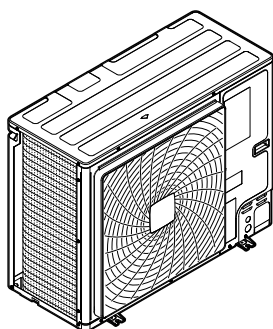




Priročnik za montažo in uporabo



VRV 5-S Sistemska klimatska naprava



RXYS4A7V1B
RXYS5A7V1B
RXYS6A7V1B

RXYS4A7Y1B
RXYS5A7Y1B
RXYS6A7Y1B

Priročnik za montažo in uporabo
VRV 5-S Sistemska klimatska naprava

slovenščina

	A~E	$H_B \ H_D \ H_U$	[mm]						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
	B	—		≥ 100					
	A, B, C	—	$\geq 100^{(1)}$	≥ 100	≥ 100				
	B, E	—		≥ 100			≥ 1000		≤ 500
	A, B, C, E	—	$\geq 150^{(1)}$	≥ 150	≥ 150		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 500			
	D, E	—				≥ 500	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 100		≥ 500			
		$H_D \leq H_U$		≥ 100		≥ 500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 750	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 250		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 100		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 200		≥ 1000	≥ 1000		≤ 500
			$H_D > H_U$	⊘					
	A, B, C	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000				
	A, B, C, E	—	$\geq 200^{(1)}$	≥ 300	≥ 1000		≥ 1000		≤ 500
	D	—				≥ 1000			
	D, E	—				≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
	B, D	$H_D > H_U$		≥ 300		≥ 1000			
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500			
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500			
	B, D, E	$H_D > H_U$	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 300		≥ 1000	≥ 1000	≤ 500	
			$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	≥ 300		≥ 1250	≥ 1000	≤ 500	
			$H_B > H_U$	⊘					
		$H_D \leq H_U$	$H_D \leq \frac{1}{2} H_U$	≥ 250		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
			$\frac{1}{2} H_U < H_D \leq H_U$	≥ 300		≥ 1500	≥ 1000		≤ 500
			$H_D > H_U$	⊘					

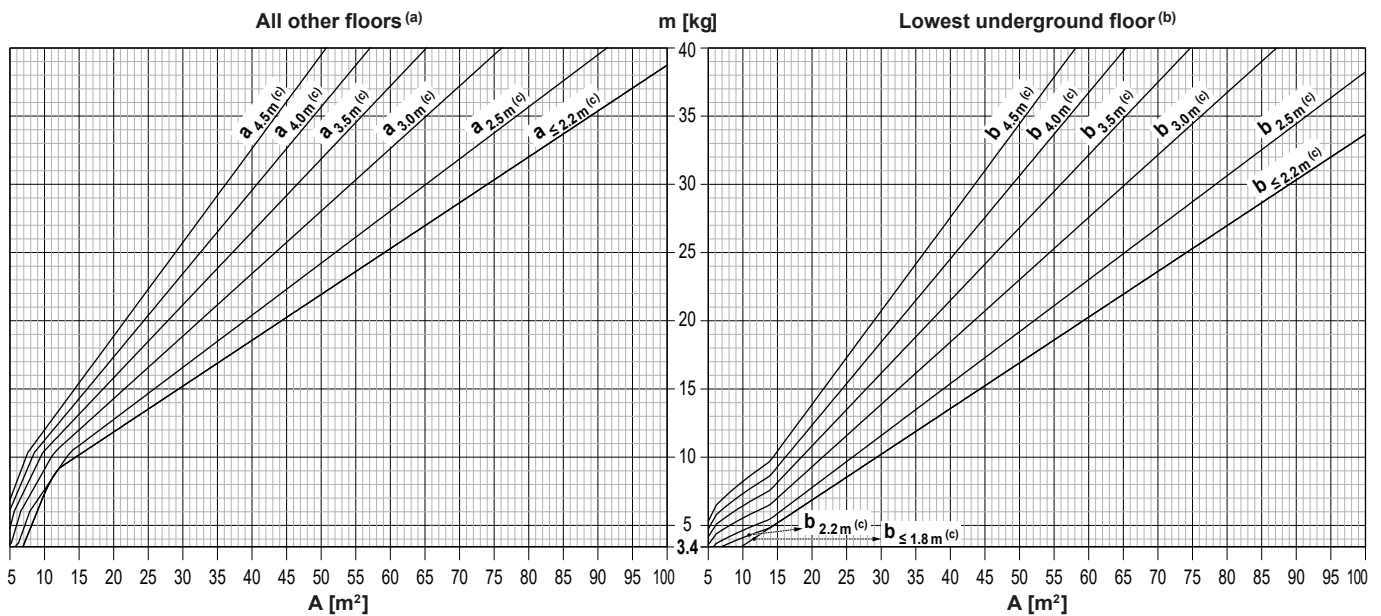
1

	$H_B \ H_U$	b [mm]
	$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
	$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
	$H_B > H_U$	⊘

2

A1	A2
B1	B2

3



A [m²]	m [kg]													
	All other floors (a) - Effective installation height (c)							Lowest underground floor (b) - Effective installation height (c)						
	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m
5	—	—	—	3.5	4.7	6.0	6.8	—	—	—	3.5	4.0	4.6	5.2
6	—	—	3.5	4.9	6.3	7.2	8.1	—	—	3.5	4.1	4.8	5.5	6.2
7	3.5	3.5	4.7	6.3	7.4	8.4	9.5	—	3.8	4.5	5.3	6.0	6.8	7.7
8	4.7	4.7	6.0	7.2	8.4	9.6	10.5	—	3.6	4.0	4.8	5.7	6.5	7.3
9	6.0	6.0	6.8	8.1	9.5	10.5	11.2	—	3.8	4.3	5.1	6.0	6.9	7.7
10	7.2	7.2	7.5	9.0	10.4	11.1	11.9	3.4	4.0	4.5	5.4	6.3	7.2	8.1
11	8.3	8.3	8.3	9.9	10.9	11.8	12.6	3.7	4.2	4.7	5.7	6.6	7.6	8.5
12	9.0	9.0	9.0	10.5	11.4	12.4	13.3	4.1	4.4	4.9	5.9	6.9	7.9	8.9
13	9.4	9.4	9.8	11.0	12.0	13.0	14.0	4.4	4.5	5.1	6.2	7.2	8.2	9.3
14	9.7	9.7	10.4	11.4	12.5	13.6	14.7	4.7	4.7	5.4	6.4	7.5	8.6	9.7
15	10.1	10.1	10.8	11.9	13.1	14.2	15.4	5.1	5.1	5.8	6.9	8.1	9.2	10.4
16	10.4	10.4	11.1	12.4	13.6	14.8	16.1	5.4	5.4	6.1	7.4	8.6	9.8	11.1
17	10.7	10.7	11.5	12.8	14.1	15.4	16.7	5.7	5.7	6.5	7.8	9.1	10.4	11.7
18	11.1	11.1	11.9	13.3	14.7	16.1	17.4	6.1	6.1	6.9	8.3	9.7	11.1	12.4
19	11.4	11.4	12.3	13.7	15.2	16.7	18.1	6.4	6.4	7.3	8.7	10.2	11.7	13.1
20	11.8	11.8	12.7	14.2	15.7	17.3	18.8	6.8	6.8	7.7	9.2	10.7	12.3	13.8
21	12.1	12.1	13.1	14.7	16.3	17.9	19.5	7.1	7.1	8.1	9.7	11.3	12.9	14.5
22	12.4	12.4	13.4	15.1	16.8	18.5	20.2	7.4	7.4	8.4	10.1	11.8	13.5	15.2
23	12.8	12.8	13.8	15.6	17.4	19.1	20.9	7.8	7.8	8.8	10.6	12.4	14.1	15.9
24	13.1	13.1	14.2	16.1	17.9	19.7	21.6	8.1	8.1	9.2	11.1	12.9	14.7	16.6
25	13.4	13.4	14.6	16.5	18.4	20.4	22.3	8.4	8.4	9.6	11.5	13.4	15.4	17.3
26	13.8	13.8	15.0	17.0	19.0	21.0	23.0	8.8	8.8	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0
27	14.1	14.1	15.4	17.4	19.5	21.6	23.7	9.1	9.1	10.4	12.4	14.5	16.6	18.7
28	14.5	14.5	15.7	17.9	20.0	22.2	24.3	9.5	9.5	10.7	12.9	15.0	17.2	19.3
29	14.8	14.8	16.1	18.4	20.6	22.8	25.0	9.8	9.8	11.1	13.4	15.6	17.8	20.0
30	15.1	15.1	16.5	18.8	21.1	23.4	25.7	10.1	10.1	11.5	13.8	16.1	18.4	20.7
31	15.5	15.5	16.9	19.3	21.7	24.0	26.4	10.5	10.5	11.9	14.3	16.7	19.0	21.4
32	15.8	15.8	17.3	19.7	22.2	24.6	27.1	10.8	10.8	12.3	14.7	17.2	19.6	22.1
33	16.1	16.1	17.7	20.2	22.7	25.3	27.8	11.1	11.1	12.7	15.2	17.7	20.3	22.8
34	16.5	16.5	18.0	20.7	23.3	25.9	28.5	11.5	11.5	13.0	15.7	18.3	20.9	23.5
35	16.8	16.8	18.4	21.1	23.8	26.5	29.2	11.8	11.8	13.4	16.1	18.8	21.5	24.2
36	17.2	17.2	18.8	21.6	24.3	27.1	29.9	12.2	12.2	13.8	16.6	19.3	22.1	24.9
37	17.5	17.5	19.2	22.0	24.9	27.7	30.6	12.5	12.5	14.2	17.0	19.9	22.7	25.6
38	17.8	17.8	19.6	22.5	25.4	28.3	31.2	12.8	12.8	14.6	17.5	20.4	23.3	26.2
39	18.2	18.2	20.0	23.0	26.0	28.9	31.9	13.2	13.2	15.0	18.0	21.0	23.9	26.9
40	18.5	18.5	20.4	23.4	26.5	29.6	32.6	13.5	13.5	15.4	18.4	21.5	24.6	27.6
41	18.8	18.8	20.7	23.9	27.0	30.2	33.3	13.8	13.8	15.7	18.9	22.0	25.2	28.3
42	19.2	19.2	21.1	24.3	27.6	30.8	34.0	14.2	14.2	16.1	19.3	22.6	25.8	29.0
43	19.5	19.5	21.5	24.8	28.1	31.4	34.7	14.5	14.5	16.5	19.8	23.1	26.4	29.7
44	19.9	19.9	21.9	25.3	28.6	32.0	35.4	14.9	14.9	16.9	20.3	23.6	27.0	30.4
45	20.2	20.2	22.3	25.7	29.2	32.6	36.1	15.2	15.2	17.3	20.7	24.2	27.6	31.1
46	20.5	20.5	22.7	26.2	29.7	33.2	36.8	15.5	15.5	17.7	21.2	24.7	28.2	31.8
47	20.9	20.9	23.0	26.6	30.3	33.9	37.5	15.9	15.9	18.0	21.6	25.3	28.9	32.5
48	21.2	21.2	23.4	27.1	30.8	34.5	38.2	16.2	16.2	18.4	22.1	25.8	29.5	33.2
49	21.5	21.5	23.8	27.6	31.3	35.1	38.8	16.5	16.5	18.8	22.6	26.3	30.1	33.8
50	21.9	21.9	24.2	28.0	31.9	35.7	39.5	16.9	16.9	19.2	23.0	26.9	30.7	34.5
51	22.2	22.2	24.6	28.5	32.4	36.3	40.2	17.2	17.2	19.6	23.5	27.4	31.3	35.2
52	22.6	22.6	25.0	28.9	32.9	36.9	40.9	17.6	17.6	20.0	23.9	27.9	31.9	35.9

A [m²]	m [kg]													
	All other floors ^(a) - Effective installation height ^(c)							Lowest underground floor ^(b) - Effective installation height ^(c)						
	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m	≤1.8m	2.2m	2.5m	3.0m	3.5m	4.0m	4.5m
53	22.9	22.9	25.3	29.4	33.5	37.5	41.6	17.9	17.9	20.3	24.4	28.5	32.5	36.6
54	23.2	23.2	25.7	29.9	34.0	38.2	42.3	18.2	18.2	20.7	24.9	29.0	33.2	37.3
55	23.6	23.6	26.1	30.3	34.5	38.8	43.0	18.6	18.6	21.1	25.3	29.5	33.8	38.0
56	23.9	23.9	26.5	30.8	35.1	39.4	43.7	18.9	18.9	21.5	25.8	30.1	34.4	38.7
57	24.2	24.2	26.9	31.2	35.6	40.0	44.4	19.2	19.2	21.9	26.2	30.6	35.0	39.4
58	24.6	24.6	27.3	31.7	36.2	40.6	45.1	19.6	19.6	22.3	26.7	31.2	35.6	40.1
59	24.9	24.9	27.6	32.2	36.7	41.2	45.8	19.9	19.9	22.6	27.2	31.7	36.2	40.8
60	25.3	25.3	28.0	32.6	37.2	41.8	46.4	20.3	20.3	23.0	27.6	32.2	36.8	41.4
61	25.6	25.6	28.4	33.1	37.8	42.5	47.1	20.6	20.6	23.4	28.1	32.8	37.5	42.1
62	25.9	25.9	28.8	33.6	38.3	43.1	47.8	20.9	20.9	23.8	28.6	33.3	38.1	42.8
63	26.3	26.3	29.2	34.0	38.8	43.7	48.5	21.3	21.3	24.2	29.0	33.8	38.7	43.5
64	26.6	26.6	29.6	34.5	39.4	44.3	49.2	21.6	21.6	24.6	29.5	34.4	39.3	44.2
65	27.0	27.0	29.9	34.9	39.9	44.9	49.9	22.0	22.0	24.9	29.9	34.9	39.9	44.9
66	27.3	27.3	30.3	35.4	40.5	45.5	50.6	22.3	22.3	25.3	30.4	35.5	40.5	45.6
67	27.6	27.6	30.7	35.9	41.0	46.1	51.3	22.6	22.6	25.7	30.9	36.0	41.1	46.3
68	28.0	28.0	31.1	36.3	41.5	46.8	52.0	23.0	23.0	26.1	31.3	36.5	41.8	47.0
69	28.3	28.3	31.5	36.8	42.1	47.4	52.7	23.3	23.3	26.5	31.8	37.1	42.4	47.7
70	28.6	28.6	31.9	37.2	42.6	48.0	53.4	23.6	23.6	26.9	32.2	37.6	43.0	48.4
71	29.0	29.0	32.2	37.7	43.1	48.6	54.0	24.0	24.0	27.2	32.7	38.1	43.6	49.0
72	29.3	29.3	32.6	38.2	43.7	49.2	54.7	24.3	24.3	27.6	33.2	38.7	44.2	49.7
73	29.7	29.7	33.0	38.6	44.2	49.8	55.4	24.7	24.7	28.0	33.6	39.2	44.8	50.4
74	30.0	30.0	33.4	39.1	44.8	50.4	56.1	25.0	25.0	28.4	34.1	39.8	45.4	51.1
75	30.3	30.3	33.8	39.5	45.3	51.1	56.8	25.3	25.3	28.8	34.5	40.3	46.1	51.8
76	30.7	30.7	34.2	40.0	45.8	51.7	57.5	25.7	25.7	29.2	35.0	40.8	46.7	52.5
77	31.0	31.0	34.5	40.5	46.4	52.3	58.2	26.0	26.0	29.5	35.5	41.4	47.3	53.2
78	31.3	31.3	34.9	40.9	46.9	52.9	58.9	26.3	26.3	29.9	35.9	41.9	47.9	53.9
79	31.7	31.7	35.3	41.4	47.4	53.5	59.6	26.7	26.7	30.3	36.4	42.4	48.5	54.6
80	32.0	32.0	35.7	41.8	48.0	54.1	60.3	27.0	27.0	30.7	36.8	43.0	49.1	55.3
81	32.4	32.4	36.1	42.3	48.5	54.7	61.0	27.4	27.4	31.1	37.3	43.5	49.7	56.0
82	32.7	32.7	36.5	42.8	49.1	55.3	61.6	27.7	27.7	31.5	37.8	44.1	50.3	56.6
83	33.0	33.0	36.9	43.2	49.6	56.0	62.3	28.0	28.0	31.9	38.2	44.6	51.0	57.3
84	33.4	33.4	37.2	43.7	50.1	56.6	63.0	28.4	28.4	32.2	38.7	45.1	51.6	58.0
85	33.7	33.7	37.6	44.1	50.7	57.2	63.7	28.7	28.7	32.6	39.1	45.7	52.2	58.7
86	34.0	34.0	38.0	44.6	51.2	57.8	64.4	29.0	29.0	33.0	39.6	46.2	52.8	59.4
87	34.4	34.4	38.4	45.1	51.7	58.4	65.1	29.4	29.4	33.4	40.1	46.7	53.4	60.1
88	34.7	34.7	38.8	45.5	52.3	59.0	65.8	29.7	29.7	33.8	40.5	47.3	54.0	60.8
89	35.1	35.1	39.2	46.0	52.8	59.6	66.5	30.1	30.1	34.2	41.0	47.8	54.6	61.5
90	35.4	35.4	39.5	46.4	53.4	60.3	67.2	30.4	30.4	34.5	41.4	48.4	55.3	62.2
91	35.7	35.7	39.9	46.9	53.9	60.9	67.9	30.7	30.7	34.9	41.9	48.9	55.9	62.9
92	36.1	36.1	40.3	47.4	54.4	61.5	68.5	31.1	31.1	35.3	42.4	49.4	56.5	63.5
93	36.4	36.4	40.7	47.8	55.0	62.1	69.2	31.4	31.4	35.7	42.8	50.0	57.1	64.2
94	36.7	36.7	41.1	48.3	55.5	62.7	69.9	31.7	31.7	36.1	43.3	50.5	57.7	64.9
95	37.1	37.1	41.5	48.7	56.0	63.3	70.6	32.1	32.1	36.5	43.7	51.0	58.3	65.6
96	37.4	37.4	41.8	49.2	56.6	63.9	71.3	32.4	32.4	36.8	44.2	51.6	58.9	66.3
97	37.8	37.8	42.2	49.7	57.1	64.6	72.0	32.8	32.8	37.2	44.7	52.1	59.6	67.0
98	38.1	38.1	42.6	50.1	57.7	65.2	72.7	33.1	33.1	37.6	45.1	52.7	60.2	67.7
99	38.4	38.4	43.0	50.6	58.2	65.8	73.4	33.4	33.4	38.0	45.6	53.2	60.8	68.4
100	38.8	38.8	43.4	51.1	58.7	66.4	74.1	33.8	33.8	38.4	46.1	53.7	61.4	69.1

Vsebina

1	O tem dokumentu	5
2	Specifična varnostna navodila za monterja	5
2.1	Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32	6

Za uporabnika	7
----------------------	----------

3	Varnostna navodila za uporabnika	7
3.1	Splošno	7
3.2	Navodila za varno delovanje	8

4	O sistemu	9
4.1	Razpostavitev sistema	10

5	Uporabniški vmesnik	10
----------	----------------------------	-----------

6	Delovanje	10
6.1	Razpon delovanja	10
6.2	Delovanje sistema	10
6.2.1	O delovanju sistema	10
6.2.2	O načinih hlajenja, ogrevanje, samo ventilator in samodejno delovanje	10
6.2.3	O ogrevanju	10
6.2.4	Da bi krmilili sistem (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)	10
6.2.5	Da bi krmilili sistem (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)	11
6.3	Uporaba programa sušenje	11
6.3.1	O programu sušenje	11
6.3.2	Da bi uporabljali program sušenje (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)	11
6.3.3	Da bi uporabljali program sušenje (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)	11
6.4	Prilagajanje smeri pretoka zraka	12
6.4.1	O loputi za pretok zraka	12
6.5	Nastavitev glavnega uporabniškega vmesnika	12
6.5.1	O nastavljanju glavnega uporabniškega vmesnika	12
6.5.2	Določanje glavnega uporabniškega vmesnika	12

7	Vzdrževanje in servisiranje	12
7.1	Varnostni ukrepi za vzdrževanje in servisiranje	12
7.2	O hladivu	13
7.3	Poprodajno servisiranje	13
7.3.1	Priporočeno vzdrževanje in pregledovanje	13

8	Odpravljanje težav	13
8.1	Kode napake: Pregled	14
8.2	Simptomi, ki NISO sistemske napake	15
8.2.1	Simptom: Sistem ne deluje	15
8.2.2	Simptom: Hlajenje/ogrevanja ni mogoče preklopiti	15
8.2.3	Simptom: Delovanje ventilatorja je mogoče, vendar hlajenje in ogrevanje ne delujeta	15
8.2.4	Simptom: Hitrost ventilatorja ne ustreza nastavitvi	15
8.2.5	Simptom: Smer ventilatorja ne ustreza nastavitvi	15
8.2.6	Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota)	15
8.2.7	Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota, zunanja enota)	15
8.2.8	Simptom: Uporabniški vmesnik prikazuje "U4" ali "U5" in se zaustavi, vendar se spet zažene po nekaj minutah	15
8.2.9	Simptom: Hrup klimatskih naprav (notranja enota)	15
8.2.10	Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota, zunanja enota)	15
8.2.11	Simptom: Hrup klimatskih naprav (Zunanja enota)	15
8.2.12	Simptom: Iz enote se pokadi prah	16
8.2.13	Simptom: Enoto lahko oddajajo neprijeten vonj	16

8.2.14	Simptom: Ventilator zunanje enote se ne vrti	16
8.2.15	Simptom: Kompresor v zunanji enoti se ne zaustavi po kratkem ogrevanju	16
8.2.16	Simptom: Notranost zunanje enote je topla, tudi ko je enota že zaustavljena	16
8.2.17	Simptom: Ko enoto zaustavite, čutite tople zrak, ki teče iz nje	16

9	Premeščanje	16
----------	--------------------	-----------

10	Odlaganje	16
-----------	------------------	-----------

Za monterja	16
--------------------	-----------

11	O škatli	16
11.1	Zunanja enota	16
11.1.1	Razpakiranje zunanje enote	16
11.1.2	Prenašanje zunanje enote	16
11.1.3	Odstranjevanje opreme iz zunanje enote	17

12	Posebne zahteve za enote R32	17
12.1	Zahteve namestitve po prostoru	17
12.2	Zahteve za razpostavitev sistema	17
12.3	Da bi določili omejitev polnitve	19

13	Nameščanje enote	22
13.1	Priprava mesta namestitve	22
13.1.1	Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto	22
13.1.2	Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih	22
13.2	Odpiranje in zapiranje enote	23
13.2.1	Odpiranje zunanje enote	23
13.2.2	Zapiranje zunanje enote	23
13.3	Nameščanje zunanje enote	23
13.3.1	Priprava montažne konstrukcije	23
13.3.2	Montaža zunanje enote	23
13.3.3	Priprava drenaže	23
13.3.4	Preprečevanje prevračanja zunanje enote	24

14	Nameščanje cevi	24
14.1	Priprava cevi za hladivo	24
14.1.1	Zahteve za cevi za hladivo	24
14.1.2	Material cevi za hladivo	24
14.1.3	Izolacija cevi za hladivo	24
14.1.4	Da bi izbrali pravi premer cevi	24
14.1.5	Da bi izbrali komplete za razvod hladiva	25
14.2	Povezovanje cevi za hladivo	25
14.2.1	Da bi odstranili pretisnjene cevi	25
14.2.2	Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto	26
14.2.3	Za priključitev kompleta za razvod hladiva	27
14.3	Preverjanje cevi za hladivo	27
14.3.1	Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve	27
14.3.2	Da bi izvedli preizkus tesnosti	27
14.3.3	Da bi izvedli vakuumsko sušenje	28
14.3.4	Da bi polnjenju hladiva preverili, ali kje pušča	28

15	Dolivanje hladiva	28
15.1	Varnostni ukrepi pri dolivanju hladiva	28
15.2	Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva	29
15.3	Da bi dolili hladivo	29
15.4	Kode napake pri dolivanju hladiva	30
15.5	Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih	30
15.6	Za pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva	30

16	Nameščanje električnih sestavnih delov	30
16.1	O električni skladnosti	30
16.2	Specifikacije za standardne komponente ožičenja	31
16.3	Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto	31
16.4	Da bi povezali zunanje izhode	32
16.5	Da bi priključili dodatno stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje	33
16.6	Da bi preverili upornost izolacije kompresorja	34

17 Zaključevanje montaže zunanje enote	34
17.1 Da bi izolirali cevi za hladivo.....	34
18 Konfiguracija	34
18.1 Izvedba nastavitve sistema	35
18.1.1 O izvedbi nastavitve sistema	35
18.1.2 Da bi dostopali do sestavnih delov nastavitve sistema.....	35
18.1.3 Nastavitve sistema za sestavne dele.....	35
18.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2	36
18.1.5 Da bi uporabili način 1	36
18.1.6 Da bi uporabili način 2	36
18.1.7 Način 1: nadzor nastavitve.....	36
18.1.8 Način 2: nastavitve sistema	37
19 Začetek uporabe	37
19.1 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe	37
19.2 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe.....	38
19.3 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo.....	38
19.4 O preizkusu delovanja sistema.....	38
19.5 Da bi izvedli preizkus delovanja (7-delni zaslon).....	38
19.6 Popravljanje po nenormalnem dokončanju preizkusnega delovanja	39
20 Odpravljanje težav	39
20.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake.....	39
20.1.1 Kode napake: Pregled	39
20.2 Sistem za zaznavanje puščanja hladiva	41
21 Odlaganje	41
22 Tehnični podatki	42
22.1 Prostor za vzdrževanje: Zunanja enota	42
22.2 Shema napeljave cevi: zunanja enota.....	43
22.3 Vezalna shema: zunanja enota	43

1 O tem dokumentu

Ciljno občinstvo

Pooblaščenim monterjem + končni uporabniki



INFORMACIJA

Naprava je izdelana za strokovnjake ali izkušene uporabnike v trgovinah, v lahki industriji in na kmetijah ali za komercialno uporabo za običajne uporabnike.

Dokumentacija

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. V kompletu so:

- **Splošni varnostni ukrepi:**
 - Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)
- **Zunanja enota - navodila za montažo in uporabo:**
 - Navodila za montažo in uporabo
 - Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)
- **Vodnik za monterja in uporabnika:**
 - Priprava za namestitve, referenčni podatki ...
 - Podrobna navodila po korakih in dopolnilne informacije za osnovno in napredno uporabo
 - Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <https://www.daikin.eu>. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.

Najnovejša revizija priložene dokumentacije je objavljena na regionalni spletni strani Daikin in je na voljo pri vašem prodajalcu.

Izvirna navodila so napisana v angleščini. Navodila v vseh drugih jezikih so prevodi navodil v izvirnem jeziku.

2 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

Mesto nameščanja (glejte "13.1 Priprava mesta namestitve" [p 22])



OPOZORILO

Upoštevajte mere prostora za vzdrževanje v priročniku, da boste enoto pravilno namestili. Glejte "22.1 Prostor za vzdrževanje: Zunanja enota" [p 42].



OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).



OPOMIN

Naprava ne sme biti splošno dostopna javnosti. Namestite jo na zavarovano mesto, ki omogoča varen dostop.

Ta enota, tako notranja kot zunanja, je primerna za namestitve v poslovnih in manj zahtevnih industrijskih objektih.

Odpiranje in zapiranje enote (glejte "13.2 Odpiranje in zapiranje enote" [p 23])



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Nameščanje zunanje enote (glejte "13.3 Nameščanje zunanje enote" [p 23])



OPOZORILO

Pritrjevanje zunanje enote MORA biti izvedeno v skladu z navodili v tem priročniku. Glejte "13.3 Nameščanje zunanje enote" [p 23].

Povezovanje cevi za hladivo (glejte "14.2 Povezovanje cevi za hladivo" [p 25])



OPOZORILO

Plin ali olje, ki ostaneta v zapornem ventilu, lahko odneseta zasukane cevi.

Če teh navodil NE upoštevate pravilno, lahko to povzroči poškodbe lastnine ali osebne poškodbe, kar je lahko v nekaterih okoliščinah tudi zelo resno.



OPOZORILO



Zasukane cevi NIKOLI ne odstranjujte z varjenjem.

Plin ali olje, ki ostaneta v zapornem ventilu, lahko odneseta zasukane cevi.



OPOMIN

Plinov NE spuščajte v ozračje.



OPOZORILO

Z zagotavljanjem primernih ukrepov preprečite, da bi enota postala zavetišče za majhne živali. Majhne živali, ki se dotaknejo električnih delov, lahko povzročijo okvare, dim ali požar.

2 Specifična varnostna navodila za monterja



OPOMBA

Da bi zagotovili dobo uporabnosti te enote, vanjo NIKOLI ne dajajte sušila. Sušilni material lahko raztopi in poškoduje sistem.

Dolivanje hladiva (glejte "15 Dolivanje hladiva" [p 28])



OPOZORILO

- Hladivo v enoti je blago vnetljivo, vendar navadno NE pušča. Če hladivo uhaja v prostor in pride v stik z ognjem z gorilnika, grelca ali štedilnika, lahko pride do požara ali do nastajanja škodljivega plina.
- IZKLJUČITE vse vnetljive grelne naprave, prostor prezračite in stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto.
- Enote ne uporabljajte, dokler serviser ne potrdi, da je bil del, iz katerega je puščalo hladivo, popravljen.



