

4 жолды кассета Өнім түрі VRF Ішкі түйін Climate 5000 VRF

C4W сериясы



BOSCH

Монтаждау нұсқаулығы

C4W28-1 C4W80-1

C4W36-1 C4W90-1

C4W45-1 C4W100-1

C4W56-1 C4W112-1

C4W71-1 C4W140-1

6 720 844 674 (2015/09)

Біздің кондиционерімізді таңдағаныңыз үшін рақмет.
Кондиционерді қолданудың алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып,
оны болашақта пайдалануға сақтап қойыңыз.

МАЗМҰНЫ

БЕТ

1. САҚТЫҚ ШАРАЛАРЫ	2
2. МОНТАЖДАУ НҰСҚАУЛАРЫ	3
3. ЖЕТКІЗІЛІМ ЖИЙНТЫҒЫНА КІРЕТІН, МОНТАЖДАУ ҮШІН ЖАРАҚТАР, ЖӘНЕ СОЛ ЖЕРДЕ БЕРІЛЕТІН (САТЫП АЛЫНАТЫН) БӨЛШЕКТЕРІ.....	4
4. ОРНАТУ	5
5. БҰРАТЫН ҚҰБЫРДЫ ТӨСЕУ	11
6. ҚОСАТЫН ТҮТІКШЕНІ ОРНАТУ	12
7. СЫМДАРДЫ ЖҮРГІЗУ.....	14
8. Басқару:	16
9. СЫНАМА ІСКЕ ҚОСУ	18

1. САҚТЫҚ ШАРАЛАРЫ

- Жергілікті, ұлттық және халықаралық заңдар мен ережелерді әрдайым сақтаңыз.
- Орнатудың алдында "САҚТЫҚ ШАРАЛАРЫ" тарауын мұқият оқып шығыңыз.
- Сақтық шараларының келесі анықтамаларында қауіпсіздікке байланысты маңызды бөлімдер бар. Оларды кез келген жағдайда сақтау керек.
- Осы нұсқаулықты пайдалану нұсқаулығымен бірге болашақта пайдалану үшін ыңғайлы жерде сақтаңыз.

Осы жерде сипатталған сақтық шаралары екі санатқа бөлінген. Екі санатта да мұқият оқу қажет техникалық қауіпсіздігінің маңызды нұсқаулары бар.



НҰСҚАУ

Нұсқауларды сақтамаған жағдайда өмірге қауіп төнуі пайда болады.



АБАЙЛАҢЫЗ

Осы әдіспен белгіленген нұсқауларды сақтамаған жағдайда дене жарақатын алу қатері пайда болады немесе материалдық зиян пайда болады.

Іске қосу режимінің шегінде орнатудан кейін құрылғы тиісті түрде жұмыс істеп тұрғанын тексеріңіз. Клиентке құрылғыны пайдалану мен техникалық қызмет көрсету туралы кеңес беріңіз. Клиентке орнату нұсқаулығы пайдалану нұсқаулығымен бірге болашақта пайдалану үшін тиісті жерде сақталу қажеттілігі туралы кеңес беріңіз.



НҰСҚАУ

Жабдықты орнатуды, жөндеуді және техникалық қызмет көрсетуді тек білікті, маманданған персонал орындайтынын тексеріңіз.

Дұрыс емес орнату, жөндеу немесе техникалық қызмет көрсету электр тогының соғуына, қысқа тұйықталуға, өртке немесе жабдықтың басқа зақымдалуына әкелуі мүмкін.

Орнату барысында монтаждау нұсқаулығының ережелерін қатаң сақтаңыз.

Дұрыс емес орнату судың шығуына, электр тогының соғуына және өртенуге әкелуі мүмкін.

Тиісті шараларды өткізу нәтижесінен құрылғының шағын бөлмеге орнатқанда салқындату агенті шыққан жағдайдағы оның концентрациясының деңгейі рұқсат етілген қауіпсіздік шектерінен аспайтынын тексеріңіз.

Тиісті ақпаратты сатушыдан алуға болады. Жабдық бөлмелердегі салқындату агентінің өте жоғары концентрациясы оттектік жетіспеушілігіне әкелуі мүмкін.

Орнату барысында жеткізу жиынтығына кіретін керек-жарақтар мен көрсетілген компоненттерді пайдаланыңыз.

Кері жағдайда құрылғы құлап кетуі мүмкін. Сондай-ақ, судың шығуы, электр тогының соғуы немесе өртену қаупі бар.

Құрылғының бүкіл салмағын көтере алатын қатты, берік орнатылатын жерді таңдаңыз.

Дұрыс емес орнатқан жағдайда немесе монтаждауға арналған алаңның беріктігі жеткіліксіз болса, құрылғы құлап, дене жарақаттарын алу қаупі бар.

Құрылғыны орнатуды еден деңгейінен 2,3 м биіктікте орындаңыз.

Құрылғыны кір жуатын бөлмелерде орнатпаңыз.

Қосу жұмыстарын бастаудың алдында барлық шығыстарды ажыратыңыз.

Құрылғыны штекерлік жалғағышқа қол жеткізе алатындай етіп орналастырыңыз.

Құрылғының корпусында сөзбен немесе белгімен сұйықтықтың қозғалыс бағыты көрсетілуі қажет.

Электротехникалық жұмыстарын орындау барысында кабель желісін төсеу туралы жергілікті және халықаралық нормалар мен анықтамаларды, сондай-ақ осы монтаждау нұсқаулығының анықтамаларын сақтаңыз. Тәуелсіз тізбек контурын және желінің бөлек қуатын пайдаланыңыз.

Электр тізбектерінде қуат жеткіліксіз болса немесе электр жабдықтар дұрыс емес орнатылса, электр тогының соғу немесе өртену қаупі бар.

Көрсетілген кабельді пайдаланып, жалғанатын жердегі сыртқы жүктеменің болмауын қамтамасыз ету арқылы оны мықтап бекітіңіз.

Дұрыс емес қосу немесе тиісті түрде бекітпеу жалғанатын жердің қызуына немесе өртенуіне әкелуі мүмкін.

Кабельді төсеу тиісті түрде орындалып, жүйенің қақпағы бекітілуі тиіс.

Егер қақпақ дұрыс емес бекітілсе, жалғанатын жер қызуы ықтимал. Өртену және электр тогының соғу қаупі артады.

Қауіптің алдын алу үшін зақымданған желілік кабельді өндірушіден немесе оның сервистік агентінен немесе оның білікті өкілдерінде ауыстырып алыңыз.

Барлық полюстардағы ажыратқыштың қосқышының контакттар арасындағы саңылау ең азы 3 мм болатынын қамтамасыз етіңіз.

Трубаларды қосқанда салқындататын агентке ауа кірмейтінін тексеріңіз.

Кері жағдайда мұндай әрекет қуаттық қысқаруына, салқындататын агенттегі өте жоғары қысымға, сондай-ақ жарылу және дене жарақаттарын алу қауптеріне әкеледі.

Қуат кабелінің ұзындығын өзгертпеңіз. Кабель ұзартқышты пайдаланбаңыз. Басқа электр құрылғылары үшін бір уақытта бөлек штепсельді розетканы пайдаланбаңыз.

Кері жағдайда өртену және электр тогының соғу қаупі артады.

Орнату жұмыстарын орындау кезінде боран, дауыл немесе жер сілкінісі ықтималдылығын ескеріңіз.
Дұрыс емес орнату құрылғының құлауына әкелуі мүмкін. Қайғылы жағдайдың болу қаупі бар.

Орнату барысында салқындату агенті шықса, бөлмені дереу желдетіңіз.

Салқындату агенті шыққан жағдайда және ол ашық отпен әрекеттесе, улы газдардың бөлінуі ықтимал.

Орнату жұмыстарын аяқтағаннан кейін салқындату агентінің шықпайтынын тексеріңіз.

Салқындату агенті бөлмеде шыққан жағдайда және ол өртену көздерімен (желдеткіш, электр немесе газ плитасы) әрекеттесе, улы газдардың бөлінуі ықтимал.

Құрылғыны сымдарды жүргізу жөніндегі жергілікті және ұлттық нормалар мен стандарттарға сәйкес орнатыңыз.

Желілік кабель ретінде кемінде H05RN-R/H07RN-F түріндегі кабельді пайдаланыңыз.



АБАЙЛАҢЫЗ

Кондиционерді жерге тұйықтаңыз.

Жерге тұйықтайтын сымды газ немесе су құбыры трубаларына, жайтартқыштарға немесе жер асты байланыс желілеріне қоспаңыз. Дұрыс емес жерге тұйықтағанда электр тогының соғу қаупі пайда болады.

Дифференциалды қорғаудың автоматты ажыратқышын міндетті түрде орнатыңыз.

Дифференциалды қорғаудың автоматты ажыратқышын орнатпаған жағдайда электр тогының соғу қаупі пайда болады.

Алдымен сыртқы, содан соң ішкі түйінді қосыңыз.

Кондиционерде барлық кабельді қосылымдар мен труба қосылымдар болған жағдайда ғана кондиционерді электр қуатының жүйесіне қосуға болады.

Дұрыс бұруды қамтамасыз ету үшін бұратын трубаны монтаждау нұсқаулығының нұсқауларына сәйкес орнатыңыз. Конденсаттың пайда болуын болдырмау үшін трубаны оқшаулаңыз.

Бұратын трубаны дұрыс емес орнату судың шығуына және материалдық зиянға әкелуі мүмкін.

Кескіндердің және дыбыстардың бұрмалануын болдырмау үшін ішкі және сыртқы түйіндерді орнатып, телевизиялық қабылдағыштар мен радио қабылдағыштардан кемінде 1 м аралықта қуат сымдары мен қосатын кабельдерді төсеңіз.

Кедергілерді болдырмау үшін пайдаланылатын радио толқындардың 1 м аралығы жеткілікті болмауы мүмкін.

Құрылғы балалардың немесе жасы үлкен (әлсіз) адамдардың пайдалануына арналмаған.

Балалар құрылғымен ойнап жатпағанын тексеріңіз.

