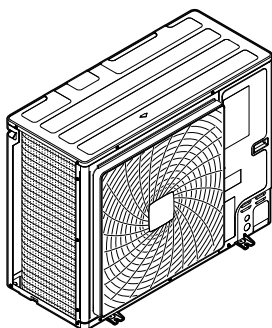




Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata



VRV 5-S sistēmas gaisa kondicionētājs



RXYS4B▲V1B▼
RXYS5B▲V1B▼
RXYS6B▲V1B▼

RXYS4B▲Y1B▼
RXYS5B▲Y1B▼
RXYS6B▲Y1B▼

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

Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata
VRV 5-S sistēmas gaisa kondicionētājs

Latviski

	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
			$H_D > H_U$	⊘					

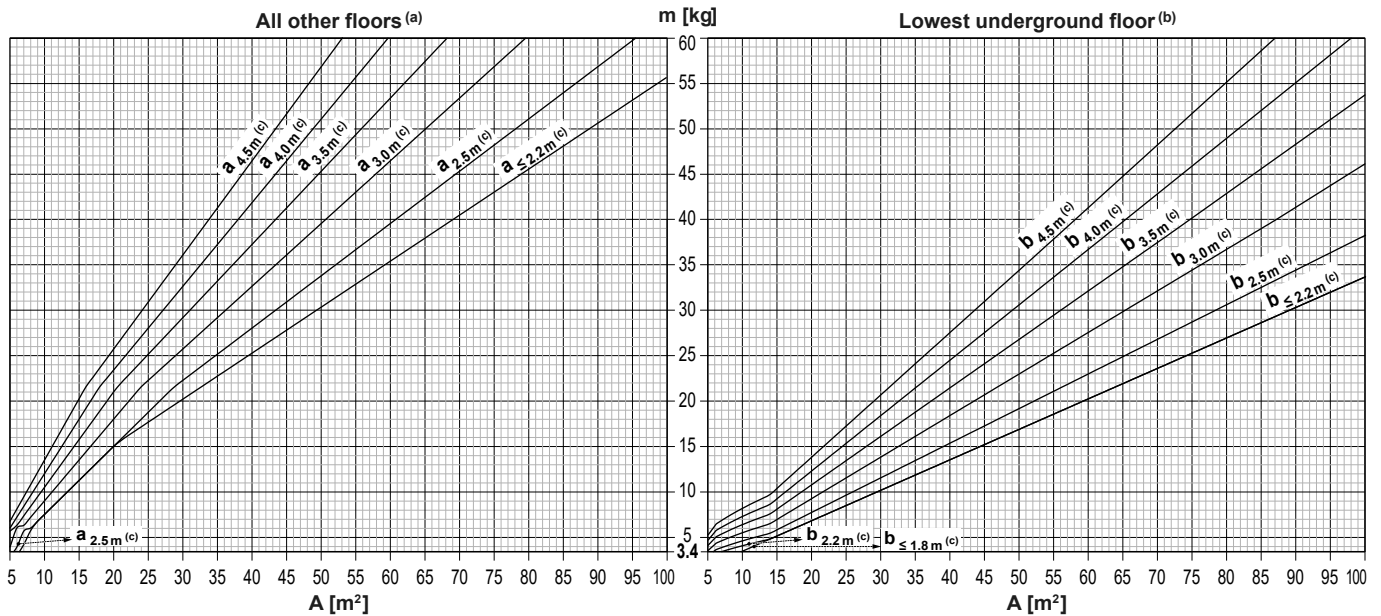
1

		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	—	—	—	3.9	5.7	6.0	6.8	—	—	—	3.5	4.0	4.6	5.2
6	—	—	3.9	6.0	6.3	7.2	8.1	—	—	3.5	4.1	4.8	5.5	6.2
7	4.2	4.2	5.7	6.3	7.4	8.4	9.5	—	—	3.8	4.5	5.3	6.0	6.8
8	5.7	5.7	6.0	7.2	8.4	9.6	10.8	—	3.6	4.0	4.8	5.7	6.5	7.3
9	6.8	6.8	6.8	8.1	9.5	10.8	12.2	—	3.8	4.3	5.1	6.0	6.9	7.7
10	7.5	7.5	7.5	9.0	10.5	12.0	13.5	3.4	4.0	4.5	5.4	6.3	7.2	8.1
11	8.3	8.3	8.3	9.9	11.6	13.2	14.9	3.7	4.2	4.7	5.7	6.6	7.6	8.5
12	9.0	9.0	9.0	10.8	12.6	14.4	16.2	4.1	4.4	4.9	5.9	6.9	7.9	8.9
13	9.8	9.8	9.8	11.7	13.7	15.6	17.6	4.4	4.5	5.1	6.2	7.2	8.2	9.3
14	10.5	10.5	10.5	12.6	14.7	16.8	18.9	4.7	4.7	5.4	6.4	7.5	8.6	9.7
15	11.3	11.3	11.3	13.5	15.8	18.0	20.3	5.1	5.1	5.8	6.9	8.1	9.2	10.4
16	12.0	12.0	12.0	14.4	16.8	19.2	21.6	5.4	5.4	6.1	7.4	8.6	9.8	11.1
17	12.8	12.8	12.8	15.3	17.9	20.4	22.6	5.7	5.7	6.5	7.8	9.1	10.4	11.7
18	13.5	13.5	13.5	16.2	18.9	21.6	23.7	6.1	6.1	6.9	8.3	9.7	11.1	12.4
19	14.3	14.3	14.3	17.1	20.0	22.5	24.7	6.4	6.4	7.3	8.7	10.2	11.7	13.1
20	15.0	15.0	15.0	18.0	21.0	23.4	25.7	6.8	6.8	7.7	9.2	10.7	12.3	13.8
21	15.6	15.6	15.6	18.9	21.9	24.3	26.8	7.1	7.1	8.1	9.7	11.3	12.9	14.5
22	16.1	16.1	16.5	19.8	22.7	25.3	27.8	7.4	7.4	8.4	10.1	11.8	13.5	15.2
23	16.7	16.7	17.3	20.7	23.5	26.2	28.8	7.8	7.8	8.8	10.6	12.4	14.1	15.9
24	17.2	17.2	18.0	21.6	24.3	27.1	29.9	8.1	8.1	9.2	11.1	12.9	14.7	16.6
25	17.7	17.7	18.8	22.3	25.1	28.0	30.9	8.4	8.4	9.6	11.5	13.4	15.4	17.3
26	18.2	18.2	19.5	23.0	26.0	28.9	31.9	8.8	8.8	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0
27	18.7	18.7	20.3	23.7	26.8	29.9	33.0	9.1	9.1	10.4	12.4	14.5	16.6	18.7
28	19.2	19.2	21.0	24.3	27.6	30.8	34.0	9.5	9.5	10.7	12.9	15.0	17.2	19.3
29	19.7	19.7	21.7	25.0	28.4	31.7	35.0	9.8	9.8	11.1	13.4	15.6	17.8	20.0
30	20.2	20.2	22.3	25.7	29.2	32.6	36.1	10.1	10.1	11.5	13.8	16.1	18.4	20.7
31	20.7	20.7	22.8	26.4	30.0	33.6	37.1	10.5	10.5	11.9	14.3	16.7	19.0	21.4
32	21.2	21.2	23.4	27.1	30.8	34.5	38.2	10.8	10.8	12.3	14.7	17.2	19.6	22.1
33	21.7	21.7	24.0	27.8	31.6	35.4	39.2	11.1	11.1	12.7	15.2	17.7	20.3	22.8
34	22.2	22.2	24.6	28.5	32.4	36.3	40.3	11.5	11.5	13.0	15.7	18.3	20.9	23.5
35	22.7	22.7	25.1	29.2	33.2	37.2	41.3	11.8	11.8	13.4	16.1	18.8	21.5	24.2
36	23.2	23.2	25.7	29.9	34.0	38.2	42.3	12.2	12.2	13.8	16.6	19.3	22.1	24.9
37	23.7	23.7	26.3	30.6	34.8	39.1	43.3	12.5	12.5	14.2	17.0	19.9	22.7	25.6
38	24.2	24.2	26.9	31.2	35.6	40.0	44.4	12.8	12.8	14.6	17.5	20.4	23.3	26.2
39	24.8	24.8	27.4	31.9	36.4	40.9	45.4	13.2	13.2	15.0	18.0	21.0	23.9	26.9
40	25.3	25.3	28.0	32.6	37.2	41.8	46.4	13.5	13.5	15.4	18.4	21.5	24.6	27.6
41	25.8	25.8	28.6	33.3	38.0	42.8	47.5	13.8	13.8	15.7	18.9	22.0	25.2	28.3
42	26.3	26.3	29.2	34.0	38.8	43.7	48.5	14.2	14.2	16.1	19.3	22.6	25.8	29.0
43	26.8	26.8	29.8	34.7	39.7	44.6	49.6	14.5	14.5	16.5	19.8	23.1	26.4	29.7
44	27.3	27.3	30.3	35.4	40.5	45.5	50.6	14.9	14.9	16.9	20.3	23.6	27.0	30.4
45	27.8	27.8	30.9	36.1	41.3	46.4	51.6	15.2	15.2	17.3	20.7	24.2	27.6	31.1
46	28.3	28.3	31.5	36.8	42.1	47.4	52.7	15.5	15.5	17.7	21.2	24.7	28.2	31.8
47	28.8	28.8	32.1	37.5	42.9	48.3	53.7	15.9	15.9	18.0	21.6	25.3	28.9	32.5
48	29.3	29.3	32.6	38.2	43.7	49.2	54.7	16.2	16.2	18.4	22.1	25.8	29.5	33.2
49	29.8	29.8	33.2	38.8	44.5	50.1	55.8	16.5	16.5	18.8	22.6	26.3	30.1	33.8
50	30.3	30.3	33.8	39.5	45.3	51.1	56.8	16.9	16.9	19.2	23.0	26.9	30.7	34.5
51	30.8	30.8	34.4	40.2	46.1	52.0	57.8	17.2	17.2	19.6	23.5	27.4	31.3	35.2
52	31.3	31.3	34.9	40.9	46.9	52.9	58.9	17.6	17.6	20.0	23.9	27.9	31.9	35.9

A [m²]	m [kg]													
	All other floors ^(a) -							Lowest underground floor ^(b) -						
	Effective installation height ^(c)							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	31.8	31.8	35.5	41.6	47.7	53.8	59.9	17.9	17.9	20.3	24.4	28.5	32.5	36.6
54	32.4	32.4	36.1	42.3	48.5	54.7	61.0	18.2	18.2	20.7	24.9	29.0	33.2	37.3
55	32.9	32.9	36.7	43.0	49.3	55.7	62.0	18.6	18.6	21.1	25.3	29.5	33.8	38.0
56	33.4	33.4	37.2	43.7	50.1	56.6	63.0	18.9	18.9	21.5	25.8	30.1	34.4	38.7
57	33.9	33.9	37.8	44.4	50.9	57.5	63.9	19.2	19.2	21.9	26.2	30.6	35.0	39.4
58	34.4	34.4	38.4	45.1	51.7	58.4	63.9	19.6	19.6	22.3	26.7	31.2	35.6	40.1
59	34.9	34.9	39.0	45.8	52.5	59.3	63.9	19.9	19.9	22.6	27.2	31.7	36.2	40.8
60	35.4	35.4	39.5	46.4	53.4	60.3	63.9	20.3	20.3	23.0	27.6	32.2	36.8	41.4
61	35.9	35.9	40.1	47.1	54.2	61.2	63.9	20.6	20.6	23.4	28.1	32.8	37.5	42.1
62	36.4	36.4	40.7	47.8	55.0	62.1	63.9	20.9	20.9	23.8	28.6	33.3	38.1	42.8
63	36.9	36.9	41.3	48.5	55.8	63.0	63.9	21.3	21.3	24.2	29.0	33.8	38.7	43.5
64	37.4	37.4	41.8	49.2	56.6	63.9	63.9	21.6	21.6	24.6	29.5	34.4	39.3	44.2
65	37.9	37.9	42.4	49.9	57.4	63.9	63.9	22.0	22.0	24.9	29.9	34.9	39.9	44.9
66	38.4	38.4	43.0	50.6	58.2	63.9	63.9	22.3	22.3	25.3	30.4	35.5	40.5	45.6
67	38.9	38.9	43.6	51.3	59.0	63.9	63.9	22.6	22.6	25.7	30.9	36.0	41.1	46.3
68	39.4	39.4	44.1	52.0	59.8	63.9	63.9	23.0	23.0	26.1	31.3	36.5	41.8	47.0
69	40.0	40.0	44.7	52.7	60.6	63.9	63.9	23.3	23.3	26.5	31.8	37.1	42.4	47.7
70	40.5	40.5	45.3	53.4	61.4	63.9	63.9	23.6	23.6	26.9	32.2	37.6	43.0	48.4
71	41.0	41.0	45.9	54.0	62.2	63.9	63.9	24.0	24.0	27.2	32.7	38.1	43.6	49.0
72	41.5	41.5	46.4	54.7	63.0	63.9	63.9	24.3	24.3	27.6	33.2	38.7	44.2	49.7
73	42.0	42.0	47.0	55.4	63.8	63.9	63.9	24.7	24.7	28.0	33.6	39.2	44.8	50.4
74	42.5	42.5	47.6	56.1	63.9	63.9	63.9	25.0	25.0	28.4	34.1	39.8	45.4	51.1
75	43.0	43.0	48.2	56.8	63.9	63.9	63.9	25.3	25.3	28.8	34.5	40.3	46.1	51.8
76	43.5	43.5	48.7	57.5	63.9	63.9	63.9	25.7	25.7	29.2	35.0	40.8	46.7	52.5
77	44.0	44.0	49.3	58.2	63.9	63.9	63.9	26.0	26.0	29.5	35.5	41.4	47.3	53.2
78	44.5	44.5	49.9	58.9	63.9	63.9	63.9	26.3	26.3	29.9	35.9	41.9	47.9	53.9
79	45.0	45.0	50.5	59.6	63.9	63.9	63.9	26.7	26.7	30.3	36.4	42.4	48.5	54.6
80	45.5	45.5	51.1	60.3	63.9	63.9	63.9	27.0	27.0	30.7	36.8	43.0	49.1	55.3
81	46.0	46.0	51.6	61.0	63.9	63.9	63.9	27.4	27.4	31.1	37.3	43.5	49.7	56.0
82	46.5	46.5	52.2	61.6	63.9	63.9	63.9	27.7	27.7	31.5	37.8	44.1	50.3	56.6
83	47.0	47.0	52.8	62.3	63.9	63.9	63.9	28.0	28.0	31.9	38.2	44.6	51.0	57.3
84	47.6	47.6	53.4	63.0	63.9	63.9	63.9	28.4	28.4	32.2	38.7	45.1	51.6	58.0
85	48.1	48.1	53.9	63.7	63.9	63.9	63.9	28.7	28.7	32.6	39.1	45.7	52.2	58.7
86	48.6	48.6	54.5	63.9	63.9	63.9	63.9	29.0	29.0	33.0	39.6	46.2	52.8	59.4
87	49.1	49.1	55.1	63.9	63.9	63.9	63.9	29.4	29.4	33.4	40.1	46.7	53.4	60.1
88	49.6	49.6	55.7	63.9	63.9	63.9	63.9	29.7	29.7	33.8	40.5	47.3	54.0	60.8
89	50.1	50.1	56.2	63.9	63.9	63.9	63.9	30.1	30.1	34.2	41.0	47.8	54.6	61.5
90	50.6	50.6	56.8	63.9	63.9	63.9	63.9	30.4	30.4	34.5	41.4	48.4	55.3	62.2
91	51.1	51.1	57.4	63.9	63.9	63.9	63.9	30.7	30.7	34.9	41.9	48.9	55.9	62.9
92	51.6	51.6	58.0	63.9	63.9	63.9	63.9	31.1	31.1	35.3	42.4	49.4	56.5	63.5
93	52.1	52.1	58.5	63.9	63.9	63.9	63.9	31.4	31.4	35.7	42.8	50.0	57.1	63.9
94	52.6	52.6	59.1	63.9	63.9	63.9	63.9	31.7	31.7	36.1	43.3	50.5	57.7	63.9
95	53.1	53.1	59.7	63.9	63.9	63.9	63.9	32.1	32.1	36.5	43.7	51.0	58.3	63.9
96	53.6	53.6	60.3	63.9	63.9	63.9	63.9	32.4	32.4	36.8	44.2	51.6	58.9	63.9
97	54.1	54.1	60.8	63.9	63.9	63.9	63.9	32.8	32.8	37.2	44.7	52.1	59.6	63.9
98	54.6	54.6	61.4	63.9	63.9	63.9	63.9	33.1	33.1	37.6	45.1	52.7	60.2	63.9
99	55.1	55.1	62.0	63.9	63.9	63.9	63.9	33.4	33.4	38.0	45.6	53.2	60.8	63.9
100	55.7	55.7	62.6	63.9	63.9	63.9	63.9	33.8	33.8	38.4	46.1	53.7	61.4	63.9

Saturs

1	Par šo dokumentu	5
2	Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam	5
2.1	Instrukcija iekārtai ar aukstumaģentu R32	7

Informācija lietotājam 7

3	Lietotāja drošības norādījumi	7
3.1	Vispārīgi	7
3.2	Norādījumi par drošu lietošanu	8
4	Par sistēmu	9
4.1	Sistēmas shēma	9
5	Lietotāja saskarne	9
6	Darbība	9
6.1	Darbības diapazons	9
6.2	Sistēmas darbināšana	10
6.2.1	Par sistēmas darbināšanu	10
6.2.2	Pirms dzesēšanas, sildīšanas, darbības tikai ar ventilatoru un darbības automātiskā režīmā	10
6.2.3	Darbība sildīšanas režīmā	10
6.2.4	Sistēmas darbināšana (BEZ dzesēšanas/sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdža)	10
6.2.5	Sistēmas darbināšana (AR dzesēšanas/sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdzi)	10
6.3	Žāvēšanas programmas izmantošana	11
6.3.1	Par žāvēšanas programmu	11
6.3.2	Žāvēšanas programmas lietošana (BEZ dzesēšanas/sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdža)	11
6.3.3	Žāvēšanas programmas lietošana (AR dzesēšanas/sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdzi)	11
6.4	Gaisa plūsmas virziena regulēšana	11
6.4.1	Par gaisa plūsmas aizbīdņi	11
6.5	Vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšana	12
6.5.1	Par vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšanu	12
6.5.2	Vedēja lietotāja saskarnes ierīces norādīšana	12
7	Apkope un remonts	12
7.1	Uzturēšanas un tehniskās apkopes drošības noteikumi	12
7.2	Par aukstumaģentu	12
7.3	Tehniskā apkope	13
7.3.1	Ieteicamā tehniskā apkope un pārbaude	13
8	Darbības traucējumu novēršana	13
8.1	Kļūdu kodi: Pārskats	14
8.2	Pazīmes, kuras NELIECINA par sistēmas darbības traucējumiem	15
8.2.1	Pazīme: sistēma nedarbojas	15
8.2.2	Pazīme: Nevar mainīt dzesēšanu/sildīšanu	15
8.2.3	Pazīme: Ventilatora darbība ir iespējama, bet dzesēšana un sildīšana nedarbojas	15
8.2.4	Pazīme: ventilatora ātrums atšķiras no iestatītā	15
8.2.5	Pazīme: ventilatora virziens atšķiras no iestatītā	15
8.2.6	Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks)	15
8.2.7	Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks, ārējais bloks)	15
8.2.8	Pazīme: Lietotāja saskarnes ierīcē parādās "U4" vai "U5", un sistēma pārtrauc darboties, bet pēc dažām minūtēm atsāk darbu	15
8.2.9	Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (iekšējais bloks)	15
8.2.10	Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (iekšējais bloks, ārējais bloks)	15
8.2.11	Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (ārējais bloks)	15

8.2.12	Pazīme: no bloka nāk ārā putekļi	15
8.2.13	Pazīme: no blokiem var izdalīties smaka	15
8.2.14	Pazīme: negriežas ārējā bloka ventilators	16
8.2.15	Pazīme: ārējā bloka kompresors nepārtrauc darboties uzreiz pēc neilgas sildīšanas	16
8.2.16	Pazīme: karstums ārējā bloka iekšienē arī pēc iekārtas darbības apturēšanas	16
8.2.17	Pazīme: Karsts gaiss ir jūtams, kad aptur iekšējā bloka darbību	16

9 Pārvietošana 16

10 Likvidēšana 16

Informācija uzstādītājam 16

11 Informācija par iepakojumu 16

11.1	Ārējais bloks	16
11.1.1	Āra iekārtas izpakošana	16
11.1.2	Rīkošanās ar ārējo bloku	16
11.1.3	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas piederumu noņemšana	17

12 Īpašas prasības R32 iekārtām 17

12.1	Uzstādīšanas vietas prasības	17
12.2	Sistēmas izkārtojuma prasības	17
12.3	Uzpildes ierobežojuma noteikšana	19

13 Iekārtas uzstādīšana 22

13.1	Uzstādīšanas vietas sagatavošana	22
13.1.1	Āra iekārtas uzstādīšanas vietas prasības	22
13.1.2	Āra iekārtas papildu uzstādīšanas vietas prasības auksta klimata apstākļos	22
13.2	Iekārtas atvēršana un aizvēršana	23
13.2.1	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas atvēršana	23
13.2.2	Āra iekārtas aizvēršana	23
13.3	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža	23
13.3.1	Uzstādīšanas konstrukcijas nodrošināšana	23
13.3.2	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšana	23
13.3.3	Drenāžas nodrošināšana	24
13.3.4	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas apgāšanās novēršana	24

14 Cauruļu uzstādīšana 24

14.1	Dzesētāja cauruļu sagatavošana	24
14.1.1	Prasības aukstumaģenta cauruļvadiem	24
14.1.2	Aukstumaģenta cauruļvadu materiāls	24
14.1.3	Dzesētāja caurules izolācija	24
14.1.4	Cauruļu izmēra izvēlēšanās	25
14.1.5	Aukstumaģenta sazarojuma komplektu atlasīšana	25
14.2	Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana	25
14.2.1	Saspiesto cauruļu noņemšana	26
14.2.2	Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana ārpus telpām uzstādāmajai iekārtai	26
14.2.3	Aukstumaģenta sazarojuma komplekta savienošana	27
14.3	Cauruļvadu detaļas nomaiņas gadījumā	27
14.4	Dzesēšanas šķidruma cauruļu pārbaude	29
14.4.1	Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: shēma	29
14.4.2	Noplūdes pārbaudes veikšana	29
14.4.3	Vakuuma žāvēšanas veikšana	29
14.4.4	Pārbaude, vai pēc aukstumaģenta uzpildīšanas nav noplūdes	30

15 Dzesēšanas šķidruma uzpilde 30

15.1	Piesardzība aukstumaģenta uzpildes laikā	30
15.2	Papildu dzesēšanas šķidruma daudzuma noteikšana	30
15.3	Aukstumaģenta iepildīšana	30
15.4	Kļūdu kodi aukstumaģenta uzpildīšanas laikā	32
15.5	Etiketēs par fluoru saturošām siltumnīcefekta gāzēm piestiprināšana	32

15.6	Pēc aukstumaģenta uzpildīšanas pārbaudiet, vai aukstumaģenta cauruļu savienojumos nav noplūdes.....	32
16	Elektroinstalācija	32
16.1	Par elektrisko saderību	32
16.2	Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija	32
16.3	Elektroinstalācijas vadu pievienošana āra iekārtai	33
16.4	Ārējo izeju savienošana.....	34
16.5	Dzesēšanas/sildīšanas pārslēga opcijas pievienošana.....	35
16.6	Kompresora izolācijas pretestības pārbaude	35
17	Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšanas pabeigšana	35
17.1	Aukstumaģenta cauruļvadu izolēšana.....	35
18	Konfigurācija	36
18.1	Lauka iestatījumu veikšana	36
18.1.1	Par lauka iestatījumiem.....	36
18.1.2	Piekļuve lauka iestatījumu komponentiem.....	37
18.1.3	Lauka iestatījumu komponenti	37
18.1.4	Piekļuve 1. vai 2. režīmam.....	37
18.1.5	1. režīma lietošana.....	38
18.1.6	2. režīma lietošana.....	38
18.1.7	1. režīms: uzraudzības iestatījumi	38
18.1.8	2. režīms: lauka iestatījumi	38
19	Nodošana ekspluatācijā	39
19.1	Piesardzības pasākumi, ievadot ekspluatācijā	39
19.2	Kontrolsaraksts pirms nodošanas ekspluatācijā.....	39
19.3	Kontrolsaraksts, nododot ekspluatācijā	40
19.4	Par sistēmas darbības pārbaudi.....	40
19.5	Darbības pārbaude (7 segmentu displejs).....	40
19.6	Korekcijas pārbaudes darbināšanas nenormālas pabeigšanas gadījumā.....	41
20	Problēmu novēršana	41
20.1	Problēmu novēršana, vadoties pēc kļūdu kodiem.....	41
20.1.1	Kļūdu kodi: Pārskats	41
20.2	Aukstumaģenta noplūdes konstatēšanas sistēma	43
21	Likvidēšana	43
22	Tehniskie dati	44
22.1	Apkopes atstarpe: Ārējais bloks	44
22.2	Cauruļu sistēma: āra iekārta.....	45
22.3	Elektroinstalācijas shēma: āra iekārta.....	45

1 Par šo dokumentu

Mērkauditorija

Autorizētie uzstādītāji + tiešie lietotāji



INFORMĀCIJA

iekārtu drīkst izmantot speciālisti vai apmācīti lietotāji veikalos, vieglajā rūpniecībā un lauku saimniecībās, tā ir paredzēta komerciāliem nolūkiem, un to drīkst lietot arī neprofesionāli.

Dokumentācijas komplekts

Šis dokuments ir daļa no dokumentācijas komplekta. Pilns komplekts sastāv no tālāk norādītajiem dokumentiem.

- **Vispārējie drošības noteikumi:**
 - Izlasiet šos drošības noteikumus pirms uzstādīšanas
 - Formāts: uz papīra (ārējā bloka iepakojumā)
- **Ārējā bloka uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmata:**
 - Uzstādīšanas un lietošanas instrukcija
 - Formāts: uz papīra (ārējā bloka iepakojumā)

- **Uzstādītāja un lietotāja uzzīņu grāmata:**
 - Uzstādīšanas sagatavošana, atsaucies dati utt.
 - Sīkas instrukcijas soli pa solim un papildu informācija, kas nepieciešama pilnvērtīgai iekārtas izmantošanai
 - Formāts: digitāli faili vietnē <https://www.daikin.eu>. Lai atrastu savu modeli, izmantojiet meklēšanas funkciju.

Piegādātās dokumentācijas jaunākos labojumus skatiet reģionālajā Daikin tīmekļa vietnē vai jautājiet izplatītājam.

Orīģinālās instrukcijas ir rakstītas angļu valodā. Pārējās valodās ir oriģinālo instrukciju tulkojumi.

2 Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam

Obligāti ievērojiet tālāk sniegtos drošības norādījumus un noteikumus

Uzstādīšanas vieta (sk. "13.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana" [p 22])



SARGIETIES!

Lai pareizi uzstādītu iekārtu, ievērojiet šajā rokasgrāmatā norādītos apkopes vietas izmērus. Skatiet šeit: ["22.1 Apkopes atstarpe: Ārējais bloks" ▶ 44](#)].



SARGIETIES!

Ierīce ir jāglabā telpā, kurā nav pastāvīgi strādājošu aizdegšanās avotu (piemēram: atklāta liesma, strādājoša gāzes ierīce vai strādājošs elektriskais sildītājs).



UZMANĪBU!

lekārta NAV pieejama vispārējai publikai, uzstādiet to drošā vietā, kur tai nevar viegli piekļūt.

Šī iekārta gan telpās, gan ārpus telpām ir piemērota uzstādīšanai komercvidē un vieglās industrijas vidē.

Bloka atvēršana un aizvēršana (skatīt "13.2 Iekārtas atvēršana un aizvēršana" ▶ 231)



BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS



BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS

Ārējā bloka uzstādīšana (skatīt "13.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža" ▶ 23)



SARGIETIES!

Āra iekārtas stiprināšanas metodei OBLIGĀTI ir jābūt saskaņā ar šīs rokasgrāmatas norādījumiem. Skatiet šeit: ["13.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža"](#) ▶ 23].

Aukstumaģenta cauruļvadu savienošana (sk. "14.2 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana" ▶ 25)



SARGIETIES!

Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut saspiesto caurulvadu.

Ja pareizi NEIZPILDA šos norādījumus, tad ir iespējami materiālie zaudējumi vai traumas, kam atkarībā no apstākļiem var būt nopietnas sekas.

2 Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam



SARGIETIES!



Saspiesto cauruļvadu NEDRĪKST noņemt ar cietlodēšanas palīdzību.

Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut saspiesto cauruļvadu.



UZMANĪBU!

NEIZLAIDIET gāzi atmosfērā.



SARGIETIES!

Veiciet atbilstošus pasākumus, lai nepieļautu to, ka iekārtu kā patvērumu izmanto nelieli dzīvnieki. Nelieli dzīvnieki, saskaroties ar elektriskajām daļām, var izraisīt nepareizu darbību, dūmošanu vai aizdegšanos.



PIEZĪME

Iekārtā NEDRĪKST ievietot sausinātāju, lai nodrošinātu iekārtas kalpošanas laiku. Sausināšanas materiāls var sadrupst un sabojāt sistēmu.

Aukstumaģenta uzpildīšana (skatiet "15 Dzesēšanas šķidruma uzpilde" [p 30])



SARGIETIES!

- Aukstumaģents sistēmā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu, bet parasti NENOPLŪST. Aukstumaģenta noplūdes gadījumā telpā tā saskare ar gāzes degļa liesmu, sildītāju vai plīti var izraisīt aizdegšanos vai indīgas gāzes veidošanos.
- Noplūdes gadījumā IZSLĒDZIET visus sildītājus, izvēdiniet telpu un vērsieties pie izplatītāja, kurš jums pārdeva iekārtu.
- NELIETOJIET šādu iekārtu, kamēr apkopes speciālists nav novērsis bojājumu noplūdes vietā un apstiprinājis iekārtas gatavību lietošanai.



SARGIETIES!

Aukstumaģenta uzpildīšana JĀVEIC ATBILSTOŠI šajā rokasgrāmatā sniegtajiem norādījumiem. Skatiet "15 Dzesēšanas šķidruma uzpilde" [p 30].



SARGIETIES!

- Kā dzesētāju izmantojiet tikai R32. Citas vietas var izraisīt sprādzienus un negadījumus.
- R32 satur fluoru saturošas siltumnīcefekta gāzes. Globālās sasilšanas potenciāla (GWP) vērtība ir 675. NEPIELĀUJIET šo gāzu nokļūšanu atmosfērā.
- Uzpildot dzesētāju, VIENMĒR izmantojiet aizsargcimdus un aizsargbrilles.

Elektroinstalācija (skatiet "16 Elektroinstalācija" [p 32])



SARGIETIES!

- Vadu ievilkšana JĀVEIC atbilstoši pilnvarotam elektriķim, un vadojumam ir JĀATBILST valsts elektrotehnikai noteikumiem.
- Izveidojiet vadu savienojumus ar elektrotīklu.
- Visiem komponentiem objektā un visām elektrotehnikās sistēmas daļām jābūt atbilstošām attiecīgo likumu un noteikumu prasībām.



SARGIETIES!

Elektrības vadiem OBLIGĀTI jāatbilst šīs rokasgrāmatas norādījumiem. Skatiet "16 Elektroinstalācija" [p 32].



SARGIETIES!

Kā strāvas padeves kabeļus VIENMĒR izmantojiet daudzdzīslu kabeļus.



SARGIETIES!

- Ja strāvas padevei nav N fāzes vai tā ir nepareiza, tad aprīkojums var sabojāties.
- NEMAINIET vietām L un N fāzes vadus, jo tad bloks tiks sabojāts.
- Ierīkojiet pareizu zemējumu. NESAVIENOJIET iekārtas zemējumu ar komunālā tīkla caurulēm, izlādni vai tālruņa līnijas zemējumu. Nepilnīgs zemējums var izraisīt elektriskās strāvas triecienus.
- Uzstādiat nepieciešamos drošinātājus vai slēdžus.
- Sasieniet un piestipriniet elektriskos vadus ar kabeļu saitēm tā, lai kabeļi NESASKARTOS ar asām malām vai caurulēm, it īpaši augstspiediena pusē.
- NEUZSTĀDIET fāzes apstiežes kondensatoru, jo šī iekārta ir apgādāta ar invertoru. Fāzes apstiežes kondensators samazina veiktspēju un var izraisīt nelaimes gadījumus.



SARGIETIES!

Ja energoapgādes kabelis ir bojāts, lai izvairītos no briesmām, tas ir JĀNOMAINA ražotājam, tā apkopes aģentam vai līdzīgi kvalificētai personai.



UZMANĪBU!

NESPIEDIET kabeli iekārtā un neievietojiet tajā lieko kabeļa gabalu.



SARGIETIES!

NEPAGARINIET barošanas vai savienojošos kabeļus, izmantojot vadu savienotājus, vadu savienojumu skavas, ar līmlenti aplīmētus vadus un pagarinātājus.

Tie var izraisīt pārkaršanu, elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.

Nodošana ekspluatācijā (skatiet "19 Nodošana ekspluatācijā" [p 39])



UZMANĪBU!

NEVEICIET pārbaudes darbināšanu, kamēr notiek darbs pie iekštelpu bloka(-iem).

