



Szerelési kézikönyv

Daikin Altherma kültéri egység

EMRQ8AAY1
EMRQ10AAY1
EMRQ12AAY1
EMRQ14AAY1
EMRQ16AAY1

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DICHIARAZIONE-DE-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΣΗΣ
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

Daikin Europe N.V.

- 01 (6B) declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 (C) erklärt auf seine alleinige Verantwortung, dass die Ausrüstung für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (S) déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierop op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de apparatuur waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara bajo su única responsabilidad que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto la propria responsabilità che gli apparecchi a cui si riferisce questa dichiarazione:
07 (B) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι ο εξοπλισμός στον οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os equipamentos a que esta declaração se refere:

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DE-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΣΗΣ
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSÄMMELSE

CE - ERKLÄRUNG OM-SÄMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDEMMUKAISUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHOĐE
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O USKLADENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADENOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA
CE - VYHLÁŠTENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

CE - ATTIKITES-DEKLARACIJA
CE - ATBILISTEBAS-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁŠTENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

CE - IZJAVA O SKLADENOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA
CE - VYHLÁŠTENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s) provided that these are used in accordance with our instructions:
02 (den folgenden Normen) oder einem anderen Normdokument oder Dokumenten entsprechend
03 som conformes à l(les) norme(s) ou autre(s) document(s) normatifs, pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativos, siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi all(alle) seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) normativo(i), a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 как соответствующим стандартам и/или другим нормативным документам, при условии их использования в соответствии с нашими инструкциями:
08 20 vasistatati notele:
09 21 creșterea și menținerea la:
10 11 înălțimi înalte:
12 13 înălțimi înalte:
14 15 înălțimi înalte:
16 17 înălțimi înalte:
18 19 înălțimi înalte:
19 20 înălțimi înalte:
20 21 înălțimi înalte:
21 22 înălțimi înalte:
22 23 înălțimi înalte:
23 24 înălțimi înalte:
24 25 înălțimi înalte:
25 26 înălțimi înalte:
26 27 înălțimi înalte:
27 28 înălțimi înalte:
28 29 înălțimi înalte:
29 30 înălțimi înalte:
30 31 înălțimi înalte:
31 32 înălțimi înalte:
32 33 înălțimi înalte:
33 34 înălțimi înalte:
34 35 înălțimi înalte:
35 36 înălțimi înalte:
36 37 înălțimi înalte:
37 38 înălțimi înalte:
38 39 înălțimi înalte:
39 40 înălțimi înalte:
40 41 înălțimi înalte:
41 42 înălțimi înalte:
42 43 înălțimi înalte:
43 44 înălțimi înalte:
44 45 înălțimi înalte:
45 46 înălțimi înalte:
46 47 înălțimi înalte:
47 48 înălțimi înalte:
48 49 înălțimi înalte:
49 50 înălțimi înalte:
50 51 înălțimi înalte:
51 52 înălțimi înalte:
52 53 înălțimi înalte:
53 54 înălțimi înalte:
54 55 înălțimi înalte:
55 56 înălțimi înalte:
56 57 înălțimi înalte:
57 58 înălțimi înalte:
58 59 înălțimi înalte:
59 60 înălțimi înalte:
60 61 înălțimi înalte:
61 62 înălțimi înalte:
62 63 înălțimi înalte:
63 64 înălțimi înalte:
64 65 înălțimi înalte:
65 66 înălțimi înalte:
66 67 înălțimi înalte:
67 68 înălțimi înalte:
68 69 înălțimi înalte:
69 70 înălțimi înalte:
70 71 înălțimi înalte:
71 72 înălțimi înalte:
72 73 înălțimi înalte:
73 74 înălțimi înalte:
74 75 înălțimi înalte:
75 76 înălțimi înalte:
76 77 înălțimi înalte:
77 78 înălțimi înalte:
78 79 înălțimi înalte:
79 80 înălțimi înalte:
80 81 înălțimi înalte:
81 82 înălțimi înalte:
82 83 înălțimi înalte:
83 84 înălțimi înalte:
84 85 înălțimi înalte:
85 86 înălțimi înalte:
86 87 înălțimi înalte:
87 88 înălțimi înalte:
88 89 înălțimi înalte:
89 90 înălțimi înalte:
90 91 înălțimi înalte:
91 92 înălțimi înalte:
92 93 înălțimi înalte:
93 94 înălțimi înalte:
94 95 înălțimi înalte:
95 96 înălțimi înalte:
96 97 înălțimi înalte:
97 98 înălțimi înalte:
98 99 înălțimi înalte:
99 100 înălțimi înalte:
100 101 înălțimi înalte:
101 102 înălțimi înalte:
102 103 înălțimi înalte:
103 104 înălțimi înalte:
104 105 înălțimi înalte:
105 106 înălțimi înalte:
106 107 înălțimi înalte:
107 108 înălțimi înalte:
108 109 înălțimi înalte:
109 110 înălțimi înalte:
110 111 înălțimi înalte:
111 112 înălțimi înalte:
112 113 înălțimi înalte:
113 114 înălțimi înalte:
114 115 înălțimi înalte:
115 116 înălțimi înalte:
116 117 înălțimi înalte:
117 118 înălțimi înalte:
118 119 înălțimi înalte:
119 120 înălțimi înalte:
120 121 înălțimi înalte:
121 122 înălțimi înalte:
122 123 înălțimi înalte:
123 124 înălțimi înalte:
124 125 înălțimi înalte:
125 126 înălțimi înalte:
126 127 înălțimi înalte:
127 128 înălțimi înalte:
128 129 înălțimi înalte:
129 130 înălțimi înalte:
130 131 înălțimi înalte:
131 132 înălțimi înalte:
132 133 înălțimi înalte:
133 134 înălțimi înalte:
134 135 înălțimi înalte:
135 136 înălțimi înalte:
136 137 înălțimi înalte:
137 138 înălțimi înalte:
138 139 înălțimi înalte:
139 140 înălțimi înalte:
140 141 înălțimi înalte:
141 142 înălțimi înalte:
142 143 înălțimi înalte:
143 144 înălțimi înalte:
144 145 înălțimi înalte:
145 146 înălțimi înalte:
146 147 înălțimi înalte:
147 148 înălțimi înalte:
148 149 înălțimi înalte:
149 150 înălțimi înalte:
150 151 înălțimi înalte:
151 152 înălțimi înalte:
152 153 înălțimi înalte:
153 154 înălțimi înalte:
154 155 înălțimi înalte:
155 156 înălțimi înalte:
156 157 înălțimi înalte:
157 158 înălțimi înalte:
158 159 înălțimi înalte:
159 160 înălțimi înalte:
160 161 înălțimi înalte:
161 162 înălțimi înalte:
162 163 înălțimi înalte:
163 164 înălțimi înalte:
164 165 înălțimi înalte:
165 166 înălțimi înalte:
166 167 înălțimi înalte:
167 168 înălțimi înalte:
168 169 înălțimi înalte:
169 170 înălțimi înalte:
170 171 înălțimi înalte:
171 172 înălțimi înalte:
172 173 înălțimi înalte:
173 174 înălțimi înalte:
174 175 înălțimi înalte:
175 176 înălțimi înalte:
176 177 înălțimi înalte:
177 178 înălțimi înalte:
178 179 înălțimi înalte:
179 180 înălțimi înalte:
180 181 înălțimi înalte:
181 182 înălțimi înalte:
182 183 înălțimi înalte:
183 184 înălțimi înalte:
184 185 înălțimi înalte:
185 186 înălțimi înalte:
186 187 înălțimi înalte:
187 188 înălțimi înalte:
188 189 înălțimi înalte:
189 190 înălțimi înalte:
190 191 înălțimi înalte:
191 192 înălțimi înalte:
192 193 înălțimi înalte:
193 194 înălțimi înalte:
194 195 înălțimi înalte:
195 196 înălțimi înalte:
196 197 înălțimi înalte:
197 198 înălțimi înalte:
198 199 înălțimi înalte:
199 200 înălțimi înalte:
200 201 înălțimi înalte:
201 202 înălțimi înalte:
202 203 înălțimi înalte:
203 204 înălțimi înalte:
204 205 înălțimi înalte:
205 206 înălțimi înalte:
206 207 înălțimi înalte:
207 208 înălțimi înalte:
208 209 înălțimi înalte:
209 210 înălțimi înalte:
210 211 înălțimi înalte:
211 212 înălțimi înalte:
212 213 înălțimi înalte:
213 214 înălțimi înalte:
214 215 înălțimi înalte:
215 216 înălțimi înalte:
216 217 înălțimi înalte:
217 218 înălțimi înalte:
218 219 înălțimi înalte:
219 220 înălțimi înalte:
220 221 înălțimi înalte:
221 222 înălțimi înalte:
222 223 înălțimi înalte:
223 224 înălțimi înalte:
224 225 înălțimi înalte:
225 226 înălțimi înalte:
226 227 înălțimi înalte:
227 228 înălțimi înalte:
228 229 înălțimi înalte:
229 230 înălțimi înalte:
230 231 înălțimi înalte:
231 232 înălțimi înalte:
232 233 înălțimi înalte:
233 234 înălțimi înalte:
234 235 înălțimi înalte:
235 236 înălțimi înalte:
236 237 înălțimi înalte:
237 238 înălțimi înalte:
238 239 înălțimi înalte:
239 240 înălțimi înalte:
240 241 înălțimi înalte:
241 242 înălțimi înalte:
242 243 înălțimi înalte:
243 244 înălțimi înalte:
244 245 înălțimi înalte:
245 246 înălțimi înalte:
246 247 înălțimi înalte:
247 248 înălțimi înalte:
248 249 înălțimi înalte:
249 250 înălțimi înalte:
250 251 înălțimi înalte:
251 252 înălțimi înalte:
252 253 înălțimi înalte:
253 254 înălțimi înalte:
254 255 înălțimi înalte:
255 256 înălțimi înalte:
256 257 înălțimi înalte:
257 258 înălțimi înalte:
258 259 înălțimi înalte:
259 260 înălțimi înalte:
260 261 înălțimi înalte:
261 262 înălțimi înalte:
262 263 înălțimi înalte:
263 264 înălțimi înalte:
264 265 înălțimi înalte:
265 266 înălțimi înalte:
266 267 înălțimi înalte:
267 268 înălțimi înalte:
268 269 înălțimi înalte:
269 270 înălțimi înalte:
270 271 înălțimi înalte:
271 272 înălțimi înalte:
272 273 înălțimi înalte:
273 274 înălțimi înalte:
274 275 înălțimi înalte:
275 276 înălțimi înalte:
276 277 înălțimi înalte:
277 278 înălțimi înalte:
278 279 înălțimi înalte:
279 280 înălțimi înalte:
280 281 înălțimi înalte:
281 282 înălțimi înalte:
282 283 înălțimi înalte:
283 284 înălțimi înalte:
284 285 înălțimi înalte:
285 286 înălțimi înalte:
286 287 înălțimi înalte:
287 288 înălțimi înalte:
288 289 înălțimi înalte:
289 290 înălțimi înalte:
290 291 înălțimi înalte:
291 292 înălțimi înalte:
292 293 înălțimi înalte:
293 294 înălțimi înalte:
294 295 înălțimi înalte:
295 296 înălțimi înalte:
296 297 înălțimi înalte:
297 298 înălțimi înalte:
298 299 înălțimi înalte:
299 300 înălțimi înalte:
300 301 înălțimi înalte:
301 302 înălțimi înalte:
302 303 înălțimi înalte:
303 304 înălțimi înalte:
304 305 înălțimi înalte:
305 306 înălțimi înalte:
306 307 înălțimi înalte:
307 308 înălțimi înalte:
308 309 înălțimi înalte:
309 310 înălțimi înalte:
310 311 înălțimi înalte:
311 312 înălțimi înalte:
312 313 înălțimi înalte:
313 314 înălțimi înalte:
314 315 înălțimi înalte:
315 316 înălțimi înalte:
316 317 înălțimi înalte:
317 318 înălțimi înalte:
318 319 înălțimi înalte:
319 320 înălțimi înalte:
320 321 înălțimi înalte:
321 322 înălțimi înalte:
322 323 înălțimi înalte:
323 324 înălțimi înalte:
324 325 înălțimi înalte:
325 326 înălțimi înalte:
326 327 înălțimi înalte:
327 328 înălțimi înalte:
328 329 înălțimi înalte:
329 330 înălțimi înalte:
330 331 înălțimi înalte:
331 332 înălțimi înalte:
332 333 înălțimi înalte:
333 334 înălțimi înalte:
334 335 înălțimi înalte:
335 336 înălțimi înalte:
336 337 înălțimi înalte:
337 338 înălțimi înalte:
338 339 înălțimi înalte:
339 340 înălțimi înalte:
340 341 înălțimi înalte:
341 342 înălțimi înalte:
342 343 înălțimi înalte:
343 344 înălțimi înalte:
344 345 înălțimi înalte:
345 346 înălțimi înalte:
346 347 înălțimi înalte:
347 348 înălțimi înalte:
348 349 înălțimi înalte:
349 350 înălțimi înalte:
350 351 înălțimi înalte:
351 352 înălțimi înalte:
352 353 înălțimi înalte:
353 354 înălțimi înalte:
354 355 înălțimi înalte:
355 356 înălțimi înalte:
356 357 înălțimi înalte:
357 358 înălțimi înalte:
358 359 înălțimi înalte:
359 360 înălțimi înalte:
360 361 înălțimi înalte:
361 362 înălțimi înalte:
362 363 înălțimi înalte:
363 364 înălțimi înalte:
364 365 înălțimi înalte:
365 366 înălțimi înalte:
366 367 înălțimi înalte:
367 368 înălțimi înalte:
368 369 înălțimi înalte:
369 370 înălțimi înalte:
370 371 înălțimi înalte:
371 372 înălțimi înalte:
372 373 înălțimi înalte:
373 374 înălțimi înalte:
374 375 înălțimi înalte:
375 376 înălțimi înalte:
376 377 înălțimi înalte:
377 378 înălțimi înalte:
378 379 înălțimi înalte:
379 380 înălțimi înalte:
380 381 înălțimi înalte:
381 382 înălțimi înalte:
382 383 înălțimi înalte:
383 384 înălțimi înalte:
384 385 înălțimi înalte:
385 386 înălțimi înalte:
386 387 înălțimi înalte:
387 388 înălțimi înalte:
388 389 înălțimi înalte:
389 390 înălțimi înalte:
390 391 înălțimi înalte:
391 392 înălțimi înalte:
392 393 înălțimi înalte:
393 394 înălțimi înalte:
394 395 înălțimi înalte:
395 396 înălțimi înalte:
396 397 înălțimi înalte:
397 398 înălțimi înalte:
398 399 înălțimi înalte:
399 400 înălțimi înalte:
400 401 înălțimi înalte:
401 402 înălțimi înalte:
402 403 înălțimi înalte:
403 404 înălțimi înalte:
404 405 înălțimi înalte:
405 406 înălțimi înalte:
406 407 înălțimi înalte:
407 408 înălțimi înalte:
408 409 înălțimi înalte:
409 410 înălțimi înalte:
410 411 înălțimi înalte:
411 412 înălțimi înalte:
412 413 înălțimi înalte:
413 414 înălțimi înalte:
414 415 înălțimi înalte:
415 416 înălțimi înalte:
416 417 înălțimi înalte:
417 418 înălțimi înalte:
418 419 înălțimi înalte:
419 420 înălțimi înalte:
420 421 înălțimi înalte:
421 422 înălțimi înalte:
422 423 înălțimi înalte:
423 424 înălțimi înalte:
424 425 înălțimi înalte:
425 426 înălțimi înalte:
426 427 înălțimi înalte:
427 428 înălțimi înalte:
428 429 înălțimi înalte:
429 430 înălțimi înalte:
430 431 înălțimi înalte:
431 432 înălțimi înalte:
432 433 înălțimi înalte:
433 434 înălțimi înalte:
434 435 înălțimi înalte:
435 436 înălțimi înalte:
436 437 înălțimi înalte:
437 438 înălțimi înalte:
438 439 înălțimi înalte:
439 440 înălțimi înalte:
440 441 înălțimi înalte:
441 442 înălțimi înalte:
442 443 înălțimi înalte:
443 444 înălțimi înalte:
444 445 înălțimi înalte:
445 446 înălțimi înalte:
446 447 înălțimi înalte:
447 448 înălțimi înalte:
448 449 înălțimi înalte:
449 450 înălțimi înalte:
450 451 înălțimi înalte:
451 452 înălțimi înalte:
452 453 înălțimi înalte:
453 454 înălțimi înalte:
454 455 înălțimi înalte:
455 456 înălțimi înalte:
456 457 înălțimi înalte:
457 458 înălțimi înalte:
458 459 înălțimi înalte:
459 460 înălțimi înalte:
460 461 înălțimi înalte:
461 462 înălțimi înalte:
462 463 înălțimi înalte:
463 464 înălțimi înalte:
464 465 înălțimi înalte:
465 466 înălțimi înalte:
466 467 înălțimi înalte:
467 468 înălțimi înalte:
468 469 înălțimi înalte:
469 470 înălțimi înalte:
470 471 înălțimi înalte:
471 472 înălțimi înalte:
472 473 înălțimi înalte:
473 474 înălțimi înalte:
474 475 înălțimi înalte:
475 476 înălțimi înalte:
476 477 înălțimi înalte:
477 478 înălțimi înalte:
478 479 înălțimi înalte:
479 480 înălțimi înalte:
480 481 înălțimi înalte:
481 482 înălțimi înalte:
482 483 înălțimi înalte:
483 484 înălțimi înalte:
484 485 înălțimi înalte:
485 486 înălțimi înalte:
486 487 înălțimi înalte:
487 488 înălțimi înalte:
488 489 înălțimi înalte:
489 490 înălțimi înalte:
490 491 înălțimi înalte:
491 492 înălțimi înalte:
492 493 înălțimi înalte:
493 494 înălțimi înalte:
494 495 înălțimi înalte:
495 496 înălțimi înalte:
496 497 înălțimi înalte:
497 498 înălțimi înalte:
498 499 înălțimi înalte:
499 500 înălțimi înalte:
500 501 înălțimi înalte:
501 502 înălțimi înalte:
502 503 înălțimi înalte:
503 504 înălțimi înalte:
504 505 înălțimi înalte:
505 506 înălțimi înalte:
506 507 înălțimi înalte:
507 508 înălțimi înalte:
508 509 înălțimi înalte:
509 510 înălțimi înalte:
510 511 înălțimi înalte:
511 512 înălțimi înalte:
512 513 înălțimi înalte:
513 514 înălțimi înalte:
514 515 înălțimi înalte:
515 516 înălțimi înalte:
516 517 înălțimi înalte:
517 518 înălțimi înalte:
518 519 înălțimi înalte:
519 520 înălțimi înalte:
520 521 înălțimi înalte:
521 522 înălțimi înalte:
522 523 înălțimi înalte:
523 524 înălțimi înalte:
524 525 înălțimi înalte:
525 526 înălțimi înalte:
526 527 înălțimi înalte:
527 528 înălțimi înalte:
528 529 înălțimi înalte:
529 530 înălțimi înalte:
530 531 înălțimi înalte:
531 532 înălțimi înalte:
532 533 înălțimi înalte:
533 534 înălțimi înalte:
534 535 înălțimi înalte:
535 536 înălțimi înalte:
536 537 înălțimi înalte:
537 538 înălțimi înalte:
538 539 înălțimi înalte:
539 540 înălțimi înalte:
540 541 înălțimi înalte:
541 542 înălțimi înalte:
542 543 înălțimi înalte:
543 544 înălțimi înalte:
544 545 înălțimi înalte:
545 546 înălțimi înalte:
546 547 înălțimi înalte:
547 548 înălțimi înalte:
548 549 înălțimi înalte:
549 550 înălțimi înalte:
550 551 înălțimi înalte:
551 552 înălțimi înalte:
552 553 înălțimi înalte:
553 554 înălțimi înalte:
554 555 înălțimi înalte:
555 556 înălțimi înalte:
556 557 înălțimi înalte:
557 558 înălțimi înalte:
558 559 înălțimi înalte:
559 560 înălțimi înalte:
560 561 înălțimi înalte:
561 562 înălțimi înalte:
562 563 înălțimi înalte:
563 564 înălțimi înalte:
564 565 înălțimi înalte:
565 566 înălțimi înalte:
566 567 înălțimi înalte:
567 568 înălțimi înalte:
568 569 înălțimi înalte:
569 570 înălțimi înalte:
570 571 înălțimi înalte:
571 572 înălțimi înalte:
572 573 înălțimi înalte:
573 574 înălțimi înalte:
574 575 înălțimi înalte:
575 576 înălțimi înalte:
576 577 înălțimi înalte:
577 578 înălțimi înalte:
578 579 înălțimi înalte:
579 580 înălțimi înalte:
580 581 înălțimi înalte:
581 582 înălțimi înalte:
582 583 înălțimi înalte:
583 584 înălțimi înalte:
584 585 înălțimi înalte:
585 586 înălțimi înalte:
586 587 înălțimi înalte:
587 588 înălțimi înalte:
588 589 înălțimi înalte:
589 590 înălțimi înalte:
590 591 înălțimi înalte:
591 592 înălțimi înalte:
592 593 înălțimi înalte:
593 594 înălțimi înalte:
594 595 înălțimi înalte:
595 596 înălțimi înalte:
596 597 înălțimi înalte:
597 598 înălțimi înalte:
598 599 înălțimi înalte:
599 600 înălțimi înalte:
600 601 înălțimi înalte:
601 602 înălțimi înalte:
602 603 înălțimi înalte:
603 604 înălțimi înalte:
604 605 înălțimi înalte:
605 606 înălțimi înalte:
606 607 înălțimi înalte:
607 608 înălțimi înalte:
608 609 înălțimi înalte:
609 610 înălțimi înalte:
610 611 înălțimi înalte:
611 612 înălțimi înalte:
612 613 înălțimi înalte:
613 614 înălțimi înalte:
614 615 înălțimi înalte:
615 616 înălțimi înalte:
616 617 înălțimi înalte:
617 618 înălțimi înalte:
618 619 înălțimi înalte:
619 620 înălțimi înalte:
620 621 înălțimi înalte:
621 622 înălțimi înalte:
622 623 înălțimi înalte:
623 624 înălțimi înalte:
624 625 înălțimi înalte:
625 626 înălțimi înalte:
626 627 înălțimi înalte:
627 628 înălțimi înalte:
628 629 înălțimi înalte:
629 630 înălțimi înalte:
630 631 înălțimi înalte:
631 632 înălțimi înalte:
632 633 înălțimi înalte:
633 634 înălțimi înalte:
634 635 înălțimi înalte:
635 636 înălțimi înalte:
636 637 înălțimi înalte:
637 638 înălțimi înalte:
638 639 înălțimi înalte:
639 640 înălțimi înalte:
640 641 înălțimi înalte:
641 642 înălțimi înalte:
642 643 înălțimi înalte:
643 644 înălțimi înalte:
644 645 înălțimi înalte:
645 646 înălțimi înalte:
646 647 înălțimi înalte:
647 648 înălțimi înalte:
648 649 înălțimi înalte:
649 650 înălțimi înalte:
650 651 înălțimi înalte:
651 652 înălțimi înalte:
652 653 înălțimi înalte:
653 654 înălțimi înalte:
654 655 înălțimi înalte:
655 656 înălțimi înalte:
656 657 înălțimi înalte:
657 658 înălțimi înalte:
658 659 înălțimi înalte:
659 660 înălțimi înalte:
660 661 înălțimi înalte:
661 662 înălțimi înalte:
662 663 înălțimi înalte:
663 664 înălțimi înalte:
664 665 înălțimi înalte:
665 666 înălțimi înalte:
666 667 înălțimi înalte:
667 668 înălțimi înalte:
668 669 înălțimi înalte:
669 670 înălțimi înalte:
670 671 înălțimi înalte:
671 672 înălțimi înalte:
672 673 înălțimi înalte:
673 674 înălțimi înalte:
674 675 înălțimi înalte:
675 676 înălțimi înalte:
676 677 înălțimi înalte:
677 678 înălțimi înalte:
678 679 înălțimi înalte:
679 680 înălțimi înalte:
680 681 înălțimi înalte:
681 682 înălțimi înalte:
682 683 înălțimi înalte:
683 684 înălțimi înalte:
684 685 înălțimi înalte:
685 686 înălțimi înalte:
686 687 înălțimi înalte:
687 688 înălțimi înalte:
688 689 înălțimi înalte:
689 690 înălțimi înalte:
690 691 înălțimi înalte:
691 692 înălțimi înalte:
692 693 înălțimi înalte:
693 694 înălțimi înalte:
694 695 înălțimi înalte:
695 696 înălțimi înalte:
696 697 înălțimi înalte:
697 698 înălțimi înalte:
698 699 înălțimi înalte:
699 700 înălțimi înalte:
700 701 înălțimi înalte:
701 702 înălțimi înalte:
702 703 înălțimi înalte:
703 704 înălțimi înalte:
704 705 înălțimi înalte:
705 706 înălțimi înalte:
706 707 înălțimi înalte:
707 708 înălțimi înalte:
708 709 înălțimi înalte:
709 710 înălțimi înalte:
710 711 înălțimi înalte:
711 712 înălțimi înalte:
712 713 înălțimi înalte:
713 714 înălțimi înalte:
714 715 înălțimi înalte:
715 716 înălțimi înalte:
716 717 înălțimi înalte:
717 718 înălțimi înalte:
718 719 înălțimi înalte:
719 720 înălțimi înalte:
720 721 înălțimi înalte:
721 722 înălțimi înalte:
722

