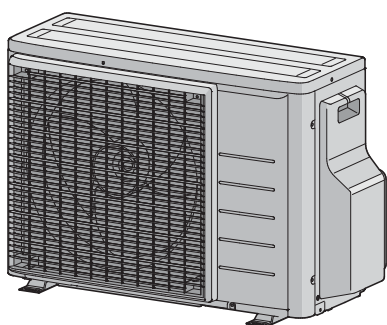




Руководство по монтажу

Серия сплит-систем с хладагентом R32



2MXM40M4V1B
2MXM50M3V1B9
2AMXM40M4V1B
2AMXM50M4V1B
2AMXF40A2V1B
2AMXF50A2V1B
2MXF40A2V1B
2MXF50A2V1B
2MXM40N2V1B
2MXM50N2V1B

Руководство по монтажу
Серия сплит-систем с хладагентом R32

русский

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITÀ
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - ÖVERENSSTÄMMELSEERKLÄRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHOĐĚ

CE - IZJAVA O USKLADENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT
CE - DEKLARACIJA ZGODNOSTI
CE - DECLARATION DE CONFORMITE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARĀCIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁŠENIE-ZHODY
CE - UYGUNLŪK-BEYANI

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

01 declares under its responsibility that the conditions mentioned to which this declaration relates:
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
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836

[illegible][illegible]

2AMXF40A2V1B,

are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
 de onder volgende norm(en) of een of meer andere bindende documenten zijn op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze
 unseren Anweisungen eingesetzt werden:
 sont conformes à l(au) norm(e) ou au(au) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
 conforme de volgende norm(en) of een of meer andere bindende documenten zijn op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze
 instructions.

están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documental(es) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:

066 son conformes al(los) siguiente(s) standard(s) o altro(s) documental(es) si se emplean normativamente a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni;

Εκεί που συμμορφώνονται με τη(τις) ακόλουθη(ες) πρόταση(εις) ή άλλα έγγραφα(τα) νομοθετικά, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται αποκλειστικά ως κανονιστικό μέσο.

EN60335-2-40,

1	11 following the provisions of:	10	underlagte se til bestemmelse i:	19	do upostigevir doobit:
2	12 gemäß den Vorschriften der:	11	enligt love og:	20	vastavina noile:
3	13 conformément aux stipulations des:	12	gitt i henhold til bestemmelser i:	21	crejdanje uzajamne na:
4	14 overeenkomstig de bepalingen van:	13	houdt aan bestemmingen in:	22	lakaitis nuostai, patiekimai:
5	15 siguiendo las disposiciones de:	14	za dorozhen ustanoven i predpis:	23	orizadje prastov, za notekas:
6	16 secondo le disposizioni per:	15	priama ustanovenia:	24	orizadje ustanovlona:
7	17 en overeenkomstig de bepalingen:	16	pozhiv za ustanovleniami Dnyevsk:	25	banini kigiamina ogun darak:
8	18 de accord com o prestatu art:	17	in zuzime postavleniam:		
9	19 в соответствии с положениями:	18	in zuzime postavleniam Dnyevsk:		

01 Note	as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>	06 Nota	definito nel <A> e giudicato positivamente da secondo il Certificato <C>	11 Information
02 Hinweis	we in <A> aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>	07 Znakujón	описано в <A> и оценено положительно на основании сертификата <C>	12 Merk
03 Remarque	le que défini dans <A> et évalué positivement par 08 Nota		talto en <A> ođpređeno je i s tim ođavac pozitivno kao sebeštaloje en <A> e s tim ođavac pozitivno de de acordo com o Certificado <C>	13 Huom
04 Bemerk	zals vermeld in <A> en positief beoordeeld door 09 Priimechanie		на указано в <A> и в соответствии с положительным решением заключение <C>	14 Poniianka
05 Nota	como se establece en <A> y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificate <C>	10 Bemerk	son artikli <A> og positivt vurderet af i henhold til Certifikat <C>	15 Napomena

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

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



Handwritten signature

Yasuto Hiraoka
Managing Director
Pilsen, 1st of February 2019

DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

Czech Republic

5G

[illegible]

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

[illegible]

13^o DC2^{***} on valvutettuihin laatuun Tarkisen asiakirjan.
14^o Společnost DC2^{***} za "grahení ne komplex: soubor technické konstrukce.
15^o DC2^{***} je ověřen za "výstavbu a ovládnutí technické konstrukci.
16^o AD/DC2^{***} jsou uloženy v misak konstrukci dokladu o sázadla.
17^o DC2^{***} on pověřením za "bratření a opracování ujednání konstrukci.
18^o DC2^{***} este autorizá za komplez konstrukci.

[illegible][illegible]

<A>	DAIKIN.TCF.032D11/01-2019
	DEKRA (NB0344)
<C>	2159619.0551 -EMC

19^o DIC^{***} je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20^o DIC^{***} on volitnik koselema tehnični dokumentaci.
21^o DIC^{***} e organizirana da sestra Arta za tehnična konstrukcija.
22^o DIC^{***} yra garbora sudaryti s tehnišes konstrukcijs rai.
23^o DIC^{***} ir autorizats sasidati tehniško dokumentai.
24^o Spobnost DIC^{***} je opravenera vyhorit subor tehnickej konstrukcie.
25^o DIC^{***} Tenik Yapi Dersayman derlemeye yetkilidir.

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

3P475203-15G

CE - DECLARATION-OF-COMFORMITY	CE - ERKLÄRUNG ÜBER KONFORMITÄT	CE - ERKLÄRUNG OM SAMSVAR	CE - IZJAVA O SKLADNOSTI	CE - ATTIKTESDEKLARAÇÃO
CE - CONFORMITATISERKLÄRUNG	CE - DICHIAZIONE DI CONFORMITÀ	CE - FORMLERNE O-GÖTTBETCIBMI	CE - VASTAVISELOPESIKLARATSIOON	CE - VYHLÁŠENÍ DEKLARÁCIA
CE - DECLARATION OF CONFORMANCE	CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΠΟΦΙΑΣ	CE - OVERENSSTEMMELSESKERLÆRING	CE - ДЕКЛАРАЦИЯ СОБЛАСОУСТВА	CE - VÝHLAŠENIE ŽODY
CE - CONFORMITÄTSERKLÄRUNG		CE - FÖRSKRIFTERNA OM ÖVERENSSTÄMMELSE	CE - ДЕКЛАРАЦИЈА ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ	CE - ÚVHĽANÚK BEŤANI

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

[illegible]

2MXM50M3V1B9, 2AMXM50M4V1B,

01	are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:				
05	están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:	09	соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:	12	respektive uky vety overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normer og dokumenter, under forudsætning af at disse bruges i henhold til vores instruktioner:
				17	speliški vzgledni razpisilni pogoji in/ali drugi normativni dokumenti, pod pogojem, da uporabljajo skladno s našimi instrukcijami:
				21	съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:

[illegible]

01	gemaakt tussen Aanselings ingesigst werden:	01	documenti (nominatief)
02	son confonnes à leur norme(s) ou autre(s) document(s) nominatif(s).	02	documenti (nominatief)
03	pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions.	03	documenti (nominatief)
04	document de rigueur nominatif) et/ou de mes autres documents de rigueur nominatif(s) ou, par ailleurs, que de worden gebruikt overeenkomstig onze instructies.	04	documenti (nominatief)
05	documenti (nominatief)	05	documenti (nominatief)
06	documenti (nominatief)	06	documenti (nominatief)
07	documenti (nominatief)	07	documenti (nominatief)
08	documenti (nominatief)	08	documenti (nominatief)
09	documenti (nominatief)	09	documenti (nominatief)
10	documenti (nominatief)	10	documenti (nominatief)
11	documenti (nominatief)	11	documenti (nominatief)
12	documenti (nominatief)	12	documenti (nominatief)
13	documenti (nominatief)	13	documenti (nominatief)
14	documenti (nominatief)	14	documenti (nominatief)
15	documenti (nominatief)	15	documenti (nominatief)
16	documenti (nominatief)	16	documenti (nominatief)
17	documenti (nominatief)	17	documenti (nominatief)
18	documenti (nominatief)	18	documenti (nominatief)
19	documenti (nominatief)	19	documenti (nominatief)
20	documenti (nominatief)	20	documenti (nominatief)
21	documenti (nominatief)	21	documenti (nominatief)
22	documenti (nominatief)	22	documenti (nominatief)
23	documenti (nominatief)	23	documenti (nominatief)
24	documenti (nominatief)	24	documenti (nominatief)
25	documenti (nominatief)	25	documenti (nominatief)

EN60335-2-40,

01	following the provisions of:	01	Directives, as amended.	10	Diedrivi, ar izmaiņām.	18	Diedrīvu, ar izmaiņām, atbilstoši.
02	gemäß den Vorschriften der:	02	Diedriven, gemäß Änderung.	11	Diedrīv, atbilstoši izmaiņām.	19	Diedrīvi, ar izmaiņām, atbilstoši.
03	conformément aux dispositions des:	03	Diedrives, teils ar modifikācijām.	12	Diedrīvi, ar izmaiņām.	20	Diedrīvi, kas atbilst prasībām.
04	overeenkomstig de bepalingen van:	04	Rīcībjiem, zīmēm ar modifikācijām.	13	Rīcībju, zīmju, ar izmaiņām.	21	Dzēriņi, ar izmaiņām, atbilstoši.
05	suslunoendo las disposiciones de:	05	Rīcībju prasībām, kas ietiekas:	14	Rīcībju prasībām.	22	Dzēriņi, ar izmaiņām, atbilstoši.
06	secondo le disposizioni per:	06	Dzēriņiem, kas ir modificēti.	15	Siniecības, kas ir izstrādātas.	23	Dzēriņu ar izmaiņām, atbilstoši.
07	jue l'application des dispositions de:	07	Dzēriņu, kas ir modificēti.	16	Rīcībju, kas ir izstrādātas.	24	Siniecības, ar izmaiņām, atbilstoši.
08	de acordo com o preâmbulo em:	08	Dzēriņiem, kas ir modificēti.	17	Dzēriņu, kas ir izstrādātas.	25	Dzēriņu, kas ir izstrādātas.
09	in overeenstemming met:	09	Dzēriņiem, kas ir modificēti.				

