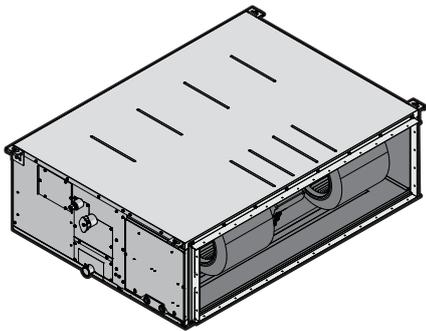




Даведнік мантажніка і карыстальніка
Кандыцыянер сістэмы VRV



Змест

1	Звесткі пра дакументацыю	4
1.1	Аб дакуменце	4
1.2	Значэнне сімвалаў і папярэджанняў	5
2	Агульныя меры бяспекі	7
2.1	Для ўсталёўшчыка	7
2.1.1	Агульнае	7
2.1.2	Месца мантажу	8
2.1.3	Холадагент — у выпадку R410A або R32	8
2.1.4	Электрычная частка	10
3	Канкрэтныя інструкцыі па тэхніке бяспекі ўстаноўшчыка	13
Для карыстальніка		15
4	Правілы бяспекі карыстальніка	16
4.1	Агульнае	16
4.2	Указанні па бяспечнай эксплуатацыі	17
5	Пра сістэму	21
5.1	Склад сістэмы	21
5.2	Патрабаванні для звестак па вентылятарных даводчыках	22
6	Інтэрфейс карыстальніка	23
7	Перад пачаткам эксплуатацыі	24
8	Рэжым эксплуатацыі	25
8.1	Умовы эксплуатацыі	25
8.2	Інфармацыя пра рэжымы працы	25
8.2.1	Стандартныя рэжымы працы	25
8.2.2	Спецыяльныя рэжымы абагрэву	26
8.3	Праца з сістэмай	26
9	Эканомія энергіі і аптымальная праца	27
10	Тэхнічнае і іншае абслугоўванне	28
10.1	Меры засцярогі пры тэхнічным і сэрвісным абслугоўванні	28
10.2	Ачыстка паветранага фільтра і выпуску паветра	29
10.2.1	Чыстка паветранага фільтра	29
10.2.2	Чыстка выпуску паветра	30
10.3	Тэхнічнае абслугоўванне пярэд доўгім прастоем	30
10.4	Тэхнічнае абслугоўванне пасля доўгага прастоем	30
10.5	Пра холадагент	30
11	Пошук і выпраўленне непаладак	32
11.1	Сімптомы, якія не з'яўляюцца непаладкамі сістэмы	33
11.1.1	Сімптом: Сістэма не працуе	34
11.1.2	Сімптом: Прылада (унутраны блок) пыхае белай парай	34
11.1.3	Сімптом: Блок (унутраны блок, вонкавы блок) пыхае белай парай	34
11.1.4	Сімптом: На дысплеі інтэрфэйсу карыстальніка яўляецца "U4" або "U5", потым ён загрузаецца зноў праз некалькі хвілін	34
11.1.5	Сімптом: Шум кандыцыянераў (Унутраны блок)	34
11.1.6	Сімптом: Шум кандыцыянераў (Унутраны блок, вонкавы блок)	34
11.1.7	Сімптом: Сістэма пыхае пылам	35
11.1.8	Сімптом: Блокі могуць распаўсюджаць пахі	35
12	Пераезд	36
13	Утылізацыя	37
Для ўсталёўшчыка		38
14	Аб каробке	39
14.1	Унутраны блок	39
14.1.1	Распакоўка блока і абыходжанне з ім	39

14.1.2	Як дастаць аксесуары з унутранага блока	39
15	Пра блокі і варыянты	41
15.1	Ідэнтыфікацыя	41
15.1.1	Ідэнтыфікацыйная таблічка: Унутраны блок	41
15.2	Інфармацыя пра ўнутраны блок	41
15.3	Склад сістэмы	41
15.4	Спалучэнне блокаў і варыянтаў	42
15.4.1	Магчымае дадатковае абсталяванне для ўнутранага блока	42
16	Мантаж блока	43
16.1	Падрыхтоўка месца ўстаноўкі	43
16.1.1	Патрабаванні да месца ўсталявання ўнутранага блока	43
16.2	Мантаж унутранага блока	45
16.2.1	Рэкамендацыі па мантажы ўнутранага блока	45
16.2.2	Рэкамендацыі па мантажы канальнага паветравода	47
16.2.3	Рэкамендацыі па мантажы зліўной сістэмы	48
17	Мантаж трубаправода	52
17.1	Падрыхтоўка трубаправода холадагенту	52
17.1.1	Патрабаванні да трубаправода холадагенту	52
17.1.2	Ізаляцыя трубаправода з холадагентам	53
17.2	Падключэнне трубаправода холадагенту	53
17.2.1	Злучэнне трубаправода холадагенту	53
17.2.2	Меры засцярогі пры злучэнні трубаправода холадагенту	54
17.2.3	Указанні па злучэнні трубкаў для вадкасці	55
17.2.4	Указанні па злучэнні газавай трубкаў	56
17.2.5	Злучэнне трубаправода холадагенту з унутраным блокам	57
18	Мантаж электраправодкі	59
18.1	Падключэнне электраправодкі	59
18.1.1	Меры засцярогі пры падключэнні праводкі	59
18.1.2	Указанні пры падключэнні электраправодкі	60
18.1.3	Тэхнічныя характарыстыкі стандартных кампанентаў электраправодкі	62
18.2	Падключэнне электраправодкі да ўнутранага блока	63
19	Наладжванне перад пускам	66
19.1	Агляд: Наладжванне перад пускам	66
19.2	Меры засцярогі пры ўводзе ў эксплуатацыю	66
19.3	Кантрольны спіс перад уводам у эксплуатацыю	67
19.4	Выкананне пробнага запуску	68
20	Наладжванне	69
20.1	Налады на месцы	69
21	Здача ў эксплуатацыю карыстальніку	76
22	Пошук непаладак	77
22.1	Вырашэнне праблем з дапамогай кодаў памылак	77
22.1.1	Коды памылак: Агляд	77
23	Утылізацыя	78
24	Тэхнічныя даныя	79
24.1	Схема электраправодкі	79
24.1.1	Уніфікаваныя абазначэнні на схемах	79
25	Гласарый	83

1 Звесткі пра дакументацыю

1.1 Аб дакуменце



ІНФАРМАЦЫЯ

Пераканайцеся, што карыстальнік мае друкаваную дакументацыю і папрасіце яго/яе захаваць дакументацыю для далейшага выкарыстання.

Мэтавая аўдыторыя

Аўтарызаваныя ўсталёўшчыкі + канчатковыя карыстальнікі



ІНФАРМАЦЫЯ

Гэтая прылада прызначаная для выкарыстання спецыялістамі або карыстальнікамі, якія маюць адмысловыя веды і досвед, у крамах, у лёгкай прамысловасці, на фермах або для камерцыйнага выкарыстання неспецыялістамі.

Камплект дакументацыі

Гэты дакумент з'яўляецца часткай камплекту дакументацыі. Поўны камплект складаецца з:

▪ Агульныя меры бяспекі:

- Інструкцыі па мерах бяспекі, якія неабходна прачытаць перад усталяваннем
- Фармат: Папяровы дакумент (у каробцы з унутраным блокам)

▪ Інструкцыя па мантажы і эксплуатацыі ўнутранага блока:

- Указанні па мантажы і эксплуатацыі
- Фармат: Папяровы дакумент (у каробцы з унутраным блокам)

▪ Даведнік мантажніка і карыстальніка:

- Падрыхтоўка да мантажу, рэкамендацыі, даведачная інфармацыя...
- Падрабязныя інструкцыі і даведачная інфармацыя для базавага і прасунутага выкарыстання
- Фармат: Лічбавыя файлы, размешчаныя па адрасе <https://www.daikin.eu>. Для пошуку патрэбнай мадэлі выкарыстоўвайце функцыю пошуку 🔍.

Апошняя версія дакументацыі, што ідзе разам з прыладай, апублікаваная на рэгіянальным сайце Daikin, а таксама даступная ў дылера.

Зыходныя інструкцыі напісаныя на англійскай. Усе інструкцыі на іншых мовах — гэта пераклад зыходнай інструкцыі.

Інжынерна-тэхнічныя даныя

- **Шэраг** апошніх тэхнічных дадзеных можна знайсці на рэгіянальным сайце Daikin у адкрытым доступе.
- **Поўны камплект** апошніх тэхнічных даных даступны на сайце Daikin Business Portal (патрабуецца ўваход).

1.2 Значэнне сімвалаў і папярэджанняў

**НЕБЯСПЕКА**

Папярэджвае аб сітуацыі, якая прывядзе да смерці ці сур'ёзнай траўмы.

**НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА ПАРАЖЭННЯ ЭЛЕКТРЫЧНЫМ ТОКАМ**

Папярэджвае аб сітуацыі, якая можа прывесці да паражэння электрычным токам.

**НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА АПЁКУ/АПАРВАННЯ**

Папярэджвае аб сітуацыі, якая можа прывесці да апёку/апарвання з-за экстрэмальна высокіх або нізкіх тэмператур.

**НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА ВЫБУХУ**

Папярэджвае аб сітуацыі, якая можа прывесці да выбуху.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

Папярэджвае аб сітуацыі, якая можа прывесці да смерці ці сур'ёзнай траўмы.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ: ЛЁГКА-ЎЗГАРАЛЬНЫ МАТЭРЫЯЛ****УВАГА**

Папярэджвае аб сітуацыі, якая можа прывесці да нязначнай траўмы або сярэдняй ступені цяжкасці.

**АПАВЯШЧЭННЕ**

Папярэджвае аб сітуацыі, якая можа прывесці да пашкоджання абсталявання або маёмасці.

**ІНФАРМАЦЫЯ**

Указвае на карысныя парады або дадатковую інфармацыю.

Сімвалы, якія выкарыстоўваюцца на блоку:

Сімвал	Тлумачэнне
	Перад мантажом трэба азнаёміцца з інструкцыямі па мантажы і эксплуатацыі, а таксама з кіраўніцтвам па падключэнні электраправодкі.
	Перад выкананнем тэхнічнага і сэрвіснага абслугоўвання трэба азнаёміцца з інструкцыяй па абслугоўванні.
	Дадатковую інфармацыю глядзіце ў даведніку мантажніка і карыстальніка.
	Блок мае дэталі, якія рухаюцца. Будзьце асцярожнымі пры абслугоўванні або аглядзе блока.

Сімвалы, якія выкарыстоўваюцца ў дакументацыі:

Сімвал	Тлумачэнне
	Указвае заглавак малюнка або спасылаецца на яго. Прыклад: «  заглавак малюнка 1–3» азначае «Малюнак 3 з раздзела 1».
	Указвае заглавак табліцы або спасылаецца на яе. Прыклад: «  заглавак табліцы 1–3» азначае «Табліца 3 з раздзела 1».

2 Агульныя меры бяспекі

2.1 Для ўсталёўшчыка

2.1.1 Агульнае

Калі вы дакладна НЕ ведаеце, як працаваць з блокам або выканаць яго мантаж, звяжыцеся з прадаўцом.



НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА АПЁКУ/АПАРВАННЯ

- Адразу пасля адключэння прылады НЕЛЬГА дакранацца да трубаправода холадагенту, трубак з вадой і унутраных частак. Яны могуць быць занадта гарачымі або халоднымі. Пачакайце, пакуль тэмпература не вернецца да нармальнай. Калі ўсё ж ТРЭБА дакрануцца да іх, надзеньце працоўныя пальчаткі.
- НИКОЛІ не дакранайцеся да холадагенту, які выпадкова выцек.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Не выкананы належным чынам мантаж або падключэнне абсталявання і аксесуараў можа прывесці да паражэння электрычным токам, кароткага замыкання, ўцечкі, узгарання або іншага пашкоджання абсталявання. Карыстайцеся ТОЛЬКІ аксесуарамі, дадатковым абсталяваннем і запаснымі часткамі, зробленымі або ўхваленымі кампаніяй Daikin, калі не ўказана іншае.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Мантаж, тэсціраванне і выкарыстання матэрыялы павінны адпавядаць дзеючым правілам і нарматывам (зверху інструкцый, апісаных у дакументацыі Daikin).



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Парвіце на часткі і ўтылізуйце пластыкавыя мяшкі з упакоўкі, каб ніхто, асабліва дзеці, не змог гуляць з ёй. **Магчымы вынік:** удушэнне.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Трэба прыняць неабходныя меры, каб не дапусціць выкарыстання невялікімі жывёламі блока ў якасці сховішча. Кантакт невялікіх жывёл з электрычнымі часткамі можа прывесці да няспраўнасцей, задымлення або ўзгарання.



УВАГА

Падчас мантажу і абслугоўвання сістэмы трэба апранаць адпаведныя сродкі асабістай абароны (ахоўныя пальчаткі і акуляры і г. д...).



УВАГА

НЕЛЬГА дакранацца ўпускнога паветравода або алюмініевых рэбраў блока.



УВАГА

- НЕ ставіць зверху блока прадметы або абсталяванне.
- НЕ залазіць, не садзіцца і не абпірацца на прыладу.

Пры адпаведных патрабаваннях дзейнага заканадаўства, магчыма, спатрэбіцца весці журнал з інфармацыяй пра тэхнічнае абслугоўванне, рамонтныя працы, вынікі выпрабаванняў, перыяды працы і прастою і г.д.

Акрамя гэтага, у даступным месцы каля прылады АБАВЯЗКОВА трэба размясціць наступную інфармацыю:

- Інструкцыі па выключэнні сістэмы на выпадак аварыйнай сітуацыі
 - Назва і адрас пажарнай часці, паліцэйскага ўчастка і бальніцы
 - Імя, адрас, а таксама дзённыя і начныя нумары тэлефонаў для абслугоўвання
- У Еўропе ў стандарце EN378 даюцца неабходныя ўказанні наконт такога журнала.

2.1.2 Месца мантажу

- Вакол блока трэба пакінуць дастаткова прасторы для тэхнічнага абслугоўвання і цыркуляцыі паветра.
- Месца мантажу павінна вытрымліваць вагу і вібрацыю блока.
- Месца мантажу павінна добра праветрывацца. НЕЛЬГА блакіраваць адтуліны для вентыляцыі.
- Праверце, ці роўна ўсталяваны блок.

НЕ ўсталёўваць прыладу ў наступных месцах:

- У патэнцыяльна выбухованебяспечным асяроддзі.
- Дзе на яе могуць уздзейнічаць электрамагнітныя хвалі ад іншага абсталявання. Электрамагнітныя хвалі могуць прывесці да збояў у працы сістэмы кіравання, а таксама да няспраўнасці абсталявання.
- Дзе ёсць рызыка ўзгарання з-за ўцечкі вогненебяспечных газаў, напрыклад растваральніка або бензіну, вуглевалакна, гаручага пылу.
- Дзе ўтвараецца агрэсіўны газ, напрыклад газ ад сярністай кіслаты. З-за карозіі медных трубак або запаяных частак магчыма ўцечка холадагенту.

2.1.3 Холадагент — у выпадку R410A або R32

Калі неабходна. Больш падрабязную інфармацыю глядзіце ў адпаведных інструкцыі па мантажы або даведніку мантажніка.



НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА ВЫБУХУ

Вакуумаванне – Уцечка холадагенту. Калі неабходна выканаць вакуумаванне сістэмы, а ў контуры холадагенту ёсць уцечка:

- НЕЛЬГА карыстацца функцыяй аўтаматычнага вакуумавання, з дапамогай якой можна адпампаваць увесь холадагент з сістэмы ў вонкавы блок.
Магчымы вынік: самаўзгаранне і выбух кампрэсара з-за траплення кіслароду ў працуючы кампрэсар.
- Трэба выкарыстоўваць асобную сістэму адпампоўвання, каб НЕ задзейнічаць кампрэсар блока.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Падчас пробных запускаў ЗАБАРАНЯЕЦЦА нагнаць ціск у прыладу вышэй за максімальна дапушчальны (што пазначана ў табліцы з пашпартнымі данымі на блоку).

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

У выпадку ўцечкі холадагенту трэба прыняць дастатковыя меры засцярогі. Пры ўцечцы газападобнага холадагенту неадкладна праветрыць памяшканне. Магчымыя рызыкі:

- Празмерная канцэнтрацыя холадагенту ў закрытым памяшканні можа прывесці да дэфіцыту кіслароду.
- Пры кантакце холадагенту з агнём магчыма ўтварэнне таксічнага газу.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

Неабходна ЗАЎСЁДЫ адпампоўваць холадагент. НЕЛЬГА выпускаць яго непасрэдна ў навакольнае асяроддзе. Карыстайцеся вакуумнай помпай, каб адпампаваць холадагент.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

У сістэме не павінен прысутнічаць кісларод. Запаўняць холадагентам трэба ТОЛЬКІ пасля выканання праверкі на герметычнасць і вакуумнай сушкі.

Магчымы вынік: самаўзгаранне і выбух кампрэсара з-за траплення кіслароду ў працуючы кампрэсар.

**АПАВЯШЧЭННЕ**

- Каб прадухіліць пашкоджанне кампрэсара, запраўляйце холадагент ТОЛЬКІ ў вызначаным аб'ёме.
- Калі трэба адкрыць контур холадагенту, з холадагентам ТРЭБА абыходзіцца згодна з нормамі і правіламі дзеючага заканадаўства.

**АПАВЯШЧЭННЕ**

Мантаж трубаправода павінен выконвацца згодна з дзеючымі правіламі і нарматывамі. У Еўропе прымяняецца стандарт EN378.

**АПАВЯШЧЭННЕ**

Трубаправод і злучэнні трэба манціраваць такім чынам, каб на іх НЕ ўздзейнічала напружанне.

**АПАВЯШЧЭННЕ**

Пасля падключэння трубаправодаў трэба правесці яго не ўцечку газу. Для праверкі на герметычнасць выкарыстоўвайце азот.

- Калі патрабуецца дазапраўка, глядзіце звесткі на пашпартнай табліцы або наклейцы са значэннямі аб'ёму холадагенту на блоку. Там указаны тып холадагенту і неабходны аб'ём.
- Незалежна ад таго, быў блок запраўлены на заводзе ці не, можа спатрэбіцца дазправіць яго холадагентам, што залежыць ад памеру трубак і іх даўжыні ў сістэме.
- Карыстайцеся ТОЛЬКІ інструментамі, прызначанымі для працы з холадагентам, які выкарыстоўваецца ў сістэме. Гэта дазваляе забяспечыць супраціўленне ціску і пазбегнуць траплення ў сістэму іншародных матэрыялаў.
- Запраўце вадкасны холадагент наступным чынам:

Калі	Тады
Ёсць сіфонная труба (то бок цыліндр, пазначаны як «Далучаны сіфон для нападзення вадкасцю»)	Запраўляйце пры вертыкальным палажэнні цыліндра. 
НЯМА сіфоннай трубу	Запраўляйце цыліндр у перавернутым палажэнні. 

- Павольна адкрыйце цыліндры з холадагентам.
- Запраўце холадагент у вадкаснай форме. Калі заправіць яго ў газавай форме, гэта можа перашкодзіць нармальнай эксплуатацыі.



УВАГА

Калі выканана запраўка холадагенту або яна прыпынена, адразу закрыйце клапан на баку з холадагентам. Калі адразу НЕ закрыйце клапан, з-за ціску, які застаецца, можа заправіцца дадатковы аб'ём холадагенту. **Магчымы вынік:** неадпаведны аб'ём холадагенту.