OPOZORILO

Dolivanje hladiva MORA biti izvedeno skladno z navodili v tem priročniku. Glejte "15 Dolivanje hladiva" [p 28].



OPOZORILO

- Za hladivo uporabljajte samo R32. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R32 vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 675. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva vedno uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna očala.

Nameščanje električnih sestavnih delov (glejte "16 Nameščanje električnih sestavnih delov" [p 30])



OPOZORILO

- Vse ožičenje MORA izvesti pooblaščen električar in MORA ustrezati veljavni nacionalni zakonodaji.
- Izdelajte električne priključke na fiksno ožičenje.
- Vsi sestavni deli, pridobljeni lokalno, in vse električne povezave MORAJO biti skladni z veljavno zakonodajo.



OPOZORILO

Povezovanje električnega ožičenja MORA biti izvedeno skladno z navodili v tem priročniku. Glejte "16 Nameščanje električnih sestavnih delov" [p 30].



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.



OPOZORILO

- Če N-faza ni priključena ali pa je napačno priključena, lahko to povzroči okvaro opreme.
- Vzpostavite primerno ozemljitev. Enote NE ozemljujte s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali telefonskega ozemljitvenega kabla. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električne udare.
- Vgradite zahtevane varovalke ali odklopnike.
- Pritrdite električno ožičenje z vezicami za kable, tako da se kabli NE dotikajo ostrih robov ali cevi, zlasti na strani visokega tlaka.
- NE uporabljajte sestavljenih vodnikov, podaljševalnih kablov ali povezav iz zvezdišča. Povzročijo lahko pregrevanje, električne udare ali požar.
- NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmogljivost in lahko povzroči nesreče.



OPOZORILO

Če je napajalni kabel poškodovan, ga MORAJO proizvajalec, serviser ali podobno usposobljena oseba zamenjati, da ne bi prišlo do nevarne situacije.



OPOMIN

Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.

Predaja v uporabo (glejte "19 Začetek uporabe" [p 37])



OPOMIN

Ne vtikajte prstov, paličic ali drugih predmetov v vstopno ali izstopno zračno odprtino. NE odstranjujte varovalne rešetke ventilatorja. Ker se ventilator vrti zelo hitro, lahko povzroči poškodbe.

Odpravljanje težav (glejte "20 Odpravljanje težav" [p 39])



OPOZORILO

- Ko pregledujete stikalno omarico enote, vedno preverite, ali je enota odklopljena iz omrežnega napajanja. Izklopite ustrezen odklopnik.
- Ko je aktivirana varnostna naprava, zaustavite enoto in ugotovite, zakaj se je varnostna naprava aktivirala, preden jo ponastavite. NIKOLI ne predstavljajte varnostnih naprav in ne spreminjajte njihovih vrednosti na vrednost, ki se razlikuje od tovarniške nastavitve. Če ne morete ugotoviti vzroka težave, pokličite svojega prodajalca.



OPOZORILO

Preprečite nevarnosti zaradi nehotene ponastavitve termičnega odklopa: ta naprava se NE SME napajati prek zunanega preklopnika, denimo časovnika, in ne sme biti priključena na tokokrog, ki ga vzdrževanje redno vklaplja in izklaplja.

2.1 Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32



OPOZORILO: BLAGO VNETLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.



OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov tokokroga za hladivo.
- NE uporabljajte čistilnih sredstev ali načinov za pospeševanje tajanja, razen tistih, ki jih priporoča proizvajalec.
- Pazite, saj je hladivo v sistemu brez vonja.



OPOZORILO

Naprava mora biti skladiščena tako, da se prepreči mehanske poškodbe, in v dobro prezračenem prostoru, kjer ni neprestano prisotnih virov vžiga (na primer: odprtega plamena, delujoče naprave na plin ali delujočega električnega grelnika). Poleg tega mora biti prostor v izmeri, navedeni v nadaljevanju.



OPOZORILO

Prepričajte se, da so namestitve, servisiranje, vzdrževanje in popravila izvedeni v skladu z navodili Daikin in v skladu z veljavno zakonodajo (na primer predpisom o plinu) in da jih izvajajo SAMO pooblaščen osebe.



OPOZORILO

- Izvedite varnostne ukrepe, s katerimi boste preprečili prekomerne vibracije ali utripanje cevi za hladivo.
- Čim bolj zaščitite varnostne naprave, cevovode in spoje pred neugodnimi okoljskimi vplivi.
- Poskrbite za raztezanje in krčenje dolgih raztežajev cevovoda.
- Načrtujte in nameščajte cevi v sistemih za hlajenje tako, da zmanjšate verjetnost hidravličnega šoka, ki lahko poškoduje sistem.
- Varno namestite notranjo opremo in cevi in jih zaščitite, da ne bi prišlo do pokanja opreme ali cevi v primeru dogodkov, kot je premikanje pohištva ali prenavljanja prostorov.



OPOZORILO

Če je na enoto prek sistema cevovodov povezana ena ali več sob, se prepričajte:

- da ni delujočih virov vžiga (npr.: odprtega plamena, delujoče plinske naprave ali delujočega električnega grelnika), če je površina tal manjša od minimalne kvadrature prostora A (m²);
- da na cevovodu ni nameščenih pomožnih naprav, ki bi lahko bile morebitni vir vžiga (npr.: vroče površine s temperaturo, višjo od 700°C, in električne stikalne naprave);
- so v cevovodu uporabljene le pomožne naprave, ki jih je odobril proizvajalec;
- da sta vstopna IN izstopna zračna odprtina neposredno povezani z istim prostorom s cevmi. NE uporabljajte prostorov, kot so spuščeni strop, za dovodni ali odvodni vod za zrak.



OPOMIN

NE uporabite morebitnih virov vžiga pri iskanju ali beleženju puščanja hladiva.



OPOMBA

- Spojev in bakrenih tesnil, ki so že bili uporabljeni, NE uporabljajte znova.
- Spoji, ki so bili narejeni na inštalaciji med deli hladilnega sistema, morajo biti dostopni za vzdrževanje.

Glejte "12.3 Da bi določili omejitev polnitve" [► 19], da bi preverili, ali vaš sistem izpolnjuje zahteve za omejitve polnitve.

Za uporabnika

3 Varnostna navodila za uporabnika

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

3.1 Splošno



OPOZORILO

Če NISTE prepričani, kako upravljati enoto, se obrnite na svojega monterja.



OPOZORILO

To napravo smejo uporabljati otroci od 8 leta starosti dalje, pa tudi osebe z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi in mentalnimi sposobnostmi ali brez izkušenj in znanja, če so bile poučene in so dobile navodila za varno uporabo naprave ter razumejo, kakšna tveganja obstajajo.

Otroci se z napravo NE smejo igrati.

Čiščenja in uporabniškega vzdrževanja naprave NE smejo izvajati otroci brez nadzora.



OPOZORILO

Da bi preprečili električni udar ali požar:

- NE izpirajte enote.
- Enote se NE dotikajte z mokrimi rokami.
- Na enoto NE postavljajte vsebnikov z vodo.



OPOMIN

- Na vrh enote ne postavljajte predmetov ali opreme.
- NE sedajte, plezajte ali stopajte na enoto.

3 Varnostna navodila za uporabnika

- Enote so označene z naslednjim simbolom:



To pomeni, da električnih in elektronskih izdelkov ne smete mešati z nerazvrščenimi gospodinjstvenimi odpadki. Sistema nikar NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA izvesti pooblaščen monter in v skladu z zadevno zakonodajo.

Enote je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo. Če zagotovite, da boste napravo pravilno odstranili, boste pripomogli k preprečevanju njenih negativnih posledic na okolje in zdravje človeka. Za več informacij stopite v stik z monterjem ali lokalnimi predstavniki oblasti.

- Baterije so označene z naslednjim simbolom:



To pomeni, da baterij NE smete mešati z nesortiranimi gospodinjstvenimi odpadki. Če je kemijski simbol natisnjen pod simbolom, tak kemijski simbol pomeni, da baterija vsebuje težko kovino nad določeno koncentracijo.

Možni kemijski simboli: Pb: svinec (>0,004%).

Odpadne baterije morajo biti predelane v specializiranem obratu za ponovno uporabo. Z zagotavljanjem pravilnega odstranjevanja odpadnih baterij boste pripomogli k preprečevanju njihovih negativnih posledic na okolje in zdravje ljudi.

3.2 Navodila za varno delovanje

OPOMIN

- Nikoli se ne dotikajte notranjih delov upravljalnika.
- NE odstranjujte čelne plošče. Dotikati se nekaterih delov v notranjosti je nevarno in lahko privede do težav z napravo. Za preverjanje in prilagajanje notranjih delov stopite v stik s prodajalcem.

OPOZORILO

Odprtine za izstop zraka ali vodoravnih platic nihajne lopute se NIKOLI ne dotikajte med delovanjem naprave. Vanje se lahko ujamejo prsti ali pa se enota pokvari.

OPOMIN

Sistma ne uporabljajte, ko uporabljate v prostoru insekticid za razkuževanje. V enoti se lahko naberejo kemikalije in ogrozijo zdravje ljudi, ki so preobčutljivi na kemikalije.

OPOMIN

Dolgotrajna izpostavljenost zračnemu toku je zdravju škodljiva.

OPOMIN

Da bi preprečili pomanjkanje kisika, prostor v zadostni meri prezračujte, če se poleg opreme uporablja oprema z gorilnikom.

OPOZORILO

Enota vsebuje električne in vroče sestavne dele.

OPOZORILO

Preden začnete upravljati enoto, se prepričajte, da je bila namestitev izvedena korektno in da jo je izvedel monter.

OPOZORILO

Odprtine za izstop zraka ali vodoravnih platic nihajne lopute se NIKOLI ne dotikajte med delovanjem naprave. Vanje se lahko ujamejo prsti ali pa se enota pokvari.

OPOMIN

Ne vtikajte prstov, paličic ali drugih predmetov v vstopno ali izstopno zračno odprtino. NE odstranjujte varovalne rešetke ventilatorja. Ker se ventilator vrti zelo hitro, lahko povzroči poškodbe.

OPOMIN: Pazite na ventilator!

Medtem ko ventilator deluje, je pregledovanje enote nevarno. Prepričajte se, da ste izklopili glavno stikalo, preden začnete izvajati vzdrževalna opravila.

OPOMIN

Po dolgotrajni uporabi preverite, ali so morebiti na stojalu enote in fittingih nastale poškodbe. Če je poškodovana, lahko pade in koga poškoduje.

OPOZORILO

Ko varovalka pregori, je nikoli ne zamenjajte s tako z drugačno ampersko oznako ali drugimi vodniki. Uporaba vodnika ali bakrenega vodnika lahko povzroči okvaro na napravi ali požar.

⚠ OPOZORILO

- Enote NE spreminjajte, razstavlajte, odstranjujte, na novo nameščajte ali popravljajte sami, saj lahko nepravilno razstavljanje ali montaža povzroči električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.
- Če pride do puščanja hladiva, preverite, da ni nikjer v bližini odprt ogenj. Hladivo je samo po sebi popolnoma varno, ni strupeno in je srednje vnetljivo, vendar bo ustvarilo strupene pline, če slučajno pušča v prostoru, kjer je zrak vnetljiv zaradi ventilatorskih grelcev, plinskih kuhalnikov itd. Strokovno usposobljeno servisno osebje naj vam vedno potrdi, da je bila točka puščanja hladiva popravljena, preden enoto spet zaženete.

⚠ OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov tokokroga za hladivo.
- NE uporabljajte čistilnih sredstev ali načinov za pospeševanje tajanja, razen tistih, ki jih priporoča proizvajalec.
- Pazite, saj je hladivo v sistemu brez vonja.

⚠ OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).

⚠ OPOZORILO: BLAGO VNETLJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.

⚠ OPOZORILO

Izključite napravo in PREKINITE napajanje, če se zgodi karkoli nenavadnega (vonj po zažganem itd.).

Nadaljnje delovanje enote v takšnih pogojih lahko povzroči poškodbe naprave, električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.

⚠ OPOMIN

Majhnih otrok, rastlin in živali NE izpostavljajte neposrednemu zračnemu toku iz enote.

⚠ OPOZORILO

Enota je opremljena z varnostnim sistemom za zaznavanje puščanja. Da bi bil učinkovit, MORA enota biti pod električnim napajanjem vedno od namestitve dalje, razen med vzdrževanjem.

4 O sistemu

VRV 5-S uporablja hladivo R32, ki je ocenjeno kot A2L in je blago vnetljivo. Za skladnost z zahtevami za povečano tesnost sistemov s hladivom in predpisom IEC60335-2-40, mora monter uporabiti dodatne varnostne ukrepe. Za več informacij glejte ["2.1 Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32"](#) [6].

Notranjo enoto, ki je del tega sistema s toplotno črpalko VRV 5-S, je mogoče uporabljati za ogrevanje/hlajenje. Tip notranje enote, ki ga je mogoče uporabljati, je odvisen od serije zunanje enote.

⚠ OPOZORILO

- Enote NE spreminjajte, razstavlajte, odstranjujte, na novo nameščajte ali popravljajte sami, saj lahko nepravilno razstavljanje ali montaža povzroči električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.
- Če pride do puščanja hladiva, preverite, da ni nikjer v bližini odprt ogenj. Hladivo je samo po sebi popolnoma varno, ni strupeno in je srednje vnetljivo, vendar bo ustvarilo strupene pline, če slučajno pušča v prostoru, kjer je zrak vnetljiv zaradi ventilatorskih grelcev, plinskih kuhalnikov itd. Strokovno usposobljeno servisno osebje naj vam vedno potrdi, da je bila točka puščanja hladiva popravljena, preden enoto spet zaženete.

! OPOMBA

Sistema NE uporabljajte v druge namene. Da ne bi prišlo do propadanja kakovosti, NE uporabljajte enote za ohlajanje natančnih inštrumentov, hrane, rastlin, živali ali umetniških del.

5 Uporabniški vmesnik



OPOMBA

Za prihodnje spremembe ali razširitve sistema:

Poln pregled dovoljenih kombinacij (za prihodnje razširitve sistema) je na voljo v tehnično-inženirskih podatkih in ga je treba upoštevati. Stopite v stik z monterjem, da pridobite več informacij in profesionalne nasvete.



OPOMBA

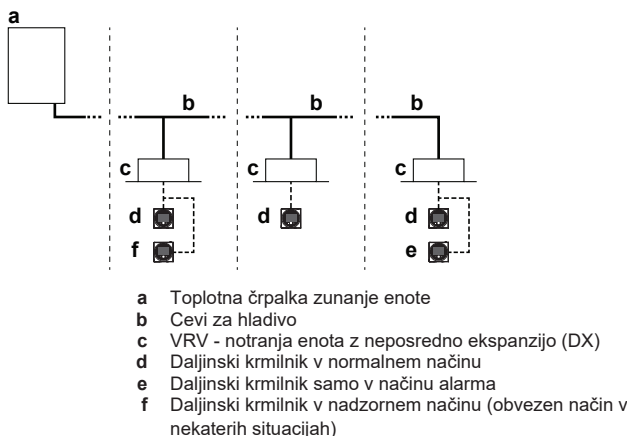
NE sme se uporabljati za hlajenje tehničnih prostorov, kot so strežniške sobe in podatkovni centri, kjer je potrebno letoletno hlajenje.

4.1 Razpostavitve sistema



INFORMACIJA

Naslednja slika je samo primer in morda NE ustreza v celoti vaši razpostavitvi sistema.



5 Uporabniški vmesnik



OPOMIN

- Nikoli se ne dotikajte notranjih delov upravljalnika.
- NE odstranjujte čelne plošče. Dotikati se nekaterih delov v notranjosti je nevarno in lahko privede do težav z napravo. Za preverjanje in prilagajanje notranjih delov stopite v stik s prodajalcem.

V priročniku za uporabo je neizčrpen pregled glavnih funkcij sistema.

Podrobne informacije o zahtevanih dejanjih za doseganje določenih funkcij je mogoče najti v namenskem priročniku za montažo in delovanje notranje enote.

Glejte priročnik za uporabo nameščenega uporabniškega vmesnika.

6 Delovanje

6.1 Razpon delovanja

Sistem uporabljajte v naslednjih temperaturnih in vlažnostnih razponih, tako da bo njegovo delovanje varno in učinkovito.

	Hlajenje	Ogrevanje
Zunanja temperatura	-5~46°C DB	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Notranja temperatura	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Vlažnost v prostoru	≤80% ^(a)	

^(a) Da bi se izognili nastanku kondenzata in kapljanju vode iz enote. Če sta temperatura ali vlažnost zunaj teh pogojev, se lahko vključijo varnostne naprave in klimatska naprava morda ne bo delovala.

Zgornji delovni razpon je veljaven le, če so notranje enote z neposredno ekspanzijo povezane v sistem VRV 5-S.

Posebni delovni razponi so veljavni v primeru uporabe AHU. Najti jih je mogoče v priročniku za montažo/uporabo teh enot. Najnovejša informacije je mogoče najti v tehnično-inženirskih podatkih.

6.2 Delovanje sistema

6.2.1 O delovanju sistema

- Postopek delovanja se spreminja glede na kombinacijo zunanjih enot in uporabniškega vmesnika.
- Da bi zaščitili enoto, vključite stikalo glavnega napajanja 6 ur pred delovanjem.
- Če je glavno napajanje izključeno med delovanjem, se bo delovanje samodejno zagnalo, ko se vključi glavno napajanje.

6.2.2 O načinih hlajenja, ogrevanja, samo ventilator in samodejno delovanje

- Preklopa ni mogoče izvesti z uporabniškim vmesnikom, katerega zaslon prikazuje "preklop pod centraliziranim krmiljenjem" (glejte namestitev in priročnik za uporabo uporabniškega vmesnika).
- Ko na zaslonu "preklop pod nadzorom" utripa, glejte "6.5.1 O nastavljanju glavnega uporabniškega vmesnika" [12].
- Ventilator lahko deluje še minuto zatem, ko se ogrevanje zaustavi.
- Pretok zraka se lahko samodejno prilagodi glede na temperaturo prostora, lahko pa se vnetilator nemudoma zaustavi. To ni okvara.

6.2.3 O ogrevanju

Lahko se zgodi, da bo dlje trajalo, da se doseže temperatura za ogrevanje kakor za ohlajanje.

Naslednje operacije se izvedejo, da bi preprečili padec moči pri ogrevanju ali vpihovanje hladnega zraka.

Odmrzovanje

Pri ogrevanju se zaledenitev zračno hlajene tuljave zunanje enote sčasoma poveča, kar omeji prenos energije na tuljavo zunanje enote. Zmogljivost ogrevanja pade in sistem mora preklopiti v način odmrzovanja, da je mogoče odstraniti zmrzal s tuljave zunanje enote. Med odmrzovanjem bo zmogljivost ogrevanja notranje enote začasno padla, dokler ne bo odmrzovanje dokončano. Po odmrzovanju bo enota spet imela polno zmogljivost ogrevanja.

Notranja enota bo zaustavila delovanje ventilatorja, cikel hladiva se bo obrnil in energija iz stavbe bo uporabljena za odmrzovanje tuljave zunanje enote.

Na zaslonu notranje enote bo prikazano odmrzovanje .

Vroči zagon

Da bi preprečili hladnemu zraku, da bi pihal iz notranje enote na začetku greja, se ventilator samodejno zaustavi. Zaslon uporabniškega vmesnika prikazuje . Preden se ventilator zažene, lahko preteče nekaj časa. To ni okvara.

6.2.4 Da bi krmilili sistem (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

- Večkrat pritisnite gumb za izbiro načina delovanja na uporabniškem vmesniku in izberite željeni način delovanja.

Hlajenje

☀ Ogrevanje

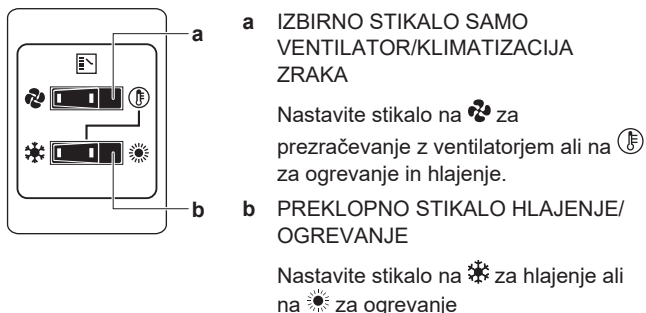
🌀 Samo delovanje ventilatorja

- 2 Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.

6.2.5 Da bi krmilili sistem (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

Pregled preklopa z daljinskega preklopnega stikala



Opomba: Če je v uporabi stikalo za daljinsko preklapljanje hlajenje/ogrevanje, mora biti stikalo DIP 1 (DS1-1) na glavnem tiskanem vezju v položaju ON.

Za zagon

- 1 Izberite način delovanja s stikalom za preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem, kot sledi:

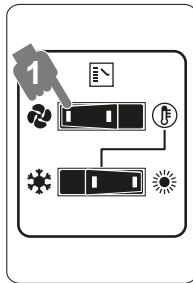
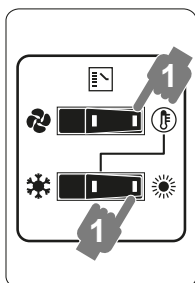
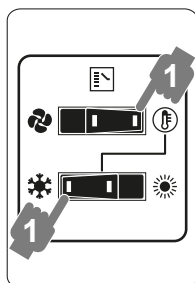
Hlajenje



Ogrevanje



Samo delovanje ventilatorja



- 2 Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.

Da bi delovanje zaustavili

- 3 Še enkrat pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Krmilna lučka ugasne in sistem neha delovati.



OPOMBA

Napajanja ne prekinite takoj, ko se enota zaustavi, ampak počakajte vsaj 5 minut.

Da bi prilagodili nastavitve

Za programiranje temperature, hitrosti ventilatorja in smer pretoka zraka, glejte priročnik o delovanju uporabniškega vmesnika.

6.3 Uporaba programa sušenje

6.3.1 O programu sušenje

- Ta program je namenjen zmanjševanju vlažnosti v prostoru, ki povzroči le minimalen padec temperature (minimalno hlajenje prostora).
- Mikroračunalnik samodejno določi temperaturo in hitrost ventilatorja (ni mogoče nastaviti z uporabniškim vmesnikom).
- Sistem ne začne delovati, če je v prostoru prehladno ($<20^{\circ}\text{C}$).

6.3.2 Da bi uporabljali program sušenje (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

Za zagon

- Nekajkrat pritisnite tipko za izbiro načina delovanja in izberite ☒ (program suho delovanje).
- Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.
Rezultat: Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.
- Pritisnite tipko za uravnavanje smeri zraka (le za dvojni pretok, multi pretok, vogalno, stropno in montažo na steno). Glejte "6.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka" ► 12] za podrobnosti.

Da bi delovanje zaustavili

- Še enkrat pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Krmilna lučka ugasne in sistem neha delovati.



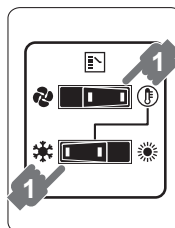
OPOMBA

Napajanja ne prekinite takoj, ko se enota zaustavi, ampak počakajte vsaj 5 minut.

6.3.3 Da bi uporabljali program sušenje (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

Za zagon

- Izberite hlajenje s stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem.



- Nekajkrat pritisnite tipko za izbiro načina delovanja in izberite ☒ (program suho delovanje).
- Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.
Rezultat: Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.
- Pritisnite tipko za uravnavanje smeri zraka (le za dvojni pretok, multi pretok, vogalno, stropno in montažo na steno). Glejte "6.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka" ► 12] za podrobnosti.

Da bi delovanje zaustavili

- Še enkrat pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

Rezultat: Krmilna lučka ugasne in sistem neha delovati.



OPOMBA

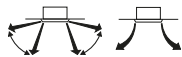
Napajanja ne prekinite takoj, ko se enota zaustavi, ampak počakajte vsaj 5 minut.

7 Vzdrževanje in servisiranje

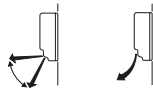
6.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka

Poglejte v priročnik za delovanje uporabniškega vmesnika.

6.4.1 O loputi za pretok zraka



Enote z dvojnim in večkratnim pretokom



Enote, nameščene na steno

Za naslednje pogoje mikroračunalnik nadzoruje smer pretoka zraka, ki je lahko drugačna od tiste, prikazane na zaslonu.

Hlajenje	Ogrevanje
- Ko je temperatura v prostoru nižja od nastavljene temperature. - Ko je izbran neprekinjen način delovanja z vodoravnim pretokom zraka. - Ko se izvaja neprekinjeno delovanje z navzdol usmerjenim zrakom sočasno z ohlajanjem z enoto, obešeno s stropa ali nameščeno na steno, mikroračunalnik lahko usmerja pretok zraka in se nato spremeni tudi prikaz na uporabniškem vmesniku.	- Pri zagonu delovanja. - Ko je temperatura v prostoru višja od nastavljene temperature. - Med odmrzovanjem.

Smer zračnega pretoka je mogoče prilagoditi na enega od naslednjih načinov:

- Zračna loputa sama spremeni svoj položaj.
- Smer pretoka nastavi uporabnik.
- Samodejni in želeni položaj.



OPOZORILO

Odprtine za izstop zraka ali vodoravnih platic nihajne lopute se NIKOLI ne dotikajte med delovanjem naprave. Vanje se lahko ujamejo prsti ali pa se enota pokvari.



OPOMBA

- Omejitev premikanja lopute je mogoče spremeniti. Za podrobnosti stopite v stik s prodajalcem. (le za dvojni pretok, večkratni pretok, vogalno, stropno in montažo na steno).
- Izogibajte se delovanju v vodoravni smeri. To lahko povzroči pojav rose ali posedanje prahu na stropu ali loputi.

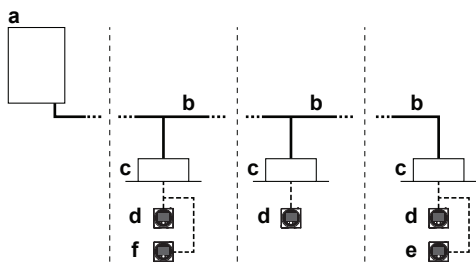
6.5 Nastavitev glavnega uporabniškega vmesnika

6.5.1 O nastavljanju glavnega uporabniškega vmesnika



INFORMACIJA

Naslednja slika je samo primer in morda NE ustreza v celoti vaši razpostavitvi sistema.



- a Toplotna črpalka zunanje enote
- b Cevi za hladivo
- c VRV - notranja enota z neposredno ekspanzijo (DX)
- d Daljinski krmilnik v normalnem načinu
- e Daljinski krmilnik samo v načinu alarma
- f Daljinski krmilnik v nadzornem načinu (obvezen način v nekaterih situacijah)

Ko je sistem nameščen, kot je prikazano na zgornji sliki, je treba enega od uporabniških vmesnikov nameniti za glavni uporabniški vmesnik.

Na zaslonu pomožnih uporabniških vmesnikov je prikazano (preklop pod centraliziranim krmiljenjem) in pomožni uporabniški vmesniki samodejno sledijo načinu delovanja, ki ga narekuje glavni uporabniški vmesnik.

Le glavni uporabniški vmesnik lahko izbere ogrevanje ali hlajenje. (Glavna enota za hlajenje/ogrevanje).

6.5.2 Določanje glavnega uporabniškega vmesnika

- Pritisnite izbirni gumb za način delovanja trenutnega glavnega uporabniškega vmesnika in ga držite 4 sekunde. Če tega postopka še niste izvedli, ga lahko prvič, ko uporabite uporabniški vmesnik.

Rezultat: Zaslon, ki prikazuje (preklop pod centraliziranim krmiljenjem) vseh pomožnih uporabniških vmesnikov, priključenih na isto zunanjo enoto, utripa.

- Pritisnite izbirni gumb za način delovanja upravljalnika, za katerega želite določiti, da je glavni uporabniški vmesnik.

Rezultat: Izbira je dokončana. Ta uporabniški vmesnik je določen kot glavni in na njegovem zaslonu je prikazan (preklop pod centraliziranim krmiljenjem), ki izgine. Zasloni drugih uporabniških vmesnikov prikazujejo (preklop pod centraliziranim upravljanjem).

Poglejte v priročnik za delovanje uporabniškega vmesnika.

7 Vzdrževanje in servisiranje

V tem poglavju

- 7.1 Varnostni ukrepi za vzdrževanje in servisiranje 12
- 7.2 O hladivu 13
- 7.3 Poprodajno servisiranje 13
- 7.3.1 Priporočeno vzdrževanje in pregledovanje 13

7.1 Varnostni ukrepi za vzdrževanje in servisiranje



OPOMIN

Glejte "3 Varnostna navodila za uporabnika" [p 7], da boste prebrali vsa povezana varnostna navodila.



OPOMBA

Enote nikoli ne pregledujte ali servisirajte sami. Pokličite strokovnjaka - serviserja, ki naj opravi to delo.



OPOMBA

Ne brišite delovne plošče krmilnika z bencinom, razredčilom, s krpami, prepojenimi s kemičnimi snovmi itd. Krmilna plošča se lahko razbarva ali pa se lahko z nje odluči zaščitni premaz. Če je krmilna plošča zelo umazana, krpo zmočite v nevtralnem detergentu, razredčenem z vodo, in očistite ploščo. Obrišite jo s suho krpo.