[illegible][illegible]

01***	DiCZ is authorised to compile the Technical Construction File	13***	DiCZ on valitultu iadmanu Teniseno asakjan	19***	DiCZ is pooblesen za sestavo faticakih tehnično mapo.
02***	DiCZ hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsskizze zusammenzustellen.	14***	Spobnost DiCZ na opravljanje kompleksne konstrukcije	20***	DiCZ on volitultu kodiranja tehniški dokumentacisloni.
03***	DiCZ est autorizé á compiler le Dossier de Construction Technique	15***	DiCZ je ovlesien za uradu Dialektike te imobilno konstrukciju	21***	DiCZ e omopredava na ocenav Arta za revizorsko ispravljanje.
04***	DiCZ is hevoopt om het Technisch Constructiebesluit samen te stellen.	16***	ADiCZ pogostu a mislaski konstrukcijsko dokumentacijo oszallaskiasza.	22***	DiCZ ya galatda sadatviti vsi tehniškos dokumentacijas fajla.
05***	DiCZ est autorizé a compiler le Acte de Construction Technique	17***	DiCZ na uovoznaizenie do zberianja i oracovanija dokumentacij konstrukciynej.	23***	DiCZ e autorizatsi sadatit tehniškos dokumentacijas fajla.
06***	DiCZ é autorizada a redigear o File Técnico de Construção.	18***	DiCZ este autorizati sa complice Dosarul Tehnic de constructie.	24***	Spobnost DiCZ je opravljanje izviriti slobit tehniškej konstrukcije.
				25***	DiCZ e Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

"DICZ = Daikin Industries Czech Republic S.r.o.,

Содержание

1	Информация о документации	14
1.1	Информация о настоящем документе	14
2	Меры предосторожности при монтаже	15
3	Информация о блоке	16
3.1	Наружный агрегат	16
3.1.1	Для снятия аксессуаров с наружного агрегата	16
4	Монтаж агрегата	17
4.1	Как подготовить место установки	17
4.1.1	Требования к месту установки наружного блока	17
4.1.2	Дополнительные требования к месту установки наружного блока в холодных погодных условиях	17
4.2	Монтаж наружного агрегата	18
4.2.1	Подготовка монтажной конструкции	18
4.2.2	Установка наружного блока	18
4.2.3	Обустройство дренажа	18
5	Монтаж трубопроводов	18
5.1	Подготовка трубопровода хладагента	18
5.1.1	Требования к трубопроводам хладагента	18
5.1.2	Изоляция трубопровода хладагента	19
5.1.3	Перепад высот трубопроводов хладагента	19
5.2	Соединение труб трубопровода хладагента	19
5.2.1	Соединение наружного блока с внутренним с применением сужающих переходников	19
5.2.2	Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку	20
5.3	Проверка трубопровода хладагента	20
5.3.1	Проверка на утечки	20
5.3.2	Проведение вакуумной сушки	21
6	Заправка хладагентом	21
6.1	О хладагенте	21
6.2	Определение объема дополнительного хладагента	21
6.3	Расчет объема полной перезаправки	21
6.4	Дозаправка хладагентом	22
6.5	Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта	22
7	Подключение электрооборудования	22
7.1	Характеристики стандартных компонентов электропроводки	23
7.2	Подключение электропроводки к наружному блоку	23
8	Завершение монтажа наружного агрегата	24
8.1	Завершение монтажа наружного блока	24
9	Конфигурирование	24
9.1	Настройка запрета перехода в режим экономии	24
9.1.1	Активация запрета перехода в режим экономии	24
9.2	Тихий ночной режим	24
9.2.1	Включение тихого ночного режима	24
9.3	Блокировка теплового режима	25
9.3.1	Активация блокировки теплового режима	25
9.4	Функция энергосбережения в режиме ожидания	25
9.4.1	Перевод оборудования в энергосберегающий режим ожидания	25
10	Пусконаладка	25
10.1	Предпусковые проверочные операции	25
10.2	Перечень проверок во время пуско-наладки	26
10.3	Опытная эксплуатация и испытания	26
10.3.1	Для проведения пробного запуска	26
11	Утилизация	26
12	Технические данные	26

12.1	Схема электропроводки	26
12.1.1	Унифицированные обозначения на электрических схемах	26
12.2	Схема трубопроводов: Наружный блок	27

1 Информация о документации

1.1 Информация о настоящем документе

Целевая аудитория

Уполномоченные установщики



ИНФОРМАЦИЯ

Данное устройство может использоваться специалистами или обученными пользователями в магазинах, на предприятиях легкой промышленности, на фермах, либо неспециалистами для коммерческих и бытовых нужд.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При выполнении монтажа, сервисного и технического обслуживания, а также производства ремонтных работ и подбора материалов, необходимо проследить за соблюдением инструкций Daikin и требований действующего законодательства. К указанным видам работ допускается только уполномоченный персонал. В странах Европы и в тех регионах, где действуют стандарты IEC, применяется стандарт EN/IEC 60335-2-40.



ИНФОРМАЦИЯ

В этом документе рассказывается о порядке монтажа только наружного блока. Порядок установки внутренних блоков (монтаж, подсоединение трубопроводов хладагента, подключение электропроводки и пр.) см. в соответствующем руководстве по монтажу.

Комплект документации

Настоящий документ является частью комплекта документации. В полный комплект входит следующее:

- **Общие правила техники безопасности:**
 - Меры предосторожности, с которыми НЕОБХОДИМО ознакомиться, прежде чем приступить к монтажу
 - Формат: Документ (в ящике с наружным блоком)
- **Руководство по монтажу наружного блока:**
 - Инструкции по монтажу
 - Формат: Документ (в ящике с наружным блоком)
- **Справочное руководство для монтажника:**
 - Подготовка к монтажу, справочная информация,...
 - Формат: оцифрованные файлы, размещенные по адресу: <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Последние редакции предоставляемой документации доступны на региональном веб-сайте Daikin или у дилера.

Язык оригинальной документации английский. Документация на любом другом языке является переводом.

Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).

- Полные технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

2 Меры предосторожности при монтаже

Изложенные далее указания и меры предосторожности обязательны к соблюдению.

Монтаж блока (см. раздел «4 Монтаж агрегата» [17])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтаж должен производиться монтажником; материалы и способы монтажа должны соответствовать требованиям действующего законодательства. В странах Европы применяется стандарт EN378.

Место установки оборудования (см. раздел «4.1 Как подготовить место установки» [17])



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Проверьте, выдерживает ли место установки вес блока. Неверно выполненный монтаж чреват опасностью. По той же причине может возникать вибрация или посторонний шум.
- Обеспечьте наличие свободного пространства для обслуживания.
- Во избежание вибрации НЕЛЬЗЯ устанавливать блок так, чтобы он соприкасался с потолком или стенами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

Подсоединение трубопроводов хладагента (см. раздел «5.2 Соединение труб трубопровода хладагента» [19])



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- С блоками, заправленными хладагентом R32 до транспортировки, запрещается производить сварочные и паяльные работы по месту установки.
- При монтаже системы охлаждения соединения ее компонентов, хотя бы один из которых заправлен хладагентом, выполняется с соблюдением изложенных далее требований:
 - ⇒ в помещениях, где находятся люди, запрещается применять разборные соединения компонентов системы, заправленной хладагентом R32, за исключением непосредственного соединения внутреннего блока с трубопроводами по месту установки. Внутренние блоки непосредственно подсоединяются к трубопроводам по месту установки с помощью разборных соединений.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При проведении работ только по прокладке труб без подсоединения внутреннего блока НЕ подсоединяйте к наружному блоку внутренние разветвительные трубы в расчете на добавление еще одного внутреннего блока в будущем.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Пользуйтесь только хладагентом R32. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R32 содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления (GWP) составляет 675. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом ОБЯЗАТЕЛЬНО надевайте защитные перчатки и очки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- НЕ применяйте на развальцованной детали минеральное масло.
- НЕ используйте повторно трубы от прошлых установок.
- На блоки с хладагентом R32 НЕЛЬЗЯ устанавливать осушители, которые могут существенно сократить срок службы блоков. Осушающий материал может расплавить и повредить систему.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Используйте закрепленную на блоке накидную гайку.
- Чтобы предотвратить утечку газа, нанесите фреоновое масло только на внутреннюю поверхность раструба. Используйте фреоновое масло, предназначенное для хладагента R32.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ повторное использование трубных соединений.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обеспечьте надежность соединений трубопровода хладагента, прежде чем запускать компрессор. Если во время работы компрессора трубопроводы хладагента НЕ закреплены, а запорный клапан открыт, то всасывание воздуха приводит к отклонению давления в контуре хладагента от нормы, что чревато повреждением оборудования и даже нанесением травмы.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- Неполная развальцовка может привести к утечке газообразного хладагента.
- Развальцованные концы НЕЛЬЗЯ использовать повторно. Во избежание утечки газообразного хладагента следует использовать новые развальцованные концы.
- Используйте накидные гайки, которые входят в комплект поставки блока. Применение других накидных гаек может привести к утечке хладагента.

Заправка хладагентом (см. раздел «6 Заправка хладагентом» [21])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

3 Информация о блоке



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Хладагент в блоке умеренно горюч и обычно НЕ вытекает. В случае утечки в помещении контакт хладагента с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может привести к возгоранию или образованию вредного газа.

Выключите все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели агрегат.

НЕ пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

НЕ допускайте попадания случайно вытекшего хладагента на кожу. Это может нанести глубокие раны, вызванные обморожением.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Пользуйтесь только хладагентом R32. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R32 содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления (GWP) составляет 675. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом ОБЯЗАТЕЛЬНО надевайте защитные перчатки и очки.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Во избежание поломки компрессора НЕ заправляйте больше хладагента, чем указано.

Монтаж электрических компонентов (см. раздел «7 Подключение электрооборудования» [р. 22])



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- К прокладке электропроводки допускаются ТОЛЬКО аттестованные электрики в СТРОГОМ соответствии с действующим законодательством.
- Электрические соединения подключаются к стационарной проводке.
- Все электрическое оборудование и материалы, приобретаемые по месту монтажа, ДОЛЖНЫ соответствовать требованиям действующего законодательства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания ОБЯЗАТЕЛЬНО используйте многожильные кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится ТОЛЬКО изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно подводить к внутреннему блоку электропитание. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ используйте приобретаемые на месте электрические детали внутри изделия.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ разветвление электропроводки дренажного насоса и пр. от клеммной колодки. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Держите соединительную проводку на расстоянии от медных трубок без термоизоляции, которые подвержены сильному нагреву.



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Электропитание подается на все электрические детали (в том числе термисторы). Не прикасайтесь к ним голыми руками.



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.

Завершение монтажа наружного блока (см. раздел «8 Завершение монтажа наружного агрегата» [р. 24])



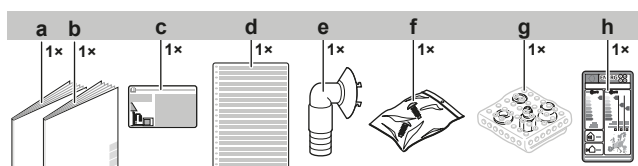
ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

- Проследите за тем, чтобы система была правильно заземлена.
- Перед проведением обслуживания выключайте электропитание.
- Установите распределительную коробку перед включением электропитания.

3 Информация о блоке

3.1 Наружный агрегат

3.1.1 Для снятия аксессуаров с наружного агрегата



- a Руководство по монтажу наружного блока
- b Общие правила техники безопасности
- c Этикетка с информацией о фторированных газах, способствующих парниковому эффекту
- d Этикетка о наличии фторсодержащих парниковых газов на нескольких языках
- e Сливной патрубок

- f Пакет с винтами (для крепления фиксатора проводки)
g Переходной патрубков в сборе
h Маркировка энергоэффективности

4 Монтаж агрегата



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтаж должен производиться монтажником; материалы и способы монтажа должны соответствовать требованиям действующего законодательства. В странах Европы применяется стандарт EN378.