2.1.4 Электрычная частка



НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА ПАРАЖЭННЯ ЭЛЕКТРЫЧНЫМ ТОКАМ

- **ВЫКЛЮЧЫЦЕ** электрасілкаванне, перш чым знімаць накрывку вузла пераключэння, падключаць электраправодку і дакранацца электрычных частак.
- Перад абслугоўваннем адключыце электрасілкаванне больш як на 10 хвілін і вымерайце напружанне на клеммах асноўных кандэнсатараў ланцуга або электрычных кампанентаў. Напружанне пастаяннага току ПАВІННА быць не большым за 50 В, перш чым можна дакранацца да электрычных частак. Размяшчэнне клем гл. на схеме праводкі.
- НЕ дакранайцеся да выключальніка сілкавання вільготнымі рукамі.
- НЕЛЬГА пакідаць прыладу без нагляду пры знятай накрывцы для абслугоўвання.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

У выпадку адсутнасці галоўнага выключальніка або іншых сродкаў адключэння, якія размыкаюць кантакты на ўсіх полюсах, забяспечваючы поўнае адключэнне пры стане перанапружання катэгорыі III, выключальнік ПАВІНЕН быць усталяваны на стацыянарнай праводцы.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

- Выкарыстоўвайце ТОЛЬКІ медныя правады.
- Электраправодка на месцы ўсталявання павінна выконвацца згодна з дзяржаўнымі нарматывамі па мантажы электраправодкі.
- Мантажныя работы на месцы ўсталявання павінны выконвацца ў адпаведнасці са схема падключэння электраправодкі, якая ідзе ў камплекце з прыладай.
- ЗАБАРАНЯЕЦЦА сціскаць жгуты правадоў. НЕ дапускаецца кантакт правадоў з трубаправодамі і вострымі краямі. На клемныя злучэнні не павінен уздзейнічаць вонкавы ціск.
- Трэба выканаць заземленне. НЕ заземляйце прыладу да камунальных трубаправодаў, разраднікаў або тэлефоннага заземлення. Няпоўнае заземленне можа прывесці да паражэння электрычным токам.
- Неабходна выкарыстоўваць вылучаны ланцуг сілкавання. ЗАБАРАНЯЕЦЦА выкарыстоўваць крыніцу сілкавання, агульную з іншай прыладай.
- Усталюйце неабходныя засцерагальнікі або прылады аўтаматычнага выключэння.
- Трэба ўсталяваць прыладу засцярогі ад уцечкі ў зямлю. Невыкананне гэтага можа прывесці да паражэння электрычным токам ці ўзгарання.
- Пры мантажы прылады засцярогі ад уцечкі ў зямлю трэба пераканацца, каб яна была сумяшчальнай з інвертарам (устойлівым да высокочастотнага электрычнага шуму). Гэта дазволіць пазбегнуць непажаданага адкрыцця прылады засцярогі ад уцечкі ў зямлю.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

- Пасля выканання электрамонтажных работ трэба пераканацца ў надзейнасці злучэння клем унутры размеркавальнай каробкі з электрычнымі часткамі.
- Перш чым запускаяць блок, ўпэўніцеся, што ўсе накрыўку закрыты.



УВАГА

- Пры падключэнні да электрасілкавання заземленне павінна быць зроблена да злучэння токаправодных правадоў.
- Пры адключэнні электрасілкавання токаправодныя правады павінны быць адлучаны перад адключэннем заземлення.
- Даўжыня праваднікоў паміж напускам для зніжэння нацяжэння проваду электрасілкавання і клемным блокам павінна быць такой, каб токаправодныя правады нацягваліся раней за провад заземлення, калі пацягнуць за провад электрасілкавання ў супрацьлеглы бок ад напуску.



АПАВЯШЧЭННЕ

Меры засцярогі пры падключэнні электраправодкі:



- НЕЛЬГА злучаць з клемным блокам сілкавання правады рознай таўшчыні (з-за дрэнна нацягнутых правадоў сілкавання магчыма ўтварэнне празмернага цяпла).
- Пры падключэнні правадоў аднолькавай таўшчыні трэба прытрымлівацца інструкцый на малюнку вышэй.
- Пры падключэнні электраправодкі выкарыстоўвайце асобны провад сілкавання, які трэба надзейна злучаць, каб прадухіліць уздзеянне вонкавага ціску на клемны блок.
- Для замацавання клемных вiнтоў выкарыстоўвайце адпаведную адвёртку. Адвёртка з маленькім канцом здзярэ галоўку, што не дазволіць закруціць вiнты належным чынам.
- З-за празмернай зацяжкі клемных вiнтоў можна пашкодзіць іх.

Пракладвайце сілавыя кабелі не менш як за 1 метр ад тэлевізара або радыёпрыёмніка, каб прадухіліць перашкоды. У залежнасці ад радыёхваляў адлегласці ў 1 метры можа быць НЕДАСТАТКОВА.



АПАВЯШЧЭННЕ

Прымяніма ТОЛЬКІ ў тым выпадку, калі электрасілкаванне трохфазнае, а у кампрэсара ёсць спосаб запуску па УКЛ/ВЫКЛ.

Калі магчыма з'яўленне супрацьфазы пасля кароткачасовага адключэння сілкавання і апошняе УКЛ і ВЫКЛ падчас працы прылады, ўсталюйце сваімі сіламі схему абароны ад супрацьфазы. Запуск сістэмы у супрацьфазу можа прывесці да пашкоджання кампрэсара і іншых кампанентаў.

3 Канкрэтныя інструкцыі па тэхніке бяспекі ўстаноўшчыка

Заўсёды выконвайце наступныя інструкцыі і правілы тэхнікі бяспекі.

Мантаж блока (гл. раздзел "16 Мантаж блока" [▶ 43])



УВАГА

Прылада не павінна быць даступнай ўсім. Мантаж яе трэба выконваць ў бяспечным месцы, абароненым ад лёгкага доступу.

Унутраныя і вонкавыя блокі можна ўсталёўваць на камерцыйных і прамысловых аб'ектах.



УВАГА

Дадзенае абсталяванне НЕ прызначана для выкарыстання ў месцах пражывання. І ім НЕ гарантуецца адсутнасць перашкод для радыёпрыёму ў такіх месцах.

Мантаж паветравода (гл. раздзел "16.2.2 Рэкамендацыі па мантажы канальнага паветравода" [▶ 47])



УВАГА

У выпадку мантажу БЕЗ паветравода з боку забору паветра трэба ўсталяваць паветраны фільтр. Падрабязней глядзіце ў спісе дадатковага абсталявання ўнутранага блока.



УВАГА

- Пры мантажы паветравода АБАВЯЗКОВА трэба прытрымлівацца вызначанага дыяпазону вонкавага статычнага ціску для блока. Глядзіце дыяпазон у лісце тэхнічных даных адпаведнай мадэлі.
- Трэба ўсталяваць гібкую ўстаўку з палатна, каб ПРАДУХІЛІЦЬ вібрацыі, якія перадаюцца на сам паветравод або столу. Для абшыўкі паветравода выкарыстоўвайце матэрыял, які паглынае гук (ізаляцыйны матэрыял), а для падвесных балтоў ізаляцыйную гуму для пагашэння вібрацый.
- Пры сварцы ТРЭБА прасачыць, каб пырскі не ляцелі ў дрэнажны паддон або паветраны фільтр.
- Калі металічны паветравод праходзіць праз металічную сетку, пракладвайце сетку або металічную пласціну, якая мае драўляную структуру, электрычна адвязаўшы такім чынам паветравод і сцяну.
- Выпускную рашотку неабходна ўсталёўваць так, каб паветра не выдзімалася непасрэдна на людзей.
- НЕ дазваляецца выкарыстоўваць у паветраводы нагнятальныя вентылятары. Выкарыстоўвайце функцыю для аўтаматычнага рэгулявання хуткасці вентылятара (гл. раздзел "20 Наладжванне" [▶ 69]).

Мантаж электраправодкі (гл. раздзел "18 Мантаж электраправодкі" [▶ 59])



ПАПЯРЭДЖАННЕ

ЗАЎСЁДЫ выкарыстоўвайце шматжыльны кабель для электрасілкавання.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

- Падключэнне ўсёй электраправодкі ПАВІНЕН выконваць кваліфікаваны электрык і ЗГОДНА з мясцовымі нормамі мантажу электраправодкі.
- Рабіце электрычныя падлучэнні да зафіксаванай праводкі.
- Усе кампаненты, набытыя на месцы, і ўся электрычная канструкцыя павінна адпавядаць заканадаўству.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

- Калі крыніца электрасілкавання адсутнічае або нулявы провад падлучаны няправільна, абсталяванне можа зламацца.
- Зрабіце правільнае заземленне. НЕ заземляйце прыладу да камунальных трубаправодаў, разраднікаў або тэлефоннага заземлення. Няпоўнае заземленне можа прывесці да паражэння электрычным токам.
- Усталюйце неабходныя засцерагальнікі або аўтаматычныя выключальнікі.
- Фіксуйце электраправодку хамутамі, каб кабелі НЕ краналіся вострых вуглоў або трубаправодаў, асабліва з боку, дзе высокі ціск.
- НЕЛЬГА выкарыстоўваць ізаляваныя правады, шнуры-падаўжальнікі і падключэнні з сістэмы падключэнняў у выглядзе зоркі. У адваротным выпадку гэта можа прывесці да перагрэву, паражэння электрычным токам ці ўзгарання.
- НЕ ўсталёўвайце фазакампенсацыйны кандэнсатар, бо ў ім ёсць інвертар. Фазакампенсацыйны кандэнсатар знізіць прадукцыйнасць і можа стаць прычынай няшчасных выпадкаў.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Выкарыстоўвайце аўтаматычны выключальнік з размыканнем усіх полюсаў, пры гэтым зазоры паміж кропкамі кантакту павінны складаць не менш за 3 мм, каб забяспечыць раз'яднанне па ўсім полюсам згодна з умовамі катэгорыі перанапружання III.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Каб пазбегнуць небяспекі, замена пашкоджана шнура сілкавання выконвацца ТОЛЬКІ вытворцам, супрацоўнікам сэрвіснай службы або іншай кваліфікаванай асобай.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Каб прадухіліць з-за самаадвольнага скіду аўтаматычнага тэрмавыключальніка, НЕЛЬГА ўключаць у ланцуг сілкавання прылады знешняе абсталяванне выключэння, напрыклад таймер, або падключаць прыладу да ланцуга, які пастаянна ўключаецца і выключаецца прыладай.

Для карыстальніка

4 Правілы бяспекі карыстальніка

Трэба заўсёды прытрымлівацца наступных інструкцый і правіл па бяспецы.

4.1 Агульнае



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Калі вы дакладна НЕ ведаеце, як працаваць з блокам, звяжыцеся з мантажнікам.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Гэтай прыладай могуць карыстацца дзеці ад 8 гадоў і больш і асобы з абмежаванымі фізічнымі, сэнсарнымі ці разумовымі здольнасцямі або з недахопам вопыту і ведаў у тым выпадку, калі яны атрымалі нагляд і інструкцыі па бяспечным выкарыстанні вырабам і разумеюць небяспеку.

Дзеці НЕ ПАВІННЫ гуляць з прыладай.

Чыстка і тэхнічнае абслугоўванне не павінна рабіцца дзецьмі без нагляду.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Для папярэджання паражэння электрычным токам ці ўзгарання:

- НЕ дапускаецца прамыўка блока пад струменем вады.
- НЕ карыстацца прыладай вільготнымі рукамі.
- НЕ ставіць на блок прадметы з вадой.



УВАГА

- НЕ ставіць зверху блока прадметы або абсталяванне.
- НЕ залазіць, не садзіцца і не абапірацца на прыладу.

- Блокі пазначаюцца наступным сімвалам:



Гэта азначае, што электрычныя і электронныя вырабы НЕ павінны ўтылізавацца з недасартаванымі бытавымі адкідамі. НЕ спрабуйце дэмантаваць сістэму самастойна — дэмантаж сістэмы, абыходжанне з холадагентам, алівай і іншымі часткамі ПАВІННЫ выконвацца толькі аўтарызаванымі мантажнікамі і згодна з нормамаі дзеючага заканадаўства.

Прылады ТРЭБА здаваць у адпаведныя ўстановы для паўторнага выкарыстання, перапрацоўкі і ўтылізацыі. Належная ўтылізацыя дапаможа прадухіліць патэнцыяльна адмоўны ўплыў на навакольнае асяроддзе і здароўе людзей. Па дадатковую інфармацыю звярніцеся да мантажніка або ў мясцовы орган улады.

- Элементы сілкавання пазначаюцца наступным сімвалам:



Гэта азначае, што элементы сілкавання НЕ павінны ўтылізавацца з недасартаванымі бытавымі адкідамі. Калі пад гэтым сімвалам надрукаваны сімвал хімічнага рэчыва, гэта азначае, што элементы сілкавання змяшчаюць цяжкія металы вышэй за пэўную канцэнтрацыю.

Магчымыя сімвалы хімічных элементаў: Pb: свінец (>0,004%).

Элементы сілкавання ТРЭБА здаваць у адпаведныя ўстановы для ўтылізацыі. Належная ўтылізацыя элементаў сілкавання дапаможа прадухіліць патэнцыяльна адмоўны ўплыў на навакольнае асяроддзе і здароўе людзей.

4.2 Указанні па бяспечнай эксплуатацыі



ПАПЯРЭДЖАННЕ

- НЕ мадыфікуйце, не разбірайце, не здымайце, не пераўсталёўвайце і не рамантуйце блок самастойна. Няправільная разборка або мантаж могуць прывесці да паражэння электрычным токам або ўзгарання. Звярніцеся да свайго дылера.
- У выпадку аварыйных уцечак холадагенту пераканайцеся, што няма адкрытага полымя. Сам холадагент цалкам бяспечны, нетаксічны і негаручы, аднак пры яго ўцечцы ў памяшканні, дзе ёсць паветра гарэння ад цеплавога вентылятара, газавай пліты і г. д., утвараецца таксічны газ. ЗАЎСЁДЫ карыстайцеся паслугамі кваліфікаваных спецыялістаў, каб ліквідаваць уцечку, а толькі потым запускайце сістэму.



УВАГА

- Ніколі не дакранайцеся да ўнутраных частак блока кіравання.
- НЕ здымайце пярэдняю панэль. Некаторыя дэталі ўнутры блока небяспечна кранаць, бо могуць быць праблемы з тэхнікай. Каб праверыць або адрэгуляваць унутраныя дэталі, звяртайцеся да дылера.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

У гэтай прыладзе ёсць электрычныя і гарачыя дэталі.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Перад выкарыстаннем прылады пераканайцеся, што ўсталяванне выкананае ўсталёўшчыкам правільна.



УВАГА

Для здароўя кепска доўгі час знаходзіцца ў патоку паветра.



УВАГА

Каб пазбегнуць дэфіцыту кіслароду, добра ветрыце памяшканне, калі разам з сістэмай выкарыстоўваецца абсталяванне з гарэлкай.



УВАГА

НЕ карыстайцеся адначасова сістэмай і фумігатарамі супраць насякомых. Хімічныя рэчывы могуць збірацца ў прыладзе і ўяўляць небяспеку для здароўя людзей з гіперадчувальнасцю да хімічных рэчываў.



УВАГА

НЕ дапускайце прамога ўдзеяння патоку паветра на маленькіх дзяцей, расліны і жывёл.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

НЕЛЬГА ставіць балончык з вогненебяспечным аэразолем побач з кандыцыянерам і распыляць яго каля прылады. Невыкананне гэтага можа прывесці да ўзгарання.

Тэхнічнае і іншае абслугоўванне (гл. раздзел "10 Тэхнічнае і іншае абслугоўванне" [▶ 28])

**УВАГА: Звярніце ўвагу на вентылятар!**

Небяспечна аглядаць блок падчас працы вентылятара. Абавязкова АДКЛЮЧАЙЦЕ галоўны выключальнік перад выкананнем любых работ па тэхнічным абслугоўванні.

**УВАГА**

НЕ ўстаўляйце пальцы, стрыжні або іншыя прадметы ў паветраводы на ўваходзе ці выхадзе. Гэта можа прывесці да траўмы, калі вентылятар круціцца на высокай хуткасці.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

НІКОЛІ не замяняйце засцерагальнік засцерагальнікам не таго намінальнага току або провадам, калі засцерагальнік перагарэў. Выкарыстанне проваду, у тым ліку меднага, можа прывесці да паломкі блока або ўзгарання.

**УВАГА**

Пасля працяглага выкарыстання праверце мацаванні блока на прадмет пашкоджанняў. У выпадку пашкоджання прылада можа ўпасці і траўмаваць каго-небудзь.

**УВАГА**

Перш чым працаваць з сістэмай, трэба цалкам адключыць яе ад крыніцы сілкавання.

**НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА ПАРАЖЭННЯ ЭЛЕКТРЫЧНЫМ ТОКАМ**

Каб пачысціць кандыцыянер або паветраны фільтр, неабходна спыніць працу сістэмы і цалкам выключыць сілкаванне. Калі не выканаць гэта, магчыма паражэнне электрычным токам і атрыманне траўмы.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

Пры працы на вышыні будзьце асцярожнымі, калі карыстаецца лесвіцамі.



НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА ПАРАЖЭННЯ ЭЛЕКТРЫЧНЫМ ТОКАМ

Перад абслугоўваннем адключыце электрасілкаванне больш як на 10 хвілін і вымерайце напружанне на клеммах асноўных кандэнсатараў ланцуга або электрычных кампанентаў. Напружанне пастаяннага току ПАВІННА быць не большым за 50 В, перш чым можна дакранацца да электрычных частак. Размяшчэнне клем гл. на этыкетцы з папярэджаннем для асоб, якія выконваюць тэхнічнае абслугоўванне.



УВАГА

Перад чысткай выпуску паветранага трэба адключыць прыладу.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

НЕ дапускайце намакання ўнутранага блока. **Магчымы вынік:** паражэнне электрычным токам або ўзгаранне.

[Інфармацыя пра холадагент \(гл. раздзел "10.5 Пра холадагент" \[▶ 30\]\)](#)



ПАПЯРЭДЖАННЕ

- Холадагент унутры сістэмы з'яўляецца бяспечным і звычайна НЕ выцякае. У выпадку ўцечкі холадагенту ў памяшканні, яго кантакт з полымем гарэлкі, награвальнікам або плітой можа прывесці да выпарэння шкоднага газу.
- **ВЫКЛЮЧЫЦЕ** ўсе вогненебяспечныя награвальныя прыборы, праветрыце памяшканне і звяжыцеся з дылерам, у якога вы купілі блок.
- Не карыстайцеся сістэмай, пакуль спецыяліст сэрвіснай службы НЕ пацвердзіць аднаўленне працаздольнасці вузлоў, у якіх адбылася ўцечка холадагенту.

[Пошук і выпраўленне непаладак \(гл. раздзел "11 Пошук і выпраўленне непаладак" \[▶ 32\]\)](#)



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Спыніце працу сістэмы і адключыце электрасілкаванне, калі адбываецца нешта незвычайнае (пах гару і г.д.).

Праца прылады пры такіх абставінах можа прывесці да паломкі, паражэння электрычным токам або ўзгарання. Звярніцеся да свайго дылера.

5 Пра сістэму



ПАПЯРЭДЖАННЕ

- НЕ мадыфікуйце, не разбірайце, не здымайце, не пераўсталёўвайце і не рамантуйце блок самастойна. Няправільная разборка або мантаж могуць прывесці да паражэння электрычным токам або ўзгарання. Звярніцеся да свайго дылера.
- У выпадку аварыйных уцечак холадагенту пераканайцеся, што няма адкрытага полымя. Сам холадагент цалкам бяспечны, нетаксічны і негаручы, аднак пры яго ўцечцы ў памяшканні, дзе ёсць паветра гарэння ад цеплавога вентылятара, газавай пліты і г. д., утвараецца таксічны газ. ЗАЎСЁДЫ карыстайцеся паслугамі кваліфікаваных спецыялістаў, каб ліквідаваць уцечку, а толькі потым запускаяце сістэму.



АПАВЯШЧЭННЕ

Не выкарыстоўвайце сістэму для іншых мэтаў. Каб не пагоршыць якасць, не выкарыстоўвайце блок для ахалоджвання дакладных прыбораў, прадуктаў харчавання, раслін, жывёлаў або твораў мастацтва.



АПАВЯШЧЭННЕ

Для будучай мадэрнізацыі або пашырэння вашай сістэмы:

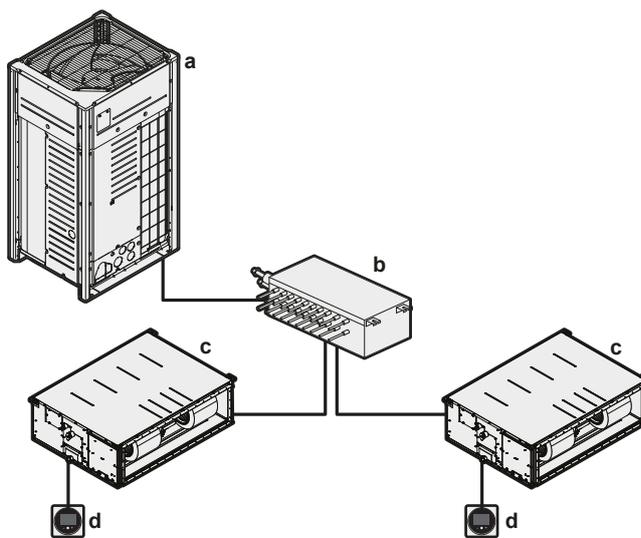
Поўны агляд магчымых камбінацый (для пашырэння сістэмы ў будучым) можна знайсці ў інжынерна-тэхнічных дадзеных. Звярніцеся да ўсталёўшчыка па больш падрабязную інфармацыю і прафесійную кансультацыю.

