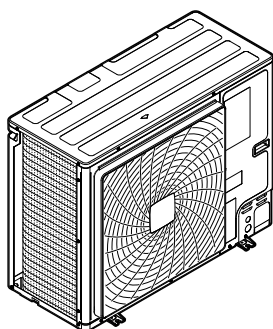




Szerelési és üzemeltetési kézikönyv



**Inverteres kültéri egység opcionális
légkezelő készlethez és
légfűggönyökhöz**



**ERA100A7V1B
ERA125A7V1B
ERA140A7V1B**

**ERA100A7Y1B
ERA125A7Y1B
ERA140A7Y1B**

Szerelési és üzemeltetési kézikönyv
Inverteres kültéri egység opcionális légkezelő készlethez és
légfűggönyökhöz

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
		$H_D > H_U$	⊘						

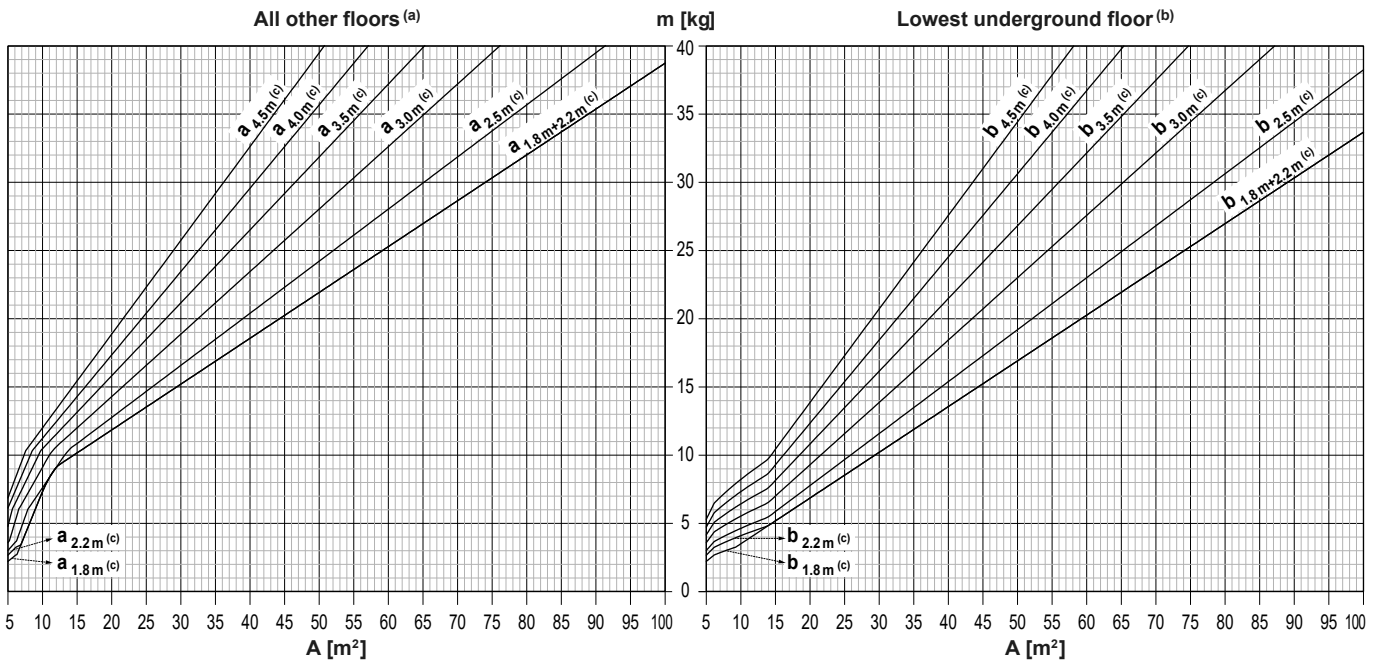
1

		$H_B \ H_U$	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
5	2.1	2.5	2.9	3.5	4.7	6.0	6.8	2.1	2.5	2.9	3.5	4.0	4.6	5.2
6	2.5	3.0	3.5	4.9	6.3	7.2	8.1	2.5	3.0	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	2.7	3.3	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	2.9	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	3.1	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	

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	11
6.2.1 Az operációs rendszerről	11
6.2.2 Hűtés, fűtés, ventilátor és automatikus üzemmódról	11
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
7 Karbantartás és szerelés	11
7.1 Karbantartásra és szervizelésre vonatkozó óvintézkedések	11
7.2 A hűtőközegekről	12
7.3 Értékesítés utáni szerviz	12
7.3.1 Ajánlott karbantartás és felülvizsgálat	12
8 Hibaelhárítás	12
8.1 Hibakódok: Áttekintés	13
8.2 Az alábbi jelenségek NEM jelzik a rendszer meghibásodását	14
8.2.1 Jelenség: A rendszer nem működik	14
8.2.2 Jelenség: A hűtés/fűtés nem váltható	14
8.2.3 Jelenség: A ventilátor működése lehetséges, de a hűtés és a fűtés nem működik	14
8.2.4 Jelenség: Az egyik egységből fehér kód gomolyog (belső egység, kültéri egység)	14
8.2.5 Jelenség: A kezelőfelületen az "U4" vagy "U5" jelzés jelenik meg, és a berendezés leáll, de néhány perc múlva újraindul	14
8.2.6 Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység)	14
8.2.7 Jelenség: A klímaberendezések hangja (belső egység, kültéri egység)	14
8.2.8 Jelenség: A légkondicionálók zaja (kültéri egység)	14
8.2.9 Jelenség: A berendezésből por száll ki	14
8.2.10 Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt	14
8.2.11 Jelenség: A kültéri egység ventilátora nem forog	14
8.2.12 Jelenség: A kültéri egység kompresszora rövid fűtési művelet után nem áll le	14
8.2.13 Jelenség: A kültéri egység belseje a berendezés leállása után meleg marad	14
9 Áthelyezés	15
10 Hulladékba helyezés	15
A telepítőknek	15
11 A doboz bemutatása	15
11.1 Kültéri egység	15
11.1.1 A kültéri egység kicsomagolása	15

11.1.2 A kültéri egység kezelése	15
11.1.3 Tartozékok leszerelése a kültéri egységről	15

12 A rendszerről	16
12.1 A rendszer elrendezése	16
13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények	17
13.1 Kompatibilis légfűggyönyökre vonatkozó követelmények	17
13.1.1 Beszerelési tér előírásai	17
13.1.2 Rendszer elrendezési követelményei	17
13.1.3 A töltési határérték meghatározása	18
13.2 Légkezelő egységekre vonatkozó követelmények	20
14 Egység beszerelése	21
14.1 A berendezés helyének előkészítése	21
14.1.1 A kültéri egység üzembe helyezése követelményei	21
14.1.2 A kültéri egység üzembe helyezése követelményei hideg éghajlaton	21
14.2 Az egység kinyitása/bezárása	21
14.2.1 A kültéri egység felnyitása	21
14.2.2 A kültéri egység lezárása	21
14.3 A kültéri egység felszerelése	21
14.3.1 A felszereléshez használt struktúra biztosítása	21
14.3.2 A kültéri egység felszerelése	22
14.3.3 A vízelvezetés biztosítása	22
14.3.4 A kültéri egység ledőlésének megakadályozása	22
15 Csőszerelés	23
15.1 A hűtőközegcsövek előkészítése	23
15.1.1 Hűtőközegcsövekre vonatkozó előírások	23
15.1.2 Hűtőközegcsövek anyaga	23
15.1.3 A hűtőközegcsövek szigetelése	23
15.1.4 Kombinációs táblázat és a hőcserélő térfogat-korlátozásai	23
15.1.5 A csőméretek kiválasztása	23
15.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása	23
15.2.1 A lapított csövek eltávolítása	23
15.2.2 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez	24
15.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése	25
15.3.1 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Beállítás	25
15.3.2 A tömítettségvizsgálat elvégzése	25
15.3.3 Vákuumszáritás elvégzése	25
15.3.4 Szivárgás ellenőrzése a hűtőközeg betöltése után	26
16 Hűtőközeg feltöltése	26
16.1 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos biztonsági előírások	26
16.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása	26
16.3 A hűtőközeg feltöltése	27
16.4 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok	28
16.5 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó címke felragasztása	28
16.6 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után	28
17 Elektromos bekötések	28
17.1 Információk az elektromos megfelelésről	28
17.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei	28
17.3 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez	29
17.4 Külső kimenetek csatlakoztatása	30
17.5 A hűtés/fűtés váltó kapcsoló opció csatlakoztatása	31
17.6 A kompresszor szigetelési ellenállásának ellenőrzése	31
18 A kültéri egység felszerelésének befejezése	31
18.1 A hűtőközegcsövek szigetelése	31
19 Konfigurálás	32
19.1 Helyszíni beállítások elvégzése	32
19.1.1 Helyszíni beállítások elvégzéséről	32
19.1.2 Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőjéhez	33
19.1.3 Helyszíni beállítás összetevői	33

19.1.4	Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz	34
19.1.5	1. üzemmód használata	34
19.1.6	2. üzemmód használata	34
19.1.7	1. üzemmód: felügyeleti beállítások	34
19.1.8	2. üzemmód: helyszíni beállítások	35

20 Beüzemelés 35

20.1	Biztonsági előírások a beüzemeléskor	35
20.2	Ellenőrzőlista beüzemelés előtt	36
20.3	Ellenőrzőlista beüzemelés közben	36
20.4	A rendszer próbaüzemeléséről	36
20.5	Próbaüzem elvégzése (7-szegmenses kijelző)	36
20.6	Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után	37

21 Hibaelhárítás 37

21.1	Hibaelhárítás a hibakódok alapján	37
21.1.1	Hibakódok: Áttekintés	37
21.2	Hűtőközeg-szivárgást érzékelő rendszer	39

22 Hulladékba helyezés 39

23 Műszaki adatok 40

23.1	Szerelési tér: Kültéri egység	40
23.2	Csövek rajza: Kültéri egység	41
23.3	Huzalozási rajz: Kültéri egység	42

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 használatához:**
 - Üzembe helyezés előkészítése, referencia adatok...
 - Részletes lépésről-lépésre bemutatott utasítások és háttérinformációk az alapszintű és haladó használatához
 - 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 weboldaltól, 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: "14.1 A berendezés helyének előkészítése" [p 21])



FIGYELEM

Az egység megfelelő felszereléséhez tartsa be a kézikönyvben előírt szervizhelyek méreteit. Lásd "23.1 Szerelési tér: Kültéri egység" [p 40].



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: "14.2 Az egység kinyitása/bezárása" [p 21])



VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE

A kültéri egység felszerelése (lásd: "14.3 A kültéri egység felszerelése" [p 21])



FIGYELEM

A kültéri egységet a jelen kézikönyv utasításainak megfelelően KELL felszerelni. Lásd "14.3 A kültéri egység felszerelése" [p 21].

Hűtőközegcsövek csatlakoztatása (lásd: "15.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása" [p 23])



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.



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.

2 A telepítőknek szóló biztonsági utasítások

Hűtőközeg feltöltése (lásd: "[16 Hűtőközeg feltöltése](#)" ▶ 26)]



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 márkaképviselettel.
- 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 "[16 Hűtőközeg feltöltése](#)" ▶ 26].



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: "[17 Elektromos bekötések](#)" ▶ 28)]



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 "[17 Elektromos bekötések](#)" ▶ 28].



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 megszakítókat.
- Rögzítse az elektromos huzalozást kábelerőszítőkkel 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: "[20 Beüzemelés](#)" ▶ 35)]



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: "[21 Hibaelhárítás](#)" ▶ 37)]



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 érdekében: 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 csővezetékeknél 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.



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 hozzáférhetőek legyenek.

A(z) "13.1.3 A töltési határérték meghatározása" [p. 18] 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!
- 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.

3 Felhasználónak szóló biztonsági utasítások

- **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 áramtalanítson 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, gázfőzővel 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 kiténni 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 bármilyen 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 ERA 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].

Az ERA egységet kültéri üzemre, levegő-levegő hőszivattyús rendszerekkel végzett fűtési célokra tervezték.

Ennek a ERA hőszivattyús rendszernek a beltéri egysége hűtő/fűtő és szellőztető vagy légfűgöny alkalmazásokkal használható.

**MEGJEGYZÉS**

Csak egy beltéri páros alkalmazás engedélyezett ERA kültéri egységhez, vagyis:

- egy AHU egy EKEA egységhez csatlakozva+ EKEXVA készlet,
- vagy egy kompatibilis légfűgöny.