7.2 O hladivu

Ta izdelek vsebuje toplogredne fluorirane pline. Plinov NE spuščajte v ozračje.

Tip hladiva: R32

Vrednost potenciala globalnega ogrevanja (GWP): 675

Morda boste morali periodično pregledati napeljavo in preveriti puščanje, odvisno od zadevne zakonodaje. Stopite v stik z vašim monterjem za več informacij.



OPOZORILO: BLAGO VNETHJIV MATERIAL

Hladivo v enoti je blago vnetljivo.



OPOZORILO

- Hladivo v enoti je blago vnetljivo, vendar navadno NE pušča. Če hladivo uhaja v prostor in pride v stik z ognjem z gorilnika, grelca ali štedilnika, lahko pride do požara ali do nastajanja škodljivega plina.
- IZKLJUČITE vse vnetljive grelne naprave, prostor prezračite in stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto.
- Enote ne uporabljajte, dokler serviser ne potrdi, da je bil del, iz katerega je puščalo hladivo, popravljen.



OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).



OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov tokokroga za hladivo.
- NE uporabljajte čistilnih sredstev ali načinov za pospeševanje tavanja, razen tistih, ki jih priporoča proizvajalec.
- Pazite, saj je hladivo v sistemu brez vonja.



OPOMBA

Veljavna zakonodaja o fluoriranih toplogrednih plinih zahteva, da je količina hladiva enote navedena s težo in ekvivalentom CO₂.

Formula za izračun količine v ekvivalentu ton CO₂:
vrednost potenciala globalnega segrevanja za hladivo × skupna količina hladiva [v kg]/1000

Za več informacij se obrnite na svojega monterja.

7.3 Poprodajno servisiranje

7.3.1 Priporočeno vzdrževanje in pregledovanje

Ker se na enoti nabere prah, ko jo uporabljate več let, se bo njena zmogljivost nekoliko zmanjšala. Ker čiščenje in razstavljanje notranjosti enote zahteva strokovnjaka in da bi zagotovili najboljše vzdrževanje za svoje enote, vam priporočamo, da sklenete pogodbo o vzdrževanju in pregledovanju poleg običajnih vzdrževalnih dejavnosti. Mreža naših prodajalcev ima dostop do stalne rezerve sestavnih delov, tako da lahko vaša enota deluje tako dolgo, kot je mogoče. Za dodatne informacije stopite v stik s prodajalcem.

Ko od prodajalca zahtevate poseg, vedno navedite:

- Celotno ime modela enote.
- Tovarniško številko (navedeno na identifikacijski ploščici enote).
- Datum montaže.
- Simptome ali okvaro in podrobnosti o okvari.



OPOZORILO

- Enote NE spreminjajte, razstavljajte, odstranjujte, na novo nameščajte ali popravljajte sami, saj lahko nepravilno razstavljanje ali montaža povzroči električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.
- Če pride do puščanja hladiva, preverite, da ni nikjer v bližini odprt ogenj. Hladivo je samo po sebi popolnoma varno, ni strupeno in je srednje vnetljivo, vendar bo ustvarilo strupene pline, če slučajno pušča v prostoru, kjer je zrak vnetljiv zaradi ventilatorskih grelcev, plinskih kuhalnikov itd. Strokovno usposobljeno servisno osebje naj vam vedno potrdi, da je bila točka puščanja hladiva popravljena, preden enoto spet zaženete.

8 Odpravljanje težav

Če pride do ene od naslednjih okvar, se obrnite na prodajalca opreme.



OPOZORILO

Izključite napravo in PREKINITE napajanje, če se zgodi karkoli nenavadnega (vonj po zažganem itd.).

Nadaljnje delovanje enote v takšnih pogojih lahko povzroči poškodbe naprave, električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.

Sistem mora popraviti kvalificiran serviser.

Okvara	Poseg
Če se pogosto prožijo varnostne naprave, na primer varovalke, stikala ali stikalo na ozemljitvenem vodniku, ali pa če stikalo ON/OFF ne deluje pravilno.	Izključite glavno stikalo.
Stikalo za delovanje NE deluje dobro.	Izključite (OFF) električno omrežje.
Če je na zaslonu uporabniškega vmesnika prikazana številka enote, indikator delovanja utripa in pojavi se koda napake.	Obvestite monterja in mu sporočite kodo napake.

Če sistem NE deluje pravilno, razen v zgoraj opisanih primerih, in ni videti, da bi bila razlog ena od naštetih okvar, raziščite sistem v skladu z naslednjim postopkom.

Okvara	Poseg
Če pride do puščanja hladiva (koda napake <i>R01CH</i>)	- Sistem bo sam izvedel ukrepe. NE IZKLJUČUJTE napajanja. - Obvestite monterja in mu sporočite kodo napake.
Sistem sploh ne deluje.	- Preverite, ali gre za izpad električnega toka. Počakajte, da bo napajanje spet vzpostavljeno. Če med delovanjem zmanjka električnega toka, se bo sistem samodejno zagnal, takoj ko bo napajanje spet na voljo. - Preverite, da se nista sprožila varovalka ali prekinjalo. Zamenjajte varovalko in ponastavite prekinjalo, če je to potrebno.
Če začne sistem delovati v načinu samo delovanje ventilatorja, a se zaustavi, ko bi moral začeti greti ali hladiti.	- Preverite, ali sta vstopna ali izstopna zračna odprtina zamašeni. Odstranite ovire in se prepričajte, da se zrak lahko pretaka. - Preverite, ali uporabniški vmesnik prikazuje  na domačem zaslonu. Glejte priročnik za nameščanje in uporabo, dobavljen z notranjo enoto.

8 Odpravljanje težav

Okvara	Poseg
Sistem deluje, a ne hladi ali ogreva dovolj.	- Preverite, ali sta vstopna ali izstopna zračna odprtina zamašeni. Odstranite ovire in se prepričajte, da se zrak lahko pretaka. - Preverite, ali se je zamašil zračni filter (glejte "Vzdrževanje" v priročniku za notranjo enoto). - Preverite nastavitve temperature. - Na svojem uporabniškem vmesniku preverite nastavitve hitrosti ventilatorja. - Preverite, ali so odprta okna ali vrata. Zaprite okna in vrata, da ne bi v prostor pihal veter. - Preverite, da ni med hlajenjem v prostoru preveč ljudi. Preverite, ali je vir toplote v prostoru premočan. - Preverite, ali v prostor sije direktno sonce. Uporabite zaveso ali žaluzije. - Preverite, ali je kot zračnega toka nastavljen pravilno.

Če težave ne morete odpraviti sami, se po preverjanju vseh zgornjih elementov obrnite na monterja in navedite simptome, celotno ime modela enote (po možnosti s proizvodno številko) in datum namestitve.

8.1 Kode napake: Pregled

V primeru, da se na zaslonu uporabniškega vmesnika notranje enote pojavi koda napake/okvare, stopite v stik z monterjem in ga obvestite o kodi, tipu enote in serijski številki (vsi ti podatki so na napisni ploščici na enoti).

Za vašo referenco je na voljo tudi seznam kod napak. Odvisno od stopnje kode jo lahko ponastavite z gumbom ON/OFF. Če to ni mogoče, prosite svojega monterja za nasvet.

Glavna koda	Vsebina
<i>R0</i>	Aktivirala se je zunanja varnostna naprava
<i>R0-11</i>	Senzor R32 v eni od notranjih enot je zaznal puščanje hladiva ^(a)
<i>R01CH</i>	Sistemska varnostna napaka (zaznano puščanje) ^(a)
<i>R1</i>	EEPROM odpoved (notranja)
<i>R3</i>	Napaka pri izpustu iz sistema (notranja)
<i>R5</i>	Okvara motorja ventilatorja (notranja)
<i>R7</i>	Okvara motorja nihajne lopute (notranja)
<i>R9</i>	Okvara ekspanzijske posode (notranja)
<i>RF</i>	Okvara izpusta (notranja enota)
<i>RH</i>	Okvara filtra protiprašne komore (notranja)
<i>RJ</i>	Napaka pri nastavitvi zmogljivosti (notranja)
<i>C1</i>	Okvara pri prenosu med PCB in pomožno PCB (notranja)
<i>C4</i>	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote (notranja; tekočina)
<i>C5</i>	Okvara termistorja izmenjevalnika toplote (notranja; plin)
<i>C9</i>	Okvara termistorja sesalnika zraka (notranja)
<i>CR</i>	Okvara termistorja izpusta zraka (notranja)
<i>CE</i>	Okvara detektorja gibanja ali talnega temperaturnega senzorja (notranja)
<i>CH-01</i>	Okvara senzorja R32 na eni od notranjih enot ^(a)
<i>CH-02</i>	Konec življenjske dobe senzorja R32 na eni od notranjih enot ^(a)

Glavna koda	Vsebina
<i>CH-05</i>	Senzor R32 6 mesecev pred koncem življenjske dobe v eni od notranjih enot ^(a)
<i>CH-10</i>	Čakanje na potrditev zamenjave senzorja R32 od ene od notranjih enot ^(a)
<i>CJ</i>	Okvara termistorja uporabniškega vmesnika (notranja)
<i>E1</i>	Okvara PCB (zunanja)
<i>E3</i>	Aktiviralo se je visokotlačno stikalo
<i>E4</i>	Nepravilno delovanje nizkega tlaka (zunanja)
<i>E5</i>	Zaznan je bil zaklep kompresorja (zunanja)
<i>E7</i>	Okvara motorja ventilatorja (zunanja)
<i>E9</i>	Okvara elektronske ekspanzijske posode (zunanja)
<i>F3</i>	Nepravilna izpustna temperatura (zunanja)
<i>F4</i>	Nenormalna temperatura vsesavanja (zunanja)
<i>F5</i>	Zaznana je prenapolnjenost hladiva
<i>H3</i>	Okvara visokotlačnega stikala
<i>H7</i>	Težave z motorjem ventilatorja (zunanja)
<i>H9</i>	Okvara senzorja za okoljsko temperaturo (zunanja)
<i>J1</i>	Okvara tlačnega senzorja
<i>J2</i>	Okvara senzorja toka
<i>J3</i>	Okvara senzorja za izpustno temperaturo (zunanja)
<i>J5</i>	Okvara senzorja za sesalno temperaturo (zunanja)
<i>J6</i>	Okvara senzorja za temperaturo odmrzovanja (zunanja)
<i>J7</i>	Okvara senzorja za temperaturo tekočine (po podhlajanju HE) (zunanja)
<i>J9</i>	Okvara senzorja za temperaturo plina (po podhlajanju HE) (zunanja)
<i>JA</i>	Okvara visokotlačnega senzorja (S1NPH)
<i>JL</i>	Okvara nizkotlačnega senzorja (S1NPL)
<i>L1</i>	INV Abnormalno tiskano vezje
<i>L4</i>	Abnormalna temperatura smernega stabilizatorja
<i>L5</i>	Okvarjen inverter PCB
<i>L8</i>	Zaznan previsok tok na kompresorju
<i>L9</i>	Zaklep kompresorja (pri zagonu)
<i>LC</i>	Težave s prenosom ali nepovezanost PCB za izklop
<i>P1</i>	INV neuravnotežena napajalna napetost
<i>P4</i>	Nepravilno delovanje termistorja smernega stabilizatorja
<i>PJ</i>	Napaka pri nastavitvi zmogljivosti (zunanja)
<i>U0</i>	Nenormalen padec tlaka, ekspanzijska posoda v okvari
<i>U2</i>	INV ni napajalne napetosti
<i>U3</i>	Sistemiški preizkus delovanja še ni bil izveden
<i>U4</i>	Napačno ožičenje notranja/zunanja
<i>U5</i>	Nenormalna komunikacija uporabniški vmesnik - notranja enota
<i>U8</i>	Nenormalna komunikacija glavni-pomožni uporabniški vmesnik
<i>U9</i>	Sistemska neujemanje. Uporabljena napačna kombinacija notranjih enot. Okvara notranje enote.
<i>UR</i>	Okvara povezav notranjih enot ali nepravilna kombinacija tipov
<i>UR-55</i>	Sistemiški zaklep
<i>UR-56</i>	Napaka na rezervnem PCB
<i>UR-57</i>	Napaka na vhodu zunanjega prezračevanja
<i>UC</i>	Podvajanje centraliziranega naslova

Glavna koda	Vsebina
UE	Okvara pri komunikaciji centralizirana nadzorna enota - notranja enota
UF	Napaka samodejnega naslavljanja (nekonsistentno)
UH	Napaka samodejnega naslavljanja (nekonsistentno)

^(a) Koda napake je prikazana le na uporabniškem vmesniku notranje enote, na kateri se pojavi napaka.

8.2 Simptomi, ki NISO sistemske napake

Naslednji simptomi NISO sistemske napake:

8.2.1 Simptom: Sistem ne deluje

- Klimatska naprava se ne zažene takoj, ko na uporabniškem vmesniku pritisnete tipko ON/OFF (vklop/izklop). Če je prižgan indikator delovanja, je sistem v običajnem načinu. Da bi se izognili preobremenjevanju motorja kompresorja, se klimatska naprava zažene 5 minut potem, ko je vključena, če je bila izključena tik pred tem. Do enakega zamika zagona pride, zatem ko uporabite tipko za izbiro načina delovanja.
- Če je na uporabniškem vmesniku prikazano "Pod centraliziranim krmiljenjem", pritisk na tipko povzroči utripanje zaslona za nekaj sekund. Utripajoči zaslon pomeni, da uporabniškega vmesnika ni mogoče uporabljati.
- Sistem se ne zažene takoj, ko je glavno napajanje vključeno. Minuto počakajte, da se mikroračunalnik pripravi na delovanje.

8.2.2 Simptom: Hlajenja/ogrevanja ni mogoče preklopiti

- Ko je na zaslonu prikazano  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem), je to znamenje, da je to pomožni uporabniški vmesnik.
- Ko je stikalo za daljinsko preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem nameščeno in je na zaslonu prikazano  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem), se to zgodi, ker preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem krmili stikalo na daljinskem krmilniku. Vprašajte prodajalca, kje je nameščeno stikalo daljinskega upravljanja.

8.2.3 Simptom: Delovanje ventilatorja je mogoče, vendar hlajenje in ogrevanje ne delujeta

Takoj zatem, ko vključite napajanje. Mikroračunalnik se pripravlja na delovanje in izvaja preverjanje komunikacij z notranjo/-imi enoto/-ami. Prosimo, da počakate 12 minut (največ), da bo postopek končan.

8.2.4 Simptom: Hitrost ventilatorja ne ustreza nastavitvi

Hitrost ventilatorja se ne spremeni, čeprav pritisnete tipko za nastavljanje hitrosti. Ko med ogrevanjem temperatura prostora doseže nastavljeno temperaturo, se zunanja enota izključi in notranja enota preklopi v delovanje s počasnim ventiliranjem. Tako hladen zrak ne piha naravnost po prisotnih v prostoru. Hitrost ventilatorja se ne bo spremenila, niti ko je druga notranja enota uporabljena za ogrevanje, če pritisnete gumb.

8.2.5 Simptom: Smer ventilatorja ne ustreza nastavitvi

Smer ventilatorja ne ustreza prikazani na uporabniškem vmesniku. Smer ventilatorja se ne spremeni. To se zgodi, ker enoto krmili mikroračunalnik.

8.2.6 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota)

- Ko je vlaga med hlajenjem previsoka. Če je notranost notranje enote zelo zapackana, bo temperatura v prostoru neenakomerna. Treba je očistiti notranost notranje enote. Podrobnosti o čiščenju enote vam bo povedal prodajalec. Ta postopek mora izvesti kvalificiran serviser.
- Takoj po hlajenju se delovanje zaustavi in če sta temperatura in vlaga v prostoru nizka. To se zgodi, ker ogreto hladivo v plinastem stanju teče nazaj v notranjo enoto in ustvarja paro.

8.2.7 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota, zunanja enota)

Ko sistem preklopi iz načina ogrevanje po odmrzovanju. Vlaga, ki nastane pri odmrzovanju, se spremeni v paro in se sprosti skozi odvod.

8.2.8 Simptom: Uporabniški vmesnik prikazuje "U4" ali "U5" in se zaustavi, vendar se spet zažene po nekaj minutah

To se zgodi, ker uporabniški vmesnik sprejema šum z drugih električnih naprav, ne s klimatske naprave. Šum preprečuje komunikacijo med enotami in jih izklaplja. Delovanje se povzame samodejno, ko šum izgine. Če ponastavite napajanje, bo morda ta napaka izginila.

8.2.9 Simptom: Hrup klimatskih naprav (notranja enota)

- Takoj ko se vključi napajanje, se zasliši zvok "zin". Elektronska ekspanzijska posoda v notranji enoti začne delovati in povzroči zvok. Zvok se bo v kakšni minuti stišal.
- Neprestan tih zvok "šah" se sliši, ko je sistem v načinu hlajenje ali ustavljen. Ko deluje črpalka za odtok (dodatna oprema), se sliši ta zvok.
- Ko se sistem zaustavi po ogrevanju, se sliši zvok "piši -piši". Ta zvok povzroča širjenje in krčenje plastičnih delov, ki ga povzroči temperaturna sprememba.
- Ko je notranja enota zaustavljena, se slišita tiha zvoka "sah" in "koro-koro". Ko druga notranja enota deluje, se sliši ta zvok. Da bi preprečili olju in hladivu, da bi ostala v sistemu, se ves čas pretaka majhna količina hladiva.

8.2.10 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota, zunanja enota)

- Stalno tiho "sikanje" se sliši, ko je sistem v načinu hlajenje ali odmrzovanje. To je zvok hladilnega plina, ki teče skozi zunanjo in notranjo enoto.
- Sikanje je slišati na začetku ali takoj zatem, ko se zaustavi delovanje ali odmrzovanje. To je zvok hladiva, ki ga povzročita zaustavitev ali sprememba pretoka.

8.2.11 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Zunanja enota)

Ko se spremeni zvok hrupa med delovanjem. Ta hrup povzroča sprememba frekvence.

9 Premeščanje

8.2.12 Simptom: Iz enote se pokadi prah

Ko enoto uporabljate prvič po dolgem času. To se zgodi, ker v enoto zaide prah.

8.2.13 Simptom: Enote lahko oddajajo neprijeten vonj

Enota lahko vpije vonj po prostorih, pohištvu, cigaretne dimu itd. in ga nato spet oddaja.

8.2.14 Simptom: Ventilator zunanje enote se ne vrti

Med delovanjem je hitrost ventilatorja nadzorovana tako, da omogoča optimizirano delovanje.

8.2.15 Simptom: Kompresor v zunanji enoti se ne zaustavi po kratkem ogrevanju

To se zgodi zato, da ne bi v kompresorju ostalo hladivo. Enota se bo zaustavila po 5-10 minutah.

8.2.16 Simptom: Notranjost zunanje enote je topla, tudi ko je enota že zaustavljena

To je zato, ker okrov motorne gredi segreva kompresor, da se bo lahko nemoteno zagnal.

8.2.17 Simptom: Ko enoto zaustavite, čutite toplel zrak, ki teče iz nje

V istem sistemu deluje več različnih notranjih enot. Ko deluje druga enota, bo nekaj hladiva vseeno teklo skozi enoto.

9 Premeščanje

Stopite v stik s prodajalcem za odstranjevanje in vnovično nameščanje celotne enote. Premikanje enot zahteva tehnično usposobljenost.

10 Odlaganje

Ta enota uporablja hidrofluorokarbon. Ko želite enoto zavreči, stopite v stik s prodajalcem. Po zakonu je treba zbrati, transportirati in zavreči hladivo v skladu s predpisi o "zbiranju in uničevanju hidrofluorogljikov".



OPOMBA

Sistema nikar NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA biti izvedeno v skladu z zadevno zakonodajo. Enote je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo.

Za monterja

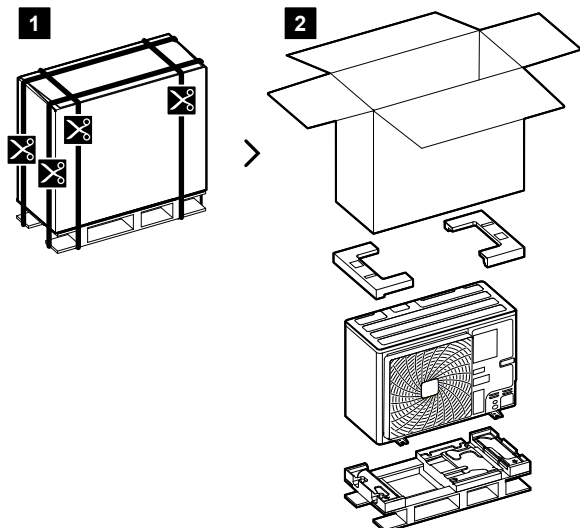
11 O škatli

Upoštevajte naslednje:

- Ob dobavi je treba enoto NUJNO pregledati glede poškodb in celovitosti. O vsaki poškodbi ali manjkajočih delih JE TREBA takoj poročati prevoznikovemu agentu za zahteve.
- Enoto postavite še zapakirano čim bližje mestu montaže, da bi preprečili morebitne poškodbe med premikanjem.
- Vnaprej pripravite pot, po kateri boste prinesli enoto na končno mesto namestitve.

11.1 Zunanja enota

11.1.1 Razpakiranje zunanje enote



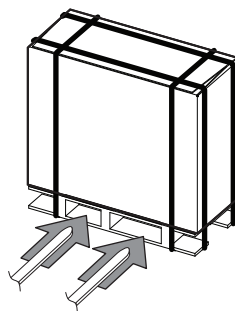
11.1.2 Prenašanje zunanje enote



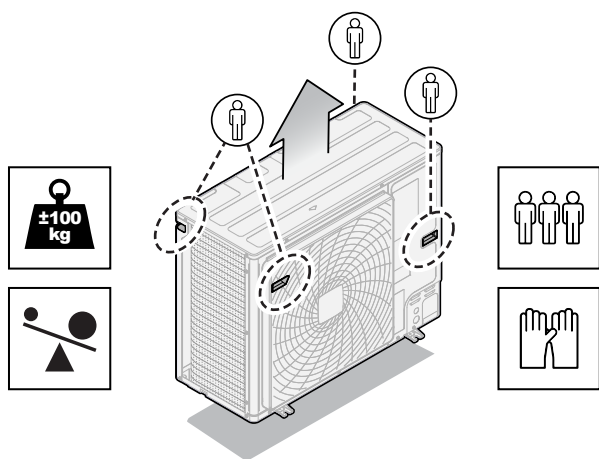
OPOMIN

Da se izognete telesnim poškodbam, se NE dotikajte dovoda zraka ali aluminijastih reber na enoti.

Viličar. Dokler je enota na paleti, lahko uporabite tudi viličar.

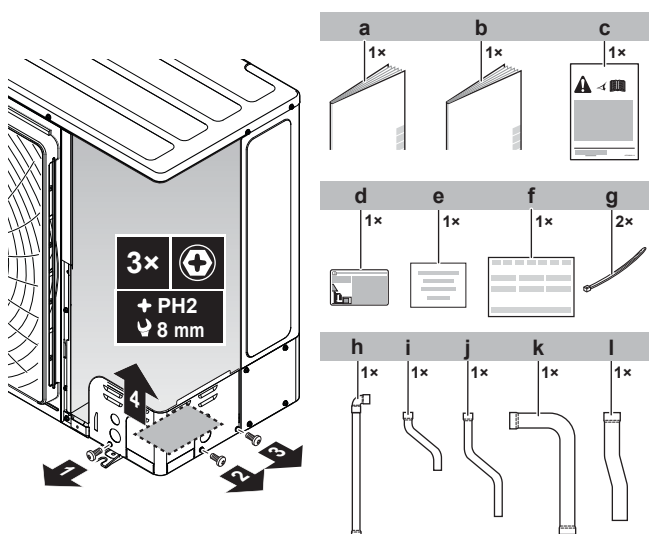


Enoto nosite tako, kot je prikazano:



11.1.3 Odstranjevanje opreme iz zunanje enote

- 1 Odstranite servisni pokrov. Glejte "13.2.1 Odpiranje zunanje enote" [p 23].



- a Splošni varnostni ukrepi
- b Priročnik za montažo zunanje enote
- c Nalepka z opozorilom
- d Nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
- e Oznaka dodatnega polnjenja hladiva
- f Izjava o skladnosti
- g Vezica za kable
- h Linija cevi za tekočino — ovinek
- i Linija cevi za tekočino — kratka
- j Linija cevi za tekočino — dolga
- k Linija cevi za plin — ovinek
- l Linija cevi za plin

12 Posebne zahteve za enote R32

12.1 Zahteve namestitve po prostoru



OPOZORILO

Če je v napravi hladivo R32, mora biti kvadratura prostora, v katerem je spravljen naprava, vsaj 98,3 m².



OPOMBA

- Cevovod mora biti varno nameščen in zavarovan pred fizičnimi poškodbami.
- Namestite kolikor je mogoče malo cevi.

12.2 Zahteve za razpostavitve sistema

VRV 5-S uporablja hladivo R32, ki je ocenjeno kot A2L in je blago vnetljivo.

Da bi izpolnil zahteve za povečano tesnost sistemov s hladivom iz IEC 60335-2-40, je ta sistem opremljen z ventili za izklop na zunanji enoti ter z alarmom v daljinskem krmilniku. Če upoštevate zahteve iz tega priročnika, dodatni varnostni ukrepi niso potrebni.

Zaradi varnostnih ukrepov, ki so privzeto vgrajeni v enoto, je mogoč širok razpon polnitve in kombinacij prostorov.

Upoštevajte spodnje zahteve namestitve, da zagotovite, da bo celoten sistem skladen z zakonodajo.

Montaža zunanje enote

Zunanja enota mora biti nameščena zunaj. Za notranjo namestitve zunanje enote so morda potrebni dodatni varnostni ukrepi, da bo namestitev skladna z veljavno zakonodajo.

V zunanji enoti je na voljo priključek za zunanji izhod. Ta izhod SVS je mogoče uporabljati, ko potrebujete dodatne protiukrepe. Izhod SVS je kontakt na priključku X2M, ki se zapre v primeru zaznanega puščanja, odpovedi ali odklopa senzorja R32 (nameščenega v notranji enoti).

Za več informacij o izhodu SVS glejte "16.4 Da bi povezali zunanje izhode" [p 32].

Montaža notranje enote



OPOMBA

Če je na enoto prek sistema cevovodov povezana ena ali več sob, se prepričajte, da sta vstopna IN izstopna zračna odprtina neposredno povezani z istim prostorom s cevmi. NE uporabljajte prostorov, kot so spuščeni strop, za dovodni ali odvodni vod za zrak.

Pri nameščanju notranje enote upoštevajte priročnik za nameščanje in delovanje, priložen notranji enoti. Za združljivost notranjih enot glejte zadnjo različico knjižice s tehničnimi podatki te enote.

Skupna količina hladiva v sistemu mora biti manjša ali enaka maksimalni vrednosti skupne količine hladiva. Maksimalna dovoljena skupna količina hladiva je odvisna od velikosti prostorov, ki jih oskrbuje sistem, in od prostorov v najnižji kleti.

Glejte "12.3 Da bi določili omejitev polnitve" [p 19], da bi preverili, ali vaš sistem izpolnjuje zahteve za omejitve polnitve.

Dodatno izhodno tiskano vezje za notranjo enoto je mogoče dodati, da poskrbi za izhod za zunanjo napravo. Izhodno tiskano vezje se bo sprožilo, če bo zaznano puščanje, če odpove senzor R32 ali ko je senzor odklopljen. Za natančno ime modela glejte seznam dodatkov za notranjo enoto. Za več informacij o tej možnosti glejte priročnik za nameščanje dodatnega izhodnega tiskanega vezja.

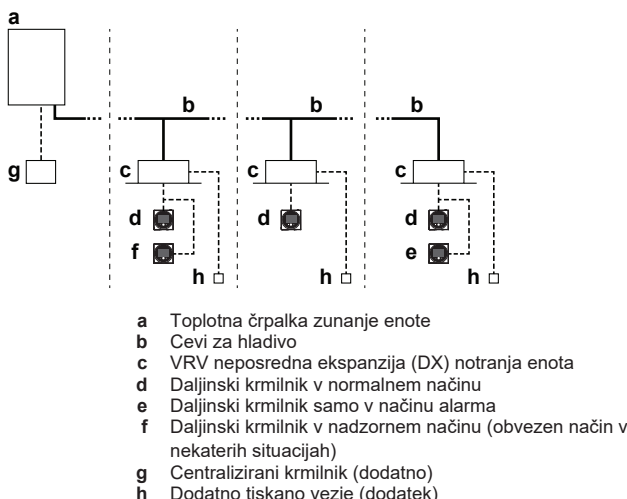
Zahteve za cevovode

Cevovodi morajo biti nameščeni v skladu z navodili v poglavju "14 Nameščanje cevi" [p 24]. Dovoljeni so samo mehanski spoji (npr. varjeni + prirobnični spoji), ki ustrezajo zadnji različici predpisa ISO14903.

Za cevi, nameščene na zasedenem prostoru, se prepričajte, da so zaščitene pred naključnimi poškodbami. Cevi morajo biti pregledane v skladu s postopkom, opisanem v poglavju "14.3 Preverjanje cevi za hladivo" [p 27].