5.1 Склад сістэмы



ІНФАРМАЦЫЯ

Наступны малюнак прыведзены ў якасці прыкладу і можа НЕ адпавядаць поўнасцю рэальнай канфігурацыі сістэмы.



- a Вонкавы блок
- b Блок выбару сярод некалькіх адводаў
- c Унутраны блок
- d Бесправодны пульт ДК (інтэрфейс карыстальніка)

5.2 Патрабаванні для звестак па вентылятарных даводчыках

Элемент	Сімвал	Значэнне	Блок			
Прадукцыйнасць ахалоджвання (рэальная)	$P_{rated,c}$	A	кВт			
Прадукцыйнасць ахалоджвання (патэнцыяльная)	$P_{rated,c}$	B	кВт			
Прадукцыйнасць абагрэву	$P_{rated,h}$	C	кВт			
Агульная ўваходная магутнасць	P_{elec}	D	кВт			
Узровень моцы гуку (ахалоджванні)	L_{WA}	E	дБ(A)			
Узровень моцы гуку (абагрэў)	L_{WA}	F	дБ(A)			
Кантактная інфармацыя: DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o. U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic						
	A	B	C	D	E	F
FXMQ200	17	5,4	25	0,540	75	75
FXMQ250	21,1	6,9	31,5	0,650	76	76

6 Інтэрфейс карыстальніка



УВАГА

- Ніколі не дакранайцеся да ўнутраных частак блока кіравання.
- НЕ здымайце пярэдняю панэль. Некаторыя дэталі ўнутры блока небяспечна кранаць, бо могуць быць праблемы з тэхнікай. Каб праверыць або адрэгуляваць унутраныя дэталі, звяртайцеся да дылера.



АПАВЯШЧЭННЕ

НЕ працрайце панэль кіравання бензінам, растваральнікам, анучкай з хімічнымі рэчывамі і г.д. Панэль можа страціць колер, або можна здзерці пакрыццё. Калі анучка брудная, намачыце яе ў вадзе з нейтральным мыйным сродкам, адцісніце і пратрыце пярэдняю панэль. Пратрыце яе іншай сухой тканінай.



АПАВЯШЧЭННЕ

НІКОЛІ не націскайце вострымі прадметамі кнопкі на інтэрфейсе карыстальніка. Гэта можа прывесці да пашкоджання інтэрфейсу.



АПАВЯШЧЭННЕ

НІКОЛІ не цягніце і не скручвайце электрычны провад інтэрфейсу карыстальніка. Гэта можа прывесці да няспраўнасці блока.

Гэта інструкцыя па эксплуатацыі не з'яўляецца вычарпальным аглядам асноўных функцый сістэмы.

Дадатковую інфармацыю пра інтэрфейс карыстальніка глядзіце ў інструкцыі па эксплуатацыі да яго.

7 Перад пачаткам эксплуатацыі



УВАГА

Адпаведныя правілы бяспекі глядзіце ў раздзеле "[4 Правілы бяспекі карыстальніка](#)" [▶ 16].

Дадзены дапаможнік па эксплуатацыі датычыцца наступных сістэм са стандартным кіраваннем. Перад пачаткам эксплуатацыі звярніцеся да дылера па параду наконт таго, якія рэжымы адпавядаюць тыпу вашай сістэмы і маркіроўцы. Калі ўстаноўка мае індывідуальную сістэму кіравання, звярніцеся да дылера па параду, які рэжым эксплуатацыі адпавядае вашай сістэме.

8 Рэжым эксплуатацыі

8.1 Умовы эксплуатацыі



ІНФАРМАЦЫЯ

Інфармацыю пра эксплуатацыйныя абмежаванні глядзіце ў тэхнічных даных злучанага ўнутранага блока.

8.2 Інфармацыя пра рэжымы працы



ІНФАРМАЦЫЯ

У некаторых сістэмах пэўныя рэжымы недаступныя.

- Хуткасць паветранага патоку можа змяняцца ў залежнасці ад тэмпературы ў памяшканні, або вентылятар можа раптам спыніцца. Гэта не з'яўляецца памылкаю.
- Калі электрасілкаванне адключаецца падчас працы, кандыцыянер запусціцца аўтаматычна пасля таго, як сілкаванне ўключыцца зноў.
- **Зададзенае значэнне.** Зададзеная тэмпература для рэжымаў абагрэву, ахалоджвання і аўтаматычнай працы.
- **Setback (падтрыманне тэмпературы).** Функцыя, якая дазваляе падтрымліваць тэмпературу ў вызначаным дыяпазоне пры выключанай сістэме (карыстальнікам, па графіку або па таймеру выключэння).

8.2.1 Стандартныя рэжымы працы

Унутраны блок можа працаваць у розных рэжымах.

Значок	Рэжым працы
	Ахалоджванне. Уключаецца па дасягненні зададзенай тэмпературы або пры актывацыі функцыі Setback.
	Абагрэў. Уключаецца па дасягненні зададзенай тэмпературы або пры актывацыі функцыі Setback.
	Толькі вентылятар. Паветра цыркулюе без ахалоджвання або абагрэву.
	Аўта. У аўтаматычным рэжыме ўнутраны блок аўтаматычна пераключаецца паміж абагрэвам і ахалоджваннем на падставе зададзенага значэння тэмпературы.

8.2.2 Спецыяльныя рэжымы абагрэву

Рэжым эксплуатацыі	Апісанне
Размарожванне	<p>Каб пазбегнуць паніжэння эфектыўнасці абагрэву з-за ўтварэння наледзі на вонкавым блоку, сістэма аўтаматычна пераключаецца ў рэжым размарожвання.</p> <p>Падчас размарожвання вентылятара ўнутранага блоку не будзе працаваць, а галоўным экране з'явіцца наступны значок:</p>  <p>Сістэма ўзнавіць сваю працу праз 6-8 хвілін.</p>
Гарачы запуск	<p>Падчас гарачага запуску вентылятара ўнутранага блоку не будзе працаваць, а на галоўным экране з'явіцца наступны значок:</p> 

8.3 Праца з сістэмай

**ІНФАРМАЦЫЯ**

Каб наладзіць рэжым працы і іншыя налады, глядзіце даведнік або інструкцыю да інтэрфейсу карыстальніка.

9 Эканомія энергіі і аптымальная праца



УВАГА

НЕ дапускайце прамое ўдзеянне патоку паветра на маленькіх дзяцей, расліны і жывёл.



АПАВЯШЧЭННЕ

НЕ стаўце пад блокам прадметы, якім НЕЛЬГА намакаць. Кандэнсат з блока або трубаправода холадагенту, або захарсанне зліву могуць прывесці да выпадзення кропляў. **Магчымы вынік:** пашкоджанне або забруджванне прадметаў пад блокам.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

НЕЛЬГА ставіць балончык з вогненебяспечным аэразолам побач з кандыцыянерам і распыляць яго каля прылады. Невыкананне гэтага можа прывесці да ўзгарання.

Выконвайце наступныя меры засцярогі, каб быць упэўненым, што сістэма працуе правільна.

- Карыстайцеся шторами або жалюзі, каб прамое сонечнае святло не трапляла ў пакой падчас ахалоджвання.
- Месца мантажу павінна добра праветрывацца. НЕЛЬГА блакіраваць адтуліны для вентыляцыі.
- Ветрыце пакой часцей. Пры працяглым выкарыстанні звяртайце асаблівую ўвагу на вентыляцыю.
- Трымайце дзверы і вокны зачыненымі. Калі вокны і дзверы застаюцца адчыненымі, паветра будзе выходзіць з вашага пакоя, што паніжае эфект ахалоджвання або ацяплення.
- НЕ ахалоджвайце або НЕ ацяпляйце пакой празмерна. Для эканоміі энергіі задайце ў наладах умераную тэмпературу.
- Ніколі не змяшчайце аб'екты паблізу ўпускнога ці выпускнога паветраводу прылады. Гэта можа панізіць цепла/холадапрадукцыйнасць сістэмы або выклікаць збоі ў працы.
- Калі на дысплеі паказваецца  (час для ачысткі паветранага фільтра), пачысціце фільтры (гл. раздзел "[10.2.1 Чыстка паветранага фільтра](#)" [▶ 29]).
- Кандэнсат утвараецца пры вільготнасці вышэйшай за 80%, або калі блакуецца дрэнажны выхад.
- Адрэгулюйце тэмпературу ў памяшканні, каб было камфортна. Пазбягайце празмернага ацяплення або ахалоджвання. Звярніце ўвагу: для дасягнення зададзенай тэмпературы можа спатрэбіцца пэўны час. Рэкамендуецца выкарыстоўваць функцыю таймера.
- Каб пазбегнуць назапашвання халоднага паветра каля падлогі або цёплага — каля столі, адрэгулюйце кірунак паветра. (Уверх — у рэжыме ахалоджвання або асушэння, уніз — у рэжыме абагрэву.)
- Не накіроўвайце паток паветра непасрэдна на людзей у пакоі.

10 Тэхнічнае і іншае абслугоўванне

10.1 Меры засцярогі пры тэхнічным і сэрвісным абслугоўванні



УВАГА

Адпаведныя правілы бяспекі глядзіце ў раздзеле "4 Правілы бяспекі карыстальніка" [▶ 16].



АПАВЯШЧЭННЕ

НИКОЛІ не аглядайце і не абслугоўвайце прыладу самастойна. Папрасіце кваліфікаванага спецыяліста выканаць гэтую працу. Аднак вам, як непасрэднаму карыстальніку, магчыма, прыйдзеца пачысціць паветраны фільтр і выпуск паветра.



АПАВЯШЧЭННЕ

Рамонт ПАВІННЫ выконвацца толькі ўпаўнаважаным мантажнікам або агентам па тэхнічным абслугоўванні.

Рэкамендуецца праводзіць тэхнічнае абслугоўванне як мінімум адзін раз на год. Аднак прымяняльнае заканадаўства можа акрэсліваць больш сціслыя інтэрвалы тэхнічнага абслугоўвання.



АПАВЯШЧЭННЕ

НЕ працрайце панэль кіравання бензінам, растваральнікам, аначкай з хімічнымі рэчывамі і г.д. Панэль можа страціць колер, або можна здэраці пакрыццё. Калі аначка брудная, намачыце яе ў вадзе з нейтральным мыйным сродкам, адцісніце і пратрыце прарэдную панэль. Пратрыце яе іншай сухой тканінай.

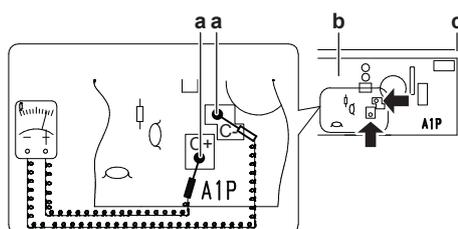
На ўнутраным блоку могуць паказвацца наступныя сімвалы:

Сімвал	Тлумачэнне
	Перад абслугоўваннем вымерайце напружанне на клеммах асноўных кандэнсатараў ланцуга або электрычных кампанентаў.



НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА ПАРАЖЭННЯ ЭЛЕКТРЫЧНЫМ ТОКАМ

Перад абслугоўваннем адключыце электрасілкаванне больш як на 10 хвілін і вымерайце напружанне на клеммах асноўных кандэнсатараў ланцуга або электрычных кампанентаў. Напружанне пастаяннага току ПАВІННА быць не большым за 50 В, перш чым можна дакранацца да электрычных частак. Размяшчэнне клем гл. на этыкетцы з папярэджаннем для асоб, якія выконваюць тэхнічнае абслугоўванне.



- a Кроккі вымярэння рэшткавага напружання (C-, C+)
- b Друкаваная плата
- c Блок кіравання

10.2 Ачыстка паветранага фільтра і выпуску паветра



УВАГА

Перад чысткай паветранага фільтра і выпуску паветра трэба адключыць прыладу.



АПАВЯШЧЭННЕ

- НЕ выкарыстоўвайце бензін, тонкі абразіў або вадкасны інсектыцыд.
Магчымы вынік: выцвітанне і дэфармацыя.
- НЕ выкарыстоўвайце вадку або паветра тэмпературай 50°C або вышэй.
Магчымы вынік: выцвітанне і дэфармацыя.

10.2.1 Чыстка паветранага фільтра



ІНФАРМАЦЫЯ

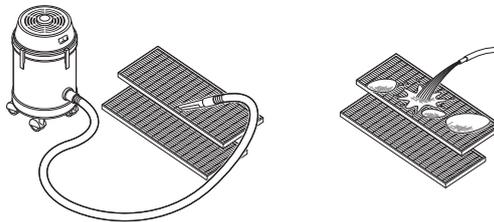
Паветраны фільтр для гэтага блока з'яўляецца дадатковым абсталяваннем. Падрабязней пра даступныя варыянты паветраных фільтраў для блока глядзіце ў спісе дадатковага абсталявання.

Калі трэба чысціць паветраны фільтр:

- Агульнае правіла – кожныя 6 месяцаў. Калі паветра ў памяшканні занадта бруднае, чысціць трэба часцей.
- У залежнасці ад налад, на дысплеі інтэрфейсу карыстальніка можа адлюстроўвацца апавяшчэнне «**Time to clean filter**» (Пара пачысціць фільтр). Калі яно з'явіцца, пачысціце паветраны фільтр.
- Калі бруд немагчыма выдаліць, замяніце фільтр (дадатковае абсталяванне).

Як пачысціць паветраны фільтр:

- Выняць паветраны фільтр** (складаецца з 3 роўных частак). Інфармацыю аб працэдурі вымання 8 мм фільтра папярэдняй ачысткі глядзіце ў раздзеле "[16.2.1 Рэкамендацыі па мантажы ўнутранага блока](#)" [▶ 45]. Інфармацыю пра іншыя тыпы фільтраў глядзіце ў інструкцыі па мантажы камеры фільтрацыі.
- Ачыстка паветранага фільтра.** Выкарыстоўвайце пыласос або вадку. Калі паветраны фільтр вельмі брудны, выкарыстоўвайце мяккую шчотку і нейтральны мыйны сродак.



- Прасушыце паветраны фільтр у цені.**
- Усталяванне паветранага фільтра назад.**
- Уключыце электрасілкаванне.
- Каб пазбавіцца папярэдніх надпісаў на экране, глядзіце даведнік інтэрфейсу карыстальніка.

10.2.2 Чыстка выпуску паветра



ПАПЯРЭДЖАННЕ

НЕ дапускайце намакання ўнутранага блока. **Магчымы вынік:** паражэнне электрычным токам або ўзгаранне.

Для чысткі карыстайцеся мяккай сухой тканінай. Калі бруд выдаляецца з цяжкасцю, выкарыстоўвайце ваду або нейтральны мыйны сродак.

10.3 Тэхнічнае абслугоўванне пярэд доўгім прастоем

Напрыклад, напрыканцы сезона.

- Дайце ўнутраным блокам папрацаваць у рэжыме "толькі вентылятар" палову дня, каб высушыць унутраную частку блокаў.
- Выключыце электрасілкаванне. Экран на інтэрфейсе карыстальніка пагасне. Пасля ўключэння асноўнай крыніцы сілкавання кандыцыянер спажывае пэўную электраэнергію, нават калі не працуе.
- Пачысціце паветраны фільтр і корпус унутранага блока (гл. раздзел "[10.2 Ачыстка паветранага фільтра і выпуску паветра](#)" [▶ 29]). Пераканайцеся, што правільна ўсталявалі ачышчаныя паветраныя фільтры назад.
- Выміце элементы сілкавання з інтэрфейсу карыстальніка (пры наяўнасці).

10.4 Тэхнічнае абслугоўванне пасля доўгага прастою

Напрыклад, на пачатку сезона.

- Праверце і выдаліце ўсё, што можа блакаваць упускныя і выпускныя паветраводы ўнутраных і вонкавых блокаў.
- Упэўніцеся, што зазямленне выканана належным чынам.
- Упэўніцеся, што няма пашкоджаных правадоў. У выпадку праблем звярніцеся да свайго дылера.
- Пачысціце паветраны фільтр і корпус унутранага блока (гл. раздзел "[10.2 Ачыстка паветранага фільтра і выпуску паветра](#)" [▶ 29]). Пераканайцеся, што правільна ўсталявалі ачышчаныя паветраныя фільтры назад.
- Каб гарантаваць роўную працу, уключайце сілкаванне мінімум за 6 гадзін да пачатку эксплуатацыі сістэмы. Як толькі сілкаванне ўключанае, з'явіцца дысплей інтэрфэйсу карыстальніка.
- Устаўце элементы сілкавання ў інтэрфейс карыстальніка (пры наяўнасці).

10.5 Пра холадагент

У склад холадагенту ўваходзяць парніковыя газы з утрыманнем фтору. Не выпускайце газы холадагенту ў атмасферу.

Тып холадагенту: R410A

Значэнне патэнцыялу глабальнага пацяплення (GWP): 2087,5



АПАВЯШЧЭННЕ

Згодна з дзеючым заканадаўствам адносна **аб'ёму фтарыраваных парніковых газаў** патрабуецца, каб колькасць запраўленага халадагенту пазначалася як па вазе, так і ў эквіваленце CO₂.

Формула для разліку аб'ёму ў тонах эквіваленту CO₂: Значэнне ПГП халадагенту × агульную колькасць запраўленага халадагенту [у кг]/1000

Для атрымання больш падрабязнай інфармацыі звярніцеся да мантажніка.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

- Холадагент унутры сістэмы з'яўляецца бяспечным і звычайна НЕ выцякае. У выпадку ўцечкі халадагенту ў памяшканні, яго кантакт з полымем гарэлкі, награвальнікам або плітой можа прывесці да выпарэння шкоднага газу.
- **ВЫКЛЮЧЫЦЕ** ўсе вогненебяспечныя награвальныя прыборы, праветрыце памяшканне і звяжыцеся з дылерам, у якога вы купілі блок.
- Не карыстайцеся сістэмай, пакуль спецыяліст сэрвіснай службы НЕ пацвердзіць аднаўленне працаздольнасці вузлаў, у якіх адбылася ўцечка халадагенту.

11 Пошук і выпраўленне непаладак

Калі здараецца адна з наступных непаладак, выканайце ніжэйпрыведзеныя меры і звярніцеся да прадаўца.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

Спыніце працу сістэмы і адключыце электрасілкаванне, калі адбываецца нешта незвычайнае (пах гару і г.д.).

Праца прылады пры такіх абставінах можа прывесці да паломкі, паражэння электрычным токам або ўзгарання. Звярніцеся да свайго дылера.

Сістэму ПАВІНЕН адрамантаваць кваліфікаваны спецыяліст.

Непаладка	Мера
Калі часта спрацоўвае прылада бяспекі, такая як засцерагальнік, прылада адключэння або аўтаматычны выключальнік абароны ад рэшткавага напружання або пераключальнік ON/OFF не працуе належным чынам.	Адключыце на блоку ўсе пераключальнікі асноўнай крыніцы сілкавання.
У выпадку ўцечкі вады з прылады.	Спыніце эксплуатацыю.
Пераключальнік рэжымаў працы HE працуе належным чынам.	Адключыце электрасілкаванне.
Калі на экране інтэрфейсу карыстальніка паказваецца  .	Паведаміце вашаму мантажніку код памылкі. Каб даведацца аб значэнні кода памылкі, глядзіце даведнік інтэрфейсу карыстальніка.

Калі сістэма HE працуе належным чынам у іншых выпадках і няма ні адной з пералічаных вышэй непаладак, праверце сістэму ў адпаведнасці з наступнай працэдурай.

Непаладка	Мера
Калі сістэма ўвогуле не працуе.	<ul style="list-style-type: none"> Праверце, ці ёсць электрасілкаванне. Пачакайце, пакуль электрасілкаванне не будзе адноўленае. Калі адбываецца збой электрасілкавання падчас працы, сістэма аўтаматычна перазапускаецца адразу пасля аднаўлення электрасілкавання. Праверце, ці не перагарэў засцерагальнік або не адключыўся выключальнік. Замяніце засцерагальнік або пры неабходнасці ўключыце выключальнік.
Праца сістэмы спыняецца адразу пасля запуску.	<ul style="list-style-type: none"> Праверце, ці не блакіруе нешта паветразаборнік або выхад паветра з вонкавага або ўнутранага блока. Выдаліце ўсе перашкоды і пераканайцеся, што патоку паветра нішто не замінае. Упэўніцеся, што паветраны фільтр не забруджаны (глядзіце раздзел "10.2.1 Чыстка паветранага фільтра" [▶ 29]).

