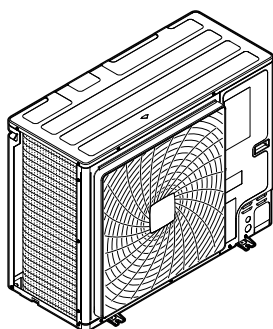




Szerelési és üzemeltetési kézikönyv



VRV 5-S rendszerű klímaberendezés



RXYSA4A7V1B
RXYSA5A7V1B
RXYSA6A7V1B

RXYSA4A7Y1B
RXYSA5A7Y1B
RXYSA6A7Y1B

Szerelési és üzemeltetési kézikönyv
VRV 5-S rendszerű klímaberendezés

magyar

	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
			$H_D > H_U$	⊘					

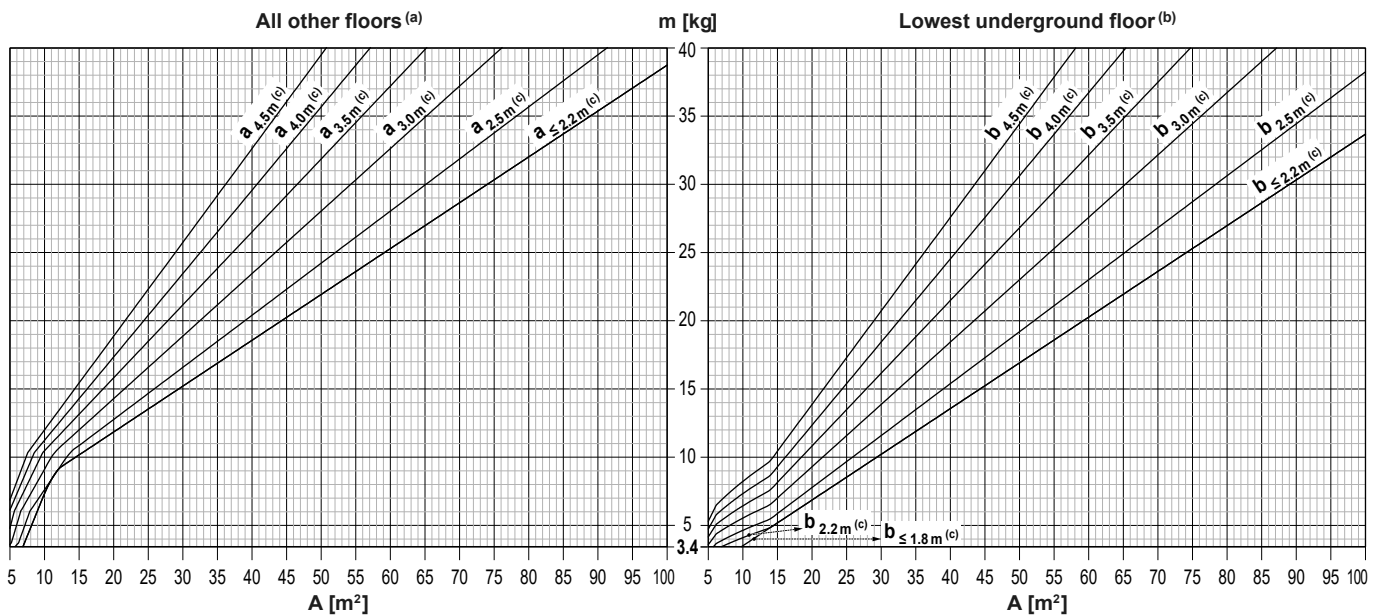
1

		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		

Tartalomjegyzék

1	A dokumentum bemutatása	5
2	A telepítőknek szóló biztonsági utasítások	5
2.1	Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez	6
A felhasználónak		7
3	Felhasználónak szóló biztonsági utasítások	7
3.1	Általános	7
3.2	Útmutató a biztonságos használathoz	8
4	A rendszerről	9
4.1	A rendszer elrendezése	10
5	Kezelőfelület	10
6	Működés	10
6.1	Működési tartomány	10
6.2	A rendszer kezelése	10
6.2.1	Az operációs rendszerről	10
6.2.2	Hűtés, fűtés, ventilátor és automatikus üzemmódról	10
6.2.3	A fűtés üzemmódról	11
6.2.4	A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló NÉLKÜL)	11
6.2.5	A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval)	11
6.3	Szárító program használata	11
6.3.1	A szárító programról	11
6.3.2	A szárító program használata (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló NÉLKÜL)	11
6.3.3	A szárító program használata (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval)	12
6.4	A levegőfúvás irányának beállítása	12
6.4.1	A levegőterelő szárnyról	12
6.5	A fő kezelőfelület kijelölése	12
6.5.1	A fő kezelőfelület beállításáról	12
6.5.2	A fő kezelőfelület kijelölése	12
7	Karbantartás és szerelés	13
7.1	Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések	13
7.2	A hűtőközegekről	13
7.3	Értékesítés utáni szerviz	13
7.3.1	Ajánlott karbantartás és felülvizsgálat	13
8	Hibaelhárítás	13
8.1	Hibakódok: Áttekintés	14
8.2	Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását	15
8.2.1	Jelenség: A rendszer nem működik	15
8.2.2	Jelenség: A hűtés/fűtés nem váltható	15
8.2.3	Jelenség: A ventilátor működése lehetséges, de a hűtés és a fűtés nem működik	15
8.2.4	Jelenség: A ventilátor sebessége nem felel meg a beállításnak	15
8.2.5	Jelenség: A ventilátor iránya nem felel meg a beállításnak	15
8.2.6	Jelenség: Az egyik egységből fehér kód gomolyog (belső egység)	15
8.2.7	Jelenség: Az egyik egységből fehér kód gomolyog (belső egység, kültéri egység)	15
8.2.8	Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul	15
8.2.9	Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység)	16
8.2.10	Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység, kültéri egység)	16
8.2.11	Jelenség: A légkondicionálók zaja (kültéri egység)	16
8.2.12	Jelenség: A berendezésből por száll ki	16

8.2.13	Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt	16
8.2.14	Jelenség: A kültéri egység ventilátora nem forog	16
8.2.15	Jelenség: A kültéri egység kompresszora rövid fűtési művelet után nem áll le	16
8.2.16	Jelenség: A kültéri egység belseje a berendezés leállása után meleg marad	16
8.2.17	Jelenség: Forró levegő érezhető a beltéri egység leállításakor	16

9 Áthelyezés 16**10 Hulladékba helyezés 16****A telepítőknek 16****11 A doboz bemutatása 16**

11.1	Kültéri egység	17
11.1.1	A kültéri egység kicsomagolása	17
11.1.2	A kültéri egység kezelése	17
11.1.3	Tartozékok leszerelése a kültéri egységről	17

12 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények 17

12.1	Beszerelési tér előírásai	17
12.2	Rendszer elrendezési követelményei	17
12.3	A töltési határérték meghatározása	20

13 Egység beszerelése 23

13.1	A berendezés helyének előkészítése	23
13.1.1	A kültéri egység üzembe helyezései követelményei	23
13.1.2	A kültéri egység üzembe helyezései követelményei hideg éghajlaton	23
13.2	Az egység kinyitása/bezárása	23
13.2.1	A kültéri egység felnyitása	23
13.2.2	A kültéri egység lezárása	23
13.3	A kültéri egység felszerelése	23
13.3.1	A felszereléshez használt struktúra biztosítása	23
13.3.2	A kültéri egység felszerelése	24
13.3.3	A vízelvezetés biztosítása	24
13.3.4	A kültéri egység ledőlésének megakadályozása	24

14 Csőszerelés 25

14.1	A hűtőközegcsövek előkészítése	25
14.1.1	Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások	25
14.1.2	Hűtőközegcsövek anyaga	25
14.1.3	A hűtőközegcsövek szigetelése	25
14.1.4	A csőméretek kiválasztása	25
14.1.5	A hűtőközeg-leágazókészletek kiválasztása	26
14.2	A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	26
14.2.1	A lapított csövek eltávolítása	26
14.2.2	Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez	26
14.2.3	A hűtőközeg-leágazókészlet bekötése	27
14.3	A hűtőközegcsövek ellenőrzése	28
14.3.1	Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Beállítás	28
14.3.2	A tömítettségvizsgálat elvégzése	28
14.3.3	Vákuumszáritás elvégzése	28
14.3.4	Szivárgás ellenőrzése a hűtőközeg betöltése után	28

15 Hűtőközeg feltöltése 29

15.1	A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások	29
15.2	Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása	29
15.3	A hűtőközeg feltöltése	29
15.4	A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok	31
15.5	A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó címke felragasztása	31
15.6	Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után	31

16 Elektromos bekötések 31

16.1	Információk az elektromos megfelelésről	31
------	---	----

16.2	A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei	31
16.3	Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez	32
16.4	Külső kimenetek csatlakoztatása	33
16.5	A hűtés/fűtés váltó kapcsoló opció csatlakoztatása	34
16.6	A kompresszor szigetelési ellenállásának ellenőrzése	34

17 A kültéri egység felszerelésének befejezése 34

17.1	A hűtőközegcsövek szigetelése	34
------	-------------------------------------	----

18 Konfigurálás 35

18.1	Helyszíni beállítások elvégzése	35
18.1.1	Helyszíni beállítások elvégzéséről	35
18.1.2	Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőihöz	36
18.1.3	Helyszíni beállítás összetevői	36
18.1.4	Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz	37
18.1.5	1. üzemmód használata	37
18.1.6	2. üzemmód használata	37
18.1.7	1. üzemmód: felügyeleti beállítások	37
18.1.8	2. üzemmód: helyszíni beállítások	38

19 Beüzemelés 38

19.1	Biztonsági előírások a beüzemeléskor	38
19.2	Ellenőrzőlista beüzemelés előtt	39
19.3	Ellenőrzőlista beüzemelés közben	39
19.4	A rendszer próbaüzemeléséről	39
19.5	Próbaüzem elvégzése (7-szegmenses kijelző)	39
19.6	Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után	40

20 Hibaelhárítás 40

20.1	Hibaelhárítás a hibakódok alapján	40
20.1.1	Hibakódok: Áttekintés	40
20.2	Hűtőközeg-szivárgást érzékelő rendszer	42

21 Hulladékba helyezés 43

22 Műszaki adatok 43

22.1	Szerelési tér: Kültéri egység	43
22.2	Csővek rajza: Kültéri egység	44
22.3	Huzalozási rajz: Kültéri egység	44

1 A dokumentum bemutatása

Célközönség

Üzembe helyezésre jogosult személyek + végfelhasználók



INFORMÁCIÓ

A készülék tapasztalt vagy képzett felhasználók általi áruházi, könnyűipari vagy mezőgazdasági, illetve nem szakemberek általi kereskedelmi használatra lett tervezve.

Dokumentációkészlet

Ez a dokumentum egy dokumentációkészlet része. A teljes dokumentációkészlet a következőkből áll:

- **Általános biztonsági előírások:**
 - Biztonsági utasítások, melyeket üzembe helyezés előtt el kell olvasni
 - Formátum: papír (a kültéri egység dobozában)
- **Kültéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve:**
 - Szerelési és üzemeltetési utasítások
 - Formátum: papír (a kültéri egység dobozában)
- **Referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz:**
 - Üzembe helyezés előkészítése, referencia adatok...
 - Részletes lépésről-lépésre bemutatott utasítások és háttérinformációk az alapszintű és haladó használathoz
 - Formátum: Digitális fájlok a következő webhelyen: <https://www.daikin.eu>. A megfelelő modell megkereséséhez használja a keresési funkciót (Q).

A mellékelt dokumentáció legújabb kiadásai a helyi Daikin weboldalról, illetve az Ön forgalmazójától szerezhetők be.

Az útmutató eredeti szövege angol nyelvű. A többi nyelvű változat az útmutató eredeti szövegének a fordítása.

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

Beszerelési helyszín (lásd: **"13.1 A berendezés helyének előkészítése"** [p 23])



FIGYELEM

Az egység megfelelő felszereléséhez tartsa be a kézikönyvben előírt szervizhelyek méreteit. Lásd **"22.1 Szerelési tér: Kültéri egység"** [p 43].



FIGYELEM

A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).



VIGYÁZAT

A klímaberendezés NEM általános célú berendezés, ezért biztonságos, behatolástól védett helyre kell felszerelni.

A berendezés mind beltéri, mind kültéri használatra alkalmas háztartási és könnyűipari környezetben.

Az egység kinyitása/bezárása (lásd: **"13.2 Az egység kinyitása/bezárása"** [p 23])



VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

A kültéri egység felszerelése (lásd: **"13.3 A kültéri egység felszerelése"** [p 23])



FIGYELEM

A kültéri egységet a jelen kézikönyv utasításainak megfelelően KELL felszerelni. Lásd **"13.3 A kültéri egység felszerelése"** [p 23].

Hűtőközegcsövek csatlakoztatása (lásd: **"14.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása"** [p 26])



FIGYELEM

Ha az elzárószelepből gáz marad, az kifújhat a lezárt végű csövön.

Az utasítások FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSA anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat, amely a körülményektől függően súlyos is lehet.



FIGYELEM



SOHA ne távolítsa el a lezárt végű csövet forrasztással.

Ha az elzárószelepből gáz marad, az kifújhat a lezárt végű csövön.



VIGYÁZAT

NEM szabad a gázokat a légkörbe engedni.

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások



FIGYELEM

Akadályozza meg, hogy az egységbe kisebb termetű állatok fészkeljék be magukat. Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat, füstölést vagy tüzet is okozhatnak.



MEGJEGYZÉS

Az élettartam biztosítása érdekében SOHA ne szereljen fel szárítót az egységhez. A szárítóanyag elbomlaskor a rendszert károsítaná.

Hűtőközeg feltöltése (lásd: "[15 Hűtőközeg feltöltése](#)" ▶ 29])



FIGYELEM

- Az egységben használt hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes, de általában NEM szokott szivárgás fellépni. Ha hűtőközeg-szivárgás miatt a szoba levegőjébe hűtőközeg kerül, és az nyílt lánggal vagy fűtőszállal érintkezik, az tüzet okozhat és ártalmas gázok keletkezhetnek.
- Kapcsoljon KI minden tűzveszélyes fűtőkészüléket, szellőztesse ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba a klímaberendezést forgalmazó márkaképviselővel.
- Az egységet addig NEM szabad ilyenkor használni, amíg azt a szakaszt, ahol a hűtőközeg szivárog, egy szakképzett szerelő meg nem javította.



FIGYELEM

A hűtőközeg töltését a jelen kézikönyv utasításainak megfelelően KELL elvégezni. Lásd "[15 Hűtőközeg feltöltése](#)" ▶ 29].



FIGYELEM

- Csak R32 hűtőközeget használjon. Egyéb anyagok robbanást és balesetet okozhatnak.
- Az R32 fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. Klímaváltozási potenciál (GWP): 675. A gázokat NE engedje a légkörbe.
- A hűtőközeg feltöltése közben MINDIG viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget.

Elektromos bekötések (lásd: "[16 Elektromos bekötések](#)" ▶ 31])



FIGYELEM

- Az összes huzalozást képesített szakembernek KELL végeznie, és meg KELL felelnie a bekötésekre vonatkozó országos szabályozásoknak.
- Hozzon létre elektromos csatlakozókat a rögzített huzalozáshoz.
- A helyszínen beszerzett összes összetevőnek és összes elektromos szerkezetnek meg KELL felelnie az vonatkozó jogszabályoknak.



FIGYELEM

A villanszerelést a jelen kézikönyv utasításainak megfelelően KELL elvégezni. Lásd "[16 Elektromos bekötések](#)" ▶ 31].



FIGYELEM

MINDIG többeres kábelt használjon tápkábelként.



FIGYELEM

- Ha a tápellátásban hiányzó vagy rossz N-fázis van, akkor elképzelhető, hogy a berendezés nem fog működni.
- Alakítson ki megfelelő földelést. NE földelje az egységet gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A rossz földelés áramütést eredményezhet.
- Szerelje be a szükséges biztosítékokat és megszakítókát.
- Rögzítse az elektromos huzalozást kábelrögzítővel úgy, hogy a kábel NE érintkezzen éles felületekkel vagy a csövekkel, különösen a magas nyomású oldalon.
- NE használjon műanyag ragasztószalaggal burkolt vezetékeket, hosszabbítókábeleket vagy csillag rendszerből származó csatlakozásokat. Ezek túlmelegedést, áramütést vagy tüzet okozhatnak.
- NE szereljen be fázissiettető kondenzátort, mivel az egységben inverter található. A fázissiettető kondenzátor csökkenti a teljesítményt és balesetet okozhat.



FIGYELEM

Ha a tápkábel sérült, a balesetek elkerülése érdekében a gyártóra, a márkaszervizre vagy egy hasonlóan képzett szakemberre KELL bízni a cseréjét.



VIGYÁZAT

NE helyezzen feleslegesen hosszú vezetékeket az egységbe.

Beüzemelés (lásd: "[19 Beüzemelés](#)" ▶ 38])



VIGYÁZAT

NE dugja az ujját, botot vagy más tárgyat a levegő be- vagy kimenetéhez. A ventilátorvédőt NE vegye le. A ventilátor gyors forgása sérülést okozhat.

Hibaelhárítás (lásd: "[20 Hibaelhárítás](#)" ▶ 40])



FIGYELEM

- Mielőtt megvizsgálná az egység kapcsolódobozát, MINDIG ellenőrizze, hogy az egység le van választva az áramellátásról. Kapcsolja ki a megfelelő megszakítót.
- Ha egy biztonsági eszköz bekapcsolt, állítsa le az egységet, és derítse ki, hogy miért aktiválódott a biztonsági eszköz, mielőtt azt kikapcsolná. A biztonsági eszközöket SOHA nem szabad áthidalni, vagy a gyári beállítástól eltérő értékre állítani. Ha nem találja a probléma okát, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.



FIGYELEM

A hőmegszakító véletlen visszaállítása miatti balesetek elkerülése: ez a berendezés NEM látható el külső kapcsolóeszközzel, például időzítővel, és nem csatlakoztatható olyan áramkörhöz, amelyet a közmű rendszeresen BE- és KIKAPCSOL.

2.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez



FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.



FIGYELEM

- TILOS átlukasztani vagy égésnek kitenni a hűtőközeget keringető alkatrészeket.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz kizárólag a gyártó által javasolt eszközöket használja, más anyagot vagy eljárást TILOS használni.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg szagtalan.



FIGYELEM

A mechanikai sérülések elkerülése érdekében a berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) és a az alábbi alapterületű helyiséget kell biztosítani.



FIGYELEM

Ügyeljen rá, hogy a beszerelés, a szervizelés, a karbantartás és a javítás a Daikin utasításai szerint legyen elvégezve és megfeleljen a jogszabályi előírásoknak (pl. a gázkészülékek használatára vonatkozó országos előírásoknak), illetve arra, hogy a munkát erre jogosult személy végezze el.



FIGYELEM

- Tegyen óvintézkedéseket a hűtőközegcsöveket érő túlzott rezgés vagy pulzálás elkerülése érdekében.
- A védelmi berendezéseket, csöveket és szerelvényeket a lehető legnagyobb mértékben védje a káros környezeti hatásokkal szemben.
- Hosszú csővezetéknel hagyjon helyet a csövek tágulásának és zsugorodásának.
- A hűtőközeg-rendszereket úgy kell megtervezni és kialakítani, hogy minimálisra csökkenjen a rendszert károsító hidraulikus sokk lehetősége.
- A beltéri berendezést és csöveket biztonságosan kell felszerelni és elvezetni, hogy a berendezés vagy a csövek ne repedhessenek meg véletlenül a bútorok mozgatása vagy felújítási munkák közben.



FIGYELEM

Ha egy vagy több helyiség van összekötve az egységgel csőrendszeren keresztül, akkor ügyeljen az alábbiakra:

- nem működhet állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés) a helyiségben, ha a padlószint alacsonyabb, mint a minimális alapterület A (m²) értéke.
- a csővezetékbe tilos olyan segédberendezést telepíteni, amely potenciális gyújtóforrás lehet (például: 700°C fölé melegedő felület vagy elektromos kapcsolóberendezés);
- kizárólag a gyártó által jóváhagyott segédberendezések használhatók a csőszereléshez;
- a levegőbemenet ÉS kimenet közvetlenül, csővezetéken keresztül csatlakozzon ugyanazon helyiséghez. NE használjon olyan tereket, mint pl. az álmennyezet a levegő be- vagy kimenetéhez.



VIGYÁZAT

SOHA NE használjon potenciális gyújtóforrást a hűtőközeg-szivárgás kereséséhez vagy azonosításához.



MEGJEGYZÉS

- NE használja újra a már használt idomokat és a réz tömítőgyűrűket.
- A hűtőközeg-rendszer elemeinek csatlakoztatására használt idomokat úgy kell felszerelni, hogy karbantartáshoz hozzáférhető legyenek.

A(z) "12.3 A töltési határérték meghatározása" [▶ 20] rész alapján ellenőrizheti, hogy a rendszere megfelel-e a töltési határértékekben meghatározott korlátozásoknak.

A felhasználónak

3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások

A következő biztonsági utasításokat és szabályokat mindig be kell tartani.

3.1 Általános



FIGYELEM

Ha NEM biztos abban, miként kell működtetni az egységet, lépjen kapcsolatba szerelőjével.



FIGYELEM

A csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű személyek és 8 év alatti gyermekek, illetve a kezeléshez megfelelő alapismeretekkel és gyakorlattal nem rendelkező

személyek csak olyan személy felügyelete mellett használhatják, aki ügyel rájuk, vagy ellátja őket a berendezés biztonságos használatára vonatkozó utasításokkal és ismeri a használatból járó kockázatokat.

Gyermekek NEM játszhatnak a készülékkel.

Tisztítást és karbantartást NEM végezhet el gyermek felnőtt felügyelete nélkül.



FIGYELEM

Az áramütést vagy a tűz megelőzése érdekében:

- Az egységet NEM szabad bő vízzel lemosni!

3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások

- NEM szabad nedves kézzel a berendezéshez nyúlni.
- NE tegyen olyan tárgyat az egységre, amely vizet tartalmaz.

VIGYÁZAT

- NE tegyen semmilyen tárgyat vagy készüléket a berendezés tetejére.
- NEM szabad a berendezésre felmászni, felülni vagy felállni.

- Az egységeken az alábbi jel található:



Azt jelzi, hogy az elektromos és elektronikai készülékeket NEM szabad a háztartási hulladék közé elhelyezni. NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a készülék szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően, képzett szerelőnek KELL végeznie.

A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni. A feleslegessé vált berendezés előírás szerinti elhelyezésével egyben megelőzheti a környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásokat. További információkkal a szerelő és a helyi hatóságok szolgálhatnak.

- Az elemeken az alábbi jel található:



Ez azt jelzi, hogy az elemek NEM kerülhetnek a nem szelektíven gyűjtött háztartási hulladékok közé. Ha a jel alatt egy kémiai jel is látható, akkor az elem egy bizonyos koncentrációt meghaladó nehézfém-tartalommal bír.

A vegyjelek a következők lehetnek: Pb: ólom (>0,004%).

Az elhasznált elemeket CSAK speciális berendezésekkel és üzemekben lehet újrahasznosításra alkalmassá tenni. Az elhasznált elemek előírás szerinti elhelyezésével egyben megelőzheti a környezetre és emberi egészségre gyakorolt káros hatásokat.

3.2 Útmutató a biztonságos használathoz

VIGYÁZAT

- A távirányító belsejéhez NEM SZABAD nyúlni!
- Az előlő panelt NE vegye le! Egyes belső alkatrészek érintése veszélyes, és a készülék is meghibásodhat. A belső alkatrészek ellenőrzésével és beállításával kapcsolatban lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

FIGYELEM

NE nyúljon a levegőkimenet felé, vagy a vízszintes terelőlapokhoz, ha a szárnyak legyeznek. Becsípődhetnek az ujjak, vagy elromolhat a berendezés.

VIGYÁZAT

NE üzemeltesse a rendszert levegőbe kerülő rovarirtó szer használatakor. A berendezésben felhalmozódhatnak a vegyszerek, és ez a vegyszerekre különösen érzékeny egyének egészségét veszélyeztetheti.

VIGYÁZAT

Egészségtelen hosszú időn át a légáramlat útjában tartózkodni.

VIGYÁZAT

Az oxigénhiány elkerülése érdekében gyakran szellőztesse a helyiséget, ha abban az egység mellett nyílt égésű berendezést is használnak.

FIGYELEM

A berendezésnek elektromos és felmelegedő alkatrészei vannak.

FIGYELEM

Csak akkor vegye használatba a berendezést, ha azt a beüzemelés végző személy szakszerűen üzembe helyezte.

FIGYELEM

NE nyúljon a levegőkimenet felé, vagy a vízszintes terelőlapokhoz, ha a szárnyak legyeznek. Becsípődhetnek az ujjak, vagy elromolhat a berendezés.

VIGYÁZAT

NE dugja az ujját, botot vagy más tárgyat a levegő be- vagy kimenetéhez. A ventilátorvédőt NE vegye le. A ventilátor gyors forgása sérülést okozhat.

**VIGYÁZAT: Vigyázzon a ventilátorral!**

Forgó ventilátor mellett veszélyes a berendezés vizsgálata.

Karbantartás előtt minden esetben kapcsolja KI a főkapcsolót és áramtalanítsa is.

**VIGYÁZAT**

Hosszabb időközönként ellenőrizni kell az egység rögzítésének és szerelvényeinek épségét. A meghibásodott berendezés leeshet és sérülést okozhat.

**FIGYELEM**

SOHA ne helyettesítse a kiégett biztosítékot más amperszámúval vagy valamilyen vezetékkel. Vezeték/rézdrót használatakor az egység tönkre mehet vagy tüzet okozhat.

**FIGYELEM**

- NE próbálja meg a klímaberendezést saját maga átalakítani, szétszerelni, áthelyezni vagy felújítani, mert a szakszerűtlen szétszerelés vagy üzembe helyezés áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.

- Hűtőközeg-szivárgás esetén ellenőrizze, hogy nincs-e véletlenül nyílt láng a közelben. A hűtőközeg önmagában teljesen biztonságos, nem mérgező és kis mértékben tűzveszélyes, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hőszugárzóval, gázfűzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képesített szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.

**FIGYELEM**

- TILOS átlukasztani vagy égésnek kitenni a hűtőközeget keringető alkatrészeket.

- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz kizárólag a gyártó által javasolt eszközöket használja, más anyagot vagy eljárást TILOS használni.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg szagtalan.

**FIGYELEM**

A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).

**FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG**

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.

**FIGYELEM**

Ha bármi gyanúsítást észlel (pl. égett szagot), azonnal állítsa le a berendezést és áramtalanítsa.

Ha ilyen körülmények között tovább üzemeltetik a berendezést, akkor meghibásodhat, illetve áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.

**VIGYÁZAT**

SOHA ne legyenek közvetlenül a légáramlat útjában gyermekek, növények vagy állatok.

**FIGYELEM**

Az egység a hűtőközeg-szivárgást észlelő biztonsági rendszerrel van ellátva.

A hatékony működés érdekében az áramellátást az üzembe helyezést követően folyamatosan biztosítani KELL, a rövid szervizelési időszakok kivételével.

4 A rendszerről

A VRV 5-S egység R32 hűtőközeget használ, amely A2L besorolást kapott és kis mértékben tűzveszélyes. Az IEC60335-2-40 szerint a hűtőrendszerek fokozott tömítettségére vonatkozó követelményeinek megfelelően a telepítést végzőnek kiegészítő lépéseket kell végezni. További információkat lásd: ["2.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez"](#) ▶ 6].