5 Kezelőfelület



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 hőszugárással, gázfőzővel 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:

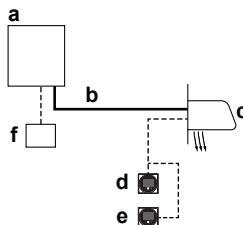
A műszaki adatoknál megtalálható (további bővítéséhez) az engedélyezett kombinációk teljes listája, melyet gondosan tanulmányozni kell a bővítés előtt. További információkért és szaktanácsokért forduljon a berendezés beüzemelését végző személyhez.



INFORMÁCIÓ

- Ez a berendezés nem alkalmas egész éven át tartó hűtési felhasználásra alacsony páratartalmú beltérben, például elektronikus adatfeldolgozó termekben.
- Az EKEA + EKEXVA + AHU ikombinációja nem kényelmi termék.

Légfüggőny csatlakozás



- a Hőszivattyú kültéri egysége
- b Hűtőközegcsővek
- c Kompatibilis légfüggőny
- d Távirányító normál üzemmódban
- e Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
- f Központi vezérlő (opcionális)



INFORMÁCIÓ

A légfüggőny egy kizárólag fűtésre szolgáló termék, amelyet elsősorban a levegő elválasztására terveztek. Ezért nem tekinthető kényelmi terméknek.

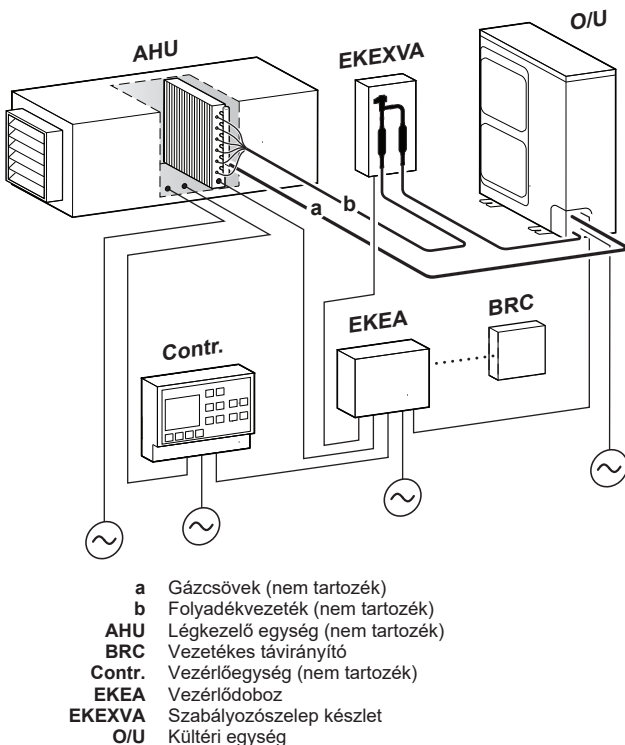
4.1 A rendszer elrendezése



INFORMÁCIÓ

A következő ábrák példák, amelyek lehet, hogy NEM egyeznek teljesen rendszerének elrendezésével.

AHU csatlakozás



- a Gázcsővek (nem tartozék)
- b Folyadékvezeték (nem tartozék)
- AHU Légkezelő egység (nem tartozék)
- BRC Vezetékes távirányító
- Contr. Vezérlőegység (nem tartozék)
- EKEA Vezérlődoboz
- EKEXVA Szabályozószélek készlet
- O/U Kültéri egység



VIGYÁZAT

- A távirányító belsejéhez NEM SZABAD nyúlni!
- Az előlapi panelet 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 tartományon kívül esik, akkor biztonsági alrendszer működésbe léphetnek, és a légkondicionáló nem működik.

A fent megadott működési tartomány kizárólag ERA rendszerre kötött közvetlen expanziós beltéri egységekre vonatkozik.

AHU használatára speciális működési tartományok érvényesek. Ezek az adott egység szerelési/üzemeltetési kézikönyvében találhatóak. 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).
- 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 fűtőtelteljesítmény 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 határfoka, 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)

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

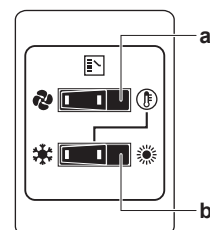
-  Hűtés üzemmód
-  Fűtés üzemmód
-  Ventilátor üzemmód

- 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



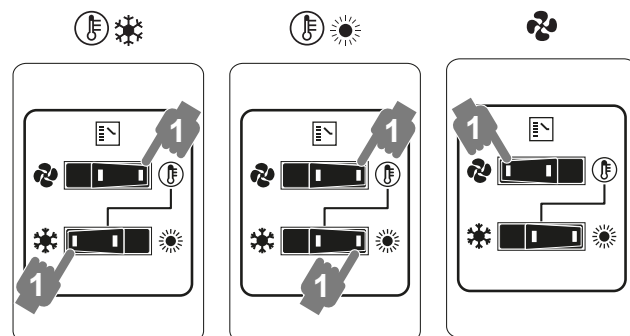
- a** VENTILÁTOR/LÉGKONDITIONÁLÓ VÁLASZTÓKAPCSOLÓ
Állítsa a kapcsolót  ventilátor vagy  fűtés/hűtés üzemmódba.
- b** HŰTÉS/FŰTÉS VÁLTÓ KAPCSOLÓ
Állítsa a kapcsolót  hűtés vagy  fűtés üzemmódba

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

Indítás

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

Hűtés üzemmód Fűtés üzemmód Ventilátor üzemmód



- Nyomja meg a kezelőfelületen a BE/KI gombot.

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

Leállítása

- 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.

7 Karbantartás és szerelés

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 bízza egy képesített szerelőre.

8 Hibaelhárítás



MEGJEGYZÉS

NE törölje a távirányítót benzines, hígítós, tisztítószeres stb. ruhával! A kijelző elszíneződhet vagy leoldódhat a külső réteg. Ha nagyon piszkos, akkor tisztítsa meg PH semleges oldószeres oldatba 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 kiténni 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.

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 üzemzsinettel 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 hőszugárral, gázfőzővel 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 bármilyen 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.

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 (R01H hibakód)	- A rendszer intézkedéseket léptet életbe. NE kapcsolja KI az áramellátást. - Értesítse a beszerelőjét, és mondja be a hibakódot.

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

Hiba	Teendő
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 nincs-e eltömődve a légszűrő (lásd az AHU vagy a légfűgőny kézikönyvét). - 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 nap sugar a szobába. Használjon függönyt vagy redőnyöket. - Ellenőrizze, hogy a levegőfűvás 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	A kompatibilis légfűgőny R32 érzékelője hűtőközeg szivárgását észlelte ^(a)
R0/CH	Biztonsági rendszer hiba (szivárgásészlelés) ^(a)
R1	EEPROM hiba (beltéri)
R5	Ventilátormotor hiba (beltéri)

Főkód	Tartalom
R9	Szabályozószelep 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 termisztor hibás (beltéri)
CR	Kilépő levegő termisztor hibás (beltéri)
CH-01	R32 érzékelő meghibásodott vagy levált (beltéri) ^(a)
CH-02	R32 érzékelő élettartama lejárt (beltéri) ^(a)
CH-05	R32 érzékelő élettartama 6 hónap múlva lejár ^(a)
CH-10	Várakozás az R32 érzékelő cseréjének megerősítésére (beltéri) ^(a)
CJ	Kezelőfelület termisztor hibás (beltéri)
E1	PCB-panel hibás (kültéri)
E3	Túlnyomás-kapcsoló bekapcsol
E4	Kisnyomású hiba (kültéri)
E5	Kompresszorblokk érzékelve (kültéri)
E7	Ventilátormotor hiba (kültéri)
E9	Elektronikus szabályozószelep hibás (kültéri)
F3	Távozó levegő hőmérséklete hibás (kültéri)
F4	Rendellenes szívó oldali hőmérséklet (kültéri)
F6	Hűtőközeg-töltés érzékelve (kültéri)
H3	Túlnyomás-kapcsoló hiba (kültéri)
H7	Ventilátormotor probléma (kültéri)
H9	Kültéri hőmérséklet-érzékelő hiba (kültéri)
J1	Nyomásérzékelő hiba
J2	Áramérzékelő hiba
J3	Távozó levegő hőmérséklet-érzékelője hibás (kültéri)
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	INV PCB-panel hibás (kültéri)
L4	Rendellenes hűtőborda-hőmérséklet (kültéri)
L5	Inverter PCB-panel hiba (kültéri)
L8	Túláram érzékelve a kompresszoron (kültéri)
L9	Kompresszorblokk (indítás) érzékelve (kültéri)
LC	Kikapcsoló PCB átviteli hiba vagy megszakadt kapcsolat (kültéri)
P1	INV tápfeszültség-ingadozás (kültéri)
P4	Borda termisztor hibás (kültéri)
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

Fókkód	Tartalom
U9	Nem összeillő rendszerelemek / nem megfelelő típusú beltéri egységek kombinációja / beltéri egység meghibásodása.
UR-03	Beltéri egységek bekötése vagy a típusválasztás hibás
UR-55	Rendszerzár
UR-56	Biztonsági PCB hiba
UR-57	Külső szellőzési bemenet hiba
UC	Központi címkettőzés
UE	Adatátviteli hiba a központi vezérlő - beltéri egység között
UH	Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)
UJ-37	AHU levegőbetáplálás a törvényileg előírt határ alatt ^(b)

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

^(b) Amennyiben az AHU egység légáramlási sebessége 5 percen át folyamatosan meghaladja a törvényileg előírt határt, a hiba automatikusan megszűnik.

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. A kompresszormotor túlterhelésének megelőzése érdekében a klímaberendezés 5 percet vár a bekapcsolás után, ha kikapcsolás után azonnal bekapcsolják.
- Ha a kezelőfelületen a "központi vezérlés alatt" jelzés látható, és megnyomják az üzemmódválasztás gombot, akkor a kijelző néhány másodpercig villog. A villogó kijelző mutatja, hogy a kezelőfelületet most nem lehet használni.
- A rendszer nem kapcsol be azonnal az áramellátás bekapcsolása után. Várjon egy percet, amíg a mikroszámítógép 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, vagy T3T4 bemenetet használ, 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

közvetlenül a bekapcsolás után. A mikroszámítógép felkészül a működésre, és adatátviteli ellenőrzést végez az összes beltéri egységen. Várjon legfeljebb 12 percet, amíg ez az eljárás befejeződik.

8.2.4 Jelenség: Az egyik egységből fehér köd gomolyog (beltéri egység, kültéri egység)

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

8.2.5 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 kiesés bekapcsolásával törölheti ezt a hibát.

8.2.6 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.
- Nyikorgó hang hallható, ha a rendszer üzemel, vagy a leállása után. A hőmérsékletváltozással táguló vagy összehúzódó műanyag alkatrészek okozzák a hangot.

8.2.7 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.

8.2.8 Jelenség: A légkondicionálók zaja (kültéri egység)

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

8.2.9 Jelenség: A berendezésből por száll ki

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

8.2.10 Jelenség: Az egység kellemetlen szagot áraszt

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

8.2.11 Jelenség: A kültéri egység ventilátora nem forog

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

8.2.12 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.

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

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

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 üzemen kívül helyezett berendezésekre vonatkozóan).



