



Příručka pro instalaci a provoz



Klimatizační systém VRV 5-S



RXYS4A7V1B
RXYS5A7V1B
RXYS6A7V1B

RXYS4A7Y1B
RXYS5A7Y1B
RXYS6A7Y1B

Příručka pro instalaci a provoz
Klimatizační systém VRV 5-S

Čeština

	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
			$H_D > H_U$	⊘					

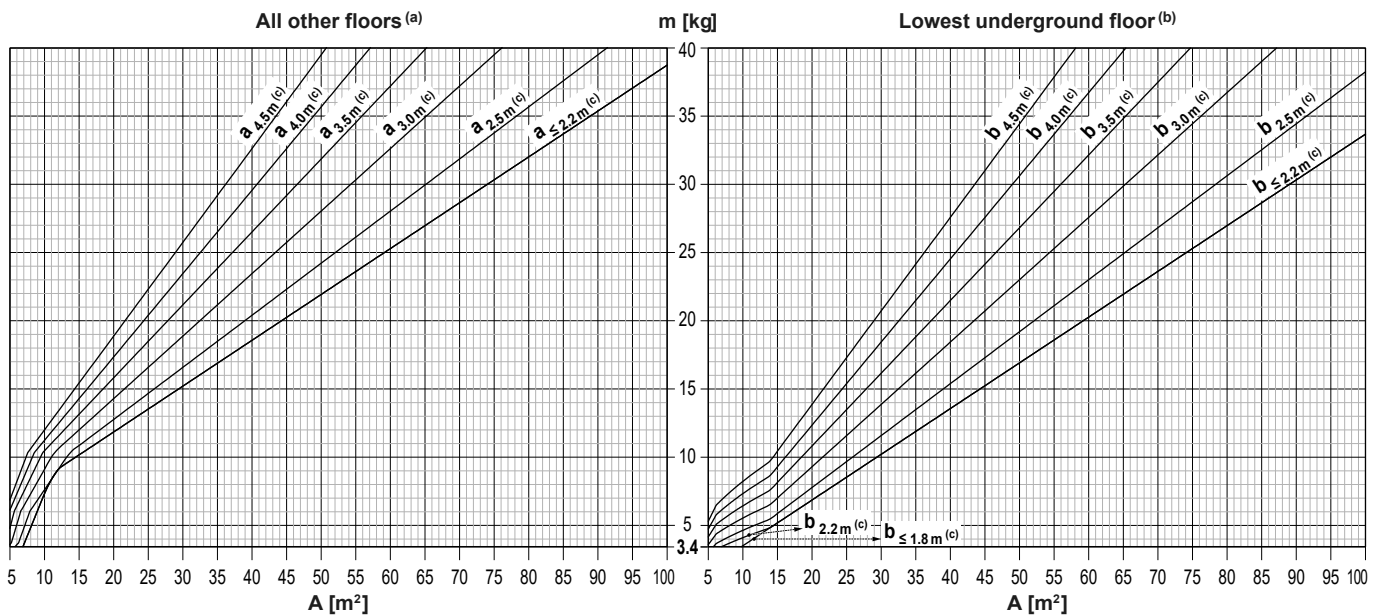
1

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

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

Obsah

1 O tomto dokumentu	5	8.2.11 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (venkovní jednotka)	16
2 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika	5	8.2.12 Příznak: Z jednotky vystupuje prach	16
2.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32	6	8.2.13 Příznak: Jednotka může vydávat pachy	16
Pro uživatele	7	8.2.14 Příznak: Ventilátor venkovní jednotky se neotáčí	16
3 Bezpečnostní pokyny pro uživatele	7	8.2.15 Příznak: Kompresor venkovní jednotky se po krátké operaci ohřevu nezastaví	16
3.1 Obecné	7	8.2.16 Příznak: Vnitřek venkovní jednotky je teplý dokonce i v případě, že se jednotka zastavila	16
3.2 Pokyny pro bezpečný provoz	8	8.2.17 Příznak: Při zastavení vnitřní jednotky z ní může vycházet horký vzduch	16
4 O systému	9	9 Přemístění	16
4.1 Uspořádání systému	10	10 Likvidace	16
5 Uživatelský ovladač	10	Pro instalačního technika	17
6 Provoz	10	11 Informace o krabici	17
6.1 Provozní rozsah	10	11.1 Venkovní jednotka	17
6.2 Ovládání jednotky	10	11.1.1 Vybalení venkovní jednotky	17
6.2.1 O obsluze systému	10	11.1.2 Manipulace s venkovní jednotkou	17
6.2.2 O režimech chlazení, topení, jen ventilátor a automatický provoz	10	11.1.3 Odstranění příslušenství z venkovní jednotky	17
6.2.3 O provozním režimu topení	10	12 Zvláštní požadavky na jednotky R32	17
6.2.4 Obsluha systému (u systémů BEZ přepínače dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)	11	12.1 Prostorové požadavky pro instalaci	17
6.2.5 Obsluha systému (u systémů S přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)	11	12.2 Požadavky na uspořádání systému	18
6.3 Používání programu vysoušení	11	12.3 Určení limitu náplně	20
6.3.1 O programu vysoušení	11	13 Instalace jednotky	23
6.3.2 Použití programu vysoušení (u systémů BEZ přepínače dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)	11	13.1 Příprava místa instalace	23
6.3.3 Použití programu vysoušení (u systémů S přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)	12	13.1.1 Požadavky na místo instalace venkovní jednotky	23
6.4 Nastavení směru proudění vzduchu	12	13.1.2 Dodatečné požadavky na místo instalace venkovní jednotky ve studeném klimatu	23
6.4.1 O lamelách řízení směru proudění vzduchu	12	13.2 Otevírání a zavírání jednotky	24
6.5 Nastavení hlavního uživatelského rozhraní	12	13.2.1 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky	24
6.5.1 O nastavení hlavního uživatelského rozhraní	12	13.2.2 Uzavření venkovní jednotky	24
6.5.2 Určení hlavního uživatelské ovladače	12	13.3 Montáž venkovní jednotky	24
7 Údržba a servis	13	13.3.1 Zajištění instalační konstrukce	24
7.1 Bezpečnostní upozornění k údržbě a servisu	13	13.3.2 Instalace venkovní jednotky	24
7.2 O plnění chladiva	13	13.3.3 Zajištění odtoku	24
7.3 Poprodejní servis	13	13.3.4 Jak zabránit převrácení venkovní jednotky	25
7.3.1 Doporučená údržba a kontrola	13	14 Instalace potrubí	25
8 Odstraňování problémů	13	14.1 Příprava potrubí chladiva	25
8.1 Chybové kódy: Přehled	14	14.1.1 Požadavek na chladicího potrubí	25
8.2 Příznaky, které NEJSOU známkou poruchy systému	15	14.1.2 Materiál potrubí chladiva	25
8.2.1 Příznak: Systém nepracuje	15	14.1.3 Izolace chladivového potrubí	25
8.2.2 Příznak: Nelze přepínat mezi chlazením / ohřevem ...	15	14.1.4 Výběr průměru potrubí	25
8.2.3 Příznak: Režim ventilátoru je možný, ale chlazení ani ohřev nefungují	15	14.1.5 Výběr sady větvení chladicího potrubí	26
8.2.4 Příznak: Otáčky ventilátoru neodpovídají nastavení ...	15	14.2 Připojení potrubí chladiva	26
8.2.5 Příznak: Směr ventilátoru neodpovídá nastavení	16	14.2.1 Odstranění skřípnutého potrubí	26
8.2.6 Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka)	16	14.2.2 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce ...	27
8.2.7 Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka, venkovní jednotka)	16	14.2.3 Připojení soupravy větvení chladicího potrubí	28
8.2.8 Příznak: Na displeji uživatelského rozhraní je zobrazeno "U4" nebo "U5" a jednotka se zastaví, ale po několika minutách se restartuje	16	14.3 Kontrola potrubí chladiva	28
8.2.9 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka)	16	14.3.1 Kontrola potrubí chladiva: Nastavení	28
8.2.10 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka, venkovní jednotka)	16	14.3.2 Provedení testu těsnosti	28
		14.3.3 Provedení podtlakového vysoušení	29
		14.3.4 Kontrola netěsností po naplnění chladiva	29
		15 Plnění chladiva	29
		15.1 Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva	29
		15.2 Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva	29
		15.3 Plnění chladiva	30
		15.4 Chybové kódy při plnění chladiva	31
		15.5 Upevnění štítu o fluorovaných skleníkových plynech	31
		15.6 Kontrola těsnosti potrubních spojů chladiva po naplnění chladiva	31
		16 Elektrická instalace	31
		16.1 O shodě elektrických zařízení	31

16.2	Specifikace standardních součástí zapojení	32
16.3	Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce	32
16.4	Připojení externích výstupů	33
16.5	Připojení volitelného volicího spínače chlazení/topení	34
16.6	Kontrola izolačního odporu kompresoru	34
17	Dokončení instalace venkovní jednotky	35
17.1	Izolování potrubí chladiva	35
18	Konfigurace	35
18.1	Místní (provozní) nastavení	35
18.1.1	O místním (provozním) nastavení	35
18.1.2	Přístup k součástem místního nastavení	36
18.1.3	Součástí místního nastavení	36
18.1.4	Přístup k režimu 1 nebo 2	37
18.1.5	Použití režimu 1	37
18.1.6	Použití režimu 2	37
18.1.7	Režim 1: nastavení monitorování	37
18.1.8	Režim 2: místní nastavení	38
19	Uvedení do provozu	38
19.1	Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu	38
19.2	Kontrolní seznam před uvedením do provozu	39
19.3	Kontrolní seznam během uvedení do provozu	39
19.4	Informace o testovacím provozu systému	39
19.5	Provedení testovacího provozu (7segmentový displej)	39
19.6	Náprava po nesprávném skončení zkušebního provozu	40
20	Odstraňování problémů	40
20.1	Řešení problémů na základě chybových kódů	40
20.1.1	Chybové kódy: Přehled	40
20.2	Systém detekce úniku chladiva	42
21	Likvidace	42
22	Technické údaje	43
22.1	Prostor pro údržbu: Venkovní jednotka	43
22.2	Schéma potrubního rozvodu: Venkovní jednotka	44
22.3	Schéma zapojení: Venkovní jednotka	44

1 O tomto dokumentu

Cílová skupina

Autorizovaní instalační technici a koncoví uživatelé



INFORMACE

Tento spotřebič je určen k použití odborníky nebo školenými uživateli v obchodech, v lehkém průmyslu a na farmách, nebo pro komerční použití určenými osobami.

Sada dokumentace

Tento dokument je součástí sady dokumentace. Celá sada je tvořena následujícími dokumenty:

- **Hlavní bezpečnostní upozornění:**
 - Bezpečnostní pokyny, které si musíte prostudovat před instalací
 - Formát: Papírový výtisk (ve skříní venkovní jednotky)
- **Instalační a uživatelská příručka venkovní jednotky:**
 - Příručka pro instalaci a provoz
 - Formát: Papírový výtisk (ve skříní venkovní jednotky)
- **Instalační a uživatelská příručka:**
 - Příprava instalace, referenční data ...
 - Podrobné pokyny a referenční informace pro základní i rozšířené použití
 - Formát: Soubory v digitální podobě na stránkách <https://www.daikin.eu>. Použijte funkci vyhledávání 🔍 k nalezení vašeho modelu.

Nejnovější revize dodané dokumentace je zveřejněna na regionálním webu Daikin a je dostupná u vašeho prodejce.

Originální příručka je napsána v angličtině. Všechny ostatní jazyky jsou překladem originálního návodu.

2 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

Příklad instalace (viz také "13.1 Příprava místa instalace" ▶ 23))



VÝSTRAHA

Chcete-li provést instalaci jednotky správným způsobem, postupujte podle rozměrů prostoru pro údržbu v této příručce. Viz "22.1 Prostor pro údržbu: Venkovní jednotka" ▶ 43].



VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zážehnuté (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).



UPOZORNĚNÍ

Zařízení **NEPŘÍSTUPNÉ** veřejnosti instalujte v zabezpečeném prostoru, chráněném před snadným přístupem.

Tato jednotka (vnitřní i venkovní) je vhodná k instalaci v komerčním prostředí a prostředí lehkého průmyslu.

Otevření a zavření jednotky (viz "13.2 Otevírání a zavírání jednotky" ▶ 24))



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM

Montáž venkovní jednotky (viz "13.3 Montáž venkovní jednotky" ▶ 24))



VÝSTRAHA

Způsob upevnění venkovní jednotky **MUSÍ** být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "13.3 Montáž venkovní jednotky" ▶ 24].

Připojení potrubí chladiva (viz "14.2 Připojení potrubí chladiva" ▶ 26))



VÝSTRAHA

Pokud by v uzavíracím ventilu zůstal plyn, mohl by z uzavřeného potrubí vyfukovat.

Pokud kterýkoliv z těchto pokynů **NEDODRŽÍTE**, může to mít za následek poškození majetku nebo podle okolností těžký úraz.



VÝSTRAHA



NIKDY neodstraňujte uzavřené (uskřípnuté) potrubí tvrdým pájením.

Pokud by v uzavíracím ventilu zůstal plyn, mohl by z uzavřeného potrubí vyfukovat.



UPOZORNĚNÍ

Tyto plyny **NEVYPOUŠTĚJTE** do atmosféry.

2 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalačního technika



VÝSTRAHA

Vždy realizujte odpovídající opatření tak, aby se jednotka nemohla stát úkrytem malých zvířat. Jestliže se malá zvířata dotknou elektrických součástí jednotky, může dojít k poruše, může se objevit kouř nebo dojít k požáru.



POZNÁMKA

Aby mohla být zaručena předpokládaná životnost, NIKDY do této jednotky používající chladivo neinstalujte sušičku. Vysoušecí materiál by se mohl rozpouštět a zničit systém.

Plnění chladiva (viz "[15 Plnění chladiva](#)" [p 29])



VÝSTRAHA

- Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé, ale za normálních okolností NEUNIKÁ. Jestliže chladivo unikne do místnosti a dostane se do kontaktu s otevřeným plamenem hořáku, topením nebo vařičem, může to způsobit vznik požáru nebo nebezpečných plynů.
- VYPNĚTE všechna spalovací topidla, místnost vyvětrejte a obraťte se na prodejce, od kterého jste si koupili danou jednotku.
- Jednotku NEPOUŽÍVEJTE, dokud servisní technik nepotvrdí, že byla dokončena oprava místa, kde došlo k úniku chladiva.



VÝSTRAHA

Způsob plnění chladiva MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "[15 Plnění chladiva](#)" [p 29].



VÝSTRAHA

- Používejte výhradně chladivo typu R32. Jiné látky mohou způsobit exploze nebo požár.
- Chladivo R32 obsahuje fluorované skleníkové plyny. Jeho potenciál globálního oteplování (GWP) je 675. Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do atmosféry.
- Při plnění chladiva VŽDY používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.

Elektrická instalace (viz také "[16 Elektrická instalace](#)" [p 31])



VÝSTRAHA

- Veškeré zapojení elektrické instalace MUSÍ být provedeno autorizovaným elektrotechnikem a MUSÍ odpovídat národním předpisům pro elektrické instalace.
- Provedte elektrické zapojení pevné kabeláže.
- Veškeré dodávané a použité součásti a všechna elektrická zařízení MUSEJÍ odpovídat příslušné legislativě.



VÝSTRAHA

Elektrická kabeláž MUSÍ být v souladu s pokyny v této příručce. Viz "[16 Elektrická instalace](#)" [p 31].



VÝSTRAHA

Pro napájecí kabely VŽDY používejte vícežilový kabel.



VÝSTRAHA

- Pokud v napájení chybí nebo je špatně zapojená nulová fáze, může dojít k poškození zařízení.
- Zajistěte náležité uzemnění. NEUZEMŇUJTE jednotku k potrubí užitkové vody, pohlčovači vlnových rázů ani k uzemnění telefonní linky. Nedokonalé uzemnění může způsobit úrazy elektrickým proudem.
- Nainstalujte požadované pojistky nebo samočinné jističe.
- Zajistěte elektrické rozvody kabelovými páskami tak, aby se NEDOTÝKALY ostrých hran nebo potrubí, zvláště na vysokotlaké straně.
- NEPOUŽÍVEJTE zapáskované vodiče, prodlužovací šňůry ani přípojky z hvězdicového systému. Mohou způsobit přehřívání a úrazy elektrickým proudem nebo požár.
- NEINSTALUJTE kondenzátor, který způsobuje posun fáze, protože tato jednotka je vybavena měničem. Kondenzátor, který způsobuje posun fáze. Sníží výkon a může způsobit nehody.



VÝSTRAHA

Je-li napájecí kabel poškozen, je NUTNÉ provést jeho výměnu výrobcem, jeho zástupcem nebo jinou oprávněnou osobou, aby bylo vyloučeno riziko úrazu elektrickým proudem nebo jiného nebezpečí.



UPOZORNĚNÍ

NETLAČTE dovnitř ani neumísťujte nadměrnou délku kabelu do jednotky.

Uvedení do provozu (viz "[19 Uvedení do provozu](#)" [p 38])



UPOZORNĚNÍ

Do nasávání a výstupu vzduchu nikdy NESTRKEJTE prsty, tyčky ani jiné předměty. NESNÍMEJTE bezpečnostní ochranný kryt ventilátoru. Ventilátor otáčející se vysokou rychlostí může způsobit úraz.

Odstraňování poruch (viz "[20 Odstraňování problémů](#)" [p 40])



VÝSTRAHA

- Při kontrole rozváděcí skříně jednotky VŽDY zkontrolujte, zda je jednotka odpojena od napájení. Vypněte odpovídající napájecí jistič.
- Jestliže bylo aktivováno bezpečnostní zařízení, zastavte jednotku a dříve než zařízení vynulujete, zjistěte, proč bylo dané bezpečnostní zařízení aktivováno. NIKDY není dovoleno vyřazovat z funkce bezpečnostní zařízení nebo měnit jejich hodnotu na jinou, než jaká byla nastavena ve výrobě jako výchozí. Pokud nedokážete najít příčinu problému, kontaktujte svého prodejce.



VÝSTRAHA

Jako prevence proti nebezpečí vzniklému neúmyslnou změnou nastavení tepelné pojistky: toto zařízení NESMÍ BÝT napájeno přes externí spínací zařízení, například časovač, nebo připojeno k obvodu, který takové zařízení pravidelně zapíná a vypíná.

2.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32



VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.

**VÝSTRAHA**

- NEPROPICHUJTE ani nespalujte součásti pracující s chladivem.
- NEPOUŽÍVEJTE žádné čisticí prostředky nebo prostředky pro urychlení procesu odmrázování kromě těch, jež jsou doporučeny výrobcem.
- Uvědomte si, že chladivo v systému je bez zápachu.

**VÝSTRAHA**

Zařízení musí být uloženo v dobře větrané místnosti se správnými rozměry bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnutí (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo), aby se zabránilo mechanickému poškození.

**VÝSTRAHA**

Zajistěte, aby instalace, testování a použité materiály splňovaly příslušné pokyny Daikin a legislativu, například národní předpisy pro plynové instalace a byly provedeny POUZE autorizovanými osobami.

**VÝSTRAHA**

- Podnikněte bezpečnostní opatření, abyste se vyhnuli vibracím nebo pulzacím potrubí chladiva.
- Chraňte co nejvíce ochranná zařízení, potrubí a armatury před nepříznivými vlivy okolního prostředí.
- Zajistěte prostor pro roztahování a smršťování dlouhého potrubí.
- Navrhňte a nainstalujte potrubí do chladicích systémů tak, aby se minimalizovala pravděpodobnost poškození systému hydraulickým rázem.
- Vnitřní zařízení a potrubí by mělo být pečlivě upevněno a chráněno tak, aby náhodné prasknutí zařízení nebo trubek nemohlo vzniknout v například důsledku pohybu nábytku nebo přestaveb.

**VÝSTRAHA**

Pokud je jedna nebo více místností spojena s jednotkou systémem kanálů, zkontrolujte následující:

- nejsou zde žádné funkční zdroje zapálení (příklad: otevřený oheň, funkční plynové zařízení nebo funkční elektrické topení) v případě, že podlahová plocha je menší než minimální podlahová plocha A (m²);
- žádné pomocné zařízení, které by mohlo být potenciálním zdrojem zapálení, které je nainstalováno v systému kanálů (příklad: horké povrchy s teplotou překračující 700°C a elektrické spínací zařízení);
- v systému kanálů jsou použita pouze pomocná zařízení schválená výrobcem;
- vstup A výstup vzduchu jsou spojeny přímo se stejnou místností spojovacím kanálem. NEPOUŽÍVEJTE jako vzduchový kanál pro vstup nebo výstup vzduchu prostory, jako jsou například stropní podhledy.

**UPOZORNĚNÍ**

NIKDY nepoužívejte potenciální zdroje zapálení při hledání nebo detekování úniků chladiva.

**POZNÁMKA**

- Nepoužívejte opakovaně spoje a měděná těsnění, které jste již jednou použili.
- Spoje zhotovené při instalaci mezi součástmi systému chladiva musí být přístupné pro účely údržby.

Informace o tom, zda váš systém splňuje požadavky na omezení plnění, naleznete v části "[12.3 Určení limitu náplně](#)" [p. 20].

Pro uživatele**3 Bezpečnostní pokyny pro uživatele**

Vždy dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

3.1 Obecné**VÝSTRAHA**

Pokud si NEJSTE jisti způsoby obsluhy jednotky, kontaktujte svého instalačního technika.

**VÝSTRAHA**

Tento spotřebič může být používán dětmi staršími 8 let a osobami se sníženými psychickými, smyslovými či mentálními schopnostmi, nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud je nad nimi zajištěn dohled nebo jim byly předány pokyny týkající se obsluhy

tohoto spotřebiče bezpečným způsobem a rozumějí veškerým nebezpečím.

Děti si NESMÍ se zařízením hrát.

Čištění a uživatelská údržba NESMÍ být prováděny dětmi bez dozoru.

**VÝSTRAHA**

Zabránění úrazu elektrickým proudem nebo požáru:

- Jednotku NEOPLACHUJTE.
- Zařízení nikdy NEOBSLUHUJTE mokřima rukama.
- Do jednotky NEUMISŤUJTE žádné předměty obsahující vodu.

3 Bezpečnostní pokyny pro uživatele

UPOZORNĚNÍ

- Na horní stranu (horní desku) jednotky NEPOKLÁDEJTE žádné předměty ani přístroje.
- Na horní stranu jednotky NEVYLÉZEJTE, NESEDEJTE, ani NESTOUPEJTE.

- Jednotky jsou označeny následujícími symboly:



To znamená, že elektrické a elektronické produkty se NESMÍ přidávat do netříděného domovního odpadu. NEPROVÁDĚJTE demontáž systému sami: demontáž systému, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení MUSÍ být provedena v souladu s příslušnými místními a národními předpisy.

Jednotky MUSÍ být likvidovány ve specializovaném zařízení, aby jejich součásti mohly být opakovaně použity, recyklovány nebo regenerovány. Zajistíte-li správnou likvidaci výrobku, pomůžete ochráně před případnými negativními důsledky pro životní prostředí a dopady na lidské zdraví. Další informace vám poskytne instalační technik nebo místní prodejce.

- Baterie jsou označeny následujícími symboly:



To znamená, že baterie se NESMÍ přidávat do netříděného domovního odpadu. Je-li vedle symbolu vytištěna chemická značka, daná chemická značka znamená, že baterie obsahuje těžký kov ve vyšší než určité koncentraci.

Možné chemické značky jsou: Pb: olovo (>0,004%).

Odpadní baterie MUSÍ být zlikvidovány ve specializovaném recyklačním zařízení. Zajistíte-li správnou likvidaci baterií, pomůžete ochráně před případnými negativními důsledky pro životní prostředí a dopady na lidské zdraví.

3.2 Pokyny pro bezpečný provoz

UPOZORNĚNÍ

- NIKDY se nedotýkejte vnitřních částí řídicí jednotky.
- NEDEMONTUJTE čelní panel. Některé části uvnitř řídicí jednotky mohou být při dotyku nebezpečné a mohlo by dojít k poruše zařízení. O kontrolu a nastavení vnitřních částí požádejte svého prodejce.

VÝSTRAHA

Je-li v provozu funkce střídavého vychylování proudu vzduchu, NIKDY se nedotýkejte výstupu vzduchu ani vodorovných lamel. Při neopatrném doteku by zařízení by mohlo zachytit prsty, nebo by se jednotka mohla rozbít.

UPOZORNĚNÍ

Systém NEPOUŽÍVEJTE v době, kdy v místnosti používáte insekticid určený k vykuřování. Chemikálie by se mohly usadit v jednotce, což by ohrozilo zdraví osob přecitlivělých na tyto chemikálie.

UPOZORNĚNÍ

Je nezdavé vystavovat svůj organismus přímému proudění vzduchu po delší dobu.

UPOZORNĚNÍ

Pokud se systémem používáte hořák, dostatečně místnost větrejte, zabráníte tím nedostatku kyslíku.

VÝSTRAHA

Tato jednotka obsahuje elektrické součásti a horké povrchy.

VÝSTRAHA

Před spuštěním jednotky zkontrolujte, zda byla instalace provedena správně instalačním technikem.

VÝSTRAHA

Je-li v provozu funkce střídavého vychylování proudu vzduchu, NIKDY se nedotýkejte výstupu vzduchu ani vodorovných lamel. Při neopatrném doteku by zařízení by mohlo zachytit prsty, nebo by se jednotka mohla rozbít.

UPOZORNĚNÍ

Do nasávání a výstupu vzduchu nikdy NESTRKEJTE prsty, tyčky ani jiné předměty. NESNÍMEJTE bezpečnostní ochranný kryt ventilátoru. Ventilátor otáčející se vysokou rychlostí může způsobit úraz.

UPOZORNĚNÍ: Dávejte pozor na ventilátor!

Je nebezpečné kontrolovat jednotku s běžícím ventilátorem.

Před jakoukoliv údržbou nezapomeňte VYPNOUT hlavní spínač.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Po delším používání zkontrolujte podložku jednotky a její instalace, zda nejsou poškozeny. V případě poškození by mohla jednotka spadnout a způsobit úraz.

⚠ VÝSTRAHA

Vyhořelou pojistku VŽDY nahrazujte pojistkou stejného typu a se stejným jmenovitým proudem. Místo pojistky nikdy nepoužívejte vodič. Použití drátu nebo měděného drátu namísto pojistky může způsobit selhání jednotky nebo požár.