Непаладка	Мера
Сістэма працуе, але недастаткова ахалоджвае ці ацяпляе.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Праверце, ці не блакіруе нешта паветразаборнік або выхад паветра з вонкавага або ўнутранага блока. Выдаліце ўсе перашкоды і пераканайцеся, што патоку паветра нішто не замінае. ▪ Упэўніцеся, што паветраны фільтр не забруджаны (глядзіце раздзел "10.2.1 Чыстка паветранага фільтра" [▶ 29]). ▪ Праверце наладу тэмпературы. Глядзіце інструкцыю да інтэрфэйсу карыстальніка. ▪ Праверце, ці не ўсталявана нізкая хуткасць вентылятара. Глядзіце інструкцыю да інтэрфэйсу карыстальніка. ▪ Праверце, ці адкрытыя дзверы або вокны. Зачыніце дзверы і вокны, каб не дзьмуў вецер. ▪ Праверце, ці не трапляе ў памяшканне прамое сонечнае святло. Закрыйце шторы або жалюзі. ▪ Магчыма, у пакоі зашмат людзей падчас працы ў рэжыме ахалоджвання. Праверце, ці няма ў памяшканні моцнай крыніцы цяпла. ▪ Калі ў памяшканні ёсць моцная крыніца цяпла (пры ахалоджванні). Эфектыўнасць ахалоджвання паніжаецца, калі ў памяшканні вялікі прыток цяпла.
Праца сістэмы раптоўна спыняецца. (Індыкатар працы мігае.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Упэўніцеся, што паветраны фільтр не забруджаны (глядзіце раздзел "10.2.1 Чыстка паветранага фільтра" [▶ 29]). ▪ Праверце, ці не блакіруе нешта паветразаборнік або выхад паветра з вонкавага або ўнутранага блока. Прыбярыце перашкоды, перавядзіце прыладу аўтаматычнага адключэння ў палажэнне OFF і назад у ON. Калі індыкатар па-ранейшаму мігае, звярніцеся да прадаўца.
Актывацыя незвычайнай функцыі падчас працы.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Збой у працы кандыцыянера з-за навальніцы або радыёхваляў. OFF прыладу аўтаматычнага адключэння і ON яе.

Калі пасля праверкі ўсіх пералічаных пунктаў немагчыма вырашыць гэтую праблему самастойна, звярніцеся да ўсталёўшчыка і распавядзіце сімптомы, назавіце поўную мадэль прылады (калі магчыма, і заводскі нумар), і дату мантажу.

11.1 Сімптомы, якія не з'яўляюцца непаладкамі сістэмы

Наступныя сімптомы не з'яўляюцца непаладкамі сістэмы:

11.1.1 Сімptom: Сістэма не працуе

- Кандыцыянер не запускаецца адразу ж пасля націскання кнопкі ON/OFF на інтэрфэйсе карыстальніка. Калі індыкатар працы свеціцца, сістэма знаходзіцца ў нармальным стане. Каб не было перагрузкі рухавіка кампрэсара, кандыцыянер пачынае працу праз 5 хвілін пасля ўключэння ў выпадку, калі ён быў выключаны незадоўга да гэтага. Такая самая затрымка адбываецца пасля таго, як была націснутая кнопка выбару рэжыму працы.
- Сістэма не запускаецца адразу пасля ўключэння электрасілкавання. Пачакайце адну хвіліну, пакуль мікракамп'ютар не будзе гатовы да працы.

11.1.2 Сімptom: Прылада (унутраны блок) пыхае белай парай

- Высокая вільготнасць падчас ахалоджвання. У выпадку празмернага забруджвання ўнутранага блока знутры тэмпература ў памяшканні размяркоўваецца нераўнамерна. Неабходна пачысціць унутраны блок знутры. Запытайцеся ў прадаўца, як можна пачысціць прыладу. Гэту аперацыю павінен выконваць спецыяліст па абслугоўванні з адпаведнай кваліфікацыяй.
- Адразу пасля спынення ахалоджвання, пры гэтым тэмпература і вільготнасць у памяшканні нізкія. Белая пара ўтвараецца з-за таго, што цёплы холадагент вяртаецца ва ўнутраны блок.

11.1.3 Сімptom: Блок (унутраны блок, вонкавы блок) пыхае белай парай

Калі сістэма пераходзіць у рэжым ацяплення з рэжыму размарожвання. Выпараецца вільгаць, якая ўтвараецца пры размарожванні.

11.1.4 Сімptom: На дысплеі інтэрфэйсу карыстальніка яўляецца "U4" або "U5", потым ён загружаецца зноў праз некалькі хвілін

Гэта таму, што інтэрфэйс карыстальніка ўлоўлівае перашкоды ад іншых электрапрыбораў. Парушаецца сувязь паміж блокамі, што прымушае іх спыніцца. Праца аўтаматычна аднаўляецца, калі перашкоды знікаюць. Скід сілкавання можа дапамагчы ўстараніць гэту памылку.

11.1.5 Сімptom: Шум кандыцыянераў (Унутраны блок)

- Шыпенне і бульканне чуваць адразу ж пасля ўключэння крыніцы электрасілкавання. Гэта пачынае працаваць электронны пашыральны клапан унутранага блока. Шум робіцца цішэйшы прыкладна праз адну хвіліну.
- Працяглае нізкае шапаценне, калі сістэма працуе ў рэжыме ахалоджвання або спыняецца. Так працуе дрэнажны насос.
- Калі сістэма спыняецца пасля аперацыі ацяплення, чуваць храбусценне. Такі шум выклікае пашырэнне і сціск пластыкавых частак з-за зменаў тэмпературы.

11.1.6 Сімptom: Шум кандыцыянераў (Унутраны блок, вонкавы блок)

- Працяглае сыканне, калі сістэма працуе ў рэжыме ахалоджвання або спыняецца. Гэта газападобны холадагент праходзіць праз унутраныя і вонкавыя блокі.

- Сыканне ў пачатку або адразу пасля спынення працы або аперацыі размарожвання. Гэты шум холадагенту выкліканы спыненнем руху або зменай кірунку патоку.

11.1.7 Сімptom: Сістэма пыхае пылам

Калі прылада выкарыстоўваецца першы раз пасля доўгага перапынку. Гэта таму, што пыл трапляе ў прыладу.

11.1.8 Сімptom: Блокі могуць распаўсюджаць пахі

Блок можа паглынаць пахі памяшканняў, мэблі, цыгарэт і г.д., а потым аддаваць іх.

12 Пераезд

Каб зняць і паўторна ўсталяваць прыладу, звярніцеся да прадаўца.
Перасоўванне блокаў патрабуе тэхнічных ведаў.

13 Утылізацыя



АПРАВЯШЧЭННЕ

НЕ спрабуйце дэмантаваць сістэму самастойна — дэмантаж сістэмы, абыходжанне з холадагентам, алівай і іншымі часткамі ПАВІННЫ адпавядаць дзейнаму заканадаўству. Прылады ТРЭБА здаваць у адпаведныя ўстановы для паўторнага выкарыстання, перапрацоўкі і ўтылізацыі.

Для ўсталёўшчыка

14 Аб каробке

Майце на ўвазе наступнае:

- Пры пастаўцы НЕАБХОДНА праверыць блок на наяўнасць пашкодванняў, а таксама яго камплектацыю. Пра любыя пашкодванні або адсутныя часткі НЕАБХОДНА неадкладна паведаміць агенту па прэтэнзіях перавозчыка.
- Каб прадухіліць пашкоджанне падчас руху, запакаваны блок неабходна размесціць як мага бліжэй да канчатковага становішча.
- Загадзя падрыхтуйце шлях, якім панесяце блок да месца мантажу.
- Пры пераносе прылады майце на ўвазе наступнае:



Блок патрабуе далікатнага абыходжання.



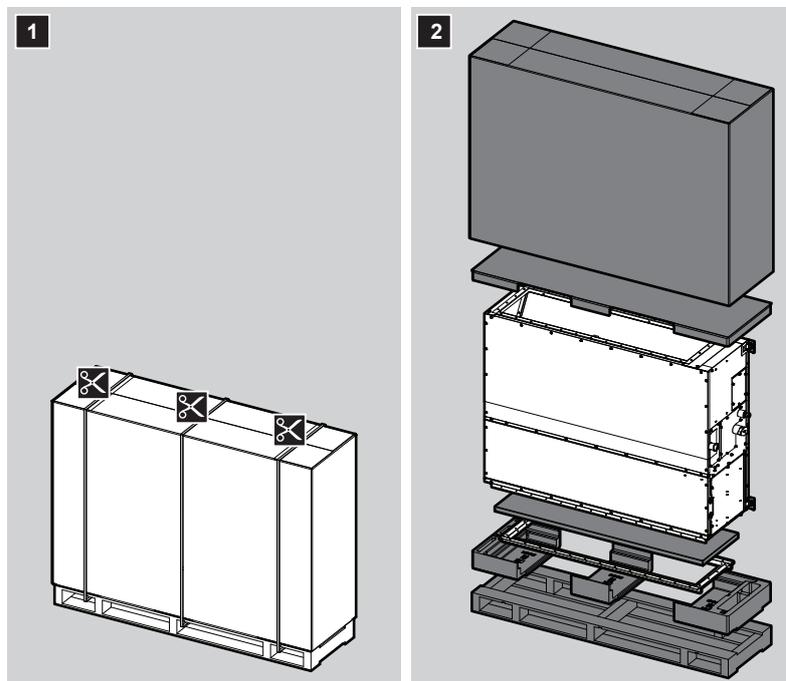
Трымаеце блок вертыкальна, каб пазбегнуць пашкоджання .

14.1 Унутраны блок

14.1.1 Распакоўка блока і абыходжанне з ім

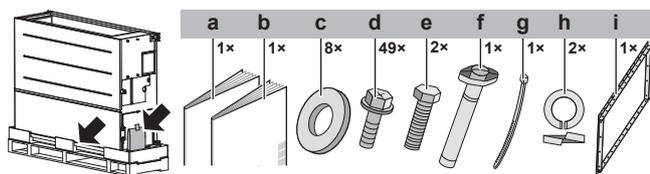
Каб пазбегнуць пашкоджання або драпання блока, пры яго падняцці выкарыстоўвайце лямку з мякага матэрыялу або ахоўныя пласціны разам з вяроўкай.

- 1 Падымайце блок за падвескі, не прыкладаючы празмернага ціску на іншыя часткі, асабліва на трубаправод холадагенту, зліўную сістэму і падобныя гумавыя часткі.



14.1.2 Як дастаць аксесуары з унутранага блока

- 1 Выміце знутры блока дадатковыя прыналежнасці. Фланец адтуліны выпуску паветра знаходзіцца пад унутраным блокам.



- a** Інструкцыя па мантажы і эксплуатацыі
- b** Агульныя меры бяспекі
- c** Шайбы для падвесных балтоў
- d** Шрубы для фланцаў паветравода (M5×12)
- e** Шасцігранная галоўка балта (M10×40)
- f** Далучаны трубаправод з ізаляцыяй
- g** Сцяжка
- h** Спружынная шайба
- i** Фланец адтуліны выпуску паветра (пад унутраным блокам)

15 Пра блокі і варыянты

У гэтым раздзеле

15.1	Ідэнтыфікацыя	41
15.1.1	Ідэнтыфікацыйная таблічка: Унутраны блок	41
15.2	Інфармацыя пра ўнутраны блок	41
15.3	Склад сістэмы	41
15.4	Спалучэнне блокаў і варыянтаў	42
15.4.1	Магчымае дадатковае абсталяванне для ўнутранага блока	42

15.1 Ідэнтыфікацыя

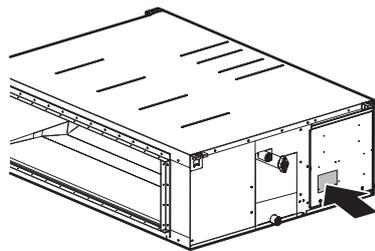


АПАВЯШЧЭННЕ

Пры адначасовым усталяванні або абслугоўванні некалькіх блокаў НЕ дапускаецца пераклучэнне сэрвісных панэляў паміж рознымі мадэлямі.

15.1.1 Ідэнтыфікацыйная таблічка: Унутраны блок

Дзе знайсці



15.2 Інфармацыя пра ўнутраны блок



ІНФАРМАЦЫЯ

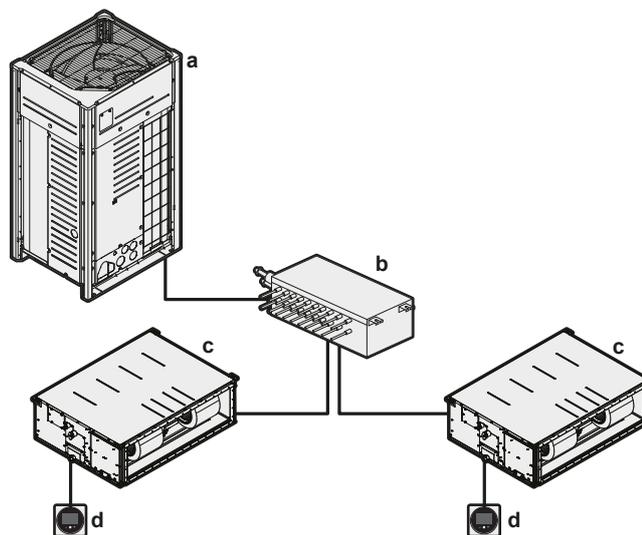
Інфармацыю пра эксплуатацыйныя абмежаванні глядзіце ў тэхнічных даных злучанага ўнутранага блока.

15.3 Склад сістэмы



ІНФАРМАЦЫЯ

Наступны малюнак прыведзены ў якасці прыкладу і можа НЕ адпавядаць поўнаасцю рэальнай канфігурацыі сістэмы.



- a Вонкавы блок
- b Блок выбару сярод некалькіх адводаў
- c Унутраны блок
- d Бесправодны пульт ДК (інтэрфейс карыстальніка)

15.4 Спалучэнне блокаў і варыянтаў



ІНФАРМАЦЫЯ

Пэўныя варыянты абсталявання могуць быць НЕДАСТУПНЫЯ ў вашай краіне.

15.4.1 Магчымае дадатковае абсталяванне для ўнутранага блока

Трэба ўпэўніцца, што ёсць наступнае дадатковае абсталяванне:

- Інтэрфейс карыстальніка: Правадны ці бесправодны пульт дыстанцыйнага кіравання
- Паветраны фільтр: У выпадку мантажу БЕЗ паветравода з боку забору паветра трэба ўсталяваць паветраны фільтр.



ІНФАРМАЦЫЯ

Усе даступныя варыянты дадатковага абсталявання ўказаны ў адпаведным спісе, прыкладзеным да ўнутранага блока. Дадатковую інфармацыю пра гэту функцыю глядзіце ў інструкцыя па мантажы і эксплуатацыі адпаведнага абсталявання.

16 Мантаж блока

У гэтым раздзеле

16.1	Падрыхтоўка месца ўстаноўкі.....	43
16.1.1	Патрабаванні да месца ўсталявання ўнутранага блока	43
16.2	Мантаж унутранага блока.....	45
16.2.1	Рэкамендацыі па мантажы ўнутранага блока	45
16.2.2	Рэкамендацыі па мантажы канальнага паветравода	47
16.2.3	Рэкамендацыі па мантажы зліўной сістэмы	48

16.1 Падрыхтоўка месца ўстаноўкі

Выберыце месца для ўстаноўкі з дастатковай прасторай для перамяшчэння прылады з месца.

НЕ ўстанаўліваць прыладу ў месцах, якія часта выкарыстоўваюцца ў якасці працоўнага месца. У выпадку будаўнічых работ (напрыклад, шліфавальных работ), пры якіх утворацца шмат пылу, прыладу ПАВІННА накрыць.

16.1.1 Патрабаванні да месца ўсталявання ўнутранага блока



ІНФАРМАЦЫЯ

Азнаёмцеся таксама з патрабаваннямі да месца мантажу. Глядзіце раздзел "2 Агульныя меры бяспекі" [▶ 7].



ІНФАРМАЦЫЯ

Узровень гукавога ціску — менш за 70 дБА.



ІНФАРМАЦЫЯ

Абсталяванне адпавядае патрабаванням да гаспадарчых або невялікіх прамысловых аб'ектаў пры ўмове, што яго манціруюць і абслугоўваюць кваліфікаваныя спецыялісты.



АПАВЯШЧЭННЕ

Калі абсталяванне ўсталявана бліжэй за 30 м ад месца пражывання, мантажнік ПАВІНЕН перад мантажом ацаніць электрамагнітную сумяшчальнасць.



УВАГА

Дадзенае абсталяванне НЕ прызначана для выкарыстання ў месцах пражывання. І ім НЕ гарантуецца адсутнасць перашкод для радыёпрыёму ў такіх месцах.



УВАГА

Прылада не павінна быць даступнай ўсім. Мантаж яе трэба выконваць ў бяспечным месцы, абароненым ад лёгкага доступу.

Унутраныя і вонкавыя блокі можна ўсталёўваць на камерцыйных і прамысловых аб'ектах.



АПАВЯШЧЭННЕ

Абсталяванне, згаданае ў дадзеным дапаможніку, можа ствараць электронны шум, які генеруецца радыёчастотнай энергіяй. Абсталяванне адпавядае параметрам, распрацаваным для забеспячэння разумнай абароны ад такіх перашкод. Аднак няма ніякай гарантыі, што перашкоды НЕ будуць узнікаць у канкрэтным выпадку.

Таму рэкамендуецца размяшчаць блокі і электрычныя правады на пэўнай адлегласці ад стэрэафанічнай апаратуры, персанальных камп'ютараў і г. д.

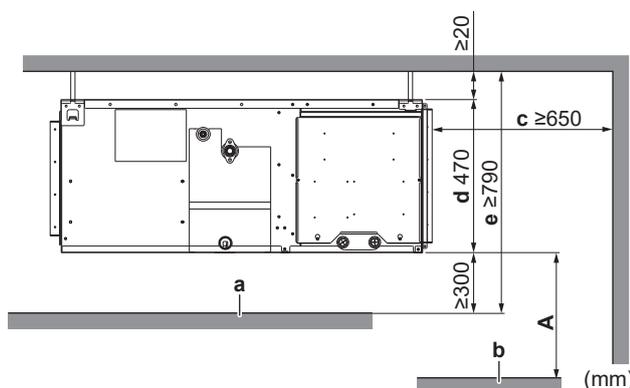
У месцах са слабым прыёмам вытрымлівайце адлегласць 3 м ці больш, каб пазбегнуць электрамагнітных перашкод ад іншага абсталявання, і выкарыстоўвайце трубы для пракладкі электраправодкі і ліній сувязі.

НЕ ўсталёўваць прыладу ў наступных месцах:

- У месцах, дзе ў паветры прысутнічае завісь або пара мінеральнай алівы. Пластыкавыя дэталі могуць ламацца або працякаць.

НЕ рэкамендуецца ўсталёўваць блок у наступных месцах, таму што гэта можа прывесці да скарачэння тэрміну яго службы:

- Дзе напружанне змяняецца ў шырокіх межах
- На транспартных сродках і караблях
- Дзе прысутнічае кіслотнае або шчолачнае выпарэнне
- Трэба гарантаваць, каб у выпадку ўцечкі вады не маглі пашкодзіцца месца мантажу і навакольная прастора.
- Выбірайце месца, дзе шум пры эксплуатацыі блока і халоднае або гарачае паветра, якое выпускаецца з яго, не будзе перашкаджаць іншым людзям. Яно таксама павінна адпавядаць нормам і правілам дзеючага заканадаўства.
- Зліў.** Прасачыце, каб вадзяны кандэнсат выдаляўся належным чынам.
- Ізаляцыя столі.** Калі тэмпература столі перавышае 30°C і адносная вільготнасць вышэй за 80% або калі свежае паветра ўздзейнічае на яе, тады патрабуецца дадатковая ізаляцыя (мінімальная таўшчыня – 10 мм, успелены поліэтылен).
- Ахоўныя шчыткі.** Каб не дапусціць дакранання іншымі людзьмі лопасцей вентылятара або цеплаабменніка, трэба ўсталяваць ахоўныя шчыткі (купляюцца асобна) з бакоў забору і выпуску паветра.
- Адлегласць пры ўсталяванні.** Улічвайце таксама наступныя патрабаванні:



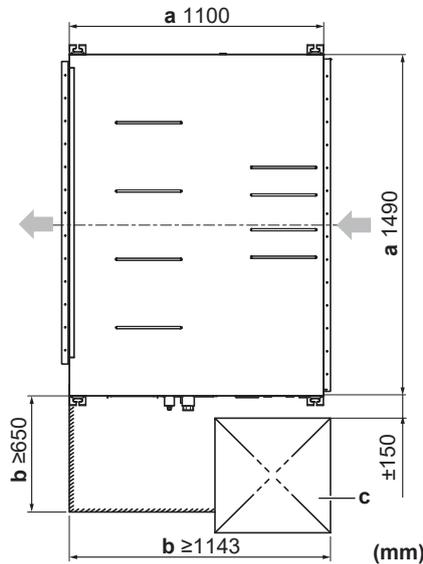
- A** Мінімальная адлегласць ад падлогі: 2,5 м, каб прадухіліць выпадковае дакрананне
- a** Столь
- b** Паверхня падлогі
- c** Прастора для абслугоўвання
- d** Мінімальная неабходная прастора для мантажу
- e** Мінімальная неабходная прастора для схілу ўніз 1/100 для зліву

- **Выпускная рашотка.** Мінімальна дапушчальная вышыня мантажу выпускной рашоткі павінна быць $\geq 1,8$ м.