MEGJEGYZÉS

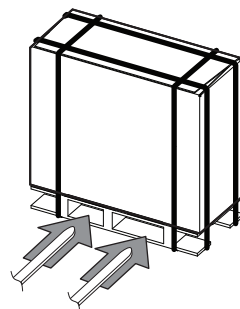
NE próbálja saját kezűleg szétszedni a rendszert: a rendszer szétszerelését, a hűtőközeget, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően KELL végezni. A berendezések alkatrészeit és anyagait KIZÁRÓLAG speciális berendezésekkel és üzemekben lehet szétszerelni és újrahasznosításra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

A telepítőnek

11 A doboz bemutatása

Tartsa szem előtt a következőket:

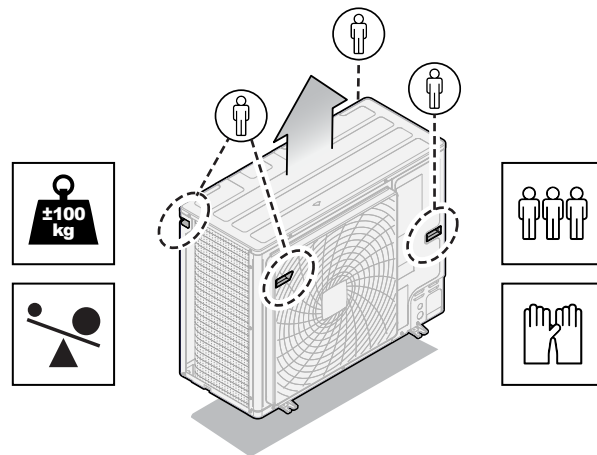
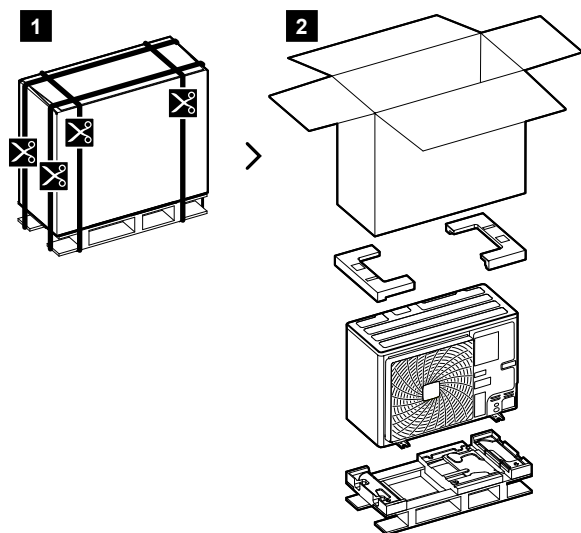
- Kiszállításkor az egység sértetlenségét és hiánytalan meglétét ellenőrizni KELL. Bármilyen sérülést vagy hiányzó alkatrészt azonnal jelezni KELL a szállítványozó reklamációs ügyintézőjének.
- A becsomagolt egységet vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás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



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

11.1 Kültéri egység

11.1.1 A kültéri egység kicsomagolása



11.1.3 Tartozékok leszerelése a kültéri egységről

- 1 Vegye le a szervízfedelelet. Lásd "14.2.1 A kültéri egység felnyitása" [▶ 21].

11.1.2 A kültéri egység kezelése

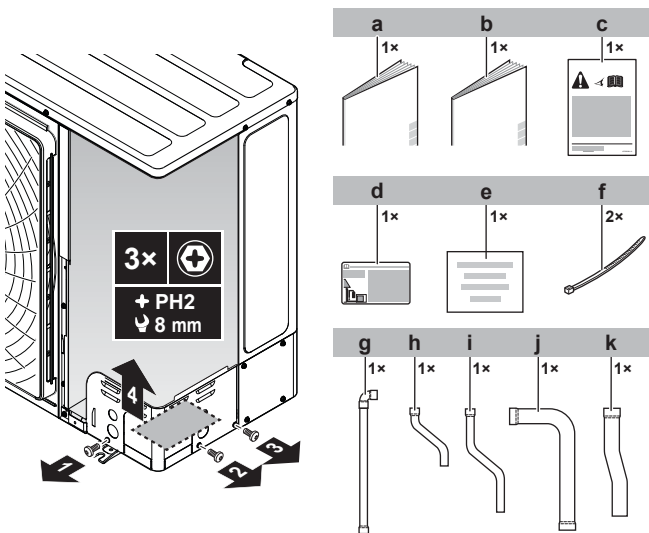


VIGYÁZAT

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

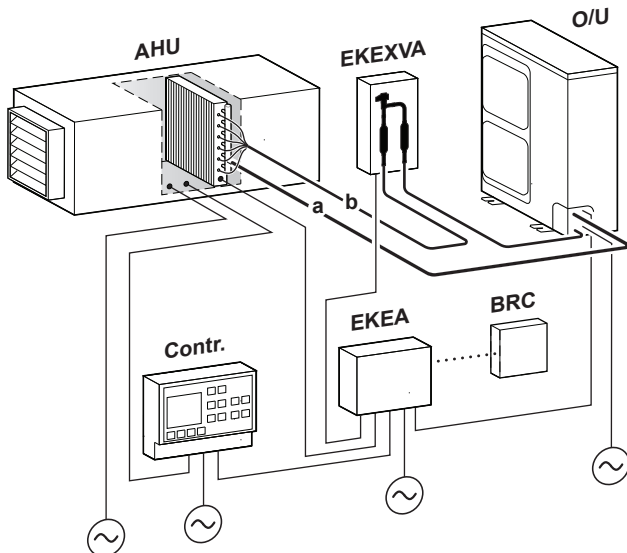
Targonca. Amíg az egység a raklapon marad, targoncával szállítható.

12 A rendszerről



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

AHU csatlakozás



- a Gázcsövek (nem tartozék)
- b Folyadékvezeték (nem tartozék)
- AHU Légkezelő egység (nem tartozék)
- BRC Vezetékes távirányító (nem tartozék)
- Contr. Vezérlőegység (nem tartozék)
- EKEA Vezérlődoboz
- EKEVA Szabályozószelvény készlet
- O/U Kültéri egység

12 A rendszerről



FIGYELMEZTETÉS: ENYHÉN TŰZVESZÉLYES ANYAG

Az egység belsejében keringő hűtőközeg kis mértékben tűzveszélyes.



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

Csak egy beltéri páros alkalmazás engedélyezett ERA kültéri egységhez, vagyis:

- egy AHU egy EKEA egységhez csatlakozva+ EKEVA készlet,
- vagy egy kompatibilis légfüggöny.

12.1 A rendszer elrendezése



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].



INFORMÁCIÓ

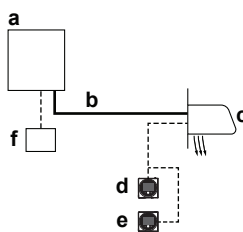
A következő ábrák példák, amelyek lehet, hogy NEM egyeznek teljesen rendszerének elrendezésével.



INFORMÁCIÓ

- Ez a berendezés nem alkalmas egész éven át tartó hűtési felhasználásra alacsony páratartalmú beltérben, például elektronikus adatfeldolgozó termekben.
- Az EKEA + EKEVA + AHU ikombinációja nem kényelmi termék.

Légfüggöny csatlakozás



- a Hőszivattyú kültéri egysége
- b Hűtőközegcsövek
- c Kompatibilis légfüggöny
- d Távirányító normál üzemmódban
- e Távirányító felügyelet üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
- f Központi vezérlő (opcionális)



INFORMÁCIÓ

A légfüggöny egy kizárólag fűtésre szolgáló termék, amelyet elsősorban a levegő elválasztására terveztek. Ezért nem tekinthető kényelmi terméknek.

13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

13.1 Kompatibilis légfűgőnyökre vonatkozó követelmények

13.1.1 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 csővezetékeket biztonságosan kell felszerelni, és védeni kell a mechanikai károsodástól.
- A lehető legkevesebb csővezetékot használja.

13.1.2 Rendszer elrendezési követelményei

A ERA 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 elzárószelvényekkel 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.

Kövesse az alábbi útmutatásokat, hogy a teljes rendszer megfelelően a jogszabályi előírásoknak.

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: "17.4 Külső kimenetek csatlakoztatása" [p. 30].

Beltéri egység felszerelése

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) "13.1.3 A töltési határérték meghatározása" [p. 18] rész alapján ellenőrizheti, hogy a rendszere megfelel-e a töltési határértékekben meghatározott korlátozásoknak.

Megjegyzés: Egy opcionális kimenet, ha a kompatibilis légfűgőnyön rendelkezésre áll, külső eszközhöz használható. A kimeneti szivárgás észlelése esetén kapcsol. A kimenet bővebb ismertetéséhez olvassa el a kompatibilis légfűgőny szerelési kézikönyvét.

Csőszerelési előírások



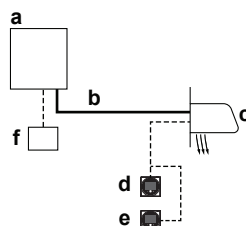
VIGÁZAT

A csővezetékeket a "15 Csőszelvény" [p. 23] útmutatásai szerint KELL beszerelni. Kizárólag az ISO14903 szabvány legújabb változatában szereplő mechanikus csatlakozók (pl. forrasztott + karimás) csatlakozók használhatók.

Alacsony olvadáspontú forrasztanyagok nem használhatók a csőcsatlakozásokon.

A lakott terekbe szerelt csővezetékek esetében ügyeljen rá, hogy a csőveket megvédje a véletlen sérülésekkel szemben. A csővezetékeket a "15.3 A hűtőközegek ellenőrzése" [p. 25] részben ismertetett eljárással kell ellenőrizni.

Távirányítóra vonatkozó követelmények, R32 érzékelővel szerelt légfűgőnyök esetében



- a Hőszivattyú kültéri egysége
- b Hűtőközegek csatlakozói
- c Kompatibilis légfűgőny
- d Távirányító normál üzemmódban
- e Távirányító felügyeleti üzemmódban (bizonyos esetekben kötelező)
- f Központi vezérlő (opcionális)

A távirányító beszerelésével kapcsolatban a távirányítóhoz mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyv ad felvilágosítást. Minden R32 érzékelővel szerelt légfűgőnyt vagy beltéri egységet az R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányítóval (pl. BRC1H52/82* vagy újabb) kell csatlakoztatni. Légfűgőnyöknél ezekbe a távirányítókba olyan biztonsági funkciókat építettek, amelyek vizuális és hangriasztással figyelmeztetik a felhasználót a szivárgásra.

Légfűgőny távirányítójának beszereléséhez kötelező betartani az alábbi előírásokat:

- 1 Kizárólag a biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító használható. A távirányító kompatibilitását műszaki adatlap ismerteti (pl. BRC1H52/82*).
- 2 A beltéri egységgel által kiszolgált helyiségben elhelyezett távirányítót 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 távirányítót (bizonyos könnyítések lehetnek, lásd az alábbi példákat). Az eltérő távirányító üzemmódokat és azok beállítási módjairól az alábbi megjegyzés vagy a távirányítóhoz mellékelt szerelési és üzemelési kézikönyv ad felvilágosítást.
- 3 A hálósobákat 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 távirányító
 - vagy központi vezérlő. Pl., iTM külső riasztóval a WAGO modulon keresztül, iTM beépített riasztóval, ...

Megjegyzés: A beépített riasztóval ellátott távirányítók látható és hallható figyelmeztetéseket fognak adni. Pl. a BRC1H52/82* távirányítók 65 dB (a riasztótól 1 m távolságban mért hangnyomás) erősségű riasztást adnak ki. A hangerősségre vonatkozó adatokat a

13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

távirányító 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 távirányító hangteljesítménye nem elegendő a 15 dB különbség biztosításához. Ez a riasztó a kültéri egység SVS kimeneti csatornához vagy az adott helyiségben elhelyezett kültéri egységhez, az opcionális kimenethez vagy - ha rendelkezésre áll - kompatibilis légfüggönyhöz csatlakoztatható. A kültéri SVS kapcsol, ha a teljes rendszerben bárhol R32 szivárgást észlel. Kompatibilis légfüggönyöknél az opcionális kimenet csak akkor kapcsol, ha a saját R32 érzékelője szivárgást észlel. Az SVS kimeneti jellel kapcsolatos további információkat lásd: "**17.3 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez**" [▶ 29]. A kompatibilis légfüggöny opcionális kimenetével kapcsolatos további információkat a kompatibilis légfüggöny 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 távirányító a három lehetséges üzemmódban működtethető. Mindegyik üzemmód eltérő távirányító funkciókat kínál. A távirányító üzemmódjainak beállítására és funkcióira vonatkozó további információkat a távirányítóhoz adott referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz kiadványban talál.

Üzemmód	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.
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

1	A távirányító nem kompatibilis R32 biztonsági rendszerrel.

2	Távirányító nélküli beltéri egységek használata nem engedélyezett.
3	Két R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító esetében legalább az egyik távirányítót a beltéri egység helyiségében kell elhelyezni.
4	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 Kompatibilis légfüggöny
- c R32 biztonsági rendszerrel NEM kompatibilis távirányító
- d R32 biztonsági rendszerrel kompatibilis távirányító
- e Távirányító felügyeleti üzemmódban
- f Felügyeleti helyiség
- X NEM engedélyezett
- ✓ Engedélyezett

13.1.3 A töltési határérték meghatározása

1. lépés – A rendszeren belüli teljes hűtőközegmennyiség meghatározásához számolja ki annak a helyiségnek az alapterületét, ahová a beltéri egységet telepítették.