Tartalomjegyzék

	Oldal
1. Definíciók.....	2
2. Általános biztonsági óvintézkedések.....	2
3. Bevezetés.....	2
3.1. Általános információk.....	2
3.2. Kombinációk és opciók.....	3
3.3. A kézikönyv célja.....	3
3.4. A modellek azonosítása.....	3
4. Tartozékok.....	3
4.1. Az egységhez mellékelt tartozékok.....	3
5. Az egység áttekintése.....	4
5.1. Az egység felnyitása.....	4
5.2. Az egységben található fő alkotóelemek.....	5
5.3. A kapcsolódobozban található fő alkotóelemek.....	6
Elektromos alkatrészdoboz (bal oldali kapcsolódoboz).....	6
Elektromos alkatrészdoboz (jobb oldali kapcsolódoboz).....	6
6. A berendezés helyének megválasztása.....	7
Általános óvintézkedések az üzembe helyezés helyszínén.....	7
Időjárásfüggő óvintézkedések.....	8
Hely kiválasztása hideg éghajlaton.....	8
7. Méretek és szerelési tér.....	8
7.1. A kültéri egység méretei.....	8
7.2. Szerelési tér.....	9
8. A berendezés vizsgálata, kezelése és kicsomagolása.....	9
8.1. Vizsgálat.....	9
8.2. Kezelés.....	9
8.3. Kicsomagolás.....	10
8.4. A berendezés üzembe helyezése.....	10
9. Hűtőközeg-csővek mérete és engedélyezett csőhossz.....	11
9.1. A csövek anyagának kiválasztása.....	11
9.2. A csövek méretének kiválasztása.....	11
9.3. A hűtőközeg-szétválasztó készlet kiválasztása.....	12
Hűtőközeg refnetek.....	12
9.4. A rendszer csöveinek korlátozásai.....	12
A csövek hosszának korlátozásai.....	12
Maximális engedélyezett hosszok.....	12
Maximális engedélyezett magasságkülönbség.....	12
10. A hűtőközegcsövekkel kapcsolatos korlátozások.....	13
10.1. Figyelmeztetés a forrasztáshoz.....	13
10.2. A hűtőközeg-csővek csatlakoztatása.....	13
10.3. Útmutatás az elzárószepel kezeléséhez.....	16
Figyelmeztetés az elzárószepel kezelésével kapcsolatban.....	16
Az elzárószepel használata.....	16
Figyelmeztetés az elzárószepel fedelének kezelésével kapcsolatban.....	16
Figyelmeztetés az szervizcsatlakozó kezelésével kapcsolatban.....	16
Meghúzási nyomatok.....	16
10.4. Szivárgástereszt és vákuumszivattyús szárítás.....	17
Általános irányelvek.....	17
Hűtőközegcsövek felszerelése, szivárgástereszt, vákuumszivattyúzás az elektromos felszerelés előtt (normál felszerelési módszer).....	17
Hűtőközegcsövek felszerelése, szivárgástereszt, vákuumszivattyúzás bármely beltéri vagy kültéri egység elektromos felszerelése után.....	17
Általános irányelvek.....	17
Beállítás.....	17
Szivárgástereszt.....	18
Vákuumszivattyús szárítás.....	18
11. Csőszigetelés.....	18
12. Elektromos huzalozás.....	19
12.1. Elektromos huzalozás – biztonsági előírások.....	19
12.2. Belső huzalozás – Alkatrészek táblázata.....	19
12.3. A helyszíni huzalozás áttekintése.....	20
12.4. Követelmények.....	20
12.5. Huzalozás.....	20
Átviteli huzalozás vezetése.....	20
Tápellátás vezetése.....	21
Óvintézkedések a kilőkölapok lyukasztásakor.....	21
12.6. Csatlakoztatás.....	21
13. Hűtőközeg feltöltése.....	22
13.1. Óvintézkedések.....	22
13.2. Fontos információk a használt hűtőközeggel kapcsolatban.....	23
13.3. A további hűtőközeg-feltöltés számítása.....	23
Azonos típusú beltéri egységekkel felszerelt rendszer.....	23
Eltérő típusú beltéri egységekkel felszerelt rendszer.....	24
Példa.....	24
13.4. A hűtőközeg hozzáadásának módszere.....	24
Óvintézkedések a hűtőközeg hozzáadásának esetén.....	24
Feltöltési módszer.....	25
Ellenőrzések a hűtőközeg hozzáadása után.....	25
14. Bekapcsolás és beállítás.....	26
14.1. Ellenőrzések az első indítás előtt.....	26
14.2. Helyszíni beállítások.....	26
A nyomógombok használata.....	27
Helyszíni beállítások nyomógombokkal.....	27
14.3. Próbaüzem.....	28
Óvintézkedések a próbaüzem elkezdése előtt.....	28
Próbaüzem.....	28
15. A berendezés üzemeltetése.....	29
16. Karbantartás és szerelés.....	29
16.1. Karbantartás – bevezetés.....	29
16.2. Szervizelési óvintézkedések.....	29
16.3. Működés szerviz üzemmódban.....	30
A vákuumszivattyúzás módszere.....	30
A hűtőközeg-visszanyerési művelet módszere.....	30
17. Figyelmeztetés a hűtőközeg-szivárgással kapcsolatban.....	30
17.1. Bevezetés.....	30
17.2. Maximális koncentráció szintje.....	30
17.3. A maximális koncentráció ellenőrzésének eljárása.....	31
18. Hulladékelhelyezési követelmények.....	31
19. A berendezés jellemzői.....	31
Műszaki adatok.....	31
Elektromos jellemzők.....	31

Köszönjük, hogy megvásárolta ezt a terméket.

Az eredeti útmutató angol nyelven íródott. Az egyéb nyelvű szövegek az eredeti utasítások fordításai.



AZ ÜZEMBE HELYEZÉS ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL EZEKET AZ UTASÍTÁSOKAT. EZEKBŐL MEGTUDHATJA, HOGYAN KELL MEGFELELŐEN ÜZEMBE HELYEZNI ÉS BEÁLLÍTANI AZ EGYSÉGET. A KÉZIKÖNYV LEGYEN KÉZNÉL, KÉSŐBB MÉG SZÜKSÉG LEHET RÁ.

1. Definíciók

Szerelési kézikönyv:

Üzembe helyezési kézikönyv egy bizonyos termékhez vagy készülékhez, amely leírja a felszerelés, a beállítás és a karbantartás módját.

Veszély:

Biztos veszélyt jelentő helyzetet jelöl, amely halált vagy súlyos sérülést okoz, amennyiben nem sikerül elkerülni.

Figyelmeztetés:

Potenciális veszélyt jelentő helyzetet jelöl, amely halált vagy súlyos sérülést okozhat, amennyiben nem sikerül elkerülni.

Vigyázat:

Potenciális veszélyt jelentő helyzetet jelöl, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérülést okozhat, amennyiben nem sikerül elkerülni. Ez a jelölés jelzi a nem biztonságos gyakorlatra figyelmeztető leírásokat is.

Megjegyzés:

Olyan helyzetet jelöl, amely csak a berendezés vagy egyéb tárgyak károsodását okozhatja.

Forgalmazó:

A kézikönyv tárgyát képező termék forgalmazója.

Szerelő:

A kézikönyv tárgyát képező termékek üzembe helyezésére képes, szakképzett személy.

Szervizalkalmazott:

Szakképzett személy, aki el tudja végezni vagy meg tudja szervezni az egység szükséges szervizelését.

Jogsabályok:

Minden, egy adott termékre vagy tárgykörre vonatkozó nemzetközi, európai, országos és helyi irányelv, törvény, szabályozás és/vagy szabályzat.

Tartozékok:

Az egységgel együtt szállított berendezések, amelyeket a dokumentáció útmutatásának megfelelően kell üzembe helyezni.

Opcionális berendezések:

A kézikönyv tárgyát képező termékkel opcionálisan felhasználható berendezések.

Nem tartozék:

Olyan berendezések, amelyeket a dokumentáció útmutatásának megfelelően kell üzembe helyezni, de nem a Daikin biztosítja őket.

2. Általános biztonsági óvintézkedések

Az ebben a kézikönyvben leírt minden műveletet csak szerelő végezheti el.

Ezen készülék üzembe helyezése, karbantartása vagy javítása során ügyeljen arra, hogy megfelelő védőfelszerelést (védőkesztyűt, védőszemüveget stb.) viseljen.

Ha bizonytalan az egység üzembe helyezésének vagy a használatának módját illetően, tanácsért és információért mindig lépjen kapcsolatba helyi forgalmazójával.

A helytelen üzembe helyezés, illetve a berendezés vagy kiegészítők helytelen csatlakoztatása áramütést, rövidzárlatot, szivárgást, tüzet vagy a berendezés egyéb károsodását okozhatja. Mindenképpen csak a Daikin által gyártott tartozékokat és opcionális berendezéseket használjon, amelyeket kimondottan a kézikönyv tárgyát képező termékkel való használatra terveztek, az üzembe helyezést pedig bízza szerelőre.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS

Minden tápellátást kapcsoljon ki mielőtt a kapcsolódoboz szervizlemezét eltávolítja, bármilyen alkatrészt csatlakoztat, vagy megérinti valamelyik elektromos alkatrészt.

Az áramütés elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy az elektromos alkatrészek szervizelése előtt legalább 1 perccel eltávolította a tápkábelt. Még 1 perc után is mindig mérje meg a feszültséget a főáramkör kondenzátorainak és elektromos alkatrészeinek kivezetésein, és mielőtt hozzájuk érne, győződjön meg arról, hogy az egyenáramú feszültség legfeljebb 50 V.

Ha eltávolította a szervizlemezeket, könnyű véletlenül megérinteni a feszültség alatt lévő alkatrészeket. Ha a szervizlemez eltávolította, soha ne hagyja az üzembe helyezés vagy javítás során őrizetlenül az egységet.



VESZÉLY: NE ÉRINTSE MEG A CSŐVEZETÉKEKET ÉS A BELSŐ ALKATRÉSZEKET

Működés közben vagy közvetlenül utána ne érintse meg a hűtő- és vízcsőveket vagy a belső alkatrészeket. A csövek és a belső alkatrészek az egység működési állapotától függően hidegek vagy forrók is lehetnek.

Ha megérinti a csöveket vagy a belső alkatrészeket, égési vagy fagyási sérüléseket szenvedhet. A sérülés elkerülése érdekében várja meg, amíg a belső alkatrészek és a csövek normál hőmérsékletűek lesznek, vagy ha a megérintésük szükséges, mindenképpen viseljen védőkesztyűt.

3. Bevezetés

3.1. Általános információk

Ez a szerelési kézikönyv a Daikin EMRQ sorozatú Daikin Altherma inverteres levegő-víz hőszivattyúegységekről szól.

Ezeket az egységeket lakásokban és más, többfelhasználójú épületekben történő, kültéri használatra tervezték.

A berendezést elsősorban fűtési célokra tervezték. Ha hőszivattyú típusú beltéri egységek is csatlakoztatva vannak, akkor hűtés és hővisszanyerési üzemmód is lehetséges.

Ezek az egységek 22,4 és 45 kW közötti fűtőtéljesítménnyel és 20 és 40 kW közötti hűtőtéljesítménnyel rendelkeznek.

A kültéri egység fűtés üzemmódban -20°C és 20°C közötti környezeti hőmérséklet mellett, hűtés üzemmódban pedig 10°C és 43°C közötti környezeti hőmérséklet mellett működésre van tervezve.

MEGJEGYZÉS



A rendszer kialakítását nem szabad -15°C alatti hőmérsékleten végezni.

3.2. Kombinációk és opciók

Az EMRQ kültéri egységek csak EKHVMRD vagy EKHVMYD beltéri egységekkel használhatók együtt.

A kültéri egység üzembe helyezéséhez a következő opcionális alkatrészek is szükségesek.

- A hűtőközeg-szétválasztó készlet:

Leírás	Modell neve
refnet osztó	KHRQ23M29H
	KHRQ23M64H
	KHRQ22M29H
	KHRQ22M64H
refnet csatlakozás	KHRQ23M20T
	KHRQ23M29T
	KHRQ23M64T
	KHRQ22M20T
	KHRQ22M29T
	KHRQ22M64T

Az optimális szétválasztókészlet kiválasztásával kapcsolatban lásd: "9.3. A hűtőközeg-szétválasztó készlet kiválasztása", 12. oldal.

A leeresztett víz az alsó lemezből történő központi összegyűjtéséhez csatlakoztathatja a következő opcionális alkatrészt:

Leírás	Modell neve
Központi leeresztőedény-készlet	KWC25C450

Ha fennáll a leeresztőedény fagyásának veszélye, a szerelőnek meg kell tennie a szükséges intézkedéseket a jég felgyülemelésének elkerülésére.

3.3. A kézikönyv célja

Ez a kézikönyv az EMRQ egységek kezelési, üzembe helyezési és csatlakoztatási eljárásait írja le. A kézikönyv célja, hogy segítsen az egység megfelelő karbantartásában és az esetleges problémák megoldásában.

MEGJEGYZÉS Az EKHVMRD vagy EKHVMYD beltéri egység(ek) üzembe helyezése a beltéri egység szerelési kézikönyvében van leírva.

3.4. A modellek azonosítása

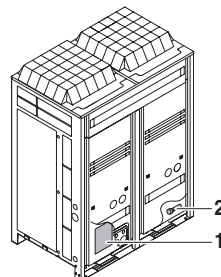
EM	RQ	8	AA	Y1
				3N~, 380–415 V, 50 Hz
				Sorozat
				Fűtőtéljesítmény azonosítása (Hp)
				Kültéri egység, R410A használatával
				Európai többfunkciós hőszivattyú

4. Tartozékok

4.1. Az egységhez mellékelt tartozékok

- Lásd az alábbi ábrán az 1. helyet azzal kapcsolatban, hogy hova kell elhelyezni az egységhez mellékelt alábbi alkatrészeket.

Szerelési kézikönyv	1x
További hűtőközeg-feltöltés felirata	1x
Felszerelési információs matrica	1x
Fluorozott üveggházhatású gázokra figyelmeztető címke	1x
Fluorozott üveggházhatású gázokra figyelmeztető többnyelvű címke	1x



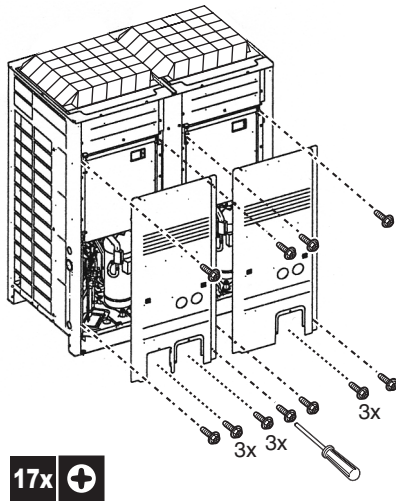
- Lásd a fenti ábrán a 2. helyet azzal kapcsolatban, hogy hova kell elhelyezni az egységhez mellékelt alábbi alkatrészeket.

		EMRQ				
		8	10	12	14	16
Folyadék tartozékcső (1)		1x	1x	1x	1x	1x
Folyadék tartozékcső (2)		1x	1x	1x	1x	1x
Gázszívó tartozékcső (1)		1x	—	—	—	—
		—	1x	—	—	—
		—	—	1x	1x	1x
Gázszívó tartozékcső (2)		1x	—	—	—	—
		—	1x	—	—	—
		—	—	1x	1x	1x
Elvezető tartozékcső (1)		1x	—	—	—	—
		—	1x	1x	—	—
		—	—	—	1x	1x
Elvezető tartozékcső (2)		1x	—	—	—	—
		—	1x	1x	—	—
		—	—	—	1x	1x
Tartozék csatlakozás (90°-os szög) (1)		1x	1x	1x	1x	1x
Tartozék csatlakozás (90°-os szög) (2)		1x	1x	1x	1x	1x
Tartozék csatlakozás		1x	—	—	—	—

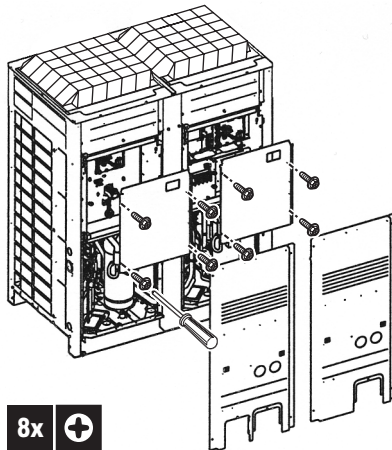
5. Az egység áttekintése

5.1. Az egység felnyitása

Ahhoz, hogy hozzáférjen az egységhez, a következőképpen kell kinyitni az elülső lemezeket:



Ha kinyitotta az elülső lemezeket, az elektromos alkatrészdoboz az elektromos alkatrészdoboz fedelének eltávolításával érhető el a következő módon:



A szervizeléshez hozzá kell férni a kapcsolódoboz PCB-panel nyomógombjaihoz. A nyomógombok eléréséhez nem kell kinyitni az elektromos alkatrészdoboz fedelét. Lásd ["Helyszíni beállítások nyomógombokkal"](#), 27. oldal.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS

Lásd ["2. Általános biztonsági óvintézkedések"](#), 2. oldal.



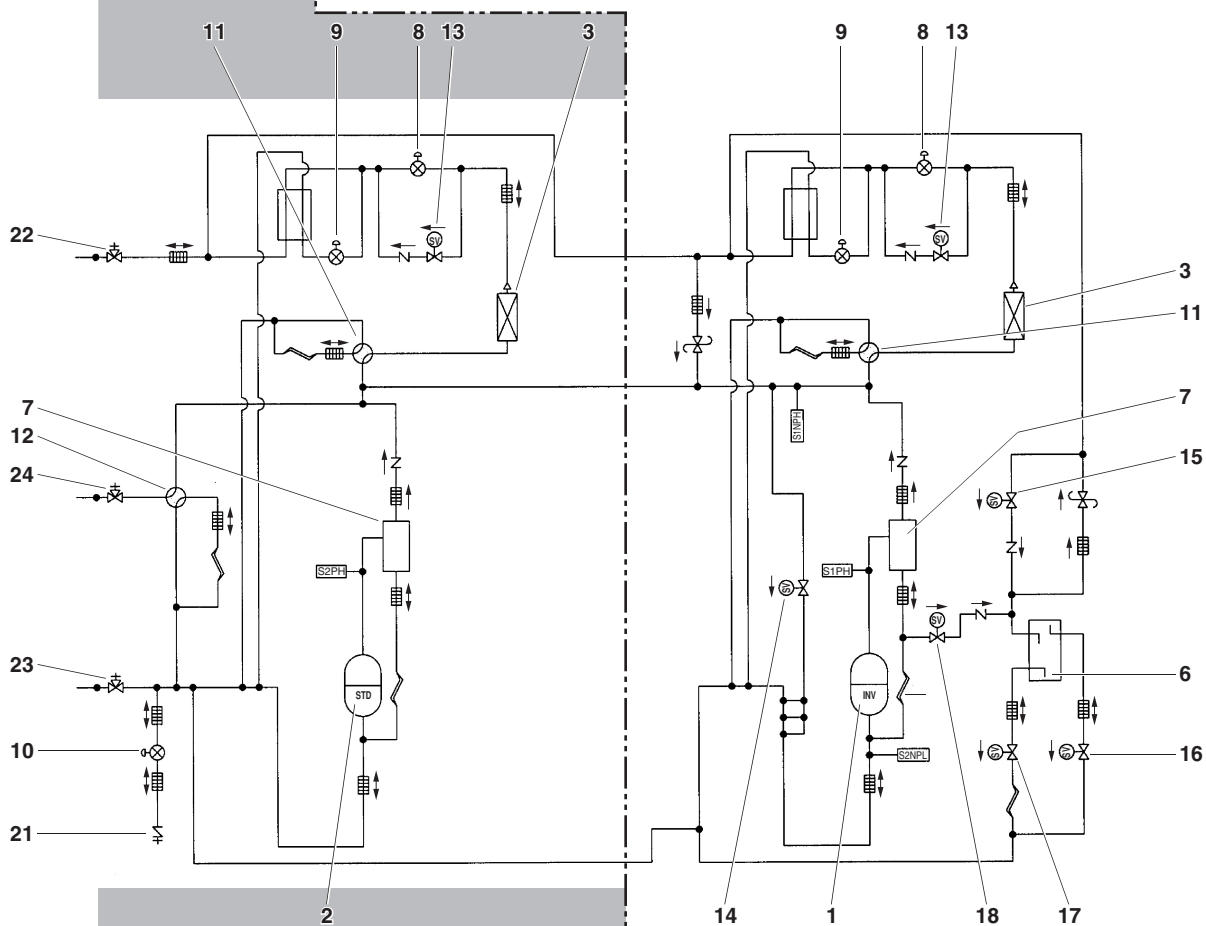
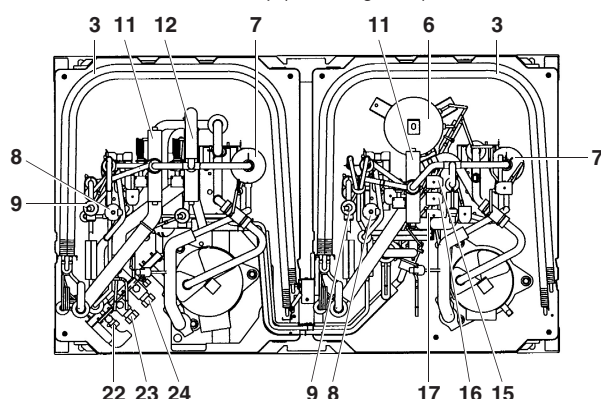
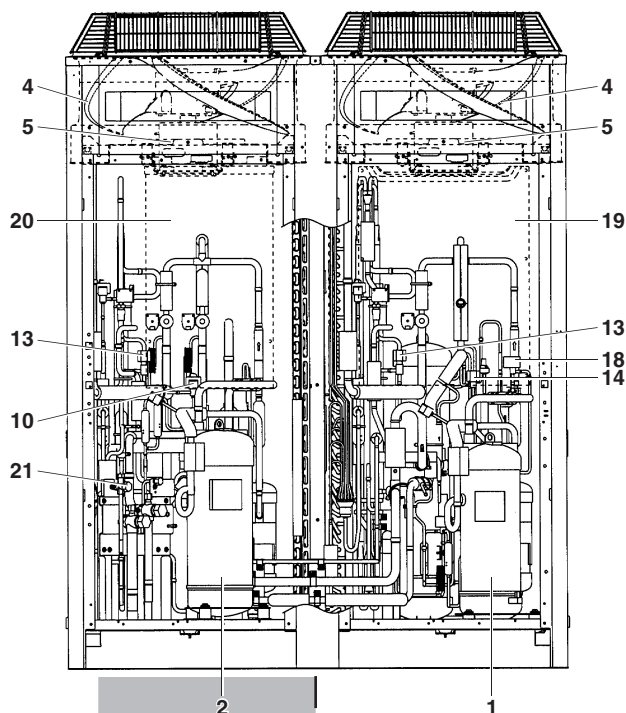
VESZÉLY: NE ÉRINTSE MEG A CSŐVEZETÉKEKET ÉS A BELSŐ ALKATRÉSZEKET

Lásd ["2. Általános biztonsági óvintézkedések"](#), 2. oldal.