5 Kezelőfelület

Ennek a VRV 5-S hőszivattyús rendszernek a beltéri egysége különféle hűtő/fűtő rendszerekkel használható. A használható beltéri egység típusát a kültéri egység sorozattípusa határozza meg.



FIGYELEM

- NE próbálja meg a klímaberendezést saját maga átalakítani, szétszerelni, áthelyezni vagy felújítani, mert a szakszerűtlen szétszerelés vagy üzembe helyezés áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.
- Hűtőközeg-szivárgás esetén ellenőrizze, hogy nincs-e véletlenül nyílt láng a közelben. A hűtőközeg önmagában teljesen biztonságos, nem mérgező és kis mértékben tűzveszélyes, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hőszugárzóval, gázfűzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képesített szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.



MEGJEGYZÉS

NE használja a rendszert nem rendeltetésszerű célra. Az állag megóvása érdekében NE használja a berendezést precíziós műszerek, élelmiszerek, növények, állatok vagy művészeti alkotások hűtésére.



MEGJEGYZÉS

A rendszer további módosításával vagy bővítésével kapcsolatban:

A műszaki adatoknál megtalálható (további bővítéséhez) az engedélyezett kombinációk teljes listája, melyet gondosan tanulmányozni kell a bővítés előtt. További információkért és szaktanácsokért forduljon a berendezés beüzemelését végző személyhez.



MEGJEGYZÉS

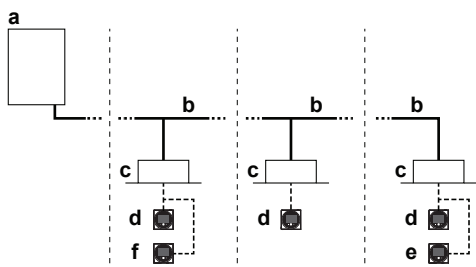
NEM engedélyezett műszaki helyiségek, például szerverszobák és adatközpontok hűtésére, ahol egész évben szükséges a hűtés biztosítása.

4.1 A rendszer elrendezése



INFORMÁCIÓ

A következő ábra egy példa, amely lehet, hogy NEM egyezik teljesen az Ön rendszerének elrendezésével.



- a Hőszivattyú kültéri egysége
- b Hűtőközegcsövek
- c VRV közvetlen expanziós (DX) kültéri egység
- d Távirányító normál üzemmódban
- e Távirányító csak riasztó üzemmódban
- f Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)

5 Kezelőfelület



VIGYÁZAT

- A távirányító belsejéhez NEM SZABAD nyúlni!
- Az előlő panelt NE vegye le! Egyes belső alkatrészek érintése veszélyes, és a készülék is meghibásodhat. A belső alkatrészek ellenőrzésével és beállításával kapcsolatban lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

A jelen üzemeltetési kézikönyv a rendszer legfontosabb funkcióit tekinti át, és nem ad teljes körű tájékoztatást.

A bizonyos funkciók bekapcsolásához elvégzendő lépéseket az adott beltéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve ismerteti.

Lásd a beszerelt kezelőfelület üzemeltetési kézikönyvét.

6 Működés

6.1 Működési tartomány

A rendszert az alábbi hőmérséklet- és páratartalom-tartományban kell üzemeltetni a biztonságos és hatékony működés érdekében.

	Hűtés	Fűtés
Kültéri hőmérséklet	-5~-46°C DB	-20~-21°C DB -20~-15,5°C WB
Beltéri hőmérséklet	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Beltéri páratartalom	≤80% ^(a)	

^(a) Azért, hogy ne csöpögjön lecsapódott pára az egységből. Ha a hőmérséklet vagy a páratartalom a megadott tartományokon kívül esik, akkor biztonsági alrendszer működésbe léphetnek, és a légkondicionáló nem működik.

A fent megadott működési tartomány kizárólag VRV 5-S rendszerre kötött közvetlen expanziós beltéri egységekre vonatkozik.

AHU használatára speciális működési tartományok érvényesek. Ezek az adott egység szerelési/üzemeltetési kézikönyvében található. A legfrissebb jellemzőket a műszaki adatoknál találja.

6.2 A rendszer kezelése

6.2.1 Az operációs rendszerről

- Az üzemmód a kültéri egységnek és a kezelőfelületnek megfelelően változhat.
- Az egység védelme érdekében kapcsolja be a fő tápkapcsolót 6 órával az üzemeltetés előtt.
- Ha a fő tápkapcsolót üzem közben kikapcsolják, a működés automatikusan újraindul, ha a tápfeszültséget újra visszakapcsolják.

6.2.2 Hűtés, fűtés, ventilátor és automatikus üzemmódról

- Átváltás nem hajtható végre olyan kezelőfelülettel, amelynek kijelzőjén "átváltás központi vezérléssel" látható (lásd a kezelőfelület szerelési kézikönyvét és üzemeltetési kézikönyvét).
- Ha a kijelzőn a "átváltás központi vezérléssel" jelzés villog, lásd: "6.5.1 A fő kezelőfelület beállításáról" ► 12].
- A ventilátor a fűtés működés leállása után még körülbelül 1 percig működhet.
- A légszállítás is megváltozhat a helyiség hőmérsékletének függvényében, sőt a ventilátor azonnal le is állhat. Ez nem jelent hibás működést.

6.2.3 A fűtés üzemmódról

Fűtés üzemmódban általában tovább tart a beállított hőmérsékletérték elérése, mint hűtés üzemmódban.

Az alábbi üzemmódra vált a rendszer, hogy megelőzze a fűtőtéljesítmény csökkenését, illetve azt, hogy hideg levegő jöjjön a berendezésből.

Jégmentesítés üzemmód

Fűtés közben a kültéri egység léghűtésű hőcserélőjén nagyobb mértékű a jegesedés, ez korlátozza a kültéri egység hőleadását. Ilyenkor csökken a fűtés hatásfoka, ezért a rendszernek jégmentesítési módba kell kapcsolni, hogy jégtelenítse a kültéri egységek hőcserélőit. Jégtelenítés közben a beltéri egység oldalán átmenetileg csökkenhet a fűtési kapacitás, amíg a jégtelenítés be nem fejeződik. Jégtelenítés után az egység újra teljes fűtési teljesítménnyel üzemel.

A beltéri egység ventilátor üzemmódja kikapcsol, a fordított működésű hűtőkör az épület belsejéből származó energiát használja fel a kültéri egység hőcserélőjének jégmentesítéséhez.

A beltéri egység a kijelzőkön mutatja a jégmentesítési üzemmódot .

Melegindítás

A beltéri ventilátort a rendszer automatikusan leállítja azért, hogy a fűtési ciklus kezdetekor ne fújjon a beltéri egység hideg levegőt. A kezelőfelület kijelzőjén  jelzés látható. Némi időbe telhet, hogy a ventilátor elinduljon. Ez nem jelent hibás működést.

6.2.4 A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló NÉLKÜL)

- 1 Nyomja meg többször az üzemmódválasztás gombot a kezelőfelületen, és válassza ki a kívánt üzemmódot az alábbiakból.

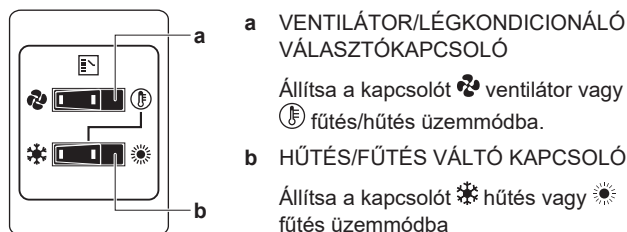
-  Hűtés üzemmód
-  Fűtés üzemmód
-  Ventilátor üzemmód

- 2 Nyomja meg a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és a rendszer működésbe lép.

6.2.5 A rendszer működtetése (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval)

Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló áttekintése

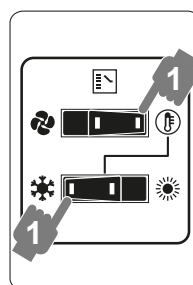


Megjegyzés: Amennyiben a hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolót használ, az 1. DIP kapcsoló (DS1-1) a fő PCB panelen BE állásban legyen.

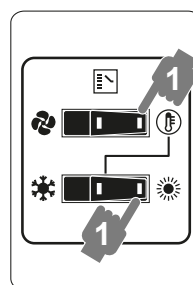
Indítás

- 1 Válassza ki a kívánt üzemmódot a hűtés/fűtés váltó kapcsolóval az alábbiak szerint:

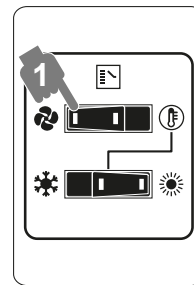
Hűtés üzemmód



Fűtés üzemmód



Ventilátor üzemmód



- 2 Nyomja meg a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és a rendszer működésbe lép.

Leállítás

- 3 Nyomja meg újra a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kialszik, és a rendszer leáll.



MEGJEGYZÉS

A készülék leállása után ne kapcsolja ki azonnal az áramot; várjon legalább 5 percet.

Beállítás

A hőmérséklet, a ventilátorsebesség és a levegőfúvás-irány beprogramozásával kapcsolatos tudnivalókat a kezelőfelület üzemeltetési kézikönyvében találja.

6.3 Szárító program használata

6.3.1 A szárító programról

- A program célja a szoba páratartalmának csökkentése, a lehető legkisebb hőmérséklet-csökkenéssel (a helyiség minimális hűtése).
- Egy mikroszámítógép automatikusan meghatározza a hőmérséklet és a ventilátorsebesség értékét (a kezelőfelülettel nem lehet beállítani).
- A rendszer nem működik, ha a szoba hőmérséklete alacsony (<20°C).

6.3.2 A szárító program használata (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló NÉLKÜL)

Indítás

- 1 Nyomja meg többször az üzemmódválasztás gombot a kezelőfelületen, és válassza ki a  üzemmódot (programozott szárítás üzemmód).

- 2 Nyomja meg a kezelőfelület BE/KI gombját.

Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és a rendszer működésbe lép.

- 3 Nyomja meg a levegőfúvás irányának beállítógombját (csak a két levegőutas, sok levegőutas, sarok-, mennyezetre vagy falra szerelt kivételnél). Részleteket lásd: "6.4 A levegőfúvás irányának beállítása" ▶ 12].

Leállítás

- 4 Nyomja meg újra a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kialszik, és a rendszer leáll.



MEGJEGYZÉS

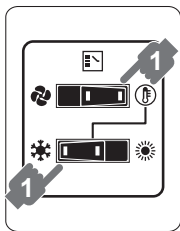
A készülék leállása után ne kapcsolja ki azonnal az áramot; várjon legalább 5 percet.

6 Működés

6.3.3 A szárító program használata (Hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval)

Indítás

- 1 Válassza ki a hűtés módot a hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval.



- 2 Nyomja meg többször az üzemmódválasztás gombot a kezelőfelületen, és válassza ki a üzemmódot (programozott szárítás üzemmód).
- 3 Nyomja meg a kezelőfelület BE/KI gombját.
Eredmény: A működésjelző lámpa kigyullad, és a rendszer működésbe lép.
- 4 Nyomja meg a levegőfűvás irányának beállítógombját (csak a két levegőutas, sok levegőutas, sarok-, mennyezetre vagy falra szerelt kivételnél). Részleteket lásd: "6.4 A levegőfűvás irányának beállítása" [p. 12].

Leállítás

- 5 Nyomja meg újra a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

Eredmény: A működésjelző lámpa kialszik, és a rendszer leáll.



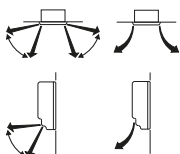
MEGJEGYZÉS

A készülék leállása után ne kapcsolja ki azonnal az áramot; várjon legalább 5 percet.

6.4 A levegőfűvás irányának beállítása

Lásd a kezelőfelület üzemeltetési kézikönyvét.

6.4.1 A levegőterelő szárnyról



Két levegőutas + sok levegőutas egységek

Falra szerelt egységek

Az alábbi körülmények között a mikroszámítógép vezérli a levegőfűvás irányát, emiatt eltérés lehet a kijelzőn megjelenőtől.

Hűtés	Fűtés
Ha a szoba hőmérséklete alacsonyabb, mint a beállított hőmérséklet.	- Bekapcsolás után. - Ha a szobában a hőmérséklet magasabb, mint a célhőmérséklet. - Jégmentesítés módban.
- Amikor folyamatosan vízszintes levegőfűvási iránnyal működik. - Ha mennyezetre vagy falra szerelt kivételnél hűtés módban a berendezést folyamatosan felfelé irányított levegőfűvással üzemeltetik, a mikroszámítógép átveheti a levegőfűvás vezérlését, és a kezelőfelületen a jelzés is ennek megfelelően változik.	

A levegőfűvás iránya az alábbi módokon állítható be:

- A levegőterelő szárny automatikusan beállítja magát.
- A levegőfűvás irányát a felhasználó rögzítheti.
- Automatikus és rögzített állás .



FIGYELEM

NE nyúljon a levegőkimenet felé, vagy a vízszintes terelőlapokhoz, ha a szárnyak legyeznek. Becsípődhetnek az ujjak, vagy elromolhat a berendezés.



MEGJEGYZÉS

- A terelőlap mozgáshatára változtatható. Ezzel kapcsolatban a forgalmazótól kérjen információt. (Csak a két levegőutas, sok levegőutas, sarok-, mennyezetre vagy falra szerelt kivételnél.)
- Az irányt nem tanácsos vízszintesre állítani. Ellenkező esetben pára vagy por rakódhat a mennyezetre vagy a szárnyra.

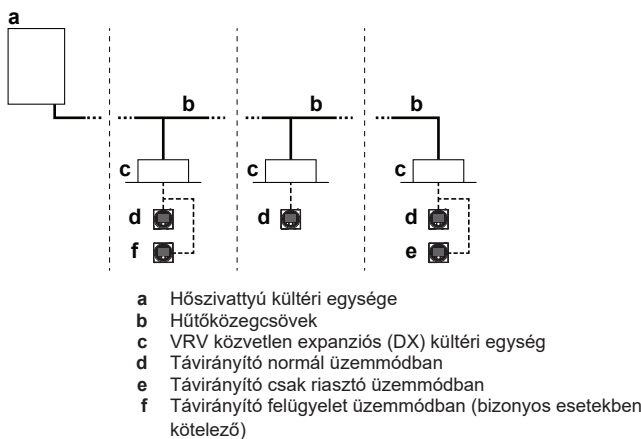
6.5 A fő kezelőfelület kijelölése

6.5.1 A fő kezelőfelület beállításáról



INFORMÁCIÓ

A következő ábra egy példa, amely lehet, hogy NEM egyezik teljesen az Ön rendszerének elrendezésével.



Ha a rendszer a fenti ábra szerint van telepítve, akkor az egyik kezelőfelületet ki kell jelölni, mint fő kezelőfelületet.

A segéd kezelőfelületek kijelzőjén jelenik meg (váltás központi vezérlés alatt), és a segéd kezelőfelületek automatikusan követik a fő kezelőfelület által megadott üzemmódot.

Csak a mester kezelőfelülettel lehet fűtés vagy hűtés üzemmódot választani (hűtés/fűtés mestermód).

6.5.2 A fő kezelőfelület kijelölése

- 1 Tartsa lenyomva a fő kezelőfelületen az üzemmódválasztás gombot 4 másodpercig. Amennyiben ez az eljárás még nincs elvégezve, az eljárást az első kezelőfelületen lehet végrehajtani.

Eredmény: Az ugyanahhoz a kültéri egységhez csatlakoztatott összes segéd kezelőfelületeken a jelzés (váltás központi vezérlés alatt) villogni kezd.

- 2 Nyomja meg az üzemmódválasztás gombot azon a vezérlőn, amelyet fő kezelőfelületként szeretne kijelölni.

Eredmény: A kijelölés kész. Ez a kezelőfelület lesz a fő kezelőfelület, és a kijelzőről a jelzés (váltás központi vezérlés alatt) eltűnik. A többi kezelőfelület kijelzőin megjelenik a jelzés (váltás központi vezérlés alatt).

Lásd a kezelőfelület üzemeltetési kézikönyvét.

7 Karbantartás és szerelés

Ebben a fejezetben

7.1	Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések	13
7.2	A hűtőközegekről	13
7.3	Értékesítés utáni szerviz	13
7.3.1	Ajánlott karbantartás és felülvizsgálat	13

7.1 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések



VIGYÁZAT

Az összes kapcsolódó biztonsági utasítást lásd "3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások" [▶ 7].



MEGJEGYZÉS

SOHA ne keresse a hibát vagy javítsa a berendezést saját maga. Ezt bízsa egy képzett szerelőre.



MEGJEGYZÉS

NE törölje a távirányítót benzines, hígítós, tisztítószerek stb. ruhával! A kijelző elszíneződhet vagy leoldódhat a külső réteg. Ha nagyon piszkos, akkor tisztítsa meg PH semleges oldószerekkel mártott, jól kicsavart ruhával. Törölje le egy másik, száraz ronggyal.

7.2 A hűtőközegekről

A termék fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. NEM szabad a gázokat a légkörbe engedni.

Hűtőközeg típusa: R32

Globális felmelegedési potenciál (GWP): 675

A vonatkozó jogszabályoktól függően rendszeres ellenőrzések lehetnek szükségesek a hűtőközeg-szivárgások vizsgálatára. További információért forduljon a beszerelőjéhez.



FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.



FIGYELEM

- Az egységben használt hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes, de általában NEM szokott szivárgás fellépni. Ha hűtőközeg-szivárgás miatt a szoba levegőjébe hűtőközeg kerül, és az nyílt lánggal vagy fűtőszállal érintkezik, az tüzet okozhat és ártalmas gázok keletkezhetnek.
- Kapcsoljon KI minden tűzveszélyes fűtőkészüléket, szellőztesse ki a helyiséget, és lépjen kapcsolatba a klímaberendezést forgalmazó márkaképviselővel.
- Az egységet addig NEM szabad ilyenkor használni, amíg azt a szakaszt, ahol a hűtőközeg szivárog, egy szakképzett szerelő meg nem javította.



FIGYELEM

A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).



FIGYELEM

- TILOS átlukasztani vagy égésnek kiténi a hűtőközeget keringető alkatrészeket.
- A jégmentesítő folyamat felgyorsításához vagy a tisztításhoz kizárólag a gyártó által javasolt eszközöket használja, más anyagot vagy eljárást TILOS használni.
- Felhívjuk figyelmét, hogy a hűtőközeg szagtalan.



MEGJEGYZÉS

A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó jogszabályok szerint az egység hűtőközeg-mennyiségét tömegben és CO₂-egyenértékben is jelezni kell.

Képlet a mennyiség kiszámításához CO₂-egyenértékű tonnában: hűtőközeg GWP-értéke × teljes hűtőközeg-mennyiség [kg-ban]/1000

További információért forduljon a szerelőhöz.

7.3 Értékesítés utáni szerviz

7.3.1 Ajánlott karbantartás és felülvizsgálat

Évek alatt a használat során a rendszerben óhatatlanul felgyülemlik a por, és ez valamennyire lerontja a berendezés teljesítményét. Mivel a berendezések szétszerelése és a belsejük megtisztítása műszaki gyakorlatot igényel, illetve a lehető legjobb színvonalú karbantartás biztosítása érdekében javasoljuk, hogy a szokásos karbantartási műveletek elvégzésénél túl kössön karbantartási és felülvizsgálati szerződést. Forgalmazói hálózatunk gyorsan rendelhet a raktárról a fontos alkatrészekből, így biztosítani tudja, hogy az egység a lehető legkevesebb üzemzsinattal működjön. További információért forduljon a forgalmazóhoz.

Ha a forgalmazóhoz fordul segítségért, mindig legyen kéznél:

- Az egység teljes modellneve.
- A gyártási szám (leolvasható a berendezés adattáblájáról).
- Az üzembe helyezés dátuma.
- Az üzemzavar tünetei, illetve a meghibásodás részletei.



FIGYELEM

- NE próbálja meg a klímaberendezést saját maga átalakítani, szétszerelni, áthelyezni vagy felújítani, mert a szakszerűtlen szétszerelés vagy üzembe helyezés áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.
- Hűtőközeg-szivárgás esetén ellenőrizze, hogy nincs-e véletlenül nyílt láng a közelben. A hűtőközeg önmagában teljesen biztonságos, nem mérgező és kis mértékben tűzveszélyes, de mérgező gáz keletkezik, ha a helyiség levegőjébe kerül, majd hőforrással érintkezik, például hőszűrővel, gázfűzővel stb. Az újbóli üzemeltetés előtt egy erre képesített szakembernek ellenőriznie és igazolnia kell, hogy a szivárgás helye ki lett javítva, és a berendezés használható.

8 Hibaelhárítás

Ha az alábbi zavarok jelentkeznek, járjon el a következők szerint, és értesítse a szervizt.



FIGYELEM

Ha bármi gyanúsítást észlel (pl. égett szagot), azonnal állítsa le a berendezést és áramtalanítsa.

Ha ilyen körülmények között tovább üzemelteti a berendezést, akkor meghibásodhat, illetve áramütést vagy tüzet okozhat. Forduljon a forgalmazóhoz.

8 Hibaelhárítás

A rendszert szakképzett szerelőnek KELL megjavítani.

Hiba	Teendő
Ha egy biztonsági eszköz, pl. biztosíték, megszakító, vagy földzárlat-megszakító gyakran aktiválódik, vagy a BE/ KIKAPCSOLÓ NEM működik rendesen.	Kapcsolja KI a tápkapcsolót.
Az üzemmód kapcsoló NEM jól működik.	Kapcsolja KI a berendezést.
Ha a kezelőfelület az egység számát mutatja, a működésjelző lámpa villog és megjelenik egy hibakód.	Értesítse a beszerelőjét, és mondja be a hibakódot.

Ha a fent említett esetek kivételével a rendszer NEM működik megfelelően, és a fent említettek ki vannak zárva, akkor az alábbi leírást követve vizsgálja meg a rendszert.

Hiba	Teendő
Ha hűtőközeg-szivárgás jelentkezik (R0/CH hibakód)	- A rendszer intézkedéseket léptet életbe. NE kapcsolja KI az áramellátást. - Értesítse a beszerelőjét, és mondja be a hibakódot.
Ha a rendszer egyáltalán nem működik.	- Ellenőrizze, hogy nincs-e áramkimaradás. Várja meg, hogy újra legyen áram. Ha működés közben lép fel áramszünet, akkor a rendszer az áramellátás helyreállása után automatikusan újraindul. - Ellenőrizze, hogy nem égett-e ki a biztosíték, vagy a kioldó nem kapcsolt-e le. Cseréljen biztosítékot, vagy billentse vissza a kioldót.
Ha a rendszer ventilátor módban működik, de amint fűtés vagy hűtés módba vált, a rendszer leáll.	- Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a levegő szabadon áramoljon. - Ellenőrizze, hogy a kezelőfelület nyitóképernyőjén nem jelent-e meg a  jel. Lásd a beltéri egységhez adott szerelési és üzemelési kézikönyvet.
Ha a rendszer működik, de a hűtés vagy fűtés nem kielégítő.	- Ellenőrizze, hogy a kültéri vagy beltéri egység levegőbemenetét vagy -kimenetét nem zárja-e le akadály. Távolítsa el az akadályt, hogy a levegő szabadon áramoljon. - Ellenőrizze, hogy a levegőszűrő ne legyen eltömődve (lásd a beltéri egység kézikönyvének "Karbantartás" fejezetét). - Ellenőrizze a hőmérséklet beállítását. - Ellenőrizze a ventilátorsebesség beállítást a kezelőfelületen. - Ellenőrizze, hogy nincsenek-e nyitott ajtók vagy ablakok. Csukja be az ajtókat vagy ablakokat, hogy ne jöjjön be a kinti levegő. - Ellenőrizze, hogy nem tartózkodnak-e túl sokan a szobában hűtés közben. Ellenőrizze, hogy nincs-e a szobában nagy hőtermelés. - Ellenőrizze, hogy nem jut-e közvetlen napsugár a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket. - Ellenőrizze, hogy a levegőfúvás szöge megfelelő-e.

Ha a fentiek ellenőrzése után sem lehet önerőből megoldani a problémát, lépjen kapcsolatba a telepítővel, írja le neki a tüneteket, és mondja be az egység teljes modellnevét (a gyártási számmal, ha lehetséges) és a telepítés időpontját.

8.1 Hibakódok: Áttekintés

Amennyiben hibakód jelenik meg az egység kezelőfelületén, vegye fel a kapcsolatot az üzembe helyezővel, és közölje a hibakódot, az egység típusát és a sorozatszámot (ezeket az adatokat az egység adattábláján találhatja).

Tájékoztatásul közöljük a hibakódok listáját. Ha a hibakód szintje ezt lehetővé teszi, a kód törölhető a KI/BE gomb megnyomásával. Ha ez nem lehetséges, forduljon a beüzemelőhöz.

Főkód	Tartalom
R0	Külső védőberendezés aktiválva
R0-11	Az egyik beltéri egység R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észlelte ^(a)
R0/CH	Biztonsági rendszer hiba (szivárgásészlelés) ^(a)
R1	EEPROM hiba (beltéri)
R3	Lefolyórendszer hiba (beltéri)
R5	Ventilátormotor hiba (beltéri)
R7	Legyezőszárny-motor hiba (beltéri)
R9	Szabályozószelep hiba (beltéri)
RF	Lefolyó hiba (beltéri egység)
RH	Szűrő-porkamra hiba (beltéri)
RJ	Teljesítmény-beállítás hiba (beltéri)
C1	Jelátviteli hiba a fő és a segéd PCB-panel között (beltéri)
C4	Hőcserélő termisztor hiba (beltéri; folyadék)
C5	Hőcserélő termisztor hiba (beltéri; gáz)
C9	Bejövő levegő termisztora hibás (beltéri)
CR	Kilépő levegő termisztora hibás (beltéri)
CE	Mozgásérzékelő vagy padlőhőmérséklet-érzékelő hibás (beltéri)
CH-D1	Az egyik beltéri egység R32 érzékelője meghibásodott ^(a)
CH-D2	Az egyik beltéri egység R32 érzékelője elérte az üzemi élettartam végét ^(a)
CH-D5	Az egyik beltéri egység R32 érzékelője 6 hónappal ezelőtt elérte az üzemi élettartam végét ^(a)
CH-10	Várakozás az egyik beltéri egység meghibásodott R32 érzékelőjének cseréjéről adott megerősítésre ^(a)
CJ	Kezelőfelület termisztora hibás (beltéri)
E1	PCB-panel hibás (kültéri)
E3	Túlnyomás-kapcsoló bekapcsolt
E4	Kisnyomású hiba (kültéri)
E5	Kompresszorblokk érzékelve (kültéri)
E7	Ventilátormotor hiba (kültéri)
E9	Elektronikus szabályozószelep hibás (kültéri egység)
F3	Távozó levegő hőmérséklete hibás (kültéri)
F4	Rendellenes szívó oldali hőmérséklet (kültéri)
F5	Hűtőközeg-töltés érzékelve
H3	Túlnyomás-kapcsoló hiba
H7	Ventilátormotor probléma (kültéri)
H9	Kültéri hőmérséklet-érzékelő hiba (kültéri)
J1	Nyomásérzékelő hiba
J2	Áramérzékelő hiba
J3	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (kültéri)

Fő kód	Tartalom
J5	Szívó oldali hőmérséklet-érzékelő hibás (kültéri)
J6	Jégtelenítő hőmérséklet-érzékelője hibás (kültéri)
J7	Folyadék-hőmérséklet érzékelő (túlhűtő HE után) hibás (kültéri)
J9	Gáz hőmérséklet-érzékelője (túlhűtő HE után) hibás (kültéri)
JR	Túlnyomás-érzékelő hibás (S1NPH)
JL	Kisnyomás-érzékelő hibás (S1NPL)
L1	Rendellenes INV PCB
L4	Rendellenes hűtőborda-hőmérséklet
L5	Inverter PCB-panel hiba
L8	Túláram érzékelve a kompresszoron
L9	Kompresszorblokk (indítás)
LC	Kikapcsoló PCB átviteli hiba vagy megszakadt kapcsolat
P1	INV tápfeszültség-ingadozás
P4	Borda termisztor hibás
PJ	Teljesítmény-beállítás hiba (kültéri)
U0	Rendellenes nyomáscsökkenés, szabályozószelep hiba
U2	INV tápfeszültség-kimaradás
U3	Rendszerellenőrzés még nem lett végrehajtva
U4	Beltéri/kültéri bekötés hibás
U5	Kezelőfelület-beltéri egység között rendellenes jelátvitel
U8	Fő- és segéd kezelőfelület között rendellenes jelátvitel
U9	Rendszerhiba. Nem megfelelő beltéri egységeket használ együtt. Beltéri egység hiba.
UR	Beltéri egységek bekötése vagy a típusválasztás hibás
UR-SS	Rendszerzár
UR-S6	Biztonsági PCB hiba
UR-S7	Külső szellőzési bemenet hiba
UC	Központi címkettőzés
UE	Adatátviteli hiba a központi vezérlő - beltéri egység között
UF	Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)
UH	Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)

^(a) A hibakód csak annak a beltéri egységnek kezelőfelületén jelenik meg, amelyen a hiba jelentkezett.