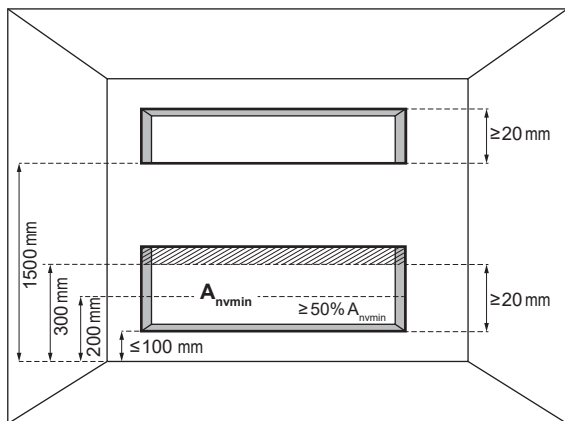
A helyiség területe kiszámítható úgy, hogy a falakat, az ajtókat és a válaszfalakat bejelöli a padlón és kiszámítja az így kapott terület nagyságát. A következő lépésben a rendszer által kiszolgált helyiség területét használva számítsa ki a rendszerben megengedett legnagyobb hűtőközeg-mennyiséget.

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 legnagyobb hűtőközeg-mennyiség meghatározásához használt helyiség területe.

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 leír a padlószint, 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 biztosítson.



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 a kompatibilis légfüggönyhöz, a helyiség alapterülete és az effektív beszerelési magasság alapján.

→ Jelmagyarázat a "4. ábrához" ▶ 3):

- A** Kiszolgált helyiség alapterülete
- 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 megengedett legnagyobb hűtőközeg-mennyiség határértéke az effektív beszerelési magasságtól függ, a beltéri egység alsó oldala és a padló legalacsonyabb pontja között mérve, amennyiben a beltéri egység azonos helyiségbe van beszerelve.

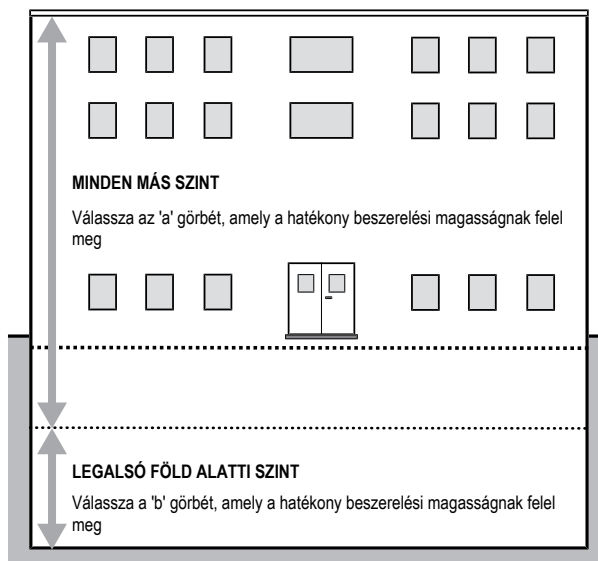
Megjegyzés: Ha a beszerelés magassága nincs feltüntetve, a táblázatban szereplő, legközelebb eső alacsonyabb magasságértéket használja. Pl. ha a beszerelés magassága 2,7 m, akkor a táblázatból a 2,5 m magasságértékhez tartozó értéket használja.

Részletesebb táblázatot az adatkönyvben talál.



MEGJEGYZÉS

Kompatibilis légfüggőnyt nem lehet 1,8 méternél alacsonyabban felszerelni a padló legmélyebb pontjától számítva.



MINDEN MÁS SZINT

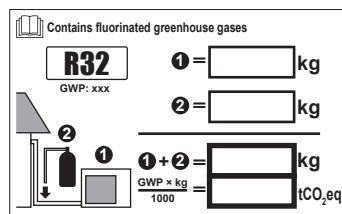
Válassza az 'a' görbét, amely a hatékony beszerelési magasságnak felel meg

LEGALSÓ FÖLD ALATTI SZINT

Válassza a 'b' görbét, amely a hatékony beszerelési magasságnak felel meg

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: "16.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása" ▶ 26].

4. lépés – a rendszerbe töltött hűtőközeg teljes mennyiségének kevesebbnek KELL lenni ahhoz a helyiséghez megengedett hűtőközeg-mennyiség határértékénél, amelybe a kompatibilis légfüggőnyt beszerelték. Ha NEM így van, módosítsa a beszerelést (a lehetőségeket lásd alább) és ismételje meg a fenti lépéseket.

1. Növelje a teljes töltést korlátozó helyiség alapterületét.

s
z
a
b
v
á
n
y
n
a
k.

VAGY

13 R32 egységekre vonatkozó speciális követelmények

2. A rendszer elrendezésének módosításával csökkentse a s csőhosszt.
z
a
b
v
á
n
y
n
a
k.

VAGY

3. Növelje az egység beszerelési magasságát.

s
z
a
b
v
á
n
y
n
a
k.

VAGY

4. További óvintézkedéseket kell tenni a vonatkozó s szabályozásoknak megfelelően.
z SVS kimenet vagy az AHU vezérlődoboz, illetve a kompatibilis légfűgőny opcionális kimenete használható a csatlakozáshoz és a kiegészítő ellenintézkedések aktiválásához (pl. mechanikus szellőztetés). További információkat lásd: "17.4 Külső kimenetek csatlakoztatása" [p 30].

VAGY

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

z
a
b
v
á
n
y
n
a
k.



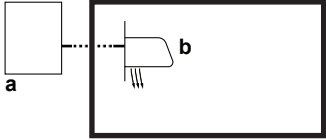
MEGJEGYZÉS

A rendszer összes hűtőközeg-mennyisége NEM LEHET több, mint 15.96 kg.

Példa

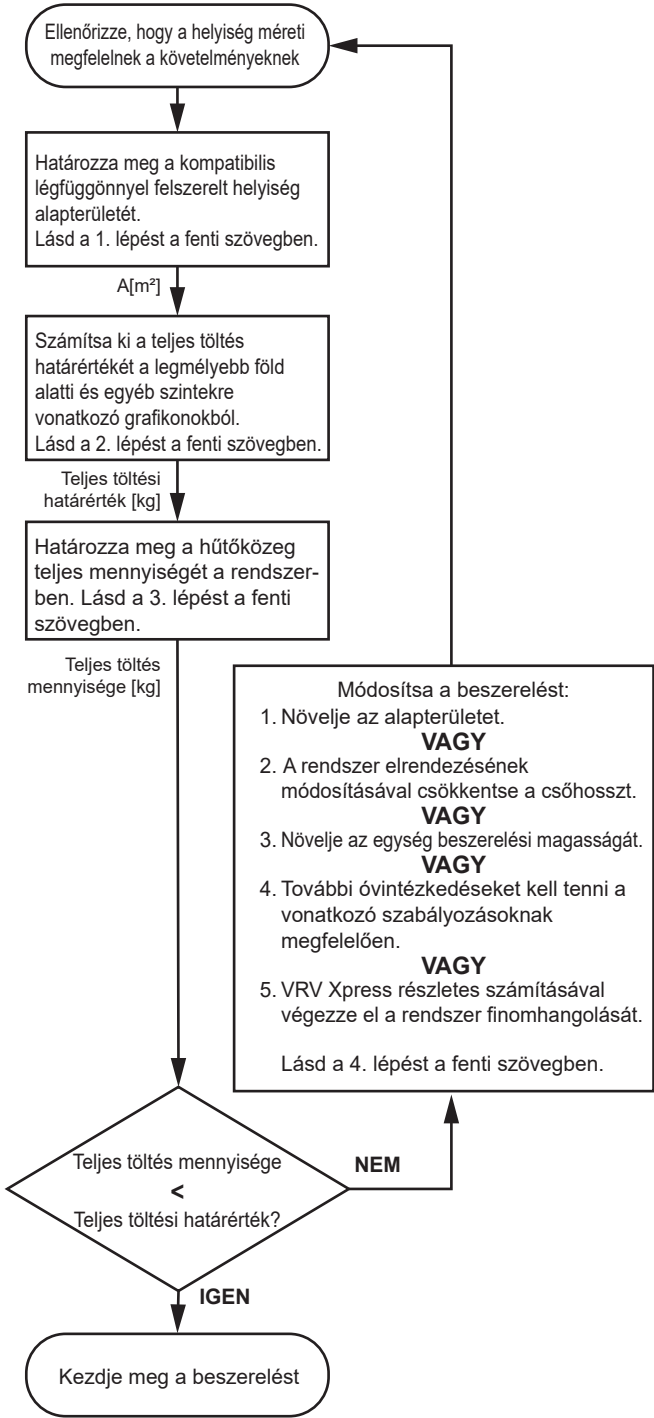
Légfűgőnnel felszerelt helyiség:

Alapterület [m²]	10	20	30	40
Szerelési magasság [m]	2,5	2,2	3,0	3,5
Legalsó föld alatti szint	•	—	•	—
Egyéb szintek	—	•	—	•
Rendszer töltési határértéke [kg]	4,5	11,8	13,8	26,5 →15,96
Rendszer aktuális töltése [kg]	4,8	5,7	6,2	6,8
Minősítés	✗	✓	✓	✓



- a Kültéri egység
b Beltéri egység/légfűgőny

Folyamatábra



13.2 Légkezelő egységekre vonatkozó követelmények

AHU csatlakozás esetében a speciális R32 előírásokat az EKEA szerelési és üzemeltetési kézikönyve ismerteti.

14 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" [p. 6].

14.1 A berendezés helyének előkészítése



FIGYELEM

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

14.1.1 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.

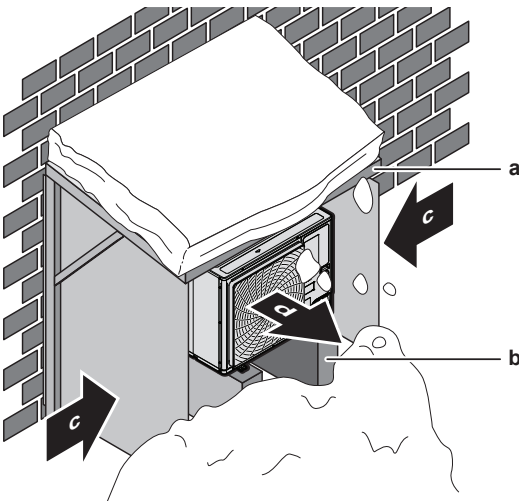
A kültéri egységet kizárólag kültéri használatra és az alábbi környezeti hőmérsékletre tervezték:

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.

14.1.2 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: "14.3.3 A vízvezetetés biztosítása" [p. 22].

14.2 Az egység kinyitása/bezárása

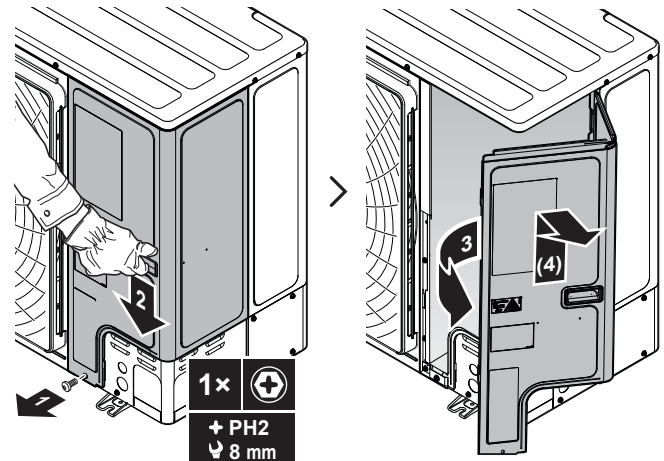
14.2.1 A kültéri egység felnyitása



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE



VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

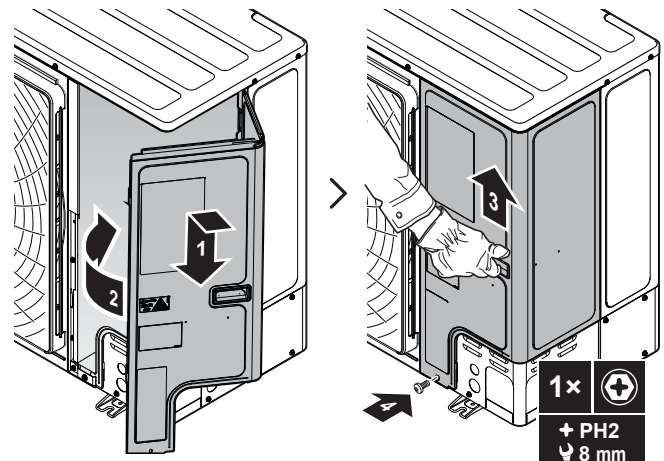


14.2.2 A kültéri egység lezárása



MEGJEGYZÉS

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

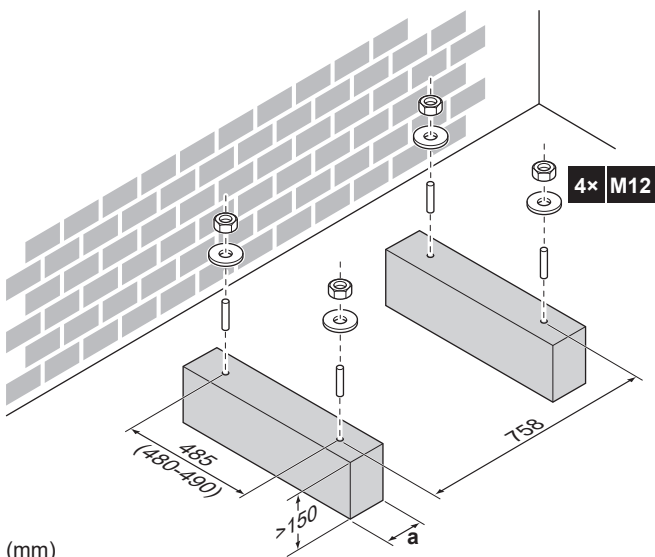


14.3 A kültéri egység felszerelése

14.3.1 A felszereléshez használt struktúra biztosítása

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

14 Egység beszerelése



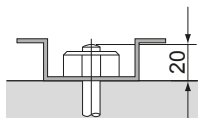
(mm)

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



INFORMÁCIÓ

A csavarok felül kiálló részének javasolt magassága 20 mm.