12 Posebne zahteve za enote R32

Zahteve daljinskega krmilnika



Za namestitve daljinskega krmilnika glejte priročnik za nameščanje in uporabo, dobavljen z daljinskim krmilnikom. Vsaka notranja enota mora biti povezana na daljinski krmilnik, združljiv z varnostnim sistemom R32 (npr. BRC1H52/82* ali novejšim). Ti daljinski krmilniki imajo vgrajene varnostne ukrepe, ki bodo uporabnika z vizualnimi in zvočnimi alarmi opozorili na morebitno puščanje.

Za nameščanje daljinskega krmilnika je treba obvezno slediti zahtevam.

- Uporabljati je mogoče samo daljinske krmilnike, združljive z varnostnimi sistemi. Glejte tehnične podatke za združljivost daljinskih krmilnikov (npr. BRC1H52/82*).
- Vsaka notranja enota mora biti povezana na svoj daljinski krmilnik. Če notranje enote delujejo pod skupinskim nadzorom, je mogoče uporabljati samo en daljinski krmilnik na prostor.
- Daljinski krmilnik, nameščen v prostoru, ki ga oskrbuje notranja enota, mora biti v načinu "polno delujoč" ali "samo alarm". Če notranja enota oskrbuje prostor, ki ni prostor, v katerem je nameščena, je daljinski krmilnik potreben tako v prostoru, v katerem je nameščena, kot v prostoru, ki ga oskrbuje (možne so nekatere olajšave, glejte primere v nadaljevanju). Za podrobnosti o različnih daljinskih krmilnikih in o tem, kako jih nastaviti, prosimo, da preberete spodnjo opombo ali priročnik za nameščanje in uporabo, dobavljen z daljinskim krmilnikom.
- Za stavbe, ki ponujajo spalne storitve (npr. hoteli), kjer je gibanje oseb omejeno (npr. bolnišnice) ali kjer je v stavbah prisotno nenadzorovano število ljudi, ali za stavbe, se ljudje ne zavedajo varnostnih ukrepov, je treba nujno namestiti eno od naslednjih naprav na mestu s 24-urnim nadzorom:
 - krmilnik v nadzornem načinu
 - ali centralizirani krmilnik. Npr., iTM z zunanjim alarmom prek modula WAGO, iTM z vgrajenim alarmom, ...

Opomba: Oddaljeni krmilniki z vgrajenim alarmom bodo generirali vizualno in slušno opozorilo. Npr. daljinski krmilniki BRC1H52/82* lahko ustvarijo alarm pri 65 dB (zvočni tlak, izmerjen na razdalji 1 m

od alarma). Zvočni podatki so na voljo v preglednici s tehničnimi podatki daljinskega krmilnika. **Alarm mora biti vedno 15 dB glasnejši od zvokov v ozadju prostora.**

Iz lokalne dobave MORA biti nameščen zunanji alarm z izhodnim zvokom 15 dB, glasnejšim od šuma ozadja v prostoru, v naslednjih primerih:

- Zvočni izhod daljinskega krmilnika ne zagotavlja razlike 15 dB. Ta alarm je mogoče priključiti na SVS izhodni kanal zunanje enote ali na dodatno izhodno tiskano vezje notranje enote točno tistega prostora. Zunanji SVS se bo sprožil za vsako zaznano puščanje R32 v celotnem sistemu. Pri notranjih enotah se izbirni izhod sproži le, ko lastni senzor R32 zazna puščanje. Za več informacij o izhodnem signalu SVS glejte poglavje **"16.3 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto"** [p. 31]. Za več informacij o izbirnem izhodnem tiskanem vezju notranje enote glejte priročnik za namestitve in uporabniški referenčni priročnik za notranjo enoto.
- Uporablja se centralni krmilnik brez vgrajenega alarma ali pa zvočni izhod centralnega krmilnika z vgrajenim alarmom ne zadostuje za zagotovitev razlike 15 dB. Pravilen postopek namestitve zunanjega alarma najdete v priročniku za namestitve centraliziranega krmilnika.

Opomba: Odvisno od konfiguracije je mogoče daljinski krmilnik uporabljati v treh različnih načinih. Vsak način omogoča drugačno delovanje krmilnika. Za več podrobnosti o nastavljanju načina delovanja za daljinski krmilnik in njegovih funkcijah glejte referenčni priročnik za monterja in uporabnika daljinskega krmilnika.

Način	Funkcija
Polna funkcionalnost	Krmilnik ima na voljo vse funkcije. Na voljo so vse običajne funkcije. Ta krmilnik je lahko glavni ali pomožni.
Samo alarm	Krmilnik deluje le kot alarm za zaznavanje puščanja (za eno notranjo enoto). Nobena funkcionalnost ni na voljo. Daljinski krmilnik mora biti vedno v istem prostoru kot notranja enota. Ta krmilnik je lahko glavni ali pomožni.
Nadzorni	Krmilnik deluje le kot alarm za zaznavanje puščanja (za ves sistem, npr. več notranjih enot in ustreznih krmilnikov). Nobena druga funkcionalnost ni na voljo. Daljinski krmilnik bi moral biti na nadzorovanem mestu. Ta daljinski krmilnik je lahko le pomožni. Opomba: Da bi sistemu dodali nadzorni daljinski krmilnik, je treba izvesti nastavitve sistema na daljinskem krmilniku in zunanji enoti.

Opomba: Nepravilna uporaba daljinskih krmilnikov lahko povzroči pojav kod napake, nedelovanje sistema ali sistem, ki ni združljiv z veljavno zakonodajo.

Opomba: Nekateri centralizirani krmilniki se lahko uporabljajo tudi kot nadzorni daljinski krmilniki. Za več podrobnosti o namestitvi, prosimo, glejte priročnik za nameščanje centraliziranih krmilnikov.

Zgledi

	NI OK	OK	Primer
1			Daljinski krmilnik ni združljiv z varnostnim sistemom R32

	NI OK	OK	Primer
2			Notranje enote brez daljinskega krmilnika niso dovoljene
3			V primeru enega daljinskega krmilnika, združljivega z varnostnim sistemom R32, mora biti ta glavni in v istem prostoru kot notranja enota.
4			Če notranja enota s kanali oskrbuje druge prostore, kot je tisti, v katerem je nameščena, je treba dovodni in povratni zrak speljati neposredno v ta prostor. Pravila za prostornino prostora in daljinski krmilnik JE TREBA upoštevati samo v oskrbovanem prostoru, kadar določen prostor oskrbuje samo ena notranja enota z vodom, nameščena v drugem prostoru. V vseh drugih primerih je treba v prostoru, kjer je nameščena enota z vodom, in v oskrbovanih prostorih upoštevati pravila za površino prostora in daljinski krmilnik. A: Omejitve za območje prostora ne veljajo. Omejitve za daljinski krmilnik niso potrebne. B: Veljajo omejitve glede površine prostora in potrebna je namestitve daljinskega krmilnika.
5			V primeru dveh daljinskih krmilnikov, združljivih z varnostnim sistemom R32, mora biti vsaj eden v istem prostoru kot notranja enota.
6			Skupinski nadzor je dovoljen do največ 5 notranjih enot, povezanih na različna vrata ali povezanih na ista vrata. Vsaj en varnostni sistem R32, združljiv z daljinskim krmilnikom, mora biti v prostoru notranjih enot.
7			V posebnih situacijah je obvezna namestitve daljinskega krmilnika na nadzorovanem mestu. V prostoru: glavni daljinski krmilnik samo v polni funkcionalnosti ALI alarmu. V nadzornem načinu: nadzorni daljinski krmilnik.

- a Zunanja enota
b Notranja enota
c Daljinski krmilnik NI združljiv z varnostnim sistemom R32
d Daljinski krmilnik, združljiv z varnostnim sistemom R32

- e Daljinski krmilnik v nadzornem načinu
f Nadzorni prostor
g Vodi (dovajanje in vračanje zraka)

12.3 Da bi določili omejitev polnitve

1. korak – Da določite skupno omejitev polnitve hladiva v sistemu, opredelite površino:

- prostorov, kjer je notranja enota nameščena.
- IN prostorov, ki jih oskrbuje notranja enota z vodom, nameščena v drugem prostoru.

12 Posebne zahteve za enote R32

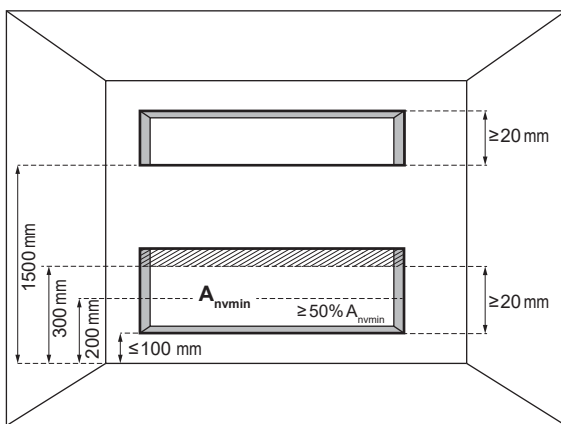
Velikost prostora je mogoče določiti s projektiranjem sten, vrat in razdelkov tal in izračunom zaprtega prostora. Velikost najmanjšega prostora, ki ga oskrbuje sistem, se uporablja v naslednjem koraku za določitev maksimalne dovoljene skupne količine hlada v sistemu.

Prostori, povezani le s spuženimi stropi, vodi ali podobnimi povezavami, ne morejo biti upoštevani kot en sam prostor.

Če razdelitev med dvema prostoroma v istem nadstropju ustreza nekaterim zahtevam, se prostori lahko upoštevajo kot en prostor in se površina prostorov lahko sešteje. Tako je mogoče povečati vrednost $A_{n\min}$, ki se uporablja za izračun maksimalne dovoljene polnitve.

Pri seštevaju prostorov mora biti izpolnjena ena od naslednjih dveh zahtev:

- Prostori v istem nadstropju, ki so povezani s stalno odprtino, ki se razteza do tal in je namenjena prehodu ljudi, se lahko upoštevajo kot en prostor.
- Prostori v istem nadstropju, povezani z odprtinami, ki izpolnjujejo naslednje zahteve, se lahko upoštevajo kot en prostor. Odprtina mora biti iz dveh delov, da omogoča kroženje zraka.



$A_{n\min}$ Minimalno naravno območje prezračevanja

Za spodnje odprtine:

- Ni odprtina, ki vodi na prosto
- Odprtine ne smejo biti zaprte
- Odprtina mora biti $\geq 0,012 \text{ m}^2$ ($A_{n\min}$)
- Območje odprtine nad 300 mm od tal ne šteje pri izračunu $A_{n\min}$
- Vsaj 50% $A_{n\min}$ je nižje kot 200 mm nad tlemi
- Spodnji rob nižje odprtine je $\leq 100 \text{ mm}$ od tal
- Višina odprtine je $\geq 20 \text{ mm}$

Za zgornje odprtine:

- Ni odprtina, ki vodi na prosto
- Odprtine ne smejo biti zaprte
- Odprtina mora biti $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50% od $A_{n\min}$)
- Spodnji rob zgornje odprtine mora biti $\geq 1500 \text{ mm}$ nad tlemi
- Višina odprtine je $\geq 20 \text{ mm}$

Opomba: Zahteve za zgornje odprtine so lahko izpolnjene s spuženimi stropi, prezračevalnimi vodi in na podobne načine, ki omogočajo zračni pretok med povezanimi prostori.

2. korak – Uporabite graf ali preglednico (glejte "Slika 4" ► 3) na začetku priročnika), da določite skupno omejitev polnitve hlada za sistem za vsako notranjo enoto IN za vsako sobo z notranjo enoto.

→ Legenda za "Slika 4" ► 3):

- A Najmanjši prostor
- m Skupna omejitev polnitve hlada v sistemu
- (a) All other floors (=Vsa druga nadstropja)
- (b) Lowest underground floor (=Najnižje kletno nadstropje)
- (c) Effective installation height (=Učinkovita namestitvena višina)

Določite vrednost za najnižje kletno nadstropje IN druga nadstropja.

Skupna omejitev količine hlada je odvisna od dejanske namestitvene višine, izmerjen med:

- spodnjo stranjo notranje enote in najnižjo točko tal, če je notranja enota nameščena v istem prostoru.
- dnom odprtine voda in najnižjo točko tal za prostore, ki jih oskrbuje notranja enota z vodom, nameščena v drugem prostoru.

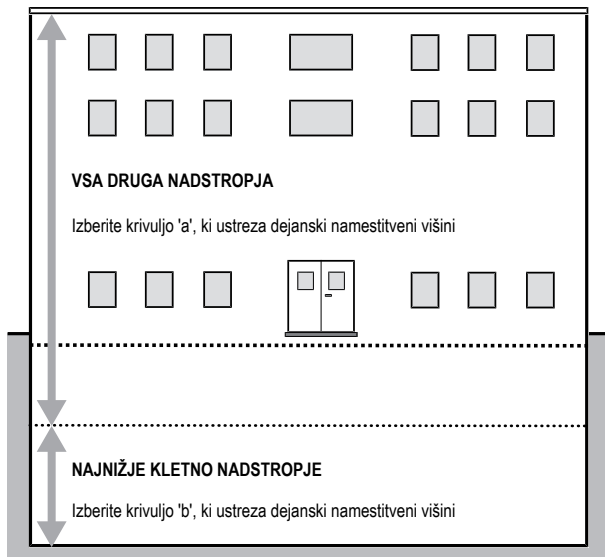
Opomba: Če višina vaše namestitve ni prikazana, uporabite najbližjo najnižjo vrednost višine v tabeli. Npr. za namestitveno višino 2,7 m uporabite vrednost, ki ustreza višini 2,5 m iz tabele.

Glejte knjigo s podatki za podrobnejšo tabelo.



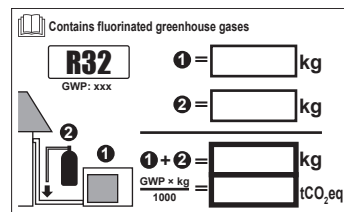
OPOMBA

Notranje enote in spodnji rob odprtin za vode ne smejo biti nameščeni nižje kot 1,8 m od najnižje točke tal, razen za samostoječe notranje enote (npr. FXNA)



Opomba: Izračunana vrednost polnitve naj bo zaokrožena navzdol.

3. korak – Določite skupno količino hlada v sistemu:



Skupna polnitev = tovarniška polnitev ① + dodatna polnitev ②
= 3,4 kg + R^(a)

(a) Vrednost R (hladivo za dolivanje) se izračuna v "15.2 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hlada" ► 29].

4. korak – Skupna količina hlada v sistemu **MORA biti manjša** od najnižje vrednosti polnitve hlada za vsak prostor, v katerem je nameščena notranja enota ali ki ga oskrbuje notranja enota z vodom, nameščena v drugem prostoru. Če NE, spremenite namestitev (glejte spodnje izbire) in ponovite vse zgornje korake.

- Povečajte površino prostora, ki omejuje skupno polnitev.

ALI

- Zmanjšajte dolžino cevi, tako da spremenite razporeditev sistema.

ALI

- Povečajte višino namestitve enote ali voda.

ALI

4. Dodajte protiukrepe, kot je opisano v ustrezni zakonodaji.

SVS **Izhod** ali dodatno izhodno tiskano vezje je mogoče uporabiti za povezavo in aktivacijo dodatnih protiukrepov (npr. mehansko prezračevanje). Za več informacij glejte "16.4 Da bi povezali zunanje izhode" [p 32].

ALI

5. Sistem natančneje uravnajte s podrobnejšimi izračuni v **VRV Xpress**.



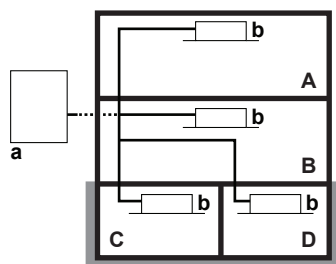
OPOMBA

Skupna količina za polnitev hladiva v sistemu MORA vedno biti manjša od števila priključenih notranjih enot $\times 15,96$ [kg], pri čemer je maksimalna količina 63,84 kg.

Npr. v sistemu z eno notranjo enoto je maksimalna količina za polnitev hladiva: $1 \times 15,96 = 15,96$ kg.

Zgled 1:

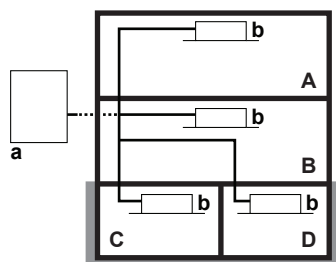
	Prostor			
	A	B	C	D
Površina [m ²]	20	30	50	50
Višina montaže [m]	3,5	2,2	1,8	2,5
Najnižje kletno nadstropje	—	—	•	•
Druga nadstropja	•	•	—	—
Omejitev polnitve [kg]	15,7	15,1	16,9	19,2
Omejitev polnitve sistema [kg]	15,1			
Polnitev sistema [kg]	16,0			
Ocena	✗			



a Zunanja enota
b Notranja enota
A/B/C/D Prostor A/B/C/D

Zgled 2:

	Prostor			
	A	B	C	D
Površina [m ²]	10	20	10	20
Višina montaže [m]	3,0	2,2	3,0	2,2
Najnižje kletno nadstropje	—	—	•	•
Druga nadstropja	•	•	—	—
Omejitev polnitve [kg]	9,0	11,8	5,4	6,8
Omejitev polnitve sistema [kg]	5,4			
Polnitev sistema [kg]	5,0			
Ocena	✓			

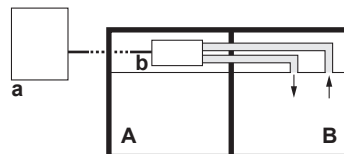


a Zunanja enota
b Notranja enota

A/B/C/D Prostor A/B/C/D

Zgled 3:

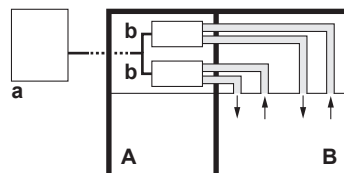
	Prostor	
	A	B
Površina [m ²]	20	30
Višina montaže [m]	2,5	2,5
Najnižje kletno nadstropje	—	—
Druga nadstropja	•	•
Omejitev polnitve [kg]	—	16,5
Omejitev polnitve sistema [kg]	16,5	
Polnitev sistema [kg]	14,0	
Ocena	✓	



a Zunanja enota
b Notranja enota
A/B Prostor A/B

Zgled 4:

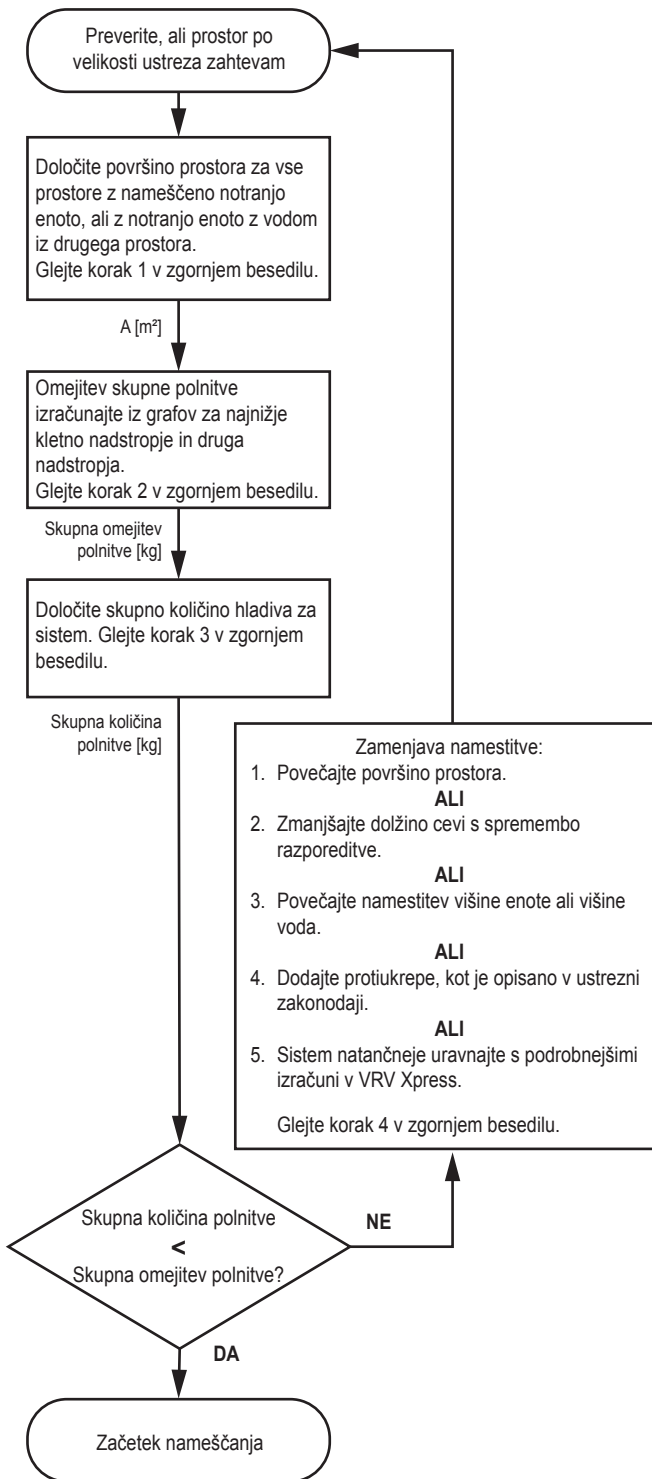
	Prostor	
	A	B
Površina [m ²]	8	20
Višina montaže [m]	2,5	2,5
Najnižje kletno nadstropje	—	—
Druga nadstropja	•	•
Omejitev polnitve [kg]	6,0	12,7
Omejitev polnitve sistema [kg]	6,0	
Polnitev sistema [kg]	12,0	
Ocena	✗	



a Zunanja enota
b Notranja enota
A/B Prostor A/B

13 Nameščanje enote

Diagram pretoka



13 Nameščanje enote



OPOZORILO

Namestitev MORA biti ustrezati zahtevam, ki se nanašajo na opremo R32. Za več informacij glejte "2.1 Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32" [6].

13.1 Priprava mesta namestitve



OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).

13.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto

Upoštevajte prostorska navodila. Glejte poglavje "Tehnični podatki" in slike na notranji strani sprednjega pokrova.



INFORMACIJA

Zvočni tlak je nižji od 70 dBA.



OPOMIN

Naprava NI dostopna splošni populaciji. Namestite jo na zavarovano mesto, zaščiteno pred prostim dostopom.

Ta enota je primerna za montažo v komercialni zgradbi ali v zgradbi, namenjeni lahki industriji.

- Prepričajte se, da je območje dobro prezračevano. NE zapirajte nobenih odprtín za prezračevanje.

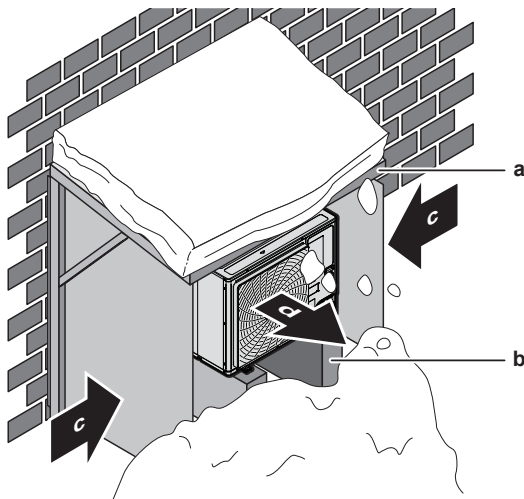
Zunanja enota je načrtovana le za zunanjo namestitev in za naslednje okoljske temperature:

Ogrevanje	–20~21°C DB –20~15,5°C WB
Hlajenje	–5~46°C DB

Opomba: Za notranjo namestitev zunanje enote preverite ustrezno zakonodajo.

13.1.2 Dodatne zahteve za namestitveno mesto za zunanjo enoto v hladnih predelih

Zaščitite zunanjo enoto pred neposrednim sneženjem in pazite, da zunanja enota ne bo NIKOLI zasnežena.



- a Snežna streha ali lopa
- b Podstavek (najmanjša višina = 150 mm)
- c Pretežna smer vetra
- d Izstop zraka

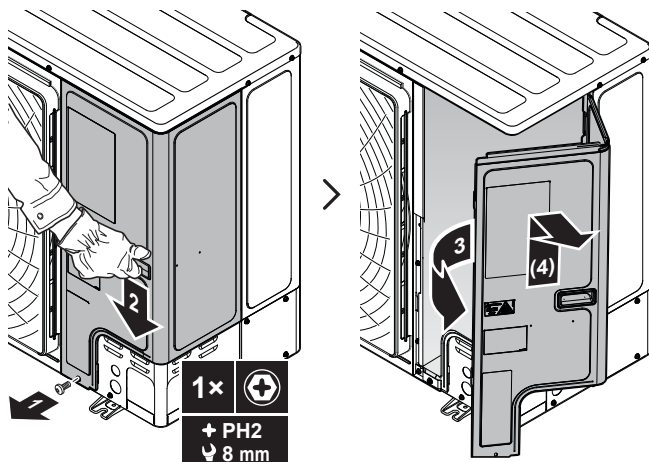
Sneg se lahko nabere in zamrzne med izmenjevalnikom toplote in ohišjem enote. To lahko zmanjša učinkovitost delovanja. Za navodila o tem, kako to preprečiti (po nameščanju enote), glejte "13.3.3 Priprava drenaže" [23].

13.2 Odpiranje in zapiranje enote

13.2.1 Odpiranje zunanje enote

 **NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

 **NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE**

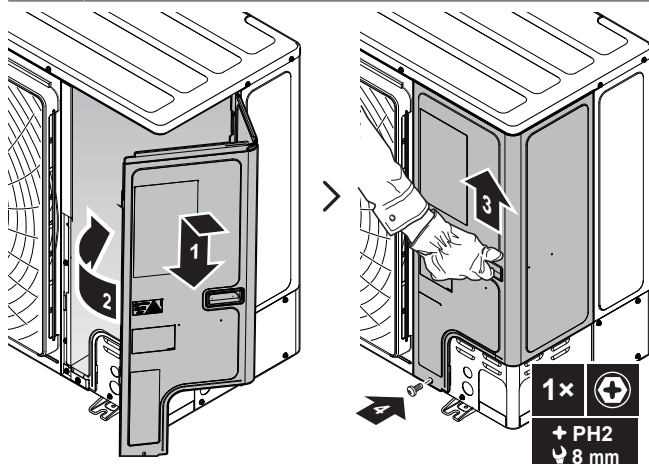


13.2.2 Zapiranje zunanje enote



OPOMBA

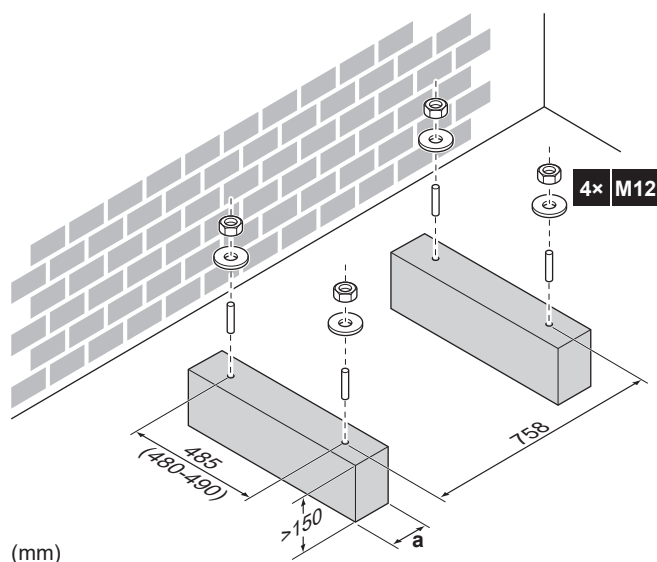
Ko zapirate pokrov zunanje enote, pazite, da pritezni moment NE bo več kot 4,1 N•m.



13.3 Nameščanje zunanje enote

13.3.1 Priprava montažne konstrukcije

Prpravite 4 kompletne temeljnih vijakov, matic in podložk (iz lokalne dobave), kot sledi:



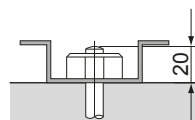
(mm)

a Prepričajte se, da niste prekrili odprtin za iztok na spodnji plošči enote.



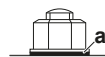
INFORMACIJA

Priporočena višina zgornjega izstopajočega dela vijaka je 20 mm.

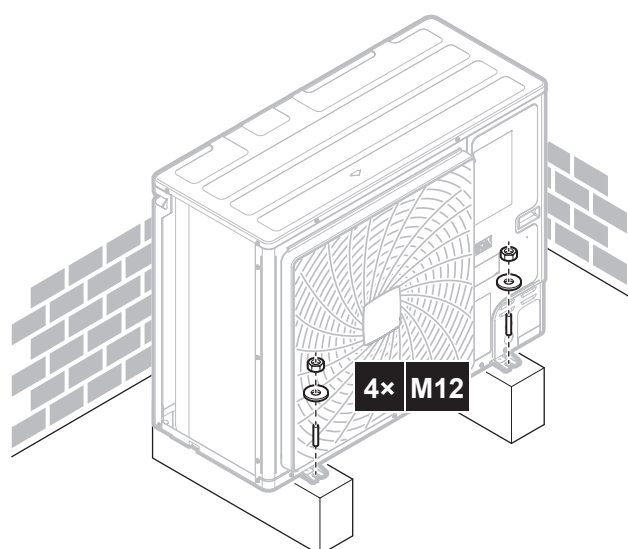


OPOMBA

Zunanjno enoto pritrdite na temelje s sorniki, s katerimi uporabite podložke iz smole (a). Če je premaz na območju za pritrdjevanje odstranjen, lahko kovina hitro zarjavi.