⚠ VÝSTRAHA

- Jednotku NEUPRAVUJTE, NEDEMONTUJTE, NEROZEBÍREJTE, NEINSTALUJTE znovu ani NEOPRAVUJTE vlastními silami, protože nesprávná demontáž nebo instalace mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár. Kontaktujte svého dodavatele.
- V případě náhodného úniku chladiva zajistěte, aby se v blízkosti nevyskytoval otevřený oheň. Chladivo samotné je bezpečné, nejedovaté a mírně hořlavé, ale pokud se při náhodném úniku do místnosti dostane do blízkosti hořlavých plynů z tepelných ventilátorů, plynových vaříčů atd., může dojít ke vzniku jedovatých plynů. Před obnovením provozu si u kvalifikovaného servisního personálu vždy nejdříve ověřte, zda byla netěsnost opravena nebo odstraněna.

⚠ VÝSTRAHA

- NEPROPICHUJTE ani nespalujte součásti pracující s chladivem.
- NEPOUŽÍVEJTE žádné čisticí prostředky nebo prostředky pro urychlení procesu odmrazování kromě těch, jež jsou doporučeny výrobcem.
- Uvědomte si, že chladivo v systému je bez zápachu.

⚠ VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnuté (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).

⚠ VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.

⚠ VÝSTRAHA

Objeví-li se jakkoliv neobvyklý jev (například zápach po spálenině apod.), jednotku zastavte a VYPNĚTE napájení.

Další provoz zařízení za takových okolností může způsobit poruchu, úraz elektrickým proudem nebo požár. Kontaktujte svého dodavatele.

⚠ UPOZORNĚNÍ

NIKDY nevystavujte malé děti, rostliny ani zvířata přímému proudění vzduchu.

⚠ VÝSTRAHA

Tato jednotka je z bezpečnostních důvodů vybavena systémem detekce úniku chladiva.

Pro zajištění účinnosti MUSÍ být jednotka po instalaci elektricky napájena, kromě krátkých období údržby.

4 O systému

Jednotka VRV 5-S používá chladivo R32, které je hodnoceno jako A2L a je mírně hořlavé. V souladu s požadavky na chladicí systémy s vylepšenou těsností dle normy IEC60335-2-40 musí dodavatel přijmout další opatření. Další informace viz ["2.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32"](#) [6].

Vnitřní jednotka, která je součástí systému tepelného čerpadla VRV 5-S, může být použita pro chlazení a topení. Typ vnitřní jednotky, který lze použít, závisí na modelové řadě venkovních jednotek.

Odtávání

Během topení se v průběhu času zvýší míra namrzání vzduchem chlazené spirály venkovní jednotky, což omezuje přenos tepla na spirálu venkovní jednotky. Výkon topení se snižuje a systém musí přejít do režimu odmrazování, aby mohl dodat odstranit námrazu ze svazku vnější jednotky. Během odmrazování bude topný výkon vnitřní jednotky dočasně snížen, dokud není odmrazování dokončeno. Po odmrazování jednotka znovu najede na svůj plný topný výkon.

Vnitřní jednotka zastaví ventilátory, cyklus chladiva se obrátí a energie zevnitř budovy bude použita pro odmrazení spirály venkovní jednotky.

Vnitřní jednotka bude signalizovat odmrazování na displeji .

Teplý start

K zamezení foukání studeného vzduchu z vnitřní jednotky při spouštění režimu vytápění se ventilátor vnitřní jednotky automaticky zastaví. Displej uživatelského ovladače zobrazuje . Může trvat určitou dobu, než se ventilátor spustí. Nejedná se o poruchu.

6.2.4 Obsluha systému (u systémů BEZ přepínače dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)

- 1 Několikrát stiskněte tlačítko volby provozního režimu na uživatelském rozhraní a zvolte požadovaný provozní režim.

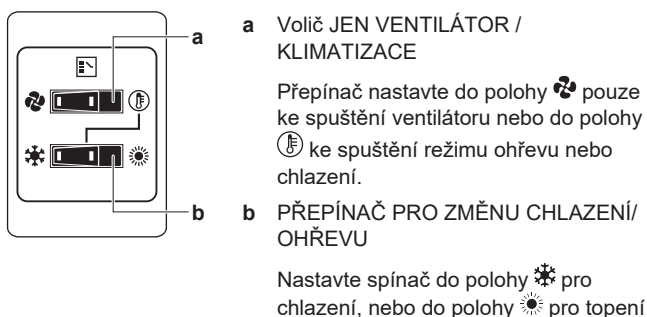
-  Režim chlazení
-  Režim ohřevu
-  Jen ventilátor

- 2 Stiskněte tlačítko ON/OFF uživatelského ovladače.

Výsledek: Rozsvítí se kontrolka provozu a systém se uvede do provozu.

6.2.5 Obsluha systému (u systémů S přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)

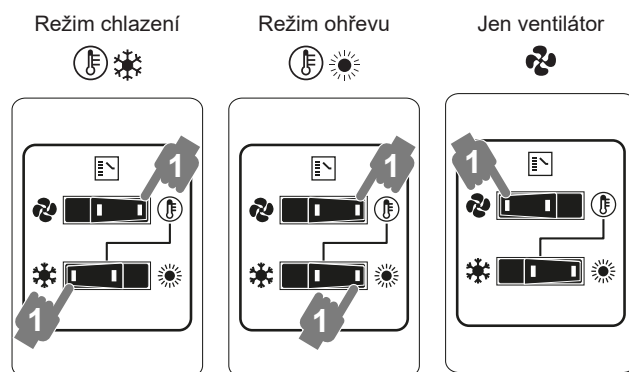
Přehled ovládacího spínače změny na dálkovém ovladači



Poznámka: V případě použití přepínače dálkového ovladače pro režimy chlazení/topení je nutné přepnout přepínač DIP 1 (DS1-1) na hlavní desce tištěných spojů do polohy ZAPNUTO.

Spuštění

- 1 U systémů s přepínačem ke změně chlazení/ohřevu zvolte požadovaný režim takto:



- 2 Stiskněte tlačítko ON/OFF uživatelského ovladače.

Výsledek: Rozsvítí se kontrolka provozu a systém se uvede do provozu.

Zastavení

- 3 Stiskněte znovu tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.

Výsledek: Kontrolka provozu zhasne a činnost systému se zastaví.



POZNÁMKA

Bezprostředně po zastavení jednotky nevypínejte proud ihned, počkejte nejméně 5 minut.

Nastavení

Při programování teploty, rychlosti ventilátoru a směru proudění vzduchu postupujte podle návodu k obsluze uživatelského ovladače.

6.3 Používání programu vysoušení

6.3.1 O programu vysoušení

- Účelem tohoto programu je snižovat vlhkost vzduchu v místnosti s minimálním poklesem teploty (minimální chlazení místnosti).
- Mikropočítač automaticky stanoví teplotu a otáčky ventilátoru (nelze nastavit pomocí uživatelského rozhraní).
- Tento režim nelze spustit, je-li teplota v místnosti příliš nízká (<20°C).

6.3.2 Použití programu vysoušení (u systémů BEZ přepínače dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)

Spuštění

- 1 Několikrát stiskněte tlačítko volby provozního režimu na uživatelském ovladači a zvolte možnost odvlhčení  (programové vysoušení).
 - 2 Stiskněte tlačítko ON/OFF uživatelského ovladače.
- Výsledek:** Rozsvítí se kontrolka provozu a systém se uvede do provozu.
- 3 Stiskněte tlačítko nastavení směru proudění vzduchu (pouze pro následující jednotky: dvojitý průtok, vícenásobný průtok, rohová, stropní a nástěnná). Podrobnosti si lze vyhledat v "6.4 Nastavení směru proudění vzduchu" ▶ 12].

Zastavení

- 4 Stiskněte znovu tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.

Výsledek: Kontrolka provozu zhasne a činnost systému se zastaví.



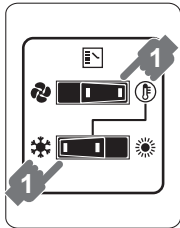
POZNÁMKA

Bezprostředně po zastavení jednotky nevypínejte proud ihned, počkejte nejméně 5 minut.

6.3.3 Použití programu vysoušení (u systémů S přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/topení)

Spuštění

- 1 U systémů s přepínačem dálkového ovládání ke změně chlazení/ohřevu zvolte režim chlazení.



- 2 Několikrát stiskněte tlačítko volby provozního režimu na uživatelském ovladači a zvolte možnost odvlhčení (programové vysoušení).
- 3 Stiskněte tlačítko ON/OFF uživatelského ovladače.
Výsledek: Rozsvítí se kontrolka provozu a systém se uvede do provozu.
- 4 Stiskněte tlačítko nastavení směru proudění vzduchu (pouze pro následující jednotky: dvojitý průtok, vícenásobný průtok, rohová, stropní a nástěnná). Podrobnosti si lze vyhledat v "6.4 Nastavení směru proudění vzduchu" [p 12].

Zastavení

- 5 Stiskněte znovu tlačítko ON/OFF uživatelského rozhraní.

Výsledek: Kontrolka provozu zhasne a činnost systému se zastaví.

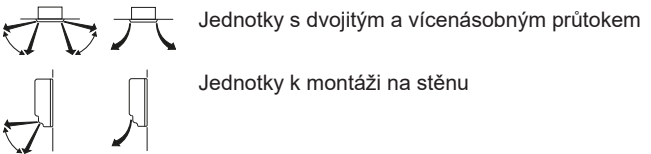
POZNÁMKA

Bezprostředně po zastavení jednotky nevypínejte proud ihned, počkejte nejméně 5 minut.

6.4 Nastavení směru proudění vzduchu

Viz uživatelská příručka použitého uživatelského rozhraní.

6.4.1 O lamelách řízení směru proudění vzduchu



Za následujících podmínek ovládá směr proudění vzduchu mikropočítač, a proto se směr proudění může lišit od displeje.

Chlazení	Topení
Je-li teplota místnosti nižší než nastavená teplota.	- Při zahájení provozu. - Je-li teplota místnosti je vyšší než nastavená teplota. - Při operaci odmrazování.
- Při trvalém provozu s vodorovným prouděním vzduchu. - Při trvalém provozu s proudem vzduchu směrem dolů během chlazení u jednotek montovaných pod strop nebo na stěnu může mikropočítač ovládat směr proudění vzduchu a pak se také změní indikace uživatelského rozhraní.	

- Směr proudění vzduchu lze nastavit jedním z následujících způsobů:
- Klapka pro vychylování proudění vzduchu se nastaví do své polohy sama.
 - Směr proudění vzduchu může stanovit uživatel.

- Automatická a požadovaná poloha.

VÝSTRAHA

Je-li v provozu funkce střídavého vychylování proudu vzduchu, NIKDY se nedotýkejte výstupu vzduchu ani vodorovných lamel. Při neopatrném doteku by zařízení by mohlo zachytit prsty, nebo by se jednotka mohla rozbít.

POZNÁMKA

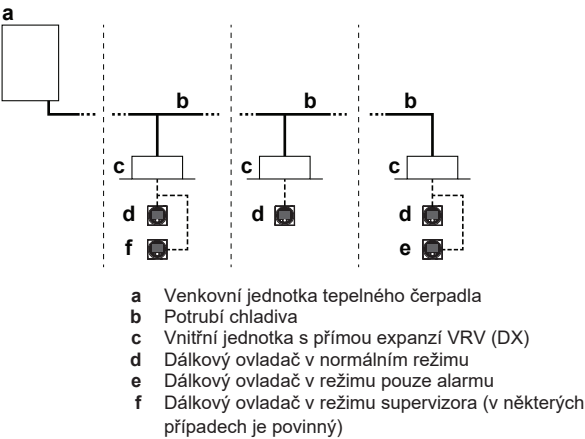
- Meze pohyblivosti směrových lamel lze měnit. Podrobnější informace si vyžádejte od svého prodejce. (Pouze u dvojitého toku, vícenásobného toku, v rohu, při montáži pod strop a na stěnu.)
- Vyhnete se provozování ve vodorovném směru. Může způsobovat orosování nebo usazování prachu na stropě nebo klapce.

6.5 Nastavení hlavního uživatelského rozhraní

6.5.1 O nastavení hlavního uživatelského rozhraní

INFORMACE

Následující obrázek je pouze příkladem a NEMUSÍ zcela odpovídat uspořádání vašeho systému.



Je-li systém instalován podle schématu viz obrázky výše, je třeba určit jedno uživatelské rozhraní jako hlavní rozhraní.

Displeje podřízených uživatelských ovladačů (slave) zobrazují (změna provedená centrálním ovládáním) a podřízené dálkové ovladače automaticky opakují operace nařizené hlavním uživatelským ovladačem.

Jediné hlavní uživatelský ovladač může volit mezi ohřevem nebo chlazením (řídící funkce chlazení/topení).

6.5.2 Určení hlavního uživatelské ovladače

- 1 Stiskněte tlačítko volby provozního režimu aktuálního hlavního uživatelského ovladače na 4 sekundy. V případě, že tento postup nebyl ještě proveden, může být vykonán při prvním spuštění uživatelského ovladače.

Výsledek: Displeje zobrazující (změna provedená centrálním ovládáním) všech podřízených uživatelských ovladačů připojených ke stejné venkovní jednotce blikají.

- 2 Stiskněte tlačítko volby provozního režimu uživatelského ovladače, u něhož si přejete, aby se stal hlavním uživatelským ovladačem.

Výsledek: Označení je hotovo. Tento uživatelský ovladač je definován jako hlavní uživatelský ovladač a displej zobrazující  (změna provedená centrálním ovládáním) zmizí. Displeje ostatních uživatelských ovladačů zobrazují  (změna provedená centrálním ovládáním).

Viz uživatelská příručka použitého uživatelského rozhraní.

7 Údržba a servis

V této kapitole

7.1	Bezpečnostní upozornění k údržbě a servisu	13
7.2	O plnění chladiva	13
7.3	Poprodejní servis	13
7.3.1	Doporučená údržba a kontrola	13

7.1 Bezpečnostní upozornění k údržbě a servisu



UPOZORNĚNÍ

Viz "3 Bezpečnostní pokyny pro uživatele" [p 7], kde jsou všechny související bezpečnostní pokyny.



POZNÁMKA

NIKDY jednotku nekontrolujte ani neopravujte sami. O provedení těchto prací požádejte kvalifikovaného servisního technika.



POZNÁMKA

Ovládací panel řídící jednotky NEČISTĚTE pomocí benzínu, rozpouštědel ani chemickou prachovkou atd. Panel by se mohl zbarvit, nebo by se mohl začít odlupovat jeho lak. Je-li silně znečištěn, navlhčete hadřík neutrálním čisticím prostředkem rozpuštěným ve vodě, dobře ho vyždímejte a panel jím vyčistěte. Panel vytřete dosucha suchým hadrem.

7.2 O plnění chladiva

Tento produkt obsahuje fluorované skleníkové plyny. Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do atmosféry.

Typ chladiva: R32

Hodnota potenciálu globálního oteplování (GWP): 675

V souladu s platnou legislativou může být nutné provádět pravidelné kontroly těsnosti a úniku chladiva. Podrobnější informace si vyžádejte od svého instalačního technika.



VÝSTRAHA: MÍRNĚ HOŘLAVÝ MATERIÁL

Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé.



VÝSTRAHA

- Chladivo uvnitř této jednotky je mírně hořlavé, ale za normálních okolností NEUNIKÁ. Jestliže chladivo unikne do místnosti a dostane se do kontaktu s otevřeným plamenem hořáku, topením nebo vařičem, může to způsobit vznik požáru nebo nebezpečných plynů.
- VYPNĚTE všechna spalovací topidla, místnost vyvětrejte a obraťte se na prodejce, od kterého jste si koupili danou jednotku.
- Jednotku NEPOUŽÍVEJTE, dokud servisní technik nepotvrdí, že byla dokončena oprava místa, kde došlo k úniku chladiva.



VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zažehnuté (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).



VÝSTRAHA

- NEPROPICHUJTE ani nespalujte součásti pracující s chladivem.
- NEPOUŽÍVEJTE žádné čisticí prostředky nebo prostředky pro urychlení procesu odmrazování kromě těch, jež jsou doporučeny výrobcem.
- Uvědomte si, že chladivo v systému je bez zápachu.



POZNÁMKA

Platná legislativa ohledně **fluorovaných skleníkových plynů** vyžaduje, aby náplň chladiva jednotky byla vyjádřena v hmotnosti i ekvivalentu CO₂.

Vzorec pro výpočet množství ekvivalentních tun CO₂:
hodnota GWP chladiva × celková náplň chladiva [v kg]/1000

Podrobnější informace si vyžádejte od instalačního technika.

7.3 Poprodejní servis

7.3.1 Doporučená údržba a kontrola

Protože při několikaletém používání se v jednotce usadí prach, její výkon do určité míry klesá. Protože rozmontování jednotek a vyčištění jejich vnitřku vyžaduje technickou odbornost, aby bylo možné zajistit co možná nejlepší údržbu jednotky, doporučujeme kromě běžných činností údržby uzavřít smlouvu o údržbě a kontrolách. Naše síť prodejců má přístup k trvalým zásobám důležitých součástek a může udržet vaši jednotku v provozu po celou dobu životnosti. Podrobnější informace si vyžádejte od svého prodejce.

Budete-li svého prodejce žádat o zákrok, vždy uvádějte:

- Celý název modelu jednotky.
- Výrobní číslo (uvedené na typovém štítku jednotky).
- Datum instalace.
- Příznaky nebo poruchy a podrobnosti o závadě.



VÝSTRAHA

- Jednotku NEUPRAVUJTE, NEDEMONTUJTE, NEROZEBÍREJTE, NEINSTALUJTE znovu ani NEOPRAVUJTE vlastními silami, protože nesprávná demontáž nebo instalace mohou způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár. Kontaktujte svého dodavatele.
- V případě náhodného úniku chladiva zajistěte, aby se v blízkosti nevyskytoval otevřený oheň. Chladivo samotné je bezpečné, nejedovaté a mírně hořlavé, ale pokud se při náhodném úniku do místnosti dostane do blízkosti hořlavých plynů z tepelných ventilátorů, plynových vařičů atd., může dojít ke vzniku jedovatých plynů. Před obnovením provozu si u kvalifikovaného servisního personálu vždy nejdříve ověřte, zda byla netěsnost opravena nebo odstraněna.

8 Odstraňování problémů

Objeví-li se některá z následujících poruch, zaveďte uvedená opatření a spojte se s prodejcem.

8 Odstraňování problémů



VÝSTRAHA

Objeví-li se jakkoliv neobvyklý jev (například zápach po spálení apod.), jednotku zastavte a **VYPNĚTE** napájení.

Další provoz zařízení za takových okolností může způsobit poruchu, úraz elektrickým proudem nebo požár. Kontaktujte svého dodavatele.

Systém **MUSÍ** opravit kvalifikovaný servisní technik.

Porucha	Opatření
Bezpečnostní zařízení (například pojistka, jistič, zemní jistič apod.) často reagují nebo vypínač ON/OFF (ZAP/VYP) NEPRACUJE správně.	Vypněte hlavní vypínač.
Spínač provozu NEPRACUJE správně.	Vypněte napájecí zdroj.
Signalizuje-li se na displeji uživatelského ovladače číslo jednotky, kontrolka provozu bliká a zobrazí se kód poruchy.	Informujte instalačního technika a oznamte mu kód poruchy.

Jestliže systém NEPRACUJE správně v jiných než uvedených případech a není zřejmá žádná z výše popsaných poruch, zkontrolujte systém takto:

Porucha	Opatření
Pokud dojde k úniku chladiva (chybový kód <i>R01CH</i>)	- Systém provede opatření. NEVYPÍNEJTE napájecí zdroj. - Informujte instalačního technika a oznamte mu kód poruchy.
Systém vůbec nepracuje.	- Zkontrolujte, zda se nevyskytuje porucha napájení. Počkejte, až se obnoví napájení. Jestliže za provozu dojde k přerušení dodávky energie, systém se po obnově napájení znovu spustí automaticky. - Zkontrolujte, zda nevyhořela pojistka, nebo zda obvod nerozpojil jistič. Pokud ano, vyměňte pojistku nebo zapněte jistič.
Systém spustí pouze ventilátor, ale jakmile má přejít do režimu ohřevu nebo chlazení, zastaví se.	- Zkontrolujte, zda vstup nebo výstup vzduchu venkovní nebo vnitřní jednotky není zablokován překážkami. Odstraňte překážky a zajistěte volný průtok vzduchu. - Zkontrolujte, zda uživatelský ovladač na úvodní obrazovce zobrazuje . Postupujte podle příručky pro instalaci a provoz, dodané s vnitřní jednotkou.

Porucha	Opatření
Systém pracuje, ale chlazení nebo ohřev jsou nedostatečné.	- Zkontrolujte, zda vstup nebo výstup vzduchu venkovní nebo vnitřní jednotky není zablokován překážkami. Odstraňte překážky a zajistěte volný průtok vzduchu. - Zkontrolujte, zda není ucpaný vzduchový filtr (viz kapitola údržba v příručce vnitřní jednotky). - Zkontrolujte nastavení teploty. - Pomocí uživatelského ovladače zkontrolujte nastavení otáček ventilátoru. - Zkontrolujte, zda nejsou otevřené dveře nebo okna. Zavřete dveře nebo okna, zabraňte výměně vzduchu v místnosti s okolím. - Zkontrolujte, zda v místnosti není během operace chlazení příliš velký počet osob. Zkontrolujte, zda není v místnosti nadměrný zdroj tepla. - Zkontrolujte, zda není místnost vystavena přímému slunečnímu světlu. Použijte závěsy nebo žaluzie. - Zkontrolujte, zda je nastaven správný směr proudu vzduchu.

Jestliže ani po kontrole všech výše uvedených bodů nemůžete odstranit problém vlastními silami, kontaktujte instalačního technika a popište mu příznaky, uveďte název modelu jednotky (pokud možno s výrobním číslem) a datum instalace.

8.1 Chybové kódy: Přehled

Pokud se na displeji uživatelského ovladače zobrazí kód poruchy, kontaktujte instalačního technika a sdělte mu kód poruchy, typ jednotky a sériové číslo (tyto informace naleznete na typovém štítku jednotky).

Pro vaši potřebu je uveden seznam s kódy poruch. V závislosti na úrovni kódu poruchy můžete kód resetovat stiskem tlačítka ON/OFF. Pokud tomu tak není, požádejte instalačního technika o radu.

Hlavní kód	Obsah
<i>R0</i>	Bylo aktivováno externí ochranné zařízení
<i>R0-11</i>	Snímač R32 v jedné z vnitřních jednotek detekoval únik chladiva ^(a)
<i>R01CH</i>	Chyba bezpečnostního systému (detekce netěsností) ^(a)
<i>R1</i>	Porucha EEPROM (vnitřní jednotka)
<i>R3</i>	Porucha systému odtoku (vnitřní jednotka)
<i>R6</i>	Porucha motoru ventilátoru (vnitřní jednotka)
<i>R7</i>	Porucha motoru výkyvných žaluzií (vnitřní jednotka)
<i>R9</i>	Porucha expanzního ventilu (vnitřní jednotka)
<i>RF</i>	Porucha odtoku (vnitřní jednotka)
<i>RH</i>	Porucha komory prachového filtru (vnitřní jednotka)
<i>RJ</i>	Porucha nastavení výkonu (vnitřní jednotka)
<i>C1</i>	Porucha přenosu mezi hlavní deskou a pomocnou deskou tištěných spojů (vnitřní jednotka)
<i>C4</i>	Porucha termistoru tepelného výměníku (vnitřní jednotka, kapalina)
<i>C5</i>	Porucha termistoru tepelného výměníku (vnitřní jednotka, plyn)
<i>C9</i>	Porucha termistoru sání vzduchu (vnitřní jednotka)
<i>CR</i>	Porucha termistoru sání výstupu (vnitřní jednotka)
<i>CE</i>	Porucha detektoru pohybu nebo snímače teploty podlahy (vnitřní jednotka)

Hlavní kód	Obsah
<i>CH-01</i>	Porucha snímače R32 v jedné z vnitřních jednotek ^(a)
<i>CH-02</i>	Konec životnosti snímače R32 v jedné z vnitřních jednotek ^(a)
<i>CH-05</i>	6 měsíců před koncem životnosti snímače R32 v jedné z vnitřních jednotek ^(a)
<i>CH-10</i>	Čekání na potvrzení výměny snímače R32 na jedné z vnitřních jednotek ^(a)
<i>CI</i>	Porucha termistoru uživatelského ovladače (vnitřní jednotka)
<i>E1</i>	Porucha desky tištěných spojů (venkovní jednotka)
<i>E3</i>	Vysokotlaký spínač byl aktivován
<i>E4</i>	Porucha nízkého tlaku (venkovní jednotka)
<i>E5</i>	Detekce zablokování kompresoru (venkovní jednotka)
<i>E7</i>	Porucha motoru ventilátoru (venkovní jednotka)
<i>E9</i>	Porucha elektronického expanzního ventilu (venkovní jednotka)
<i>F3</i>	Porucha teploty výstupu (venkovní jednotka)
<i>F4</i>	Neobvyklá teplota sání (venkovní jednotka)
<i>F6</i>	Detekce nadměrné náplně chladiwa
<i>H3</i>	Porucha vysokotlakého spínače
<i>H7</i>	Problém motoru ventilátoru (venkovní jednotka)
<i>H9</i>	Porucha snímače okolní teploty (venkovní jednotka)
<i>J1</i>	Porucha snímače tlaku
<i>J2</i>	Porucha snímače proudu
<i>J3</i>	Porucha snímače výstupní teploty (venkovní jednotka)
<i>J5</i>	Porucha snímače teploty sání (venkovní jednotka)
<i>J6</i>	Porucha snímače teploty odmrazování (venkovní jednotka)
<i>J7</i>	Porucha snímače teploty kapaliny (za výměníkem tepla podchlazování HE) (venkovní jednotka)
<i>J9</i>	Porucha snímače teploty plynu (za výměníkem tepla podchlazování HE) (venkovní jednotka)
<i>JA</i>	Porucha vysokotlakého snímače (S1NPH)
<i>JC</i>	Porucha nízkotlakého snímače (S1NPL)
<i>L1</i>	Deska tištěných spojů měniče INV - neobvyklý stav
<i>L4</i>	Teplota žebra neobvyklá
<i>L5</i>	Deska tištěných spojů měniče INV vadná
<i>L8</i>	Detekován nadproud kompresoru
<i>L9</i>	Zámek kompresoru (spuštění)
<i>LC</i>	Porucha nebo přerušení přenosového vedení uzavírací PCB
<i>P1</i>	Nevyvážené napájecí napětí INV
<i>P4</i>	Porucha termistoru žebrování
<i>PJ</i>	Porucha nastavení výkonu (venkovní jednotka)
<i>U0</i>	Neobvyklý pokles nízkého tlaku, vadný expanzní ventil
<i>U2</i>	Zkratování napájecího napětí INV
<i>U3</i>	Testovací spuštění systému ještě nebylo provedeno
<i>U4</i>	Vadná kabeláž, vnitřní/venkovní
<i>U5</i>	Neobvyklý stav uživatelského ovladače – komunikace vnitřní jednotky
<i>U8</i>	Neobvyklý stav komunikace uživatelského ovladače řídicí-řízená
<i>U9</i>	Neshoda systému. Zkombinován nesprávný typ výkonu vnitřních jednotek. Porucha vnitřní jednotky.
<i>UR</i>	Porucha připojení vnitřních jednotek nebo neshoda typu

Hlavní kód	Obsah
<i>UR-55</i>	Zablokování systému
<i>UR-56</i>	Chyba zálohování PCB
<i>UR-57</i>	Chyba externího vstupu větrání
<i>UC</i>	Duplicita centralizované adresy
<i>UE</i>	Porucha komunikace centralizovaného řídicího zařízení – vnitřní jednotka
<i>UF</i>	Porucha automatické adresy (nekonistence)
<i>UH</i>	Porucha automatické adresy (nekonistence)

^(a) Na uživatelském ovladači vnitřní jednotky se zobrazuje chybový kód.