4.1 Как подготовить место установки



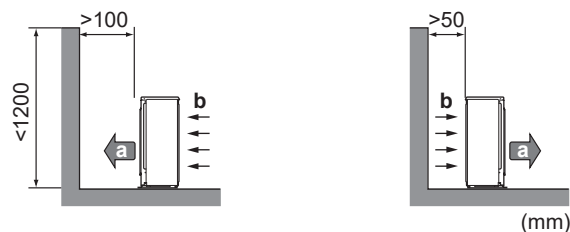
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

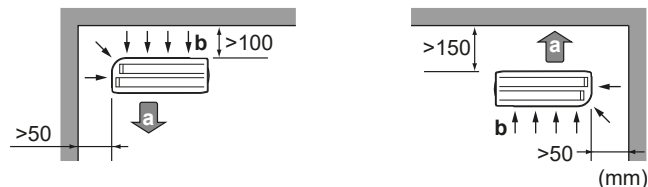
4.1.1 Требования к месту установки наружного блока

Помните следующие правила организации пространства:

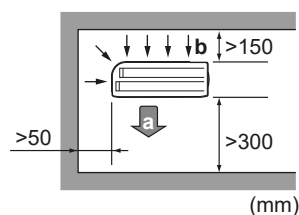
- Стена с 1 стороны:



- Стена с 2 сторон:

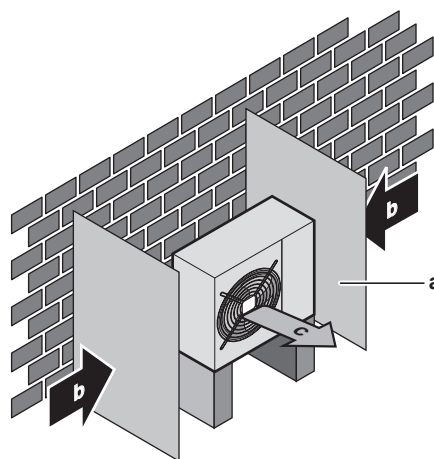


- Стена с 3 сторон:



- a Выброс воздуха
b Воздухозаборник

Оставьте свободным 300 мм рабочего пространства под потолком и еще 250 мм для обслуживания трубопроводов и электропроводки.



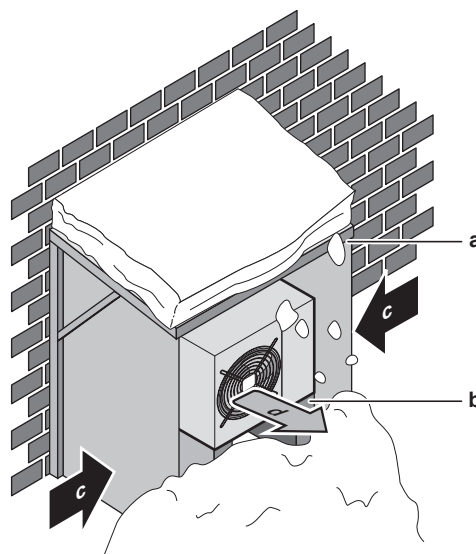
- a Защитная панель
b Преобладающее направление ветра
c Выброс воздуха

Наружный блок рассчитан только на установку вне помещений и на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха в указанных далее пределах:

Охлаждение	Обогрев
−10~46°C по сухому термометру	−15~24°C по сухому термометру

4.1.2 Дополнительные требования к месту установки наружного блока в холодных погодных условиях

Наружный агрегат необходимо защитить от снегопада, а также предусмотреть, чтобы его НИКОГДА не засыпало снегом.



- a Снегозащитное покрытие или навес
b Подставка
c Преобладающее направление ветра
d Выброс воздуха

Рекомендуется оставлять под блоком не менее 150 мм свободного пространства (300 мм в местности, подверженной сильным снегопадам). Кроме того, необходимо проследить за тем, чтобы блок находился, как минимум, в 100 мм над расчетной поверхностью снежного покрова. Если нужно, установите блок на подставку. Подробнее см. параграф «4.2 Монтаж наружного агрегата» ▶ 18].

В регионах, где обычно выпадает много снега, очень важно установить блок в таком месте, где снег не будет воздействовать на блок. Если есть вероятность наметания

5 Монтаж трубопроводов

снега сбоку, примите меры к тому, чтобы снег НЕ воздействовал на змеевик теплообменника. При необходимости соорудите навес от снега на опоре.

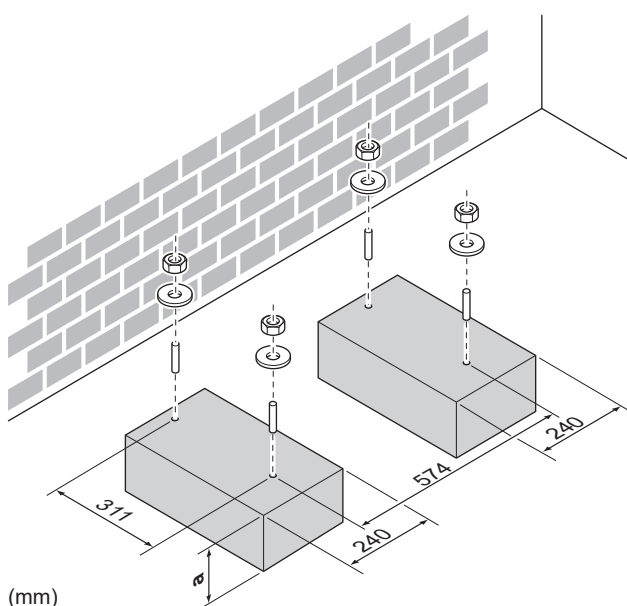
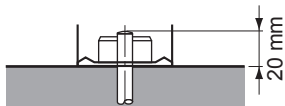
4.2 Монтаж наружного агрегата

4.2.1 Подготовка монтажной конструкции

Если есть вероятность передачи вибрации на здание, используйте вибростойкую резину (приобретается по месту установки).

При наличии хорошего дренажа блок можно установить непосредственно на бетонный пол веранды или другую прочную поверхность.

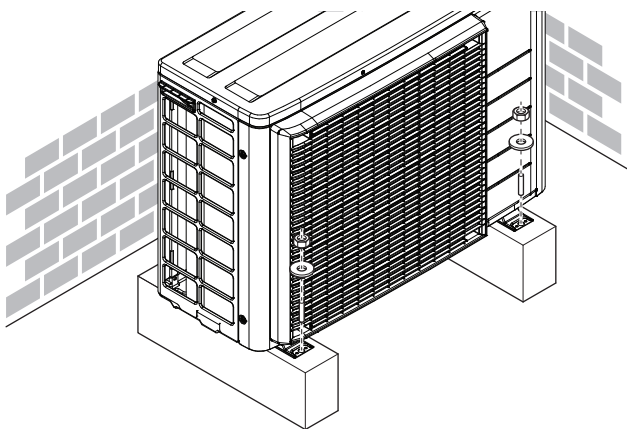
Подготовьте 4 комплекта анкерных болтов M8 или M10 с гайками и шайбами (приобретается по месту установки).



(mm)

a 100 мм над расчетной поверхностью снежного покрова

4.2.2 Установка наружного блока



4.2.3 Обустройство дренажа



ПРИМЕЧАНИЕ

Если блок эксплуатируется в условиях холодного климата, необходимо принять меры ВО ИЗБЕЖАНИЕ замерзания откачиваемого конденсата.



ПРИМЕЧАНИЕ

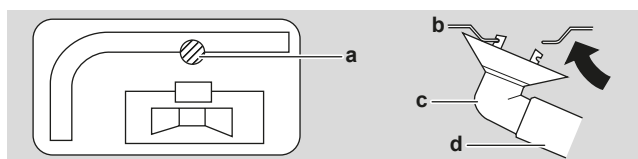
Если сливные отверстия наружного блока перекрыты монтажным основанием или поверхностью пола, установите под опоры наружного блока дополнительные подставки высотой не более 30 мм.



ИНФОРМАЦИЯ

По поводу информации о доступных опциях обратитесь к своему дилеру.

- 1 Используйте сливную пробку.
- 2 Используйте шланг Ø16 мм (приобретается по месту установки).



- a Сливное отверстие
- b Нижняя рама
- c Сливная пробка
- d Шланг (приобретается по месту установки)

5 Монтаж трубопроводов

5.1 Подготовка трубопровода хладагента

5.1.1 Требования к трубопроводам хладагента

• **Материал изготовления труб:** Бесшовная медь, подвергнутая фосфорноокислой антиокислительной обработке.

• **Диаметр труб:**

Класс 40	
Трубопровод жидкого хладагента	2 × Ø6,4 мм (1/4 дюйма)
Трубопровод газообразного хладагента	2 × Ø9,5 мм (3/8 дюйма)

Класс 50	
Трубопровод жидкого хладагента	2 × Ø6,4 мм (1/4 дюйма)
Трубопровод газообразного хладагента	1 × Ø9,5 мм (3/8 дюйма) 1 × Ø12,7 мм (1/2 дюйма)

• **Степень твердости и толщина стенок:**

Наружный диаметр (Ø)	Степень твердости	Толщина (t) ^(a)	
6,4 мм (1/4 дюйма)	Отожженная медь (O)	≥0,8 мм	
9,5 мм (3/8 дюйма)			
12,7 мм (1/2 дюйма)			

^(a) В зависимости от действующего законодательства и от максимального рабочего давления блока (см. значение параметра «PS High» на паспортной табличке) могут потребоваться трубы с повышенной толщиной стенок.

В зависимости от наружного блока применение переходного патрубков может быть обязательным. Подробнее см. параграф «5.2.1 Соединение наружного блока с внутренним с применением сужающих переходников» [19].

5.1.2 Изоляция трубопровода хладагента

- В качестве изоляционного материала используется пенополиэтилен:
 - с коэффициентом теплопередачи от 0,041 до 0,052 Вт/мК (0,035 - 0,045 ккал/мч°C)
 - с теплостойкостью не менее 120°C
- Толщина изоляции

Наружный диаметр трубы ($\varnothing_p$)	Внутренний диаметр изоляции ($\varnothing_i$)	Толщина изоляции (t)
6,4 мм (1/4 дюйма)	8~10 мм	≥10 мм
9,5 мм (3/8 дюйма)	12~15 мм	≥13 мм
12,7 мм (1/2 дюйма)	14~16 мм	≥13 мм



Если температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80%, толщина изоляционного материала должна быть не менее 20 мм — тогда на поверхности изоляционного материала конденсат скапливаться не будет.

5.1.3 Перепад высот трубопроводов хладагента

Чем короче трубопровод хладагента, тем выше производительность системы.

Длина трубопроводов и перепад высот должны соответствовать указанным далее параметрам.

Модель	Минимально допустимое свободное место
Класс 40	1,2 м²
Класс 50	1,8 м²

Минимально допустимая длина составляет 3 м на помещение.