13.3.2 Montaža zunanje enote



13.3.3 Priprava drenaže



INFORMACIJA

Po potrebi lahko uporabite zbirno posodo za kondenzat (lokalna dobava), da preprečite kapljanje odvodne vode.

14 Nameščanje cevi



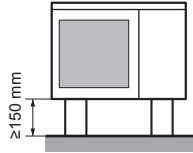
OPOMBA

Če enote pri montaži NI MOGOČE popolnoma izravnati, vedno poskrbite, da bo nagib usmerjen proti zadnji strani enote. To je potrebno za zagotavljanje pravilne drenaže.

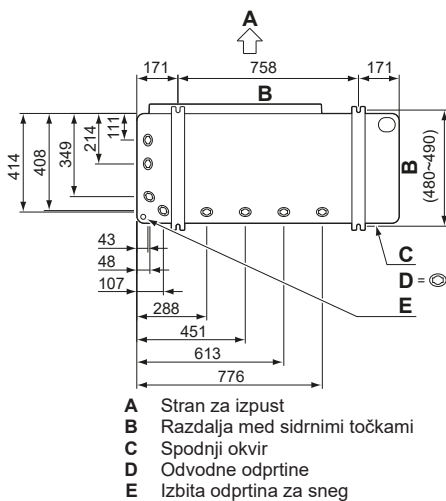


OPOMBA

Če so odvodne odprtine zunanje enote pokrite s temelji ali površino tal, enoto dvignite, da bi zagotovili več kot 150 mm prostora pod zunanjo enoto.



Odvodne odprtine (mere v mm)



Sneg

Na območjih s snežnimi padavinami se lahko nabere sneg in zamrzne med izmenjevalnikom toplote in ohišjem enote. To lahko zmanjša učinkovitost delovanja.



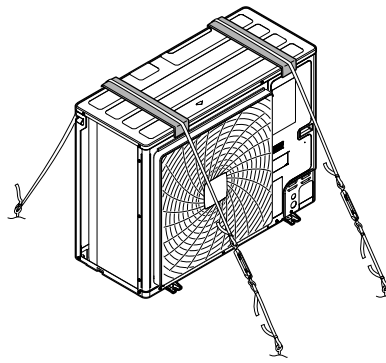
INFORMACIJA

Priporočamo vam, da namestite dodatni grelec spodnje plošče (EKBPH250D7), ko je enota nameščena v hladnem okolju.

13.3.4 Preprečevanje prevračanja zunanje enote

Če je enota nameščena na mestu, kjer bi jo lahko močan veter nagnil ali prevrnil, izvedite naslednje varnostne ukrepe:

- 1 Pripravite 2 kabla, kot je prikazano na naslednji risbi (iz lokalne dobave).
- 2 Postavite 2 kabla čez zunanjo enoto.
- 3 Med kabla in zunanjo enoto vstavite plast gume, da kabli ne bi opraskali barve (iz lokalne dobave).
- 4 Pritrdite končnike kablov.
- 5 Zategnite kable.



14 Nameščanje cevi



OPOMIN

Glejte "2 Specifična varnostna navodila za monterja" [5], da se boste prepričali, da namestitev izpolnjuje vse varnostne predpise.

14.1 Priprava cevi za hladivo

14.1.1 Zahteve za cevi za hladivo



OPOMBA

Cevi in deli pod tlakom morajo ustrezati delovanju s hladivom. Uporaba fosforne kisline deoksidira brezšivni baker cevi za hladivo.

- Tujki v ceveh (vključno z olji za izdelovanje) smejo dosežati največ ≤ 30 mg/10 m.

14.1.2 Material cevi za hladivo

Material za cevi

Fosforna kislina deoksidira brezšivni baker

Prirobnični spoji

Uporabljajte le kaljen material.

Stopnja trdote materiala za cevi in debelina sten

Zunanji premer (Ø)	Stopnja trdote	Debelina (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Kaljeno (O)	$\geq 0,80$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Kaljeno (O)	$\geq 0,99$ mm	
19,1 mm (3/4")	Poltrdo (1/2H)	$\geq 0,80$ mm	

^(a) Odvisno od veljavne zakonodaje in maksimalnega delovnega tlaka enote (glejte "PS High" na identifikacijski ploščici enote) bodo morda potrebne širše cevi.

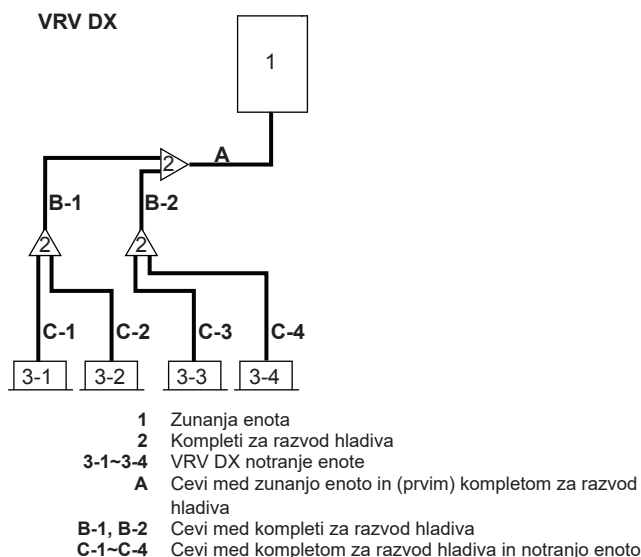
14.1.3 Izolacija cevi za hladivo

- Debelina izolacije:

Temperatura okolja	Vlažnost	Najmanjša debelina
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	75% do 80% RH	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ RH	20 mm

14.1.4 Da bi izbrali pravi premer cevi

Določite pravi premer v skladu z naslednjimi tabelami in referenčnimi vrednostmi (le okvirno).

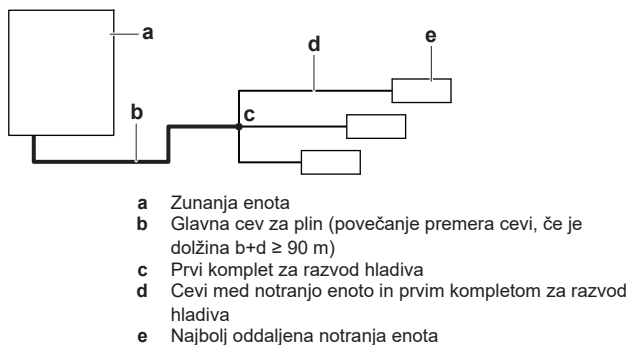


Če cevi z zahtevanim premerom (v palcih) niso na voljo, smete uporabiti tudi cevi z drugačnimi premeri (velikosti v mm), pri čemer upoštevajte naslednje:

- Izberite cevi, ki so najbližje zahtevani velikosti.
- Uporabite primerne prilagojevalnike za prehod s palčnih cevi na milimetrske (iz lokalne dobave).
- Izračun za dodajanje hladiva je treba prilagoditi, kot je omenjeno v "15.2 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva" [p. 29].

A: Cevi med zunanjo enoto in (prvim) kompletom za razvod hladiva

Če je enakovredna dolžina cevi med zunanjo enoto in najbolj oddaljeno notranjo enoto 90 m ali več ($b+d$), je treba povečati velikost glavne cevi za plin (b) (velikost navzgor). Če priporočena (velikost navzgor) cev za plin ni na voljo, morate uporabiti standardno (ki bo morda povzročila nekoliko manjšo zmogljivost).



Tip zmogljivosti zunanje enote (HP)	Zunanji premer cevi (mm)		
	Plinska cev		Tekočinska cev
	Standardni	Velikost navzgor (samo 'b')	
4+5+6	15,9	19,1	9,5

B: Cevi med kompleti za razvod hladiva

Izberite iz naslednje tabele v skladu s tipom skupne zmogljivosti notranje enote, priključene za razvodom. Pazite, da ne bodo priključne cevi večje od cevi za hladivo, izbrane s splošnim sistemom in imenom modela.

Kazalo zmogljivosti notranje enote	Zunanji premer cevi (mm)	
	Cev za hladivo v plinastem stanju	Cev za hladivo v tekočem stanju
$0 \leq x < 182$	15,9	9,5

Primer: Zmogljivost v smeri navzdol za B-1 = kazalo zmogljivosti enote 3-1 + kazalo zmogljivosti enote 3-2

C: Cevi med kompletom za razvod hladiva in notranjo enoto

Uporabite cevi z enakim premerom, kot so priključki (tekočina, plin) na notranjih enotah. Premeri notranjih enot so naslednji:

Kazalo zmogljivosti notranje enote	Zunanji premer cevi (mm)	
	Cev za hladivo v plinastem stanju	Cev za hladivo v tekočem stanju
10~32	9,5	6,4
40~80	12,7	6,4
100~140	15,9	9,5

14.1.5 Da bi izbrali komplete za razvod hladiva

Za zgled cevovoda glejte "14.1.4 Da bi izbrali pravi premer cevi" [p. 24].

Razvodni spoj na prvem razvodu (od zunanje enote)

Pri uporabi razvodnih spojev na prvi veji, gledano od zunanje enote, spoje izberite iz naslednje tabele, glede na moč zunanje enote.

Primer: Razvodni spoj A→B-1.

Tip zmogljivosti zunanje enote (HP)	Komplet za razvod hladiva
4~6	KHRQ22M20TA

Razvodni spoji na drugih razvodih

Za razvodne spoje naslednjih vej izberite primeren model kompleta za razpelo glede na skupno moč vseh notranjih enot, priključenih za razvodom hladiva. **Primer:** Razvodni spoj B-1→C-1.

Kazalo zmogljivosti notranje enote	Komplet za razvod hladiva
<182	KHRQ22M20TA

Razvodni zbiralnik

Razvodne zbiralnike izberite iz naslednje tabele v skladu s skupno močjo vseh notranjih enot, priključenih pod razvodnim zbiralnikom.

Kazalo zmogljivosti notranje enote	Komplet za razvod hladiva
<182	KHRQ22M29H



INFORMACIJA

Na zbiralno cev je mogoče priključiti največ 8 razvodov.

14.2 Povezovanje cevi za hladivo



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

14.2.1 Da bi odstranili pretisnjene cevi



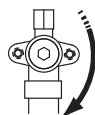
OPOZORILO

Plin ali olje, ki ostaneta v zapornem ventilu, lahko odneseta pretisnjene cevi.

Če spodnjih navodil ne boste pravilno upoštevali, lahko to privede do poškodb lastnine ali osebnih poškodb, ki so lahko tudi zelo resne, odvisno od okoliščin.

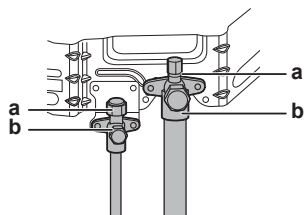
Uporabite naslednji postopek, da odstranite pretisnjene cevi:

- Pazite, da bodo zaporni ventili popolnoma zaprti.



14 Nameščanje cevi

- 2 Priključite enoto za vakuum/izčrpavanje prek zbiralnika na servisni priključek vseh zapornih ventilov.



a Servisni priključek
b Zaporni ventil

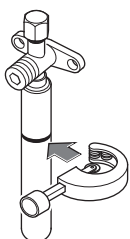
- 3 Iz pretisnjene cevi z enoto za izčrpavanje izčrpajte plin in olje.



OPOMIN

Plinov NE spuščajte v ozračje.

- 4 Ko iz pretisnjene cevi izčrpate plin in olje, polnilno cev odklopite in zaprite servisne priključke.
- 5 Odrežite spodnji del cevi zapornih ventilov na strani za plin in za tekočino po črni črti. Uporabite ustrezno orodje (npr. rezalnik za cev).



OPOZORILO



Stisnjene cevi nikoli ne odstranjujete z varjenjem.

Plin ali olje, ki ostaneta v zapornem ventilu, lahko odneseta pretisnjene cevi.

- 6 Počakajte, da bo iz cevi odkaplalo vse olje, preden nadaljujete s povezovanjem cevi na licu mesta, če se izčrpavanje ni do konca izvedlo.

14.2.2 Priključevanje cevi za hladivo na zunanjo enoto

- **Dolžine cevi.** Cev na mestu namestitve naj bodo kolikor je mogoče kratke.
- **Zaščita cevi.** Zaščitite cev na mestu namestitve pred fizičnimi poškodbami.

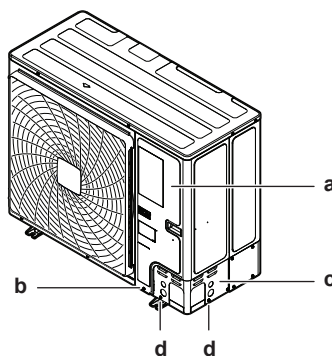


OPOMBA

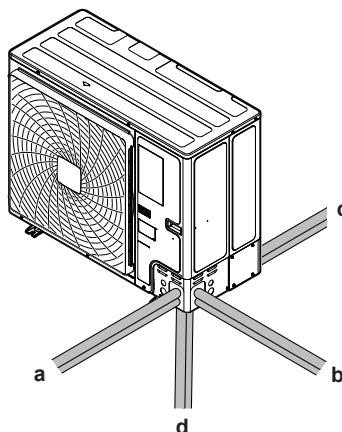
- Pazite, da boste uporabili dobavljene dodatne cevi, ko boste izvajali nameščanje na mestu montaže.
- Pazite, da se ne bodo na mestu montaže položene cevi dotikale drugih cevi, spodnje plošče ali stranske plošče. Še posebno pri spodnjem in stranskem priključku pazite, da boste cevi zaščitili s primerno izolacijo, da ne bi prišle v stik z ohišjem.

- 1 Naredite naslednje:

- Odstranite servisni pokrov (a) z vijakom (b).
- Odstranite ploščo z dovodno cevjo (c) z vijaki (d).



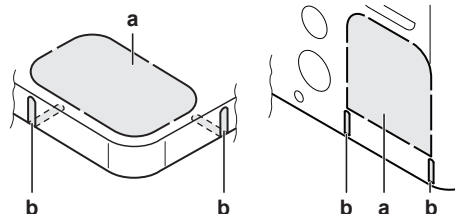
- 2 Izberite smer cevi (a, b, c ali d).



a Spredaj
b Stransko
c Zadaj
d Spodaj



INFORMACIJA



- Odstranite izbojno odprtino (a) na dnu plošče ali pokrova, tako da jo potolčete na spojnih točkah s ploščatim izvijačem in kladivom.
- Namesto tega lahko z žago za kovino izrežete reže (b).



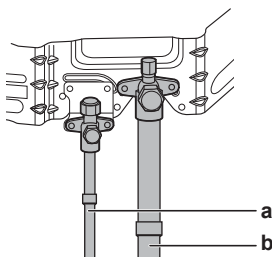
OPOMBA

Varnostni ukrepi pri izbijanju odprtin:

- Pazite, da ne bi poškodovali ohišja in cevi pod njim.
- Ko naredite odprtino, vam priporočamo, da robove pobrusite in jih prebarvate z zaščitno barvo, da ne bi zarjaveli.
- Ko električne kable vlečete skozi nastale odprtine, jih ovijte v zaščitni trak, da jih ne bi poškodovali.

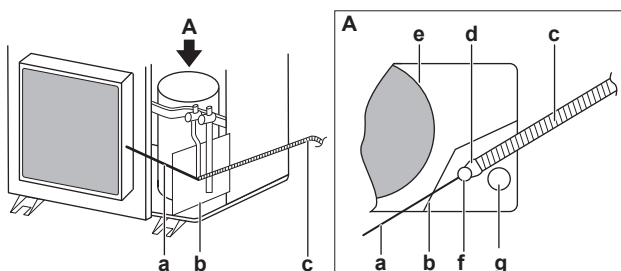
- 3 Naredite naslednje:

- Povežite cev za hladivo v tekočem stanju (a) na zaporni ventil za tekočino (varjenje).
- Povežite cev za hladivo v plinastem stanju (b) na zaporni ventil za plin (varjenje).

**OPOMBA**

Pri varjenju: Najprej zavarite cev za tekočino, nato cev za plin. Vstavite polnilno palico s sprednje strani enote in plamenski varilnik z desne strani, da boste varili tako, da bo plamen usmerjen navzven. Izogibajte se segrevanju zvočne izolacije kompresorja in drugih cevi.

Oba zaporna ventila ovijte v mokro krpo, da se ne bi notranjost ventilov pregrela.



- a Polnilna palica
- b Ognjevarna plošča
- c Plamenski varilnik
- d Plamen
- e Zvočna izolacija kompresorja
- f Cevi visokotlačnega dela (tekočina)
- g Cevi nizkotlačnega dela (plin)

- 4 Povežite napeljavo zunanjih cevi z dodatnimi cevmi z dodatnimi cevniimi zavoji (varjenje). Pazite na smer zavojev.

**OPOMBA**

Vedno zaščitite bližnje površine (npr. ožičenje, izolacijsko peno ...) pred vročino varjenja.

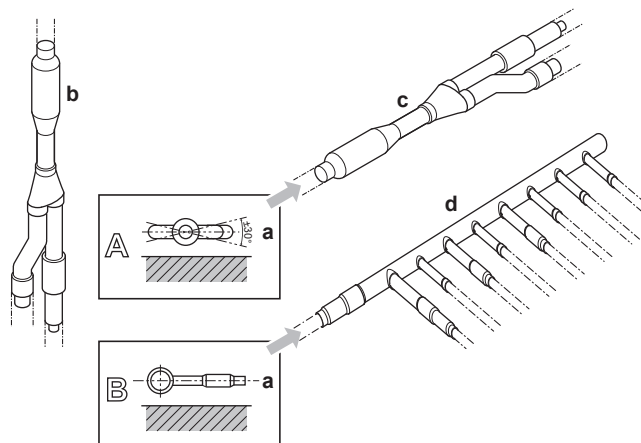
**OPOMBA**

Zagotovo odprite zaporni ventil, ko namestite cevi za hladivo in izvedete vakuumsko sušenje. Če boste sistem pognali, ko bodo zaporni ventili zaprti, se lahko kompresor pokvari.

14.2.3 Za priključitev kompleta za razvod hladiva

Za montažo kompleta za razvod hladiva glejte Priročnik za montažo, priložen kompletu.

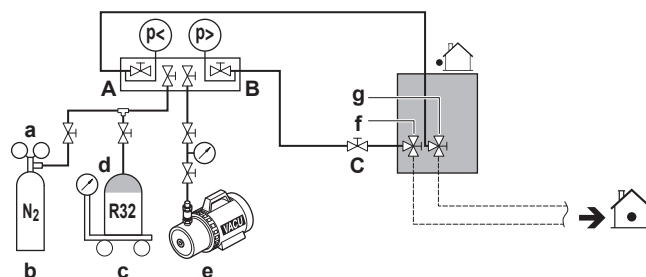
- Spoj refnet namestite tako, da se razveja vodoravno ali navpično.
- Zbiralno cev refnet namestite tako, da se razveja vodoravno.



- a Vodoravna površina
- b Vertikalno nameščen spoj refnet
- c Horizontalno nameščen spoj refnet
- d Zbiralna cev

14.3 Preverjanje cevi za hladivo

14.3.1 Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve



- a Ventil za znižanje tlaka
- b Dušik
- c Tehnica
- d Rezervoar za hladivo R32 (sifonski sistem)
- e Vakuumska črpalka
- f Zaporni ventil linije za tekočino
- g Zaporni ventil plinske linije
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

Ventil	Status
Ventil A	Odprti
Ventil B	Odprti
Ventil C	Odprti
Zaporni ventil linije za tekočino	Zapri
Zaporni ventil plinske linije	Zapri

**OPOMBA**

Treba je pregledati tudi, da notranje enote ne puščajo in da so vakuumsko izpraznjene. Pazite, da bodo tudi vsi morebitni (na licu mesta nameščeni) ventili odprti.

14.3.2 Da bi izvedli preizkus tesnosti

Preizkus puščanja vakuumu

- 1 Izpraznite sistem iz tekočinskih in plinskih cevovodov do merilnega tlaka $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) za več kot 2 uri.
- 2 Ko dosežete to vrednost, izključite vakuumsko črpalko in preverite, da se tlak vsaj 1 minuto ne dvigne.
- 3 Če se bo tlak dvignil, se bo v sistemu lahko zadrževala vlaga (glejte vakuumsko sušenje spodaj) ali bo sistem lahko puščal.

15 Dolivanje hladiva

Preizkus uhajanja tlaka

- 1 Prekinite vakuum tako, da z dušikom tlak nastavite na minimalen tlak za odčitavanje na merilniku 0,2 MPa (2 bara). Tlaka na merilni napravi nikoli ne nastavite na maksimalno delovanje tlaka enote, se pravi na 3,52 MPa (35,2 bara).
- 2 Preizkusite tesnost z nanašanjem raztopine, ki ustvari mehurčke, na vse povezave cevi.
- 3 Izpustite ves dušik.



OPOMBA

Za preizkus mehurčkov VEDNO uporabite raztopino, ki jo priporoča vaš prodajalec.

NIKOLI ne uporabite vode z milnico:

- Voda z milnico lahko povzroči pokanje sestavnih delov, na primer holandskih prirobnic ali pokrovčkov zaustavitvenih ventilov.
- V vodi z milnico je lahko sol, ki vpija vlago, ki bo zmrznila, ko se bodo cevi ohladile.
- V vodi z milnico je lahko amonijak, ki lahko povzroči rjavenje ali razširjene spoje (med medeninasto holandsko matico in bakreno holandsko matico).

14.3.3 Da bi izvedli vakuumsko sušenje

Da bi odstranili vso vlago iz sistema, nadaljujte, kot sledi:

- 1 Sistem izčrpavajte vsaj 2 uri, da bi dosegli ciljni tlak vakuum –100,7 kPa (–1,007 bara) (5 Torr absolutno).
- 2 Preverite, da se ciljni tlak vakuum ohrani vsaj 1 uro, ko vakuumsko črpalko ugasnete.
- 3 Če v 2 urah ne boste dosegli ciljnega vakuum ali če ga ne boste zadržali 1 uro, je morda v sistemu preveč vlage. V tem primeru prekinite vakuum tako, da vpihate dušik do tlaka 0,05 MPa (0,5 bara) in ponavljajte korake od 1 do 3, dokler v sistemu ni več vlage.
- 4 Odvisno od tega, ali želite takoj napolniti hladivo skozi servisni priključek za dolivanje hladiva ali najprej prednapolniti del hladiva skozi servisni priključek za dolivanje hladiva v tekočem stanju, ali takoj odprite zaporne ventile na zunanji enoti, ali pa jih pustite zaprte. Glejte "15.3 Da bi dolili hladivo" [p. 29] za več informacij.

14.3.4 Da bi polnjenju hladiva preverili, ali kje pušča

Ko dolijete hladivo v sistem, morate izvesti še en preizkus tesnosti. Glejte "15.6 Za pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva" [p. 30].

15 Dolivanje hladiva

15.1 Varnostni ukrepi pri dolivanju hladiva



OPOZORILO

- Za hladivo uporabljajte samo R32. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R32 vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 675. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva vedno uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna očala.



OPOMBA

Če je napajanje nekaterih enot izključeno, polnjenja hladiva ni mogoče pravilno izvesti.



OPOMBA

Napajanje vključite vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.



OPOMBA

Če je operacija izvedena v 12 minutah, potem ko se zažene notranja in zunanja enota, kompresor ne bo začel delovati, preden bo vzpostavljena pravilna komunikacija med zunanjimi in notranjimi enotami).



OPOMBA

Pred postopki polnjenja preverite, ali je indikacija na 7-segmentnem zaslonu zunanje enote A1P PCB taka kakor običajno (glejte "18.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" [p. 36]). Če je prikazana koda okvare, glejte "20.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" [p. 39].



OPOMBA

Prepričajte se, da je/so povezana/-e notranja/-e enota/-e prepoznana/-e (glejte nastavitve [1-10] v "18.1.7 Način 1: nadzor nastavitve" [p. 36]).



OPOMBA

Zaprte čelno ploščo, preden se izvede postopek za polnjenje hladiva. Č čelna plošča ni zaprta, enota ne more pravilno oceniti, ali pravilno deluje ali ne.



OPOMBA

V primeru vzdrževanja in če v sistemu (zunanja enota + lokalne cevi + notranja/-e enota/-e) ni več nič hladiva (npr. po izčrpanju hladiva), je treba enoto napolniti z originalno količino hladiva (glejte napisno ploščico na enoti) in z določeno dodatno količino hladiva.



OPOMBA

- Zagotovite, da do kontaminacije različnih hladiv ne bo prišlo, ko uporabljate opremo za dolivanje.
- Polnilne cevi ali vodi morajo biti kolikor je mogoče kratko, da bi se zmanjšala količina hladiva v njih.
- Cilindri morajo biti v ustreznem položaju v skladu z navodili.
- Zagotovite, da je sistem za hladivo ozemljen pred polnjenjem sistema s hladivom. Glejte "16.3 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto" [p. 31].
- Ko je polnjenje dokončano, na sistemu to označite.
- Zelo pozorni bodite, da ne boste prenapolnili sistema s hladivom.



OPOMBA

Pred dolivanjem je treba preizkusiti tesnost sistema z ustreznim plinom za čiščenje. Tesnost sistema je treba preizkusiti, ko je dokončan, a pred predajo v uporabo. Preden zapustite mesto namestitve, je treba izvesti še en preizkus tesnosti.

15.2 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva



OPOZORILO

Maksimalna dovoljena skupna količina hladiva se določi glede na najmanjši prostor, ki ga oskrbuje sistem.

Glejte "12.2 Zahteve za razporeditev sistema" [p 17], da določite maksimalno dovoljeno skupno količino hladiva.



INFORMACIJA

Za končno prilagoditev polnjenja v preizkusnem laboratoriju se obrnite na svojega prodajalca.



INFORMACIJA

Zabeležite količina dolitega hladiva, ki je izračunana tu, da jo boste pozneje uporabili na dodatni nalepki za hladivo. Glejte "15.5 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih" [p 30].

Formula:

$$R = [(X_1 \times 0,095) \times 0,053 + (X_2 \times 0,064) \times 0,020]$$

R Dodatno hladivo, ki ga je treba doliti [kg] (zaokroženo na eno decimalno mesto)

X_{1...4} Skupna dolžina [m] cevovoda za tekočino, premer na Øa

Cevi v metričnih merah. Ko uporabljate cevi v metričnih merah, nadomestite faktorje teže v formuli s faktorji v naslednji tabeli:

Cevi v palcih		Cevi v metričnih merah	
Cevi	Faktor teže	Cevi	Faktor teže
Ø6,4 mm	0,020	Ø6 mm	0,016
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

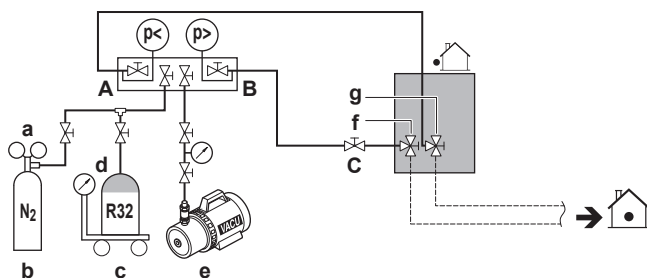
15.3 Da bi dolili hladivo

Da bi pospešili postopek polnjenja, v primeru večjih sistemov priporočamo, da najprej prednapolnite del hladiva skozi cevovod za tekočino, nato pa nadaljujete z ročnim postopkom. Ta korak je mogoče preskočiti, vendar bo trajalo dlje.

Predpolnjenje hladiva

Predpolnjenje je mogoče izvesti brez delovanja kompresorja, tako da jeklenko s hladivom priključite na servisni priključek zapornega ventila za tekočino.

- 1 Priključite, kot je prikazano. Prepričajte se, da so vsi zaporni ventili na zunanji enoti in ventil A zaprti.



- a Ventil za znižanje tlaka
- b Dušik
- c Tehnica
- d Rezervoar za hladivo R32 (sifonski sistem)
- e Vakuumska črpalka
- f Zaporni ventil linije za tekočino
- g Zaporni ventil plinske linije
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

- 2 Odprite ventila C in B.
- 3 Prednapolnite hladivo, dokler ne dosežete določene količine dodatnega hladiva ali dokler predpolnjenje ni več mogoče, nato pa zaprite ventila C in B.

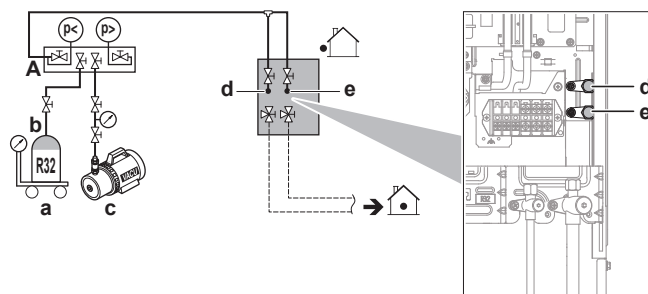
- 4 Naredite nekaj od naslednjega:

Če	Naredite to:
Dosežete količino dodatnega hladiva	Odklopite razdelilnik s cevi za tekočino. Če vam ni treba izvesti navodil "Polnjenje hladiva (v načinu za ročno dodatno polnjenje hladiva)".
Če ste dolili preveč hladiva	Hladivo izčrpajte. Odklopite razdelilnik s cevi za tekočino. Če vam ni treba izvesti navodil "Polnjenje hladiva (v načinu za ročno dodatno polnjenje hladiva)".
Če določene količine dodatnega hladiva še niste dosegli	Odklopite razdelilnik s cevi za tekočino. Nadaljujte po navodilih "Polnjenje hladiva (v načinu ročno dodatno polnjenje hladiva)".