8.2 Příznaky, které NEJSOU známkou poruchy systému

Následující příznaky NEJSOU poruchami systému:

8.2.1 Příznak: Systém nepracuje

- Systém se nespustí samočinně ihned po stisknutí tlačítka ON/OFF (ZAP/VYP) uživatelského ovladače. Svítí-li kontrolka provozu, systém pracuje správně. Aby nedošlo k přetížení motoru kompresoru, pokud byla klimatizační jednotka právě vypnuta, spustí se až 5 minut po opakovaném zapnutí. Ke stejné prodlevě dochází po použití voliče provozního režimu.
- Jestliže se na displeji uživatelského rozhraní zobrazí indikace "S centralizovaným ovládáním", stisknutí tlačítka provozního režimu způsobí na několik vteřin blikání displeje. Blikající displej indikuje, že uživatelské rozhraní nelze použít.
- Systém se nespustí samočinně ihned po zapnutí napájení. Počkejte jednu minutu, dokud se mikropočítač nepřipraví na provoz.

8.2.2 Příznak: Nelze přepínat mezi chlazením / ohřevem

- Zobrazuje-li displej  (změna provedená centrálním ovládáním), znamená to, že jde o podřízený ovladač uživatelského rozhraní.
- Je instalován přepínač chlazení / topení ovladače dálkového ovládání a displej zobrazuje  (změna provedená centrálním ovládáním). Důvodem je, že změnu chlazení / topení ovládá přepínač chlazení / ohřevu dálkového ovladače. Zeptejte se svého prodejce, kde je instalován přepínač dálkového ovládání.

8.2.3 Příznak: Režim ventilátoru je možný, ale chlazení ani ohřev nefungují

Bezprostředně po zapnutí hlavního vypínače. Mikropočítač se připravuje k provozu a provádí kontrolu komunikace se všemi vnitřními jednotkami. Vyčkejte maximálně 12 minut, dokud není proces dokončen.

8.2.4 Příznak: Otáčky ventilátoru neodpovídají nastavení

Otáčky ventilátoru se nezmění ani v případě, že stisknete tlačítko nastavení otáček ventilátoru. Během režimu ohřevu, pokud teplota v místnosti dosáhne nastavené teploty, venkovní jednotka se vypne a vnitřní jednotka ztlumí otáčky ventilátoru. Účelem je zamezit proudu chladného vzduchu přímo na osoby přítomné v místnosti. Otáčky ventilátoru se nezmění, ani když jiná venkovní jednotka bude v topném režimu a stisknete tlačítko.

9 Přemístění

8.2.5 Příznak: Směr ventilátoru neodpovídá nastavení

Směr otáčení ventilátoru neodpovídá displeji uživatelského rozhraní. Směr proudění z ventilátoru se nemění. Příčinou je právě to, že jednotku řídí mikroprocesor.

8.2.6 Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka)

- Během chlazení je v místnosti vysoká vlhkost. V případě vysokého znečištění vnitřku vnitřní jednotky je rozložení teploty v místnosti nerovnoměrné. Vnitřek vnitřní jednotky je třeba vyčistit. Informace o čištění jednotky si vyžádejte od svého prodejce. Tuto činnost smí provádět výhradně kvalifikovaný servisní technik.
- Bezprostředně po zastavení operace chlazení a je-li teplota a vlhkost v místnosti nízká. Důvodem je, že chladivo proudí v klimatizačním zařízení zpět do vnitřní jednotky a generuje páru.

8.2.7 Příznak: Z jednotky vychází bílá mlha (vnitřní jednotka, venkovní jednotka)

Systém se přepnul do režimu topení po operaci odmrazování. Vlhkost vzniklá odmrazováním jednotky se odpařuje a uniká.

8.2.8 Příznak: Na displeji uživatelského rozhraní je zobrazeno "U4" nebo "U5" a jednotka se zastaví, ale po několika minutách se restartuje

Důvodem je, že uživatelské ovladače zachycuje šum jiných elektrických zařízení než klimatizační jednotka. Šum brání komunikaci mezi jednotkami a jednotky se zastaví. Provoz se automaticky obnoví, jakmile šum odezní. Resetování napájení může pomoci tuto chybu odstranit.

8.2.9 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka)

- Bezprostředně po spuštění systému se ozve zadrnčení. Elektronický expanzní ventil uvnitř vnitřní jednotky začíná pracovat a způsobuje tento zvuk. Zvuk zanikne zhruba během minuty.
- Pracuje-li systém v režimu chlazení nebo při zastavení je slyšet neustále hluboký syčivý zvuk. Tento zvuk je slyšet za provozu odtokového čerpadla (volitelné příslušenství).
- Je-li systém v provozu nebo po operaci ohřevu je slyšet pištivý zvuk. Tento zvuk vydávají plastové díly jednotky, jež se roztahují nebo smršťují teplem.
- Během zastavení vnitřní jednotky je slyšet hluboké syčení a bublání. Tento zvuk je slyšet za provozu jiné vnitřní jednotky. Aby olej a chladivo nezůstávaly v systému, malé množství chladiva stále proudí.

8.2.10 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (vnitřní jednotka, venkovní jednotka)

- Pracuje-li systém v režimu chlazení nebo při operaci rozmrazování, je slyšet neustále hluboký syčivý zvuk. Jde o zvuk chladiva, které proudí v klimatizačním zařízení vnitřní i venkovní jednotkou.
- Při startu nebo bezprostředně po zastavení činnosti nebo rozmrazování se ozývá syčivý zvuk. Jde o zvuk chladiva způsobený zastavením nebo změnou jeho proudění.

8.2.11 Příznak: Hluk klimatizačních jednotek (venkovní jednotka)

Změní se zvuk vydávaný jednotkou za provozu. Tento zvuk je způsoben změnou frekvence.

8.2.12 Příznak: Z jednotky vystupuje prach

Jednotka se používá poprvé po dlouhé době. Do jednotky se během nečinnosti dostal prach.

8.2.13 Příznak: Jednotka může vydávat pachy

Jednotka může pohlcovat pachy z místnosti, nábytku, cigaret atd. a poté je opět vydávat.

8.2.14 Příznak: Ventilátor venkovní jednotky se neotáčí

Během provozu jsou otáčky ventilátoru řízeny tak, aby byl provoz zařízení optimální.

8.2.15 Příznak: Kompresor venkovní jednotky se po krátké operaci ohřevu nezastaví

Důvodem je, aby v kompresoru nezůstávalo chladivo. Jednotka se zastaví po 5 až 10 minutách.

8.2.16 Příznak: Vnitřek venkovní jednotky je teplý dokonce i v případě, že se jednotka zastavila

Důvodem je, že ohřívač skříně klikové hřídele ohřívá kompresor, aby mohl kompresor hladce startovat.

8.2.17 Příznak: Při zastavení vnitřní jednotky z ní může vycházet horký vzduch

Ve stejném systému pracuje několik různých vnitřních jednotek. Pokud běží jiná jednotka, danou jednotkou také proudí malé množství chladiva.

9 Přemístění

Chcete-li demontovat a znovu instalovat celou jednotku, obraťte se na svého prodejce. Přemísťování jednotek vyžaduje technickou kvalifikaci.

10 Likvidace

Tato jednotka využívá hydrofluoruhlík. Při likvidaci této jednotky se obraťte na svého prodejce. Chladivo musí být shromážděno, dopravováno a likvidováno v souladu s předpisy o sběru a likvidaci hydrofluoruhlíků.



POZNÁMKA

Systém se nikdy NEPOKOUŠEJTE demontovat sami: demontáž systému, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení MUSÍ být provedena v souladu s příslušnými předpisy. Jednotky MUSÍ být likvidovány ve specializovaném zařízení, aby jejich součásti mohly být opakovaně použity, recyklovány nebo regenerovány.

Pro instalačního technika

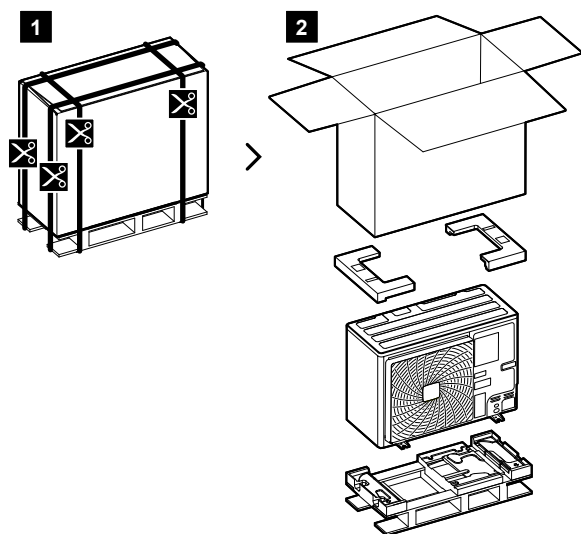
11 Informace o krabici

Mějte na paměti následující:

- Při dodání MUSÍ být jednotka zkontrolována, zda není poškozena a zda je kompletní. Jakékoliv poškození nebo chybějící součásti MUSÍ být ihned nahlášeny zástupci dopravce odpovědnému za reklamace.
- Zabalenou jednotku dopravte co nejbližší ke konečnému místu instalace, aby nedošlo k jejímu poškození během dopravy.
- Připravte si předem cestu, po které chcete jednotku přesunout do konečné montážní polohy.

11.1 Venkovní jednotka

11.1.1 Vybalení venkovní jednotky



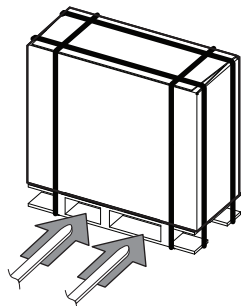
11.1.2 Manipulace s venkovní jednotkou



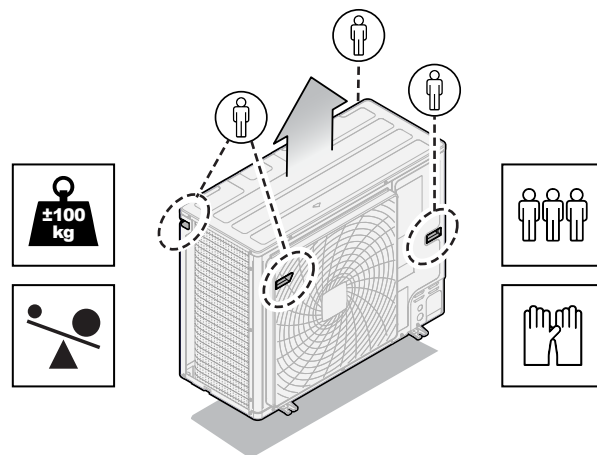
UPOZORNĚNÍ

Abyste předešli zranění, **NEDOTÝKEJTE** se přívodu vzduchu ani hliníkových lamel jednotky.

Vysokozdvíhový vozík. Pokud jednotka zůstane na paletě, můžete také použít vysokozdvíhový vozík.

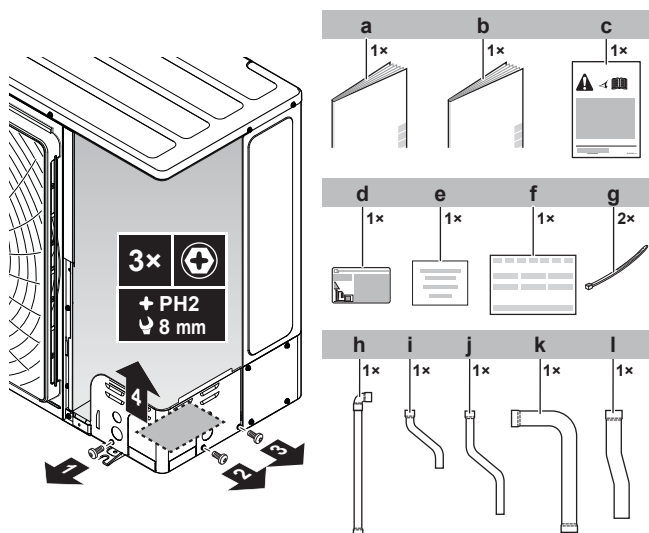


Jednotku přenášejte pomalu dle obrázku:



11.1.3 Odstranění příslušenství z venkovní jednotky

- 1 Sejměte servisní kryt. Viz "13.2.1 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky" [p. 24].



- a Všeobecná bezpečnostní upozornění
- b Instalační příručka venkovní jednotky
- c Umístění štítku
- d Štítek o fluorovaných skleníkových plynech
- e Štítek další náplně chladiva
- f Prohlášení o shodě
- g Kabelová spona
- h Potrubí kapaliny – oblouk
- i Potrubí kapaliny – krátké
- j Potrubí kapaliny – dlouhé
- k Potrubí plynu – oblouk
- l Potrubí plynu

12 Zvláštní požadavky na jednotky R32

12.1 Prostorové požadavky pro instalaci



VÝSTRAHA

Pokud zařízení obsahuje chladivo R32, pak musí být podlahová plocha místnosti, ve které je zařízení nainstalováno, alespoň 98,3 m².

12 Zvláštní požadavky na jednotky R32



POZNÁMKA

- Potrubí musí být bezpečně namontováno a chráněno před fyzickým poškozením.
- Minimalizuje rozsah instalace potrubí.

12.2 Požadavky na uspořádání systému

Jednotka VRV 5-S používá chladivo R32, které je hodnoceno jako A2L a je mírně hořlavé.

Pro splnění požadavků na chladicí systémy s vylepšenou těsností dle normy IEC 60335-2-40 je tento systém vybaven uzavíracími ventily ve venkovní jednotce a alarmem v dálkovém ovladači. V případě, že jsou dodrženy požadavky této příručky, nejsou nutná žádná další bezpečnostní opatření.

Díky opatřením, která jsou standardně implementována v jednotce, je povolena velká řada kombinací náplní a ploch místností.

Postupujte podle níže uvedených požadavků na instalaci a ujistěte se, že celý systém vyhovuje legislativě.

Instalace venkovní jednotky

Venkovní jednotka musí být instalována ve venkovních prostorách. Pro vnitřní instalaci venkovní jednotky mohou být nezbytná další opatření, aby byla dodržena příslušná legislativa.

Ve venkovní jednotce je k dispozici svorka pro externí výstup. Tento výstup SVS lze použít v případě, že jsou potřebná další protiopatření. Výstup SVS je kontakt na svorce X2M, který se sepne v případě zjištění netěsnosti, poruchy nebo odpojení snímače chladiva R32 (nachází se ve vnitřní jednotce).

Další informace o výstupu SVS naleznete v části "16.4 Připojení externích výstupů" [p. 33].

Instalace vnitřní jednotky



POZNÁMKA

Pokud je s jednotkou systémem kanálů spojena jedna nebo několik místností, zkontrolujte, zda je vstup A výstup vzduchu spojen přímo s tou samou místností potrubním kanálem. NEPOUŽÍVEJTE jako vzduchový kanál pro vstup nebo výstup vzduchu prostory, jako jsou například stropní podhledy.

Instalace vnitřních jednotek je popsána v instalační a uživatelské příručce dodávané s vnitřními jednotkami. Informace o kompatibilitě vnitřních jednotek naleznete v nejnovější verzi příručky s technickými údaji této jednotky.

Celkové množství chladiva v systému musí být menší nebo rovno maximálnímu přípustnému celkovému množství chladiva. Maximální přípustné celkové množství chladiva závisí na ploše místností obsluhovaných systémem a na místnostech v nejnižším podzemním podlaží.

Informace o tom, zda váš systém splňuje požadavky na omezení plnění, naleznete v části "12.3 Určení limitu náplně" [p. 20].

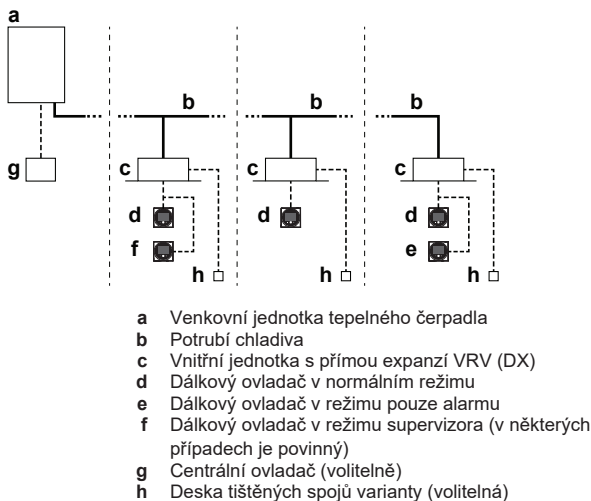
Pro vnitřní jednotku lze přidat volitelnou výstupní desku tištěných spojů, která obsahuje výstup pro externí zařízení. Výstupní deska tištěných spojů se aktivuje v případě zjištění netěsnosti, selhání snímače chladiva R32 nebo odpojení snímače. Přesný název modelu naleznete v seznamu volitelných doplňků vnitřní jednotky. Další informace o této možnosti naleznete v instalační příručce k volitelné výstupní desce tištěných spojů.

Požadavky na potrubí

Potrubí musí být nainstalováno podle pokynů uvedených v části "14 Instalace potrubí" [p. 25]. Lze použít pouze mechanické spoje (například převlečné spoje pájené natvrdo), které vyhovují nejnovější verzi normy ISO14903.

U potrubí instalovaného v obývaném prostoru se ujistěte, že je chráněno proti náhodnému poškození. Kontrola potrubí musí být provedena podle postupu uvedeného v části "14.3 Kontrola potrubí chladiva" [p. 28].

Požadavky na dálkový ovladač



Instalace dálkového ovladače je popsána v instalační a uživatelské příručce dodávané s dálkovým ovladačem. Každá vnitřní jednotka musí být připojena k dálkovému ovladači kompatibilnímu s bezpečnostním systémem R32 (například BRC1H52/82* nebo novější). Tyto dálkové ovladače zavádějí bezpečnostní opatření, která v případě vzniku netěsnosti uživatele vizuálně a zvukově varují.

Při instalaci dálkového ovladače je nutné dodržovat příslušné požadavky.

- Lze použít pouze dálkový ovladač kompatibilní s bezpečnostním systémem. Informace o kompatibilitě dálkového ovladače naleznete v technickém listu (například BRC1H52/82*).
- Každá vnitřní jednotka musí být připojena k samostatnému dálkovému ovladači. V případě, že vnitřní jednotky pracují pod řízením skupiny, je možné použít pouze jeden dálkový ovladač na místnost.
- Dálkový ovladač umístěný v místnosti obsluhované vnitřní jednotkou, musí být v "plně funkčním režimu" nebo pouze v "režimu poplachu". V případě, že vnitřní jednotka obsluhuje jinou místnost, než ve které je nainstalována, je vyžadován dálkový ovladač jak v instalované, tak v obsluhované místnosti (některá uvolnění jsou možná, viz příklady níže). Podrobné informace o různých režimech dálkového ovladače a způsobu jeho nastavení naleznete v níže uvedené poznámce nebo v instalační a uživatelské příručce dodané s dálkovým ovladačem.
- U budov, kde jsou nabízeny ubytovací služby (například hotel), nebo tam, kde jsou osoby v pohybu omezeny (například nemocnice), kde je přítomen neřízený počet osob nebo v budovách, kde lidé nejsou obeznámeni s bezpečnostními opatřeními, je povinné instalovat na místo s nepřetržitým monitorováním jedno z následujících zařízení:
 - dálkový ovladač supervizora
 - nebo centrální ovladač. Například iTM s externím alarmem prostřednictvím modulu WAGO, iTM s vestavěným alarmem, ...

Poznámka: Dálkové ovladače s vestavěným alarmem vygenerují vizuální a zvukovou výstrahu. Například dálkové ovladače BRC1H52/82* mohou generovat alarm o zvukové intenzitě 65 dB (akustický tlak měřený ve vzdálenosti 1 m od alarmu). Data o hlučnosti jsou k dispozici v technickém listu dálkového ovladače. **Alarm by měl být vždy o 15 dB hlasitější než hluk na pozadí místnosti.**

Externí alarm (místní dodávka) se zvukovým výstupem hlasitějším o 15 dB než hluk na pozadí místnosti MUSÍ být instalován v následujících případech:

- Zvukový výstup dálkového ovladače není dostatečný k zaručení rozdílu 15 dB. Tento alarm lze připojit k výstupnímu kanálu SVS venkovní jednotky nebo k volitelné výstupní desce tištěných spojů vnitřní jednotky dané místnosti. Venkovní SVS se spustí pro jakýkoli únik R32 zjištěný v celém systému. U vnitřních jednotek se volitelný výstup spouští pouze tehdy, když vlastní snímač R32 detekuje netěsnost. Další informace o výstupním signálu SVS naleznete v části "16.3 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce" [p. 32]. Další informace o volitelné výstupní desce tištěných spojů vnitřní jednotky naleznete v instalační a uživatelské příručce vnitřní jednotky.
- Používá se centrální ovladač bez vestavěného alarmu nebo zvukový výstup centrálního ovladače s vestavěným alarmem není dostatečný k zaručení rozdílu 15 dB. Správný postup instalace externího alarmu naleznete v instalační příručce centrálního ovladače.

Poznámka: V závislosti na konfiguraci může dálkový ovladač pracovat v jednom ze tří režimů. Každý režim nabízí různé funkce ovladače. Podrobné informace o nastavení provozního režimu dálkového ovladače a jeho funkcích naleznete v instalační a uživatelské referenční příručce dálkového ovladače.

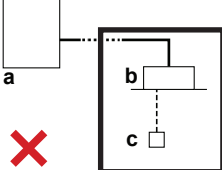
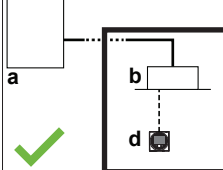
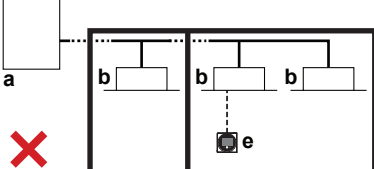
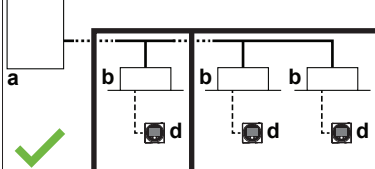
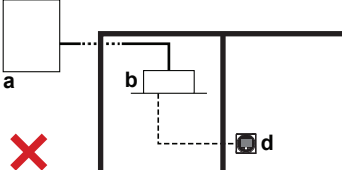
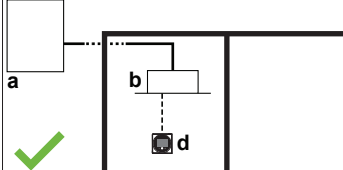
Režim	Funkce
Plně funkční	Ovladač je plně funkční. K dispozici je normální funkce. Tento ovladač může být hlavní nebo podřízený.

Režim	Funkce
Pouze alarm	Ovladač plní pouze funkci alarmu detekce netěsností (pro jednu vnitřní jednotku). Nejsou k dispozici žádné funkce. Dálkový ovladač by měl být vždy ve stejné místnosti jako vnitřní jednotka. Tento ovladač může být hlavní nebo podřízený.
Dohled	Ovladač plní pouze funkci alarmu detekce netěsností (pro celý systém, tj. pro několik vnitřních jednotek a jejich příslušných ovladačů). Nejsou k dispozici žádné další funkce. Dálkový ovladač by měl být umístěn na místo, kde je nad ním stálý dohled. Tento dálkový ovladač může být pouze podřízený. Poznámka: Aby bylo možné do systému přidat dálkový ovladač supervizora, je třeba provést místní nastavení na dálkovém ovladači i na venkovní jednotce.

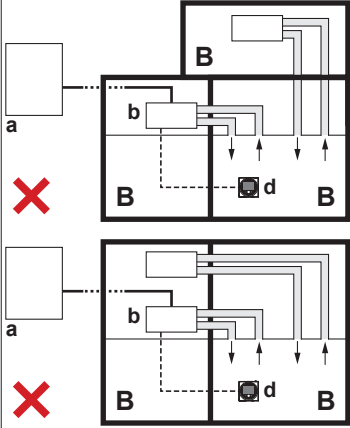
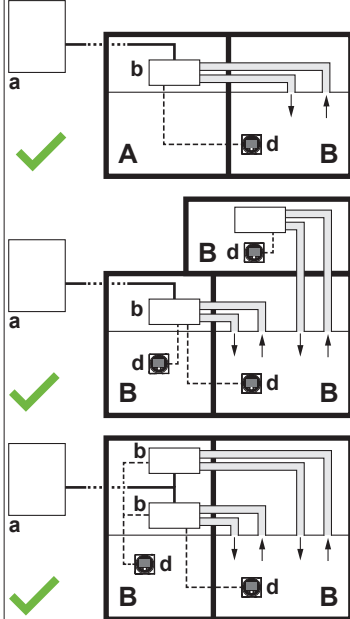
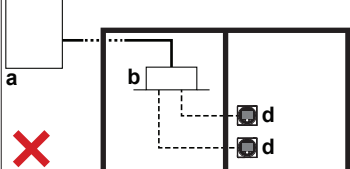
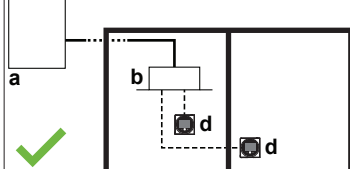
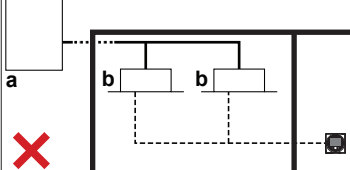
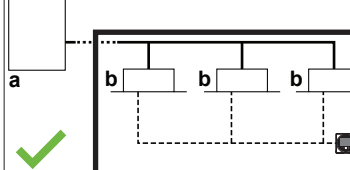
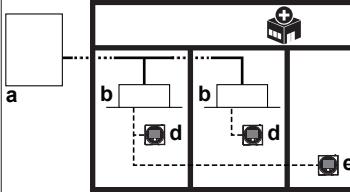
Poznámka: Nesprávné použití dálkových ovladačů může vést k výskytu chybových kódů, nefunkčnosti systému nebo ke vzniku systému, který není v souladu s platnou legislativou.

