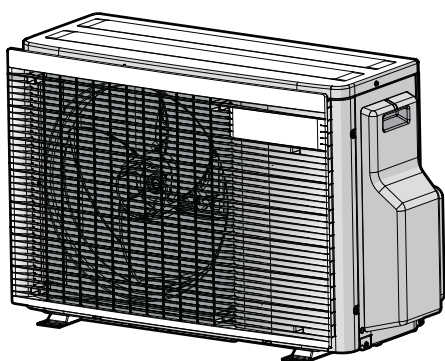




Manual de instalação



Série Split R32



2MXM40A2V1B9
2MXM50A2V1B9

Manual de instalação
Série Split R32

Português

EU – Safety declaration of conformity	UE – Déclaration de conformité	EU – Safety declaration of conformity	UE – Déclaration de conformité sobre seguridad	EC – Завершение о соответствии требованиям по безопасности	EU – Samsvaretserklæring for sikkerhet	EU – Izjava o skladnosti za sigurnost	EU – Varnostna izjava o skladnosti	EC – Декларация за съответствие за безопасност
EU – Sicherheits-Konformitätserklärung	UE – Dichiarazione di conformità in materia di sicurezza	EU – Sicherheits-Konformitätserklärung	UE – Dichiarazione di conformità in materia di sicurezza	EU – Turvallisuuden vaatimustenmukaisuusvakuutus	EU – Turvallisuuden vaatimustenmukaisuusvakuutus	EU – Izjava o skladnosti sigurnosti	EU – Ouduste avalistuse deklaratsioon	ES – Diklaratsiun a bseguridat
EU – Declaration de conformité de sécurité	EE – Auhutus ohuolukohy, mis on seotud	EU – Sicherheits-Übereinstimmungserklärung	EE – Auhutus ohuolukohy, mis on seotud	EU – Bepoetsingsproklamasie o stoe	EU – Bepoetsingsproklamasie o stoe	UE – Declaracija zgodnosti z varnostnimi zahtevami	EU – Deklaratsiya za sootvetstviye za bezopasnost	ES – Vysvetlenie o zhivoe bezopasnost
EU – Conformiteitsverklaring veiligheid	UE – Déclaration de conformité relative à la sécurité	EU – Conformiteitsverklaring veiligheid	UE – Déclaration de conformité relative à la sécurité		UE – Declaratie de conformitate de siguranță	UE – Declaratie de conformitate de siguranță	AB – Givemiljv utgudnakt bejanti	

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

- decides under its sole responsibility that the products to which this declaration relates:
 018 erkant in afzetting, verantwoordende, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht:
 019 déclare sous sa seule responsabilité que les produits visés par la présente déclaration:
 020 verklaart herby op eigen verantwoordelijkheid dat de producten waarop deze verklaring betrekking heeft:
 021 dichiara bajo su propia responsabilidad que los productos a los que hace referencia esta declaración:
 022 dichiara sotto la propria responsabilità che i prodotti a cui è riferita questa dichiarazione:
 023 byklarer blættu til eigin ábyrgðir, til hvíðinguna að tilvikaðara orsök aðganginn í tilvakaðara þýðningu;
 024 decara sub sua exclusivă responsabilitate, că os produsele a căreia declaraţie are în vedere:

2MXM40A2V1B9,

- 01 are in conformity with the following directive(s) or regulation(s) provided that the products are used in accordance with our instructions:
02
03 folgende in Richtlinie(n) oder Verordnung(en) entsprechen, vorausgesetzt, dass diese gemäß unserer Instruktionen verwendet werden.
04 conforms a la(s) directiv(e) ou réglement(s) suivants, à condition que les produits soient utilisés conformément à nos instructions:
05 in overeenstemming met de volgende richtlijn(en) of verordening(en), op voorwaarde dat de producten worden gebruikt overeenkomstig onze
06 instructies:
07 están en conformidad con la(s) siguiente(s) directiva(s) o reglamento(s), siempre que se utilicen de acuerdo con nuestras instrucciones:
08 sono conformi alle direttive o ai regolamenti seguenti, a patto che i prodotti vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
09 съответстват на директив(и) и/или(и) регламенти(и) при условие че продуктите се използват съгласно нашите инструкции:
10 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) diretiva(s) ou regulamento(s), desde que os produtos sejam utilizados de acordo com as nossas
11 instruções:

Machinery 2006/42/EC**
Low Voltage 2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU*

- | | | |
|-----|-----|--|
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | |
|-----|-----|--|

- | | | | |
|--------------|---|----------------|--|
| 01 Note* | as set out in <#> and judged positively by <#> according to the Certificate <#> | 06 Nota* | da se odnosi na <#> i ocijenjeno pozitivno prema |
| 02 Hinweis* | we in <#> alleged and von <#> positiv beurteilt, gemäß Zertifikat <#> | 07 Zuspikung* | odnosi se na <#> i pozitivno ocijenjeno prema |
| 03 Remarque* | teiles que définies dans <#> et évaluées positivement par <#> conformément au Zertifikat <#> | 08 Nota* | odnosi se na <#> i pozitivno ocijenjeno prema |
| 04 Bemerk* | falls angegeben in <#> in positiver Bescheinigung <#> übereinstimmend mit Zertifikat <#> | 09 Примечание* | наказується на <#> і позитивно оцінюється |
| 05 Nota* | tal como se establece en <#> y valorado positivamente por <#> de acuerdo con el Certificado <#> | 10 Bemerk* | odnosi se na <#> i pozitivno ocijenjeno prema |

- 01** DIC^{***} is authorised to compile the Technica Construction File.
02** DIC^{***} hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03** DIC^{***} est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04** DIC^{***} is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05** DIC^{***} está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06** DIC^{***} è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.

***DICZ = Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

DAIKIN

Yasuto Hiraoaka
Managing Director
Pilsen, 1st of November 2022

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.
U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

4P710994

4P710994-1

EU – Safety declaration of conformity	EU – Varnostna izjava o skladnosti	EU – Декларация о соответствии на безопасност
EU – Sicherheits-Konformitätserklärung	EU – Odnosno varnosti deklaracija	EU – Относно безопасност декларация
EU – Déclaration de conformité de sécurité	EU – Deklaracija o bezopasnosti	EU – Декларация о безопасности
EU – Conformiteitsverklaring veiligheids	AB – Güvenlik uyumluluk beyanı	AB – Güvenlik uyumluluk beyanı
01 (a) continuation of previous page;	15 (a) nastavlja s prethodne stranice;	15 (a) продолжение предыдущей страницы;
02 (a) Fortsetzung der vorherigen Seite;	16 (a) folytatás az előző oldalról;	16 (a) folytatás az előző oldalról;
03 (a) suite de la page précédente;	17 (a) dag daisy i poprzedniej stronie;	17 (a) dag daisy i poprzedniej stronie;
04 (a) vervolg van vorige pagina;	18 (a) continuarea paginii anterioare;	18 (a) continuarea paginii anterioare;
01 Design Specifications of the products to which this declaration relates;	13 Tačta inicitulata koševan tučeden rlenametiñteli;	13 Tačta inicitulata koševan tučeden rlenametiñteli;
02 Konstruktionspezifikationen der Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht;	14 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;	14 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;
03 Specifications de conception des produits auxquels se rapporte cette déclaration;	15 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;	15 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;
04 Ontwerpspecificaties van de producten waarop deze verklaring betrekking heeft;	16 A jelen nyilatkozat tárgyat képező termék(ek) tervezési jellemzői;	16 A jelen nyilatkozat tárgyat képező termék(ek) tervezési jellemzői;
05 Especificaciones de diseño de los productos a los cuales hace referencia esta declaración;	17 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;	17 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;
06 Specifiche di progetto dei prodotti cui fa riferimento la presente dichiarazione;	18 Konstruktionspezifikationen für produkte sowie er unterliegt dem erklärung;	18 Konstruktionspezifikationen für produkte sowie er unterliegt dem erklärung;
07 Design Specifications of the products to which this declaration relates;	19 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;	19 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;
08 Aspecificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;	20 Toled, mille kohta kasolev deklaratsioon kehtib;	20 Toled, mille kohta kasolev deklaratsioon kehtib;
09 Prospecificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;	21 Prospecificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;	21 Prospecificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;
10 Tspecificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;	22 Toled nurodytojs gaminiui dizaino specifikacijas, su kuriomis susieta šis deklaracija;	22 Toled nurodytojs gaminiui dizaino specifikacijas, su kuriomis susieta šis deklaracija;
11 Designspecificationen for de produkter som denne erklæring vedrører;	23 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;	23 Specificație construcție vroburi, la care se referă acea declarație;
12 Konstruktionspezifikationen für produkte sowie er unterliegt dem erklärung;	24 Konstruktionspezifikationen vroburi, ktori su tyka toto vyhlásenie;	24 Konstruktionspezifikationen vroburi, ktori su tyka toto vyhlásenie;
	25 Bu beyanı ilgili ölçüde ürünlerin tasarrım özellikleri;	25 Bu beyanı ilgili ölçüde ürünlerin tasarrım özellikleri;

[illegible][illegible]

Índice

1	Acerca da documentação	5
1.1	Acerca deste documento	5
2	Instruções específicas de segurança do instalador	6
3	Acerca da caixa	8
3.1	Unidade de exterior	8
3.1.1	Para retirar os acessórios da unidade de exterior	8
4	Instalação da unidade	8
4.1	Preparação do local de instalação	8
4.1.1	Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior	8
4.1.2	Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios	9
4.2	Montagem da unidade de exterior	9
4.2.1	Disponibilizar a estrutura de instalação	9
4.2.2	Para instalar a unidade de exterior	10
4.2.3	Disponibilizar a drenagem	10
5	Instalação da tubagem	10
5.1	Preparação da tubagem de refrigerante	10
5.1.1	Requisitos da tubagem de refrigerante	10
5.1.2	Isolamento do tubo de refrigeração	10
5.1.3	Comprimento da tubagem de refrigerante e desnível	11
5.2	Ligação da tubagem do refrigerante	11
5.2.1	Ligações entre a unidade de exterior e interior utilizando redutores	11
5.2.2	Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior	11
5.3	Verificação da tubagem do refrigerante	12
5.3.1	Para verificar a existência de fugas	12
5.3.2	Realização da secagem a vácuo	12
6	Carregamento de refrigerante	12
6.1	O refrigerante	12
6.2	Determinação da quantidade adicional de refrigerante	13
6.3	Determinação da quantia de recarga completa	13
6.4	Carregar refrigerante adicional	13
6.5	Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa	13
6.6	Para verificar se existem fugas nas juntas da tubagem de refrigerante depois de carregar o refrigerante	14
7	Instalação elétrica	14
7.1	Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão	14
7.2	Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior	15
8	Concluir a instalação da unidade de exterior	15
8.1	Para concluir a instalação da unidade de exterior	15
9	Configuração	15
9.1	Acerca da regulação de proibição do modo ECONO	15
9.1.1	Ligar a regulação de proibição do modo ECONO	15
9.2	Acerca do modo silencioso noturno	16
9.2.1	LIGAR o modo silencioso noturno	16
9.3	Acerca do bloqueio do modo de aquecimento	16
9.3.1	LIGAR o bloqueio do modo de aquecimento	16
9.4	Acerca da função de poupança de electricidade em modo de espera	16
9.4.1	LIGAR a função de poupança de eletricidade em modo de espera	17
10	Ativação	17
10.1	Lista de verificação antes da ativação	17
10.2	Lista de verificação durante a activação da unidade	17
10.3	Testes gerais e teste de funcionamento	17

10.3.1	Para efectuar um teste de funcionamento	17
--------	---	----

11	Manutenção e assistência	18
12	Eliminação de componentes	18
13	Dados técnicos	18
13.1	Esquema elétrico	18
13.1.1	Legenda unificada do esquema elétrico	19
13.2	Diagrama das tubagens: Unidade de exterior	20

1 Acerca da documentação

1.1 Acerca deste documento



AVISO

Certifique-se de que a instalação, assistência técnica, manutenção, reparação e materiais aplicados cumprem as instruções da Daikin (incluindo todos os documentos listados no "Conjunto de documentação") e também a legislação aplicável, e que são realizadas apenas por pessoal qualificado. Na Europa e zonas onde se aplicam as normas IEC, a EN/IEC 60335-2-40 é a norma aplicável.