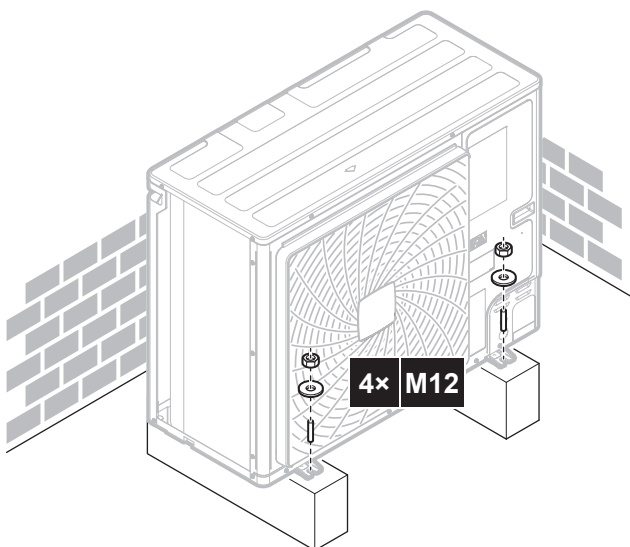


MEGJEGYZÉS

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



14.3.2 A kültéri egység felszerelése



14.3.3 A vízvezetés biztosítása



INFORMÁCIÓ

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



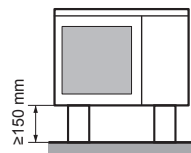
MEGJEGYZÉS

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.

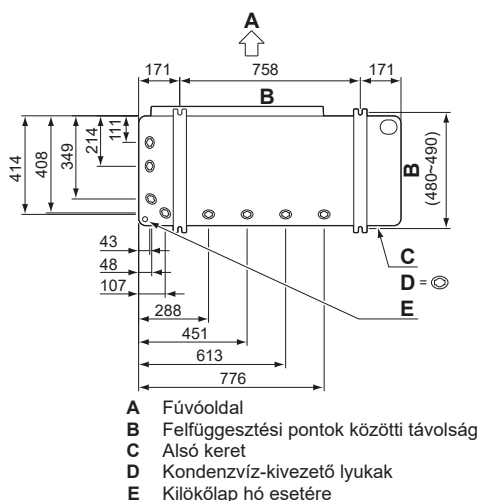


MEGJEGYZÉS

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.



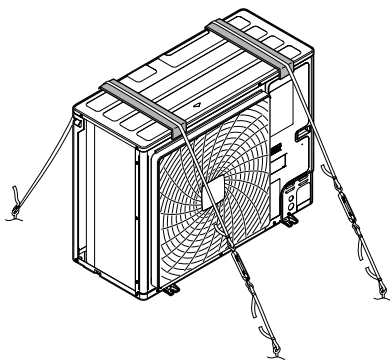
INFORMÁCIÓ

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

14.3.4 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.



15 Csőszerelés



VIGYÁZAT

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

15.1 A hűtőközegcsövek előkészítése

15.1.1 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.

15.1.2 Hűtőközegcsövek anyaga

- Csőszerelési anyag:** Csak foszforsavval dezoxidált varratmentes rézcső használható
- 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.

15.1.3 A hűtőközegcsövek szigetelése

- Szigetelőanyagként polietilén habot használjon:
 - amelynek a hővezetési tényezője 0,041 és 0,052 W/mK (0,035 és 0,045 kcal/mh°C) között van
 - amelynek hőállósága legalább 120°C
- Szigetelés vastagsága:

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

15.1.4 Kombinációs táblázat és a hőcserélő térfogat-korlátozásai

Az ERA kültéri egység csak egy EKEXVA szabályozószelep készlettel kombinálható az alábbi táblázat szerint:

	EKEXVA szabályozószelep készlet						
	50	63	80	100	125	140	200
ERA100	—	P (1,18)	P (1,42)	P (1,51)	—	—	—
ERA125	—	—	—	P (1,51)	P (1,98)	—	—
ERA140	—	—	—	P (1,74)	P (1,98)	P (2,54)	—

— Nem szabad
P () Páros AHU elrendezés (azAHU hőcserélő minimális térfogatához [dm³])

15.1.5 A csőméretek kiválasztása

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 ["16.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása"](#) ▶ 26] részben ismertetett módon kell újraszámolni.

Válassza ki az alábbi táblázatból a kültéri egység teljesítménytípusa alapján:

Kültéri egység teljesítményszintje	A cső külső átmérője [mm]	
	Gázcső	Folyadékcső
ERA100	15.9	9.5
ERA125		
ERA140		

15.2 A hűtőközegcsövek csatlakoztatása



VESZÉLY: ÉGÉS/FORRÁZÁS VESZÉLYE

15.2.1 A lapított csövek eltávolítása



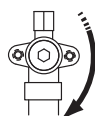
FIGYELEM

Ha az elzárószelepekben gáz marad, az kifújhat a lapított csövön.

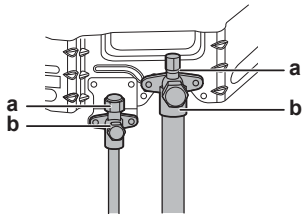
Az alábbi útmutatás utasításainak figyelmen kívül hagyása anyagi károkat vagy – a körülményektől függően – akár súlyos személyi sérülést is okozhat.

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

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



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



a Szervizcsatlakozó
b Elzárószelep

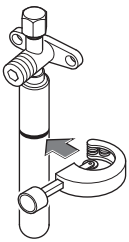
3 Szivattyúzza ki a gázt és olajat a lapított csőből egy lefejtővel.

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 csöveinek 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.

15.2.2 Hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez

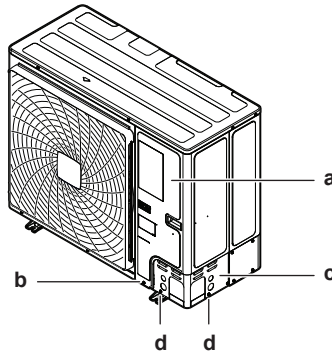
- **Csőhossz.** A helyszíni csövek hosszát a lehető legrövidebbre tervezze.
- **Csővek védelme.** A helyszíni csöveket védje a fizikai sérülésektől.

MEGJEGYZÉS

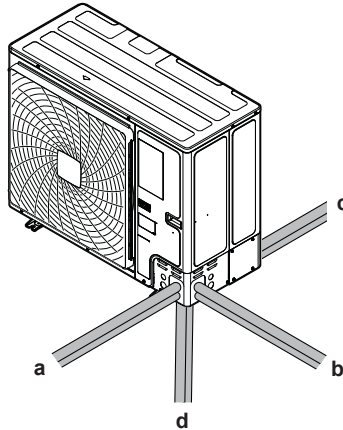
- A helyszínen végzett csőszereléskor ügyeljen arra, hogy csak a mellékelt tartozék csöveket használja.
- Ellenőrizze azt is, hogy a helyszínen beszerelt csövek nem érnek-e véletlenül másik csőhöz, az alsó vagy az oldalsó panelhez. Különösen alsó vagy oldalsó csatlakozásnál kell figyelni, hogy a csövek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

1 Tegye a következőt:

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

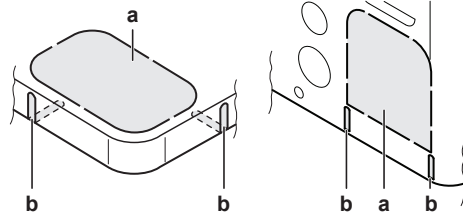


2 Válassza ki a csőkivezetés irányát (a, b, c vagy d).



a Elülső
b Oldalról
c Hátról
d Alulról

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) fémfűrészszel.

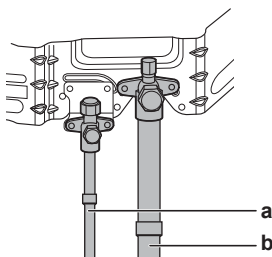
MEGJEGYZÉS

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 leborotválni, majd javító festékkel lekezelni.
- Ha elektromos kábeleket vezet át a nyíláson, a vezeték sérülésének megelőzésére azokat védőszalaggal be kell pólyálni.

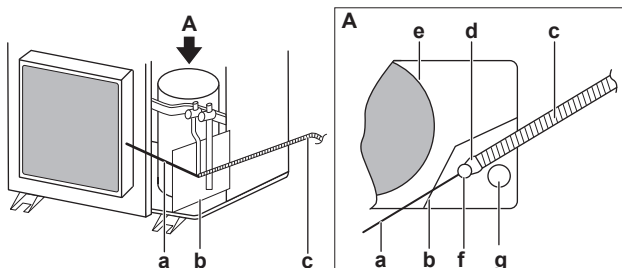
3 Tegye a következőt:

- Csatlakoztassa a tartozék folyadékcsövet (a) a folyadék-elzáró szelephez (forrasztással).
- Csatlakoztassa a tartozék gázcsövet (b) a gáz-elzáró 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 tartozékcövekhez hajlított tartozékcövek segítségével (forrasztással). Vegye figyelembe a hajlítás irányát.

**MEGJEGYZÉS**

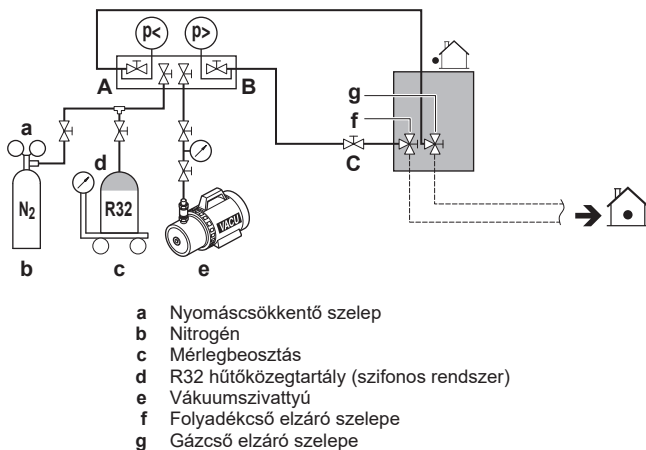
Forrasztás közben mindig védje a környező felületeket (pl. a huzalozást, szigetelőhabot) a hőtől.

**MEGJEGYZÉS**

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

15.3 A hűtőközegcsövek ellenőrzése

15.3.1 Hűtőközegcsövek ellenőrzése: Beállítás



- 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

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 csövön található szelepeket lehetőség szerint nyitva kell tartani.

15.3.2 A tömítettségvizsgálat elvégzése

Vákuumos tömítettségvizsgálat

- 1 Üritse ki a rendszert a folyadék- és gázvezetékekből, -100,7 kPa (-1,007 bar) mérőnyomásig, 2 óránál hosszabb ideig.
- 2 Ennek elérése után kapcsolja ki a vákuumszivattyút, és ellenőrizze, hogy a nyomás legalább 1 percre nem emelkedik-e.
- 3 Amennyiben a nyomás emelkedik, a rendszer vagy nedvességet tartalmaz (lásd alább a vákuumszárításról szóló részt), vagy valahol szivárog.