Длина трубопроводов хладагента до каждого из внутренних блоков	≤20 м
Общая длина трубопровода хладагента	≤30 м

	Перепад высот между наружным и внутренними блоками	Перепад высот между двумя внутренними блоками
Наружный блок установлен выше внутреннего	≤15 м	≤7,5 м
Наружный блок установлен ниже хотя бы одного из внутренних блоков	≤7,5 м	≤15 м

5.2 Соединение труб трубопровода хладагента



ОПАСНО! ОПАСНОСТЬ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ОЖОГА



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- С блоками, заправленными хладагентом R32 до транспортировки, запрещается производить сварочные и паяльные работы по месту установки.
- При монтаже системы охлаждения соединение ее компонентов, хотя бы один из которых заправлен хладагентом, выполняется с соблюдением изложенных далее требований:
 - ⇒ в помещениях, где находятся люди, запрещается применять разборные соединения компонентов системы, заправленной хладагентом R32, за исключением непосредственного соединения внутреннего блока с трубопроводами по месту установки. Внутренние блоки непосредственно подсоединяются к трубопроводам по месту установки с помощью разборных соединений.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

При проведении работ только по прокладке труб без подсоединения внутреннего блока НЕ подсоединяйте к наружному блоку внутренние разветвительные трубы в расчете на добавление еще одного внутреннего блока в будущем.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Пользуйтесь только хладагентом R32. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R32 содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления (GWP) составляет 675. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом **ОБЯЗАТЕЛЬНО** надевайте защитные перчатки и очки.

5.2.1 Соединение наружного блока с внутренним с применением сужающих переходников

К этому наружному блоку можно подсоединять внутренние блоки общей мощностью:

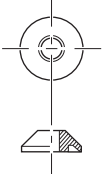
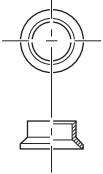
Наружный блок	Общая мощность внутренних блоков по классам
2MXM40, 2AMXM40, 2AMXF40, 2MXF40	≤6,0 кВт
2MXM50, 2AMXM50, 2AMXF50, 2MXF50	≤8,5 кВт

Отверстие	Класс	Переходной патрубок
2MXM40, 2AMXM40		
A	15, 20, 25, 35	—
B	15, 20, 25, 35	—
2AMXF40		
A	25, 35	—
B	25, 35	—
2MXF40		
A	20, 25, 35	—
B	20, 25, 35	—

5 Монтаж трубопроводов

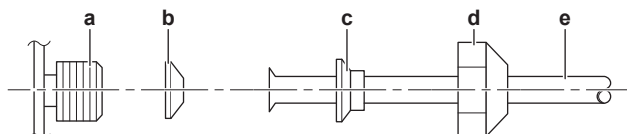
Отверстие	Класс	Переходной патрубков
2MXM50, 2AMXM50		
A	15, 20, 25, 35, 42 ^(a)	—
B	15, 20, 25, 35	1+2
	42, 50	—
2AMXF50		
A	25, 35	—
B	25, 35	1+2
2MXF50		
A	20, 25, 35	—
B	20, 25, 35	1+2

^(a) Используйте дополнительную принадлежность.

Тип переходного патрубка	Соединение
1	 $\varnothing 12,7 \text{ мм} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ мм}$
2	 $\varnothing 12,7 \text{ мм} \rightarrow \varnothing 9,5 \text{ мм}$

Образец соединения:

- Подсоединение трубки $\varnothing 9,5 \text{ мм}$ к соединительному отверстию $\varnothing 12,7 \text{ мм}$ для трубопровода газообразного хладагента



- a Соединительное отверстие наружного блока
- b Переходной патрубок 1-го типа
- c Переходной патрубок 2-го типа
- d Накладная гайка для $\varnothing 12,7 \text{ мм}$
- e Межблочные трубопроводы

Нанесите слой фреоновое масло на резьбу соединительного отверстия наружного блока, куда входит накладная гайка.



ПРИМЕЧАНИЕ

Пользуйтесь подходящим динамометрическим ключом во избежание повреждения соединительной резьбы в результате перетягивания накладной гайки. Следите за тем, чтобы НЕ перетянуть гайку (допускается примерно $2/3-1 \times$ обычного момента затяжки), в противном случае возможно повреждение трубки меньшего диаметра.

5.2.2 Подсоединение трубопровода хладагента к наружному блоку

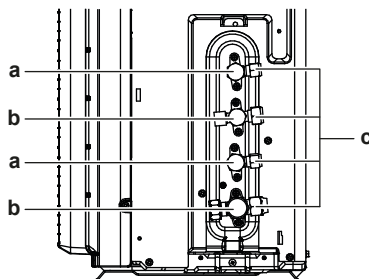
- Длина трубопроводов.** Трубопроводы по месту монтажа должны быть как можно короче.
- Защита трубопроводов.** Необходимо обеспечить защиту трубопроводов по месту монтажа от физического повреждения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Обеспечьте надежность соединений трубопровода хладагента, прежде чем запускать компрессор. Если во время работы компрессора трубопроводы хладагента НЕ закреплены, а запорный вентиль открыт, то всасывание воздуха приводит к отклонению давления в контуре хладагента от нормы, что чревато повреждением оборудования и даже нанесением травмы.

- Соедините патрубок жидкого хладагента внутреннего блока с жидкостным запорным вентилем наружного блока.



- a Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
- b Запорный вентиль трубопровода газообразного хладагента
- c Сервисное отверстие

- Соедините патрубок газообразного хладагента внутреннего блока с запорным вентилем газообразного хладагента наружного блока.



ПРИМЕЧАНИЕ

Рекомендуется прокладывать трубопровод хладагента между внутренним и наружным агрегатом в воздуховоде либо оборачивать его наружной обмоткой.

5.3 Проверка трубопровода хладагента

5.3.1 Проверка на утечки



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ превышайте максимальное рабочее давление блока (см. параметр PS High на паспортной табличке блока).



ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно используйте раствор для проведения пробы на образование пузырей, рекомендованный вашим поставщиком. Не используйте мыльный водяной раствор, который может вызвать растрескивание накладных гаек (в мыльном водяном растворе может содержаться соль, которая впитывает влагу, замерзающую при охлаждении трубопроводов) и привести к коррозии конических соединений (в мыльном водяном растворе может содержаться аммиак, который вызовет коррозионный эффект между латунной накладной гайкой и медным раструбом).

- Заправьте систему азотом до давления не менее 200 кПа (2 бар). Для выявления незначительных утечек рекомендуется довести давление до 3000 кПа (30 бар).
- Проверьте систему на герметичность, нанеся раствор для проведения пробы на образование пузырей на все трубные соединения.
- Выпустите весь азот.

5.3.2 Проведение вакуумной сушки

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Подсоедините вакуумный насос к обоим сервисным отверстиям запорных вентилей трубопровода газообразного хладагента.

1 Вакуумируйте систему до тех пор, пока давление в коллекторе не составит $-0,1$ МПа (-1 бар).

2 Оставив систему в покое на 4-5 минут, проверьте давление:

Если давление...	то...
Не меняется	В системе отсутствует влага. Операция завершена.
Повышается	В системе присутствует влага. Переходите к следующему действию.

3 Откачивайте из системы воздух, как минимум, в течение 2 часов до тех пор, пока в трубопроводе не установится контрольное давление $-0,1$ МПа (-1 бар).

4 После выключения насоса проверяйте давление, как минимум, в течение 1 часа.

5 Если необходимая глубина вакуума НЕ была достигнута или вакуум НЕ удерживался в течение 1 часа, сделайте следующее:

- Проверьте на герметичность еще раз.
- Проведите еще раз вакуумную осушку.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

После прокладки трубопровода и вакуумирования обязательно откройте газовый запорный вентиль. Работа системы при закрытом вентиле может привести к поломке компрессора.

6 Заправка хладагентом

6.1 О хладагенте

Это изделие содержит вызывающие парниковый эффект фторсодержащие газы. НЕ выпускайте газы в атмосферу.

Тип хладагента: R32

Значение потенциала глобального потепления (GWP): 675

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В соответствии с действующим законодательством в отношении **выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO_2 .

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO_2 : Значение GWP хладагента $\times$ общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

За подробной информацией обращайтесь в организацию, выполнявшую монтаж.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ**

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ВОСПЛАМЕНЯЮЩИЙСЯ МАТЕРИАЛ** **СЛАБО**

Залитый в блок хладагент R32 умеренно горюч.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Оборудование размещается в помещении без постоянно действующих источников возгорания (напр., открытого огня, оборудования, работающего на газе, или действующих электрообогревателей).

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

- ЗАПРЕЩАЕТСЯ проделывать отверстия в элементах контура хладагента и подвергать их воздействию огня.
- НЕ допускается применение любых чистящих средств или способов ускорения разморозки, помимо рекомендованных изготовителем.
- Учтите, что хладагент, которым заправлена система, запаха НЕ имеет.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Хладагент в блоке умеренно горюч и обычно НЕ вытекает. В случае утечки в помещении контакт хладагента с пламенем горелки, нагревателем или кухонной плитой может привести к возгоранию или образованию вредного газа.

Выключите все огнеопасные нагревательные устройства, проветрите помещение и свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели агрегат.

НЕ пользуйтесь блоком до тех пор, пока специалист сервисной службы не подтвердит восстановление исправности узлов, в которых произошла утечка хладагента.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

НЕ допускайте попадания случайно вытекшего хладагента на кожу. Это может нанести глубокие раны, вызванные обморожением.

6.2 Определение объема дополнительного хладагента

Если общая длина трубопровода жидкого хладагента составляет...	то...
≤ 20 м	Дополнительно доливать хладагент НЕ нужно.
> 20 м	$R = (\text{общая длина (м) трубопровода жидкого хладагента} - 20 \text{ м}) \times 0,020$ $R = \text{дополнительная заправка (кг)}$ (округление с шагом 0,1 кг)

**ИНФОРМАЦИЯ**

Длина трубопровода - эта длина одной стороны трубопровода жидкости.

6.3 Расчёт объема полной дозаправки

**ИНФОРМАЦИЯ**

При необходимости полной дозаправки общее количество заправленного хладагента составляет объем заводской заправки хладагентом (см. паспортную табличку агрегата) + определенный дополнительный объем.

6.4 Дозаправка хладагентом



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Пользуйтесь только хладагентом R32. Другие вещества могут вызвать взрывы и несчастные случаи.
- Хладагент R32 содержит фторированные парниковые газы. Значение потенциала глобального потепления (GWP) составляет 675. НЕ выпускайте эти газы в атмосферу.
- При заправке хладагентом **ОБЯЗАТЕЛЬНО** надевайте защитные перчатки и очки.

Предварительные условия: Перед заправкой хладагентом обязательно выполните подсоединение и проверку (на герметичность, с вакуумной осушкой) трубопроводов хладагента.

- Подсоедините цилиндр с хладагентом к сервисному отверстию.
- Заправьте дополнительный объем хладагента.
- Откройте запорный клапан в контуре газообразного хладагента.

6.5 Наклейка этикетки с информацией о фторированных газах, способствующих созданию парникового эффекта

- Заполните этикетку следующим образом:

Contains fluorinated greenhouse gases

RXXX

GWP: XXX

1 = kg

2 = kg

1 + 2 = kg

$\frac{GWP \times kg}{1000}$ = tCO₂eq

- Если этикетки с многоязычной информацией о фторированных парниковых газах входят в комплектацию (см. комплект принадлежностей), отклейте этикетку на нужном языке и нанесите ее в месте, помеченном буквой **a**.
- Количество хладагента, заправленного на заводе (см. паспортную табличку блока)
- Заправленное дополнительное количество хладагента
- Общее количество заправленного хладагента
- Объем выбросов фторированных парниковых газов** в расчете на общее количество заправленного хладагента выражен в тоннах эквивалента CO₂.
- ПГП = потенциал глобального потепления



ПРИМЕЧАНИЕ

В соответствии с действующим законодательством в отношении **выбросов фторированных парниковых газов**, общее количество заправленного хладагента указывается как в весовых единицах, так и в эквиваленте CO₂.