INFORMAÇÕES

Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura.

Público-alvo

Instaladores autorizados



INFORMAÇÕES

Este aparelho deve ser utilizado por utilizadores especializados ou com formação em lojas, indústrias ligeiras e em quintas, ou para utilização comercial e doméstica por pessoas não qualificadas.



INFORMAÇÕES

Este documento descreve apenas as instruções de instalação específicas da unidade exterior. Para a instalação da unidade interior (montagem da unidade interior; ligação da tubagem de refrigerante à unidade interior; efetuação das ligações elétricas à unidade interior...), consulte o manual de instalação da unidade interior.

Conjunto de documentação

Este documento faz parte de um conjunto de documentação. O conjunto completo é constituído por:

- **Medidas gerais de segurança:**
 - Instruções de segurança que DEVE ler antes de instalar
 - Formato: Papel (na caixa da unidade exterior)
- **Manual de instalação da unidade de exterior:**
 - Instruções de instalação
 - Formato: Papel (na caixa da unidade exterior)
- **Guia de referência do instalador:**
 - Preparação da instalação, dados de referência, ...
 - Formato: ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para procurar o seu modelo.

As mais recentes revisões da documentação fornecida estão disponíveis no website Daikin regional e está disponível através do seu revendedor.

2 Instruções específicas de segurança do instalador

Digitalize o código QR abaixo para encontrar o conjunto completo de documentação e mais informações sobre o seu produto no website Daikin.



As instruções foram escritas originalmente em inglês. Todas as versões noutras línguas são traduções da redacção original.

Dados de engenharia

- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).
- O **conjunto completo** dos dados técnicos mais recentes está disponível no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

2 Instruções específicas de segurança do instalador

Observe sempre as seguintes instruções e regulamentos de segurança.

Instalação da unidade (consulte "[4 Instalação da unidade](#)" [p 8])



AVISO

A instalação deve ser efectuada por um instalador, devendo a escolha de materiais e a instalação cumprir a legislação aplicável. Na Europa, a norma aplicável é a EN378.

Local de instalação (consulte "[4.1 Preparação do local de instalação](#)" [p 8])



AVISO

- Verifique se o local de instalação pode suportar o peso da unidade. Uma instalação deficiente é perigosa. Também pode causar vibrações ou ruídos de funcionamento anormais.
- Preveja espaço suficiente para assistência técnica.
- NÃO instale a unidade de modo que esta esteja em contacto com o tecto ou a parede, pois isto pode causar vibrações.



AVISO

O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos, numa divisão bem ventilada, sem fontes de ignição em operação contínua (aberto chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor eléctrico em operação). A dimensão da divisão deve ser especificada nas medidas gerais de segurança.

Instalação da tubagem (consulte "[5 Instalação da tubagem](#)" [p 10])



AVISO

As tubagens e juntas de um sistema tipo split devem ser feitas com juntas permanentes quando no interior de um espaço ocupado, exceto as juntas que ligam diretamente as tubagens às unidades interiores.



AVISO

- Não efetuar brasagem ou soldagem no local, no caso de unidades com carga de refrigerante R32 durante o transporte.
- Durante a instalação do sistema de refrigeração, a união de componentes com, pelo menos, um componente carregado deve ser realizada tendo em consideração os seguintes requisitos: dentro de espaços ocupados, as juntas não permanentes não são permitidas para o refrigerante R32, exceto as juntas feitas no local que ligam a unidade interior diretamente à tubagem. As juntas feitas no local que ligam a tubagem diretamente às unidades interiores devem ser do tipo não permanente.



AVISO

NÃO ligue as ramificações de tubagem embutidas à unidade de exterior enquanto estiver apenas a efectuar trabalhos de tubagem sem ligação da unidade interior, para que mais tarde possa acrescentar outra unidade interior.



AVISO

Ligue bem a tubagem de refrigerante antes de ligar o compressor. Se a tubagem de refrigerante NÃO estiver ligada e se a válvula de corte estiver aberta quando o compressor for ligado, entrará ar, provocando uma pressão anormal no ciclo de refrigeração, o que poderá resultar em danos no equipamento e mesmo em ferimentos.



AVISO

- Um abocardamento incompleto pode causar uma fuga de gás refrigerante.
- NÃO reutilize extremidades abocardadas. Utilize extremidades abocardadas novas para evitar fugas de gás refrigerante.
- Utilize as porcas abocardadas que estão incluídas com a unidade. A utilização de outras porcas abocardadas poderá provocar fugas de gás refrigerante.



AVISO

NÃO abra as válvulas antes de concluir o abocardamento. Tal provocaria uma fuga de gás refrigerante.



PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

NÃO abra as válvulas de paragem antes da aspiração estar concluída.

Carregar o refrigerante (consulte "[6 Carregamento de refrigerante](#)" [p 12])



A2L

ADVERTÊNCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMÁVEL

O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável.

2 Instruções específicas de segurança do instalador



AVISO

- O refrigerante contido na unidade é ligeiramente inflamável, mas, normalmente, NÃO ocorrem fugas. Se houver fuga de refrigerante para o ar da divisão, o contacto com a chama de um maçarico, de um aquecedor ou de um fogão pode causar um incêndio ou produzir um gás perigoso.
- DESLIGUE todos os dispositivos de aquecimento por queima, ventile a divisão e contacte o fornecedor da unidade.
- NÃO volte a utilizar a unidade, até um técnico lhe assegurar que a zona onde se verificou a fuga foi reparada.



AVISO

- Utilize apenas refrigerante R32. As outras substâncias poderão provocar explosões e acidentes.
- O R32 contém gases fluorados de efeito de estufa. O seu valor potencial de aquecimento global (GWP) é 675. NÃO liberte estes gases para a atmosfera.
- Quando carregar com refrigerante, utilize SEMPRE luvas de proteção e óculos de segurança.



AVISO

NUNCA entre em contacto directo com uma fuga de refrigerante. Tal acto pode originar graves queimaduras de frio.

Instalação elétrica (consulte "[7 Instalação elétrica](#)" [p. 14])



AVISO

- Todas as instalações elétricas DEVEM ser efetuadas por um electricista autorizado e DEVEM estar em conformidade com o regulamento nacional de cablagem.
- Estabeleça ligações elétricas às instalações elétricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções elétricas DEVEM estar em conformidade com a legislação aplicável.



AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.



AVISO

Utilize um disjuntor do tipo onipolar, com corte de contactos de pelo menos 3 mm que proporcione uma interrupção total em estado de sobretensão de categoria III.



AVISO

Se o cabo de alimentação ficar danificado, DEVE ser substituído pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por alguém com qualificação semelhante, para evitar acidentes.



AVISO

NÃO ligue a fonte de alimentação à unidade interior. Tal pode originar choques eléctricos ou um incêndio.



AVISO

- NÃO utilize peças eléctricas adquiridas localmente no interior do produto.
- NÃO ramifique a fonte de alimentação para a bomba de drenagem, etc., a partir da placa de bornes. Tal pode originar choques eléctricos ou um incêndio.



AVISO

Mantenha a cablagem de interligação afastada dos tubos de cobre sem isolamento térmico, pois esses tubos ficam muito quentes.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Todos os componentes eléctricos (incluindo os termístores) são alimentados pela fonte de alimentação. NÃO lhes toque com as mãos desprotegidas.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Desligue a fonte de alimentação durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes eléctricos, antes de efectuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes eléctricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema eléctrico.

Concluir a instalação da unidade de exterior (consulte "[8 Concluir a instalação da unidade de exterior](#)" [p. 15])



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Certifique-se de que o sistema está ligado à terra correctamente.
- Desligue a fonte de alimentação antes de efectuar intervenções técnicas.
- Monte a tampa da caixa de distribuição antes de ligar a fonte de alimentação.

Comissionamento (consulte "[10 Ativação](#)" [p. 17])



AVISO

NÃO efetue o teste de funcionamento enquanto trabalha nas unidades interiores.

O teste de funcionamento ativa NÃO SÓ a unidade de exterior, mas também a unidade interior que lhe está ligada. É perigoso trabalhar numa unidade interior durante um teste de funcionamento.



AVISO

NÃO introduza os dedos, paus ou outros objetos nas entradas e saídas de ar. NÃO retire a proteção da ventoinha. Se a ventoinha estiver em alta rotação, tal pode originar lesões.

Manutenção e serviço (consulte "[11 Manutenção e assistência](#)" [p. 18])



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

3 Acerca da caixa

AVISO

- Antes de realizar qualquer actividade de manutenção ou reparação, desligue **SEMPRE** o disjuntor no painel de alimentação e retire os fusíveis ou abra os dispositivos de protecção da unidade.
- NÃO** toque nos componentes activos durante 10 minutos após desligar a alimentação, devido ao perigo derivado das tensões elevadas.
- Tenha em atenção que algumas partes da caixa de componentes eléctricos se encontram quentes.
- Certifique-se de que **NÃO** entra em contacto com os condutores.
- NÃO** enxágue a unidade. Tal pode provocar choques eléctricos ou incêndios.

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Utilize este compressor apenas num sistema ligado à terra.
- Desligue a alimentação eléctrica antes de fazer a manutenção do compressor.
- Volte a colocar a tampa da caixa de distribuição e a tampa para assistência técnica após a manutenção.

AVISO

Utilize **SEMPRE** óculos e luvas de protecção.

PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

- Utilize um corta-tubos para retirar o compressor.
- NÃO** utilize o maçarico de soldar.
- Utilize apenas refrigerantes e lubrificantes aprovados.

PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA

NÃO toque no compressor com as mãos desprotegidas.

3 Acerca da caixa

3.1 Unidade de exterior

3.1.1 Para retirar os acessórios da unidade de exterior

Certifique-se de que todos os acessórios são entregues com a unidade:

- a Manual de instalação da unidade exterior
- b Medidas gerais de segurança
- c Etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa
- d Etiqueta multilingue sobre gases fluorados de efeito de estufa
- e Encaixe de esgoto
- f Saco com parafusos (para fixar a braçadeira)
- g Encaixe redutor
- h Etiqueta de energia

4 Instalação da unidade

AVISO

A instalação deve ser efectuada por um instalador, devendo a escolha de materiais e a instalação cumprir a legislação aplicável. Na Europa, a norma aplicável é a EN378.

4.1 Preparação do local de instalação

AVISO

O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos, numa divisão bem ventilada, sem fontes de ignição em operação contínua (aberto chamas desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor eléctrico em operação). A dimensão da divisão deve ser especificada nas medidas gerais de segurança.

4.1.1 Requisitos do local de instalação para a unidade de exterior

Tenha em conta as seguintes recomendações de espaçamento:

▪ Parede em frente a 1 face:

(mm)

▪ Parede em frente a 2 faces:

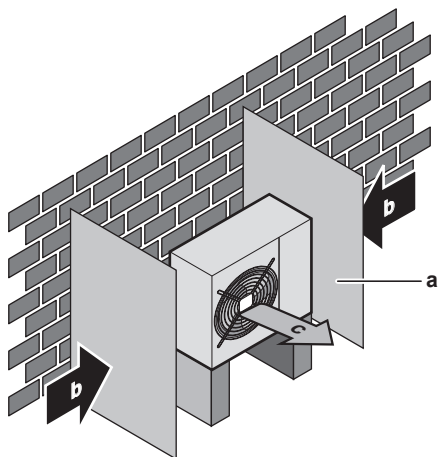
(mm)

▪ Parede em frente a 3 faces:

(mm)

a Saída de ar
b Entrada de ar

Deixe um espaço de trabalho de 300 mm de abaixo do tecto e de 250 mm para manutenção das tubagens e ligações eléctricas.