Прастора для абслугоўвання і памер адтуліны ў столі

Адтуліна ў столі павінна быць дастаткова вялікай, каб можна было свабодна выканаць тэхнічнае і іншае абслугоўванне.

Выгляд зверху:



- a Адтуліна ў столі
- b Прастора для абслугоўвання
- c Аглядны люк (600×600 мм)



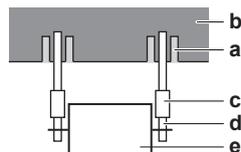
ІНФАРМАЦЫЯ

Для некаторых варыянтаў абсталявання можа спатрэбіцца дадатковае месца для абслугоўвання. Глядзіце інструкцыю па мантажы да адпаведнага абсталявання.

16.2 Мантаж унутранага блока

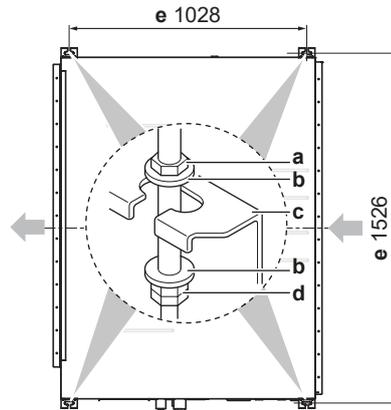
16.2.1 Рэкамендацыі па мантажы ўнутранага блока

- **Моц столі.** Столь павінна быць дастаткова моцная, каб вытрымаць вагу блока. Калі існуе рызыка, што яна можа не вытрымаць, умацуйце яе, перш чым манціраваць блок.
 - На існуючых столях выкарыстоўвайце анкеры.
 - На новых столях – утопленыя ўстаўкі, утопленыя анкеры або іншыя часткі, якія купляюцца асобна.



- a Анкер
- b Столевая пліта
- c Доўгая гайка або шрубавая сцяжка
- d Падвесны болт
- e Унутраны блок

- **Падвесныя балты.** Для мантажу трэба выкарыстоўваць падвесныя балты М10. Далучыце падвесны кранштэйн да падвеснага балта. Надзейна замацуйце яго з дапамогай гайкі і шайбы зверху і знізу падвеснага кранштэйна.

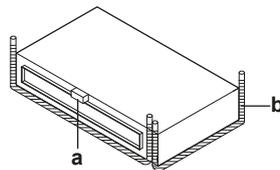


- a Гайка (купляецца асобна)
- b Шайба (ідзе ў камплекце)
- c Падвесны кранштэйн
- d Двойная гайка (купляецца асобна)
- e Вышыня падвеснага балта

- **Усталюйце часова блок.**

- 1 Далучыце падвесны кранштэйн да падвеснага балта.
- 2 Надзейна замацуйце.

- **Узровень.** Выкарыстоўваючы ўзровень або запоўненую вадой вінілавую трубку, упэўніцеся, што блок усталяваны роўна з усіх чатырох бакоў.



- a Водны ўзровень
- b Вінілавая трубка

- 3 Замацуйце верхнюю гайку.



АПАВЯШЧЭННЕ

НЕ дапускаецца мантаж блок няроўна. **Магчымы вынік:** калі блок нахілены ў зваротным ад току кандэнсату напрамку (бок зліўной сістэмы прыўзняты), гэта можа прывесці да збою ў працы паплаўковага рэле і капання вады.

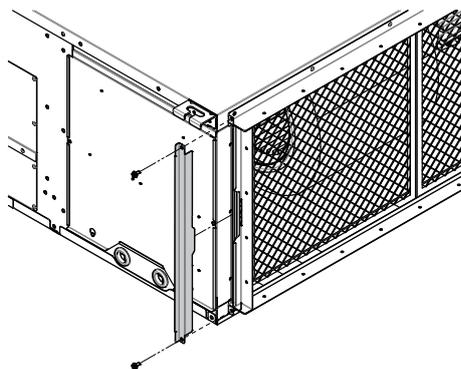


ІНФАРМАЦЫЯ

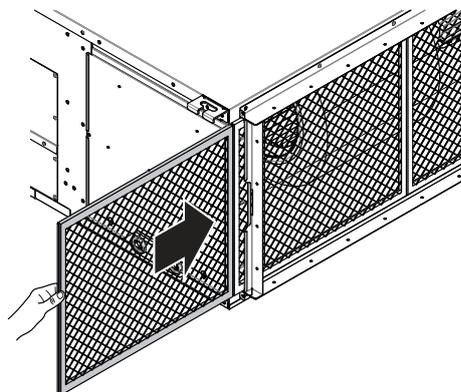
Дадатковае абсталяванне. Пры яго ўсталяванні азнаёмцеся таксама і з інструкцыяй па мантажы адпаведнага абсталявання. У залежнасці ад ўмоў на месцы мантажу, можа быць прасцей спачатку ўсталяваць дадатковае абсталяванне.

Мантаж дадатковага 8 мм фільтра папярэдняй ачысткі

- 1 Выкруціце з дапамогай адвёрткі шрубы на накрыўцы фільтра.



- 2 Устаўце не да канца першую частку паветранага фільтра.
- 3 Выраўняйце сярэднюю частку паветранага фільтра з першай часткай і прыцісніце 2 клямары, каб счапіць разам часткі фільтра.
- 4 Паўтарыце працэдуру для апошняй часткі фільтра.



- 5 Усталюйце назад накрыўку фільтра.

16.2.2 Рэкамендацыі па мантажы канальнага паветравода



УВАГА

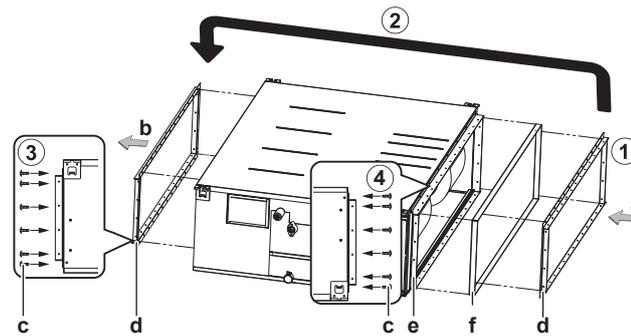
У выпадку мантажу БЕЗ паветравода з боку забору паветра трэба ўсталяваць паветраны фільтр. Падрабязней глядзіце ў спісе дадатковага абсталявання ўнутранага блока.



УВАГА

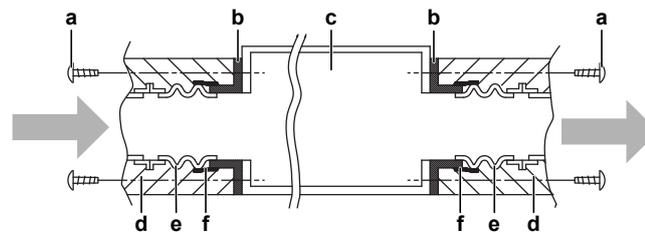
- Пры мантажы паветравода АБАВЯЗКОВА трэба прытрымлівацца вызначанага дыяпазону вонкавага статычнага ціску для блока. Глядзіце дыяпазон у лісце тэхнічных даных адпаведнай мадэлі.
- Трэба ўсталяваць гібкую ўстаўку з палатна, каб ПРАДУХІЛІЦЬ вібрацыі, якія перадаюцца на сам паветравод або столу. Для абшыўкі паветравода выкарыстоўвайце матэрыял, які паглынае гук (ізаляцыйны матэрыял), а для падвесных балтоў ізаляцыйную гуму для пагашэння вібрацыі.
- Пры сварцы ТРЭБА прасачыць, каб пырскі не ляцелі ў дрэнажны паддон або паветраны фільтр.
- Калі металічны паветравод праходзіць праз металічную сетку, пракладвайце сетку або металічную пласціну, якая мае драўляную структуру, электрычна адвязаўшы такім чынам паветравод і сцяну.
- Выпускную рашотку неабходна ўсталёўваць так, каб паветра не выдзімалася непасрэдна на людзей.
- НЕ дазваляецца выкарыстоўваць у паветраводы нагняталыя вентылятары. Выкарыстоўвайце функцыю для аўтаматычнага рэгулявання хуткасці вентылятара (гл. раздзел "20 Наладжванне" [▶ 69]).

Паветравод купляецца асобна на месцы.



- a Уваход паветра
- b Выпуск паветра
- c Шрубы для фланцаў паветравода
- d Фланец выпуску паветра
- e Фланец забору паветра
- f Накрыўка корпусу для транспарціроўкі

- 1 Выміце фланец выпуску паветра з накрывкі корпусу для транспарціроўкі.
- 2 Перасуньце і далучыце фланец выпуску паветра да боку, дзе знаходзіцца адтуліна выпуску паветра.
- 3 Замацуйце фланец выпуску паветра з дапамогай 34 шруб для фланцаў паветравода (ідуць у камплекце).
- 4 Замацуйце фланец забору паветра з дапамогай 15 шруб для фланцаў паветравода (ідуць у камплекце).
- 5 Злучыце гібкую ўстаўку з унутраным фланцам з упускных і выпускных бакоў.
- 6 Злучыце паветравод з гібкай устаўкай з абодвух бакоў.
- 7 Абгарніце алюмініевай стужкай вакол фланцаў і злучэнняў паветравода. У любых іншых злучэннях не павінна быць уцечак паветра.
- 8 Ізалюйце паветраводы, каб прадухіліць утварэнне кандэнсату. Выкарыстоўвайце шклавату або ўспенены поліэтылен таўшчынёй 25 мм.



- a Шрубы для фланцаў паветравода (ідуць у камплекце)
- b Фланец (знаходзіцца на блоку)
- c Асноўны блок
- d Ізаляцыя (купляецца асобна)
- e Гібкая ўстаўка (купляецца асобна)
- f Вінілавая стужка (купляецца асобна)

- **Фільтр.** З боку забору паветра паветраны фільтр трэба ўсталяваць унутры праходу паветра. Выкарыстоўвайце паветраны фільтр з эфектыўнасцю пылаўлоўлівання $\geq 50\%$ (гравіметрычны метад).

16.2.3 Рэкамендацыі па мантажы зліўной сістэмы

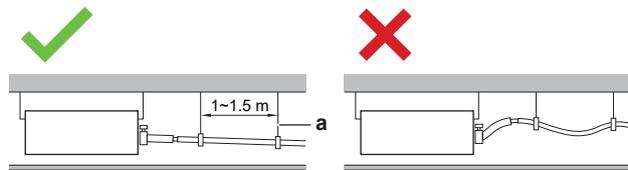
Прасачыце, каб вадзяны кандэнсат выдаляўся належным чынам. Сюды ўваходзяць наступныя дзеянні:

- Агульныя рэкамендацыі

- Злучэнне зліўной сістэмы з унутраным блокам
- Праверку на ўцечку вады

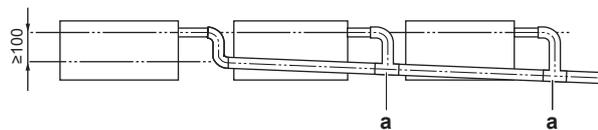
Агульныя рэкамендацыі

- **Даўжыня трубка.** Даўжыня зліўной трубки павінна быць максімальна кароткай.
- **Памер трубка.** Памер трубка павінен быць роўны або большы за памер злучальнай трубка (вінілавая трубка з намінальным дыяметрам 25 мм і вонкавым 32 мм).
- **Нахіл.** Зліўная сістэма павінна быць з нахілам уніз (прынамсі, 1/100), каб не дапусціць траплення паветра ў трубаправод. Выкарыстоўвайце падвесныя стрыжні так, як паказана ніжэй.



- a Падвесны стрыжань
- ✓ Так можна
- ✗ Так нельга

- **Кандэнсат.** Трэба прыняць меры, каб прадухіліць утварэнне кандэнсату. Цалкам ізалюйце зліўную сістэму ў будынку.
- **Спалучэнне зліўных трубак.** Можна спалучаць зліўныя трубка. Выкарыстоўвайце зліўныя трубка і Т-падобныя злучэнні з адпаведным наміналам, які падыходзіць прадукцыйнасці блокаў.



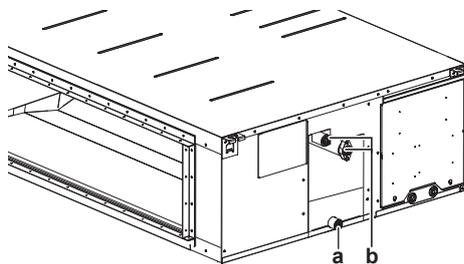
- a Т-падобнае злучэнне

Злучэнне зліўной сістэмы з унутраным блокам



АПАВЯШЧЭННЕ

Няправільнае злучэнне зліўнога шланга можа прывесці да ўцечак, а таксама пашкоджання месца мантажу і навакольнай прасторы.

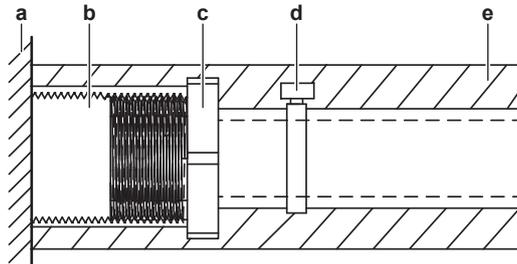


- a Злучэнне зліўной трубка
- b Трубаправод холадагенту

Злучэнне зліўной сістэмы

- 1 Выцягніце пробку.
- 2 Усталюйце адаптар для зліўнога шланга (купляецца асобна).
- 3 Прасуньце зліўны шланг як мага далей у адаптар.

- 4 Замацуйце металічны хамут такім чынам, каб галоўка шрубы выходзіла не больш за 4 мм за частку хамута.
- 5 Выканайце праверку на ўцечку вады (глядзіце раздзел "[Праверка на ўцечку вады](#)" [▶ 50]).
- 6 Усталюйце ізаляцыю (зліўная трубка).



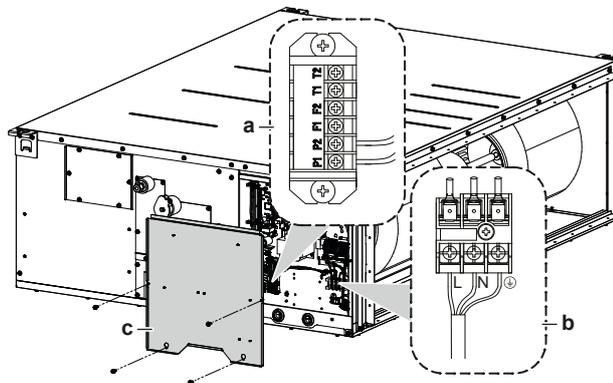
- a Унутраны блок
- b Унутраная разьба 1" па брытанскім стандартзе
- c Адаптар (купляецца асобна)
- d Металічны хамут (купляецца асобна)
- e Ізаляцыйны матэрыял для зліўной трубка (купляецца асобна)

Праверка на ўцечку вады

Працэдура залежыць ад таго, ці завершаны мантаж сістэмы. Калі мантаж сістэмы яшчэ не поўнасцю завершаны, трэба часова падключыць інтэрфейс карыстальніка і электрасілкаванне да блока.

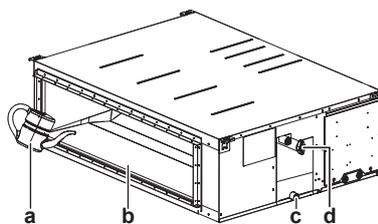
Калі мантаж сістэмы яшчэ не поўнасцю завершаны

- 1 Часова падключыце электраправодку.
 - Зніміце сэрвісную накрыўку.
 - Падключыце крыніцу сілкавання.
 - Падключыце інтэрфейс карыстальніка.
 - Усталюйце на месца сэрвісную накрыўку.



- a Клемны блок інтэрфейсу карыстальніка
- b Клемны блок электрасілкавання
- c Сэрвісная накрыўка са схемай электраправодкі

- 2 Уключыце электрасілкаванне.
- 3 Запусціце прыладу ў рэжыме «толькі вентылятар» (глядзіце даведнік або інструкцыю па абслугоўванні адпаведнага інтэрфейсу карыстальніка).
- 4 Паступова наліце прыкладна літр вады ў дрэнажны паддон і праверце, ці ёсць уцечка.



- a** Ёмістасць з вадой
- b** Дрэнажны паддон
- c** Выхад зліўной трубкай
- d** Трубаправод холадагенту

- 5** Адключыце электрасілкаванне.
- 6** Адключыце электраправодку.
 - Зніміце сэрвісную накрыўку.
 - Адключыце прыладу ад крыніцы сілкавання.
 - Адключыце інтэрфейс карыстальніка.
 - Усталюйце на месца сэрвісную накрыўку.

Калі мантаж сістэмы поўнасцю завершаны

- 1** Запусціце прыладу ў рэжыме «Ахалоджванне» (глядзіце даведнік або інструкцыю па абслугоўванні інтэрфейсу карыстальніка).
- 2** Паступова наліце прыкладна літр вады ў дрэнажны паддон і праверце, ці ёсць уцечка (глядзіце раздзел "[Калі мантаж сістэмы яшчэ не поўнасцю завершаны](#)" [▶ 50]).

17 Мантаж трубаправода

У гэтым раздзеле

17.1	Падрыхтоўка трубаправода холадагенту	52
17.1.1	Патрабаванні да трубаправода холадагенту	52
17.1.2	Ізаляцыя трубаправода з холадагентам	53
17.2	Падключэнне трубаправода холадагенту	53
17.2.1	Злучэнне трубаправода холадагенту	53
17.2.2	Меры засцярогі пры злучэнні трубаправода холадагенту	54
17.2.3	Указанні па злучэнні трубка для вадкасці	55
17.2.4	Указанні па злучэнні газавай трубка	56
17.2.5	Злучэнне трубаправода холадагенту з унутраным блокам	57

17.1 Падрыхтоўка трубаправода холадагенту

17.1.1 Патрабаванні да трубаправода холадагенту



УВАГА

Пракладка трубаправода ПАВІННА выконвацца згодна з інструкцыямі з раздзела "17 Мантаж трубаправода" [▶ 52]. Могуць выкарыстоўвацца толькі механічныя злучэнні (напрыклад злучэнні пайкай і патрубкі), якія адпавядаюць патрабаванням апошняй рэдакцыі стандарту ISO14903.



АПАВЯШЧЭННЕ

Трубаправоды і часткі, якія змяшчаюць рэчывы пад высокім ціскам, павінны падыходзіць для выкарыстання холадагенту. Для трубаправода холадагенту трэба выкарыстоўваць бясшвовую фосфарыстую бескіслародная медзь.



ІНФАРМАЦЫЯ

Азнаёмцеся таксама з мерамі засцярогі і патрабаваннямі з раздзела "2 Агульныя меры бяспекі" [▶ 7].

- Прысутнасць іншародных матэрыялаў унутры труб (уключаючы алівы, якія выкарыстоўваюцца ў працэсе вырабу) павінна быць ≤ 30 мг/10 м.