Pārbaudes darbināšanas laikā darbosies NE VIEN ārējais bloks, bet arī ar to savienotais iekštelpu bloks. Darbs pie iekštelpu bloka pārbaudes darbināšanas laikā ir bīstams.



UZMANĪBU!

Neievietojiet dažādus priekšmetus vai savus pirkstus gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs. AIZLIEGTS noņemt ventilatora aizsargu. Kad ventilators griežas lielā ātrumā, tā lāpstiņas var radīt ievainojumus.

Darbības traucējumu novēršana (skatiet "20 Problēmu novēršana" [p 41])



SARGIETIES!

- Veicot iekārtas slēdžu kārbas pārbaudi, VIENMĒR nodrošiniet, lai iekārta būtu atvienota no strāvas padeves. Izslēdziet attiecīgo jaudas slēdzi.
- Ja ir tikusi aktivizēta drošības ierīce, apturiet iekārtu un noskaidrojiet drošības ierīces aktivizēšanas iemeslu pirms tās atiestatīšanas. NEKĀDĀ GADĪJUMĀ nešuntējiet drošības ierīces un nemainiet to vērtības uz vērtībām, kas atšķiras no rūpnīcas noklusējuma iestatījumiem. Ja nevarat atrast problēmas cēloni, sazinieties ar iekārtas izplatītāju.



SARGIETIES!

Novērsiet riska situāciju radīšanu nejaušas termoslēdža atiestatīšanas rezultātā — strāvu šai ierīcei NEDRĪKST padot caur ārēju pārslēdzējierīci, piemēram, taimerī, kā arī to nedrīkst pievienot kontūram, kuru regulāri IESLĒDZ vai IZSLĒDZ komunālo pakalpojumu uzņēmums.

2.1 Instrukcija iekārtai ar aukstumaģentu R32



A2L

BRĪDINĀJUMS: MATERIĀLS AR ZEMĀKU UZLIESMOJAMĪBAS ROBEŽU

Aukstumaģents šajā blokā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu.



SARGIETIES!

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- NEDRĪKST izmantot tīrīšanas materiālus vai līdzekļus atkausēšanas procesa paātrināšanai, ko nav ieteicis ražotājs.
- Ņemiet vērā, kas sistēmā esošais dzesētājs ir bez smaržas.



SARGIETIES!

No mehāniskiem bojājumiem pasargātu iekārtu uzglabā labi vēdināmā telpā, kur nav aizdegšanās avotu (piemēram, atklātas liesmas, gāzes iekārtas vai elektriskā sildītāja, kas pastāvīgi darbojas); telpas izmēriem jābūt atbilstošiem tālāk minētajiem.



SARGIETIES!

Pārliecinieties, ka uzstādīšana, apkope un remonts atbilst Daikin instrukcijām un attiecīgiem tiesību aktiem (piemēram, valsts noteikumiem par gāzes izmantošanu) un ka šos darbus veic TIKAI pilnvarots personāls.



SARGIETIES!

- Veiciet piesardzības pasākumus, lai izvairītos no pārmērīgas vibrācijas vai pulsācijas aukstumaģenta cauruļvados.
- Aizsargierīces, cauruļvadus un veidgabalus pēc iespējas sargājiet no nelabvēlīgas vides ietekmes.
- Nodrošiniet vietu, lai gari cauruļvada posmi varētu izstiepties un sarauties.
- Cauruļvadus saldēšanas sistēmās projektējiet un uzstādiet tā, lai līdz minimumam samazinātu iespēju, ka hidrauliskais trieciens sabojā sistēmu.
- Iekšējo blokus un caurules droši uzstādiet un aizsargājiet tā, lai nevarētu notikt nejaušs aprīkojuma vai cauruļu bojājums, piemēram, pārvietojot mēbeles vai veicot pārbūves darbus.



SARGIETIES!

Ja viena vai vairākas telpas ir savienotas ar iekārtu, izmantojot kanālu sistēmu, tad lūdzam pārliecināties, ka:

- nav aktīvu aizdegšanās avotu (piemēram, atklātas liesmas, gāzes iekārtas vai elektriskā sildītāja), ja grīdas platība ir mazāka par A (m²),
- kanālos nav uzstādītas papildu ierīces, kuras ar kļūti par aizdegšanās avotu (piemēram, karsta virsma ar temperatūru virs 700°C un elektriskais pārslēgs),
- kanālos tiek izmantotas tikai ražotāja atļautas papildu ierīces,
- gaisa ieplūde UN izplūde ir tieši savienota ar to pašu telpu, izmantojot kanālus. Gaisa ieplūdei vai izplūdei NEDRĪKST izmantot, piemēram, iekarinātos griestus.



SARGIETIES!

Drošības noslēgvārstus nedrīkst atiestatīt, kamēr telpa nav izvēdināta. Atiestatīšana var izraisīt papildu uzliesmojoša aukstumaģenta ieplūšanu telpā.



UZMANĪBU!

NEIZMANTOJIET iespējamus aizdegšanās avotus, meklējot vai konstatējot aukstumaģenta noplūdi.



PIEZĪME

- NEDRĪKST otrreiz izmantot lietotus savienojumus un vara blīves.
- Dzesēšanas sistēmas uzstādīšanas laikā izveidotajiem savienojumiem ir jābūt pieejamiem apkopei.

Skatiet ["12.3 Uzpildes ierobežojuma noteikšana"](#) [► 19], lai pārbaudītu, vai jūsu sistēma atbilst uzpildes ierobežojumu prasībām.

Informācija lietotājam

3 Lietotāja drošības norādījumi

Obligāti ievērojiet tālāk sniegtos drošības norādījumus un noteikumus.

3.1 Vispārīgi



SARGIETIES!

Ja NEZINĀT, kā ekspluatēt šo iekārtu, sazinieties ar tās uzstādītāju.



SARGIETIES!

Šo ierīci drīkst lietot bērni no 8 gadu vecuma un personas ar samazinātām fiziskām, sensorām un mentālām spējām vai zināšanu un pieredzes trūkumu, ja viņi tiek uzraudzīti vai viņiem tiek sniegti norādījumi par drošu ierīces lietošanu un viņi izprot attiecīgās briesmas.

Bērni NEDRĪKST rotaļāties ar ierīci.

Bērni NEDRĪKST tīrīt ierīci un veikt tās apkopi bez pieaugušu uzraudzības.

3 Lietotāja drošības norādījumi



SARGIETIES!

Lai novērstu elektrošoku vai aizdegšanos, rīkojieties, kā aprakstīts tālāk:

- NESKALOJIET iekārtu.
- NEPIESKARIETIES iekārtai ar mitrām rokām.
- Uz iekārtas virsmas NENOVIETOJIET nekādus priekšmetus, kas satur ūdeni.



UZMANĪBU!

- Uz iekārtas augšējās virsmas NENOVIETOJIET nekādus objektus un aprīkojumu.
- NESĒDIET, NEKĀPIET un NESTĀVIET uz iekārtas.

- Bloki ir marķēti ar šādu simbolu:



Tas nozīmē, ka elektriskos un elektroniskos produktus NEDRĪKST sajaukt kopā ar nešķīrotiem mājtsaimniecības atkritumiem. NEMĒĢINIET pats demontēt sistēmu: sistēmas demontāža, aukstumaģenta, eļļas un citu daļu apstrādi DRĪKST VEIKT tikai sertificēts uzstādītājs SASKAŅĀ AR attiecīgo likumdošanu.

Bloki ir JĀPĀRSTRĀDĀ specializētā pārstrādes rūpnīcā, lai to sastāvdaļas atkārtoti izmantotu. Nodrošinot pareizu atbrīvošanos no šī produkta, jūs palīdzēsiet novērst iespējamo negatīvo ietekmi uz apkārtējo vidi un cilvēku veselību. Lai saņemtu plašāku informāciju, lūdzam sazināties ar uzstādītāju vai vietējām varas iestādēm.

- Uz akumulatoru attiecas šāds simbols:



Tas nozīmē, ka akumulatoru NEDRĪKST jaukt kopā ar nešķīrotiem mājtsaimniecības atkritumiem. Ja zem simbola ir uzdrukāts ķīmisku datu simbols, tas nozīmē, ka smagā metāla saturs akumulatorā pārsniedz noteiktas koncentrācijas līmeni.

Iespējamie ķīmiskie simboli ir šādi: Pb — svins (>0,004%).

Izlietotie akumulatori ir JĀPĀRSTRĀDĀ specializētā pārstrādes rūpnīcā, lai daļas izmantotu atkārtoti, pārstrādātu un atgūtu. Nodrošinot pareizu atbrīvošanos no izlietotajiem akumulatoriem, jūs palīdzēsiet nepieļaut iespējami negatīvo ietekmi uz apkārtējo vidi un cilvēku veselību.

3.2 Norādījumi par drošu lietošanu



UZMANĪBU!

- AIZLIEGTS pieskarties kontrollera iekšējām detaļām.
- AIZLIEGTS noņemt priekšējo paneli. Bīstami pieskarties dažām iekšējām detaļām, ja rezultātā ir iespējami ierīces darbības traucējumi. Ja nepieciešams pārbaudīt vai regulēt iekšējās detaļas, vērsieties pie izplatītāja.



SARGIETIES!

AIZLIEGTS pieskarties gaisa izplūdes atverei vai horizontālajām līstītēm, kad ieslēgta automātiska līstīšu kustība. Var tikt iespiesti pirksti vai traucēta bloka darbība.



UZMANĪBU!

NEDARBINIET iekārtu, kad telpā izmantojat izsmidzināmu insekticīdu. Ķīmiskās vielas var uzkrāties blokā un apdraudēt sevišķi jutīgu cilvēku veselību.



UZMANĪBU!

Nav ieteicams ilgi atrasties iekārtas gaisa plūsmā, jo tas var kaitēt jūsu veselībai.



UZMANĪBU!

Lai novērstu skābekļa trūkumu, pietiekami vēdiniet telpu, ja tajā kopā ar sistēmu tiek izmantots aprīkojums ar degli.



SARGIETIES!

Iekārtas detaļas ir zem sprieguma un sakarst.



SARGIETIES!

Pirms ierīces darbināšanas pārliecinieties, ka uzstādītājs tās uzstādīšanu ir veicis pareizi.



SARGIETIES!

AIZLIEGTS pieskarties gaisa izplūdes atverei vai horizontālajām līstītēm, kad ieslēgta automātiska līstīšu kustība. Var tikt iespiesti pirksti vai traucēta bloka darbība.



UZMANĪBU!

Neievietojiet dažādus priekšmetus vai savus pirkstus gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs. AIZLIEGTS noņemt ventilatora aizsargu. Kad ventilators griežas lielā ātrumā, tā lāpstiņas var radīt ievainojumus.



UZMANĪBU! Pievērsiet uzmanību ventilatoram!

Ir bīstami veikt iekārtas pārbaudi, kamēr ventilators darbojas.

Pirms jebkuru apkopes darbu sākuma vienmēr IZSLĒDZIET galveno slēdzi.



UZMANĪBU!

Pēc ilgas lietošanas pārbaudiet bloka rāmi un stiprinājumus, vai tie nav bojāti. Bloks, kuram ir bojāti stiprinājumi, var nokrist un radīt traumas.



SARGIETIES!

NEKĀDĀ GADĪJUMĀ pats neveiciet iekārtas pārbaudi vai tehnisko apkopi. Izsauciet kvalificētu tehniskās apkopes speciālistu.



SARGIETIES!

Ja izdeg drošinātājs, tad to NEDRĪKST nomainīt ar drošinātāju, kuram ir nepareizs strāvas stipruma rādītājs, vai ar stiepli. Vara stieples izmantošana drošinātāja vietā var izraisīt iekārtas bojājumu vai tās aizdegšanos.



SARGIETIES!

- Jūs NEDRĪKSTAT iekārtu pārbūvēt, izjaukt, demontēt, no jauna uzstādīt un remontēt, jo nepareizas izjaukšanas vai uzstādīšanas gadījumā ir iespējams elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās. Vērsieties pie izplatītāja.
- Nejaušas aukstumaģenta noplūdes gadījumā nedrīkst pieļaut tā saskari ar atklātu liesmu. Pats aukstumaģents ir pilnīgi drošs, nav indīgs un tam ir zemāka uzliesmojamības robeža, bet tas izdala indīgu gāzi, ja nejauši noplūst telpā, kur ir degoša gāze no sildītāja ar ventilatoru, no gāzes plīts vai tamlīdzīgām ierīcēm. Pirms kondicionētāja darbības atsākšanas vienmēr pieprasiet kvalificētu servisa darbinieku apstiprinājumu, ka noplūde ir novērsta un noplūdes vieta ir salabota.



SARGIETIES!

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- NEDRĪKST izmantot tīrīšanas materiālus vai līdzekļus atkausēšanas procesa paātrināšanai, ko nav ieteicis ražotājs.
- Nemiet vērā, kas sistēmā esošais dzesētājs ir bez smaržas.

**SARGIETIES!**

Ierīce ir jāglabā telpā, kurā nav pastāvīgi strādājošu aizdegšanās avotu (piemēram: atklāta liesma, strādājoša gāzes ierīce vai strādājošs elektriskais sildītājs).

**A2L BRĪDINĀJUMS: MATERIĀLS AR ZEMĀKU UZLIESMOJAMĪBAS ROBEŽU**

Aukstumaģents šajā blokā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu.

**SARGIETIES!**

Apturiet iekārtu un izslēdziet strāvu, ja notiek kaut kas neparasts (parādās deguma smaka u.tml.).

Iekārtas darbināšana tādos apstākļos var izraisīt nopietnus bojājumus, elektriskās strāvas triecienus vai aizdegšanos. Vērsieties pie izplatītāja.

**UZMANĪBU!**

Gaisa plūsmu NEDRĪKST vērst uz maziem bērniem, augiem vai mājdzīvniekiem.

**SARGIETIES!**

Iekārta ir apgādāta ar noplūdes noteikšanas drošības sistēmu.

Lai bloks efektīvi darbotos, NEPIECIEŠAMS pēc uzstādīšanas visu laiku padot blokam elektrisko strāvu, izņemot apkopes darbu veikšanas laiku.

4 Par sistēmu

VRV 5-S izmanto R32 aukstumaģentu, kas ir novērtēts kā A2L un ir ar zemāku uzliesmojamības robežu. Lai nodrošinātu atbilstību paaugstināta hermētiskuma dzesēšanas sistēmu prasībām un IEC60335-2-40, uzstādītājam ir jāveic papildu pasākumi. Sīkāku informāciju par to skatiet ["2.1 Instrukcija iekārtai ar aukstumaģentu R32"](#) [p. 7].

Siltumsūkņa VRV 5-S sistēmas iekšējā bloka daļu var izmantot gan sildīšanai, gan dzesēšanai. Tas, kāda veida iekšējais bloks ir izmantojams, ir atkarīgs no ārējo bloku veida.

**SARGIETIES!**

- Jūs NEDRĪKSTAT iekārtu pārbūvēt, izjaukt, demontēt, no jauna uzstādīt un remontēt, jo nepareizas izjaukšanas vai uzstādīšanas gadījumā ir iespējams elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās. Vērsieties pie izplatītāja.
- Nejaušas aukstumaģenta noplūdes gadījumā nedrīkst pieļaut tā saskari ar atklātu liesmu. Pats aukstumaģents ir pilnīgi drošs, nav indīgs un tam ir zemāka uzliesmojamības robeža, bet tas izdala indīgu gāzi, ja nejauši noplūst telpā, kur ir degoša gāze no sildītāja ar ventilatoru, no gāzes plīts vai tamlīdzīgām ierīcēm. Pirms kondicionētāja darbības atsākšanas vienmēr pieprasiet kvalificētu servisa darbinieku apstiprinājumu, ka noplūde ir novērsta un noplūdes vieta ir salabota.

**PIEZĪME**

NEIZMANTOJIET sistēmu citiem nolūkiem. Lai saglabātu augstu sistēmas darbības kvalitāti, neizmantojiet iekārtu, lai nodrošinātu zemu temperatūru precizitātes instrumentiem, pārtikas produktiem, augiem, dzīvniekiem vai mākslas darbiem.

**PIEZĪME**

Turpmākai sistēmas modificēšanai vai paplašināšanai:

Atļauto kombināciju pārskats (turpmākai sistēmas paplašināšanai) ir pieejams inženiertehniskajā dokumentācijā, un par to iepriekš jākonsultējas. Lai uzzinātu vairāk un saņemtu profesionālas konsultācijas, vērsieties pie uzstādītāja.

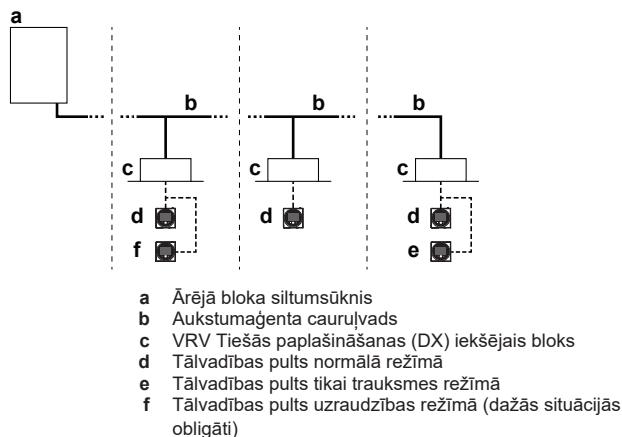
**PIEZĪME**

NAV ATĻAUTS dzesēt tehniskās telpas, piemēram, serveru telpas un datu centrus, kur visu gadu ir nepieciešama dzesēšana.

4.1 Sistēmas shēma

**INFORMĀCIJA**

Šis attēls ir piemērs un, iespējams, NAV pilnībā atbilstošs jūsu sistēmas izkārtojumam.



5 Lietotāja saskarne

**UZMANĪBU!**

- AIZLIEGTS pieskarties kontrollera iekšējām detaļām.
- AIZLIEGTS noņemt priekšējo paneli. Bīstami pieskarties dažām iekšējām detaļām, jo rezultātā ir iespējami ierīces darbības traucējumi. Ja nepieciešams pārbaudīt vai regulēt iekšējās detaļas, vērsieties pie izplatītāja.

Šajā lietošanas rokasgrāmatā sniegtais pārskats par sistēmas galvenajām funkcijām nav pilnīgs.

Sīkāka informācija par darbībām, kādas jāveic, lai izmantotu dažādas funkcijas, ir pieejama attiecīgā iekšējā bloka uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatā.

Skat. uzstādītās lietotāja saskarnes ierīces lietošanas instrukciju.

6 Darbība

6.1 Darbības diapazons

Sistēmu drīkst izmantot šādos gaisa temperatūras un mitruma apstākļos.

	Dzesēšana	Sildīšana
Āra temperatūra	-5~46°C ar sauso termometru	-20~21°C (ar sauso termometru) -20~15,5°C ar mitro termometru
Telpu temperatūra	21~32°C (ar sauso termometru) 14~25°C (ar mitro termometru)	15~27°C (ar sauso termometru)
Telpu gaisa mitrums	≤80% ^(a)	

^(a) Lai novērstu kondensāciju un ūdens pilēšanu no bloka. Ja temperatūra vai gaisa mitrums ir ārpus šīm robežām, tad var iedarboties drošības ierīces un var rasties gaisa kondicionētāja darbības traucējumi.

Augstāk norādītais darbības diapazons ir spēkā tikai tad, ja tiešās izplešanās iekšējie bloki ir pievienoti pie VRV 5-S sistēmas.

Īpašie darbības diapazoni ir spēkā tikai tad, ja izmanto AHU. Tie ir atrodamā attiecīgā bloka uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatās. Jaunākā informācija ir sniegta inženiertehniskajos datos.

6.2 Sistēmas darbināšana

6.2.1 Par sistēmas darbināšanu

- Darbības procedūra mainās atkarībā no ārējā bloka un lietotāja saskarnes ierīces kombinācijas.
- Lai garantētu iekārtas drošību, ieslēdziet galveno barošanas slēdzi 6 stundas pirms iedarbināšanas.
- Ja galveno barošanas slēdzi izslēdz, kad sistēma darbojas, tad iekārta automātiski atsāk darbību, kad atkal tiek ieslēgta barošana.

6.2.2 Pirms dzesēšanas, sildīšanas, darbības tikai ar ventilatoru un darbības automātiskā režīmā

- Pārslēgšanu nevar veikt ar lietotāja saskarnes ierīci, kuras displejs rāda "pāreja ar centralizētu vadību" (skat. lietotāja saskarnes ierīces uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmatā).
- Kad displejā mirgo , par to skat. "6.5.1 Par vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšanu" [p. 12].
- Ventilators var turpināt darboties apmēram 1 minūti pēc sildīšanas beigām.
- Gaisa plūsmas ātrums var patstāvīgi pielāgoties atkarībā no telpu temperatūras, vai arī ventilators var uzreiz apstāties. Tas nav darbības traucējums.

6.2.3 Darbība sildīšanas režīmā

Iestatītās temperatūras sasniegšanai sildīšanas režīmā var būt nepieciešams vairāk laika, nekā dzesēšanas režīmā.

Tālāk norādīto operāciju veic, lai novērstu sildīšanas spējas samazināšanos vai auksta gaisa plūsmu no sistēmas.

Atkausēšana

Sildīšanas režīmā ārējā bloka gaisa dzesēšanas spirāle arvien vairāk sasilst, ierobežojot enerģijas pānesi uz iekšējā bloka spirāli. Sildīšanas spēja samazinās, un ir jāveic sistēmas atkausēšanas operācija, lai ārējā bloka spirāli atbrīvotu no apledojuma. Atkausēšanas laikā iekšējā bloka sildīšanas spēja uz laiku samazinās līdz atkausēšanas operācijas beigām. Pēc atkausēšanas iekārta atgūst pilnīgu sildīšanas spēju.

Tiek pārtraukta iekšējā bloka ventilatora darbība, tiek apvērsts aukstumaģenta cikls un siltumenerģija no ēkas tiek izmantota, lai atkausētu ārējā bloka spirāli.

Iekšējais bloks displejā parāda, ka notiek atkausēšanas operācija .

Karstais starts

Lai novērstu auksta gaisa plūsmu no iekšējā bloka sildīšanas sākumā, automātiski tiek apturēta iekšējā bloka ventilatora darbība.

Lietotāja saskarnes displejā parādās . Ventilators sāk darboties tikai pēc kāda laika. Tā nav darbības traucējuma pazīme.

6.2.4 Sistēmas darbināšana (BEZ dzesēšanas/ sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdža)

- 1 Vairākas reizes nospiediet darbības režīmu selektora pogu lietotāja saskarnē un atlasiet vajadzīgo darbības režīmu.

Dzesēšanas režīms

Sildīšanas režīms

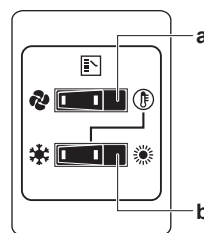
Tikai ventilācijas režīms

- 2 Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu lietotāja saskarnē.

Rezultāts: Iedegas darbības indikators, un sistēma uzsāk darbu.

6.2.5 Sistēmas darbināšana (AR dzesēšanas/ sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdzi)

Par dzesēšanas/sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdzi



a TIKAI VENTILĀCIJAS/GAISA KONDICIONĒŠANAS SELEKTORSLĒDZIS

Iestatiet slēdzi uz tikai ventilācijas režīmā vai uz sildīšanas vai dzesēšanas režīmā.

b DZESĒŠANAS/SILDĪŠANAS PĀRSLĒGS

Iestatiet slēdzi uz dzesēšanas režīmam vai uz sildīšanas režīmam

Piezīme: Ja tiek izmantots dzesēšanas/sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdzis, 1. DIP slēdža stāvoklis (DS1-1) galvenajā PCB jāpārslēdz stāvoklī IESLĒGTS.

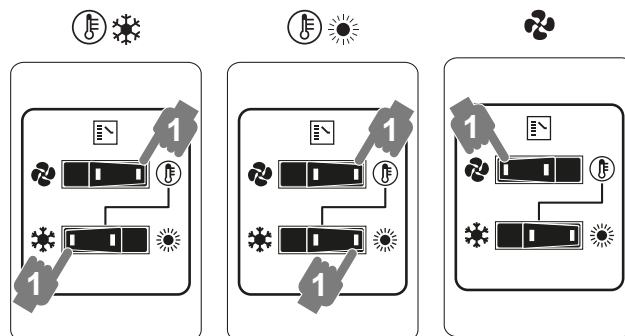
Palaišana

- 1 Izmantojot dzesēšanas/sildīšanas pārslēgu, izraugieties darbības režīmu šādi:

Dzesēšanas režīms

Sildīšanas režīms

Tikai ventilācijas režīms



- 2 Nospiediet IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS pogu lietotāja saskarnē.

Rezultāts: Iedegas darbības indikators, un sistēma uzsāk darbu.

Apturēšana

- 3 Vēlreiz nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu lietotāja saskarnē.

Rezultāts: Nodziest darbības indikators, un sistēma pārtrauc darbu.

**PIEZĪME**

Barošanu nedrīkst izslēgt uzreiz pēc bloka darbības pārtraukšanas, bet jānogaida vismaz 5 minūtes.

Regulēšana

Par temperatūras, ventilatora ātruma un gaisa plūsmas virziena programmēšanu skat. lietotāja saskarnes ierīces lietošanas rokasgrāmatā.

6.3 Žāvēšanas programmas izmantošana

6.3.1 Par žāvēšanas programmu

- Šīs programmas uzdevums ir gaisa mitruma samazināšana telpā, tikai minimāli samazinot temperatūru (minimāla telpas dzesēšana).
- Temperatūru un ventilatora ātrumu automātiski kontrolē mikrodators (to nevar iestatīt lietotāja saskarnē).
- Sistēma nesāk darboties, ja telpā ir zema temperatūra (<20°C).

6.3.2 Žāvēšanas programmas lietošana (BEZ dzesēšanas/sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdža)

Palaišana

- Vairākas reizes nospiediet darbības režīmu selektora pogu lietotāja saskarnē un atlasiet  (žāvēšanas programmas režīmu).
- Nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu lietotāja saskarnē.

Rezultāts: Iedegas darbības indikators, un sistēma uzsāk darbu.

- Nospiediet gaisa plūsmas virziena regulēšanas pogu (tikai dubultas plūsmas, vairāku plūsmu, stūrī, pie griestiem un pie sienas piestiprinātam blokam). Sīkāk par to skat. "6.4 Gaisa plūsmas virziena regulēšana" ▶ 11].

Apturēšana

- Vēlreiz nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu lietotāja saskarnē.

Rezultāts: Nodziest darbības indikators, un sistēma pārtrauc darbu.

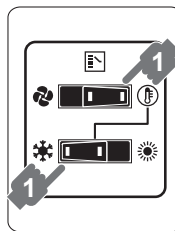
**PIEZĪME**

Barošanu nedrīkst izslēgt uzreiz pēc bloka darbības pārtraukšanas, bet jānogaida vismaz 5 minūtes.

6.3.3 Žāvēšanas programmas lietošana (AR dzesēšanas/sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdzi)

Palaišana

- Izvēlieties dzesēšanas darbības režīmu ar dzesēšanas/sildīšanas pārslēgšanas tālvadības slēdzi.



- Vairākas reizes nospiediet darbības režīmu selektora pogu lietotāja saskarnē un atlasiet  (žāvēšanas programmas režīmu).

- Nospiediet IESLĒGŠANAS/IZSLĒGŠANAS pogu lietotāja saskarnē.

Rezultāts: Iedegas darbības indikators, un sistēma uzsāk darbu.

- Nospiediet gaisa plūsmas virziena regulēšanas pogu (tikai dubultas plūsmas, vairāku plūsmu, stūrī, pie griestiem un pie sienas piestiprinātam blokam). Sīkāku informāciju skatiet "6.4 Gaisa plūsmas virziena regulēšana" ▶ 11].

Apturēšana

- Vēlreiz nospiediet ieslēgšanas/izslēgšanas pogu lietotāja saskarnē.

Rezultāts: Nodziest darbības indikators, un sistēma pārtrauc darbu.

**PIEZĪME**

Barošanu nedrīkst izslēgt uzreiz pēc bloka darbības pārtraukšanas, bet jānogaida vismaz 5 minūtes.

6.4 Gaisa plūsmas virziena regulēšana

Sk. lietotāja saskarnes lietošanas instrukciju.

6.4.1 Par gaisa plūsmas aizbīdni



Dubultas plūsmas un vairāku plūsmu bloki



Bloks uzstādīts pie sienas

Tālāk minētos apstākļos mikrodators regulē gaisa plūsmas virzienu, kas var būt atšķirīgs no displejā redzamā.

Dzesēšana	Sildīšana
Kad gaisa temperatūra ir zemāka par iestatīto temperatūru.	- Kad tiek uzsākta darbība. - Kad telpas temperatūra ir augstāka par iestatīto temperatūru. - Kad notiek atkausēšanas operācija.
- Kad bloks nepārtraukti darbojas ar horizontālu gaisa plūsmu. - Kad pie griestiem vai pie sienas piestiprināts bloks veic dzesēšanu ar nepārtrauktu, lejupvērstu gaisa plūsmu, plūsmas virzienu kontrolē mikrodators, un tad mainās rādījums arī lietotāja saskarnē.	

Gaisa plūsmas virzienu var regulēt tālāk minētos veidos:

- Gaisa plūsmas aizbīdnis pats regulē savu stāvokli.
- Gaisa plūsmas virzienu regulē lietotājs.
- Automātiskais  un vajadzīgais stāvoklis .

**SARGĪTIES!**

AIZLIEGTS pieskarties gaisa izplūdes atverei vai horizontālajām līstītēm, kad ieslēgta automātiska līstīšu kustība. Var tikt iespiesti pirksti vai traucēta bloka darbība.



PIEZĪME

- Ir iespējams mainīt līstīšu kustības diapazonu. Vērsieties pie izplatītāja, lai par to uzzinātu vairāk. (Tikai dubultas plūsmas, vairāku plūsmu, stūrī, pie griestiem un pie sienas piestiprinātam blokam.)
- Nav ieteicams darbināt horizontālā virzienā Tas var izraisīt rāsas parādīšanos vai putekļu uzkrāšanos uz griestiem vai aizbīdņa.

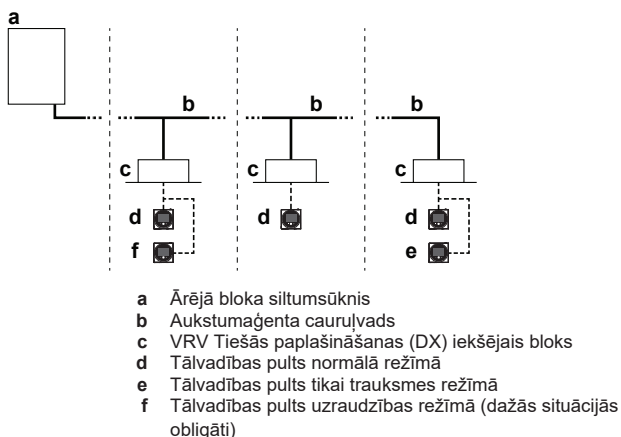
6.5 Vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšana

6.5.1 Par vedēja lietotāja saskarnes ierīces iestatīšanu



INFORMĀCIJA

Šis attēls ir piemērs un, iespējams, NAV pilnībā atbilstošs jūsu sistēmas izkārtojumam.



Ja sistēma ir uzstādīta, kā parādīts augstāk attēlā, nepieciešams vienu no lietotāja saskarnes ierīcēm noteikt kā vedēja lietotāja saskarnes ierīci.

Sekotāja lietotāja saskarnes ierīces displejs rāda (pārslēgšana centralizētā vadībā) un sekotāja lietotāja saskarnes ierīces automātiski pārslēdzas darbības režīmā, kuru norāda vedēja lietotāja saskarnes ierīce.

Tikai vedēja lietotāja saskarnes ierīce var izvēlēties sildīšanas vai dzesēšanas režīmu (dzesēšanas/sildīšanas vedēju).

6.5.2 Vedēja lietotāja saskarnes ierīces norādīšana

- 1 Nospiediet pašreizējās vedēja lietotāja saskarnes ierīces darbības režīmu selektora pogu uz 4 sekundēm. Ja šī procedūra vēl nav veikta, tad to var veikt ar pirmo lietotāja saskarnes ierīci.

Rezultāts: Ar to pašu ārējo bloku savienoto sekotāju saskarnes ierīču displejā mirgo (pāreja centralizētā vadībā).

- 2 Nospiediet tās lietotāja saskarnes ierīces darbības režīmu selektora pogu, kuru ierīci vēlaties nozīmēt kā vedēju.

Rezultāts: Nozīmēšana ir pabeigta. Šī lietotāja saskarnes ierīce ir nozīmēta kā vedēja, un displeja rādījums (pāreja centralizētā vadībā) pazūd. Citu lietotāja saskarnes ierīču displejos parādās (pāreja centralizētā vadībā).

Sk. lietotāja saskarnes lietošanas instrukciju.

7 Apkope un remonts

Šajā nodaļā

7.1	Uzturēšanas un tehniskās apkopes drošības noteikumi.....	12
7.2	Par aukstumaģentu.....	12
7.3	Tehniskā apkope	13
7.3.1	Ieteicamā tehniskā apkope un pārbaude	13

7.1 Uzturēšanas un tehniskās apkopes drošības noteikumi



UZMANĪBU!

Skatiet "3 Lietotāja drošības norādījumi" [▶ 7], lai apstiprinātu visus saistītos drošības noteikumus.