Poznámka: Některé centrální ovladače lze také použít jako dálkový ovladač supervizora. Další podrobnosti o instalaci naleznete v instalační příručce centrálního ovladače.

Příklady

	NENÍ OK	OK	Případ
1			Dálkový ovladač není kompatibilní s bezpečnostním systémem R32
2			Vnitřní jednotky bez dálkového ovladače nejsou přípustné
3			V případě jednoho dálkového ovladače kompatibilního s bezpečnostním systémem R32 by tento měl být hlavním (řídícím) ovladačem a ve stejné místnosti, jako vnitřní jednotka.

12 Zvláštní požadavky na jednotky R32

	NENÍ OK	OK	Případ
4			V případě, že vnitřní jednotka obsluhuje jinou místnost, než ve které je instalována, MUSÍ být do této místnosti přímo zaveden přívod i vracející se vzduch. Pravidla plochy místnosti a dálkového ovladače MUSÍ být dodržována pouze v obsluhované místnosti, pokud je daná místnost obsluhována pouze jednou vnitřní jednotkou instalovanou v jiné místnosti. Ve všech ostatních situacích musí jak místnost, kde je instalována potrubním kanálem připojená jednotka, tak i obsluhovaná místnost (či místnosti) dodržovat pravidla pro plochu místnosti a dálkové ovládání. A: Neplatí žádná omezení plochy místnosti. Nevyžaduje se žádný dálkový ovladač. B: Platí omezení plochy místnosti a je vyžadována instalace dálkového ovladače.
5			V případě dvou dálkových ovladačů kompatibilních s bezpečnostním systémem R32 by měl být uvnitř místnosti alespoň jeden dálkový ovladač.
6			Skupinové ovládání je povoleno maximálně pro 5 vnitřních jednotek připojených k různým hrdlům nebo připojených ke stejnému hrdlu. Alespoň jeden dálkový ovladač kompatibilní s bezpečnostním systémem chladiva R32 by měl být v místnosti uvnitř.
7			V určitých situacích je povinné instalovat dálkový ovladač na místo, které je pod dohledem. V místnosti: hlavní dálkový ovladač je plně funkční NEBO je v režimu pouze alarm. V místnosti supervizora: dálkový ovladač supervizora.

- a Venkovní jednotka
b Vnitřní jednotka
c Dálkový ovladač NENÍ kompatibilní s bezpečnostním systémem R32

- d Dálkový ovladač kompatibilní s bezpečnostním systémem R32
e Dálkový ovladač v režimu supervizora
f Místnost supervizora
g Potrubí (přívod a vracející se vzduch)

12.3 Určení limitu náplně

Krok 1 – aby bylo možné odvodit celkový limit náplně chladiva v systému, určete plochu:

- místností, kde je instalována vnitřní jednotka.
- A z místností obsluhovaných vnitřní jednotkou instalovanou v jiné místnosti.

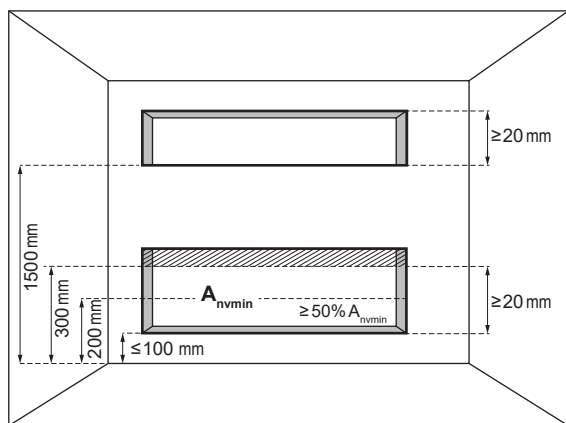
Plochu místnosti lze určit promítnutím stěn, dveří a přepážek do roviny podlahy a výpočtem uzavřené plochy. Plocha nejmenší místnosti obsluhované systémem se v dalším kroku používá k určení maximální přípustné celkové náplně systému.

Prostory připojené pouze stropními podhledy, potrubním vedením nebo podobnými spoji se nepovažují za jeden prostor.

Pokud rozdělení mezi dvě místnosti ve stejném patře splňuje určité požadavky, pak jsou tyto místnosti považovány za jednu místnost a jejich plochy mohou být sečteny. Tímto způsobem je možné zvýšit hodnotu A_{min} použitou k výpočtu maximální přípustné náplně.

Aby bylo možné sečíst plochy místností, musí být splněn jeden z následujících dvou požadavků:

- Místnost ve stejném patře, které jsou spojeny trvalým otvorem, který se rozprostírá až k podlaze a je určen k tomu, aby lidé mohli procházet, lze považovat za jednu místnost.
- Místnosti ve stejném podlaží spojené otvory, které splňují následující požadavky, lze považovat za jednu místnost. Otvor se musí skládat ze dvou částí, aby mohl cirkulovat vzduch.



$A_{n\min}$ Minimální plocha přirozené ventilace

Pro dolní otvor:

- Nejedná se o prostor otevřený směrem ven
- Otvor nesmí být uzavřen
- Otvor musí být $\geq 0,012 \text{ m}^2$ ($A_{n\min}$)
- Plocha otvorů nad 300 mm od podlahy se při určování $A_{n\min}$ nepočítá
- Alespoň 50% $A_{n\min}$ je méně než 200 mm nad podlahou
- Spodek dolního otvoru je $\leq 100 \text{ mm}$ nad podlahou
- Výška otvoru je $\geq 20 \text{ mm}$

Pro horní otvor:

- Nejedná se o prostor otevřený směrem ven
- Otvor nesmí být uzavřen
- Otvor musí být $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (50% $A_{n\min}$)
- Spodek horního otvoru musí být $\geq 1500 \text{ mm}$ nad podlahou
- Výška otvoru je $\geq 20 \text{ mm}$

Poznámka: Požadavek na horní otvor může být splněn podhledem, větracími kanály nebo podobným uspořádáním, které zajišťuje průchod vzduchu mezi propojenými místnostmi.

Krok 2 – pomocí níže uvedeného grafu nebo tabulky (viz "obrázek 4" [p. 3] na začátku příručky) určete celkový limit náplně chladiva v systému pro každou místnost obsluhovanou vnitřní jednotkou.

→ Popisky k "obrázku 4" [p. 3]:

- A** Plocha nejmenší místnosti
- m** Celkový limit náplně chladiva v systému
- (a)** All other floors (= všechna ostatní podlaží)
- (b)** Lowest underground floor (= nejnižší podzemní podlaží)
- (c)** Effective installation height (= efektivní výška instalace)

Určete hodnotu jak pro nejnižší podzemní podlaží, tak i pro ostatní podlaží.

Celkový limit náplně chladiva závisí na efektivní výšce instalace, měřeno mezi:

- dolní stranou vnitřní jednotky a nejnižším bodem podlahy v případě, že vnitřní jednotka je instalována ve stejné místnosti.
- dolní částí otvoru kanálu a nejnižším bodem podlahy pro místnosti obsluhované vnitřní jednotkou instalovanou v jiné místnosti.

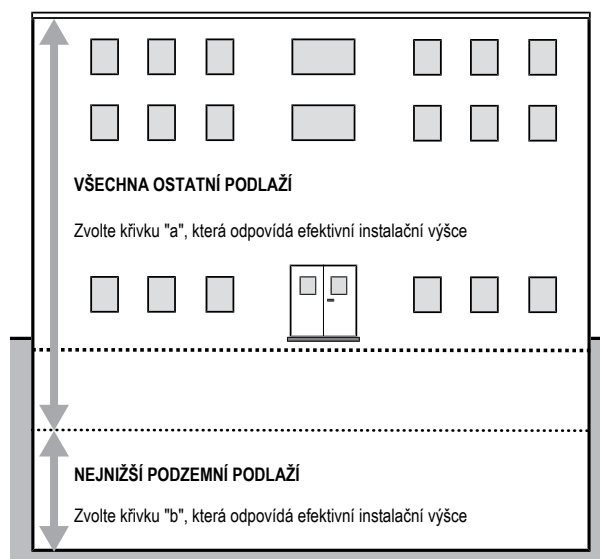
Poznámka: Pokud se nezobrazuje výška instalace, použijte nejbližší nižší hodnotu výšky v tabulce. Například pro výšku instalace 2,7 m použijte hodnotu odpovídající výšce 2,5 m stolu.

Podrobnější tabulku naleznete v příručce s technickými údaji.



POZNÁMKA

Vnitřní jednotky a dolní část otvorů potrubních kanálů nelze instalovat níže než 1,8 m od nejnižšího místa podlahy, kromě podlahových vnitřních jednotek (například FXNA).



Poznámka: Odvozená hodnota náplně by měla být zaokrouhlena dolů.

Krok 3 – určete celkové množství chladiva v systému:

Contains fluorinated greenhouse gases

R32
GWP: xxx

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP × kg
1000

tCO₂eq

Celková náplň=tovární náplň ①+dodatečná náplň ②=3,4 kg+R^(a)

^(a) Hodnota R (doplňované chladivo) je vypočtena v "15.2 Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva" [p. 29].

Krok 4 – celková náplň chladiva v systému **MUSÍ** být nižší než nejvyšší hodnota limitu náplně chladiva pro každou místnost, kde je instalována vnitřní jednotka nebo která je obsluhována vnitřní jednotkou instalovanou v jiné místnosti. Pokud NENÍ, změňte instalaci (viz možnosti níže) a zopakujte všechny výše uvedené kroky.

1. Zvyšte plochu místnosti omezující celkovou náplň.
NEBO
2. Snižte délku potrubí změnou uspořádání systému.
NEBO
3. Zvětšete instalační výšku jednotky nebo potrubního kanálu.
NEBO
4. Přidejte další opatření, jak jsou popsána v příslušné legislativě.
SVS Pro připojení a aktivaci dalších opatření (například mechanická ventilace) lze použít výstup nebo volitelnou výstupní desku tištěných spojů pro vnitřní jednotku. Další informace viz "16.4 Připojení externích výstupů" [p. 33].
NEBO
5. Jemně nalaďte systém pomocí podrobnějších výpočtů ve VRV Xpress.



POZNÁMKA

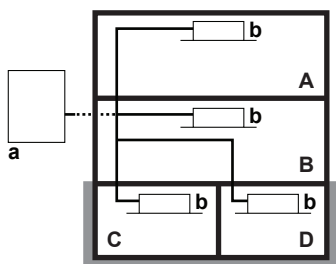
Celkové množství náplně chladiva v systému **MUSÍ** být vždy nižší než počet připojených vnitřních jednotek ×15,96 [kg], maximálně však 63,84 kg.

Například v systému s jednou vnitřní jednotkou je maximální množství náplně chladiva: 1×15,96 = 15,96 kg.

12 Zvláštní požadavky na jednotky R32

Příklad 1:

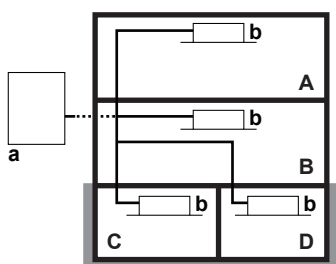
	Místnost			
	A	B	C	D
Plocha [m ²]	20	30	50	50
Instalační výška [m]	3,5	2,2	1,8	2,5
Nejnižší podzemní podlaží	–	–	•	•
Ostatní podlaží	•	•	–	–
Limit náplně [kg]	15,7	15,1	16,9	19,2
Limit systémové náplně [kg]	15,1			
Systémová náplň [kg]	16,0			
Posouzení	✗			



a Venkovní jednotka
b Vnitřní jednotka
A/B/C/D Místnost A/B/C/D

Příklad 2:

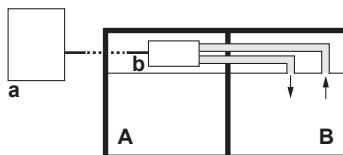
	Místnost			
	A	B	C	D
Plocha [m ²]	10	20	10	20
Instalační výška [m]	3,0	2,2	3,0	2,2
Nejnižší podzemní podlaží	–	–	•	•
Ostatní podlaží	•	•	–	–
Limit náplně [kg]	9,0	11,8	5,4	6,8
Limit systémové náplně [kg]	5,4			
Systémová náplň [kg]	5,0			
Posouzení	✓			



a Venkovní jednotka
b Vnitřní jednotka
A/B/C/D Místnost A/B/C/D

Příklad 3:

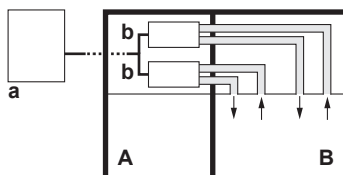
	Místnost	
	A	B
Plocha [m ²]	20	30
Instalační výška [m]	2,5	2,5
Nejnižší podzemní podlaží	–	–
Ostatní podlaží	•	•
Limit náplně [kg]	–	16,5
Limit systémové náplně [kg]	16,5	
Systémová náplň [kg]	14,0	
Posouzení	✓	



a Venkovní jednotka
b Vnitřní jednotka
A/B Místnost A/B

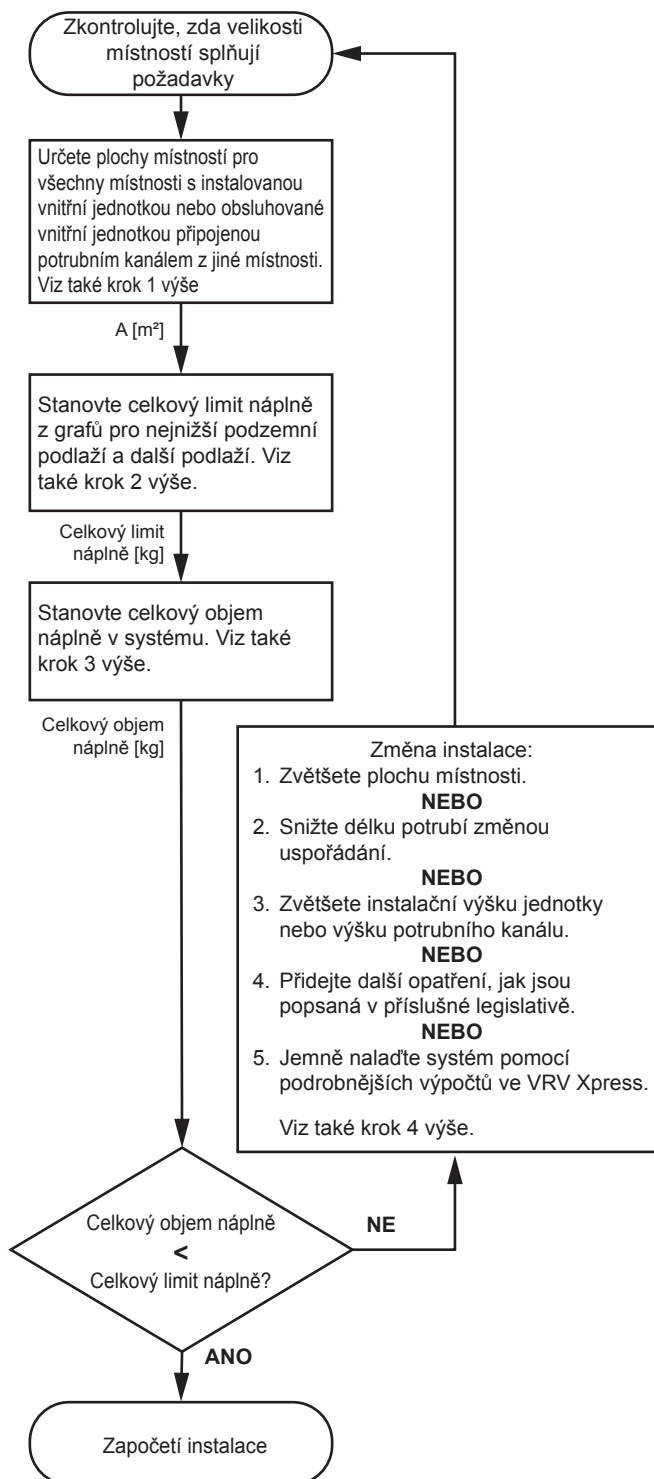
Příklad 4:

	Místnost	
	A	B
Plocha [m ²]	8	20
Instalační výška [m]	2,5	2,5
Nejnižší podzemní podlaží	–	–
Ostatní podlaží	•	•
Limit náplně [kg]	6,0	12,7
Limit systémové náplně [kg]	6,0	
Systémová náplň [kg]	12,0	
Posouzení	✗	



a Venkovní jednotka
b Vnitřní jednotka
A/B Místnost A/B

Blokové schéma



13 Instalace jednotky



VÝSTRAHA

Instalace MUSÍ splňovat požadavky, které platí pro toto zařízení R32. Další informace viz ["2.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32"](#) [6].

13.1 Příprava místa instalace



VÝSTRAHA

Zařízení musí být uloženo v místnosti bez nepřetržitě pracujících zdrojů zážehnuté (například otevřený plamen, pracující plynové zařízení nebo elektrické topidlo).

13.1.1 Požadavky na místo instalace venkovní jednotky

Dodržujte pokyny pro udržování odstupů. Viz také kapitola "Technické údaje" a hodnoty na vnitřní straně předního krytu.



INFORMACE

Hladina akustického tlaku je nižší než 70 dB(A).



UPOZORNĚNÍ

Zařízení NESMÍ být přístupné běžné veřejnosti. Nainstalujte jej v zabezpečeném prostoru, chráněném před snadným přístupem.

Tato jednotka je vhodná pro instalaci v komerčním prostředí a prostředí lehkého průmyslu.

- Ujistěte se, že je oblast dobře větraná. NEBLOKUJTE žádné větrací otvory.

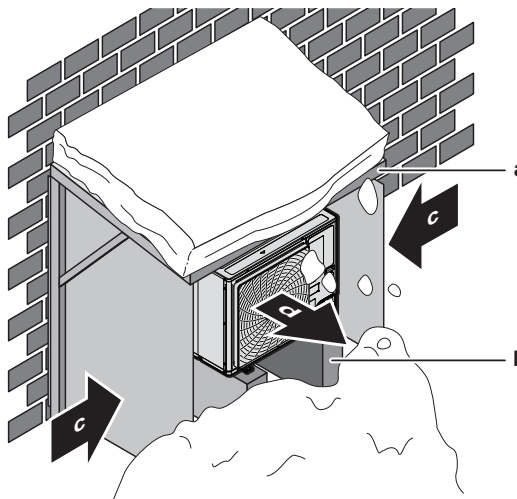
Venkovní jednotka je určena pro venkovní instalaci a pro následující teploty prostředí:

Topení	–20~21°C DB –20~15,5°C WB
Chlazení	–5~46°C DB

Poznámka: Informace o instalaci venkovní jednotky ve vnitřních prostorách jsou k dispozici v příslušné legislativě.

13.1.2 Dodatečné požadavky na místo instalace venkovní jednotky ve studeném klimatu

Chraňte venkovní jednotku proti přímému sněžení a dbejte, aby NIKDY nedošlo k zapadání venkovní jednotky sněhem.



- a Sněhový kryt nebo přístřešek
- b Stojan (minimální výška=150 mm)
- c Převažující směr proudění větru
- d Výstup vzduchu

V místech s sněhovými srážkami může docházet k usazování sněhu a jeho namrzání mezi výměníkem a skříň jednotky. Toto může snižovat provozní výkon. Pokyny, jak tomu zabránit (po namontování jednotky), naleznete v kapitole ["13.3.3 Zajištění odtoku"](#) [24].

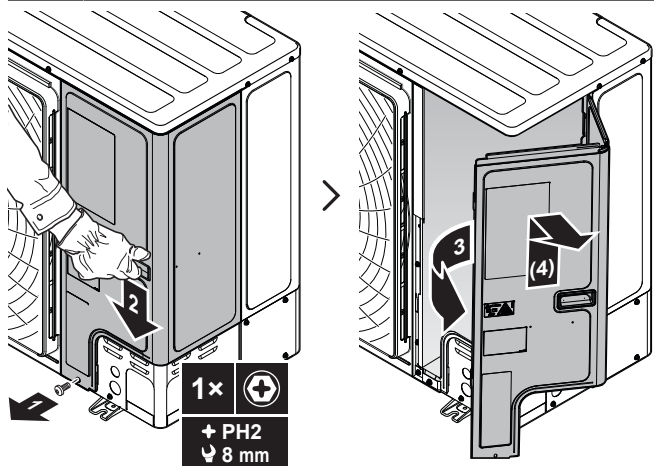
13 Instalace jednotky

13.2 Otevírání a zavírání jednotky

13.2.1 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky

 **NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM**

 **NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ**

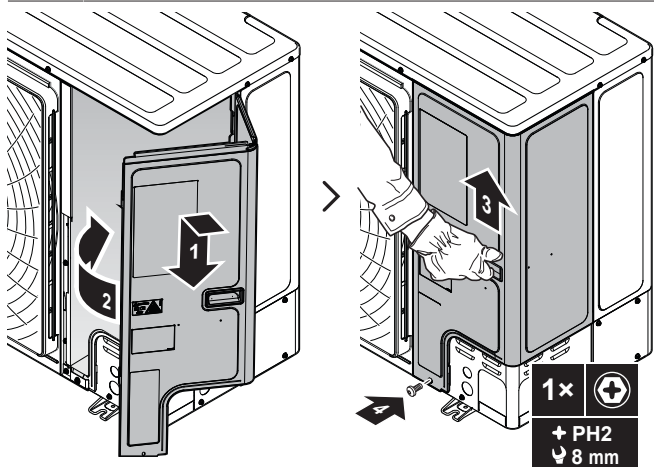


13.2.2 Uzavření venkovní jednotky



POZNÁMKA

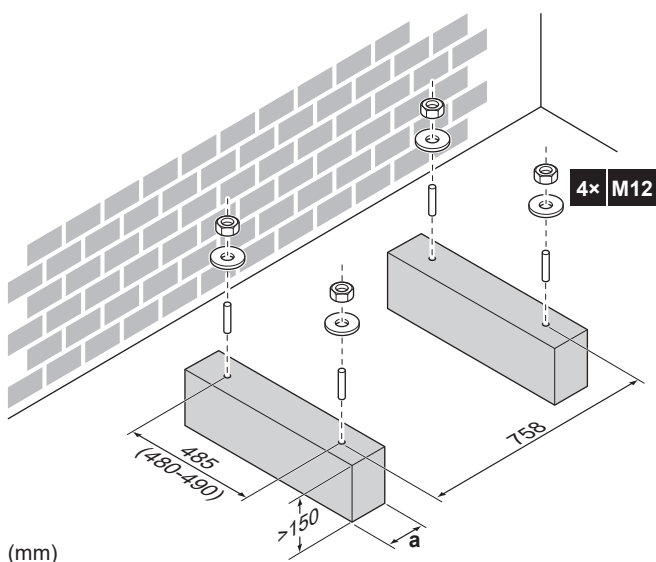
Při zavírání krytu venkovní jednotky dbejte na to, abyste NEPOUŽILI větší dotahovací sílu než 4,1 N•m.



13.3 Montáž venkovní jednotky

13.3.1 Zajištění instalační konstrukce

Připravte si 4 sady základových šroubů, matic a podložek (místní dodávka) následujícím způsobem:

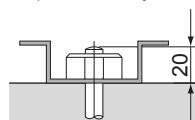


a Zajištěte, aby nebyly zakryty vypouštěcí otvory dolní desky jednotky.



INFORMACE

Doporučená výška horní vyčnívající části šroubů je 20 mm.

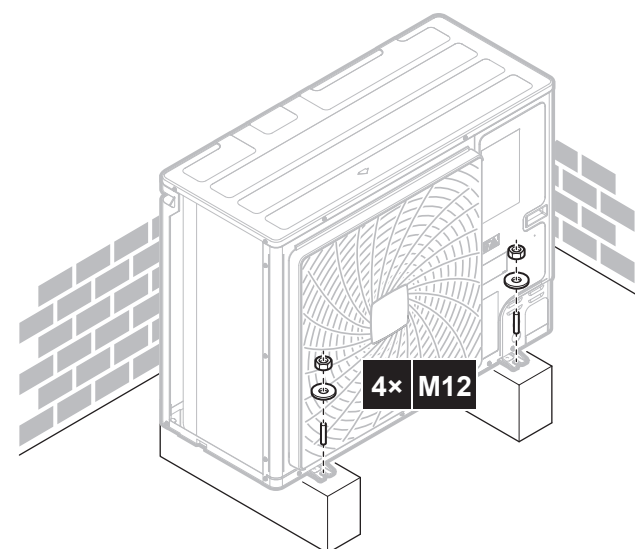


POZNÁMKA

Venkovní jednotku upevněte ke kotevním šroubům pomocí matic s plastovými podložkami (a). Pokud bude povlak z dotekové plochy stržen, kovy snadno zkorodují.



13.3.2 Instalace venkovní jednotky



13.3.3 Zajištění odtoku



INFORMACE

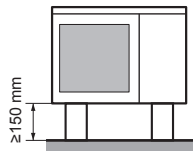
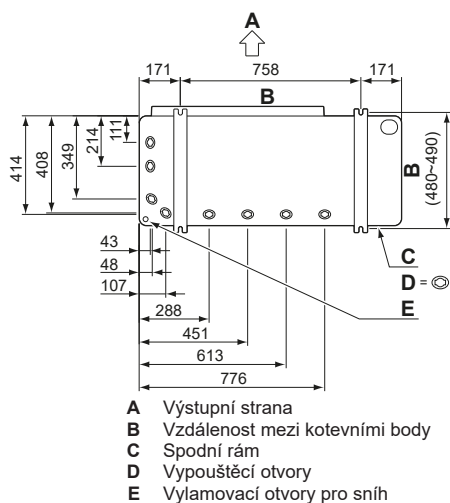
V případě nutnosti můžete použít odtokovou vanu (lokálně dostupný díl), aby se zabránilo odkapávání odtokové vody.