Polnjenje hladiva (v načinu ročno dodatno polnjenje hladiva)

Preostanek polnitve hladiva je mogoče doliti z vklopom zunanje enote z načinom ročnega dodatnega polnjenja hladiva.

- 5 Priključite, kot je prikazano. Prepričajte se, da je ventil A zaprt.



- a Tehnica
- b Rezervoar za hladivo R32 (sifonski sistem)
- c Vakuumska črpalka
- d Priključek za dolivanje hladiva (izmenjevalnik toplote)
- e Priključek za dolivanje hladiva (vsesavanje)
- A Ventil A



OPOMBA

Priključek za dolivanje hladiva je priključen na cevi znotraj enote. Cevi v enoti so tovarniško napolnjene s hladivom, zato bodite pri priključevanju cevi za polnjenje zelo pazljivi.

- 6 Odprite vse zaporne ventile na zunanji enoti. Zdaj mora ostati ventil A zaprt!
- 7 Izvedite vse ukrepe, navedene v "18 Konfiguracija" [p 34] in "19 Začetek uporabe" [p 37].
- 8 Vključite notranjo in zunanjo enoto(-e).
- 9 Aktivirajte [2-20], da bi začeli način ročnega dodatnega polnjenja hladiva. Za podrobnosti glejte "18.1.8 Način 2: nastavitve sistema" [p 37].

Rezultat: Enota bo začela delovati.



INFORMACIJA

Ročno polnjenje hladiva se bo samodejno zaustavilo po 30 minutah. Če polnjenje ni dokončano po 30 minutah, izvedite dodatno polnjenje hladiva.

16 Nameščanje električnih sestavnih delov



INFORMACIJA

- Ko je med postopkom zaznana okvara ali napaka (npr. v primeru zaprtega zapornega ventila), se pojavi koda okvare. V tem primeru glejte "15.4 Kode napake pri dolivanju hladiva" [p 30] in okvaro odpravite v skladu z navodili. Ponastavitev okvare lahko izvedete s pritiskom BS3. Spet zaženite navodila za "Polnjenje".
- Prekinitev ročnega polnjenja hladiva je mogoča s pritiskom BS3. Enota se bo zaustavila in se vrnila v mirovanje.

- 10 Odprite ventil A.
- 11 Dolivajte hladivo, dokler ni dodana določena količina dodatnega hladiva, nato zaprite ventil A.
- 12 Pritisnite BS3, da bi ustavili ročno dodatno polnjenje hladiva.



OPOMBA

Prepričajte se, da boste po (pred-)polnjenju hladiva odpri vse zaporne ventile.

Delovanje z zaprtimi zapornimi ventili bo poškodovalo kompresor.



OPOMBA

Ko dodate hladivo, ne pozabite zapreti pokrov priključka za polnjenje hladiva. Navojni moment za pokrov je od 11,5 do 13,9 N•m.

15.4 Kode napake pri dolivanju hladiva



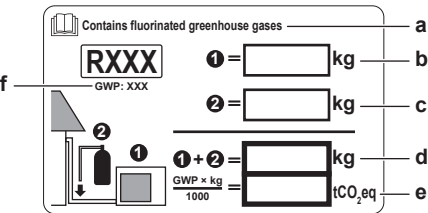
INFORMACIJA

Če pride do okvare, je koda napake prikazana na 7-delnem zaslonu zunanje enote in na uporabniškem vmesniku notranje enote.

Če pride do nepravilnega delovanja, takoj zaprite ventil A. Potrdite kodo okvare in izvedite ustrezno dejanje "20.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" [p 39].

15.5 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih

- 1 Nalepko izpolnite na naslednji način:



- a Če je z enoto dobavljena večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih, odlepите del nalepke z ustreznim jezikom in ga nalepite na vrh a.
- b Tovarniško polnjenje s hladivom: glejte nazivno ploščico enote
- c Natočena dodatna količina hladiva
- d Skupno polnjenje hladiva
- e Količina toplogrednih fluoriranih plinov skupnega polnjenja hladiva, izražena v enakovrednih tonah CO₂.
- f GWP = potencial globalnega segrevanja



OPOMBA

Zadevna zakonodaja o toplogrednih fluoriranih plinih zahteva, da je polnitev hladiva na enoti označena v teži in enakovredni vrednosti CO₂.

Formula za izračun enakovredne vrednosti v tonah CO₂: GWP vrednost hladiva × Skupno polnjenje hladiva [v kg] / 1000

Uporabite omenjeno vrednost GWP na nalepki za dolivanje hladiva.

- 2 Pritrdite nalepko na notranjo stran zunanje enote. Na nalepki z vezalno shemo je prostor, namenjen prav za to.

15.6 Za pregled spojev cevi za hladivo po polnjenju hladiva

Preskus tesnosti lokalno izdelanih spojev na tokokrogu za hladivo v zaprtih prostorih

- 1 Uporabite preizkus tesnosti z najmanjšo občutljivostjo 5 g hladiva/leto. Preizkus tesnosti izvedite pod tlakom, ki je vsaj 0,25-krat višji od najvišjega delovnega tlaka (glejte "PS High" na napisni ploščici enote).

Če zaznate puščanje

- 1 Izčrpajte hladivo, popravite spoj in ponovite preizkus.
- 2 Izvedite preizkuse tesnosti, glejte "14.3.2 Da bi izvedli preizkus tesnosti" [p 27].
- 3 Napolnite hladivo.
- 4 Preverite puščanje hladiva po dolivanju (glejte zgoraj).

16 Nameščanje električnih sestavnih delov



OPOMIN

Glejte "2 Specifična varnostna navodila za monterja" [p 5], da se boste prepričali, da namestitev izpolnjuje vse varnostne predpise.

16.1 O električni skladnosti

Ta oprema je usklajena z:

- EN/IEC 61000-3-12, če je moč kratkega stika S_{sc} večja ali enaka minimalni vrednosti S_{sc} na vmesniški točki med napajanjem uporabnika in javnim sistemom.
- EN/IEC 61000-3-12 = Evropski/mednarodni tehnični standard, ki predpisuje omejitve za harmonične tokove, proizvedene z opremo, povezano v javna nizkonapetostna omrežja z vhodnim tokom, >16 A in ≤75 A na fazo.
- Monter ali uporabnik opreme mora zagotoviti, če je to potrebno s posvetom z operaterjem distribucijskega omrežja, da je oprema priključena na napajanje z močjo kratkega stika S_{sc}, večjo ali enako minimalni S_{sc} vrednosti.

Model	Minimalna S _{sc} vrednost
RXYSA4_V	122,95 kVA
RXYSA5_V	154,07 kVA
RXYSA6_V	173,05 kVA

16.2 Specifikacije za standardne komponente ožičenja



OPOMBA

Priporočamo uporabo enožilnih kablov. Če ste uporabili večžilne kable, nežno zasukajte dve žici, da ustvarite trden konec prevodnika za neposredno uporabo v priključni sponki ali za vstavljanje v okroglo obrobljeno ferulo. Podrobnosti so opisane v "Napotkih pri priključevanju električnega ožičenja" v Referenčnem priročniku za monterja.

Komponenta		RXYSA*_V	RXYSA*_Y
Kabel za električno napajanje	MCA ^(a)	27,0 A	13,6 A
	Napetost	220-240 V	380-415 V
	Faza	1~	3N~
	Frekvenca	50 Hz	
	Presek vodnika	MORA biti usklajeno z nacionalnimi predpisi za ožičenje.	
		3-žilni kabel	5-žilni kabel
		Presek vodnika, ki temelji na toku, a ne manj kot:	
4,0 mm ²		2,5 mm ²	
Kabel za medsebojno povezavo (notranja ↔ zunanja)	Napetost	220-240 V	
	Presek vodnika	Uporabljajte samo vodnike, ki so v skladu s harmoniziranimi standardi, imajo dvojno izolacijo in so primerni za uporabljen napetost. 2-žilni kabel 0,75–1,5 mm ²	
Priporočena varovalka na mestu montaže		32 A, C krivulja	16 A, C krivulja
Zemljistični odklopnik / naprava za tokovni ostanek		30 mA – MORA biti usklajeno z nacionalnimi predpisi za ožičenje	

^(a) MCA=minimalni tok tokokroga. Navedene vrednosti so maksimalne vrednosti (za natančne vrednosti glejte električne podatke za kombinacijo notranjih enot).

16.3 Priključevanje električnega ožičenja na zunanjo enoto



OPOMIN

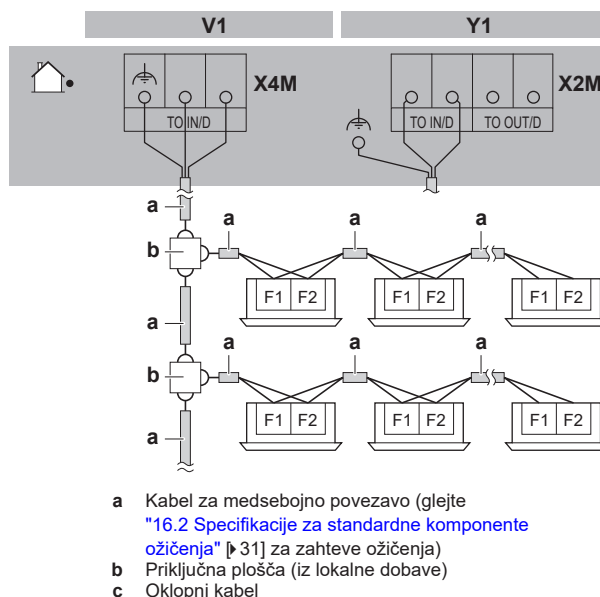
- Ko priključujete napajanje: najprej povežite ozemljitev, nato pa izvedite povezave za prenos električnega toka.
- Ko izključujete napajanje: najprej odklopite povezave za prenos električnega toka, nato pa še ozemljitev.
- Dolžina vodnikov med oporo napajalnega kabla in samim priključnim blokom mora biti taka, da so napajalni vodniki napeti pred ozemljitvenim vodnikom, za primer, da bi se napajalni kabel snel z opore kabla.



OPOMBA

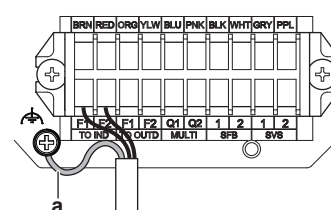
- Sledite vezalni shemi (priloženi enoti, na notranji strani servisnega pokrova).
- Pazite, da električno ožičenje NE bo oviralo pravilne pritrditve servisnega pokrova.

- Odstranite servisni pokrov. Glejte "13.2.1 Odpiranje zunanje enote" ► 23].
- Povežite kabel za medsebojno povezavo, kot sledi:

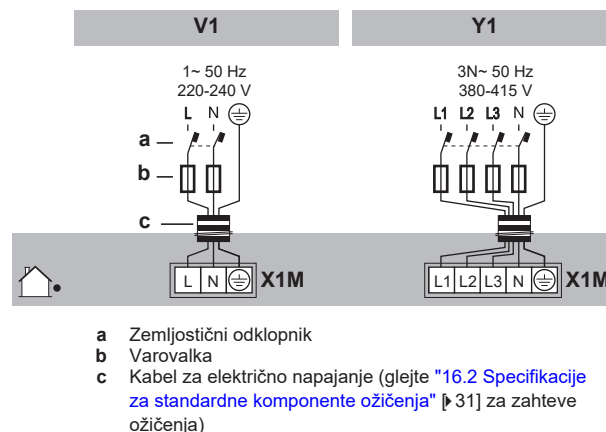


OPOMBA

- Uporabite oklopni kabel za medsebojno povezavo.
- Samo Y1: povežite ozemljitev (a) na oporno ohišje terminala X2M.

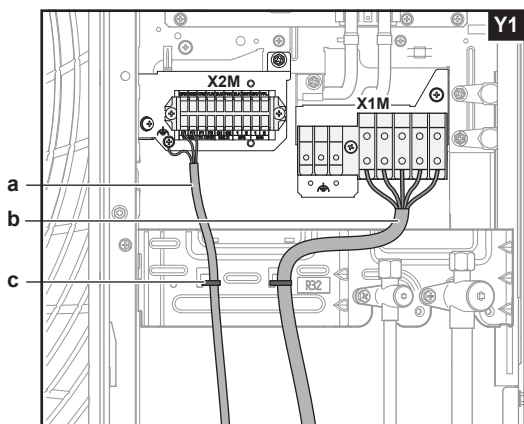
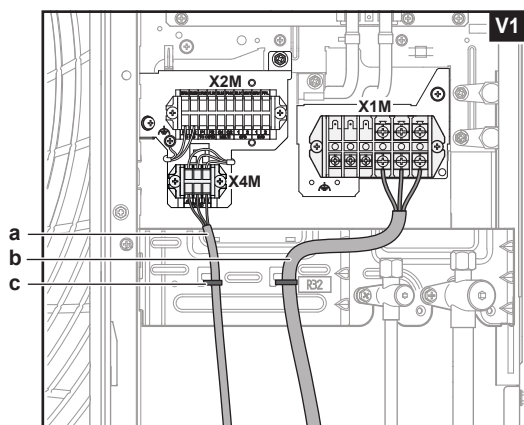


3 Napajanje povežite, kot sledi:

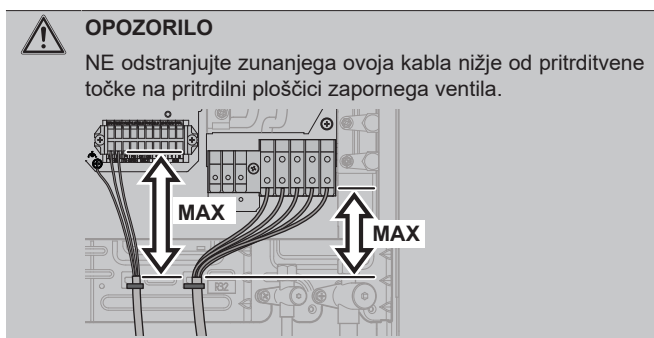


- Pritrdite kable (električno napajanje in kabel za medsebojno povezavo) s kabelsko vezico za pritrditev zaustavitvenega ventila na pritrdilno ploščo in usmerite ožičenje v skladu s spodnjo risbo.

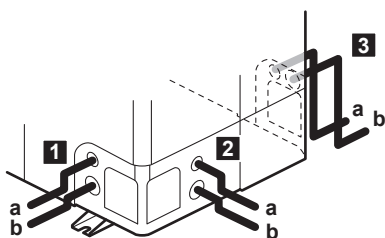
16 Nameščanje električnih sestavnih delov



- a Kabel za medsebojno povezavo
- b Kabel za električno napajanje
- c Vezica za kable



5 Izberite eno od 3 možnosti za usmeritev kablov skozi okvir:

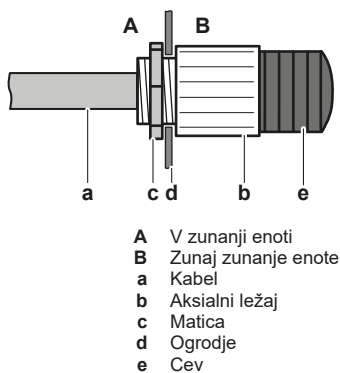


- a Kabel za medsebojno povezavo
- b Kabel za električno napajanje

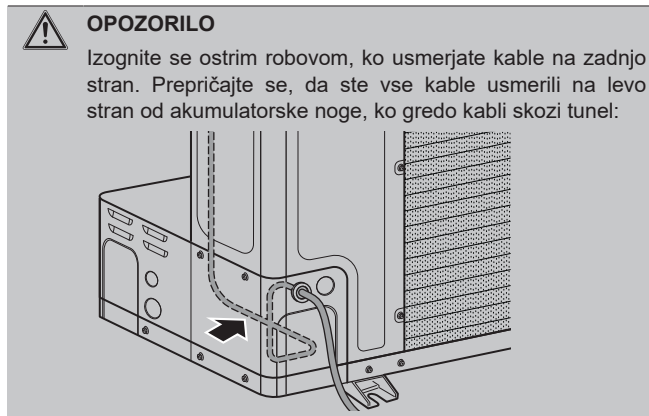
6 Odstranite izbrane izbojne odprtine, tako da s ploščatim izvijačem in klavdom odstranite spojne delčke.

7 V izbojno odprtino namestite zaščito za kable:

- Priporočamo vam, da v izbojno odprtino namestite ovojnino za kabel tipa PG.
- Kadar ne uporabljate plastičnega kanala, obvezno zaščitite kable z vinilnimi cevmi, da preprečite poškodbe kablov na robovih izbite odprtine:



8 Usmerite kable ven iz enote.



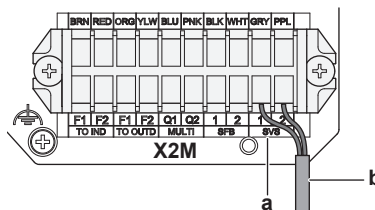
9 Spet pritrdite servisni pokrov. Glejte "13.2.2 Zapiranje zunanje enote" [p. 23].

10 Priključite zemljistični odklopnik toka in varovalko na napajalno linijo, kot je določeno v "16.2 Specifikacije za standardne komponente ožičenja" [p. 31].

16.4 Da bi povezali zunanje izhode

SVS izhod

Izhod SVS je kontakt na priključku X2M, ki se zapre v primeru zaznanega puščanja, odpovedi ali odklopa senzorja R32 (nameščenega v notranji enoti).

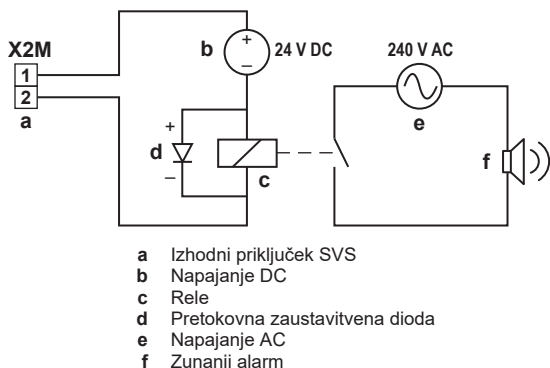


- a Izhodna priključka SVS (1 in 2)
- b Kabel do izhodne naprave SVS

SVS zahteve povezave		
Napetost	<40 VDC	
Maksimalni tok	0,025 A	
Presek vodnika	Uporabite le vodnik v skladu s harmoniziranimi standardi in poskrbite za dvojno izolacijo, primerno za 220~240 V	
	2-žilni kabel	
	Minimalni presek kabla 0,75 mm ²	
Polariteta	Priključek 1	+
	Priključek 2	-

Obvezna je uporaba pretokovnega stikala za zaščito notranjega vezja in tiskanega vezja zunanje enote (npr. ločena pretokovna zaustavitvena dioda ali rele z vgrajeno pretokovno zaustavitveno diodo).

Primer:

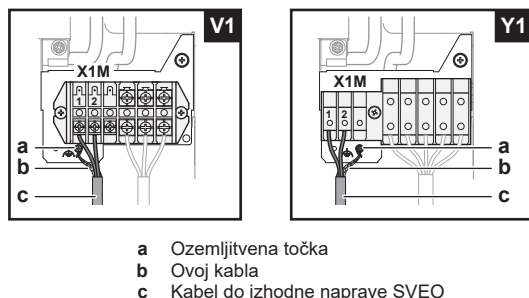


SVEO izhod

Izhod SVEO je kontakt na priključku X1M, ki se zapre v primeru zaznanih splošnih napak. Glejte "8.1 Kode napake: Pregled" [14] in "20.1.1 Kode napake: Pregled" [39] za napake, ki bodo sprožile ta izhod.

SVEO zahteve povezave	
Napetost	220~240 V AC
Maksimalni tok	0,5 A
Presek vodnika	Uporabljajte samo vodnike, ki so v skladu s harmoniziranimi standardi, imajo dvojno izolacijo in so primerni za uporabljen napetost
	2-žilni kabel
	Minimalni presek kabla 0,75 mm²

Priporočamo, da za priključek SVEO uporabite oklopni kabel. Ovoj kabla mora biti ozemljen na označeni ozemljitveni točki, ki je na podpornem okvirju terminala.



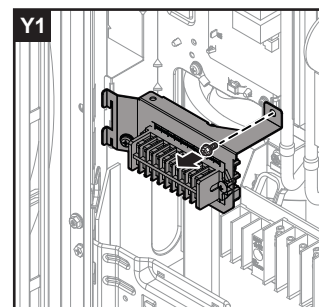
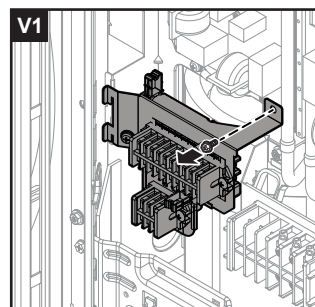
INFORMACIJA

Podatki o alarmih o puščanju hladiva so na voljo v tehničnih podatkih uporabniškega vmesnika. Npr. krmilniki BRC1H52* ustvarijo alarm pri 65 dB (zvočni tlak, izmerjen na razdalji 1 m od alarma).

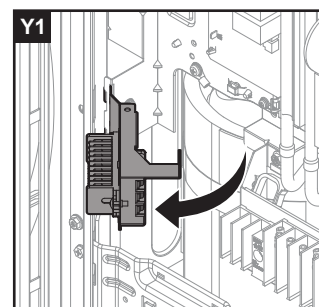
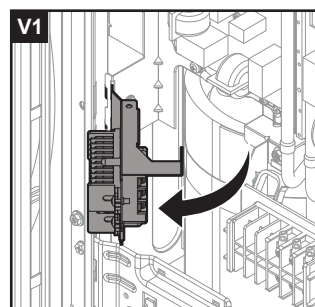
16.5 Da bi priključili dodatno stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje

Da bi nadzorovali hlajenje in ogrevanje s centralnega mesta, je mogoče priključiti dodatno stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje (KRC19-26A):

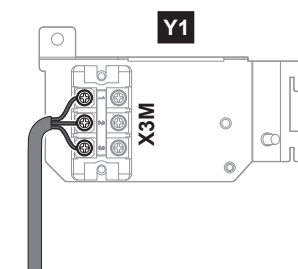
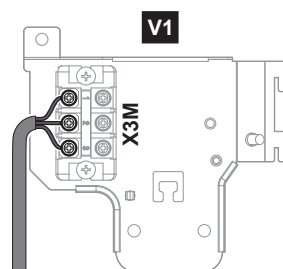
- 1 Odstranite pritrdilni vijak s končne pritrdilne plošče.



- 2 Obrnite končno pritrdilno ploščo tako, da doseže drugo stran plošče.

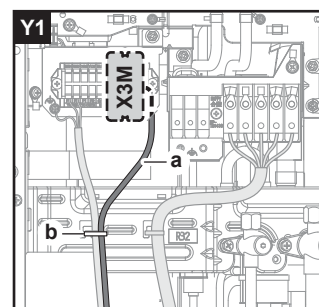
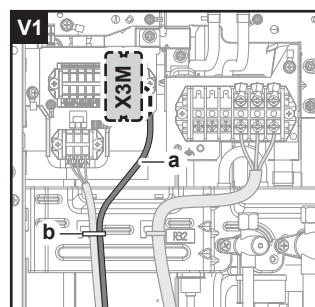


- 3 Povežite stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje na terminal X3M.



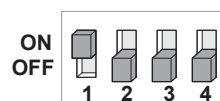
X3M Terminal na enoti
KRC19-26A Stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje

- 4 Obrnite končno pritrdilno ploščo nazaj in spet privijte vijak.
- 5 Kable pritrdite s kabelskimi vezicami.



- a Kabel stikala izbirnika za hlajenje/ogrevanje
- b Vezica za kable

- 6 Vključite DIP-stikalo (DS1-1). Glejte "18.1.3 Nastavitve sistema za sestavne dele" [35] za več informacij o DIP-stikalu.



DS1 DIP-stikalo 1

17 Zaključevanje montaže zunanje enote

16.6 Da bi preverili upornost izolacije kompresorja



OPOMBA

Če po namestitvi se hladivo zbira v kompresorju in izolacijski upor nad poli lahko pade, a če je vsaj 1 MΩ, se enota ne bo pokvarila.

- Ko merite izolacijo, uporabite 500 V megapreizkuševalnik.
- NE uporabljajte megapreizkuševalnikov za nizkonapetostna vezja.

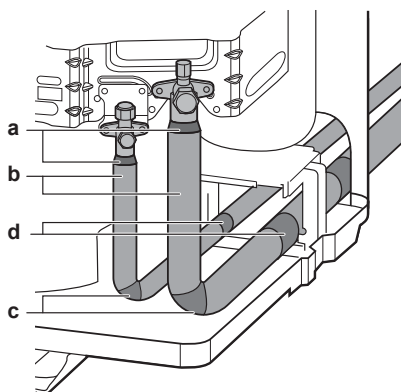
1 Izmerite izolacijski upor nad poli.

Če	Naredite to:
≥1 MΩ	Izolacijski upor je v redu. Postopek je končan.
<1 MΩ	Izolacijski upor ni v redu. Pojdite na naslednji korak.

2 Vključite napajanje in jo pustite vključeno 6 ur.

Rezultat: Kompresor se bo segrel in hladivo v kompresorju bo izhlapelo.

3 Še enkrat izmerite izolacijski upor.



- 1 Izolirajte cevi za tekočino in plin.
- 2 Ovijte toplotno izolacijo okoli zavojev, nato jo ovijte z vinilnim trakom (c, glejte zgoraj).
- 3 Pazite, da se lokalne cevi ne bodo dotikale sestavnih delov kompresorja.
- 4 Zatesnite konce izolacije (tesnilo itd.) (b, glejte zgoraj).
- 5 Ovijte napeljavo zunanjih cevi z vinilnim trakom (d, glejte zgoraj), da jo zaščitite pred ostrimi robovi.
- 6 Če je zunanja enota nameščena nad notranjo enoto, pokrijte zaporne ventile z zatesnitvenim materialom, da ne bi kondenzat na zapornih ventilih tekel proti notranji enoti.

17 Zaključevanje montaže zunanje enote

17.1 Da bi izolirali cevi za hladivo

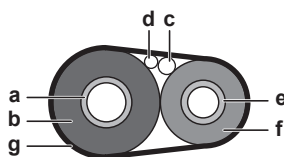
Ko končate polnjenje, je treba cevi izolirati. Upoštevajte naslednje točke:

- Pazite, da boste popolnoma izolirali povezavne cevi in komplete za razvode.
- Pazite, da boste izolirali cevi za plin in tekočino (za vse enote).
- Uporabite polietilensko peno, odporno na toploto, ki prenese temperature do 70°C za cevi za tekočino in polietilensko peno, ki prenese temperature do 120°C za plinske cevi.
- Ojačajte izolacijo cevi za hladivo v skladu z okoljem montaže.

Temperatura okolja	Vlažnost	Najmanjša debelina
≤30°C	75% do 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

Med zunanjo in notranjo enoto

1 Izolirajte in pritrdite cevi za hladivo in kable, kot sledi:



- a Cev za hladivo v plinastem stanju
- b Izolacija cevi za hladivo v plinastem stanju
- c Kabel za medsebojno povezavo
- d Zunanje ožičenje (če je na voljo)
- e Cev za hladivo v tekočem stanju
- f Izolacija cevi za hladivo v tekočem stanju
- g Ovojni trak

2 Namestite servisni pokrov.

V zunanji enoti

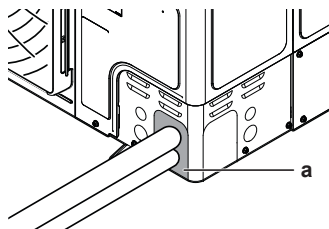
Da bi izolirali cevi za hladivo, naredite naslednje:



OPOMBA

Vsak izpostavljen cevovod lahko povzroči kondenzacijo.

- 7 Spet pritrdite servisni pokrov in ploščo z dovodno cevjo.
- 8 Zatesnite vse reže, da bi preprečili vstop v sistem snegu in malim živalim.

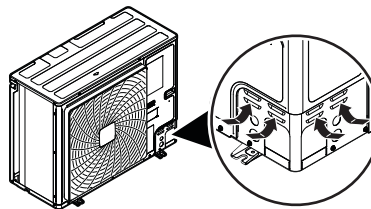


a Tesnilo



OPOMBA

Ne blokirajte zračnih odprtin. To lahko vpliva na kroženje zraka v enoti.



OPOZORILO

Z zagotavljanjem primernih ukrepov preprečite, da bi enota postala zavetišče za majhne živali. Majhne živali, ki se dotaknejo električnih delov, lahko povzročijo okvare, dim ali požar.

18 Konfiguracija



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

**INFORMACIJA**

Pomembno je, da monter prebere vse informacije iz tega poglavja in da sistem nato ustrezno nastavi.

