć. Średnice przewodów na skropliny i trójników powinny być dobrane stosownie do wydajności urządzenia.



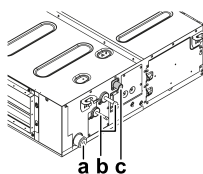
a Trójnik T

Podłączanie przewodów odprowadzania skroplin do urządzenia wewnętrznego



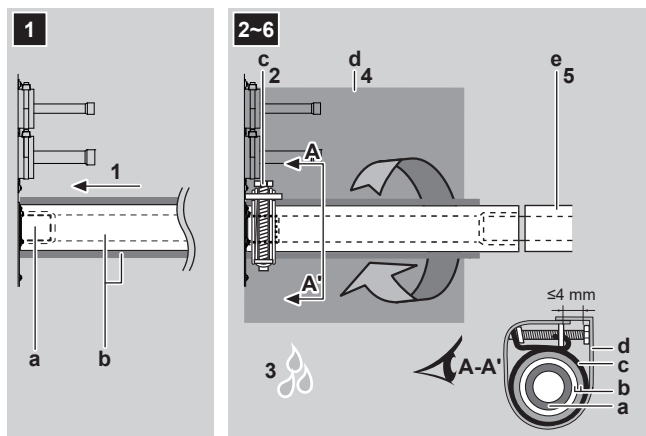
UWAGA

Nieprawidłowe podłączenie przewodów odprowadzania skroplin może spowodować wycieki oraz zniszczenia w instalacji i jej najbliższym otoczeniu.



- a Serwisowy wylot skroplin
b Przewody czynnika chłodniczego
c Króciec odprowadzania skroplin

- 1 Nasuń wąż odprowadzania skroplin możliwie najdalej na króciec odprowadzania skroplin.
- 2 Dokręć metalowy zacisk, tak aby łeb śruby znajdował się w odległości mniejszej niż 4 mm od metalowej części zacisku.
- 3 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody (patrz sekcja "Sprawdzenie, czy nie ma wycieków" [p. 19]).
- 4 Owiń dużą podkładkę uszczelniającą (= izolację) wokół metalowej części zacisku i węża odprowadzenia skroplin, a następnie przymocuj ją za pomocą opasek kablowych (stanowiących akcesoria).
- 5 Podłącz przewód odprowadzania skroplin do węża na skropliny.



- a Króciec odprowadzania skroplin (przymocowany do urządzenia)
b Wąż na skropliny (wyposażenie dodatkowe)
c Zacisk metalowy (wyposażenie dodatkowe)
d Duża podkładka uszczelniająca (wyposażenie dodatkowe)
e Przewody odprowadzania skroplin (nie należy do wyposażenia)

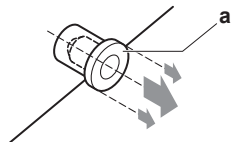


UWAGA

- NIE NALEŻY wyjmować korka przewodu na skropliny. Może to spowodować wyciek wody.
- Wylot skroplin służy wyłącznie do spuszczenia wody przed przystąpieniem do konserwacji.
- Korek przewodu na skropliny należy wkładać i wyjmować ostrożnie. Zbyt duży nacisk może spowodować odkształcenie wylotu skroplin z tacy.

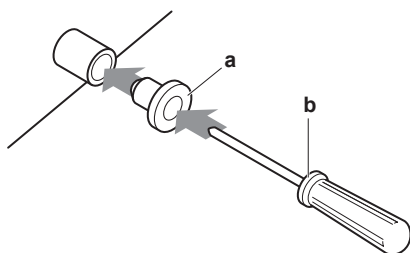
Wyciąganie korka.

- NIE poruszaj korkiem w górę i w dół.



Wciskanie korka.

- Ustaw korek i wciśnij go śrubokrętem krzyżakowym.



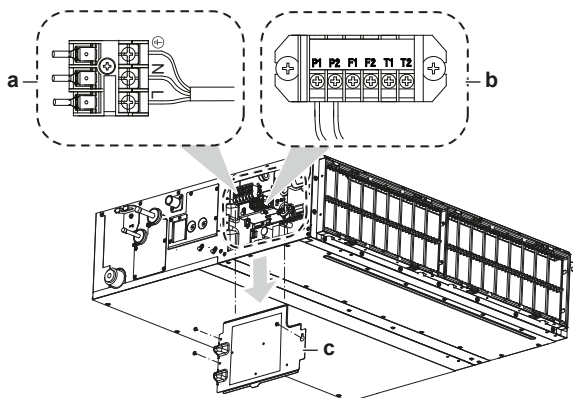
- a Korek odpływowy
b Śrubokręt krzyżakowy

Sprawdzanie, czy nie ma wycieków

Procedura zależy od tego, czy instalacja okablowania elektrycznego jest już ukończona. Jeśli instalacja systemu nie jest jeszcze ukończona, należy tymczasowo podłączyć interfejs użytkownika i zasilanie do urządzenia.

Jeśli montaż systemu nie został jeszcze ukończony

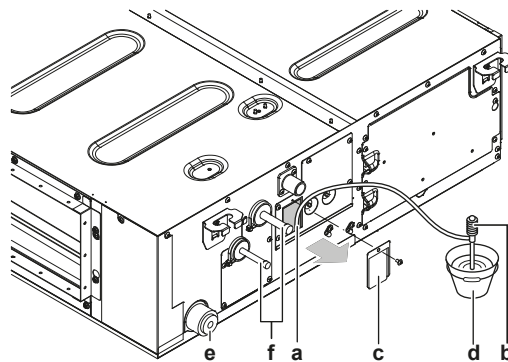
- 1 Tymczasowo podłącz okablowanie elektryczne.
 - Zdejmij pokrywę serwisową (c).
 - Podłącz zasilanie (a).
 - Podłącz interfejs użytkownika (b).
 - Ponownie zamocować pokrywę serwisową.