Кондиционерді келесі жерлерге орнатпаңыз:

- Петролатумды сақтайтын немесе өңдейтін жерлерде.
- Ауа құрамында тұз бар жерлерге (теңіз жағалауына).
- Ыстық көздерге жақын орналасқан ауада улы газдар болса (мысалы, сульфидтер).
- Кернеудің қатты ауытқуында (өндірістік бөлмелерде).
- Шиналарда немесе шкафтарда.
- Май құрамы көп булардың көлемі бар асүйлерде.

- Құрылғыны кір жуатын бөлмелерде орнатпаңыз.
- Қуатты электрмагниттік толқындар болса.
- Тез жанатын материалдар немесе газдар болса.
- Қышқылды немесе сілтілі сұйықтықтардың буланатын жерлерде.
- Қоршаған ортаның басқа да ерекше жағдайларында.

2. МОНТАЖДАУ НҰСҚАУЛАРЫ

- Тиісті орнатуды орындау үшін алдымен монтаждау нұсқаулығын оқыңыз.
- Кондиционерді орнатуды білікті техникалық маман орындауы қажет.
- Ішкі түйінді орнатқанда және құбыр желісін төсегенде нұсқаулық ережелерін барынша мұқият орындаңыз.
- Егер кондиционер ғимараттың металл бөлігіне орнатылса, электр құрылғыларға арналған нормаларға сәйкес оны оқшаулау жұмыстарын орындау қажет.
- Монтаж жұмыстары толығымен аяқталғаннан кейін құрылғыны қайтадан мұқият тексеріп шыққаннан кейін ғана қосыңыз.
- Өндіруші өнімді жетілдіруге байланысты осы нұсқаулыққа қандай да бір нұсқаусыз өзгерістер енгізуге құқылы.



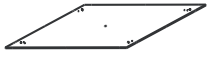








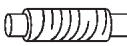







МОНТАЖДАУ ТӘРТІБІ

- Монтаждау орнын таңдаңыз
- Ішкі түйінді орнатыңыз
- Сыртқы түйінді орнатыңыз
- Қосқыш трубаны орнатыңыз
- Бұратын трубаны қосыңыз
- Сымдарды жүргізу
- Сынама іске қосуды орындаңыз






3. ЖЕТКІЗІЛІМ ЖИЫНТЫҒЫНА КІРЕТІН, МОНТАЖДАУ ҮШІН ЖАРАҚТАР, ЖӘНЕ СОЛ ЖЕРДЕ БЕРІЛЕТІН (САТЫП АЛЫНАТЫН) БӨЛШЕКТЕРІ

Келесі керек-жарақтардың жиынтықтылығын тексеріңіз. Қосымша керек-жарақтарды ұқыпты сақтаңыз.

3-1-сур. "МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН КЕРЕК-ЖАРАҚТАР"

	АТАУЫ	СЫЗБАСЫ	Саны
МОНТАЖДАУҒА АРНАЛҒАН КЕРЕК-ЖАРАҚТАР	1. Сомын		8
	2. Төсеме тығырық		8
	3. Инсталляциялық үлгі		1
	4. М6 бұрандамалары		4
Құбыршектер мен фасонды бөлшектер	5. Кедергі қалқанына арналған жалғаушы құбыр, жиынтықта		1
	6. Шу мен жылудан қорғайтын қаптама (шеген құбыр)		2
	7. Пенопласт (250 x 250 x 10)		1
	8. Пенопласт (60 x 100 x 5)		1
Ағызу құбырына арналған фасонды бөлшектер	9. Бұратын құбыр үшін қаптама		1
	10. Бұратын құбыр үшін қамыт		1
	11. Тартпалы таспасы		5
	12. Иілгіш шланг		1
Сигналдың сымы	13. Сигналдың сымы		1
Бекітпелі қашықтықтан басқару пульті	14. Қашықтан басқару		1
	15. Жақтау		1
	16. Сілтілі-марганец батареясы (AM4)		2
	17. Қашықтықтан басқару үшін пайдалану жөніндегі нұсқаулық		1
Өзгелер	18. Монтаждау нұсқаулығы		1
	19. Мыс (құбыр желілерінің жалғауларын орындау)		1

3-2-кесте "ОРНЫНДА БЕРІЛЕТІН (САТЫП АЛЫНАТЫН), КОМПОНЕНТТЕР"

АТАУЫ	ПІШІНІ	ТЕХНИКАЛЫҚ МӘЛІМЕТТЕР		САНЫ	НҰСҚАУ
Мыс құбыр		Сұйықтық беру жағындағы құбыр	Ауа беру жағындағы құбыр	Жергілікті талаптарға сәйкес	Ішкі түйіннің тоңазытқыш агент жүйесін қосу, иілгіш мыс құбыры (T2M) лайықтырақ
		6-1, 6-2-суретті қараңыз			
ПВХ құбыры		Сыртқы диаметрі ескертпе 37–39 мм, Ішкі диаметрі = 32 мм		Жергілікті талаптарға сәйкес	Ішкі түйіннен суды бұрып жіберу
Жылылықты оқшаулау үшін қаптама		Ішкі диаметрі мыс құбыры немесе ПВХ құбырының диаметріне сәйкес келеді, қалыңдығы кемінде 10 мм болуы және жабық ылғалды жерлерде одан қалыңдау болуы тиіс		Жергілікті талаптарға сәйкес	Конденсат пайда болудан сақтау
Алынатын ілгек		M10		4	Ішкі түйінді орнату, стандартты ілгектерді пайдаланыңыз
Бекітіп тұратын ілгек		M10		4	Ішкі түйінді орнату, стандартты ілгектерді пайдаланыңыз

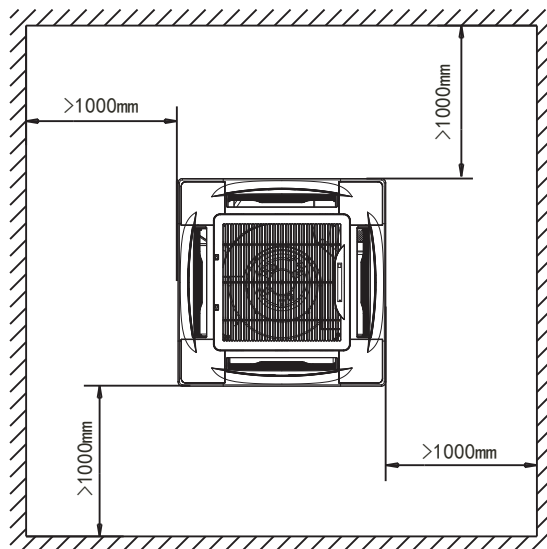
4. ОРНАТУ

4.1 Орнатылатын орын

(Бөлшектері 4-1-суретін, 4-2-суретін, 4-3-суретін және 4-1-кестесін қараңыз.)

Ішкі түйінді келесі талаптарды қанағаттандыратын орынға орнатыңыз:

- Шағын және шуға сезімтал бөлмелерде орнатпаңыз (мүмкін болса).
- Көлденең күйдегі төбе, төбенің құрылымы ішкі түйіннің салмағын көтере алады.
- Кіріс пен шығыс бос, ал сыртқы ауаның әсері барынша аз болуы қажет.
- Ауа ағыны бүкіл бөлме бойынша таратылуы мүмкін.
- Жалғаушы түтікше мен бұру трубасы жеңіл ажырап кетуі мүмкін.
- Жылыту құралынан тікелей жылу әсер етпеуі керек.
- Ауадағы тұздың мөлшері жоғары болмауы тиіс. Егер мұндай жағдай еріксіз болып табылғанда, жоғары коррозияға қарсы қорғауы бар үлгіні таңдаңыз.



4-2-сур.



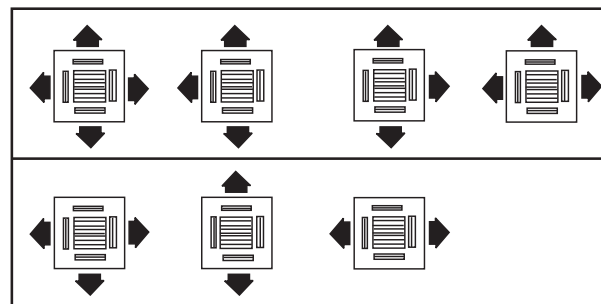
АБАЙЛАҢЫЗ

Қондырманы келесі жерлерге орнату оның зақымдалуына әкелуі мүмкін (мүмкін болмаса, жеткізушіге қараңыз):

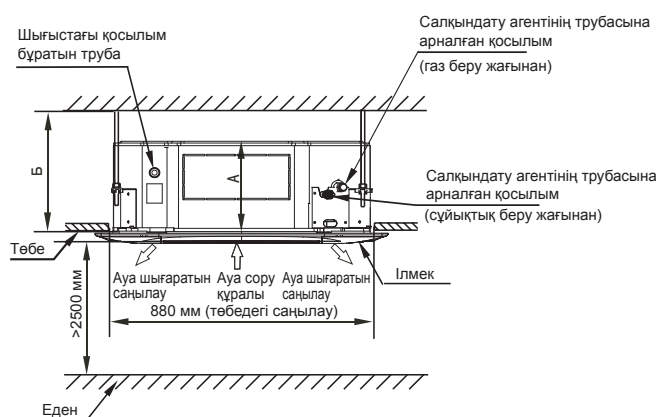
- A. Орнату жерінде минералды майлар бар, мысалы, жақпа-салқындату сұйықтықтары.
- B. Тұз мөлшері жағалауларда көп.
- C. Күкіртті сутек бар жылы көздердің қасында.
- D. Желінің кернеуі қатты ауытқитын өндірістік қондырмаларда.
- E. Көлік құралдарында немесе кабиналарда.
- F. Құрамында май булары түзілетін жерлерде, мысалы, асхана.
- G. Қуатты электромагниттік толқындары бар жерлерде.
- H. Ыстық газдар мен материалдар бар жерлерде.
- I. Күкірт пен сілті мөлшері жоғары газ бөлінетін жерлерде.
- J. Қоршаған ортаның басқа ерекше жағдайларында.