Дыяметр трубаправода холадагенту

Выкарыстоўвайце такія ж дыяметры, як і ў злучэннях на вонкавых блоках:

Клас	Вонкавы дыяметр трубка (мм)	
	Трубка для вадкасці	Газавая трубка
200	Ø9,5 мм	Ø19,1 мм
250	Ø9,5 мм	Ø22,2 мм

Матэрыялы трубаправода холадагенту

- **Матэрыялы трубак:** бясшвовая фосфарыстая бескіслародная медзь
- **Злучэнні патрубкі:** Выкарыстоўвайце толькі загартаваныя матэрыялы.
- **Клас гартавання і таўшчыня трубак:**

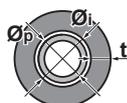
Вонкавы дыяметр (Ø)	Клас гартавання	Таўшчыня (t) ^(a)	
9,5 мм (3/8")	Загартаваная (O)	≥0,8 мм	
19,1 мм (3/4")			
22,2 мм (7/8")			

^(a) У залежнасці ад дзеючага заканадаўства і максімальна дапушчальнага працоўнага ціску для блока (гл. параметр PS High на пашпартнай таблічцы блока), могуць спатрэбіцца трубка большай таўшчыні.

17.1.2 Ізаляцыя трубаправода з холадагентам

- У якасці ізаляцыйнага матэрыялу трэба выкарыстоўваць уснены поліэтылен:
 - пры інтэнсіўнасці цеплаабмену ў межах ад 0,041 да 0,052 Вт/мК (0,035 і 0,045 ккал/мгадз°С)
 - пры гарачаўстойлівасці не менш за 120°С
- Таўшчыня ізаляцыі:

Вонкавы дыяметр трубки (Ø _p)	Унутраны дыяметр ізаляцыі (Ø _i)	Таўшчыня ізаляцыі (t)
9,5 мм (3/8")	10~14 мм	≥13 мм
19,1 мм (3/4")	20~24 мм	
22,2 мм (7/8")	23~27 мм	



Калі тэмпература перавышае 30°С, а адносная вільготнасць больш за 80%, таўшчыня ізаляцыйнага матэрыялу павінна складаць як мінімум 20 мм, каб прадухіліць утварэнне кандэнсату на паверхні ізаляцыі.

17.2 Падключэнне трубаправода холадагенту



ІНФАРМАЦЫЯ

- Для мантажу **трубка для вадкасці** выкарыстоўвайце патрубкі.
- Для мантажу **газавай трубка** выкарыстоўвайце далучаную трубку (ідзе ў камплекце) і зафіксуйце яе з дапамогай балтоў з шасціграннай галоўкай і спружынных шайб (ідуць у камплекце).

17.2.1 Злучэнне трубаправода холадагенту

Да пачатку злучэння трубаправода холадагенту

Пераканайцеся, што вонкавыя і ўнутраныя блокі ўсталяваны.

Стандартныя працы

Злучэнне трубаправода холадагенту ўключае:

- Злучэнне трубаправода холадагенту з вонкавым блокам
- Злучэнне трубаправода холадагенту з вонкавым блокам

- Ізалаванне трубаправода холадагенту
- Прытрымлівайцеся правілаў пры выкананні наступнага:
 - Выгібанне труб
 - Развальцоўка канцоў труб
 - Выкарыстанне запорных клапаў

17.2.2 Меры засцярогі пры злучэнні трубаправода холадагенту



ІНФАРМАЦЫЯ

Азнаёмцеся таксама з мерамі засцярогі і патрабаваннямі з наступных раздзелаў:

- "2 Агульныя меры бяспекі" [▶ 7]
- "17.1 Падрыхтоўка трубаправода холадагенту" [▶ 52]



НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА АПЁКУ/АПАРВАННЯ



АПАВЯШЧЭННЕ

- НЕЛЬГА выкарыстоўваць мінеральнае масла на развальцованых частках.
- НЕЛЬГА паўторна выкарыстоўваць трубку, якімі карысталіся ў папярэдніх усталяваннях.
- Каб блок з холадагентам R410A адпрацаваў вызначаны тэрмін службы, НІКОЛІ не ўсталёўвайце на яго сушыльную прыладу. Матэрыял, які сушыцца, можа растварыцца і пашкодзіць сістэму.



АПАВЯШЧЭННЕ

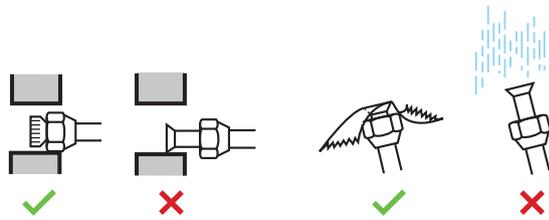
- Выкарыстоўвайце конусную гайку, зафіксаваную на асноўным блоку.
- Каб прадухіліць уцечку газу, нанясце на ўнутраную і вонкавую паверхні гайкі фрэонавае масла. Выкарыстоўвайце фрэонавае масла для холадагенту R410A (Прыклад: масла FW68DA, SUNISO).
- НЕЛЬГА паўторна выкарыстоўваць трубныя злучэнні.



АПАВЯШЧЭННЕ

Звярніце ўвагу на наступныя меры засцярогі наконт трубаправода холадагенту:

- Не дапускайце траплення ў контур цыркуляцыі холадагенту ніякіх старонніх рэчываў (напр., паветра), акрамя вызначанага холадагенту.
- У якасці холадагенту трэба выкарыстоўваць толькі R410A.
- Выкарыстоўвайце мантажныя інструменты (напр., камплект манометра калектара), якія спецыяльна прызначаны для працы з холадагентам R410A і якія могуць вытрымаць ціск і прадухіліць трапленне старонніх рэчываў (напр., мінеральнага масла і вільгаці) у сістэму.
- Трубаправод манціруйце такім чынам, каб на раструб НЕ ўздзейнічала механічнае напружанне
- НЕЛЬГА пакідаць трубаправоды без нагляду на месцы мантажу. Калі мантаж НЕ зроблены за 1 дзень, трэба абараніць трубаправоды ад бруду, вадкасці і пылу, як апісана ў прыведзенай ніжэй табліцы.
- Будзьце асцярожнымі пры пракладцы медных труб праз сцены (гл. малюнак ніжэй).



Блок	Тэрмін усталявання	Метад абароны
Вонкавы блок	>1 месяц	Перацісніце трубаправод
	<1 месяц	Перацісніце або заклейте стужкай трубаправод
Унутраны блок	Незалежна ад перыяду	

**АПАВЯШЧЭННЕ**

НЕ адкрывайце запорны клапан холадагенту, пакуль не будзе выканана праверка трубаправода холадагенту. Калі трэба выканаць дапраўку холадагентам, рэкамендуецца адкрыць запорны клапан холадагенту да праўкі.

17.2.3 Указанні па злучэнні трубка для вадкасці

**ІНФАРМАЦЫЯ**

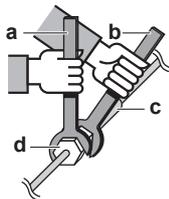
Для злучэння трубка для вадкасці выкарыстоўвайце патрубкі (фланцы).

Звярніце ўвагу на наступныя рэкамендацыі пры злучэнні трубак:

- Пры ўстаноўцы конуснай гайкі нанясіце на ўнутраную паверхню развальцаванай часткі трубы эфірнае або поліэфірнае масла. Калі будзеце зацягваць конусную гайку, накруціце яе, зрабіўшы 3-4 абароты рукой.



- Пры аслабленні конуснай гайкі ЗАЎСЁДЫ карыстайцеся 2 ключамі.
- Пры злучэнні труб для зацяжкі накідных гаек ЗАЎСЁДЫ выкарыстоўвайце звычайны гаечны і дынамаметрычны ключы. Гэта дазволіць прадухіліць пашкоджанне і ўзнікненне ўцечак.



- a Дынамаметрычны ключ
- b Гаечны ключ
- c Злучэнне труб
- d Конусная гайка

Памер труб (мм)	Момант зацяжкі (Н•м)	Дыяметр развальцоўкі (A) (мм)	Форма развальцоўкі (мм)
Ø9,5	33~39	12,8~13,2	

Указанні па выгібанні труб

Для выгібання выкарыстоўвайце машыну для згібання труб. Усе выгібанні труб павінны быць як мага больш плаўнымі (радыус згібання павінен быць 30~40 мм або больш).

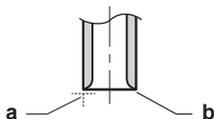
Развальцоўка канца труб



УВАГА

- Выкананае неналежным чынам злучэнне патрубкі можа прывесці да ўцечкі газу холадагенту.
- НЕ выкарыстоўвайце патрубкі паўторна. Каб прадухіліць ўцечку газу холадагенту, карыстаўцеся новымі патрубкімі.
- Выкарыстоўвайце конусныя гайкі, якія ідуць у камплекце з блокам. Калі карыстацца іншымі конуснымі гайкамі, гэта можа прывесці да ўцечкі газу холадагенту.

- 1 Адрэжце трубарэзам канец трубы.
- 2 Выдаліце задзірыны нажом, які павернуты тварам уніз, так, каб стружка НЕ трапіла ў трубу.



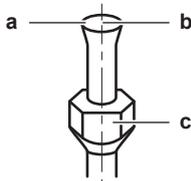
- a Зразаўце дакладна пад прамымі вугламі.
- b Выдаліце задзірыны.

- 3 Зніміце конусную гайку з запорнага клапана і надзьенце яе на трубку.
- 4 Развальцуйце трубу. Усталюйце дакладна так, як паказана на наступным малюнку.



	Вальцовачны інструмент (заціскага тыпу) для холадагенту R410A	Звычайны вальцовачны інструмент	
		Заціскага тыпу (Тыпу Ridgid)	3 гайкай-баранчыкам (Тыпу Imperial)
A	0~0,5 мм	1,0~1,5 мм	1,5~2,0 мм

- 5 Упэўніцеся, што развальцоўка выканана правільна.



- a На ўнутранай паверхні раструба НЕ ПАВІННА быць расколін.
- b Канец трубы ПАВІНЕН быць раўнамерна развальцаваны па правільнаму кругу.
- c Праверце, ці ўсталявана конусная гайка.

17.2.4 Указанні па злучэнні газавай трубки



ІНФАРМАЦЫЯ

Для злучэння газавай трубки выкарыстоўвайце далучаную трубку (ідзе ў камплекце).

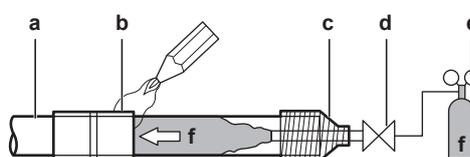
**АПАВЯШЧЭННЕ**

- Перш чым замацоўваць далучаную трубку (ідзе ў камплекце) на блоку, выканайце пайку яе і трубаправода холадагенту на месцы (купляецца асобна).
- НЕЛЬГА прыпайваць трубаправод холадагенту непасрэдна да ўнутранага блока.

Звярніце ўвагу на наступныя рэкамендацыі для пайкі:

Для пайкі трубаправодаў на месцы мантажу да далучанай трубки

- Падчас пайкі прадзімайце азотам, каб прадухіліць стварэнне вялікай колькасці акісленай плёнкі на ўнутранай паверхні труб. Гэтая плёнка адмоўна ўплывае на клапаны і кампрэсары халадзільнай сістэмы і замінае нармальнай працы.
- Устаноўце ціск азоту на 20 кПа (0,2 бар) (якраз дастаткова, каб ён мог адчувацца на скуры) з дапамогай рэдукцыйнага клапана.



- a Трубаправод холадагенту
- b Месца літавання
- c Стужка
- d Ручны клапан
- e Рэдукцыйны клапан ціску
- f Азот

- НЕ карыстайцеся антыаксідантамі падчас літавання злучэнняў труб. Рэшткі могуць забіць трубы і выклікаць паломку абсталявання.
- НЕ карыстайцеся флюсам падчас літавання меднага трубаправода холадагенту. Карыстайцеся фосфара-медным сплавам (BCuP-2: JIS Z 3264/, BCu 93P-710/795: ISO3677), бо з ім не патрэбны флюс.

Флюс мае надзвычай шкодны ўплыў на сістэмы трубаправодаў холадагенту. Напрыклад, калі выкарыстоўваецца флюс на аснове хлору, гэта прывядзе да карозіі трубы, а калі флюс змяшчае фтор, ён пагоршыць якасць фрэонавага масла.

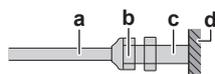
17.2.5 Злучэнне трубаправода холадагенту з унутраным блокам

**УВАГА**

Кампаненты і трубаправод холадагенту ўсталёўваюцца ў становішчы, дзе на іх наўрад ці будуць уздзеянчаць рэчывы, якія могуць прывесці да карозіі кампанентаў, што змяшчаюць холадагент. За выключэннем выпадкаў, калі кампаненты выраблены з матэрыялаў, якія па сваёй прыродзе ўстойлівыя да карозіі або адпаведным чынам абаронены ад карозіі.

- **Даўжыня трубаправодаў.** Даўжыня трубаправода павінна быць максімальна кароткай.

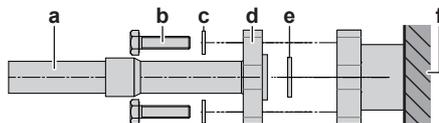
- 1 Злучыце **трубку для вадкасці** з унутраным блокам з дапамогай патрубкаў.



- a Трубаправод на месцы мантажу
- b Конусная гайка (далучана да блока)
- c Злучэнне трубки з холадагентам (далучана да блока)

d Унутраны блок

- 2** Злучыце газавую трубку з дапамогай далучанай трубки (ідзе ў камплекце). Зафіксуйце яе на блоку з дапамогай балтоў з шасціграннай галоўкай (M10×40) і спружынных шайб (ідзюць у камплекце) з момантам зацяжкі ў 21,5~28,9 Ньютан-метра. Размясціце пракладку (на далучанай трубе) паміж злучэннем. Пры ўшчыльненні ўжывайце фрэонавае масла (**Прыклад:** FW68DA, SUNISO).



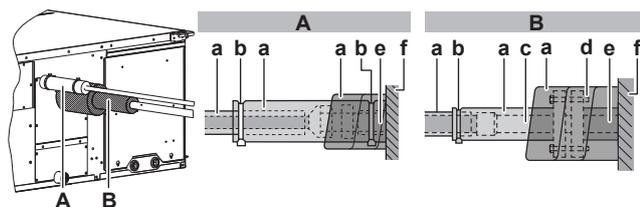
- a** Трубаправод на месцы мантажу
- b** Шасцігранная галоўка балта (M10×40)
- c** Спружынная шайба (ідзе ў камплекце)
- d** Далучаная трубка
- e** Пракладка (на далучанай трубе)
- f** Унутраны блок



УВАГА

НЕЛЬГА паўторна выкарыстоўваць пракладку (на далучанай трубе). Каб прадухіліць ўцечку газу холадагенту, заўсёды карыстаўцеся новымі пракладкамі.

- 3** Ізаляванне трубаправода холадагенту на ўнутраным блоку выконваецца наступным чынам:



- A** Трубка для вадкасці
- B** Газавая трубка

- a** Ізаляцыйны матэрыял (купляецца асобна)
- b** Кабельная сцяжка (купляецца асобна)
- c** Далучаная трубка (ідзе ў камплекце)
- d** Болт з шасціграннай галоўкай і спружынная шайба (ідзе ў камплекце)
- e** Злучэнне трубки з холадагентам (далучана да блока)
- f** Блок



АПАВЯШЧЭННЕ

Трэба цалкам ізаляваць трубаправод холадагенту. З-за любой неізаляванай часткі можа ўтварыцца кандэнсат.

18 Мантаж электраправодкі

У гэтым раздзеле

18.1	Падключэнне электраправодкі.....	59
18.1.1	Меры засцярогі пры падключэнні праводкі.....	59
18.1.2	Указанні пры падключэнні электраправодкі.....	60
18.1.3	Тэхнічныя характарыстыкі стандартных кампанентаў электраправодкі.....	62
18.2	Падключэнне электраправодкі да ўнутранага блока.....	63

18.1 Падключэнне электраправодкі

Стандартныя працы

Падключэнне электраправодкі звычайна складаецца з наступных этапаў:

- 1 Праверка сістэмы электрасілкавання на адпаведнасць электрычным характарыстыкама блокаў.
- 2 Падключэнне электраправодкі да вонкавага блока.
- 3 Падключэнне электраправодкі да ўнутранага блока.
- 4 Падключэнне асноўнай крыніцы сілкавання.

18.1.1 Меры засцярогі пры падключэнні праводкі



НЕБЯСПЕКА: РЫЗЫКА ПАРАЖЭННЯ ЭЛЕКТРЫЧНЫМ ТОКАМ



ПАПЯРЭДЖАННЕ

- Падключэнне ўсёй электраправодкі ПАВІНЕН выконваць кваліфікаваны электрык і ЗГОДНА з мясцовымі нормама мантажу электраправодкі.
- Рабіце электрычныя падлучэнні да зафіксаванай праводкі.
- Усе кампаненты, набытыя на месцы, і ўся электрычная канструкцыя павінна адпавядаць заканадаўству.



ПАПЯРЭДЖАННЕ

ЗАЎСЁДЫ выкарыстоўвайце шматжыльны кабель для электрасілкавання.



ІНФАРМАЦЫЯ

Азнаёмцеся таксама з мерамі засцярогі і патрабаваннямі з раздзела "[2 Агульныя меры бяспекі](#)" [▶ 7].



ІНФАРМАЦЫЯ

Азнаёмцеся таксама з раздзелам "[18.1.3 Тэхнічныя характарыстыкі стандартных кампанентаў электраправодкі](#)" [▶ 62].

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

- Калі крыніца электрасілкавання адсутнічае або нулявы провад падлучаны няправільна, абсталяванне можа зламацца.
- Зрабіце правільнае заямленне. НЕ заямляйце прыладу да камунальных трубаправодаў, разраднікаў або тэлефоннага заямлення. Няпоўнае заямленне можа прывесці да паражэння электрычным токам.
- Усталюйце неабходныя засцерагальнікі або аўтаматычныя выключальнікі.
- Фіксуйце электраправодку хамутамі, каб кабелі НЕ краналіся вострых вуглоў або трубаправодаў, асабліва з боку, дзе высокі ціск.
- НЕЛЬГА выкарыстоўваць ізаляваныя правады, шнуры-падаўжальнікі і падключэнні з сістэмы падключэнняў у выглядзе зоркі. У адваротным выпадку гэта можа прывесці да перагрэву, паражэння электрычным токам ці ўзгарання.
- НЕ ўсталёўвайце фазакампенсацыйны кандэнсатар, бо ў ім ёсць інвертар. Фазакампенсацыйны кандэнсатар знізіць прадукцыйнасць і можа стаць прычынай няшчасных выпадкаў.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

Выкарыстоўвайце аўтаматычны выключальнік з размыканнем усіх полюсаў, пры гэтым зазоры паміж кропкамі кантакту павінны складаць не менш за 3 мм, каб забяспечыць раз'яднанне па ўсім полюсам згодна з умовамі катэгорыі перанапружання III.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

Каб пазбегнуць небяспекі, замена пашкоджана шнура сілкавання выконвацца ТОЛЬКІ вытворцам, супрацоўнікам сэрвіснай службы або іншай кваліфікаванай асобай.

**ПАПЯРЭДЖАННЕ**

Каб прадухіліць з-за самаадвольнага скіду аўтаматычнага тэрмавыключальніка, НЕЛЬГА ўключыць у ланцуг сілкавання прылады знешняе абсталяванне выключэння, напрыклад таймер, або падключыць прыладу да ланцуга, які пастаянна ўключаецца і выключаецца прыладай.

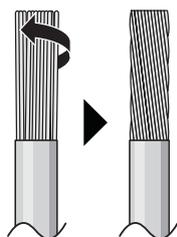
18.1.2 Указанні пры падключэнні электраправодкі

**АПАВЯШЧЭННЕ**

Рэкамендуецца выкарыстоўваць суцэльныя (аднажыльныя) правады. Калі выкарыстоўваюцца скручаныя правады, скруціце асобныя правадкі для ўзмацнення канца правадніка для непасрэднага выкарыстання ў клямары клемы або ўстаўкі ў круглую абціскальную клему.

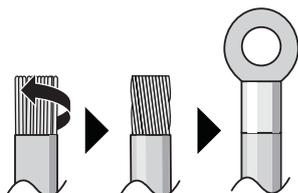
Падрыхтоўка кручанага шматжыльнага проваду да мантажу**Метад 1: Скручаны провад**

- 1 Зніміце ізаляцыю (20 мм) з правадоў.
- 2 Злёгка скруціце канец проваду такім чынам, каб утварыць суцэльнае злучэнне.