Nyomásos tömítettségvizsgálat

- 1 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).
- 2 Ellenőrizze a szivárgást minden csőcsatlakozásnál buborékos tesztoldat alkalmazásával.
- 3 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).

15.3.3 Vákuumszárítás elvégzése

A következők szerint kell eltávolítani minden nedvességet a rendszerből:

- 1 Üritse ki a rendszert legalább 2 órára -100,7 kPa (-1,007 bar) (5 Torr abszolút) vákuumnyomásra.
- 2 Kapcsolja ki a vákuumszivattyút, és legalább 1 órányi megfigyeléssel ellenőrizze, hogy megmarad-e a vákuumnyomás.
- 3 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.

16 Hűtőközeg feltöltése

- 4 Attól függően, hogy azonnal szeretné-e betölteni a hűtőközeget a hűtőközeg-betöltő porton keresztül, vagy először inkább előtölteni a hűtőközeg egy részét a folyadékvezetéken keresztül, nyissa meg a kültéri egység elzárószelepeit vagy hagyja őket zárva. További információkat lásd: "16.3 A hűtőközeg feltöltése" [27].

15.3.4 Szivárgás ellenőrzése a hűtőközeg betöltése után

A hűtőközeg betöltése után újabb szivárgásellenőrzést kell végezni a rendszeren. Lásd "16.6 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után" [28].

16 Hűtőközeg feltöltése

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



MEGJEGYZÉS

A feltöltési eljárás indítása előtt ellenőrizze, hogy az A1P PCB kültéri egység 7-szegmenses kijelzője nem mutat rendellenességet (lásd: "19.1.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" [34]). Ha hibakód látható, lásd: "21.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján" [37].



MEGJEGYZÉS

Ellenőrizze, hogy a csatlakoztatott beltéri egységet felismerte a rendszer (lásd az [1-10] beállítást a "19.1.7 1. üzemmód: felügyeleti beállítások" [34] részben).



MEGJEGYZÉS

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



MEGJEGYZÉS

Karbantartáskor, valamint ha a rendszer (kültéri egység+külső csövek+beltéri egységek) 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 "17.3 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez" [29].
- 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 szivárgást.

16.2 Az utántöltött hűtőközeg-mennyiség meghatározása



FIGYELEM

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

Az összes hűtőközeg maximális megengedett mennyiségének meghatározásához lásd: "13.1.2 Rendszer elrendezési követelményei" [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 "16.5 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó címke felragasztása" [28].

Képlet:

$$R = [(X_1 \times 0,95) \times 0,053 + (X_2 \times 0,64) \times 0,020]$$

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

$X_{1...4}$ 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

Hüvelykben megadott csőméret		Metrikus csőméret	
Csövek	Súlyozási tényező	Csövek	Súlyozási tényező
Ø9,5 mm	0,053	Ø10 mm	0,058

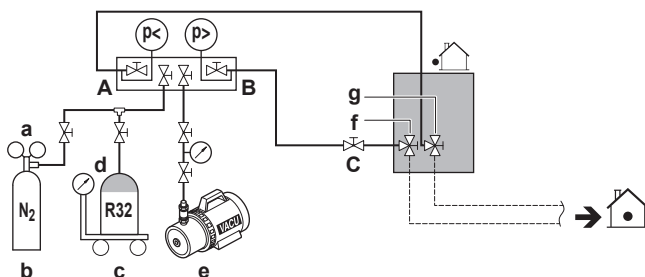
16.3 A hűtőközeg feltöltése

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

Hűtőközeg előtöltése

Az előfeltöltés elvégezhető a kompresszor működtetése nélkül, ehhez a hűtőközeg-palackot csak a folyadék-elzáró szelep 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 ki 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:

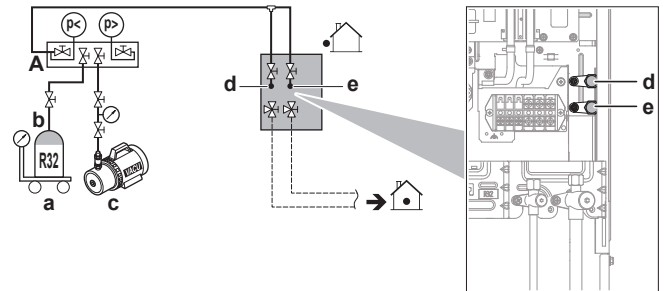
Ha	Akkor...
Az utántöltendő hűtőközeg mennyiségét elérte	Válassza le a csőleágazót a folyadékvezetékéről. Nem kell elvégezni a "Hűtőközeg feltöltése (manuális hűtőközeg-utántöltés módban)" részben ismertetett lépéseket.
Túl sok hűtőközeget töltött be	Nyerje vissza a hűtőközeget. Válassza le a csőleágazót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

Ha	Akkor...
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 (hőcsere)
- 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 óvatosságnak kell lenni.

- 6 Nyissa ki az összes kültéri egység elzárószelepeit. Ebben a lépésben az "A" szelepnek zárva kell lennie!
- 7 A "19 Konfigurálás" [▶ 32] és "20 Beüzemelés" [▶ 35] 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: "19.1.8 2. üzemmód: helyszíni beállítások" [▶ 35].

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 "16.4 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok" [▶ 28] 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.

17 Elektromos bekötések

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 elzárószelekkel 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.

16.4 A hűtőközeg feltöltésével kapcsolatos hibakódok



INFORMÁCIÓ

Meghibásodás esetén a kültéri egység 7 szegmensess 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, ["21.1 Hibaelhárítás a hibakódok alapján"](#) [p. 37].

16.5 A fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó címke felragasztása

1 Töltse ki a címkét az alábbiak szerint:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX
GWP: XXX

f

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

GWP × kg
1000 = tCO₂eq

- 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.
- Ellenőrizze a hűtőközeg-töltetet: lásd az egység adattábláját
- Hűtőközeg-utántöltési mennyiség
- Teljes hűtőközeg-mennyiség
- A teljes hűtőközeg-feltöltés **üvegházhatásúgáz-kibocsátása** megfelelő értékű tonna CO₂-ban kifejezve.
- 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.

16.6 Csőcsatlakozások szivárgásellenőrzése a hűtőközeg betöltése után

Beltéri hűtőközegcső-csatlakozások tömítettségvizsgálata

- Legalább 5 g hűtőközeg/év érzékenységsű 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

- Gyűjtse vissza a hűtőközeget, javítsa meg a csatlakozót és ismételje meg a tesztet.
- Végezze el a szivárgásellenőrzéseket, lásd: ["15.3.2 A tömítettségvizsgálat elvégzése"](#) [p. 25].
- Töltse fel a hűtőközeget.
- Ellenőrizze a hűtőközeg szivárgását a feltöltés után (lásd fenn).

17 Elektromos bekötések



VIGYÁZAT

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

17.1 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
ERA100_V1	122,95 kVA
ERA125_V1	154,07 kVA
ERA140_V1	173,05 kVA

17.2 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		ERA_V1	ERA_Y1
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 vezeték 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
Földzárlet-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).

17.3 Az elektromos huzalozás csatlakoztatása a kültéri egységhez



VIGYÁZAT

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

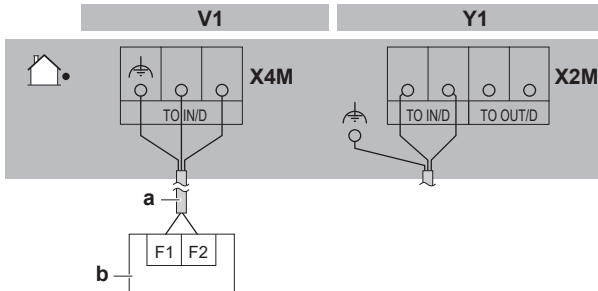


MEGJEGYZÉS

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

1 Vegye le a szervizfedeleket. Lásd "14.2.1 A kültéri egység felnyitása" [21].

2 Csatlakoztassa az összekötő vezetékeket az alábbiak szerint:

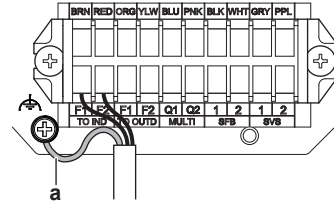


- a Összekötő vezeték (a huzalozási előírásokat lásd "17.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [28])
b Beltéri egység/légfűgőny

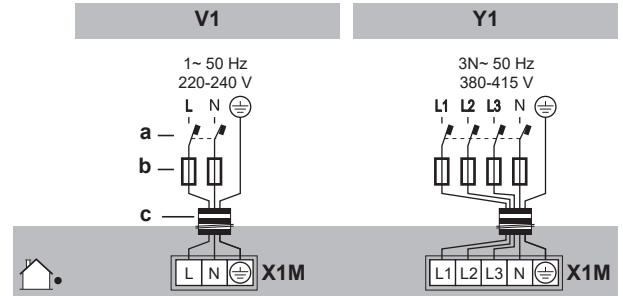


MEGJEGYZÉS

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

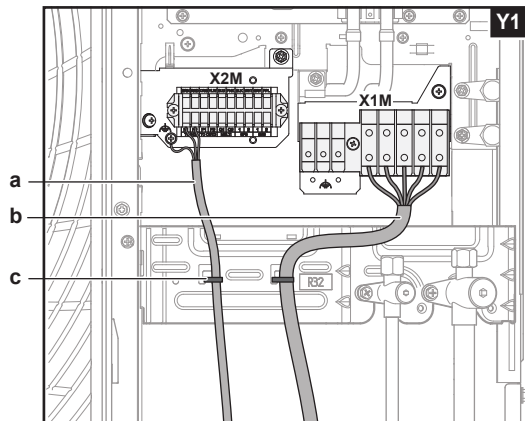
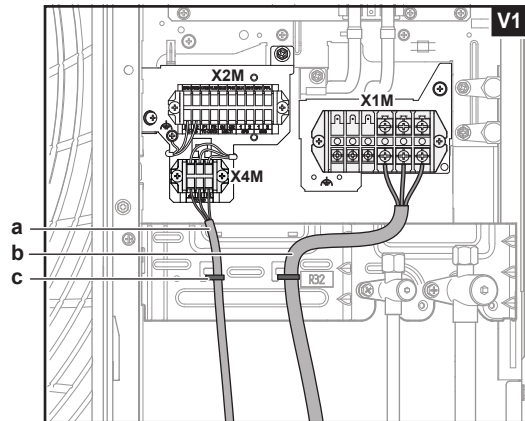


3 Csatlakoztassa a tápvezeték az alábbiak szerint:



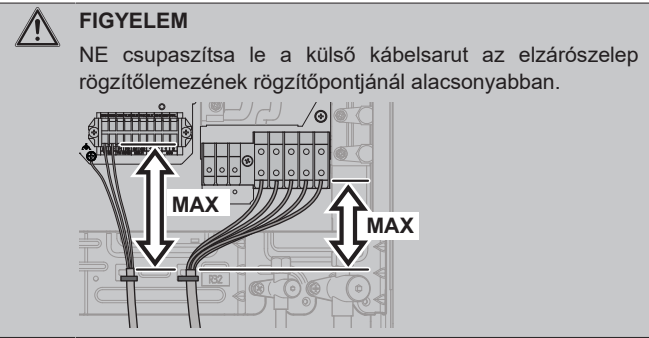
- a Földzárlet-megszakító
b Biztosíték
c Összekötő vezeték (a huzalozási előírásokat lásd "17.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [28])

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

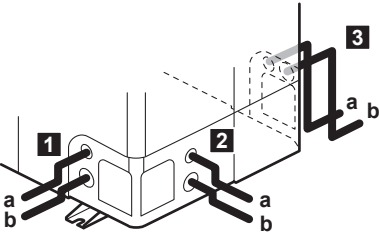


a Összekötőkábel

- b Tápkábel
- c Kábelszorító



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

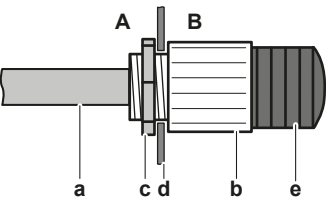


- a Összekötőkábel
- b Tápkábel

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

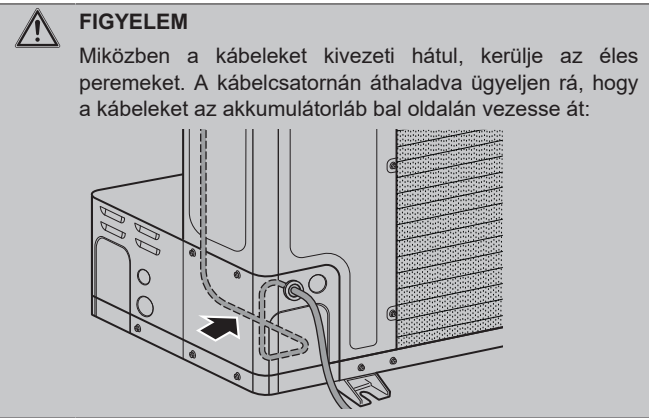
7 Helyezze be a kábelvédőt a kilökölap nyílásába:

- 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.