8.2 Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását

NEM tekinthetők a rendszer hibás működési jeleinek a következők:

8.2.1 Jelenség: A rendszer nem működik

- A rendszer nem indul el azonnal a kezelőfelület BE/KI gombjának megnyomása után. Ha a működésjelző lámpa világít, a rendszer rendesen működik. A kompresszormotor túlterhelésének megelőzése érdekében a klímaberendezés 5 percet vár a bekapcsolás után, ha kikapcsolás után azonnal bekapcsolják. Ugyanilyen késleltetés tapasztalható az indításnál, ha az üzemmódválasztás gombot használták.
- Ha a kezelőfelületen a "központi vezérlés alatt" jelzés látható, és megnyomják az üzemmódválasztás gombot, akkor a kijelző néhány másodpercig villog. A villogás mutatja, hogy a kezelőfelületet most nem lehet használni.

- A rendszer nem kapcsol be azonnal az áramellátás bekapcsolása után. Várjon egy percet, amíg a mikroszámtógép üzemkésszé válik.

8.2.2 Jelenség: A hűtés/fűtés nem váltható

- Ha a kijelzőn a  (váltás központi vezérlés alatt) jelzés látható, akkor a kezelőfelület segéd módra van állítva.
- Ha a hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsoló megtalálható, és a kijelzőn a  jel látható (váltás központi vezérlés alatt), ez azért van így, mert a hűtés/fűtés váltást a hűtés/fűtés váltó távirányító-kapcsolóval lehet szabályozni. A forgalmazótól kérdezze meg, hogy a távirányítón hol található a kapcsoló.

8.2.3 Jelenség: A ventilátor működése lehetséges, de a hűtés és a fűtés nem működik

Bekapcsolás után közvetlenül. A mikroszámtógép felkészül a működésre és elvégzi az adatátviteli ellenőrzést az összes beltéri egységgel/egységekkel. Legfeljebb 12 percet várjon, amíg ez a folyamat befejeződik.

8.2.4 Jelenség: A ventilátorsebesség nem felel meg a beállításnak.

A ventilátorsebesség nem változik, még a ventilátorsebességet állító gomb megnyomása esetén sem. Fűtési üzemmódban, amikor a helyiség hőmérséklete eléri a beállított hőmérsékletet, a kültéri egység kikapcsol, a beltéri egység pedig lassú ventilátorsebességre vált át. Így elkerülhető, hogy a hideg levegő közvetlenül a helyiségben tartózkodókat érje. A gomb megnyomására a ventilátor sebessége akkor sem változik, ha egy másik beltéri egység fűtési üzemmódban van.

8.2.5 Jelenség: A ventilátor iránya nem felel meg a beállításnak.

A ventilátor iránya nem felel meg a felhasználói felületen jelzett iránynak. A ventilátor iránya nem váltakozik. Ez azért van, mert az egységet mikroszámtógép vezérli.

8.2.6 Jelenség: Az egyik egységből fehér kód gomolyog (beltéri egység)

- Ha a páratartalom magas hűtés közben. Ha egy beltéri egység belseje nagymértékben szennyezett, akkor a hőmérséklet eloszlása a szobában egyenetlenné válik. Ilyenkor ki kell tisztítani a beltéri egység belsejét. A készülék tisztításával kapcsolatos részletekért lépjen kapcsolatba a forgalmazóval. Ezt csak egy szakember tudja elvégezni.
- Közvetlenül a hűtés leállításakor, és ha a helyiség hőmérséklete és páratartalma alacsony. Ilyenkor a meleg hűtőközeg az visszaáramlik a beltéri egységbe, és gőz keletkezik.

8.2.7 Jelenség: Az egyik egységből fehér kód gomolyog (beltéri egység, kültéri egység)

Ha a rendszer fűtés módra kapcsol jégmentesítés mód után. A jégmentesítés során keletkező nedvesség elpárolog és távozik.

8.2.8 Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul

Ennek az oka az, hogy a kezelőfelület egy másik elektromos berendezés zaját érzékelte, és nem a klímaberendezés jeleit. A zaj megzavarja a berendezések kommunikációját, és azok leállnak. A zaj megszűnésével a működés magától helyreáll. Az áramellátás ki- és bekapcsolásával törölheti ezt a hibát.

9 Áthelyezés

8.2.9 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység)

- Zümmögő hang hallható közvetlenül áram alá helyezés után. A beltéri egységben az elektronikus szabályozószelep működni kezd, és ez adja a hangot. A zaj egy percen belül lehalkul.
- Folyamatos halk susogó hang hallatszik, amikor a rendszer hűtési üzemben van vagy leállt. Az opcionális tartozékként használt leeresztőszivattyú üzemelése közben ez a zaj hallható.
- Nyikorgó hang hallható, ha a rendszer üzemel, vagy a leállása után. A hőmérsékletváltozással táguló vagy összehúzódó műanyag alkatrészek okozzák a hangot.
- A beltéri egység leállításakor halk susogó vagy surrogó hang hallatszik. Másik beltéri egység üzemelése közben ez a zaj hallható. A maradék olaj és a hűtőközeg rendszerből való kiürítése érdekében áramlik még egy kis mennyiségű hűtőközeg.

8.2.10 Jelenség: A klímaberendezések hangja (beltéri egység, kültéri egység)

- Folyamatos mély sustorgás hallható, ha a rendszer hűtés vagy jégmentesítés módban van. Ez a hűtőközeggáz hangja, ahogy a beltéri és a kültéri egységben áramlik.
- Sustorgó hang hallható, ha a rendszer bekapcsol, vagy közvetlenül a működés vagy a jégmentesítés leállása után. Ez a zaj a hűtőközeg áramlásának változásakor vagy megállásakor keletkezik.

8.2.11 Jelenség: A légkondicionálók zaja (kültéri egység)

Amikor a működési zaj hangszíne megváltozik. A zajt a frekvenciaváltozás okozza.

8.2.12 Jelenség: A berendezésből por száll ki

Akkor fordul elő, ha a berendezést hosszabb üzemszünet után bekapcsolják. Ilyenkor a berendezésbe bekerült por távozik.

8.2.13 Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt

Az egység beveheti a szoba, a bútorok, a cigarettafüst stb. szagát, azután kibocsátja.

8.2.14 Jelenség: A kültéri egység ventilátora nem forog

Üzemelés közben a ventilátor sebessége a rendszer optimális működése érdekében van vezérelve.

8.2.15 Jelenség: A kültéri egység kompresszora rövid fűtési művelet után nem áll le.

Ennek célja megakadályozni, hogy hűtőközeg maradjon a kompresszorban. A berendezés 5-10 múlva leáll.

8.2.16 Jelenség: A kültéri egység belseje a berendezés leállása után meleg marad.

Ennek az az oka, hogy a forgattyúház fűtése felmelegíti a kompresszort a kompresszor zökkenőmentes indulása érdekében.

8.2.17 Jelenség: Forró levegő érezhető a beltéri egység leállításakor.

Több beltéri egység üzemel egyazon rendszeren belül. Amíg egy másik berendezés üzemel, valamennyi hűtőközeg még átfolyik a berendezésen.

9 Áthelyezés

Ha teljes egységet újra kell telepíteni, forduljon a forgalmazóhoz. A berendezések áthelyezése műszaki gyakorlatot igényel.

10 Hulladékba helyezés

A berendezésben fluorozott szénhidrogén található. Ha a berendezésre már nincs szükség, forduljon a forgalmazóhoz. Törvény írja elő, hogy a hűtőközeget hogyan kell begyűjteni, szállítani és ártalmatlanítani (a fluorozott szénhidrogén tartalmú üzemben kívül helyezett berendezésekre vonatkozóan).



MEGJEGYZÉS

NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a rendszer szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően KELL végezni. A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni.

A telepítőnek

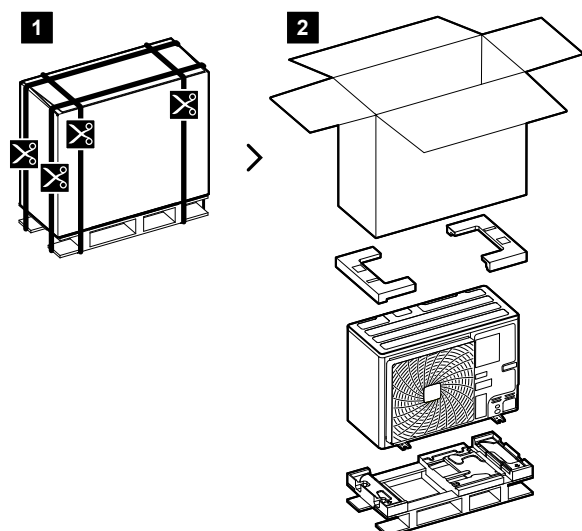
11 A doboz bemutatása

Tartsa szem előtt a következőket:

- Kiszállításkor az egység sértetlenségét és hiánytalan meglétét ellenőrizni KELL. Bármilyen sérülést vagy hiányzó alkatrészt azonnal jelezni KELL a szállítmányozó reklamációs ügyintézőjének.
- A becsomagolt egységet vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás során okozott sérüléseket.
- Tervezze meg előre, hogy milyen útvonalon juttatja el az egységet a végső felszerelési helyére.

11.1 Kültéri egység

11.1.1 A kültéri egység kicsomagolása



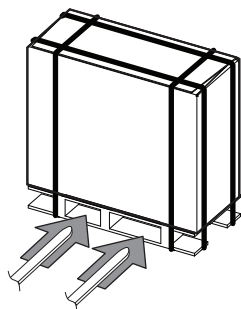
11.1.2 A kültéri egység kezelése



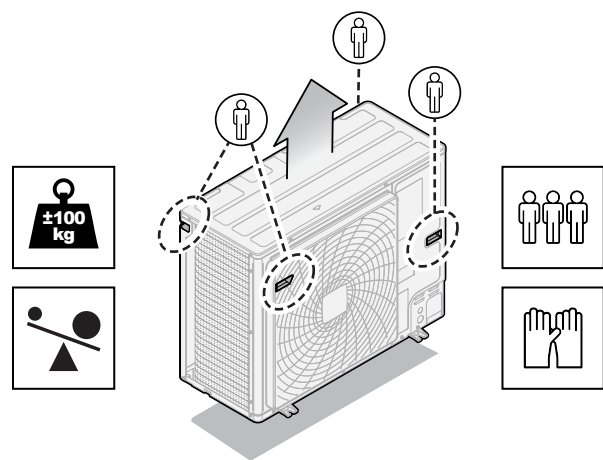
VIGYÁZAT

A sérülések elkerülése érdekében NE érintse meg a berendezés levegőbemenetét vagy alumínium bordáit.

Targonca. Amíg az egység a raklapon marad, targoncával szállítható.

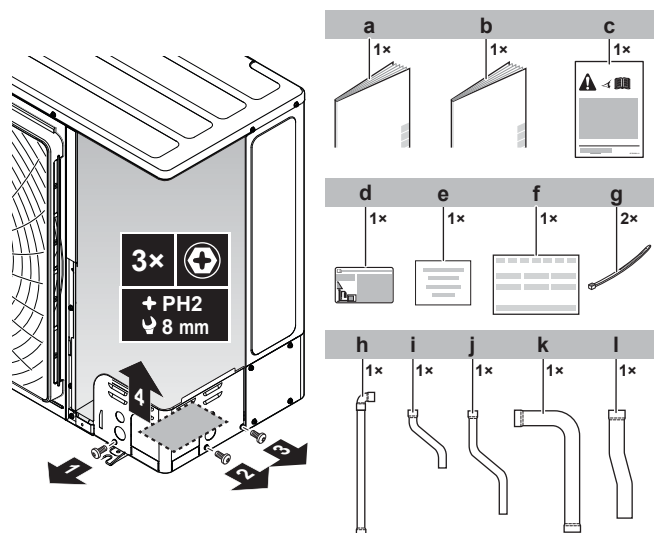


Az egységet lassan és óvatosan, az ábrázolt módon kell szállítani:



11.1.3 Tartozékok leszerelése a kültéri egységről

- 1 Vegye le a szervizfedelelet. Lásd "13.2.1 A kültéri egység felnyitása" ► 23].



- a Általános biztonsági előírások
- b Kültéri egység szerelési kézikönyve
- c Figyelmeztető címke
- d Címke a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokról
- e Hűtőközeg-utántöltési címke
- f Megfelelőségi nyilatkozat
- g Kábelszorító
- h Folyadékvezeték csövek — hajlítót
- i Folyadékvezeték csövek — rövid
- j Folyadékvezeték csövek — hosszú
- k Gázcsövek — hajlítót
- l Gázvezeték csövek

12 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

12.1 Beszerelési tér előírásai



FIGYELEM

Ha az alkalmazás R32 hűtőközeget tartalmaz, akkor annak a helyiségnek az alapterülete, ahová a készülékeket tárolják, legalább 98,3 m² legyen.



MEGJEGYZÉS

- A csővezetéseket biztonságosan kell felszerelni, és védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezeték használya.

12.2 Rendszer elrendezési követelményei

A VRV 5-S egység R32 hűtőközeget használ, amely A2L besorolást kapott és kis mértékben tűzveszélyes.

Az IEC 60335-2-40 szerint a hűtőrendszerek fokozott tömítettségére vonatkozó követelményeinek megfelelően ezt a rendszert elzárószelepekkel láttuk el a kültéri egységen, a távirányító pedig riasztási funkcióval rendelkezik. A jelen kézikönyv előírásainak betartása esetében további biztonsági intézkedésekre nincs szükség.

Az egységbe alapfunkcióként beépített biztonsági eszközöknek köszönhetően a töltés és az alapterület különböző kombinációinak széles választéka áll rendelkezésre.

Kövessen az alábbi útmutatásokat, hogy a teljes rendszer megfeleljen a jogszabályi előírásoknak.

12 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

Kültéri egység összeszerelése

A kültéri egységet kültéren kell felszerelni. Ha a kültéri egységet beltérben szerelik fel, akkor további intézkedésekre lehet szükség a vonatkozó jogszabályok betartása érdekében.

A kültéri egységen rendelkezésre áll egy külső kimeneti csatlakozó. Ez az SVS kimenet használható, ha további intézkedésekre van szükség. Az SVS kimenet az X2M csatlakozón található érintkező, amely szivárgás észlelése, az R32 érzékelő (a beltéri egységen található) hibája vagy csatlakozásának megszűnése esetén lezár.

Az SVS kimenetel kapcsolatos további információkat lásd: ["16.4 Külső kimenetek csatlakoztatása"](#) [p 33].

Beltéri egység felszerelése



MEGJEGYZÉS

Ha egy vagy több helyiség van összekötve az egységgel csőrendszeren keresztül, akkor ügyeljen rá, hogy a levegőbemenet ÉS kimenet közvetlenül, csővezetéken keresztül csatlakozzon ugyanazon helyiséghez. NE használjon olyan tereket, mint pl. az álmennyezet a levegő be- vagy kimenetéhez.

A beltéri egység beszerelésével kapcsolatban a beltéri egységhez mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyv ad felvilágosítást. A beltéri egységek kompatibilitásával kapcsolatban az egység adatkönyvének legújabb verziója ad felvilágosítást.

A rendszerben lévő hűtőközeg teljes mennyisége nem lehet több, mint az összes hűtőközeg maximális megengedett mennyisége. Az összes hűtőközeg maximális megengedett mennyiségét a rendszer által kiszolgált helyiségek, valamint a legalsó, föld alatti szintjén található lakórészek határozzák meg.

A(z) ["12.3 A töltési határérték meghatározása"](#) [p 20] rész alapján ellenőrizheti, hogy a rendszere megfelel-e a töltési határértékekben meghatározott korlátozásoknak.

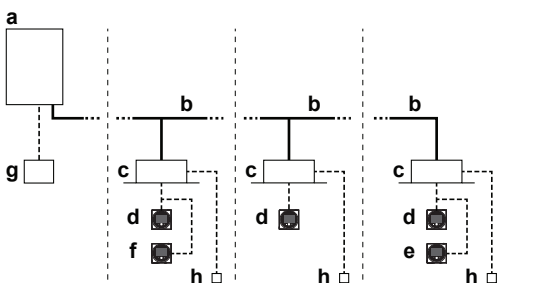
Opcionális kimeneti PCB adható a beltéri egységhez, ami kimenetet biztosít a külső eszközökhöz. A kimeneti PCB szivárgás észlelése, az R32 érzékelő hibája vagy csatlakozásának megszűnése esetén kapcsol. A típusok pontos nevét a beltéri egység opcióinak listája ismerteti. Az opcionális bővebb ismertetéséhez olvassa el az opcionális kimeneti PCB szerelési kézikönyvét.

Csőszerelési előírások

A csővezetéseket a ["14 Csőszelvény"](#) [p 25] útmutatásai szerint kell beszerelni. Kizárólag az ISO14903 szabvány legújabb változatában szereplő mechanikus csatlakozók (pl. forrasztott + karimás) csatlakozók használhatók.

A lakott terekbe szerelt csővezetékek esetében ügyeljen rá, hogy a csőveket megvédje a véletlen sérülésekkel szemben. A csővezetéseket a ["14.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése"](#) [p 28] részben ismertetett eljárással kell ellenőrizni.

Távírányítóra vonatkozó előírások



- a Hőszivattyú kültéri egysége
- b Hűtőközegcsövek
- c VRV közvetlen expanziós (DX) kültéri egység
- d Távírányító normál üzemmódban
- e Távírányító csak riasztó üzemmódban
- f Távírányító felügyeleti üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
- g Központi vezérlő (opcionális)
- h Opcionális PCB (opcionális)

A távírányító beszerelésével kapcsolatban a távírányítóhoz mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyv ad felvilágosítást. Minden egyes beltéri egységet az R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távírányítóval (pl. BRC1H52/82* vagy újabb) kell csatlakoztatni. Ezekbe a távírányítóba olyan biztonsági funkciókat építettek, amelyek vizuális és hangriasztással figyelmeztetik a felhasználót a szivárgásra.

A távírányító beszereléséhez kötelező betartani az alábbi előírásokat.

- 1 Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis távírányító használható. A távírányító kompatibilitását műszaki adatlap ismerteti (pl. BRC1H52/82*).
- 2 Mindegyik beltéri egységet különálló távírányítóhoz kell csatlakoztatni. Ha a beltéri egységek csoportos vezérlés alatt működnek, lehetséges, hogy helyiségenként csak egy távírányítót használhatók.
- 3 A beltéri egységgel által kiszolgált helyiségben elhelyezett távírányítót úgy kell beállítani, hogy minden funkciója működjön vagy csak riasztás módban üzemeljen. Amennyiben a beltéri egység nem azt a helyiséget szolgálja ki, ahová be lett szerelve, akkor a beszerelési és a kiszolgált helyiségbe egyaránt el kell helyezni távírányítót (bizonyos könnyítések lehetnek, lásd az alábbi példákat). Az eltérő távírányító üzemmódokat és azok beállítási módjairól az alábbi megjegyzés vagy a távírányítóhoz mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyv ad felvilágosítást.
- 4 A hálózobákat tartalmazó épületekben (pl. szálloda), olyan épületekben, ahol a lakók mozgása korlátozott (pl. kórházak), vagy ahol az épületben kontrollálatlan számban vannak jelen olyan emberek, akik nincsenek tisztában a biztonsági óvintézkedésekkel, kötelező beszerelni egyet az alábbi készülékek közül a helyszínre, 24 órás felügyelet biztosításához:
 - egy felügyeleti távírányító
 - vagy központi vezérlő. Pl., iTM külső riasztóval a WAGO modulon keresztül, iTM beépített riasztóval, ...

Megjegyzés: A beépített riasztóval ellátott távírányítók látható és hallható figyelmeztetéseket fognak adni. Pl. a BRC1H52/82* távírányítók 65 dB (a riasztótól 1 m távolságban mért hangnyomás) erősségű riasztást adnak ki. A hangerősségre vonatkozó adatokat a távírányító műszaki adatlapja ismerteti. **A riasztásnak minden esetben 15 dB-lel hangosabbnak kell lenni a helyiségben uralkodó háttérzajnál.**

A nem tartozékként beépített külső riasztásnak minden esetben 15 dB-lel hangosabbnak KELL lenni a helyiségben uralkodó háttérzajnál:

- A távírányító hangteljesítménye nem elegendő a 15 dB különbség biztosításához. Ez a riasztó a kültéri egység SVS kimeneti csatornához vagy az adott helyiségben elhelyezett beltéri egység PCB kimenetéhez csatlakoztatható. A kültéri SVS kapcsol, ha a teljes rendszerben bárhol R32 szivárgást észlel. Beltéri egységeknél az opcionális kimenet csak akkor kapcsol, ha a saját R32 érzékelője szivárgást észlel. Az SVS kimeneti jellel kapcsolatos további információkat lásd: ["16.3 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez"](#) [p 32]. A beltéri egység opcionális PCB kimenetével kapcsolatos további információkat a beltéri egység szerelési és üzemeltetési kézikönyve ismerteti.
- A beépített riasztó nélküli központi vezérlőt használ vagy a beépített riasztóval rendelkező központi vezérlő hangteljesítménye nem elegendő a 15 dB különbség biztosításához. Olvassa el a központi vezérlő szerelési kézikönyvét a külső riasztó helyes beszerelési eljárására vonatkozó adatokért.

Megjegyzés: Konfigurációtól függően a távírányító a három lehetséges üzemmódban működtethető. Mindegyik üzemmód eltérő távírányító funkciókat kínál. A távírányító üzemmódjainak

12 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

beállítására és funkcióira vonatkozó további információkat a távirányítóhoz adott referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz kiadványban talál.

Üzem mód	Funkció
Minden funkció működik	A távirányító minden funkciója működik. Az összes normál funkció elérhető. Ez a távirányító lehet fő vagy segéd távirányító.
Csak riasztó	A távirányító kizárólag szivárgásjelzőként működik (egyetlen beltéri egységhez). Nem érhető el funkció. A távirányítót mindig a beltéri egységgel azonos helyiségben kell elhelyezni. Ez a távirányító lehet fő vagy segéd távirányító.

Üzem mód	Funkció
Felügyelet	A távirányító kizárólag szivárgásjelzőként működik (a teljes rendszerhez, vagyis több beltéri egységhez és azok távirányítóihoz). Más funkció nem érhető el. A távirányítót a felügyelt helyiségben kell elhelyezni. Ez a távirányító csak segéd távirányító lehet. Megjegyzés: Ahhoz, hogy felügyeleti távirányítót adjon a rendszerhez, a távirányítón és a kültéri egységen is el kell végezni a helyszíni beállításokat.

Megjegyzés: A távirányítók helytelen használata hibakódok megjelenését okozhatja, üzemképtelenné teheti a rendszert vagy a vonatkozó előírásoknak nem megfelelő működést eredményezhet.

Megjegyzés: Egyes központi vezérlők felügyeleti távirányítóként is használhatók. A beszereléssel kapcsolatban a központi vezérlők szerelési kézikönyve szolgál részletes információkkal.

Példák

	NEM OK	AFR	Esemény
1			A távirányító nem kompatibilis R32 biztonsági rendszerrel
2			Távirányító nélküli beltéri egységek használata nem engedélyezett
3			Egyetlen R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító esetében ez legyen a fő távirányító, melyet a beltéri egységgel azonos helyiségben kell elhelyezni.
4			Ha a becsatornázott beltéri egység nem azt a helyiséget szolgálja ki, ahová be lett szerelve, akkor a beérkező és a visszatérő levegő légcsatornáit egyaránt az adott helyiségbe KELL közvetlenül becsatornázni. Az alapterületre és a távirányítókra vonatkozó szabályokat csak a kiszolgált helyiségben KÖTELEZŐ betartani, ha az adott helyiséget csak egy másik helyiségbe szerelt, becsatornázott beltéri egység szolgálja ki. Minden más esetben mind abban a helyiségben, ahová a becsatornázott egység be lett szerelve, mind a kiszolgált helyiség(ek)ben be kell tartani az alapterületre és a távirányítókra vonatkozó szabályokat. A: Nincs alapterületre vonatkozó korlátozás. Nem szükséges távirányító. B: Alapterületre vonatkozó korlátozás, távirányító beszerelése szükséges.

12 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

	NEM OK	AFR	Esemény
5			Két R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító esetében legalább az egyik távirányítót a beltéri egység helyiségében kell elhelyezni.
6			Csoportos vezérlés legfeljebb 5 beltéri egységre engedélyezett, melyek eltérő vagy azonos portokra csatlakoznak. Legalább egy, R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányítót a beltéri egységekkel azonos helyiségben kell elhelyezni.
7			Bizonyos helyzetekben kötelező távirányítót szerelni a felügyelt helyiségbe. Helyiségben: fő távirányító, minden funkcióval VAGY csak riasztás módban. A felügyelt helyiségben: felügyeleti távirányító.

- a Kültéri egység
b Beltéri egység
c R32 biztonsági rendszerrel NEM kompatibilis távirányító
d R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító

- e Távirányító felügyeleti üzemmódban
f Felügyeleti helyiség
g Légcsatornák (belépő és visszatérő levegő)

12.3 A töltési határérték meghatározása

1. lépés – Határozza meg a következő alapterületeket a rendszeren belüli teljes hűtőközegmennyiség meghatározásához:

- azok a helyiségek, ahová a beltéri egység be lett szerelve.
- ÉS azok a helyiségek, melyeket egy másik helyiségbe szerelt, becsatornázott beltéri egység szolgál ki.