Метад 2: Выкарыстанне круглай абціскальнай клемы (рэкамендуецца)

- 1 Зніміце ізаляцыю з правадоў і злёгка скруціце канец кожнага з іх.
- 2 Усталюйце на канцы проваду круглую абціскальную клему. Пакладзіце круглую абціскальную клему на провад да ізаляванай часткі і прыцісніце клему адпаведным інструментам.



Правады пракладваюцца наступным чынам:

Тып проваду	Спосаб пракладкі
Аднажыльны провад Або Кручаны шматжыльны провад з суцэльным злучэннем	<p>a Кручаны провад (аднажыльны або кручаны шматжыльны провад) b Шруба c Пляскатая шайба</p>
Кручаны шматжыльны провад з круглай абціскальнай клемай	<p>a Клема b Шруба c Пляскатая шайба ✓ Так можна ✗ Так НЕЛЬГА</p>

Моманты зацяжкі

Электраправодка	Памер шрубы	Момант зацяжкі (Н•м)
Кабель сілкавання	M4	1,4~1,6
Злучальны кабель (унутраны↔вонкавы блокі)	M3.5	0,79~0,97
Кабель інтэрфейсу карыстальніка		

- Провад заямлення паміж фіксатарам праводкі і клемай павінен быць даўжэйшым за іншыя правады.



18.1.3 Тэхнічныя характарыстыкі стандартных кампанентаў электраправодкі

Сілкаванне	
Напружанне	220~240 В/220 В
Частата	50/60 Гц
Фаза	1~
MCA ^(a)	FXMA200: 4,3 А FXMA250 : 5,2 А

^(a) MCA= мінімальная дапушчальная токовая нагрузка ланцуга. Указаныя значэнні з'яўляюцца максімальнымі (дакладныя параметры гл. у даных па электрычнай частцы да ўнутранага блока).

Кампаненты	
Кабель сілкавання	ПАВІНЕН адпавядаць мясцовым нормам мантажу электраправодкі. 3-жыльны кабель Памер правадоў залежыць ад току, але ён не павінен быць меншым за 1,5 мм ²
Злучальная праводка (унутраны↔вонкавы блокі)	Трэба выкарыстоўваць толькі ўзгодненыя правады з падвойнай ізаляцыяй і адпаведныя дзеючаму напружанню 2-жыльны кабель Мінімальны памер 0,75 мм ²
Кабель інтэрфейсу карыстальніка	Трэба выкарыстоўваць толькі ўзгодненыя правады з падвойнай ізаляцыяй і адпаведныя дзеючаму напружанню 2-жыльны кабель Мінімальны памер 0,75 мм ² Максімальная даўжыня - 500 м
Рэкамендаваная прылада адключэння ланцуга	6 А
Аўтаматычны выключальнік абароны ад рэшткавага напружання	ПАВІННА адпавядаць мясцовым нормам мантажу электраправодкі

18.2 Падключэнне электраправодкі да ўнутранага блока

**АПАВЯШЧЭННЕ**

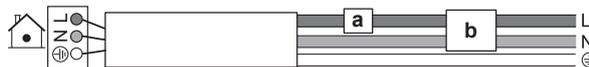
- Прытрымлівайцеся схемы падключэння праводкі (пастаўляецца з блокам і размешчана знутры сэрвіснай накрыўкі).
- Інструкцыі па падключэнні дадатковага абсталявання глядзіце ў кіраўніцтве па мантажы, якое ідзе ў камплекце з такім абсталяваннем.
- Прасачыце, каб электраправодка НЕ перашкаджала ўстаноўцы сэрвіснай накрыўкі.

Вельмі важна, каб праводка электрасілкавання і злучальны кабель былі аддзеленыя. Каб пазбегнуць электрычных перашкод, адлегласць паміж абедзвюма праводкамі ЗАЎСЁДЫ павінна быць не меншай за 50 мм.

**АПАВЯШЧЭННЕ**

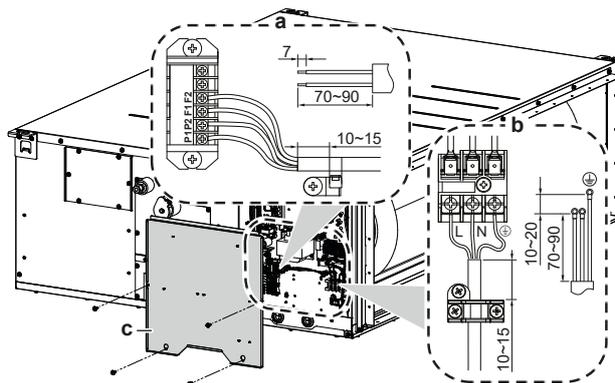
Лініі электрасілкавання і сувязі павінны быць аддзеленыя адна ад адной. Злучальны кабель і праводка электрасілкавання могуць перасякацца, але НЕ павінны ісці паралельна.

- 1 Зніміце сэрвісную накрыўку.
- 2 **Кабель інтэрфейсу карыстальніка:** прасуньце кабель праз адтуліну для кабеляў і злучыце яго з клемным блокам (сімвалы P1, P2).
- 3 **Злучальны кабель:** прасуньце кабель праз адтуліну для кабеляў і злучыце яго з клемным блокам (сімвалы F1 і F2 павінны супадаць з такімі ж на вонкавым блоку). Згрупуйце разам злучальны і кабель інтэрфейсу карыстальніка і зафіксуйце іх з дапамогай сцяжкі на фіксатары праводкі.
- 4 **Кабель сілкавання:** прасуньце кабель праз раму і злучыце яго з клемным блокам (L, N, заямленне). Зафіксуйце кабель сцяжкай на на фіксатары праводкі.



a Прылада адключэння

b Аўтаматычны выключальнік абароны ад рэшткавага напружання

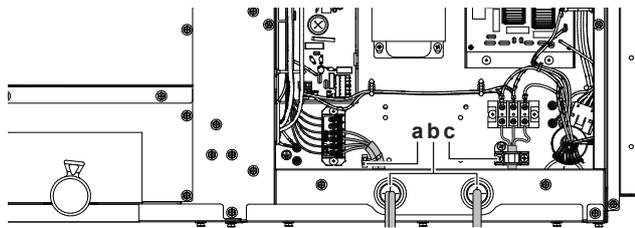


a Злучальны кабель і кабель інтэрфейсу карыстальніка

b Кабель сілкавання

c Сэрвісная накрыўка са схемай электраправодкі

- 5 **Пластыкавы хамут для сцяжкі (для кабелю сувязі):** прапусціце сцяжкі праз пластыкавыя хамуты і сцягніце іх, каб зафіксаваць кабелі.
- 6 **Хамут (для кабелю сілкавання):** зафіксуйце кабель сцяжкай.



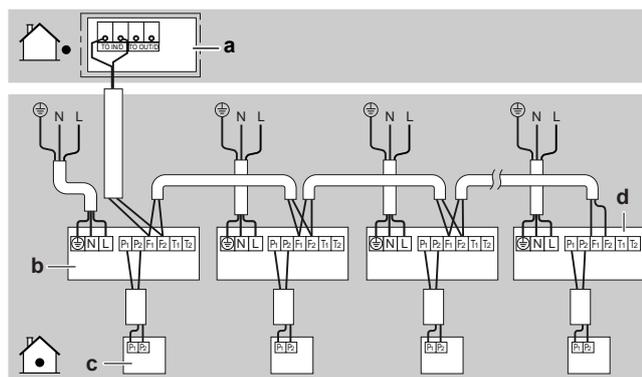
- a Пластыкавы хамут для сцяжкі
- b Адтуліна для кабеляў
- c Кабельная сцяжка

- 7 Абгарніце ізаляцыю (купляецца асобна) вакол кабеляў, каб не дапусціць траплення вады ў блок. Загерметызуйце ўсе зазоры, каб прадухіліць трапленне маленькіх жывёл у сістэму.
- 8 Усталюйце на месца сэрвісную накрыўку.

Прыклад схемы падключэння ўсёй сістэмы

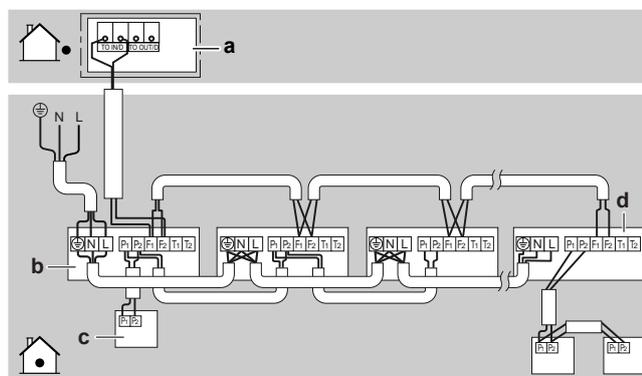
- 1 інтэрфейс карыстальніка кіруе 1 унутраным блокам.
- Групавое кіраванне або 2 інтэрфейсы карыстальніка кіруюць 1 унутраным блокам
- 3 блокам адводаў

1 інтэрфейс карыстальніка кіруе 1 унутраным блокам.



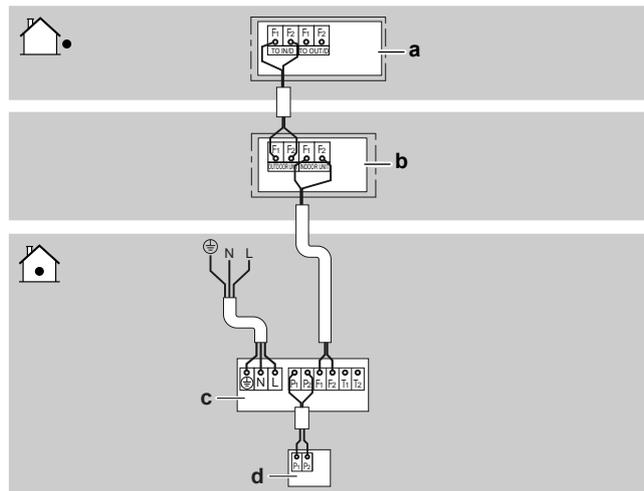
- a Вонкавы блок
- b Унутраны блок
- c Інтэрфейс карыстальніка
- d Найбольш аддалены ўнутраны блок пасля

Групавое кіраванне або 2 інтэрфейсы карыстальніка кіруюць 1 унутраным блокам



- a Вонкавы блок
- b Унутраны блок
- c Інтэрфейс карыстальніка
- d Найбольш аддалены ўнутраны блок пасля

3 блокам адводаў



- a** Вонкавы блок
- b** Блок адводаў
- c** Унутраны блок
- d** Інтэрфейс карыстальніка

19 Наладжванне перад пускам



АПАВЯШЧЭННЕ

Агульная табліца кантрольных праверак для ўвода ў эксплуатацыю. Акрамя інструкцый для ўводу ў эксплуатацыю ў гэтым раздзеле, на сайце Daikin Business Portal (патрабуецца ўваход) ёсць яшчэ агульная табліца кантрольных праверак.

Агульная табліца кантрольных праверак дапаўняе інструкцыі з гэтага раздзела, і яе можна выкарыстоўваць у якасці кіраўніцтва і шаблона для справаздачы падчас увода ў эксплуатацыю і здачы прылады карыстальніку.

У гэтым раздзеле

19.1	Агляд: Наладжванне перад пускам.....	66
19.2	Меры засцярогі пры ўводзе ў эксплуатацыю.....	66
19.3	Кантрольны спіс перад уводам у эксплуатацыю.....	67
19.4	Выкананне пробнага запуску.....	68

19.1 Агляд: Наладжванне перад пускам

У гэтым раздзеле апісваецца, што трэба рабіць і ведаць, каб увесці сістэму ў эксплуатацыю пасля наладжвання.

Стандартныя працы

Увод у эксплуатацыю, як правіла, складаецца з наступных этапаў:

- 1 Праверка згодна са «Спісам праверак перад уводам у эксплуатацыю».
- 2 Пробны запуск сістэмы.

19.2 Меры засцярогі пры ўводзе ў эксплуатацыю



АПАВЯШЧЭННЕ

Перад пускам сістэмы на блок трэба АБАВЯЗКОВА падаваць напружанне на працягу мінімум 6 гадзін, каб прадухіліць паломку кампрэса падчас запуску.



АПАВЯШЧЭННЕ

Эксплуатацыя блока дапускаецца ТОЛЬКІ з тэрмітарамі і(або) датчыкамі/рэле ціску. ІНАКШ магчыма ўзгаранне кампрэсара.



АПАВЯШЧЭННЕ

Рэжым ахалоджвання. Выканайце пробны запуск у рэжыме ахалоджвання, каб выявіць тыя запорныя клапаны, якія не адкрыліся. Нават калі на інтэрфейсе карыстальніка зададзены рэжым абагрэву, прылада будзе працаваць у рэжыме ахалоджвання 2-3 хвіліны (і на інтэрфейсе карыстальніка пры гэтым паказваецца значок абагрэву), а пасля аўтаматычна пераклучыцца ў рэжым абагрэву.



ІНФАРМАЦЫЯ

Падчас першага эксплуатацыйнага перыяду энергаспажыванне можа быць вышэйшым за пазначанае на табліцы блока. Гэтая з'ява звязаная з кампрэсарам, работа і энергаспажыванне якога стабілізуецца пасля 50 гадзін бесперапыннай працы.

19.3 Кантрольны спіс перад уводам у эксплуатацыю

- 1 Пасля мантажу блока спачатку праверце пункты, пералічаныя ніжэй.
- 2 Закрыйце блок.
- 3 Уключыце сілкаванне.

<input type="checkbox"/>	Вы азнаёміліся з усімі інструкцыямі па мантажы і эксплуатацыі, апісанымі ў даведніку мантажніка і карыстальніка .
<input type="checkbox"/>	Монтаж Пераканайцеся, што прылада правільна ўсталяваная, каб пазбегнуць лішніх шумоў і вібрацыі падчас запуску.
<input type="checkbox"/>	Зліў Прасачыце, каб зліў быў раўнамерны. Магчымы вынік: магчыма выцяканне кандэнсату.
<input type="checkbox"/>	Паветравод Прасачыце, каб паветравод быў усталяваны належным чынам і ізаляваны.
<input type="checkbox"/>	Электраправодка на месцы ўсталявання Электраправодка на месцы ўсталявання павінна пракладвацца згодна з інструкцыямі ў раздзеле " 18 Монтаж электраправодкі " [▶ 59], схемамі электраправодкі і адпаведна дзеючаму заканадаўству.
<input type="checkbox"/>	Напружанне электрасілкавання Праверце напружанне электрасілкавання на мясцовым размеркавальным шчытку. Напружанне ПАВІННА адпавядаць параметрам, прыведзеным у паспартнай табліцы прылады.
<input type="checkbox"/>	Зазямленне Пераканайцеся, што правады зазямлення падлучаныя правільна і ўсе клеммы зацягнутыя.
<input type="checkbox"/>	Засцерагальнікі, выключальнікі або засцерагальныя прылады Пераканайцеся, што параметры засцерагальнікаў, выключальнікаў або засцерагальных прыладаў адпавядаюць патрабаванням, вызначаным у раздзеле " 18 Монтаж электраправодкі " [▶ 59]. Падключэнне сістэмы нельга выконваць у абыход засцераганьнікаў або засцерагальных прылад.
<input type="checkbox"/>	Унутраная праводка Трэба правесці візуальную праверку блока пераключальнікаў, а таксама ўнутры блока на прадмет нешчыльных злучэнняў і пашкоджаных электрычных элементаў.
<input type="checkbox"/>	Памеры і ізаляцыя труб Пераканайцеся, што пракладзеныя на месцы трубы правільных памераў і правільна ізаляваныя.
<input type="checkbox"/>	Пашкоджанае абсталяванне Праверце ўнутры блока, каб не было пашкоджаных кампанентаў або пераціснутых труб.
<input type="checkbox"/>	Налады на месцы Пераканайцеся, што зробленыя ўсе налады, якія вы збіраліся зрабіць на месцы. Глядзіце раздзел " 20.1 Налады на месцы " [▶ 69].

19.4 Выкананне пробнага запуску



ІНФАРМАЦЫЯ

- Выканайце пробны запуск згодна з указаннямі ў інструкцыі да вонкавага блока.
- Пробны запуску завяршаецца толькі ў тым выпадку, калі на інтэрфейсе карыстальніка або 7-сегментным дысплэі вонкавага блока не з'явіцца ні аднаго кода памылкі.
- Поўны спіс кодаў памылак і падрабязныя ўказанні па выпраўленні кожнай памылкі глядзіце ў інструкцыі па абслугоўванні.



АПАВЯШЧЭННЕ

НЕ спыняйце пробны запуск.

20 Наладжванне

20.1 Налады на месцы

Выканайце наступныя налады на месцы, якія будуць адпавядаць рэальным умовам мантажу і патрабаванням карыстальніка:

- Наладжванне вонкавага статычнага ціску з дапамогай:
 - Аўтаматычнай рэгуліроўкі патоку паветра
 - Інтэрфейс карыстальніка
- Аб'ём патоку паветра пры адключаным рэле тэмпературы (тэрмастат)
- Час чысткі паветранага фільтра
- Выбар датчыка тэмпературы для тэрмастата
- Датчык тэрмастата ў групавым кіраванні
- Розніца тэмператур для пераключэння тэрмастата (калі выкарыстоўваецца адалены датчык)
- Розніца тэмператур для аўтаматычнага пераключэння
- Аўтаматычны перазапуск пасля збою сілкавання
- Налады ўваходаў T1/T2

Налада: Вонкавы статычны ціск



ІНФАРМАЦЫЯ

- Хуткасць вентылятара на ўнутраны блоку зададзена загадзя. Гэта гарантуе стандартны вонкавы статычны ціск.
- Каб змяніць вонкавы статычны ціск на больш высокі або нізкі, трэба скінуць зыходнае значэнне з дапамогай інтэрфейсу карыстальніка.

Наладзіць вонкавы статычны ціск можна з дапамогай 2 спосабаў:

- Функцыі аўтаматычнага рэгулявання патоку паветра
- Інтэрфейсу карыстальніка

Наладжванне вонкавага статычнага ціску праз функцыю аўтаматычнага рэгулявання патоку паветра



АПАВЯШЧЭННЕ

- Для аўтаматычнага рэгулявання патоку паветра НЕЛЬГА наладжваць глушыльнікі, калі актыўны рэжым «Толькі вентылятар».
- Функцыю аўтаматычнага рэгулявання патоку паветра НЕЛЬГА выкарыстоўваць для вонкавага статычнага ціску, большага за 100 Па.
- Калі вентыляцыйныя шляхі змяніліся, неабходна паўторна выканаць аўтаматычнае рэгуляванне патоку паветра.

- Пробны запуск АБАВЯЗКОВА трэба выконваць пры сухім змеевіку. Каб прасушыць апошні, дайце блоку папрацаваць 2 гадзіны ў рэжыме «Толькі вентылятар».
- Праверце належнасць далучэння праводкі электрасілкавання, паветравода і паветранага фільтра. Калі блок абсталяваны глушыльнікам, які закрываецца, трэба адкрыць апошні.

- Калі ў сістэме ёсць некалькі забораў і выпускаў паветра, адрэгулюйце глушыльнікі такім чынам, каб хуткасць патоку паветра на кожным з забораў і выпускаў паветра адпавядала праектнай.

- Перш чым выкарыстоўваць функцыю аўтаматычнага рэгулявання патоку паветра, дайце блоку папрацаваць у рэжыме «**толькі вентылятар**».
- Спыніце** працу блока кандыцыянера.
- Задайце значэнне** індэкса «—» роўным 03 для **M** 11(21) і **SW** 7.
- Запусціце** блок кандыцыянера.

Вынік: Загараецца індыкатар працы і блокам запускаецца вентылятар для аўтаматычнага рэгулявання патоку паветра.

- Пасля завяршэння рэгулявання (спыняецца праца блока) трэба пераканацца, што значэнне індэкса «—» зададзена роўным 02. Калі яно не змянілася, трэба паўторна выканаць наладу.

Сутнасць наладжвання:	Тады ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Рэгуляванне патоку паветра выключана	11 (21)	7	01
Завяршэнне аўтаматычнага рэгулявання патоку паветра			02
Запуск аўтаматычнага рэгулявання патоку паветра			03

Наладжванне вонкавага статычнага ціску праз інтэрфейс карыстальніка

Праверце наладу ўнутранага блока: значэння індэкса «—» павінна быць роўным 01 для **M** 11(21) і **SW** 7.

- Змяніце значэнне індэкса «—» згодна з вонкавым статычным ціскам паветравода, які будзе ўсталяваны, прыведзеным у табліцы ніжэй.