5.2. Az egységben található fő alkotóelemek

- 1 Kompresszor (Inverter (INV))
- 2 Kompresszor (Szabványos (STD), Inverter az EMRQ14+16 modellhez)
- 3 Hőcserélő
- 4 Ventilátor
- 5 Ventilátormotor (M1F, M2F)
- 6 Hűtőközeg-szabályzó
- 7 Olajkiválasztó

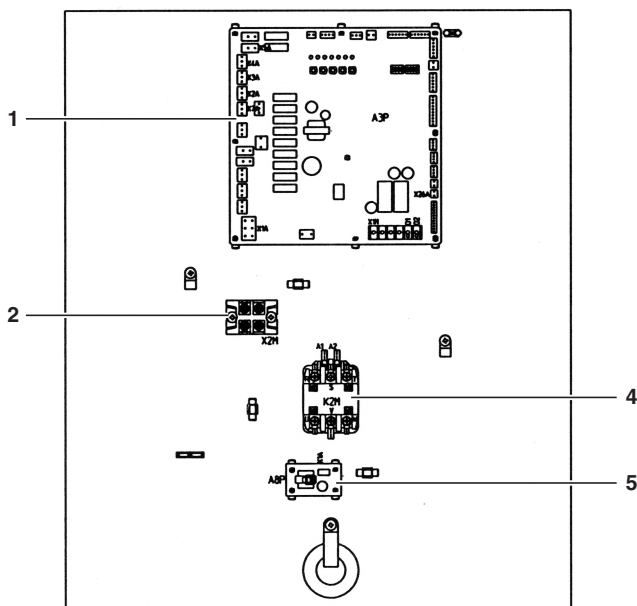
- 8 Elektronikus szabályozószelep (fő) (Y1E, Y3E)
- 9 Elektronikus szabályozószelep (aláhűtés) (Y2E, Y5E)
- 10 Elektronikus szabályozószelep (töltés) (Y4E)
- 11 Négyutas szelep (hőcserélő) (Y2S, Y9S)
- 12 Négyutas szelep (cső) (Y8S)
- 13 Szolenoid szelep (szabályozószelep megkerüléses) (Y5S)
- 14 Szolenoid szelep (forró gáz) (Y4S)
- 15 Szolenoid szelep (Y3S)
- 16 Szolenoid szelep (Y1S)
- 17 Szolenoid szelep (Y7S)
- 18 Szolenoid szelep (Y6S)
- 19 Elektromos alkatrészdoboz (1)
- 20 Elektromos alkatrészdoboz (2)
- 21 Szervizcsatlakozó (hűtőközeg-feltöltés)
- 22 Elzárószelep (folyadékcső)
- 23 Elzárószelep (szívócső)
- 24 Elzárószelep (elvezető gázcső)



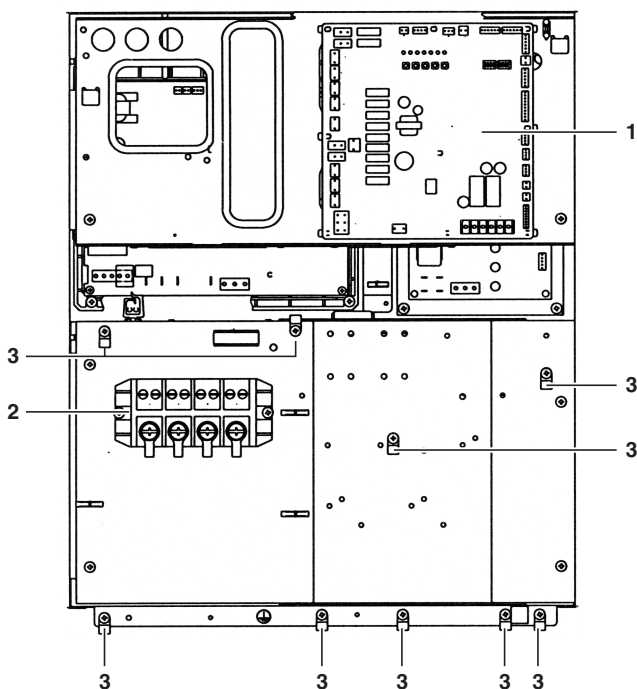
5.3. A kapcsolódobozban található fő alkotóelemek

Elektromos alkatrészdoboz (bal oldali kapcsolódoboz)

Csak az EMRQ8~12 modell esetében



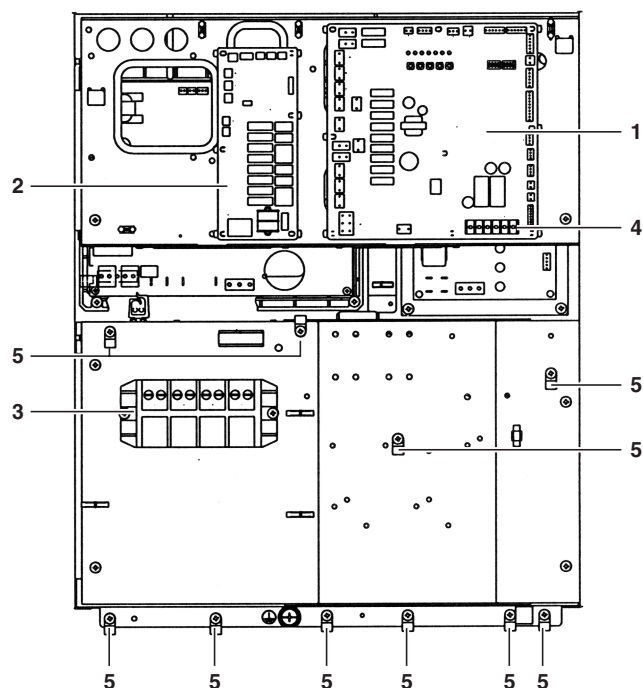
Csak az EMRQ14+16 modell esetében



- 1 Sub 2 PCB-panel
- 2 X2M csatlakozóblokk
- 3 Kábelrögzítő pontok.
A kábelrögzítő pontokon a helyszíni huzalozást a kábelszorítókkal a kapcsolódobozhoz kell rögzíteni, hogy a vezetékeken esetleg fellépő húzóerő miatt ne lazuljon meg a csatlakozás.
- 4 K2M mágneskapcsoló
- 5 Áramérzékelő PCB-panel

Elektromos alkatrészdoboz (jobb oldali kapcsolódoboz)

Minden modell esetében



- 1 Fő PCB-panel
- 2 Sub 1 PCB-panel
- 3 X1M csatlakozóblokk
Tápfeszültség csatlakozóblokk, amelyre a tápfeszültség helyszíni huzalozása könnyen beköthető.
- 4 X1M a fő PCB-panelen. Csatlakozóblokk az átviteli huzalozáshoz.
- 5 Kábelrögzítő pontok.
A kábelrögzítő pontokon a helyszíni huzalozást a kábelszorítókkal a kapcsolódobozhoz kell rögzíteni, hogy a vezetékeken esetleg fellépő húzóerő miatt ne lazuljon meg a csatlakozás.

6. A berendezés helyének megválasztása



FIGYELMEZTETÉS

Győződjön meg arról, hogy megfelelő óvintézkedéseket tett az ellen, hogy kisméretű állatok költözzenek a berendezésbe.

Az elektromos alkatrészekre mászó kis élőlények működészavarokat okozhatnak, sőt füstölést vagy tüzet is. Kérje meg az ügyfelet, hogy a berendezés körüli területet tartsa tisztán és üresen.

Ez egy A osztályú termék. Otthoni környezetben a termék rádióinterferenciát okozhat. Ebben az esetben előfordulhat, hogy a felhasználónak meg kell tennie a szükséges lépéseket.



VIGYÁZAT

A készülék ne legyen hozzáférhető bárki számára, biztonságos helyen helyezze üzembe, ahol nem érhető el könnyen.

Ez az egység alkalmas kereskedelmi és könnyűipari használatra is, mind beltéren, mind kültéren.

Általános óvintézkedések az üzembe helyezés helyszínén

Olyan helyszínt válasszon az üzembe helyezéshez, amely megfelel a következő feltételeknek:

- Az alapnak elég erősnek kell lennie, hogy elbírja a berendezés súlyát. A rezgés és a zaj megelőzése, valamint a stabilitás érdekében a padló egyenes legyen.
- A berendezés körül elegendő hely legyen a karbantartáshoz és a szervizeléshez (lásd "7.2. Szerelési tér", 9. oldal).
- Az egység körül legyen elegendő tér a szellőzéshez.
- Ahol nem áll fenn tűzveszélyes gázok szivárgásának veszélye.
- A berendezés nem használható robbanásveszélyes környezetben.
- A berendezés helyét a vonatkozó szabályozásnak megfelelően válassza ki, és úgy, hogy az egység által keltett zaj ne zavarjon senkit.
- Minden csőbekötési hosszúságot és távolságot figyelembe kell venni (lásd: "9.4. A rendszer csőveinek korlátozásai", 12. oldal).
- Gondoskodjon arról, hogy vízszivárgás esetén a víz ne tegyen kárt az üzembe helyezési helyiségben és annak környezetében.
- Ha kisméretű helyiségben helyezi üzembe a berendezést, ügyeljen arra, hogy egy esetleges szivárgás esetén a hűtőközeg koncentrációja ne haladja meg az engedélyezett határértéket.

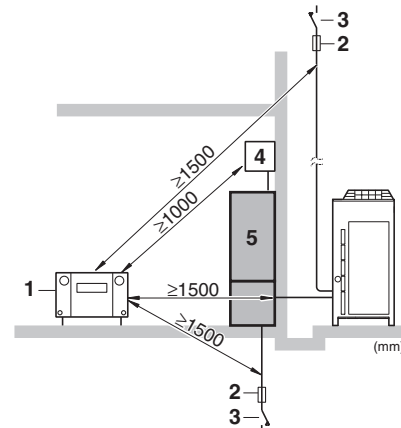


A túl magas hűtőközeg-koncentráció zárt térben oxigénhiányt okozhat.

MEGJEGYZÉS



A kézikönyvben leírt berendezés rádiófrekvenciás energiából létrejövő elektromos zajt okozhat. A berendezés megfelel az ilyen interferencia elleni védelmet nyújtó specifikációknak. Azonban arra nincs garancia, hogy egy adott üzembe helyezés során nem alakul ki interferencia. Ezért ajánlott a sztereó berendezésektől, számítógépektől stb. megfelelő távolságra elhelyezni a berendezést és az elektromos vezetékeket.



- 1 Személyi számítógép vagy rádió
- 2 Biztosíték
- 3 Földzárlatvédelem
- 4 Távirányító
- 5 Beltéri egység

A gyenge vételű helyeken tartson legalább 3 m távolságot az egyéb berendezések elektromágneses zavarásának megelőzése végett, és használjon szigetelőcsöveket az erősáramú és átviteli vezetékekhez.

- Maga az R410A hűtőközeg nem mérgező, nem gyúlékony és a használata biztonságos. Ha azonban a hűtőközeg szivárog, a koncentrációja a helyiség méretétől függően meghaladhatja a megengedett értéket. Emiatt szivárgás elleni intézkedésekre lehet szükség. Lásd "17. Figyelmeztetés a hűtőközeg-szivárgással kapcsolatban", 30. oldal.

- Ne szerelje fel a következő helyekre.

- Olyan helyek, ahol kénes savak vagy más korrozív gázok lehetnek a levegőben. A rézcsövek és forrasztott illesztések korrodálódhatnak, így szivároghat a hűtőközeg.
- Olyan helyek, ahol ásványi olaj gőze vagy pára lehet a levegőben. A műanyag alkatrészek tönkremehetnek és leeshetnek vagy vízszivárgást okozhatnak.
- Olyan helyek, ahol elektromágneses hullámokat kibocsátó berendezések vannak. Az elektromágneses hullámok meghibásodást okozhatnak a vezérlőrendszerben, így az nem tud megfelelően működni.
- Olyan helyek, ahol gyúlékony gázok szivároghatnak, ahol hígítót, benzint vagy más illékony anyagokat használnak, vagy ahol szénpor vagy más gyúlékony anyag van a levegőben. A szivárgó gáz összegyűlhet az egység körül és robbanást okozhat.

- Az üzembe helyezés során vegye számításba az erős szelet, tájfunkokat vagy földrengéseket. A nem megfelelő üzembe helyezés következtében az egység felborulhat.

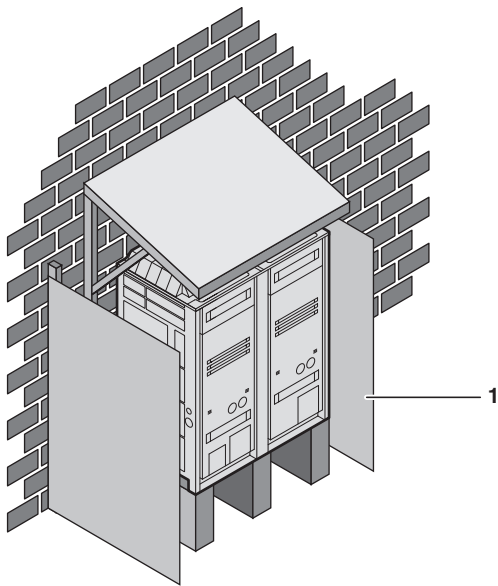
Időjárásfüggő óvintézkedések

- Olyan helyet válasszon, ahol az eső a lehető legjobban elkerülhető.
- Ellenőrizze, hogy az egység légbeeresztő nyílása nem a fő szélirányban van. A szemből fújó szél zavarja az egység működését. Ha szükséges, egy védőlappal akadályozza a szelet.
- Biztosítsa, hogy a víz ne tegyen kárt az üzembe helyezés helyében. Ehhez szerelje fel az alapot vízelvezetővel, és előzze meg a víz összegyűlését.
- Ne szerelje fel az egységet olyan helyeken, ahol nagy mennyiségű só van a levegőben, például az óceán közelében.

Hely kiválasztása hideg éghajlaton

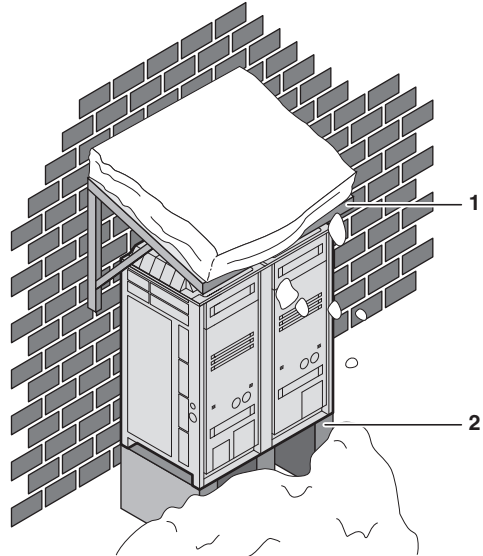
MEGJEGYZÉS Ha alacsony kültéri környezeti hőmérséklet mellett működteti az egységet, mindig kövesse az alábbiakban leírt útmutatásokat.

- A szél és a hó elleni védelem érdekében helyezzen el egy terelőlemez a kültéri egység levegő felőli oldalán:



1 Terelőlemez

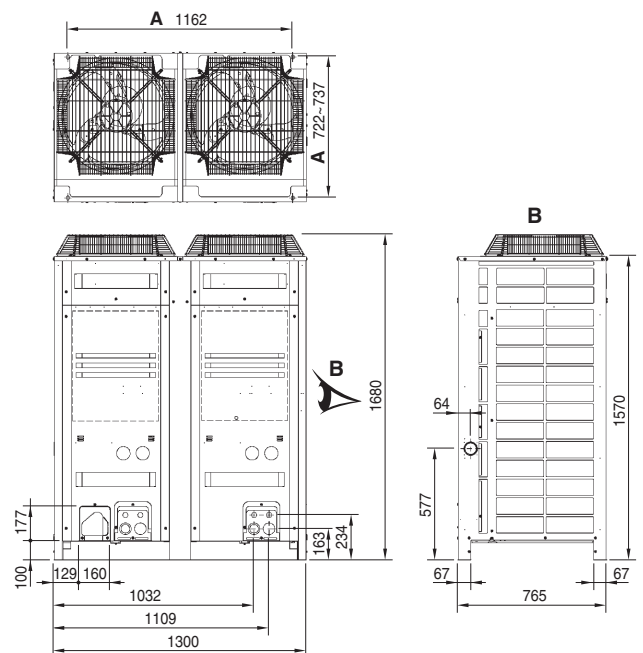
- Olyan helyeken, ahol erős havazás lehetséges, nagyon fontos olyan üzembe helyezési helyet választani, ahol a hó nem befolyásolja az egység működését. Ha oldalirányú havazás is lehetséges, ellenőrizze, hogy a hőcserélőt nem éri a hó (ha szükséges, építsen oldalsó tetőt).



- 1 Építsen egy nagy tetőt.
- 2 Építsen egy állványt. Elég magasra helyezze az egységet, hogy ne temethesse be a hó.

7. Méretek és szerelési tér

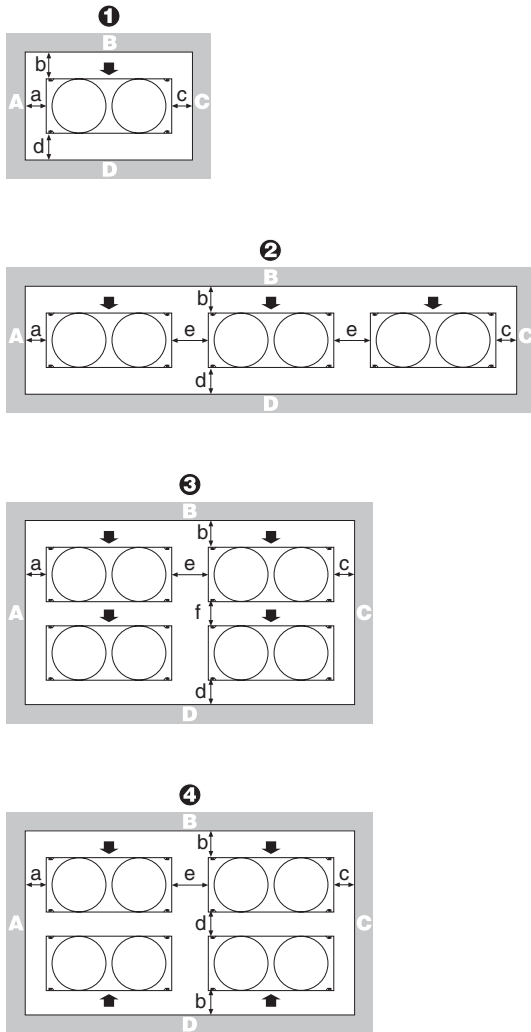
7.1. A kültéri egység méretei



- 1 Alap csavarfuratai (15x22,5 ovális furatok)

7.2. Szerelési tér

Az egység körüli tér elegendő a szereléshez, és rendelkezésre áll a levegőbemenethez és -kimenethez szükséges minimális tér. (Tekintse meg az alábbi ábrát, és válassza ki az egyik lehetőséget).



	A+B+C+D	A+B
①	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm
②	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 200 mm b ≥ 300 mm e ≥ 400 mm
③	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm f ≥ 600 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm f ≥ 500 mm
④	a ≥ 10 mm b ≥ 300 mm c ≥ 10 mm d ≥ 500 mm e ≥ 20 mm	a ≥ 50 mm b ≥ 100 mm c ≥ 50 mm d ≥ 500 mm e ≥ 100 mm



- Olyan felszerelés esetében, ahol az **A+B+C+D** oldalakon akadályok vannak, az **A+C** oldalak falmagassága nem befolyásolja a szerelési tér méreteit. A **B+D** oldali falmagasságok a szerelési tér méreteire kifejtett hatásáról lásd a fenti ábrát.
- Olyan felszerelés esetében, ahol csak az **A+B** oldalakon vannak akadályok, a falmagasságok nem befolyásolják a jelzett szerelési terek méreteit.
- A rajzokon jelzett szükséges szerelési tér teljes terhelés mellett fűtés üzemmódra vonatkoznak, a jég felgyülemelésének figyelembevétele nélkül.
Ha hideg éghajlaton van az üzembe helyezés helye, akkor az összes fenti méretnek >500 mm-nek kell lennie a kültéri egységek közötti jégfelgyülemelés megelőzése végett.

8. A berendezés vizsgálata, kezelése és kicsomagolása

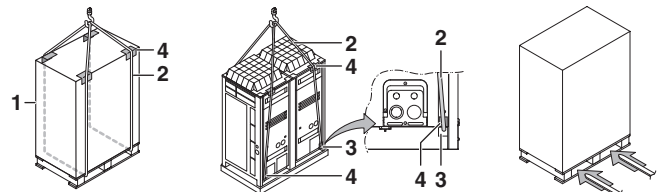
8.1. Vizsgálat

A berendezést a szállításkor ellenőrizni kell, és minden sérülést azonnal jelezni kell a szállító felé.

8.2. Kezelés

Az egység kezelése során vegye figyelembe a következőket:

- 1 Törékeny, óvatosan szállítsa.
- Tartsa álló helyzetben, hogy a kompresszor ne sérüljön meg.
- 2 Előre válassza ki az útvonalat, ahol be kívánja vinni az egységet.
- 3 A készüléket az eredeti csomagolásban vigye minél közelebb a végleges üzembe helyezési helyhez, hogy megelőzze a szállítás során okozott sérüléseket.



- 1 Csomagolás
- 2 Emelőheveder
- 3 Nyílás
- 4 Védőelem

- 4 Az egységet lehetőleg daruval és 2, legalább 8 m hosszú hevederrel emelje fel, a fenti ábrán látható módon.

Mindig használjon védőelemeket a hevederek sérüléseinek megelőzésére, és figyeljen az egység súlyközéppontjára.

MEGJEGYZÉS Használjon ≤20 mm széles emelőhevedert, amely megfelelően elbírja az egység súlyát.

Targoncával csak akkor szállítható, ha az egység a raklapon marad, a fenti ábrán látható módon.

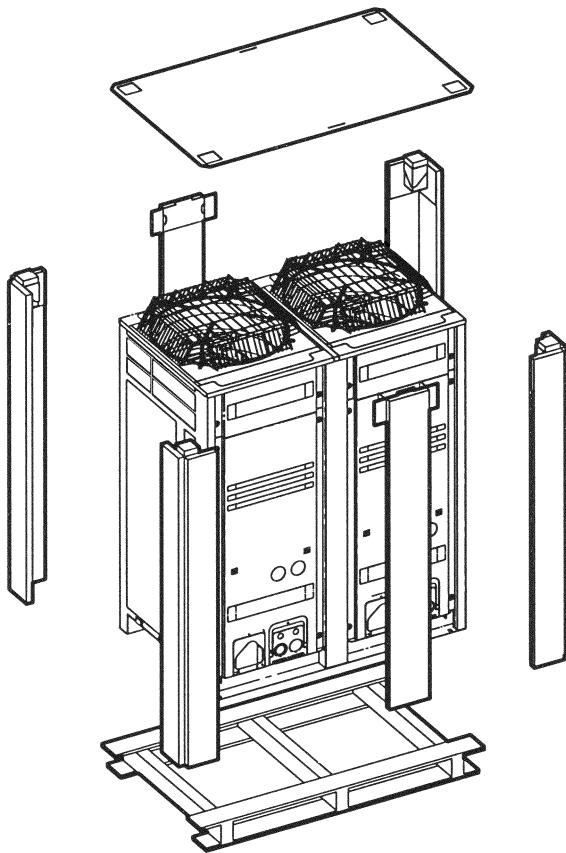
8.3. Kicsomagolás



VIGYÁZAT

A sérülések elkerülése végett ne érjen a levegő bemeneti nyílásához és a készülék alumínium ventilátorszárnyaihoz.