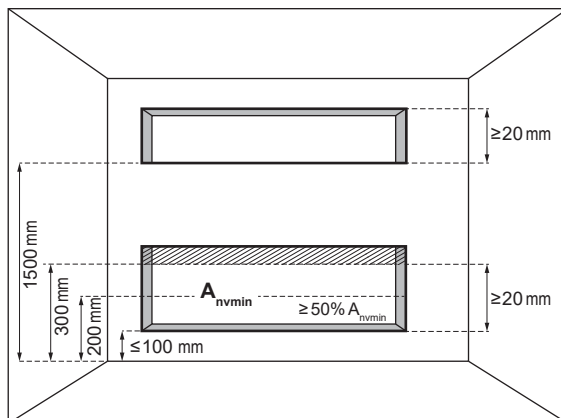
A helyiség területe kiszámítható úgy, hogy a falakat, az ajtókat és a válaszfalakat bejelöli a padlón és kiszámítja az így kapott terület nagyságát. A következő lépésben a rendszer által kiszolgált legkisebb helyiség területét használva számítsa ki a rendszerben megengedett legnagyobb hűtőközeg-mennyiséget.

Az álmennyezettel, szellőzőcsővel vagy hasonló kapcsolattal összekapcsolt terek nem számíthatók egyetlen térként.

Amennyiben két, azonos szinten található helyiség elválasztása megfelel bizonyos követelményeknek, akkor a helyiségek egy szobaként kezelendők, és az alapterületük összeadható. Ilyen módon megnövelhető a megengedett maximális töltés számításához használt A_{min} érték.

Az alábbi két feltételből az egyiknek teljesülni kell, hogy a helyiségek alapterületét összeadhassa:

- Egy térnek minősülnek az azonos szinten lévő helyiségek, amelyek állandó nyílással kapcsolódnak, amely leér a padlószintig, és közlekedési célt szolgál.
- Az azonos szinten lévő, és az alábbi feltételeknek megfelelő nyílással kapcsolódó helyiségek egy térként kezelhetők. A nyílásnak két részből kell állni, hogy megfelelő légáramlást biztosíts.



A_{nvmin} Természetesen szellőző terület minimális nagysága

Az alsó nyílás esetében:

- Ez a nyílás nem vezet kifelé
- A nyílás nem lehet zárva
- A nyílás legyen $\geq 0,012 \text{ m}^2$ (A_{nvmin})
- A padlószint felett 300 mm-nél magasabban található nyílás nem számít bele az A_{nvmin} számításába
- Legalább az A_{nvmin} 50%-a nincs a padlószint felett 200 mm-nél magasabban
- Az alsó nyílás alja $\leq 100 \text{ mm}$ legyen a padlótól mérve
- A nyílás magassága $\geq 20 \text{ mm}$

A felső nyílás esetében:

- Ez a nyílás nem vezet kifelé
- A nyílás nem lehet zárva
- A nyílás legyen $\geq 0,006 \text{ m}^2$ (az A_{nvmin} érték 50%-a)
- A felső nyílás alja $\geq 1500 \text{ mm}$ legyen a padlótól mérve
- A nyílás magassága $\geq 20 \text{ mm}$

Megjegyzés: A felső nyílásra vonatkozó előírások teljesíthetők álmennyezettel, szellőztető csővezetékekkel vagy hasonló megoldással, amely légáramlást biztosít a csatlakozó helyiségek között.

2- lépés – Az alábbi grafikon vagy táblázat (lásd a "4. ábrát" ▶ 3] a kézikönyv elején) segítségével határozza meg a rendszeren belüli teljes hűtőközegmennyiség határértékét az egyes beltéri egységekhez ÉS a becsatornázott beltéri egység által kiszolgált egyes helyiségekhez.

→ Jelmagyarázat a "4. ábrához" ▶ 3]:

- A** Legkisebb alapterület
- m** A rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyiségének határértéke
- (a)** All other floors (=Minden más szint)
- (b)** Lowest underground floor (=Legalsó föld alatti szint)
- (c)** Effective installation height (=Hatékony beszerelési magasság)

Határozza meg mind a legalsó föld alatti szinthez ÉS minden egyéb szinthez.

A teljes hűtőközegmennyiség határértékét a hatékony beszerelési magasság határozza meg:

- a beltéri egység alsó oldala és a padló legalacsonyabb pontja között mérve, amennyiben a beltéri egység azonos helyiségbe van beszerelve.
- a légcsatorna nyílásának alja és a padló legalacsonyabb pontja között mérve, amennyiben a helyiségeket kiszolgáló becsatornázott beltéri egység más helyiségbe van beszerelve.

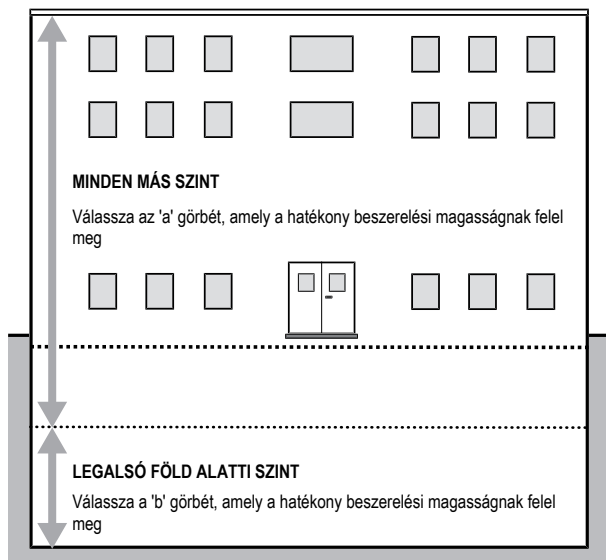
Megjegyzés: Ha a beszerelés magassága nincs feltüntetve, a táblázatban szereplő, legközelebb eső alacsonyabb magasságértéket használja. Pl. ha a beszerelés magassága 2,7 m, akkor a táblázatból a 2,5 m magasságértékhez tartozó értéket használja.

Részletesebb táblázatot az adatkönyvben talál.



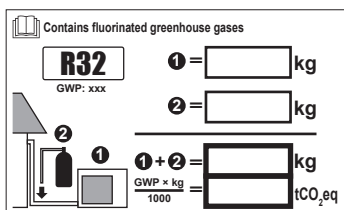
MEGJEGYZÉS

A beltéri egységek és a légcsatornák alja nem lehet 1,8 méternél alacsonyabban a padló legmélyebb pontjától számítva, kivéve a padlón álló beltéri egységeket (pl. FXNA)



Megjegyzés: A számított töltésmennyiséget lefelé kell kerekíteni.

3. lépés – Határozza meg a hűtőközeg teljes mennyiségét a rendszerben:



Teljes töltés=Gyári töltés ①+utántöltés ②=3,4 kg+R^(a)

^(a) Az R érték (utántöltendő hűtőközeg) számítása: "15.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása" ▶ 29].

4. lépés – A rendszer teljes hűtőközeg-mennyiségének **kevesebbnek KELL lenni**, mint a hűtőközegmennyiség határértéke az egyes helyiségekhez, ahová beltéri egység van telepítve, vagy amelyet egy másik helyiségbe szerelt becsatornázott beltéri egység végez. Ha NEM így van, módosítsa a beszerelést (a lehetőségeket lásd alább) és ismétlje meg a fenti lépéseket.

1. Növelje a teljes töltést korlátozó helyiség alapterületét.

VAGY

2. A rendszer elrendezésének módosításával csökkentse a csőhosszt.

VAGY

3. Növelje az egység vagy a légcsatorna beszerelési magasságát.

VAGY

4. További óvintézkedéseket kell tenni a vonatkozó szabályozásoknak megfelelően.

SVS kimenet vagy opcionális kimeneti PCB használható a beltéri egységhez a csatlakozáshoz és a kiegészítő ellenintézkedések aktiválásához (pl. mechanikus szellőztetés). További információkat lásd: "16.4 Külső kimenetek csatlakoztatása" ▶ 33].

VAGY

5. **VRV Xpress** részletes számításával végezze el a rendszer finomhangolását.



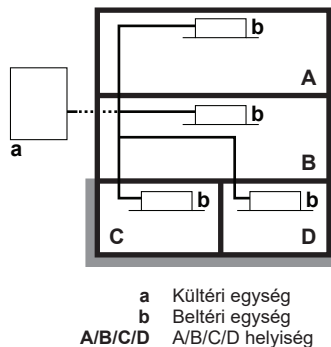
MEGJEGYZÉS

A rendszerben található hűtőközeg teljes mennyiségének mindig **kevesebbnek KELL lenni** mint a csatlakoztatott beltéri egységek ×15,96 [kg], maximum 63,84 kg.

Pl. egy olyan rendszer esetében, amely egy beltéri egységet tartalmaz: 1×15,96=15,96 kg.

1. példa:

	Helyiség			
	A	B	C	D
Terület [m²]	20	30	50	50
Szerelési magasság [m]	3,5	2,2	1,8	2,5
Legalsó föld alatti szint	—	—	•	•
Egyéb szintek	•	•	—	—
Töltési határérték [kg]	15,7	15,1	16,9	19,2
Rendszer töltési határértéke [kg]	15,1			
Rendszer töltése [kg]	16,0			
Minősítés	X			

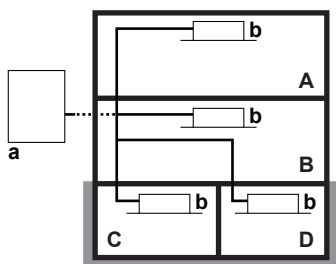


a Kültéri egység
b Beltéri egység
A/B/C/D A/B/C/D helyiség

12 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

2. példa:

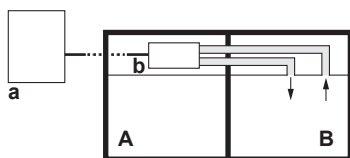
	Helyiség			
	A	B	C	D
Terület [m ²]	10	20	10	20
Szerelési magasság [m]	3,0	2,2	3,0	2,2
Legalsó föld alatti szint	—	—	•	•
Egyéb szintek	•	•	—	—
Töltési határérték [kg]	9,0	11,8	5,4	6,8
Rendszer töltési határértéke [kg]	5,4			
Rendszer töltése [kg]	5,0			
Minősítés	✓			



a Kültéri egység
b Beltéri egység
A/B/C/D A/B/C/D helyiség

3. példa:

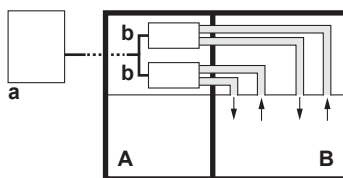
	Helyiség	
	A	B
Terület [m ²]	20	30
Szerelési magasság [m]	2,5	2,5
Legalsó föld alatti szint	—	—
Egyéb szintek	•	•
Töltési határérték [kg]	—	16,5
Rendszer töltési határértéke [kg]	16,5	
Rendszer töltése [kg]	14,0	
Minősítés	✓	



a Kültéri egység
b Beltéri egység
A/B A/B helyiség

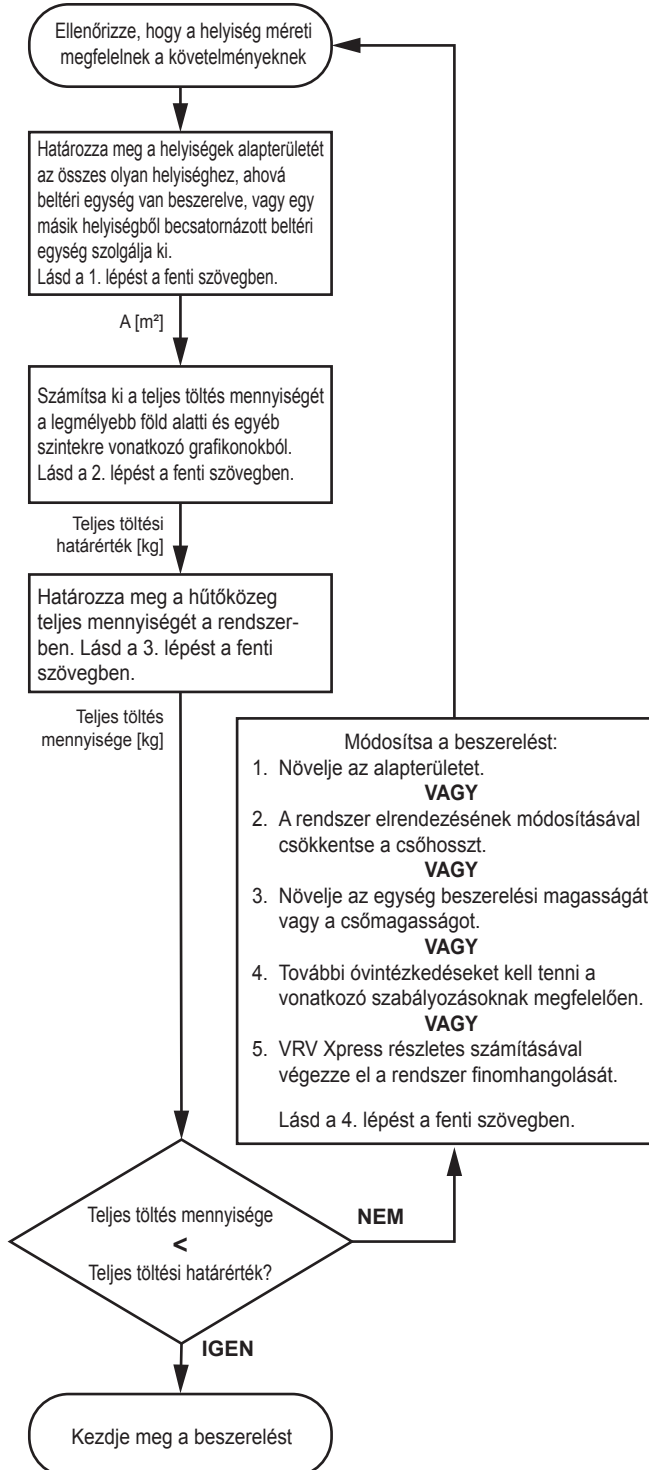
4. példa:

	Helyiség	
	A	B
Terület [m ²]	8	20
Szerelési magasság [m]	2,5	2,5
Legalsó föld alatti szint	—	—
Egyéb szintek	•	•
Töltési határérték [kg]	6,0	12,7
Rendszer töltési határértéke [kg]	6,0	
Rendszer töltése [kg]	12,0	
Minősítés	✗	



a Kültéri egység
b Beltéri egység
A/B A/B helyiség

Folyamatábra



13 Egység beszerelése



FIGYELEM

A beszerelést úgy KELL elvégezni, hogy az megfeleljen az R32 berendezésre vonatkozó előírásoknak. További információkat lásd: "2.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez" [▶ 6].

13.1 A berendezés helyének előkészítése



FIGYELEM

A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, ahol nem működik állandó gyújtóforrás (például: nyílt láng, működő gázkészülék vagy elektromos fűtőberendezés).

13.1.1 A kültéri egység üzembe helyezési követelményei

Vegye figyelembe a térközzel kapcsolatos irányelveket. Lásd a "Műszaki adatok" fejezetet és az előlap fedelének belsején látható rajzokat.



INFORMÁCIÓ

A hangnyomásszint 70 dBA alatti.



VIGYÁZAT

Az alkalmazás NEM általános célú berendezés. Ezért biztonságos, behatolástól védett helyre kell felszerelni.

Ez az egység alkalmas kereskedelmi és könnyűipari használatra is.

- Válasszon megfelelően szellőző területet. NE fedje le a szellőzőnyílásokat.

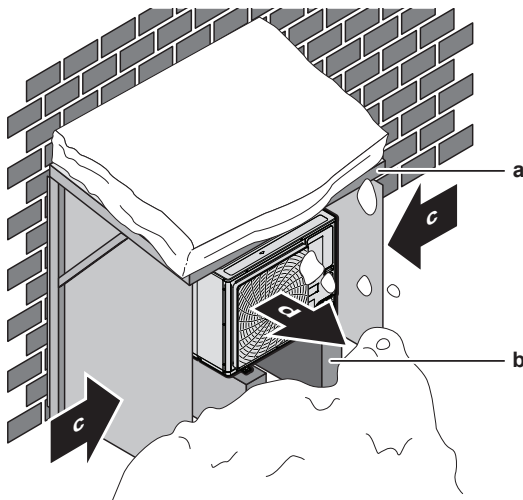
A kültéri egységet kizárólag kültéri használatra és az alábbi környezeti hőmérsékletre tervezték:

Fűtés	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Hűtés	-5~46°C DB

Megjegyzés: Ha a kültéri egységet beltérben szerelik fel, akkor ellenőrizze a vonatkozó előírásokat.

13.1.2 A kültéri egység üzembe helyezési követelményei hideg éghajlaton

Védje a kültéri egységet a közvetlen havazástól, és ügyeljen rá, hogy a kültéri egységet SOHA ne borítsa be a hó.



- a Hótól védő fedél vagy fülke
b Állvány (minimális magasság=150 mm)

- c Uralkodó szélirány
d Levegőkimenet

A hőcserélő és az egység külső háza között felhalmozódhat és odafagyhat a hó. Ez ronthatja az üzemi teljesítményt. A megelőzési eljárásra vonatkozó utasítások (az egység felszerelését követően) lásd: "13.3.3 A vízvezeték biztosítása" [▶ 24].

13.2 Az egység kinyitása/bezárása

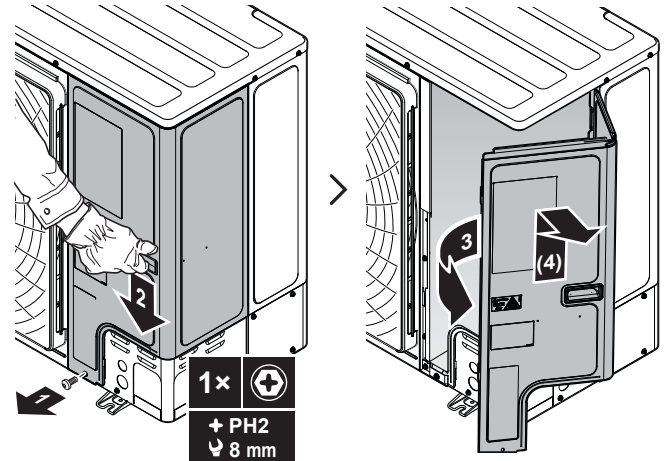
13.2.1 A kültéri egység felnyitása



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

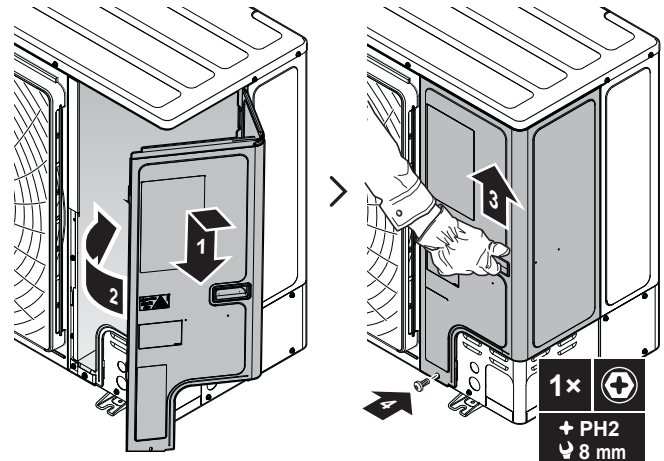


13.2.2 A kültéri egység lezárása



MEGJEGYZÉS

A kültéri egység fedelének lezárásakor ügyeljen arra, hogy a meghúzónyomaték NE lépje túl a 4,1 N•m értéket.

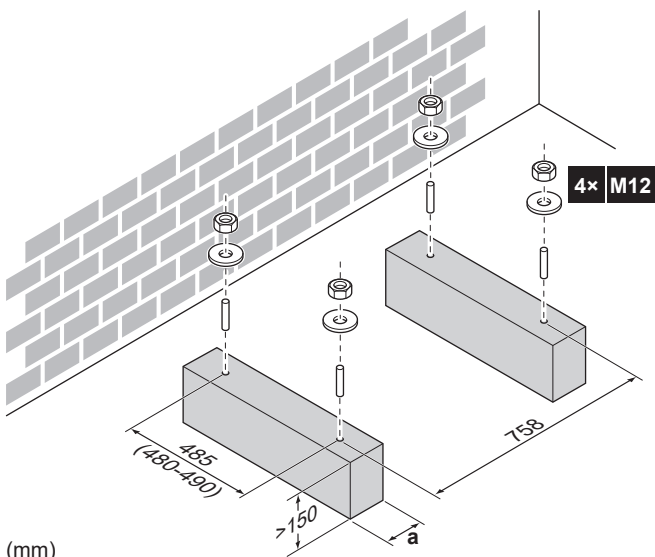


13.3 A kültéri egység felszerelése

13.3.1 A felszereléshez használt struktúra biztosítása

Készítsen elő 4 db alapzatsavart, anyák és csavaralátétet (amelyek egyike sem tartozék) az alábbiak szerint:

13 Egység beszerelése

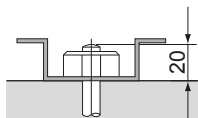


a Vigyázzon, hogy ne fedje le az egység alaplemezn a kondenzvíz-kivezető lyukakat.



INFORMÁCIÓ

A csavarok felül kiálló részének javasolt magassága 20 mm.

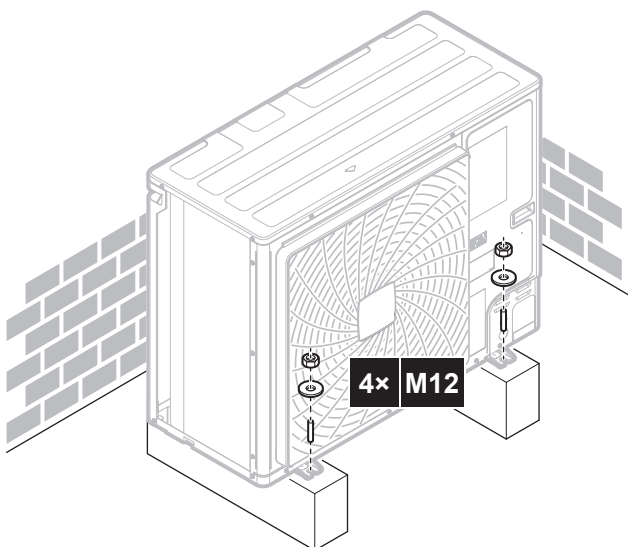


MEGJEGYZÉS

Rögzítse a kültéri egységet az alapzatcsavarokhoz műanyag alátétekkel és anyákkal (a). Ha a rögzítési területen megsérül a felületkezelés, a fémrészek könnyen rozsdásodnak.



13.3.2 A kültéri egység felszerelése



13.3.3 A vízvezetés biztosítása



INFORMÁCIÓ

Ha szükséges, használhat egy csepptálcát (nem tartozék), hogy megakadályozza az elvezetett víz lecsöpögését.



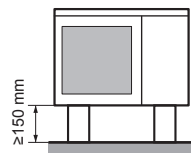
MEGJEGYZÉS

Ha a készüléket NEM lehet teljesen vízszintesen felszerelni, mindig győződjön meg arról, hogy a készülék a hátulja felé dől. Erre a megfelelő vízvezetés biztosítása érdekében van szükség.

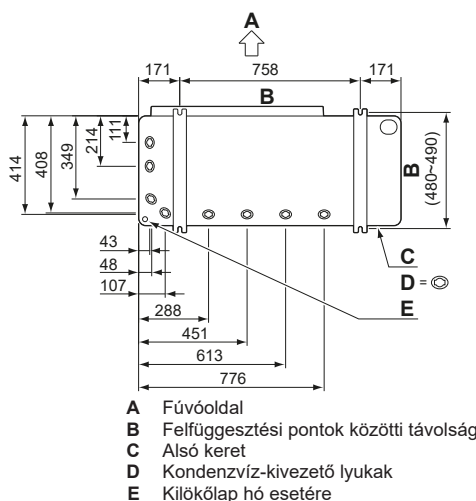


MEGJEGYZÉS

Ha a kültéri egység kondenzvíz-kivezető lyukát a tartókarok vagy az aljzat takarja, akkor emelje meg az egységet, hogy legalább 150 mm magasan legyenek a kültéri egység lábai.



Kondenzvíz-kivezető lyukak (méret mm-ben)



Hó

Azokon a helyeken, ahol havazásra lehet számítani, a hőcserélő és az egység külső háza között felhalmozódhat és odafagyhat a hó. Ez ronthatja az üzemi teljesítményt.



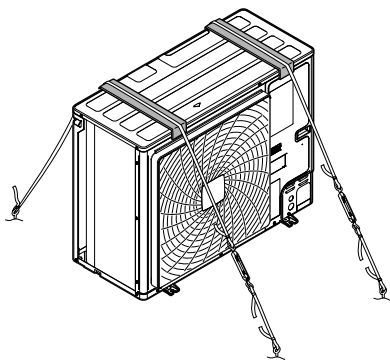
INFORMÁCIÓ

Opcionális alaplemezfűtés (EKBPH250D7) felszerelése ajánlott, ha az egységet hideg égővben telepítik.

13.3.4 A kültéri egység ledőlésének megakadályozása

Amennyiben az egység olyan helyen van felállítva, ahol az erős szél megdöntheti az egységet, tegye a következőt:

- 1 Készítsen elő 2 kábelt a következő illusztráción jelölt módon (nem tartozék).
- 2 Helyezze a 2 kábelt a kültéri egység fölé.
- 3 Helyezzen egy gumilapot a kábelek és a kültéri egység közé, hogy a kábelek ne karcolják meg a festést (nem tartozék).
- 4 Csatlakoztassa a kábelek végét.
- 5 Húzza meg a kábeleket.



14 Csőszerelés



VIGYÁZAT

Annak ellenőrzéséhez, hogy a telepítés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" ▶ 5].

14.1 A hűtőközegcsövek előkészítése

14.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások



MEGJEGYZÉS

A hűtőközeghez alkalmas csővezetéseket és az egyéb nyomástartó alkatrészeket kell használni. A hűtőközegcsövek előírt anyaga a hűtőközeghez való, foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső.

- A csöveken belüli idegen anyag mennyisége – beleértve a gyári olajszennyeződést – legfeljebb 30 mg/10 m lehet.

14.1.2 Hűtőközegcsövek anyaga

Csőszerelési anyag

Foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső

Hollandianyás kötések

Kizárólag lágyított anyagot használjon.

A cső keménységi foka és falvastagsága

Külső átmérő (Ø)	Keménységi fok	Falvastagság (t) (a)	
6,4 mm (1/4")	Lágy (O)	≥0,80 mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Lágy (O)	≥0,99 mm	
19,1 mm (3/4")	Félkemény (1/2H)	≥0,80 mm	

^(a) A vonatkozó jogszabályoktól és az egység maximális üzemi nyomásától függően (lásd: "PS High" az egység adattábláján) nagyobb falvastagságú csővezetésekre lehet szükség.

14.1.3 A hűtőközegcsövek szigetelése

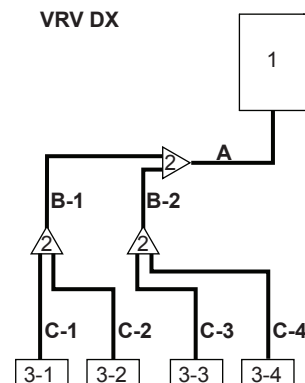
- Szigetelés vastagsága:

Környezeti hőmérséklet	Páratartalom	Minimális falvastagság
≤30°C	75% – 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

14.1.4 A csőméretek kiválasztása

Határozza meg a megfelelő méretet az alábbi táblázatok és a referencia ábra segítségével (csak szemléltető célra szolgál).