- a Listwa zaciskowa zasilania
b Listwa zaciskowa interfejsu użytkownika
c Pokrywa serwisowa ze schematem okablowania

- 2 Włącz zasilanie.
- 3 Uruchom tryb tylko nawiewu (zobacz podręcznik referencyjny lub serwisowy interfejsu użytkownika).
- 4 Zdejmij osłonę wlotu wody (1 śruba).

- 5 Powoli wlej około 1 l wody przez wlot wody i upewnij się, że nie występują wycieki.



- a Wlot wody
b Przenośna pompa
c Osłona wlotu wody
d Pojemnik (woda wlewana przez wlot)
e Serwisowy wylot skroplin
f Przewody czynnika chłodniczego

- 6 Wyłącz zasilanie.
- 7 Odłącz okablowanie elektryczne.
 - Usuń pokrywę serwisową.
 - Odłącz zasilanie.
 - Odłącz interfejs komunikacji z użytkownikiem.
 - Ponownie zamocować pokrywę serwisową.

Jeśli montaż systemu został ukończony

- 1 Uruchom tryb chłodzenia (zobacz podręcznik referencyjny lub serwisowy interfejsu użytkownika).
- 2 Powoli wlej około 1 l wody przez wlot wody i upewnij się, że nie występują wycieki (zobacz punkt "Jeśli montaż systemu nie został jeszcze ukończony" [p. 19]).

11.3 Zmiana miejsca montażu

W przypadku konieczności demontażu lub ponownego montażu całego urządzenia należy skontaktować się z dealerem. Zmiana miejsca instalacji urządzeń wymaga przygotowania technicznego.

12 Instalacja przewodów rurowych

12.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

12.1.1 Wymagania dotyczące przewodów czynnika chłodniczego



UWAGA

Z czynnikiem chłodniczym R744 należy obchodzić się ze szczególną ostrożnością, aby utrzymać układ w czystości i uniknąć zawilgoceń. Nie należy dopuścić, by do układu dostały się czynniki obce (w tym oleje mineralne i woda).



UWAGA

Przewody rurowe i inne podzespoły pod ciśnieniem powinny być przystosowane do danego czynnika chłodniczego i oleju. Należy stosować system rurowy K65 ze stopu miedzi z domieszką żelaza przeznaczony do zastosowań wysokociśnieniowych z ciśnieniem roboczym wynoszącym 120 barów po stronie klimatyzatora i 90 barów po stronie chłodzenia.

12 Instalacja przewodów rurowych

- Ilość obcych substancji wewnątrz przewodów (w tym olejów używanych przy produkcji) nie może przekraczać 30 mg/10 m.



UWAGA

Jeśli wymagana jest możliwość zamknięcia zaworów odcinających dla przewodów zewnętrznych, instalator MUSI zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa w następujących przewodach:

- Urządzenie zewnętrzne do wewnętrznych urządzeń chłodniczych: w przewodzie cieczowym
- Urządzenie wewnętrzne do wewnętrznych urządzeń klimatyzacji: w przewodzie cieczowym i przewodzie gazowym

Średnica przewodów czynnika chłodniczego

Przewód cieczowy	Przewód gazowy
Ø9,5 mm	Ø12,7 mm

Materiał przewodów czynnika chłodniczego

- Materiał przewodów rurowych:** K65 stop miedzi z domieszką żelaza (CuFe2P), maksymalne ciśnienie robocze = 120 barów
- Stopień odpuszczenia i grubość ścianki przewodu:**

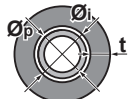
Średnica zewnętrzna (Ø)	Stopień odpuszczenia	Grubość (t) ^(a)	
9,5 mm (3/8")	R420	≥0,65 mm	
12,7 mm (1/2")	(ciągnione)	≥0,85 mm	

^(a) W zależności od obowiązujących przepisów oraz maksymalnego ciśnienia roboczego urządzenia (zobacz "PS High" na tabliczce znamionowej urządzenia) mogą być wymagane przewody o większej grubości.

12.1.2 Izolacja przewodów czynnika chłodniczego

- Jako izolacji należy użyć pianki polietylenowej:
 - o współczynniku przenikalności cieplnej od 0,041 do 0,052 W/mK (od 0,035 do 0,045 kcal/mh°C)
 - o odporności na działanie ciepła przynajmniej 120°C
- Grubość izolacji

Średnica zewnętrzna przewodu (Ø _p)	Średnica wewnętrzna izolacji (Ø _i)	Grubość izolacji (t)
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥10 mm
12,7 mm (1/2")	14~16 mm	≥10 mm



Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały izolacyjne powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni uszczelnień.

12.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

12.2.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej



PRZESTROGA

Przewody lub elementy instalacji chłodniczej należy instalować w miejscu, w którym istnieje małe prawdopodobieństwo narażenia ich na działanie substancji mogących powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów z natury odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

- Długość przewodów.** Przewody czynnika chłodniczego powinny być jak najkrótsze.