**POZNÁMKA**

Pokud jednotku NELZE nainstalovat do zcela vodorovné polohy, vždy zajistěte, aby případný sklon směřoval k zadní straně jednotky. Tím bude zajištěn požadovaný řádný odtok.

**POZNÁMKA**

Pokud jsou odtokové otvory venkovní jednotky zakryty nosnou podpěrou nebo podlahou, zvedněte jednotku tak, aby venkovní jednotkou zůstal volný prostor nejméně 150 mm.

**Vypouštěcí otvory (rozměry v mm)****Sníh**

V místech s sněhovými srážkami může docházet k usazování sněhu a jeho namrzání mezi výměníkem a skříní jednotky. Toto může snižovat provozní výkon.

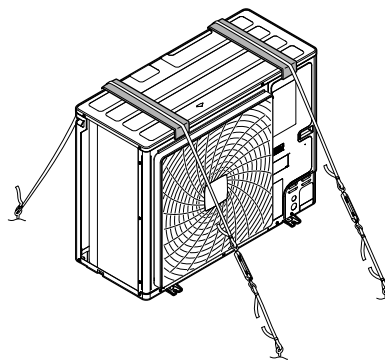
**INFORMACE**

Doporučujeme instalovat volitelné dolní deskové topení (EKBPH250D7), je-li jednotka instalována ve studeném prostředí.

13.3.4 Jak zabránit převrácení venkovní jednotky

V případě, že je jednotka instalována na místech, kde ji může naklopit silný vítr, podnikněte následující opatření:

- 1 Připravte si 2 kabely, jak je uvedeno na následujícím obrázku (běžná dodávka).
- 2 Umístěte 2 kabely na venkovní jednotku.
- 3 Vložte pryžovou podložku mezi kabely a venkovní jednotku, abyste zabránili v poškrábání laku kabely (běžná dodávka).
- 4 Připojte konce kabelů.
- 5 Dotáhněte kabely.

**14 Instalace potrubí****UPOZORNĚNÍ**

Další informace naleznete v části "2 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalační techniku" [► 5], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

14.1 Příprava potrubí chladiva**14.1.1 Požadavek na chladicího potrubí****POZNÁMKA**

Potrubí a další součásti pod tlakem musejí být vhodné pro používané chladivo. Na chladivo používejte bezešvé měděné potrubí odkysličené kyselinou fosforečnou.

- Množství cizích materiálů uvnitř potrubí – včetně olejů používaných při výrobě – musí být ≤30 mg/10 m.

14.1.2 Materiál potrubí chladiva**Materiál potrubí**

Bezešvé měděné potrubí odkysličené kyselinou fosforečnou

Spojení s převlečnou maticí

Používejte pouze žíhaný materiál.

Stupeň pnutí a tloušťka stěny potrubí

Vnější průměr (Ø)	Stupeň pnutí	Tloušťka (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Žíhaný (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Žíhaný (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Polotvrdý (1/2H)	≥0,80 mm	

^(a) V závislosti na příslušné legislativě a maximálním pracovním tlaku jednotky (viz "PS High" na typovém štítku jednotky) se může vyžadovat větší tloušťka stěny potrubí.

14.1.3 Izolace chladivového potrubí

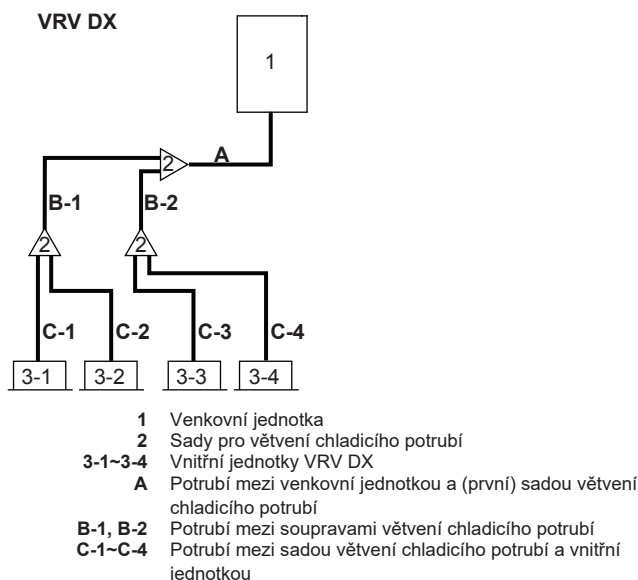
- Tloušťka izolace:

Okolní teplota	Vlhkost	Minimální tloušťka
≤30°C	75% až 80% RV	15 mm
>30°C	≥80% RV	20 mm

14.1.4 Výběr průměru potrubí

Stanovte správnou velikost podle následujících tabulek a referenčního obrázku (pouze referenční).

14 Instalace potrubí

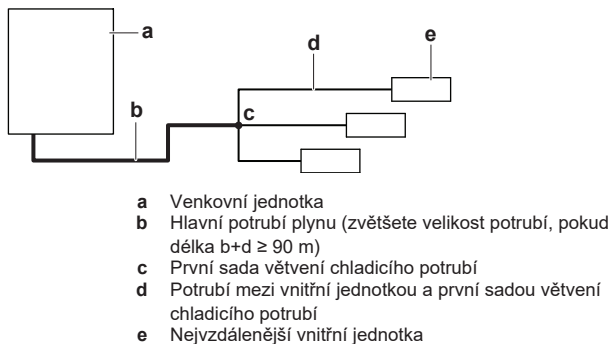


Nejsou-li k dispozici potřebné rozměry potrubí (rozměry uvedené v palcích), lze použít také jiné průměry (rozměry v mm); v takovém případě je ovšem třeba dbát následujících pravidel:

- Volte rozměry potrubí co nejbližší požadovaným rozměrům.
- K přechodu mezi potrubím s rozměry v palcích a potrubím s rozměry v milimetrech používejte vhodné přípojky (místní dodávka).
- V takovém případě musí být dodatečný výpočet chladiva uzpůsoben tak, jak je uvedeno v části "15.2 Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva" [p 29].

A: Potrubí mezi venkovní jednotkou a (první) sadou větvení chladicího potrubí

Je-li celková ekvivalentní délka potrubí mezi venkovními a vnitřními jednotkami 90 m nebo více (b+d), je třeba zvýšit průměr hlavního potrubí plynu (b) (větší velikost). Jestliže doporučená velikost potrubí plynu (větší velikost) není k dispozici, použijte standardní průměr potrubí (což může mít za následek mírný pokles kapacity).



Typ kapacity venkovní jednotky (HP)	Vnější průměr potrubí (mm)		
	Potrubí plynu		Potrubí kapaliny
	Standardní	Větší velikost (pouze "b")	
4+5+6	15,9	19,1	9,5

B: Potrubí mezi soupravami větvení chladicího potrubí

Vyberte potrubí podle následující tabulky a v souladu s celkovým výkonovým typem vnitřních jednotek připojených dále. Rozměr propojovacího potrubí nesmí překročit rozměr potrubí vybraný podle obecného názvu modelu.

Výkonový index vnitřní jednotky	Vnější průměr potrubí (mm)	
	Potrubí plynu	Potrubí kapaliny
0≤x≤182	15,9	9,5

Příklad: Výkon směrem po proudu pro B-1 = výkonový index jednotky 3-1 + výkonový index jednotky 3-2

C: Potrubí mezi sadou větvení chladicího potrubí a vnitřní jednotkou

Použijte stejné průměry jako spojení (kapalina, plyn) na vnitřních jednotkách. Průměry vnitřních jednotek jsou následující:

Index kapacity vnitřní jednotky	Vnější průměr potrubí (mm)	
	Potrubí plynu	Potrubí kapaliny
10~32	9,5	6,4
40~80	12,7	6,4
100~140	15,9	9,5

14.1.5 Výběr sady větvení chladicího potrubí

Příklad potrubí viz "14.1.4 Výběr průměru potrubí" [p 25].

Spojení chladicího potrubí u prvního větvení (počítáno od venkovní jednotky)

Při použití spojení chladicích potrubí u prvního větvení počítáno od venkovní jednotky vyberte sadu podle následující tabulky v souladu s kapacitou venkovní jednotky. **Příklad:** Spojení chladicího potrubí A→B-1.

Typ kapacity venkovní jednotky (HP)	Sada pro větvení potrubí s chladivem
4~6	KHRQ22M20TA

Spojení chladicího potrubí v ostatních větveních

U dalších spojení chladicích potrubí za prvním větvením zvolte odpovídající soupravu větvení podle celkového indexu kapacity všech vnitřních jednotek připojených za větví chladicího potrubí. **Příklad:** Spojení chladicího potrubí B-1→C-1.

Index kapacity vnitřní jednotky	Sada pro větvení potrubí s chladivem
<182	KHRQ22M20TA

Sběrné chladicí potrubí

S ohledem na sběrné chladicí potrubí vyberte podle následující tabulky a v souladu s celkovou kapacitou všech vnitřních jednotek připojených k danému sběrnému potrubí.

Index kapacity vnitřní jednotky	Sada pro větvení potrubí s chladivem
<182	KHRQ22M29H



INFORMACE

Ke sběrnému potrubí je možné připojit maximálně 8 větví.

14.2 Připojení potrubí chladiva



NEBEZPEČÍ: RIZIKO POPÁLENÍ / OPAŘENÍ

14.2.1 Odstranění skřípnutého potrubí



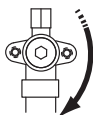
VÝSTRAHA

Pokud by v uzavíracím ventilu zůstal plyn, mohl by z uskrřípnutého potrubí vyfukovat.

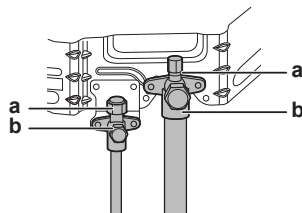
Zanedbání kteréhokoli z pokynů uvedených v následujícím postupu může mít za následek poškození majetku nebo podle okolností vážný úraz.

Uskrřípnuté potrubí odstraníte podle následujícího postupu:

- 1 Přesvědčte se, zda jsou uzavírací ventil úplně uzavřeny.



- 2 Připojte odsávací/regenerační jednotku ke sběrnému potrubí skrze servisní hrdla všech uzavíracích ventilů.



a Servisní otvor
b Uzavírací ventil

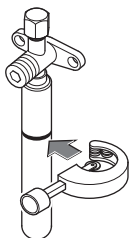
- 3 Z uskřípnutého potrubí odčerpajte plyn a olej pomocí rekuperační jednotky.



UPOZORNĚNÍ

Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do atmosféry.

- 4 Po odčerpání veškerého plynu a oleje z uskřípnutého potrubí odpojte vypouštěcí hadici a uzavřete servisní přípojky.
- 5 Odpojte dolní část potrubí plynu a uzavíracího ventilu podél černé linie. Použijte vhodný nástroj (například řezačku potrubí).



VÝSTRAHA



NIKDY nedemontujte skřípnuté potrubí tvrdým pájením.

Pokud by v uzavíracím ventilu zůstal plyn, mohl by z uskřípnutého potrubí vyfukovat.

- 6 V případě, že odsátí chladiva nebylo kompletní, vyčkejte, dokud nedojde k úplnému vytečené oleje, až poté připojte potrubí.

14.2.2 Připojení chladivového potrubí k venkovní jednotce

- **Délka potrubí.** Udržujte provozní potrubí co nejkratší.
- **Ochrana potrubí.** Chraňte provozní potrubí proti fyzickému poškození.

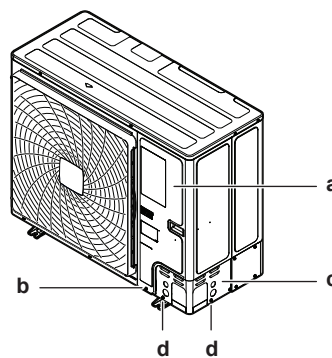


POZNÁMKA

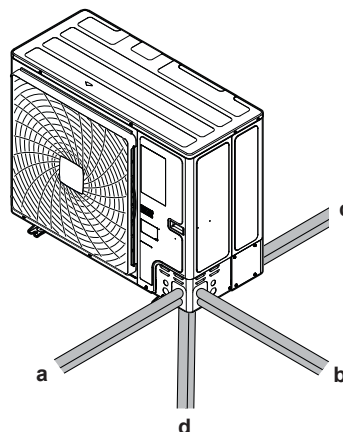
- Při instalaci potrubí si ověřte, zda používáte potrubí dodávané jako doplňkové potrubí.
- Zajistěte také, aby se instalované potrubí nikde nedotýkalo jiných trubek, spodního ani bočního panelu. Zejména v případě připojení potrubí zdola a ze strany zajistěte ochranu potrubí vhodnou izolací, aby se potrubí nedotýkalo nikde skříně jednotky.

- 1 Postupujte následujícím způsobem:

- Sejměte servisní kryt (a) a šroub (b).
- Sejměte sací desku potrubí (c) a šrouby (d).



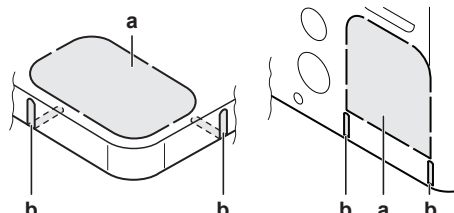
- 2 Zvolte vedení potrubí (a, b, c nebo d).



a Přední
b Boční strana
c Zadní strana
d Dno



INFORMACE



- Prorazte vylamovací otvor (a) v dolní desce nebo krycí desce klepnutím na upevňovací místa plochým šroubovákem a kladivem.
- Volitelně vyřízněte zářezy (b) pilkou na kov.



POZNÁMKA

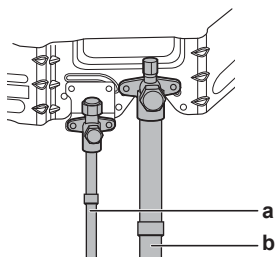
Bezpečnostní upozornění při vytváření vylamovacích otvorů:

- Zabraňte poškození skříně a potrubí pod ní.
- Po vylomení příslušných vylamovacích otvorů se doporučuje odstranit otěpy a použít opravný nátěr na hrany a okolní plochy a povrchy, aby nedocházelo ke korozi.
- Při protahování elektrických vedení vyraženými otvory obalte dráty ochrannou páskou, aby nedošlo k jejich poškození.

- 3 Postupujte následujícím způsobem:

- Přídavné potrubí kapaliny (a) připojte k uzavíracímu ventilu kapaliny (pájení natvrdo).
- Přídavné potrubí plynu (b) připojte k uzavíracímu ventilu plynu (pájení natvrdo).

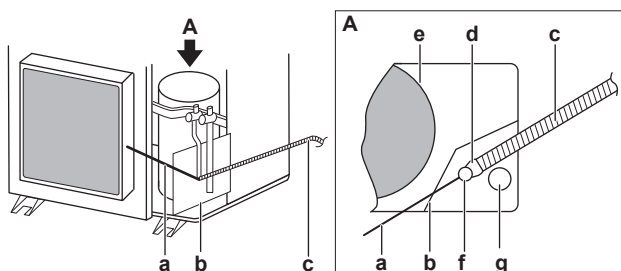
14 Instalace potrubí



! POZNÁMKA

Při pájení natvrdo: Nejprve pájejte kapalinovou stranu potrubí, pak plynovou. Zasuňte plnicí tyč z přední strany jednotky a pájecí hořák z pravé strany, aby plamen při pájení směřoval ven. Vyvarujte se zahřívání protihlukové izolace kompresoru a dalšího potrubí.

Oba uzavírací ventily zabalte do vlhkého hadru, aby se vnitřní části ventilu chránily před přehřátím.



- a Přídavný drát
- b Ohnivzdorná deska
- c Hořák
- d Plamen
- e Zvuková izolace kompresoru
- f Kapalinové potrubí
- g Plynové potrubí

- 4 Připojte propojovací potrubí k přídavnému potrubí pomocí obloukových přídavných trubek (pájení natvrdo). Pozor na orientaci oblouků.

! POZNÁMKA

Vždy chráňte okolní povrchy (například kabeláž, izolační pěna) před teplem při pájení.

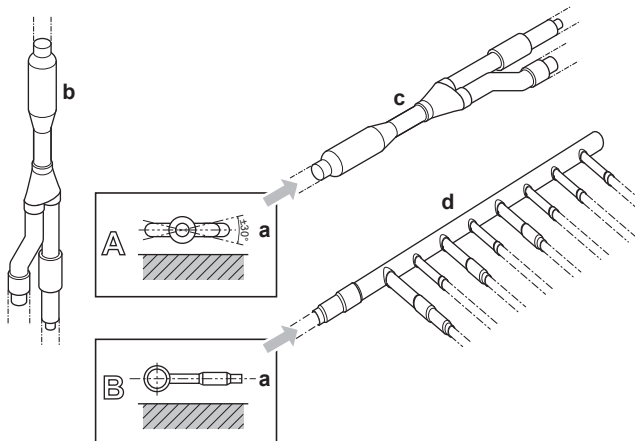
! POZNÁMKA

Po nainstalování potrubí chladiva a vysoušení podtlakem otevřete uzavírací ventily. Provozování systému s uzavřenými uzavíracími ventily může způsobit zničení kompresoru.

14.2.3 Připojení soupravy větvení chladicího potrubí

Při instalaci sady pro větvení chladicího potrubí viz instalační návod dodávaný s touto sadou.

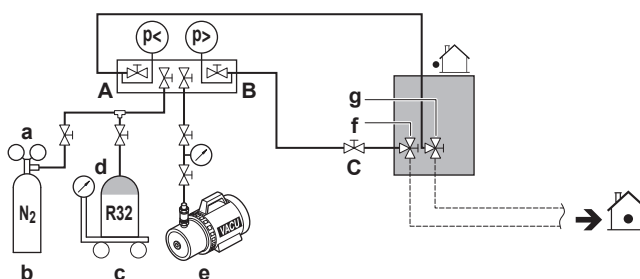
- Namontujte sběrné chladicí potrubí tak, aby větve probíhaly vodorovně nebo svisle.
- Namontujte sběrné chladicí potrubí tak, aby větve probíhaly vodorovně.



- a Vodorovný povrch
- b Svislé upevnění spojení chladicího potrubí
- c Vodorovné upevnění spojení chladicího potrubí
- d Sběrné potrubí

14.3 Kontrola potrubí chladiva

14.3.1 Kontrola potrubí chladiva: Nastavení



- a Tlakový omezovací ventil
- b Dusík
- c Váha
- d Nádrž na chladivo R32 (systém sifonu)
- e Podtlakové čerpadlo
- f Uzavírací ventil potrubí kapalného chladiva
- g Uzavírací ventil potrubí plynu
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

Ventil	Stav
Ventil A	Otevřít
Ventil B	Otevřít
Ventil C	Otevřít
Uzavírací ventil potrubí kapalného chladiva	Zavřít
Uzavírací ventil potrubí plynu	Zavřít

! POZNÁMKA

Připojení vnitřních jednotek by mělo být otestováno na netěsnost a podtlak. Veškeré ventily místního potrubí ponechte otevřené.

14.3.2 Provedení testu těsnosti

Podtlakový test těsnosti

- 1 Systém odsávejte z kapalinového a plynového potrubí na přístrojový tlak $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar/5 torr}$) a to po dobu delší než 2 hodiny.
- 2 Po dosažení tohoto tlaku vypněte podtlakové čerpadlo a zkontrolujte, že tlak nestoupí nejméně po dobu 1 minuty.
- 3 Stoupá-li tlak, systém může obsahovat vlhkost (viz vakuování dále), nebo je netěsný.

Tlakový test těsnosti

- 1 Vakuum přerušte a pomocí stlačeného dusíku zvýšte tlak nejméně na hodnotu 0,2 MPa (2 bary). Přístrojový tlak nikdy nenastavujte vyšší, než je maximální provozní tlak jednotky, tj. 3,52 MPa (35,2 bar).
- 2 U všech spojů potrubí proveďte zkoušku těsnosti pomocí pěnového roztoku.
- 3 Vypustěte všechny dusík.



POZNÁMKA

VŽDY používejte běžně prodáváný pěnový roztok doporučený ke zkouškám těsnosti.

NIKDY nepoužívejte mýdlovou vodu:

- Mýdlová voda může způsobit trhliny součástí, například převlečných matic nebo krytek uzavíracích ventilů.
- Mýdlová voda může obsahovat sůl, která absorbuje vlhkost a zamrzne v potrubí při snížení teploty.
- Mýdlová voda obsahuje čpavek, který může způsobit korozi převlečných spojů (mezi mosaznou převlečnou maticí a měděným rozválcováním).

14.3.3 Provedení podtlakového vysoušení

K odstranění veškeré vlhkosti ze systému postupujte takto:

- 1 Odvzdušněte systém po dobu nejméně 2 hodin na cílový podtlak -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torrů absolutní).
- 2 Po vypnutí podtlakového čerpadla zkontrolujte, že tlak v potrubí nestoupá nejméně po dobu 1 hodiny.
- 3 Pokud by se nepodařilo dosáhnout požadovaného vakua během 2 hodin nebo udržet vakuum po dobu 1 hodiny, systém pravděpodobně obsahuje příliš velké množství vlhkosti. V takovém případě vakuum přerušte a pomocí stlačeného dusíku zvýšte tlak nejméně na hodnotu 0,05 MPa (0,5 bar). Poté zopakujte kroky 1 až 3 až do úplného odstranění veškeré vlhkosti.
- 4 V závislosti na tom, zda chcete ihned naplnit chladivo skrze hrdlo plnění chladiva nebo nejprve předběžně naplnit část chladiva skrze potrubí kapaliny buď otevřete uzavírací ventily venkovní jednotky nebo je ponechte uzavřené. Podrobné informace naleznete v části "15.3 Plnění chladiva" [p. 30].

14.3.4 Kontrola netěsností po naplnění chladiva

Po naplnění chladiva do systému je nutné provést další test těsnosti. Viz také "15.6 Kontrola těsnosti potrubních spojů chladiva po naplnění chladiva" [p. 31].

15 Plnění chladiva

15.1 Bezpečnostní upozornění pro plnění chladiva



VÝSTRAHA

- Používejte výhradně chladivo typu R32. Jiné látky mohou způsobit exploze nebo požár.
- Chladivo R32 obsahuje fluorované skleníkové plyny. Jeho potenciál globálního oteplování (GWP) je 675. Tyto plyny NEVYPOUŠTĚJTE do atmosféry.
- Při plnění chladiva VŽDY používejte ochranné rukavice a ochranné brýle.



POZNÁMKA

Je-li napájení některých jednotek vypnuté, proceduru naplnění chladiva nelze dokončit správně.



POZNÁMKA

Napájení ZAPNĚTE nejméně 6 hodin před zahájením provozu, aby bylo napájení přivedeno k ohřevu klikové skříně, chráníte tím také kompresor.



POZNÁMKA

Je-li operace provedena do 12 minut po zapnutí vnitřních jednotek a venkovních jednotek, kompresor nebude pracovat předtím, než je správným způsobem připojena komunikace mezi vnitřními a venkovními jednotkami.



POZNÁMKA

Před spuštěním procesu plnění zkontrolujte, zda je indikace na 7segmentovém displeji venkovní jednotky A1P PCB normální (viz "18.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" [p. 37]). Pokud je signalizován kód poruchy, viz "20.1 Řešení problémů na základě chybových kódů" [p. 40].



POZNÁMKA

Zkontrolujte, zda jsou rozpoznány všechny připojené vnitřní jednotky (viz nastavení [1-10] v "18.1.7 Režim 1: nastavení monitorování" [p. 37]).



POZNÁMKA

Před provedením operace plnění chladiva uzavřete přední panel. Bez připojení předního panelu nemůže jednotka řádně posuzovat, zda pracuje správně nebo nikoliv.



POZNÁMKA

Pokud během údržby systém neobsahuje žádné chladivo (venkovní jednotky+místní potrubí+vnitřní jednotky) (například po odsátí chladiva), jednotka musí být naplněna původním množstvím chladiva (viz také štítek na jednotce) a to stanovením doplňkového objemu chladiva.



POZNÁMKA

- Zajistěte, aby při používání plnicího zařízení nedošlo ke kontaminaci různých chladiv.
- Plnicí hadice nebo potrubí musí být co nejkratší, aby se minimalizovalo množství chladiva v nich obsaženého.
- Tlakové nádoby musí být udržovány ve vhodné poloze podle pokynů.
- Před plněním chladicího systému chladivem zkontrolujte, zda je chladicí systém uzemněný. Viz "16.3 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce" [p. 32].
- Po dokončení plnění označte systém štítkem.
- Je třeba dbát na to, aby nedošlo k přehřívání chladicího systému.



POZNÁMKA

Před plněním systému se provede tlakový test s vhodným proplachovacím plynem. Systém musí být zkoušen na těsnost po dokončení plnění, avšak ještě před uvedením do provozu. Před opuštěním pracoviště se provede následný test těsnosti.

15.2 Stanovení objemu doplňkové náplně chladiva



VÝSTRAHA

Maximální přípustné celkové množství chladiva je určeno na základě nejmenší místnosti obsluhované systémem.

Viz také část "12.2 Požadavky na uspořádání systému" [p. 18], kde je popsáno stanovení maximálního přípustného celkového množství náplně chladiva.

15 Plnění chladiva



INFORMACE

Informace o konečném nastavení objemu náplně chladiva v testovací laboratoři vám poskytne prodejce.



INFORMACE

Pro pozdější potřebu si na štítek dodatečné náplně chladiva poznamenejte množství dodatečného chladiva, které je zde vypočítáno. Viz "15.5 Upevnění štítku o fluorovaných skleníkových plynech" [p 31].

Vzorec:

R=[(X₁×Ø9,5)×0,053+(X₂×Ø6,4)×0,020]

R Množství doplňovaného chladiva [kg] (zaokrouhleno na jedno desetinné místo)

X_{1...4} Celková délka [m] potrubí kapaliny s průměrem Øa

Metrické potrubí. Při používání metrického potrubí zaměřte součinitel hmotnosti ve vzorci těmi, které jsou uvedeny v následující tabulce.