PIEZĪME

NEKĀDĀ GADĪJUMĀ pats neveiciet iekārtas pārbaudi vai tehnisko apkopi. Izsauciet kvalificētu tehniskās apkopes speciālistu.



PIEZĪME

AIZLIEGTS tīrīt tālvadības pults paneli ar benzīnu, šķīdinātāju, ķīmisku putekļu lupatiņu utt. Panelis var mainīt krāsu, var arī nolobīties paneļa pārklājums. Ja panelis ir ļoti netīrs, samitriniet lupatiņu neitrāla mazgāšanas līdzekļa ūdens šķīdumā, stingri izspaidiet un tad ar šo lupatiņu noslaukiet paneli. Pēc tam noslaukiet paneļa virsmu ar citu, sausu drāniņu.

7.2 Par aukstumaģentu

Šim izstrādājumam ir fluoru saturošas siltumnīcefekta gāzes. NEIZLAIDIET gāzes atmosfērā.

Dzesētāja tips: R32

Globālās sasilšanas potenciāla (GWP) vērtība: 675

Atkarībā no pielietojamās likumdošanas, iespējams, ka periodiski jāveic dzesētāja noplūdes pārbaudes. Lai saņemtu papildinformāciju, sazinieties ar savu uzstādītāju.



A2L BRĪDINĀJUMS: MATERIĀLS AR ZEMĀKU UZLIESMOJAMĪBAS ROBEŽU

Aukstumaģents šajā blokā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu.



SARGIETIES!

- Aukstumaģents sistēmā ir ar zemāku uzliesmojamības robežu, bet parasti NENOPLŪST. Aukstumaģenta noplūdes gadījumā telpā tā saskare ar gāzes degļa liesmu, sildītāju vai plīti var izraisīt aizdegšanos vai indīgas gāzes veidošanos.
- Noplūdes gadījumā IZSLĒDZIET visus sildītājus, izvēdiniet telpu un vērsieties pie izplatītāja, kurš jums pārdeva iekārtu.
- NELIETOJIET šādu iekārtu, kamēr apkopes speciālists nav novērsis bojājumu noplūdes vietā un apstiprinājis iekārtas gatavību lietošanai.



SARGIETIES!

Ierīce ir jāglabā telpā, kurā nav pastāvīgi strādājošu aizdegšanās avotu (piemēram: atklāta liesma, strādājoša gāzes ierīce vai strādājošs elektriskais sildītājs).

**SARGIETIES!**

- Dzesētāja ķēdes daļas NEDRĪKST caurdurt vai dedzināt.
- NEDRĪKST izmantot tīrīšanas materiālus vai līdzekļus atkausēšanas procesa paātrināšanai, ko nav ieteicis ražotājs.
- Ņemiet vērā, kas sistēmā esošais dzesētājs ir bez smaržas.

**PIEZĪME**

Spēkā esošie tiesību akti par **fluoru saturošajām siltumnīcefekta gāzēm** pieprasa, lai iekārtas dzesēšanas šķidruma uzpilde tiktu norādīta gan pēc svara, gan kā CO₂ ekvivalents.

Formula tonnas CO₂ ekvivalenta aprēķināšanai:
dzesēšanas šķidruma GWP vērtība × kopējā dzesēšanas šķidruma uzpilde [kg]/1000

Lai saņemtu papildinformāciju, sazinieties ar savu uzstādītāju.

7.3 Tehniskā apkope

7.3.1 Ieteicamā tehniskā apkope un pārbaude

Vairākus gadus ilgas ekspluatācijas laikā iekārtā uzkrājas putekļi, kas daļēji pasliktina iekārtas darbību. Lai izjauktu un iztīrītu iekārtu, nepieciešamas tehniskas zināšanas, tādēļ papildus parastai tehniskajai apkopei iesakām noslēgt arī tehniskās apkopes un pārbaudes līgumu, lai iekārtai nodrošinātu vislabāko apkopi. Mūsu izplatītāju tīkla dalībniekiem visu laiku ir pieejami svarīgāko rezerves daļu krājumi, kas nodrošinās pēc iespējas ilgāku iekārtas ekspluatāciju. Lai uzzinātu vairāk, vērsieties pie izplatītāja.

Kad jums nepieciešama izplatītāja palīdzība, vienmēr sniedziet viņam šādas ziņas:

- Iekārtas modeļa pilns nosaukums.
- Sērijas numurs (norādīts uz iekārtas datu plāksnītes).
- Uzstādīšanas datums.
- Darbības traucējuma izpausmes un defekta pazīmes.

**SARGIETIES!**

- Jūs NEDRĪKSTAT iekārtu pārbūvēt, izjaukt, demontēt, no jauna uzstādīt un remontēt, jo nepareizas izjaukšanas vai uzstādīšanas gadījumā ir iespējams elektriskās strāvas trieciens vai aizdegšanās. Vērsieties pie izplatītāja.
- Nejaušas aukstumaģenta noplūdes gadījumā nedrīkst pieļaut tā saskari ar atklātu liesmu. Pats aukstumaģents ir pilnīgi drošs, nav indīgs un tam ir zemāka uzliesmojamības robeža, bet tas izdala indīgu gāzi, ja nejauši noplūst telpā, kur ir degoša gāze no sildītāja ar ventilatoru, no gāzes plīts vai tamlīdzīgām ierīcēm. Pirms kondicionētāja darbības atsākšanas vienmēr pieprasiet kvalificētu servisa darbinieku apstiprinājumu, ka noplūde ir novērsta un noplūdes vieta ir salabota.

**SARGIETIES!**

Apturiet iekārtu un izslēdziet strāvu, ja notiek kaut kas neparasts (parādās deguma smaka u.tml.).

Iekārtas darbināšana tādos apstākļos var izraisīt nopietnus bojājumus, elektriskās strāvas triecienus vai aizdegšanos. Vērsieties pie izplatītāja.

Sistēmas remonts ir JĀVEIC tehniskās apkopes speciālistam.

Darbības traucējums	Traucējuma novēršana
Ja bieži nostrādā drošības ierīce, piemēram, drošinātājs, automātiskais drošinātājs, noplūdes strāvas aizsardzības automāts vai pareizi NEDARBOJAS galvenais slēdzis.	Izslēdziet galveno barošanas slēdzi.
Pareizi NEDARBOJAS iedarbināšanas slēdzis.	Izslēdziet strāvas padevi.
Ja lietotāja saskarne uzrāda bloka numuru, mirgo darbības indikatora lampiņa un parādās kļūdas kods.	Paziņojiet izplatītājam kļūdas kodu.

Ja sistēma NEDARBOJAS pareizi, izņemot iepriekš minētos gadījumus, un nav neviena no iepriekš minētajiem darbības traucējumiem, tad veiciet sistēmas izpēti, kā tālāk norādīts.

Darbības traucējums	Traucējuma novēršana
Ja ir notikusi aukstumaģenta noplūde (kļūdas kods <i>RDICH</i>)	▪ Darbības veiks sistēma. NEDRĪKST IZSLĒGT strāvas padevi. ▪ Paziņojiet izplatītājam kļūdas kodu.
Ja sistēma vispār nedarbojas.	▪ Pārbaudiet, vai nav pārtraukta elektriskā barošana. Pagaidiet, līdz tiek atjaunota elektriskā barošana. Ja strāvas padeve tiek pārtraukta sistēmas darbības laikā, sistēma automātiski atsāk darbību, kad tiek atjaunota strāvas padeve. ▪ Pārbaudiet, vai nav izdedzis drošinātājs vai nostrādājis automātiskais drošinātājs. Nomainiet drošinātāju vai veiciet automātiskā drošinātāja atiestati, ja tas nepieciešams.
Ja sistēma darbojas tikai vēdināšanas režīmā, bet sildīšanas vai dzesēšanas režīmā pārtrauc darboties.	▪ Pārbaudiet, vai nav aizsprostotas ārējo vai iekšējo bloku gaisa ieplūdes vai izplūdes atveres. Likvidējiet šķēršļus un nodrošiniet netraucētu gaisa plūsmu. ▪ Pārbaudiet, vai lietotāja saskarnes displejs rāda  sākuma ekrānā. Skatiet uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatā, kas piegādāta kopā ar iekštelpu bloku.

8 Darbības traucējumu novēršana

Ja rodas kāds no tālāk minētiem darbības traucējumiem, veiciet attiecīgos norādītos pasākumus un vērsieties pie izplatītāja.

8 Darbības traucējumu novēršana

Darbības traucējums	Traucējuma novēršana
Sistēma darbojas, bet nepietiekami dzesē vai silda.	- Pārbaudiet, vai nav aizsprostotas ārējo vai iekšējo bloku gaisa ieplūdes vai izplūdes atveres. Likvidējiet šķēršļus un nodrošiniet netraucētu gaisa plūsmu. - Pārbaudiet, vai nav aizsērējis gaisa filtrs (skat. "Apkope" iekšējā bloka rokasgrāmatā). - Pārbaudiet temperatūras iestatījumu. - Pārbaudiet ventilatora ātruma iestatījumu lietotāja saskarnē. - Pārbaudiet, vai nav atvērtas telpas durvis vai logi. Aizveriet durvis un logus, lai novērstu gaisa ieplūšanu no ārpusē. - Pārbaudiet, vai dzesēšanas laikā telpā nav pārāk daudz cilvēku. Pārbaudiet, vai telpa netiek pārāk stipri apkurināta. - Pārbaudiet, vai telpā neiespīd spilgta saule. Izmantojiet aizkarus vai žalūzijas. - Pārbaudiet, vai ir pareizs gaisa plūsmas leņķis.

Ja pēc augstāk minēto faktoru pārbaudes jūs nevarat novērst darbības traucējumu, tad vērsieties pie uzstādītāja un paziņojiet viņam darbības traucējuma pazīmes, pilnu iekārtas modeļa nosaukumu (ja iespējams, sērijas numuru) un uzstādīšanas datumu.

8.1 Kļūdu kodi: Pārskats

Ja iekšējā bloka lietotāja saskarnes displejā parādās darbības traucējuma kods, sazinieties ar uzstādītāju un informējiet viņu par darbības traucējuma kodu, iekārtas tipu un sērijas numuru (šī informācija ir uz bloka datu plāksnītes).

Uzziņai ir sniegts darbības traucējumu kodu saraksts. Atkarībā no darbības traucējuma koda līmeņa varat apstiprināt kodu, nospiežot pogu IESL./IZSL. Ja tas neizdodas, konsultējaties ar uzstādītāju.

Galvenais kods	Saturs
<i>RD</i>	Aktivizēta ārējā aizsardzības ierīce
<i>RD-11</i>	R32 sensors vienā no iekštelpu blokiem ir noteicis aukstumaģenta noplūdi ^(a)
<i>RD/CH</i>	Drošības sistēmas kļūda (noplūdes noteikšana) ^(a)
<i>R1</i>	EEPROM atteice (telpās)
<i>R3</i>	Drenāžas sistēmas atteice (telpās)
<i>R5</i>	Ventilatora motora atteice (telpās)
<i>R7</i>	Līstīšu kustības motora atteice (telpās)
<i>R9</i>	Paplašinājumvārsta atteice (telpās)
<i>RF</i>	Drenāžas atteice (telpās)
<i>RH</i>	Filtra putekļu kameras atteice (telpās)
<i>RJ</i>	Kapacitātes iestatījuma atteice (telpās)
<i>C1</i>	Pārtraides atteice starp galveno PCB un papildu PCB (telpās)
<i>C4</i>	Siltummaiņa termorezistora atteice (telpās; šķidrums)
<i>C5</i>	Siltummaiņa termorezistora atteice (telpās; gāze)
<i>C9</i>	Gaisa iesūkšanas termorezistora atteice (telpās)
<i>CR</i>	Gaisa izplūdes termorezistora atteice (telpās)
<i>CE</i>	Kustību detektora vai grīdas temperatūras devēja atteice (telpās)
<i>CH-D1</i>	R32 sensora darbības traucējumi vienā no iekštelpu blokiem ^(a)
<i>CH-D2</i>	R32 sensora kalpošanas beigas vienā no iekštelpu blokiem ^(a)

Galvenais kods	Saturs
<i>CH-D5</i>	R32 sensors 6 mēnešus pirms kalpošanas laika beigām vienā no iekštelpu blokiem ^(a)
<i>CH-D10</i>	Gaida R32 sensora nomaņas apstiprinājumu vienā no iekštelpu blokiem ^(a)
<i>CJ</i>	Lietotāja saskarnes ierīces termorezistora atteice (telpās)
<i>E1</i>	PCB atteice (ārpus telpām)
<i>E3</i>	Nostrādājis augstspiediena slēdzis
<i>E4</i>	Zemspiediena atteice (ārpus telpām)
<i>E5</i>	Kompresora blokādes detektēšana (ārpus telpām)
<i>E7</i>	Ventilatora motora atteice (ārpus telpām)
<i>E9</i>	Elektroniskā paplašinājumvārsta atteice (ārpus telpām)
<i>F3</i>	Izplūdes temperatūras atteice (ārpus telpām)
<i>F4</i>	Nepareiza iesūkšanas temperatūra (ārpus telpām)
<i>F6</i>	Aukstumaģenta pārpildes detektēšana
<i>H3</i>	Augstspiediena slēdža atteice
<i>H7</i>	Ventilatora motora avārija (ārpus telpām)
<i>H9</i>	Apkārtējās vides temperatūras devēja atteice (ārpus telpām)
<i>J1</i>	Spiediena devēja atteice
<i>J2</i>	Strāvas devēja atteice
<i>J3</i>	Izplūdes temperatūras devēja atteice (ārpus telpām)
<i>J5</i>	Iesūkšanas temperatūras devēja atteice (ārpus telpām)
<i>J6</i>	Atledošanas temperatūras devēja atteice (ārpus telpām)
<i>J7</i>	Šķidruma temperatūras devēja (pēc zemdzesēšanas HE) atteice (ārpus telpām)
<i>J9</i>	Gāzes temperatūras devēja (pēc zemdzesēšanas HE) atteice (ārpus telpām)
<i>JA</i>	Augstspiediena devēja atteice (S1NPH)
<i>JC</i>	Zemspiediena devēja atteice (S1NPL)
<i>L1</i>	INV Nepareiza PCB
<i>L4</i>	Nepareiza ribu temperatūra
<i>L5</i>	Invertora PCB bojāta
<i>L8</i>	Konstatēts kompresora pārspriegums
<i>L9</i>	Kompresora bloķēšana (palaišana)
<i>LC</i>	Izslēgšanās PCB pārraides traucējums vai atvienošana
<i>P1</i>	INV energoapgādes sprieguma svārstības
<i>P4</i>	Ribu termorezistora atteice
<i>PJ</i>	Jaudas iestatījuma atteice (ārpus telpām)
<i>U0</i>	Nepareizs spiediena pazeminājums, bojāts paplašinājumvārsts
<i>U2</i>	INV nav sprieguma
<i>U3</i>	Vēl nav veikta sistēmas darbības izmēģināšana
<i>U4</i>	Bojāti vadi telpās/ārpus telpām
<i>U5</i>	Nepareizi lietotāja saskarnes ierīces - iekšējā bloka sakari
<i>U8</i>	Nepareizi lietotāja saskarnes ierīces sakari starp vedēju un sekotāju
<i>U9</i>	Neatbilstība sistēmā. Nepareiza veida iekšējo bloku kombinācija. Iekšējā bloka atteice.
<i>UR</i>	Savienojumu atteice iekšējo bloku vai to veida nepareizas kombinācijas dēļ
<i>UR-SS</i>	Sistēmas bloķēšana

Galvenais kods	Saturs
UR-56	Dublēšanas PCB kļūda
UR-57	Ārējās ventilācijas ievades kļūda
UC	Centralizēta adreses kopēšana
UE	Sakaru atteice starp centralizētās vadības ierīci un iekšējo bloku
UF	Automātiskas adreses atteice (neatbilstība)
UH	Automātiskas adreses atteice (neatbilstība)

^(a) Kļūdas kods tiek parādīts tikai tā iekšējā bloka lietotāja saskarnes ierīces displejā, kurā notikusi kļūda.

8.2 Pazīmes, kuras NELIECINA par sistēmas darbības traucējumiem

Šīs pazīmes NAV sistēmas darbības traucējumu pazīmes:

8.2.1 Pazīme: sistēma nedarbojas

- Gaisa kondicionētājs neuzsāk darbu uzreiz pēc ON/OFF (IESL./IZSL.) pogas nospiešanas lietotāja saskarnē. Ja deg darbības indikators, tad sistēma ir normālā stāvoklī. Lai novērstu kompresora motora pārslogošanu, gaisa kondicionētājs sāk darboties 5 minūtes pēc atkārtotas ieslēgšanas, ja tas ticis izslēgts īsu brīdi iepriekš. Tāda pati darbības uzsākšanas aizkave ir tad, ja izmanto darbības režīmu atlasē pogu.
- Ja lietotāja saskarnes displejā parādās "Under Centralised Control" (Centralizēta vadība), tad pēc vadības pogas nospiešanas displejs mirgo dažas sekundes. Displeja mirgošana ir signāls, ka lietotāja saskarne nevar izmantot.
- Sistēma nesāk darboties uzreiz pēc strāvas padeves ieslēgšanas. Pagaidiet vienu minūti, līdz mikrodators ir gatavs darbam.

8.2.2 Pazīme: Nevar mainīt dzesēšanu/sildīšanu

- Kad displejs rāda  (pāreja uz centralizētu vadību), tas nozīmē, ka tā ir sekotāja lietotāja saskarne.
- Ja ir uzstādīts dzesēšanas/sildīšanas pārejas tālvadības slēdzis un displejs rāda  (pāreja uz centralizētu vadību), tas ir tāpēc, ka dzesēšanas/sildīšanas pāreju vada dzesēšanas/sildīšanas pārejas tālvadības slēdzis. Jautājiet izplatītājam, kur ir uzstādīts tālvadības slēdzis.

8.2.3 Pazīme: Ventilatora darbība ir iespējama, bet dzesēšana un sildīšana nedarbojas

Tūlīt pēc tam, kad ieslēgta strāva. Mikrodators gatavojas darbam un pārbauda sakarus ar iekšējo bloku(-iem). Pagaidiet, lielākais, 12 minūtes, līdz šī procedūra ir pabeigta.

8.2.4 Pazīme: ventilatora ātrums atšķiras no iestatītā

Tomēr tas nemainās, kad tiek nospiesta ventilatora ātruma regulēšanas poga. Kad sildīšanas režīmā telpas temperatūra sasniedz iestatīto temperatūras vērtību, ārējais bloks izslēdzas un iekšējais bloks pārslēdzas klusajā ventilatora darbības režīmā. Tas nepieciešams, lai aukstais gaiss netiktu pūsts uz cilvēkiem istabā. Pat tad, ja sildīšanu veic cits iekšējais bloks, ventilatora ātrums nemainās, kad nospiež pogu.

8.2.5 Pazīme: ventilatora virziens atšķiras no iestatītā

Ventilatora virziens atšķiras no lietotāja saskarnē iestatītā. Ventilatora virziens nemainās. Tas ir tāpēc, ka bloka darbību vada mikrodators.

8.2.6 Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks)

- Ja dzesēšanas laikā ir liels mitrums. Ja iekšējā blokā ir daudz netīrumu, telpā vairs nav vienmērīga temperatūra. Tad nepieciešams iztīrīt iekšējo bloku. Pieprasiet no izplatītāja sīkāku informāciju par iekārtas tīrīšanu. Šis darbs jāveic tehniskās apkopes speciālistam.
- Tūlīt pēc dzesēšanas pārtraukšanas un tad, ja telpā ir zema temperatūra un neliels mitrums. Tas tāpēc, ka siltais gāzveida aukstumaģents ieplūst atpakaļ iekšējā blokā un veido tvaiku.

8.2.7 Pazīme: no bloka nāk ārā balti garaiņi (iekšējais bloks, ārējais bloks)

Kad sistēma pēc atkausēšanas pārslēdzas uz sildīšanu. Atkausēšanas laikā radies mitrums izplūst tvaika veidā.

8.2.8 Pazīme: Lietotāja saskarnes ierīcē parādās "U4" vai "U5", un sistēma pārtrauc darboties, bet pēc dažām minūtēm atsāk darbu

Tas tāpēc, ka gaisa kondicionētāja lietotāja saskarnes ierīces darbību traucē citu elektroierīču radīti elektromagnētiskie signāli. Šie traucējumi kavē bloku savstarpējos sakarus, liekot blokiem pārtraukt darbu. Darbība automātiski atsākas, kad traucējumi izzūd. Strāvas atiestatīšana var palīdzēt novērst šo kļūdu.

8.2.9 Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (iekšējais bloks)

- Uzreiz pēc strāvas padeves ieslēgšanas ir dzirdama sīkšana. Šo troksni rada elektroniskais paplašinājummārst, kas sāk darboties iekšējā blokā. Apmēram pēc minūtes troksnis kļūst klusāks.
- Dzirdama nepārtraukta klusa šņākoņa, kad sistēma veic dzesēšanu vai pārtrauc darbu. Tas ir drenāžas sūkņa (papildu piederums) darbības troksnis.
- Čīkstojā, kad iekārta pārtrauc darbu pēc sildīšanas. Šis troksnis rodas, jo plastmasas detaļas izplešas un saraujas temperatūras izmaiņu rezultātā.
- Dzirdamas dažādas skaņas, kad aptur iekšējā bloka darbību. Šis troksnis ir dzirdams, kad darbojas cits iekšējais bloks. Lai sistēmā nepaliktu eļļa un aukstumaģents, tiek nodrošināta neliela aukstumaģenta daudzuma plūsma.

8.2.10 Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (iekšējais bloks, ārējais bloks)

- Dzirdama nepārtraukta klusa šņākoņa, kad sistēma veic dzesēšanu vai atkausēšanu. Šo skaņu rada aukstumaģenta gāzes plūsma iekšējā un ārējā blokā.
- Šņākoņa, kad iekārta iedarbina vai uzreiz pēc iekārtas darbības vai atkausēšanas pārtraukšanas. Tas ir troksnis, ko rada aukstumaģenta plūsmas apturēšana vai plūsmas maiņa.

8.2.11 Pazīme: gaisa kondicionētājs trokšņo (ārējais bloks)

Kad mainās darbības trokšņa tonis. Šo troksni rada frekvences maiņa.

8.2.12 Pazīme: no bloka nāk ārā putekļi

Ja bloku izmanto pēc ilgas dīkstāves. Jo blokā ir sakrājušies putekļi.

8.2.13 Pazīme: no blokiem var izdalīties smaka

Bloks var absorbēt telpas, mēbeļu, cigarešu utt. smaku un pēc tam to atkal izdalīt.

9 Pārvietošana

8.2.14 Pazīme: negriežas ārējā bloka ventilators

Ventilatora griešanās ātrums tiek attiecīgi regulēts, lai optimizētu iekārtas darbību.

8.2.15 Pazīme: ārējā bloka kompresors nepārtrauc darboties uzreiz pēc neilgas sildīšanas

Tas nepieciešams, lai kompresora kontūrā nepaliktu aukstumaģents. Ierīce pārtrauks darboties pēc 5-10 minūtēm.

8.2.16 Pazīme: karstums ārējā bloka iekšienē arī pēc iekārtas darbības apturēšanas

Tas tāpēc, ka kartera sildītājs turpina sildīt kompresoru, lai kompresoru varētu bez grūtībām iedarbināt.

8.2.17 Pazīme: Karsts gaiss ir jūtams, kad aptur iekšējā bloka darbību

Vienā sistēmā darbojas vairāki iekšējie bloki. Kad darbojas cits bloks, caur bloku joprojām plūst aukstumaģents.

9 Pārvietošana

Vērsieties pie izplatītāja, ja nepieciešams visu iekārtu demontēt un uzstādīt no jauna. Blokus drīkst pārvietot tikai speciālists.

10 Likvidēšana

Iekārtā ir hidrofluorogleklis. Kad nepieciešams utilizēt iekārtu, vērsieties pie izplatītāja. Aukstumaģenta savākšana, transportēšana un utilizācija jāveic atbilstoši noteikumiem par hidrofluoroglekļa savākšanu un iznīcināšanu.



PIEZĪME

NEMĒGINIET pašrocīgi demontēt sistēmu: iekārtas demontāža, dzesētāja, eļļas un citu daļu apstrāde JĀVEIC saskaņā ar piemērojamo likumdošanu. Iekārtas ir JĀPĀRSTRĀDĀ specializētā pārstrādes rūpnīcā, lai daļas izmantotu atkārtoti, pārstrādātu un atgūtu.

Informācija uzstādītājam

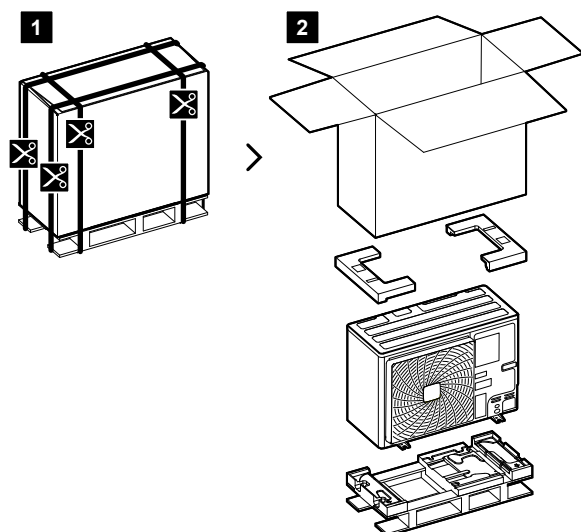
11 Informācija par iepakojumu

Nemiet vērā tālāk norādīto:

- Pēc piegādes IR JĀPĀRBAUDA, vai iekārta nav bojāta un ir pilnā komplektācijā. Par jebkādiem bojājumiem vai trūkstošām daļām ir nekavējoties JĀZIŅO piegādātāja pretenziju aģentam.
- Iekārtu tās oriģinālajā iepakojumā nogādājat pēc iespējas tuvāk tās galīgās uzstādīšanas vietai, lai neradītu no transportēšanas bojājumiem.
- Savlaicīgi sagatavojiet ceļu, pa kuru plānojat ienest iekārtu uz tās galīgās uzstādīšanas vietas.

11.1 Ārējais bloks

11.1.1 Āra iekārtas izpakošana



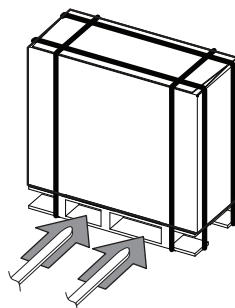
11.1.2 Rīkošanās ar ārējo bloku



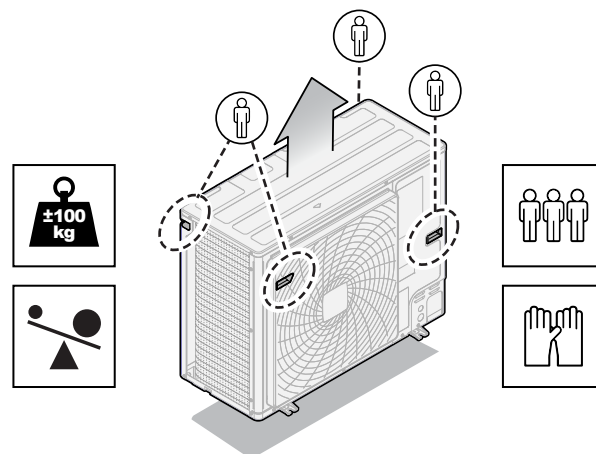
UZMANĪBU!

Lai izvairītos no savainojumiem, NEAIZTIECIET iekārtas gaisa ievadu un alumīnija ribas.

Autoiekrāvējs. Autoiekrāvēju transportēšanai var izmantot tikai tad, ja iekārta atrodas uz iekārtas paletes.

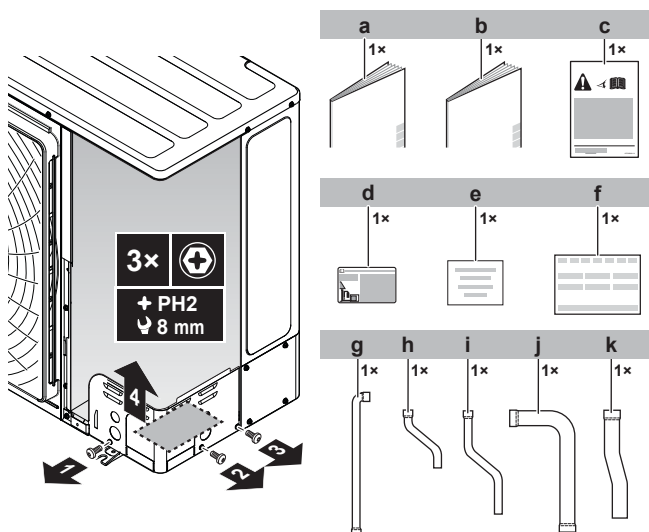


Lēni nesiet bloku, kā parādīts:



11.1.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas piederumu noņemšana

1. Noņemiet apkopes vāku. Skatiet "13.2.1 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas atvēršana" [p. 23].



- a) Vispārējie drošības noteikumi
- b) Ārējā bloka uzstādīšanas rokasgrāmata
- c) Brīdinājuma uzlīme
- d) Fluorēto siltumnīcefekta gāzu etiķete
- e) Papildu aukstumaģenta uzpildīšanas uzlīme
- f) Atbilstības deklarācija
- g) Šķidruma līnijas cauruļvads — līkums
- h) Šķidruma līnijas cauruļvads — īsa
- i) Šķidruma līnijas cauruļvads — garais
- j) Gāzes līnijas cauruļvads — līkums
- k) Gāzes līnijas cauruļvads

Ārējā blokā ir pieejams savienojums ārējai izvadei. Šo SVS izvadi var izmantot, ja ir nepieciešams veikt papildu pretpasākumus. SVS izeja ir kontakts uz spaiļes X2M, kas aizveras, ja tiek konstatēta noplūde, R32 sensora kļūme vai atvienošana (atrodas iekšējā blokā).

Papildu informāciju par SVS izvadi skatiet sadaļā "16.4 Ārējo izeju savienošana" [p. 34].

Iekšējā bloka uzstādīšana



PIEZĪME

Ja viena vai vairākas telpas ir savienotas ar iekārtu, izmantojot kanālu sistēmu, tad lūdzam pārliecināties, ka gaisa ieplūde UN izplūde ir tieši savienota ar to pašu telpu, izmantojot kanālus. Gaisa ieplūdei vai izplūdei NEDRĪKST izmantot, piemēram, iekarinātos griestus.

Informāciju par iekšējā bloka uzstādīšanu skatiet uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmātā, kas piegādāta kopā ar iekšējā bloku. Lai uzzinātu par iekšējā bloka saderību, skatiet šīs iekārtas tehnisko datu grāmatas jaunāko versiju.

Kopējam aukstumaģenta daudzumam sistēmā jābūt mazākam par vai vienādam ar maksimālo atļauto kopējo aukstumaģenta daudzumu. Maksimālais pieļaujamais kopējais aukstumaģenta daudzums ir atkarīgs no sistēmas apkalpoto telpu platības un telpu platības zemākajā pazemes stāvā.

Skatiet "12.3 Uzpildes ierobežojuma noteikšana" [p. 19], lai pārbaudītu, vai jūsu sistēma atbilst uzpildes ierobežojumu prasībām.

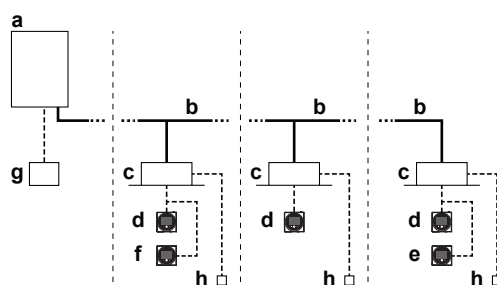
Var pievienot papildu izvades PCB iekšējā blokā, lai nodrošinātu izvadi uz ārējo ierīci. Izvades PCB aktivizējas, ja tiek konstatēta noplūde, nenotradā R32 sensors vai šis sensors tiek atvienots. Precīzu modeļa nosaukumu skatiet iekšējā bloka opciju sarakstā. Lai iegūtu papildu informāciju par šo opciju, skatiet papildu izvades PCB uzstādīšanas rokasgrāmātu.

Prasības cauruļvadiem

Cauruļvadi jāuzstāda saskaņā ar instrukciju, kas sniegta "14 Cauruļu uzstādīšana" [p. 24]. Drīkst izmantot tikai mehāniskos savienojumus (piemēram, lodētus+platgala savienojumus), kas atbilst jaunākajai ISO14903 versijai.

Cauruļvadiem, kas uzstādīti aizņemtā telpā, lūdzam pārliecināties, ka šie cauruļvadi ir aizsargāti pret nejaušiem bojājumiem. Cauruļvadi ir jāpārbauda saskaņā ar procedūru, kas norādīta "14.4 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pārbaude" [p. 29].

Prasības tālvadības pultij



- a) Ārējā bloka siltumsūkns
- b) Aukstumaģenta cauruļvads
- c) VRV Tiešās paplašināšanas (DX) iekšējais bloks
- d) Tālvadības pults normālā režīmā
- e) Tālvadības pults tikai trauksmes režīmā
- f) Tālvadības pults uzraudzības režīmā (dažās situācijās obligāti)
- g) Centralizēta vadība (opcija)
- h) Papildu iespiedshēma (opcija)

Informāciju par tālvadības pults uzstādīšanu skatiet uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmātā, kas piegādāta kopā ar tālvadības pulti. Katram iekšējā blokā jābūt savienotam ar tālvadības pulti (piemēram, BRC1H52/82* vai jaunāka tipa), kas ir saderīga ar R32

12 Īpašas prasības R32 iekārtām

12.1 Uzstādīšanas vietas prasības



SARGIETIES!