OSTRZEŻENIE

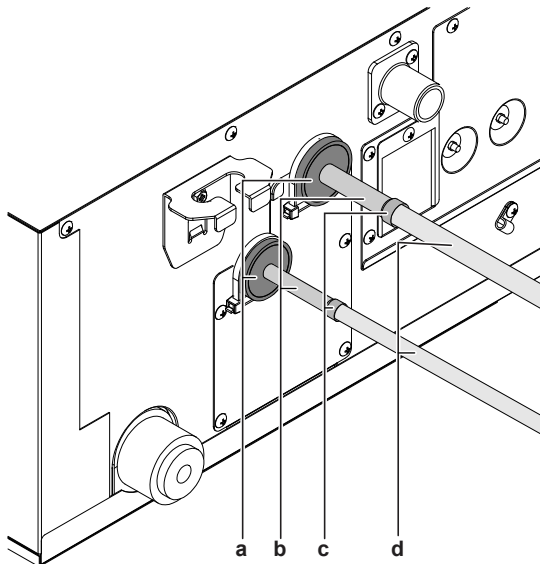
- Należy stosować przewody rurowe K65 przystosowane do ciśnienia roboczego 120 barów lub 90 barów, w zależności od umiejscowienia w systemie.
- Należy stosować złączki i połączenia K65 zatwierdzone dla ciśnienia roboczego 120 barów lub 90 barów, w zależności od umiejscowienia w systemie.
- Przewody rurowe można łączyć **WYŁĄCZNIE** poprzez lutowanie. Żadne inne typy łączenia nie są dozwolone.
- Wydłużanie przewodów rurowych **NIE** jest dozwolone.

- Włóż przewód zewnętrzny do przewodów po stronie urządzenia wewnętrznego.
- Podłącz przewody czynnika chłodniczego do urządzenia, stosując wyłącznie **połączenia lutowane**.



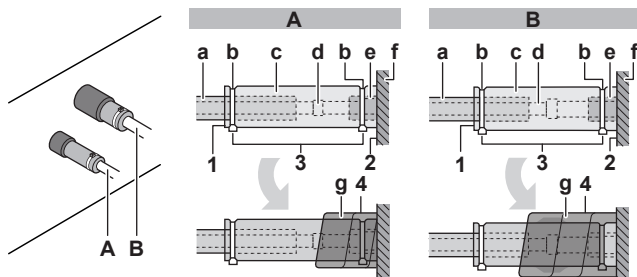
UWAGA

Na czas lutowania umieść mokrą tkaninę na izolacji urządzenia (a) i upewnij się, że temperatura nie przekracza 200°C.



- a Izolacja urządzenia
- b Przewody rurowe po stronie urządzenia wewnętrznego
- c Połączenie lutowane
- d Przewody zewnętrzne

- Przewody czynnika chłodniczego przy urządzeniu wewnętrznym należy **zaizolować** w następujący sposób:



A Przewód cieczowy
B Przewód gazowy

- a Materiał izolacyjny (nie należy do wyposażenia)
b Opaski kablowe (wyposażenie dodatkowe)
c Elementy izolacyjne: Duży (do przewodu gazowego), mały (do przewodu cieczowego) (wyposażenie dodatkowe)
d Połączenie lutowane
e Króciec czynnika chłodniczego (przymocowany do urządzenia)
f Urządzenie
g Podkładki uszczelniające: Średnia 1 (do przewodu gazowego), średnia 2 (do przewodu cieczowego) (należą do akcesoriów)
- 1 Obróć elementy izolacyjne szwami do góry.
2 Przymocuj do podstawy urządzenia.
3 Zaciśnij opaski kablowe na elementach izolacyjnych.
4 Owiń podkładkę uszczelniającą od podstawy urządzenia do górnej części połączenia lutowanego.

**UWAGA**

Zaizoluj wszystkie przewody czynnika chłodniczego. Na rurach nieosłoniętych mogą tworzyć się skropliny.

13.1 Specyfikacje dotyczące standardowych elementów okablowania

Podzespół		Klasa		
		50	71	112
Kabel zasilający	MCA ^(a)	1,4 A	2,0 A	2,9 A
	Napięcie	220~240 V		
	Fazy	1~		
	Częstotliwość	50/60 Hz		
	Przekroje przewodów	2,5 mm ² (przewód 3-żyłowy) H07RN-F (60245 IEC 66)		
Przewody transmisyjne		0,75–1,25 mm ² (przewód 2-żyłowy)		
Kabel interfejsu użytkownika		H05RN-F (60245 IEC 57)		
		wewnętrzne↔zewnętrzne — maks. 1000 m (łącznie długość przewodów 2000 m) wewnętrzne↔interfejs użytkownika — maks. 500 m		
Zalecany bezpiecznik zewnętrzny		16 A		
Wyłącznik różnicowoprądowy		Musi być zgodny z obowiązującymi przepisami		

^(a) MCA=Minimalny prąd obwodu. Podano wartości maksymalne (dokładne wartości dla połączeń z urządzeniami wewnętrznymi podano w punkcie dot. parametrów elektrycznych).

13 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

**OSTRZEŻENIE**

Jako przewody zasilające **ZAWSZE** należy używać przewodów wielożyłowych.

**OSTRZEŻENIE**

Należy użyć wyłącznika automatycznego III kategorii wytrzymałości udarowej, odcinającego wszystkie bieguny z odstępem między biegunami co najmniej 3 mm.

**OSTRZEŻENIE**

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, **MUSI** zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.

13.2 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego

**UWAGA**

- Należy przestrzegać schematu przewodów elektrycznych przy instalacji przewodów elektrycznych (dostarczanego z urządzeniem, znajdującego się po wewnętrznej stronie panelu przedniego).
- Informacje o sposobie podłączania wyposażenia opcjonalnego zawiera instrukcja montażu dostarczona razem z wyposażeniem opcjonalnym.
- Sprawdzić, czy przewody elektryczne **NIE** blokują możliwości ponownego zamocowania pokrywy serwisowej.