4.2 Ауа ағынының бағыты

Үй-жайдың пішініне және түйіннің орнату жеріне байланысты ауа ағынының бағытын таңдау:



4-3-сур.

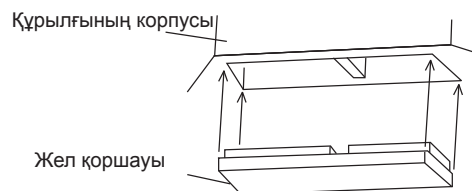


4-1-сур.

4-1-кесте

Ішкі түйін	A (мм)	H (мм)
≤ 8000 Вт	230	≥260
≤ 9000 Вт	300	≥330

- 1 Ауа ағынының бағытын өзгерткеннен кейін жапқыштарды қайтадан орнатыңыз. Жапқыштар туралы толығырақ ақпаратты алу үшін дилермен кеңесіңіз.
- 2 Ауаның ықтимал ағыны бағыттары жоғарыдағы суретті қараңыз. Жапқышты орнату алдында тиісті қақпақты алып тастаңыз және құрылғы корпусының ауа шығарылатын саңылауына жапқышты салыңыз.



4-4-сур.

- 3 Электр жылыту құралы мен қосымша сатып алынған ауа ылғалдандырғышты бір мезетте пайдалану кезінде қауіпсіздік мақсатымен ауа ағынының бағытын өзгертпеңіз, 4-сызықтық конфигурацияны падаланыңыз.



НҰСҚАУ

- Түйінді, оның салмағын көтере алатын, жерге орналастырыңыз.
- Жеткіліксіз жүк көтергіштігі кезінде түйін құлап қалуы және денеге зақым келтіруі мүмкін.
- Қатты жел немесе жер сілкінісі кезінде құлауына жол бермеу үшін арнайы монтаж. Дұрыс емес орнату түйіннің құлауына әкелуі мүмкін.

4.3 Құрылғының корпусын монтаждаңыз

■ Бұраннан бар төбе (көлденең орналасуы)

- 1 Бекітіп тұратын шаблонға сәйкес төбеде 880 x 880 мм өлшеміндегі квадратты қиып алыңыз. (4-4, 4-6, 4-7-суреттерді қараңыз)

- Ойықтың ортасы құрылғы қорабының ортасына сәйкес келуі керек.
- Жалғаушы және ағызу құбырлары мен сым-кабельдерінің ұзындығын белгілеңіз.
- Жүктемені теңестіру мақсатында және теңселудің әсерін болдырмау үшін қажет болса, төбені бекітіп қатайтыңыз.

- 2 Инсталляциялық үлгі негізінде ілгектердің орналасатын жерін белгілеп шығыңыз.

- Төбеде тиісті орындарда төрт саңылау бұрғылап тесіңіз (тереңдігі 12 мм, 45–50 мм). Жылжымалы ілмектерді орнатыңыз.
- Иілген жақтарын жылжымалы ілмектерге орнатыңыз. Төбеге дейінгі монтаждау ілмектерінің ұзындығын есептеп, артық бөлігін кесіп тастаңыз.
- Төбе өте биік орнатылса, монтаждау ілмектердің ұзындығын жергілікті шарттарға реттеңіз.

- 3 Алты қырлы 4 сомынды төрт орнату ілмегіне құрылғының қорабы тігінен ілініп тұратындай етіп, қиыстырыңыз.

- Дұрыс орнатылмаған ағызу құбыры су беру ауыстырғышының істен шығуына, осылайша судың ағып кетуіне әкеледі.
- Құрылғы корпусы мен төбеге бекітілетін төрт нүктенің арасындағы аралық барлық жағынан бірдей болатындай етіп орналастырыңыз. Құрылғы корпусының бөлігі төбеге 10–12 мм тереңдікке түсірілуі тиіс. (4-9-суретті қараңыз)
- Салқындатқыштың қорабын тиісінше теңегеннен кейін оны сомындармен бекітіңіз. (4-10-суретті қараңыз)

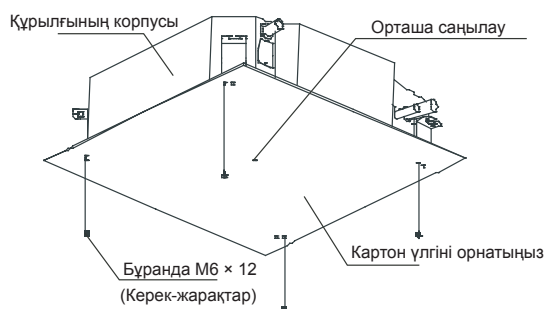
■ Жаңа ғимараттар және жаңа ғимараттардағы төбелер

- 1 Жаңа ғимараттардағы ілмектер басынан-ақ кіріктірілуі мүмкін (жоғарыдағы 2 тармағын қараңыз). Алайда, орнатылған ілмектер төбеде мейлінше берік орналасып, бетонды бұзған жағдайда босап қалмауы тиіс.

- 2 Құрылғы корпусын орнатқаннан кейін төбедегі саңылаудың көлемі мен орналасуын анықтау үшін кондиционерге монтаждау үлгісін (M6 x 12) бұрап бекітіңіз. (4-5-суретті қараңыз)

- Орнатудың алдында төбе көлденең және тегіс екенін тексеріңіз.
- Ондай болмаған жағдайда жоғарыдағы 1 тармағын қараңыз.

- 1 Орнату үшін жоғарыдағы 3 тармағын қараңыз.
- 2 Инсталляциялық үлгіні жою.

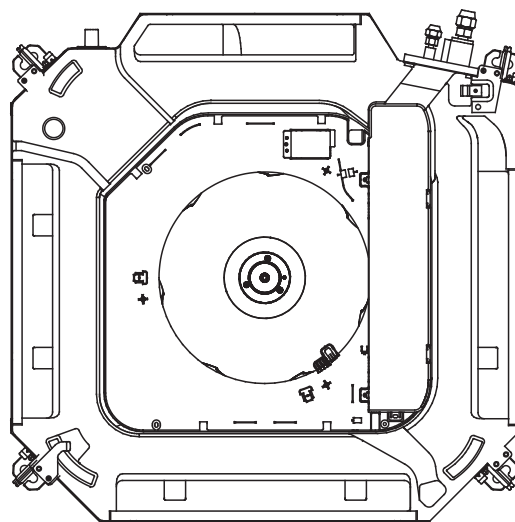


4-5-сур.



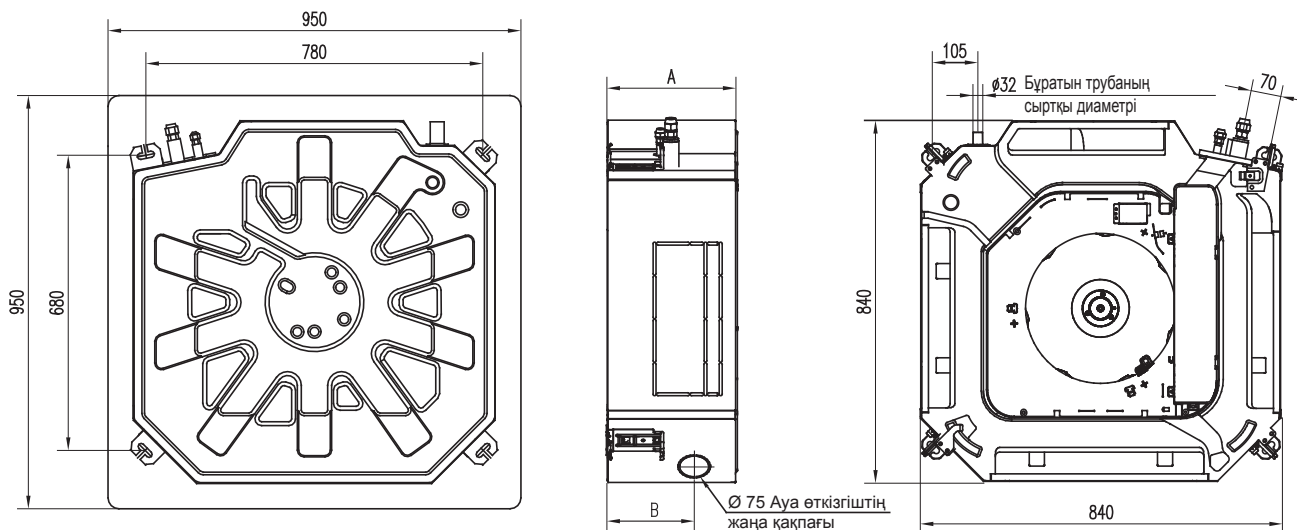
АБАЙЛАҢЫЗ

- Ішкі түйінді орнатудан бұрын желдеткіш пен құбырдың конустық ұшы арасындағы сақтандырғышты алып тастаңыз. Теріс жағдайда пайдалану уақытында мотор-компрессордың қозғалтқышының зақымдалуы ықтимал. (4-6-суретті қараңыз)
- Ішкі түйін жазықтық тұрыста ілінгеніне көз жеткізіңіз.

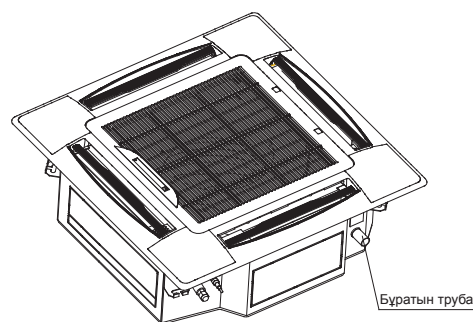


4-6-сур.

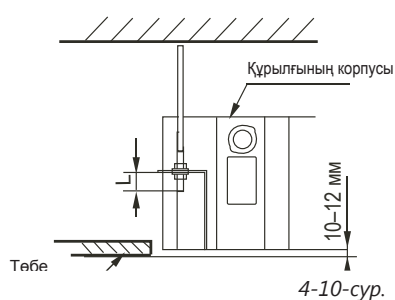
(Бірлігі: мм)



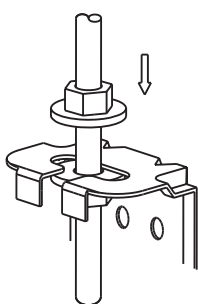
4-7-сур.