Формула расчета объема выбросов парниковых газов в тоннах эквивалента CO₂: Значение GWP хладагента × общее количество заправленного хладагента [в кг] / 1000

Используется значение GWP, указанное в таблице с информацией о заправке хладагентом.

- Наклейте этикетку с внутренней стороны наружного агрегата возле жидкостного и газового запорных вентилей.

7 Подключение электрооборудования



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтаж оборудования выполняется в соответствии с общегосударственными нормативами прокладки электропроводки.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для электропитания **ОБЯЗАТЕЛЬНО** используйте многожильные кабели.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Используйте автоматический выключатель с размыканием всех полюсов, причем зазоры между точками контакта должны составлять не менее 3 мм, чтобы обеспечить разъединение по всем полюсам в соответствии с условиями категории перенапряжения III.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во избежание опасности замена поврежденного кабеля электропитания производится **ТОЛЬКО** изготовителем, сотрудником сервисной службы или иным квалифицированным специалистом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ самостоятельно подводить к внутреннему блоку электропитание. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- НЕ используйте приобретаемые на месте электрические детали внутри изделия.
- ЗАПРЕЩАЕТСЯ** разветвление электропроводки дренажного насоса и пр. от клеммной колодки. Это может привести к поражению электрическим током или возгоранию.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Держите соединительную проводку на расстоянии от медных трубок без термоизоляции, которые подвержены сильному нагреву.



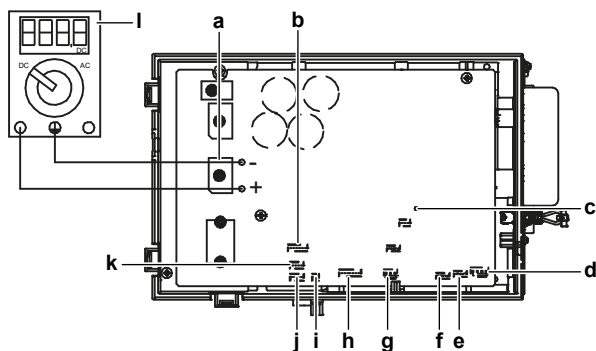
ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Электропитание подается на все электрические детали (в том числе термисторы). Не прикасайтесь к ним голыми руками.

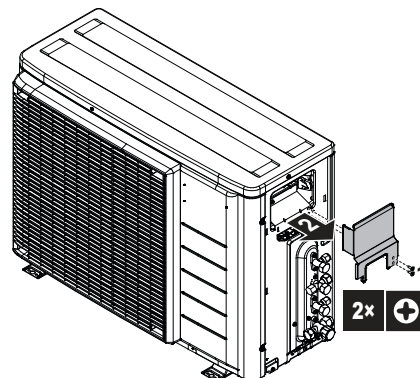


ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

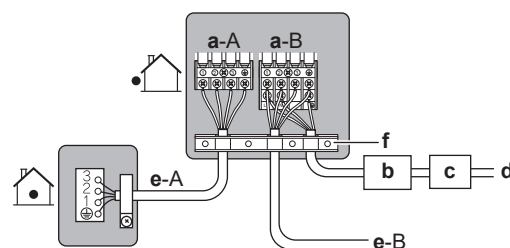
Перед обслуживанием отключите электропитание более чем на 10 минут и убедитесь в отсутствии напряжения на контактах емкостей основной цепи или электрических деталях. Перед тем как касаться деталей, убедитесь, что напряжение на них НЕ превышает 50 В постоянного тока. Расположение контактов показано на электрической схеме.



- a DB1 – диодный мост
- b S90 – токоподводящий провод термистора
- c LED A
- d S40 – токоподводящий провод теплового реле перегрузки
- e S20 – (белый цвет) катушка электронного расширительного клапана в помещении A
- f S21 – (красный цвет) катушка электронного расширительного клапана в помещении B
- g S80 – (белый цвет) разъем токоподводящего провода 4-ходового клапана
- h S70 – токоподводящий провод электродвигателя вентилятора
- i S99 – блокировка нагревательного режима
- j S91 – (красный цвет) токоподводящий провод термистора в контуре жидкого хладагента
- k S92 – (белый цвет) токоподводящий провод термистора в контуре газообразного хладагента
- l Мультиметр (диапазон напряжения пост. тока)

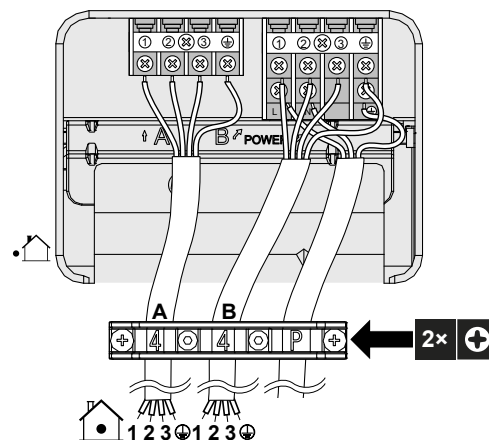


- 2 Подключите провода, соединяющие внутренние и наружные блоки так, чтобы совпадали номера клемм. Следите за соответствием маркировки трубопроводов и электропроводки.
- 3 Следите за тем, чтобы электропроводка подходила к помещению (A для A, B для B).



- a Клемма для помещения (A, B)
- b Размыкатель цепи
- c Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
- d Провод электропитания
- e Соединительная клемма для помещения (A, B)
- f Фиксатор проводки

- 4 Прочно затяните винты клемм крестовой отверткой.
- 5 Чуть-чуть подергайте за провода, проверяя, не отходят ли они.
- 6 Прочно закрепите фиксатор проводки во избежание воздействия извне на концы проводов.
- 7 Проложите проводку через вырез в днище защитной пластины.
- 8 Проверьте, не соприкасается ли электропроводка с трубопроводом газообразного хладагента.



- 9 Установите крышку распределительной коробки и сервисную крышку на место.

7.1 Характеристики стандартных компонентов электропроводки

Элемент		
Проводка электропитания	Напряжение	220~240 В
	Фаза	1~
	Частота	50 Гц
	Тип провода	3-жильный кабель с сечением 2,5 мм ² H05RN-F (60245 IEC 57) H07RN-F (60245 IEC 66)
Соединительный кабель (внутренний↔наружный блоки)	3-жильный кабель с сечением 4,0 мм ² H07RN-F (60245 IEC 66)	
	4-жильный кабель сечением 1,5 мм ² или 2,5 мм ² под напряжение 220~240 В H05RN-F (60245 IEC 57)	
Рекомендованный размыкатель цепи	16 А	
Устройство под остаточным током	Соответствие законодательным требованиям ОБЯЗАТЕЛЬНО	

7.2 Подключение электропроводки к наружному блоку

- 1 Снимите крышку распределительной коробки (2 винта).

8 Завершение монтажа наружного агрегата

8 Завершение монтажа наружного агрегата

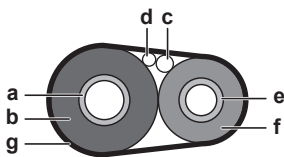
8.1 Завершение монтажа наружного блока



ОПАСНО! РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

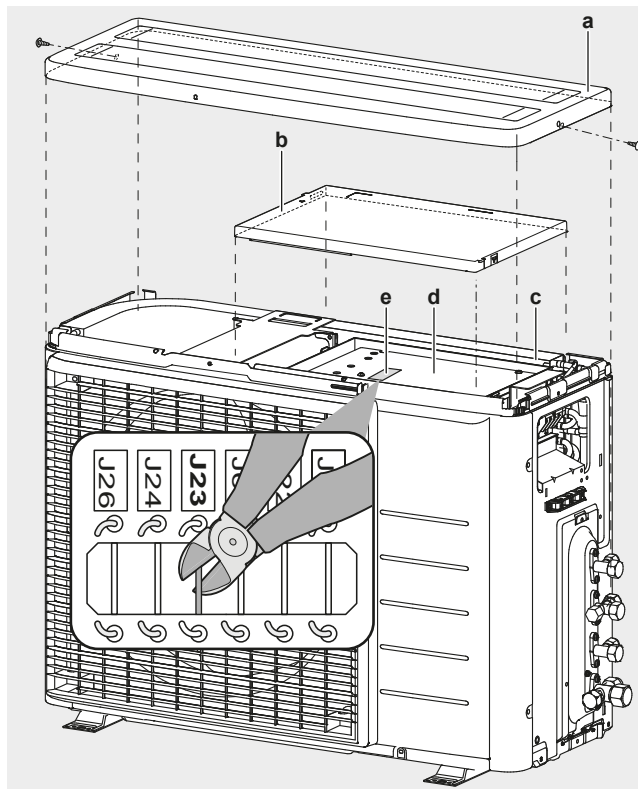
- Проследите за тем, чтобы система была правильно заземлена.
- Перед проведением обслуживания выключайте электропитание.
- Установите распределительную коробку перед включением электропитания.

- 1 Изолируйте и закрепите трубопровод хладагента и кабели следующим образом:



- a Трубопровод газообразного хладагента
- b Изоляция трубопровода газообразного хладагента
- c Соединительный кабель
- d Электропроводка, проложенная по месту установки оборудования (если проложена)
- e Трубопровод жидкого хладагента
- f Изоляция трубопровода жидкого хладагента
- g Отделочная лента

- 2 Установите сервисную крышку.



- a Верхняя панель
- b Крышка распределительной коробки
- c Распределительная коробка
- d Печатная плата
- e Перемычки печатной платы

- 4 Установив крышку распределительной коробки и верхнюю панель на место, включите электропитание.

9 Конфигурирование

9.1 Настройка запрета перехода в режим экономии

Эта настройка блокирует прием командных сигналов с пользовательского интерфейса. Настройка предназначена для отключения приема команд (на переход в режим охлаждения/обогрева) с пользовательского интерфейса внутренних блоков.

9.1.1 Активация запрета перехода в режим экономии

Предварительные условия: ОБЯЗАТЕЛЬНО отключите главный источник электропитания.

- 1 Снимите верхнюю панель с наружного блока (2 винта по бокам).
- 2 Сдвинув крышку распределительной коробки, снимите ее. Следите за тем, чтобы не согнуть крюк распределительной коробки.
- 3 Срежьте перемычку (J23).

9.2 Тихий ночной режим

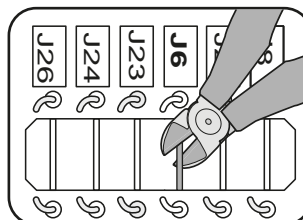
В тихом ночном режиме снижается шум при работе наружного блока в ночное время. Хладопроизводительность блока тоже немного снижается. Объяснив заказчику принцип действия тихого ночного режима, выясните, собирается ли он пользоваться этой функцией.