Szczególnie ważne jest zachowanie odstępu między przewodami zasilającymi a transmisyjnymi. W celu uniknięcia zakłóceń elektrycznych odległość między nimi powinna **ZAWSZE** wynosić co najmniej 50 mm.

**UWAGA**

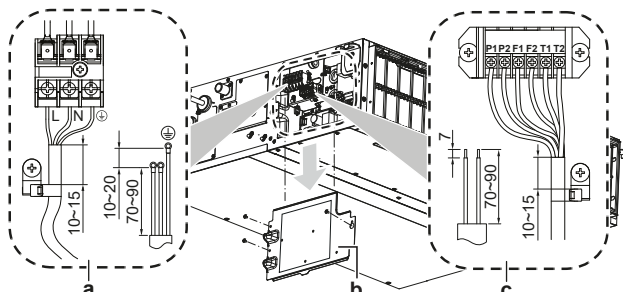
Przewód zasilający powinien być oddzielony od transmisyjnego. Przewody transmisyjne i zasilające mogą się krzyżować, ale **NIE** mogą być prowadzone równolegle.

- Usunąć pokrywę serwisową.
- Kabel interfejsu użytkownika:** Poprowadź przewód przez ramkę, podłącz kabel do listwy zaciskowej (symbole P1, P2) i przymocuj kabel opaską kablową.
- Przewód transmisyjny:** Poprowadź przewód przez ramkę, podłącz kabel do listwy zaciskowej (upewnij się, że symbole F1, F2 zgadzają się z symbolami na urządzeniu zewnętrznym) i przymocuj kabel opaską kablową.

13 Instalacja elektryczna

4 Odpowiednie środki bezpieczeństwa (nie należą do wyposażenia): Jeśli wymagany jest montaż zgodnie z sekcją "11.1.2 Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca montażu dla czynnika chłodniczego CO₂" [p. 15], podłącz je do listwy zaciskowej (symbole T1, T2). Patrz sekcja "13.3 Podłączenie odpowiednich środków bezpieczeństwa dla urządzeń napełnionych CO₂" [p. 22].

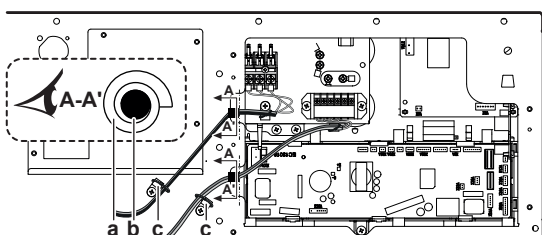
5 Kabel zasilający: Poprowadź przewód przez ramkę i podłącz kabel do listwy zaciskowej (L, N, uziemienie).



- a Przewody zasilające i uziemiające
- b Pokrywa serwisowa ze schematem okablowania
- c Przewody transmisyjne i interfejsu użytkownika

6 Przewody należy zamocować opaską kablową.

7 Plastikowy zacisk dla opaski kablowej: Przeprowadź opaski kablowe przez plastikowe zaciski i zaciśnij, by zamocować przewody.



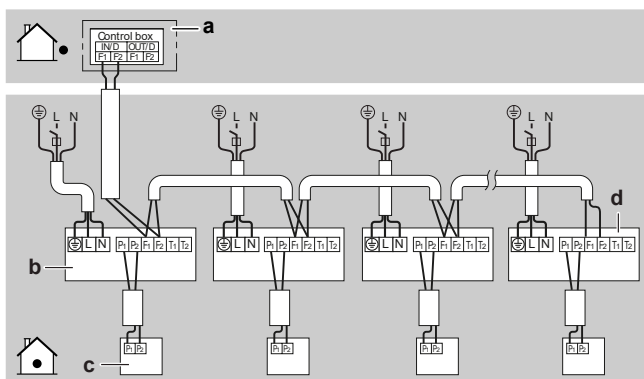
- a Mała poduszka uszczelniająca (wyposażenie dodatkowe)
- b Okablowanie elektryczne
- c Plastikowy zacisk dla opaski kablowej

8 Podziel małe uszczelnienie (należy do akcesoriów) i owiń wokół kabli, aby zapobiec dostawaniu się wody z zewnątrz do urządzenia. Zabezpiecz wszelkie szczeliny przed przedostawaniem się śniegu i niewielkich zwierząt do instalacji.

9 Ponownie zamocuj pokrywę serwisową.

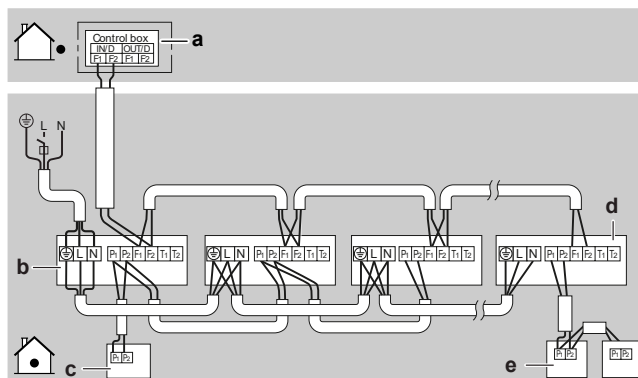
Przykład kompletnego systemu

• Przykład: 1 interfejs użytkownika steruje 1 urządzeniem wewnętrznym.