4-9-сур.



4-10-сур.



4-11-сур.

4-2 кесте

Ішкі түйін	A (мм)	H (мм)
≤ 8000 Вт	230	≥260
≤ 9000 Вт	300	≥330



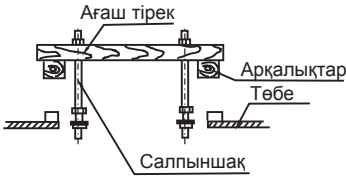
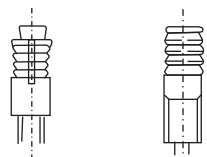
НҰСҚАУ

Осы нұсқаудағы барлық суреттер тек қана мысал ретінде беріледі. Сатып алған салқындатқышта болмашы өзгешеліктер болуы мүмкін (үлгісіне қарай). Бұл қазіргі қолданыстағы соңғы үлгі болып табылады.

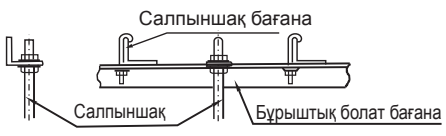
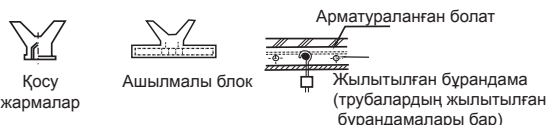
4.4 Аспалы бұрандамаларды монтаждау тәртібі

Құрылымына қарай бұранда қадамын келесі бейнеленулерге сәйкес таңдаңыз:

4-3 кесте

Ағаш конструкция
<p>Ағаш тіреулерді арқалықтарға қойыңыз және аспалы бұрандамаларды орналастырыңыз.</p> 
Дайын бетон сылағы
<p>Батырма бұрандамалар мен қыстырма дюбельдерді пайдаланыңыз.</p> 

4-4 кесте

Болат салмақ түсетін конструкция
<p>Бұрыш болат арқалығын орнатыңыз және пайдаланыңыз.</p> 
Жаңа бетон сылағы
<p>Батырма дюбельдер немесе бұрандаманы пайдаланыңыз.</p>  <p>Қосу жармалар Ашылмалы блок Арматураланған болат</p> <p>Жылытылған бұрандама (трубалардың жылытылған бұрандамалары бар)</p>



АБАЙЛАҢЫЗ

- Бұрандамалар жоғары сапалы көміртекті болаттан (мырышпен қапталған болат немесе коррозияға қарсы қорғаныс жабынды болат) немесе тот баспайтын болаттан жасалуы тиіс.
- Төбеге қолданылатын коррозияға қарсы шаралар бар конструкцияға сәйкес болуы қажет. Толығырақ ақпаратты алу үшін тиісті құрылысшы-инженермен кеңесіңіз.
- Аспалы бұрандамалар бекітілуге тиіс. Тиісті монтаждау тәртібі сол орындағы нақты жағдайға тәуелді.

4.5 Қақпақты орнату

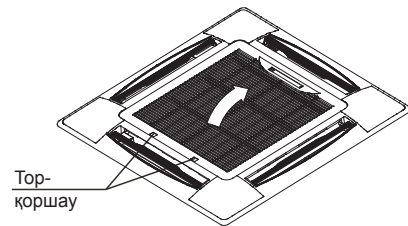


АБАЙЛАҢЫЗ

- Қақпақты ешқандай жағдайда да бетімен еденге немесе имек заттарға қоймаңыз, қабырғаға сүйемеңіз.
- Соққылап, лақтырмаңыз.

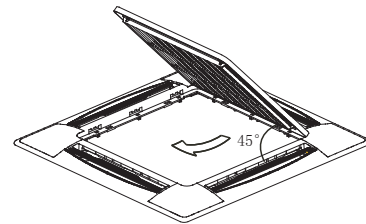
1 Ауа тартқыш торды шешу.

1) Тордың 2 бекітпесін ортаға, сосын жоғарыға қарай тартыңыз. (4-12-суретті қараңыз)



4-12-сур.

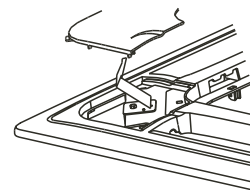
2) Торды 45 градусқа ашып, тор бекітпелерін тартыңыз. (4-13-суретті қараңыз)



4-13-сур.

2 4 бұрыштағы бекітіп тұратын фиксаторларды алып тастаңыз.

Бұрандамаларды бұрап алыңыз, бекітіп тұратын фиксаторлардың аспасын босатыңыз және оларды алып тастаңыз. (4-14-суретті қараңыз)



4-14-сур.

3 Қақпақты орнату

1) Қақпақтағы, "құбыр жағы" немесе "құйылыс жағы", деп таңбалаған орындар, құрылғының корпусындағы құбырдың шығу немесе бұрып жіберетін құбырдың шығуында орналасуы тиіс.

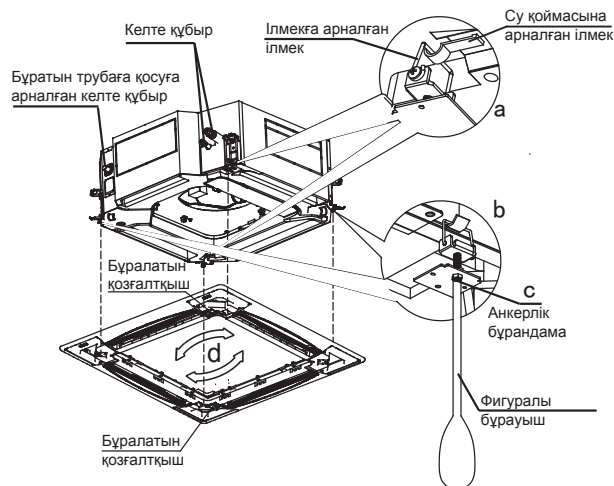
2) Қақпақтың ілгегін бұрама гидроқозғалтқышқа, қарама-қарсы ілгекті – су қоймасына іліңіз. (4-15 а-суретті қараңыз) Қақпақтың қалған екі ілгегін аспап корпусының тиісті аспаларына іліңіз. (4-15 б-суретті қараңыз)

3) Бұрама гидроқозғалтқыштың қуат кабелін қақпақтағы ұяға, ал қосқыш клемманың ұстағышын клемма қорабына қосыңыз.

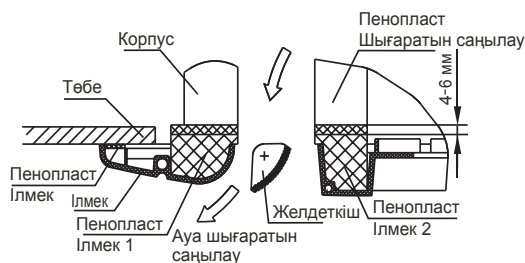
4) 4 бекіту бұрандасын қақпақтың ілмектеріне қақпақ көлденең болатындай етіп бекітіңіз, аздап қатайтыңыз. (4-15 б-суретті қараңыз)

5) Төбедегі қақпақтың ортасын және саңылаудың ортасын бір-біріне қарсы орналастыру үшін қақпақты көрсеткіге қарай (4-15 d-сурет) жылжытыңыз. Бұрыштағы төрт ілмектің нық орналасқанына көз жеткізіңіз.

6) Қақпақ ілмектерінің астында орналасқан бұрандаларды пенопласт пен қорап арасындағы қашықтық 4–6 мм болғанынша тартыңыз. Қақпақтың жиектері төбеге нық жанасып тұруы керек. (4-16-суретті қараңыз)



4-15-сур.



4-16-сур.

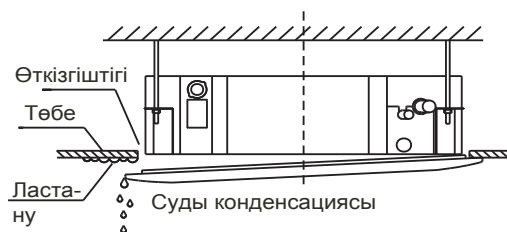


АБАЙЛАҢЫЗ

1) Бұратын құбырдың нығыздағыш кертпесінің қиюына бұрама гидроқозғалтқыштың пластикалық қаптамасының тілін енгізіңіз.

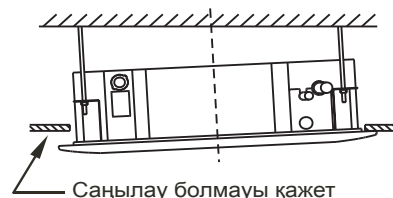
2) Бұрама гидроқозғалтқыштың кабельдік жалғануларын оқшаулағыш пенопластқа орналастырмаңыз.

3) Бұрандалар бос тартылған жағдайда 4-17-суретте бейнеленген сурет орын алады.



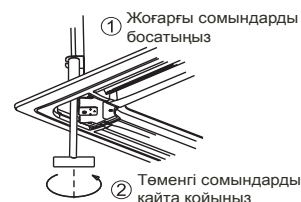
4-17-сур.

4) Егер қақпақ пен төбе арасындағы саңылау бұрандаманы бұрағаннан кейін де кетпесе, онда ішкі блоктың биіктігін өзгерту қажет. (4-18-суретті қараңыз)



4-18-сур.

5) Ішкі түйіннің биіктігі қақпақтың төрт бұрышында орналасқан саңылаулар арқылы ішкі түйін аспасы мен бұратын құбырдың қалып күйін бұзбаған уақытқа дейін реттелуі мүмкін. (4-19-суретті қараңыз)



4-19-сур.