9.2.1 Включение тихого ночного режима

Предварительные условия: ОБЯЗАТЕЛЬНО отключите главный источник электропитания.

- 1 Снимите с наружного блока верхнюю панель и крышку распределительной коробки (см. параграф «9.1.1 Активация запрета перехода в режим экономии» [p. 24]).

- 2 Срежьте перемычку J6.



- 3 Установив крышку распределительной коробки и верхнюю панель на место.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

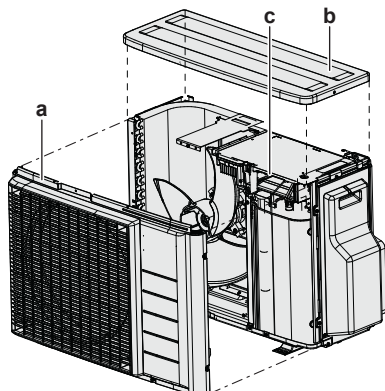
Устанавливая крышку распределительной коробки на место, следите за тем, чтобы не зажать кабель питания двигателя вентилятора.

9.3 Блокировка теплового режима

Блокировка теплового режима ограничивает работу блока на обогрев.

9.3.1 Активация блокировки теплового режима

- 1 Снимите верхнюю панель (2 винта), а затем — лицевую (8 винтов).
- 2 Чтобы заблокировать тепловой режим, снимите разъем S99.
- 3 Чтобы снять блокировку работы с тепловым насосом (на охлаждение или обогрев), верните разъем на место.



a Лицевая панель
b Верхняя панель
c Разъем S99

Режим	Разъем S99
Тепловой насос (охлаждение или обогрев)	С соединением
Только обогрев	Без соединения

- 4 Установите верхнюю и лицевую панели на место.



ИНФОРМАЦИЯ

Возможна принудительная работа в режиме обогрева.

9.4 Функция энергосбережения в режиме ожидания

Энергосбережение в режиме ожидания:

- электропитание наружного блока отключается;
- внутренний блок переводится в энергосберегающий режим ожидания.

Функцией энергосбережения в режиме ожидания оснащаются следующие блоки:

FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM, ATXF

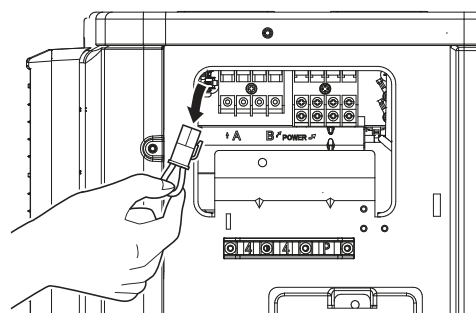
В любой другой внутренний блок нужно вставить разъем для приведения в действие энергосберегающей функции в режиме ожидания.

Функция энергосбережения в режиме ожидания перед отгрузкой блока отключается.

9.4.1 Перевод оборудования в энергосберегающий режим ожидания

Предварительные условия: ОБЯЗАТЕЛЬНО отключите главный источник электропитания.

- 1 Снимите сервисную крышку.
- 2 Отсоедините селективный разъем блока, несовместимого с энергосберегающим режимом ожидания.



- 3 Включите главный источник электропитания.

10 Пусконаладка



ПРИМЕЧАНИЕ

Блок допускается к эксплуатации ТОЛЬКО с термисторами и (или) датчиками/реле давления. ИНАЧЕ может возникнуть угроза возгорания компрессора.

10.1 Предпусковые проверочные операции

Сразу же после монтажа блока проверьте перечисленное ниже. После проверки по всем пунктам блок необходимо закрыть. Питание можно подавать только на закрытый блок.

☐	Внутренний агрегат установлен правильно.
☐	Наружный агрегат установлен правильно.
☐	Система надлежащим образом заземлена а заземляющие клеммы надежно закреплены.
☐	Напряжение питания соответствует значению, указанному на имеющейся на блоке идентификационной табличке.
☐	В распределительной коробке НЕТ неплотных соединений или поврежденных электрических компонентов.
☐	Внутри комнатного и наружного блоков НЕТ поврежденных компонентов и сжатых труб .
☐	НЕТ утечек хладагента .
☐	Трубопроводы хладагента (газообразного и жидкого) термоизолированы.
☐	Установлены трубы надлежащего размера, и сами трубопроводы правильно изолированы.
☐	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.
☐	Дренаж Проследите за тем, чтобы слив был равномерным. Возможное следствие: Возможно вытекание конденсата.
☐	На внутренний блок поступают сигналы с интерфейса пользователя .
☐	Указанные провода используются для соединительного кабеля .
☐	Предохранители или иные предохранительные устройства устанавливаются по месту монтажа оборудования согласно указаниям, изложенным в этом документе. Замена их перемычками НЕ допускается.

11 Утилизация

☐	Проверьте электропроводку и трубопроводы каждого внутреннего блока на совпадение маркировка помещения (A~E).
☐	Проверьте, не заданы ли 2 или больше помещений как приоритетные. Имейте в виду, что нельзя задавать приоритетными помещения, которые обслуживаются генератором DHW или гибридным оборудованием в составе мультисистемы.

10.2 Перечень проверок во время пуско-наладки

☐	Проверка электропроводки.
☐	Выпуск воздуха.
☐	Пробный запуск.

10.3 Опытная эксплуатация и испытания

☐	Перед пробным запуском измерьте напряжение на стороне первого контура защитного размыкателя .
☐	Проверьте совместимость всех трубопроводов и электропроводки .
☐	Запорные вентили наружного агрегата (для газа и жидкости) полностью открыты.

Инициализация мультисистемы может занять несколько минут в зависимости от количества подключенных внутренних блоков и дополнительного оборудования.

10.3.1 Для проведения пробного запуска

Предварительные условия: Источник электропитания ДОЛЖЕН находиться в пределах указанного расстояния.

Предварительные условия: Пробный запуск можно выполнять в режиме как охлаждения, так и обогрева.

Предварительные условия: Пробный запуск для проверки работоспособности всех функций, деталей и узлов выполняется по инструкциям, изложенным в руководстве по эксплуатации внутреннего блока.

- 1 В режиме охлаждения нужно выбрать самую низкую программируемую температуру. В режиме обогрева нужно выбрать самую высокую программируемую температуру.
- 2 После того, как внутренний блок проработает минут 20, замерьте температуру на входе и выходе блока. Разница должна превышать 8°C (в режиме охлаждения) или 15°C (при работе на обогрев).
- 3 Сначала проверьте работоспособность каждого из внутренних блоков по отдельности, а затем — всех вместе. Проверьте работоспособность как в режиме обогрева, так и охлаждения.
- 4 По окончании пробного запуска задайте нормальную температуру. В режиме охлаждения: 26~28°C, в режиме обогрева: 20~24°C.



ИНФОРМАЦИЯ

- При необходимости пробный запуск можно прерывать.
- После выключения блока его нельзя запускать снова приблизительно 3 минуты.
- Во время работы в режиме охлаждения на запорном клапане в контуре газообразного хладагента и других деталях может образовываться иней. Это нормально и не должно вызывать опасений.



ИНФОРМАЦИЯ

- Блок потребляет электроэнергию даже в положении ВЫКЛ.
- С восстановлением подачи электропитания после сбоя система возобновляет работу в заданном до сбоя режиме.

11 Утилизация



ПРИМЕЧАНИЕ

НЕ пытайтесь демонтировать систему самостоятельно: демонтаж системы, удаление холодильного агента, масла и других компонентов ДОЛЖНЫ проводиться в соответствии с действующим законодательством. Блоки НЕОБХОДИМО сдавать на специальную перерабатывающую станцию для утилизации, переработки и вторичного использования.

12 Технические данные

- **Подборка** самых свежих технических данных размещена на региональном веб-сайте Daikin (в открытом доступе).
- **Полные** технические данные в самой свежей редакции размещаются на интернет-портале Daikin Business Portal (требуется авторизация).

12.1 Схема электропроводки

12.1.1 Унифицированные обозначения на электрических схемах

Применяемые детали и нумерацию см. в электрических схемах блоков. Детали нумеруются арабскими цифрами в порядке по возрастанию, каждая деталь представлена в приведенном ниже обзоре символом «*» в номере детали.

Значок	Значение	Значок	Значение
	Размыкатель цепи		Защитное заземление
	Соединение		Заземление (винт)
	Разъем		Выпрямитель
	Заземление		Релейный разъем
	Электропроводка по месту установки оборудования		Короткозамыкающийся разъем
	Плавкий предохранитель		Клемма

Значок	Значение	Значок	Значение
	Внутренний блок		Клеммная колодка
	Наружный блок		Зажим проводов
	Устройство под остаточным током		

Значок	Цвет	Значок	Цвет
BLK	Черный	ORG	Оранжевый
BLU	Синий	PNK	Розовый
BRN	Коричневый	PRP, PPL	Фиолетовый
GRN	Зеленый	RED	Красный
GRY	Серый	WHT	Белый
		YLW	Желтый

Значок	Значение
A*P	Печатная плата
BS*	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ, рабочий выключатель
BZ, H*O	Зуммер
C*	Конденсатор
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Соединение, разъем
D*, V*D	Диод
DB*	Диодный мост
DS*	DIP-переключатель
E*N	Нагреватель
FU*, F*U, (характеристики см. на плате внутри блока)	Плавкий предохранитель
FG*	Разъем (заземление рамы)
H*	Жгут электропроводки
H*P, LED*, V*L	Контрольная лампа, светодиод
HAP	Светодиод (индикатор – зеленый)
HIGH VOLTAGE	Высокое напряжение
IES	Датчик «Умный глаз»
IPM*	Интеллектуальный блок питания
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнитное реле
L	Фаза
L*	Змеевик
L*R	Реактор
M*	Шаговый электромотор
M*C	Электромотор компрессора
M*F	Электромотор вентилятора
M*P	Электромотор сливного насоса
M*S	Электромотор перемещения заслонок
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Магнитное реле
N	Нейтраль
n=*, N=*	Кол-во проходов через ферритовый сердечник
PAM	Амплитудно-импульсная модуляция
PCB*	Печатная плата
PM*	Блок питания

Значок	Значение
PS	Импульсный источник питания
PTC*	Термистор PTC
Q*	Биполярный транзистор с изолированным затвором (IGBT)
Q*C	Размыкатель цепи
Q*DI, KLM	Автоматический выключатель защиты от замыкания на землю
Q*L	Устройство защиты от перегрузки
Q*M	Термовыключатель
Q*R	Устройство под остаточным током
R*	Резистор
R*T	Термистор
RC	Приемное устройство
S*C	Ограничительный выключатель
S*L	Поплавковое реле уровня
S*NG	Датчик утечки хладагента
S*NPH	Датчик давления (высокого)
S*NPL	Датчик давления (низкого)
S*PH, HPS*	Реле давления (высокого)
S*PL	Реле давления (низкого)
S*T	Термостат
S*RH	Датчик влажности
S*W, SW*	Рабочий выключатель
SA*, F1S	Импульсный разрядник
SR*, WLU	Приемник сигнала
SS*	Селекторный выключатель
SHEET METAL	Крепежная пластина клеммной колодки
T*R	Трансформатор
TC, TRC	Передачик сигналов
V*, R*V	Варистор
V*R	Диодный мост, блок питания на биполярных транзисторах с изолированным затвором (IGBT)
WRC	Беспроводной пульт дистанционного управления
X*	Клемма
X*M	Клеммная колодка (блок)
Y*E	Змеевик электронного терморегулирующего вентиля
Y*R, Y*S	Змеевик обратного электромагнитного клапана
Z*C	Ферритовый сердечник
ZF, Z*F	Фильтр подавления помех