Palcové potrubí		Metrické potrubí	
Potrubní přípojky	Součinitel hmotnosti	Potrubní přípojky	Součinitel hmotnosti
Ø6.4 mm	0,020	Ø6 mm	0,016
Ø9.5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

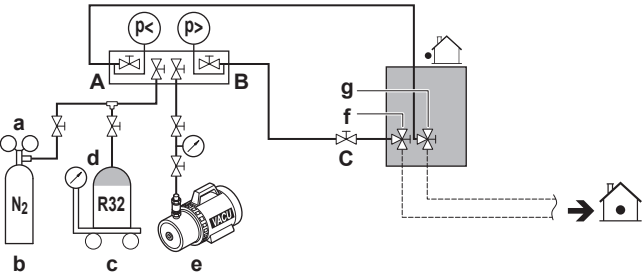
15.3 Plnění chladiva

Ke zrychlení procesu plnění chladiva se u velkých systémů doporučuje nejdříve naplnit část chladiva skrze potrubí kapaliny a teprve poté provést ruční doplnění chladiva. Tento krok lze vynechat, plnění bude v takovém případě trvat déle.

Předběžné plnění chladiva

Předběžné plnění lze provést bez spuštění kompresoru a to připojením lahve s chladivem pouze k servisním hrdlům uzavíracího ventilu kapaliny.

- 1 Připojte podle obrázku. Zkontrolujte, zda jsou uzavřeny všechny uzavírací ventily venkovní jednotky a také ventil A.



- a Tlakový omezovací ventil
- b Dusík
- c Váha
- d Nádrž na chladivo R32 (systém sifonu)
- e Podtlakové čerpadlo
- f Uzavírací ventil potrubí kapalného chladiva
- g Uzavírací ventil potrubí plynu
- A Ventil A
- B Ventil B
- C Ventil C

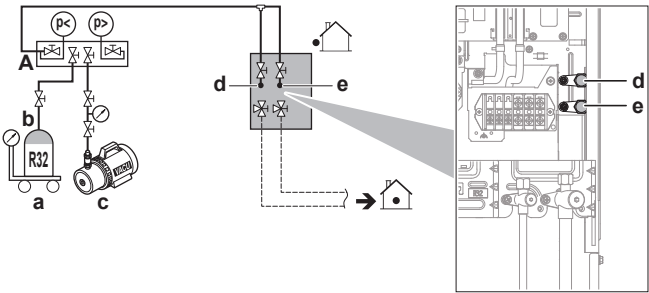
- 2 Otevřete ventily C a B.
- 3 Plňte předběžné množství chladiva, dokud nedosáhnete stanoveného doplňovaného objemu nebo dokud již není možné předběžné plnění, pak uzavřete ventily C a B.
- 4 Proveďte jednu z možností:

Pokud	Pak:
Je dosaženo stanoveného objemu doplňkové náplně chladiva	Odpojte sběrné potrubí od potrubí kapaliny. Nemusíte provádět kroky dle pokynů v části "Plnění chladiva (v režimu ručního plnění dodatečné náplně chladiva)".
Je naplněno příliš velké množství chladiva	Odsajte chladivo. Odpojte sběrné potrubí od potrubí kapaliny. Nemusíte provádět kroky dle pokynů v části "Plnění chladiva (v režimu ručního plnění dodatečné náplně chladiva)".
Ještě není dosaženo stanoveného objemu doplňkové náplně chladiva	Odpojte sběrné potrubí od potrubí kapaliny. Pokračujte dle pokynů v části "Plnění chladiva (v režimu ručního plnění dodatečné náplně chladiva)".

Plnění chladiva (v režimu ručního plnění dodatečné náplně chladiva)

Zbývající dodatečné chladivo lze naplnit uvedením venkovní jednotky do provozu a to v režimu ručního doplňování chladiva.

- 5 Připojte podle obrázku. Ověřte si, že ventil A je uzavřený.



- a Váha
- b Nádrž na chladivo R32 (systém sifonu)
- c Podtlakové čerpadlo
- d Plnicí hrdlo chladiva (výměník tepla)
- e Plnicí hrdlo chladiva (sání)
- A Ventil A



POZNÁMKA

Port k doplňování chladiva je připojen k potrubí vnitřní jednotky. Vnitřní potrubí jednotky je již z výroby naplněno chladivem, a proto při napojování doplňovací hadice postupujte opatrně.

- 6 Otevřete všechny uzavírací ventily venkovní jednotky. V tento okamžik musí být ventil A uzavřený!
- 7 Vezměte v úvahu všechna bezpečnostní opatření uvedená v kapitole "18 Konfigurace" [p 35] a "19 Uvedení do provozu" [p 38].
- 8 Zapněte spínač vnitřních jednotek a venkovních jednotek.
- 9 Aktivujte nastavení venkovní jednotky [2-20] a spusťte ruční doplňování chladiva. Další informace viz "18.1.8 Režim 2: místní nastavení" [p 38].

Výsledek: Jednotka se spustí.



INFORMACE

Ruční plnění chladiva se automaticky zastaví do 30 minut. Jestliže doplňování chladiva neskončí ani po 30 minutách, znovu proveďte operaci doplňování dalšího chladiva.

**INFORMACE**

- Když byla během postup detekována porucha (například v případě uzavřeného uzavíracího ventilu), zobrazí se kód poruchy. V takovém případě se informujte v části **"15.4 Chybové kódy při plnění chladiva"** [p. 31] a vyřešte poruchu odpovídajícím způsobem. Resetování poruchy lze provést stisknutím tlačítka BS3. Můžete znovu začít pracovat podle pokynů "Plnění".
- Přerušení ručního plnění chladiva je možné stisknutím tlačítka BS3. Jednotka se zastaví a vrátí se do stavu volnoběhu.

10 Otevřete ventil A.

11 Plňte chladivo, dokud nedoplníte zbývajícím stanovený doplňovaný objem, pak uzavřete ventil A.

12 Stiskněte tlačítko BS3 a zastavte ruční doplňování chladiva.

**POZNÁMKA**

Po (předběžném) doplnění chladiva otevřete všechny uzavírací ventily.
Provozování systému s uzavřenými ventily vede ke zničení kompresoru.

**POZNÁMKA**

Po přidání chladiva nezapomeňte uzavřít víčko portu k doplnění chladiva. Dotahovací moment krytky je 11,5 až 13,9 N·m.

15.4 Chybové kódy při plnění chladiva

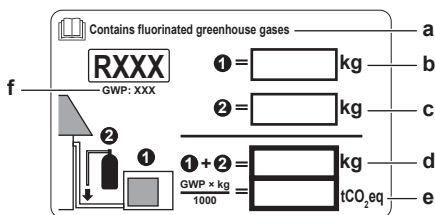
**INFORMACE**

Pokud dojde k poruše, na 7segmentovém displeji venkovní jednotky a na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky se zobrazí chybový kód.

Pokud se vyskytne porucha, uzavřete ihned ventil A. Potvrďte kód poruchy a podnikněte odpovídající opatření, **"20.1 Řešení problémů na základě chybových kódů"** [p. 40].

15.5 Upevnění štítku o fluorovaných skleníkových plynech

1 Vyplňte štítek následujícím způsobem:



- Pokud je s jednotkou (viz příslušenství) dodána sada štítků o fluorovaných skleníkových plynech, odhrňte příslušný štítek v odpovídajícím jazyce a nalepte jej na horní stranu a.
- Náplň chladiva v produktu: viz typový štítek jednotky
- Dodatečný naplněný objem chladiva
- Celková náplň chladiva
- Množství fluorovaných skleníkových plynů** celkové náplně chladiva vyjádřené jako ekvivalent tun CO₂.
GWP = Global Warming Potential – Potenciál globálního oteplování
- f

**POZNÁMKA**

Příslušná legislativa týkající se **fluorovaných skleníkových plynů** vyžaduje, aby náplň chladiva v jednotce byla uvedena formou hmotnosti i jako ekvivalent CO₂.

Vzorec pro výpočet množství CO₂ v ekvivalentních tunách: Hodnota GWP chladiva × celkový objem chladiva [kg] / 1000

Použijte hodnotu GWP uvedenou na štítku s údaji o náplni chladiva.

2 Na vnitřní stranu venkovní jednotky umístěte štítek. Na štítku schématu elektrického zapojení je pro něj vyhrazené místo.

15.6 Kontrola těsnosti potrubních spojů chladiva po naplnění chladiva

Zkouška těsnosti chladicích spojů vyrobených v terénu v interiéru

1 Použijte metodu zkoušky těsnosti s minimální citlivostí 5 g chladiva/rok. Zkouška netěsností při tlaku nejméně 0,25násobku maximálního pracovního tlaku (viz "PS High" na typovém štítku jednotky).

V případě zjištění netěsnosti

- Odsajte chladivo, opravte spoje a test opakujte.
- Proveďte testy těsnosti viz **"14.3.2 Provedení testu těsnosti"** [p. 28].
- Naplňte chladivo.
- Zkontrolujte, zda po naplnění nedochází k úniku chladiva (viz výše).

16 Elektrická instalace

**UPOZORNĚNÍ**

Další informace naleznete v části **"2 Specifické bezpečnostní pokyny pro instalační techniku"** [p. 5], kde je popsáno, zda tato instalace splňuje všechny bezpečnostní předpisy.

16.1 O shodě elektrických zařízení

Toto zařízení splňuje následující požadavky:

- EN/IEC 61000-3-12** za předpokladu, že zkratový výkon S_{sc} je vyšší než nebo rovný minimální hodnotě S_{sc} v místě rozhraní mezi vlastním napájením a veřejným rozvodným systémem.
- EN/IEC 61000-3-12** = evropská/mezinárodní technická norma definující limity harmonických proudů generovaných zařízeními připojenými k veřejným nízkonapětovým systémům se vstupním proudem >16 A a ≤75 A na fázi.
- Odpovědností instalačního technika nebo uživatele zařízení je zajistit, v případě potřeby formou konzultace s operátorem elektrorozvodné sítě, aby zařízení bylo připojeno **POUZE** k napájecí síti se zkratovým výkonem S_{sc} vyšším nebo rovným minimální hodnotě S_{sc} .

Model	Minimální hodnota S_{sc}
RXYSA4_V	122,95 kVA
RXYSA5_V	154,07 kVA
RXYSA6_V	173,05 kVA

16.2 Specifikace standardních součástí zapojení



POZNÁMKA

Doporučujeme použít pevné (jednožilové) vodiče. Pokud jsou použity splétané vodiče, mírně zkrutě prameny pro upevnění konce vodiče pro přímé použití ve svorce nebo vložení do kulaté zamačkávací svorky. Podrobnosti jsou popsány v "Pokynech pro připojení elektrické kabeláže" v referenční příručce k instalaci.

Součást		RXYSA*_V	RXYSA*_Y
Napájecí kabel	MCA ^(a)	27,0 A	13,6 A
	Napětí	220-240 V	380-415 V
	Fáze	1~	3N~
	Kmitočet	50 Hz	
	Velikost vodiče	MUSÍ splňovat národní předpisy pro elektroinstalace.	
		3žilový kabel	5žilový kabel
		Průřez vodiče na základě protékajícího proudu, avšak minimálně:	
		4,0 mm ²	2,5 mm ²
Propojovací kabel (vnitřní ↔ venkovní)	Napětí	220-240 V	
	Velikost vodiče	Používá se pouze harmonizovaný vodič s dvojitou izolací a vhodný pro příslušné napětí. 2žilový kabel 0,75–1,5 mm ²	
Doporučená pojistka v přívodech		32 A, křivka C	16 A, křivka C
Jistič svodového zemnicího proudu / proudový chránič		30 mA – MUSÍ splňovat národní předpisy pro elektroinstalace	

^(a) MCA=Minimální proud, zatížitelnost okruhu. Uvedené hodnoty jsou maximální (přesné hodnoty viz elektrické údaje tabulce kombinací s vnitřními jednotkami).

16.3 Připojení elektrického vedení k venkovní jednotce



UPOZORNĚNÍ

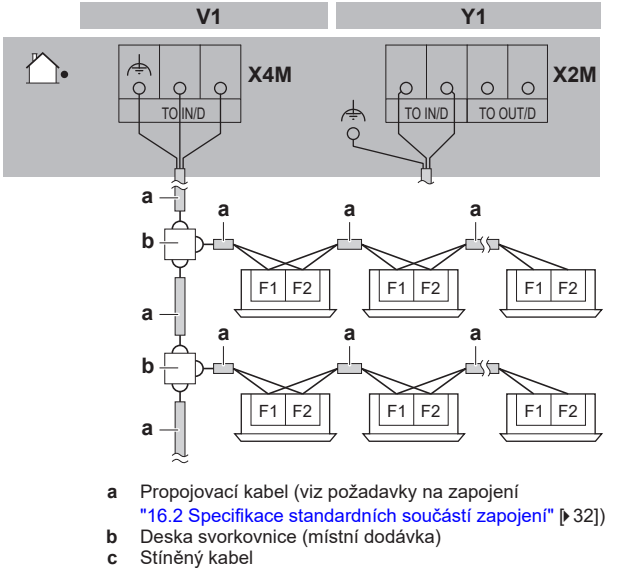
- Při zapojování napájecího zdroje: připojte nejprve zemnicí kabel a poté připojte kabely přenášející proud.
- Při odpojování napájecího zdroje: odpojte nejprve kabely přenášející proud a poté odpojte zemnicí kabel.
- Délka vodičů mezi ukotvením napájecího kabelu a samotnými svorkovnicemi MUSÍ BÝT taková, aby se vodiče proudového okruhu napnuly dříve, než se napne zemnicí vodič. To je bezpečnostní opatření pro případ, že by se napájecí kabel uvolnil z ukotvení kabelu.



POZNÁMKA

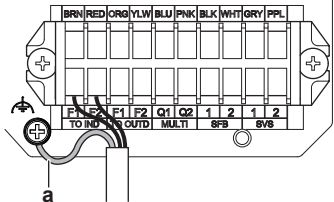
- Viz schéma elektrického zapojení jednotky (dodávané s jednotkou, umístěné na vnitřní straně servisního krytu).
- Zkontrolujte, zda vodiče elektrického zapojení nikde neblokuje správné upevnění servisního krytu.

- Sejměte servisní kryt. Viz "13.2.1 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky" [24].
- Zapojte propojovací kabel následujícím způsobem:

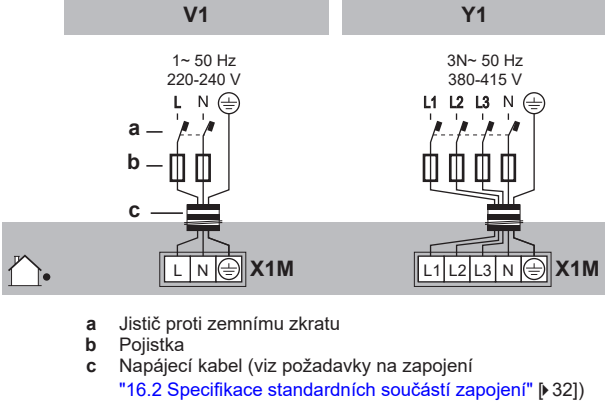


POZNÁMKA

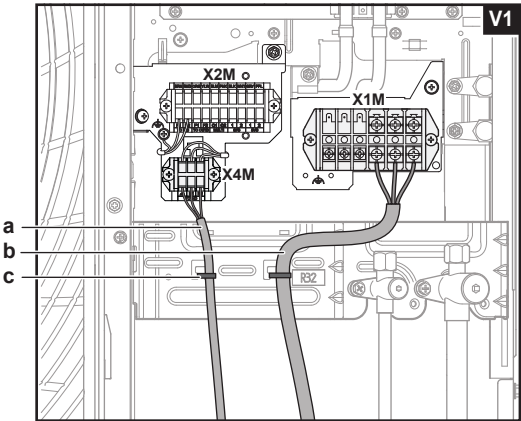
- Jako propojovací kabel použijte stíněný vodič.
- Pouze Y1: připojte uzemnění (a) k nosnému rámu svorky X2M.

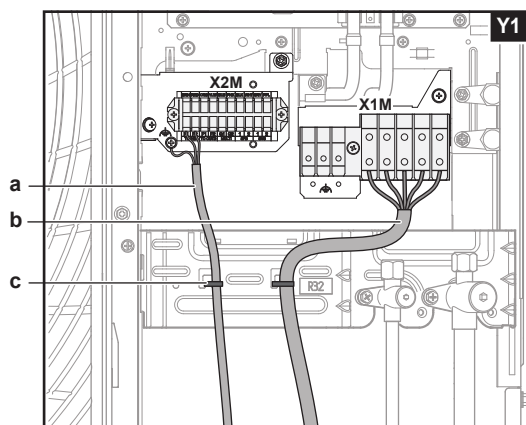


- Připojte napájecí zdroj následujícím způsobem:

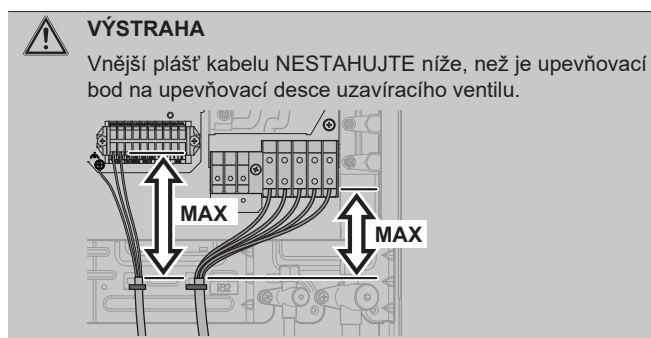


- Stáhněte a upevněte napájecí a propojovací kabely pomocí kabelových pásek k upevňovací desce uzavíracího ventilu a vedte kabeláž podle obrázku níže.

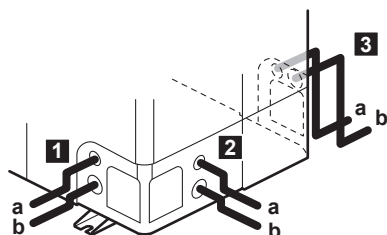




- a Propojovací kabel
b Napájecí kabel
c Kabelová spona



5 Vyberte jednu ze 3 možností vedení kabelů skrze rám:

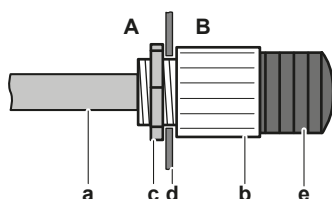


- a Propojovací kabel
b Napájecí kabel

6 Prorazte vybrané vylamovací otvory klepnutím na upevňovací místa plochým šroubovákem a kladivem.

7 Nainstalujte ochranu kabelu do vylamovacího otvoru:

- Do vylamovacího otvoru se doporučuje nainstalovat kabelovou průchodku typu PG.
- Jestliže nepoužíváte kabelové průchodky, zajistěte ochranu kabeláže vinylovými trubicemi tak, aby hrany vylamovacího otvoru nepoškodily vodiče:



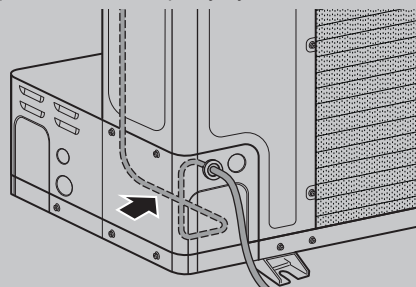
- A Uvnitř venkovní jednotky
B Vně venkovní jednotky
a Kabel
b Pouzdro
c Matice
d Rám
e Trubka

8 Ved'te kabely z jednotky.



VÝSTRAHA

Při vedení kabelů dozadu se vyhněte ostrým hranám. Při protahování kabelů tunelem dbejte na to, aby byly vedeny přes levou stranu patky hydraulického akumulátoru:



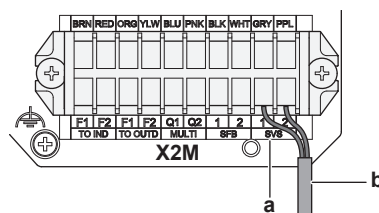
9 Připojte servisní kryt. Viz "13.2.2 Uzavření venkovní jednotky" [p. 24].

10 Připojte jistič svodového zemního proudu a pojistku k napájecímu vedení, jak je uvedeno v "16.2 Specifikace standardních součástí zapojení" [p. 32].

16.4 Připojení externích výstupů

Výstup SVS

Výstup SVS je kontakt na svorce X2M, který se sepne v případě zjištění netěsnosti, poruchy nebo odpojení snímače chladiva R32 (nachází se ve vnitřní jednotce).

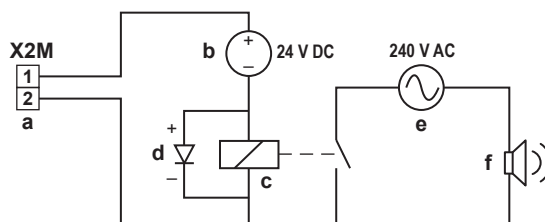


- a Výstupní svorky SVS (1 a 2)
b Kabel k výstupnímu zařízení SVS

Požadavky na zapojení SVS		
Napětí	<40 VDC	
Maximální proud	0,025 A	
Velikost vodiče	Používá se pouze harmonizovaný vodič s dvojítlou izolací a vhodný pro napětí 220~240 V	
	Dvoužilový kabel	
	Minimální průřez kabelu 0,75 mm ²	
Polarita	Svorka 1	+
	Svorka 2	-

K ochraně vnitřního obvodu desky tištěných spojů venkovní jednotky je nutné použít přepětovou ochranu (například samostatnou diodu s přepětovou ochranou nebo relé s vestavěnou diodou s přepětovou ochranou).

Příklad:



- a Výstupní svorka SVS
b Napájecí zdroj DC
c Relé
d Dioda s přepětovou ochranou
e Napájecí zdroj AC
f Externí alarm

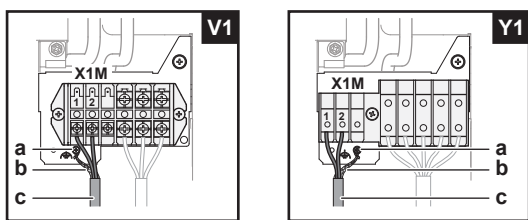
16 Elektrická instalace

Výstup SVEO

Výstup SVEO je kontakt na svorce X1M, který se sepne v případě výskytu obecných chyb. Viz "8.1 Chybové kódy: Přehled" [14] a "20.1.1 Chybové kódy: Přehled" [40], kde jsou popsány chyby, které aktivují tento výstup.

Požadavky na zapojení SVEO	
Napětí	220~240 V AC
Maximální proud	0,5 A
Velikost vodiče	Používá se pouze harmonizovaný vodič s dvojistou izolací a vhodný pro příslušné napětí.
	Dvoužilový kabel
	Minimální průřez kabelu 0,75 mm ²

Pro připojení SVEO se doporučuje použít stíněný kabel. Stínění kabelu musí být uzemněno na označeném zemnicím místě, které se nachází na nosném rámu svorky.



- a Zemnicí místo
- b Stínění kabelu
- c Kabel k výstupnímu zařízení SVEO



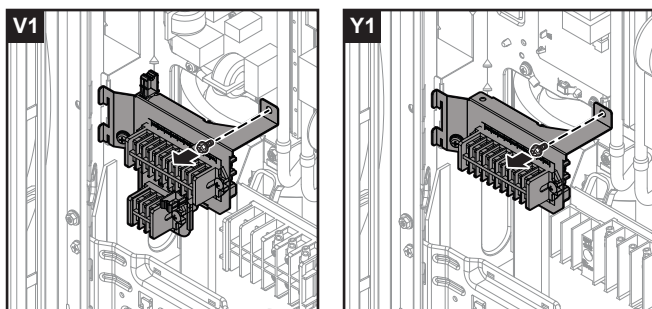
INFORMACE

Zvukové údaje o alarmu úniku chladiva jsou k dispozici v technickém listu uživatelského ovladače. Například řídicí jednotky BRC1H52* mohou generovat alarm o zvukové intenzitě 65 dB (akustický tlak měřený ve vzdálenosti 1 m od alarmu).

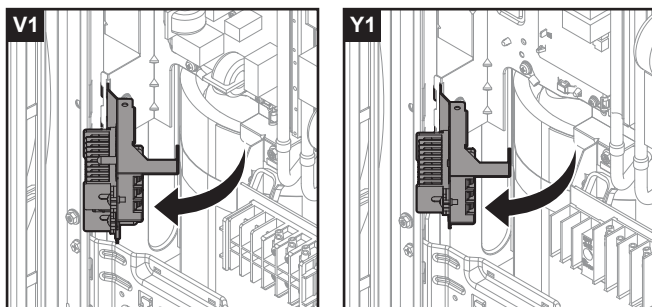
16.5 Připojení volitelného volicího spínače chlazení/topení

Pro ovládání chodu chlazení nebo topení z centrálního místa je nutné připojit volitelný volicí spínač chlazení/topení (KRC19-26A):

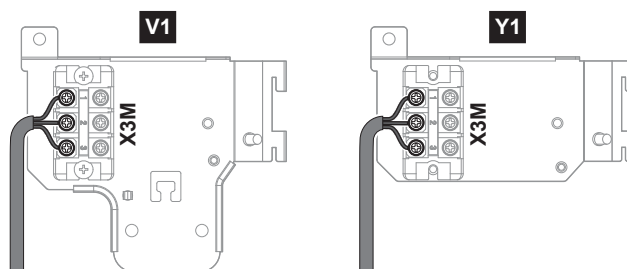
- 1 Demontujte upevňovací šroub z upevňovací desky svorky.



- 2 Otočte upevňovací desku svorky tak, aby se dostala na druhou stranu desky.

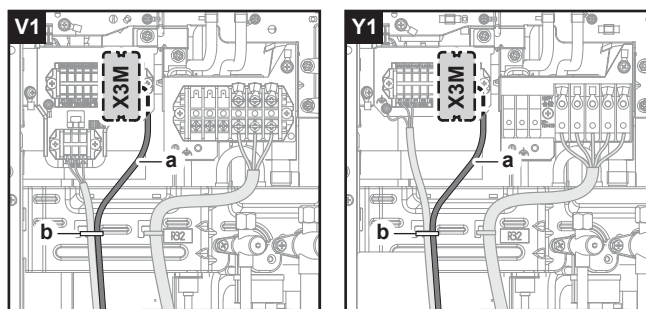


- 3 Připojte volicí spínač chlazení / topení ke svorce X3M.



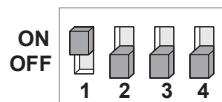
X3M Svorka na jednotce
KRC19-26A Volicí spínač chlazení/topení

- 4 Otočte upevňovací desku svorky zpět a namontujte šroub.
- 5 Všechny kabely upevněte pomocí spon.



- a Kabel volicího spínače chlazení/topení
- b Kabelová spona

- 6 ZAPNĚTE přepínač DIP (DS1-1). Další informace o přepínači DIP naleznete v části "18.1.3 Součásti místního nastavení" [36].