18.1 Izvedba nastavitve sistema

18.1.1 O izvedbi nastavitve sistema

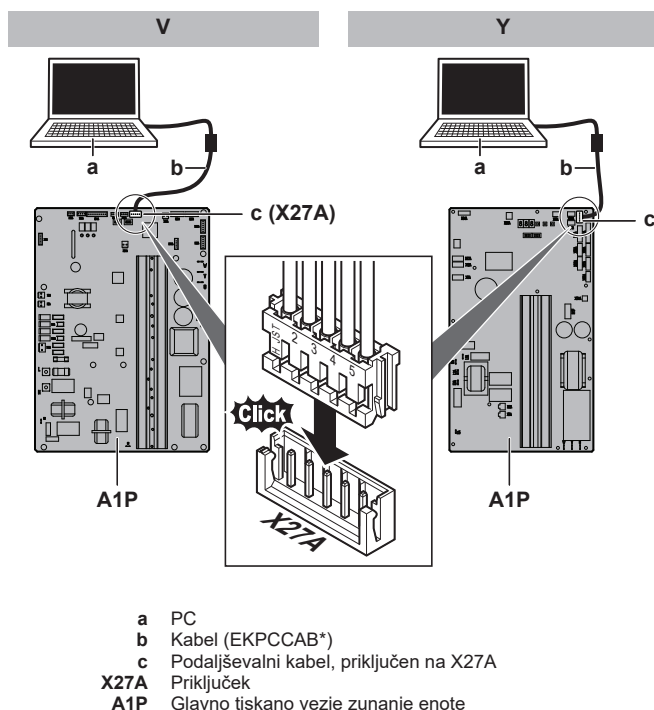
Da bi nastavili sistem s toplotno črpalko, morate vnesti podatke na glavnem tiskanem vezju (A1P). To vključuje naslednje nastavitve sistema:

- Potisni gumbi za vnašanje podatkov na glavnem tiskanem vezju
- Zaslona za odčitavanje povratne informacije s tiskanega vezja
- DIP-stikala (tovarniške nastavitve spremenite le, če namestite stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje).

Glejte tudi:

- "18.1.3 Nastavitve sistema za sestavne dele" ▶ 35]
- "18.1.2 Da bi dostopali do sestavnih delov nastavitve sistema" ▶ 35]

Konfigurator osebnega računalnika



Način 1 in 2

Način	Opis
Način 1 (nadzor nastavitve)	Način 1 je mogoče uporabljati za nadzor trenutnega stanja zunanje enote. Nadzorovati je mogoče tudi nekatere vsebine polj.
Način 2 (nastavitve sistema)	Način 2 se uporablja za spremembo nastavitve sistema. Mogoče si je ogledati trenutne vrednosti nastavitve sistema in jih spremeniti. Na splošno se lahko normalno delovanje nadaljuje brez posebnih posegov po spreminjanju nastavitve sistema. Nekatere nastavitve sistema se uporabljajo za posebno delovanje (npr. enkratno delovanje izčrpanja/vakuumskega izsesavanja, ročno dodajanje hladiva itd.). V takem primeru je treba prekiniti posebno delovanje, preden je mogoče spet zagnati običajno delovanje. To bo navedeno v spodnjih razlagah.

Glejte tudi:

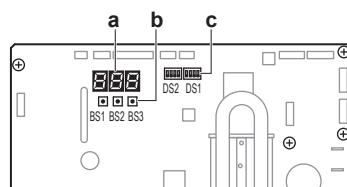
- "18.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" ▶ 36]
- "18.1.5 Da bi uporabili način 1" ▶ 36]
- "18.1.6 Da bi uporabili način 2" ▶ 36]
- "18.1.7 Način 1: nadzor nastavitve" ▶ 36]
- "18.1.8 Način 2: nastavitve sistema" ▶ 37]

18.1.2 Da bi dostopali do sestavnih delov nastavitve sistema

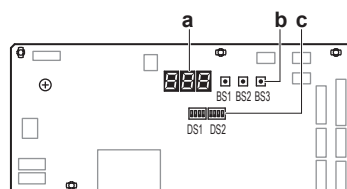
Glejte "13.2.1 Odpiranje zunanje enote" ▶ 23].

18.1.3 Nastavitve sistema za sestavne dele

Mesto 7-segmentnih zaslonov, gumbov in stikal DIP:



▲ 18-1 1-fazen (V)



▲ 18-2 3-fazen (Y)

- BS1 NAČIN: Za spreminjanje načina delovanja
BS2 NASTAVITEV: Za lokalne nastavitve
BS3 VRNITEV: Za lokalne nastavitve
DS1, DS2 DIP-stikala
a 7-segmentni zaslon
b Potisni gumbi
c DIP-stikala

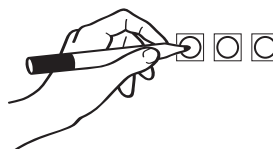
DIP-stikala

Tovarniške nastavitve spremenite le, če namestite stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje.

DS1-1	Izbirnik HLAJENJE/OGREVANJE (glejte priročnik izbirno stikalo hlajenje/ogrevanje). ON = Izbirnik HLAJENJE/OGREVANJE aktiven; OFF = ni nameščen = tovarniške nastavitve
DS1-2	NI UPORABLJEN. NE SPREMINJAJTE TOVARNIŠKE NASTAVITVE.

Potisni gumbi

Za izvedbo nastavitve sistema uporabite gumbe. Gumb pritisnite z izolirano paličico (na primer zaprtim kemičnim svinčnikom), da se ne bi dotikali delov pod napetostjo.



7-delni zasloni

Zaslon podaja povratno informacijo o nastavitvah sistema, ki so opredeljene kot [Način-Nastavitve]=Vrednost.

Primer

888	Opis
↓	Privzeta situacija
888	

	Opis
	Način 1
	Način 2
	Nastavitev 8 (način delovanja 2)
	Vrednost 4 (način delovanja 2)

18.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2

Inicializacija: privzeta situacija



OPOMBA

Napajanje vključite vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.

Vključite napajanje zunanje in notranjih enot. Ko je komunikacija med notranjimi in zunanji enotami vzpostavljena in normalno poteka, bo stanje 7-segmentnega zaslona prikazano, kot je videti spodaj (privzete tovarniške nastavitve).

Stopnja	Zaslon
Ko vključite napajanje: utripa, kot je prikazano. Najprej preveri, ali je izvedeno napajanje (8~10 min).	
Ko ni težav: sveti, kot je prikazano (1~2 min).	
Pripravljen na delovanje: prazen zaslon, kot je prikazano.	

-  Izključeno
-  Utripa
-  Vključeno

V primeru okvare se na uporabniškem vmesniku notranje enote in na 7-segmentnem zaslonu zunanje enote prikaže koda napake. Kodo okvare razrešite v skladu z navodili. Najprej je treba preveriti komunikacijsko ožičenje.

Dostop

BS1 se uporablja, da bi prekopili med privzeto situacijo, načinom 1 in načinom 2.

Dostop	Dejanje
Privzeta situacija	
Način 1	- Enkrat pritisnite BS1. Indikacija na 7-delnem zaslonu se spremeni v:  - Še enkrat pritisnite BS1, da se vrnete na privzeto situacijo.
Način 2	- Pritisnite BS1 za vsaj pet sekund. Indikacija na 7-delnem zaslonu se spremeni v:  - Še enkrat (na kratko) pritisnite BS1, da se vrnete na privzeto situacijo.



INFORMACIJA

Če se sredi postopka zmedete, pritisnite BS1 in vrnil se boste na privzeto situacijo (brez napisov na 7-segmentnem zaslonu: prazen, glejte "18.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" [▶ 36]).

18.1.5 Da bi uporabili način 1

Način 1 se uporablja za osnovne nastavitve in za nadzor statusa enote.

Kaj	Kako
Spreminjanje in dostop do nastavitve v načinu 1	- Enkrat pritisnite BS1, da izberete način 1. - Pritisnite BS2, da bi izbrali zahtevano nastavitev. - Enkrat pritisnite BS3, da bi dostopali do izbrane vrednosti nastavitve.
Da bi zapustili nastavljanje in se vrnil na začetek	Pritisnite BS1.

18.1.6 Da bi uporabili način 2

Način 2 se uporablja za nastavitve zunanje enote in sistema.

Kaj	Kako
Spreminjanje in dostop do nastavitve v načinu 2	- Pritisnite BS1 za več kot pet sekund, da izberete način 2. - Pritisnite BS2, da bi izbrali zahtevano nastavitev. - Enkrat pritisnite BS3, da bi dostopali do izbrane vrednosti nastavitve.
Da bi zapustili nastavljanje in se vrnil na začetek	Pritisnite BS1.
Sprememba vrednosti izbrane nastavitve v načinu 2	- Pritisnite BS1 za več kot pet sekund, da izberete način 2. - Pritisnite BS2, da bi izbrali zahtevano nastavitev. - Enkrat pritisnite BS3, da bi dostopali do izbrane vrednosti nastavitve. - Potisni BS2, da bi izbrali zahtevano vrednost za izbrano nastavitev. - Pritisnite BS3 enkrat, da preverite veljavnost spremembe. - Pritisnite BS3 še enkrat, da se začne delovanje z izbrano vrednostjo.

18.1.7 Način 1: nadzor nastavitev

[1-1]

Prikazuje status tihega delovanja.

[1-1]	Opis
0	Enota trenutno ne deluje pod omejitvami tihega delovanja.
1	Enota trenutno deluje pod omejitvami tihega delovanja.

[1-2]

Prikazuje stanje delovanja z omejitvijo porabe elektrike.

[1-2]	Opis
0	Enota trenutno ne deluje z omejitvijo porabe elektrike.
1	Enota trenutno deluje z omejitvijo porabe elektrike.

[1-5] [1-6]

Koda	Prikazuje ...
[1-5]	Trenutni T_e ciljni položaj parametra
[1-6]	Trenutni T_c ciljni položaj parametra

[1-10]

Prikazuje število skupno priključenih notranjih enot.

[1-17] [1-18] [1-19]

Koda	Prikazuje ...
[1-17]	Prikazuje najnovejšo kodo okvare
[1-18]	Prikazuje predzadnjo kodo okvare
[1-19]	Prikazuje predpredzadnjo kodo okvare

[1-40] [1-41]

Koda	Prikazuje ...
[1-40]	Trenutno nastavljeno temperaturo hlajenja z udobnim zračnim pretokom
[1-41]	Trenutno nastavljeno temperaturo ogrevanja z udobnim zračnim pretokom

18.1.8 Način 2: nastavitve sistema

[2-8]

T_e ciljna temperatura med hlajenjem.

[2-8]	T_e ciljna [°C]
0 (privzeto)	Samodejno
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

T_c ciljna temperatura med ogrevanjem.

[2-9]	T_c ciljna (°C)
0 (privzeto)	Samodejno
1	41
3	43
6	46

[2-18]

Nastavitev visokega statičnega tlaka ventilatorja.

Če se statični tlak zunanje enote poveča, se zračni pretok zmanjša in poveča se vhodna moč motorja ventilatorja. Enota lahko oceni ESP z meritvami.

Prek te nastavitve lahko monter nastavi ESP na fiksni nivo ali spremeni trenutek ovrednotenja ESP.

Opomba: Za stopnjo ESP, višjo od 45 Pa, se ohrani stopnja moči 0 za zanesljivost motorja ventilatorja.

[2-18]	Description
0 (privzeto)	Samodejna nastavitve v načinu predaje v delovanje in načinu čakanja
1	Samodejna nastavitve samo v načinu predaje v delovanje
2	Stopnja 0 (ESP med 0-20 Pa)
3	Stopnja 1 (ESP med 20-35 Pa)
4	Stopnja 2 (ESP med 35-45 Pa)

[2-20]

Ročno dodatno polnjenje hladiva.

[2-20]	Opis
0 (privzeto)	Deaktivirano.
1	Aktiviran. Da bi zaustavili delovanje ročnega dodatnega polnjenja hladiva (ko se doliva dodatno zahtevano hladivo), pritisnite BS3. Če funkcija ni bila preklicana s pritiskom na BS3, se bo enota izklopila po 30 minutah. Če 30 minut ni zadoščalo za dolivanje dodatnega polnjenja hladiva, je funkcijo mogoče spet aktivirati tako, da še enkrat spremenite nastavitve sistema.

[2-60]

Nastavitev nadzornega daljinskega krmilnika. Za shranjevanje te nastavitve je potrebna ponastavitev napajanja.

Za podrobnosti o nadzornem daljinskem krmilniku glejte "12.2 Zahteve za razpostavitve sistema" ► 17 ali glejte referenčni priročnik za nameščanje daljinskega krmilnika in uporabniški referenčni priročnik.

[2-60]	Opis
0 (privzeto)	V sistem ni priključen noben nadzorni daljinski krmilnik
1	V sistem je priključen nadzorni daljinski krmilnik

19 Začetek uporabe



OPOMBA

Splošni kontrolni seznam za zagon. Poleg navodil za zagon v tem poglavju je v spletišču Daikin Business Portal (potrebna je prijava) na voljo splošni kontrolni seznam za zagon.

Splošni kontrolni seznam za zagon je dopolnilo navodilom v tem poglavju in se lahko uporabi kot smernica ter predloga za poročanje med zagonom in predajo uporabniku.



OPOMBA

Enota mora VEDNO delovati s termistorji in/ali tlačnimi tipali/stikali. Če NI tako, lahko posledično kompresor pregori.

19.1 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe



OPOMIN

NE opravljajte preizkusnega delovanja med delom na notranji enoti(-ah).

Ko izvajate preizkušanje, bodo delovale tudi priključene notranje enote, NE LE zunanja enota. Delo na notranji enoti med preizkušanjem je nevarno.



OPOMBA

Napajanje vključite vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.

Med testnim delovanjem se bodo zagnale zunanja in notranje enote. Prepričajte se, da je so bile vse priprave notranjih enot dokončane (priključne cevi, električno ožičenje, izpust zraka ...). Glejte priročnik za montažo notranje enote za podrobnosti.

19.2 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

- Po namestitvi enote preverite elemente s seznama.
- Zaprte enoto.
- Vključite enoto.

☐	Prebrali ste celotna navodila za nameščanje in delovanje, kot je opisano v Vodniku za monterja in uporabnika .
☐	Namestitev Preverite, ali je enota pravilno pritrjena, da bi se izognili neobičajnemu hrupu in tresenju enote ob zagonu.
☐	Zunanje ožičenje Preverite, da je bilo zunanje ožičenje izvedeno v skladu z navodili v poglavju "16 Nameščanje električnih sestavnih delov" [▶ 30], v skladu s shemami ožičenja in v skladu z ustreznimi nacionalnimi predpisi za ožičenje.
☐	Napajalna napetost Preverite električno napajanje na lokalni napajalni plošči. Napetost MORA ustrezati napetosti, navedeni na napisni ploščici enote.
☐	Ozemljitveni vodnik Preverite, ali se ozemljitveni vodniki pravilno priključeni in ali so ozemljitvene sponke čvrsto pritrjene.
☐	Izolacijski preizkus glavnega napajalnega omrežja Uporabite megatester za 500 V in preverite, da je upornost izolacije 2 MΩ ali več, ki se doseže z napetostjo 500 V DC med napajalnimi priključnimi sponkami in ozemljitvijo. NIKOLI NE uporabljajte megatesterja za medsebojno napeljava.
☐	Varovalke, prekinjala vezja ali zaščitne naprave Preverite, ali varovalke, prekinjala vezja ali lokalno montirane zaščitne naprave ustrezajo glede na velikost in vrsto, kot je določeno v poglavju "16.2 Specifikacije za standardne komponente ožičenja" [▶ 31]. Preverite, da niti varovalka niti zaščitna naprava nimata obvodov.
☐	Notranje ožičenje Vizualno pregledajte stikalno omarico in notranjost enote, da nikjer ne visijo priključki ali poškodovani električni sestavni deli.
☐	Premier in izolacija cevi Pazite, da nameščate cevi prave velikosti in da je izolacija pravilno izvedena.
☐	Zaporni ventili Prepričajte se, da so zaporni ventili odprti na nizkotlačnem in na visokotlačnem delu.
☐	Poškodovana oprema Preverite, ali so komponente v notranjosti enote poškodovane oz. so cevi stisnjene.
☐	Uhajanje hladilnega sredstva Preverite, ali hladilno sredstvo v notranjosti enote uhaja. Če pušča hladivo, poskusite mesto puščanja popraviti. Če je popravilo ni uspelo, pokličite vašega lokalnega zastopnika. Ne dotikajte se hladiva, ki je izteklo iz povezovalnih cevi za hladivo. To lahko privede do ozeblin.
☐	Uhajanje olja Preverite uhajanje olja iz kompresorja. Če pušča olje, poskusite mesto puščanja popraviti. Če je popravilo ni uspelo, pokličite vašega lokalnega zastopnika.
☐	Vstopna/izstopna zračna odprtina Preverite, da vstopna in izstopna zračna odprtina enota nista ovirani s papirjem, kartonom ali drugim materialom.

☐	Dodatno polnjenje hladiva Količina hladiva, ki jo je treba dodati enoti, naj bo vpisana na priloženo ploščico "Dodano hladivo", ki jo pritržite na zadnjo stran čelnega pokrova.
☐	Zahteve za opremo R32 Prepričajte se, da sistem ustreza vsem zahtevam, ki so opisane v naslednjem poglavju: "2.1 Navodila za opremo, ki uporablja hladivo R32" [▶ 6].
☐	Nastavitve sistema Prepričajte se, da so vse zelene nastavitve sistema izvedene. Glejte "18.1 Izvedba nastavitvev sistema" [▶ 35].
☐	Nastavitev datuma in sistema Pazite, da boste zabeležili datum namestitve na nalepki na zadnji strani čelne plošče v skladu z EN60335-2-40 in da boste obdržali zapise z vsebino lokalnih nastavitvev.

19.3 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

☐	Da bi izvedli preizkus delovanja .
--------------------------	---

19.4 O preizkusu delovanja sistema



OPOMBA

Obvezno opravite preizkus delovanja po prvi namestitvi. Sicer se bo na uporabniškem vmesniku prikazala koda okvare U3 in običajnega delovanja ali posamičnega preizkusnega delovanja notranje enote ne bo mogoče izvesti.

Postopek v nadaljevanju opisuje preizkusno delovanje popolnega sistema. To delovanje preverja in vrednoti naslednje elemente:

- Preverite, ali so vse povezave kablov pravilne (preverjanje komunikacije z notranjo/-imi enoto(-ami)).
- Preverite odpiranje zapornih ventilov.
- Ocenite dolžine cevi.
- Abnormalnosti na notranjih enotah ni mogoče preveriti na vsaki posamični enoti. Ko končate preizkusno delovanje, z daljinskim upravljalnikom preverite vsako notranjo enoto posebej z uporabniškim vmesnikom. Več podrobnosti o preizkusnem delovanju posamičnih notranjih enot je v priročniku za nameščanje notranje enote.



INFORMACIJA

- Traja lahko do 10 minut, da hladivo doseže enotno stanje in se lahko zažene kompresor.
- Med preizkušanjem je lahko zvok pretakajočega se hladiva ali magnetni zvok magnetnega ventila zelo glasen in prikaz svetlečih diod se lahko spremeni. To niso okvare.

19.5 Da bi izvedli preizkus delovanja (7-delni zaslon)

- Prepričajte se, da so vse zelene nastavitve sistema izvedene; glejte **"18.1 Izvedba nastavitvev sistema"** [▶ 35].
- Vključite napajanje zunanje enote in priključene/-ih notranje/-ih enote/--.



OPOMBA

Napajanje vključite vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.

3 Prepričajte se, da obstaja privzeta situacija (čakanje); glejte "18.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" [► 36]. Za 5 sekund ali več pritisnite BS2. Enota bo začela izvajati preizkus delovanja.

Rezultat: Preizkus delovanja se bo samodejno izvedel, na zaslonu zunanje enote se bo prikazalo "E01" in na zaslonu uporabniškega vmesnika notranjih enot se bosta pokazala napisa "Preizkusno delovanje" in "Pod centraliziranim krmiljenjem".

Koraki med postopkom samodejnega izvajanja preizkusa delovanja:

Korak	Opis
E01	Krmiljenje pred zagonom (izravnava tlaka)
E02	Krmiljenje hlajenja po zagonu
E03	Stanje stabilnega hlajenja
E04	Preverjanje komunikacij
E05	Preverjanje zapornega ventila
E06	Preverjanje dolžine cevi
E09	Izčrpavanje (pump down)
E10	Zaustavitev enote



INFORMACIJA

Med preizkušanjem ni mogoče zaustaviti delovanja enote z uporabniškega vmesnika. Da bi zaustavili delovanje, pritisnite BS3. Enota se bo zaustavila po ±30 sekundah.

4 Preverite rezultate preizkusnega delovanja na 7-segментnem zaslonu zunanje enote.

Dokončanje	Opis
Običajno dokončanje	Ni navedbe na 7-segментnem zaslonu (čakanje).
Nenormalno dokončanje	Prikaz kode okvare na 7-segментnem zaslonu. Glejte "19.6 Popravljanje po nenormalnem dokončanju preizkusnega delovanja" [► 39] za odpravljanje nenormalnega pojava. Ko je preizkušanje dokončano, bo običajno delovanje možno po 5 minutah.

20.1.1 Kode napake: Pregled

V primeru, da se pojavijo druge kode napake, stopite v stik s prodajalcem.

Glavna koda	Vzrok	Rešitev	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
R0-11	Senzor R32 v eni od notranjih enot je zaznal puščanje hladiva ^(c)	Možno puščanje R32. Sistem bo samodejno sprožil izčrpavanje hladiva, da bi shranil vse hladivo v zunanjo enoto. Ko je izčrpavanje hladiva končano, gre enota sistema v zaklenjen status. Za popravilo puščanje in aktivacijo sistema je potreben servis. Več informacij je v servisnem priročniku.	✓	✓
R01CH ^(c)	Sistemska varnostna napaka (zaznano puščanje)	Prišlo je do napake, povezane z varnostnim sistemom. Več informacij je v servisnem priročniku.	✓	
CH-01	Okvara senzorja R32 na eni od notranjih enot ^(c)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator. Sistem bo nadaljeval delovanje, a bo zadevna notranja enota nehala delovati. Več informacij je v servisnem priročniku.		✓
CH-02	Konec življenjske dobe senzorja R32 na eni od notranjih enot ^(c)	Eden od senzorjev je na koncu življenjske dobe in ga je treba zamenjati. Več informacij je v servisnem priročniku.		
CH-05	Senzor R32 6 mesecev pred koncem življenjske dobe v eni od notranjih enot ^(c)	Enemu od senzorjev R32 se približuje konec življenjske dobe in ga bo treba kmalu zamenjati.		
CH-10	Čakanje na potrditev zamenjave senzorja R32 od ene od notranjih enot ^(c)	Čakanje na potrditev zamenjave senzorja R32 od ene od notranjih enot. Več informacij je v servisnem priročniku.		

19.6 Popravljanje po nenormalnem dokončanju preizkusnega delovanja

Preizkusno delovanje se dokonča le, če na uporabniškem vmesniku ali na 7-segментnem zaslonu zunanje enote ni prikazana nobena koda napake. Če je prikazana koda napake, izvedite postopke za popravek, kot je razloženo v preglednici kod napake. Še enkrat izvedite preizkusno delovanje in potrdite, da je bilo nenormalno pravilno popravljeno.



INFORMACIJA

Poglejte v priročnik za montažo notranje enote za podrobne kode napak, ki so povezane z notranjimi enotami.

20 Odpravljanje težav

20.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake

Če je prikazana koda napake, izvedite postopke za popravek, kot je razloženo v preglednici kod napake.

Ko popravite abnormalnost, pritisnite BS3, da bi ponastavili kodo napake in spet zagnali delovanje.



INFORMACIJA

Če pride do okvare, je koda napake prikazana na 7-delnem zaslonu zunanje enote in na uporabniškem vmesniku notranje enote.

20 Odpravljanje težav

Glavna koda	Vzrok	Rešitev	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
E3	- Zaustavitveni ventil zunanje enote se ne odpre. - Preveč hladilnega sredstva	- Odprite zaustavitveni ventil na visokotlačnem delu (plin in tekočina). - Še enkrat izračunajte količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in popravite polnjenje hladilnega sredstva, tako presežek hladilnega sredstva izčrpate z napravo za izčrpavanje hladilnega sredstva.	✓	
E4	- Zaustavitveni ventil zunanje enote se ne odpre. - Ni dovolj hladilnega sredstva	- Odprite zaustavitveni ventil na visokotlačnem delu (plin in tekočina). - Preverite, ali je bilo polnjenje dodatnega hladilnega sredstva izvedeno pravilno. Še enkrat izračunajte zahtevano količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in dolijte ustrezno količino hladilnega sredstva.	✓	
E9	Okvara elektronske ekspanzijske posode (Y1E) - A1P (X21A) / (Y3E) - A1P (X23A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.	✓	
F3	- Zaustavitveni ventil zunanje enote se ne odpre. - Ni dovolj hladilnega sredstva	- Odprite zaustavitveni ventil na visokotlačnem delu (plin in tekočina). - Preverite, ali je bilo polnjenje dodatnega hladilnega sredstva izvedeno pravilno. Še enkrat izračunajte zahtevano količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in dolijte ustrezno količino hladilnega sredstva.	✓	
F6	Preveč hladilnega sredstva	Še enkrat izračunajte količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in popravite polnjenje hladilnega sredstva, tako presežek hladilnega sredstva izčrpate z napravo za izčrpavanje hladilnega sredstva.	✓	
H9	Okvara senzorja za okoljsko temperaturo (R1T) - A1P (X18A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.	✓	
J3	Temperaturni senzor izpusta okvara (R21T): odprto vezje / kratki stik - A1P (X19A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.	✓	
J5	Okvara senzorja za sesalno temperaturo (R3T) - A1P (X30A) (vsesavanje) / (R5T) - A1P (X30A) (podhlajevanje)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.	✓	
J6	Okvara senzorja za temperaturo tekočine (tuljava) (R4T) - A1P (X30A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.	✓	
J7	Okvara senzorja za temperaturo tekočine (po podhlajanju HE) (R7T) - A1P (X30A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.	✓	
J9	Okvara senzorja za temperaturo plina (po podhlajanju HE) okvara (R6T) - A1P (X30A) (pregrevanje)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.	✓	
JR	Okvara visokotlačnega senzorja (S1NPH): odprto vezje / kratki stik - A1P (X32A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.	✓	
JL	Okvara nizkotlačnega senzorja (S1NPL): odprto vezje / kratki stik - A1P (X31A)	Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.	✓	
LC	Prenos zunanje enote - inverter: INV1 / FAN1 težave pri prenosu	Preverite povezavo.	✓	
P1	INV1 neuravnotežena napajalna napetost	Preverite, ali je napajanje znotraj omejitev.		
U2	Nezadostna napetost napajanja	Preverite, ali je napetost napajanja enakomerna.	✓	
U3	Koda napake: Sistemsko preizkusno delovanje še ni bilo izvedeno (delovanje sistema ni mogoče)	Izvedite preizkusno delovanje.		
U4	Zunanja enota ni pod napetostjo.	Preverite, ali so napajalni vodniki zunanje enote pravilno priključeni.	✓	
U9	- Sistemsko neujemanje. Uporabljena je napačna kombinacija notranjih enot (R410A, R407C, RA itd.) - Okvara notranje enote	Preverite, ali so v okvari tudi druge notranje enote in potrdite, ali je kombinacija notranjih enot dovoljena.	✓	
UR	Priključeni so neustrezni tipi notranjih enot.	Preverite tipe notranjih enot, ki so trenutno priključeni. Če niso pravilni, jih nadomestite s pravnimi.	✓	
UH	Nepravilne povezave med enotami.	Preverite, ali sta povezavi F1 in F2 priključene enote BP pravilno priključeni na ploščico s tiskanim vezjem zunanje enote (NA ENOTO BP). Prepričajte se, da je komunikacija z enoto BP omogočena.	✓	

Glavna koda	Vzrok	Rešitev	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
UF	- Zaustavitveni ventil zunanje enote se ne odpre. - Cevi in ožičenje specifičnih notranjih enot niso pravilno povezani z zunanjo enoto.	- Odprite zaustavitveni ventil na visokotlačnem delu (plin in tekočina). - Preglejte, ali so cevi in ožičenje specifičnih notranjih enot pravilno povezani z zunanjo enoto.	✓	

^(a) Priključna sponka SVEO poskrbi za električni kontakt, ki se zapre v primeru, da pride do navedene napake.

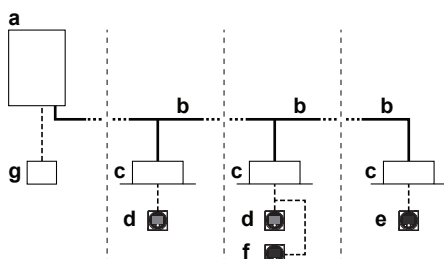
^(b) Priključna sponka SVS poskrbi za električni kontakt, ki se zapre v primeru, da pride do navedene napake.

^(c) Koda napake je prikazana le na uporabniškem vmesniku notranje enote, na kateri se pojavi napaka.

20.2 Sistem za zaznavanje puščanja hladiva

Normalno delovanje

Med normalnim delovanjem krmilnika samo alarm in nadzorni daljinski krmilnik nimata funkcije. Zaslona daljinskega krmilnika bo v načinih samo alarm in nadzorni ugasnjen. Delovanje daljinskega krmilnika je mogoče preveriti s pritiskom na gumb , da se odpre menu za nameščanje.