- Bontsa ki ez egységet a csomagolóanyagokból:



Vigyázzon, hogy ne tegyen kárt az egységben, amikor vágóeszközzel távolítja el a fóliát.



FIGYELMEZTETÉS

Tépje szét és dobja ki a műanyag tasakokat, hogy a gyerekek ne játszassanak velük. Ha a gyermekek műanyag zacskóval játszanak, fennáll a fulladásos halál veszélye.

- Távolítsa el a 4 csavart, amelyek a raklaphoz rögzítik az egységet.
- Ellenőrizze, hogy a "4.1. Az egységhez mellékelt tartozékok", 3. oldal részben említett összes tartozék benne van az egységben.

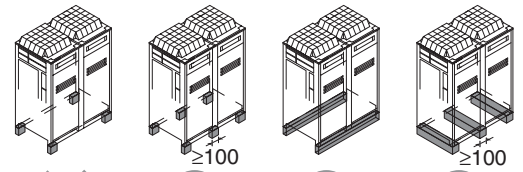
8.4. A berendezés üzembe helyezése

- A rezgés és a zaj megelőzése érdekében győződjön meg róla, hogy az egység kellően erős alapon van elhelyezve.

MEGJEGYZÉS



Ha az egység felszerelési magasságát növelni kell, ne csak a sarkok megtámasztására használjon állványokat:

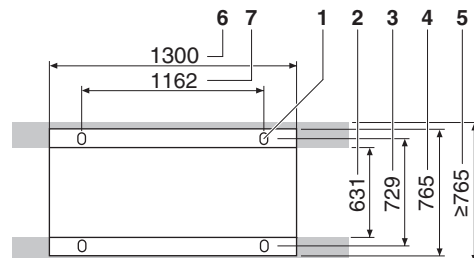


X Nem engedélyezett



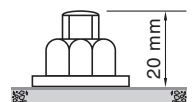
O Engedélyezett (mértékegység: mm)

- Az alap magassága legalább 150 mm legyen a padlótól. Olyan helyeken, ahol erős havazás fordulhat elő, a felszerelés helyétől és a körülményektől függően ezt a magasságot növelni kell.
- Az egységet egy szilárd hosszirányú alapra (acélgerenda-keret vagy beton) kell felszerelni, és ellenőrizni kell, hogy az egység alatti alap nagyobb a szürkével jelölt területnél:



- 1 Furat az alap csavarozásához
- 2 Az alap belső mérete
- 3 Az alap csavarfuratai közötti távolság
- 4 A berendezés mélysége
- 5 Az alap külső mérete
- 6 Az alap hosszirányú mérete
- 7 Az alap csavarfuratai közötti távolság

- Rögzítse az egységet négy M12 alapcsavarral. Az alapcsavarokat lehetőleg addig csavarozza be, míg 20 mm-re állnak ki az alap felületéből.

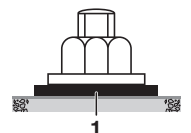


MEGJEGYZÉS



- Készítsen elő egy vízelvezető csatornát az alap körül az egység körüli vízfelesleg elvezetésére. A fűtés üzemmódban és negatív kültéri hőmérsékletek esetén a kültéri egységből elvezetett víz megfagy. Ha nem gondoskodik a víz elvezetéséről, az egység körül nagyon csúszóssá válhat a talaj.

- Ha korrozív környezetben szereli fel az egységet, műanyag alátétes anyát használjon (1), hogy az anya alsó része ne rozsdásodjon be.



9. Hűtőközeg-csövek mérete és engedélyezett csőhossz

9.1. A csövek anyagának kiválasztása

MEGJEGYZÉS A csöveknek és más nyomás alatt álló részeknek meg kell felelniük a vonatkozó jogszabályoknak, és alkalmasnak kell lenniük a hűtőközeggel való használatra. Foszforral dezoxidált, toldás nélküli rézcsöveket használjon a hűtőközeghez.

- A csövekben található idegen anyagoknak (beleértve a gyártáshoz használt olajat is) ≤ 30 mg/10 m értékűnek kell lenniük.
- Keményiségi fok: olyan keménységi fokú csöveket használjon, amely megfelel az alábbi táblázatban szereplő csőátmérőnek.

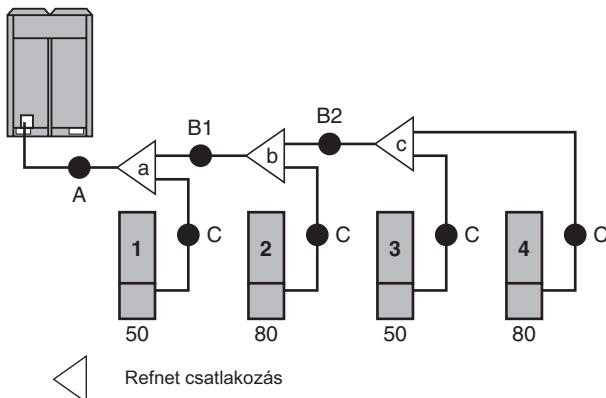
Cső Ø	A csövek keménységi foka
$\leq 15,9$	O
$\geq 19,1$	1/2H

O = Lágyított
1/2H = Félkemény

9.2. A csövek méretének kiválasztása

- MEGJEGYZÉS**
- A kétirányú beltéri egységekhez (EKHVMYD) 3 cső szükséges.
 - A csak fűtés üzemmódú beltéri egységekhez (EKHVMD) 2 cső szükséges (csak folyadék és elvezető).

- Méret: a következő táblázat használatával határozza meg a megfelelő méretet:



A. Cső a kültéri egység és az első elágazó cső között

Csövek külső átmérőjének mérete (mm)			
Kültéri egység teljesítménytípusa (Hp)	Szívó gázcső	Elvezető gázcső	Folyadékvezeték
8	19,1	15,9	9,5
10	22,2	19,1	9,5
12	28,6	19,1	12,7
14+16	28,6	22,2	12,7

B. Két hűtőközeg-szétválasztó készlet közötti csövek

Válasszon az alábbi táblázatból a beltéri egység teljes teljesítménytípusának, illetve a csatlakoztatott leágazásnak megfelelően:

Csövek külső átmérőjének mérete (mm)			
Beltéri egység teljesítménytípusa	Szívó gázcső	Elvezető gázcső	Folyadékvezeték
<150	15,9	12,7	9,5
$150 \leq x < 200$	19,1	15,9	9,5
$200 \leq x < 290$	22,2	19,1	9,5
$290 \leq x < 420$	28,6	19,1	12,7
$420 \leq x < 520$	28,6	28,6	15,9

Példa:

Teljes teljesítmény a csatlakoztatott leágazás esetén B1 = teljesítménytípus beltéri 2 + teljesítménytípus beltéri 3 + teljesítménytípus beltéri 4 = 210

Teljes teljesítmény a csatlakoztatott leágazás esetén B2 = teljesítménytípus beltéri 3 + teljesítménytípus beltéri 4 = 130

C. A hűtőközeg-szétválasztó készlet és a beltéri egység közötti csövek

A beltéri egységhez való közvetlen kapcsolat csőméretének meg kell egyeznie a beltéri egység csatlakozásának méretével:

Csövek külső átmérőjének mérete (mm)		
Szívó gázcső	Elvezető gázcső	Folyadékvezeték
15,9	12,7	9,5

- A hűtőközegcsövek csővastagságának meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályoknak. Az R410A csövek minimális csővastagságának meg kell felelnie az alábbi táblázatnak.

Cső Ø	Minimális vastagság t (mm)
6,4	0,80
9,5	0,80
12,7	0,80
15,9	0,99
19,1	0,80
22,2	0,80
28,6	0,99

- Ha a szükséges csőméretek (hüvelykben megadott méretek) nem állnak rendelkezésre, más átmérőjű (mm-ben megadott méretek) csövek is használhatók az alábbiak figyelembe vételével:

- válassza a szükséges csőmérethez legközelebbi csőméretet.
- megfelelő illesztőegységeket használjon a hüvelykes csövekről a mm-es csövekre való váltáshoz (nem tartozék).

9.3. A hűtőközeg-szétválasztó készlet kiválasztása

Hűtőközeg refnetek

- Ha a kültéri egység oldalától számított első elágazásnál refnet csatlakozást használ, válasszon a következő táblázattól a kültéri egység teljesítményének megfelelően (például a refnet csatlakozás)

A hűtőközeg-szétválasztó készlet neve:		
Kültéri egység teljesítménytípusa (Hp)	3 cső	2 cső
8+10	KHRQ23M29T9	KHRQ22M29T9
12~16	KHRQ23M64T	KHRQ22M64T

Ha minden csatlakozó beltéri egység csak fűtés üzemmódu (EKHVMD, csak 2 cső), akkor ebben a pillanatban az első hűtőközeg-szétválasztó készlet a kétsöves rendszerhez van. Ha egy beltéri egység kétirányú, egy háromcsöves rendszerhez való hűtőközeg-szétválasztó készletet kell választania.

- Az első elágazáson kívüli refnet csatlakozásoknál (például a b és c refnet csatlakozás), válassza ki a megfelelő szétválasztókészlet-modellt a hűtőközeg-szétválasztó után csatlakozó összes beltéri egység összes kapacitása alapján.

A hűtőközeg-szétválasztó készlet neve:		
Beltéri egység teljesítménymutatója	3 cső	2 cső
<200	KHRQ23M20T	KHRQ22M20T
200≤x<290	KHRQ23M29T9	KHRQ22M29T
290≤x<520	KHRQ23M64T	KHRQ22M64T

- A refnet osztókkal kapcsolatban válasszon az alábbi táblázatból a refnet osztó után csatlakoztatott beltéri egységek teljes kapacitásának megfelelően:

A hűtőközeg-szétválasztó készlet neve:		
Beltéri egység teljesítménymutatója	3 cső	2 cső
<200	KHRQ23M29H	KHRQ22M29H
200≤x<290	KHRQ23M29H	KHRQ22M29H
290≤x<520	KHRQ23M64H	KHRQ22M64H

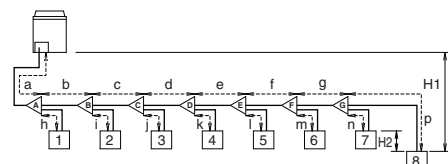
MEGJEGYZÉS A hűtőközeg-szétválasztó készletek csak az R410A hűtőközeggel használhatók.

9.4. A rendszer csöveinek korlátozásai

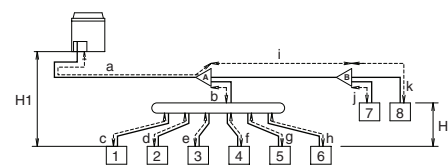
A csövek hosszának korlátozásai

Győződjön meg róla, hogy a felszerelést a maximális engedélyezett csőhosszra, a maximális szintkülönbségre és a szétválasztás utáni maximális hosszra vonatkozó korlátozások betartásával hajtja végre, az alább jelzett módon:

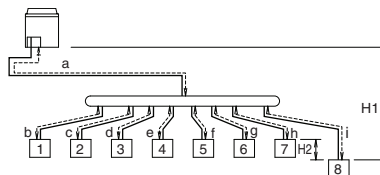
1. példa: Elágazás refnet csatlakozással



2. példa: Elágazás refnet csatlakozással és refnet osztóval



3. példa: Elágazás refnet osztóval



Maximális engedélyezett hosszok

Tényleges csőhossz a kültéri és beltéri egység között ≤100 m

- példa: $a+b+c+d+e+f+g+p \leq 100$ m
- példa: $a+i+k \leq 100$ m
- példa: $a+i \leq 100$ m

Egyenértékű csőhossz a kültéri és beltéri egység között ≤120 m (egyenértékű refnet csőhossz 0,5 m és 1,0 m-es refnet osztó)

A kültéri és összes beltéri egység közötti teljes csőhossz ≤300 m

Csőhossz az első szétválasztókészlettől (refnet csatlakozó vagy refnet osztó) a beltéri egységig ≤40 m

- [1 példa]: 8. egység: $b+c+d+e+f+g+p \leq 40$ m
 [2. példa]: 6. egység: $b+h \leq 40$ m, 8. egység: $i+k \leq 40$ m
 [3. példa]: 8. egység: $i \leq 40$ m

Maximális engedélyezett magasságkülönbség

A kültéri és beltéri egységek magassága közötti különbség $H1 \leq 40$ m

A legalacsonyabb és legmagasabb beltéri egység magasságkülönbsége $H2 \leq 15$ m.

Ha módosítja az [A-01] beállítást (ez a beltéri egység beállítása), a maximális $H2$ különbség 25 m-re növelhető. További információt a beltéri egység szerelési kézikönyvében szereplő helyszíni beállításoknál talál.

MEGJEGYZÉS Ha kültéri és beltéri egységek közötti egyenértékű csőhossz legalább 90 m, a fő folyadékcső méretét növelni kell. Soha ne növelje a gázszívó csövek és gázvezető csövek méretét.

A csövek hosszától függően csökkenhet a teljesítmény, de még ilyen esetben is növelhető a fő folyadékcső mérete.

HP	Folyadék Ø (mm)
8+10	9,5 → 12,7
12~16	12,7 → 15,9

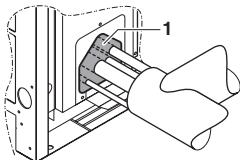
Győződjön meg róla, hogy a felszerelést a maximális engedélyezett csőhosszra, a maximális szintkülönbségre és a szétválasztás utáni maximális hosszra vonatkozó korlátozások betartásával hajtja végre, a fent jelzett módon.

10. A hűtőközegcsövekkel kapcsolatos korlátozások

- Ne hagyja, hogy a kijelölt hűtőközegen kívül bármi más a fagyasztókörbe kerüljön, például levegő stb. Ha az egységen végzett munka közben kiszivárog a hűtőközeg gáz, azonnal alaposan szellőztesse ki a helyiséget.
- Az R410A hűtőközeget csak hűtőközeg hozzáadásakor használja
- Üzembe helyezési eszközök:
Győződjön meg arról, hogy csak olyan üzembe helyezési eszközöket használ (osztott mérős töltőtömlő, töltőcső stb.), amelyek csak az R410A üzembe helyezése során használatosak, hogy kibírják a nyomást, és megelőzzék, hogy idegen anyagok (pl. ásványi olajok és nedvesség) kerüljenek a rendszerbe.
- Vákuumszivattyú:
Kétszakaszos vákuumszivattyút használjon nem visszaeresztő szeleppel.
Győződjön meg róla, hogy a szivattyú olaja nem folyik ellenkező irányba a rendszerbe, amikor a szivattyú nem üzemel.
Olyan vákuumszivattyút használjon, amely $-100,7 \text{ kPa}$ (5 Torr, -755 mm Hg) nyomásig tud szivattyúzni.
- Szennyezés elleni védelem a csövek felszerelés során
 - Tegyen megfelelő intézkedéseket, hogy ne kerülhessen a rendszerbe idegen anyag, például nedvesség vagy szennyeződések.

A felszerelés időtartama	Védelmi módszer
Egy hónapnál több	Szorítsa el a csövet
Egy hónapnál kevesebb	Szorítsa el vagy ragassza le a csövet
Az időtartamtól függetlenül	

- Legyen nagyon óvatos, mikor rézcsöveket vezet át a falakon.
- Tömítőanyagok (nem tartozék) használatával zárja le a réseket a kimenő csövek esetében. (Az egység teljesítménye csökken, és kis méretű állatok juthatnak be az egységbe.)
Példa: cső kivezetése elől.



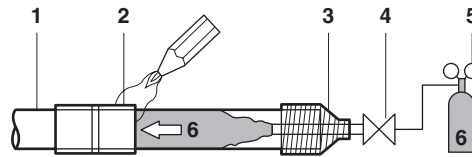
- 1 Tömítse el a "■" jellel jelzett területeket. (Ha a csövet az előlő lemezen keresztül vezeti.)



Miután minden csövet csatlakoztatott, ellenőrizze, hogy nincs-e gázszivárgás. Nitrogénnel hajtson végre gázszivárgás-ellenőrzést.

10.1. Figyelmeztetés a forrasztáshoz

- A forrasztást nitrogén atmoszféra alatt végezze.
Ha nitrogén atmoszférát használ, megelőzheti a cső belsejében a nagy mennyiségű oxidréteg kialakulását. Az oxidréteg árt a hűtőközegrendszer szelepeinek és kompresszorainak, és gátolja a megfelelő működést.
- A nitrogén nyomását állítsa $0,02 \text{ MPa}$ értékre (azaz éppen annyira, hogy érezhető legyen a bőrön) egy nyomáscsökkentő szelep segítségével.



- 1 Hűtőközeg-csövek
2 Forrasztandó rész
3 Tekerceselés
4 Kézi szelep
5 Nyomáscsökkentő szelep
6 Nitrogén

- A csőcsatlakozások forrasztásánál ne használjon antioxidánsokat.
A visszamaradt anyag eltömítheti a csöveket, és tönkretelheti a berendezéseket.
- Réz hűtőközegcsövek forrasztásához ne használjon flux segédanyagot. Használjon foszforos rézforrasztó ötvözetet (BCuP), amelyhez nem szükséges flux használata.
- A flux rendkívül káros hatással bír a hűtőközegcsövek rendszerére. Ha például klóralapú flux segédanyagot használ, a csövek korrodálódhatnak, ha pedig fluort tartalmaz, az károsítja a hűtőközegolajat.

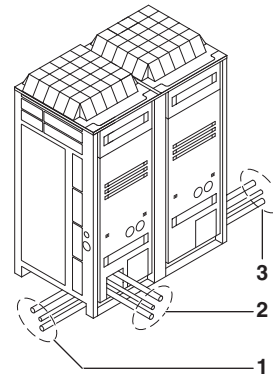
10.2. A hűtőközeg-csövek csatlakoztatása

MEGJEGYZÉS



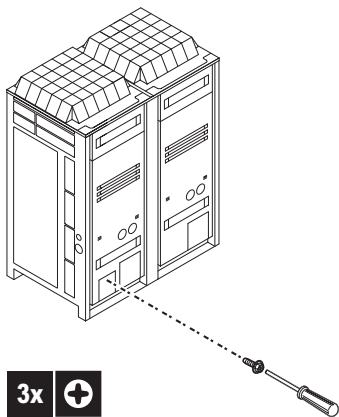
- Az üzembe helyezést szerelőnek kell végeznie, a felhasznált anyagoknak és az üzembe helyezésnek pedig meg kell felelnie a vonatkozó jogszabályoknak. Európában az EN378 szabványt kell követni.
- Győződjön meg róla, hogy a helyszíni csövek és a csatlakozások nincsenek nyomásnak kitéve.

1. Döntse el, hogy előlő vagy oldalsó csatlakozást kíván használni.
A hűtőközegcsövek felszerelése előlő vagy oldalsó csatlakozással (alulról kiveve) lehetséges, az alábbi ábrán látható módon:

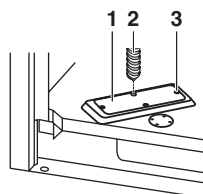


- 1 Bal oldali csatlakozás
2 Előlő csatlakozás
3 Jobb oldali csatlakozás

Az előlő csatlakozáshoz távolítsa el az előlő borítást a következő módon:



Az oldalsó csatlakozáshoz el kell távolítani az alsó lemezen található kilökölapot:



- 1 Nagy kilökölap
- 2 Fúró
- 3 Fúrópontok

MEGJEGYZÉS Óvintézkedések a kilökölapok lyukasztatásakor



- Vigyázzon arra, hogy ne tegyen kárt a készülékházban
- A kilökölapok kilyukasztása után javasoljuk, hogy távolítsa el a sorjákat, és javítófestékkel fesse le a széleket és a szélek körüli területeket, hogy megelőzze a rozsdásodást.
- Amikor elektromos vezetékeket vezet át a kilökölapokon, a fent látható módon tekerje körül védőszalaggal a vezetékeket, hogy megelőzze a sérüléseket.

2. Távolítsa el az elszorított csöveket

MEGJEGYZÉS

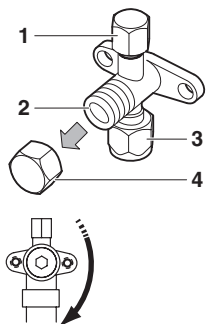


Az elzárószelepekben maradó gáz vagy olaj lerepítheti az elszorított csövet. Az alább leírt utasítások figyelmen kívül hagyása anyagi kárt vagy személyi sérülést okozhat, amely a körülményektől függően súlyos is lehet.



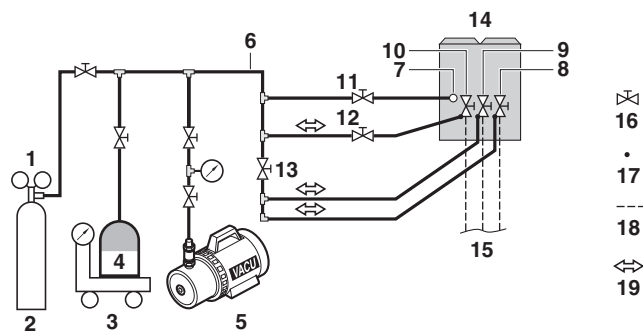
A következő eljárással távolítsa el az elszorított csöveket:

- 1 Távolítsa el a szelep fedelét, és ellenőrizze, hogy minden elzárószelep teljesen el van zárva.



- 1 Szervizcsatlakozó és a szervizcsatlakozó fedele
- 2 Elzárószelep
- 3 Helyszíni csövek csatlakozása
- 4 Elzárószelep fedele

- 2 Csatlakoztassa a vákuumszivattyúzót/visszanyerőt az összes elzárószelep szervizcsatlakozójához.



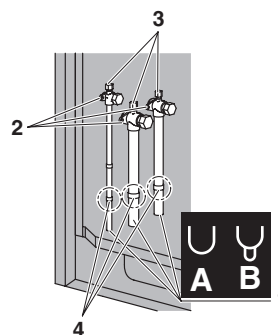
- 1 Osztott mérő
- 2 Nitrogén
- 3 Mérőeszköz
- 4 R410A hűtőközegetartály (szifonrendszer)
- 5 Vákuumszivattyú
- 6 Töltőtömlő
- 7 Hűtőközegettöltő csatlakozója
- 8 Elvezetőcső elzárószelepe
- 9 Szívó gázcső elzárószelepe
- 10 Folyadékcső elzárószelepe
- 11 A szelep
- 12 B szelep
- 13 C szelep
- 14 Kültéri egység
- 15 A beltéri egységbe
- 16 Elzárószelep
- 17 Szervizcsatlakozó
- 18 Helyszíni csövek
- 19 Gázáramlás

- 3 Egy visszanyerő egységgel nyerje vissza a gázt és az olajat az elszorított csőből.



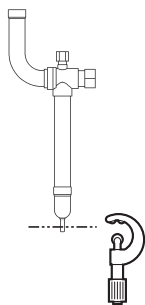
Ne eresszen gázokat a légterbe.

- 4 Amikor minden gázt és olajat visszanyert az elszorított csőből, vegye le a feltöltőtömlőt, és zárja le a szervizcsatlakozókat.
- 5 Ha az elszorított csövek alsó része úgy néz ki, mint az A részletezésen az alábbi ábrán, kövesse az eljárás 7-8. lépésének utasításait. Ha az elszorított csövek alsó része úgy néz ki, mint a B részletezésen az alábbi ábrán, kövesse az eljárás 6-7-8. lépésének utasításait.



- 1 Elszorított csövek
- 2 Elzárószelep
- 3 Szervizcsatlakozó
- 4 A forrasztófém olvadási pontja. A csövet közvetlenül a forrasztási vagy jelölési pont fölött vágja le.

- 6 Az elvezető és szívó gázcsövek elzárószelepeinek esetében vágja le a kisebb elszorított cső alsó részét egy megfelelő eszközzel (pl. csővágóval, metszőollóval stb.). Hagyja kicsöpögni a maradék olajat, ha a visszanyerés nem volt teljes:



Várja meg, amíg az összes olaj kicsöpög.