Ja iekārtā ir aukstumaģents R32, tad telpā, kur iekārta tiek uzglabāta, grīdas platībai jābūt vismaz 98,3 m².



PIEZĪME

- Cauruļvadam jābūt droši uzstādītam un aizsargātam pret fiziskiem bojājumiem.
- Uzstādiet pēc iespējas īsākus cauruļvadus.

12.2 Sistēmas izkārtojuma prasības

VRV 5-S izmanto R32 aukstumaģentu, kas novērtēts kā A2L un ir ar zemāku uzliesmojamības robežu.

Lai nodrošinātu atbilstību IEC 60335-2-40 paaugstināta hermētiskuma dzesēšanas sistēmu prasībām, šī sistēma ir aprīkota ar slēgvārstiem ārējā blokā un trauksmes signālu tālvadības pultī. Ja ievēro šīs rokasgrāmatas prasības, tad papildu drošības pasākumi nav nepieciešami.

Pateicoties pretpasākumiem, kas iekārtā ieviesti pēc noklusējuma, ir pieļaujams liels uzpildes un telpu platības kombināciju klāsts.

Ievērojiet tālāk norādītās uzstādīšanas prasības, lai nodrošinātu visas sistēmas atbilstību tiesību aktiem.

Ārējā bloka uzstādīšana

Ārējais bloks jāuzstāda ārpus telpām. Ārējā bloka uzstādīšanai iekšējā blokā var būt nepieciešams veikt papildu pasākumus, lai nodrošinātu tiesību aktu ievērošanu.

12 Īpašas prasības R32 iekārtām

drošības sistēmu. Šajās tālvadības pultīs ir ieviesti drošības pasākumi, kas vizuāli un ar skaņas signālu brīdina lietotāju par noplūdi.

Lai uzstādītu tālvadības pulti, obligāti jāievēro šādas prasības.

- 1 Drīkst izmantot tikai ar drošības sistēmu saderīgu tālvadības pulti. Par tālvadības pults saderību skatiet tehnisko datu lapā (piemēram, BRC1H52/82*).
- 2 Katram iekštelpu blokam jābūt savienotam ar atsevišķu tālvadības pulti. Ja iekštelpu blokiem izmanto grupas vadību, tad ir iespējams izmantot tikai vienu tālvadības pulti katrā telpā.
- 3 Tālvadības pultij katrā telpā, kuru apkalpo iekštelpu bloks, ir jābūt "pilnībā funkcionālā" vai "tikai trauksmes" režīmā. Ja iekštelpu bloks apkalpo telpu, kas nav tā uzstādīšanas vieta, tālvadības pults ir nepieciešama gan uzstādīšanas, gan apkalpotajā telpā (pieļaujami dažī atvieglojumi, piemērus skatiet tālāk). Sīkāku informāciju par dažādiem tālvadības pults darbības režīmiem un tās iestatīšanu skatiet uzstādīšanas un ekspluatācijas rokasgrāmatā, kas piegādāta kopā ar tālvadības pulti.
- 4 Ēkās, kurās tiek piedāvāta naktsmītne (piemēram, viesnīcās), kurās personu pārvietošanās ir ierobežota (piemēram, slimnīcās), kurās atrodas nekontrolēts cilvēku skaits vai kurās cilvēki nav informēti par drošības pasākumiem, ir obligāti jāuzstāda viena no šādām ierīcēm vietā, kur tai tiek nodrošināta 24 stundu uzraudzība:
 - uzraudzības tālvadības pults
 - vai centralizēta vadība. Piemēram, iTM ar ārēju signalizāciju, izmantojot WAGO moduli, iTM ar iebūvētu signalizāciju utt.

Piezīme: Tālvadības pultis ar iebūvētu signalizāciju ģenerē vizuālu un dzirdamu brīdinājumu. Piemēram, BRC1H52/82* tālvadības pultis var ģenerēt 65 dB skaņas signālu (skaņas spiediens, mērīts 1 m attālumā no signāla avota). Skaņas dati ir pieejami tālvadības pults tehnisko datu lapā. **Trauksmes signālam vienmēr jābūt par 15 dB skaļākam nekā telpas fona troksnis.**

Ārēja signalizācija kā ārējais piederums ar skaņas signālu par 15 dB skaļāku nekā telpas fona troksnis OBLIGĀTI jāuzstāda šādos gadījumos:

- Tālvadības pults skaņas signāls nav pietiekams, lai nodrošinātu 15 dB atšķirību. Šo trauksmes signālu var savienot ar ārējā bloka SVS izvades kanālu vai šīs konkrētās telpas iekštelpu bloka papildu izvades PCB. Āra SVS aktivizēs trauksmes signālu par jebkuru R32 noplūdi, kas tiks atklāta jebkur sistēmā. Iekštelpu blokam papildu izvade tiek aktivizēta tikai tad, kad noplūdi konstatē tā R32 sensors. Papildu informāciju par SVS izvades

signālu skatiet sadaļā "16.3 Elektroinstalācijas vadu pievienošana āra iekārtai" [▶ 33]. Lai iegūtu papildu informāciju par iekštelpu bloka papildu izvades PCB, skatiet iekštelpu bloka uzstādītāja un lietotāja rokasgrāmatu.

- Tiek izmantota centralizēta vadība bez iebūvēta trauksmes signāla vai arī centralizēta vadība ar iebūvētu trauksmes signālu, kura skaņas stiprums nav pietiekams, lai nodrošinātu 15 dB atšķirību. Lūdzu, skatiet centralizētās vadības uzstādīšanas rokasgrāmatu par pareizu ārējās signalizācijas uzstādīšanas procedūru.

Piezīme: Atkarībā no konfigurācijas tālvadības pulti var lietot trijos pieejamajos darbības režīmos. Katrā režīmā pieejama atšķirīga vadības pults funkcionalitāte. Sīkāku informāciju par tālvadības pults darbības režīmu un tās funkciju iestatīšanu skatiet tālvadības pults uzstādītāja un lietotāja rokasgrāmatā.

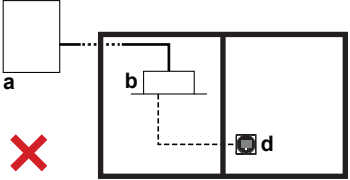
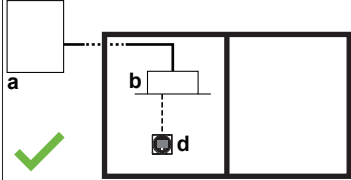
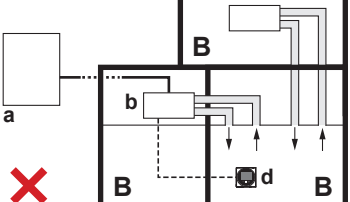
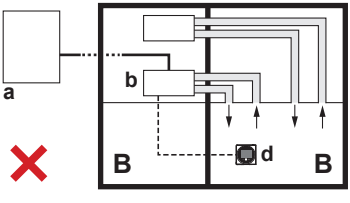
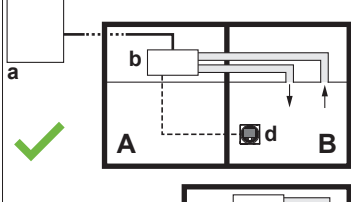
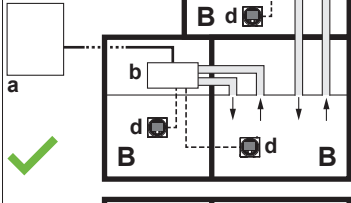
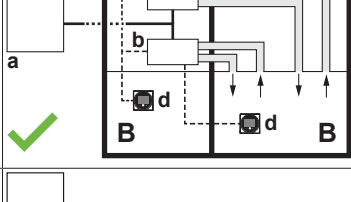
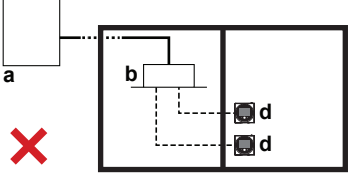
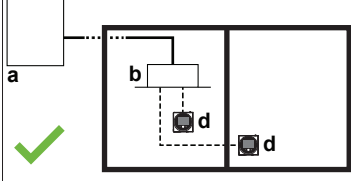
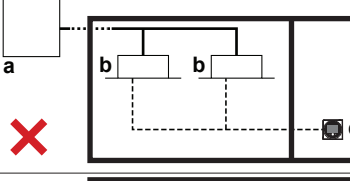
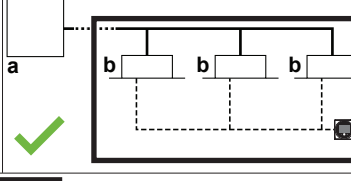
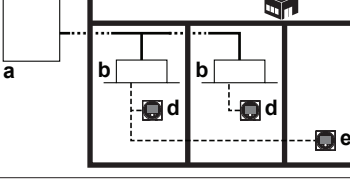
Režīms	Funkcija
Pilnīgi funkcionāla	Vadības pults ir pilnīgi funkcionāla. Ir pieejamas visas parastās funkcijas. Šī vadības pults var būt vedēja vai sekotāja vadības pults.
Tikai signalizācija	Vadības pults darbojas tikai kā noplūdes noteikšanas signalizācija (vienam iekštelpu blokam). Nav pieejama neviena funkcionalitāte. Tālvadības pults vienmēr jānovieto tajā pašā telpā, kurā atrodas iekštelpu bloks. Šī vadības pults var būt vedēja vai sekotāja vadības pults.
Uzraugs	Vadības pults darbojas tikai kā noplūdes noteikšanas trauksme (visai sistēmai, t.i., vairākiem iekštelpu blokiem un to attiecīgajām vadības pultīm). Cita funkcionalitāte nav pieejama. Tālvadības pults jānovieto uzraudzītā vietā. Šī vadības pults var būt tikai sekotāja vadības pults. Piezīme: Lai sistēmai pievienotu uzraudzības tālvadības pulti, gan tālvadības pultī, gan ārējā blokā ir jāveic ārējais iestatījums.

Piezīme: Nepareiza tālvadības pults izmantošana var izraisīt kļūdu kodu parādīšanos, sistēmas darbības traucējumus vai padarīt sistēmu neatbilstošu attiecīgajiem tiesību aktiem.

Piezīme: Dažas centralizētās vadības tālvadības pultis var izmantot arī kā uzraudzības tālvadības pultis. Sīkāku informāciju par uzstādīšanu skatiet centralizētās vadības tālvadības pults uzstādīšanas rokasgrāmatā.

Piemēri

	NAV OK	OK	Gadījums
1			Tālvadības pults nav saderīga ar R32 drošības sistēmu
2			Iekštelpu bloki bez tālvadības pults nav atļauti

	NAV OK	OK	Gadījums
3			Ja ir viena ar R32 drošības sistēmu saderīga tālvadības pults, tai jābūt vedējai un jāatrodas tajā pašā telpā, kurā atrodas iekštelpu bloks.
4	 	  	Ja iekštelpu bloks ar kanāliem apkalpo citu telpu, nevis to, kur tas ir uzstādīts, gan pieplūdes, gan atgaitas gaiss pa kanāliem OBLIGĀTI tieši jāievada šajā telpā. Ja konkrēto telpu apkalpo tikai viens kanālu iekštelpu bloks, kas uzstādīts citā telpā, tad noteikumi par telpas platību un tālvadības pulti OBLIGĀTI jāievēro tikai apkalpojamajā telpā. Visās pārējās situācijās gan telpā, kurā ir uzstādīts kanālu bloks, gan apkalpojamajā(-s) telpā(-s) ir jāievēro noteikumi par telpas platību un tālvadības pulti. A: Telpas platības ierobežojumi neattiecas. Nav nepieciešama tālvadības pults. B: Ir spēkā telpu platības ierobežojumi, un ir nepieciešams uzstādīt tālvadības pulti.
5			Ja ir divas ar R32 drošības sistēmu saderīgas tālvadības pultis, vismaz vienai no tām jāatrodas tajā pašā telpā, kurā atrodas iekštelpu bloks.
6			Grupas vadība ir atļauta ne vairāk kā 5 iekštelpu blokiem, kas savienoti ar dažādiem porti vai ar vienu un to pašu portu. Ja ir vismaz viena ar R32 drošības sistēmu saderīga tālvadības pults, tai jāatrodas tajā pašā telpā, kurā atrodas iekštelpu bloks.
7			Atsevišķās situācijās tālvadības pults obligāti jāuzstāda uzraudzītā vietā. Telpā: vedēja tālvadības pults pilnībā funkcionāla VAI tikai ar signalizāciju. Uzraudzītā telpā: uzraudzības tālvadības pults.

a Ārējais bloks
b Iekšējais bloks
c Tālvadības pults, kas NAV saderīga ar R32 drošības sistēmu

d Tālvadības pults, kas ir saderīga ar R32 drošības sistēmu
e Tālvadības pults uzraudzības režīmā
f Uzraudzītā telpa
g Kanāli (gaisa pieplūde un atgaita)

12.3 Uzpildes ierobežojuma noteikšana

1. **darbība** — Lai noteiktu kopējo aukstumaģenta uzpildes ierobežojumu sistēmā, nosakiet platību:

- telpām, kurās ir uzstādīts iekštelpu bloks.
- UN telpām, kuras apkalpo iekštelpu bloks ar kanāliem, kas uzstādīts citā telpā.

Telpas platību var noteikt, projicējot sienas, durvis un starpsienas uz grīdas un tad aprēķinot apturto platību. Nākamajā darbībā sistēmas apkalpotās mazākās telpas platību izmanto, lai noteiktu maksimālo pieļaujamo sistēmas kopējo uzpildi.

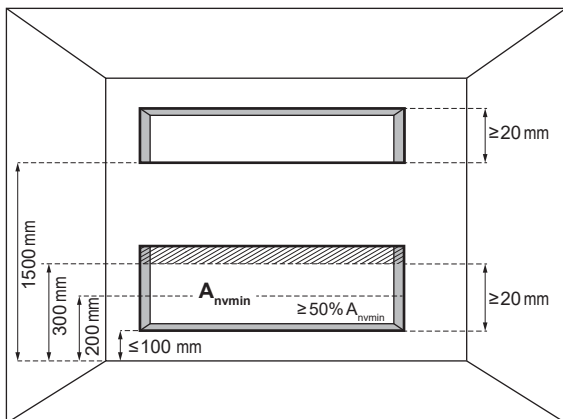
Telpas, ko savieno tikai iekaramie griesti, cauruļvadi vai līdztīgi savienojumi, nav uzskatāmas par vienu telpu.

Ja starpsiena starp divām telpām vienā un tajā pašā stāvā atbilst noteiktām prasībām, tad abas telpas tiek uzskatītas par vienu telpu un šo telpu platību var summēt. Tādā veidā ir iespējams palielināt A_{min} vērtību, ko izmanto, lai aprēķinātu maksimālo atļauto uzpildi.

12 Īpašas prasības R32 iekārtām

Lai summētu telpu platību, ir jābūt atbilstībai vienai no divām tālāk minētām prasībām:

- Telpas vienā stāvā, savienotas ar pastāvīgu atveri, kas sniedzas līdz grīdai un ir paredzēta cilvēku staigāšanai, var uzskatīt par vienu telpu.
- Telpas vienā stāvā, savienotas ar atverēm, kas atbilst tālāk minētām prasībām, var uzskatīt par vienu telpu. Atverei jābūt vienai no divām daļām, lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju.



A_{nvmin} Minimāla dabiskās ventilācijas platība

Apakšējā atvere:

- Atvere neved ārpus telpām
- Atveri nav iespējams aizvērt
- Atveres platībai jābūt $\geq 0,012 \text{ m}^2$ (A_{nvmin})
- Nosakot A_{nvmin} , netiek ņemta vērā tādu atveru platība, kas atrodas augstāk nekā 300 mm virs grīdas
- Vismaz 50% no A_{nvmin} ir zemāk nekā 200 mm virs grīdas
- Apakšējās atveres apakšdaļa ir $\leq 100 \text{ mm}$ virs grīdas
- Atveres augstums ir $\geq 20 \text{ mm}$

Augšējā atvere:

- Atvere neved ārpus telpām
- Atveri nav iespējams aizvērt
- Atveres platībai jābūt $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50% no A_{nvmin})
- Augšējās atveres apakšdaļai jābūt $\geq 1500 \text{ mm}$ virs grīdas
- Atveres augstums ir $\geq 20 \text{ mm}$

Piezīme: Prasību attiecībā uz augšējo atveri var izpildīt, izmantojot iekārtas griestus, ventilācijas kanālus vai līdzīgus iekārtojumus, kas nodrošina gaisa plūsmu starp savienotajām telpām.

2. darbība — Izmantojiet diagrammu vai tabulu (sk. "4. attēlu" [p. 3] šīs rokasgrāmatas sākumā), lai noteiktu kopējo aukstumaģenta uzpildes ierobežojumu sistēmā katram iekštelpu blokam UN katrai telpai, ko apkalpo iekštelpu bloks ar kanāliem.

→ Paskaidrojumi "4. attēlam" [p. 3]:

- A** Apkalpojamās telpas platība
- m** Kopējais aukstumaģenta uzpildes ierobežojums sistēmā
- (a)** All other floors
(= visi pārējie stāvi)
- (b)** Lowest underground floor
(= zemākais pazemes stāvs)
- (c)** Effective installation height
(= faktiskais uzstādīšanas augstums)

Nosakiet vērtību gan zemākajam pazemes stāvam UN pārējiem stāviem.

Kopējais aukstumaģenta uzpildes ierobežojums ir atkarīgs no faktiskā uzstādīšanas augstuma, ko mēra starp:

- iekštelpu bloka apakšpusi un grīdas zemāko punktu, ja iekštelpu bloks ir uzstādīts tajā pašā telpā.
- kanāla atveres apakšdaļu un grīdas zemāko punktu telpām, kuras apkalpo kanālu iekštelpu bloks, kas uzstādīts citā telpā.

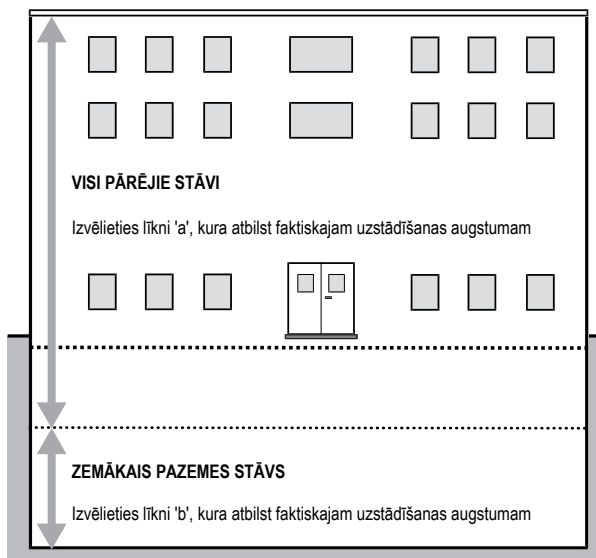
Piezīme: Ja uzstādīšanas augstums jūsu gadījumā nav parādīts, izmantojiet tabulā tuvāko zemāko augstuma vērtību. Piemēram, uzstādīšanas augstumam 2,7 m izmantojiet vērtību, kas tabulā atbilst 2,5 m augstumam.

Detalizētāku tabulu skatiet datu krājumā.



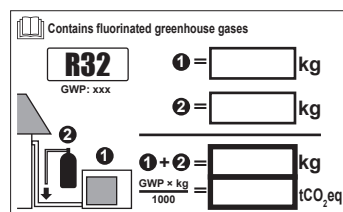
PIEZĪME

Iekštelpu blokus un kanālu atveru dibenu nedrīkst uzstādīt zemāk par 1,8 m virs grīdas zemākā punkta, izņemot uz grīdas uzstādāmus iekštelpu blokus (piemēram, FXNA)



Piezīme: Atvasinātā uzpildes vērtība ir jānoapaļo uz leju.

3. darbība — Nosakiet kopējo aukstumaģenta daudzumu sistēmā:



Kopējā uzpilde = rūpnīcas uzpilde ① + papildu uzpilde ② = 3,4 kg + R^(a)

^(a) Vērtību R (papildus uzpildāmais aukstumaģents) aprēķina "15.2 Papildu dzesēšanas šķidruma daudzuma noteikšana" [p. 30].

4. darbība — Kopējai aukstumaģenta uzpildei sistēmā **JĀBŪT mazākamai par** aukstumaģenta uzpildes ierobežojuma zemāko vērtību katrai telpai, kurā ir uzstādīts iekštelpu bloks vai kuru apkalpo iekštelpu bloks ar kanāliem, kas uzstādīts citā telpā. Ja tā NAV, mainiet instalāciju (skatiet tālāk norādītās izvēles) un atkārtojiet visas iepriekš minētās darbības.

1. Palieliniet telpas platību, ierobežojot kopējo uzpildi.

VAI

2. Samaziniet cauruļvadu garumu, mainot sistēmas izkārtojumu.

VAI

3. Palieliniet bloka vai kanāla uzstādīšanas augstumu.

VAI

4. Veiciet papildu pretpasākumus, kā aprakstīts attiecīgajos tiesību aktos.

SVS iekštelpu bloka izejas vai papildu izejas PCB var izmantot, lai pievienotu un aktivizētu papildu pretpasākumus (piemēram, mehānisko ventilāciju). Sīkāku informāciju par to skatiet "16.4 Arējo izeju savienošana" [p. 34].

VAI

5. Precīzi noregulējiet sistēmu, veicot sīkākus aprēķinus ar VRV Xpress.



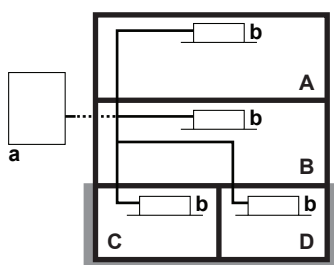
PIEZĪME

Kopējam aukstumaģenta uzpildes daudzumam sistēmā vienmēr JĀBŪT mazākam par pievienoto iekšējo bloku skaitu $\times 15,96$ [kg], bet ne vairāk par 63,84 kg.

Piemēram, sistēmā ar vienu iekšējo bloku maksimālais aukstumaģenta uzpildes daudzums ir: $1 \times 15,96 = 15,96$ kg.

1. piemērs:

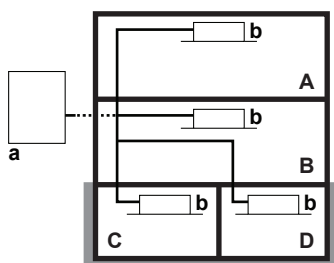
	Telpa			
	A	B	C	D
Platība [m ²]	20	30	50	50
Uzstādīšanas augstums [m]	3,5	2,2	1,8	2,5
Zemākais pazemes stāvs	—	—	•	•
Citi stāvi	•	•	—	—
Uzpildes ierobežojums [kg]	15,7	15,1	16,9	19,2
Sistēmas uzpildes ierobežojums [kg]	15,1			
Sistēmas uzpilde [kg]	16,0			
Novērtējums	✗			



a Ārējais bloks
b Iekšējais bloks
A/B/C/D Telpa A/B/C/D

2. piemērs:

	Telpa			
	A	B	C	D
Platība [m ²]	10	20	10	20
Uzstādīšanas augstums [m]	3,0	2,2	3,0	2,2
Zemākais pazemes stāvs	—	—	•	•
Citi stāvi	•	•	—	—
Uzpildes ierobežojums [kg]	9,0	11,8	5,4	6,8
Sistēmas uzpildes ierobežojums [kg]	5,4			
Sistēmas uzpilde [kg]	5,0			
Novērtējums	✓			

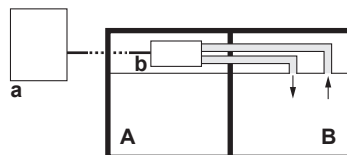


a Ārējais bloks
b Iekšējais bloks
A/B/C/D Telpa A/B/C/D

3. piemērs:

	Telpa	
	A	B
Platība [m ²]	20	30

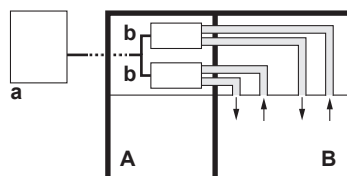
	Telpa	
	A	B
Uzstādīšanas augstums [m]	2,5	2,5
Zemākais pazemes stāvs	—	—
Citi stāvi	•	•
Uzpildes ierobežojums [kg]	—	16,5
Sistēmas uzpildes ierobežojums [kg]	16,5	
Sistēmas uzpilde [kg]	14,0	
Novērtējums	✓	



a Ārējais bloks
b Iekšējais bloks
A/B Telpa A/B

4. piemērs:

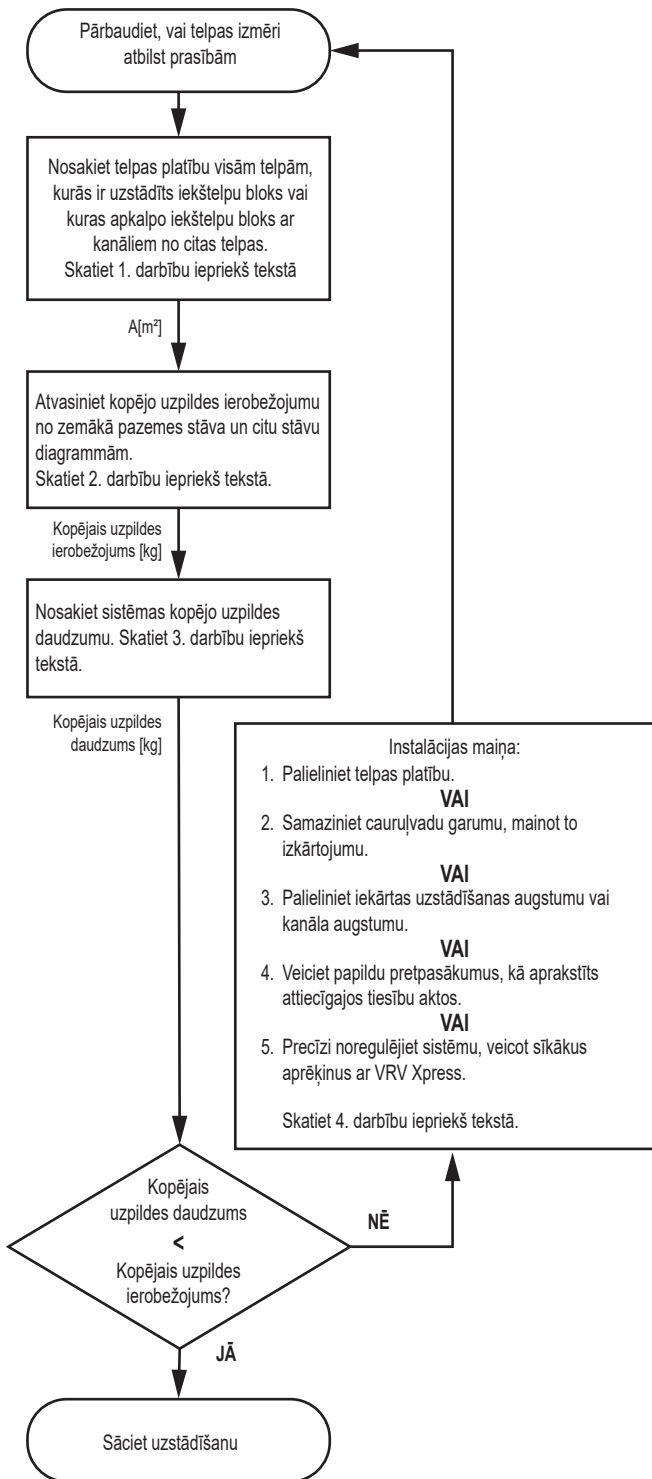
	Telpa	
	A	B
Platība [m ²]	8	20
Uzstādīšanas augstums [m]	2,5	2,5
Zemākais pazemes stāvs	—	—
Citi stāvi	•	•
Uzpildes ierobežojums [kg]	6,0	12,7
Sistēmas uzpildes ierobežojums [kg]	6,0	
Sistēmas uzpilde [kg]	12,0	
Novērtējums	✗	



a Ārējais bloks
b Iekšējais bloks
A/B Telpa A/B

13 Iekārtas uzstādīšana

Diagramma



13 Iekārtas uzstādīšana



SARGIETIES!

Instalācijai OBLIGĀTI ir jāatbilst prasībām, kuras attiecas uz šo R32 iekārtu. Sīkāku informāciju par to skatiet "2.1 Instrukcija iekārtai ar aukstumaģentu R32" ▶ 7].

13.1 Uzstādīšanas vietas sagatavošana



SARGIETIES!

Ierīce ir jāglabā telpā, kurā nav pastāvīgi strādājošu aizdegšanās avotu (piemēram: atklāta liesma, strādājoša gāzes ierīce vai strādājošs elektriskais sildītājs).

13.1.1 Āra iekārtas uzstādīšanas vietas prasības

Ievērojiet norādījumus par atstarpēm. Skatiet nodaļu "Tehniskie dati" un attēlus vāka iekšpusē.



INFORMĀCIJA

Skaņas spiediena līmenis ir mazāks par 70 dBA.



UZMANĪBU!

Iekārta NAV pieejama vispārējai publikai. Uzstādiet to drošā vietā, kur tai nevar viegli piekļūt.

Šī iekārta ir piemērota uzstādīšanai komercvidē un vieglās industrijas vidē.

- Nodrošiniet, lai uzstādīšanas telpa būtu labi ventilējama. NENOBLOKĒJIET ventilācijas atveres.

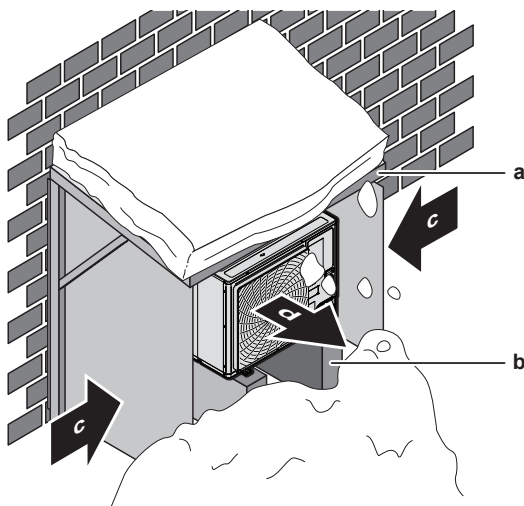
Ārējais bloks ir paredzēts uzstādīšanai tikai ārpus telpām un lietošanai šādā vides temperatūrā:

Sildīšana	–20~21°C ar sauso termometru –20~15,5°C ar mitro termometru
Dzesēšana	–5~46°C ar sauso termometru

Piezīme: Lai uzstādītu āra bloku iekštelpās, iepazīstieties ar attiecīgajiem tiesību aktiem.

13.1.2 Āra iekārtas papildu uzstādīšanas vietas prasības auksta klimata apstākļos

Aizsargājiet āra iekārtu no tiešiem saules stariem un nodrošiniet, ka āra iekārta NEKAD neapsnieg.

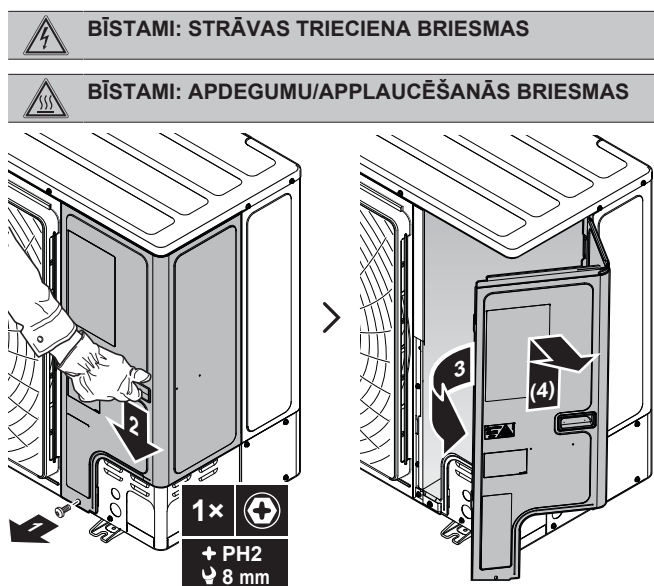


- a Sniega jumtiņš vai nojume
- b Paaugstinājums (minimālais augstums = 150 mm)
- c Valdošais vēja virziens
- d Gaisa izplūde

Sniegs var uzkrāties un sasalt starp siltummaini un bloka korpusu. Tas var samazināt darbības efektivitāti. Norādījumus par to, kā šādu trūkumu novērst (pēc bloka uzstādīšanas), skatiet "13.3.3 Drenāžas nodrošināšana" ▶ 24].