- a Urządzenie zewnętrzne
- b Urządzenie wewnętrzne
- c Interfejs użytkownika
- d Najdalsze urządzenie wewnętrzne

• Przykład: Sterowanie grupowe lub użycie 2 interfejsów użytkownika.



- a Urządzenie zewnętrzne
- b Urządzenie wewnętrzne
- c Interfejs użytkownika (steruje 3 urządzeniami wewnętrznymi)
- d Najdalsze urządzenie wewnętrzne
- e Do pracy z 2 interfejsami użytkownika

• Ustawianie nadrzędnego ogrzewania/chłodzenia. W przypadku systemu sterowania grupowego przewody interfejsu użytkownika należy podłączyć bezpośrednio do urządzenia nadrzędnego. Nie należy podłączać interfejsów użytkownika bezpośrednio do urządzeń podrzędnych. Działanie urządzeń podrzędnych jest ograniczone przez urządzenie nadrzędne (np. w przypadku jednego urządzenia zewnętrznego jedno z urządzeń wewnętrznych nie może wykonywać operacji chłodzenia, jeśli inne wykonuje operację ogrzewania). Informacje dotyczące dokonywania ustawień przy pomocy interfejsu użytkownika zawiera instrukcja lub podręcznik referencyjny interfejsu użytkownika.



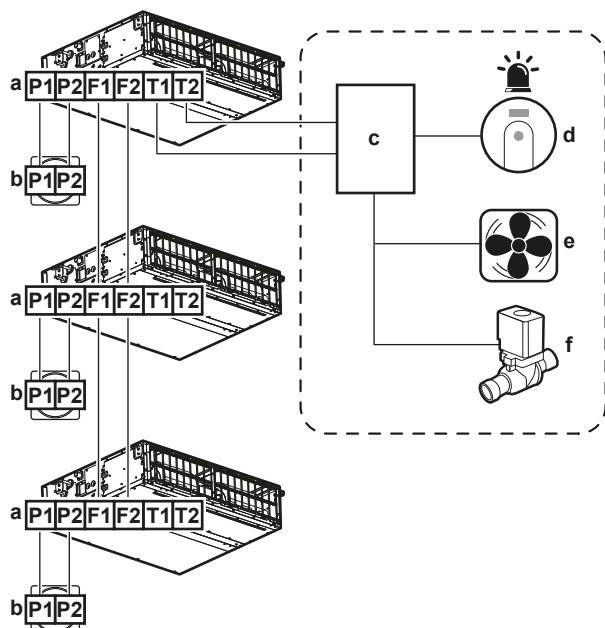
INFORMACJA

W przypadku systemu sterowania grupowego nie trzeba przypisywać adresu grupy do urządzenia wewnętrznego. Adres grupy ustawiany jest automatycznie po włączeniu zasilania.

13.3 Podłączenie odpowiednich środków bezpieczeństwa dla urządzeń napełnionych CO₂

Odpowiednie środki bezpieczeństwa nie należą do wyposażenia. Szczegółowe informacje na temat podłączania okablowania do odpowiednich środków bezpieczeństwa można znaleźć w dokumentacji odpowiednich środków bezpieczeństwa.

- 1** Oblicz minimalną liczbę odpowiednich środków bezpieczeństwa wymaganych dla pomieszczenia zgodnie z punktem "11.1.2 Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca montażu dla czynnika chłodniczego CO₂" [p. 15].
- 2** Podłącz odpowiednie środki bezpieczeństwa do listwy zaciskowej urządzenia wewnętrznego, symbole T1, T2.
- 3** Jeśli zamontowany jest czujnik szczelności instalacji CO₂, włącz funkcję wykrywania wycieków czynnika chłodniczego zgodnie z punktem "15.1 Konfiguracja w miejscu instalacji" [p. 23].



▲ 13-1 Przykład schematu podłączenia odpowiednich środków bezpieczeństwa dla jednego pomieszczenia

- a Listwa zaciskowa urządzenia wewnętrznego
- b Zacisk P1/P2 interfejsu użytkownika
- c Panel sterowania (nie należy do wyposażenia)
- d Czujnik szczelności instalacji CO₂ (nie należy do wyposażenia) w połączeniu z alarmem bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)
- e Wentylacja (naturalna lub mechaniczna) (nie należy do wyposażenia)
- f Odcinające zawory bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

14 Rozruch



UWAGA

Ogólna lista kontrolna rozruchu. Oprócz instrukcji rozruchu w tym rozdziale dostępna jest również ogólna lista kontrolna rozruchu Daikin Business Portal (wymagane uwierzytelnianie).

Ogólna lista kontrolna rozruchu jest uzupełnieniem instrukcji zawartych w tym rozdziale i może służyć jako wytyczne i szablon raportowania podczas rozruchu i przekazania użytkownikowi.



UWAGA

Podczas eksploatacji urządzenia musi być ono **ZAWSZE** wyposażone w termistory i/lub czujniki ciśnienia/wyłączniki ciśnieniowe. W **PRZECIWNYM RAZIE** może dojść do spalenia sprężarki.

14.1 Lista kontrolna przed rozruchem

Po instalacji jednostki należy przede wszystkim sprawdzić elementy wymienione poniżej. Po przeprowadzeniu wszystkich kontroli jednostka MUSI zostać zamknięta. Podłączyć zasilanie do jednostki po jej zamknięciu.

☐	Kompletne instrukcje instalacji i eksploatacji opisano w Podręczniku instalatora i podręczniku referencyjnym użytkownika .
☐	Jednostka wewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
☐	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.