- 7 Közvetlenül a forrasztási pont, vagy ennek hiánya esetén a jelölési pont fölött vágja le az elszorított csövet egy csővágóval.



Sose távolítsa el az elszorított csöveket forrasztással.

- 8 Várja meg, amíg az összes olaj kicsöpög, mielőtt folytatná a helyszíni csövek csatlakoztatását, hátha nem volt teljes a visszanyerés.

3. A hűtőközegcsövek csatlakoztatása a kültéri egységhez.

MEGJEGYZÉS A tartozékcsövek kivételével minden helyi egységek közötti csővezeték nem tartozék.



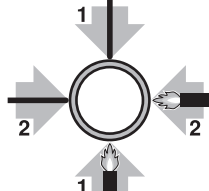
Biztonsági előírások a helyszíni csövek csatlakoztatásával kapcsolatban.

Adja hozzá a forrasztóanyagot az ábrán látható módon.

$\leq \varnothing 25.4$

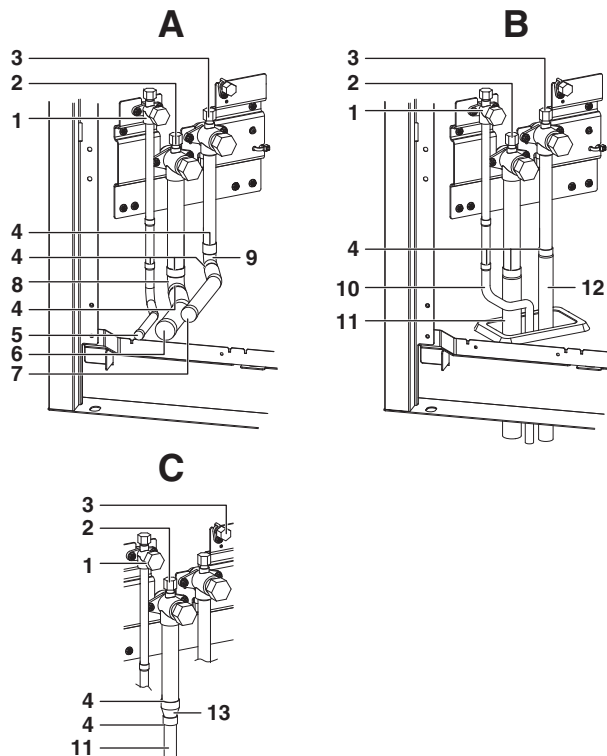


$> \varnothing 25.4$



- Mindenképpen a mellékelt tartozékcsöveket használja, amikor a helyszíni csöveken dolgozik.
- Ellenőrizze, hogy a helyszínen felszerelt csövek nem érintkeznek más csövekkel, az alsó vagy az oldalsó lemezzel. Különösen az oldalsó és alsó csatlakozás esetében gondoskodjon a cső szigeteléssel való megfelelő védelméről, hogy ne érintkezessen a készülék házával.

Az elzárószelvény és a helyszíni csövek közötti tartozékcsövekkel létrehozott csatlakozást a következőképpen kell kialakítani:



- A Elülső csatlakozás
- B Alsó csatlakozás
- C EMRQ8
- 1 Folyadékcső elzárószelepe
- 2 Szívó gázcső elzárószelepe
- 3 Elvezető gázcső elzárószelepe
- 4 Forrasztás
- 5 Folyadék tartozékcső (1)
- 6 Gázszívó tartozékcső (1)
- 7 Elvezető tartozék gázcső (1)
- 8 Tartozék csatlakozás (90°-os szög) (1)
- 9 Tartozék csatlakozás (90°-os szög) (2)
- 10 Folyadék tartozékcső (2)
- 11 Gázszívó tartozékcső (2)
- 12 Elvezető tartozék gázcső (2)
- 13 Tartozék csatlakozás

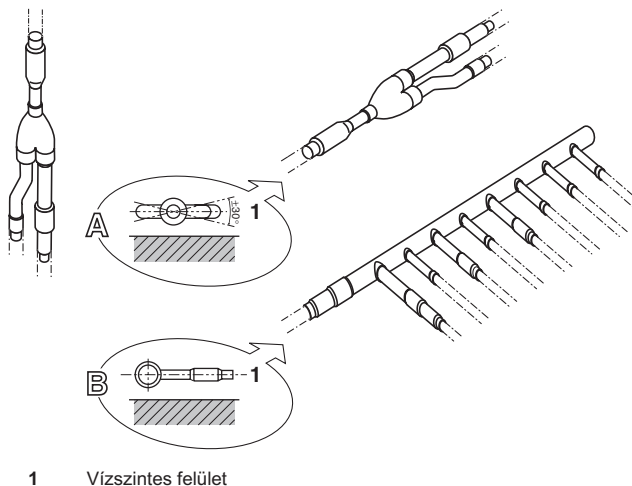
MEGJEGYZÉS



Győződjön meg róla, hogy a helyszíni csövek nem érintkeznek más csövekkel, az alsó kerettel vagy az egység oldalsó lemezeivel.

A fenti, szétválasztókészletekhez vezető csatlakozásokhoz vezető csövek kialakítása a szerelő felelőssége (helyszíni csövek).

4. A hűtőközeg-csövek elágazása
A hűtőközeg-szétválasztó készlet felszerelésével kapcsolatban lásd a készlethez mellékelt szerelési kézikönyvet.



1 Vízszintes felület

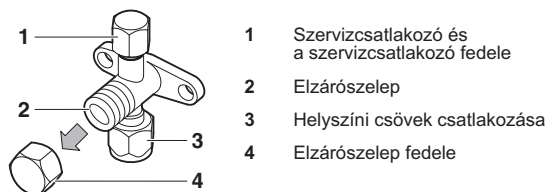
Kövesse az alább leírt feltételeket:

- Úgy helyezze el a refnet csatlakozást, hogy vagy vízszintesen vagy függőlegesen ágazzon el.
- Úgy helyezze el a refnet csatlakozást, hogy vízszintesen ágazzon el.

10.3. Útmutatás az elzárószelep kezeléséhez

Figyelmeztetés az elzárószelep kezelésével kapcsolatban

- Győződjön meg róla, hogy mindkét elzárószelep nyitva van a működés alatt.
- Az alábbi ábrán látható az elzárószelep kezeléséhez szükséges összes alkatrész neve.



- Az elzárószelep a gyári állapotában zárva van.

Az elzárószelep használata

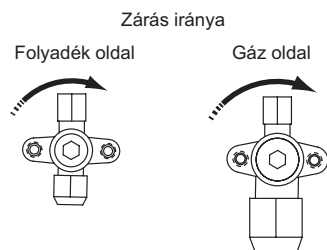
Az elzárószelep megnyitása

1. Távolítsa el a szelepfedelet.
2. Illesszen be egy hatszögletű csavarkulcsot (folyadék oldal: 4 mm, szívás és elvezetés oldal: 8 mm) az elzárószelepbe, és fordítsa az óramutató járásával ellenkező irányba az elzárószelepet.
3. Amikor nem tudja tovább fordítani az elzárószelepet, hagyja abba a fordítást.
A szelep most már nyitva van.

Az elzárószelep elzárása

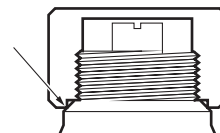
1. Távolítsa el a szelepfedelet.
2. Illesszen be egy hatszögletű csavarkulcsot (folyadék oldal: 4 mm, szívás és elvezetés oldal: 8 mm) az elzárószelepbe, és fordítsa az óramutató járásával megegyező irányba az elzárószelepet.

3. Amikor nem tudja tovább fordítani az elzárószelepet, hagyja abba a fordítást.
A szelep most már zárva van.



Figyelmeztetés az elzárószelep fedelének kezelésével kapcsolatban

- Az elzárószelep fedele a nyíl által jelzett helyen van lezárva. Ügyeljen arra, hogy ne tegyen benne kárt.
- Az elzárószelep használata után győződjön meg arról, hogy biztonságosan meghúzza az elzárószelep fedelét. A húzási nyomatékot lásd az alábbi táblázatban.
- Az elzárószelep fedelének meghúzása után ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a hűtőközeg.



Figyelmeztetés az szervizcsatlakozó kezelésével kapcsolatban

- Mindig szelepbnyomó tűvel ellátott feltöltőtöltőt használjon, mivel a szervizcsatlakozó Schrader típusú szelep.
- A szervizcsatlakozó használata után győződjön meg arról, hogy biztonságosan meghúzza a szervizcsatlakozó fedelét. A húzási nyomatékot lásd az alábbi táblázatban.
- A szervizcsatlakozó fedelének meghúzása után ellenőrizze, hogy nem szivárog-e a hűtőközeg.

Meghúzási nyomatékok

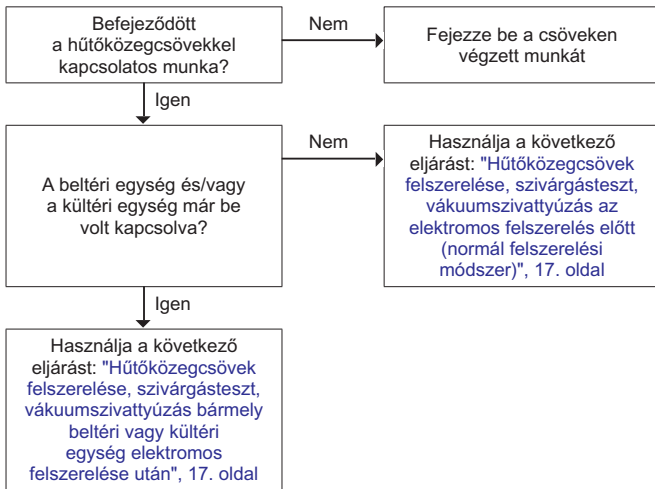
Elem	Meghúzási nyomaték (N•m)				
	8	10	12	14	16
Elzárószelep fedele, folyadék oldal	13,5~16,5			18~22	
Elzárószelep fedele, szívás oldal	22,5~27,5				
Elzárószelep fedele, elvezető oldal					
Szervizcsatlakozó fedele	11,5~13,9				

10.4. Szivárgástereszt és vákuumszivattyús szárítás

Nagyon fontos, hogy minden hűtőközegcsővel kapcsolatos munkát végezzen el a (kültéri és beltéri) egységek bekapcsolása előtt.

Az egységek bekapcsolásakor a szabályozószelepek működésbe lépnek. Ez azt jelenti, hogy bezárulnak. A helyszíni csövek szivárgásteresztje és vákuumszivattyús szárítása ilyenkor nem lehetséges.

Ezért a kezdeti üzembe helyezés, szivárgástereszt és vákuumszivattyús szárítás két módszerét írja le a kézikönyv.



Általános irányelvek

- Olyan kétszakaszos vákuumszivattyút használjon nem visszaeresztő szeleppel, amely $-100,7 \text{ kPa}$ (5 Torr abszolút, -755 mm Hg) túlnyomásig tud szivattyúzni.
- A nagyobb hatékonyság érdekében a vákuumszivattyút mindhárom elzárószelep szervizcsatlakozójához csatlakoztassa (lásd: "Beállítás", 17. oldal).

MEGJEGYZÉS Ne hajtson végre légtelenítést hűtőközeggel. Vákuumszivattyúval szivattyúzza ki a felszerelést.

Hűtőközegcsövek felszerelése, szivárgástereszt, vákuumszivattyús szárítás az elektromos felszerelés előtt (normál felszerelési módszer)

Az összes csőszerelési munka befejezése után a következőket kell végrehajtani:

- a hűtőközegcsövek szivárgásának ellenőrzése
- vákuumszivattyús szárítás a hűtőközegcsövekben található összes nedvesség eltávolítására.

Ha lehetséges, hogy nedvesség van a hűtőközegcsövekben (például esővíz juthatott a csövekbe), először hajtson végre az alábbi vákuumszivattyús szárítási eljárást, amíg minden nedvességet el nem távolított, és fontolja meg egy folyadékszáritó felszerelését.

Az egységben található minden csövön gyári szivárgásellenőrzést hajtottak végre.

Csak a helyszíni hűtőközegcsöveket kell ellenőrizni. Ezért a szivárgástereszt vagy a vákuumszivattyús szárítás előtt győződjön meg arról, hogy a kültéri egység minden elzárószelepe erősen el van zárva.

MEGJEGYZÉS Győződjön meg róla, hogy a beltéri egység **MINDEN** elzárószelepe **NYITVA** van (nem a kültéri egységek elzárószelepei), mielőtt elkezd a szivárgásteresztet és a vákuumszivattyúzást.

Lásd: "Beállítás", 17. oldal, "Szivárgástereszt", 18. oldal és "Vákuumszivattyús szárítás", 18. oldal.

Hűtőközegcsövek felszerelése, szivárgástereszt, vákuumszivattyús szárítás bármely beltéri vagy kültéri egység elektromos felszerelése után

A szivárgástereszt és a vákuumos szivattyús szárítás előtt használja a 2-21=1 kültéri egység beállítását (lásd: 30. oldal). Ez a beállítás kinyitja az összes helyszíni szabályozószelepet és szolenoid szelepet, hogy biztosítsa az R410A útját a csövekben.

- MEGJEGYZÉS**
- Győződjön meg róla, hogy a beltéri egység **MINDEN** elzárószelepe **NYITVA** van (nem a kültéri egységek elzárószelepei), mielőtt elkezd a szivárgásteresztet és a vákuumszivattyúzást.
 - Győződjön meg arról, hogy a kültéri egységhez csatlakozó **ÖSSZES** beltéri egység be van kapcsolva.
 - Várjon, amíg a kültéri egység befejezi az inicializációt.

Az összes csőszerelési munka befejezése után a következőket kell végrehajtani:

- a hűtőközegcsövek szivárgásának ellenőrzése
- vákuumszivattyús szárítás a hűtőközegcsövekben található összes nedvesség eltávolítására.

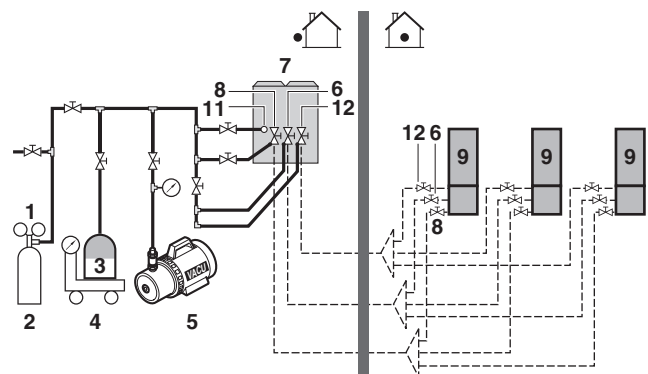
Ha lehetséges, hogy nedvesség van a hűtőközegcsövekben (például esővíz juthatott a csövekbe), először hajtson végre az alábbi vákuumszivattyús szárítási eljárást, amíg minden nedvességet el nem távolított, és fontolja meg egy folyadékszáritó felszerelését.

Az egységben található minden csövön gyári szivárgásellenőrzést hajtottak végre.

Csak a helyszíni hűtőközegcsöveket kell ellenőrizni. Ezért a szivárgástereszt vagy a vákuumszivattyús szárítás előtt győződjön meg arról, hogy minden elzárószelep erősen el van zárva.

Lásd: "Beállítás", 17. oldal, "Szivárgástereszt", 18. oldal és "Vákuumszivattyús szárítás", 18. oldal.

Beállítás



- 1 Nyomáscsökkentő szelep
 - 2 Nitrogén
 - 3 R410A hűtőközegtartály (szifonrendszer)
 - 4 Mérőeszköz
 - 5 Vákuumszivattyú
 - 6 Szívócső elzárószelepe
 - 7 Kültéri egység
 - 8 Folyadékső elzárószelepe
 - 9 Beltéri egység(ek)
 - 10 Töltőtömlő
 - 11 Hűtőközegtöltő csatlakozója
 - 12 Elvezetőcső elzárószelepe
- ☒ Szelep
- Elzárószelep szervizcsatlakozója

MEGJEGYZÉS A beltéri és kültéri egységek csatlakozásain is végre kell hajtani a szivárgás- és vákuumos tesztet. A beltéri egységek elzárószelepeit is tartsa nyitva.

A további részleteket lásd a beltéri egység szerelési kézikönyvét.

A szivárgástesztet és a vákuumszivattyús szárítást az egység tápellátásának biztosítása előtt kell elvégezni. Lásd a fejezet korábbi részében leírt folyamatábrát.

Szivárgásteszt

A szivárgástesztnek meg kell felelnie az EN 378-2 előírásnak.

- 1 Vákuumszivattyús szivárgásteszt
 - 1.1 Szivattyúzza ki a folyadék- és gázcsöveket, illetve a magas nyomású csöveket $-100,7 \text{ kPa}$ (5 Torr) nyomással két óránál hosszabb ideig.
 - 1.2 Ha ezt elérte, kapcsolja ki a vákuumszivattyút, és ellenőrizze, hogy a nyomás legalább egy percen keresztül nem emelkedik-e.
 - 1.3 Ha emelkedik a nyomás, akkor a rendszer nedvességet tartalmazhat (lásd alább a vákuumszivattyús szárítást) vagy szivároghat.
- 2 Nyomásos szivárgásteszt
 - 2.1 Szüntesse meg a vákuumot úgy, hogy nitrogéngázzal minimum $0,2 \text{ MPa}$ (2 bar) túlnyomást hoz létre. Soha ne állítsa a túlnyomást az egység maximális működési nyomásánál, azaz $4,0 \text{ MPa}$ (40 bar) értéknél magasabb értékre.
 - 2.2 Hajtson végre szivárgástesztet úgy, hogy minden csőcsatlakozáson buboréktesztes oldatot használ.

 Mindenképpen a fogalmazótól származó, ajánlott buboréktesztes oldatot használjon. Ne használjon szappant, ami a hollandi anyák repedését okozhatja (a szappanos víz sötét tartalmazhat, ami elnyeli a nedvességet, és megfagy, ha a cső lehűl) és/vagy a hollandi anyás kötések korróziójához vezethet (a szappanos víz ammóniát tartalmazhat, ami korrozív hatást válthat ki a réz hollandi anyja és a réz hollandi között).

2.3 Távolítsa el az összes nitrogéngázt.

Vákuumszivattyús szárítás

Az összes nedvesség a rendszerből való eltávolításához hajtson végre a következőket:

- 1 Szivattyúzza ki a rendszert legalább két óráig a $-100,7 \text{ kPa}$ célvákuumra.
- 2 Ellenőrizze, hogy a vákuumszivattyút kikapcsolva legalább 1 órán keresztül fennmarad a célvákuum.
- 3 Ha nem sikerül 2 óra alatt elérni vagy 1 órán át fenntartani a vákuumot, akkor lehetséges, hogy túl sok nedvesség van a rendszerben.
- 4 Ebben az esetben szüntesse meg a vákuumot úgy, hogy nitrogéngázzal minimum $0,05 \text{ MPa}$ (0,5 bar) túlnyomást hoz létre, és ismétlje meg az 1–3. lépést, amíg az összes nedvességet el nem távolítja.
- 5 Most már kinyithatók az elzárószelepek és/vagy további hűtőközeget tölthet a rendszerbe (lásd: "13.4. A hűtőközeg hozzáadásának módszere", 24. oldal).

MEGJEGYZÉS  Az elzárószelep megnyitása után előfordulhat, hogy a hűtőközegcsövekben nem emelkedik a nyomás. Ezt okozhatja például a kültéri egység körében levő elzárószelep zárt állapota, de ez nem gátolja az egység megfelelő működését.

MEGJEGYZÉS  A beltéri és kültéri egységek csatlakozásain is végre kell hajtani a szivárgás- és vákuumos tesztet. A beltéri egységek elzárószelepeit is tartsa nyitva.

A további részleteket lásd a beltéri egység szerelési kézikönyvét.

A szivárgástesztet és a vákuumszivattyús szárítást az egység tápellátásának biztosítása előtt kell elvégezni. Ha nem így lenne, további információért lásd: "10.4. Szivárgásteszt és vákuumszivattyús szárítás", 17. oldal.

11. Csőszigetelés

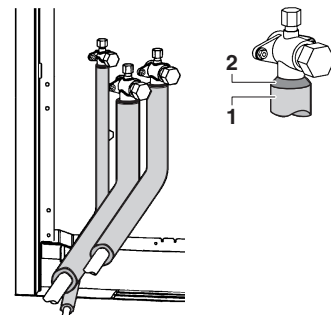
A szivárgásteszt és a vákuumos szárítás befejezése után szigetelni kell a csöveket. Vegye figyelembe a következőket:

- Győződjön meg arról, hogy teljesen szigetelte a csatlakozócsöveket és a hűtőközeg-szétválasztó kiegészítőket.
- Győződjön meg róla, hogy a folyadék, szívó és elvezető csövek szigetelve vannak (minden egység esetében).
- A folyadékcsövekhez 70°C -ig hőálló polietilén habot, a gázcsövekhez pedig 120°C -ig hőálló polietilén habot használjon.
- A felszerelési környezetnek megfelelően erősítse meg a hűtőközegcsövek szigetelését.

Környezeti hőmérséklet	Páratartalom	Minimális vastagság
$\leq 30^\circ\text{C}$	75% – 80% RH	15 mm
$> 30^\circ\text{C}$	$\geq 80\%$ RH	20 mm

A szigetelés felületén kondenzáció alakulhat ki.

- Ha fennáll annak a lehetősége, hogy az elzárószelepen található kicsapódás lecsöpög a beltéri egységbe a szigetelésen és a csöveken található réseken át, mert a kültéri egység magasabban van a beltéri egységnél, ezt meg kell előzni a csatlakozások tömítésével. Lásd alább.



- 1 Szigetelőanyag
- 2 Tömítések stb.

12. Elektromos huzalozás

12.1. Elektromos huzalozás – biztonsági előírások



FIGYELMEZTETÉS: Elektromos felszerelés

Minden helyszíni vezetékét és alkatrészt szerelőnek kell felszerelnie, és meg kell felelniük a vonatkozó jogszabályoknak.

MEGJEGYZÉS



Ajánlások az elektromos huzalozáshoz.

Az elektromos huzalozást végző személyek számára:
Ne működtesse az egységet a hűtőközegcsövek felszerelésének befejezéséig. Lásd "10.4. Szivárgástervezés és vákuumszivattyús szárítás", 17. oldal.

Ha a csövek előkészítésének befejezése előtt beindítja az egységet, tönkremegy a kompresszor.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS

Lásd "2. Általános biztonsági óvintézkedések", 2. oldal.



FIGYELMEZTETÉS

- A vonatkozó szabályozásokkal összhangban a rögzített vezetékekbe be kell építeni egy főkapcsolót vagy más olyan megszakítót, amellyel minden pólus csatlakozása bontható.
- Csak réz vezetékeket használjon.
- A helyszíni huzalozást az egységhez mellékelt huzalozási rajz és az alábbi utasítások szerint kell elvégezni.
- Soha ne nyomja össze a kötegelt vezetékeket, és ellenőrizze, hogy azok nem érintkeznek-e a nem szigetelt csövekkel és éles peremekkel. Gondoskodjon arról, hogy ne érje külső nyomás a kivezetéseket.
- A tápellátó vezetékeket biztonságosan kell csatlakoztatni.
- Ha a tápellátásban hiányzó vagy rossz N-fázis van, akkor a berendezés nem fog működni.
- Földelni kell! Ne földelje a berendezést gázcsövekhez, vízcsövekhez, túlfeszültség-levezetőhöz, és ne kösse telefonföldelésre. A rossz földelés áramütést eredményezhet.
- Mindenképpen szereljen fel földzárlatvédelmi kapcsolót a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően. Ennek elmulasztása áramütéshez vagy tűzhez vezethet.
- Mindenképpen külön, dedikált áramkört használjon, sose használjon olyan áramellátást, amely más készüléket is táplál.
- A földzárlatvédelem felszerelésekor győződjön meg arról, hogy kompatibilis az inverterrel (ellenáll a magas frekvenciájú elektromos zajnak), hogy ne kelljen feleslegesen felnyitni a földzárlatvédő elemet.
- Mivel az egység inverterrel van felszerelve, a fázissiettető kondenzátor beszerelése nem csak a teljesítménytényező javításának hatását csökkenti, de a magas frekvenciájú hullámoknak köszönhetően a kondenzátor rendellenes melegeedéséhez is vezethet. Emiatt soha ne szereljen be fázissiettető kondenzátort.
- Gondoskodjon arról, hogy be legyenek építve a szükséges biztosítékok és megszakítók.
- Ne működtesse az egységet a hűtőközegcsöveken végzett munka befejezéséig.
(Ha a csöveken végzett munka befejezése előtt működteti, tönkremehet a kompresszor.)