12.2 Схема трубопроводов: Наружный блок

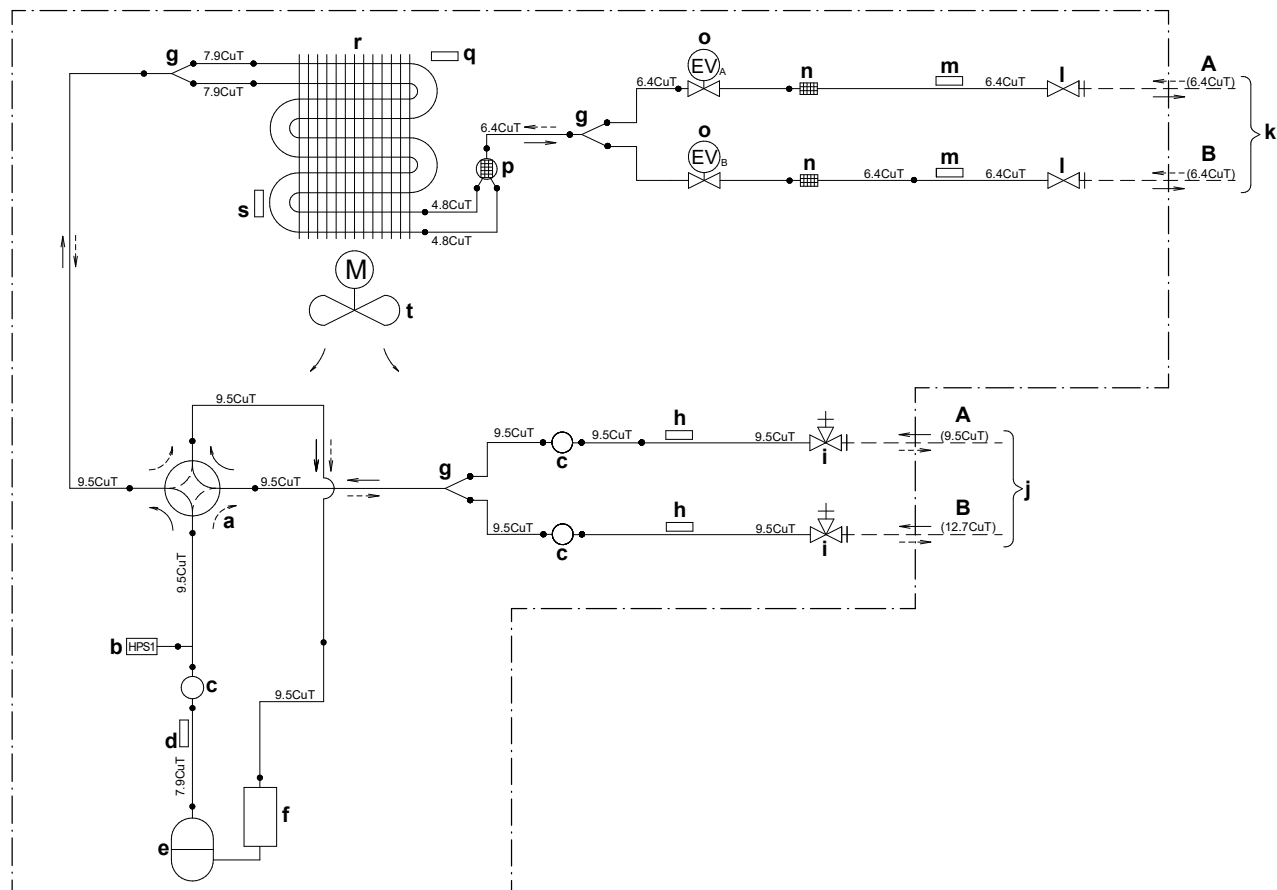
Классификация по категориям в соответствии с директивой PED:

- Реле высокого давления: категория IV
- Компрессор: категория II

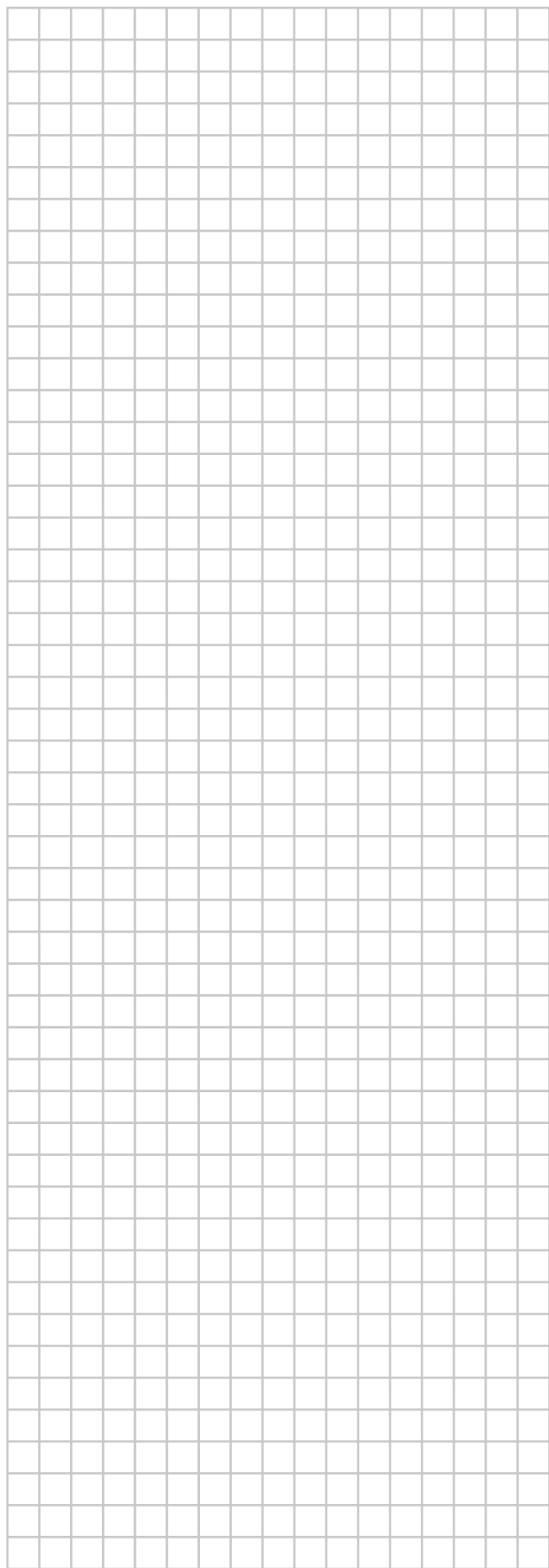
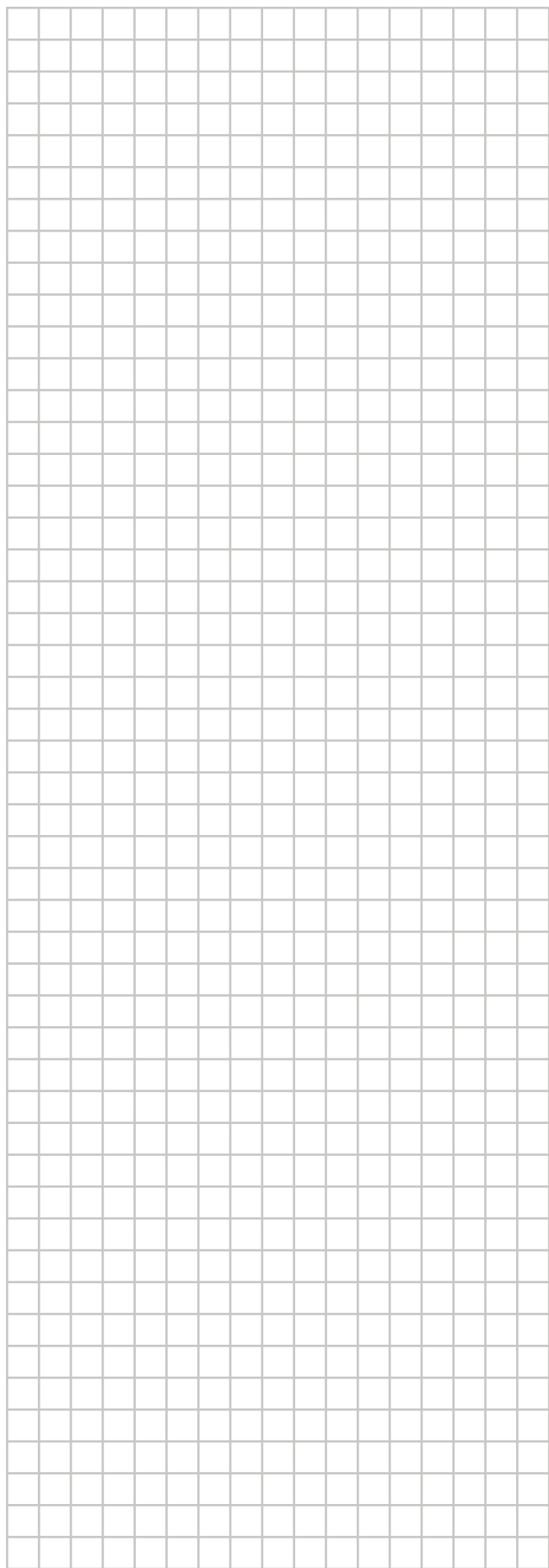
12 Технические данные