13.2 Iekārtas atvēršana un aizvēršana

13.2.1 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas atvēršana

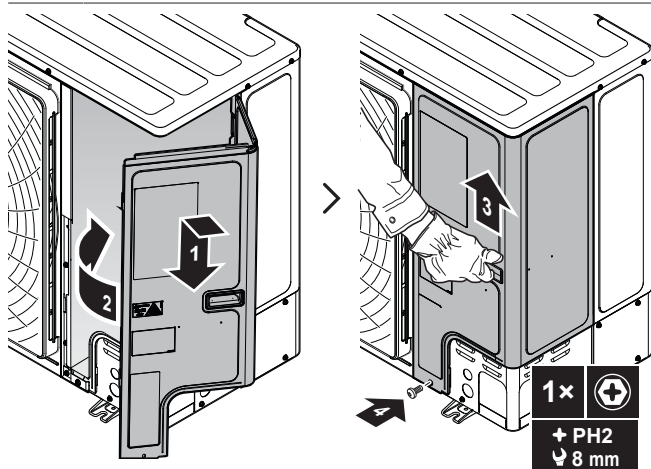


13.2.2 Āra iekārtas aizvēršana



PIEZĪME

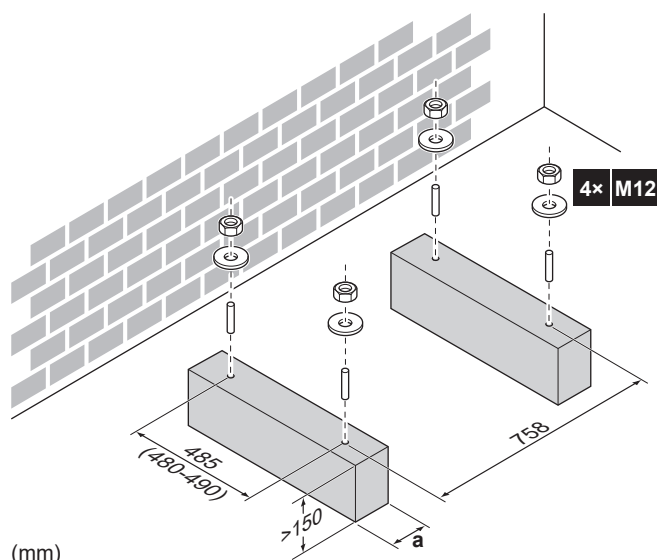
Aizverot āra iekārtas pārsegu, pārliecinieties, vai pievilkšanas griezes moments NEPĀRSNIEDZ 4,1 N•m.



13.3 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas montāža

13.3.1 Uzstādīšanas konstrukcijas nodrošināšana

Sagatavojiet 4 stiprinājumu skrūves, uzgriežņus un paplāksņus (lauka apgāde) šādi:



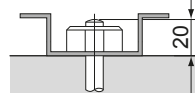
(mm)

a Pārliecinieties, ka netiek aizsegta drenāžas atvere iekārtas apakšējā plāksnē.



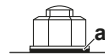
INFORMĀCIJA

Skrūvju augšējās, uz āru izvirzītās daļas ieteicamais augstums ir 20 mm.

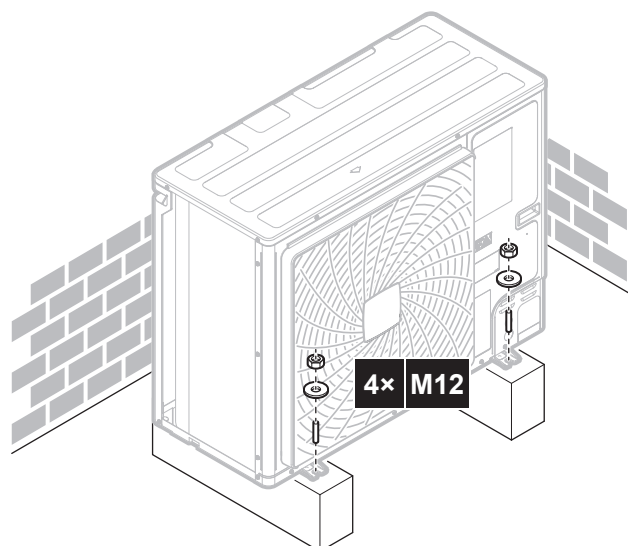


PIEZĪME

Nostipriniet āra iekārtu pie pamatu skrūvēm, izmantojot uzgriežņus ar sveķu starplikām (a). Ja stiprinājumu zonai ir noņemts apšuvums, metāls var ātri sarūsēt.



13.3.2 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšana



14 Cauruļu uzstādīšana

13.3.3 Drenāžas nodrošināšana



INFORMĀCIJA

Ja nepieciešams, varat izmantot drenāžas panna (iegādājama atsevišķi), lai novērstu drenāžas ūdens pilēšanu.



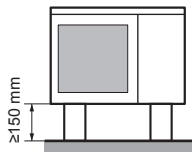
PIEZĪME

Ja iekārtu NEVAR uzstādīt pilnīgi līdzenu, vienmēr pārliecinieties, vai slīpums ir vērsts pret iekārtas aizmuguri. Tas ir nepieciešams, lai nodrošinātu pareizu drenāžu.

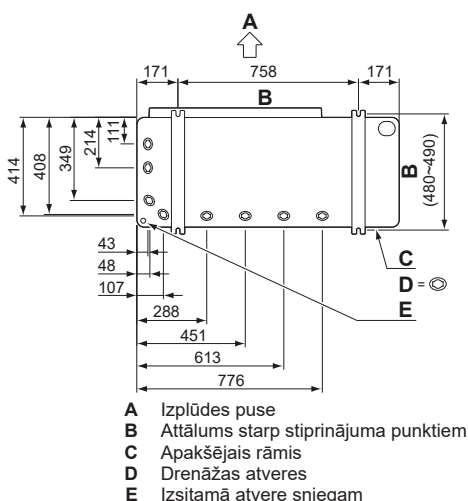


PIEZĪME

Ja ārējā bloka drenāžas atveres aizsedz montāžas pamatne vai grīdas virsma, paceliet bloku, lai zem ārējā bloka būtu vairāk nekā 150 mm augsta brīva telpa.



Drenāžas atveres (izmēri milimetros)



Sniegš

Apgabalos, kur iespējams sniegunis, sniegš var uzkrāties un sasalt starp siltummaiņu un bloka korpusu. Tas var samazināt darbības efektivitāti.



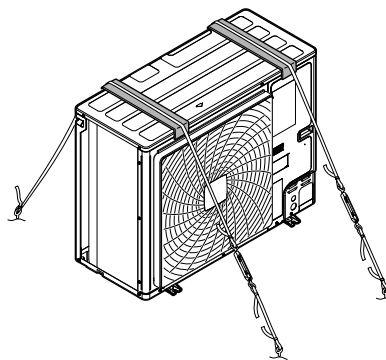
INFORMĀCIJA

Ja bloks ir uzstādīts aukstā klimatā, ieteicams uzstādīt papildu apakšējās plāksnes sildītāju (EKBPH250D7).

13.3.4 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas apgāšanās novēršana

Ja bloku uzstāda tādā vietā, kur to var sašķiebt spēcīgs vējš, tad jāveic šādi drošības pasākumi:

- 1 Sagatavojiet 2 troses, kā parādīts šajā ilustrācijā (ārējie piederumi).
- 2 Pārvelciet 2 troses pāri ārējam blokam.
- 3 Ievietojiet gumijas loksni starp trosēm un ārējo bloku, lai troses nesaskrāpētu krāsu (ārējie piederumi).
- 4 Piestipriniet trošu galus.
- 5 Nospriegojiet troses.



14 Cauruļu uzstādīšana



UZMANĪBU!

Skatiet "2 Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam" [p. 5], lai pārliecinātos par to, ka šī sistēma atbilst visiem drošības noteikumiem.

14.1 Dzesētāja cauruļu sagatavošana

Ja tiek nomainīts R410A bloks, tad svarīgu informāciju skatiet arī sadaļā "14.3 Cauruļvadu detaļas nomaiņas gadījumā" [p. 27].

14.1.1 Prasības aukstumaģenta cauruļvadiem



PIEZĪME

Nepieciešams, lai cauruļvadi un citas daļas zem spiediena būtu saderīgas ar aukstumaģentu. Aukstumaģenta cauruļvadiem izmantojiet ar fosforskābi deoksidētas vienlaidu vara caurules.

- Nepiederošu vielu daudzums caurulēs (ieskaitot eļļu) ≤30 mg/10 m.

14.1.2 Aukstumaģenta cauruļvadu materiāls

Cauruļvada materiāls

Ar fosforskābi deoksidētas vienlaidu vara caurules

Platgala savienojumi

izmantojiet tikai rūdītu materiālu.

Cauruļvada atlaidināšanas pakāpe un biežums

Ārējais diametrs (Ø)	Atlaidināšanas pakāpe	Biezums (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Rūdīts (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Rūdīts (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Pusciets (1/2H)	≥0,80 mm	

^(a) Atkarībā no attiecīgajiem tiesību aktiem un iekārtas maksimālā darba spiediena (sk. "PS High" uz iekārtas datu plāksnītes) var būt nepieciešams lielāks cauruļvada sienas biezums.

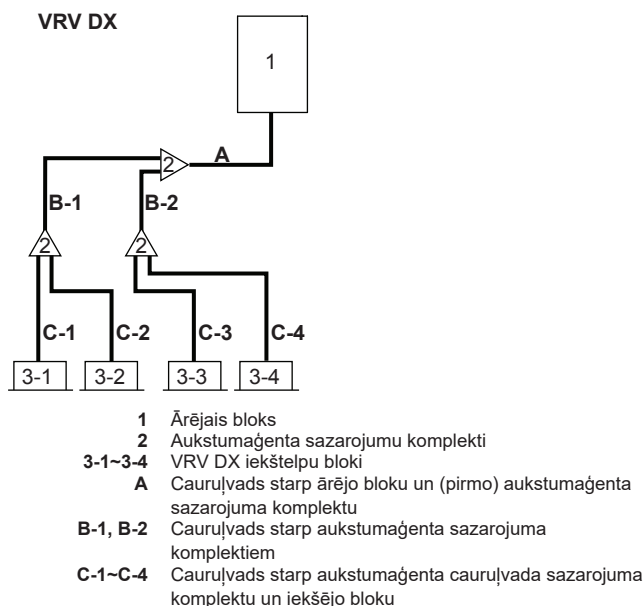
14.1.3 Dzesētāja caurules izolācija

- Izolācijas biezums:

Vides temperatūra	Mitrums	Minimālais biezums
≤30°C	no 75% līdz 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

14.1.4 Cauruļu izmēra izvēlēšanās

Nosakiet piemērotu izmēru, izmantojot šīs tabulas un attiecīgo attēlu (tikai orientējošs).

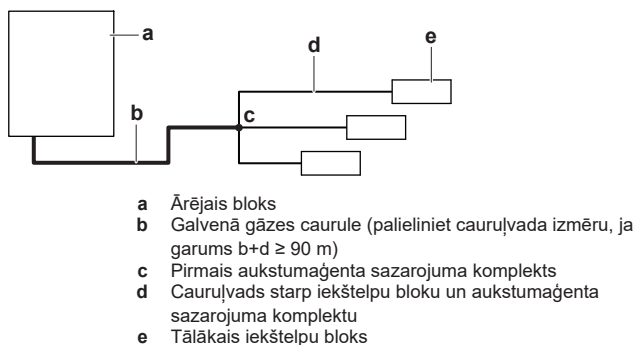


Ja nav pieejamas vajadzīgā izmēra caurules (collās), tad drīkst izmantot arī citus izmērus (mm), ņemot vērā tālāk minēto:

- Izvēlieties caurules izmēru, kas ir vistuvāk vajadzīgajam.
- Izmantojiet piemērotus adapterus pārejai no collu uz mm caurulēm (ārējie piederumi).
- Papildu aukstumaģenta aprēķins jāveic saskaņā ar "15.2 Papildu dzesēšanas šķidruma daudzuma noteikšana" [p. 30].

A: Cauruļvads starp ārējo bloku un (pirmo) aukstumaģenta sazarojuma komplektu

Ja attiecīgais cauruļu garums starp ārējo un tālāko iekšējo bloku ir 90 m vai lielāks (b+d), tad galvenā gāzes cauruļvada (b) izmērs ir jāpalielina. Ja ieteicamā (lielāka izmēra) gāzes caurule nav pieejama, jāizmanto standarta izmērs (kas var izraisīt nelielu jaudas samazināšanos).



Ārējā bloka ietilpības tips (HP)	Cauruļvada ārējais diametrs [mm]		
	Gāzes caurule		Šķidruma caurule
	Standarts	Izmēra palielinājums (tikai 'b')	
4+5+6	15,9	19,1	9,5

B: Cauruļvads starp aukstumaģenta sazarojuma komplektiem

Izvēlieties šajā tabulā saskaņā ar iekšējā bloka kopējās jaudas veidu lejasposmā. Savienotājcauruļvada izmērs nedrīkst pārsniegt aukstumaģenta cauruļvada izmēru, kas izraudzīts pēc vispārīgā sistēmas modeļa nosaukuma.

Iekšējā bloka jaudas rādītājs	Cauruļvada ārējais diametrs [mm]	
	Gāzes caurule	Šķidruma caurule
0≤x≤182	15,9	9,5

Piemērs: Lejasposma jauda B-1 = jaudas rādītājs 3.–1. blokam+jaudas rādītājs 3.–2. blokam

C: Cauruļvads starp aukstumaģenta cauruļvada sazarojuma komplektu un iekšējo bloku

Izmantojiet tādu pašu diametru kā iekšējo bloka savienojumiem (šķidrumam, gāzei). Iekšējo bloku diametri ir šādi:

Iekšējā bloka jaudas rādītājs	Cauruļvada ārējais diametrs [mm]	
	Gāzes caurule	Šķidruma caurule
10~32	9,5	6,4
40~80	12,7	6,4
100~140	15,9	9,5

14.1.5 Aukstumaģenta sazarojuma komplektu atlasīšana

Cauruļvada piemēru skatiet "14.1.4 Cauruļu izmēra izvēlēšanās" [p. 25].

Refnet savienojums pirmajā atzarojumā (skaitot no āra bloka)

Izmantojot refnet savienojumus pirmajā sazarojumā no ārējā bloka puses, izvēlieties tālāk tabulā atbilstoši ārējā bloka jaudai. **Piemērs:** Refnet savienojums A→B-1.

Ārējā bloka ietilpības tips (HP)	Aukstumaģenta sazarojuma komplekts
4~6	KHRQ22M20TA

Refnet savienojumi citos sazarojumos

Pārējiem refnet savienojumiem, izņemot pirmo savienojumu, izvēlieties piemērotu sazarojuma komplekta modeli atkarībā no visu pēc aukstumaģenta sazarojuma pievienoto iekšējo bloku kopējās jaudas rādītāja. **Piemērs:** Refnet savienojums B-1→C-1.

Iekšējā bloka jaudas rādītājs	Aukstumaģenta sazarojuma komplekts
<182	KHRQ22M20TA

Refnet kolektori

Ja ir runa par REFNET kolektoriem, tad izvēlieties to šajā tabulā saskaņā ar visu zem REFNET kolektora pievienoto iekšējo bloku kopējo jaudu.

Iekšējā bloka jaudas rādītājs	Aukstumaģenta sazarojuma komplekts
<182	KHRQ22M29H



INFORMĀCIJA

Pie kolektora var pievienot maksimāli 8 atzarojumus.

14.2 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana



BĪSTAMI: APDEGUMU/APPLAUCĒŠANĀS BRIESMAS



PIEZĪME

Pārbaudiet bloku un ārējo piederumu cauruļvadu izmērus, lai noteiktu nepieciešamos veidgabalus.

14 Cauruļu uzstādīšana

14.2.1 Saspiesto cauruļu noņemšana



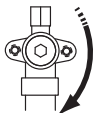
SARGIETIES!

Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut saspiesto cauruļvadu.

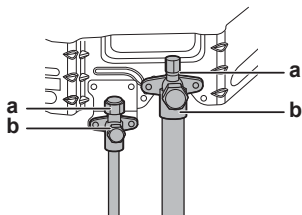
Ja neievēro šos norādījumus, tad ir iespējami materiāli zaudējumi vai ievainojumi, kam atkarībā no apstākļiem var būt nopietnas sekas.

Veiciet šādu procedūru, lai noņemtu saspiesto cauruļvadu:

- 1 Pārliecinieties, ka noslēgvārsti ir pilnībā noslēgti.



- 2 Vakuuma/atguves sūkni caur kolektoru pievienojiet pie visu noslēgvārstu apkopes atveres.



a Apkopes atvere
b Noslēgvārsts

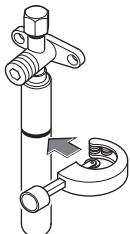
- 3 Atgūstiet gāzi un eļļu no saspiestā cauruļvada, izmantojot atguves ierīci.



UZMANĪBU!

NEIZLAIDIET gāzi atmosfērā.

- 4 Kad gāze un eļļa ir atgūta no saspiestā cauruļvada, atvienojiet uzpildes šļūteni un aizveriet apkopes atveres.
- 5 Nogrieziet gāzes un šķidruma noslēgvārstu cauruļu apakšdaļu līdz ar melno līniju. Izmantojiet piemērotu instrumentu (piemēram, cauruļu griezēju).



SARGIETIES!



Saspiesto cauruļvadu NEDRĪKST noņemt ar cietlodēšanas palīdzību.

Noslēgvārstā palikusi gāze vai eļļa var noraut saspiesto cauruļvadu.

- 6 Ja atguve nav bijusi pilnīga, pagaidiet, kamēr iztek visa eļļa, un tikai tad turpiniet cauruļvada savienošanu.

14.2.2 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pievienošana ārpus telpām uzstādāmajai iekārtai

- **Cauruļvada garums.** Ārējam cauruļvadam jābūt pēc iespējas īsākam.

- **Cauruļvada aizsardzība.** Āra caurulēm jābūt aizsargātām pret mehāniskiem bojājumiem.

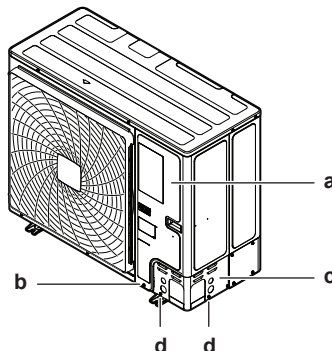


PIEZĪME

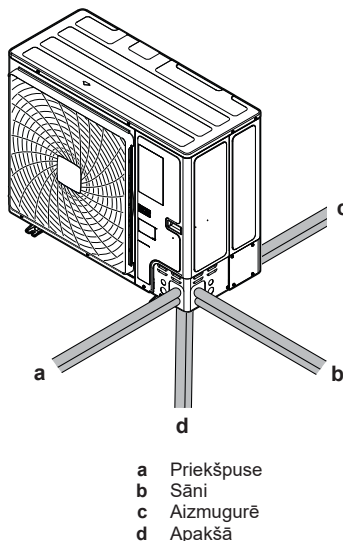
- Veicot cauruļvada uzstādīšanu, noteikti izmantojiet komplektā iekļautās papildu caurules.
- Gādāji, lai objektā uzstādītie cauruļvadi nesaskartos ar citām caurulēm, apakšējo paneli un sānu paneli. Jo īpaši apakšas un sānu savienojumu gadījumā aizsargāji caurules ar piemērotu izolāciju, lai novērstu to saskari ar korpusu.

- 1 Rīkojieties šādi:

- Noņemiet apkopes vāku (a) ar skrūvi (b).
- Noņemiet cauruļu ieejas plāksni (c) ar skrūvēm (d).



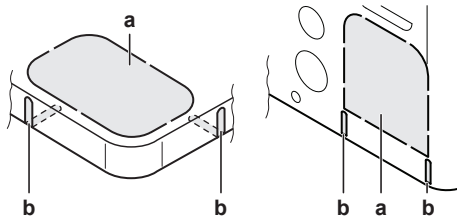
- 2 Izvēlieties cauruļvada maršrutu (a, b, c vai d).



a Priekšpuse
b Sāni
c Aizmugurē
d Apakšā



INFORMĀCIJA



- Izņemiet izsisto caurumu (a) apakšējā plāksnē vai pārsega plāksnē, piesitot pie stiprinājuma punktiem ar plakanu skrūvgriezi un āmuru.
- Vai arī ar metāla zāģi izgrieziet iegriezumus (b).



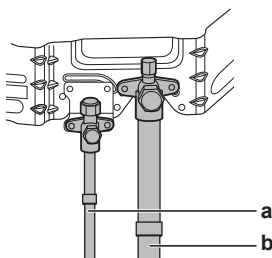
PIEZĪME

Piesardzības pasākumi, ierīkojot izsistos caurumus:

- Izvairieties no korpusa un apakšā esošo cauru sabojāšanas.
- Pēc izsisto caurumu ierīkošanas iesakām nolīdzināt nelīdzenumus un nokrāsot malas un vietas ap malām, izmantojot šim mērķim paredzēto krāsu, lai nepieļautu rūsas veidošanos.
- Velkot elektriskos vadus caur izsistajiem caurumiem, aptiniet vadu ar aizsarglenti, lai izvairītos no bojājumiem.

3 Rīkojieties šādi:

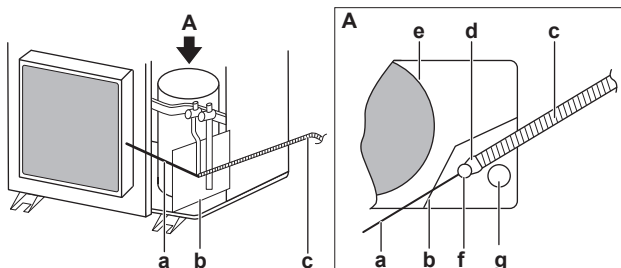
- Pievienojiet piederumu šķidruma cauruli (a) pie šķidruma noslēgvārsta (cietlodēšana).
- Pievienojiet piederumu gāzes cauruli (b) pie gāzes noslēgvārsta (cietlodēšana).



PIEZĪME

Cietlodēšana: Vispirms lodējiet šķidruma puses cauruļvadu, tad — gāzes puses cauruļvadu. Ievietojiet piedevstieni no bloka priekšpusē un lodlampu no labās puses, lai lodētu ar liesmu uz ārpusi. Izvairieties no kompresora skaņas izolācijas un citu cauruļvadu sildīšanas.

Aptiniet abus noslēgvārstus ar mitru drānu, lai pasargātu vārstu iekšējos elementus no pārkaršanas.



- a Piedevstienis
- b Karstumizturīga plāksne
- c Lampa
- d Liesma
- e Kompresora skaņas izolācija
- f Šķidruma puses cauruļvads
- g Gāzes puses cauruļvads

4 Savienojiet ārējos cauruļvadus ar palīgcaurulēm, izmantojot piederumu locīšanas caurules (cietlodēšana). Ņemiet vērā līkumu orientāciju.



PIEZĪME

Lodēšanas laikā vienmēr sargājiet apkārtējās virsmas (piemēram, elektroinstalāciju, izolācijas putas u.c.) no karstuma.



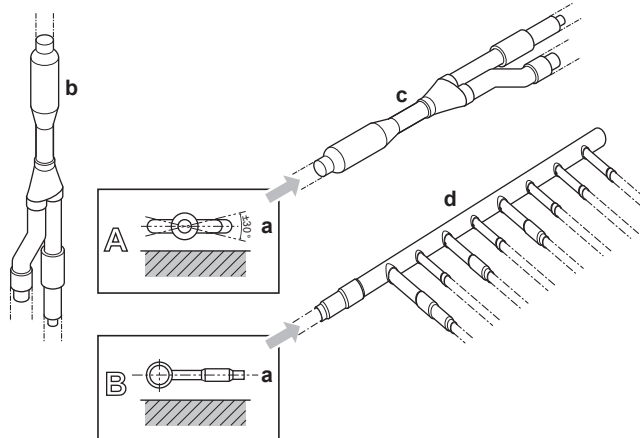
PIEZĪME

Noteikti atveriet noslēgšanas vārstus, kad esat uzstādījis aukstumaģenta cauruļvadus un veicis vakuuma žāvēšanu. Ja iekārtu darbinā ar aizvērtiem noslēgšanas vārstiem, tad ir iespējams kompresora bojājums.

14.2.3 Aukstumaģenta sazarojuma komplekta savienošana

Par aukstumaģenta sazarojuma komplekta uzstādīšanu skat. uzstādīšanas komplekta rokasgrāmatu.

- Uzstādiet REFNET savienojumu tādā veidā, lai tas sazarojas vai nu horizontāli, vai vertikāli.
- Uzstādiet REFNET savienojumu tādā veidā, lai tas sazarojas horizontāli.



- a Horizontālā virsma
- b REFNET savienojums uzstādīts vertikāli
- c REFNET savienojums uzstādīts horizontāli
- d Kolektors

14.3 Cauruļvadu detaļas nomaiņas gadījumā



PIEZĪME

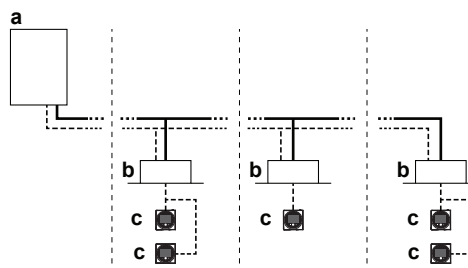
Pārliecinieties, ka ārējais iestatījums [2-49] "Jauna instalācija vai rezerves instalācija" ir iestatīts pareizi.

R32 uzliesmojamības dēļ, nomainot VRV IV (R410A) sistēmu ar šo bloku, ir jānomaina arī iekšējais bloks un tālvadības pultis (sk. "12 Īpašas prasības R32 iekārtām" (p. 17)).



PIEZĪME

Ja ir RA DX bloks (dzīvojamo telpu gaisa kondicionētājs), tas OBLIGĀTI jānomaina pret VRV DX bloku ar līdzvērtīgu jaudu.



Jānomaina:

- a Ārējā bloka siltumsūkņi
- b VRV Tiešās paplašināšanas (DX) iekšējais bloks
- c Tālvadības pults

Atkārtoti jāizmanto:

- Aukstumaģenta cauruļvads
- Vadi

Vispārīga informācija par R410A cauruļvadiem

Šis bloks var aizstāt VRV IV sistēmas, kurās izmanto aukstumaģentu R410A. Lai veiktu izmaiņas uz R32, ir jāpielāgo līdzšinējiem cauruļvadiem:

- R410A cauruļvadi parasti ir lielāki par R32 cauruļvadiem, tāpēc var rasties savienojumu neatbilstība. Ja nepieciešams, izmantojiet pārejas savienojumus vai paplašinātājus.

14 Cauruļu uzstādīšana



PIEZĪME

Pārbaudiet bloku un ārējo piederumu cauruļvadu izmērus, lai noteiktu nepieciešamos veidgabalus.

- Cauruļvadu tīrība: ja nepieciešams, iztīriet līdzšinējos cauruļvadus, lai noņemtu R410A eļļas atlikumus pirms lietošanas ar R32.

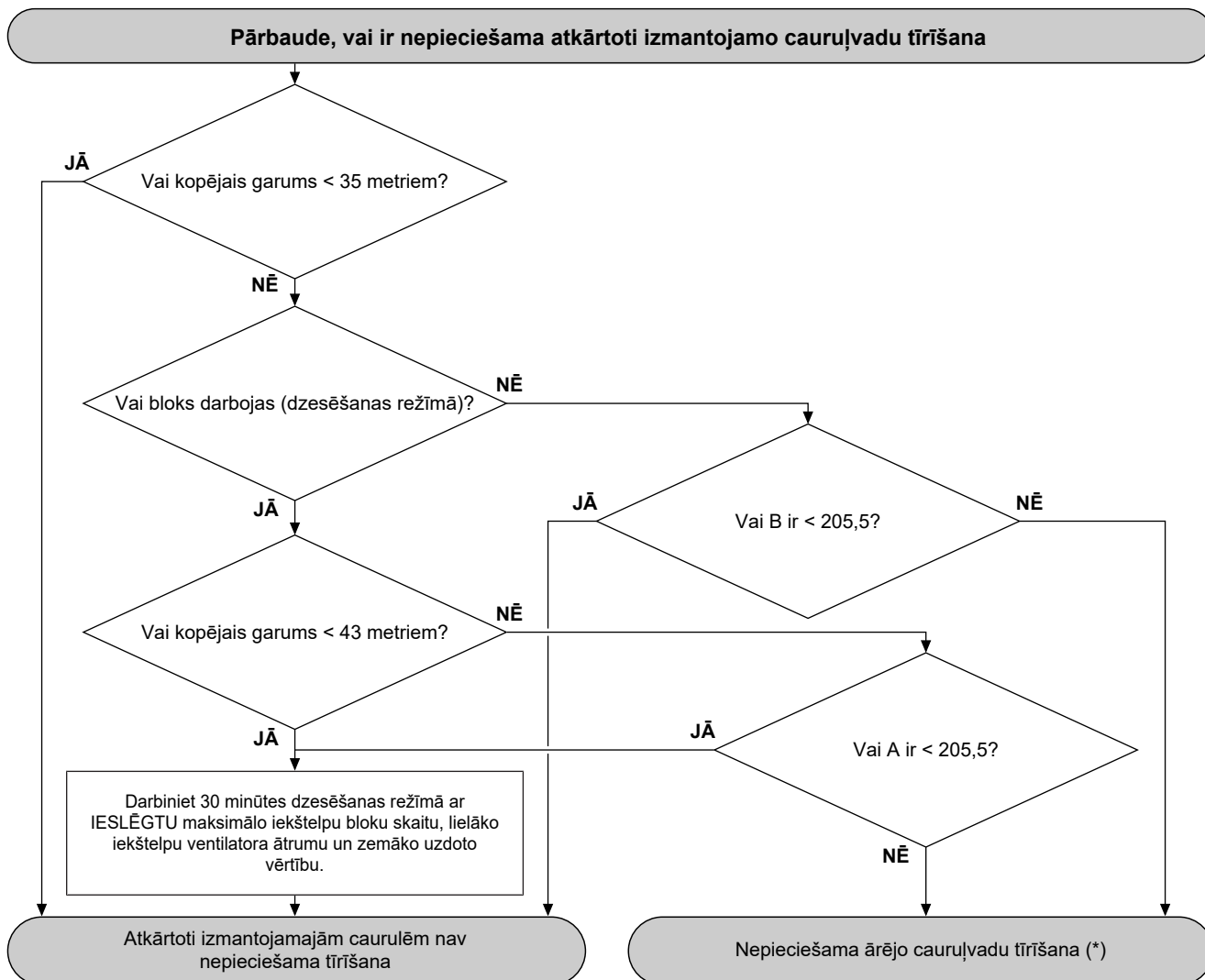


PIEZĪME

Pirms gaisa apstrādes iekārtu atkārtotas izmantošanas ir obligāti jāiztīra vai jānomaina gaisa apstrādes iekārtu siltummaiņi.

Ārējo cauruļvadu tīrīšanas prasības

Ja bloku izmanto nomaīnai, izmantojiet šo diagrammu, lai pārbaudītu, vai līdzšinējo cauruļvadu var izmantot atkārtoti un vai ir jāveic turpmākas darbības:



* Ja nav iespējams iztīrīt ārējos cauruļvadus, tad cauruļvadi būs daļēji vai pilnībā jānomaina, lai tie atbilstu diagrammas nosacījumiem (skatiet piemēru tālāk).

A/B Izmantojiet tālāk norādītās formulas, lai aprēķinātu koeficientu A vai B.

Formulas

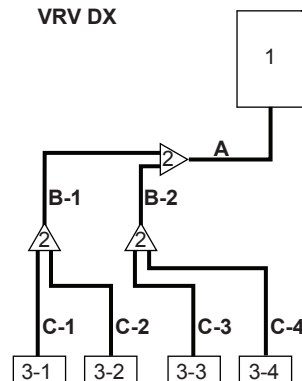
$$A = [(X_1 \times 0,22,2 \times 5,6) + (X_2 \times 0,19,1 \times 4,76) + (X_3 \times 0,15,9 \times 3,79) + (X_4 \times 0,12,7 \times 3,02) + (X_5 \times 0,09,5 \times 2,15)]$$

$$B = [(X_1 \times 0,22,2 \times 7,44) + (X_2 \times 0,19,1 \times 5,84) + (X_3 \times 0,15,9 \times 4,3) + (X_4 \times 0,12,7 \times 3,34) + (X_5 \times 0,09,5 \times 3,42)]$$

$X_{1...5}$ Gāzes cauruļu kopējais garums [m] pie $\varnothing a$

Piemērs

VRV DX



1 Ārējais bloks
2 Aukstumaģenta sazarojumu komplekti
3-1~3-4 VRV DX iekšējumu bloki

- A** Cauruļvads starp ārējo bloku un (pirmo) aukstumaģenta sazarojuma komplektu
- B-1, B-2** Cauruļvads starp aukstumaģenta sazarojuma komplektiem
- C-1-C-4** Cauruļvads starp aukstumaģenta cauruļvada sazarojuma komplektu un iekšējo bloku

Bloks šajā piemērā nedarbojas, tāpēc, ievērojot diagrammu, tiek aprēķināts koeficients "B": $B = [(X_1 \times \text{Ø}22,2 \times 7,44) + (X_2 \times \text{Ø}19,1 \times 5,84) + (X_3 \times \text{Ø}15,9 \times 4,3) + (X_4 \times \text{Ø}12,7 \times 3,34) + (X_5 \times \text{Ø}9,5 \times 3,42)]$

Šajā piemērā garums un diametri ir šādi, un "B" tiek aprēķināts katrai caurulei:

Atkārtoti izmantota caurule	Gāzes caurules diametrs	Gāzes caurules garums	Formula	Vērtība B
A	19,1 mm	10 m	$10 \text{ m} \times 5,84$	58,40
B-1	15,9 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 4,3$	21,50
B-2	15,9 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 4,3$	21,50
C-1	12,7 mm	15 m	$15 \text{ m} \times 3,34$	50,10
C-2	12,7 mm	15 m	$15 \text{ m} \times 3,34$	50,10
C-3	12,7 mm	10 m	$10 \text{ m} \times 3,34$	33,40
C-4	12,7 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 3,34$	16,70
Kopā		65 m		251,70

Kopējais B > 205,5 → nepieciešama cauruļvadu tīrīšana.