- a Toplotna črpalka zunanje enote
- b Cevi za hladivo
- c VRV neposredna ekspanzija (DX) notranja enota
- d Daljinski krmilnik v normalnem načinu
- e Daljinski krmilnik samo v načinu alarma
- f Daljinski krmilnik v nadzornem načinu (obvezen način v nekaterih situacijah)
- g Centralizirani krmilnik (dodatno)

Opomba: Med zagonom sistema je mogoče način daljinskega krmilnika preveriti na zaslonu.

Postopek zaznavanja puščanja

Če senzor R32 v notranji enoti zazna puščanje hladiva, bo uporabnik opozorjen z zvočnim in vidnim signalom daljinskega krmilnika notranje enote, ki pušča (in na nadzornem daljinskem krmilniku, če je ta uporabljen). Istočasno bo zunanja enota sprožila postopek za izčrpavanje hladiva, da bi se zmanjšala količina hladiva v notranjem sistemu.

Po izčrpavanju hladiva iz sistema, se na zaslonu prikaže koda napake in enota je v zaklenjenem stanju. Povratna informacija daljinskega krmilnika po zaznavanju puščanja bo odvisna od njegovega načina delovanja.

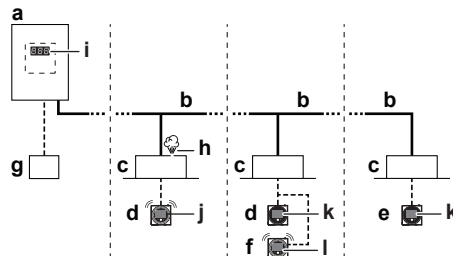
Za popravilo puščanja in aktivacijo sistema je potreben servis. Več informacij je v servisnem priročniku.



OPOZORILO

Enota je opremljena z varnostnim sistemom za zaznavanje puščanja.

Da bi bil učinkovit, MORA enota biti pod električnim napajanjem vedno od namestitve dalje, razen med vzdrževanjem.



- a Toplotna črpalka zunanje enote
- b Cevi za hladivo
- c VRV neposredna ekspanzija (DX) notranja enota
- d Daljinski krmilnik v normalnem načinu
- e Daljinski krmilnik samo v načinu alarma
- f Daljinski krmilnik v nadzornem načinu (obvezen način v nekaterih situacijah)
- g Centralizirani krmilnik (dodatno)
- h Uhajanje hladilnega sredstva
- i Koda napake na 7-delnem zaslonu zunanje enote
- j Daljinski krmilnik ustvari kodo napake 'A0-11' ter zvočni alarm in rdeči opozorilni signal.
- k Na daljinskem krmilniku je prikazana koda napake 'U9-02'. Ni alarmov ali opozorilnih lučk.
- l **Nadzorni** daljinski krmilnik ustvari kodo napake 'A0-11' ter zvočni alarm in rdeči opozorilni signal. Na daljinskem krmilniku je prikazan **naslov** enote.

Opomba: Alarm o zaznavanju puščanja hladiva je mogoče zaustaviti z daljinskega krmilnika in iz aplikacije. Da bi zaustavili alarm z daljinskega krmilnika, za 3 sekunde pritisnite .

Opomba: Zaznano puščanje bo sprožilo izhod SVS. Za več informacij glejte "16.4 Da bi povezali zunanje izhode" [p. 32].

Opomba: Dodatno izhodno tiskano vezje za notranjo enoto je mogoče dodati, da poskrbi za izhod za zunanjo napravo. Izhodno tiskano vezje bo se bo sprožilo, če bo zaznano puščanje. Za natančno ime modela glejte seznam dodatkov za notranjo enoto. Za več informacij o tej možnosti glejte priročnik za nameščanje dodatnega izhodnega tiskanega vezja.

Opomba: Nekateri centralizirani krmilniki se lahko uporabljajo tudi kot nadzorni daljinski krmilniki. Za več podrobnosti o namestitvi, prosimo, glejte priročnik za nameščanje centraliziranih krmilnikov.



OPOMBA

Senzor za zaznavanje puščanja hladiva R32 je polprevodniški detektor, ki lahko nepravilno zazna tudi druge snovi, ne le hladivo R32. Izogibajte se uporabi kemičnih preparatov (npr. organskih topil, lakov za lase, barv) v velikih koncentracijah v bližini notranje enote, saj lahko to lahko povzroči napačno zaznavanje senzorja za zaznavanje puščanja hladiva R32.

21 Odlaganje



OPOMBA

Sistema nikar NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA biti izvedeno v skladu z zadevno zakonodajo. Enote je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo.

22 Tehnični podatki

Podnabor najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na območnem spletnem mestu Daikin (javno dostopno). **Popoln nabor** najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na portalu Daikin Business Portal (potrebno preverjanje pristnosti).

22.1 Prostor za vzdrževanje: Zunanja enota

Stran z vsesavanjem	Na ilustracijah na notranji strani naslovnice tega priročnika temelji servisni prostor na strani za vsesavanje na 35°C DB in hlajenju. Več prostora pustite v naslednjih primerih: - Ko temperatura na strani za vsesavanje redno presega to temperaturo. - Ko se pričakuje, da bo toplotna obremenitev zunanjih enot redno presegala maksimalno delovno zmogljivost.
Stran za izpust	Ko nameščate enote, upoštevajte cevi okoli njih. Če vaša razporeditev ne ustreza nobeni od spodnjih risb, stopite v stik s prodajalcem.

Ena enota (□) | Ena linija enot (□□□)

→ Glejte "slika 1" [► 2] na notranji strani platnice tega priročnika.

⁽¹⁾ Za boljše možnosti servisiranja uporabite razdaljo ≥ 250 mm od strani do strani.

- A,B,C,D** Ovira (stena/preusmeritvena pregrada)
E Ovira (streha)
a,b,c, d, e Minimalni prostor za vzdrževanje enote in ovira A, B, C, D in E
e_B Maksimalna razdalja med enoto in robom ovire E, v smeri ovire B
e_D Maksimalna razdalja med enoto in robom ovire E, v smeri ovire D
H_U Višina enote
H_B, H_D Višina ovir B in D
1 Zatesnite spodnji del namestitvenega ohišja, da bi preprečili izstopni zračni odprtini vračanje zraka na sesalno stran skozi dno enote.
2 Namestiti je mogoče največ dve enoti.
 Ni dovoljeno

Več linij enot (□□□□□)

→ Glejte "slika 2" [► 2] na notranji strani platnice tega priročnika.

⁽¹⁾ Za boljše možnosti servisiranja uporabite razdaljo ≥ 250 mm od strani do strani.

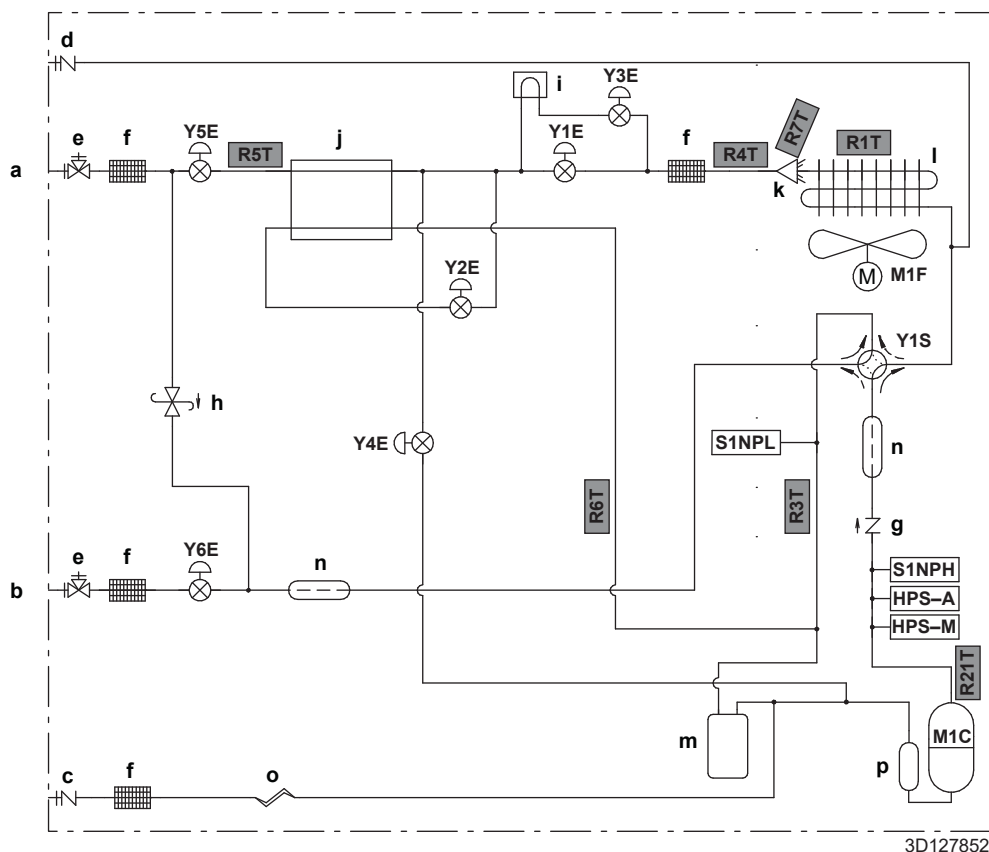
Zložene enote (ena na drugo) (maks. 2 nivoja) (□□□□□)

→ Glejte "slika 3" [► 2] na notranji strani platnice tega priročnika.

⁽¹⁾ Za boljše možnosti servisiranja uporabite razdaljo ≥ 250 mm od strani do strani.

- A1=>A2** (A1) Če obstaja nevarnost, da bo kapljal kondenzat in da bo prišlo do zamrzovanja med zgornjimi in spodnjimi enotami ...
 (A2) Potem namestite **streho** med zgornje in spodnje enote. Zgornjo enoto namestite dovolj visoko nad spodnjo enoto, da se na dnu zgornje enote ne bo nabiral led.
B1=>B2 (A1) Če ne obstaja nevarnost, da bo kapljal kondenzat in da bo prišlo do zamrzovanja med zgornjimi in spodnjimi enotami ...
 (B2) Ni treba namestiti strehe, ampak **zatesnite režo** med zgornje in spodnje enote, da bi preprečili izpustnemu zraku, da bi se vračal na sesalno stran skozi dno enote.

22.2 Shema napeljave cevi: zunanja enota



- a Tekočina
b Plin
c Polnilni priključek
d Servisni priključek
e Zaporni ventil
f Filter za hladilno sredstvo
g Enosmerni ventil
h Ventil za sproščanje tlaka
i Tiskano vezje hlajenje
j Dvojna cev izmenjevalnika toplote
k Razdelilnik
l Izmenjevalnik toplote
m Akumulator
n Dušilka
o Kapilarna cev
p Akumulator kompresorja
M1C Kompresor
M1F Motor ventilatorja
HPS-A Visokotlačno stikalo – samodejna ponastavitev
HPS-M Visokotlačno stikalo – samodejna ponastavitev
S1NPL Nizkotlačno stikalo
S1NPH Visokotlačni senzor
Y1E Elektronska ekspanzijska posoda (glavna – EVM1)
Y2E Elektronska ekspanzijska posoda (EVT)
Y3E Elektronska ekspanzijska posoda (glavna – EVM2)
Y4E Elektronska ekspanzijska posoda (EVL)
Y5E Elektronska ekspanzijska posoda (EVSL)
Y6E Elektronska ekspanzijska posoda (EVSG)
Y1S 4-smerni ventil

- Termistorji:**
R1T Termistor (okolja)
R3T Termistor (vstop)
R4T Termistor (tekočina)
R5T Termistor (podhlajevanje)
R6T Termistor (pregrevanje)
R7T Termistor (izmenjevalnik toplote)
R10T Termistor (loputa)
R21T Termistor (izpust)

- Pretok hladiva:**
→ Hlajenje
--→ Ogrevanje

22.3 Vezalna shema: zunanja enota

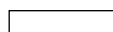
Vezalna shema je priložena enoti; najdete jo na notranji strani servisnega pokrova.

Simboli:

- X1M Glavni priključek
--- Ozemljitveni vodnik
15 Vodnik številka 15
----- Vodnik na mestu namestitve

- ⏏ Kabel na mestu namestitve
→ **/12.2 Povezava ** se nadaljuje na strani 12 stolpec 2
① Več možnosti ožičenja
[] Dodatki
[] Ni nameščeno v stikalno omarico
[] Ožičenje glede na model

22 Tehnični podatki

 Tiskano vezje

Legenda za vezalno shemo (enofazni modeli V1):

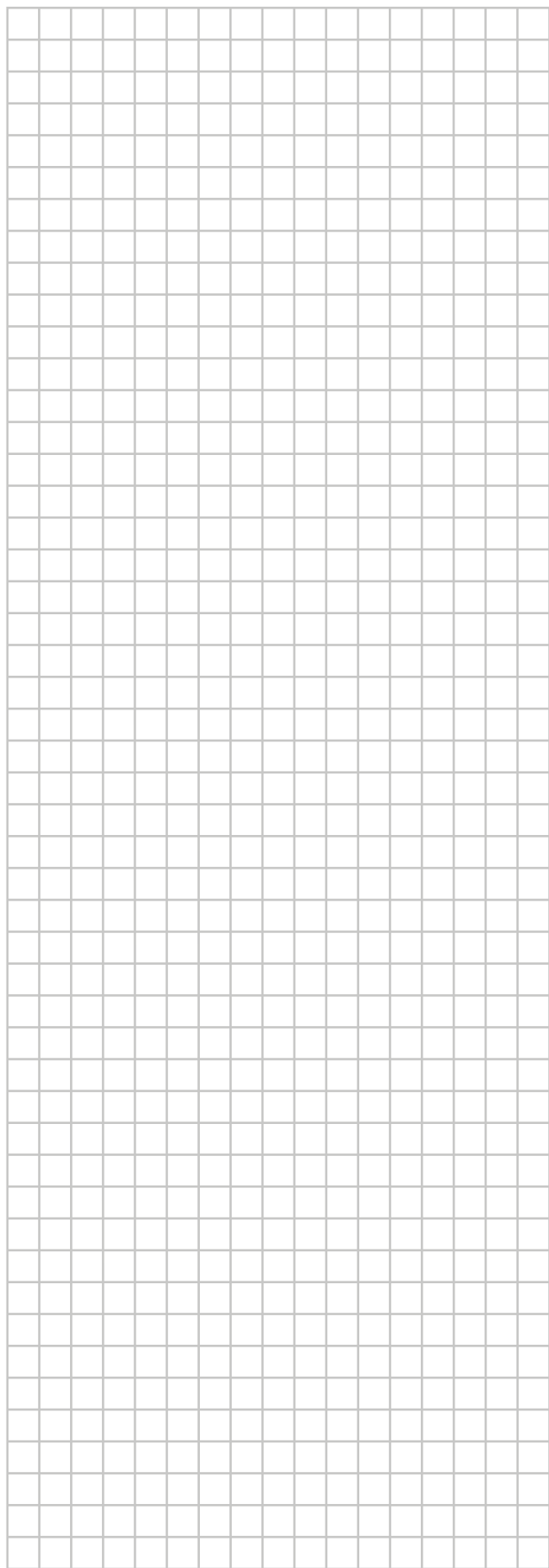
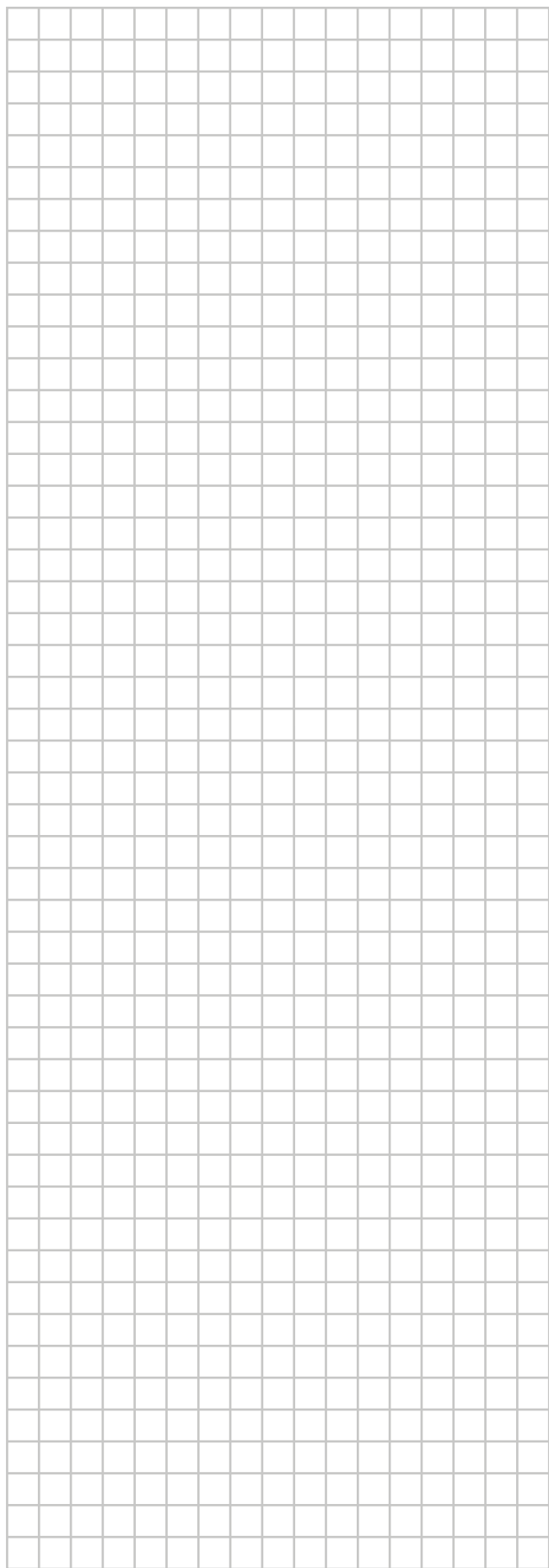
A1P	Tiskano vezje (glavno)
A2P	Plošča tiskanega vezja (sub)
A3P	Ploščica s tiskanim vezjem (rezervna)
A4P	Ploščica s tiskanim vezjem (izbirnik hlajenje/ogrevanje)
BS* (A1P)	Gumbi (način delovanja, namestitvev, vrnitev, preizkus, ponastavitev)
DS* (A1P)	DIP-stikalo
E1H	Grelnik spodnje plošče (dodatek)
E1HC	Grelnik okrova motorne gredi
F1U (A1P)	Varovalka (M 56 A / 250 V)
F1U (A2P)	Varovalka (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Varovalka (T 1,0 A / 250 V)
F2U (A1P)	Varovalka (T 6,3 A / 250 V)
F3U (A1P)	Varovalka (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Varovalka (T 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Varovalka (T 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Svetleča dioda delovanja (servisni monitor, zelena)
K*M (A1P)	Kontaktor na tiskanem vezju
K*R (A*P)	Rele tiskanega vezja
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilator)
PS (A*P)	Preklopno napajanje
Q1	Preobremenitveno stikalo
Q1DI	Zemljostični odklopnik (iz lokalne dobave)
R1T	Termistor (okolja)
R3T	Termistor (vstop)
R4T	Termistor (tekočina)
R5T	Termistor (podhlajevanje)
R6T	Termistor (pregrevanje)
R7T	Termistor (izmenjevalnik toplote)
R10T	Termistor (loputa)
R21T	Termistor (izpust)
R*T	Termistor PTC
S1NPH	Visokotlačni senzor
S1NPL	Nizkotlačni senzor
S1PH	Visokotlačno stikalo
S1S	Stikalo za krmiljenje zraka (dodatek)
S2S	Stikalo za hlajenje/ogrevanje (dodatek)
SEG* (A1P)	7-segmentni zaslon
SFB	Napaka na vhodu mehanskega prezračevanja (iz lokalne dobave)
V1R, V2R (A1P)	Napajalni modul IGBT
V3R (A1P)	Modul svetlečih diod
X*A	Konektor tiskanega vezja
X*M	Povezavna letvica
X*Y	Priključek
Y1E	Elektronska ekspanzijska posoda (glavna – EVM1)
Y2E	Elektronska ekspanzijska posoda (EVT)
Y3E	Elektronska ekspanzijska posoda (glavna – EVM2)
Y4E	Elektronska ekspanzijska posoda (EVL)

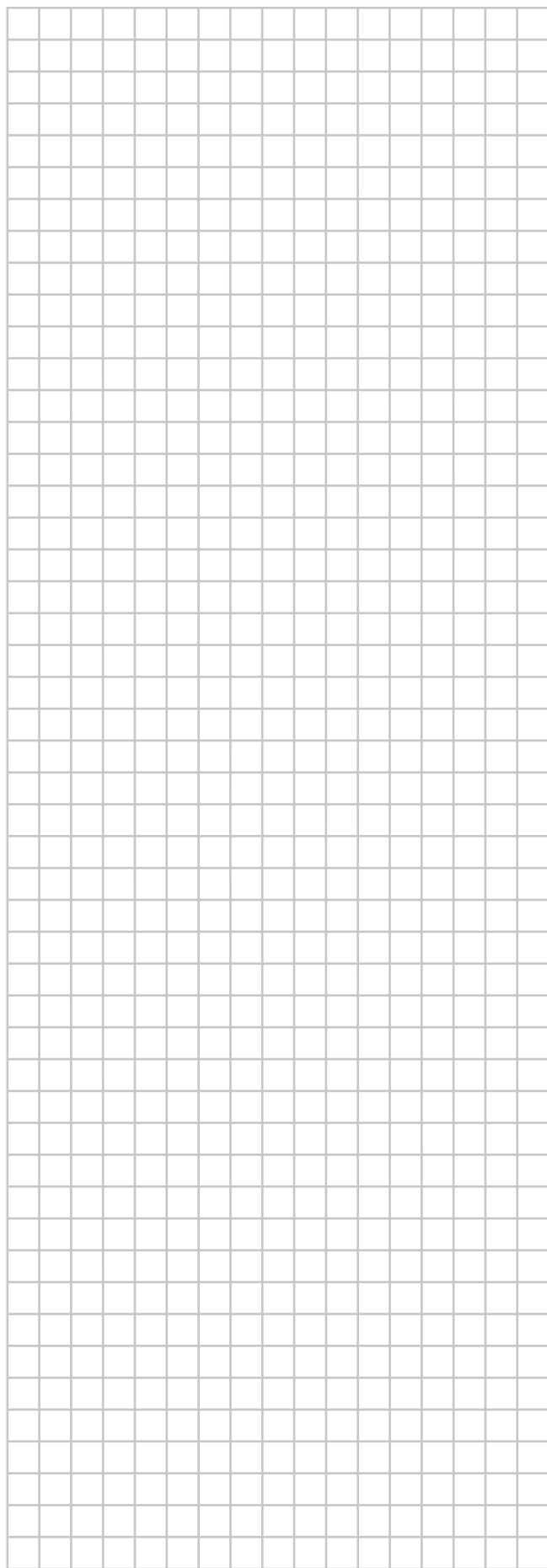
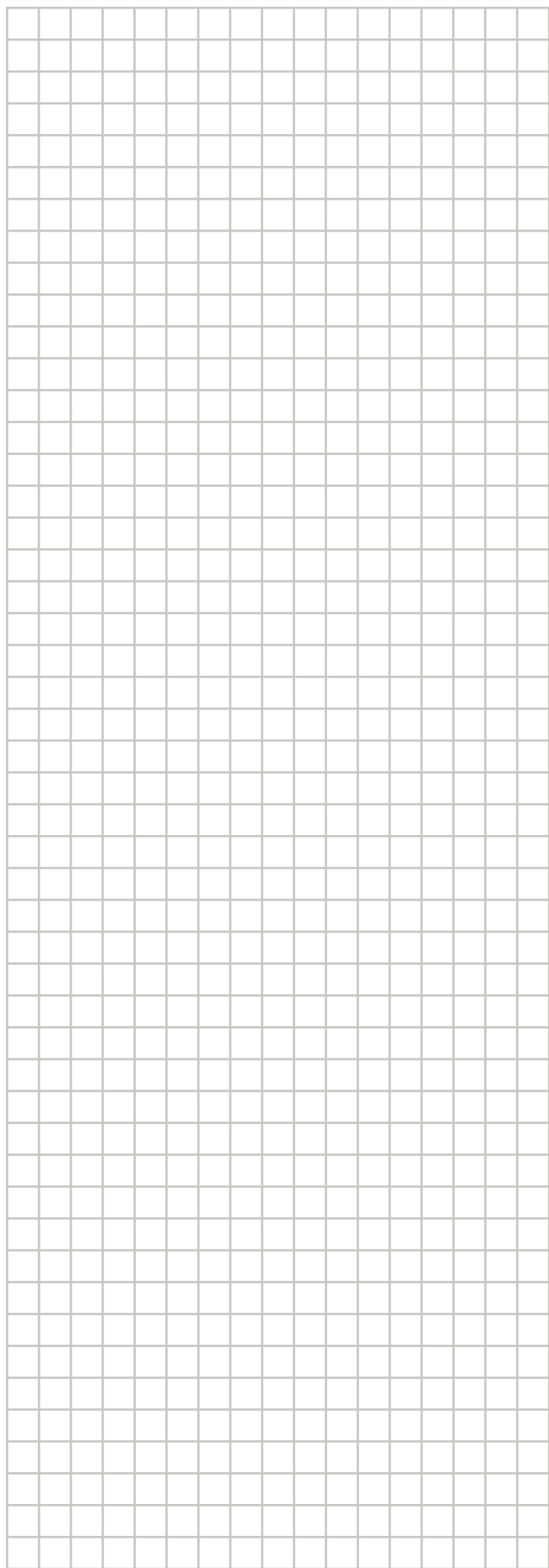
Y5E	Elektronska ekspanzijska posoda (EVSL)
Y6E	Elektronska ekspanzijska posoda (EVSG)
Y1S	Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil)
Y3S	Napaka na izhodu delovanja (SVEO) (iz lokalne dobave)
Y4S	Izhod senzorja puščanja (SVS) (iz lokalne dobave)
Z*C	Filter šuma (feritno jedro)
Z*F (A*P)	Protišumni filter

Legenda za vezalno shemo (trifazni modeli Y1):

A1P	Tiskano vezje (glavno)
A2P	Plošča tiskanega vezja (sub)
A3P	Ploščica s tiskanim vezjem (rezervna)
A4P	Ploščica s tiskanim vezjem (izbirnik hlajenje/ogrevanje)
A5P	Tiskano vezje (filter šuma)
BS* (A1P)	Gumbi (način delovanja, namestitvev, vrnitev, preizkus, ponastavitev)
C* (A1P)	Kondenzatorji
DS* (A1P)	DIP-stikalo
E1H	Grelnik spodnje plošče (dodatek)
E1HC	Grelnik okrova motorne gredi
F1U (A1P)	Varovalka (T 6,3 A / 250 V)
F1U (A2P)	Varovalka (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Varovalka (T 1,0 A / 250 V)
F6U (A1P)	Varovalka (T 6,3 A / 250 V)
F7U (A1P)	Varovalka (T 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Varovalka (T 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Svetleča dioda delovanja (servisni monitor, zelena)
K*M (A1P)	Kontaktor na tiskanem vezju
K*R (A*P)	Rele tiskanega vezja
L1R (A*P)	Reaktanca
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilator)
PS (A*P)	Preklopno napajanje
Q1	Preobremenitveno stikalo
Q1DI	Zemljostični odklopnik (iz lokalne dobave)
R* (A*P)	Upor
R1T	Termistor (okolja)
R3T	Termistor (vstop)
R4T	Termistor (tekočina)
R5T	Termistor (podhlajevanje)
R6T	Termistor (pregrevanje)
R7T	Termistor (izmenjevalnik toplote)
R10T	Termistor (loputa)
R21T	Termistor (izpust)
R*T	Termistor PTC
S1NPH	Visokotlačni senzor
S1NPL	Nizkotlačni senzor
S1PH	Visokotlačno stikalo
S1S	Stikalo za krmiljenje zraka (dodatek)
S2S	Stikalo za hlajenje/ogrevanje (dodatek)
SEG* (A1P)	7-segmentni zaslon
SFB	Napaka na vhodu mehanskega prezračevanja (iz lokalne dobave)

V*D	Modul svetlečih diod
V1R, V2R (A1P)	Napajalni modul IGBT
V3R (A1P)	Modul svetlečih diod
X*A	Konektor tiskanega vezja
X*M	Povezavna letvica
X*Y	Priključek
Y1E	Elektronska ekspanzijska posoda (glavna – EVM1)
Y2E	Elektronska ekspanzijska posoda (EVT)
Y3E	Elektronska ekspanzijska posoda (glavna – EVM2)
Y4E	Elektronska ekspanzijska posoda (EVL)
Y5E	Elektronska ekspanzijska posoda (EVSL)
Y6E	Elektronska ekspanzijska posoda (EVSG)
Y1S	Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil)
Y3S	Napaka na izhodu delovanja (SVEO) (iz lokalne dobave)
Y4S	Izhod senzorja puščanja (SVS) (iz lokalne dobave)
Z*C	Filter šuma (feritno jedro)
Z*F (A*P)	Protišumni filter





ERC



4P600329-1 F 0000000

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P600329-1F 2024.10