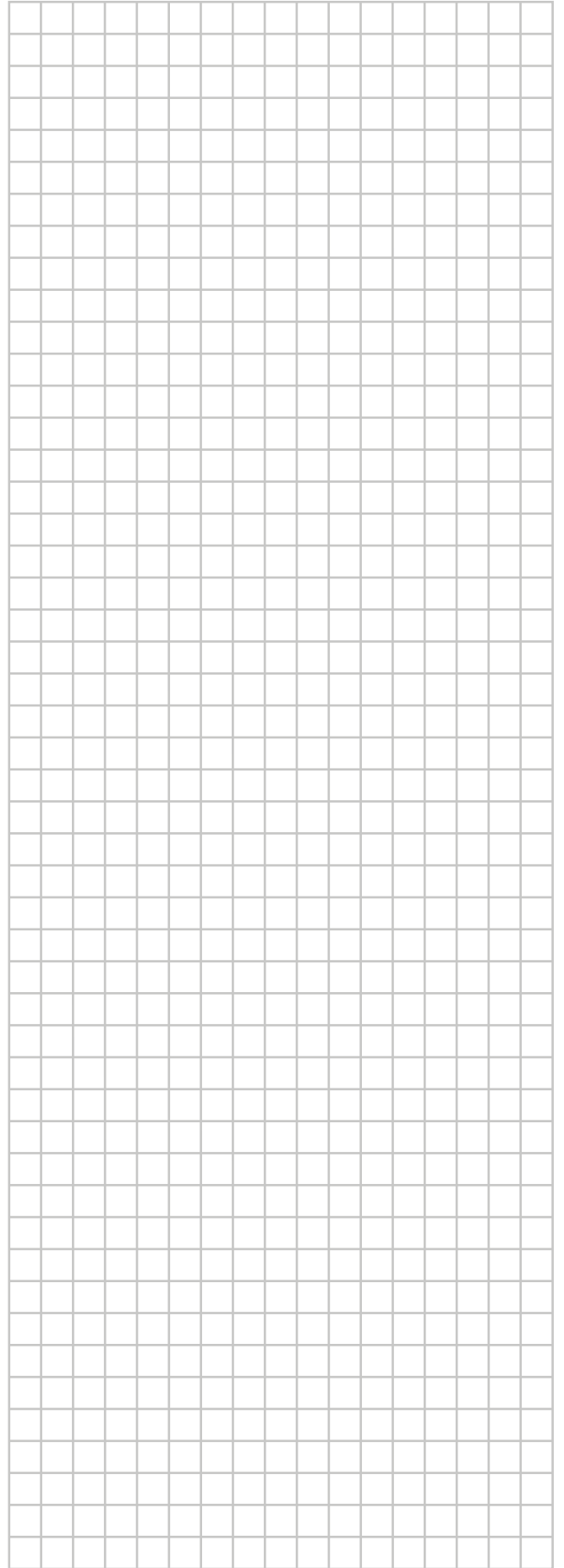
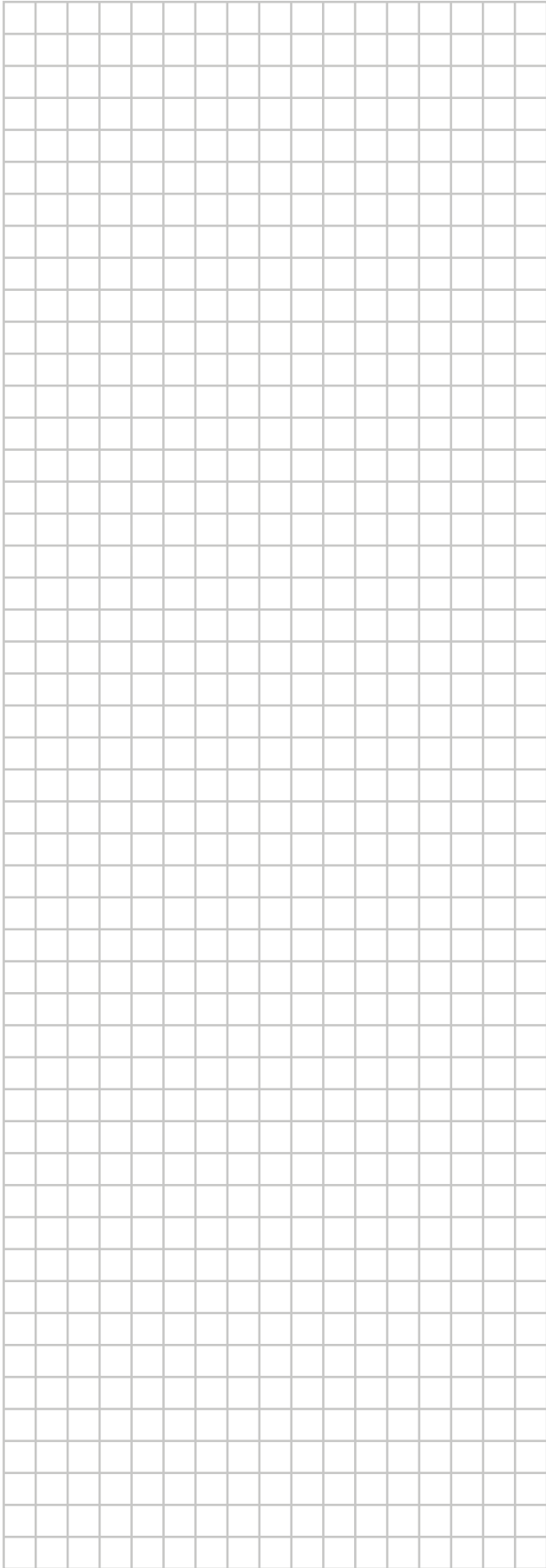
• Прочие компоненты: см. параграф 3 статьи 4 директивы PED

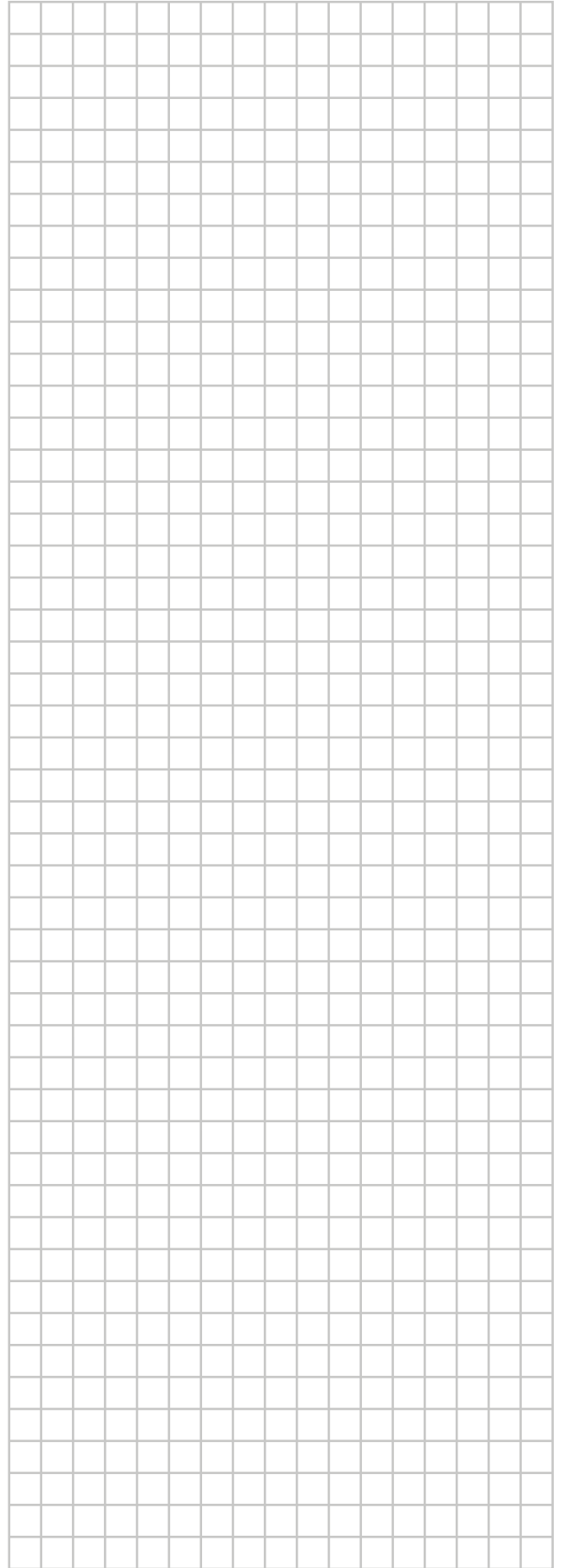
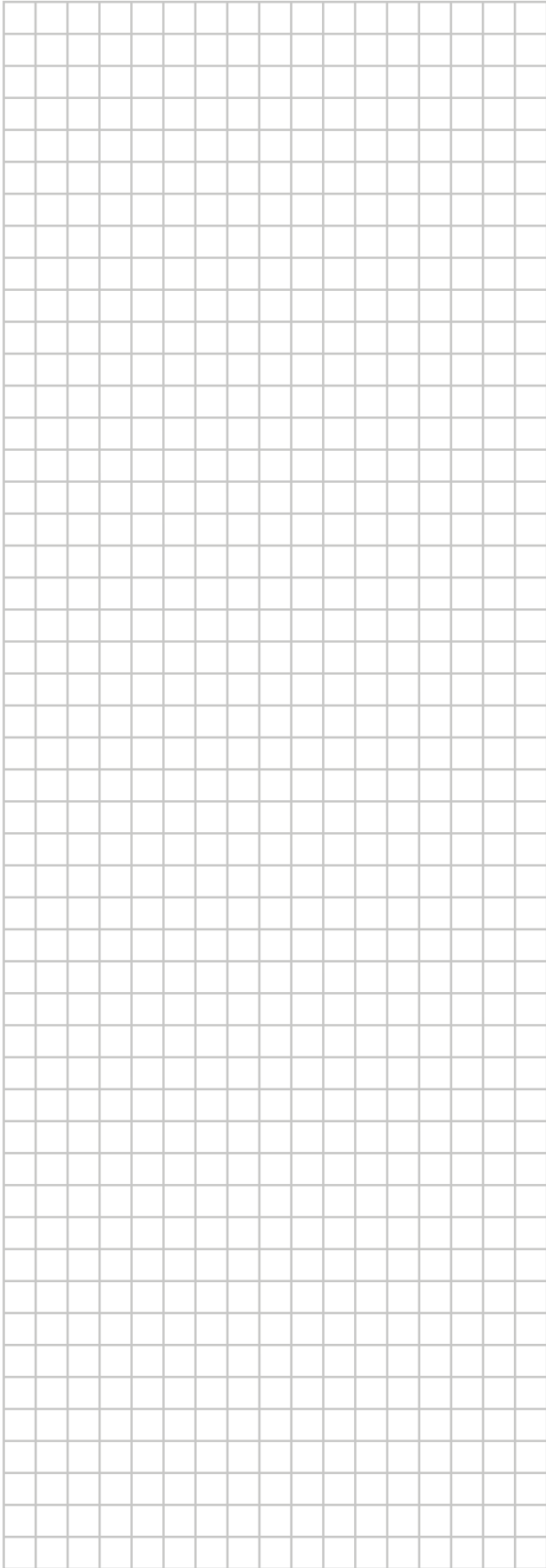
2MXM50, 2AMXM50, 2AMXF50, 2MXF50



- A** Помещение А
- B** Помещение В
- a** 4-ходовой клапан ВКЛ: обогрев
- b** Реле высокого давления с автоматическим сбросом
- c** Глушитель
- d** Термистор трубопровода нагнетания
- e** Компрессор
- f** Аккумулятор
- g** Ответвление
- h** Термистор (в контуре газообразного хладагента)
- i** Запорный вентиль трубопровода газообразного хладагента
- j** Трубопровод газообразного хладагента по месту установки
- k** Трубопровод жидкого хладагента по месту установки
- l** Запорный вентиль в контуре жидкого хладагента
- m** Термистор (в контуре жидкого хладагента)
- n** Фильтр
- o** Клапан с электроприводом
- p** Глушитель
- q** Термистор температуры наружного воздуха
- r** Теплообменник
- M** Электродвигатель вентилятора
- Поток хладагента в режиме охлаждения
- - -> Поток хладагента в режиме обогрева







EAC



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

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

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2019 Daikin

3P600450-2D 2020.08