VRV DX



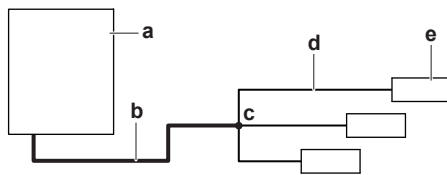
- 1 Kültéri egység
- 2 Hűtőközeg-leágazókészletek
- 3-1~3-4 VRV DX beltéri egységek
- A A kültéri egység és az (első) hűtőközeg-leágazókészlet közötti csövek
- B-1, B-2 A hűtőközeg-leágazókészletek közötti csövek
- C-1~C-4 A hűtőközeg-leágazókészlet és beltéri egység közötti csövek

Ha a megadott méretű csövek (hüvelyekben megadva) nem állnak rendelkezésre, akkor más méretűeket is lehet használni (mm méretezéssel), figyelembe véve az alábbiakat:

- A szükséges mérethez legközelebb eső csőméretet kell választani.
- A hüvelykről milliméterre végzett átmeneteknél megfelelő szűkítőket kell használni (nem tartozék).
- Az utántöltött hűtőközeg mennyiségét a "15.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása" ▶ 29] részben ismertetett módon kell újrászámolni.

A: A kültéri egység és az (első) hűtőközeg-leágazókészlet közötti csövek

Ha a kültéri egység és legtovábbi beltéri egység közötti egyenértékű csőhossz 90 m vagy több (b+d), a fő gázcső méretét (b) növelni kell (felülméretezés). Ha a javasolt méretű (felülméretezett) gázcső nem áll rendelkezésre, akkor standard méretet használjon (ekkor kis mértékben csökkenhet a teljesítmény).



- a Kültéri egység
- b Fő gázcső (növelje a csőméretet, ha a b+d hossz ≥ 90 m)
- c Első hűtőközeg-leágazókészlet
- d A beltéri egység és az első hűtőközeg-leágazókészlet közötti csövek
- e Legtovábbi beltéri egység

Kültéri egység teljesítményosztálya (HP)	A cső külső átmérője (mm)		
	Gázcső		Folyadékcső
	Normál	Felülméretezés (csak 'b')	
4+5+6	15,9	19,1	9,5

B: A hűtőközeg-leágazókészletek közötti csövek

Keresse ki az alábbi táblázatból a folyásirányba eső beltéri egységek összteljesítménye alapján. Ügyeljen arra, hogy a bekötőcsövek hossza nem haladhatja meg az adott rendszertípus alapján kiszámított hűtőközegcső hosszát.

14 Csőszerelés

Beltéri egység összteljesítmény	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
0≤x≤182	15,9	9,5

Példa: Folyásirányú teljesítmény B-1-hez= a 3-1 egység teljesítménye + a 3-2. egység teljesítménye

C: A hűtőközeg-leágazókészlet és beltéri egység közötti csövek

Ugyanazt az átmérőt használja, mint a beltéri egységek csatlakozásaihoz (folyadék, gáz). A beltéri egységek átmérői:

Beltéri egység összteljesítmény	A cső külső átmérője (mm)	
	Gázcső	Folyadékcső
10~32	9,5	6,4
40~80	12,7	6,4
100~140	15,9	9,5

14.1.5 A hűtőközeg-leágazókészletek kiválasztása

A csővezetékek esetében lásd: "14.1.4 A csőméretek kiválasztása" [p 25].

Refnet idom az első leágazásnál (a kültéri egységtől számítva)

Ha a kültéri egységtől számított első leágazásnál használ REFNET idomokat, keresse ki az alábbi táblázatból a kültéri egység teljesítménye alapján. **Példa:** Refnet idomok A→B-1.

Kültéri egység teljesítményszálya (HP)	Hűtőközeg-leágazókészlet
4~6	KHRQ22M20TA

Refnet idomok egyéb leágazásoknál

Az első leágazás utáni Refnet idomok esetében a megfelelő leágazókészletet a hűtőközeg-ág után csatlakoztatott beltéri egységek összteljesítménye alapján kell kiválasztani. **Példa:** Refnet idomok B-1→C-1.

Beltéri egység összteljesítmény	Hűtőközeg-leágazókészlet
<182	KHRQ22M20TA

Refnet fejek

REFNET fejek esetében keresse ki az alábbi táblázatból a REFNET fej alatt bekötött beltéri egységek összteljesítménye alapján.

Beltéri egység összteljesítmény	Hűtőközeg-leágazókészlet
<182	KHRQ22M29H

**INFORMÁCIÓ**
Legfeljebb 8 leágazás csatlakoztatható egy fejhez.

14.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása

**VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE**

14.2.1 A lapított csövek eltávolítása

**FIGYELEM**
Ha az elzárószelepből gáz marad, az kifújhat a lapított csővön.

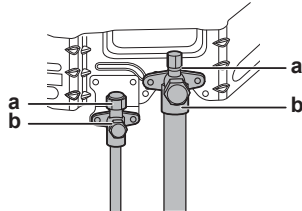
Az alábbi útmutatás utasításainak figyelmen kívül hagyása anyagi károkat vagy – a körülményektől függően – akár súlyos személyi sérülést is okozhat.

Az alábbi eljárás szerint távolítsa el a gázt a lapított csőből:

- 1 Győződjön meg róla, hogy az elzárószelepek teljesen el vannak zárva.



- 2 Csatlakoztasson vákuumszivattyút/lefejtő egységet a csőleágazón keresztül az összes elzárószelep szervizcsatlakozójára.

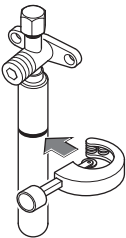


a Szervizcsatlakozó
b Elzárószelep

- 3 Szivattyúzza ki a gázt és olajat a lapított csőből egy lefejtővel.

**VIGYÁZAT**
NEM szabad a gázokat a légkörbe engedni.

- 4 Ha a gáz és az olaj teljesen ki lett szivattyúzva a lapított csőből, vegye le a töltőtömlőt, és zárja el a szervizcsatlakozókat.
- 5 Vágja le a gáz- és a folyadék-elzárószelep csőveinek alsó részét a fekete vonal mentén. Ehhez megfelelő szerszámot (például csővágót) használjon.



**FIGYELEM**

SOHA ne távolítsa el a lapított csövet forrasztással.
Ha az elzárószelepből gáz marad, az kifújhat a lapított csővön.

- 6 Várja meg, amíg a lefejtés után esetleg visszamaradt összes olaj kicsöpögött, és csak ezt követően folytassa a külső csövek bekötését.

14.2.2 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez

- **Csőhossz.** A helyszíni csövek hosszát a lehető legrövidebbre tervezze.
- **Csővek védelme.** A helyszíni csöveket védje a fizikai sérülésektől.

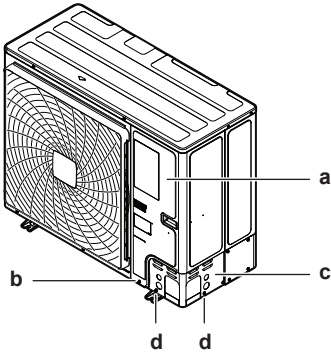


MEGJEGYZÉS

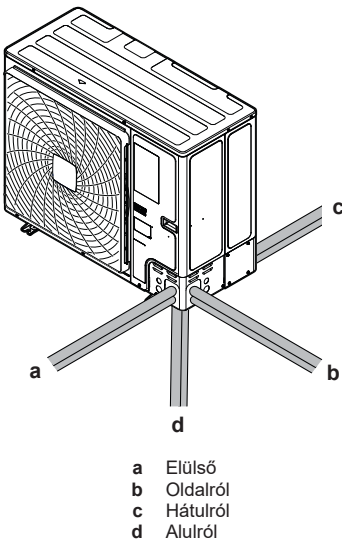
- A helyszínen végzett csőszerezéskor ügyeljen arra, hogy csak a mellékelt tartozék csöveket használja.
- Ellenőrizze azt is, hogy a helyszínen beszerelt csövek nem érnek-e véletlenül másik csőhöz, az alsó vagy az oldalsó panelhez. Különösen alsó vagy oldalsó csatlakozásnál kell figyelni, hogy a csövek megfelelően legyenek szigetelve, és ne érjenek a házhoz.

1 Tegye a következőt:

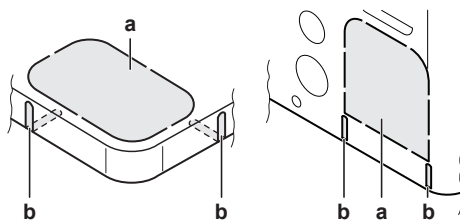
- Távolítsa el a szervizfedeleket (a) és a csavart (b).
- Távolítsa el a csőbevezető lapot (c) és a csavarokat (d).



2 Válassza ki a csőkivezetés irányát (a, b, c vagy d).



INFORMÁCIÓ



- Üsse ki a kilökölapot (a) az alaplemezről vagy a burkolólemezről, ehhez laposfejű csavarhúzóval és kalapáccsal ütögesse meg a rögzítési pontokat.
- Alternatív lehetőségként kivághatja az ablakokat (b) fémfűrészsel.



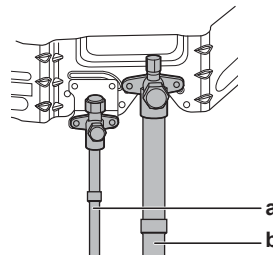
MEGJEGYZÉS

A kilökölapok eltávolítására vonatkozó előírások:

- A berendezés háza és az alatta futó csővezeték ne sérüljön meg.
- A lapok kiütése után a rozsdásodás megelőzése érdekében ajánlatos a széleket és a szélek körüli területet lesorjázni, majd javító festékkel lekezelni.
- Ha elektromos kábeleket vezet át a nyíláson, a vezeték sérülésének megelőzésére azokat védőszalaggal be kell pólyálni.

3 Tegye a következőt:

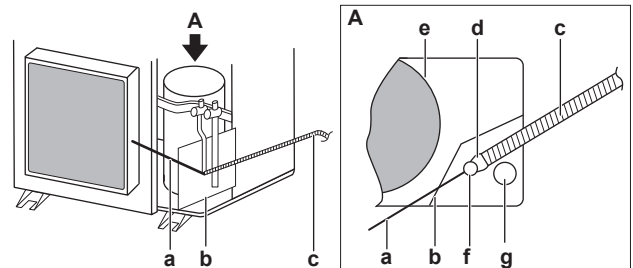
- Csatlakoztassa a tartozék folyadékcsövet (a) a folyadékélező szelephez (forrasztással).
- Csatlakoztassa a tartozék gázcsövet (b) a gázélező szelephez (forrasztással).



MEGJEGYZÉS

Forrasztásnál: Először a folyadékoldali, majd agázoldali csöveket forrasztassa meg. Az töltőfém az egység elejétől vezesse be, a forrasztópisztolyt pedig a forrasztás jobb oldaláról, hogy a láng kifelé mutasson. Kerülje el a kompresszor hangszigetelését és a többi csövet.

Mindkét elzárószelepet csavarja nedves ruhába, hogy megvédje a szelep belső részeit a túlmelegedéstől.



- a Töltőfém
b Tűzálló lemez
c Forrasztópisztoly
d Láng
e Kompresszor hangszigetelése
f Folyadékoldali csövek
g Gáz oldali csövek

- 4 Csatlakoztassa a ha elyszíni csöveket a tartozékcsövekhez hajlított tartozékcsövek segítségével (forrasztással). Vegye figyelembe a hajlítás irányát.



MEGJEGYZÉS

Forrasztás közben mindig védje a környező felületeket (pl. a huzalozást, szigetelőhabot) a hőtől.



MEGJEGYZÉS

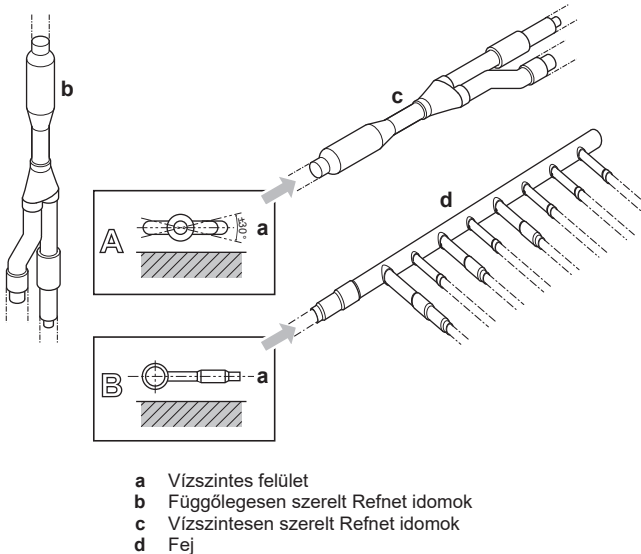
A csőszerezés és a vákuumszárítás elvégzése után ne feledje kinyitni az elzárószelepeket. Ha a rendszert elzárt szelepekkel működtetik, akkor meghibásodhat a kompresszor.

14.2.3 A hűtőközeg-leágazókészlet bekötése

A hűtőközeg-leágazókészlet beszerelésével kapcsolatban a készlethez mellékelt szerelési kézikönyv ad felvilágosítást.

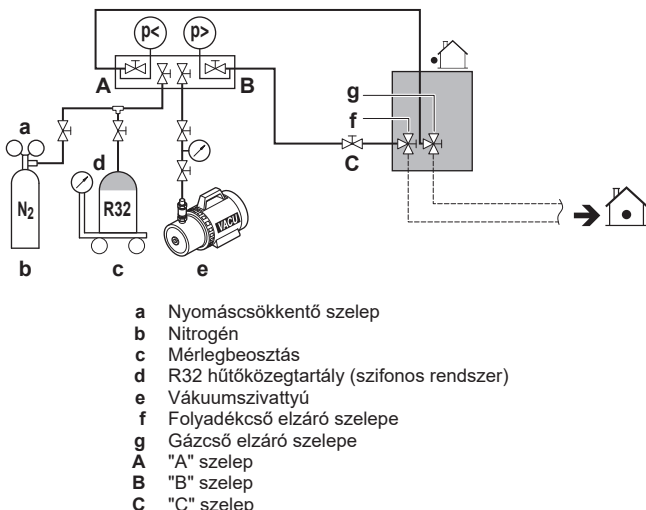
14 Csőszerelés

- Szerelje fel a REFNET idomot, hogy vízszintesen vagy függőlegesen ágazzon el.
- Szerelje fel a REFNET fejet, hogy vízszintesen ágazzon el.



14.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése

14.3.1 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Beállítás



Szelep	Állapot
"A" szelep	Nyitva
"B" szelep	Nyitva
"C" szelep	Nyitva
Folyadékcső elzáró szelepe	Bezárás
Gázcső elzáró szelepe	Bezárás



MEGJEGYZÉS

Az összes beltéri egységen el kell végezni a tömítettségvizsgálatot és a vákuumtesztet. A (nem tartozék) külső csővön található szelepeket lehetőség szerint nyitva kell tartani.

14.3.2 A tömítettségvizsgálat elvégzése

Vákuumos tömítettségvizsgálat

- Üritse ki a rendszert a folyadék- és gázvezetékekből, -100,7 kPa (-1,007 bar) mérőnyomásig, 2 óránál hosszabb ideig.

- Ennek elérése után kapcsolja ki a vákuumszivattyút, és ellenőrizze, hogy a nyomás legalább 1 percig nem emelkedik-e.
- Amennyiben a nyomás emelkedik, a rendszer vagy nedvességet tartalmaz (lásd alább a vákuumszáritásról szóló részt), vagy valahol szivárog.

Nyomásos tömítettségvizsgálat

- Töltse fel a légtelenített rendszert legalább 0,2 MPa (2 bar) bar nyomásra nitrogénnel. A nyomásmérőn kijelzett érték soha ne legyen magasabb, mint a berendezés maximális üzemi nyomása, vagyis 3,52 MPa (35,2 bar).
- Ellenőrizze a szivárgást minden csőcsatlakozásnál buborékos tesztoldat alkalmazásával.
- Engedje ki az összes nitrogéngázt.



MEGJEGYZÉS

MINDIG szerezzon be kereskedelmi forgalomból egy erre a célra ajánlott buborékpróba-oldatot.

SOHA ne használjon szappanos vizet:

- A szappanos víz hatására megrepedhetnek az alkatrészek, például a hollandi anyák vagy a szelepszapokák.
- A szappanos víz sót tartalmazhat, amely magába szívja a nedvességet, és a csővezeték lehűlésekor megfagy.
- A szappanos víz ammóniát tartalmaz, amely korrodálhatja a csőcsatlakozásokat (a réz hollandi anya és a bilincs között).

14.3.3 Vákuumszáritás elvégzése

A következők szerint kell eltávolítani minden nedvességet a rendszerből:

- Üritse ki a rendszert legalább 2 órára -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr abszolút) vákuumnyomásra.
- Kapcsolja ki a vákuumszivattyút, és legalább 1 órányi megfigyeléssel ellenőrizze, hogy megmarad-e a vákuumnyomás.
- Ha 2 órán belül nem sikerül elérni a vákuumnyomást, vagy a vákuum nem marad meg 1 óráig, akkor a rendszerben feltehetően túl sok a nedvesség. Ebben az esetben töltse fel a légtelenített rendszert legalább 0,05 MPa (0,5 bar) nyomásra nitrogénnel, és az 1–3. lépés ismétlésével távolítsa el minden nedvességet.
- Attól függően, hogy azonnal szeretné-e betölteni a hűtőközeget a hűtőközeg-betöltő porton keresztül, vagy először inkább előtöltené a hűtőközeg egy részét a folyadékvezetéken keresztül, nyissa meg a kültéri egység elzárószelepeit vagy hagyja őket zárva. További információkat lásd: "15.3 A hűtőközeg feltöltése" [p. 29].

14.3.4 Szivárgás ellenőrzése a hűtőközeg betöltése után

A hűtőközeg betöltése után újabb szivárgásellenőrzést kell végezni a rendszeren. Lásd "15.6 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után" [p. 31].

15 Hűtőközeg feltöltése

15.1 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások



FIGYELEM

- Csak R32 hűtőközeget használjon. Egyéb anyagok robbanást és balesetet okozhatnak.
- Az R32 fluorozott, üvegházhatású gázokat tartalmaz. Klímaváltozási potenciál (GWP): 675. A gázokat NE engedje a légkörbe.
- A hűtőközeg feltöltése közben MINDIG viseljen védőkesztyűt és védőszemüveget.



MEGJEGYZÉS

Ha vannak tápfeszültségről leválasztott egységek is a rendszerben, akkor a feltöltési eljárást nem lehet megfelelően befejezni.



MEGJEGYZÉS

Ügyeljen rá, hogy a kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni, hogy a forgattyúházfűtés áramot kapjon.



MEGJEGYZÉS

Ha a rendszert a kültéri és a beltéri egység(ek) bekapcsolását követő körülbelül 12 percen belül helyezi áram alá, akkor a kompresszor nem kapcsol be, amíg a kültéri egység(ek) és beltéri egység(ek) között nem jön létre a megfelelő jelátvitel.



MEGJEGYZÉS

A feltöltési eljárás indítása előtt ellenőrizze, hogy az A1P PCB kültéri egység 7-segmenses kijelzője nem mutat rendellenességet (lásd: "18.1.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" [p. 37]). Ha hibakód látható, lásd: "20.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján" [p. 40].



MEGJEGYZÉS

Ellenőrizze, hogy a csatlakoztatott beltéri egysége(ke)t felismerte a rendszer (lásd az [1-10] beállítást a "18.1.7 1. üzemmód: felügyeleti beállítások" [p. 37] részben).



MEGJEGYZÉS

Zárja le az elülső panelt, mielőtt végrehajtana bármilyen hűtőközeg-feltöltési műveletet. Ha az elülső panel nem csatlakozik, az egység nem tudja megfelelően megítélni a működési hibákat.



MEGJEGYZÉS

Karbantartáskor, valamint ha a rendszer (kültéri egység+külső csövek+beltéri egység(ek)) már nem tartalmaz hűtőközeget (pl. hűtőközeg-visszanyerés elvégzése után), az egységet az előfeltöltés segítségével az eredeti hűtőközeg-mennyiséggel és a meghatározott utántöltési mennyiséggel kell feltölteni (a mennyiséget lásd az egység adattábláján).



MEGJEGYZÉS

- A berendezés töltésekor ügyeljen rá, hogy más típusú hűtőközeggel való szennyezés nem állhat fenn.
- A töltőtömlőket vagy vezetékeket a lehető legrövidebb hosszban kell használni, hogy minél kisebb szennyeződés érje azokat.
- A hengereket az útmutató szerinti a megfelelő helyzetben kell tartani.
- Mielőtt hűtőközeget töltene a rendszerbe, ellenőrizze, hogy a hűtőközegrendszer megfelelően legyen földelve. Lásd "16.3 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez" [p. 32].
- A töltés befejezése után címkézze fel a rendszert.
- Különösen figyelni kell arra, hogy ne töltse túl a hűtőközegrendszert.



MEGJEGYZÉS

A rendszer töltése előtt nyomásellenőrzést kell végezni a megfelelő gázzal. A feltöltés befejezését követően, de a beüzemelés előtt stívárgásellenőrzést kell végezni. A helyszín elhagyása előtt még egyszer ellenőrizni kell a stívárgást.

15.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása



FIGYELEM

Az összes hűtőközeg maximális megengedett mennyiségét a rendszer által kiszolgált legkisebb helyiség alapján határozzák meg.

Az összes hűtőközeg maximális megengedett mennyiségének meghatározásához lásd: "12.2 Rendszer elrendezési követelményei" [p. 17].



INFORMÁCIÓ

A feltöltés tesztlaborban elvégzendő végső beállításával forduljon a márkaképviselethez.



INFORMÁCIÓ

Későbbi felhasználás érdekében jegyezze az itt kiszámított utántöltött hűtőközeg mennyiségét a hűtőközeg-utántöltési címkére. Lásd "15.5 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó címke felragasztása" [p. 31].

Képlet:

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

R A további hűtőközeg-feltöltés számítása R [kg] (egy tizedestörtre kerekítve)

X_{1,2} A folyadékcső teljes hossza [m] **Øa** átmérőnél

Metrikus csőméret. Metrikus méretezésű csövek esetében az alábbi táblázat szerint a súlyozási tényezőt használja a képletben szereplő helyett:

Hüvelykben megadott csőméret		Metrikus csőméret	
Csővek	Súlyozási tényező	Csővek	Súlyozási tényező
Ø6,4 mm	0,020	Ø6 mm	0,016
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

15.3 A hűtőközeg feltöltése

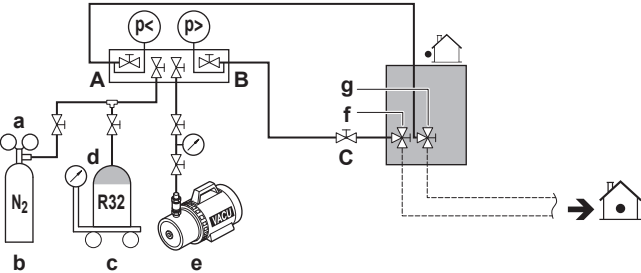
Nagy rendszerek esetén a hűtőközeg feltöltésének a felgyorsítására ajánlatos először előtölteni a hűtőközeg egy részét a folyadékvezetéken keresztül, és aztán végrehajtani a manuális feltöltést. Ez lépés kihagyható, ebben az esetben azonban a feltöltés hosszabb időt vesz igénybe.

15 Hűtőközeg feltöltése

Hűtőközeg előtöltése

Az előfeltöltés elvégezhető a kompresszor működtetése nélkül, ehhez a hűtőközeg-palackot csak a folyadék-elzárószelep szervizcsatlakozójára kösse rá.

1 Csatlakoztassa az ábra szerint. Ellenőrizze, hogy az összes kültéri egység elzárószelepe, valamint az "A" szelep zárva legyen.



- a Nyomáscsökkentő szelep
- b Nitrogén
- c Mérlegbeosztás
- d R32 hűtőközegtartály (szifonos rendszer)
- e Vákuumszivattyú
- f Folyadékcső elzáró szelepe
- g Gázcső elzáró szelepe
- A "A" szelep
- B "B" szelep
- C "C" szelep

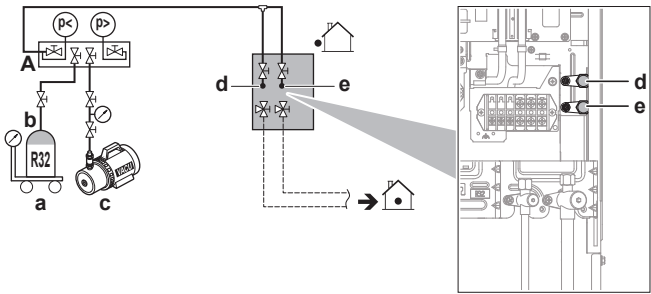
- 2 Nyissa a C és B szelepet.
- 3 Végezze el a hűtőközeg előtöltését, amíg el nem éri a meghatározott utántöltési mennyiséget, vagy amíg az előtöltés folytatása már nem lehetséges, majd zárja a "C" és "B" szelepet.
- 4 Végezze el az alábbiak egyikét:

Ha	Akkor...
Az utántöltendő hűtőközeg mennyiségét elérte	Válassza le a csőleágazót a folyadékvezetékéről. Nem kell elvégezni a "Hűtőközeg feltöltése (manuális hűtőközeg-utántöltés módban)" részben ismertetett lépéseket.
Túl sok hűtőközeget töltött be	Nyerje vissza a hűtőközeget. Válassza le a csőleágazót a folyadékvezetékéről. Nem kell elvégezni a "Hűtőközeg feltöltése (manuális hűtőközeg-utántöltés módban)" részben ismertetett lépéseket.
Az utántöltendő hűtőközeg mennyiségét még nem érte el	Válassza le a csőleágazót a folyadékvezetékéről. Folytassa a "Hűtőközeg feltöltése (manuális hűtőközeg-utántöltés módban)" részben ismertetett lépésekkel.

Hűtőközeg feltöltése (manuális hűtőközeg-utántöltés módban)

A fennmaradó hűtőközeget a kültéri egység működtetésével lehet betölteni, manuális hűtőközeg-utántöltés üzemmód segítségével.

5 Csatlakoztassa az ábra szerint. Győződjön meg róla, hogy az "A" szelep zárva legyen.



- a Mérlegbeosztás
- b R32 hűtőközegtartály (szifonos rendszer)
- c Vákuumszivattyú
- d Hűtőközeg-betöltő csatlakozó (hőcsérélő)
- e Hűtőközeg-betöltő port (szívó)
- A "A" szelep



MEGJEGYZÉS

A hűtőközeg-betöltő port a berendezés belsejében lévő csövekhez csatlakozik. A berendezés belső csövei gyárilag fel vannak töltve hűtőközeggel, ezért a töltőtömlő csatlakoztatásánál óvatosnak kell lenni.

- 6 Nyissa ki az összes kültéri egység elzárószelepeit. Ebben a lépésben az "A" szelepnek zárva kell lennie!
- 7 A "18 Konfigurálás" [35] és "19 Beüzemelés" [38] fejezetben leírt összes biztonsági előírást be kell tartani.
- 8 Kapcsolja be a beltéri egység(ek)et és kültéri egységet.
- 9 Aktiválja a [2-20] beállítást a hűtőközeg-utántöltés elindításához manuális módban. Részleteket lásd: "18.1.8 2. üzemmód: helyszíni beállítások" [38].

Eredmény: Az egység bekapcsol.



INFORMÁCIÓ

A manuális hűtőközeg-feltöltési művelet 30 percen belül automatikusan leáll. Ha nem fejeződik be a betöltés 30 percen belül, és végezze el újra a hűtőközeg-utántöltést.