DS1 Přepínač DIP 1

16.6 Kontrola izolačního odporu kompresoru



POZNÁMKA

Pokud se po instalaci nashromáždí chladivo v kompresoru, může izolační odpor na pólech poklesnout, pokud však bude alespoň 1 MΩ, pak nedojde k poškození zařízení.

- Při měření izolace použijte megatester s rozsahem 500 V.
- Megaohmmetr NEPOUŽÍVEJTE na nízkonapěťové obvody.

- 1 Změřte izolační odpor kompresoru na pólech.

Pokud	Pak:
≥1 MΩ	Izolační odpor je OK. Postup je ukončen.
<1 MΩ	Izolační odpor není OK. Přejděte k následujícímu kroku.

- 2 Zapněte napájení a ponechte zařízení zapnuté 6 hodin.

Výsledek: Kompresor se zahřeje a odpaří jakékoliv chladivo v něm obsažené.

- 3 Změřte znovu izolační odpor kompresoru.

17 Dokončení instalace venkovní jednotky

17.1 Izolování potrubí chladiva

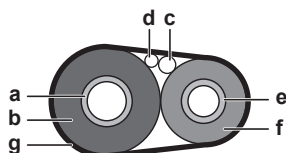
Po skončení postupu plnění je třeba potrubí izolovat. Při této činnosti je třeba dodržovat následující pravidla:

- Připojení potrubí a větvení potrubí musí být dokonale izolována.
- Izolujte všechny části kapalinového i plynového potrubí (u všech jednotek).
- Používejte tepelně odolnou polyetylenovou pěnu, jež je schopna odolávat teplotám do 70°C u kapalinového potrubí a polyetylenovou pěnu odolávající teplotě do 120°C u plynového potrubí.
- Izolaci chladivového potrubí zesilte podle prostředí, ve kterém je jednotka instalována.

Okolní teplota	Vlhkost	Minimální tloušťka
≤30°C	75% až 80% RV	15 mm
>30°C	≥80% RV	20 mm

Mezi venkovní a vnitřní jednotkou

- 1 Izolujte a upevněte potrubí s chladivem a kabely následujícím způsobem:

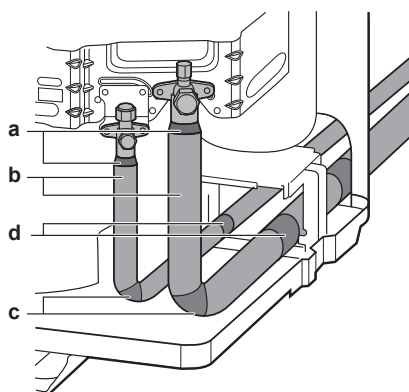


- a Potrubí plynu
- b Izolace potrubí plynu
- c Propojovací kabel
- d Místní elektrická kabeláž (je-li to vhodné)
- e Potrubí kapaliny
- f Izolace potrubí kapaliny
- g Dokončovací páska

- 2 Nasadte servisní kryt.

Uvnitř venkovní jednotky

Izolaci potrubí chladiva proveďte následujícím způsobem:



- 1 Izolujte potrubí kapaliny i plynu.
- 2 Naviňte tepelně izolační materiál okolo potrubí a pak zakryjte izolační materiál vinylovou páskou (c, viz výše).
- 3 Zajistěte také, aby se potrubí nedotýkalo součástí kompresoru.
- 4 Utěsněte konce izolace (těsnicí tmel atd.) (b, viz výše).
- 5 Obalte propojovací potrubí vinylovou páskou (d, viz výše), abyste ji ochránili před ostrými hranami.

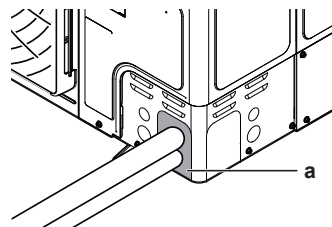
- 6 Pokud je venkovní jednotka instalovaná nad vnitřní, zakryjte uzavírací ventily těsnícím materiálem a zabraňte tak pronikání vody zkondenzované na uzavíracích ventilech do vnitřní jednotky.



POZNÁMKA

Jakékoliv volně obnažené potrubí může způsobovat kondenzaci.

- 7 Upevněte servisní kryt a sací desku potrubí.
- 8 Utěsněte malé mezery, abyste zabránili sněhu a malým zvířatům v proniknutí do jednotky.

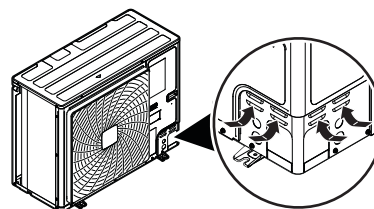


a Těsnění



POZNÁMKA

Vzduchové proudění neblokuje. Může to ovlivnit proudění vzduchu v jednotce.



VÝSTRAHA

Vždy realizujte odpovídající opatření tak, aby se jednotka nemohla stát úkrytem malých zvířat. Jestliže se malá zvířata dotknou elektrických součástí jednotky, může dojít k poruše, může se objevit kouř nebo dojít k požáru.

18 Konfigurace



NEBEZPEČÍ: ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



INFORMACE

Je důležité, aby si pracovník provádějící instalaci přečetl postupně všechny informace v této kapitole a aby systém byl správně konfigurován.

18.1 Místní (provozní) nastavení

18.1.1 O místním (provozním) nastavení

Chcete-li provést nakonfigurování systému tepelného čerpadla, musíte přivést vstup k hlavní desce venkovní jednotky (A1P). Týká se to následujících součástí místního nastavení:

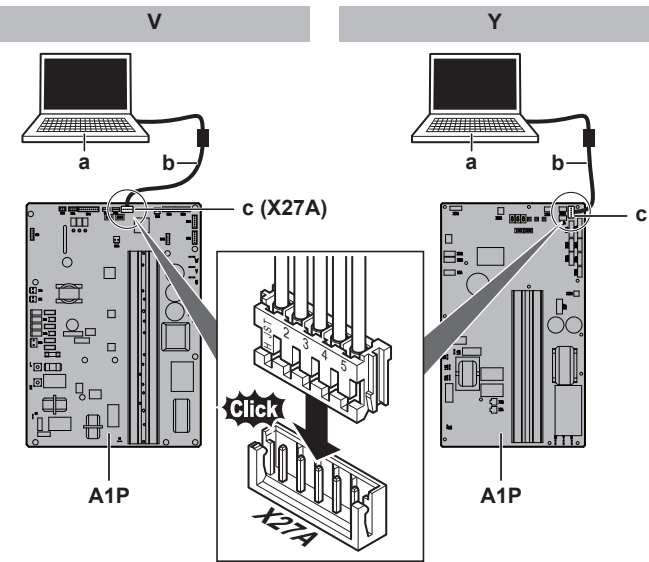
- Tlačítka pro vstupy pro desku tištěných spojů
- Zobrazení informací zpětné vazby z desky tištěných spojů
- Přepínače DIP (tovární nastavení změňte pouze v případě, že chcete nainstalovat volicí spínač chlazení/topení).

Viz také:

- "18.1.3 Součásti místního nastavení" ▶ 36]
- "18.1.2 Přístup k součástem místního nastavení" ▶ 36]

18 Konfigurace

Konfigurátor PC



- a Počítač
- b Kabel (EKPCAB*)
- c Prodlužovací kabel připojený k X27A
- X27A Konektor
- A1P Hlavní deska tištěných spojů venkovní jednotky

Režim 1 a 2

Režim	Popis
Režim 1 (nastavení monitorování)	Režim 1 lze použít pro monitorování aktuální situace venkovní jednotky. Některý obsah místních nastavení lze rovněž monitorovat.
Režim 2 (místní nastavení)	Režim 2 se používá ke změně místního nastavení systému. Je možné zjištění aktuální hodnoty místního nastavení a změna této hodnoty. Obecně lze v normálním provozu pokračovat bez zvláštního zásahu po změně místních nastavení. Některá provozní nastavení se používají pro speciální operace (například jednorázová operace, nastavení odsávání/odtlakování, nastavení ručního plnění chladiva atd.). V takovém případě se vyžaduje přerušení speciálního provozu před spuštěním normální operace. To bude uvedeno v níže uvedených vysvětleních.

Viz také:

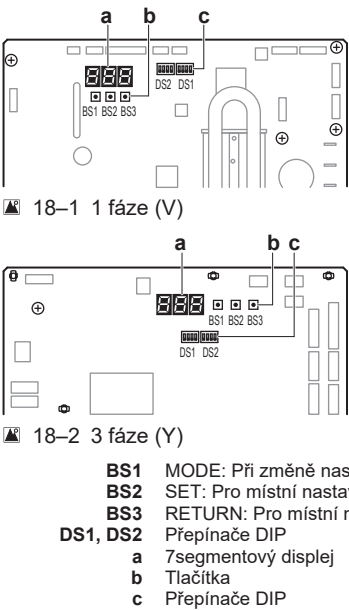
- "18.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" [p 37]
- "18.1.5 Použití režimu 1" [p 37]
- "18.1.6 Použití režimu 2" [p 37]
- "18.1.7 Režim 1: nastavení monitorování" [p 37]
- "18.1.8 Režim 2: místní nastavení" [p 38]

18.1.2 Přístup k součástem místního nastavení

Další informace viz "13.2.1 Přístup k vnitřním částem venkovní jednotky" [p 24].

18.1.3 Součásti místního nastavení

Umístění 7segmentového displeje, tlačítek a přepínačů DIP:



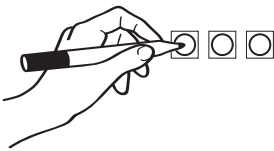
Přepínače DIP

Tovární nastavení změníte pouze v případě, že nainstalujete volič spínač chlazení/topení.

DS1-1	Volič COOL/HEAT (viz příručka voličního spínače chlazení/topení). ON = volič CHLAZENÍ/TOPENÍ aktivní; OFF = nenainstalováno = tovární nastavení
DS1-2	NEPOUŽITO. NASTAVENÍ Z VÝROBY NEMĚŇTE.

Tlačítka

K provoznímu nastavení použijte tlačítka. S tlačítky manipulujte pomocí izolovaného předmětu (například uzavřená propisovací tužka), abyste se nedotkli dílů pod napětím.



7segmentový displej

Displej poskytuje zpětnou vazbu týkající se místních nastavení, která jsou definovaná jako [režim-nastavení]=hodnota.

Příklad

	Popis
888	Výchozí situace
↓	
100	Režim 1
↓	
200	Režim 2
↓	
208	Nastavení 8 (v režimu 2)
↓	
204	Hodnota 4 (v režimu 2)

18.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2

Inicializace: výchozí situace



POZNÁMKA

Napájení ZAPNĚTE nejméně 6 hodin před zahájením provozu, aby bylo napájení přivedeno k ohřevu klikové skříně, chráníte tím také kompresor.

Zapněte napájení venkovní jednotky a všech vnitřních jednotek. Když je ustavena komunikace mezi vnitřními jednotkami a venkovními jednotkami a je normální, stav indikace 7segmentového displeje bude odpovídat popisu níže (výchozí situace při expedici z výrobního závodu).

Stupeň	Zobrazeno
Při zapnutí napájení: problikává podle indikace. Nejprve jsou provedeny kontroly napájení (8~10 min).	
Pokud není zjištěn žádný problém: svítí podle indikace (1~2 min).	
Připraveno k provozu: indikace prázdného displeje podle popisu.	

- Vypnuto
- Bliká
- Zapnuto

V případě poruchy lze zkontrolovat kód poruchy na uživatelském ovladači vnitřní jednotky a na 7segmentovém displeji venkovní jednotky. Odpovídajícím způsobem kód poruchy vyřešte. Nejprve byste měli zkontrolovat komunikační kabeláž.

Přístup

Použijte tlačítko BS1 k přepínání mezi výchozí situací, režimem 1 a 2.

Přístup	Akce
Výchozí situace	
Režim 1	- Jednou stiskněte tlačítko BS1. Indikace 7segmentového displeje se změní na následující: - Dalším stisknutím tlačítka BS1 se vrátíte do výchozí situace.
Režim 2	- Stiskněte tlačítko BS1 alespoň pět sekund. Indikace 7segmentového displeje se změní na následující: - Dalším stisknutím tlačítka BS1 (krátce) se vrátíte do výchozí situace.



INFORMACE

Jestliže se během nastavování dostanete do stavu, kdy si nevíte rady, stiskněte tlačítko BS1 a vraťte se do výchozí situace (na 7segmentovém displeji nebude nic zobrazeno, viz také "18.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" [p 37]).

18.1.5 Použití režimu 1

Režim 1 se používá k základnímu nastavení a monitorování stavu jednotky.

Co	Jak
Změna a přístup k nastavení v režimu 1	- Jedním stisknutím tlačítka BS1 vyberte režim 1. - Stiskněte tlačítko BS2 a vyberte požadované nastavení. - Stiskněte tlačítko BS3 jedenkrát pro přístup k hodnotě vybraného nastavení.
Ukončení a návrat k původnímu stavu	Stiskněte tlačítko BS1.

18.1.6 Použití režimu 2

Režim 2 se používá k místnímu nastavení venkovní jednotky a systému.

Co	Jak
Změna a přístup k nastavení v režimu 2	- Pro volbu režimu 2 stiskněte tlačítko BS1 po dobu delší než pět sekund. - Stiskněte tlačítko BS2 a vyberte požadované nastavení. - Stiskněte tlačítko BS3 jedenkrát pro přístup k hodnotě vybraného nastavení.
Ukončení a návrat k původnímu stavu	Stiskněte tlačítko BS1.
Změna hodnoty vybraného nastavení v režimu 2	- Pro volbu režimu 2 stiskněte tlačítko BS1 po dobu delší než pět sekund. - Stiskněte tlačítko BS2 a vyberte požadované nastavení. - Stiskněte tlačítko BS3 jedenkrát pro přístup k hodnotě vybraného nastavení. - Nyní stiskněte tlačítko BS2 k vybrání požadované hodnoty vybraného nastavení. - Pro ověření změny stiskněte jednou tlačítko BS3. - Opětovným stiskem tlačítka BS3 spustíte provoz se zvolenou hodnotou.

18.1.7 Režim 1: nastavení monitorování

[1-1]

Zobrazuje stav režimu nízké hlučnosti.

[1-1]	Popis
0	Jednotka nyní nepracuje v režimu nízké hlučnosti s omezeními.
1	Jednotka nyní pracuje v režimu nízké hlučnosti s omezeními.

[1-2]

Zobrazuje stav režimu provozu s nízkou spotřebou.

[1-2]	Popis
0	Jednotka nyní nepracuje v režimu provozu s nízkou spotřebou s omezeními.
1	Jednotka nyní pracuje v režimu provozu s nízkou spotřebou s omezeními.

[1-5] [1-6]

Kód	Zobrazuje ...
[1-5]	Aktuální cílová poloha parametru T_e .
[1-6]	Aktuální cílová poloha parametru T_c .

19 Uvedení do provozu

[1-10]

Zobrazuje celkový počet připojených vnitřních jednotek.

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

Kód	Zobrazuje ...
[1-17]	Poslední kód poruchy
[1-18]	2. poslední kód poruchy
[1-19]	3. poslední kód poruchy

[1-40] [1-41]

Kód	Zobrazuje ...
[1-40]	Aktuální nastavení pohodlného chlazení
[1-41]	Aktuální nastavení pohodlného topení

18.1.8 Režim 2: místní nastavení

[2-8]

Cílová teplota T_e během chlazení.

[2-8]	Cílová teplota T_e [°C]
0 (výchozí)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

Cílová teplota T_c během topení.

[2-9]	Cílová teplota T_c (°C)
0 (výchozí)	Auto
1	41
3	43
6	46

[2-18]

Nastavení vysokého statického tlaku ventilátoru.

Pokud se statický tlak ventilátoru venkovní jednotky zvýší, proud vzduchu se sníží a zvýší se příkon motoru ventilátoru. Jednotka může odhadnout ESP měřením.

Pomocí tohoto nastavení může instalační technik nastavit ESP na pevnou hodnotu nebo změnit okamžik vyhodnocení ESP.

Poznámka: Pro úroveň ESP vyšší než 45 Pa je udržována úroveň 0 pro zajištění spolehlivosti motoru ventilátoru.

[2-18]	Popis
0 (výchozí)	Automatické nastavení v režimu uvedení do provozu a v pohotovostním režimu
1	Automatické nastavení pouze v režimu uvedení do provozu
2	Úroveň 0 (ESP mezi 0–20 Pa)
3	Úroveň 1 (ESP mezi 20–35 Pa)
4	Úroveň 2 (ESP mezi 35–45 Pa)

[2-20]

Ruční plnění dodatečného chladiva.

[2-20]	Popis
0 (výchozí)	Deaktivováno.

[2-20]	Popis
1	Aktivováno. Chcete-li zastavit operaci ručního plnění dodatečné náplně chladiva (když je požadované množství dodatečného chladiva naplněno) stiskněte tlačítko BS3. Pokud tato funkce nebyla přerušena stisknutím tlačítka BS3, jednotka zastaví provoz po 30 minutách. Pokud 30 minut nepostačovalo pro přidání potřebného množství chladiva, funkci lze reaktivovat změnou místního nastavení.

[2-60]

Nastavení dálkového ovladače supervizora. Pro uložení tohoto nastavení je vyžadován reset napájení.

Podrobné informace o dálkovém ovladači supervizora naleznete v části "[12.2 Požadavky na uspořádání systému](#)" ▶ 18], nebo v instalační a uživatelské referenční příručce dálkového ovladače.

[2-60]	Popis
0 (výchozí)	K systému není připojen žádný dálkový ovladač supervizora
1	K systému je připojen dálkový ovladač supervizora

19 Uvedení do provozu



POZNÁMKA

Obecný kontrolní seznam pro uvedení do provozu. Kromě pokynů pro uvedení do provozu v této kapitole je také k dispozici obecný kontrolní seznam pro uvedení do provozu na portálu Daikin Business Portal (je vyžadováno ověření).

Obecný kontrolní seznam pro uvedení do provozu doplňuje pokyny v této kapitole a lze jej použít jako návod a šablonu pro zprávy při uvádění do provozu a předání uživateli.



POZNÁMKA

VŽDY ovládejte jednotku termistory a/nebo tlakovými snímači/spínači. V OPAČNÉM PŘÍPADĚ by mohlo dojít ke spálení kompresoru.

19.1 Bezpečnostní upozornění při uvádění do provozu



UPOZORNĚNÍ

Zkušební provoz NESPOUŠTĚJTE, pokud pracujete na vnitřních jednotkách.

Při zkušebním provozu pracuje NEJEN venkovní jednotka, ale také připojená vnitřní jednotka. Pracovat na vnitřní jednotce během testovacího provozu je nebezpečné.



POZNÁMKA

Napájení ZAPNĚTE nejméně 6 hodin před zahájením provozu, aby bylo napájení přivedeno k ohřevu klikové skříně, chráníte tím také kompresor.

Během zkušebního provozu bude spuštěna venkovní jednotka i vnitřní jednotky. Zkontrolujte, zda byly dokončeny přípravy všech vnitřních jednotek (místní potrubí, elektrická kabeláž, odvodzdušnění atd.). Podrobnosti naleznete v instalační příručce pro vnitřní jednotky.

19.2 Kontrolní seznam před uvedením do provozu

- Po dokončení instalace jednotky je nutné zkontrolovat následující položky.
- Jednotku uzavřete.
- Zapněte jednotku.

☐	Prostudujte si všechny pokyny k instalaci a provozu, které jsou popsány v referenční příručce pro instalace a v uživatelské referenční příručce .
☐	Instalace Zkontrolujte, zda je jednotka správně upevněna, aby při jejím spouštění nevznikal nadměrný hluk a vibrace.
☐	Místní kabeláž Ujistěte se, že místní kabeláž je zhotovena podle pokynů popsaných v kapitole " 16 Elektrická instalace " [p. 31], podle schémat elektrického zapojení a podle příslušných národních předpisů pro elektroinstalace.
☐	Napájecí napětí Zkontrolujte napájecí napětí na místním napájecím panelu. Napětí MUSÍ odpovídat napětí na typovém štítku jednotky.
☐	Uzemnění Vodiče uzemnění musí být zapojeny správně a zemnicí svorky musí být dobře dotaženy.
☐	Test izolace hlavního elektrického obvodu Pomocí zařízení megatester 500 V zkontrolujte, zda je při napětí 500 V DC mezi napěťovými svorkami a zemí izolační odpor nejméně 2 MΩ. Zařízení megatester NIKDY nepoužívejte pro propojovací kabeláž.
☐	Pojistky, jističe a ochrany Zkontrolovat, zda pojistky, jističe nebo jiná instalovaná ochranná zařízení jsou správného typu a jsou dimenzována v souladu s kapitolou " 16.2 Specifikace standardních součástí zapojení " [p. 32]. Žádná pojistka nebo jiné ochranné zařízení nesmějí být přemostěny.
☐	Vnitřní zapojení Zkontrolujte pohledem rozváděcí skříň a vnitřní prostor jednotky, zda nedošlo k uvolnění spojů nebo poškození elektrických součástí.
☐	Rozměr potrubí a izolace potrubí Zajistěte, aby bylo instalováno potrubí správných rozměrů a aby bylo řádně izolováno.
☐	Uzavírací ventily Zkontrolujte si, zda jsou otevřené uzavírací ventily na plynovém i kapalinovém potrubí.
☐	Poškozené zařízení Zkontrolujte vnitřek jednotky, zda nejsou její části poškozeny, nebo zda není potrubí zmáčknuté.
☐	Únik chladiva Zkontrolujte vnitřek jednotky, zda v něm nedochází k úniku chladiva. Jestliže došlo k úniku chladiva, zkuste netěsnost opravit. Je-li oprava neúspěšná, kontaktujte místního prodejce. Chladiva, které uniklo ze spojení chladicího potrubí, se nedotýkejte. To by mohlo způsobit omrzliny.
☐	Únik oleje Zkontrolovat kompresor, zda neuniká olej. Jestliže došlo k úniku oleje, zkuste netěsnost opravit. Je-li oprava neúspěšná, kontaktujte místního prodejce.

☐	Air inlet/outlet Zkontrolovat u jednotky, zda nic nepřekáží volnému vstupu a výstupu vzduchu (například listy papíru, lepenka nebo jiný materiál).
☐	Dodatečná náplň chladiva Množství chladiva doplněného do jednotky je třeba napsat na přiložený štítek "Doplněné chladivo" a upevnit štítek na zadní stranu předního krytu.
☐	Požadavky na zařízení R32 Ujistěte se, že systém splňuje všechny požadavky popsané v následující kapitole: " 2.1 Pokyny pro zařízení používající chladivo R32 " [p. 6].
☐	Místní nastavení Zkontrolujte všechna provozní nastavení, která chcete nastavit. Viz " 18.1 Místní (provozní) nastavení " [p. 35].
☐	Datum instalace a běžné provozní nastavení Na štítku na zadní straně předního panelu zaznamenejte datum instalace v souladu s normou EN60335-2-40 a udržujte záznam o obsahu místního nastavení.

19.3 Kontrolní seznam během uvedení do provozu

☐	Provedení testovacího provozu
--------------------------	--------------------------------------

19.4 Informace o testovacím provozu systému



POZNÁMKA

Po první instalaci proveďte zkušební provoz. V opačném případě se na uživatelském ovladači zobrazí kód poruchy U3 a nebude možné provést normální provoz nebo testovací chod jednotlivých jednotek.

Postup uvedený níže popisuje testovací provoz kompletního systému. Tento provoz kontroluje a posuzuje následující položky:

- Kontrola nesprávně zapojené kabeláže (kontrola komunikace s vnitřními jednotkami).
- Kontrola otevření uzavíracích ventilů.
- Vyhodnocení délky potrubí.
- Anomálie vnitřních jednotek nelze zkontrolovat jednotlivě podle jednotek. Po skončení zkušebního provozu zkontrolujte postupně vnitřní jednotky jednotlivě spuštěným běžným provozu prostřednictvím uživatelského rozhraní. Další podrobnosti o individuálním testovacím chodu naleznete v instalační příručce vnitřní jednotky.



INFORMACE

- Než se spustí kompresor, může trvat až 10 minut, než se stav chladiva ustálí.
- Během zkušebního provozu může být slyšet hlasitý zvuk proudícího chladiva nebo zvuk elektromagnetického ventilu a zobrazení kontrolky LED se může změnit. Nejedná se o závadu.

19.5 Provedení testovacího provozu (7segmentový displej)

- Zkontrolujte všechna provozní nastavení, která chcete nastavit; viz "**18.1 Místní (provozní) nastavení**" [p. 35].
- Zapněte napájení venkovní jednotky (ON) a připojených vnitřních jednotek.

20 Odstraňování problémů



POZNÁMKA

Napájení ZAPNĚTE nejméně 6 hodin před zahájením provozu, aby bylo napájení přivedeno k ohřevu klikové skříně, chráníte tím také kompresor.

- 3 Zkontrolujte, zda se vyskytuje výchozí (volnoběžný) stav, viz "18.1.4 Přístup k režimu 1 nebo 2" [▶ 37]. Stiskněte tlačítko BS2 na 5 sekund nebo déle. Jednotka spustí režim zkušebního provozu.

Výsledek: Testovací provoz je proveden automaticky, displej venkovní jednotky bude signalizovat "E0" a na uživatelském ovladači vnitřních jednotek se zobrazí indikace "Testovací chod" a "Centrálně řízeno".

Krok během postupu automatického testovacího chodu systému:

Krok	Popis
E01	Řízení před spuštěním (vyrovnávání tlaku)
E02	Řízení spouštění chlazení
E03	Stabilní stav řízení
E04	Kontrola komunikace
E05	Kontrola uzavíracího ventilu
E06	Kontrola délky potrubí
E07	Režim odčerpání
E08	Zastavení jednotky



INFORMACE

Během zkušebního provozu nelze zastavit činnost jednotky pomocí uživatelského rozhraní. Chcete-li přerušit testovací provoz, stiskněte tlačítko BS3. Jednotka se zastaví po ±30 sekundách.

- 4 Zkontrolujte výsledky provozu pomocí indikace na 7segmentovém displeji venkovní jednotky.

Dokončení	Popis
Normální dokončení	Na 7segmentovém displeji venkovní jednotky nejsou žádné indikace (v klidu).

Dokončení	Popis
Nenormální dokončení	Na 7segmentovém displeji venkovní jednotky jsou signalizovány kódy poruchy. Nápravu neobvyklého stavu proveďte podle části "19.6 Náprava po nesprávném skončení zkušebního provozu" [▶ 40]. Po skončení zkušebního provozu je běžný provoz možný zhruba po 5 minutách.