Ja cauruļvadus nav iespējams iztīrīt, pietīktu ar "A" sekcijas gāzes un šķidruma cauruļvadu nomaīņu.

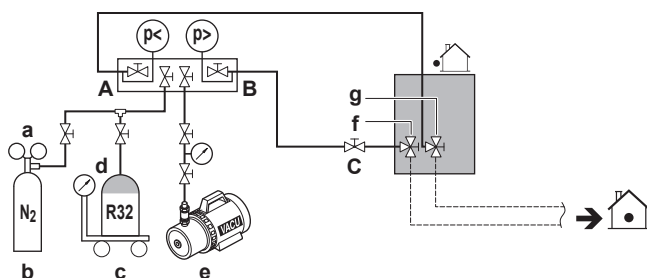
Pēc "A" sekcijas cauruļvadu aizstāšanas ar jaunu cauruļvadu, koeficients "B" būtu:

Atkārtoti izmantota caurule	Gāzes caurules diametrs	Gāzes caurules garums	Formula	Vērtība B
A	19,1 mm	10 m	$10 \text{ m} \times 5,84$	58,40
(izņemot A no aprēķina)				
B-1	15,9 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 4,3$	21,50
B-2	15,9 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 4,3$	21,50
C-1	12,7 mm	15 m	$15 \text{ m} \times 3,34$	50,10
C-2	12,7 mm	15 m	$15 \text{ m} \times 3,34$	50,10
C-3	12,7 mm	10 m	$10 \text{ m} \times 3,34$	33,40
C-4	12,7 mm	5 m	$5 \text{ m} \times 3,34$	16,70
Kopā		55 m		193,3

Kopējais B < 205,5 → cauruļvadu tīrīšana NAV nepieciešama.

14.4 Dzesēšanas šķidruma cauruļu pārbaude

14.4.1 Aukstumaģenta cauruļvadu pārbaudīšana: shēma



- a Spiediena reduktora vārsts
b Slāpekļa
c Svari
d Aukstumaģenta R32 tvertne (sifona sistēma)
e Vakuumsūkņi
f Šķidruma cauruļvada noslēgvārsts
g Gāzes cauruļvada noslēgvārsts
A A vārsts
B B vārsts
C C vārsts

Vārsts	Statuss
A vārsts	Atvērts

Vārsts	Statuss
B vārsts	Atvērts
C vārsts	Atvērts
Šķidruma cauruļvada noslēgvārsts	Aizvērt
Gāzes cauruļvada noslēgvārsts	Aizvērt



PIEZĪME

Arī iekšējo blokiem ir vajadzīga noplūdes un vakuuma pārbaude. Pārļecieties, ka visu (uz vietas uzstādīto) cauruļvadu vārsti ir atvērti.

14.4.2 Noplūdes pārbaudes veikšana

Vakuuma noplūdes pārbaude

- 1 Pazemini spiedienu šķidruma un gāzes cauruļvados līdz $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) uz vairāk nekā 2 stundām.
- 2 Kad zemspiediens sasniegts, izslēdziet vakuumsūkni un pārbaudiet, vai vismaz 1 minūtes laikā spiediens nepalielinās.
- 3 Ja spiediens palielinās, sistēmā var būt mitrums (sk. tālāk par vakuuma žāvēšanu) vai noplūdes.

Spiediena noplūdes pārbaude

- 1 Iesūknējiet sistēmā slāpekļa gāzi vismaz līdz $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar) spiedienam. Nekādā gadījumā nepalieliniet spiedienu vairāk par iekārtas maksimālo darba spiedienu, tas ir, $3,52 \text{ MPa}$ ($35,2 \text{ bar}$).
- 2 Pārbaudiet noplūdes, uzziņot testēšanas šķīdumu uz visiem cauruļvadu savienojumiem.
- 3 Izlaidiet slāpekļa gāzi.



PIEZĪME

VIENMĒR izmantojiet ieteicamo burbuļu pārbaudes šķīdumu, kas iegādāts pie vairumtirgotāja.

NEKĀDĀ GADĪJUMĀ neizmantojiet ziepjūdeni:

- Ziepjūdens var izraisīt komponentu, piemēram, konusa uzgriežņu vai slēgvārstu, saplaisāšanu.
- Ziepjūdens var saturēt sāli, kas absorbē mitrumu, un tas sasals, kad caurules kļūs aukstas.
- Ziepjūdens satur amonjaku, kas var izraisīt konusa savienojumu (starp misiņa konusa uzgriezni un vara konusu) koroziju.

14.4.3 Vakuuma žāvēšanas veikšana

Lai pilnīgi likvidētu mitrumu sistēmā, rīkojieties šādi:

- 1 Lai iztukšotu sistēmu, vismaz divas stundas pazemini spiedienu līdz $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr absolūti).
- 2 Kad vakuumsūkņi ir izslēgti, gādājiet, lai vajadzīgais vakuums saglabātos vismaz vienu stundu.
- 3 Ja jums neizdodas panākt vajadzīgo vakuumu 2 stundās vai saglabāt vakuumu vienu stundu, tad sistēmā var būt pārāk daudz mitruma. Tādā gadījumā iesūknējiet sistēmā slāpekļa gāzi līdz $0,05 \text{ MPa}$ ($0,5 \text{ bar}$) manometriskajam spiedienam un atkārtojiet 1.-3. darbību, līdz viss mitrums ir likvidēts.
- 4 Atkarībā no tā, vai vēlaties tūlīt iepildīt aukstumaģentu caur aukstumaģenta uzpildes atveri vai iepriekš iepildīt nedaudz aukstumaģenta caur šķidruma cauruļvadu, vai nu atveriet ārējā bloka noslēgšanas vārstus, vai arī atstājiet tos aizvērtus. Sīkāk sk. "15.3 Aukstumaģenta iepildīšana" [p. 30].

15 Dzesēšanas šķidruma uzpilde

14.4.4 Pārbaude, vai pēc aukstumaģenta uzpildīšanas nav noplūdes

Pēc aukstumaģenta iepildīšanas sistēmā jāveic papildu noplūdes pārbaude. Skatīt ["15.6 Pēc aukstumaģenta uzpildīšanas pārbaudiet, vai aukstumaģenta cauruļu savienojumos nav noplūdes"](#) [p 32].

15 Dzesēšanas šķidruma uzpilde

15.1 Piesardzība aukstumaģenta uzpildes laikā



SARGIETIES!

- Kā dzesētāju izmantojiet tikai R32. Citas vietas var izraisīt sprādzienus un negadījumus.
- R32 satur fluoru saturošas siltumnīcefekta gāzes. Globālās sasilšanas potenciāla (GWP) vērtība ir 675. NEPIELĀUJIET šo gāzu nokļūšanu atmosfērā.
- Uzpildot dzesētāju, VIENMĒR izmantojiet aizsargcimdus un aizsargbrilles.



PIEZĪME

Ja dažiem blokiem ir izslēgta strāva, tad uzpildes procedūru nevar pareizi pabeigt.



PIEZĪME

IESLĒDZIET strāvu 6 stundas pirms uzpildīšanas, lai strāva tiktu pievadīta kompresora kartera sildītājam un lai aizsargātu kompresoru.



PIEZĪME

Ja darbību veic 12 minūšu laikā pēc iekšējā un ārējā bloka(-u) ieslēgšanas, tad kompresors nesāk darboties, kamēr nav pareizi nodibināti sakari starp ārējo bloku(-iem) un iekšējo bloku(-iem).



PIEZĪME

Pirms uzpildīšanas sākuma pārbaudiet, vai ārējā bloka A1P PCB 7 segmentu displejs izskatās normāli (sk. ["18.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam"](#) [p 37]). Ja redzams atteices kods, tad sk. ["20.1 Problēmu novēršana, vadoties pēc kļūdu kodiem"](#) [p 41].



PIEZĪME

Pārliecinieties, ka pievienotais (-ie) iekštelpu bloks (-i) ir atpazīts (-i) (skatiet iestatījumu [1-10] ["18.1.7 1. režīms: uzraudzības iestatījumi"](#) [p 38]).



PIEZĪME

Aizveriet priekšējo paneli pirms aukstumaģenta uzpildīšanas sākuma. Ja nav piestiprināts priekšējais panelis, tad iekārta nevar konstatēt, vai tā pareizi darbojas.



PIEZĪME

Tehniskās apkopes gadījumā un tad, ja sistēmā (āra bloks + caurules + iekštelpu bloks(-i)) vairs nav aukstumaģenta (piemēram, pēc aukstumaģenta atgūšanas), iekārtā ir jāiepilda sākotnējais aukstumaģenta daudzums (sk. iekārtas tipa datu plāksnīti) un noteiktais papildu aukstumaģenta daudzums.



PIEZĪME

- Nodrošiniet, lai, izmantojot uzpildīšanas ierīces, nenotiktu dažādu aukstumaģentu piesārņošanās.
- Uzpildes šļūtenēm vai līnijām jābūt pēc iespējas īsākām, lai samazinātu tajās esošā aukstumaģenta daudzumu.
- Baloni jātur instrukcijām atbilstošā stāvoklī.
- Pirms dzesēšanas sistēmas uzpildīšanas ar aukstumaģentu pārliecinieties, ka dzesēšanas sistēma ir iezemēta. Skatiet ["16.3 Elektroinstalācijas vadu pievienošana āra iekārtai"](#) [p 33].
- Kad uzpilde ir pabeigta, apzīmējiet sistēmu ar uzlīmi.
- Īpaši jāuzmanās, lai dzesēšanas sistēmu nepārpildītu.



PIEZĪME

Pirms sistēmas uzpildes tai ir jāveic spiediena pārbaude ar atbilstošu attīrošo gāzi. Sistēmas hermētiskuma pārbaude jāveic pēc uzpildes pabeigšanas, bet pirms sistēmas ekspluatācijas uzsākšanas. Pirms došanās prom no objekta ir jāveic papildu hermētiskuma pārbaude.

15.2 Papildu dzesēšanas šķidruma daudzuma noteikšana



SARGIETIES!

Maksimālo pieļaujamo kopējo aukstumaģenta daudzumu noteic, pamatojoties uz mazāko telpu, ko sistēma apkalpo. Skatiet ["12.2 Sistēmas izkārtojuma prasības"](#) [p 17], lai noteiktu maksimālo pieļaujamo kopējo aukstumaģenta daudzumu.



INFORMĀCIJA

Nomaiņas instalāciju gadījumā skatiet sākotnējās projekta instalācijas informāciju, lai iegūtu ziņas par šķidruma cauruļvadu garumu un diametru ([VRV Xpress](#)).



INFORMĀCIJA

Lai veiktu galīgā aukstumaģenta daudzuma noteikšanu laboratorijā, vērsieties pie izplatītāja.



INFORMĀCIJA

Pierakstiet šeit aprēķināto papildu aukstumaģenta daudzumu, lai to vēlāk norādītu uz papildu aukstumaģenta uzpildes etiķetes. Skatiet ["15.5 Etiķetes par fluoru saturošām siltumnīcefekta gāzēm piestiprināšana"](#) [p 32].

Formula:

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

R Papildus uzpildāmais aukstumaģents [kg] (noapaļots līdz vienam ciparam aiz komata)

$X_{1...4}$ Šķidruma cauruļu kopējais garums [m] pie Øa

Metriskās caurules. Ja izmantojat metriskās caurules, tad svara koeficientus formulā aizstājiet ar tālāk tabulā sniegtajiem:

Collu caurules		Metriskās caurules	
Cauruļvads	Svara koeficients	Cauruļvads	Svara koeficients
Ø6,4 mm	0,020	Ø6 mm	0,016
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

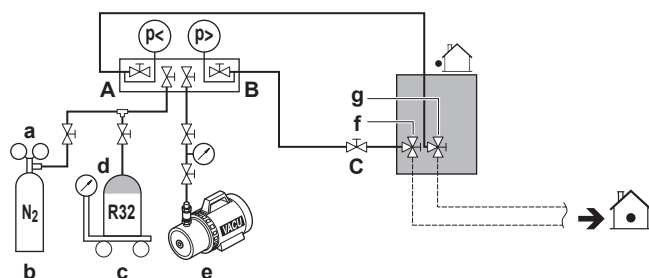
15.3 Aukstumaģenta iepildīšana

Lai paātrinātu aukstumaģenta uzpildīšanas procesu, lielākās sistēmās ieteicams vispirms iepildīt daļu aukstumaģenta caur šķidruma cauruļvadu un tad turpināt manuālu uzpildīšanu. To var izlaist, bet tad uzpildīšanai vajadzēs ilgāku laiku.

Aukstumaģenta priekšuzpilde

Priekšuzpildi var veikt, kad kompresors nedarbojas, pievienojot aukstumaģenta balonu pie šķidruma cauruļvada noslēgšanas vārsta apkopes atveres.

- Izveidojiet savienojumu, kā parādīts attēlā. Pārliecinieties, ka visi ārējā bloka noslēgšanas vārsti, kā arī vārsts A ir aizvērts.



- a Spiediena reduktora vārsts
- b Slāpeklis
- c Svāri
- d Aukstumaģenta R32 tvertne (sifona sistēma)
- e Vakuumsūknis
- f Šķidruma cauruļvada noslēgvārsts
- g Gāzes cauruļvada noslēgvārsts
- A A vārsts
- B B vārsts
- C C vārsts

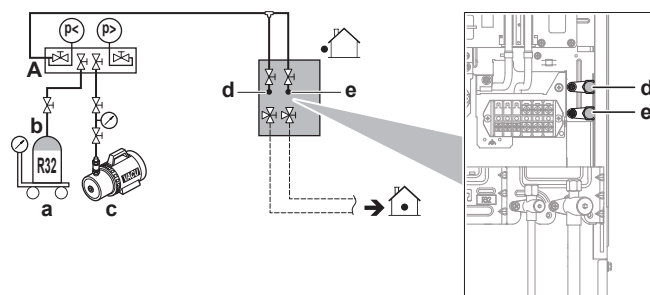
- Atveriet vārstus C un B.
- Veiciet aukstumaģenta priekšuzpildi, līdz ir sasniegts noteiktais aukstumaģenta papildu daudzums vai priekšuzpilde vairs nav iespējama, un tad aizveriet vārstus C un B.
- Veiciet vienu no tālāk minētajām darbībām:

Ja	Tad
Noteiktais aukstumaģenta papildu daudzums ir sasniegts	Atvienojiet kolektoru no šķidruma cauruļvada. Jums nav jāizpilda norādījumi "Aukstumaģenta uzpilde (aukstumaģenta papildināšanas manuālais režīms)".
Iepildīts pārāk daudz aukstumaģenta	Atgūstiet aukstumaģentu. Atvienojiet kolektoru no šķidruma cauruļvada. Jums nav jāizpilda norādījumi "Aukstumaģenta uzpilde (aukstumaģenta papildināšanas manuālais režīms)".
Noteiktais aukstumaģenta papildu daudzums vēl nav sasniegts	Atvienojiet kolektoru no šķidruma cauruļvada. Tālāk izpildiet norādījumus "Aukstumaģenta uzpilde (aukstumaģenta papildināšanas manuālais režīms)".

Aukstumaģenta uzpilde (aukstumaģenta papildināšanas manuālais režīms)

Pārējo aukstumaģenta papildu daudzumu var uzpildīt, darbinot ārējo bloku papildu aukstumaģenta manuālās uzpildīšanas režīmā.

- Izveidojiet savienojumu, kā parādīts attēlā. Pārliecinieties, ka vārsts A ir aizvērts.



- a Svāri
- b Aukstumaģenta R32 tvertne (sifona sistēma)
- c Vakuumsūknis
- d Aukstumaģenta uzpildes atvere (siltummainis)
- e Aukstumaģenta uzpildes atvere (iesūkšana)
- A A vārsts



PIEZĪME

Aukstumaģenta uzpildīšanas vārsts ir savienots ar cauruļvadu bloka iekšienē. Bloka iekšējais cauruļvads jau fabrikā ir piepildīts ar aukstumaģentu, tāpēc uzmanieties, kad pievienojat uzpildes šļūteni.

- Atveriet visus ārējā bloka noslēgšanas vārstus. Šajā laikā vārstam A jāpaliek aizvērtam!
- Ievērojiet visus piesardzības noteikumus, kas minēti "18 Konfigurācija" [p. 36] un "19 Nodrošana ekspluatācijā" [p. 39].
- Ieslēdziet strāvu iekšējam blokam (-iem) un ārējam blokam.
- Aktivizējiet iestatījumu [2-20], lai ieslēgtu papildu aukstumaģenta manuālās uzpildes režīmu. Sīkāku informāciju par to sk. "18.1.8 2. režīms: lauka iestatījumi" [p. 38].

Rezultāts: Iekārta sāk darboties.



INFORMĀCIJA

Aukstumaģenta manuālā uzpildīšana tiek automātiski pārtraukta pēc 30 minūtēm. Ja uzpildīšana nav pabeigta pēc 30 minūtēm, atkārtojiet papildu aukstumaģenta uzpildīšanas operāciju.



INFORMĀCIJA

- Ja procedūras izpildes laikā tiek konstatēta atteice (piemēram, ja ir aizvērts noslēgšanas vārsts), tad parādās atteices kods. Tādā gadījumā sk. "15.4 Kļūdu kodi aukstumaģenta uzpildīšanas laikā" [p. 32] un attiecīgi novērsiet atteici. Atteici var novērst, nospiežot BS3. Varat no jauna izpildīt norādījumus "Uzpilde".
- Manuālu aukstumaģenta uzpildīšanu var atcelt, nospiežot BS3. Iekārta pārtrauc darboties.

- Atveriet vārstu A.
- Veiciet aukstumaģenta uzpildi, līdz ir pievienots atlikušais noteiktais aukstumaģenta papildu daudzums, un tad aizveriet vārstu A.
- Nospiediet BS3, lai apturētu manuālo papildu aukstumaģenta uzpildi.



PIEZĪME

Noteikti atveriet visus noslēgšanas vārstus pēc aukstumaģenta (priekš)uzpildīšanas.

Ja iekārta darbosies ar aizvērtiem noslēgšanas vārstiem, tad tiks sabojāts kompresors.



PIEZĪME

Pēc aukstumaģenta uzpildīšanas neaizmirstiet aizskrūvēt aukstumaģenta uzpildīšanas atveres vāciņu. Vāciņa aizskrūvēšanas griezes moments ir no 11,5 līdz 13,9 N·m.

16 Elektroinstalācija

15.4 Kļūdu kodi aukstumaģenta uzpildīšanas laikā



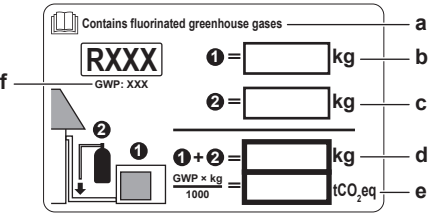
INFORMĀCIJA

Ja rodas darbības traucējumi, kļūdas kods parādās ārējā bloka 7 segmentu displejā un iekštelpu bloka lietotāja saskarnē.

Ja notiek atteice, tūlī aizveriet vārstu A. Apstipriniet atteices kodu un veiciet attiecīgo darbību, "20.1 Problēmu novēršana, vadoties pēc kļūdu kodiem" [p 41].

15.5 Etiķetes par fluoru saturošām siltumnīcefekta gāzēm piestiprināšana

1 Aizpildiet uzlīmi šādi:



- a Ja fluorēto siltumnīcefekta gāzu etiķete vairākās valodās ir piegādāta kopā ar bloku (sk. piederumus), noplēsiet etiķeti attiecīgajā valodā un uzlīmējiet to uz a.
- b Rūpnīcā uzpildītā aukstumaģenta daudzums: sk. uz bloka datu plāksnītes
- c Papildu uzpildītā aukstumaģenta daudzums
- d Kopējais aukstumaģenta daudzums
- e Fluorēto siltumnīcefekta gāzu emisija no kopējā aukstumaģenta daudzuma, tonnās kā CO₂ ekvivalents.
- f GWP = globālās sasilšanas potenciāls



PIEZĪME

Attiecīgie likumdošanas akti par fluorētajām siltumnīcefekta gāzēm nosaka, ka aukstumaģenta daudzumam blokā jānorāda gan svars, gan CO₂ ekvivalents.

Formula daudzuma aprēķināšanai CO₂ ekvivalenta tonnās: Aukstumaģenta GWP vērtība × kopējais aukstumaģenta daudzums [kg] / 1000

Izmantojiet GWP vērtību, kas norādīta aukstumaģenta uzpildīšanas uzlīmē.

2 Piestipriniet etiķeti ārpus telpām izmantojamās iekārtas iekšpusē. Tai ir paredzēta īpaša vieta uz elektroinstalācijas shēmas uzlīmes.

15.6 Pēc aukstumaģenta uzpildīšanas pārbaudiet, vai aukstumaģenta cauruļu savienojumos nav noplūdes

Uz vietas izveidoto aukstumaģenta cauruļu savienojumu hermētiskuma pārbaude

1 Izmanto noplūdes pārbaudes metodi ar minimālo jutību 5 g aukstumaģenta gadā. Pārbaudiet noplūdi pie spiediena, kas vismaz 0,25 reizes pārsniedz maksimālo darba spiedienu (sk. "PS High" uz iekārtas datu plāksnītes).

Ja konstatēta noplūde

- 1 Savāciet aukstumaģentu, salabojiet savienojumu un atkārtojiet pārbaudi.
- 2 Veiciet noplūdes pārbaudes, skatiet "14.4.2 Noplūdes pārbaudes veikšana" [p 29].

- 3 Uzpildiet aukstumaģentu.
- 4 Pēc uzpildīšanas pārbaudiet, vai nav aukstumaģenta noplūdes (skatiet iepriekš).

16 Elektroinstalācija



UZMANĪBU!

Skatiet "2 Īpaši drošības norādījumi uzstādītājam" [p 5], lai pārliecinātos par to, ka šī sistēma atbilst visiem drošības noteikumiem.

16.1 Par elektrisko saderību

Šis aprīkojums atbilst:

- EN/IEC 61000-3-12, ja īsslēguma strāva S_{sc} ir vienāda ar vai lielāka par minimālo S_{sc} vērtību saskarnes punktā starp lietotāja padevi un publisko sistēmu.
- EN/IEC 61000-3-12 = Eiropas/starptautiskais tehniskais standarts, kas nosaka harmoniku strāvu robežvērtības aprīkojumam, kas savienots ar publiskiem zemsprieguma elektrotīkliem, kur padotās strāvas stiprums >16 A un ≤75 A katrā fāzē.
- Uzstādītājam vai aparātūras lietotājam, vajadzības gadījumā konsultējoties ar elektrotīkla operatoru, ir jānodrošina, lai aparatūra tiktu pievienota TIKAI tādām tīklam, kam īsslēguma strāva ir S_{sc} lielāka par vai vienāda ar minimālo S_{sc} vērtību.

Modelis	Minimālā S _{sc} vērtība
RXYSA4_V	122,95 kVA
RXYSA5_V	154,07 kVA
RXYSA6_V	173,05 kVA

16.2 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija



PIEZĪME

Mēs iesakām izmantot vienlaidu vadus. Ja izmantojat no vairākām dzīslām savītus vadus, tad nedaudz savijiet vadu, lai nostiprinātu vada galu ievietošanai spailē vai apaļā apspaides tipa spailē. Sīkāka informācija ir uzstādītāja uzziņu rokasgrāmatas sadaļā "Elektroinstalācijas savienošanas vadlīnijas".

Komponents		RXYSA*_V	RXYSA*_Y
Barošanas kabelis	MCA ^(a)	27,0 A	13,6 A
	Spriegums	220-240 V	380-415 V
	Fāze	1~	3N~
	Frekvence	50 Hz	
	Vadu izmēri	JĀIEVĒRO valsts elektroinstalācijas noteikumi.	
		3 dzīslu kabelis	5 dzīslu kabelis
		Vada šķērssgriezuma laukums, pamatojoties uz strāvas stiprumu, bet ne mazāks par:	
4,0 mm ²		2,5 mm ²	
Savienotājkabelis (iekšējais↔ārējais bloks)	Spriegums	220-240 V	
	Vadu izmēri	Izmantojiet tikai saskaņotus vadus, kas nodrošina dubultu izolāciju un ir piemēroti atbilstošajam spriegumam. 2 dzīslu kabelis 0,75-1,5 mm ²	
Ieteicamais ārējais drošinātājs		32 A, C līkne	16 A, C līkne

Komponents	RXYSA*_V	RXYSA*_Y
Noplūdstrāvas aizsargslēdzis / paliekošās strāvas aizsargierīce	Elektriskās barošanas līnijā VIENMĒR uzstādiet atlikumstrāvas ierīci (RCD), kura nostrādā bez aizkaves. Uzstādītajai RCD ir jāatbilst valsts elektrotehniskajiem noteikumiem.	

^(a) MCA=kontūra minimālais strāvas stiprums. Norādītie lielumi ir maksimālie (lai noskaidrotu precīzus lielumus, skatīt elektriskos datus kombinācijai ar iekšējā iekārtām).

16.3 Elektroinstalācijas vadu pievienošana ārā iekārtai



SARGIETIES!

NEPAGARINIET barošanas vai savienojošos kabelus, izmantojot vadu savienotājus, vadu savienojumu skavas, ar līmlenti aplīmētus vadus un pagarinātājus.

Tie var izraisīt pārkaršanu, elektriskās strāvas triecienu vai aizdegšanos.



UZMANĪBU!

- Pievienojot strāvas padevi: vispirms pievienojiet zemējuma kabeli, tikai pēc tam veiciet strāvu vadošos savienojumus.
- Atvienojot strāvas padevi: vispirms atvienojiet strāvu vadošos kabelus, tikai pēc tam atvienojiet zemējuma savienojumu.
- Vadu garumam starp strāvas padeves spiediena izlīdzinātāju un pašu spaiļu bloku ir JĀBŪT tādām, lai strāvu vadošie vadi būtu nostiepti pirms zemējuma vada, ja strāvas padeve tiek pavilkta no spiediena izlīdzinātāja.

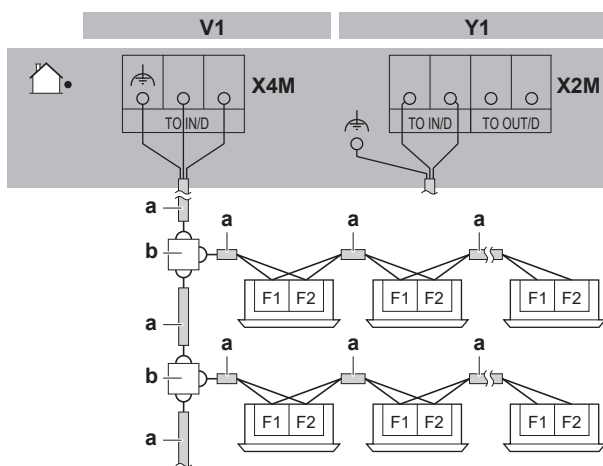


PIEZĪME

- Rīkojieties saskaņā ar elektrisko shēmu (to piegādā līdz ar bloku, un tā atrodas apkopes vāka otrā pusē).
- Gādājiet, lai elektrības vadi NETRAUCĒ pareizi piestiprināt apkopes vāku.

1 Noņemiet apkopes vāku. Skatiet "13.2.1 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas atvēršana" [p 23].

2 Savienojiet savienotājkabeļi šādi:

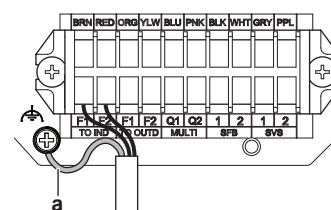


- a Savienotājkabelis (prasības vadiem sk. "16.2 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija" [p 32])
b Spaiļu panelis (ārējais piederums)
c Ekranēts kabelis

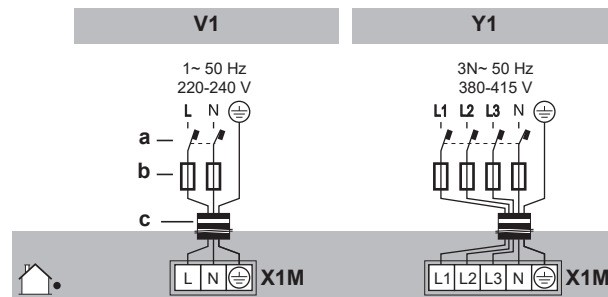


PIEZĪME

- Starpsavienojuma kabelim izmantojiet ekranētu vadu.
- Y1 tikai: savienojiet zemējumu (a) ar spaiļes X2M atbalsta rāmi.

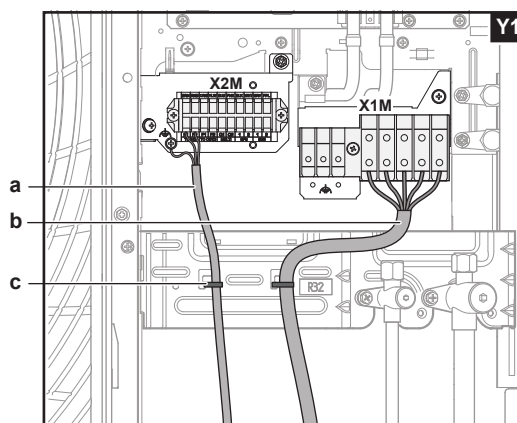
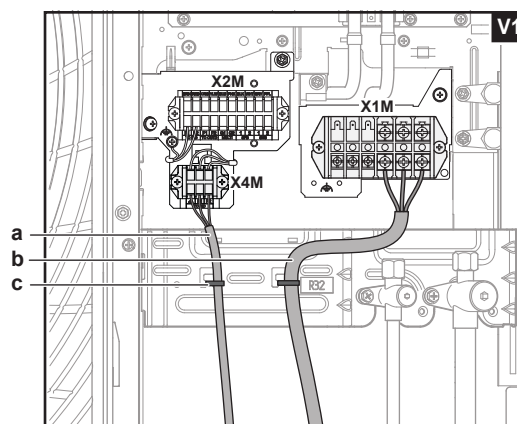


3 Pievienojiet barošanas vadus šādi:



- a Noplūdstrāvas aizsargslēdzis
b Drošinātājs
c Strāvas padeves kabelis (prasības vadiem skatiet "16.2 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija" [p 32])

4 Piestipriniet kabelus (barošanas un starpsavienojuma kabeli) ar kabelu saiti pie noslēgvārsta stiprinājuma plāksnes un ievieliet vadus, kā tālāk parādīts attēlā.

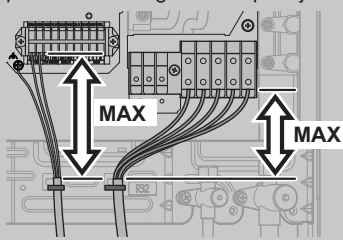


- a Savienotājkabelis
b Barošanas kabelis
c Kabelu saite (ārējais piederums, maksimālais ieteicamais platums 5 mm)

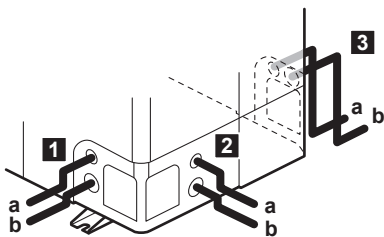


SARGIETIES!

NENOŅĒMIET ārējo kabeļa apvalku zemāk par fiksācijas punktu uz noslēgvārsta stiprinājuma plāksnes.



- 5 Izvēlieties vienu no trim iespējām, kā ievilkāt kabelus cauri rāmim:

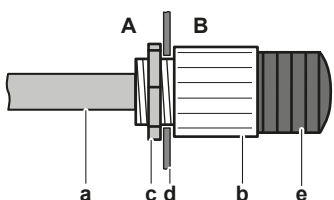


a Savienotājkabelis
b Barošanas kabelis

- 6 Atbrīvojiet izsitamās atveres, uzsitot pa stiprinājuma punktiem ar plakano skrūvgriezi un āmuru.

- 7 Uztādiet kabeļa aizsardzību izsistajā atverē:

- Izsistajā atverē ieteicams uzstādīt PG tipa kabeļa blīvslēgu.
- Ja neizmantojat kabeļu blīvslēgu, tad aizsargājiet kabelus ar vinila caurulēm, lai tos nesabojātu uz izsistās atveres malām:



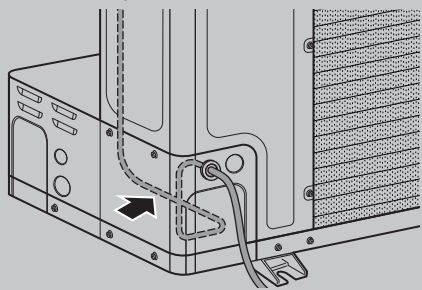
A Ārējā bloka iekšiene
B Ārējā bloka ārpusē
a Kabelis
b Iemava
c Uzgrieznis
d Rāmis
e Caurule

- 8 Izvelciet kabelus no bloka.



SARGIETIES!

Izvairieties no asām malām, velkat kabelus uz aizmuguri. Noteikti izvelciet cauri tunelim kabelus caur akumulatora pēdas kreiso pusi:



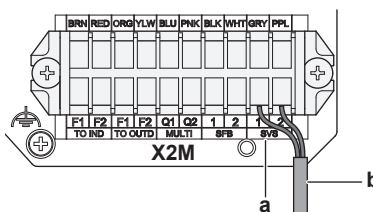
- 9 Pielieciet atpakaļ apkopes vāku. Skatiet "13.2.2 Āra iekārtas aizvēršana" [p. 23].