INFORMÁCIÓ

- Ha a művelet során hiba jelentkezett (pl. elzárt lezárószelepet észlelt a rendszer), hibakód jelenik meg. Ilyen esetben ellenőrizze a "15.4 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok" [31] részt, és végezze el a megfelelő hibajavítási lépéseket. A hiba a BS3 gomb megnyomásával állítható alaphelyzetbe. A "Feltöltés" utasításokat újraindíthatja.
- A manuális hűtőközeg-feltöltés a BS3 gomb megnyomásával szakítható meg. A berendezés leáll és visszatér készenléti állapotba.

- 10 Nyissa ki az "A" szelepet.
- 11 Végezze el a hűtőközeg feltöltését, amíg el nem éri a meghatározott utántöltési mennyiséget, majd zárja az "A" szelepet.
- 12 Nyomja meg a BS3 gombot a manuális hűtőközeg-utántöltés mód leállításához.



MEGJEGYZÉS

A hűtőközeg (elő-)töltése után az elzárószelepeket ne feledje kinyitni.

Ha a rendszert zárt állású elzárószelepekkel üzemeltetik, az a kompresszort károsítja.



MEGJEGYZÉS

A hűtőközeg betöltése után ne felejtse el visszatenni a hűtőközeg-betöltő port kupakját. A kupak meghúzónyomatéka 11,5 – 13,9 Nm.

15.4 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok



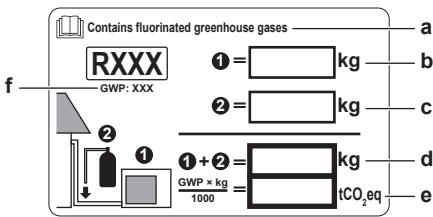
INFORMÁCIÓ

Meghibásodás esetén a kültéri egység 7 szegmenses kijelzőjén és a beltéri egység kezelőfelületén hibakód jelenik meg.

Hiba jelentkezése esetén zárja el azonnal az "A" szelepet. Ellenőrizze a hibakódot és végezze el a megfelelő lépéseket, "20.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján" [▶ 40].

15.5 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó címke felragasztása

1 Töltse ki a címkét az alábbiak szerint:



- a Ha a fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó többnyelvű címkét is mellékeltek az egységhez, (lásd a tartozékoknál), tépje le a megfelelő nyelvű címkét, és ragassza az **a** fölé.
- b Ellenőrizze a hűtőközeg-töltetet: lásd az egység adattábláját
- c Hűtőközeg-utántöltési mennyiség
- d Teljes hűtőközeg-mennyiség
- e A teljes hűtőközeg-feltöltés **üvegházhatásúgáz-kibocsátása** megfelelő értékű tonna CO₂-ban kifejezve.
- f GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential)



MEGJEGYZÉS

A fluortartalmú, **üvegházhatást okozó gázokra** vonatkozó jogi szabályok szerint az egységbe töltött hűtőközeget tömeg és CO₂ kibocsátás egyenérték alapján is fel kell tüntetni.

Képlet a CO₂ egyenértékű kibocsátás tonnában kifejezett számításához: Hűtőközeg GWP értéke × a betöltött hűtőközeg teljes mennyiségével [kg-ban]/1000

A hűtőközeg-utántöltési címkén szereplő GWP értéket használja.

2 Rögzítse a címkét a kültéri egység belsejére. A huzalozási címkének kijelölt helyet biztosítottunk.

15.6 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után

Beltéri hűtőközegcső-csatlakozások tömítettségvizsgálata

1 Legalább 5 g hűtőközeg/év érzékenységgű szivárgásellenőrzési eljárást használjon. A szivárgásellenőrzés a maximális üzemi nyomás legalább 0,25-szörös értékét használja (lásd a "PS High" értéket az egység adattábláján).

Ha szivárgást észlel

- 1 Gyűjtse vissza a hűtőközeget, javítsa meg a csatlakozót és ismételje meg a tesztet.
- 2 Végezze el a szivárgásellenőrzéseket, lásd: "14.3.2 A tömítettségvizsgálat elvégzése" [▶ 28].
- 3 Töltse fel a hűtőközeget.

4 Ellenőrizze a hűtőközeg szivárgását a feltöltés után (lásd fenn).

16 Elektromos bekötések



VIGYÁZAT

Annak ellenőrzéséhez, hogy a telepítés megfelel-e az összes biztonsági előírásnak, lásd "2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások" [▶ 5].

16.1 Információk az elektromos megfelelésről

Ez a berendezés megfelel az alábbi szabványoknak:

- EN/IEC 61000-3-12 szabványnak, ha a közcélú hálózathoz csatlakozási ponton a rövidzárlati áramerősség S_{sc} nagyobb vagy egyenlő, mint az S_{sc} minimumérték.
- EN/IEC 61000-3-12 = Európai/nemzetközi műszaki szabvány a közcélú, kisfeszültségű rendszerekhez csatlakozó, fázisonként >16 A és ≤75 A bemenőáram-erősségű berendezések által keltett harmonikus áramok határértékeiről.
- Az üzembe helyező vagy a felhasználó felelőssége, hogy – akár az elektromos szolgáltatóval történő egyeztetés útján – ellenőrizze, hogy a berendezés CSAK olyan tápellátásra legyen csatlakoztatva, amelynek az S_{sc} rövidzárlati áramerőssége nagyobb vagy egyenlő, mint az S_{sc} minimumérték.

Modell	Minimális S_{sc} érték
RXYSA4_V	122,95 kVA
RXYSA5_V	154,07 kVA
RXYSA6_V	173,05 kVA

16.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei



MEGJEGYZÉS

Tömör (egymagos) vezeték használata javasolt. Sodrott vezeték használata esetén finoman csavarja össze a vezeték szálait, vagy csavarja össze a vezeték végét és szereljen kerek csatlakozósarut a vezeték végére. Részletes ismertetést a szerelői referencia-útmutató "Villamossági bekötésekre vonatkozó irányelvek" részében talál.

Alkatrész		RXYSA*_V	RXYSA*_Y
Tápkábel	MCA ^(a)	27,0 A	13,6 A
	Feszültség	220-240 V	380-415 V
	Fázis	1~	3N~
	Frekvencia	50 Hz	
	Vezetékmér et	Az országos előírásokat be KELL tartani.	
		3 eres kábel	5 eres kábel
		A vezetékét az áramerősséghez kell méretezni, de nem lehet kisebb, mint:	
4,0 mm ²		2,5 mm ²	
Összekötőkábel (beltéri ↔ kültéri)	Feszültség	220-240 V	
	Vezetékmér et	Csak az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezeték használjon, kettős szigeteléssel. 2 eres kábel 0,75–1,5 mm ²	
Ajánlott külső biztosíték		32 A, C görbe	16 A, C görbe

16 Elektromos bekötések

Alkatrész	RXYSA*_V	RXYSA*_Y
Földzárlat-megszakító/ maradékárammal működő megszakító	30 mA – Az országos huzalozási előírásokat be KELL tartani	

^(a) MCA=Minimális áramköri áramerősség. A megadott értékek a maximális értékek (pontos értékekért lásd a beltéri egységgel történő kombinálás elektromos adatait).

16.3 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez



VIGYÁZAT

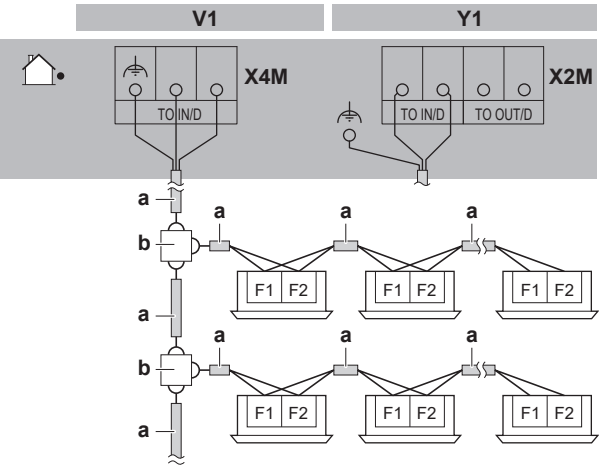
- A tápkábel csatlakoztatásakor: először a földelővezetékét kösse be, és csak azután a tápvezetéseket.
- A tápkábel leválasztásakor: először a tápvezetéseket kösse le, és csak azután a földelővezetékét.
- A tápkábel feszültségmentesítője és maga a csatlakozóblokk közötti tápvezeték hosszáat úgy KELL beállítani, hogy véletlen szét húzódáskor a tápvezeték összeköttetése szakadjon meg előbb, és ne a földelővezetéké.



MEGJEGYZÉS

- Kövesse a bekötési rajzot (az egység tartozéka, a szervizfedél belsején található).
- Ügyeljen rá, hogy az elektromos vezetékek NE akadályozzák a szervizfedél megfelelő visszahelyezését.

- 1 Vegye le a szervizfedele. Lásd "13.2.1 A kültéri egység felnyitása" [23].
- 2 Csatlakoztassa az összekötő vezetékeket az alábbiak szerint:

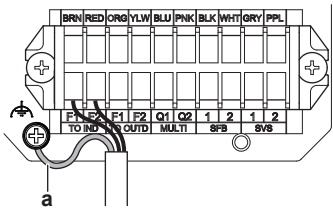


- a Összekötő vezeték (a huzalozási előírásokat lásd "16.2 A szabványos elektromos alkatrész paraméterei" [31])
- b Csatlakozópanel (nem tartozék)
- c Árnyékolt kábel

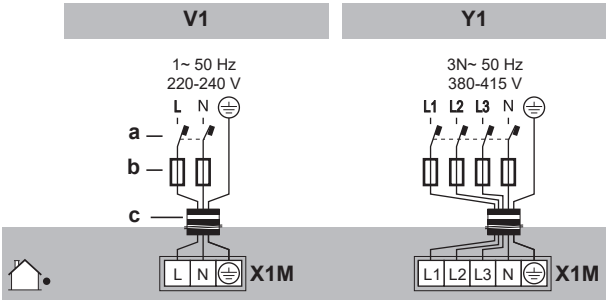


MEGJEGYZÉS

- Árnyékolt kábelt használjon az összekötő vezetékeknek.
- Kizárólag Y1: csatlakoztassa a földelővezetékét (a) az X2M csatlakozó tartókeretére.

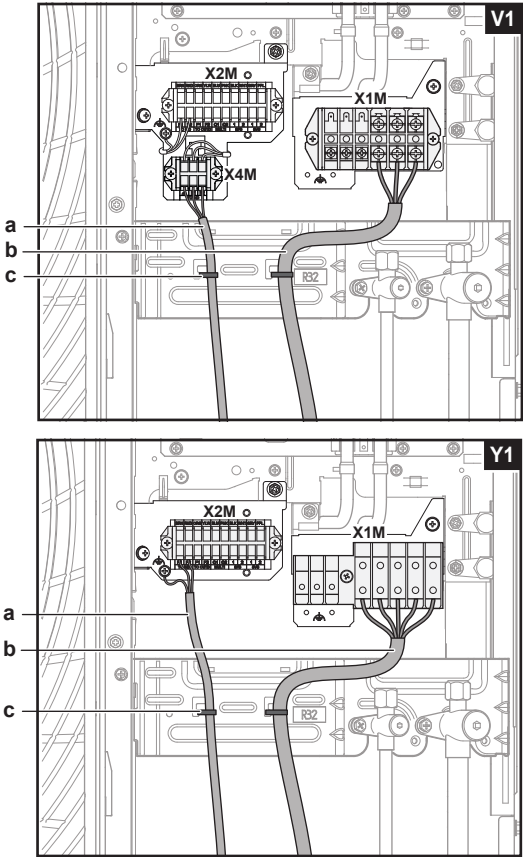


- 3 Csatlakoztassa a tápvezetékét az alábbiak szerint:



- a Földzárlat-megszakító
- b Biztosíték
- c Összekötő vezeték (a huzalozási előírásokat lásd "16.2 A szabványos elektromos alkatrész paraméterei" [31])

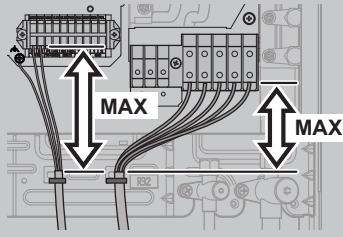
- 4 Rögzítse a kábeleket (táp- és összekötőkábel) kábelszorítóval az elzárószelap rögzítőlemezéhez, és vezesse el a huzalokat az alábbi ábra szerint.



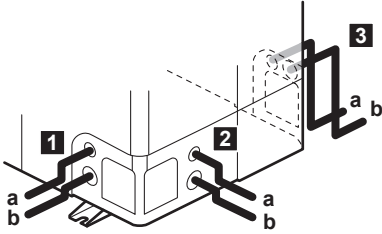
- a Összekötőkábel
- b Tápkábel
- c Kábelszorító


FIGYELEM

NE csupaszítsa le a külső kábelsarut az elzáróselepek rögzítőlemezeinek rögzítőpontjánál alacsonyabban.



- 5 3 lehetőség közül választhat a kábelek átvezetéséhez a kereten keresztül:

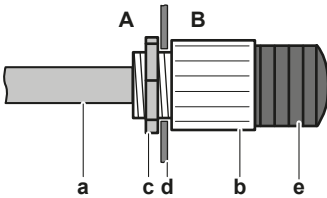


a Összekötőkábel
b Tápkábel

- 6 Távolítsa el a kiválasztott kilökölapokat, ehhez laposfejű csavarhúzóval és kalapáccsal ütögesse meg a rögzítési pontokat.

- 7 Helyezze be a kábelvédőt a kilökölap nyílásába:

- A kilökölap nyílásába ajánlott PG típusú kábelvédő tömszelencét helyezni.
- Ha nem használ tömszelencét, a vezetékeket PVC védőcsőbe helyezve védje, hogy a kilökölap széle ne vágja el őket.

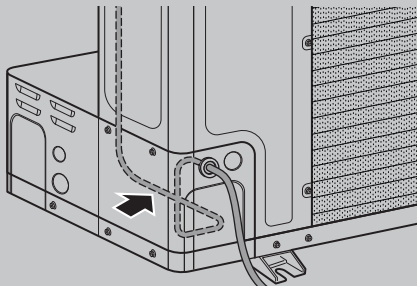


A A kültéri egységen belül
B A kültéri egységen kívül
a Kábel
b Hüvely
c Anya
d Keret
e Cső

- 8 Vezesse ki a kábeleket az egységből.


FIGYELEM

Miközben a kábeleket kivezeti hátul, kerülje az éles peremeket. A kábelcsatornán áthaladva ügyeljen rá, hogy a kábeleket az akkumulátorláb bal oldalán vezesse át:



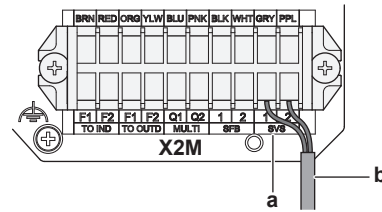
- 9 Helyezze vissza a szervizfedelelet. Lásd "13.2.2 A kültéri egység lezárása" [p. 23].

- 10 Kössön be földzárlat-megszakítót és biztosítékot az áramellátás vezetékeibe a "16.2 A szabványos elektromos alkatrészek paramétereit" [p. 31] részben előírtak szerint.

16.4 Külső kimenetek csatlakoztatása

SVS kimenet

Az SVS kimenet az X2M csatlakozón található érintkező, amely szívárgás észlelése, az R32 érzékelő (a beltéri egységen található) hibája vagy csatlakozásának megszűnése esetén lezár.

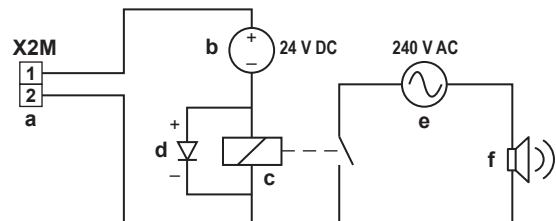


a SVS kimeneti csatlakozók (1 és 2)
b Vezeték az SVS kimeneti eszközre

SVS csatlakozási előírások		
Feszültség	<40 VDC	
Maximális áram	0,025 A	
Vezetékméret	Csak az 220~240 V feszültségnek megfelelő, harmonizált vezetéket használjon, kettős szigeteléssel 2 eres kábel Minimális kábelkeresztmetszet 0,75 mm ²	
Polaritás	1. csatlakozó	+
	2. csatlakozó	-

Túlfeszültségvédő (pl. külön túlfeszültségvédő dióda vagy beépített túlfeszültségvédő diódát tartalmazó relé) használata kötelező a kültéri egység PCB panelének belső áramkörének védelme érdekében.

Példa:



a SVS kimeneti csatlakozó
b DC tápellátás
c Relé
d Túlfeszültségvédő dióda
e AC tápellátás
f Külső riasztó

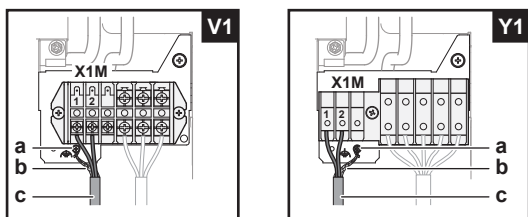
SVEO kimenet

Az SVEO kimenet az X1M csatlakozón található érintkező, amely általános hiba esetén lezár. A kimenetet kapcsoló hibák leírását lásd: "8.1 Hibakódok: Áttekintés" [p. 14] és "20.1.1 Hibakódok: Áttekintés" [p. 40].

SVEO csatlakozási előírások		
Feszültség	220~240 V AC	
Maximális áram	0,5 A	
Vezetékméret	Csak az alkalmazott feszültségnek megfelelő, harmonizált vezetéket használjon, kettős szigeteléssel 2 eres kábel Minimális kábelkeresztmetszet 0,75 mm ²	

17 A kültéri egység felszerelésének befejezése

Az SVEO csatlakoztatásához árnyékolt kábel alkalmazása javasolt. A kábel árnyékolását földelni kell a földelési ponton, amely a csatlakozó tartókeretén található.



- a Földelési pont
b Árnyékolt kábel
c Vezeték az SVEO kimeneti eszközre

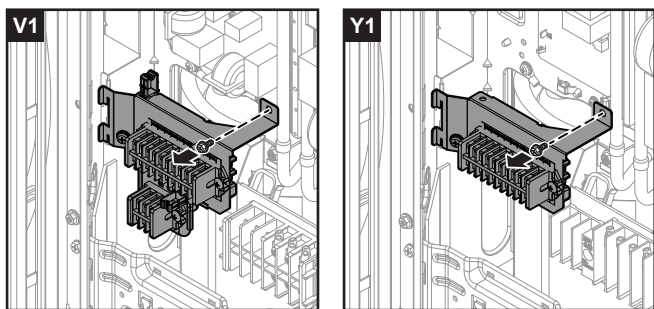
INFORMÁCIÓ

A hűtőközeg-riasztás hangerősségére vonatkozó adatokat a kezelőfelület műszaki adatlapja ismerteti. Pl. a BRC1H52* távirányító 65 dB (a riasztótól 1 m távolságban mért hangnyomás) erősségű riasztást ad ki.

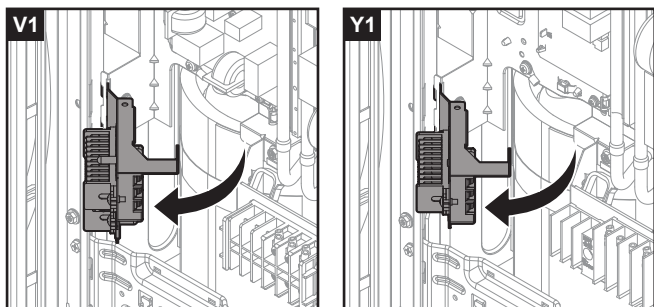
16.5 A hűtés/fűtés váltó kapcsoló opció csatlakoztatása

Annak érdekében, hogy a hűtés vagy fűtés üzemmódot egy központi helyről lehessen irányítani, az alábbi opcionális hűtés/fűtés váltó kapcsoló opciót (KRC19-26A) csatlakoztathatja:

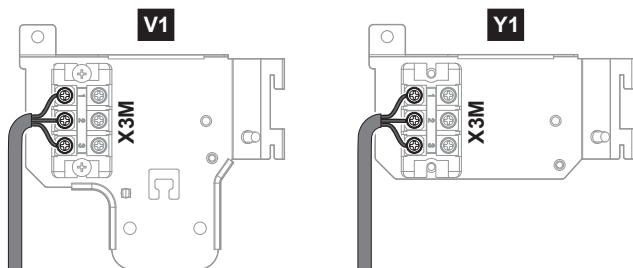
- 1 Vegye ki a kapocstartó lemez csavarját.



- 2 Fordítsa el a kapocstartó lemezt, hogy elérje a lemez másik oldalát.



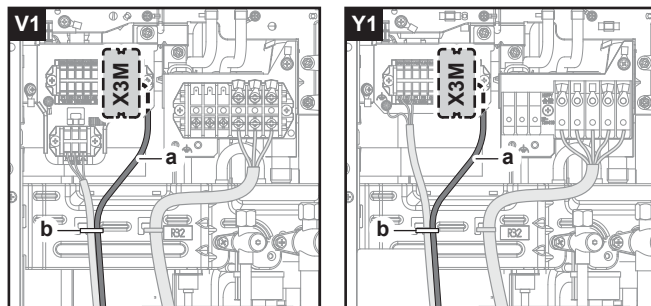
- 3 Csatlakoztassa a hűtés/fűtés váltó kapcsolót az X3M kapocsra.



X3M Csatlakozó a berendezésen

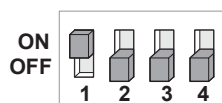
KRC19-26A Hűtés/fűtés váltó kapcsoló

- 4 Fordítsa vissza a kapocstartó lemezt és csavarozza vissza a helyére.
- 5 A kábeleket rögzítse kábelzorítókkal.



- a Hűtés/fűtés váltó kapcsoló kábele
b Kábelzorító

- 6 Kapcsolja BE a DIP-kapcsolót (DS1-1). További információk a DIP-kapcsolóról: "18.1.3 Helyszíni beállítás összetevői" [▶ 36].



DS1 1. DIP-kapcsoló

16.6 A kompresszor szigetelési ellenállásának ellenőrzése



MEGJEGYZÉS

Ha üzembe helyezés után hűtőközeg gyűlik össze a kompresszorban, az csökkentheti a szigetelési ellenállást a pólusoknál, de ha 1 MΩ felett marad, akkor az egység nem hibásodik meg.

- A szigetelés bemérésére használjon 500 voltos megatesztet.
- NE használjon megatesztet kífeszültségű áramköröknél.

- 1 Mérje meg a szigetelési ellenállást a pólusokon.

Ha	Akkor...
$\geq 1 \text{ M}\Omega$	Szigetelési ellenállás rendben. Az eljárás kész.
$< 1 \text{ M}\Omega$	Szigetelési ellenállás nincs rendben. Lépjen a következő lépésre.

- 2 Helyezze áram alá a berendezést 6 órára.

Eredmény: A kompresszor felmelegszik, és a kompresszorban lévő hűtőközeg elpárolog.

- 3 Mérje meg újra a szigetelési ellenállást.

17 A kültéri egység felszerelésének befejezése

17.1 A hűtőközegcsövek szigetelése

A töltési eljárás végeztével a csöveket szigetelni kell. Az alábbiakra kell figyelni:

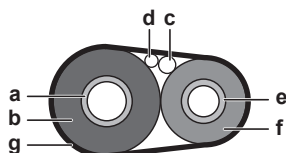
- Figyeljen arra, hogy a bekötőcsöveket és a hűtőközeg-leágazókészletet is teljes egészében szigetelni kell.
- A folyadék- és a gázcsöveket szigetelni kell (minden egységnél).
- A folyadékcsövekhez használjon 70°C-ig hőszigetelő polietilénhabot, a gázcsövekhez pedig 120°C-ig hőszigetelő polietilénhabot.

- Az üzembe helyezés helyének megfelelően szükség lehet a hűtőközegcsövek szigetelésének megerősítésére.

Környezeti hőmérséklet	Páratartalom	Minimális falvastagság
≤30°C	75% – 80% RH	15 mm
>30°C	≥80% RH	20 mm

A kültéri és a beltéri egység között

- Szigetelje és rögzítse a hűtőközegcsöveket és a kábeleket a következők szerint:

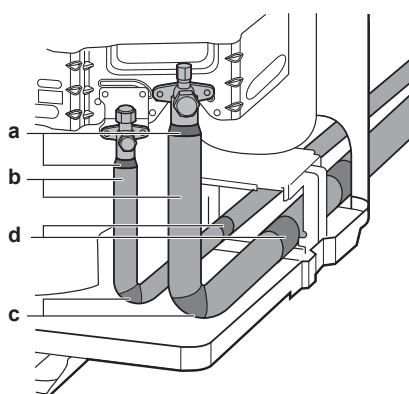


- a Gázcső
- b Gázcső szigetelés
- c Összekötőkábel
- d Helyszíni huzalozási irányelvek (ha megfelelő)
- e Folyadékcső
- f Folyadékcső szigetelés
- g Fedőszalag

- Szerelje fel a szervizfedelelet.

A kültéri egységen belül

A hűtőközegcső szigetelését a következők szerint kell végezni:



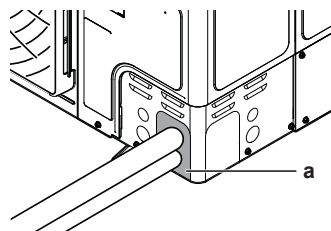
- Szigetelje a folyadék- és a gázcsöveket.
- Pólyálja be hőszigetelő anyaggal a könyököket, majd fedje le vinilszalaggal (c, lásd fenn).
- Ellenőrizze azt is, hogy a külső csövek nem érnek-e véletlenül a kompresszor részeihez.
- Tömítse a szigetelés végeit (tömítőanyag, stb.) (b, lásd fenn).
- Tekerje be a külső csövet vinilszalaggal (d, lásd fenn), hogy megvédje az éles peremektől
- Ha a kültéri egységet a beltéri egység fölé szerelték, fedje le az elzárószelepeket tömítőanyaggal, hogy az elzárószelepekről a kondenzvíz ne kerülhessen be a beltéri egységbe.



MEGJEGYZÉS

A szabadon hagyott csöveken pára csapódhat le.

- Tegye vissza a szervizfedelelet és a csőbevezető lapot.
- Tömítsen minden rést, hogy a hó és kisebb állatok ne juthassanak a rendszerbe.

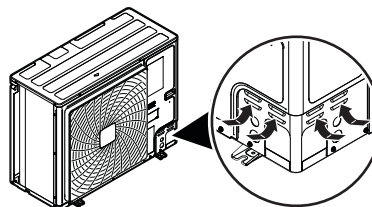


a Tömítés



MEGJEGYZÉS

Ne fedje le a légtelenítő szelepeket. Ez befolyásolhatja a levegő keringését az egység belsejében.



FIGYELEM

Akadályozza meg, hogy az egységbe kisebb termetű állatok fészkeljék be magukat. Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat, füstölést vagy tüzet is okozhatnak.

18 Konfigurálás



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



INFORMÁCIÓ

Fontos, hogy ennek a fejezetnek minden részét sorban elolvassa a rendszer üzembe helyezője, és ennek megfelelően állítsa be a rendszert.