- a Chapa deflectora
- b Direcção do vento predominante
- c Saída de ar

NÃO instale a unidade em áreas sensíveis a sons (por ex. junto de um quarto), para que o ruído de funcionamento não cause incómodos.

Nota: Se a intensidade sonora for medida em condições reais de instalação, o valor medido poderá ser superior ao nível de pressão sonora indicado em "Espectro acústico" no livro de dados devido ao ruído ambiente e aos reflexos sonoros.



INFORMAÇÕES

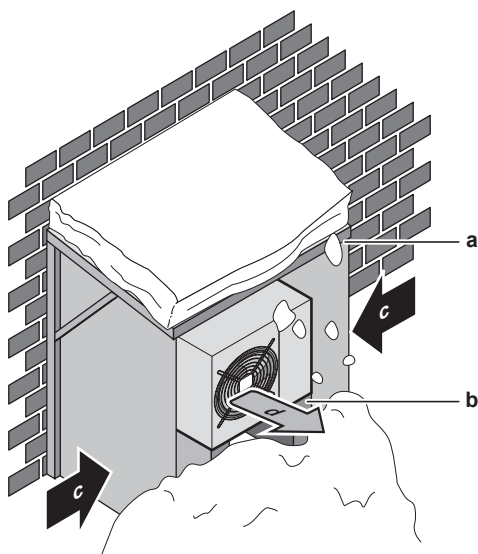
O nível de pressão sonora é inferior a 70 dBA.

A unidade exterior foi concebida apenas para instalação no exterior e para as temperaturas ambiente dentro dos seguintes intervalos (salvo indicação em contrário no manual de funcionamento da unidade interior ligada):

Modo de refrigeração	Modo de aquecimento
-10~46°C BS	-15~24°C BS

4.1.2 Requisitos adicionais para o local de instalação da unidade de exterior em climas frios

Proteja a unidade de exterior contra a queda de neve directa e tenha o cuidado de garantir que a unidade de exterior NUNCA fica coberta de neve.



- a Proteção contra a neve ou abrigo
- b Pedestal
- c Direcção do vento predominante
- d Saída de ar

Recomenda-se que preveja pelo menos 150 mm de espaço livre por baixo da unidade (300 mm para áreas de elevada queda de neve). Adicionalmente, certifique-se de que a unidade é posicionada pelo menos 100 mm acima do nível máximo esperado de neve. Se necessário, construa um pedestal. Para mais informações, consulte "4.2 Montagem da unidade de exterior" ► 9].

Em áreas de grandes quedas de neve, é muito importante seleccionar um local de instalação onde a neve NÃO afecte a unidade. Se a queda lateral de neve for uma possibilidade, certifique-se de que a serpentina do permutador de calor NÃO é afectada pela neve. Se for necessário, instale uma protecção contra a neve ou um abrigo e um pedestal.

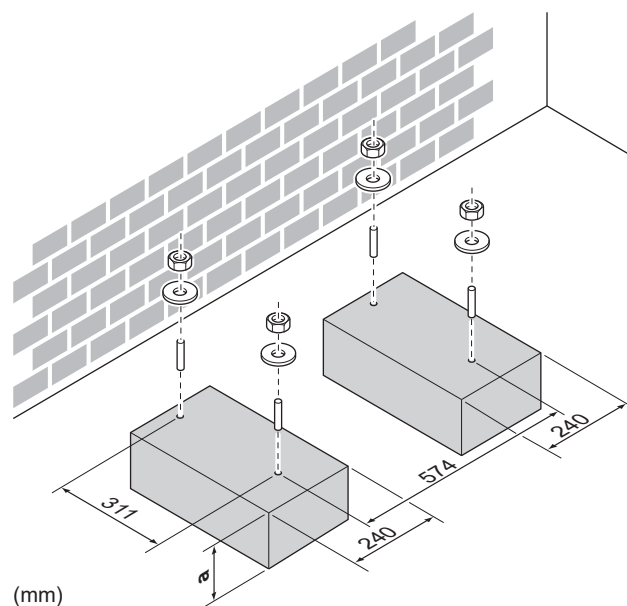
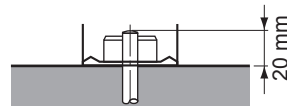
4.2 Montagem da unidade de exterior

4.2.1 Disponibilizar a estrutura de instalação

Utilize uma borracha de amortecimento (fornecimento local) nos casos em que a vibração possa ser transmitida à estrutura do edifício.

A unidade pode ser instalada directamente numa varanda de betão ou noutra superfície firme, desde que exista uma drenagem adequada.

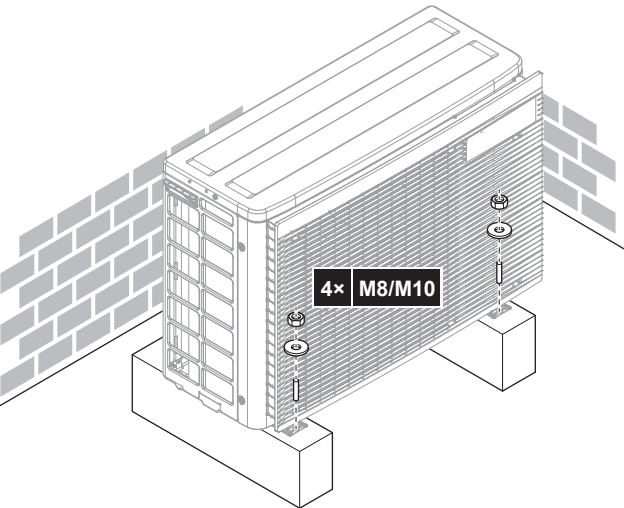
Prepare 4 conjuntos de porcas, anilhas e parafusos de ancoragem M8 ou M10 (fornecimento local).



a 100 mm acima do nível de neve esperado

5 Instalação da tubagem

4.2.2 Para instalar a unidade de exterior



4.2.3 Disponibilizar a drenagem



AVISO

Se a unidade for instalada num clima frio, tome medidas adequadas para que a condensação drenada NÃO POSSA congelar.



AVISO

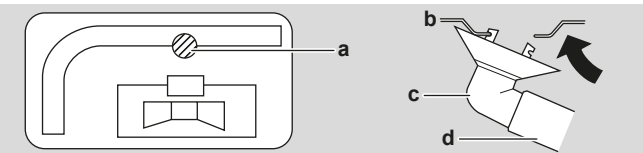
Se os orifícios de drenagem ficarem tapados por uma base de instalação ou superfície de apoio, eleve os pés da unidade de exterior ≤30 mm colocando apoios adicionais para os pés.



INFORMAÇÕES

Para informações sobre as opções disponíveis, contacte o seu representante.

- 1 Utilize um bujão de drenagem.
- 2 Utilize uma mangueira de Ø16 mm (fornecimento local).



- a Orifício de drenagem
- b Estrutura inferior
- c Bujão de drenagem
- d Tubo flexível (fornecimento local)

5 Instalação da tubagem

5.1 Preparação da tubagem de refrigerante

5.1.1 Requisitos da tubagem de refrigerante



AVISO

As tubagens e juntas de um sistema tipo split devem ser feitas com juntas permanentes quando no interior de um espaço ocupado, exceto as juntas que ligam diretamente as tubagens às unidades interiores.



AVISO

A tubagem e outros componentes sujeitos a pressão devem ser adequados para refrigerante. Utilize cobre desoxidado com ácido fosfórico, sem soldaduras, próprio para tubagens de refrigerante.

- A presença de materiais estranhos no interior dos tubos (incluindo óleos provenientes da produção) deve ser ≤30 mg/10 m.

Diâmetro da tubagem de refrigerante

Classe 40	
Tubagem de líquido	2× Ø6,4 mm (1/4")
Tubagem de gás	2× Ø9,5 mm (3/8")

Classe 50	
Tubagem de líquido	2× Ø6,4 mm (1/4")
Tubagem de gás	1× Ø9,5 mm (3/8") 1× Ø12,7 mm (1/2")



INFORMAÇÕES

Poderá ser necessária a utilização de redutores, com base na unidade interior. Consulte "5.2.1 Ligações entre a unidade de exterior e interior utilizando redutores" [p. 11] para obter mais informações.

Material da tubagem de refrigerante

- **Material da tubagem:** cobre desoxidado com ácido fosfórico sem soldaduras
- **Ligações abocardadas:** Utilize apenas material recozido.
- **Grau de têmpera e espessura das tubagens:**

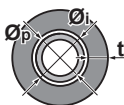
Diâmetro exterior (Ø)	Grau de têmpera	Espessura (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4 pol.)	Recozido (O)	≥0,8 mm	
9,5 mm (3/8 pol.)			
12,7 mm (1/2 pol.)			

^(a) Dependendo da legislação aplicável e da pressão máxima de trabalho da unidade (consulte "PS High" na placa de identificação da unidade), poderá ser necessária uma maior espessura da tubagem.

5.1.2 Isolamento do tubo de refrigeração

- Utilize espuma de polietileno como material de isolamento:
 - com uma taxa de transferência de calor entre 0,041 e 0,052 W/mK (0,035 e 0,045 kcal/mh°C)
 - com uma resistência térmica de pelo menos 120°C
- Espessura do isolamento:

Diâmetro exterior do tubo (Ø _p)	Diâmetro interior do isolamento (Ø _i)	Espessura do isolamento (t)
6,4 mm (1/4 pol.)	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8 pol.)	10~14 mm	≥13 mm
12,7 mm (1/2 pol.)	14~16 mm	≥13 mm



Se a temperatura for superior a 30°C e a humidade relativa for superior a RH 80%, a espessura dos materiais isolantes deve ser de pelo menos 20 mm, para prevenir a condensação na superfície do isolamento.

Utilize tubos de isolamento térmico separados para os tubos de refrigerante no estado gasoso e no estado líquido.

5.1.3 Comprimento da tubagem de refrigerante e desnível

Quanto mais curta for a tubagem de refrigerante, melhor será o desempenho do sistema.

O comprimento e os desníveis da tubagem devem estar em conformidade com os seguintes requisitos.

O comprimento mínimo por divisão é de 3 m.

Comprimento da tubagem de refrigerante para cada unidade interior	≤20 m
Comprimento total da tubagem de refrigerante	≤30 m

	Desnível exterior-interior	Desnível interior-interior
Unidade de exterior instalada acima da unidade interior	≤15 m	≤7,5 m
Unidade de exterior instalada abaixo de pelo menos 1 unidade interior	≤7,5 m	≤15 m

5.2 Ligação da tubagem do refrigerante



PERIGO: RISCO DE QUEIMADURA/ESCALDADURA



AVISO

- Não efetuar brasagem ou soldagem no local, no caso de unidades com carga de refrigerante R32 durante o transporte.
- Durante a instalação do sistema de refrigeração, a união de componentes com, pelo menos, um componente carregado deve ser realizada tendo em consideração os seguintes requisitos: dentro de espaços ocupados, as juntas não permanentes não são permitidas para o refrigerante R32, exceto as juntas feitas no local que ligam a unidade interior diretamente à tubagem. As juntas feitas no local que ligam a tubagem diretamente às unidades interiores devem ser do tipo não permanente.