- Soha ne távolítson el termostort, érzékelőt stb. a táphuzalozás és az átviteli huzalozás csatlakoztatása közben.
(Ha termostort, érzékelőt stb. nélkül működteti, a kompresszor tönkremehet.)
- A termék ellenfázisvédő érzékelője csak akkor működik, amikor a termék bekapcsol. Ezért az ellenfázisvédő érzékelése a termék normál használata során nem működik.
- Az ellenfázisvédő érzékelő feladata, hogy leállítsa a terméket, ha a termék indítása közben rendellenességet tapasztal.
- Az ellenfázisvédő áramkör üzemmódban cseréljen ki kettőt a három fázisból (L1, L2 és L3).
- Ha fennáll az ellenfázis lehetősége egy pillanatnyi áramszünet után, és a termék működése közben megszűnik, majd helyreáll a tápellátás, csatlakoztasson helyben egy ellenfázisvédő áramkört. A termék ellenfázisban való működtetése a kompresszor és más alkatrészek meghibásodásához vezethet.

A nyilvános elektromos áramszolgáltatás minőségével kapcsolatos figyelmeztetések.

Ez a berendezés megfelel a következőknek:

- EN/IEC 61000-3-11⁽¹⁾, ha a rendszer Z_{sys} impedanciája legfeljebb Z_{max} .
- EN/IEC 61000-3-12⁽²⁾, ha az S_{sc} rövidzárási áram legalább egyenlő az S_{sc} minimális értékkel

a felhasználói ellátás és a nyilvános rendszer csatlakozási pontjánál. A berendezés üzembe helyezőjének vagy felhasználójának felelőssége – szükség esetén akár a hálózat üzemeltetőjével történő egyeztetés útján is – annak biztosítása, hogy a berendezés a következő típusú áramellátást kapjon:

- Z_{sys} kisebb vagy egyenlő, mint Z_{max}
- S_{sc} legalább egyenlő a minimális S_{sc} értékkel.

	Z_{max} (Ω)	Minimális S_{sc} érték
EMRQ8	—	889 kVA
EMRQ10	0,27	843 kVA
EMRQ12	0,27	850 kVA
EMRQ14	—	2045 kVA
EMRQ16	—	2035 kVA

12.2. Belső huzalozás – Alkatrészek táblázata

Tanulmányozza az egységre ragasztott huzalozási rajzot. A használt rövidítések felsorolása alább látható:

A1P~A8P	Nyomatott áramköri kártya (fő, al 1, al 2, zajsűrű, inverter, ventilátor, áramérzékelő)
BS1~BS5	Nyomógombos kapcsoló (mód, beállítás, visszatérés, teszt, visszaállítás)
C1,C63,C66	Kondenzátor
E1HC,E2HC	Forgattyúház fűtőegysége
F1U	Biztosíték (DC 650 V, 8 A)
F1U	Biztosíték (T, 3,15 A, 250 V)
F1U,F2U	Biztosíték (T, 3,15 A, 250 V)
F5U	Helyszíni biztosíték (nem tartozék)
F400U	Biztosíték (T, 6,3 A, 250 V)
H1P~H8P	Ellenőrzőlámpa

- (1) Európai/nemzetközi műszaki szabvány, amely meghatározza a feszültség változásaira, ingadozásaira és vibrációjára vonatkozó határt a nyilvános kisfeszültségű ellátórendszerekben a ≤ 75 A névleges áramerősségű berendezésekre vonatkozóan.
- (2) Európai/nemzetközi műszaki szabvány, amely meghatározza a nyilvános kisfeszültségű rendszerekre kapcsolt, fázisonként >16 A és ≤ 75 A bemeneti áramú berendezések harmonikus áramkibocsátásának határértékeit.

H2P.....	Előkészítés alatt vagy próbaüzemben, ha villog
H2P.....	Működési hiba, ha világít
HAP.....	Ellenőrzőlámpa (szervizkijelző – zöld)
K1,K3.....	Mágneses relé
K1R.....	Mágneses relé (K2M, Y4S)
K2,K4.....	Mágneskapcsoló (M1C)
K2R.....	Mágneses relé (Y5S)
K3R.....	Mágneses relé (Y1S)
K4R.....	Mágneses relé (Y8S)
K5R.....	Mágneses relé (Y2S)
K5R.....	Mágneses relé (opcionálisan)
K6R.....	Mágneses relé (Y7S)
K7R,K8R.....	Mágneses relé (E1HC, E2HC)
K11R.....	Mágneses relé (Y3S)
L1R,L2R.....	Fojtótekercs
M1C,M2C.....	Motor (kompresszor)
M1F,M2F.....	Motor (ventilátor)
PS.....	Kapcsolóüzemű tápellátás
Q1DI.....	Földzárlatvédelem (nem tartozék)
Q1RP.....	Ellenáram-érzékelő áramkör
R1T.....	Termisztor (levegő, fin)
R2T~R15T.....	Termisztor (H/E gáz 1, H/E jégfűtő 1, aláhűtés H/E gáz 1, aláhűtés H/E folyadék, H/E folyadék 1, szívás 1, folyadék 1, szívás 2, H/E gáz 2, H/E jégfűtő 2, aláhűtés H/E gáz 2, folyadék 2, H/E folyadék 2)
R10.....	Ellenállás (áramérzékelő)
R31T,R32T.....	Termisztor (elvezető) (M1C,M2C)
R50,R59.....	Ellenállás
R90.....	Ellenállás (áramérzékelő)
R95.....	Ellenállás (áramkorlátozás)
S1NPH.....	Nyomásérzékelő (magas)
S1NPL.....	Nyomásérzékelő (alacsony)
S1PH,S2PH.....	Nyomáskapcsoló (magas)
SD1.....	Biztonsági eszközök bemenete
T1A.....	Áramérzékelő
V1R.....	Diódahíd
V1R,V2R.....	Árammodul
X1A~X9A.....	Csatlakozó
X1M.....	Kapocsléc (tápellátás)
X1M.....	Kapocsléc (vezérlés)
X2M.....	Kapocsléc (relé)
Y1E~Y5E.....	Elektronikus szabályozószelep (Fő 1, aláhűtés 1, fő 2, töltés, aláhűtés 2)
Y1S~Y10S.....	Szolenoid szelep (RMTG, négyutas szelep–H/E gáz 1, RMTL, forró gáz, EV megkerülés 1, RMTT, RMTQ, négyutas szelep–H/E gáz 2, EV megkerülés 2)
Z1C~Z12C.....	Zajszűrő (ferritmag)
Z1F.....	Zajszűrő (tűlfeszültség-levezetővel)
L1,L2,L3.....	Élő
N.....	Semleges
■ ■ ■ ■.....	Helyszíni huzalozás
□ □ □ □.....	Kapocsléc
□ □.....	Csatlakozó
—○—.....	Kivezetés
⊕.....	Védőföldelés (csavar)

BLK.....	Fekete
BLU.....	Kék
BRN.....	Barna
GRN.....	Zöld
GRY.....	Szürke
ORG.....	Narancssárga
PNK.....	Rózsaszín
RED.....	Piros
WHT.....	Fehér
YLW.....	Sárga

MEGJEGYZÉS A kültéri egységen található huzalozási rajz csak a kültéri egységre vonatkozik.

A beltéri egységgel vagy az opcionális elektromos alkatrészekkel kapcsolatban lásd a beltéri egység huzalozási rajzát.

12.3. A helyszíni huzalozás áttekintése

A helyszíni huzalozás az áramellátásból (mindig földeléssel együtt) és a beltéri-kültéri kommunikációból (=átviteli) huzalozásból áll.

12.4. Követelmények

A tápellátást el kell látni a szükséges védőberendezésekkel, vagyis egy főkapcsolóval, egy lassú égésű biztosítóval minden fázis esetén és egy földzárlatvédő elemmel, amely megfelel a vonatkozó jogszabályoknak.

A huzalozás kiválasztását és méretezését a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni, az alábbi táblázatban leírt információk alapján:

	Fázis és frekvencia	Feszültség	Maximális áram	Ajánlott biztosítékok
EMRQ8	3N~ 50 Hz	380~415 V	17,1 A	20 A
EMRQ10	3N~ 50 Hz	380~415 V	22,1 A	25 A
EMRQ12	3N~ 50 Hz	380~415 V	22,3 A	25 A
EMRQ14	3N~ 50 Hz	380~415 V	32,8 A	40 A
EMRQ16	3N~ 50 Hz	380~415 V	33,0 A	40 A

Az átviteli huzalozásnak 0,75~1,25 mm² vonalszakasszal kell rendelkeznie. Az átviteli huzalozás esetében a maximális huzalozási hossz 1000 m.

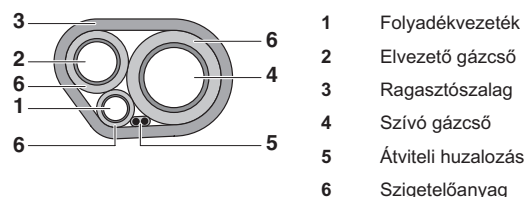
Ha a teljes átviteli huzalozás meghaladja ezeket a határértékeket, az kommunikációs hibát okozhat.

12.5. Huzalozás

Fontos egymástól elkülöníteni a tápellátási és az átviteli huzalozást. Az elektromos interferencia elkerülése érdekében a huzalozások közötti távolságnak legalább 25 mm-nek kell lennie.

Átviteli huzalozás vezetése

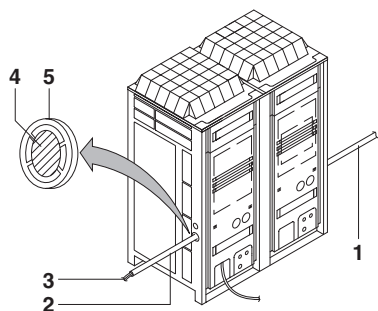
Az átviteli huzalozást burkolni kell, és a következő módon együtt kell vezetni a helyszíni csövekkel.



A helyszíni csövek balról, jobbról vagy szemből is vezethetők. Lásd "10.2. A hűtőközeg-csövek csatlakoztatása", 13. oldal.

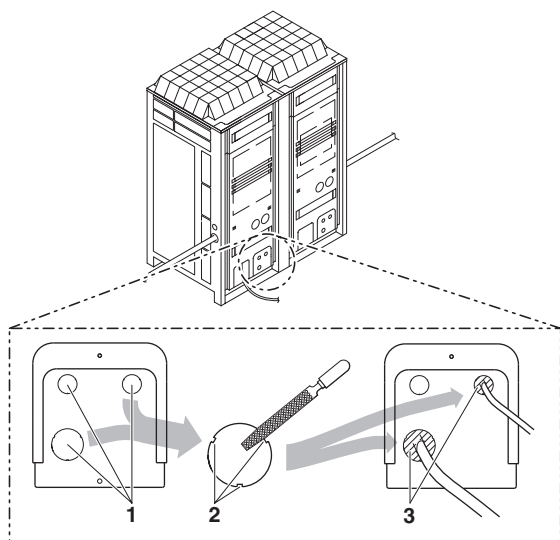
A tápellátás balról, jobbról vagy szemből is vezethető.

- 1 Bal és jobb oldal. A bal és jobb oldalon található műanyag vezetőlyuk a következőképpen nyitható ki:



- 1 Tápellátás egy vezetők belől
- 2 Vezető
- 3 Tápellátás
- 4 Vágja le az árnyékolt területeket a használat előtt
- 5 A lyuk borítóján keresztül

- 2 Elülső oldal.
Ha az elülső oldalon át kívánja vezetni a tápkábelt, a rendelkezésre álló kilökölapok használhatók:



- 1 Kilökölap
- 2 Leélezni
- 3 Ha fennáll annak a lehetősége, hogy kis méretű állatok juthatnak be a rendszerbe a kilökölapokon keresztül, akkor csomagolóanyagokkal tömje be a lyukakat (helyszínen biztosítandó).

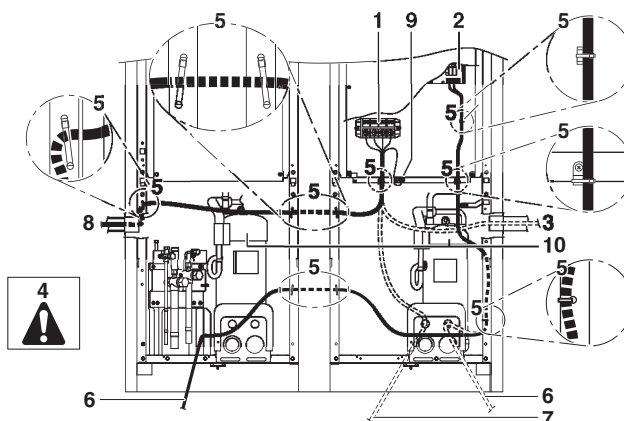
Óvintézkedések a kilökölapok lyukasztásakor

- A kilökölapokat kalapácsütéssel kell eltávolítani.
- A kilökölapok kilyukasztása után javasoljuk, hogy távolítsa el a sorjákat, és javítófestékekkel fesse le a széleket és a lyukak körüli területeket, hogy megelőzze a rozsdásodást.
- Amikor az elektromos vezetékeket a kilökölapokon keresztül vezeti, a vezetékek sérülésének megelőzése érdekében védőszalaggal tekerje körbe azokat, helyezze be azokat nem tartozék kábelvezetőkbe, vagy szereljen fel nem tartozék vezetéktartót vagy gumiból készült perselyt a kilökölapokra.

12.6. Csatlakoztatás

Ez a fejezet azt írja le, hogy hogyan vezesse és csatlakoztassa a huzalozást az egységen belül.

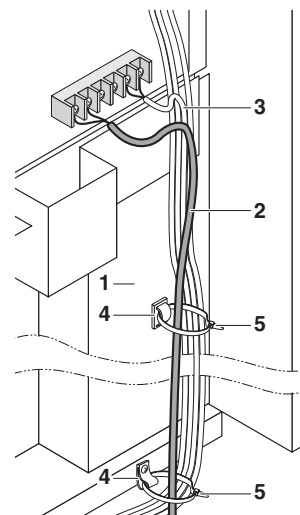
- 1 Vezetés az egységen belül
A huzalozás az egységen belüli vezetéséhez kövesse az alábbi ábrát:



- 1 Tápellátás
- 2 Átviteli huzalozás
- 3 Tápellátás kivezetése az egység jobb oldalán.
- 4 Legalább 25 mm-es távolságot biztosítson a tápellátás és az átviteli huzalozás között.
- 5 Szorítsa meg a huzalozást nem tartozék szorítókkal.
- 6 Átviteli huzalozás kivezetése az egység elején keresztül.
- 7 Tápellátás kivezetése az egység elején keresztül.
- 8 Tápellátás kivezetése az egység bal oldalán keresztül.
- 9 A tápellátás földelővezetése.
- 10 A huzalozás során ügyeljen arra, hogy ne válassza le az akusztikus szigetelőket a kompresszorról.

- 2 Huzalozás csatlakoztatása a kivezetésekre.

2.1 Átviteli huzalozás



- 1 Nem tartozék szorítóeszközökkel rögzítse a jelzett műanyag konzolokhoz.
- 2 Huzalozás az egységek között (Beltéri – kültéri) (F1+F2 bal)
- 3 Belső átviteli huzalozás (Q1+Q2)
- 4 Műanyag konzol
- 5 Nem tartozék szorítók

Óvatosan járjon el a huzalok a csatlakozóblokkhoz történő csatlakoztatásakor.

Az átviteli huzalozások csatlakozóinak húzási nyomatakát lásd az alábbi táblázatban.

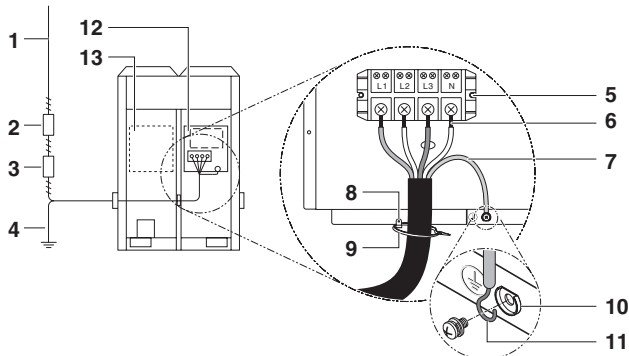
Csavarméret	Meghúzási nyomadék (N·m)
M3,5 (A1P)	0,80~0,96

- Sose csatlakoztassa a tápellátást az átviteli huzalozás csatlakozóblokkjához. Ellenkező esetben az egész rendszer meghibásodhat.
- Ügyeljen az átviteli huzalozás polaritására.

2.2 Tápellátás

A tápellátást a nem tartozék szorítóeszközzel kell a műanyag konzolhoz szorítani.

A zöld és a sárga csíkos vezetéket földelésre kell használni. (lásd az alábbi ábrát)



- 1 Tápellátás (380~415 V, 3N~ 50 Hz)
- 2 Földzárlatvédelem
- 3 Biztosíték
- 4 Földvezeték
- 5 Tápellátás csatlakozóblokkja
- 6 Csatlakoztassa az egyes tápkábeleket a RED kábelt az L1, a WHT kábelt az L2, a BLK kábelt az L3, a BLU kábelt az N csatlakozóba
- 7 Földvezeték (GRN/YLW)
- 8 A tápellátást a helyben biztosított nem tartozék szorítóeszközzel kell a műanyag konzolhoz szorítani, hogy a csatlakozót ne érje külső nyomás.
- 9 Szorító (nem tartozék)
- 10 Csavaralátét
- 11 A földelés csatlakoztatásakor ajánlott hurkot kialakítani.
- 12 Elektromos alkatrészdoboz (1)
- 13 Elektromos alkatrészdoboz (2)
A felszereléshez nem kell felnyitni a (2) elektromos alkatrészdobozt.



- A földvezetékek vezetése során legalább 25 mm-es távolságot tartson fenn a kompresszor huzalkivezetésétől. Ha nem tartja be ezt az előírást, előfordulhat, hogy az ugyanott földelt többi egység nem működik megfelelően.
- A tápellátás csatlakoztatásakor az áramvezető csatlakozások előtt kell létrehozni a földelési csatlakozást. A tápellátás megszüntetésekor az áramvezető csatlakozásokat a földelési csatlakozás előtt kell leválasztani. A tápellátás feszességcsökkentése és a csatlakozóblokk közötti vezeték hosszának olyannak kell lennie, hogy az áramvezető vezetékek megfeszüljenek, mielőtt a tápellátás dobozában található földelővezeték kihúzódik a feszességszökkentőből.



Óvintézkedések a tápkábelek fektetéséhez

- A huzalozáshoz használja a kijelölt tápkábelt, és biztonságosan csatlakoztassa, majd rögzítse, hogy ne érhesse külső nyomás a csatlakozótáblát.
- A csatlakozócsavarok meghúzásához használjon megfelelő csavarhúzókat. A kis fejű csavarhúzók kárt tehetnek a fejben, és lehetetlenné tehetik a megfelelő meghúzást.
- A csatlakozócsavarok túl szoros meghúzása eltörheti őket.
- A csatlakozócsavarok húzási nyomatakát lásd az alábbi táblázatban.

Meghúzási nyomadék (N·m)	
M8 (Tápcsatlakozóblokk)	5,5~7,3
M8 (Földelés)	



Ajánlások a földelés csatlakoztatásához

Amikor kihúzza a földvezetéket, úgy huzalozza, hogy a csavaralátét kivágott részén haladjon át. (Nem megfelelő földelési kapcsolat esetén előfordulhat, hogy nem hozható létre jó földelés.)

13. Hűtőközeg feltöltése

13.1. Óvintézkedések



FIGYELEM

- A hűtőközeg nem tölthető fel a helyszíni huzalozás befejezéséig.
- A hűtőközeg feltöltése csak a szivárgástereszt és a vákuumszivattyús szárítás végrehajtása után végezhető el.
- A rendszer feltöltésekor ügyeljen arra, hogy ne lépje túl a maximális engedélyezett feltöltési mennyiséget, ami a folyadékáramlás megállását okozhatja.
- A nem megfelelő anyaggal való feltöltés robbanásokat és baleseteket okozhat, ezért mindig ellenőrizze, hogy a megfelelő, R410A hűtőközeget használja.
- A hűtőközeg-tartályokat lassan kell kinyitni.
- A hűtőközeg feltöltése közben mindig viseljen védőkesztyűt, és védje a szemét is.
- A hűtőközeg-rendszer kinyitásakor a vonatkozó jogszabályoknak megfelelően kell kezelni a hűtőközeget.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS

Lásd "2. Általános biztonsági óvintézkedések", 2. oldal.

- A kompresszor meghibásodásának megelőzése érdekében. Ne töltsön a megadott mennyiségnél több hűtőközeget.
- A kültéri egység gyárilag fel van töltve hűtőközzel. A csőméretektől és -hosszaktól függően egyes rendszerek további hűtőközeg-feltöltést igényelhetnek. Lásd "13.3. A további hűtőközeg-feltöltés számítása", 23. oldal.
- Ha újratöltésre van szükség, a készülék adattábláján talál további információt. Ezen látható a hűtőközeg típusa és a szükséges mennyiség.

13.2. Fontos információk a használt hűtőközeggel kapcsolatban

Ez a készülék fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz, melyekre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik. Ne eresszen gázokat a légterébe.

Hűtőközeg típusa: R410A
GWP⁽¹⁾ érték: 1975

(1) GWP = globális felmelegedési potenciál (Global Warming Potential)

Kérjük, törölhetetlen tintával töltsé ki a következőket:

- ① termék gyári hűtőközeg-feltöltése,
- ② helyszínen betöltött további hűtőközeg mennyisége és
- ①+② a teljes hűtőközeg-feltöltés

a termékkel mellékelt, fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető címkén.

A kitöltött címkét a termék belsejére, a feltöltőnyílás közelében kell felragasztani (például a szervízfedél belsejére).

1 a termék gyári hűtőközeg-feltöltése: lásd az egység adattábláját

2 a helyszínen betöltött további hűtőközeg mennyisége

3 teljes hűtőközeg-feltöltés

4 fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokat tartalmaz, melyekre a Kiotói Jegyzőkönyv vonatkozik

5 kültéri egység

6 hűtőközeg-henger és elosztóvezeték a feltöltéshez

① = kg

② = kg

①+② = kg

MEGJEGYZÉS Előfordulhat, hogy az egyes fluortartalmú, üvegházhatást okozó gázokra vonatkozó EU szabályozás nemzeti változata miatt meg kell adni a megfelelő hivatalos nemzeti nyelvet az egységen. Ezért az egységhez mellékelve van egy fluorozott üvegházhatású gázokra figyelmeztető több nyelvű címke.

A felragasztással kapcsolatos útmutatások a címke hátulján találhatóak.

13.3. A további hűtőközeg-feltöltés számítása

MEGJEGYZÉS A további hűtőközeg-feltöltést kétféleképpen lehet kiszámítani. Válassza ki a megfelelő módszert az alábbiak közül.

Azonos típusú beltéri egységekkel felszerelt rendszer

A további hűtőközeg-feltöltés számításának módszere

- Ha az EKHVMRD beltéri egységtípust választja (minden beltéri egység ilyen típusú), válassza az A=1 korrekciós tényezőt.
- Ha az EKHVMYD beltéri egységtípust választja (minden beltéri egység ilyen típusú), válassza az A=1,1 korrekciós tényezőt.