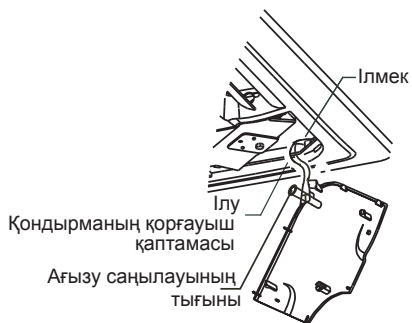
4. Ауа тартқыш торды қақпаққа іліп қойыңыз, бұрама мотор мен клеммалық қорап сымдарының қысқыштарын қораптағы сәйкесінше сымдарға жалғаңыз.

5. Ауа тартқыш торды керісінше тәртіпте орнатыңыз.

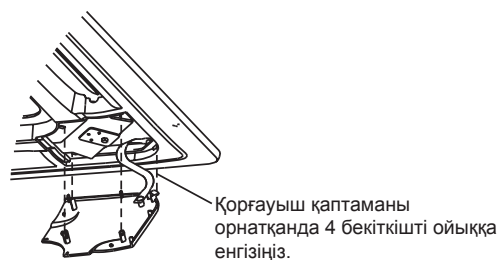
6. Бекітіп тұрған фиксаторлардың қайталап монтажын жасаңыз.

1) Бекітіп тұратын фиксатордың аспасын тиісті бұрандамалар арқылы бекітіңіз. (4-20-суретті қараңыз)

2) Бекітіп тұратын фиксаторды ақырын қақпаққа батырыңыз. (4-21-суретті қараңыз)



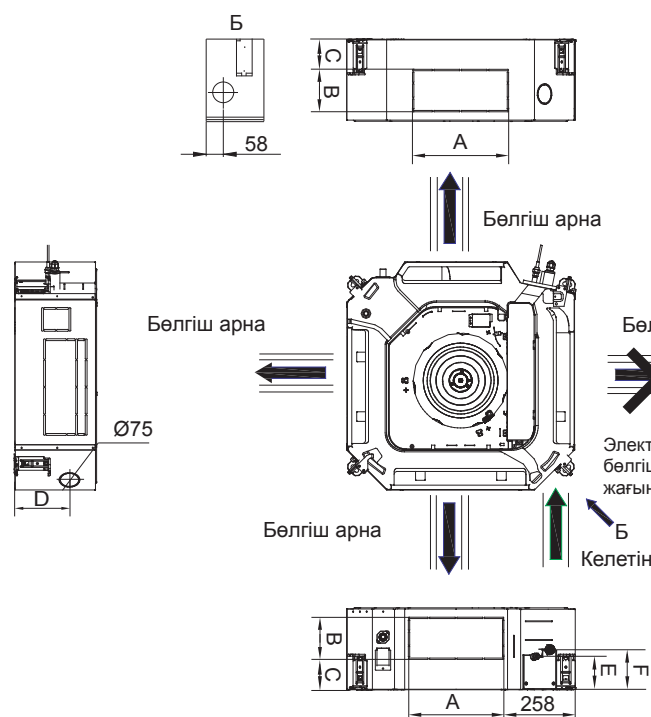
4-20-сур.



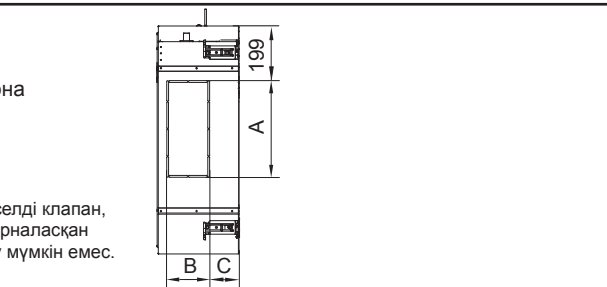
4-21-сур.

4.6 Таратып тұратын арнаны монтаждау

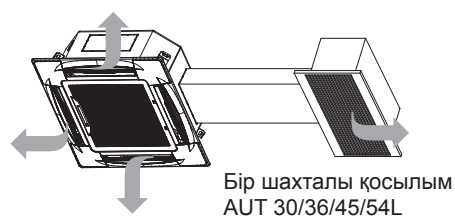
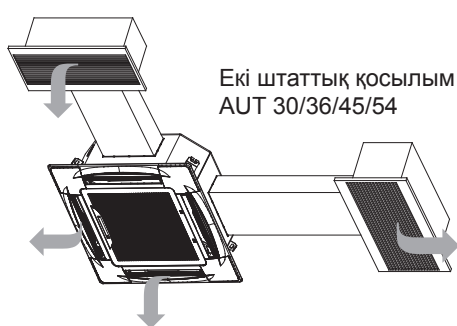
Кондиционерден келіп түскен ауаны тарату, таратып тұратын арна арқылы іске асырылуы мүмкін.



НҰСҚАУ	
2800–8000 Вт	Серия А = 350 мм; Серия В = 85 мм Серия С = 107 мм; Серия D = 126 мм Серия E = 121 мм; Серия F = 145 мм
9000–14000 Вт	Серия А = 350 мм; Серия В = 155 мм Серия С = 107 мм; Серия D = 197 мм Серия E = 121 мм; Серия F = 145 мм



4-22-сур.



4-24-сур.

4-23-сур.

- Арнаның қосылуы кезінде қуаттылығы 5600 Вт-тан 8000 Вт-қа дейін түйіндер үшін арнадағы ауа көлемі шамамен 300–360 м³/сағ. құрайды қуаттылығы 9000 Вт-тан 14000 Вт-қа дейін түйіндер үшін арнадағы ауа көлемі шамамен 400–640 м³/сағ. құрайды. Арнаның макс. ұзындығы 2 м құрайды. Бастапқы ауашығарғышты арнаның бағытына қарай тығыз жабыңыз.
- Арнаның екі қосылуы кезінде қуаттылығы 5600 Вт-тан 8000 Вт-қа дейін түйіндер үшін арнадағы ауа көлемі шамамен 200–260 м³/сағ. құрайды қуаттылығы 9000 Вт-тан 14000 Вт-қа дейін түйіндер үшін арнадағы ауа көлемі шамамен 300–500 м³/сағ. құрайды. Арнаның макс. ұзындығы әрқайсысы 1,5 м құрайды. Бастапқы ауашығарғышты арнаның бағытына қарай тығыз жабыңыз.

5. БҰРАТЫН ҚҰБЫРДЫ ТӨСЕУ

5.1 Ішкі түйіннің бұратын трубасын орнату

1) Ағызу құбыры ретінде ПВХ профилінен жасалған құбырды пайдаланыңыз (сыртқы диаметрі шамамен 37–39 мм, ішкі диаметрі — 32 мм).

2) Ағызу құбырының мойнын су сорғысы құбырының шетіне жалғаңыз және төгу құбыры үшін қамыттың көмегімен ағызу құбырын төгу құбыры мен жылу өткізбейтін құбырға бекітіңіз (қоса беріледі).



АБАЙЛАҢЫЗ

Су сорғысының құбырын сындырып алмас үшін мұқият жұмыс істеңіз.

3) Ауа кіруі мен бітеліну болмау үшін су сорғысы мен құрылғы корпусы төгу құбырын біркелкі оқшаулағыш шлангқа орналастырыңыз және оларды тығыз бекітіңіз.

4) Пайдаланудан шығару кезінде су қайта ағып келмес үшін құбырды сыртқы блокқа қарағанда көлбеу қойыңыз. Көлбеу кем дегенде 1/100 болуы керек. Құбырда су қалдықтары болмау керек және түзу орналасуы керек. (5-1 а-суретті қараңыз)

5) Ағызу құбырын жалғау кезінде салқындатқышқа созылмалы жүктеме тудырмайтындай етіп орналастырыңыз. Құбыр иіліп қалмас үшін құбыр аспаларының ара қашықтығын 0,8–1,0 м етіп қалдырыңыз. (5-1 б-суретті қараңыз)

6) Қосымша ағызу құбырын жалғаған кезде жалғанған жердің бітеулігін қамтамасыз ету үшін түйісу жерін қорғау қабатымен орап қойыңыз.

7) Егер ағызу құбырының мойны ішкі түйін сорғысының қосушы түтігінің үстінде болса, онда ағызу құбырын қосылу түйінінің үстінен тігінен жоғары апарыңыз, бұрылуды шығару үшін. Ағызу құбырының биіктігі табандықтың жоғарғы шегінің 1000 мм-ден аспау керек, әйтпесе пайдаланудан шығару кезінде судың кері желісіне байланысты су толып кетуі мүмкін. (5-2-суретті қараңыз)

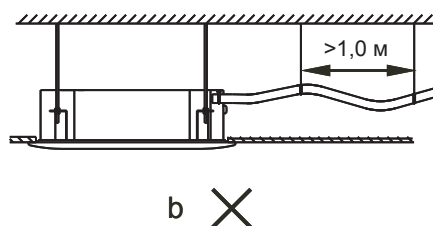
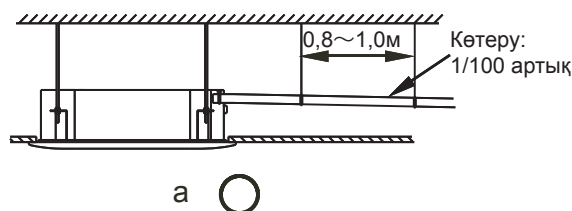
8) Егер жергілікті жағдайларға байланысты құбырды ауыстыратын жағдайда, клеммалық қорапқа түйісу құрылғысын жалғап қою керек.



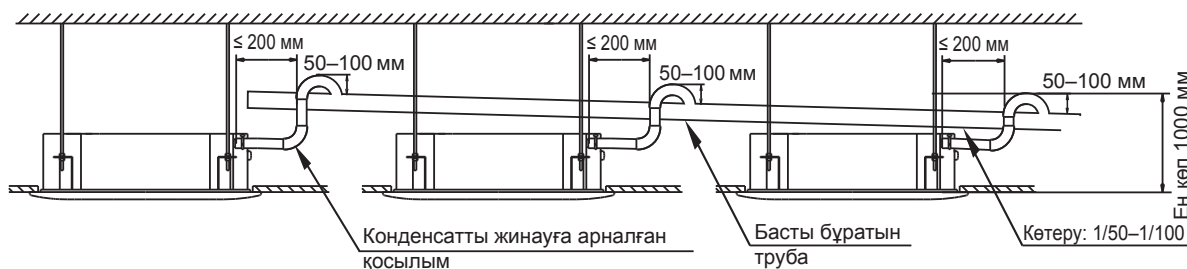
АБАЙЛАҢЫЗ

Ағып кету орын алмауы үшін ағызу жүйесінің түйіскен жерлері жабық болуы керек.