AVISO

NÃO ligue as ramificações de tubagem embutidas à unidade de exterior enquanto estiver apenas a efectuar trabalhos de tubagem sem ligação da unidade interior, para que mais tarde possa acrescentar outra unidade interior.

5.2.1 Ligações entre a unidade de exterior e interior utilizando redutores

Classe de capacidade total da unidade interior que pode ser ligada a esta unidade de exterior:

Unidade de exterior	Classe de capacidade total da unidade interior
2MXM40	≤6,0 kW
2MXM50	≤8,5 kW



INFORMAÇÕES

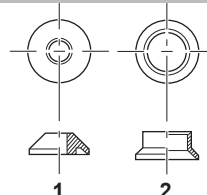
NÃO é possível ligar a apenas 1 unidade interior. Ligue pelo menos 2 unidades interiores.

Porta	Classe	Redutor
2MXM40		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	—
B (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35	—
2MXM50		
A (Ø9,5 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	—
	42	ACESSÓRIO OPCIONAL
B (Ø12,7 mm)	15, 20, 25, 35, (42) ^(a)	1+2
	42, 50	—

^(a) Apenas em caso de ligação a FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C

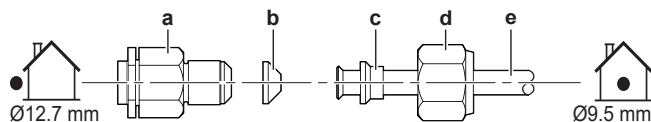
Tipo de redutor:

Ø12,7 mm → Ø9,5 mm



Exemplos de ligação:

- Ligação de um tubo entre unidades com Ø9,5 mm a uma porta de ligação do tubo de gás com Ø12,7 mm na unidade exterior



- a Porta de ligação (na unidade exterior)
- b Redutor 1
- c Redutor 2
- d Porca de alargamento (na unidade exterior)
- e Tubagem inter-unidade



AVISO

Para prevenir uma fuga de gás, aplique óleo de refrigeração em ambos os lados do redutor 1 (b). Utilize óleo de refrigeração para R32 (FW68DA).

Porca de alargamento para (mm)	Binário de aperto (N·m)
Ø12,7	50~60



AVISO

Utilize uma chave adequada, para evitar danificar a rosca da ligação com um aperto excessivo da porca bicone. Tenha cuidado para NÃO apertar demasiado a porca, ou o tubo mais pequeno pode ficar danificado (cerca de 2/3~1× o binário normal).

5.2.2 Ligação da tubagem do refrigerante à unidade de exterior

- Comprimento das tubagens.** As tubagens locais devem ser tão curtas quanto possível.
- Protecção das tubagens.** Proteja as tubagens locais de danos físicos.

6 Carregamento de refrigerante



AVISO

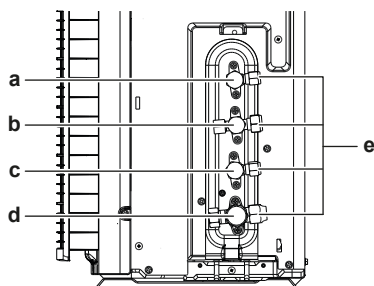
Ligue bem a tubagem de refrigerante antes de ligar o compressor. Se a tubagem de refrigerante **NÃO** estiver ligada e se a válvula de corte estiver aberta quando o compressor for ligado, entrará ar, provocando uma pressão anormal no ciclo de refrigeração, o que poderá resultar em danos no equipamento e mesmo em ferimentos.



AVISO

- Utilize a porca de alargamento fornecida com a unidade principal.
- Para evitar fugas de gás, aplique óleo de refrigeração apenas no interior do abocardado. Utilize óleo de refrigeração para R32 (**Exemplo:** FW68DA).
- NÃO** reutilize juntas.

- Estabeleça a ligação do refrigerante líquido a partir da unidade de interior à válvula de paragem do líquido da unidade de exterior.



- a Válvula de corte do líquido (divisão A)
- b Válvula de corte do gás (divisão A)
- c Válvula de corte do líquido (divisão B)
- d Válvula de corte do gás (divisão B)
- e Abertura de admissão

- Estabeleça a ligação do gás refrigerante a partir da unidade interior à válvula de corte do gás da unidade de exterior.



AVISO

Recomenda-se que a tubagem do refrigerante entre a unidade de interior e de exterior seja instalada numa conduta ou que a tubagem de refrigerante seja envolvida em fita de acabamento.

5.3 Verificação da tubagem do refrigerante

5.3.1 Para verificar a existência de fugas



AVISO

NÃO exceda a pressão de funcionamento máxima da unidade (consulte "PS High" na placa de especificações da unidade).



AVISO

Utilize **SEMPRE** uma solução adequada, que denuncie a formação de bolhas, obtida no seu revendedor.

NUNCA utilize água com sabão:

- A água com sabão pode causar fissuras nos componentes, como porcas de alargamento ou tampas das válvulas de corte.
- A água com sabão pode conter sal, que absorve a humidade, congelando posteriormente quando as tubagens ficarem frias.
- A água com sabão contém amónio, que pode levar à corrosão da junta alargada (entre a porca de alargamento de latão e abocardado de cobre).

- Carregue o sistema com azoto até uma pressão no leitor de pelo menos 200 kPa (2 bar). Recomenda-se a pressurização a 3000 kPa (30 bar) para detetar pequenas fugas.
- Verifique a existência de fugas ao aplicar uma solução de teste de bolhas em todas as ligações.
- Retire todo o gás de azoto.

5.3.2 Realização da secagem a vácuo



PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

NÃO abra as válvulas de paragem antes da aspiração estar concluída.



AVISO

Ligue a bomba de vácuo a **ambas** as aberturas de admissão das válvulas de corte do gás.

- Aspire o sistema até que a pressão no colector indique -0,1 MPa (-1 bar).
- Deixe assim durante 4-5 minutos e verifique a pressão:

Se a pressão...	Então...
Não muda	Não existe humidade no sistema. Este procedimento está concluído.
Aumenta	Existe humidade no sistema. Avance para o passo seguinte.

- Aspire o sistema durante pelo menos 2 horas, até alcançar uma pressão no colector de -0,1 MPa (-1 bar).
- Depois de desligar a bomba, verifique a pressão durante pelo menos 1 hora.
- Se **NÃO** alcançar o vácuo alvo ou **NÃO CONSEGUIR** manter o vácuo durante 1 hora, faça o seguinte:
 - Verifique novamente se existem fugas.
 - Efectue novamente a secagem por aspiração.



AVISO

Certifique-se de que abre as válvulas de corte após instalar a tubagem de refrigerante e efectuar uma secagem a vácuo. Executar o sistema com as válvulas de corte fechadas poderá danificar o compressor.

6 Carregamento de refrigerante

6.1 O refrigerante

Este produto contém gases fluorados com efeito estufa. **NÃO** ventile gases para a atmosfera.

Tipo de refrigerante: R32

Valor potencial de aquecimento global (GWP): 675

Pode ser necessário efetuar inspeções periódicas para detetar fugas de refrigerante, consoante a legislação aplicável. Consulte o seu instalador, para mais informações.



A2L ADVERTÊNCIA: MATERIAL MODERADAMENTE INFLAMÁVEL

O refrigerante contido nesta unidade é ligeiramente inflamável.



AVISO

- O refrigerante contido na unidade é ligeiramente inflamável, mas, normalmente, NÃO ocorrem fugas. Se houver fuga de refrigerante para o ar da divisão, o contacto com a chama de um maçarico, de um aquecedor ou de um fogão pode causar um incêndio ou produzir um gás perigoso.
- DESLIGUE todos os dispositivos de aquecimento por queima, ventile a divisão e contacte o fornecedor da unidade.
- NÃO volte a utilizar a unidade, até um técnico lhe assegurar que a zona onde se verificou a fuga foi reparada.



AVISO

O aparelho deve ser armazenado de modo a evitar danos mecânicos, numa divisão bem ventilada, sem fontes de ignição em operação contínua (aberto chama desprotegidas, um aparelho a gás ou um aquecedor eléctrico em operação). A dimensão da divisão deve ser especificada nas medidas gerais de segurança.



AVISO

- NÃO fure nem queime os componentes do ciclo do refrigerante.
- NÃO utilize materiais de limpeza nem meios para acelerar o processo de descongelamento que não tenham sido recomendados pelo fabricante.
- Tenha em atenção que o refrigerante contido no sistema não tem odor.



AVISO

NUNCA entre em contacto directo com uma fuga de refrigerante. Tal acto pode originar graves queimaduras de frio.



AVISO

A legislação aplicável relativa a **gases fluorados com efeito de estufa** exige que a carga de refrigerante da unidade esteja indicada em termos de peso e de equivalente de CO₂.

Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente de CO₂: o valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg]/1000

Contacte o seu instalador para obter mais informações.

6.2 Determinação da quantidade adicional de refrigerante

Se o comprimento total da tubagem de líquido for...	Então...
≤20 m	NÃO acrescente mais refrigerante.

Se o comprimento total da tubagem de líquido for...	Então...
>20 m	$R = (\text{comprimento total (m) da tubagem de líquido} - 20 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{carga adicional (kg) (arredondada em unidades de 0,1 kg)}$



INFORMAÇÕES

O comprimento da tubagem é uma vez o comprimento da tubagem de líquido.

6.3 Determinação da quantia de recarga completa



INFORMAÇÕES

Se for necessária uma recarga completa, a carga total de refrigerante é: a carga de refrigerante de fábrica (consulte a placa de especificações da unidade) + a quantia adicional determinada.

6.4 Carregar refrigerante adicional



AVISO

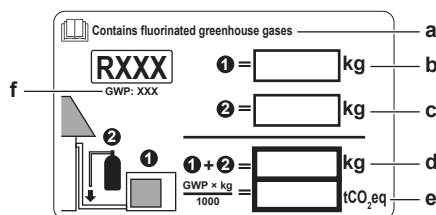
- Utilize apenas refrigerante R32. As outras substâncias poderão provocar explosões e acidentes.
- O R32 contém gases fluorados de efeito de estufa. O seu valor potencial de aquecimento global (GWP) é 675. NÃO liberte estes gases para a atmosfera.
- Quando carregar com refrigerante, utilize SEMPRE luvas de proteção e óculos de segurança.

Pré-requisito: Antes de adicionar, certifique-se de que a tubagem de refrigerante está ligada e foi verificada (teste de fugas e secagem a vácuo).

- 1 Ligue o cilindro do refrigerante ao orifício de serviço.
- 2 Carregue com a quantia adicional de refrigerante.
- 3 Abra a válvula de paragem do gás.

6.5 Afixação da etiqueta sobre gases fluorados de efeito de estufa

- 1 Preencha a etiqueta da seguinte forma:



- a Se uma etiqueta multilíngue sobre gases fluorados com efeito de estufa for fornecida com a unidade (ver acessórios), destaque o texto com o idioma aplicável e cole-o por cima de a.
- b Carga de refrigerante de fábrica: consulte a placa de especificações da unidade
- c Quantidade adicional de refrigerante carregado
- d Carga total de refrigerante
- e **Quantidade de gases fluorados com efeito de estufa** da carga total de refrigerante expressa em toneladas de equivalente CO₂
- f GWP = Potencial de aquecimento global

7 Instalação elétrica



AVISO

A legislação aplicável sobre **gases de efeito de estufa fluorados** requer que a carga de refrigerante da unidade seja indicada em peso e em equivalente CO₂.

Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente CO₂: Valor GWP do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg] / 1000

Utilize o valor GWP indicado na etiqueta de carga de refrigerante.

- 2 Fixe a etiqueta no interior da unidade exterior perto das válvulas de corte de gás e líquido.

6.6 Para verificar se existem fugas nas juntas da tubagem de refrigerante depois de carregar o refrigerante



INFORMAÇÕES

Aplicável APENAS para a combinação com as unidades interiores CVXM-A9, FVXM-A9.