18.1 Helyszíni beállítások elvégzése

18.1.1 Helyszíni beállítások elvégzéséről

Hőszivattyús rendszer konfigurálásához az egység PCB panelén (A1P) be kell vinni adatokat. Ez a helyszíni beállítás alábbi összetevőire vonatkozik:

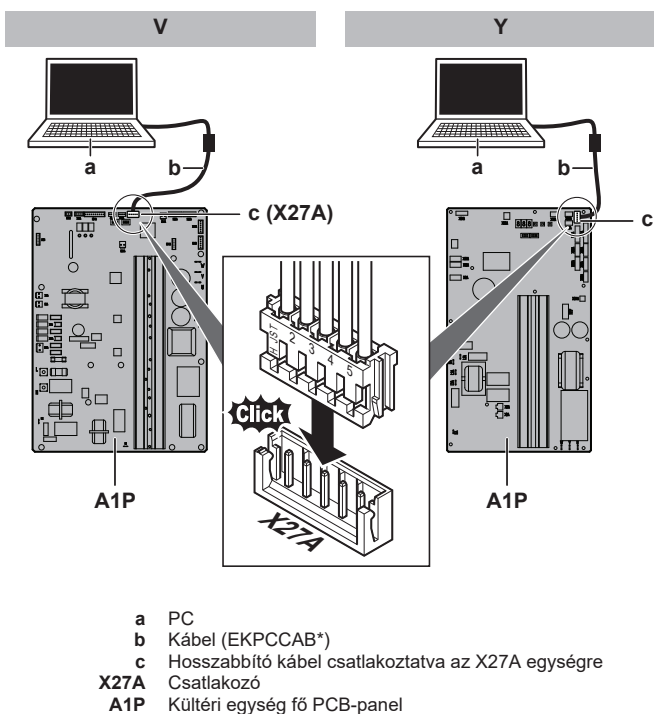
- A gombok megnyomásával vigyen be adatokat a PCB panelre
- A kijelzőn leolvashatja a PCB panelről érkező visszacsatolást
- DIP-kapcsolók (a gyári beállításokat csak akkor módosítsa, ha hűtés/fűtés váltó kapcsolót szerel be).

Lásd még:

- "18.1.3 Helyszíni beállítás összetevői" [36]
- "18.1.2 Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőihöz" [36]

18 Konfigurálás

PC-konfiguráló



1. és 2. üzemmód

Üzemmód	Leírás
1. üzemmód (felügyeleti beállítások)	Az 1. üzemmód használható a kültéri egység helyzetének felügyeletére. Egyes helyszíni beállítások is felügyelhetők.
2. üzemmód (helyszíni beállítások)	A 2. üzemmóddal végezhető el a rendszer helyszíni beállításainak módosítása. Az aktuális helyszíni beállítások értéke leolvasható és a beállítási értékek módosíthatók. A helyszíni beállítások módosítása után a normál üzemmód általában speciális beavatkozás nélkül helyreállítható. Egyes helyszíni beállítások speciális üzemmódokhoz használhatók (pl. egyszeri működés, visszanyerés/vákuumszivattyúzás beállítás, manuális hűtőközeg-utántöltés beállítása, stb.). Ilyen esetben a normál üzemelés újraindítása előtt meg kell szakítani a speciális üzemmódot. Ezt az alábbi magyarázatoknál feltüntetjük.

Lásd még:

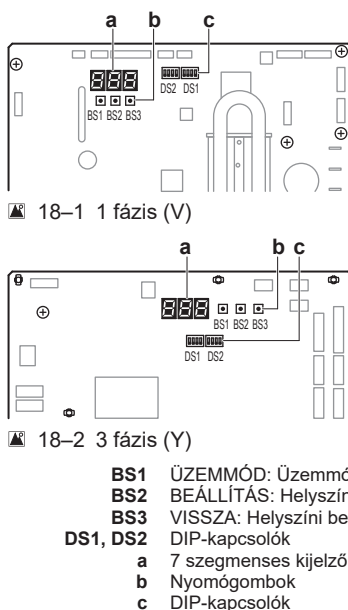
- "18.1.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" [p 37]
- "18.1.5 1. üzemmód használata" [p 37]
- "18.1.6 2. üzemmód használata" [p 37]
- "18.1.7 1. üzemmód: felügyeleti beállítások" [p 37]
- "18.1.8 2. üzemmód: helyszíni beállítások" [p 38]

18.1.2 Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőihöz

Lásd: "13.2.1 A kültéri egység felnyitása" [p 23].

18.1.3 Helyszíni beállítás összetevői

7-szegmenses kijelzők, gombok és DIP-kapcsolók elhelyezkedése:



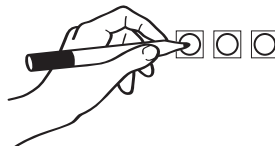
DIP-kapcsolók

A gyári beállításokat csak akkor módosítsa, ha hűtés/fűtés váltó kapcsolót szerel be.

DS1-1	HÜTÉS/FÜTÉS szelektor (lásd a hűtés/fűtés választó kapcsoló kézikönyvét). BE= HÜTÉS/FÜTÉS választó aktiv; KI=nincs telepítve=gyári beállítás
DS1-2	NEM HASZNÁLT. NE MÓDOSÍTSA A GYÁRI BEÁLLÍTÁST.

Nyomógombok

Használja a nyomógombokat a helyszíni beállítások elvégzéséhez. Az áram alatt lévő alkatrészek megérintésének elkerülése érdekében a nyomógombokat egy szigetelt tárggyal (például kikapcsolt műanyag golyóstollal) állítsa át.



7 szegmenses kijelzők

A kijelző visszacsatolást ad a helyszíni beállításokról, [Üzemmód-Beállítás]=Érték formában.

Példa

	Leírás
888	Alaphelyzet
1 0 0	1. üzemmód
2 0 0	2. üzemmód
8 0 0	8. beállítás (2. üzemmódban)
4 0 0	4. érték (2. üzemmódban)

18.1.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz

Inicializálás: alaphelyzet



MEGJEGYZÉS

Ügyeljen rá, hogy a kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni, hogy a forgattyúházfűtés áramot kapjon.

Kapcsolja be a kültéri és beltéri egységek áramellátását. Ha a beltéri egységek és kültéri egység(ek) között létrejött és megfelelően működik a jelátvitel, az alábbi jelölés látható a 7-szegmenses kijelzőn (gyári beállítás).

Szakasz	Kijelzés
A tápellátás bekapcsolásakor: az ábra szerint villog. A tápfeszültség első ellenőrzései elvégezve (8~10 perc).	
Ha nem jelentkezett hiba: az alábbi jelzés világít (1~2 perc).	
Működésre kész: üres kijelző.	



Meghibásodás esetén hibakód jelenik meg a beltéri egység kezelőfelületén és a kültéri egység 7-szegmenses kijelzőjén. A hibakód szerint szüntesse meg a problémát. Elsőként a jelátviteli vezetéket kell ellenőrizni.

Hozzáférés

A BS1 szolgál az alaphelyzet, az 1. és a 2. üzemmód közti váltásra.

Hozzáférés	Művelet
Alaphelyzet	
1. üzemmód	- Nyomja meg egyszer a BS1 gombot. A 7-szegmenses kijelzőn látható jelzés erre vált: - Az alapértelmezett helyzetbe való visszatéréshez nyomja meg még egyszer a BS1 gombot.
2. üzemmód	- Tartsa lenyomva a BS1 gombot legalább öt másodpercig. A 7-szegmenses kijelzőn látható jelzés erre vált: - Az alapértelmezett helyzetbe való visszatéréshez nyomja meg még egyszer (röviden) a BS1 gombot.



INFORMÁCIÓ

Ha a beállítás közben elveszti a fonalat, nyomja meg a BS1 gombot az alaphelyzet visszaállításához (nincs kijelzés a 7-szegmenses kijelzőn: üres, lásd: "18.1.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" ▶ 37).

18.1.5 1. üzemmód használata

Az 1. üzemmód használható az alapbeállítások elvégzésére és az egység állapotának felügyeletére.

Mit	Hogyan
Beállítások elérése és módosítása 1. üzemmódban	1 Nyomja le egyszer a BS1 gombot az 1. üzemmód kiválasztásához. 2 A BS2 megnyomásával válassza ki a szükséges beállítást. 3 Nyomja le egyszer a BS3 gombot a kiválasztott beállítási érték megnyitására.
Kilépés és visszatérés a kiinduló állapotba	Nyomja meg a BS1 gombot.

18.1.6 2. üzemmód használata

A 2. üzemmóddal végezhető el a kültéri egység és a rendszer helyszíni beállításai.

Mit	Hogyan
Beállítások elérése és módosítása 2. üzemmódban	- Tartsa lenyomva a BS1 gombot több mint öt másodpercen át a 2. üzemmód kiválasztásához. - A BS2 megnyomásával válassza ki a szükséges beállítást. - Nyomja le egyszer a BS3 gombot a kiválasztott beállítási érték megnyitására.
Kilépés és visszatérés a kiinduló állapotba	Nyomja meg a BS1 gombot.
A kiválasztott beállítás értékének módosítása 2. üzemmódban	- Tartsa lenyomva a BS1 gombot több mint öt másodpercen át a 2. üzemmód kiválasztásához. - A BS2 megnyomásával válassza ki a szükséges beállítást. - Nyomja le egyszer a BS3 gombot a kiválasztott beállítási érték megnyitására. - A BS2 gomb szolgál a kiválasztott beállításához szükséges érték kiválasztására. - Nyomja le egyszer a BS3 gombot a változtatás megerősítéséhez. - Nyomja meg újra a BS3 gombot a választott értéknek megfelelő üzemmód indításához.

18.1.7 1. üzemmód: felügyeleti beállítások

[1-1]

Jelzi a halk üzemmód állapotát.

[1-1]	Leírás
0	Az egység jelenleg nem halk üzemmódban működik.
1	Az egység jelenleg halk üzemmódban működik.

[1-2]

Jelzi a korlátozott teljesítményfelvételű üzemmód állapotát.

[1-2]	Leírás
0	Az egység jelenleg nem korlátozott teljesítményfelvételű üzemmódban működik.
1	Az egység jelenleg korlátozott teljesítményfelvételű üzemmódban működik.

[1-5] [1-6]

Kód	Kijelzi ...
[1-5]	Az aktuális T_e célparaméter állását

19 Beüzemelés

Kód	Kijelzi ...
[1-6]	Az aktuális T _c célparaméter állását

[1-10]

Jelzi a csatlakoztatott beltéri egységek számát.

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

Kód	Kijelzi ...
[1-17]	A legutóbbi hibakódot
[1-18]	Az utolsó előtti hibakódot
[1-19]	Az utolsó előtti megelőző hibakódot

[1-40] [1-41]

Kód	Kijelzi ...
[1-40]	Az aktuális hűtés kényelmi beállításai
[1-41]	Az aktuális fűtés kényelmi beállításai

18.1.8 2. üzemmód: helyszíni beállítások

[2-8]

T_c hűtési üzemmód célhőmérséklete.

[2-8]	T _c cél [°C]
0 (alapértelmezés)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

T_c fűtési üzemmód célhőmérséklete.

[2-9]	T _c cél (°C)
0 (alapértelmezés)	Auto
1	41
3	43
6	46

[2-18]

Ventilátor nagy statikus nyomásának beállítása.

Ha a kültéri egység ventilátorán emelkedett a statikus nyomás, csökken a légáramlás és megnő a ventilátormotor teljesítményfelvétele. Az egység mérések segítségével tudja megbecsülni az ESP-t.

Ezzel a beállítással a telepítő rögzített szintre tudja állítani az ESP-t vagy módosíthatja az ESP számítás nyomatékát.

Megjegyzés: 45 Pa értéknél magasabb ESP esetén 0 szintet tart a rendszer a ventilátormotor megbízható működése érdekében.

[2-18]	Leírás
0 (alapértelmezés)	Automatikus beállítás beüzemelési és készenléti üzemmódban
1	Automatikus beállítás csak beüzemelési üzemmódban
2	0. szint (ESP 0 és 20 Pa között)
3	1. szint (ESP 20 és 35 Pa között)
4	2. szint (ESP 35 és 45 Pa között)

[2-20]

Manuális hűtőközeg-utántöltés.

[2-20]	Leírás
0 (alapértelmezett)	Deaktiválva.

[2-20]	Leírás
1	Aktiválva. A manuális hűtőközeg-utántöltés leállításához (ha a szükséges hűtőközeg-mennyiség utántöltését elvégezte) nyomja meg a BS3 gombot. Ha a funkciót nem szakítja meg a BS3 gomb megnyomásával, az egység 30 perc után leállítja a műveletet. Amennyiben 30 perc nem volt elegendő a szükséges hűtőközeg-mennyiség utántöltéséhez, a helyszíni beállítás módosításával a funkció újraindítható.

[2-60]

Felügyeleti távirányító beállítás. A beállítás mentéséhez újraindítás szükséges.

A felügyeleti távirányítóról további információkat a **"12.2 Rendszer elrendezési követelményei"** ▶ 17] részben vagy a referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz kiadványban talál.

[2-60]	Leírás
0 (alapértelmezés)	Nem csatlakozik felügyeleti távirányító a rendszerhez
1	Felügyeleti távirányító csatlakozik a rendszerhez

19 Beüzemelés



MEGJEGYZÉS

Általános beüzemelési ellenőrzőlista. Az ebben a fejezetben szereplő beüzemelési utasítások mellett egy általános beüzemelési ellenőrzőlista is elérhető a Daikin Business Portal webhelyen (amelynek a használata hitelesítést igényel).

Az általános beüzemelési ellenőrzőlista az ebben a fejezetben szereplő utasításokat egészíti ki, és útmutatóként és jelentéskészítési sablonként használható a beüzemelés és a felhasználónak való átadás során.



MEGJEGYZÉS

Az egységet MINDIG termisztorokkal és/vagy nyomásérzékelőkkel/-kapcsolókkal együtt működtesse. Ha NEM így tesz, a kompresszor kiéghet.

19.1 Biztonsági előírások a beüzemeléskor



VIGYÁZAT

A beltéri egység(ek)en való munka közben NEM szabad próbaüzemeltetést végezni.

A próbaüzem alatt NEM CSAK a kültéri egység, de a csatlakoztatott beltéri egységek is működnek. A próbaüzemeltetés közben a beltéri egységeken végzett munka veszélyes.



MEGJEGYZÉS

Ügyeljen rá, hogy a kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni, hogy a forgattyúházfűtés áramot kapjon.

A próbaüzem során a kültéri egység és a beltéri egységek is bekapcsolnak. Ellenőrizze, hogy az összes beltéri egység előkészítése (külső csövek, elektromos bekötések elvégzése, légtelenítés, stb.) megtörtént. A részleteket lásd a kültéri egység szerelési kézikönyvében.

19.2 Ellenőrzőlista beüzemelés előtt

- 1 Az egység üzembe helyezése után ellenőrizze az alább felsoroltakat.
- 2 Zárja le a berendezést.
- 3 Helyezze feszültség alá a berendezést.

☐	Olvassa el az összes szerelési és üzemeltetési utasítást, ahogy azok a Referencia útmutató a beszereléshez és a használatához kiadványban szerepelnek.
☐	Felszerelés Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van-e rögzítve, elkerülendő az egység indításakor jelentkező abnormális zajok és vibráció keletkezését.
☐	Helyszíni huzalozás Ellenőrizze azt, hogy a berendezés helyszíni huzalozásának kivitelezése megfelel-e "16 Elektromos bekötések" [▶ 31] fejezetben leírtaknak, a huzalozási rajznak, valamint a vonatkozó előírásoknak.
☐	Tápfeszültség Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi áramforráspanelen. A feszültségnek meg KELL egyeznie az egység adattábláján feltüntetett feszültséggel.
☐	Földelés Ellenőrizze, hogy a földelővezetékek megfelelően csatlakoznak-e, és a földcsatlakozók meg vannak-e szorítva.
☐	A hálózati áramkör szigetelésének tesztje Egy 500 V-os megateszterrel ellenőrizze, hogy a megvan-e a 2 MΩ szigetelési ellenállás úgy, hogy 500 V egyenáramú feszültséget kapcsol a tápcsatlakozók és a földelés közé. SOHA ne használjon megatesztert az összekötő vezetékeknél.
☐	Biztosítékok, hálózati megszakítók vagy védőberendezések Ellenőrizze, hogy a biztosítékok, a megszakítók vagy a helyben felszerelt védőberendezések értéke és típusa megfelel-e a "16.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [▶ 31] fejezetben megadottaknak. Ellenőrizze, hogy nincs-e biztosíték vagy védőberendezés kiiktatva.
☐	Belső huzalozás Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy nincsenek-e a kapcsolódobozban és az egység belsejében laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek.
☐	Csőméretek és csőszigetelés Ellenőrizze, hogy a csövek mérete megfelelő-e, és a szigetelés helyesen lett-e kivitelezve.
☐	Elzárószelepek Ellenőrizze, hogy az elzárószelepek a folyadék és a gáz oldalon nyitva vannak-e.
☐	Sérült berendezés Ellenőrizze, hogy nincsenek-e az egységben sérült alkatrészek vagy deformált csövek.
☐	Hűtőközeg-szivárgás Ellenőrizze, hogy nincs-e az egység belsejében hűtőközeg-szivárgás. Ha hűtőközeg-szivárgást észlel, próbálja meg megszüntetni az okot. Ha a javítás nem sikerült, jelezze a helyi forgalmazónak. Vigyázzon, hogy ne érintkezzen a hűtőközegcsövek csatlakozásainál kiszivárgó hűtőközeggel. Ez fagyási sérüléseket okozhat.

☐	Olajszivárgás Ellenőrizze, hogy nem szivárog-e olaj a kompresszorból. Ha olajszivárgást észlel, próbálja meg megszüntetni az okot. Ha a javítás nem sikerült, jelezze a helyi forgalmazónak.
☐	Levegőbemenet/-kimenet Ellenőrizze, hogy az egység levegőbemenetét vagy -kimenetét NEM torlaszolja-e el papírok, csomagolóanyag vagy bármi más.
☐	Hűtőközeg-utántöltés A hozzáadott hűtőközeg-mennyiséget fel kell tüntetni a mellékelt "Hozzáadott hűtőközeg" (Added refrigerant) táblán, az elülső fedél hátoldalán.
☐	R32 berendezésre vonatkozó követelmények Ügyeljen rá, hogy a rendszer megfeleljen a következő részben leírt összes előírásnak: "2.1 Útmutatások R32 hűtőközeget használó berendezéshez" [▶ 6].
☐	Helyszíni beállítások Ellenőrizze, hogy elvégezte-e az összes kívánt helyszíni beállítást. Lásd "18.1 Helyszíni beállítások elvégzése" [▶ 35].
☐	Az üzembe helyezés dátuma és a helyszíni beállítás Ne feledje az üzembe helyezés dátumát feljegyezni az elülső panel hátuljára az EN60335-2-40 szabványnak megfelelően, és jegyezze is fel a megadott helyszíni beállítás(oka)t.

19.3 Ellenőrzőlista beüzemelés közben

☐	Próbaüzem végrehajtása.
--------------------------	--------------------------------

19.4 A rendszer próbaüzemeléséről



MEGJEGYZÉS

Ne feledje végrehajtani a próbaüzemet az első üzembe helyezés után. Ellenkező esetben U3 hibakód jelenik meg a kezelőfelületen, és a normál üzemelés vagy az egyes beltéri egységek próbaüzemelése lehetetlenné válik.

Az alábbi eljárás ismerteti a teljes rendszer próbaüzemét. Ez a művelet az alábbi elemeket ellenőrzi és hitelesíti:

- Ellenőrizze a hibás bekötéseket (adatátviteli ellenőrzés a beltéri egységgel/egységekkel).
- Elzárószelepek nyitott állásának ellenőrzése.
- A csőhossz meghatározása.
- A beltéri egységek rendellenességeit nem lehet egységenként külön ellenőrizni. Ha a próbaüzem üzemmód lefutott, ellenőrizze egyenként a beltéri egységek működését normál üzemmódban a kezelőfelülettel. Az egyéni próbaüzemek elvégzésének leírását a beltéri egységek szerelési útmutatója ismerteti.



INFORMÁCIÓ

- A kompresszor elindulása előtt 10 percbe is telhet, hogy a hűtőközeg állapota kiegyenlítődjön.
- A próbaüzem során a hűtőközeg-áramlási zaj és a mágneses szolenoid szelepek hangja nagyobb lehet, a kijelzések is változhatnak. Ez nem jelent meghibásodást.

19.5 Próbaüzem elvégzése (7-szegmenses kijelző)

- 1 Ellenőrizze, hogy elvégezte-e az összes kívánt helyszíni beállítást, lásd: **"18.1 Helyszíni beállítások elvégzése"** [▶ 35].

20 Hibaelhárítás

2 Kapcsolja BE a kültéri egységet és a csatlakoztatott beltéri egysége(ke)t.

**MEGJEGYZÉS**

Ügyeljen rá, hogy a kompresszor védelme érdekében a rendszert az üzemeltetés előtt 6 órával tápfeszültség alá kell helyezni, hogy a forgattyúházfűtés áramot kapjon.

3 Ellenőrizze, hogy beállította-e az alapértelmezett (készenléti) állapotot; lásd "18.1.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" [p. 37]. Nyomja le a BS2 gombot legalább 5 másodpercre. Az egység próbaüzem üzemmódba kapcsol.

Eredmény: A próbaüzem automatikusan elindul, a kültéri egység "E0" jelzést mutat, és a kültéri egységek kezelőfelületén "Próbaüzem" és "Központi vezérlés alatt" jelzés látható.

A rendszer automatikus próbaüzemének lépései:

Lépés	Leírás
E01	Indítás előtti szabályozás (nyomáskiegyenlítés)
E02	Hűtés indításvezérlés
E03	Állandósult hűtési körülmények
E04	Kommunikáció ellenőrzése
E05	Elzárószelep ellenőrzése
E06	Csőhossz ellenőrzése
E09	Leszivattyúzás
E10	Az egység leáll

**INFORMÁCIÓ**

A próbaüzem alatt a berendezést nem lehet a kezelőfelületről leállítani. Ha le akarja állítani ezt az üzemmódot, nyomja meg a BS3 gombot. A berendezés ±30 másodperc múlva áll le.

4 Ellenőrizze a próbaüzemmód eredményeit a kültéri egység 7-szegmenses kijelzőjének leolvasásával.

Befejezés	Leírás
Zavarmentes befejezés	A 7-szegmenses kijelzőn nem látható jelzés (készenlét).

Befejezés	Leírás
Rendellenes befejezés	A 7-szegmenses kijelzőn megjelenik a hibakód. Hárítsa el a hibát a következő fejezet szerint: "19.6 Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után" [p. 40]. Ha a próbaüzem végig lefutott, a rendszer 5 perc elteltével képes lesz a normál működésre.

19.6 Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után

A próbaüzem csak akkor futott le rendben, ha nem jelenik meg a kezelőfelületen vagy a kültéri egység 7-szegmenses kijelzőjén hibakód. Hibakód megjelenése esetén hárítsa el a hibát a hibakód táblázatban leírt eljárással. Futtassa le újra a próbaüzemet, és ellenőrizze, hogy a rendellenességet sikerült-e elhárítani.

**INFORMÁCIÓ**

A beltéri egység hibakódjainak részletes ismertetéséhez lásd a beltéri egységhez mellékelt szerelési kézikönyvet.

20 Hibaelhárítás

20.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján

Hibakód megjelenése esetén hárítsa el a hibát a hibakód táblázatban leírt eljárással.

A rendellenesség elhárítása után nyomja meg a BS3 gombot a hibakód törléséhez és a működés folytatásához.

**INFORMÁCIÓ**

Meghibásodás esetén a kültéri egység 7 szegmenses kijelzőjén és a beltéri egység kezelőfelületén hibakód jelenik meg.

20.1.1 Hibakódok: Áttekintés

Ha egyéb hibakód jelenik meg, keresse fel a helyi márkaképviselőt.

Főkód	Ok	Megoldás	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
R0-11	Az egyik beltéri egység R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észlelte ^(c)	Lehetséges R32 szivárgás. A rendszer automatikusan megkezd a hűtőközeg visszanyerését, hogy minden hűtőközeget a kültéri egységben tároljon. Amint a hűtőközeg-visszanyerés befejeződik, az egység zárt állapotba lép. Szervizelést kell végezni a szivárgás megszüntetése és a rendszer aktiválása érdekében. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.	✓	✓
R01CH	Biztonsági rendszer hiba (szivárgásészlelés) ^(c)	Biztonsági rendszerrel kapcsolatos hiba jelentkezett. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.	✓	
EH-01	Az egyik beltéri egység R32 érzékelője meghibásodott ^(c)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést. A rendszer folytatja az üzemelést, az érintett beltéri egység azonban leáll. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		✓
EH-02	Az egyik beltéri egység R32 érzékelője elérte az üzemi élettartam végét ^(c)	Az egyik érzékelő élettartama lejárt és cserélni kell. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		
EH-05	Az egyik beltéri egység R32 érzékelője 6 hónappal ezelőtt elérte az üzemi élettartam végét ^(c)	Az egyik R32 érzékelő élettartama hamarosan lejár és cserélni kell.		

Fő kód	Ok	Megoldás	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
C4-10	Várákozás az egyik beltéri egység meghibásodott R32 érzékelőjének cseréjéről adott megerősítésre ^(c)	Várákozás az egyik beltéri egységen cserélt R32 érzékelőjének cseréjéről adott megerősítésre. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		
E3	- Egy kültéri egység elzárószelepe zárva maradt. - Hűtőközeg-töltés	- Nyissa ki a folyadék és a gáz oldali elzárószelepeket. - Számolja ki újra a csőhossz alapján a szükséges hűtőközeg-mennyiséget, és korrigálja a szintet: a felesleges hűtőközeg-töltetet távolítsa el egy hűtőközeg-visszanyerő berendezéssel.	✓	
E4	- Egy kültéri egység elzárószelepe zárva maradt. - Kevés hűtőközeg	- Nyissa ki a folyadék és a gáz oldali elzárószelepeket. - Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg-utántöltés helyesen történt-e meg. Számolja ki újra a csőhossz alapján a szükséges hűtőközeg-mennyiséget, és korrigálja a szintet: töltsön még be hűtőközeget, ha kell.	✓	
E9	Elektronikus szabályozószelep hibás (Y1E) - A1P (X21A) / (Y3E) - A1P (X23A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.	✓	
F3	- Egy kültéri egység elzárószelepe zárva maradt. - Kevés hűtőközeg	- Nyissa ki a folyadék és a gáz oldali elzárószelepeket. - Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg-utántöltés helyesen történt-e meg. Számolja ki újra a csőhossz alapján a szükséges hűtőközeg-mennyiséget, és korrigálja a szintet: töltsön még be hűtőközeget, ha kell.	✓	
F5	Hűtőközeg-töltés	Számolja ki újra a csőhossz alapján a szükséges hűtőközeg-mennyiséget, és korrigálja a szintet: a felesleges hűtőközeg-töltetet távolítsa el egy hűtőközeg-visszanyerő berendezéssel.	✓	
H9	Kültéri hőmérséklet-érzékelő hiba (R1T) - A1P (X18A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.	✓	
J3	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (R21T): nyitott kör / zárt kör - A1P (X19A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.	✓	
J5	Szívó oldali hőmérséklet-érzékelő hibás (R3T) - A1P (X30A) (szívás) / (R5T) - A1P (X30A) (túlhűtés)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.	✓	
J6	Folyadék hőmérséklet-érzékelője (hőcserélő) hibás (R4T) - A1P (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.	✓	
J7	Folyadék-hőmérséklet érzékelő (túlhűtő HE után) hibás (R7T) - A1P (X30A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.	✓	
J9	Gáz hőmérséklet-érzékelője (túlhűtő HE után) hibás (R6T) - A1P (X30A) (túlhevítés)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.	✓	
JR	Túlnyomás-érzékelő hibás (S1NPH): nyitott kör / zárt kör - A1P (X32A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.	✓	
JL	Kisnyomás-érzékelő hibás (S1NPL): nyitott kör / zárt kör - A1P (X31A)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést.	✓	
LC	Kültéri egység-inverter jelátvitel: INV1 / FAN1 jelátviteli hiba	Ellenőrizze a csatlakozást.	✓	
P1	INV1 tápfeszültség-ingadozás	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.		
U2	Elégtelen tápfeszültség	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelelő-e.	✓	
U3	Hibakód: Rendszer próbaüzeme nem lett végrehajtva (a rendszer nem működtethető)	Végezze el a rendszer-próbaüzemét.		
U4	A kültéri egységre nincs áramellátás.	Ellenőrizze, hogy a kültéri egység tápkábele megfelelően vannak-e csatlakoztatva.	✓	
U9	- Rendszerhiba. Nem megfelelő beltéri egységeket használ együtt (R410A, R407C, RA, stb.) - Beltéri egység hiba	Ellenőrizze a beltéri egységek esetleges hibáit, illetve a beltéri egységek megengedett kombinációit.	✓	
UR	Nem megfelelő beltéri egységeket csatlakoztatott.	Ellenőrizze a csatlakoztatott beltéri egységek típusát. Ha nem megfelelő, cserélje ki.	✓	
UH	Nem megfelelő csatlakozások az egységek között.	Csatlakoztassa megfelelően a BP egység F1 és F2 összekötőkábeleit a kültéri egység PCB panelére (A BP EGYSEGRE). Ügyeljen rá, hogy engedélyezze az adatátviteli kapcsolatot a BP egységgel.	✓	

Fő kód	Ok	Megoldás	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
UF	- Egy kültéri egység elzárószelepe zárva maradt. - A meghatározott beltéri egységről a villamos vezetékek és a csövek nem csatlakoznak megfelelően a kültéri egységhez.	- Nyissa ki a folyadék és a gáz oldali elzárószelepeket. - Ellenőrizze, hogy a meghatározott beltéri egységről a villamos vezetékek és a csövek megfelelően csatlakoznak-e a kültéri egységhez.	✓	

^(a) Az SVEO csatlakozó elektromos érintkezőt tartalmaz, amely kijelzett hiba esetén lezár.