⁽¹⁾ Налады на месцы вызначаюцца наступным чынам:

- M:** Значэнне рэжыму – **Першая лічба:** для групы блокаў – **Лічба ў дужках:** для асобнага блока
- SW:** Лічба налады
- :** Лічба значэння
- :** Стандартна

M	SW	—	Вонкавы статычны ціскціск (Па) ⁽¹⁾
13 (23)	6	01	50
		02	75
		03	100
		04	115
		05	130
		06	150
		07	160
		08	175
		09	190
		10	200
		11	210
		12	220
		13	230
		14	240
		15	250

Налада: Аб'ём патоку паветра пры адключаным рэле тэмпературы (тэрмастат)

Налада павінна адпавядаць патрабаванням карыстальніка. Яна вызначае хуткасць вентылятара на ўнутраны блоку пры выключаным рэле тэмпературы.

1 Калі выбраны рэжым вентылятара, задайце хуткасць патоку паветра:

Калі трэба...		Тады ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Калі рэле тэмпературы выключана ў рэжыме ахалоджвання	L ⁽²⁾	12 (22)	6	01
	Выбранае значэнне ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ ^(a)			03
	Маніторынг 1 ⁽²⁾			04
	Маніторынг 2 ⁽²⁾			05

⁽¹⁾ Налады на месцы вызначаюцца наступным чынам:

- **M**: Значэнне рэжыму – **Першая лічба**: для групы блокаў – **Лічба ў дужках**: для асобнага блока
- **SW**: Лічба налады
- **—**: Лічба значэння
- **■**: Стандартна

⁽²⁾ Хуткасць вентылятара:

- **LL**: нізкая хуткасць вентылятара (зададзена пры выключаным рэле тэмпературы)
- **L**: нізкая хуткасць вентылятара (зададзена на інтэрфейсе карыстальніка)
- **Выбранае значэнне**: хуткасць вентылятара роўная хуткасці, выбранай карыстальнікам (нізкая, сярэдняя, высокая) з дапамогай адпаведнай кнопкі на інтэрфейсе карыстальніка.
- **Маніторынг 1, 2**: вентылятар выключаны, але запускаецца на кароткі перыяд часу кожныя 6 хвілін для вызначэння тэмпературы ў памяшканні пры **LL** (Маніторынг Маніторынг 1) або пры **L** (Маніторынг 2).

Калі трэба...		Тады ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Калі рэле тэмпературы выключана ў рэжыме абагрэву	L ⁽²⁾	12 (22)	3	01
	Выбранае значэнне ⁽²⁾			02
	ВЫКЛ ^(a)			03
	Маніторынг 1 ⁽²⁾			04
	Маніторынг 2 ⁽²⁾			05

^(a) Выкарыстоўваецца толькі ў спалучэнні з дадатковым аддаленым датчыкам або пры наступнай з налад: **M** 10 (20), **SW** 2, — 03.

Налада: Час чысткі паветранага фільтра

Налада павінна адпавядаць узроўню забруджанасці паветра ў памяшканні. Яна вызначае інтэрвал часу, праз які на інтэрфейсе карыстальніка будзе адлюстроўвацца апавяшчэнне «**Time to clean filter**» (Час пачысціць фільтр).

Калі інтэрвал павінен быць... (узровень забруджанасці паветра)		Тады ⁽¹⁾		
		M	SW	—
±2500 гадз (невысокі)	10 (20)	0	01	
±1250 гадз (высокі)			02	
Апавяшчэнні УКЛ		3	01	
Апавяшчэнні ВЫКЛ			02	

Налада: Выбар датчыка тэмпературы для тэрмастата

Налада павінна адпавядаць умовам таго, як (або калі) выкарыстоўваецца датчык тэмпературы для тэрмастата на пульце ДК.

Калі датчык тэмпературы для тэрмастата на пульце ДК...		Тады ⁽¹⁾		
		M	SW	—
Выкарыстоўваецца ў спалучэнні з тэрмістам унутранага блока	10 (20)	2	01	
Не выкарыстоўваецца (толькі тэрмістар унутранага блока)			02	
Выкарыстоўваецца выключна			03	

Налада: Датчык тэрмастата ў групавым кіраванні

Налада павінна адпавядаць умовам таго, як (або калі) выкарыстоўваецца ў групавым кіраванні датчык тэмпературы для тэрмастата на пульце ДК.

⁽¹⁾ Наладзі на месцы вызначаюцца наступным чынам:

- **M**: Значэнне рэжыму – **Першая лічба**: для групы блокаў – **Лічба ў дужках**: для асобнага блока
- **SW**: Лічба налады
- **—**: Лічба значэння
- **■**: Стандартна

⁽²⁾ Хуткасць вентылятара:

- **LL**: нізкая хуткасць вентылятара (зададзена пры выключаным рэле тэмпературы)
- **L**: нізкая хуткасць вентылятара (зададзена на інтэрфейсе карыстальніка)
- **Выбранае значэнне**: хуткасць вентылятара роўная хуткасці, выбранай карыстальнікам (нізкая, сярэдняя, высокая) з дапамогай адпаведнай кнопкі на інтэрфейсе карыстальніка.
- **Маніторынг 1, 2**: вентылятар выключаны, але запускаяцца на кароткі перыяд часу кожныя 6 хвілін для вызначэння тэмпературы ў памяшканні пры **LL** (Маніторынг Маніторынг 1) або пры **L** (Маніторынг 2).

Калі трэба...	Тады ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Толькі датчык блока (або аддалены датчык (калі ўсталяваны)) ^(a)	10 (20)	6	01
Датчык блока (або аддалены датчык (калі ўсталяваны)) і датчык пульт дыстанцыйнага кіравання ^{(b)(c)}			02

^(a) Калі адначасова наладжаны 10(20)-6-01 + 10(20)-2-01 або 10(20)-2-02, або 10(20)-2-03, тады прыярытэт мае налада для групавога падключэння: 10(20)-6-01.

^(b) Калі адначасова наладжаны 10(20)-6-02 + 10(20)-2-01 або 10(20)-2-02, або 10(20)-2-03, тады прыярытэт мае налада 10(20)-2-01 або 10(20)-2-02, або 10(20)-2-03.

^(c) Калі датчык пульта ДК выкарыстоўваецца ў групавым кіраванні, трэба задаць 10(20)-6-02 і 10(20)-2-03.

Налада: Розніца тэмператур для пераключэння тэрмастата (калі выкарыстоўваецца аддалены датчык)

Калі ў сістэме ёсць аддалены датчык, укажыце крок павелічэння або памяншэння значэння.

Калі шаг павінен быць...	Тады ⁽¹⁾		
	M	SW	—
1°C	12 (22)	2	01
0,5°C			02

Налада: Розніца тэмператур для аўтаматычнага пераключэння

З дапамогай гэтай налады задаецца розніца тэмператур паміж зададзенымі парогавымі значэннямі тэрмастата для ахалоджвання і абагрэву ў аўтаматычным рэжыме (даступнасць функцыі залежыць ад тыпу сістэмы). Розніцы вызначаецца як зададзенае значэнне для ахалоджвання мінус такое ж значэнне для абагрэву.

⁽¹⁾ Налады на месцы вызначаюцца наступным чынам:

- **M**: Значэнне рэжыму – **Першая лічба**: для групы блокаў – **Лічба ў дужках**: для асобнага блока
- **SW**: Лічба налады
- **—**: Лічба значэння
- **■**: Стандартна

Калі трэба...	Тады ⁽¹⁾			Прыклад
	M	SW	—	
0°C	12 (22)	4	01	ахалоджванне 24°C/ абарэў 24°C
1°C			02	ахалоджванне 24°C/ абарэў 23°C
2°C			03	ахалоджванне 24°C/ абарэў 22°C
3°C			04	ахалоджванне 24°C/ абарэў 21°C
4°C			05	ахалоджванне 24°C/ абарэў 20°C
5°C			06	ахалоджванне 24°C/ абарэў 19°C
6°C			07	ахалоджванне 24°C/ абарэў 18°C
7°C			08	ахалоджванне 24°C/ абарэў 17°C

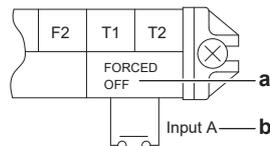
Налада: Аўтаматычны перазапуск пасля збою сілкавання

У залежнасці ад патрабаванняў карыстальніка, гэту функцыю можна ўключыць або адключыць.

Калі патрабуецца функцыя аўтаматычнага перазапуску пасля збою сілкавання...	Тады ⁽¹⁾		
	M	SW	—
Адключана	12 (22)	5	01
Уключана			02

Налада: Налады ўваходаў T1/T2

Аддаленае кіраванне магчымае шляхам злучэння вонкавага ўваходнага сігналу на клеммы T1 і T2 клемнага блока для інтэрфейсу карыстальніка і лініі сувязі.



- a Прымусовае выключэнне
- b Уваход А

Патрабаванні да правадоў	
Характарыстыкі правадоў	Аплецены вінілавы шнур або 2-жыльны кабель
Памер правадоў	0,75~1,25 мм ²
Даўжыня правадоў	Максімум 100 м

⁽¹⁾ Налады на месцы вызначаюцца наступным чынам:

- **M**: Значэнне рэжыму – **Першая лічба**: для групы блокаў – **Лічба ў дужках**: для асобнага блока
- **SW**: Лічба налады
- **—**: Лічба значэння
- **■**: Стандартна

Патрабаванні да правоў	
Тэхнічныя характарыстыкі вонкавага кантакту	Кантакт, які можа вытрымаць мінімальна дапушчальную нагрузку ў 15 В пастаяннага току · 1 мА

Налада павінна адпавядаць патрабаванням карыстальніка.

Калі трэба...	Тады ⁽¹⁾		
	М	SW	—
Прымусовае выключэнне	12 (22)	1	01
Аперацыі ўключэння і выключэння			02
Аварыйнае (рэкамендуецца для працы сігналізацыі)			03
Прымусовае выключэнне - некалькі кліентаў			04
Налада блакіроўкі А			05
Налада блакіроўкі В			06

⁽¹⁾ Налады на месцы вызначаюцца наступным чынам:

- **М**: Значэнне рэжыму – **Першая лічба**: для групы блокаў – **Лічба ў дужках**: для асобнага блока
- **SW**: Лічба налады
- **—**: Лічба значэння
- **■**: Стандартна

21 Здача ў эксплуатацыю карыстальніку

Пасля выканання тэставага пуску і пацвярджэння, што прылада працуе належным чынам, трэба давесці да карыстальніка наступнае:

- Упэўніцца, што ў карыстальніка ёсць дакументацыя ў друкаваным выглядзе, а таксама папрасіць яго захаваць яе для будучага выкарыстання. Паведаміць карыстальніку, што поўную дакументацыю можна знайсці па спасылцы, згаданай ў інструкцыі.
- Расказаць, што трэба рабіць у выпадку ўзнікнення праблем і як правільна працаваць з сістэмай.
- Паказаць, што рабіць, каб выканаць тэхнічнае абслугоўванне прылады.

22 Пошук непаладак

22.1 Вырашэнне праблем з дапамогай кодаў памылак

Пры ўзнікненні збою ў працы блока на інтэрфейсе карыстальніка адлюстроўваецца код памылкі. Перш чым скідваць код памылкі, важна зразумець, у чым праблема, і прыняць неабходныя меры. Гэта павінен рабіць кваліфікаваны мантажнік або мясцовы дылер.

У гэтым раздзеле прыводзіцца кароткі спіс кодаў памылак, якія з найбольш імавернасцю могуць з'явіцца на экране інтэрфейсу карыстальніка, а таксама іх апісанне.



ІНФАРМАЦЫЯ

Глядзіце ў інструкцыі па абслугоўванні:

- Поўны спіс кодаў памылак
- Падрабязныя інструкцыі па выпраўленні кожнай памылкі

22.1.1 Коды памылак: Агляд

У выпадку з'яўлення іншых кодаў памылак звярніцеся да мясцовага дылера.

Код	Апісанне
A1	Непаладка друкаванай платы кіравання ўнутранага блока
A3	Неналежная праца сістэмы кантролю ўзроўню зліву
A4	Збой функцыі абароны ад утварэння наледзі
A5	Кантроль высокага ціску пры абагрэве, кантроль абароны ад утварэння наледзі пры ахалоджванні
A6	Непаладка электрарухавіка вентылятара
A7	Непаладка электрарухавіка заслонкі качання
A8	Непаладка крыніцы сілкавання або перагрузка па ўваходным пераменным току
A9	Непаладка электроннага расшыральнага клапана
AF	Непаладка сістэмы ўвільгатнення
AN	Непаладка зборніка пылу ачышчальніка паветра
AJ	Непаладка налады прадукцыйнасці (друкаваная плата кіравання ўнутранага блока)
E1	Збой перадачы сігналаў (паміж друкаванай платай кіравання ўнутранага блока і падпарадкаванай платай кіравання)
E4	Непаладка тэрмістара вадкаснага трубаправода для цеплаабменніка
E5	Непаладка тэрмістара газавога трубаправода для цеплаабменніка
E6	Непаладка тэрмістара газавога трубаправода для цеплаабменніка
E9	Непаладка тэрмістара ўсмоктвання паветра
EA	Непаладка тэрмістара выпуску паветра
EJ	Неналежная праца тэрмістара тэмпературы ў памяшкання на пульце дыстанцыйнага кіравання

23 Утылізацыя



АПРАВЯШЧЭННЕ

НЕ спрабуйце дэмантаваць сістэму самастойна — дэмантаж сістэмы, абыходжанне з холадагентам, алівай і іншымі часткамі ПАВІННЫ адпавядаць дзейнаму заканадаўству. Прылады ТРЭБА здаваць у адпаведныя ўстановы для паўторнага выкарыстання, перапрацоўкі і ўтылізацыі.

24 Тэхнічныя даныя

- **Шэраг** апошніх тэхнічных дадзеных можна знайсці на рэгіянальным сайце Daikin у адкрытым доступе.
- **Поўны камплект** апошніх тэхнічных даных даступны на сайце Daikin Business Portal (папрабуецца ўваход).

24.1 Схема электраправодкі

24.1.1 Уніфікаваныя абазначэнні на схемах

Інфармацыю аб дэталях, якія прымяняюцца, і нумарацыю гл. на электрычных схемах блокаў. Дэталі нумаруюцца арабскімі лічбамі ў парадку ўзрастання, кожная дэталі прадстаўлена ў прыведзеным ніжэй аглядзе сімвалам «*».

Сімвал	Значэнне	Сімвал	Значэнне
	Прылада адключэння		Ахоўнае заземленне
			Працоўнае заземленне
			Заземленне (шруба)
	Злучэнне		Выпрамнік
	Раздым		Рэлейны раздым
	Заземленне		Раздым кароткага замыкання
	Электраправодка на месцы ўсталявання		Клема
	Намінал		Клемны блок
	Унутраны блок		Клямар правадоў
	Вонкавы блок		Нагрэвальнік
	Аўтаматычны выключальнік абароны ад рэшткавага напружання		

Сімвал	Колер	Сімвал	Колер
BLK	Чорны	ORG	Аранжавы
BLU	Сіні	PNK	Ружовы
BRN	Карычневы	PRP, PPL	Фіялетаваы
GRN	Зялёны	RED	Чырвоны
GRY	Шэры	WHT	Белы
SKY BLU	Блакiтны	YLW	Жоўты

Сімвал	Значэнне
A*P	Друкаваная плата

Сімвал	Значэнне
BS*	Кнопка УКЛ/ВЫКЛ, працоўны пераключальнік
BZ, H*O	Зумер
C*	Кандэнсатар
AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE	Злучэнне, раздым
D*, V*D	Дыёд
DB*	Дыёдны мост
DS*	DIP-пераключальнік
E*H	Нагрэвальнік
FU*, F*U, (тэхнічныя даныя гл. на плаце ўнутры блока)	Намінал
FG*	Раздым (заямленне рамы)
H*	Жгут электраправодкі
H*P, LED*, V*L	Кантрольная лампа, святлодыёд
HAP	Святлодыёд (індыкатар - зялёны)
HIGH VOLTAGE	Высокае напружанне
IES	Датчык Intelligent eye
IPM*	Інтэлектуальны блок сілкавання
K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M	Магнітнае рэле
L	Фаза
L*	Змеявік
L*R	Рэактар
M*	Шагавы электрарухавік
M*C	Электрарухавік кампрэсара
M*F	Электрарухавік вентылятара
M*P	Электрарухавік зліўной помпы
M*S	Электрарухавік перамяшчэння засланак
MR*, MRCW*, MRM*, MRN*	Магнітнае рэле
N	Нейтраль
n=*, N=*	Колькасць праходаў праз ферытавы стрыжань
PAM	Амплітудна-імпульсная мадуляцыя
PCB*	Друкаваная плата
PM*	Блок сілкавання
PS	Імпульсная крыніца сілкавання
PTC*	Тэрмістар PTC

Сімвал	Значэнне
Q*	Біпалярны транзістар з ізаляванай засаўкай (IGBT)
Q*C	Прылада адключэння
Q*DI, KLM	Размыкальнік ланцуга пры ўцечцы на зямлю
Q*L	Прылада для абароны ад перагрузкі
Q*M	Цеплавы выключальнік
Q*R	Аўтаматычны выключальнік абароны ад рэшткавага напружання
R*	Рэзістар
R*T	Тэрмістар
RC	Прыёмная прылада
S*C	Абмежавальны выключальнік
S*L	Паплаўковы выключальнік
S*NG	Датчык уцечкі холадагенту
S*NPH	Датчык ціску (высокага)
S*NPL	Датчык ціску (нізкага)
S*PH, HPS*	Рэле ціску (высокага)
S*PL	Рэле ціску (нізкага)
S*T	Тэрмастат
S*RH	Датчык вільготнасці
S*W, SW*	Працоўны выключальнік
SA*, F1S	Імпульсны разраднік
SR*, WLU	Прыёмнік сігналаў
SS*	Селектарны выключальнік
SHEET METAL	Крапежная пласціна клемнага блока
T*R	Трансфарматар
TC, TRC	Перадатчык сігналаў
V*, R*V	Варыстар
V*R	Дыёдны мост, біпалярны транзістар з ізаляванай засаўкай (IGBT) блок сілкавання
WRC	Бесправадны пульт дыстанцыйнага кіравання
X*	Клема
X*M	Клемная калодка (блок)
Y*E	Змеявік электроннага тэрмарэгулюючага клапана
Y*R, Y*S	Змеявік зваротнага электрамагнітнага клапана

Сімвал	Значэнне
Z*С	Ферытавы сардэчнік
ZF, Z*F	Фільтр абароны ад перашкод

25 Гласарый

Дылер

Фірма-дыстрыб'ютар прылады.

Аўтарызаваныя мантажнікі

Тэхнічны спецыяліст, у якога ёсць адпаведная кваліфікацыя для мантажу прылады.

Карыстальнік

Той, хто з'яўляецца ўладальнікам прылады і (або) карыстаецца ёю.

Дзеючае заканадаўства

Усе міжнародныя, еўрапейскія, дзяржаўныя і мясцовыя дырэктывы, законы, правілы і (або) коды, адпаведныя пэўнай прыладзе або галіне.

Сэрвісная кампанія

Спецыялізаваная кампанія, якая можа займацца неабходным абслугоўваннем прылады або каардынаваць такое абслугоўванне.

Інструкцыя па мантажы

Інструкцыя для пэўных прылады або выкарыстання, у якой апісваецца, як выконваць мантаж, наладку і абслугоўванне.

Інструкцыя па эксплуатацыі

Інструкцыя для пэўных прылады або выкарыстання, у якой апісваецца, як карыстацца.

Інструкцыі па тэхнічным абслугоўванні

Інструкцыя для пэўных прылады або выкарыстання, у якой апісваецца (пры неабходнасці), як выконваць мантаж, наладку і абслугоўванне.

Дадатковыя прыналежнасці

Маркіроўкі, інструкцыі, інфармацыйныя лісты і абсталяванне, якія пастаўляюцца разам з прыладай і якія трэба ўсталёўваць згодна з указаннямі ў суправаджальнай дакументацыі.

Дадатковае абсталяванне

Абсталяванне, зробленае або ўхваленае Daikin, якое можна спалучаць з прыладай згодна з указаннямі ў суправаджальнай дакументацыі.

Замаўляецца на месцы

Абсталяванне, НЕ зробленае Daikin, якое можна спалучаць з прыладай згодна з указаннямі ў суправаджальнай дакументацыі.

ERC

Copyright 2022 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P701548-1B 2024.07