A	Beltéri egység	
	EKHVMRD	EKHVMYD
	1	1,1

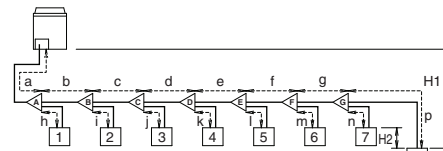
A további hűtőközeg-feltöltés számítása R (kg)

Az R értéket 0,1 kg-os értékre kell kerekíteni

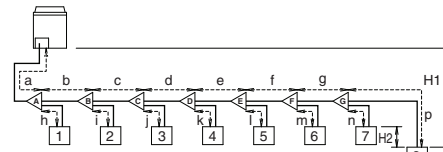
$$R = [(X_1 \times \varnothing 15,9) \times 0,18] + [(X_2 \times \varnothing 12,7) \times 0,12] + [(X_3 \times \varnothing 9,5) \times 0,059] \times A$$

X₁...₃ = A folyadékcsövek teljes hossza (m) Øa mellett

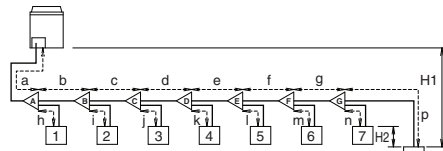
Az EKHVMRD modell esetén A rendszer folyadékcsövei



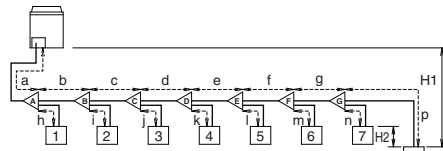
A rendszer elvezetőcsövei



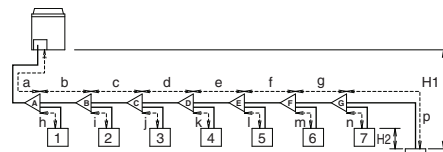
Az EKHVMYD modell esetén A rendszer folyadékcsövei



A rendszer elvezetőcsövei



A rendszer szívócsövei



Eltérő típusú beltéri egységekkel felszerelt rendszer

A további hűtőközeg-feltöltés számításának módszere

Amikor eltérő típusú beltéri egységeket használ együtt, a további hűtőközeg mennyiségét a használt csőrendszer alapján kell kiszámítani.

- 2 csöves rendszer használata esetén (EKHVMDR modell csatlakozásához) az A=1 korrekciós értéket használja.
- 3 csöves rendszer használata esetén (EKHVMDR modell csatlakozásához) az A=1,1 korrekciós értéket használja.

Csőrendszer		
	2 csöves rendszer	3 csöves rendszer
A	1	1,1

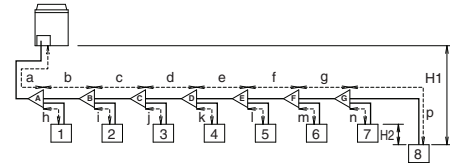
$$R = \sum R_x$$

$$R_x = [(X_1 \times \emptyset 15,9) \times 0,18) + ((X_2 \times \emptyset 12,7) \times 0,12) + ((X_3 \times \emptyset 9,5) \times 0,059)] \times A$$

$X_{1...3}$ = A folyadékcsövek teljes hossza (m) Øa mellett

További információkért lásd az alábbi példát.

Példa

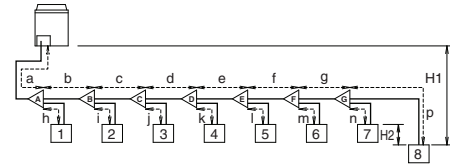


1~5. egység: EKVMDR (2 csöves)

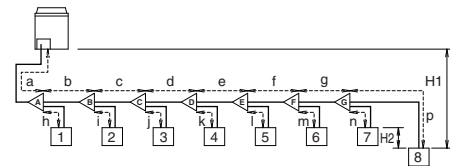
7. egység: EKVMDR (2 csöves)

6+8. egység: EKVMDR (3 csöves)

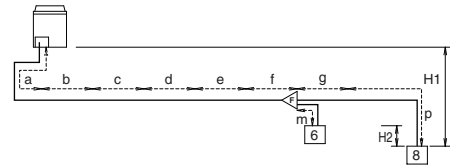
A rendszer folyadékcsövei



A rendszer elvezetőcsövei



A rendszer szívócsövei



Távolság	Korrekciós tényező (A)	Csőrendszer
a+b+c+d+e+f+g+p	1,1	3
h+i+j+k+l+n	1	2
m	1,1	3

Refnet	Refnet típusa
A+B+C+D+E+G	KHRQ22*
F	KHRQ23*

A további hűtőközeg-feltöltés számítása R (kg)

Az R értéket 0,1 kg-os értékre kell kerekíteni

$$R = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R_1 \sim (a+b+c+d+e+g)$$

$$R_1 = [((X_1 \times \emptyset 15,9) \times 0,18) + ((X_2 \times \emptyset 12,7) \times 0,12) + ((X_3 \times \emptyset 9,5) \times 0,059)] \times 1,1$$

$$R_2 \sim (h+i+j+k+l+n)$$

$$R_2 = [((X_1 \times \emptyset 15,9) \times 0,18) + ((X_2 \times \emptyset 12,7) \times 0,12) + ((X_3 \times \emptyset 9,5) \times 0,059)] \times 1$$

$$R_3 \sim (m)$$

$$R_3 = [((X_1 \times \emptyset 15,9) \times 0,18) + ((X_2 \times \emptyset 12,7) \times 0,12) + ((X_3 \times \emptyset 9,5) \times 0,059)] \times 1,1$$

$X_{1...3}$ = A folyadékcsövek teljes hossza (m) Øa mellett

13.4. A hűtőközeg hozzáadásának módszere

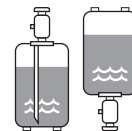
Övintézkedések a hűtőközeg hozzáadásának esetén

Győződjön meg róla, hogy a megfelelő mennyiségű hűtőközeget adja hozzá folyékony állapotban.

Mivel ez egy kevert hűtőközeg, ha gáz állapotban adja hozzá, változhat a hűtőközeg összetétele, és ez megakadályozhatja a megfelelő működést.

- A feltöltés előtt ellenőrizze, hogy a hűtőközeg-henger fel van-e szerelve szifoncsővel.

A hengert állítva tartva töltse be a folyékony hűtőközeget.



A hengert fejjel lefelé állítva töltse be a folyékony hűtőközeget.

- Csak az R410A hűtőközeghez megfelelő eszközökkel biztosítsa a szükséges nyomásellenállást, és akadályozza meg az idegen anyagok bejutását a rendszerbe.



A nem megfelelő anyaggal való feltöltés robbanásokat és baleseteket okozhat, ezért mindig győződjön meg róla, hogy a megfelelő, R410A hűtőközeget használja.

A hűtőközeg-tartályokat lassan kell kinyitni.



- A rendszer feltöltésekor a megengedettnél nagyobb mennyiség betöltése a folyadékkáramlás megállítását okozhatja.

- A hűtőközeg feltöltése közben mindig viseljen védőkesztyűt, és védje a szemét is.

Felöltési módszer

A vákuumszivattyús szárítás módszerénél elmondottaknak megfelelően a vákuumszivattyús szárítás befejeztével kinyithatók az elzárószelepek.



Ha az összes beltéri egység **csak fűtő egység**, akkor a rendszere 2-csöves (**nem 3-csöves**). Ebben az esetben a szívó elzárószelepet mindig elzárva kell tartani.

Az elzárószelepek megnyitásáról és elzárásáról lásd: "[Az elzárószelep használata](#)", 16. oldal.

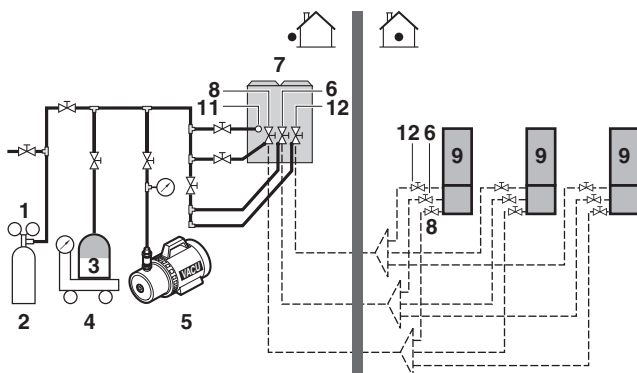
Ha kinyitotta az elzárószelepeket, a hűtőközeg az alábbi eljárás követésével tölthető fel:

- 1 Számítsa ki a hozzáadni kívánt hűtőközeg mennyiségét a következő részben említett képlet segítségével: "[13.3. A további hűtőközeg-feltöltés számítása](#)", 23. oldal.

Az első 10 kg hűtőközeget a kültéri egység működtetése nélkül is betöltheti. Ha a további hűtőközeg mennyisége 10 kg-nál kevesebb, akkor hajtja végre a 2. lépésben alább leírt előfeltöltési eljárást. Ha a további hűtőközeg mennyisége 10 kg-nál több, hagyja ki a 2. lépést, és a 3. lépéstől folytassa az eljárás végéig.

- 2 Az előfeltöltés csak a kompresszor működése nélkül hajtható végre, a hűtőközeg üvegét csak a folyadék elzárószelephöz csatlakoztatva.

Ellenőrizze, hogy a többi elzárószelep (elvezető és gázszívó elzárószelepek) zárva vannak:



- 1 Nyomáscsökkentő szelep
- 2 Nitrogén
- 3 R410A hűtőközegetartály (szifonrendszer)
- 4 Mérőeszköz
- 5 Vákuumszivattyú
- 6 Gázcső elzárószelepe
- 7 Kültéri egység
- 8 Folyadékcső elzárószelepe
- 9 Beltéri egység(ek)
- 10 Töltőtömlő
- 11 Hűtőközegetöltő csatlakozója
- 12 Elvezetőcső elzárószelepe
- ☒ Szelep
- Elzárószelep szervizcsatlakozója

- 3 Ha nem tudta a teljes hűtőközeg-mennyiséget előfeltöltéssel feltölteni, akkor csatlakoztassa a hűtőközeg üvegét a hűtőközeg-töltő nyíláshoz a fenti ábrán látható módon.

- 4 Győződjön meg róla, hogy a kültéri egység mindhárom elzárószelepe nyitva van (lásd: "[Az elzárószelep használata](#)", 16. oldal).

- 5 Kapcsolja be a beltéri és a kültéri egységet is.

Vegye figyelembe a következő részben leírt óvintézkedéseket: "[14. Bekapcsolás és beállítás](#)", 26. oldal.

A művelet végrehajtásához a kültéri egységnek 2. üzemmódban kell lennie. A szükséges beállítások elvégzéséről a következő részben talál további magyarázatot: "[Helyszíni beállítások nyomógombokkal](#)", 27. oldal.

- 6 Tartsa nyomva 5 másodpercig a **BS1 MODE** gombot, a H1P LED bekapcsol .

- 7 Nyomja meg 20 alkalommal a **BS2 SET** gombot, amíg eléri a következő LED-kombinációt:

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P

- 8 Nyomja meg a **BS3 RETURN** gombot a fenti 2-20 beállítás megerősítéséhez.

- 9 Nyomja meg a **BS2 SET** gombot a feltöltési üzemmód váltásához a **OFF** (KI) értékről a **ON** (BE) értékre. A LED jelzésnek a következőképpen kell változnia

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
OFF (a)							
ON							

(a) Ez a beállítás a gyári beállítás

- 10 Nyomja meg a **BS3 RETURN** gombot a beállítás megadásához.

- 11 Nyomja meg újra a **BS3 RETURN** gombot, és elkezdődik a hűtőközeg-feltöltési művelet.

- 12 A megfelelő mennyiségű hűtőközeg feltöltése után nyomja meg a **BS3 RETURN** gombot a művelet leállításához.

MEGJEGYZÉS



A művelet 30 percen belül automatikusan leáll. Ha 30 perc alatt nem fejeződik be a feltöltés, akkor újra állítsa be és hajtja végre a további hűtőközeg-feltöltési műveletet.

Ellenőrzések a hűtőközeg hozzáadása után

- Nyitva vannak a folyadék-, elvezető- és szívócsövek elzárószelepei?
- A hozzáadott hűtőközeg mennyisége fel van vezetve a hűtőközeg-feltöltési címkére?



- A hűtőközeg feltöltése után ne felejtse el kinyitni az elzárószelepeket.
- Ha az elzárószelepeket zárva tartva működteti a készüléket, meghibásodhat a kompresszor.
- Ha az összes beltéri egység **csak fűtő egység**, akkor a rendszere 2-csöves (**nem 3-csöves**). Ebben az esetben a szívó elzárószelepet mindig elzárva kell tartani.

14. Bekapcsolás és beállítás



FIGYELEM

Fontos, hogy a szerelő sorban olvassa végig a fejezet információit, és ennek megfelelően állítsa be a rendszert.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS

Lásd "2. Általános biztonsági óvintézkedések", 2. oldal.

14.1. Ellenőrzések az első indítás előtt

Az egység üzembe helyezése után ellenőrizze az alábbiakat. Ha mindent ellenőrzött, a berendezés lemezeit le kell csukni, csak ezután lehet áram alá helyezni.

1 Felszerelés

Ellenőrizze, hogy a berendezés megfelelően van-e rögzítve, elkerülendő az egység indításakor jelentkező abnormális zajok és vibráció keletkezését.

2 Helyszíni huzalozás

Ellenőrizze, hogy a berendezés helyszíni huzalozásának kivitelezése megfelel-e a szerelési kézikönyv előírásainak ("12. Elektromos huzalozás", 19. oldal), a huzalozási rajznak, valamint a vonatkozó jogszabályoknak.

3 Tápfeszültség

Ellenőrizze a tápfeszültséget a helyi áramforráspanelen. A feszültségnek meg kell egyeznie az egység adattábláján feltüntetett feszültséggel.

4 Földelés

Ellenőrizze, hogy a földvezetékek megfelelően csatlakoznak-e, és a földcsatlakozók meg vannak-e húzva.

5 A főáramkör szigetelési tesztje

500 V-hoz készült mérőműszer használatával ellenőrizze, hogy a 2 MΩ vagy több szigetelési ellenállás meglétét úgy, hogy 500 V egyenáram feszültséget vezet a tápkivezetések és a föld között. Sose használjon mérőműszert az átviteli huzalozás esetében.

6 Biztosítók, megszakítók és védőeszközök

Ellenőrizze, hogy a biztosítók, megszakítók és helyszínen felszerelt védőeszközök a következő fejezetben megadott méretűek és típusúak: "12. Elektromos huzalozás", 19. oldal. Győződjön meg arról, hogy egyetlen biztosíték vagy védőeszköz sincs kiiktatva.

7 Belső huzalozás

Szemrevételezéssel ellenőrizze, hogy nincsenek-e a kapcsolódobozban és a berendezésben laza csatlakozások vagy sérült elektromos alkatrészek.

8 Csőméret és csőszigetelés

Győződjön meg róla, hogy megfelelő méretű csövek vannak felszerelve, és a szigetelés megfelelően van kialakítva.

9 Elzárószelepek

Ellenőrizze, hogy az elzárószelepek nyitva vannak-e a folyadék, a szívás és az elvezetés oldalán is.

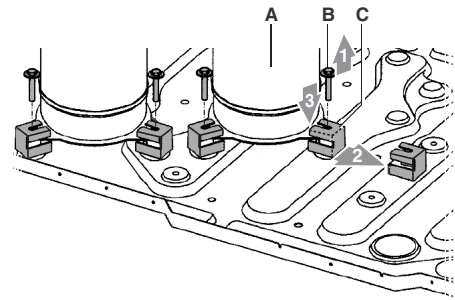
Ha az összes beltéri egység **csak fűtő egység**, akkor a rendszere 2-csőves (**nem 3-csőves**). Ebben az esetben a szívó elzárószelepet mindig elzárva kell tartani.

10 Szállítótámasztékok



Győződjön meg róla, hogy a szállítótámasztékokat eltávolította a kompresszorokról.

A kompresszorokon az egység szállítás során való védelme céljából elhelyezett 4 sárga szállítótámasztékot el kell távolítani. Az alábbi ábrán és leírásban bemutatott módon járjon el:



- A Kompresszor
- B Rögzítőanya
- C Szállítótámasztékok

1. Enyhén lazítsa meg a rögzítőanyát (B).

2. Távolítsa el a szállítótámasztékot (C).

3. Újra húzza meg a rögzítőanyát (B).



VIGYÁZAT

Ha úgy működteti az egységet, hogy a szállítótámasztékok még a helyükön vannak, rendellenes rezgés vagy zaj keletkezhet.

11 Sérült berendezés

Ellenőrizze, hogy nincsenek-e az egységben sérült alkatrészek vagy deformált csövek.

12 Hűtőközeg-szivárgás

Ellenőrizze, hogy nincs-e az egység belsejében hűtőközeg-szivárgás. Ha hűtőközeg-szivárgás alakul ki, próbálja meg megjavítani a szivárgást. Ha a javítás sikertelen, lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval. Vigyázzon, hogy ne érintkezzen a hűtőközegcsövek csatlakozásainál kiszivárgó hűtőközeggel. Ez fagyási sérüléseket okozhat.

13 Olajszivárgás

Ellenőrizze a kompresszorban, hogy nem szivárog-e az olaj. Ha olajszivárgás alakult ki, próbálja meg megjavítani a szivárgást. Ha a javítás sikertelen, lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.

14 Levegő bemeneti és kimeneti nyílásai

Ellenőrizze, hogy a levegő bemeneti és kimeneti nyílásait nem zárja el papírlap, kartonpapír vagy bármilyen más anyag.

15 További hűtőközeg-feltöltés

Az egységbe feltöltött hűtőközeg mennyiségét fel kell írni a mellékelt "Hozzáadott hűtőközeg" táblára, és az előlső lemez hátsó oldalára kell erősíteni.

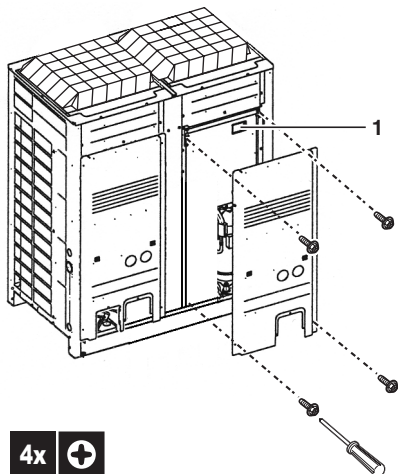
14.2. Helyszíni beállítások

A kültéri egység működését bizonyos beállítások módosításával pontosabban meg lehet határozni.

Ezt a nyomógombokkal vagy a kültéri egység PCB-panelének használatával lehet megtenni az alábbiak szerint.

A nyomógombok használata

- 1 Nyissa ki a kültéri egység elülső lemezét, és keresse meg a kapcsolódobozt a jobb oldalon.



1 Nyomógombok

Amikor helyszíni beállításokat végez, távolítsa el az ellenőrző fedelet (1).

A nyomógombokat szigetelt pálcával (például egy golyóstollal) működtesse, így elkerülheti az áram alatt álló alkatrészek érintését.



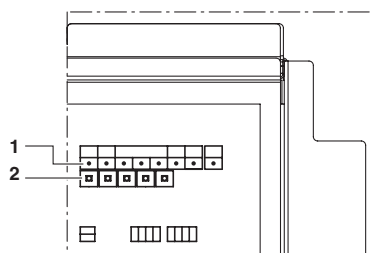
Ne felejtse el visszahelyezni az ellenőrző fedelet (1) a kapcsolódoboz fedelére (2) a feladat befejezése után.

MEGJEGYZÉS  Győződjön meg róla, hogy a munka alatt az elektromos alkatrészdoboz (1) kivételével minden külső lemez zárva van.

Biztonságosan zárja be az elektromos alkatrészdoboz fedelét az áram bekapcsolása előtt.

Az ellenőrző fedél (1) felnyitása előtt a következő LED-ek és nyomógombok láthatók:

- 1 H1P~H8P LED
- 2 BS1~BS5
nyomógombok



Az alább leírt különböző módok a BS1~BS5 nyomógombok megnyomásával állíthatók be.

A nyomógombok megnyomásával a LED-ek megjelenítik a különböző módokat.

A kézikönyvben a következőképpen jelezzük a LED-ek állapotát:

- KI
- ☀ BE
- ◐ Villog

A nyomógombok funkciói a következők:

MODE	TEST: 	C/H SELECT			L.N.O.P	DEMAND	MULTI 
	HWL: 	IND 	MASTER 	SLAVE 			
 H1P	 H2P	 H3P	 H4P	 H5P	 H6P	 H7P	 H8P


 BS1
 MODE


 BS2
 SET


 BS3
 RETURN


 BS4
 TEST


 BS5
 RESET

BS1 MODE A beállított mód módosítása

BS2 SET Helyszíni beállítás

BS3 RETURN Helyszíni beállítás

BS4 TEST Próbaüzem

BS5 RESET A cím visszaállítása a huzalozás módosítása vagy egy további beltéri egység üzembe helyezése után

Ha ellenőrizte és megerősítette a fentieket, kapcsolja be a kültéri egység és az összes beltéri egység tápellátását.

Ha a beltéri egységek és a kültéri egység közötti kommunikáció megfelelően működik, a LED állapota a fentiek szerint alakul.

Ellenőrizze, hogy a kültéri egység tápellátása 6 órával a rendszer tényleges működtetése előtt be van beállítva a forgattyúszekrény fűtésének áramellátáshoz.

Ha ellenőrizte a fentieket, az alábbiakban leírt módon beállíthatja a 2. módot a **BS1 MODE** gombbal.

- **A 2. mód beállításához:** Tartsa nyomva 5 másodpercig a **BS1 MODE** gombot, a H1P LED bekapcsol .

MEGJEGYZÉS  Ha a beállítási folyamat közben eltéveszt valamit, nyomja meg a **BS1 MODE** gombot. Ezzel visszatér az 1. beállítás módba (a H1P LED ki van kapcsolva).

Helyszíni beállítások nyomógombokkal

A következő beállítások megadhatók a nyomógombokkal, a következő részben leírtak szerint: **"A nyomógombok használata"**, 27. oldal.

- Magas statikus nyomás beállítása.
Ha a kültéri egységet beltérben helyezi el, és a kültéri egység ventilátorát levegőcsatornával látja el, akkor a megfelelő légáramlás biztosításához növelni kell a kültéri egység ventilátorának fordulatszámát.

A fent leírtak szerint lépjen a 2. módba (a H1P LED be van kapcsolva), majd nyomja meg 18 alkalommal a **BS2 SET** gombot, amíg a következő LED állapot nem látható:

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
						

Nyomja meg a **BS3 RETURN** gombot a szükséges beállítás megerősítéséhez.

Ez a beállítás a későbbiekben a **BS2 SET** gomb megnyomásával módosítható. A fent említett beállítás **ON** (BE) vagy **OFF** (KI) értékre állítható.

A különböző beállítások esetén a következő LED állapot jelenik meg:

		H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
ON								
OFF	(a)							

(a) Ez a beállítás a qyári beállítás

A **BS3 RETURN** gomb megnyomásával megadhatja a beállítást.
Végül a **BS3 RETURN** gomb ismételt megnyomásával a készülék a beállítás szerinti működésbe lép.

A **BS1 MODE** gomb megnyomásával visszatérhet a kezdeti LED kezdőponthoz:



FIGYELMEZTETÉS

A VRV sorozatból ismert beállítások **NEM** alkalmazhatók ezen a Daikin Altherma kültéri egységen.

14.3. Próbaüzem

Az üzembe helyezés és a helyszíni beállítások megadása után a szerelő kötelessége ellenőrizni a készülék megfelelő működését. Ennek érdekében végre kell hajtani az alábbi eljárás szerinti próbaüzemet.

Óvintézkedések a próbaüzem elkezdése előtt

A próbaüzem során a kültéri egység és a beltéri egységek is bekapcsolnak.

- Győződjön meg róla, hogy minden beltéri egység előkészületei befejeződtek (helyszíni csövek, elektromos huzalozás, légtenítés stb.). Lásd a beltéri egységek szerelési kézikönyvét.



Ne dugja be az ujját, rudakat vagy más tárgyakat a levegőbemeneti és -kimeneti nyílásokba. Ha a ventilátor nagy sebességgel forog, sérülést okozhat.