9) Еден мен ағызу құбырының шетімен немесе оның астыңғы шегінің ара қашықтығы 50 мм ден астам болуы тиіс. Ағызу құбыры немесе төгу саңылауларының астыңғы шеті суға тимеуі керек. Канализацияға конденсат енгізілген болса, онда бөлмеде жағымсыз иіс болдырмау мақсатында ағызу құбырын U-тәрізді майыстырыңыз.



5-1-сур.



Конденсат бірнеше түйіндердің бұратын трубалары арқылы басты бұратын трубаға, одан әрі көріз жүйесіне түседі.

5-2-сур.

5.2 Конденсаттың бұрмасын тексеру

1. Тексеру алдында судың бұрылуы кедергісіз өте алатынына және барлық түйістері оқшауланғанына көз жеткізіңіз.

2. Жаңа құрылыстарда төбені жабудың алдында алдымен конденсаттың бұрмасын тексеру қажет.

1) Суды кіргізу саңылауының қақпағын ашыңыз, ол арқылы құрылғының түпқоймасына суды толтыру құбыры бойымен 2000 мл су құйыңыз. (5-3-суретті қараңыз)

2) Құрылғыны қосыңыз және салқындату режимін іске қосыңыз. Су сорғының өндірістік шу деңгейі қалыпты екеніне және су үздіксіз тартып шығарылып жатқанына көз жеткізіңіз (бұрып жіберетін құбырдың ұзындығына байланысты кешігу шамамен 1 мин). Содан кейін жалғаныстардың оқшауланғандығын тексеріңіз.



5-3-сур.



АБАЙЛАҢЫЗ

Ықтимал кемшіліктерді шамаңызша тез жойыңыз.

3) 3 мин кейін кондиционерді сөндіріңіз және кемшіліктердің болуын тексеріңіз. Бұратын құбырдың тиісті емес түрде төселінуі судың кері желісінің айналуына (басқару жүйесінің авариялық дабылдамасы жылтылдайды) немесе түпқоймада шектен тыс құйылымға әкеледі.

4) Толу деңгейінің авариялық дабылдамасы, су деңгейі судың деңгейінің авариялық көрсеткішінен тыс шығып кеткенде жылтылдайды. Судың тартылып шығарылуы сорғымен жасалып жатқанын дереу тексеріңіз. Егер авариялық дабылдама кезінде судың деңгейі 3 мин ішінде төмендемеген жағдайда, құрылғы сөндіріледі. Бұл жағдайда құрылғыны тоқтан ажыратыңыз, жиналған суды төгіңіз. Содан кейін құрылғыны қайта қосыңыз.

5) Құрылғыны тоқтан ажыратыңыз, жиналған суды төгіңіз, қайтадан бақылау қақпағын тағыңыз.



АБАЙЛАҢЫЗ

Кондиционердің түбінде кемшіліктер жағдайында жиналған суды ағызудың үшін қақпақша қарастырылған. Судың кетуін болдырмау үшін, қолданыстың қалыпты жағдайында бұл қақпақшаның тығыз басылғанына көз жеткізіңіз.

6. ҚОСАТЫН ТҮТІКШЕНІ ОРНАТУ

6.1 Сыртқы және ішкі түйін арасындағы қосатын түтікшенің ұзындығы және биіктіктер айырмашылығын талап ету

Қосылу әр түрлі сыртқы түйіндерге, қосылуының әр түрлі ұзындығы мен биіктігіне жасалына алады. Толығырақ ақпаратты ішкі түйінді монтаждау нұсқаулығынан қараңыз.

6.2 Құбырлардың материалдары мен көлемдері

1) Құбырдың материалы: кондиционерлер үшін арнайы мыс құбыр, әдетте, T2M.

2) Трубаның өлшемі: R22 салқындатқыш агенті үшін 6-1-кестесін қараңыз; R410A салқындатқыш агенті үшін 6-2-кестесін қараңыз

6-1 кесте

Ішкі түйіннің моделі	Құбырдың көлемі (мм)	
	Сұйықтық беру жағынан	Ауа беру жағынан
≤ 8000 Вт	Ø 6,4	Ø 12,7
4500 Вт–9000 Вт	Ø 9,5	Ø 15,9
≥ 10000 Вт	Ø 9,5	Ø 19,0

R22 салқындатқыш агентімен модельдерін пайдалану кезінде жарамды

6-2 кесте

Ішкі түйіннің моделі	Құбырдың көлемі (мм)	
	Сұйықтық беру жағынан	Ауа беру жағынан
≤ 4500 Вт	Ø 6,4	Ø 12,7
≥ 5600 Вт	Ø 9,5	Ø 15,9

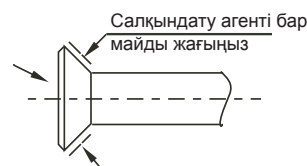
R410A салқындатқыш агентімен модельдерін пайдалану кезінде жарамды

6.3 Құбыр желісінің қосылуларын орындағандағы әрекеттер реті

1. (Бөлшектері "Трубалардың қосылысы" бөлімінен қараңыз).

1) Алдымен ішкі, артынан сыртқы түйінді қосыңыз.
а. Құбырды, оны және оның оқшаулығын зақымдап алмау үшін ақырын иіңіз.

б. Ілме сомынды орау алдында кеңейтілген құбырдың сыртқы бетіне және қосқыш сомынның конустық жағына салқындатқыш агентті жағыңыз. Оның алдында 3–4 айналым жасап, сомындарды тартыңыз. (6-1-суретті қараңыз)



6-1-сур.

с. Құбыр желісін қосу немесе босату кезінде міндетті түрде бір мезетте екі сомын кілтін пайдаланыңыз.

д. Қосқыш түтікшенің салмағы фитингке қысым көрсетпеуіне, міндетті түрде назар аударыңыз. Ішкі түйіннің фитингіне тым көп жүктеме құбырдың деформациясына әкелуі және жылыту/салқындату қуатын төмендетуі мүмкін.

2) Сыртқы блок қақпағы толығымен жабық болуы қажет (зауыттан жеткізген кездегідей). Трубаларды қосқанда клапанның сомындарын бұрап шығарып, кеңейтілген құбырды қосыңыз (5 мин ішінде). Егер клапан ұзақ уақыт сомынмен жабылмаса, құбыр желісіне істен шығуды тудыратын, шаң және басқа да бөтен заттар түсуі мүмкін.

3) Салқындатқыш агентінің құбырын ішкі және сыртқы түйінге қосқаннан кейін қоңдырғыны вакуумдаңыз ("Вакуумдау" бөлімін қараңыз). Вакуумдаудан кейін техникалық саңылау сомындарын тартыңыз.

a. Иілгіш құбырлармен жұмыс кезінде сақтық шаралары

i. Бұрышы 90 градустан аспауы тиіс. (6-2-суретті қараңыз)

Трубаны майыстырыңыз



Минималды радиус: 100 мм

6-2-сур.

ii. Иілу мүмкіндігінше құбырдың ортасында болуы тиіс, иілудің үлкен радиустары тиімдірек.

iii. Иілгіш құбырдың иілуі максималды 3 жерден мүмкін.

b. Жұқа қабырғалы қосқыш түтікшенің иілуі. (6-3-суретін қараңыз)



Оралған трубаны жаю
Трубаның соңын түзулеңіз

6-3-сур.

i. Құбырдың иілуі кезінде адиабат құбырының иілу жерінде көлеміне сәйкес керткі жасап құбырды орналастырыңыз (иілгеннен кейін құбырды орам үшін таспамен ораңыз).

ii. Батырылу немесе сынуларды болдырмау үшін құбырдың мүмкіндігінше үлкен радиусын таңдаңыз.

iii. Құбырды ию үшін игіш құралды пайдаланыңыз.

c. Стандартты мыс құбырларын пайдалану

Мыс құбырдың берілуі (сатып алынуы) кезінде сол жерде жылуды оқшаулау материалының типі сәйкес екеніне көз жеткізіңіз (қалыңдығы 9 мм кем емес).

2. Құбыр желілерін монтаждау

1) Өтуші төлкені, қаптаманы және жабынды салыңыз.

2) Қосқыш түтікшені ішкі және сыртқы түйіндердің қосқыш қабелдерімен салыңыз. Орам үшін таспамен нығыздап ораңыз. Конденсат пен ылғалдың түзілуіне жол бермеу үшін герметикалық орам жасаңыз.

3) Қосқыш түтікшелердің шоғырын сыртқы жағынан қабырғада орналасқан қаптама арқылы үй-жайдың ішіне өткізіңіз.

3. Қосқыш түтікшені вакуумдаңыз.

4. Ж.а. қадамдарды орындағаннан кейін сыртқы түйіннің клапаның, ішкі және сыртқы түйіннің арасында салқындатқыш агенттің кедергісіз ағуы үшін толық ашыңыз.

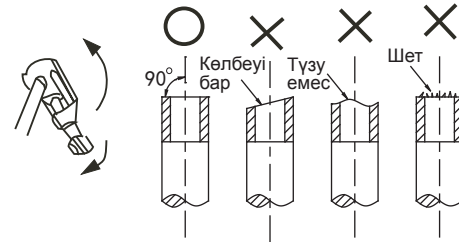
5. Шығуды іздеу құралы немесе сабынды су арқылы тығыз жабылмаған жерлерді мұқият тексеріңіз.

6. Конденсаттың түзілуінен және тығыз емес жерлердің пайда болуынан сақтану үшін, ішкі түйіннің мойнында адиабатты қабықшасы (бұйымы) бар сақтау қаптамасын орнатыңыз және оны орам үшін таспамен ораңыз.