19.6 Náprava po nesprávném skončení zkušebního provozu

Testovací provoz skončil úspěšně jen v případě, že na 7segmentovém displeji uživatelského rozhraní není zobrazen žádný kód poruchy. V případě zobrazení kódu poruchy proveďte nápravná opatření podle vysvětlení v tabulce kódu poruchy. Znovu proveďte testovací provoz a ověřte si, že nesprávný stav byl úspěšně napraven.



INFORMACE

Podrobnosti ke kódům poruchy vnitřní jednotky naleznete v instalačním návodu vnitřní jednotky.

20 Odstraňování problémů

20.1 Řešení problémů na základě chybových kódů

V případě zobrazení kódu poruchy proveďte nápravná opatření podle vysvětlení v tabulce kódu poruchy.

Po odstranění neobvyklého stavu stiskněte tlačítko BS3, resetujte kód poruchy a opakujte operaci.



INFORMACE

Pokud dojde k poruše, na 7segmentovém displeji venkovní jednotky a na uživatelském rozhraní vnitřní jednotky se zobrazí chybový kód.

20.1.1 Chybové kódy: Přehled

V případě zobrazení jiných chybových kódů kontaktujte svého dodavatele.

Hlavní kód	Příčina	Řešení	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
R0-11	Snímač R32 v jedné z vnitřních jednotek detekoval únik chladiva ^(c)	Možná netěsnost R32. Systém automaticky zahájí odsávání chladiva, aby bylo možné uložit veškeré chladivo do venkovní jednotky. Po dokončení procesu odsávání chladiva přejde systémová jednotka do stavu UZAMKNUTO. K opravě netěsnosti a aktivaci systému je nutný servis. Další informace viz servisní příručka.	✓	✓
R01EH	Chyba bezpečnostního systému (detekce netěsnosti) ^(c)	Došlo k chybě související s bezpečnostním systémem. Další informace viz servisní příručka.	✓	
EH-01	Porucha snímače R32 v jedné z vnitřních jednotek ^(c)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači. Systém bude pokračovat v chodu, ale dotyčná vnitřní jednotka přestane pracovat. Další informace viz servisní příručka.		✓
EH-02	Konec životnosti snímače R32 v jedné z vnitřních jednotek ^(c)	Jeden ze snímačů je na konci životnosti a musí být vyměněn. Další informace viz servisní příručka.		
EH-05	6 měsíců před koncem životnosti snímače R32 v jedné z vnitřních jednotek ^(c)	Jeden ze snímačů R32 je blízko konci životnosti a bude muset být brzy vyměněn.		

Hlavní kód	Příčina	Řešení	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
<i>CH-10</i>	Čekání na potvrzení výměny snímače R32 na jedné z vnitřních jednotek ^(c)	Čekání na potvrzení, že snímač R32 byl vyměněn v jedné z vnitřních jednotek. Další informace viz servisní příručka.		
<i>E3</i>	- Uzavírací ventil venkovní jednotky zůstal zavřený. - Přílišná náplň chladiva	- Zcela otevřete kapalinový i plynový uzavírací ventil. - Přepočítejte potřebné množství chladiva podle délky potrubí a množství náplně v systému upravte; nadměrné množství chladiva vypustěte.	✓	
<i>E4</i>	- Uzavírací ventil venkovní jednotky zůstal zavřený. - Nedostatečné množství chladiva	- Zcela otevřete kapalinový i plynový uzavírací ventil. - Zkontrolujte, zda bylo správně dokončeno doplnění chladiva. Přepočítejte požadované množství chladiva podle délky potrubí a doplňte potřebné množství chladiva.	✓	
<i>E9</i>	Porucha elektronického expanzního ventilu (Y1E) – A1P (X21A) / (Y3E) – A1P (X23A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.	✓	
<i>F3</i>	- Uzavírací ventil venkovní jednotky zůstal zavřený. - Nedostatečné množství chladiva	- Zcela otevřete kapalinový i plynový uzavírací ventil. - Zkontrolujte, zda bylo správně dokončeno doplnění chladiva. Přepočítejte požadované množství chladiva podle délky potrubí a doplňte potřebné množství chladiva.	✓	
<i>F5</i>	Přílišná náplň chladiva	Přepočítejte potřebné množství chladiva podle délky potrubí a množství náplně v systému upravte; nadměrné množství chladiva vypustěte.	✓	
<i>H9</i>	Porucha snímače okolní teploty (R1T) - A1P (X18A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.	✓	
<i>J3</i>	Porucha snímače výstupní teploty (R21T): přerušený / zkratovaný obvod - A1P (X19A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.	✓	
<i>J5</i>	Porucha snímače teploty sání (R3T) – A1P (X30A) (sání) / (R5T) – A1P (X30A) (podchlazení)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.	✓	
<i>J6</i>	Porucha snímače teploty kapaliny (spirála) (R4T) - A1P (X30A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.	✓	
<i>J7</i>	Porucha snímače teploty kapaliny (za výměníkem tepla podchlazování HE) (R7T) - A1P (X30A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.	✓	
<i>J9</i>	Porucha snímače teploty plynu (za výměníkem tepla podchlazování HE) (R6T) - A1P (X30A) (přehřívání)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.	✓	
<i>JA</i>	Porucha vysokotlakého snímače (S1NPH): přerušený / zkratovaný obvod - A1P (X32A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.	✓	
<i>JC</i>	Porucha nízkotlakého snímače (S1NPL): přerušený / zkratovaný obvod - A1P (X31A)	Zkontrolujte spojení na desce tištěných spojů nebo servoovladači.	✓	
<i>LC</i>	Venkovní jednotka, přenos - měnič: Problém přenosového vedení INV1/FAN1	Zkontrolujte spojení.	✓	
<i>P1</i>	Nevyvážené napájecí napětí INV1	Zkontrolujte, zda je napájecí zdroj v provozním rozsahu.		
<i>U2</i>	Nedostatečné napětí napájení	Zkontrolujte, zda je správný přívod napájecího napětí.	✓	
<i>U3</i>	Kód poruchy: Testovací chod systému ještě nebyl proveden (provoz systému není možný)	Proveďte testovací chod systému.		
<i>U4</i>	K venkovní jednotce není přivedeno napájení.	Zkontrolujte správné zapojení napájecích vodičů venkovní jednotky.	✓	
<i>U9</i>	- Neshoda systému. Zkombinován nesprávný typ vnitřních jednotek (R410A, R407C, RA atd.) - Porucha vnitřní jednotky	Zkontrolujte, zda poruchu vykazují také jiné vnitřní jednotky a potvrďte, zda je povoleno několik typů vnitřních jednotek.	✓	
<i>UR</i>	Je připojen nesprávný typ vnitřní jednotky.	Zkontrolujte typ připojených vnitřních jednotek. Jestliže není správný, nahraďte je jednotkami správného typu.	✓	
<i>UH</i>	Nesprávné propojení jednotek.	Propojovací vedení F1 a F2 připojené jednotky BP zapojte správně k desce venkovní jednotky (TO BP UNIT). Zkontrolujte, zda je povolena komunikace s jednotkou BP.	✓	

21 Likvidace

Hlavní kód	Příčina	Řešení	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
UF	- Uzavírací ventil venkovní jednotky zůstal zavřený. - Potrubí a elektrická vedení specifikované vnitřní jednotky nejsou správně připojena k venkovní jednotce.	- Zcela otevřete kapalinový i plynový uzavírací ventil. - Ověřte si, zda jsou potrubí a elektrická vedení specifikované vnitřní jednotky správně připojena k venkovní jednotce.	✓	

^(a) Terminál SVEO poskytuje elektrický kontakt, který se sepne v případě, že dojde k indikované chybě.

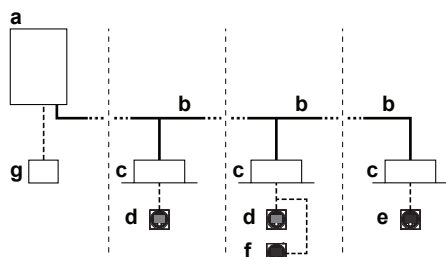
^(b) Terminál SVS poskytuje elektrický kontakt, který se sepne v případě, že dojde k indikované chybě.

^(c) Na uživatelském ovladači vnitřní jednotky se zobrazuje chybový kód.

20.2 Systém detekce úniku chladiva

Normální provozní režim

Během normálního provozu, dálkový ovladač v režimu pouze alarm a dálkový ovladač supervizora nemají žádnou funkci. Obrazovka dálkového ovladače pouze v režimu poplachu a režimu supervizora bude vypnutá. Funkci dálkového ovladače lze zkontrolovat stisknutím  tlačítka, kterým se otevře instalační nabídka.



- a Venkovní jednotka tepelného čerpadla
- b Potrubí chladiva
- c Vnitřní jednotka s přímou expanzí VRV (DX)
- d Dálkový ovladač v normálním režimu
- e Dálkový ovladač v režimu pouze alarmu
- f Dálkový ovladač v režimu supervizora (v některých případech je povinný)
- g Centrální ovladač (volitelně)

Poznámka: Během spouštění systému lze režim dálkového ovládání ověřit z obrazovky.

Operace detekce netěsnosti

Pokud se snímač R32 ve vnitřní jednotce detekuje únik chladiva, bude uživatel varován jak akustickým, tak vizuálním signálem dálkového ovladače o netěsnosti vnitřní jednotky (a dálkovým ovladačem supervizora, je-li k dispozici). Zároveň venkovní jednotka zahájí odsávání chladiva, aby se snížilo množství chladiva ve vnitřním systému.

Po odsátí chladiva se zobrazí chybový kód a jednotka je v uzamčeném stavu. Zpětná vazba dálkového ovladače po detekci netěsnosti bude záviset na jeho režimu.

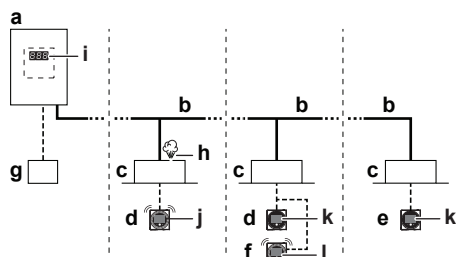
K opravě netěsnosti a aktivaci systému je nutný servis. Další informace viz servisní příručka.



VÝSTRAHA

Tato jednotka je z bezpečnostních důvodů vybavena systémem detekce úniku chladiva.

Pro zajištění účinnosti MUSÍ být jednotka po instalaci elektricky napájena, kromě krátkých období údržby.



- a Venkovní jednotka tepelného čerpadla
- b Potrubí chladiva
- c Vnitřní jednotka s přímou expanzí VRV (DX)
- d Dálkový ovladač v normálním režimu
- e Dálkový ovladač v režimu pouze alarmu
- f Dálkový ovladač v režimu supervizora (v některých případech je povinný)
- g Centrální ovladač (volitelně)
- h Únik chladiva
- i Chybový kód venkovní jednotky na 7segmentovém displeji
- j Z tohoto dálkového ovladače je generován chybový kód "A0-11", zvukový alarm a červený výstražný signál.
- k Na dálkovém ovladači se zobrazí chybový kód "U9-02". Žádný alarm nebo výstražná kontrolka.
- l Z tohoto dálkového ovladače **supervizora** je generován chybový kód "A0-11", zvukový alarm a červený výstražný signál. Na dálkovém ovladači se zobrazí **adresa jednotky**.

Poznámka: Je možné zastavit alarm detekce úniku pomocí dálkového ovladače a aplikace. Chcete-li zastavit alarm z dálkového ovladače, stiskněte tlačítko  na 3 sekundy.

Poznámka: Detekce netěsností spustí výstup SVS. Další informace viz "16.4 Připojení externích výstupů" [33].

Poznámka: Pro vnitřní jednotku lze přidat volitelnou výstupní desku tištěných spojů, která obsahuje výstup pro externí zařízení. Výstupní deska tištěných spojů se aktivuje v případě zjištění netěsnosti. Přesný název modelu naleznete v seznamu volitelných doplňků vnitřní jednotky. Další informace o této možnosti naleznete v instalační příručce k volitelné výstupní desce tištěných spojů.

Poznámka: Některé centrální ovladače lze také použít jako dálkový ovladač supervizora. Další podrobnosti o instalaci naleznete v instalační příručce centrálního ovladače.



POZNÁMKA

Snímač úniku chladiva R32 je polovodičový detektor, který může chybně detekovat i jiné látky než chladivo R32. Nepoužívejte chemické látky (například organická rozpouštědla, sprej na vlasy, barvy) ve vysokých koncentracích v těsné blízkosti vnitřní jednotky, protože by to mohlo způsobit chybnou detekci snímačem úniku chladiva R32.

21 Likvidace



POZNÁMKA

Systém se nikdy NEPOKOUŠEJTE demontovat sami: demontáž systému, likvidace chladiva, oleje a ostatních částí zařízení MUSÍ být provedena v souladu s příslušnými předpisy. Jednotky MUSÍ být likvidovány ve specializovaném zařízení, aby jejich součásti mohly být opakovaně použity, recyklovány nebo regenerovány.

22 Technické údaje

Částečný soubor nejnovějších technických údajů je k dispozici na místních webových stránkách Daikin (veřejně dostupný). Úplný soubor nejnovějších technických údajů je k dispozici na portálu Daikin Business Portal (je zapotřebí autorizace).

22.1 Prostor pro údržbu: Venkovní jednotka

Strana sání	Na obrázku níže uvnitř přední obálky této příručky je vidět prostor pro údržbu na sací straně, který je založen na 35°C DB a chlazení. V následujících případech uvažujte s větším prostorem: - Když teplota na sací straně pravidelně překračuje tuto teplotu. - Když se očekává, že tepelné zatížení venkovních jednotek pravidelně překročí maximální provozní kapacitu.
Výstupní strana	Při umísťování jednotky vezměte v úvahu práce na potrubí chladiva. Pokud vaše uspořádání neodpovídá žádnému z uspořádání níže, kontaktujte svého dodavatele.

Jedna jednotka | Jedna řada jednotek

→ Viz "obrázek 1" [p. 2] na vnitřní straně přední obálky této příručky.

⁽¹⁾ Pro lepší použitelnost použijte vzdálenost ≥ 250 mm vedle sebe.

- | | |
|---|--|
| A, B, C, D | Překážky (stěny/deflektory) |
| E | Překážka (střecha) |
| a, b, c, d, e | Minimální prostor pro údržbu mezi jednotkou a překážkami A, B, C, D a E |
| e_B | Maximální vzdálenost mezi jednotkou a okrajem překážky E, ve směru překážky B |
| e_D | Maximální vzdálenost mezi jednotkou a okrajem překážky E, ve směru překážky D |
| H_U | Výška jednotky |
| H_B, H_D | Výška překážek B a D |
| 1 | Utěsněte dno instalačního rámu, abyste zabránili vypouštění vzduchu ve zpětném proudění na sací stranu skrze dno jednotky. |
| 2 | Nainstalovat lze maximálně dvě jednotky. |
|  | Není povoleno |

Několik řad jednotek

→ Viz "obrázek 2" [p. 2] na vnitřní straně přední obálky této příručky.

⁽¹⁾ Pro lepší použitelnost použijte vzdálenost ≥ 250 mm vedle sebe.

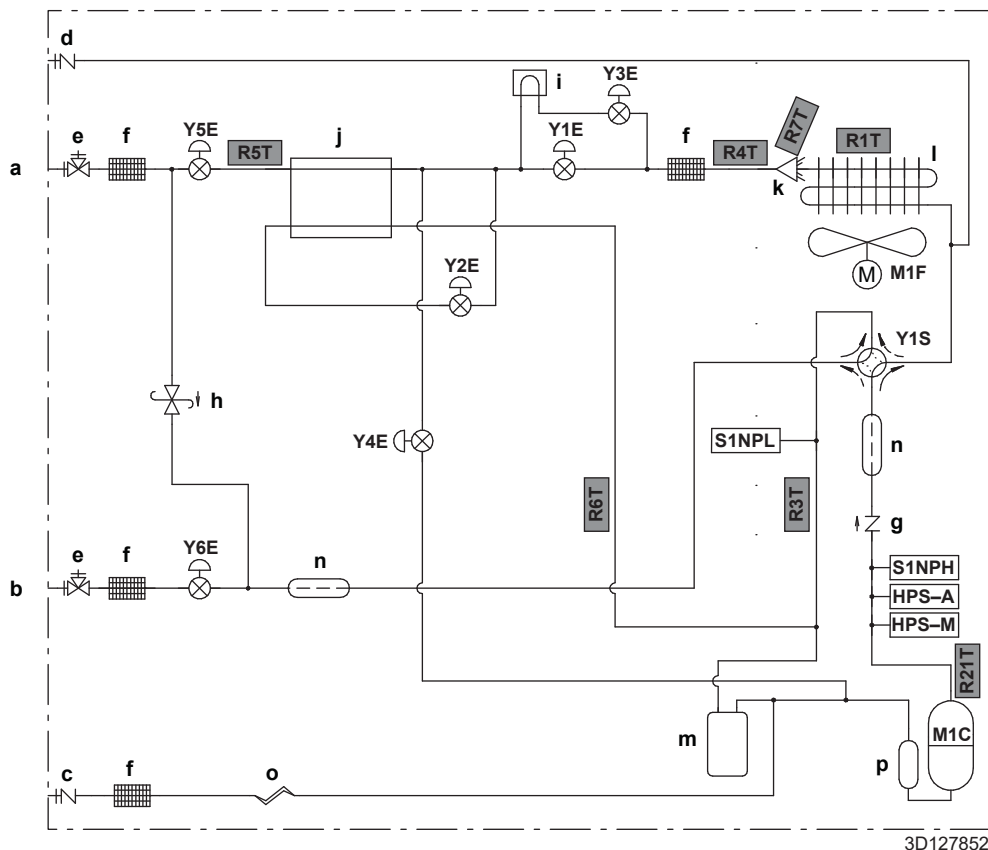
Na sobě umístěné jednotky (maximálně 2 úrovně)

→ Viz "obrázek 3" [p. 2] na vnitřní straně přední obálky této příručky.

⁽¹⁾ Pro lepší použitelnost použijte vzdálenost ≥ 250 mm vedle sebe.

- A1=>A2** (A1) Hrozí riziko odkapu drenáže a zamrznutí mezi horními a dolními jednotkami...
(A2) Nainstalujte **střechu** mezi horními a dolními jednotkami. Nainstalujte horní jednotku dostatečně vysoko nad dolní jednotku, abyste zabránili vytváření vrstev ledu na dolní desce horní jednotky.
- B1=>B2** (B1) Nehrozí riziko odkapu drenáže a zamrznutí mezi horními a dolními jednotkami...
(B2) Nevyžaduje se instalování střechy, ale je nutné **utěsnit mezeru** mezi horní a dolní jednotkou, abyste zabránili vypouštění vzduchu ve zpětném proudění na sací stranu skrze dno jednotky.

22.2 Schéma potrubního rozvodu: Venkovní jednotka



- a** Kapalina
b Plyn
c Port k doplňování chladiva
d Servisní otvor
e Uzavírací ventil
f Filtř chladiwa
g Jednocestný ventil
h Přetlakový pojistný ventil
i Chlazení desky tištěných spojů
j Dvojitřubkový výměník tepla
k Rozvaděč
l Výměník tepla
m Akumulátor
n Tlumič
o Kapilární trubice
p Akumulátor kompresoru
M1C Kompresor
M1F Motor ventilátoru
HPS-A Spínač vysokého tlaku – automatický reset
HPS-M Spínač vysokého tlaku – ruční reset
S1NPL Nizkotlaký snímač
S1NPH Vysokotlaký snímač
Y1E Elektronický expanzní ventil (hlavní – EVM1)
Y2E Elektronický expanzní ventil (EVT)
Y3E Elektronický expanzní ventil (hlavní – EVM2)
Y4E Elektronický expanzní ventil (EVL)
Y5E Elektronický expanzní ventil (EVSL)
Y6E Elektronický expanzní ventil (EVSG)
Y1S 4cestný ventil

- Termistory:**
R1T Termistor (okolní)
R3T Termistor (sání)
R4T Termistor (kapalina)
R5T Termistor (chladič podokruh)
R6T Termistor (přehřívání)
R7T Termistor (tepelný výměník)
R10T Termistor (žebra)
R21T Termistor (vypouštění)

- Tok chladiwa:**
 Chlazení
 Topení

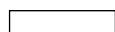
22.3 Schéma zapojení: Venkovní jednotka

Schéma zapojení se dodává s jednotkou; je umístěn uvnitř servisního krytu.

Symbols:

- X1M** Hlavní svorka
--- Uzemnění
15 Kabel číslo 15
----- Místní vodič

- Místní kabel
→ **/12.2 Připojení ** pokračuje na straně 12 sloupec 2
① Několik možností zapojení kabeláže
 Možnost
 Neupevněno ve spínací skříně
 Zapojení závisí na modelu

 Deska tištěného spoje
Legenda pro schéma elektrického zapojení (jednofázové modely V1):

A1P	Deska tištěných spojů (hlavní)
A2P	Deska tištěného spoje (pomocná)
A3P	Deska tištěného spoje (záloha)
A4P	Deska tištěného spoje (volič chlazení/topení)
BS* (A1P)	Tlačítka (MODE, SET, RETURN, TEST, RESET)
DS* (A1P)	Přepínač DIP
E1H	Dolní deskové topení (volitelně)
E1HC	Vyhřívání klikové skříně
F1U (A1P)	Pojistka (M 56 A / 250 V)
F1U (A2P)	Pojistka (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Pojistka (T 1,0 A / 250 V)
F2U (A1P)	Pojistka (T 6,3 A / 250 V)
F3U (A1P)	Pojistka (T 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Pojistka (T 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Pojistka (T 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Kontrolka chodu LED (servisní monitor – zelená)
K*M (A1P)	Stykač na desce tištěných spojů
K*R (A*P)	Relé na desce tištěných spojů
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilátor)
PS (A*P)	Spínaný napájecí zdroj
Q1	Spínač přetěžování
Q1DI	Jistič svodového zemnicího proudu (místní dodávka)
R1T	Termistor (okolní)
R3T	Termistor (sání)
R4T	Termistor (kapalina)
R5T	Termistor (chladič podokruh)
R6T	Termistor (přehřívání)
R7T	Termistor (tepelný výměník)
R10T	Termistor (žebra)
R21T	Termistor (výstup)
R*T	Termistor PTC
S1NPH	Vysokotlaký snímač tlaku
S1NPL	Nízkotlaký snímač
S1PH	Vysokotlaký spínač
S1S	Spínač řízení vzduchu (volitelný doplněk)
S2S	Spínač voliče chlazení/topení (volitelný doplněk)
SEG* (A1P)	7segmentový displej
SFB	Vstup chyby mechanického větrání (místní dodávka)
V1R, V2R (A1P)	Napájecí modul IGBT
V3R (A1P)	Diodový modul
X*A	Konektor desky tištěných spojů
X*M	Svorkovnice
X*Y	Konektor
Y1E	Elektronický expanzní ventil (hlavní – EVM1)
Y2E	Elektronický expanzní ventil (EVT)
Y3E	Elektronický expanzní ventil (hlavní – EVM2)
Y4E	Elektronický expanzní ventil (EVL)
Y5E	Elektronický expanzní ventil (EVSL)

Y6E	Elektronický expanzní ventil (EVSG)
Y1S	Solenoidový ventil (4cestný ventil)
Y3S	Chyba výstupu operace (SVEO) (místní dodávka)
Y4S	Výstup snímače netěsnosti (SVS) (místní dodávka)
Z*C	Šumový filtr (feritové jádro)
Z*F (A*P)	Šumový filtr

Legenda pro schéma elektrického zapojení (třífázové modely Y1):

A1P	Deska tištěných spojů (hlavní)
A2P	Deska tištěného spoje (pomocná)
A3P	Deska tištěného spoje (záloha)
A4P	Deska tištěného spoje (volič chlazení/topení)
A5P	Deska tištěného spoje (šumový filtr)
BS* (A1P)	Tlačítka (MODE, SET, RETURN, TEST, RESET)
C* (A1P)	Kondenzátory
DS* (A1P)	Přepínač DIP
E1H	Dolní deskové topení (volitelně)
E1HC	Vyhřívání klikové skříně
F1U (A1P)	Pojistka (T 6,3 A / 250 V)
F1U (A2P)	Pojistka (T 3,15 A / 250 V)
F1U	Pojistka (T 1,0 A / 250 V)
F6U (A1P)	Pojistka (T 6,3 A / 250 V)
F7U (A1P)	Pojistka (T 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Pojistka (T 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Kontrolka chodu LED (servisní monitor – zelená)
K*M (A1P)	Stykač na desce tištěných spojů
K*R (A*P)	Relé na desce tištěných spojů
L1R (A*P)	Tlumivka
M1C	Motor (kompresor)
M1F	Motor (ventilátor)
PS (A*P)	Spínaný napájecí zdroj
Q1	Spínač přetěžování
Q1DI	Jistič svodového zemnicího proudu (místní dodávka)
R* (A*P)	Rezistor
R1T	Termistor (okolní)
R3T	Termistor (sání)
R4T	Termistor (kapalina)
R5T	Termistor (chladič podokruh)
R6T	Termistor (přehřívání)
R7T	Termistor (tepelný výměník)
R10T	Termistor (žebra)
R21T	Termistor (výstup)
R*T	Termistor PTC
S1NPH	Vysokotlaký snímač tlaku
S1NPL	Nízkotlaký snímač
S1PH	Vysokotlaký spínač
S1S	Spínač řízení vzduchu (volitelný doplněk)
S2S	Spínač voliče chlazení/topení (volitelný doplněk)
SEG* (A1P)	7segmentový displej
SFB	Vstup chyby mechanického větrání (místní dodávka)
V*D	Diodový modul
V1R, V2R (A1P)	Napájecí modul IGBT

22 Technické údaje

V3R (A1P)	Diodový modul
X*A	Konektor desky tištěných spojů
X*M	Svorkovnice
X*Y	Konektor
Y1E	Elektronický expanzní ventil (hlavní – EVM1)
Y2E	Elektronický expanzní ventil (EVT)
Y3E	Elektronický expanzní ventil (hlavní – EVM2)
Y4E	Elektronický expanzní ventil (EVL)
Y5E	Elektronický expanzní ventil (EVSL)
Y6E	Elektronický expanzní ventil (EVSG)
Y1S	Solenoidový ventil (4cestný ventil)
Y3S	Chyba výstupu operace (SVEO) (místní dodávka)
Y4S	Výstup snímače netěsnosti (SVS) (místní dodávka)
Z*C	Šumový filtr (feritové jádro)
Z*F (A*P)	Šumový filtr



ERC



4P600329-1 F 0000000

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P600329-1F 2024.10