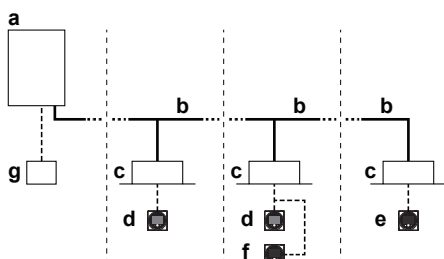
^(b) Az SVS csatlakozó elektromos érintkezőt tartalmaz, amely kijelzett hiba esetén lezár.

^(c) A hibakód csak annak a beltéri egységnek kezelőfelületén jelenik meg, amelyen a hiba jelentkezett.

20.2 Hűtőközeg-szivárgást érzékelő rendszer

Normál üzemmód

Normál üzemmód során a csak riasztás és a felügyeleti távirányító funkció nem működik. A távirányító kijelzőjén kikapcsol a csak riasztás és a felügyeleti távirányító mód. A távirányító működéséhez nyomja meg a gombot a telepítő menü megnyitásához.



- a Hőszivattyú kültéri egysége
- b Hűtőközegcsövek
- c VRV közvetlen expanziós (DX) kültéri egység
- d Távirányító normál üzemmódban
- e Távirányító csak riasztó üzemmódban
- f Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
- g Központi vezérlő (opcionális)

Megjegyzés: A rendszer indítása közben a távirányító üzemmódja a képernyőn ellenőrizhető.

Szivárgásjelzés üzemmódot

Ha a beltéri egység R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észleli, a felhasználót a távirányító (és ha van, akkor a felügyeleti távirányító) látható és hallható riasztással figyelmezteti a szivárgó beltéri egységre. Ezzel egyidőben a kültéri egység megkezdí a hűtőközeg visszanyerését, hogy csökkentse a hűtőközeg mennyiségét a beltéri rendszerben.

A hűtőközeg-visszanyerés után hibakód jelenik meg és az egység zárolt állapotban lesz. Szivárgásészlelés után a távirányító visszajelzését az üzemmódja határozza meg.

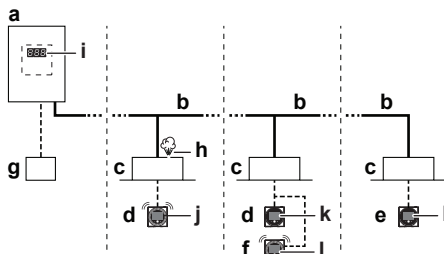
Szervizelést kell végezni a szivárgás megszüntetése és a rendszer aktiválása érdekében. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.



FIGYELEM

Az egység a hűtőközeg-szivárgást észlelő biztonsági rendszerrel van ellátva.

A hatékony működés érdekében az áramellátást az üzembe helyezést követően folyamatosan biztosítani KELL, a rövid szervizelési időszakok kivételével.



- a Hőszivattyú kültéri egysége
- b Hűtőközegcsövek
- c VRV közvetlen expanziós (DX) kültéri egység
- d Távirányító normál üzemmódban
- e Távirányító csak riasztó üzemmódban
- f Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
- g Központi vezérlő (opcionális)
- h Hűtőközeg-szivárgás
- i Kültéri egység hibakód a 7-szegmenses kijelzőn
- j 'A0-11' hibakód és hallható riasztás érkezik erről a távirányítóról.
- k 'U9-02' hibakód jelenik meg a távirányító kijelzőjén. Nincs riasztás vagy figyelmeztető fényjelzés.
- l 'A0-11' hibakód és hallható riasztás érkezik erről a **felügyeleti** távirányítóról. Az egység **cime** jelenik meg ennek a távirányítónak a kijelzőjén.

Megjegyzés: A szivárgásjelzés riasztása leállítható a távirányítóról vagy az alkalmazásról. Ha a távirányítóról szeretné leállítani a riasztást, tartsa lenyomva 3 másodpercig a gombot.

Megjegyzés: A szivárgás észlelése bekapcsolja az SVS kimenetet. További információkat lásd: ["16.4 Külső kimenetek csatlakoztatása"](#) [▶ 33].

Megjegyzés: Opcionális kimeneti PCB adható a beltéri egységhez, ami kimenetet biztosít a külső eszközökhöz. A kimeneti PCB szivárgás észlelése esetén kapcsol. A típusok pontos nevét a beltéri egység opcionális listája ismerteti. Az opcionális bővebb ismertetéséhez olvassa el az opcionális kimeneti PCB szerelési kézikönyvét

Megjegyzés: Egyes központi vezérlők felügyeleti távirányítóként is használhatók. A beszereléssel kapcsolatban a központi vezérlők szerelési kézikönyve szolgál részletes információkkal.



MEGJEGYZÉS

Az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor egy olyan félvezető detektor, amely tévesen érzékelhet az R32 hűtőközegtől eltérő anyagokat. Kerülje a vegyszerek (pl. szerves oldószerek, hajlakkok, festékek) magas koncentrációban történő használatát a beltéri egység közvetlen közelében, mivel ellenkező esetben zavarhatja az R32 hűtőközeg-szivárgást érzékelő szenzor működését.

21 Hulladékba helyezés



MEGJEGYZÉS

NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a rendszer szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően KELL végezni. A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra alkalmassá tenni.

22 Műszaki adatok

A legfrissebb műszaki adatok **egy része** elérhető a (nyilvánosan elérhető) regionális Daikin webhelyen. A legfrissebb műszaki adatok **teljes listája** a (hitelesítést igénylő) Daikin Business Portal webhelyen érhető el.

22.1 Szerelési tér: Kültéri egység

Szívó oldal	A kézikönyv első borítójának belső felén látható ábrán a szívóoldali szerelési tér 35°C DB és hűtés üzemmód alapján történt. A következő esetekben lesz szükség nagyobb helyre: - Ha a szívóoldali hőmérséklet rendszeresen meghaladja ezt a hőmérsékletet. - Ha a kültéri egységek hőterhelése várhatóan rendszeresen meghaladja a maximális üzemi teljesítményt.
Fúvó oldal	Az egységek elhelyezésekor vegye számításba a hűtőközegcsövek szerelési munkáját. Ha az elrendezés az alábbiak egyikével sem egyezik, lépjen kapcsolatba márkakereskedővel.

Egyetlen egység (□) | Egy sor egység (□□□)

→ Lásd az "1. ábrát" [p. 2] a kézikönyv első borítójának belső felén.

⁽¹⁾ A jobb szervizelési lehetőségek biztosítása érdekében ≥ 250 mm oldaltávolságot alkalmazzon.

- A, B, C, D** Akadályok (falak/terelőlemezek)
E Akadály (tető)
a, b, c, d, e Minimális szerelési tér az egység és az A, B, C, D és E akadály között
e_a Maximális távolság az egység és az E akadály széle között, a B akadály irányában
e_b Maximális távolság az egység és az E akadály széle között, a D akadály irányában
H_u Az egység magassága
H_a, H_b B és D akadályok magassága
1 Tömítse a szerelőkeret alját, hogy a kifűjt levegő ne juthasson vissza a szívóoldalra az egység alján keresztül.
2 Legfeljebb két egységet lehet felszerelni.
 Nem szabad

⁽¹⁾ A jobb szervizelési lehetőségek biztosítása érdekében ≥ 250 mm oldaltávolságot alkalmazzon.

Egymásra helyezett egységek (max. 2 szint) (□□□□)

→ Lásd a "3. ábrát" [p. 2] a kézikönyv első borítójának belső felén.

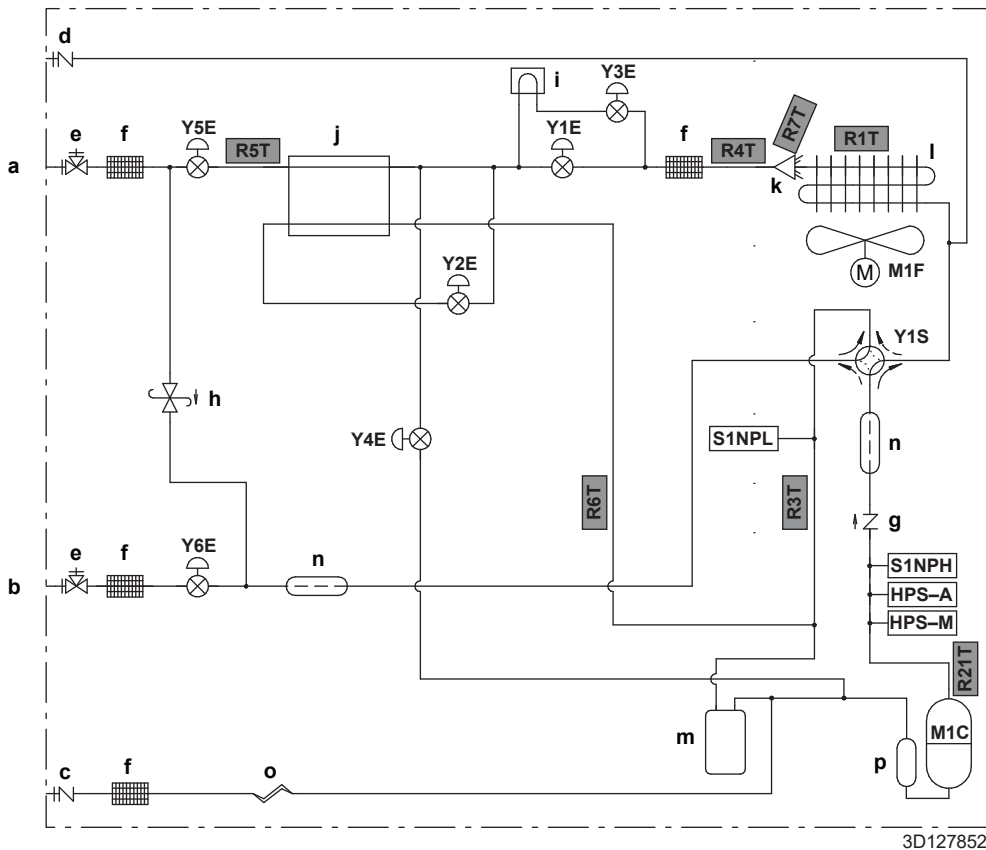
⁽¹⁾ A jobb szervizelési lehetőségek biztosítása érdekében ≥ 250 mm oldaltávolságot alkalmazzon.

- A1=>A2** (A1) Fennáll a veszélye, hogy a kondenzvíz lecsepeg és megfagy a felső és alsó egység között...
 (A2) Ekkor szereljen **tetőt** a felső és az alsó egységek közé. Szerelje a felső egységet olyan magasra az alsó egység fölé, hogy megakadályozza a jegesedést a felső egység alsólemezén.
B1=>B2 (B1) Ha nem áll fenn a veszélye, hogy a kondenzvíz lecsepeg és megfagy a felső és alsó egység között...
 (B2) Ekkor nem szükséges tetőt felszerelni, de **tömítse** a felső és az alsó egységek közötti **hézagot**, hogy a kifűjt levegő ne juthasson vissza a szívóoldalra az egység alján keresztül.

Több sor egység (□□□□)

→ Lásd a "2. ábrát" [p. 2] a kézikönyv első borítójának belső felén.

22.2 Csövek rajza: Kültéri egység



- a Folyadék
b Gáz
c Betöltő port
d Szervizcsatlakozó
e Elzárószelep
f Hűtőközegszűrő
g Egy-utas szelep
h Nyomáscsökkentő szelep
i PCB hűtés
j Duplacsöves hőcserélő
k Osztómű
l Hőcserélő
m Kiegyenlítőtartály
n Hangtompító
o Kapilláris cső
p Kompresszortartály
M1C Kompresszor
M1F Ventilátor motor
HPS-A Túlnyomás-kapcsoló – automatikus visszaállítás
HPS-M Túlnyomás-kapcsoló – manuális visszaállítás
S1NPL Kisnyomás-érzékelő
S1NPH Túlnyomás-érzékelő
Y1E Elektronikus szabályozószelep (fő – EVM1)
Y2E Elektronikus szabályozószelep (EVT)
Y3E Elektronikus szabályozószelep (fő – EVM2)
Y4E Elektronikus szabályozószelep (EVL)
Y5E Elektronikus szabályozószelep (EVSL)
Y6E Elektronikus szabályozószelep (EVSG)
Y1S 4 utas szelep

- Termisztorok:**
R1T Termisztor (környezeti)
R3T Termisztor (szívás)
R4T Termisztor (folyadék)
R5T Termisztor (túlhűtő)
R6T Termisztor (túlhevítés)
R7T Termisztor (hőcserélő)
R10T Termisztor (borda)
R21T Termisztor (nyomócső)

- Hűtőközeg-áramlás:**
→ Hűtés
--> Fűtés

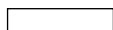
22.3 Huzalozási rajz: Kültéri egység

Az elektromos huzalozási rajz az egység része, az előlő szervizfedél belsején található.

Jelölések:

- X1M Fő kivezetés
----- Földelés
15 15-ös számú vezeték
----- Helyszíni huzalozás

- ☐☐☐☐ Helyszíni kábel
→ **/12.2 A ** csatlakozás a 12. oldal 2. oszlopában folytatódik
① Számos huzalozási lehetőség
☐☐☐☐ Opció
☐☐☐☐ Nincs felszerelve a kapcsolódobozban
☐☐☐☐ A huzalozás a modelltől függ

 Jel panel
Bekötési jelmagyarázat (egyfázisú típusokhozV1):

A1P	Nyomtatott áramköri kártya (fő)
A2P	Nyomtatott áramköri kártya (segéd)
A3P	Nyomtatott áramköri kártya (biztonsági)
A4P	Nyomtatott áramköri kártya (hűtés/fűtés váltó)
BS* (A1P)	Nyomógombok (mód, beállítás, visszatérés, teszt, visszaállítás)
DS* (A1P)	DIP kapcsoló
E1H	Alsólemez-fűtés (opció)
E1HC	Hajtókartok fűtőegysége
F1U (A1P)	Biztosíték (M 56 A / 250 V)
F1U (A2P)	Biztosíték (T, 3,15 A / 250 V)
F1U	Biztosíték (T, 1,0 A / 250 V)
F2U (A1P)	Biztosíték (T, 6,3 A / 250 V)
F3U (A1P)	Biztosíték (T, 6,3 A / 250 V)
F6U (A1P)	Biztosíték (T, 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Biztosíték (T, 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Üzemi LED (szervizkijelző zöld)
K*M (A1P)	PCB védőrelé
K*R (A*P)	Jel panel reléje
M1C	Motor (kompresszor)
M1F	Motor (ventilátor)
PS (A*P)	Kapcsolóüzemű tápellátás
Q1	Védőkapcsoló
Q1DI	Földzárlat-megszakító (nem tartozék)
R1T	Termisztor (környezeti)
R3T	Termisztor (szívás)
R4T	Termisztor (folyadék)
R5T	Termisztor (túlhűtő)
R6T	Termisztor (túlhevítés)
R7T	Termisztor (hőcserélő)
R10T	Termisztor (borda)
R21T	Termisztor (nyomócső)
R*T	PTC termisztor
S1NPH	Túlnyomás-érzékelő
S1NPL	Kisnyomás-érzékelő
S1PH	Túlnyomás-kapcsoló
S1S	Levegőszabályozó kapcsoló (opció)
S2S	Hűtés/fűtés váltó kapcsoló (opció)
SEG* (A1P)	7-szegmenses kijelző
SFB	Mechanikus szellőztetési hiba bemenet (nem tartozék)
V1R, V2R (A1P)	IGBT tápfeszültség modul
V3R (A1P)	Egyenirányító modul
X*A	PCB-csatlakozó
X*M	Kapocsléc
X*Y	Csatlakozó
Y1E	Elektronikus szabályozószelep (fő – EVM1)
Y2E	Elektronikus szabályozószelep (EVT)
Y3E	Elektronikus szabályozószelep (fő – EVM2)
Y4E	Elektronikus szabályozószelep (EVL)
Y5E	Elektronikus szabályozószelep (EVSL)

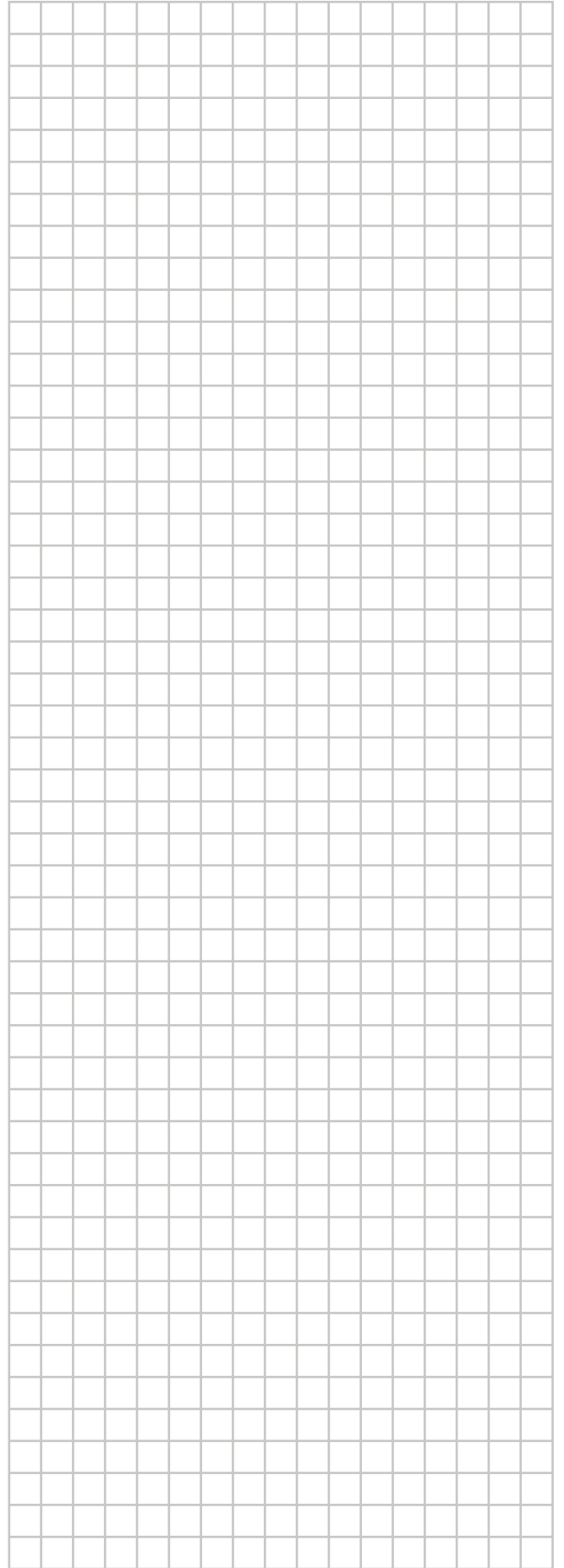
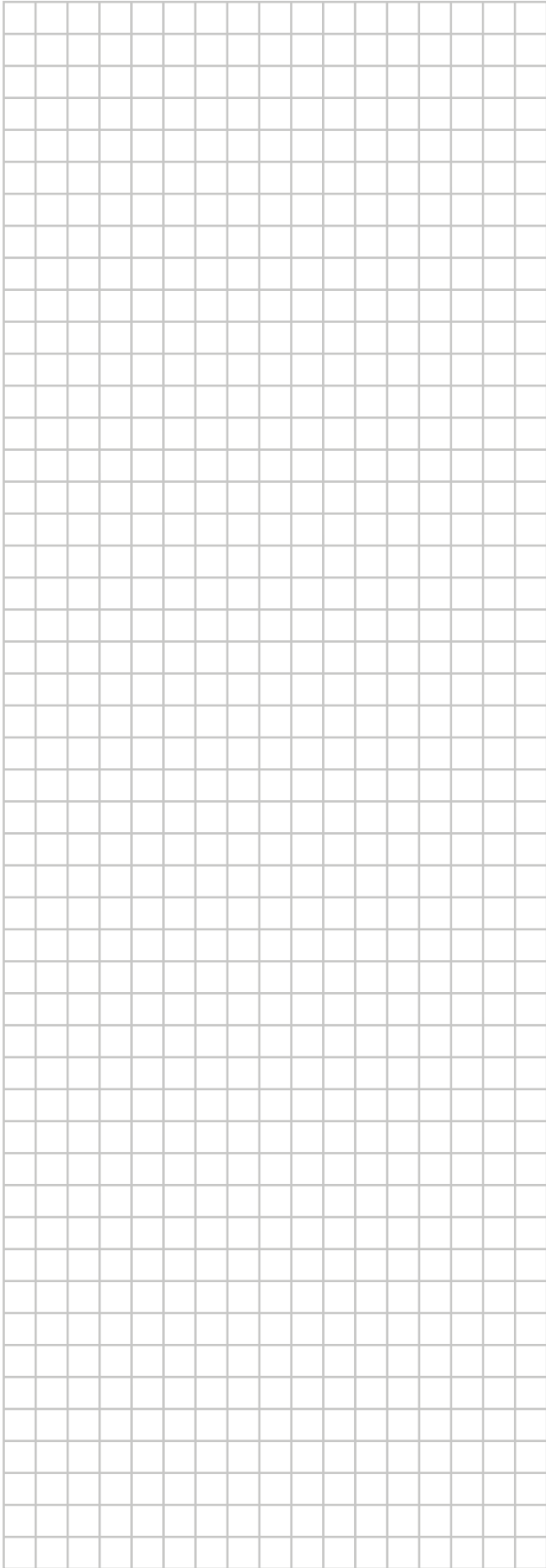
Y6E	Elektronikus szabályozószelep (EVSG)
Y1S	Szolenoid szelep (4 utas szelep)
Y3S	Hibás működés kimenet (SVEO) (nem tartozék)
Y4S	Szivárgásérzékelő kimenet (SVS) (nem tartozék)
Z*C	Zajszűrő (ferritmag)
Z*F (A*P)	Zajszűrő

Bekötési jelmagyarázat (háromfázisú típusokhozY1):

A1P	Nyomtatott áramköri kártya (fő)
A2P	Nyomtatott áramköri kártya (segéd)
A3P	Nyomtatott áramköri kártya (biztonsági)
A4P	Nyomtatott áramköri kártya (hűtés/fűtés váltó)
A5P	Nyomtatott áramköri kártya (zajszűrő)
BS* (A1P)	Nyomógombok (mód, beállítás, visszatérés, teszt, visszaállítás)
C* (A1P)	Kondenzátorok
DS* (A1P)	DIP kapcsoló
E1H	Alsólemez-fűtés (opció)
E1HC	Hajtókartok fűtőegysége
F1U (A1P)	Biztosíték (T, 6,3 A / 250 V)
F1U (A2P)	Biztosíték (T, 3,15 A / 250 V)
F1U	Biztosíték (T, 1,0 A / 250 V)
F6U (A1P)	Biztosíték (T, 6,3 A / 250 V)
F7U (A1P)	Biztosíték (T, 5,0 A / 250 V)
F101U (A3P)	Biztosíték (T, 2,0 A / 250 V)
HAP (A1P)	Üzemi LED (szervizkijelző zöld)
K*M (A1P)	PCB védőrelé
K*R (A*P)	Jel panel reléje
L1R (A*P)	Önindukciós tekercs
M1C	Motor (kompresszor)
M1F	Motor (ventilátor)
PS (A*P)	Kapcsolóüzemű tápellátás
Q1	Védőkapcsoló
Q1DI	Földzárlat-megszakító (nem tartozék)
R* (A*P)	Ellenállás
R1T	Termisztor (környezeti)
R3T	Termisztor (szívás)
R4T	Termisztor (folyadék)
R5T	Termisztor (túlhűtő)
R6T	Termisztor (túlhevítés)
R7T	Termisztor (hőcserélő)
R10T	Termisztor (borda)
R21T	Termisztor (nyomócső)
R*T	PTC termisztor
S1NPH	Túlnyomás-érzékelő
S1NPL	Kisnyomás-érzékelő
S1PH	Túlnyomás-kapcsoló
S1S	Levegőszabályozó kapcsoló (opció)
S2S	Hűtés/fűtés váltó kapcsoló (opció)
SEG* (A1P)	7-szegmenses kijelző
SFB	Mechanikus szellőztetési hiba bemenet (nem tartozék)
V*D	Egyenirányító modul
V1R, V2R (A1P)	IGBT tápfeszültség modul

22 Műszaki adatok

V3R (A1P)	Egyenirányító modul
X*A	PCB-csatlakozó
X*M	Kapocsléc
X*Y	Csatlakozó
Y1E	Elektronikus szabályozószelep (fő – EVM1)
Y2E	Elektronikus szabályozószelep (EVT)
Y3E	Elektronikus szabályozószelep (fő – EVM2)
Y4E	Elektronikus szabályozószelep (EVL)
Y5E	Elektronikus szabályozószelep (EVSL)
Y6E	Elektronikus szabályozószelep (EVSG)
Y1S	Szolenoid szelep (4 utas szelep)
Y3S	Hibás működés kimenet (SVEO) (nem tartozék)
Y4S	Szivárgásérzékelő kimenet (SVS) (nem tartozék)
Z*C	Zajszűrő (ferritmag)
Z*F (A*P)	Zajszűrő





4P600329-1 F 0000000

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P600329-1F 2024.10