Ne végezzen próbaüzemet, miközben a beltéri egységeken dolgozik.



FIGYELMEZTETÉS

- A tesztelés során soha ne helyezze a maximális engedélyezett nyomásnál (amely az egység adattábláján látható) nagyobb nyomás alá a készülékeket.
- Ha hűtőközeggáz-szivárgást észlel, azonnal szellőztesse ki a területet. Ha a hűtőközeggáz tűzzel érintkezik, mérgező gáz termelődhet.
- Soha ne érintse meg közvetlenül a szivárgó hűtőközeget. Ez súlyos fagyási sérüléseket okozhat.
- A próbaüzem -20°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet mellett végezhető.



VESZÉLY: NE ÉRINTSE MEG A CSŐVEZETÉKEKET ÉS A BELSŐ ALKATRÉSZEKET

Lásd "2. Általános biztonsági óvintézkedések", 2. oldal.



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS

Lásd "2. Általános biztonsági óvintézkedések", 2. oldal.

Biztosítson jegyzőkönyvet és géplapot.

A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően szükséges lehet jegyzőkönyvet biztosítani a berendezéshez, amely legalább a következő információkat tartalmazza: karbantartási információ, javítási munkák, tesztek eredményei, készenléti időszakok stb.

Emellett legalább a következő információt is biztosítani kell a rendszer egy hozzáférhető részén:

- útmutatás a rendszer kikapcsolásához vészhelyzet esetén
- a tűzoltóság, rendőrség és kórház neve és címe
- a szerviz neve, címe és éjjeli és nappali telefonszáma.

Európában az EN378 tartalmazza a jegyzőkönyvre vonatkozó útmutatásokat.

MEGJEGYZÉS



Vegye figyelembe, hogy az egység első futtatási periódusában magasabb lehet a szükséges tápellátás. Ennek a jelenségnek az az oka, hogy a kompresszornak 50 órás időtartamra van szüksége a zökkenőmentes működés és stabil energiafogyasztás eléréséhez. Ennek az az oka, hogy a spirál vasból készült, és némi időre van szükség az érintkező részek elsimításához.

MEGJEGYZÉS



A kompresszor védelme érdekében használat előtt hat órával kapcsolja be a tápellátást.

Próbaüzem

Az alábbi eljárás a teljes rendszer próbaüzemét leírja. Ez a művelet a következő elemeket ellenőrzi és értékeli:

- Az elzárószelepek nyílásának ellenőrzése
- Hibás huzalozás ellenőrzése
- Hűtőközeg-töltés ellenőrzése
- Beltéri egység működésének ellenőrzése

A próbaüzem mellett a beltéri egység működése külön is ellenőrizhető. A további részleteket lásd a beltéri egység szerelési kézikönyvét.

- Ne feledje végrehajtani a próbaüzemet az első üzembe helyezés után. Más különben az U3 hibakód jelenik meg a távirányítón, és a normál működés nem lesz lehetséges.
- A beltéri egységek rendellenességei nem ellenőrizhetők az egyes egységeken. A próbaüzem befejezése után egyesével ellenőrizze a beltéri egységeket úgy, hogy a távirányítóval normál üzemmódban működteti őket.

- 1 Csukja be az összes előző lemezt az elektromos alkatrészdoboz előző lemezének kivételével.
- 2 Kapcsolja BE a kültéri és a csatlakoztatott beltéri egységek áramellátását.
- 3 Tartsa nyomva legalább 5 másodpercig a **BS4 TEST** gombot. Az egység elkezd a próbaüzemet.

- A készülék automatikusan végrehajtja a próbaüzemet fűtés üzemmódban, a H2P LED villog, és megjelenik a "Test operation (Próbaüzem)" és a "Under centralized control (Központi irányítás alatt)" üzenet a távirányítón.

- A hűtőközeg egyenletes állapotának beállítása 10 percig tarthat, mielőtt működésbe lép a kompresszor.

- A próbaüzem alatt a hűtőközeg áramlási hangja vagy a szolenoid szelepek mágneses hangja felerősödhet, és megváltozhat a LED kijelzés, de ez nem jelez hibás működést.

- A próbaüzem alatt az egység működése nem állítható le a távirányítóval. A próbaüzem leállításához nyomja meg a **BS3 RETURN** gombot. Az egység 130 másodperc után leáll. A próbaüzem akár egy órán át vagy tovább is tarthat.

- 4 A félreértések elkerülése végett csukja be az előző lemezt.

- 5 Ellenőrizze a próbaüzem eredményeit a kültéri egység LED kijelzőjén.

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
Normál befejezés	●	●	☀	●	●	●	●
Rendellenes befejezés	●	☀	☀	●	●	●	●

- 6 A próbaüzem teljes befejezése után 5 perccel kezdhető a normál működés.

Ellenkező esetben tekintse át a következő részt a rendellenesség kijavításával kapcsolatban: "Javítás a próbaüzem rendellenes befejezése után", 29. oldal.

Javítás a próbaüzem rendellenes befejezése után

A próbaüzem csak akkor fejeződött be, ha nem jelenik meg hibás működést jelző kód a távirányítón. Ha megjelenik egy hibás működést jelző kód, akkor tegye a következőket a rendellenesség kijavítására:

- Ellenőrizze a hibás működést jelző kódot a távirányítón.

Üzembe helyezési hiba	Hibakód	Javítási művelet
Egy kültéri egység elzárószelvénye zárva maradt.	E3 E4 F3 F6 UF	Nyissa ki az elzárószelvényt.
A kültéri egység tápellátása ellenfázisú.	U1	Cseréljen ki kettőt a három fázisból (L1, L2 és L3) a pozitív fáziskapcsolat létrehozásához.
Egy beltéri vagy kültéri egység nem kap tápellátást (beleértve a fázismegszakítást is).	LC U1 U4	Ellenőrizze, hogy a kültéri egység tápkábeli megfelelően vannak-e csatlakoztatva.
Nem megfelelő csatlakozások az egységek között.	UF	Ellenőrizze, hogy a hűtőközeg-csővek és az egység huzalozása megfelel-e egymásnak.
Hűtőközeg-töltés.	E3 F6 UF	Számolja ki újra a szükséges hűtőközeg-mennyiséget a csövek hosszából, és korrigálja a hűtőközeg feltöltési szintjét. Ezt úgy teheti meg, hogy egy hűtőközeg-visszanyerő készülékkel visszanyeri a felesleges hűtőközeget.
Nem elegendő hűtőközeg.	E4 F3	Ellenőrizze, hogy megfelelően befejeződött-e a további hűtőközeg feltöltése. Számolja ki újra a szükséges hűtőközeg-mennyiséget a csövek hosszából, és adjon hozzá megfelelő mennyiségű hűtőközeget.
Ha a próbaüzem félbeszakadt, vagy az egység a megadott hőmérséklettartományon kívül működött, akkor a kezdeti hűtőközeg-érzékelés sikertelen volt.	U3	Ha megszakadt a próbaüzem, hajtja végre újra. Végezze el újra a próbaüzemet a megadott hőmérséklettartományon belül. A próbaüzem -20°C és 35°C közötti környezeti hőmérséklet mellett végezhető.

- A rendellenesség kijavítása után nyomja meg a **BS3 RETURN** gombot, és állítsa alaphelyzetbe a hibás működést jelző kódot.
- Végezze el újra a próbaüzemet, és ellenőrizze, hogy megfelelően sikerült-e a rendellenesség kijavítása.
- A többi részletes kódért tekintse meg a beltéri egység használati útmutatóját.

15. A berendezés üzemeltetése

Miután megtörtént az egység üzembe helyezése és a kültéri és beltéri egységek próbaüzeme, megkezdődhet a berendezés üzemeltetése.

A beltéri egység működtetéséhez a beltéri egység távirányítóját BE kell kapcsolni. A további részleteket lásd a beltéri egység üzemeltetési kézikönyvében.

16. Karbantartás és szerelés

16.1. Karbantartás – bevezetés

A berendezés optimális működésének biztosítására rendszeres időközönként, lehetőség szerint évente ellenőrizni kell az egységet.

Ezt a karbantartás szerelőnek vagy szervizalkalmazottnak kell végeznie.

16.2. Szervizelési óvintézkedések



VESZÉLY: ÁRAMÜTÉS

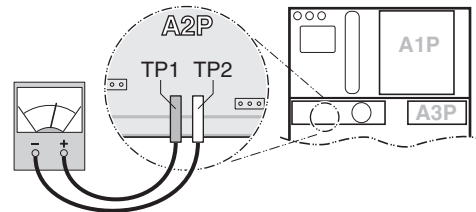
Lásd "2. Általános biztonsági óvintézkedések", 2. oldal.



VIGYÁZAT

az inverter berendezés javítása során

- 1 Az áramtalanítás után még 10 percig ne nyissa ki az elektromos alkatrészdoboz fedelét.
- 2 Mérje meg a csatlakozók közötti feszültséget a tápellátás csatlakozóblokkján egy mérővel, és győződjön meg róla, hogy a tápellátás ki van kapcsolva. Emellett mérje meg a pontokat az alább látható módon egy mérővel, és győződjön meg róla, hogy a fő áramkör kondenzátorában a feszültség nem haladja meg az 50 V egyenáram értéket.



- 3 A PC-tábla sérülésének megelőzése érdekében érintsen hozzá egy bevonattal nem rendelkező fém alkatrészt a statikus elektromosság megszüntetéséhez, mielőtt kihúzná vagy bedugná a csatlakozókat.
- 4 Húzza ki az X1A, X2A, X3A, X4A (az X3A és X4A az EMRQ14+16 modell esetében az elektromos alkatrészdoboz (2) belsejében található, lásd a huzalozási rajzot) illesztési csatlakozókat a kültéri egység ventilátorának motorjánál, mielőtt az inverter szervizelési munkálatait megkezdene. Vigyázzon, hogy ne érintse meg az áram alatt levő alkatrészeket. (Ha az erős szél miatt forog egy ventilátor, akkor áramot tárolhat a kondenzátorban vagy a fő áramkörben, és ez áramütést okozhat.)
- 5 A javítás után dugja vissza az illesztési csatlakozót. Ellenkező esetben az E1 hibakód jelenik meg a távirányítón, és nem lesz lehetséges a normál működés.

A részleteket lásd az elektromos alkatrészdoboz fedelének hátulján található huzalozási rajzon.

Ügyeljen a ventilátorra. Az egység vizsgálata veszélyes, ha a ventilátor működik. Ne felejtse el lekapcsolni a főkapcsolót és eltávolítani a biztosítékokat a kültéri egységben található vezérlőáramkörből.

MEGJEGYZÉS



A biztonság kedvéért!

A PCB-panel védelme érdekében a javítás előtt érintse meg kézzel a kapcsolódoboz házát, hogy megszüntesse a teste statikus elektromosságát.

16.3. Működés szerviz üzemmódban

A hűtőközeg-visszanyerés/vákuumszivattyúzás üzemmód az egységet 2. üzemmódba állítva érhető el.

A 2. üzemmód beállításáról lásd. "Helyszíni beállítások nyomógombokkal", 27. oldal.

A vákuumszivattyúzás/visszanyerés üzemmód használatakor alaposan ellenőrizze az indítás előtt, hogy mit kíván vákuumszivattyúzni/visszanyerni.

A vákuumszivattyúzásról és visszanyerésről lásd a beltéri egység szerelési kézikönyvét.

A vákuumszivattyúzás módszere

Az első üzembe helyezés alkalmával nem szükséges a vákuumszivattyúzás. Ez csak javítási célokból szükséges.

- Amikor az egység áll, állítsa 2. üzemmódba a következő módon: tartsa nyomva 5 másodpercig a **BS1 MODE** gombot, a H1P LED bekapcsol .
- Állítsa 2-21 üzemmódba az egységet:
Nyomja meg 21 alkalommal a **BS2 SET** gombot, amíg eléri a következő LED kombinációt:

H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
						

- Nyomja meg a **BS3 RETURN** gombot a fenti 2-21 beállítás megerősítéséhez.
- Nyomja meg a **BS2 SET** gombot a feltöltési üzemmód váltásához a **OFF** (KI) értékről a **ON** (BE) értékre. A LED jelzésnek a következőképpen kell változnia:

	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P	H7P
OFF (a)							
ON							

(a) Ez a beállítás a gyári beállítás

- Nyomja meg a **BS3 RETURN** gombot a beállítás megadásához.
- Nyomja meg ismét a **BS3 RETURN** gombot a beállítás megerősítéséhez. A megerősítés után a beltéri és kültéri egység szabályozószellepei teljesen kinyílnak. Ebben a pillanatban a H1P LED **ON** (BE) állapotban van, és az összes beltéri egység távirányítója TEST (próbaüzem) és  (külső vezérlés) jelzést jelenít meg, és a működés le lesz tiltva.
- Vákuumszivattyúval szivattyúzza ki a rendszert.
- Nyomja meg a **BS1 MODE** gombot, és állítsa vissza a 2. üzemmód beállítását.

A hűtőközeg-visszanyerési művelet módszere

Ezt egy hűtőközeg-visszanyerővel kell végezni.

Ugyanazt az eljárást kövesse, mint a vákuumszivattyúzás esetében.

17. Figyelmeztetés a hűtőközeg-szivárgással kapcsolatban

17.1. Bevezetés

A szerelőnek és a rendszerspecialistának a helyi szabályozásoknak vagy szabványoknak megfelelően biztosítani kell a szivárgás elleni védelmet. Ha nincsenek helyi szabályozások, akkor a következő szabványok lehetnek érvényesek.

Ez a rendszer R410A hűtőközeget használ. Az R410A egy teljes mértékben biztonságos, nem mérgező, nem éghető hűtőközeg. Azonban biztosítani kell, hogy a légkondicionáló berendezéseket megfelelő méretű helyiségben helyezték üzembe. Ez biztosítja a vonatkozó szabályozásoknak és szabványoknak megfelelően, hogy a hűtőközeg-gáz koncentrációja nem haladja meg a maximális engedélyezett értéket, egy esetleges súlyos szivárgás esetén.

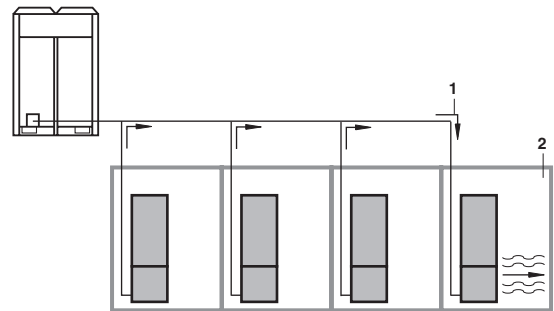
17.2. Maximális koncentráció szintje

A hűtőközeg maximális feltöltése és a hűtőközeg maximális koncentrációjának számítása közvetlenül összefügg az emberi használat alatt álló térrel, ahová kiszivároghat.

A koncentráció mértékegysége a kg/m^3 (a hűtőközeg-gáz tömege az elfoglalt tér 1 m^3 -ében).

A maximális engedélyezett koncentráció szintjét illetően be kell tartani a vonatkozó helyi szabályozásokat és szabványokat.

A megfelelő európai szabvány szerint az emberi használat alatt álló terekben az R410A legmagasabb engedélyezett koncentrációja $0,44 \text{ kg/m}^3$.



- a hűtőközeg áramlásának iránya
- az a helyiség, ahol a hűtőközeg-szivárgás történt (a rendszer összes hűtőközegének kifolyása)

Különösen ügyeljen az olyan helyekre, például az alagsorokra stb., ahol a hűtőközeg megrekedhet, mivel a hűtőközeg nehezebb a levegőnél.

17.3. A maximális koncentráció ellenőrzésének eljárása

A maximális koncentrációt az alábbi 1–4. lépés szerint ellenőrizze, és tegye meg a szükséges intézkedéseket, hogy megfeleljen az előírásoknak.

- 1 Az egyes rendszerekbe betöltött hűtőközeget (kg) külön számítsa ki.

a hűtőközeg mennyisége egy egység rendszerében (az a hűtőközeg-mennyiség, amennyit gyárilag a rendszerbe töltenek)

+

további feltöltés mennyisége (a helyszínen hozzáadott, a hűtőközeg-csövek átmérőjének és hosszának megfelelő hűtőközeg-mennyiség)

=

a rendszerben található összes hűtőközeg mennyisége (kg)
- 2 Számolja ki annak a helyiségnek a térfogatát (m^3), ahol a beltéri egység fel lett szerelve.
- 3 A hűtőközeg sűrűségének számítása a fenti 1. és 2. lépés számítási eredményeinek felhasználásával.

a rendszerben található hűtőközeg teljes térfogata

a helyiség mérete (m^3), ahol a beltéri egység fel lett szerelve



maximális koncentráció szintje (kg/m^3)

Ha fenti eredmény meghaladja a maximális koncentráció szintjét, akkor szellőzést kell biztosítani a szomszédos helyiségbe.

Számolja ki a hűtőközeg sűrűségét annak a helyiségnek a térfogatával, ahol a beltéri egység fel van szerelve és a szomszédos helyiséggel együttesen.

Helyezzen el szellőzőnyílásokat a szomszédos szobák ajtajába, míg a hűtőközeg sűrűsége alacsonyabb nem lesz a maximális koncentráció szintjénél.

19. A berendezés jellemzői

Műszaki adatok

EMRQ	8	10	12	14	16
A készülékház anyaga	festett, galvanizált acél				
Méret (Ma x Szé x Mé) (mm)	1680x1300x765				
Tömeg (kg)	331	331	331	339	339
Működési tartomány					
• Hűtés (min./max.) (°C)	10/43				
• Fűtés (min./max.) (°C)	-20/20				
• Használati melegvíz (min./max.) (°C)	-20/35				
Hűtőközeg típusa	R410A				
Hűtőközeg-olaj	Daphne FVC68D				
Csövek csatlakozása					
• Folyadék (mm)	9,52	9,52	12,7	12,7	12,7
• Szívás (mm)	19,1	22,2	28,6	28,6	28,6
• Elvezetés (mm)	15,9	19,1	19,1	22,2	22,2

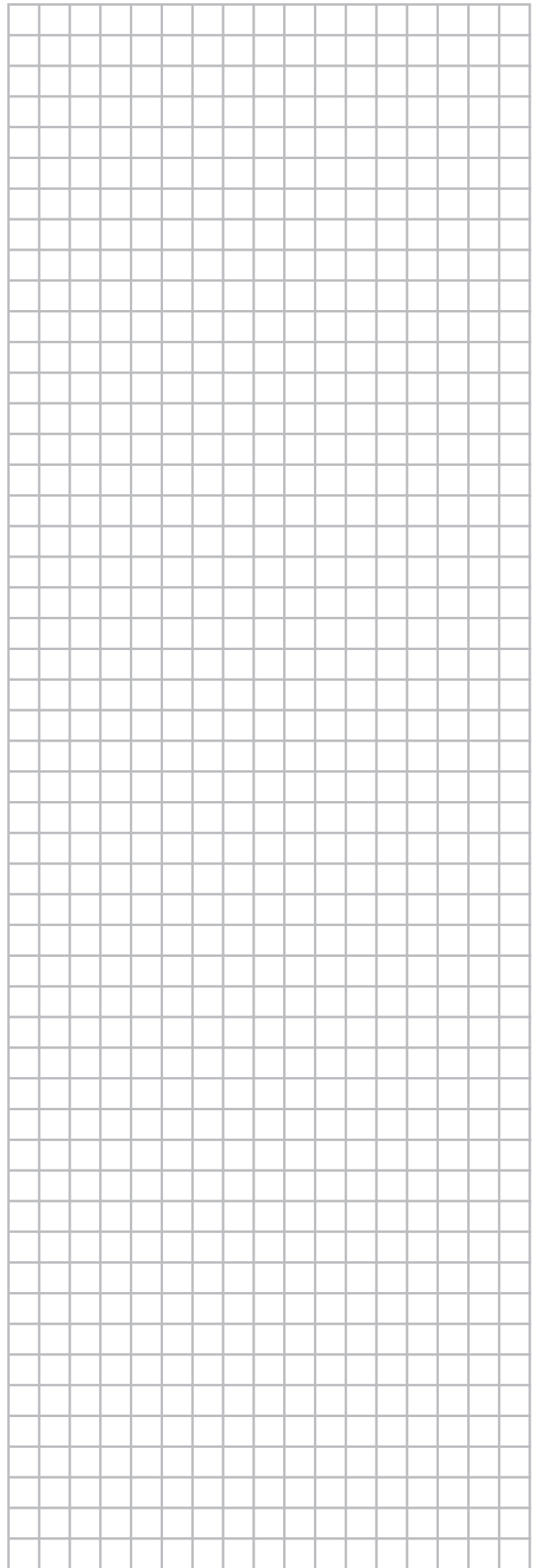
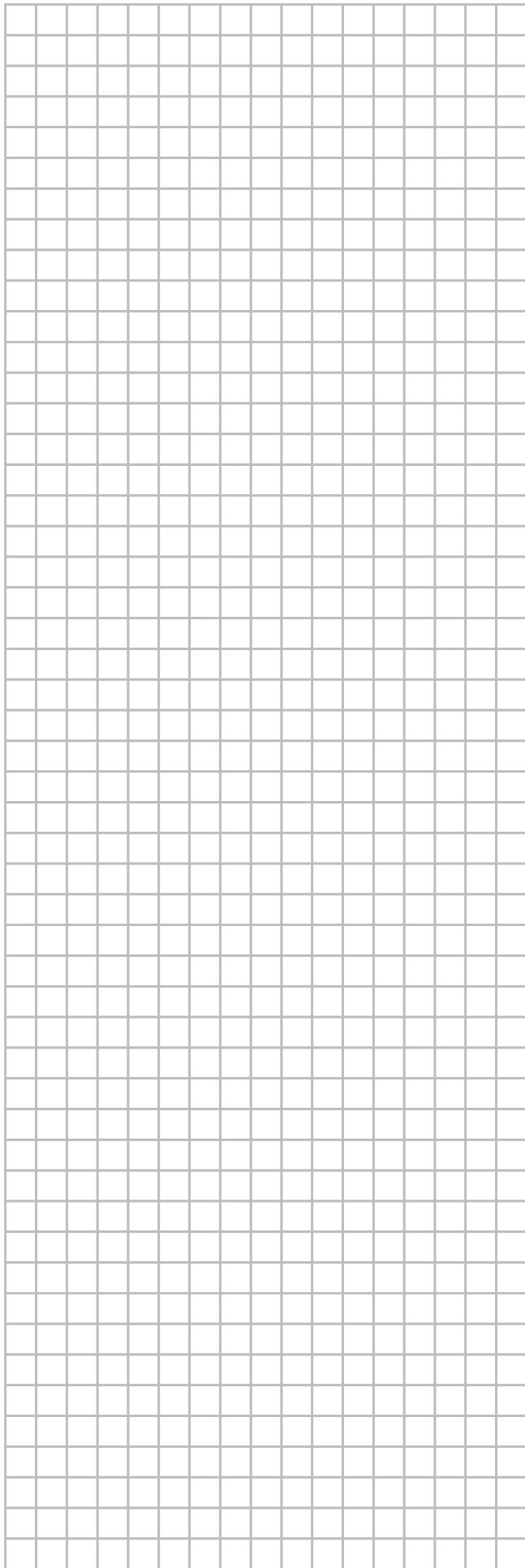
Elektromos jellemzők

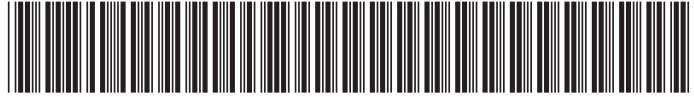
EMRQ	8	10	12	14	16
Fázis	3N~				
Frekvencia (Hz)	50				
Feszültség (V)	380~415				
Feszültségtartomány					
• Minimum (V)	342				
• Maximum (V)	440				
Ajánlott biztosítékok (A)	20	25	25	40	40

18. Hulladékelhelyezési követelmények

Az egység szétszerelését, a hűtőközeg, az olaj és egyéb alkatrészek kezelését a vonatkozó helyi és nemzeti előírásoknak megfelelően kell végezni.

NOTES





4PW61262-1 00000004

Copyright 2010 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW61262-1 06.2010