6.4 Трубалардың қосылысы

1. Жиіктерді көмкеру

1) Құбырларды құбыр кескіш арқылы керекті ұзындыққа дейін кесіңіз. (6-4-суретті қараңыз)



6-4-сур.

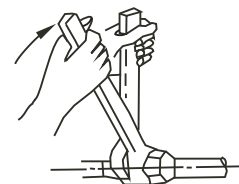
2) Құбырды ілме сомынның кері жағындағы кеңейтілуге тартыңыз. (6-3-суретті қараңыз)

6-3 кесте

Сыртқы диаметрі (мм)	A (мм)	
	Ең көп	Ең аз
Ø 8,7	8,7	8,3
Ø 9,5	12,4	12,0
Ø 12,7	15,8	15,4
Ø 15,9	19,0	18,6
Ø 19,1	23,3	22,9

2. Сомындарды тартыңыз.

Қосқыш түтікшені түзетіңіз, қолдың күшімен ілме сомындарды тартыңыз және содан кейін оларды тағы да құбыр кілті ақылы нығыздап тартыңыз (6-5-суретін қараңыз).



6-5-сур.



АБАЙЛАҢЫЗ

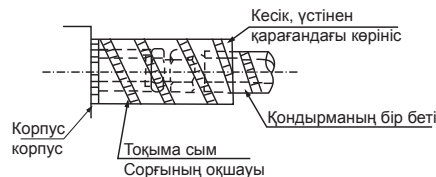
Орнату кезіндегі жағдайлаға байланысты тым көп уақыт тарту кезінде жиегі зақымдалуы мүмкін, сонымен бірге тым аз уақыт тарту қосылудың босатылуына және тығыз еместікке әкелуі ықтимал. Қатайту процесін 6-4-кестеден қараңыз.

6-4 кесте

Трубаның өлшемі	Айналдыру моменті
Ø 6,4 мм	14,2–17,2 Нм (144–176 кгф.см)
Ø 9,5 мм	32,7–39,9 Нм (333–407 кгф.см)
Ø 12,7 мм	49,5–60,3 Нм (504–616 кгф.см)
Ø 15,9 мм	61,8–75,4 Нм (630–770 кгф.см)
Ø 19,1 мм	97,2–118,6 Нм (990–1210 кгф.см)

**АБАЙЛАҢЫЗ**

- Қосқыш түтікшенің орнатылуы кезінде қоңдырғыға ауа, шаң, басқа да бөтен заттардың түспеуін қадағалаңыз.
- Ішкі және сыртқы түйіндерді орнатудан кейін құбыр желілерінің жалғауларын орындаңыз.
- Орнату кезінде қосқыш түтікше құрғақ болып қалуы тиіс, судың тиюіне жол берілмеу керек.
- Мыс қосқыш түтікшені оқшаулау қабатымен ораңыз (қалыңдығы 9 мм кем емес).
- Салқындату агентінің температурасы жоғары. Қосатын кабель мен мыс трубаның арасында тиісті аралықтың бар екенін тексеріңіз.



6-6-сур.

7. СЫМДАРДЫ ЖҮРГІЗУ**7.1 Электр сымдары****АБАЙЛАҢЫЗ**

- 1) Тиісті желі кернеуімен желілік қуат көзін дайындық жағдайына келтіріңіз. Кондиционердің сыртқы электр тізбегін жерге қосыңыз, яғни сыртқы түйіннің қуат кабелі сыртқы жерге қосатын кабельге қысқышпен қосылуы тиіс.
- 2) Электр сымы электр қосылу схемасына сәйкес мамандармен орындалуы тиіс.
- 3) Желілік қуат көзі барлық полюстарда айырғыш арқылы контакттар арасында 3 мм кем емес саңылаумен іске асырылады.
- 4) Қорғау ажыратқыш құрылғысы ұлттық ұйғарымдарға сәйкес пайдаланыңыз.
- 5) Қуат және сигнал кабелінің төселуін тиісті түрде және рационалды жасаңыз, олардың бір біріне, қосылушы құбыр желілеріне немесе клапандардың корпусына әсер етуін болдырмай, және олардың олармен байланысына жол бермей.
- 6) Өткізілген қуат кабелінің ұзындығы 10 м құрайды. Егер бұл ұзындық жеткіліксіз болып табылатын болса, кабельді сондай техникалық сипаттамадағы керекті ұзындығымен қосушы кабельге ауыстырыңыз. Қағида бойынша, екі кабельдің қосылуына жол берілмейді, оқшаулау таспасымен оралған пісірілген конструкциядан басқа.
- 7) Желіге қосу ұясында ұлттық ұйғарымдарға сәйкес барлық полюстардағы контакттар арасындағы 3 мм кем емес саңылауымен және қуаты 10 мА асатын дифференциалды қорғаныс сақтағыш ажыратқышымен ажыратқышы болуы қажет.
- 8) Электр жабдықты монтаждаудың барлық жұмыстарының аяқталуынан кейін сіз барлық қосылулар сенімді және тиісті түрде орындалғанына көзіңіз жеткен соң, желінің тоғын қосуға болады.

6.5 Вакуумдау

- Қоңдырғыны вакуумдау үшін вакуум сорғысын пайдаланыңыз, оны сыртқы түйін клапанына ауа беру жағынан орнатыңыз. Вакуумдауды ішкі түйін арқылы жасауға тыйым салынады.

6.6 Клапанның ашылуы

Ішкі және сыртқы түйіндердің клапандарын ашу үшін алты қырлы 5 мм кілтті пайдаланыңыз.

6.7 Тығыздықты тексеру

Жалғастырғыш тетіктердің қосылуы герметикалығын сабын ерітіндісін пайдаланумен тексеріңіз.

6.8 Жылылықты оқшаулау

Ауа және сұйықтық беру жағынан жылылықты оқшаулауды қарастырыңыз. Қоршаған ортаның өте төмен температуралары кезінде салқындатылу режимінде ауа және су жағынан құбырлардың толық жылылықты оқшаулауын орындаңыз.

- 1) Ауа беру жағынан 120 °С деңгейінен төмен емес жылылықты оқшаулау материалын пайдаланыңыз.
- 2) Ішкі түйін құбырларының қосқыш элементін қоса берілген жылылықты оқшаулау материалымен тығыз және толық ораңыз.

7.2 Қуат кабелінің техникалық сипаттамалары

Қуат кабелінің техникалық сипаттамалары келесідегідей. Тым аз қуаттылық Кондиционердің қызып кетуі мен жануына әкелуі мүмкін.

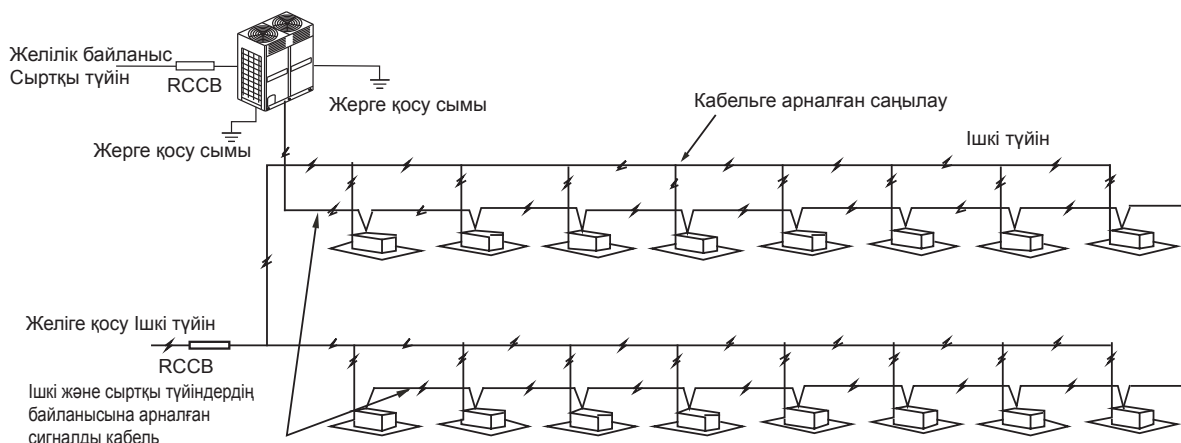
7-1 кесте

Модель:	Поз.	Ішкі түйіннің энергиямен жабдықталуы				Байланыс кабелі	Жерге қосу сымы
		Ажыратқыш		Жалғастырғыш сым		Ішкі және сыртқы түйіндердің сигналды кабелі	
		Ауыстыру	Қауіпсіздік Қоршау	20 м кем емес	50 м кем емес	Кабель диаметрі	
2800 Вт–14000 Вт	Желілік байланыс: Сигналды фазасы 220–240 В~, 50 Гц	10А	5А	2 x 2,5 мм ²	2 x 4,0 мм ²	Экрандалған кабель 3 x 0,75 мм ²	Сигналдың сымы 2,0 мм ²
	Желілік байланыс: Сигналды фазасы 208–230 В~, 60 Гц	10А	5А	2 x 2,5 мм ²	2 x 4,0 мм ²	Экрандалған кабель 3 x 0,75 мм ²	Сигналдың сымы 2,0 мм ²

7.3 Ішкі түйіндер желісіне қосу

7-3-1 Ішкі түйіннің энергиямен жабдықталуы сыртқы түйіннің энергиямен жабдықталуынан бөлек орындалуы тиіс.

7-3-2 Жалпы энергиямен жабдықталуды, қорғау ажыратқыш құрылғысын және сыртқы түйіндер үшін жұмыс істейтін, бір ғана сыртқы түйінге қосылған ажыратқыштарды пайдалану.



7-1-сур.

7.4 Ішкі және сыртқы түйіндер арасындағы байланыс үшін сигналды кабель

Кабельдің қосылуы қосқыш клеммалардың нөмірлендіруіне сәйкес келуі тиіс. Дұрыс емес қосылулар құрылғыда істен шығуларға әкеледі.