- 10 Pievienojiet noplūdstāvas aizsargslēdzi un drošinātāju pie barošanas vada, kā norādīts "16.2 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija" [p. 32].

16.4 Ārējo izeju savienošana

SVS Izeja

SVS izeja ir kontakts uz spailēm X2M, kas aizveras, ja tiek konstatēta noplūde, R32 sensora kļūme vai atvienošanās (atrodas iekšējā blokā).



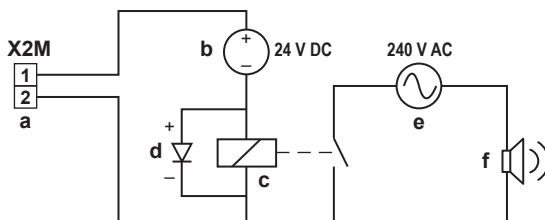
a SVS izejas spailis (1 un 2)
b Kabelis uz SVS izejas ierīci

SVS savienojuma prasības

Spriegums	<40 VDC
Maksimālais strāvas stiprums	0,025 A
Vadu izmēri	Izmantojiet tikai saskaņotus vadus, kas nodrošina dubultu izolāciju un ir piemēroti 220~240 V spriegumam 2 dzīslu kabelis Minimālais kabeļa šķērsgriezums 0,75 mm ²
Polaritāte	1. spaiļe + 2. spaiļe -

Lai aizsargātu ārējā bloka PCB iekšējo ķēdi, obligāti ir jāizmanto pārsprieguma slāpētājs (piemēram, atsevišķa pārsprieguma slāpēšanas diode vai relejs ar iebūvētu pārsprieguma slāpēšanas diodi).

Piemērs:



a SVS izejas spaiļe
b Līdzstrāvas barošanas avots
c Relejs
d Pārsprieguma slāpēšanas diode
e Mainstrāvas barošanas avots
f Ārējā signalizācija

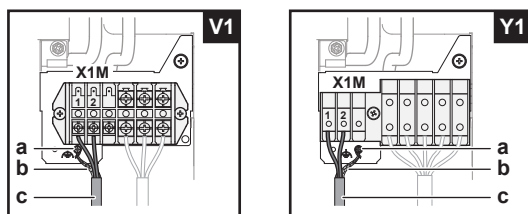
SVEO Izeja

SVEO izeja ir kontakts uz spailēm X1M, kas aizveras vispārēju kļūdu gadījumā. Skatiet "8.1 Kļūdu kodi: Pārskats" [p. 14] un "20.1.1 Kļūdu kodi: Pārskats" [p. 41] kļūdas, kas aktivizē šo izeju.

SVEO savienojuma prasības

Spriegums	220~240 V AC
Maksimālais strāvas stiprums	0,5 A
Vadu izmēri	Izmantojiet tikai saskaņotus vadus, kas nodrošina dubultu izolāciju un ir piemēroti atbilstošajam spriegumam 2 dzīslu kabelis Minimālais kabeļa šķērsgriezums 0,75 mm ²

Savienojumam SVEO ieteicams izmantot ekranētu kabeli. Kabeļa ekrānam jābūt iezemētam norādītajā zemējuma punktā, kas atrodas uz spailis atbalsta rāmja.



- a Zemējuma punkts
- b Kabeļa ekrāns
- c Kabelis uz SVEO izejas ierīci



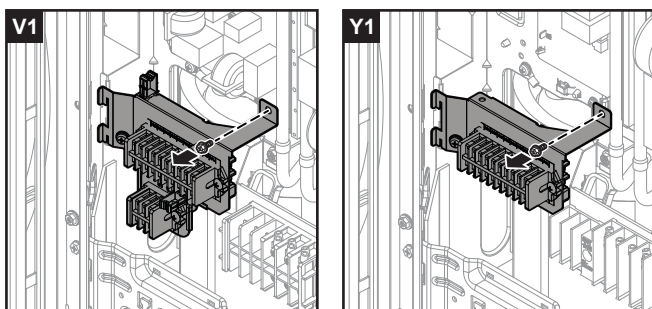
INFORMĀCIJA

Aukstumaģenta noplūdes trauksmes signāla skaņas dati ir pieejami lietotāja saskarnes ierīces tehnisko datu lapā. Piemēram, BRC1H52* tālvadības pults ģenerē 65 dB skaņas signālu (skaņas spiediens, mērīts 1 m attālumā no signāla avota).

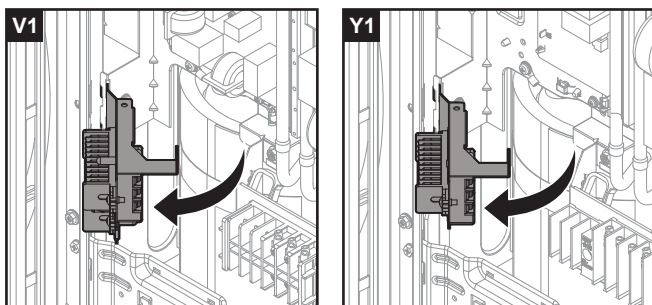
16.5 Dzesēšanas/sildīšanas pārslēga opcijas pievienošana

Lai centralizēti vadītu dzesēšanu vai sildīšanu, var pievienot šādu dzesēšanas/sildīšanas pārslēgu (KRC19-26A):

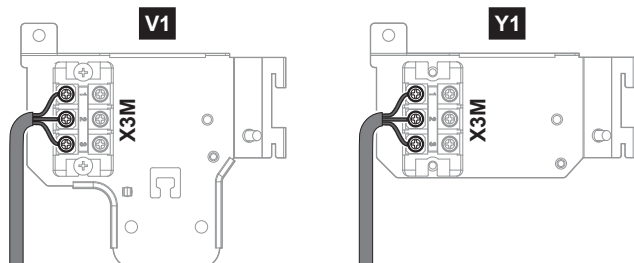
- Izskrūvējiet stiprinājuma skrūvi no spaiļu montāžas plāksnes.



- Pagrieziet spaiļu montāžas plāksni, lai būtu pieejama plāksnes otrā puse.



- Pievienojiet dzesēšanas/sildīšanas pārslēgu spaiļi X3M.

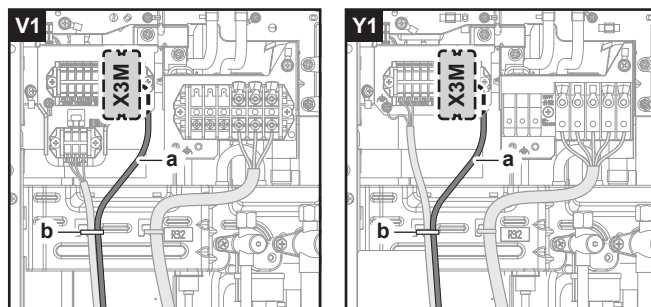


X3M 1 2 3 → A B C KRC19-26A

X3M Bloka spaiļi
KRC19-26A Dzesēšanas/sildīšanas pārslēgs

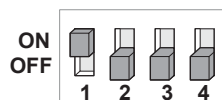
- Pagrieziet atpakaļ spaiļu montāžas plāksni un ieskrūvējiet atpakaļ skrūvi.

- Nostipriniet kabelus ar kabelu saitēm.



- a Dzesēšanas/sildīšanas pārslēga kabelis
- b Kabelu saite

- Ieslēdziet DIP slēdzi (DS1-1). Papildinformāciju par DIP slēdzi skatiet sadaļā "18.1.3 Lauka iestatījumu komponenti" ▶ 37].



DS1 DIP slēdzis 1

16.6 Kompresora izolācijas pretestības pārbaude



PIEZĪME

Ja pēc uzstādīšanas dzesētājs uzkrājas kompresorā, izolācijas pretestība polos var samazināties, taču, ja tā ir vismaz 1 MΩ, iekārta nesabojāsies.

- Izolācijas mērīšanai izmantojiet 500 V mega testerī.
- Mega testerī NEIZMANTOJIET zemsprieguma ķēdēm.

- Izmēriet izolācijas pretestību uz poliēm.

Ja	Tad
≥1 MΩ	Izolācijas pretestība ir laba. Šī procedūra ir pabeigta.
<1 MΩ	Izolācijas pretestība nav laba. Pāreijiet nākamajā posmā.

- IESLĒDZIET strāvu un atstājiet to ieslēgtu 6 stundas.

Rezultāts: Kompresors uzkaršīs, un kompresorā esošais aukstumaģents iztvaikos.

- Vēlreiz izmēriet izolācijas pretestību.

17 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas uzstādīšanas pabeigšana

17.1 Aukstumaģenta cauruļvadu izolēšana

Pēc uzpildīšanas beigām cauruļvadi ir jāizolē. Ņemiet vērā šādus nosacījumus:

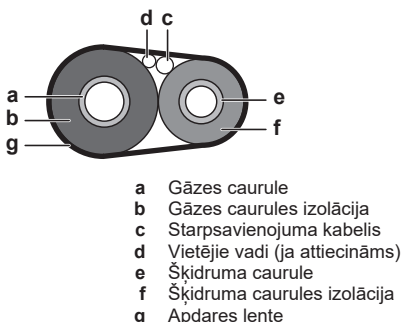
- Pilnīgi izolējiet savienojumu un aukstumaģenta cauruļvada sazarojuma komplektu.
- Obligāti izolējiet šķidruma un gāzes caurules (visām iekārtām).
- Izmantojiet termiski izturīgas polietilēna putas, kas var izturēt 70°C temperatūru, kad izolējat šķidruma cauruļvadus, un polietilēna putas, kas var izturēt 120°C temperatūru, kad izolējat gāzes cauruļvadus.
- Nostipriniet dzesētāja cauruļu izolāciju atbilstoši uzstādīšanas videi.

18 Konfigurācija

Apkārtējās vides temperatūra	Mitrums	Minimālais biezums
≤30°C	no 75% līdz 80% RM	15 mm
>30°C	≥80% RM	20 mm

Starp ārējo un iekšējo bloku

- 1 Izolējiet un nostipriniet dzesētāja caurules un kabelus šādi:

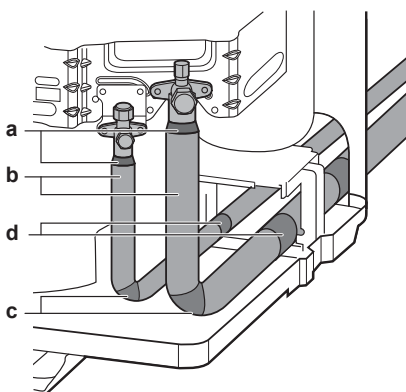


- a Gāzes caurule
- b Gāzes caurules izolācija
- c Starpsavienojuma kabelis
- d Vietējie vadi (ja attiecināms)
- e Šķidruma caurule
- f Šķidruma caurules izolācija
- g Apdares lente

- 2 Uzstādiet apkopes pārsegu.

Ārējā bloka iekšiene

Aukstumaģenta cauruļvadus izolējiet šādi:



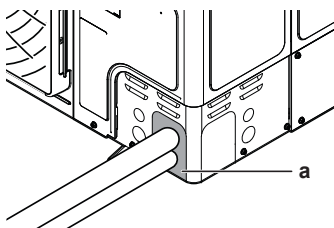
- 1 Izolējiet šķidruma un gāzes cauruļvadus.
- 2 Aptiniet termoizolāciju ap līkumiem un uztiniet tās vinila lenti (c, skat. iepriekš).
- 3 Noteikti pārbaudiet lauka cauruļvadus, vai tie nesaskaras ar kompresora daļām.
- 4 Noslēdziet izolācijas galus (ar hermētiķi utt.) (b, skatiet iepriekš).
- 5 Aptiniet lauka cauruļvadus ar vinila lenti (d, skat. iepriekš), lai pasargātu tos no asām malām.
- 6 Ja ārā bloks ir uzstādīts augstāk par iekštelpu bloku, tad aptiniet noslēgvārstus ar blīvēšanas materiālu, lai nepieļautu noslēgvārstu kondensāta piekļuvi pie iekštelpu bloka.



PIEZĪME

Nenosegtas caurules var izraisīt kondensāta veidošanos.

- 7 Pielieciet atpakaļ apkopes vāku un cauruļvada ieejas plāksni.
- 8 Noblīvējiet visas spraugas, lai novērstu sniega un sīku dzīvnieku iekļūšanu sistēmā.

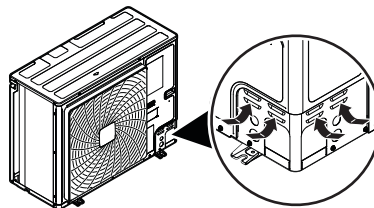


a Blīve



PIEZĪME

Neaizsedziet ventilācijas atveres. Tas var traucēt gaisa cirkulāciju bloka iekšienē.



SARGIETIES!

Veiciet atbilstošus pasākumus, lai nepieļautu to, ka iekārtu kā patvērumu izmanto nelieli dzīvnieki. Nelieli dzīvnieki, saskaroties ar elektriskajām daļām, var izraisīt nepareizu darbību, dūmošanu vai aizdegšanos.

18 Konfigurācija



BĪSTAMI: STRĀVAS TRIECIENA BRIESMAS



PIEZĪME

Pārliecinieties, ka ārējais iestatījums [2-49] "Jauna instalācija vai rezerves instalācija" ir iestatīts pareizi.



INFORMĀCIJA

Uzstādītājam noteikti jāizlasa visa šī nodaļa un jāveic attiecīga sistēmas konfigurēšana.

18.1 Lauka iestatījumu veikšana

18.1.1 Par lauka iestatījumiem

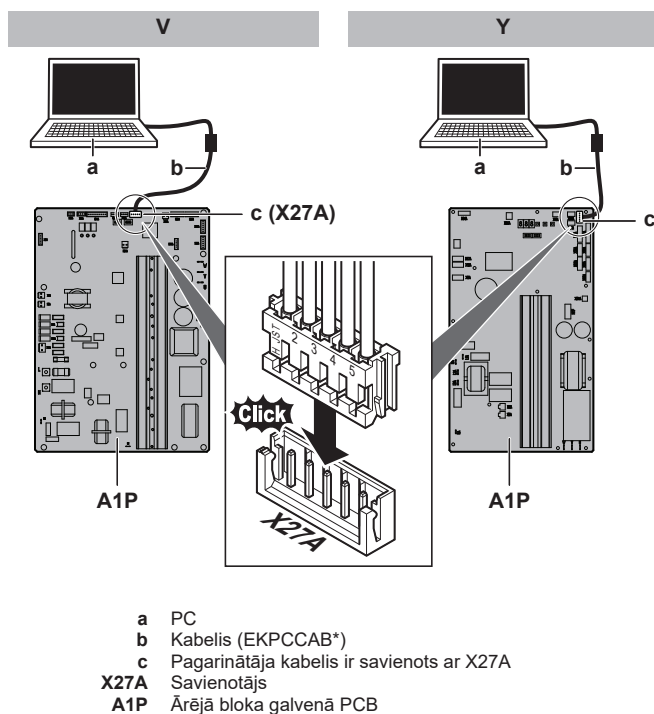
Lai konfigurētu siltumsūkņa sistēmu, jums jāievada signāls ārējā bloka galvenajā iespaidshēmā (A1P). Te ietilpst šādi ārējo iestatījumu elementi:

- Spiežampogas datu ievadīšanai iespaidshēmā
- Displejs iespaidshēmas reakcijas nolasīšanai
- DIP slēdži (mainiet rūpnīcas iestatījumus tikai tad, ja uzstādāt dzesēšanas/sildīšanas pārslēgu).

Skatiet arī:

- "[18.1.3 Lauka iestatījumu komponenti](#)" ▶ 37]
- "[18.1.2 Piekļuve lauka iestatījumu komponentiem](#)" ▶ 37]

PC konfigurācijas kabelis



1. un 2. režīms

Režīms	Apraksts
1. režīms (uzraudzības iestatījumi)	1. režīmu var izmantot, lai uzraudzītu ārējā bloka stāvokli. Var uzraudzīt arī dažus lauka iestatījumus.
2. režīms (lauka iestatījumi)	2. režīmu izmanto, lai mainītu sistēmas lauka iestatījumus. Var pārbaudīt pašreizējo lauka iestatījuma vērtību un mainīt to. Pēc lauka iestatījumu mainīšanas var atsākt normālu iekārtas darbību. Dažus lauka iestatījumus izmanto darbībai īpašā režīmā (piemēram, vienas reizes darbībai, atgūšanas/vakuuma režīmam, manuāli pievienojot aukstumaģenta iestatījumu utt.). Tādā gadījumā īpašā darbība jāpārtrauc, lai atsāktu normālu darbību. Tālāk tas būs norādīts paskaidrojumos.

Skatiet arī:

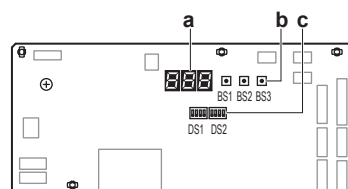
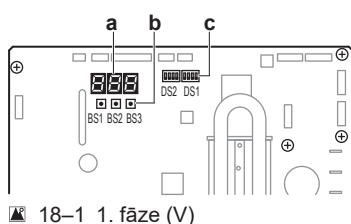
- "18.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam" ▶ 37]
- "18.1.5 1. režīma lietošana" ▶ 38]
- "18.1.6 2. režīma lietošana" ▶ 38]
- "18.1.7 1. režīms: uzraudzības iestatījumi" ▶ 38]
- "18.1.8 2. režīms: lauka iestatījumi" ▶ 38]

18.1.2 Piekļuve lauka iestatījumu komponentiem

Sk. "13.2.1 Ārpus telpām uzstādāmās iekārtas atvēršana" ▶ 23].

18.1.3 Lauka iestatījumu komponenti

7 segmentu displeju, pogu un DIP slēdžu novietojums:



- BS1 REŽĪMS: Iestatītā režīma maiņošana
BS2 IESTATĪTS: Lauka iestatījumam
BS3 ATPAKAĻ.: Lauka iestatījumam
DS1, DS2 DIP slēdži
a 7 segmentu displeji
b Spiežampogas
c DIP slēdži

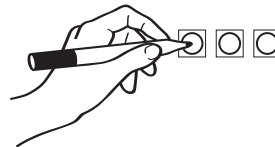
DIP slēdži

Mainiet rūpnīcas iestatījumus tikai tad, ja uzstādāt dzesēšanas/sildīšanas pārslēgu.

DS1-1	DZESĒŠANAS/SILDĪŠANAS pārslēgs (skat. dzesēšanas/sildīšanas pārslēga instrukciju). IESLĒGTS = dzesēšanas/sildīšanas pārslēgts ir aktīvs; IZSLĒGTS = nav uzstādīts = rūpnīcas iestatījums
DS1-2	NEIZMANTO. NEMAINIET ŠO RŪPNĪCAS IESTATĪJUMU.

Spiežampogas

Izmantojiet spiežampogas, lai veiktu lauka iestatījumus. Spiežampogas nospiežiet ar izolētu stienīti (piemēram, pildspalvu), lai nepieskartos zem sprieguma esošām daļām.



7 segmentu displeji

Displejs reaģē uz lauka iestatījumiem, kuri ir definēti kā [Režīma iestatījums]=Vērtība.

Piemērs

	Apraksts
888	Noklusējuma stāvoklis
1	1. režīms
2	2. režīms
8	8. iestatījums (2. režīmā)
4	Vērtība 4 (2. režīmā)

18.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam

Inicilizācija: noklusējuma stāvoklis



PIEZĪME

IESLĒDZIET strāvu 6 stundas pirms uzpildīšanas, lai strāva tiktu pievadīta kompresora kartera sildītājam un lai aizsargātu kompresoru.

18 Konfigurācija

Ieslēdziet strāvu ārējam blokam un visiem iekšējiem blokiem. Kad iekšējo bloku sakari ar ārējo bloku(-iem) ir izveidoti un normāli, 7 segmentu displeja rādījums būs šāds (noklusējuma stāvoklis ar rūpnīcas iestatījumiem).

Pakāpe	Displejs
Kad ieslēdz elektrisko barošanu: mirgo kā parādīts. Notiek pirmā elektriskās barošanas pārbaude (8~10 min).	
Ja nav traucējumu: spīd kā parādīts (1~2 min).	
Gatavs darbam: tukšs displejs kā parādīts.	

- Izslēgts
- Mirgo
- Ieslēgts

Atteices gadījumā lietotāja saskarnes ierīces vai ārējā bloka 7 segmentu displejā parādās atteices kods. Pareizi atšifrējiet atteices kodu. Vispirms jāpārbauda sakaru vadi.

Pieklūve

BS1 izmanto, lai pārslēgtu starp noklusēto stāvokli, 1. režīmu un 2. režīmu.

Pieklūve	Darbība
Noklusējuma stāvoklis	
1. režīms	Nospiediet BS1 vienu reizi. 7 segmentu displeja rādījumi mainās uz:
2. režīms	Nospiediet BS1 vismaz piecas sekundes. 7 segmentu displeja rādījumi mainās uz:



INFORMĀCIJA

Ja procesa laikā apjūkat, nospiediet BS1, lai atgrieztos noklusējuma situācijā (nav norādes 7 segmentu displejā: tukšs, skatiet "18.1.4 Pieklūve 1. vai 2. režīmam" ▶ 37).

18.1.5 1. režīma lietošana

1. režīmu izmanto, lai veiktu galvenos iestatījumus un uzraudzītu iekārtas stāvokli.

Kas	Kā
Pieklūve iestatījumiem un to maiņa 1. režīmā	1 Nospiediet BS1 vienu reizi, lai izvēlētos 1. režīmu. 2 Nospiediet BS2, lai atlasītu vajadzīgo iestatījumu. 3 Nospiediet BS3 vienu reizi, lai piekļūtu atlasītā iestatījuma vērtībai.
Lai izietu un atgrieztos sākotnējā stāvoklī	Nospiediet BS1.

18.1.6 2. režīma lietošana

2. režīmu izmanto, lai veiktu lauka iestatījumus ārējam blokam un sistēmai.

Kas	Kā
Pieklūve iestatījumiem un to maiņa 2. režīmā	- Nospiediet BS1 ilgāk par piecām sekundēm, lai atlasītu 2. režīmu. - Nospiediet BS2, lai atlasītu vajadzīgo iestatījumu. - Nospiediet BS3 vienu reizi, lai piekļūtu atlasītā iestatījuma vērtībai.
Lai izietu un atgrieztos sākotnējā stāvoklī	Nospiediet BS1.
Atlasītā iestatījuma vērtības maiņa 2. režīmā	- Nospiediet BS1 ilgāk par piecām sekundēm, lai atlasītu 2. režīmu. - Nospiediet BS2, lai atlasītu vajadzīgo iestatījumu. - Nospiediet BS3 vienu reizi, lai piekļūtu atlasītā iestatījuma vērtībai. - Nospiediet BS2, lai izvēlētos atlasītā iestatījuma vajadzīgo vērtību. - Nospiediet BS3 vienu reizi, lai apstiprinātu šo vērtību. - Nospiediet BS3 vēlreiz, lai uzsāktu darbību ar izvēlēto vērtību.

18.1.7 1. režīms: uzraudzības iestatījumi

[1-1]

Uzrāda zema trokšņa līmeņa darbības statusu.

[1-1]	Apraksts
0	Iekārta pašlaik nedarbojas ar zema trokšņa līmeņa ierobežojumiem.
1	Iekārta pašlaik darbojas ar zema trokšņa līmeņa ierobežojumiem.

[1-2]

Parāda barošanas strāvas patēriņa ierobežošanas statusu.

[1-2]	Apraksts
0	Iekārta pašlaik nedarbojas ar barošanas strāvas patēriņa ierobežojumiem.
1	Iekārta pašlaik darbojas ar barošanas strāvas patēriņa ierobežojumiem.

[1-5] [1-6]

Kods	Rāda ...
[1-5]	Pašreizējā T _e uzdotā parametra pozīcija
[1-6]	Pašreizējā T _c uzdotā parametra pozīcija

[1-10]

Parāda pievienoto iekšējo bloku kopskaitu.

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

Kods	Rāda ...
[1-17]	Pēdējais atteices kods
[1-18]	Priekšpēdējais atteices kods
[1-19]	Trešais pēdējais atteices kods

[1-40] [1-41]

Kods	Rāda ...
[1-40]	Pašreizējais atvēsināšanas iestatījums
[1-41]	Pašreizējais sildīšanas iestatījums

18.1.8 2. režīms: lauka iestatījumi

[2-8]

T_e uzdotā temperatūra dzesēšanas režīmā.

[2-8]	T _e uzdotā [°C]
0 (pēc noklusējuma)	Autom.
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

T_e uzdotā temperatūra sildīšanas režīmā.

[2-9]	T _e uzdotā (°C)
0 (pēc noklusējuma)	Automātiski
1	41
3	43
6	46

[2-18]

Ventilatora liela statiskā spiediena iestatījums.

Ja āra bloka ventilatora statiskais spiediens palielinās, gaisa plūsma samazinās un ventilatora motora jauda palielinās. Bloks var novērtēt ESP, izmantojot mērījumus.

Izmantojot šo iestatījumu, uzstādītājs var iestatīt ESP fiksētā līmenī vai mainīt ESP novērtēšanas brīdi.

Piezīme: Ja ESP līmenis ir augstāks par 45 Pa, ventilatora motora uzticamības labad tiek saglabāts 0 līmenis.

[2-18]	Apraksts
0 (pēc noklusējuma)	Automātiska iestatīšana ekspluatācijas uzsākšanas un gaidīšanas režīmā
1	Automātiska iestatīšana tikai ekspluatācijas uzsākšanas režīmā
2	0 līmenis (ESP no 0 līdz 20 Pa)
3	1. līmenis (ESP no 20 līdz 35 Pa)
4	2. līmenis (ESP no 35 līdz 45 Pa)

[2-20]

Papildu aukstumaģenta manuāla uzpildīšana.

[2-20]	Apraksts
0 (pēc noklusējuma)	Neaktīvs.
1	Aktīvs. Lai apturētu papildu aukstumaģenta manuālas uzpildes operāciju (kad ir uzpildīts vajadzīgais papildu aukstumaģenta daudzums), nospiediet BS3. Ja šo funkciju neatceļ, nospiežot BS3, bloks pārtrauc darboties pēc 30 minūtēm. Ja ar 30 minūtēm nepietiek, lai uzpildītu nepieciešamo aukstumaģenta daudzumu, šo funkciju var atkal ieslēgt, mainot ārējo iestatījumu.

[2-49]

Jauna instalācija vai rezerves instalācija. Šis lauka iestatījums ir svarīgs, lai pareizi regulētu eļļas izmantošanu.

[2-49]	Apraksts
0	Jauna instalācija (jauns R32 cauruļvads)
1 (pēc noklusējuma)	Nomaiņa (R410A cauruļvada atkārtota izmantošana)

[2-60]

Uzraudzības tālvadības pults iestatījums. Lai saglabātu šo iestatījumu, ir nepieciešama strāvas izslēgšana un ieslēgšana.

Sīkāku informāciju par uzraudzības tālvadības pulti skatiet sadaļā "12.2 Sistēmas izkārtojuma prasības" ► 17] vai tālvadības pults uzstādītāja un lietotāja uzziņu rokasgrāmatā.

[2-60]	Apraksts
0 (pēc noklusējuma)	Sistēmai nav pievienota uzraudzības tālvadības pults
1	Sistēmai ir pievienota uzraudzības tālvadības pults

19 Nodošana ekspluatācijā

**PIEZĪME**

Vispārīgais ekspluatācijas uzsākšanas kontrolesaraksts. Līdztekus ekspluatācijas uzsākšanas instrukcijām šajā nodaļā ir pieejams arī vispārīgs ekspluatācijas uzsākšanas kontrolesaraksts vietnē Daikin Business Portal (nepieciešama autentifikācija).

Vispārīgais ekspluatācijas uzsākšanas kontrolesaraksts papildina instrukcijas, un to var izmantot kā vadlīnijas un ziņojuma veidlapu, uzsākot ekspluatāciju un nododot iekārtu lietotājam.

**PIEZĪME**

Ierīcei VIENMĒR jābūt uzstādītiem termistoriem un/vai spiediena sensoriem/slēdžiem. CITĀDI var tikt izraisīta kompresora aizdegšanās.

19.1 Piesardzības pasākumi, ievadot ekspluatācijā

**UZMANĪBU!**

NEVEICIET pārbaudes darbināšanu, kamēr notiek darbs pie iekštelpu bloka(-iem).

Pārbaudes darbināšanas laikā darbosies NE VIEN ārējais bloks, bet arī ar to savienotais iekštelpu bloks. Darbs pie iekštelpu bloka pārbaudes darbināšanas laikā ir bīstams.

**PIEZĪME**

IESLĒDZIET strāvu 6 stundas pirms uzpildīšanas, lai strāva tiktu pievadīta kompresora kartera sildītājam un lai aizsargātu kompresoru.

Pārbaudes darbināšanas laikā sāk darboties gan ārējais, gan iekštelpu bloks. Pārļiecinieties, ka ir pabeigta visu iekštelpu bloku sagatavošana darbam (lauka cauruļvadi, elektrības vadi, atgaisošana u.c.). Detalizētu informāciju sk. iekštelpu bloku uzstādīšanas rokasgrāmatā.

19.2 Kontrolesaraksts pirms nodošanas ekspluatācijā

- 1 Pēc iekārtas uzstādīšanas pārbaudiet tālāk norādīto.
- 2 Aiztaisiet iekārtu.
- 3 Ieslēdziet iekārtu.

☐	Rūpīgi jāizlasa visas uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas uzstādītāja un lietotāja rokasgrāmatā .
☐	Uzstādīšana Pārbaudiet, vai iekārta ir pareizi uzstādīta, lai, palaižot iekārtu, izvairītos no nenormāla trokšņa un vibrācijas.

19 Nodošana ekspluatācijā

☐	Ārējā elektroinstalācija Pārliecinieties, ka ārējā elektroinstalācija ir ierīkota atbilstoši instrukcijām nodaļā "16 Elektroinstalācija" [p. 32], elektroinstalācijas shēmām un attiecīgo valsts noteikumu prasībām.
☐	Energoapgādes avota spriegums Lokālajā energoapgādes panelī pārbaudiet energoapgādes avota spriegumu. Spriegumam IR JĀATBILST iekārtas datu plāksnītē norādītajam spriegumam.
☐	Zemējuma elektroinstalācija Pārliecinieties, ka zemējuma vadi ir pievienoti pareizi un ka zemēšanas spaiļes ir stingri pievilktas.
☐	Galvenās elektriskās ķēdes izolācijas pārbaude Ar 500 V megatestēri pārbaudiet, vai izolācijas pretestība ir vismaz 2 MΩ, padodot 500 V DC spriegumu starp tīkla spailēm un zemi. NEKAD nelietojiet megatestēri pie savienotājiem.
☐	Drošinātāji, automātiskie slēdži vai aizsargierīces Pārbaudiet, vai drošinātāji, automātiskie slēdži un citas lokāli uzstādītas aizsardzības ierīces atbilst nodaļā "16.2 Standarta elektroinstalācijas komponentu specifikācija" [p. 32] norādītajiem izmēriem un tipam. Pārliecinieties, ka netiek apiets neviens drošinātājs vai aizsardzības ierīce.
☐	Iekšējā elektroinstalācija Vizuāli pārbaudiet elektrības sadales kārbu un iekārtas iekšpusi, vai nav vajīgu savienojumu vai bojātu elektrisko komponentu.
☐	Cauruļu izmēri un izolācija Gādājiet, lai tiktu uzstādītas pareizu izmēru caurules un lai tiktu pareizi veikta to izolēšana.
☐	Noslēgšanas vārsti Pārliecinieties, ka noslēgšanas vārsti ir atvērti gan šķidruma, gan gāzes pusē.
☐	Bojāts aprīkojums Pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav bojātu komponentu vai saspiestu cauruļu.
☐	Aukstumaģenta noplūdes Pārbaudiet, vai iekārtas iekšpusē nav aukstumaģenta noplūdes. Ja ir aukstumaģenta noplūde, mēģiniet to novērst. Ja tas neizdodas, tad sazinieties ar vietējo izplatītāju. Neaiztieciat aukstumaģentu, kas izplūdis no aukstumaģenta cauruļu savienojumiem. Ir iespējami ādas apsaldējumi.
☐	Eļļas noplūde Pārbaudiet kompresoru, vai tam nav noplūdes. Ja ir eļļas noplūde, mēģiniet to novērst. Ja tas neizdodas, tad sazinieties ar vietējo izplatītāju.
☐	Gaisa ieplūde/izplūde Pārliecinieties, ka iekārtas gaisa ieplūdes un izplūdes atveres NAV aizsprostotas ar papīra lapām, kartonu vai citu materiālu.
☐	Papildu aukstumaģenta uzpildīšana Blokā papildus iepildītā aukstumaģenta daudzums jāpieraksta uz komplektā iekļautās plāksnītes "Added refrigerant" (papildu aukstumaģents), kas piestiprināta priekšējā vāka otrā pusē.
☐	Prasības R32 aprīkojumam Pārliecinieties, ka sistēma atbilst visām prasībām, kas aprakstītas nākamajā nodaļā: "2.1 Instrukcija iekārtai ar aukstumaģentu R32" [p. 7].