☐	Upewnij się, że przewody odpływowe są prawidłowo zamontowane, zaizolowane, a skropliny spływają bez przeszkód. Sprawdź, czy nie występują wycieki wody. Możliwe konsekwencje: Skroplona woda może ściekać.
☐	Sprawdź, czy kanały są prawidłowo zamontowane i zaizolowane.
☐	Sprawdź, czy rury czynnika chłodniczego (gazowe i cieczowe) są prawidłowo zamontowane i zaizolowane termicznie.
☐	NIE ma wycieków czynnika chłodniczego .
☐	BRAK brakujących lub odwróconych faz.
☐	System jest prawidłowo uziemiaony zaciski uziemienia zaciśnięte.
☐	Bezpieczniki lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
☐	Napięcie zasilania odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej jednostki.
☐	NIE ma luźnych połączeń ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
☐	NIE ma uszkodzonych komponentów ani ściśniętych rur w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
☐	Zawory odcinające (gazowe i cieczowe) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.

14.2 Wykonanie uruchomienia testowego



INFORMACJA

- Przeprowadź procedurę testowania zgodnie z opisem w instrukcji do urządzenia zewnętrznego.
- Testowanie uznaje się za ukończone z wynikiem pozytywnym wyłącznie, jeśli po jego zakończeniu na interfejsie użytkownika ani na wyświetlaczu 7-segmentowym urządzenia zewnętrznego nie są wyświetlane żadne kody usterek.
- Pełną listę kodów błędów i szczegółowe wytyczne co do postępowania w przypadku każdego z nich zawiera instrukcja serwisowa.



UWAGA

Pracy w trybie testowym NIE należy przerywać.

15 Konfiguracja

15.1 Konfiguracja w miejscu instalacji

Wybierz następujące ustawienia konfiguracji, aby były zgodne z faktyczną konfiguracją systemu oraz potrzebami użytkownika:

- Ustawienie instalacji z wlotem od dołu lub instalacji z wlotem od tyłu
- Nastawa sprzętu dyspozycyjnego przy użyciu:
 - Ustawienia automatycznej regulacji strumienia nawiewu
 - Interfejs użytkownika
- Termin czyszczenia filtra powietrza
- Funkcja wykrywania wycieków czynnika chłodniczego

16 Dane techniczne

Ustawienie instalacji z wlotem od dołu lub instalacji z wlotem od tyłu

Typ instalacji	Ustawienie ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
z wlotem od tyłu	13(23)	11	01
z wlotem od dołu			02

Ustawienie automatycznej regulacji strumienia nawiewu

Funkcja automatycznej regulacji strumienia nawiewu mierzy intensywność nawiewu i spręż dyspozycyjny i koryguje je do wartości znamionowej nawiewu, bez względu na długość kanału.

- Gdy klimatyzator jest w trybie nawiewu:

- Zatrzymaj klimatyzator.
- Ustaw —/C2 na 03.

Wartość ustawienia:	Ustawienie ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
Regulacja strumienia nawiewu jest WYŁĄCZONA	11(21)	7	01
Naciśnij ON/OFF, aby wrócić do trybu normalnego.			03
Urządzenie wyłączy się po 1–8 minutach.			02
Możliwe konsekwencje: Procedura ustawiania zostanie zakończona, a lampka pracy w interfejsie użytkownika zgaśnie.			

Jeśli po regulacji strumienia nawiewu nie będzie żadnej zmiany, należy powtórzyć operację ustawiania.



INFORMACJA

- Prędkość wentylatora tego urządzenia wewnętrznego jest fabrycznie dostosowana do standardowego sprężu dyspozycyjnego.
- Aby ustawić wyższy lub niższy spręż dyspozycyjny, należy zmienić ustawienie początkowe za pomocą interfejsu komunikacji z użytkownikiem.

Interfejs użytkownika

Sprawdź ustawienie w urządzeniu wewnętrznym: ustawienie —/C2 trybu 11(21) musi być ustawione na 01.

Zmień —/C2 odpowiednio do poziomu sprężu dyspozycyjnego w podłączanym kanale, zgodnie z poniższą tabelą.

Spręż dyspozycyjny ⁽¹⁾					
M	SW/C1	—/C2	Klasa		
			50	71	112
13(23)	6	01	30	40	50
		02	—	—	—
		03	30	—	—
		04	40	40	—
		05	50	50	50
		06	60	60	60
		07	70	70	70
		08	80	80	80
		09	90	90	90
		10	100	100	100
		11	110	110	110
		12	120	120	120
		13	130	130	130
		14	140	140	140
		15	150	150	150

Termin czyszczenia filtra powietrza

To ustawienie musi odzwierciedlać ilość zanieczyszczeń w pomieszczeniu. Określa ono częstotliwość wyświetlania komunikatu **PORA WYCZYŚCIĆ FILTR POWIETRZA** w interfejsie użytkownika. W przypadku bezprzewodowego interfejsu użytkownika należy także ustawić adres (patrz instrukcja montażu interfejsu użytkownika).

Pożądany odstęp czasu (zanieczyszczenie)	Ustawienie ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
±2500 godzin (niewielkie)	10(20)	0	01
±1250 godzin (duże)			02
Bez powiadomienia		3	02

Funkcja wykrywania wycieków czynnika chłodniczego

Jeśli czujnik szczelności instalacji CO₂ (nie należy do wyposażenia) jest podłączony do urządzenia wewnętrznego (symbole T1, T2), ustawienie —/C2 trybu 12(22) należy zmienić na 08. Patrz sekcja "7.3.1 Informacja na temat wykrywania wycieków czynnika chłodniczego" [11].