Teste de estanquidade de juntas de refrigerante fabricadas no campo em espaços interiores

- 1 Utilize um método de teste de fugas com uma sensibilidade mínima de 5 g de refrigerante/ano. Teste as fugas utilizando uma pressão de, pelo menos, 0,25 vezes a pressão máxima de funcionamento (consulte "PS High" na placa de identificação da unidade).

Se for detetada uma fuga

- 1 Recupere o refrigerante, repare a junta e repita o teste.
2 Realizar os testes de fugas consulte "5.3.1 Para verificar a existência de fugas" ▶ 12].
3 Carregar o refrigerante.
4 Verificar se há fugas de refrigerante após o carregamento (ver acima).

7 Instalação elétrica



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO



AVISO

- Todas as instalações elétricas DEVEM ser efetuadas por um eletricista autorizado e DEVEM estar em conformidade com o regulamento nacional de cablagem.
- Estabeleça ligações elétricas às instalações elétricas fixas.
- Todos os componentes obtidos no local e todas as construções elétricas DEVEM estar em conformidade com a legislação aplicável.



AVISO

Utilize SEMPRE um cabo multicondutor para os cabos de alimentação.



AVISO

Utilize um disjuntor do tipo omipolar, com corte de contactos de pelo menos 3 mm que proporcione uma interrupção total em estado de sobretensão de categoria III.



AVISO

Se o cabo de alimentação ficar danificado, DEVE ser substituído pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por alguém com qualificação semelhante, para evitar acidentes.



AVISO

NÃO ligue a fonte de alimentação à unidade interior. Tal pode originar choques eléctricos ou um incêndio.



AVISO

- NÃO utilize peças eléctricas adquiridas localmente no interior do produto.
- NÃO ramifique a fonte de alimentação para a bomba de drenagem, etc., a partir da placa de bornes. Tal pode originar choques eléctricos ou um incêndio.



AVISO

Mantenha a cablagem de interligação afastada dos tubos de cobre sem isolamento térmico, pois esses tubos ficam muito quentes.



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Todos os componentes eléctricos (incluindo os termístores) são alimentados pela fonte de alimentação. NÃO lhes toque com as mãos desprotegidas.

7.1 Especificações dos componentes das ligações elétricas padrão



AVISO

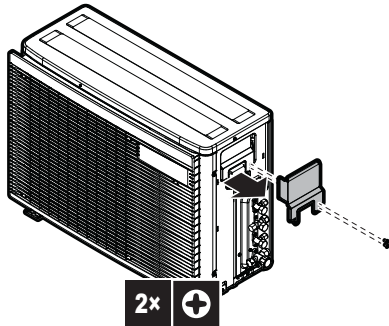
Recomendamos a utilização de cabos (unifilares) sólidos. Se forem utilizados fios encalhados, torcer ligeiramente os fios para consolidar a extremidade do condutor para a utilização direta na braçadeira do terminal ou para inserção num terminal redondo ao estilo de engaste. Os detalhes estão descritos em "Indicações para ligar as ligações elétricas" no guia de referência do instalador.

Fonte de alimentação	
Tensão	220~240 V
Frequência	50 Hz
Fase	1~
Atual	2MXM40: 9,8 A 2MXM50: 13,3 A

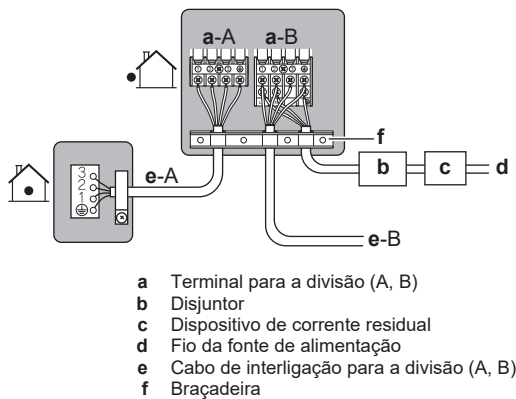
Componentes	
Cabo da fonte de alimentação	DEVE cumprir com as regulações nacionais de cablagem Cabo elétrico de 3 condutores Tamanho do fio com base na corrente, mas não inferior a 2,5 mm ²
Cabo de interligação (interior↔exterior)	Utilizar apenas fio harmonizado que proporcione isolamento duplo e seja adequado para a tensão aplicável Cabo elétrico de 4 condutores Tamanho mínimo 1,5 mm ²
Disjuntor recomendado	16 A
Disjuntor de fugas para a terra/um disjuntor de corrente residual	DEVE cumprir com as regulações nacionais de cablagem

7.2 Ligar a instalação elétrica à unidade de exterior

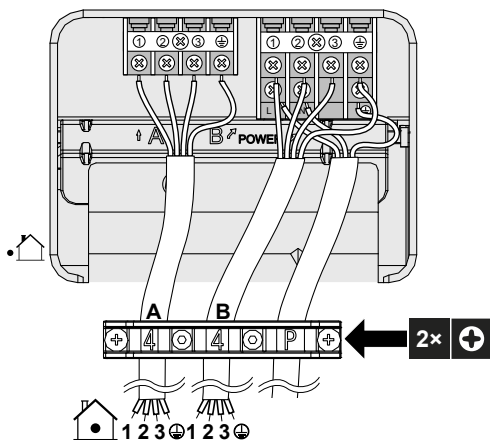
- 1 Retire a tampa da caixa de distribuição (2 parafusos).



- 2 Ligue os cabos entre as unidades interior e de exterior, fazendo corresponder os números dos terminais. Certifique-se de que os símbolos de tubagem e ligações elétricas correspondem.
- 3 Certifique-se de que liga a cablagem certa à divisão certa (A a A, B a B).



- 4 Aperte bem os parafusos dos terminais com uma chave de estrela.
- 5 Verifique se os cabos não se desligam, puxando-os levemente.
- 6 Prenda bem a braçadeira para evitar tensões externas nas terminações dos cabos.
- 7 Passe a cablagem pelo recorte na parte inferior da placa protetora.
- 8 Certifique-se de que as ligações elétricas não estão em contacto com a tubagem de gás.



- 9 Volte a colocar a tampa da caixa de distribuição e a tampa para assistência técnica.

8 Concluir a instalação da unidade de exterior

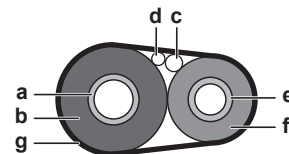
8.1 Para concluir a instalação da unidade de exterior



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Certifique-se de que o sistema está ligado à terra correctamente.
- Desligue a fonte de alimentação antes de efectuar intervenções técnicas.
- Monte a tampa da caixa de distribuição antes de ligar a fonte de alimentação.

- 1 Isole e fixe a tubagem de refrigerante e os cabos da seguinte forma:



- a Tubo de gás
b Isolamento do tubo de gás
c Cabo de interligação
d Ligações elétricas locais (se aplicável)
e Tubo de líquido
f Isolamento do tubo de líquidos
g Fita de acabamento

- 2 Instale a tampa para assistência técnica.

9 Configuração

9.1 Acerca da regulação de proibição do modo ECONO

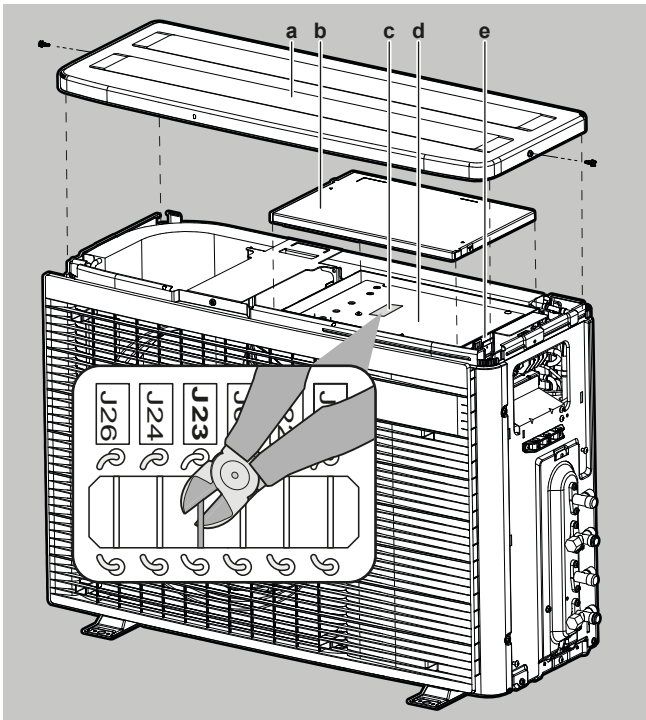
Esta regulação desactiva o sinal de controlo de entrada da interface de utilizador. Utilize esta regulação para bloquear a recepção de controlos de entrada (refrigeração/aquecimento) das interfaces de utilizador da unidade interior.

9.1.1 Ligar a regulação de proibição do modo ECONO

Pré-requisito: A fonte de alimentação principal tem de estar OBRIGATORIAMENTE desligada.

- 1 Retire a placa superior da unidade de exterior (2 parafusos nas laterais).
- 2 Retire a tampa da caixa elétrica fazendo-a deslizar. Tenha o cuidado para não dobrar o gancho da caixa elétrica.
- 3 Corte o jumper (J23).

9 Configuração



- a Placa superior
- b Tampa da caixa elétrica
- c Jumpers da placa de circuito impresso
- d Placa de circuito impresso
- e Caixa elétrica

4 Volte a instalar a tampa da caixa elétrica e a placa superior pela ordem inversa e ligue a fonte de alimentação principal.

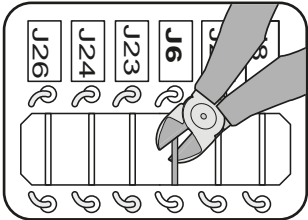
9.2 Acerca do modo silencioso noturno

O modo silencioso noturno faz com que a unidade de exterior funcione mais silenciosamente durante a noite. Isto reduzirá a capacidade de refrigeração da unidade. Explique ao cliente o funcionamento do modo silencioso noturno e confirme se o cliente pretende ou não utilizá-lo.

9.2.1 LIGAR o modo silencioso noturno

Pré-requisito: A fonte de alimentação principal tem de estar OBRIGATORIAMENTE desligada.

- 1 Retire a placa superior e a tampa da caixa elétrica da unidade de exterior (consulte "9.1.1 Ligar a regulação de proibição do modo ECONO" ▶ 15))
- 2 Corte o jumper J6.



3 Volte a instalar a placa superior e a tampa da caixa elétrica.



AVISO

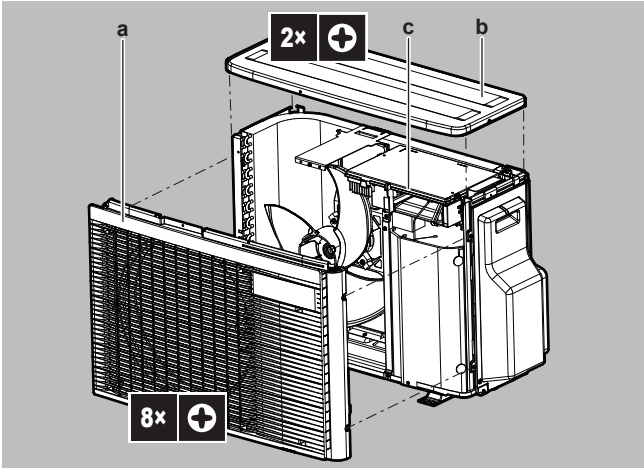
Ao reinstalar a tampa da caixa elétrica, tenha cuidado para não trilhar o fio condutor do motor da ventoinha.