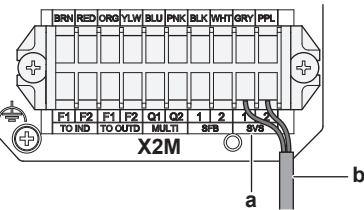


- 9 Helyezze vissza a szervizfedelelet. Lásd "14.2.2 A kültéri egység lezárása" [p 21].
- 10 Kössön be földzárlat-megszakítót és biztosítékot az áramellátás vezetékeibe a "17.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [p 28] részben előírtak szerint.

17.4 Külső kimenetek csatlakoztatása

SVS kimenet

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

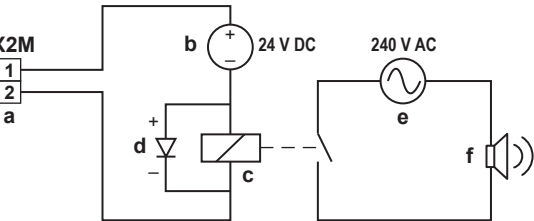


- a SVS kimeneti csatlakozók (1 és 2)
- b Vezeték az SVS kimeneti eszközre

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 mm²	
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:



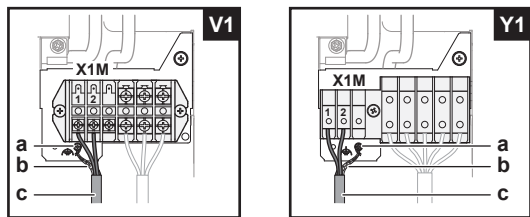
- a SVS kimeneti csatlakozó
- b DC tápellátás
- c Relé
- d Túlfeszültségvédő dióda
- e AC tápellátás
- f Külső riasztó

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 13] és "21.1.1 Hibakódok: Áttekintés" [p 37].

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 mm²

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.

17.5 A hűtés/fűtés váltó kapcsoló opció csatlakoztatása

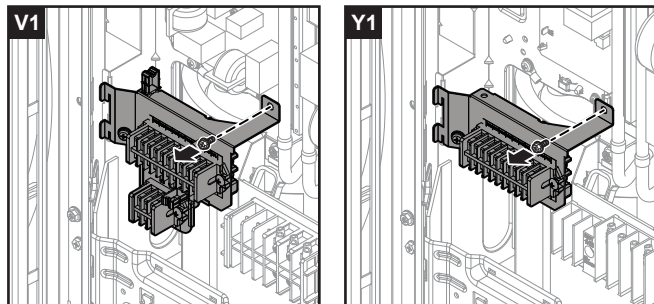


MEGJEGYZÉS

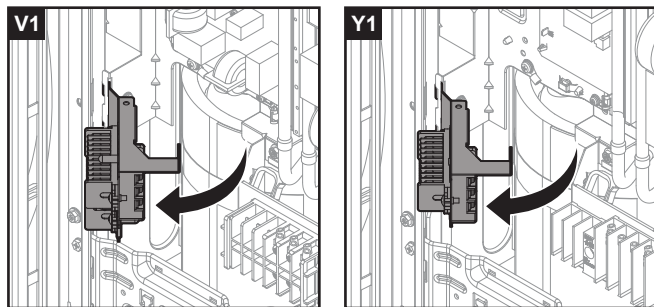
T3T4 használata esetén NE használjon hűtés/fűtés váltó kapcsolót.

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

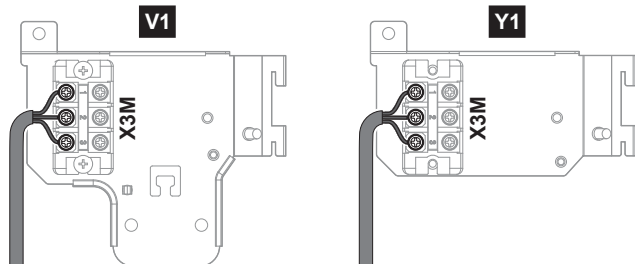
- 1 Vegye ki a kapocstartó lemez csavarját.



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

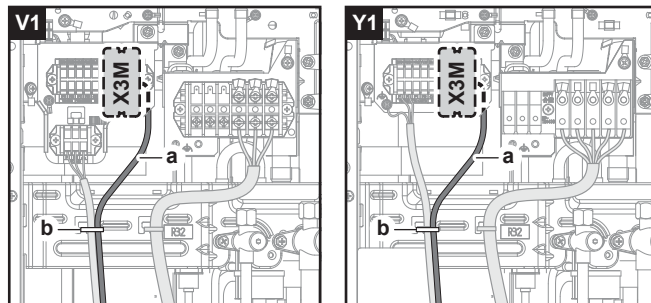


- 3 Csatlakoztassa a hűtés/fűtés váltó kapcsolót az X3M kapocsra.



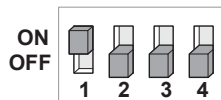
X3M Csatlakozó a berendezésen
KRC19-26A Hűtés/fűtés váltó kapcsoló

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



- a Hűtés/fűtés váltó kapcsoló kábele
b Kábelcsatorna

- 6 Kapcsolja BE a DIP-kapcsolót (DS1-1). További információk a DIP-kapcsolóról: "19.1.3 Helyszíni beállítás összetevői" [p. 33].



DS1 1. DIP-kapcsoló

17.6 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 kisfeszültségű 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.

18 A kültéri egység felszerelésének befejezése

18.1 A hűtőközegcsövek szigetelése

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

- Győződjön meg róla, hogy teljesen szigetelte a csővezetékét.
- Ügyeljen rá, hogy a folyadék- és a gázcsöveket szigetelni kell.

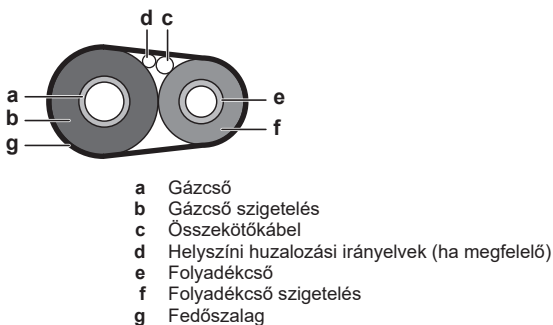
19 Konfigurálás

- 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

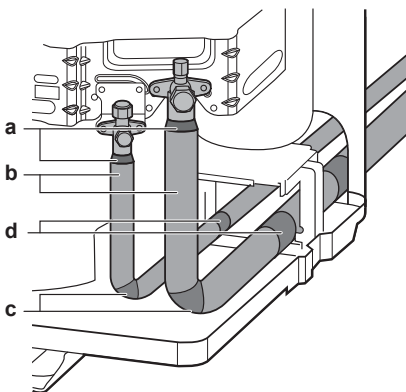
- Szigetelje és rögzítse a hűtőközegcsöveket és a kábeleket a következők szerint:



- Szerelje fel a szervizfedelelet.

A kültéri egységen belül

A hűtőközegcső szigetelését a következők szerint kell végezni:



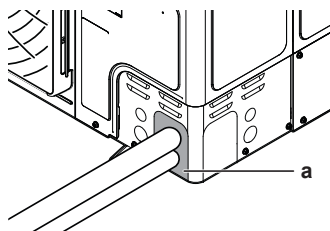
- Szigetelje a folyadék- és a gázcsöveket.
- Pólyálja be hőszigetelő anyaggal a könyököket, majd fedje le vinilszalaggal (c, lásd fenn).
- Ellenőrizze azt is, hogy a külső csövek nem érnék-e véletlenül a kompresszor részeihez.
- Tömítse a szigetelés végeit (tömítőanyag, stb.) (b, lásd fenn).
- Tekerje 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

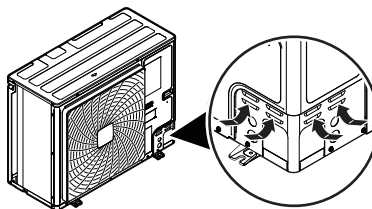
A szabadon hagyott csöveken pára csapódhat le.

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



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.

19 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.

19.1 Helyszíni beállítások elvégzése

19.1.1 Helyszíni beállítások elvégzéséről

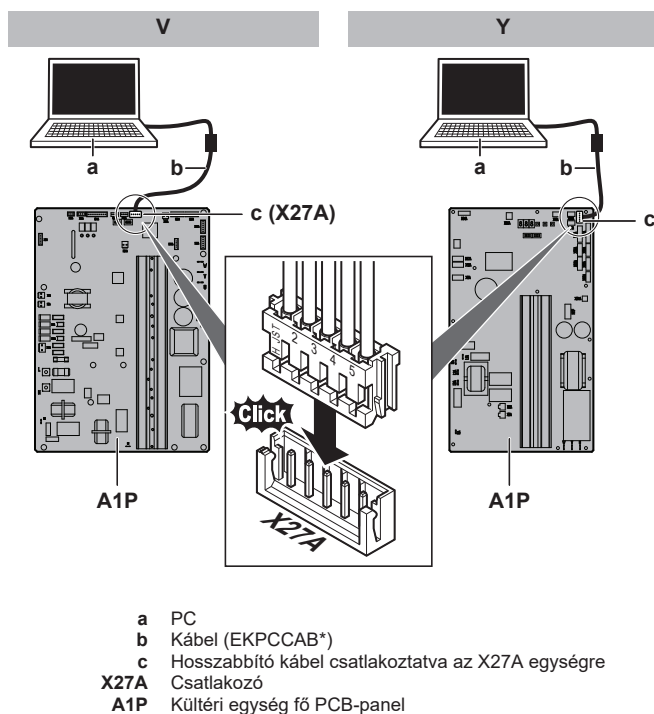
Hőszivattyús rendszer konfigurálásához az egység PCB panelén (A1P) be kell vinni adatokat. Ez a helyszíni beállítás alábbi összetevőire vonatkozik:

- 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:

- "19.1.3 Helyszíni beállítás összetevői" ▶ 33]
- "19.1.2 Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőéhez" ▶ 33]

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:

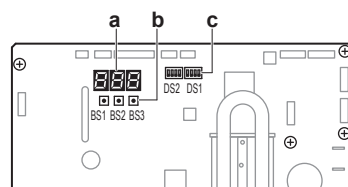
- "19.1.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" ▶ 34]
- "19.1.5 1. üzemmód használata" ▶ 34]
- "19.1.6 2. üzemmód használata" ▶ 34]
- "19.1.7 1. üzemmód: felügyeleti beállítások" ▶ 34]
- "19.1.8 2. üzemmód: helyszíni beállítások" ▶ 35]

19.1.2 Hozzáférés a helyszíni beállítás összetevőjéhez

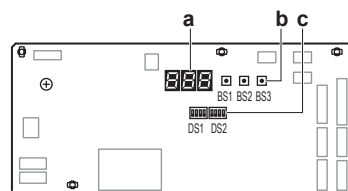
Lásd: "14.2.1 A kültéri egység felnyitása" ▶ 21].

19.1.3 Helyszíni beállítás összetevői

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



19-1 1 fázis (V)



19-2 3 fázis (Y)

- BS1 ÜZEMMÓD: Üzemmód váltása
BS2 BEÁLLÍTÁS: Helyszíni beállítás
BS3 VISSZA: Helyszíni beállítás
DS1, DS2 DIP-kapcsolók
a 7 szegmenses kijelzők
b Nyomógombok
c DIP-kapcsolók

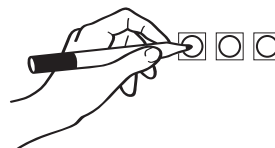
DIP-kapcsolók

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

DS1-1	HŰTÉS/FŰTÉS szelektor (lásd a hűtés/fűtés választó kapcsoló kézikönyvét). BE= HŰTÉS/FŰTÉS választó aktív; 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 1 1	1. üzemmód
2 2 2	2. üzemmód
8 8 8	8. beállítás (2. üzemmódban)
4 4 4	4. érték (2. üzemmódban)

19 Konfigurálás

19.1.4 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 egység áramellátását. Ha a beltéri egység és kültéri egység 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.	