☐	Lauka iestatījumi Pārliecinieties, ka ir veikti visi vajadzīgie lauka iestatījumi. Skatiet "18.1 Lauka iestatījumu veikšana" [p. 36]. Lai nodrošinātu pareizu eļļas izmantošanu, pārliecinieties, ka ir pareizi iestatīts lauka iestatījums [2-49] "Jauna instalācija vai rezerves instalācija".
☐	Uzstādīšanas datums un lauka iestatījums Noteikti pierakstiet uzstādīšanas datumu uz etiķetes priekšējā paneļa aizmugurē saskaņā ar EN60335-2-40, kā arī fiksējiet lauka iestatījuma (-u) saturu.

19.3 KontROLSaraksts, nododot ekspluatācijā

☐	Ir veikta a pārbaude .
--------------------------	-------------------------------

19.4 Par sistēmas darbības pārbaudi



PIEZĪME

Pēc pirmās uzstādīšanas noteikti veiciet pārbaudes darbināšanu. Pretējā gadījumā lietotāja saskarnes ierīces displejā tiks uzrādīts atteices kods U3, un nebūs iespējama iekārtas normāla darbība vai atsevišķu iekšējo bloku darbības izmēģināšana.

Tālāk ir aprakstīta visas sistēmas pārbaudes darbināšanas procedūra. Šajā darbībā tiek pārbaudīti un izvērtēti šādi punkti:

- Pārbauda, vai ir pareizi vadi (sakarā pārbaude ar iekšējo(-iem) bloku(-iem)).
- Pārbauda noslēgvārstu atvēršanu.
- Novērtē cauruļvadu garumu.
- Iekšējo bloku darbības traucējumus nevar pārbaudīt atsevišķiem blokiem. Kad darbības izmēģināšana ir pabeigta, citu pēc cita pārbaudiet iekšējos blokus, veicot normālu iedarbināšanu ar lietotāja saskarnes ierīces palīdzību. Par atsevišķo darbību izmēģināšanu sīkāku informāciju skatiet iekšējā bloka uzstādīšanas rokasgrāmatā.



INFORMĀCIJA

- Iespējams, ka vajadzēs 10 minūtes, lai aukstumaģents iegūtu vienveidīgu stāvokli pirms kompresora palaišanas.
- Darbības izmēģināšanas laikā var būt skaļāks aukstumaģenta plūsmas vai elektromagnētiskā vārsta darbības trokšnis, un displeja indikācija var mainīties. Tās nav atteices pazīmes.

19.5 Darbības pārbaude (7 segmentu displejs)

- 1 Pārliecinieties, ka veikti visi vajadzīgie lauka iestatījumi; sk. "18.1 Lauka iestatījumu veikšana" [p. 36].
- 2 IESLĒDZIET strāvu ārējam blokam un ar to savienotajam(-iem) iekšējo blokam(-iem).



PIEZĪME

IESLĒDZIET strāvu 6 stundas pirms uzpildīšanas, lai strāva tiktu pievadīta kompresora kartera sildītājam un lai aizsargātu kompresoru.

- 3 Pārliecinieties, ka iekārta ir noklusētajā stāvoklī (nedarbojas); skat. "18.1.4 Piekļuve 1. vai 2. režīmam" [p. 37]. Nospiediet BS2 uz 5 sekundēm vai ilgāk. Iekārta uzsāk izmēģinājuma darbību.

Rezultāts: Automātiski notiek darbības izmēģināšana, ārējā bloka displejs rāda "E01", un iekštelpu bloku lietotāja saskarnes ierīces displejā parādās paziņojumi "Test operation" (Darbības izmēģināšana) un "Under centralised control" (Ar centralizētu vadību).

Sistēmas automātiskās darbības izmēģināšanas procedūras posmi:

Darbība	Apraksts
E01	Pārbaude pirms palaišanas (spiediena izlīdzināšana)
E02	Dzesēšanas palaišanas pārbaude
E03	Stabili dzesēšanas apstākļi
E04	Sakaru pārbaude
E05	Noslēgvārsta pārbaude
E06	Caurules garuma pārbaude
E09	Izsūkšanās darbība
E10	Iekārtas apturēšana



INFORMĀCIJA

Darbības izmēģināšanas laikā nav iespējams no lietotāja saskarnes ierīces pārtraukt iekārtas darbību. Lai pārtrauktu darbību, nospiediet BS3. Iekārtas pārtrauks darboties pēc ±30 sekundēm.

- 4 Kontrolējiet darbības izmēģināšanas rezultātus ārējā bloka 7 segmentu displejā.

Pabeigšana	Apraksts
Normāla pabeigšana	Nav indikācijas 7 segmentu displejā (nedarbojas).
Nenormāla pabeigšana	7 segmentu displejā parādās atteices kods. Skat. "19.6 Korekcijas pārbaudes darbināšanas nenormālas pabeigšanas gadījumā" ▶ 41 par to, kas jā dara nenormālas pabeigšanas gadījumā. Kad darbības izmēģināšana ir pilnīgi pabeigta, normālu ekspluatāciju var uzsākt pēc 5 minūtēm.

19.6 Korekcijas pārbaudes darbināšanas nenormālas pabeigšanas gadījumā

Darbības izmēģināšana uzskatāma par pilnīgi pabeigtu tikai tad, ja lietotāja saskarnes ierīces vai ārējā bloka 7 segmentu displejā neparādās neviens atteices kods. Atteices koda parādīšanās gadījumā jāveic korekcijas, kas aprakstītas atteicu kodu tabulā. Vēlreiz veiciet pārbaudes darbināšanu, lai pārliecinātos, ka atteice ir pareizi novērsta.



INFORMĀCIJA

Iekštelpu kodu izskaidrojumus skatiet iekštelpu bloka uzstādīšanas rokasgrāmatā.

20 Problēmu novēršana

20.1 Problēmu novēršana, vadoties pēc kļūdu kodiem

Atteices koda parādīšanās gadījumā jāveic korekcijas, kas aprakstītas atteicu kodu tabulā.

Pēc atteices iemesla novēršanas nospiediet BS3, lai apstiprinātu atteices kodu, un atkal izmēģiniet darbību.



INFORMĀCIJA

Ja rodas darbības traucējumi, kļūdas kods parādās ārējā bloka 7 segmentu displejā un iekštelpu bloka lietotāja saskarnē.

20.1.1 Kļūdu kodi: Pārskats

Ja parādās citi kļūdu kodi, sazinieties ar izplatītāju.

Galvenais kods	Cēlonis	Risinājums	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
R0-11	R32 sensors vienā no iekštelpu blokiem ir noteicis aukstumaģenta noplūdi ^(c)	Iespējama R32 noplūde. Sistēma automātiski sāk aukstumaģenta atgūšanas darbību, lai visu aukstumaģentu noglabātu ārā blokā. Kad aukstumaģenta atgūšanas darbība ir pabeigta, sistēmas bloks pāriet bloķētā stāvoklī. Nepieciešama apkope, lai novērstu noplūdi un aktivizētu sistēmu. Sīkāku informāciju skatiet apkopes rokasgrāmatā.	✓	✓
R0/CH	Drošības sistēmas kļūda (noplūdes noteikšana) ^(c)	Radusies kļūda sakarā ar drošības sistēmu. Sīkāku informāciju skatiet apkopes rokasgrāmatā.	✓	
CH-01	R32 sensora darbības traucējumi vienā no iekštelpu blokiem ^(c)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu. Sistēma turpina darboties, bet noteiktais iekštelpu bloks pārtrauks darboties. Sīkāku informāciju skatiet apkopes rokasgrāmatā.		✓
CH-02	R32 sensora kalpošanas beigas vienā no iekštelpu blokiem ^(c)	Vienam no sensoriem ir beidzies kalpošanas laiks, un tas ir jānomaina. Sīkāku informāciju skatiet apkopes rokasgrāmatā.		
CH-05	R32 sensors 6 mēnešus pirms kalpošanas laika beigām vienā no iekštelpu blokiem ^(c)	Viens no R32 sensoriem ir tuvu sava kalpošanas laika beigām, un tas drīz būs jānomaina.		
CH-10	Gaida R32 sensora nomainīšanas apstiprinājumu vienā no iekštelpu blokiem ^(c)	Gaida apstiprinājumu, ka R32 sensors ir nomainīts vienā no iekštelpu blokiem. Sīkāku informāciju skatiet apkopes rokasgrāmatā.		

20 Problēmu novēršana

Galvenais kods	Cēlonis	Risinājums	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
E3	- Aizvērts ārējā bloka noslēgvārsts pa kreisi. - Par daudz aukstumaģenta	- Atveriet noslēgvārstu gan gāzes, gan šķidruma pusē. - Vēlreiz aprēķiniet vajadzīgo aukstumaģenta daudzumu atbilstoši cauruļvadu garumam un koriģējiet aukstumaģenta uzpildes līmeni, atgūstot lieko aukstumaģentu ar aukstumaģenta atgūšanas ierīci.	✓	
E4	- Aizvērts ārējā bloka noslēgvārsts pa kreisi. - Aukstumaģenta par maz	- Atveriet noslēgvārstu gan gāzes, gan šķidruma pusē. - Pārbaudiet, vai papildu aukstumaģenta uzpilde ir pareizi pabeigta. Vēlreiz aprēķiniet vajadzīgo aukstumaģenta daudzumu atbilstoši cauruļvadu garumam un papildiniet atbilstošu aukstumaģenta daudzumu.	✓	
E9	Elektroniskā paplašinājumvārsta atteice (Y1E) - A1P (X21A) / (Y3E) - A1P (X23A)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.	✓	
F3	- Aizvērts ārējā bloka noslēgvārsts pa kreisi. - Aukstumaģenta par maz	- Atveriet noslēgvārstu gan gāzes, gan šķidruma pusē. - Pārbaudiet, vai papildu aukstumaģenta uzpilde ir pareizi pabeigta. Vēlreiz aprēķiniet vajadzīgo aukstumaģenta daudzumu atbilstoši cauruļvadu garumam un papildiniet atbilstošu aukstumaģenta daudzumu.	✓	
F6	Par daudz aukstumaģenta	Vēlreiz aprēķiniet vajadzīgo aukstumaģenta daudzumu atbilstoši cauruļvadu garumam un koriģējiet aukstumaģenta uzpildes līmeni, atgūstot lieko aukstumaģentu ar aukstumaģenta atgūšanas ierīci.	✓	
H9	Apkārtējās vides temperatūras devēja atteice (R1T) - A1P (X18A)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.	✓	
J3	Izplūdes temperatūras devēja atteice (R21T): atvērta ķēde / īsslēgums - A1P (X19A)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.	✓	
J5	Iesūkšanas temperatūras devēja atteice (R3T) - A1P (X30A) (sūkšana) / (R5T) - A1P (X30A) (zemdzesēšana)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.	✓	
J6	Šķidruma temperatūras devēja (spirāle) atteice (R4T) - A1P (X30A)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.	✓	
J7	Šķidruma temperatūras devēja (pēc zemdzēsēšanas HE) atteice (R7T) - A1P (X30A)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.	✓	
J9	Gāzes temperatūras devēja (pēc zemdzēsēšanas HE) atteice (R6T) - A1P (X30A) (pārkaršana)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.	✓	
JR	Augstspiediena devēja atteice (S1NPH): atvērta ķēde / īsslēgums - A1P (X32A)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.	✓	
JL	Zemspiediena devēja atteice (S1NPL): atvērta ķēde / īsslēgums - A1P (X31A)	Pārbaudiet PCB vai izpildmehānisma savienojumu.	✓	
LC	Ārējā bloka savienojums ar invertoru: INV1 / FAN1 pārraides traucējums	Pārbaudiet savienojumu.	✓	
P1	INV1 energoapgādes sprieguma svārstības	Pārbaudiet, vai elektroenerģijas padeve ir atbilstošajā diapazonā.		
U2	Nepietiekams energoapgādes spriegums	Pārbaudiet, vai tiek nodrošināts pietiekams energoapgādes spriegums.	✓	
U3	Atteices kods: vēl nav veikta sistēmas darbības izmēģināšana (sistēma nevar darboties)	Veiciet sistēmas darbības izmēģināšanu.		
U4	Ārējam blokam nepienāk barošanas strāva.	Pārbaudiet, vai pareizi pievienoti ārējā bloka barošanas vadi.	✓	
U9	- Neatbilstība sistēmā. Nepareiza iekšējo bloku veidu kombinācija (R410A, R407C, RA utt.) - Iekšējā bloka atteice	Pārbaudiet, vai citiem iekšējiem blokiem ir atteice, un pārliecinieties, ka šāda iekšējo bloku kombinācija ir atļauta.	✓	
UR	Ir pievienoti nepareiza veida iekštelpu bloki.	Pārbaudiet pašlaik pievienoto iekštelpu bloku veidu. Ja tie nav pareizi, nomainiet tos ar atbilstošiem.	✓	
UH	Nepareizi savienojumi starp blokiem.	Pareizi izveidojiet pievienotās BP bloka starpsavienojumus F1 un F2 ar āra bloka PCB (TO BP UNIT). Pārliecinieties, ka ir iespējota saziņa ar BP bloku.	✓	
UF	- Aizvērts ārējā bloka noslēgvārsts pa kreisi. - Norādītā iekšējā bloka cauruļvadi un vadojums nav pareizi pievienots pie ārējā bloka.	- Atveriet noslēgvārstu gan gāzes, gan šķidruma pusē. - Pārliecinieties, ka norādītā iekšējā bloka cauruļvadi un vadojums ir pareizi pievienots pie ārējā bloka.	✓	

^(a) SVEO spaile nodrošina elektrisko kontaktu, kas aizveras, ja rodas norādītā kļūda.

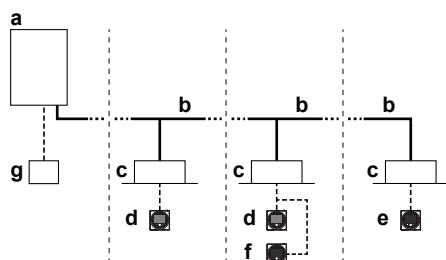
^(b) SVS spaile nodrošina elektrisko kontaktu, kas aizveras, ja rodas norādītā kļūda.

^(c) Kļūdas kods tiek parādīts tikai tā iekštelpu bloka lietotāja saskarnes ierīces displejā, kurā notikusi kļūda.

20.2 Aukstumaģenta noplūdes konstatēšanas sistēma

Normāla darbība

Normālas darbības apstākļos ir tikai signalizācija un uzraudzības tālvadības pultij nav funkcionalitātes. Tālvadības pults ekrāns tikai trauksmes signalizācijas režīmā un uzraudzības režīms izslēgts. Tālvadības pults darbību var pārbaudīt, nospiežot pogu , lai atvērtu uzstādītāja izvēlni.



- a Ārējā bloka siltumsūkņš
- b Aukstumaģenta cauruļvads
- c VRV Tiešās paplašināšanas (DX) iekšējais bloks
- d Tālvadības pults normālā režīmā
- e Tālvadības pults tikai trauksmes režīmā
- f Tālvadības pults uzraudzības režīmā (dažās situācijās obligāti)
- g Centralizēta vadība (opcija)

Piezīme: Sistēmas palaišanas laikā tālvadības pults režīmu var pārbaudīt ekrānā.

Noplūdes noteikšanas darbība

Ja R32 sensors iekštelpu blokā konstatē aukstumaģenta noplūdi, lietotājs tiek brīdināts gan ar skaņas, gan vizuāliem signāliem iekštelpu bloka tālvadības pultī (un uzraudzības tālvadības pultī, ja piemērojams). Tajā pašā laikā ārējs bloks uzsāk aukstumaģenta atgūšanas darbību, lai samazinātu aukstumaģenta daudzumu iekštelpu blokā.

Pēc aukstumaģenta atgūšanas tiek parādīts kļūdas kods un bloks tiek bloķēts. Tālvadības pults reakcija pēc noplūdes konstatēšanas būs atkarīga no pults darbības režīma.

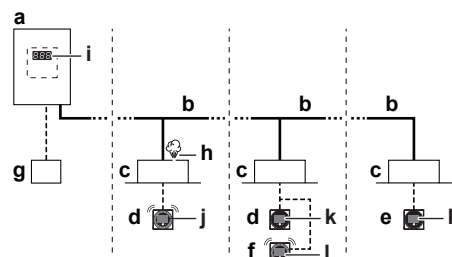
Nepieciešama apkope, lai novērstu noplūdi un aktivizētu sistēmu. Sīkāku informāciju skatiet apkopes rokasgrāmatā.



SARGIETIES!

Iekārta ir apgādāta ar noplūdes noteikšanas drošības sistēmu.

Lai bloks efektīvi darbotos, NEPIECIEŠAMS pēc uzstādīšanas visu laiku padot blokam elektrisko strāvu, izņemot apkopes darbu veikšanas laiku.



- a Ārējā bloka siltumsūkņš
- b Aukstumaģenta cauruļvads
- c VRV Tiešās paplašināšanas (DX) iekšējais bloks
- d Tālvadības pults normālā režīmā
- e Tālvadības pults tikai trauksmes režīmā
- f Tālvadības pults uzraudzības režīmā (dažās situācijās obligāti)
- g Centralizēta vadība (opcija)
- h Aukstumaģenta noplūdes
- i Ārējs bloka kļūdas kods 7 segmentu displejā
- j Šī tālvadības pults ģenerē kļūdas kodu 'A0-11', skaņas signālu un sarkanu brīdinājuma signālu.
- k Tālvadības pultī tiek rādīts kļūdas kods 'U9-02'. Nav trauksmes vai vizuāla brīdinājuma.
- l Kļūdas kodu 'A0-11', skaņas signālu un sarkanu brīdinājuma signālu ģenerē šī uzraudzības tālvadības pults. Tālvadības pultī tiek rādīta bloka adrese.

Piezīme: Noplūdes konstatēšanas trauksmi var apturēt no tālvadības pults un no lietotnes. Lai apturētu tālvadības pults signālu, nospiediet  uz 3 sekundēm.

Piezīme: Noplūdes noteikšana aktivizēs SVS izvadi. Sīkāku informāciju par to skatiet "[16.4 Ārējo izeju savienošana](#)" ▶ 34].

Piezīme: Var pievienot papildu izvades PCB iekštelpu blokam, lai nodrošinātu izvadi uz ārēju ierīci. Izejas PCB aktivizēsies, ja tiks konstatēta noplūde. Precīzu modeļa nosaukumu skatiet iekštelpu bloka opciju sarakstā. Lai iegūtu papildu informāciju par šo opciju, skatiet papildu izvades PCB uzstādīšanas rokasgrāmatu.

Piezīme: Dažas centralizētās vadības tālvadības pultis var izmantot arī kā uzraudzības tālvadības pultis. Sīkāku informāciju par uzstādīšanu skatiet centralizētās vadības tālvadības pults uzstādīšanas rokasgrāmatā.



PIEZĪME

Aukstumaģenta R32 noplūdes sensors ir pusvadītāju detektors, kas var nepareizi noteikt citas vielas, kas nav R32 aukstumaģents. Neizmantojiet ķīmiskas vielas (piemēram, organiskos šķīdinātājus, matu laku, krāsas) lielā koncentrācijā iekštelpu bloka tiešā tuvumā, jo tās var izraisīt aukstumaģenta R32 noplūdes sensora nepareizu nostrādāšanu.

21 Likvidēšana



PIEZĪME

NEMĒĢINIET pašrocīgi demontēt sistēmu: iekārtas demontāža, dzesētāja, eļļas un citu daļu apstrāde JĀVEIC saskaņā ar piemērojamo likumdošanu. Iekārtas ir JĀPĀRSTRĀDĀ specializētā pārstrādes rūpnīcā, lai daļas izmantotu atkārtoti, pārstrādātu un atgūtu.

22 Tehniskie dati

Jaunāko tehnisko datu **apskats** ir pieejams reģionālajā Daikin tīmekļa vietnē (publiski pieejama). Jaunāko tehnisko datu **pilns komplekts** ir pieejams Daikin Business Portal (ir nepieciešama autentifikācija).

22.1 Apkopes atstarpe: Ārējais bloks

Sūkšanas puse	Ilustrācijās rokasgrāmatas priekšējā vāka iekšpusē apkopes telpa sūkšanas pusē ir attēlota, balstoties uz 35°C (sausais termometrs) un dzesēšanas darbību. Nodrošiniet vairāk vietas šādos gadījumos: - Ja sūkšanas puses temperatūra regulāri pārsniedz šo temperatūru. - Ja paredzams, ka āra bloku siltumslodze regulāri pārsniegs maksimālo darbības jaudu.
Izplūdes puse	Novietojot blokus, ņemiet vērā aukstumaģenta cauruļu garuma izmaiņas. Ja jūsu izkārtojums nesakrīt ar kādu no tālāk norādītajiem izkārtojumiem, sazinieties ar izplatītāju.

Viens bloks (□) | Viena bloku rinda (□□□)

→ Skatiet "**1. attēlu**" ▶ 2] šīs rokasgrāmatas priekšējā vāka iekšpusē.

⁽¹⁾ Lai nodrošinātu labāku apkopes iespēju, izmantojiet sānu atstarpi ≥ 250 mm.

- | | |
|---|--|
| A,B,C,D | Šķērši (sienas/deflektoru plāksnes) |
| E | Šķērslis (jums) |
| a,b,c,d,e | Mazākais apkopes attālums starp bloku un šķēršļiem A, B, C, D un E |
| e_B | Lielākais attālums starp bloku un šķēršļa E malu šķēršļa B virzienā |
| e_D | Lielākais attālums starp bloku un šķēršļa E malu šķēršļa D virzienā |
| H_U | Bloka augstums |
| H_B, H_D | Šķēršļu B un D augstums |
| 1 | Noblīvējiet montāžas rāmja apakšu, lai novērstu izplūdušā gaisa ieplūšanu atpakaļ iesūkšanas pusē caur bloka apakšu. |
| 2 | Var uzstādīt maksimāli divus blokus. |
|  | Nav atļauts |

Vairākas bloku rindas (□□□□□)

→ Skatiet "**2. attēlu**" ▶ 2] šīs rokasgrāmatas priekšējā vāka iekšpusē.

⁽¹⁾ Lai nodrošinātu labāku apkopes iespēju, izmantojiet sānu atstarpi ≥ 250 mm.

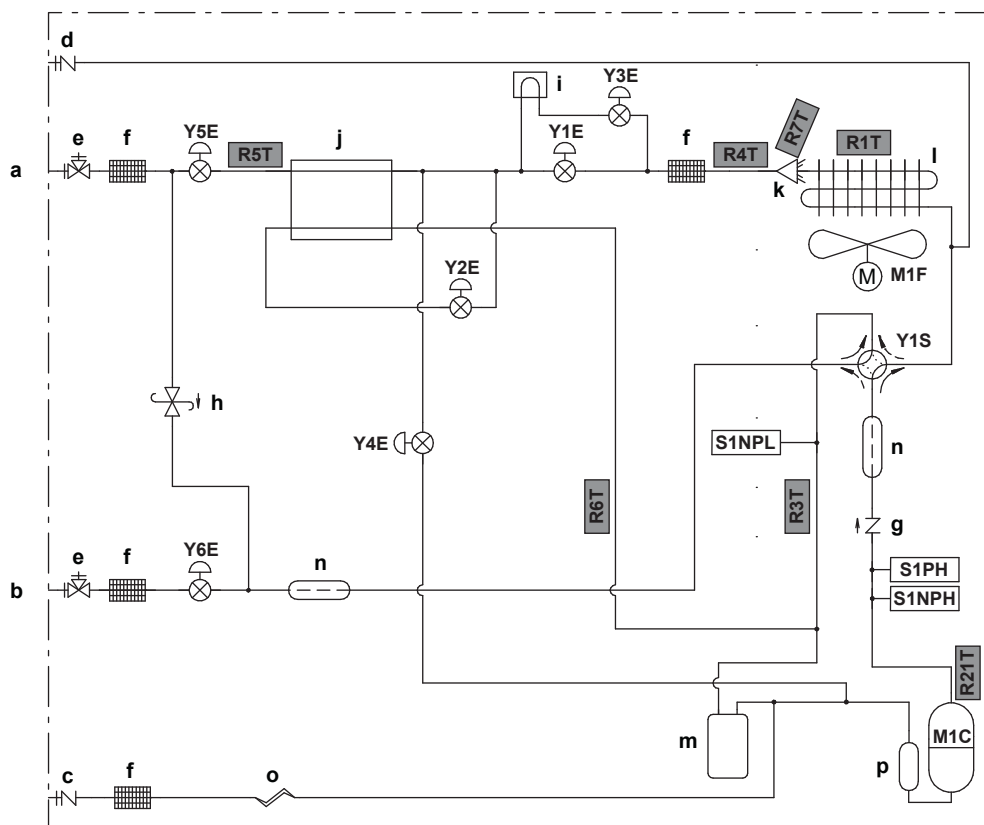
Bloku krāvējs (maks. 2 līmeņi) (□□□□□)

→ Skatiet "**3. attēlu**" ▶ 2] šīs rokasgrāmatas priekšējā vāka iekšpusē.

⁽¹⁾ Lai nodrošinātu labāku apkopes iespēju, izmantojiet sānu atstarpi ≥ 250 mm.

- A1=>A2** (A1) Ja ir iespējama drenāžas ūdens nopilēšana un sasalšana starp augšējiem un apakšējiem blokiem...
(A2) Tad uzstādiet **jumtu** starp augšējiem un apakšējiem blokiem. Augšējo bloku uzstādiet pietiekami augstu virs apakšējā bloka, lai novērstu ledus uzkrāšanos pie augšējā bloka apakšējās plāksnes.
- B1=>B2** (B1) Ja nav iespējama drenāžas ūdens nopilēšana un sasalšana starp augšējiem un apakšējiem blokiem...
(B2) Tad nav nepieciešams uzstādīt jumtu, bet vajag **noblīvēt spraugu** starp augšējiem un apakšējiem blokiem, lai novērstu izplūdušā gaisa ieplūšanu atpakaļ iesūkšanas pusē caur bloka apakšu.

22.2 Cauruļu sistēma: āra iekārta



- a** Šķidrums
b Gāze
c Uzpildes atvere
d Apkopes atvere
e Noslēgvārsts
f Aukstumaģenta filtrs
g Vienvirziena vārsts
h Spiediena atslogošanas vārsts
i PCB dzesēšana
j Dubultas caurules siltummainis
k Sadalītājs
l Siltummainis
m Akumulators
n Slāpētājs
o Kapilārā caurule
p Kompresora akumulators
M1C Kompresors
M1F Ventilatora motors
S1PH Augstspiediena slēdzis
S1NPL Zemspiediena devējs
S1NPH Augstspiediena devējs
Y1E Elektroniskais paplašinājumvārsts (galvenais – EVM1)
Y2E Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVT)
Y3E Elektroniskais paplašinājumvārsts (galvenais – EVM2)
Y4E Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVL)
Y5E Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVSL)
Y6E Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVSG)
Y1S 4 eju vārsts

- Termorezistori:**
R1T Termorezistors (apkārtējā vide)
R3T Termorezistors (iesūkšana)
R4T Termorezistors (šķidrums)
R5T Termorezistors (zemdese)
R6T Termorezistors (pārkaršana)
R7T Termorezistors (siltummainis)
R10T Termorezistors (ribas)
R21T Termorezistors (izplūde)

- Aukstumaģenta plūsma:**
 Dzesēšana
 Sildīšana

22.3 Elektroinstalācijas shēma: āra iekārta

Elektroinstalācijas shēma tiek piegādāta kopā ar iekārtu, tā atrodas apkopes pārsega iekšpusē.

Simboli:

- X1M** Galvenais spaiļu bloks
 Zemējuma vads
15 Vads Nr. 15
 Ārējais vads
 Ārējais kabelis

- ①** Vairākas elektroinstalācijas iespējas
 Opcija
 Nav uzstādīts sadales kārbā
 Elektroinstalācija atkarīga no modeļa
 PCB

Vadojumshēmas paskaidrojumi (vienfāzes modeļi V1):

- A1P** Iespiedshēma (galvenā)
A2P Iespiedshēma (papildu)

22 Tehniskie dati

A4P	Iespiedshēma (dzesēšanas/sildīšanas pārslēgs)
BS* (A1P)	Spiežampogas (režīms, iestatīšana, atgriešana, pārbaude, atiestatīšana)
DS* (A1P)	DIP slēdzis
E1H	Apakšējais plāksņu sildītājs (opcija)
E1HC	Kartera sildītājs
F1U (A1P)	Drošinātājs (M 56 A / 250 V)
F1U (A2P)	Drošinātājs (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Drošinātājs (T 1,0 A / 250 V)
F2U (A1P)	Drošinātājs (T 6,3 A / 250 V)
F3U (A1P)	Drošinātājs (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Drošinātājs (T 5,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Darbības gaismas diode (apkopes monitors zaļš)
K*M (A1P)	Kontakts uz PCB
K*R (A*P)	Relejs uz PCB
M1C	Motors (kompresors)
M1F	Motors (ventilators)
PS (A*P)	Barošanas slēdzis
Q1	Pārslodzes slēdzis
Q1DI	Noplūdstrāvas aizsargslēdzis (ārējais piederums)
R1T	Termorezistors (apkārtējā vide)
R3T	Termorezistors (iesūkšana)
R4T	Termorezistors (šķidrums)
R5T	Termorezistors (zemdzese)
R6T	Termorezistors (pārkaršana)
R7T	Termorezistors (siltummainis)
R10T	Termorezistors (ribas)
R21T	Termorezistors (izplūde)
R*T	PTC termorezistors
S1NPH	Augstspiediena devējs
S1NPL	Zemspiediena devējs
S1PH	Augstspiediena slēdzis
S1S	Gaisa kontroles slēdzis (opcija)
S2S	Dzesēšanas/sildīšanas pārslēgs (opcija)
SEG* (A1P)	7 segmentu displejs
SFB	Mehāniskās ventilācijas kļūdas ievade (ārējais piederums)
V1R, V2R (A1P)	IGBT barošanas modulis
V3R (A1P)	Diožu modulis
X*A	PCB savienotājs
X*M	Spaiļu josla
X*Y	Savienotājs
Y1E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (galvenais – EVM1)
Y2E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVT)
Y3E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (galvenais – EVM2)
Y4E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVL)
Y5E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVSL)
Y6E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVSG)
Y1S	Elektromagnētiskais vārsts (4 eju vārsts)
Y3S	Darbības kļūdas izeja (SVEO) (ārējais piederums)
Y4S	Noplūdes sensora izeja (SVS) (ārējais piederums)
Z*C	Traucējumu filtrs (ferīta serde)
Z*F (A*P)	Traucējumu filtrs

Vadojumshēmas paskaidrojumi (trīsfāzu modeļi Y1):

A1P	Iespiedshēma (galvenā)
A2P	Iespiedshēma (papildu)
A4P	Iespiedshēma (dzesēšanas/sildīšanas pārslēgs)
A5P	Iespiedshēma (traucējumu filtrs)
BS* (A1P)	Spiežampogas (režīms, iestatīšana, atgriešana, pārbaude, atiestatīšana)
C* (A1P)	Kondensatori
DS* (A1P)	DIP slēdzis
E1H	Apakšējais plāksņu sildītājs (opcija)
E1HC	Kartera sildītājs
F1U (A1P)	Drošinātājs (T 6,3 A / 250 V)
F1U (A2P)	Drošinātājs (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Drošinātājs (T 1,0 A / 250 V)
F6U (A1P)	Drošinātājs (T 6,3 A / 250 V)
F7U (A1P)	Drošinātājs (T 5,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Darbības gaismas diode (apkopes monitors zaļš)
K*M (A1P)	Kontakts uz PCB
K*R (A*P)	Relejs uz PCB
L1R (A*P)	Reaktors
M1C	Motors (kompresors)
M1F	Motors (ventilators)
PS (A*P)	Barošanas slēdzis
Q1	Pārslodzes slēdzis
Q1DI	Noplūdstrāvas aizsargslēdzis (ārējais piederums)
R* (A*P)	Rezistors
R1T	Termorezistors (apkārtējā vide)
R3T	Termorezistors (iesūkšana)
R4T	Termorezistors (šķidrums)
R5T	Termorezistors (zemdzese)
R6T	Termorezistors (pārkaršana)
R7T	Termorezistors (siltummainis)
R10T	Termorezistors (ribas)
R21T	Termorezistors (izplūde)
R*T	PTC termorezistors
S1NPH	Augstspiediena devējs
S1NPL	Zemspiediena devējs
S1PH	Augstspiediena slēdzis
S1S	Gaisa kontroles slēdzis (opcija)
S2S	Dzesēšanas/sildīšanas pārslēgs (opcija)
SEG* (A1P)	7 segmentu displejs
SFB	Mehāniskās ventilācijas kļūdas ievade (ārējais piederums)
V*D	Diožu modulis
V1R, V2R (A1P)	IGBT barošanas modulis
V3R (A1P)	Diožu modulis
X*A	PCB savienotājs
X*M	Spaiļu josla
X*Y	Savienotājs
Y1E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (galvenais – EVM1)
Y2E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVT)
Y3E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (galvenais – EVM2)
Y4E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVL)
Y5E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVSL)

Y6E	Elektroniskais paplašinājumvārsts (EVSG)
Y1S	Elektromagnētiskais vārsts (4 eju vārsts)
Y3S	Darbības kļūdas izeja (SVEO) (ārējais piederums)
Y4S	Noplūdes sensora izeja (SVS) (ārējais piederums)
Z*C	Traucējumu filtrs (ferīta serde)
Z*F (A*P)	Traucējumu filtrs

ERC



4P848371-1 0000000T

Copyright 2026 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P848371-1 2026.03