9.3 Acerca do bloqueio do modo de aquecimento

O bloqueio do modo de aquecimento limita a unidade ao modo de aquecimento.

9.3.1 LIGAR o bloqueio do modo de aquecimento

- 1 Retire a placa superior (2 parafusos) e a placa frontal (8 parafusos).
- 2 Para definir o bloqueio do modo de aquecimento, retire o conector S99.
- 3 Para repor o modo de bomba de calor (refrigeração/aquecimento), volte a ligar o conector.



- a Placa frontal
- b Placa superior
- c Conector S99

Modo	Conector S99
Bomba de calor (refrigeração, aquecimento)	Ligado
Apenas aquecimento	Desligado

4 Volte a instalar a placa superior e a placa frontal.



INFORMAÇÕES

O funcionamento forçado também está disponível no modo de aquecimento.

9.4 Acerca da função de poupança de electricidade em modo de espera

A função de poupança de electricidade em modo de espera:

- DESLIGA a alimentação elétrica da unidade exterior e
- LIGA o modo de poupança de electricidade em modo de espera na unidade interior.

A função de poupança de electricidade em modo de espera funciona com as seguintes unidades:

2MXM40, 2MXM50	CTXA, CTXM, CVXM, FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM

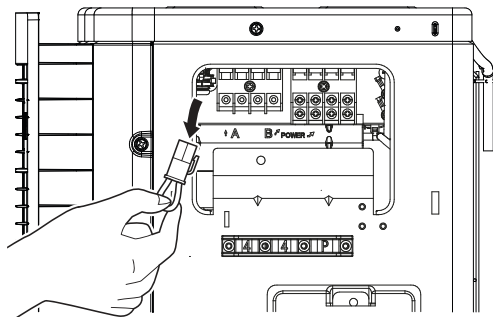
Se for utilizada outra unidade interior, o conector para poupança de electricidade em modo de espera DEVE estar ligado.

A função de poupança de electricidade em modo de espera é DESLIGADA antes do envio.

9.4.1 LIGAR a função de poupança de eletricidade em modo de espera

Pré-requisito: A fonte de alimentação principal DEVE estar DESLIGADA.

- 1 Retire a tampa para assistência técnica.
- 2 Desligue o conector seletivo para poupança de eletricidade em modo de espera.



- 3 LIGUE a fonte de alimentação principal.

10 Ativação



AVISO

Lista de verificação geral para ativação. Além das instruções de ativação incluídas neste capítulo, está disponível também uma lista de verificação geral para ativação no Daikin Business Portal (requer autenticação).

A lista de verificação geral para ativação complementa as instruções deste capítulo e pode ser utilizada como guia e modelo de relatório durante a ativação e a entrega ao utilizador.



AVISO

Opere SEMPRE a unidade com termístores e/ou pressostatos/sensores de pressão. CASO CONTRÁRIO, pode ocorrer a queimadura do compressor.

10.1 Lista de verificação antes da ativação

- 1 Após a instalação da unidade, verifique os itens abaixo listados.
- 2 Feche a unidade.
- 3 Ligar a unidade.

☐	A unidade de interior está montada adequadamente.
☐	A unidade de exterior está montada adequadamente.
☐	O sistema está corretamente ligado à terra e os terminais de ligação à terra estão apertados.
☐	A tensão da fonte de alimentação corresponde à tensão indicada na placa de especificações da unidade.
☐	NÃO existem ligações soltas nem componentes eléctricos danificados na caixa de distribuição.
☐	NÃO existem componentes danificados nem tubos estrangulados dentro das unidades de interior e de exterior.
☐	NÃO existem fugas de refrigerante .
☐	Os tubos de refrigerante (gás e líquido) têm isolamento térmico.

☐	O tamanho correcto dos tubos está instalado e os tubos estão adequadamente isolados.
☐	As válvulas de paragem (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.
☐	Drenagem Certifique-se de que a drenagem flui sem problemas. Consequência possível: Pode pingar água da condensação.
☐	A unidade interior recebe os sinais da interface de utilizador .
☐	Os fios especificados são utilizados para o cabo de interligação .
☐	Os fusíveis, disjuntores ou os dispositivos de protecção instalados localmente são instalados em conformidade com este documento e NÃO foram ignorados.
☐	Verifique se as marcas (divisão A e B) na cablagem e na tubagem fazem a correspondência correcta para cada unidade interior.
☐	Verifique se a regulação de sala prioritária foi efectuada para 2 ou mais divisões. Lembre-se de que o gerador DHW para Multi ou o Hybrid para Multi não deve ser seleccionado como a sala prioritária.

10.2 Lista de verificação durante a activação da unidade

☐	Para realizar uma verificação da ligação .
☐	Para efetuar uma purga de ar .
☐	Para efetuar um teste de funcionamento .

10.3 Testes gerais e teste de funcionamento

☐	Antes de iniciar o teste de funcionamento, meça a tensão no lado primário do disjuntor de segurança .
☐	As tubagens e as ligações eléctricas fazem a correspondência correcta.
☐	As válvulas de paragem (gás e líquido) na unidade de exterior estão totalmente abertas.

A inicialização do sistema Multi pode demorar alguns minutos, dependendo do número de unidades interiores e opções utilizadas.

10.3.1 Para efectuar um teste de funcionamento



INFORMAÇÕES

Se ocorrer um erro na unidade durante o comissionamento, consulte o manual de serviço para saber mais sobre as diretrizes de resolução de problemas detalhadas.

Pré-requisito: A alimentação eléctrica DEVE encontrar-se no intervalo especificado.

Pré-requisito: O teste de funcionamento pode ser realizado no modo de refrigeração ou de aquecimento.

Pré-requisito: O teste de funcionamento deve ser realizado em conformidade com o manual de operações da unidade interior, para assegurar que todos os componentes e funcionalidades estão a funcionar correctamente.

- 1 No modo de refrigeração, selecione a temperatura programável mais baixa. No modo de aquecimento, selecione a temperatura programável mais alta.

11 Manutenção e assistência

- 2 Meça as temperaturas à entrada e à saída da unidade interior depois de ter a unidade a trabalhar durante cerca de 20 minutos. A diferença deve ser superior a 8°C (refrigeração) ou 15°C (aquecimento).
- 3 Verifique primeiro o funcionamento de cada unidade individualmente e, em seguida, verifique o funcionamento simultâneo de todas as unidades interiores. Verifique o aquecimento e a refrigeração.
- 4 Quando o teste de funcionamento estiver concluído, regule a temperatura para um nível normal. No modo de refrigeração: 26~28°C, no modo de aquecimento: 20~24°C.

INFORMAÇÕES

- Se necessário, é possível desactivar o teste de funcionamento.
- Depois de DESLIGAR a unidade, esta não poderá ser ligada de novo durante 3 minutos.
- Durante a refrigeração, pode formar-se gelo na válvula de paragem do gás ou noutros componentes. Trata-se de um comportamento normal.

INFORMAÇÕES

- Mesmo quando está desligada, a unidade consome electricidade.
- Quando a energia é reposta após uma falha de energia, o modo anteriormente seleccionado é retomado.

11 Manutenção e assistência

AVISO

Lista de verificação da manutenção/inspecção geral. Para além das instruções de manutenção deste capítulo, também está disponível uma lista de verificação da manutenção/inspecção geral no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

A lista de verificação da manutenção/inspecção geral é complementar às instruções deste capítulo e pode ser utilizada como linha de orientação e modelo para relatórios durante a manutenção.

AVISO

A manutenção DEVE ser realizada obrigatoriamente por um técnico de assistência ou um instalador autorizado.

Recomenda-se que realize a manutenção, pelo menos, uma vez por ano. No entanto, a legislação aplicável poderá exigir intervalos de manutenção mais curtos.

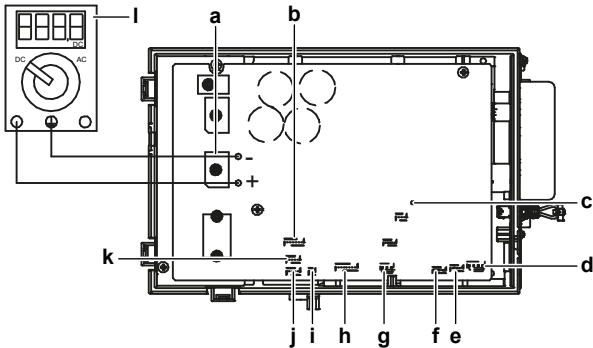
AVISO

A legislação aplicável relativa a **gases fluorados com efeito de estufa** exige que a carga de refrigerante da unidade esteja indicada em termos de peso e de equivalente de CO₂.

Fórmula para calcular a quantidade em toneladas de equivalente de CO₂: o valor GWP (potencial de aquecimento global) do refrigerante × carga total de refrigerante [em kg]/1000

PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

Desligue a fonte de alimentação durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes eléctricos, antes de efectuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes eléctricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema eléctrico.



- a Ponte de diodos DB1
- b Fio condutor do termistor S90
- c LED A
- d Fio condutor do relé térmico de sobrecarga S40
- e Serpentina da válvula de expansão eletrônica da divisão A (branca) S20
- f Serpentina da válvula de expansão eletrônica da divisão B (vermelha) S21
- g Conexão do fio condutor da válvula de 4 vias (branca) S80
- h Fio condutor do motor da ventoinha S70
- i Bloqueio do aquecimento S99
- j Fio condutor do termistor do líquido (vermelho) S91
- k Fio condutor do termistor do gás (branco) S92
- l Multímetro (gama de tensão CC)

12 Eliminação de componentes

AVISO

NÃO tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes DEVEM ser efetuados de acordo com a legislação aplicável. As unidades DEVEM ser processadas numa estação de tratamento especializada, para reutilização, reciclagem e/ou recuperação.

INFORMAÇÕES

Para proteger o ambiente, certifique-se de efetuar uma operação de bombagem automática quando deslocar ou desmontar a unidade. Para saber mais sobre o procedimento de bombagem, consulte o manual de serviço ou o guia de referência do instalador.

13 Dados técnicos

- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).
- O **conjunto completo** dos dados técnicos mais recentes está disponível no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

13.1 Esquema eléctrico

O esquema eléctrico é fornecido com a unidade, e está localizado no interior da unidade de exterior (parte de baixo da placa superior).