-  Ki
-  Villog
-  Be

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: "19.1.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz" [▶ 34]).

19.1.5 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 megnyitásához.
Kilépés és visszatérés a kiinduló állapotba	Nyomja meg a BS1 gombot.

19.1.6 2. üzemmód használata

A 2. üzemmóddal végezhetők 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 megnyitásához.
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 megnyitásához. - 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.

19.1.7 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

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

19.1.8 2. üzemmód: helyszíni beállítások**[2-8]**

T_e hűtési üzemmód célhőmérséklete.

[2-8]	T_e 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 "**13.1.2 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

20 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 természetorokkal és/vagy nyomásérzékelőkkel/-kapcsolókkal együtt működtesse. Ha NEM így tesz, a kompresszor kiéghet.

20.1 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 a beltéri egység előkészítése (külső csövek, elektromos bekötések elvégzése, légtelenítés, stb.) megtörtént. A részleteket lásd a beltéri egység szerelési kézikönyvében.

20.2 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 "17 Elektromos bekötések" [p. 28] 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 megatesztet 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 "17.2 A szabványos elektromos alkatrészek paraméterei" [p. 28] 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 előlő 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" [p. 6].
☐	Helyszíni beállítások Ellenőrizze, hogy elvégezte-e az összes kívánt helyszíni beállítást. Lásd "19.1 Helyszíni beállítások elvégzése" [p. 32].
☐	Az üzembe helyezés dátuma és a helyszíni beállítás Ne feledje az üzembe helyezés dátumát feljegyezni az előlő panel hátuljára az EN60335-2-40 szabványnak megfelelően, és jegyezze is fel a megadott helyszíni beállítás(ok)t.

20.3 Ellenőrzőlista beüzemelés közben

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

20.4 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 próbaüzemlése 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 egységekkel).
- Elzárószelepek nyitott állásának ellenőrzése.
- A csőhossz meghatározása.
- A beltéri egységek rendelkezésükkel 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.

20.5 Próbaüzem elvégzése (7-szegmenses kijelző)

- 1 Ellenőrizze, hogy elvégezte-e az összes kívánt helyszíni beállítást, lásd: **"19.1 Helyszíni beállítások elvégzése"** [p. 32].

- 2 Kapcsolja be a kültéri egységet és a csatlakoztatott beltéri egységeket.

**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 ["19.1.4 Hozzáférés az 1. vagy 2. üzemmódhoz"](#) [p. 34]. 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	Elzárószелеp 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: "20.6 Hibaelhárítás a próbaüzem rendellenes befejezése után" [p. 37]. Ha a próbaüzem végig lefutott, a rendszer 5 perc elteltével képes lesz a normál működésre.

20.6 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.

21 Hibaelhárítás

21.1 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.

21.1.1 Hibakódok: Áttekintés

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

Fó kód	Ok	Megoldás	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
R0-11	A kompatibilis légfűgőny 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 zárolt 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.	✓	
CH-01	R32 érzékelő meghibásodott/levált (beltéri) ^(c)	Ellenőrizze a PCB-panelen vagy a működtető egységen a bekötést. A rendszer folytatja az üzemelést, az érintett kompatibilis légfűgőny azonban leáll. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		✓
CH-02	R32 érzékelő élettartama lejárt (beltéri) ^(c)	Az egyik érzékelő élettartama lejárt és cserélni kell. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		
CH-05	R32 érzékelő élettartama 6 hónap múlva lejár ^(c)	Az egyik R32 érzékelő élettartama hamarosan lejár és cserélni kell.		

21 Hibaelhárítás

Fő kód	Ok	Megoldás	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
CH-10	Várákozás az R32 érzékelő cseréjének megerősítésére (belső) ^(c)	Várákozás a kompatibilis légfüggönyön cserélt R32 érzékelőjének cseréjéről adott megerősítésre. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.		
E3	- Egy kültéri egység elzárószelepe zárva maradt. - Hűtőközeg-túltöltés	- 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.	✓	
F6	Hűtőközeg-túltöltés érzékelve	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	Elégtelen tápfeszültség	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség a megadott tartományba esik-e.		
U2	INV tápfeszültség-kimaradás	Ellenőrizze, hogy a tápfeszültség megfelelő-e.	✓	
U3	Hibakód: Rendszer próbaüzeme nem lett végrehajtva (a rendszer nem működtethető)	Végezze el a rendszer-próbaüzemét.		
U4	Belső/kültéri bekötés hibás	Ellenőrizze, hogy a kültéri egység tápkábelei megfelelően vannak-e csatlakoztatva.	✓	
U9	- Rendszerhiba. Nem megfelelő beltéri egységeket használ együtt (R410A, R407C, RA, stb.) - Belső egység hiba	Ellenőrizze másik beltéri egység esetleges hibáit, illetve a beltéri egységek megengedett kombinációit.	✓	
UR-03	Belső egységek bekötése vagy a típusválasztás hibás	Ellenőrizze a jelenleg csatlakoztatott beltéri egység típusát. Ellenőrizze, hogy megfelelő beltéri egységet (csak egy EKEA vagy egy kompatibilis légfüggöny) csatlakoztatott. Ha nem megfelelő típusú beltéri egységet csatlakoztatott akkor cserélje azt egy megfelelőre. A megfelelő beltéri egység csatlakoztatása után hosszan nyomja le a BS3 gombot a beltéri egység azonosításának befejezéséhez.	✓	

Fő kód	Ok	Megoldás	SVEO ^(a)	SVS ^(b)
UH	Automatikus címzési hiba (inkonzisztencia)	Győződjön meg róla, hogy nincs megszakítás az F1 - F2 jelátviteli vonalon a beltéri és a kültéri egység között. Győződjön meg róla, hogy nincs feszültségmegszakítás vagy meghibásodás a beltéri egység PCB-panelén. Ellenőrizze, hogy a kültéri egység tápellátása megfelel az előírásoknak.	✓	
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.	✓	
UJ-37	AHU levegőbetáplálás a törvényileg előírt határ alatt ^(d)	Ellenőrizze, hogy a T5T6 digitális bemenet helyesen van beállítva, lásd az EKEA szerelési és üzemelési kézikönyvét.	✓	

^(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 kompatibilis légfüggőnynek a kezelőfelületén jelenik meg, amelyen a hiba jelentkezett.

^(d) Amennyiben az AHU egység légáramlási sebessége 5 percen át folyamatosan meghaladja a törvényileg előírt határt, a hiba automatikusan megszűnik.

21.2 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.

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

Szivárgásjelzés üzemmódot

Ha a légfüggőny 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 megkezdje 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 visszjelzését az üzemmódja határozza meg.

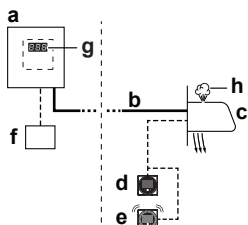
Szervizelést kell végezni a szivárgás megszüntetése és a rendszer aktiválása érdekében. A további tájékoztatást lásd a szerelési kézikönyvben.



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 Kompatibilis légfüggőny
- d Távirányító normál üzemmódban
- e Távirányító csak riasztó üzemmódban
- f Központi vezérlő (opcionális)
- g Kültéri egység hibakód a 7-segmenses kijelzőn
- h Hűtőközeg-szivárgás

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: ["17.4 Külső kimenetek csatlakoztatása"](#) [▶ 30].

Megjegyzés: Egy opcionális kimenet, ha a kompatibilis légfüggőnyön rendelkezésre áll, külső eszközhöz használható. A kimeneti szivárgás észlelése esetén kapcsol. A kimenet bővebb ismertetéséhez olvassa el a kompatibilis légfüggőny 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 hűtőközegetől 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.

22 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.

23 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.

23.1 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.
Fúvóoldal	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" [2] a kézikönyv első borítójának belső felén.

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

- A,B,C,D

E

a,b,c,d,e

e_B

e_D

H_U

H_B,H_D

1

2
- Akadályok (falak/terelőlemezek)

Akadály (tető)

Minimális szerelési tér az egység és az A, B, C, D és E akadály között

Maximális távolság az egység és az E akadály széle között, a B akadály irányában

Maximális távolság az egység és az E akadály széle között, a D akadály irányában

Az egység magassága

B és D akadályok magassága

Tömítse a szerelőkeret alját, hogy a kifűjt levegő ne juthasson vissza a szívóoldalra az egység alján keresztül.

Legfeljebb két egységet lehet felszerelni.

Nem szabad

Több sor egység ()

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

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

Egymásra helyezett egységek (max. 2 szint) ()

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

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

- A1=>A2

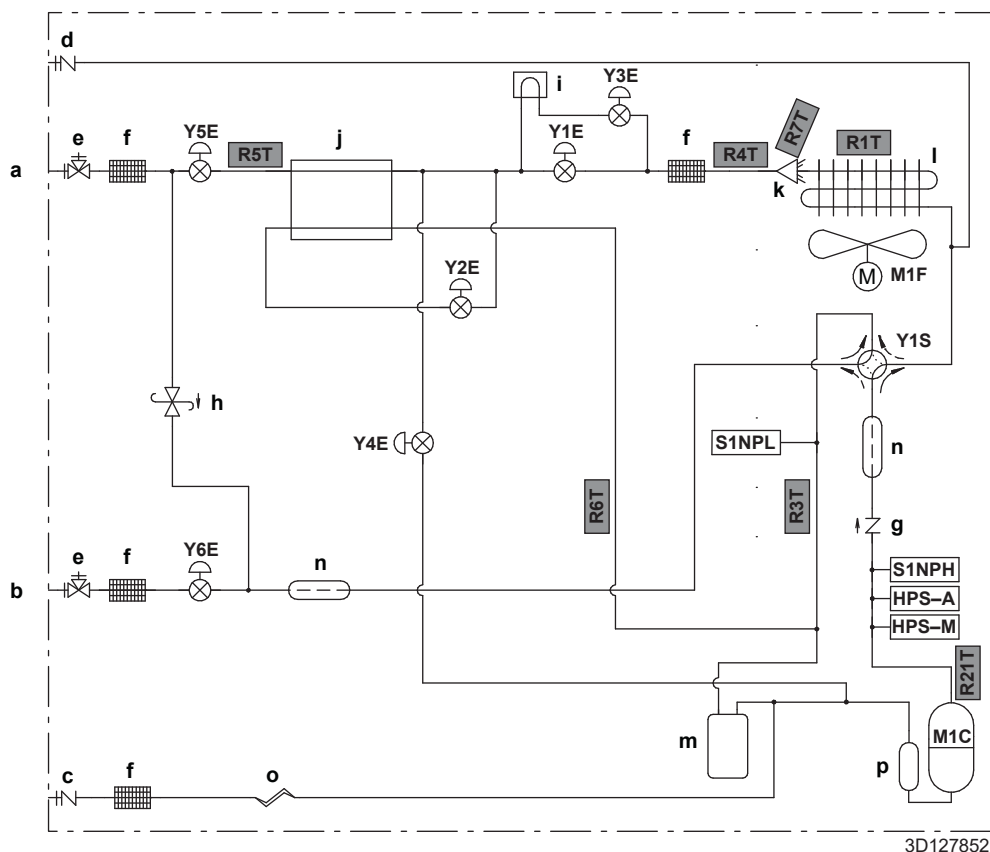
B1=>B2
- (A1) Fennáll a veszélye, hogy a kondenzvíz lecsepeg és megfagy a felső és alsó egység között...

(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) 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.

23.2 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 Kiegészítőtartály
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 (túlhevítés)
R6T Termisztor (túlhevítés)
R7T Termisztor (hőcserélő)
R10T Termisztor (borda)
R21T Termisztor (nyomócső)

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

23.3 Huzalozási rajz: Kültéri egység

Az elektromos huzalozási rajz az egység része, az elülső 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 modellől 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 (hőcsereelő)
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 (tűlhűtő)
R6T	Termisztor (tűlhevítés)
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-segmenses kijelző
SFB	Mechanikus szellőztetési hiba bemenet (nem tartozék)
V*D	Egyenirányító modul
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

ERC



4P780151-1 A 0000000Z

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P780151-1A 2024.09