7.5 Кабельдік қосылулардың түйісі

Құбыр жалғауларының түйістерінің оқшалауын кез келген жылылықты оқшаулау материалы арқылы орындаңыз. Жеткіліксіз оқшаулау конденсат түзілуіне әкеледі.

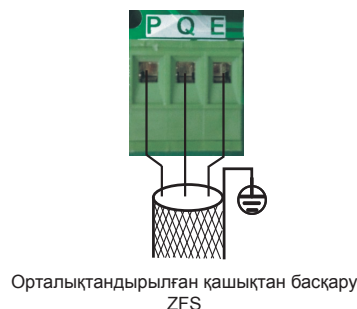
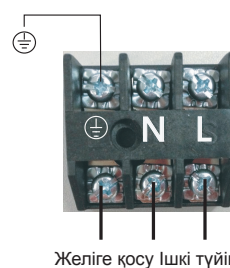
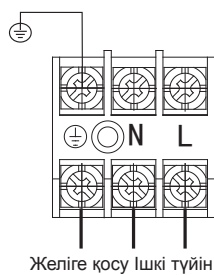
7.6 Клеммалық қораптағы сым

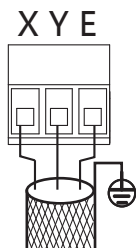
Айналым гидроқозғалтқышы кабелі үшін ұстағышты клеммалық қорапты монтаждаудан кейін (5.4) орнатыңыз.

7.7 Қосқыш клеммалар ұстағышының конфигурациясы

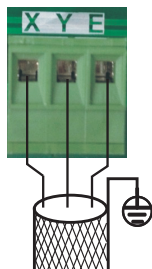
Қосу әдісі тиісті ішкі түйіннің зауыт тақтайшасын қараңыз.

Бір фазалы үлгі





Ішкі/Сыртқы түйіндерге арналған қосқыш кабель



Ішкі/Сыртқы түйіндерге арналған қосқыш кабель



АБАЙЛАҢЫЗ

Комплекс 64 бірліктен тұрады (0-ден 63 дейін), әр бірлікте бірегей код болады. Ұқсас кодтар болса желіде шалыс белең алады.

Реттеудің алдында қондырманы токтан ажыратыңыз, кері жағдайда күтпеген ақаулықтардың пайда болуы ықтимал.

8.2 Желілік мекенжайды жасау

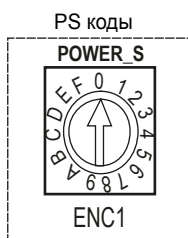
1) Желілік мекенжай ішкі және сыртқы түйіндердің байланысының нәтижесінде жасалады, ол ішкі түйіннің мекенжайымен сәйкес және бөлек жасалмауы қажет.

2) Ішкі түйіндерді орталықтандырылған басқаруды бөлек орындамау қажет, оны сыртқы түйін арқылы орындауға болады, қосымша ақпаратты V4+ сыртқы түйіндер нұсқаулығын қараңыз.

3) Ішкі түйіндерді әдеттегідей басқару үшін X, Y, E қосқыш клеммаларды қосу арқылы желі жасауға болады. Желілік мекенжайдың болуы міндетті емес. Сондай-ақ, желіні желілік платасы бар сыртқы желілік модульден жасауға болады (CN20).

8. Басқару:

8.1 Қуатты реттеу



Пайдалану шарттарына сәйкес ішкі түйіннің ПК баспа схемасындағы ажыратқыштарды реттеңіз. Электр қуатын реттегеннен кейін өшіріп, қайта қосыңыз, кері жағдайда реттеулер орындалмауы мүмкін.

8-1 кесте

ENC1	Қосқыш	Салқындату қуатын реттеу
Нұсқау: Салқындату қуатының алдын ала орнатуы өндіруші зауытта орындалады. Өзгертулерді қызмет көрсететін персонал ғана орындай алады.	Ажыратқыш коды	Салқындату қуатын реттеу
	0	2200 Вт
	1	2800 Вт
	2	3600 Вт
	3	4500/5000 Вт
	4	5600/6300 Вт
	5	7100 Вт
	6	8000 Вт
	7	9000 Вт
	8	10000 Вт
9		11200 Вт
		12500 Вт
		14000 Вт

8.3 Жүйелік тақта кодтарының мағынасын ашу

SW1 анықтамасы

	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 = жұмыс режимі ● 0 = іздеудің қосымша автоматты режимі (негізгі реттеулер) 		<ul style="list-style-type: none"> ● 01 = DC желдеткішінің статикалық қысымы 1-ге (опция) тең
	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 = DC желдеткіші таңдалған ● 0 = AC желдеткіші таңдалған 		<ul style="list-style-type: none"> ● 10 = DC желдеткішінің статикалық қысымы 2-ге (опция) тең
	<ul style="list-style-type: none"> ● 00 = DC желдеткішінің статикалық қысымы 0-ге (опция) тең 		<ul style="list-style-type: none"> ● 11 = DC желдеткішінің статикалық қысымы 3-ге (опция) тең

SW2 анықтамасы

	<ul style="list-style-type: none"> ● 00 = салқын ауа ағынынан қорғау мақсатында түйіннің үзілгендегі температурасы 15 °C температураны құрайды 		<ul style="list-style-type: none"> ● 00 = ішкі түйіндегі компрессордың тоқтау уақыты 4 минутты құрайды
	<ul style="list-style-type: none"> ● 01 = салқын ауа ағынынан қорғау мақсатында түйіннің үзілгендегі температурасы 20 °C температураны құрайды 		<ul style="list-style-type: none"> ● 01 = ішкі түйіндегі компрессордың тоқтау уақыты 8 минутты құрайды
	<ul style="list-style-type: none"> ● 10 = салқын ауа ағынынан қорғау мақсатында түйіннің үзілгендегі температурасы 24 °C температураны құрайды 		<ul style="list-style-type: none"> ● 10 = ішкі түйіндегі компрессордың тоқтау уақыты 12 минутты құрайды
	<ul style="list-style-type: none"> ● 11 = салқын ауа ағынынан қорғау мақсатында түйіннің үзілгендегі температурасы 26 °C температураны құрайды 		<ul style="list-style-type: none"> ● 11 = ішкі түйіндегі компрессордың тоқтау уақыты 16 минутты құрайды

SW5 анықтамасы

	<ul style="list-style-type: none"> ● 00 = температураларды теңестіру қыздыру режимінде 6 °C температураны құрайды 		<ul style="list-style-type: none"> ● 10 = температураларды теңестіру қыздыру режимінде 4 °C температураны құрайды
	<ul style="list-style-type: none"> ● 01 = температураларды теңестіру қыздыру режимінде 2 °C температураны құрайды 		<ul style="list-style-type: none"> ● 11 = температураларды теңестіру қыздыру режимінде 8 °C температураны құрайды

J1 анықтамасы

	J1 шлюзсіз= токтан ажыратылған күйде сақтау функциясы
	J1 шлюзбен = токтан ажыратылған күйде сақтау функциясы

0/1 анықтамасы

	= 0
	= 1

9. СЫНАМА ІСКЕ ҚОСУ

- 1 Орнату жұмыстарын аяқтағаннан кейін сынама іске қосуды орындау қажет.
- 2 Сынама іске қосуды бастаудың алдында келесіні тексеріңіз:
 - Ішкі және сыртқы түйіндерді орындау сәтті орындалды.
 - Трубаларды және сымды төсеу дұрыс орындалды.
 - Салқындату агентін беружүйесінің герметикалылығы тексерілді.
 - Науада кедергілер жоқ.
 - Қыздыру жүйесінің оқшаулауы жақсы жұмыс істеп тұр.
 - Жерде төсеуге арналған кабель дұрыс қосылған.
 - Трубалардың ұсындығы мен енгізілген салқындату агентінің көлемі реттелген.
 - Қойылған кернеу кондиционердің номиналды кернеуіне сәйкес келеді.
 - Ішкі және сыртқы түйіндердің кіріс және шығыс саңылауларында кедергілер жоқ.
 - Газ бен сұйықтықты беретін беттегі екі оқшаулау клапаны ашық.
 - Электр қуатын орнату нәтижесінде кондиционер алдын ала қыздырылды.
- 3 Қашықтан басқаруға арналған ұстағышты пайдаланушының қалауы бойынша сигнал ішкі түйінге оңай түсетін жерге орнатыңыз.
- 4 Сынама іске қосу
 - Қашықтан басқару арқылы кондиционерді салқындату режиміне қойып, келесі пункттерді тексеріңіз: Пайдалану нұсқаулығының "Іске қосу және ақаулықтарды жою" тарауының анықтамасына сәйкес ықтимал ақаулықтарды жойыңыз.
 - 1) Ішкі түйін
 - a. Қашықтан басқару құралы ыжаратқышының жақсы жұмыс істеуі.
 - b. Қашықтан басқару құралы түймелерінің жақсы жұмыс істеуі.
 - c. Ауа жабатын тордың қалыпты қозғалысы.
 - d. Бөлме температурасын дәл реттеу.
 - e. Бақылау шамдарының қалыпты жұмыс істеуі.
 - f. Аралық түймелердің жақсы жұмыс істеуі.
 - g. Конденсатты тиімді бұру.
 - h. Пайдалану барысындағы дірілдер немесе басқа шулар.
 - i. Егер қыздыру/салқындату құралына қатысты болса, кондиционердің жақсы қызуы.
 - 2) Сыртқы түйін
 - a. Пайдалану барысындағы дірілдер немесе басқа шулар.
 - b. Шығарылатын ауа ағыны, кондиционердің шуы немесе конденсаты айналасына әсер етеді.
 - c. Салқындату агентінің шығуы.



АБАЙЛАҢЫЗ

Егер қайта іске қосылу өшіруден кейін дереу орындалса, қорғауыш функция кондиционердің қайта қосылуын 3 минутқа кідіртеді.

ТОО «Роберт Бош»
ул. Коммунальная, 1
050050, Алматы, Казахстан
Телефон: 007 (727) 23 23 707
Факс: 007 (727) 233 07 87