13.1.1 Legenda unificada do esquema elétrico

Para peças aplicadas e numeração, consulte o esquema elétrico na unidade. A numeração das peças utiliza numeração árabe por ordem crescente para cada peça e é representada na visão geral abaixo pelo símbolo "*" no código da peça.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Disjuntor		Ligação à terra de proteção
			Terra sem ruído
			Ligação de proteção de terra (parafuso)
	Ligação		Retificador
	Conector		Conector do relé
	Ligação à terra		Conector de curto-circuito
	Ligações elétricas locais		Borne
	Fusível		Placa de terminal
	Unidade interior		Braçadeira
	Unidade exterior		Aquecedor
	Dispositivo de corrente residual		

Símbolo	Cor	Símbolo	Cor
BLK	Preto	ORG	Cor de laranja
BLU	Azul	PNK	Cor de rosa
BRN	Castanho	PRP, PPL	Roxo
GRN	Verde	RED	Vermelho
GRY	Cinza	WHT	Branco
SKY BLU	Azul céu	YLW	Amarelo

Símbolo	Significado
A*P	Placa de circuito impresso
BS*	Botão LIGAR/DESLIGAR, interruptor de funcionamento
BZ, H*O	Alarme
C*	Condensador
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Ligação, conector
D*, V*D	Díodo
DB*	Ponte de díodos
DS*	Interruptor DIP
E*H	Aquecedor
FU*, F*U, (consulte as características na placa de circuito impresso no interior da unidade)	Fusível
FG*	Conector (ligação à terra da estrutura)
H*	Arnês
H*P, LED*, V*L	Lâmpada piloto, díodo emissor de luz
HAP	Díodo emissor de luz (monitor de serviço - verde)
HIGH VOLTAGE	Tensões elevadas
IES	Sensor visual inteligente

Símbolo	Significado
IPM*	Módulo de alimentação inteligente
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Relé magnético
L	Energizado
L*	Bobina
L*R	Reator
M*	Motor de passo
M*C	Motor do compressor
M*F	Motor do ventilador
M*P	Motor da bomba de drenagem
M*S	Motor de oscilação
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Relé magnético
N	Neutro
n=*, N=*	Número de passagens pelo núcleo de ferrite
PAM	Modulação por amplitude de impulso
PCB*	Placa de circuito impresso
PM*	Módulo de alimentação
PS	Fonte de alimentação de comutação
PTC*	Termistor PTC
Q*	Transistor bipolar com porta isolada (IGBT)
Q*C	Disjuntor
Q*DI, KLM	Disjuntor de fugas à terra
Q*L	Proteção de sobrecarga
Q*M	Interruptor térmico
Q*R	Dispositivo de corrente residual
R*	Resistência
R*T	Termistor
RC	Recetor
S*C	Interruptor de limite
S*L	Interruptor de boia
S*NG	Deteção de fugas de refrigerante
S*NPH	Sensor de pressão (alta)
S*NPL	Sensor de pressão (baixa)
S*PH, HPS*	Pressostato (alta pressão)
S*PL	Pressostato (baixa pressão)
S*T	Termostato
S*RH	Sensor de humidade
S*W, SW*	Interruptor de operação
SA*, F1S	Descarregador de sobretensão
SR*, WLU	Recetor de sinal
SS*	Interruptor-seletor
SHEET METAL	Placa de bornes fixa
T*R	Transformador
TC, TRC	Transmissor
V*, R*V	Varistor
V*R	Ponte do díodo, módulo de potência do transistor bipolar de porta isolada (IGBT)
WRC	Controlo remoto sem fios
X*	Borne
X*M	Placa de bornes (bloco)

13 Dados técnicos

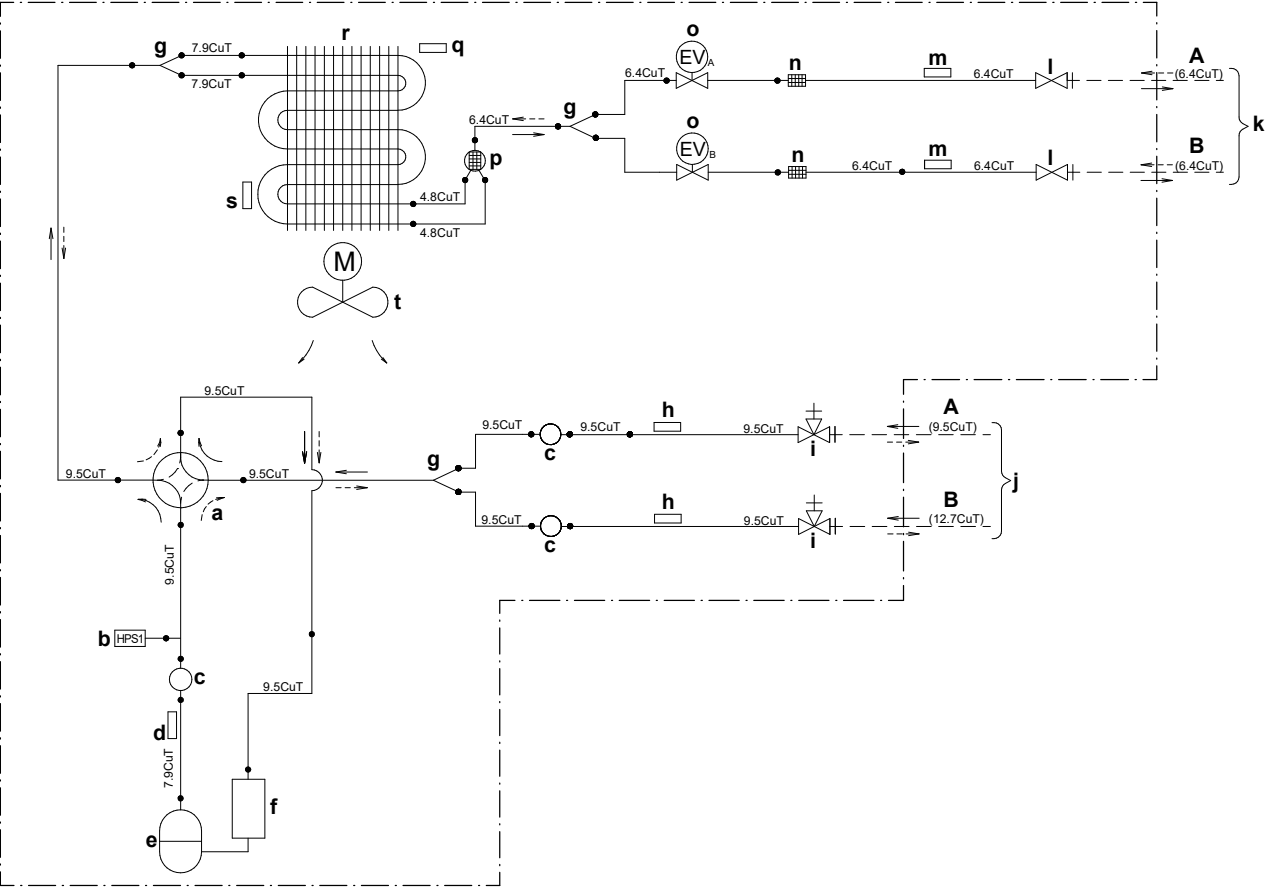
Símbolo	Significado
Y*E	Serpentina da válvula de expansão eletrônica
Y*R, Y*S	Serpentina da válvula solenoide de inversão
Z*C	Núcleo de ferrite
ZF, Z*F	Filtro de ruído

13.2 Diagrama das tubagens: Unidade de exterior

Classificação da categoria PED dos componentes:

- Interruptores de alta pressão: categoria IV
- Compressor: categoria II
- Outros componentes: consulte o artigo 4 da PED, parágrafo 3

2MXM50



- A Divisão A

B Divisão B

a Válvula de 4 vias LIGADA: aquecimento

b Pressóstato de alta pressão com reposição automática

c Silenciador

d Termistor do tubo de descarga

e Compressor

f Acumulador

g Tubagem ramificada

h Termistor (gás)

i Válvula de corte do gás

j Tubagem local (gás)
- k Tubagem local (líquido)

l Válvula de corte de líquido

m Termistor (líquido)

n Filtro

o Válvula operada por motor

p Silenciador

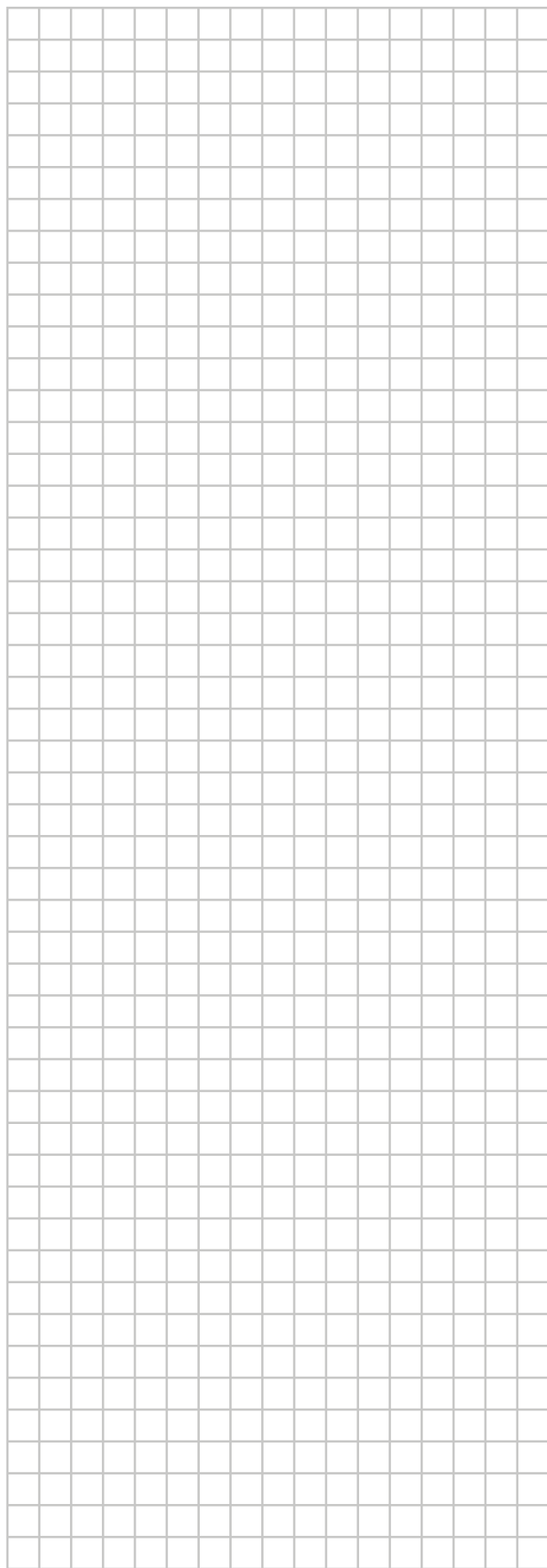
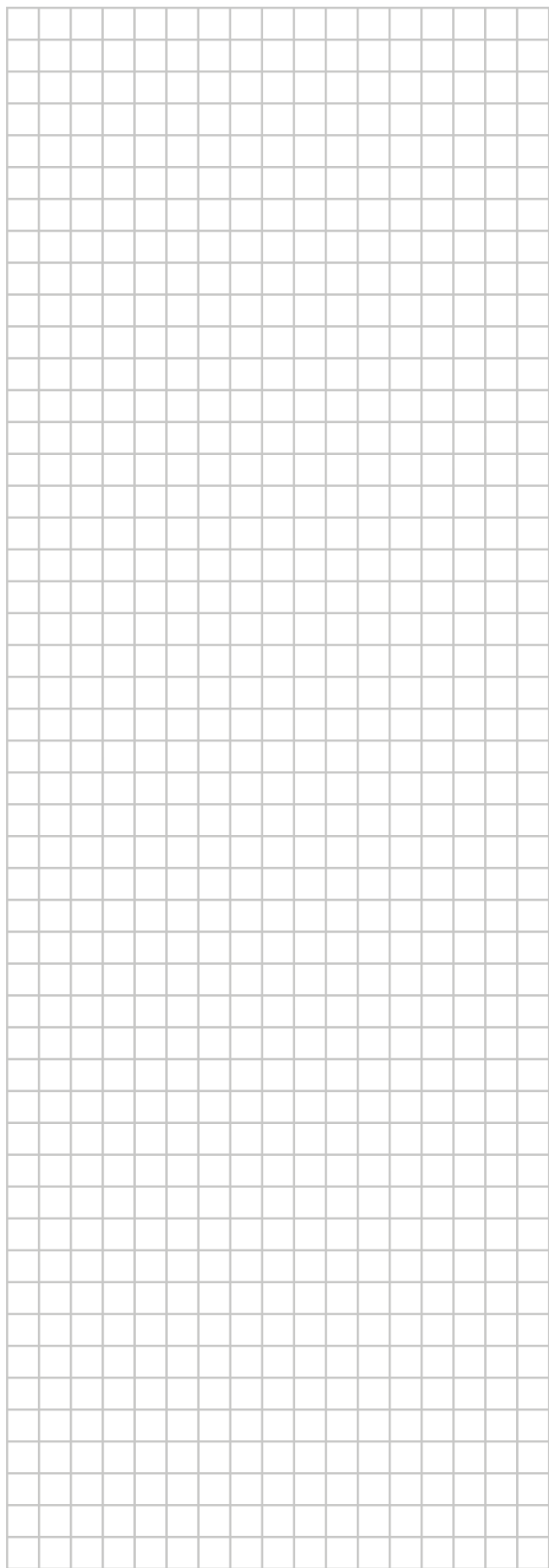
q Termistor da temperatura do ar exterior