Czujnik szczelności instalacji CO ₂ (nie należy do wyposażenia)	Ustawienie ⁽¹⁾		
	M	SW/C1	—/C2
NIE jest zainstalowany	12(22)	1	01
Jest zainstalowany			08

- Co najmniej 2 interfejsy użytkownika:** Gdy używane są co najmniej 2 interfejsy użytkownika, jeden z nich musi być wybrany jako główny ("MAIN"), a drugi jako podrzędny ("SUB"). Opis procedury ustawiania zawiera instrukcja montażu i obsługi interfejsu użytkownika.

16 Dane techniczne

- Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

⁽¹⁾ Ustawienia w miejscu instalacji wybiera się w następujący sposób:

- M:** Numer trybu — **Pierwsza liczba:** dla grupy urządzeń — **Liczba w nawiasach:** dla jednego urządzenia
- SW:** Numer ustawienia / **C1:** Pierwszy kod
- :** Numer wartości / **C2:** Drugi kod
- :** Domyślnie

16.1 Schemat okablowania

16.1.1 Ogólna legenda schematu okablowania elektrycznego

Informacje na temat zastosowanych części i ich numerów można znaleźć na schemacie elektrycznym na urządzeniu. Numeracja części bazuje na cyfrach arabskich uporządkowanych rosnąco dla kolejnych części, a w poniższym opisie jest opatrzona symbolem "*" w kodzie części.

Symbol	Znaczenie	Symbol	Znaczenie
	Wyłącznik		Uziemienie ochronne
			
			
	Podłączenie		Uziemienie ochronne (śruba)
	Złącze		Prostownik
	Uziemienie		Złącze przekaźnika
	Okablowanie w miejscu instalacji		Złącze zwierające
	Bezpiecznik		Zacisk
	Urządzenie wewnętrzne		Listwa zaciskowa
	Urządzenie zewnętrzne		Zacisk do przewodów
	Wyłącznik różnicowoprądowy		

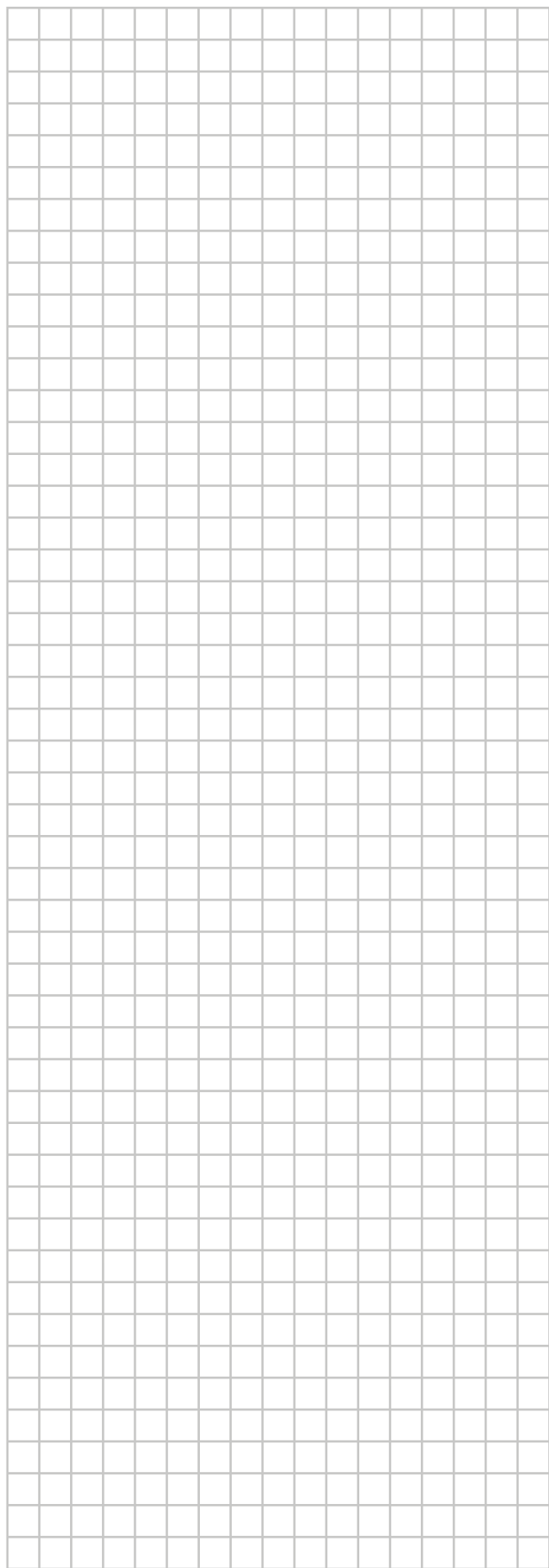
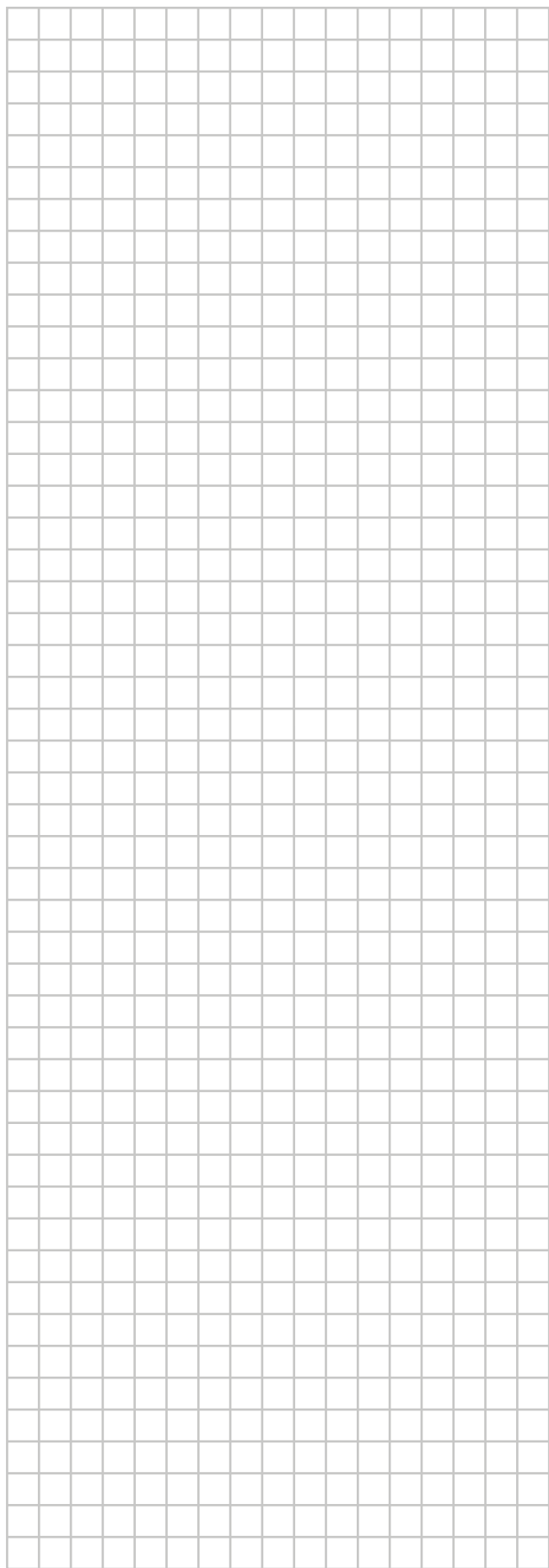
Symbol	Kolor	Symbol	Kolor
BLK	Czarny	ORG	Pomarańczowy
BLU	Niebieski	PNK	Różowy
BRN	Brązowy	PRP, PPL	Purpurowy
GRN	Zielony	RED	Czerwony
GRY	Szary	WHT	Biały
		YLW	Żółty

Symbol	Znaczenie
A*P	Płytkę drukowaną
BS*	Przycisk włączania/wyłączania, przełącznik pracy
BZ, H*O	Brzęczyk
C*	Kondensator
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R*, NE	Połączenie, złącze
D*, V*D	Dioda
DB*	Mostek diodowy
DS*	Przełącznik DIP
E*H	Grzałka
FU*, F*U, (charakterystyka — patrz płytkę drukowaną wewnątrz urządzenia)	Bezpiecznik
FG*	Złącze (uziemienie ramy)
H*	Wiązka
H*P, LED*, V*L	Lampka kontrolna, dioda elektroluminescencyjna (LED)
HAP	Dioda elektroluminescencyjna (serwisowa – zielona)
HIGH VOLTAGE	Wysokie napięcie

Symbol	Znaczenie
IES	Czujnik ruchu
IPM*	Inteligentny moduł zasilania
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Przełącznik magnetyczny
L	Pod napięciem
L*	Cewka
L*R	Reaktor
M*	Silnik krokowy
M*C	Silnik sprężarki
M*F	Silnik wentylatora
M*P	Silnik pompy skroplin
M*S	Silnik ruchu wahadłowego
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Przełącznik magnetyczny
N	Zero
n=*, N=*	Liczba przejść przez rdzeń ferrytowy
PAM	Modulacja amplitudy impulsów
PCB*	Płytkę drukowaną
PM*	Moduł zasilania
PS	Zasilacz impulsowy
PTC*	Termistor PTC
Q*	Tranzystor bipolarny z izolowaną bramką (IGBT)
Q*C	Wyłącznik
Q*DI, KLM	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
Q*L	Zabezpieczenie przed przeciążeniem
Q*M	Wyłącznik termiczny
Q*R	Wyłącznik różnicowoprądowy
R*	Rezystor
R*T	Termistor
RC	Odbiornik
S*C	Ogranicznik
S*L	Wyłącznik pływakowy
S*NG	Czujnik szczelności instalacji
S*NPH	Czujnik ciśnienia (wysokie ciśnienie)
S*NPL	Czujnik ciśnienia (niskie ciśnienie)
S*PH, HPS*	Wyłącznik ciśnieniowy (wysokie ciśnienie)
S*PL	Wyłącznik ciśnieniowy (niskie ciśnienie)
S*T	Termostat
S*RH	Czujnik wilgotności
S*W, SW*	Przełącznik pracy
SA*, F1S	Ochronnik przepięciowy
SR*, WLU	Odbiornik sygnału
SS*	Przełącznik wyboru
SHEET METAL	Płyta mocująca listwy zaciskowej
T*R	Transformator
TC, TRC	Nadajnik
V*, R*V	Warystor
V*R	Mostek diodowy, Moduł zasilania tranzystora bipolarnego z izolowaną bramką (IGBT)

16 Dane techniczne

Symbol	Znaczenie
WRC	Bezprzewodowy pilot zdalnego sterowania
X*	Zacisk
X*M	Listwa zaciskowa (blok zaciskowy)
Y*E	Cewka elektronicznego zaworu rozprężnego
Y*R, Y*S	Cewka zaworu elektromagnetycznego zmiany kierunku przepływu
Z*C	Rdzeń ferrytowy
ZF, Z*F	Filtr przeciwzakłóceńowy





Copyright 2020 Daikin

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P602815-1F 2021.07