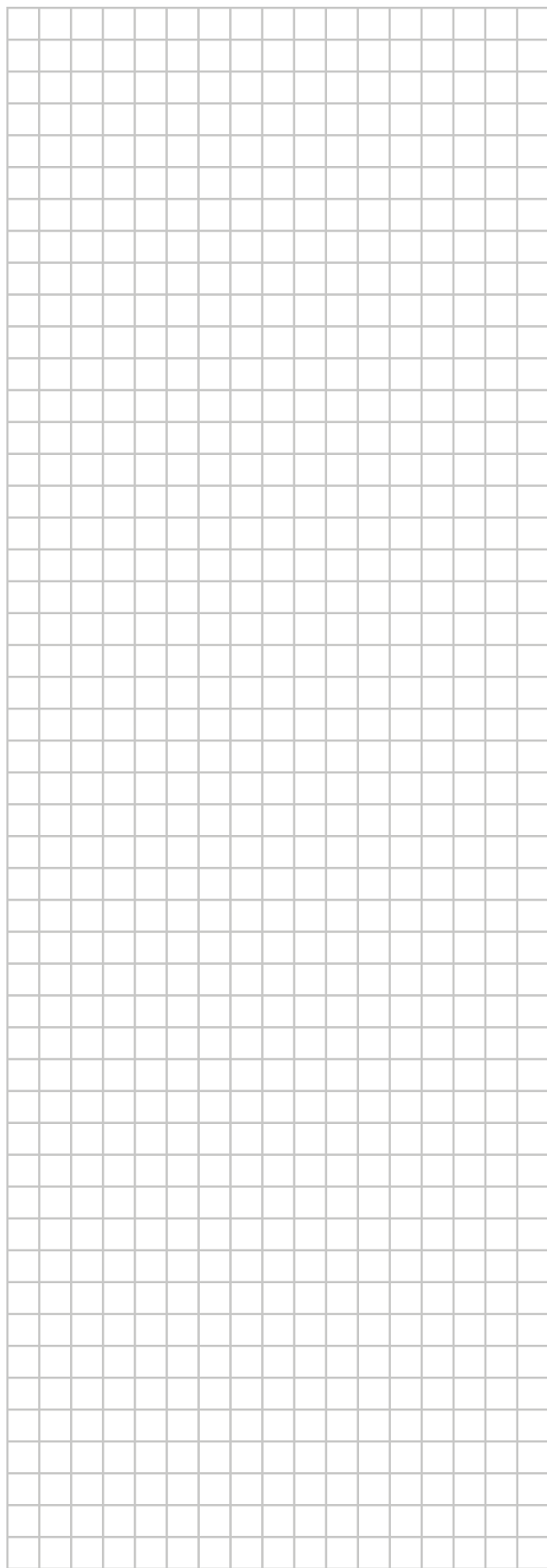
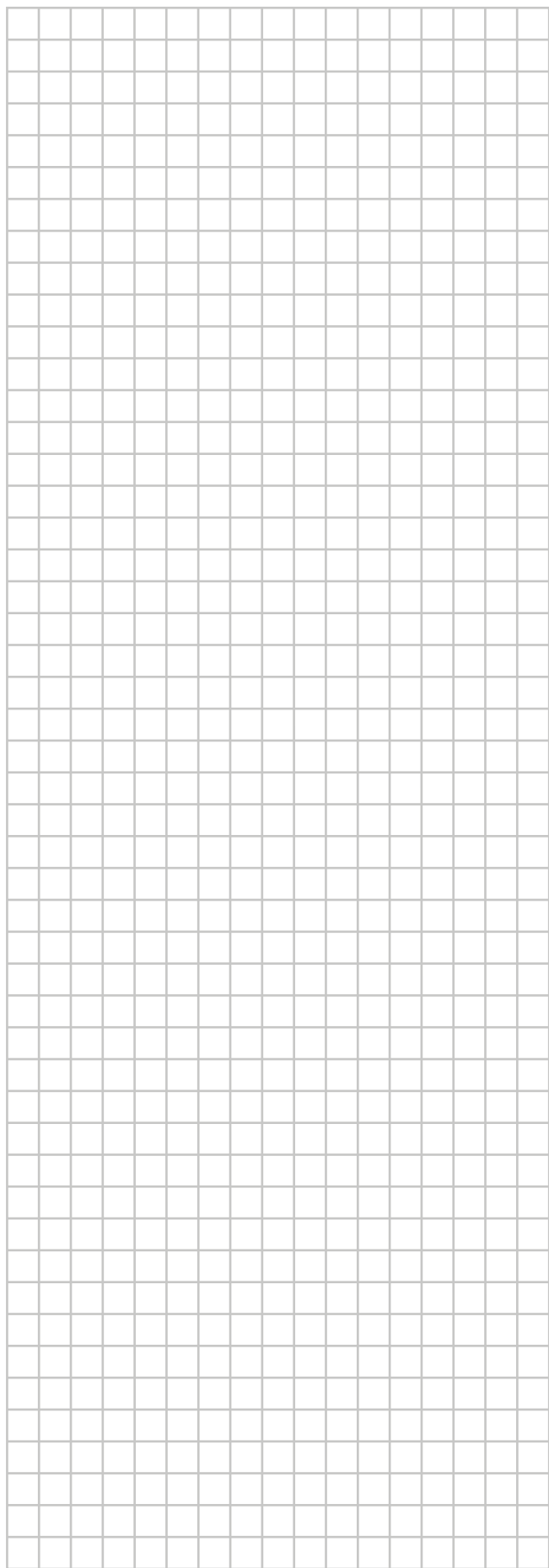
r Permutador de calor

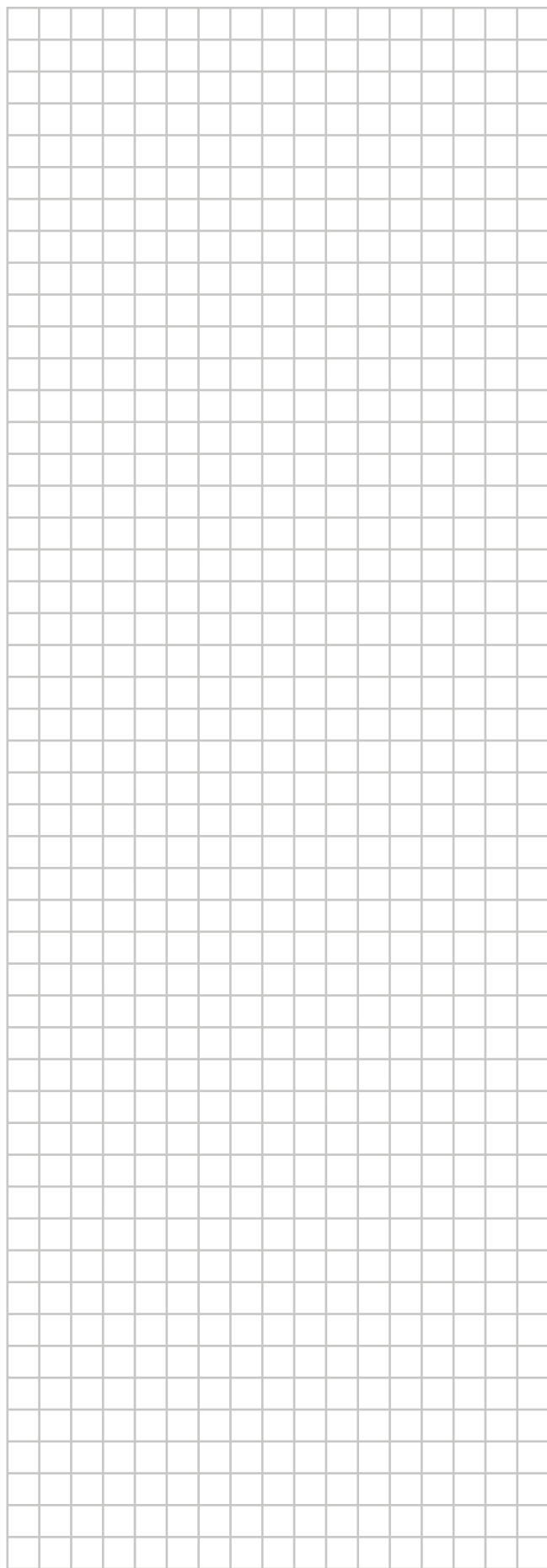
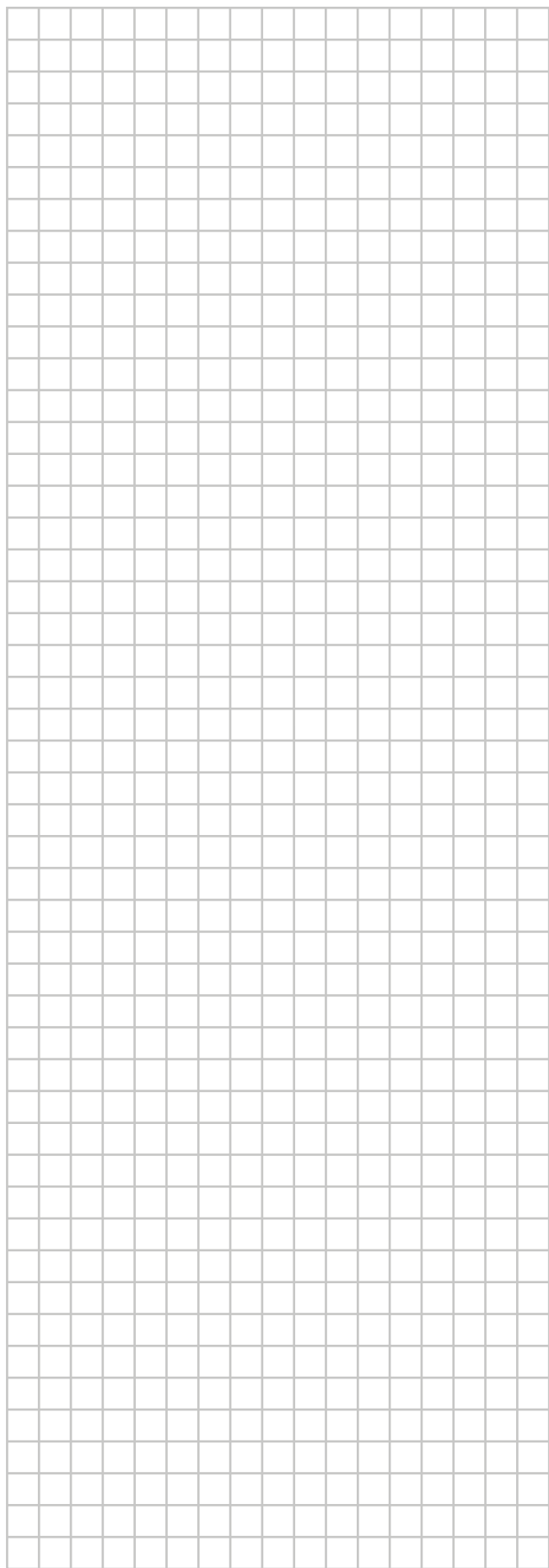
M Motor do ventilador

→ Fluxo de refrigerante: refrigeração

--> Fluxo de refrigerante: aquecimento









DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium