

Жоғары қысым арнасы Өнім түрі VRF Ішкі түйін Climate 5000 VRF



BOSCH

Монтаждау нұсқаулығы

HPD71-1 HPD160-1

HPD80-1 HPD200-1

HPD90-1 HPD250-1

HPD112-1 HPD280-1

HPD140-1

Цифрлы шиыршықты компрессор мен бірнеше ішкі түйіндері бар DC/AC инвентері.

Біздің кондиционерімізді таңдағаныңыз үшін рақмет.

Кондиционерді қолданудың алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып, оны болашақта пайдалануға сақтап қойыңыз.

МАЗМҰНЫ

БЕТ

1. МОНТАЖДАУ НҰСҚАУЛАРЫ	2
2. ОРНАТЫЛАТЫН ОРЫН	2
3. КЕРЕК-ЖАРАҚТАР	3
4. ІШКІ ТҮЙІНДІ ОРНАТУ	3
5. МОНТАЖДАУ БАРЫСЫНДАҒЫ АРАЛЫҚ	11
6. АРНАЛҒАН ҚОСЫЛЫМ	11
7. АРНАЛАРДЫҒЫ ОРЫНДАЛУЫ	12
8. ҚОСАТЫН ТҮТІКШЕНІ ОРНАТУ	14
9. ХЛАДАГЕНТ ҚҰБЫРЫН ІСКЕ ҚОСУ	15
10. БҰРАТЫН ТРУБАНЫ ҚОСУ	16
11. СЫМДАРДЫ ЖҮРГІЗУ	17
12. РЕТТЕУ	18
13. АҚАУЛАР МЕН ШЕШІМДЕР	19
14. ДРОССЕЛЬДІ КЛАПАНДЫ ОРНАТУ	20
15. БҰРАТЫН ТРУБАЛАРДЫ ОРНАТУ	20
16. СЫНАҚТЫҚ ІСКЕ ҚОСУ	20

1. 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.
- 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.



НҰСҚАУ

Монтаждаушы пайдаланушыларға кондиционерді дұрыс пайдалану жолымен техникалық қызмет көрсету жолын үйретуі қажет.



АБАЙЛАҢЫЗ

- **УТИЛИЗАЦИЯЛАУ:** Бұл өнімді тұрмыстық қоқыс ретінде утилизацияламаңыз. Өнімді бөлек арнайы екінші рет қайта өңдеуге беріңіз.



- Бұл құрылғы физикалық, сезімдік немесе ақыл-ой мүмкіндігі шектеулі адамдардың (оның ішінде балалардың), сонымен қатар жеткілікті тәжірбиесі мен білімі жоқ адамдардың құрылғыны пайдалануға қатысты әрекеттеріне жауапкершілікті өз мойнына алған тұлғалармен нұсқау алған немесе олардың әрекетін басқа тұлғалар басқарған жағдайлардан басқа кезді пайдалануына арналмаған. Балалар құрылғымен ойнап жатпағанын тексеріңіз.
- Тазалау және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын орындаудың алдында қондырманы токтан ажыратыңыз.

- Құрылғыны орнатуды еден деңгейінен 2,3 м биіктікте орындаңыз.
- Құрылғыны кір жуатын бөлмелерде орнатпаңыз.
- Қауіпті жағдайлардың пайда болуын алдына алу мақсатында зақымдалған қуат кабелін өндірушіге, техникалық қызмет көрсету бойынша өкілетті мамандарына немесе сондай біліктілігі бар тұлғаға ауыстыртыңыз.
- Барлық полюстардағы ажыратқыштың қосқышының контакттар арасындағы саңылау ең азы 3 мм болатынын қамтамасыз етіңіз.
- Құрылғыны сымдарды жүргізу жөніндегі жергілікті және ұлттық нормалар мен стандарттарға сәйкес орнатыңыз.
- Салқындату агентінің температурасы өте жоғары. Қосатын кабель мен мыс трубаның арасында тиісті аралықтың бар екенін тексеріңіз.
- Көп полюсты ажыратқышы бар, түйісу арасындағы ең аз қашықтық 3 мм болатын және қуаттылығы 10 МА жоғары қорғаныстық ажырату құрылғысы (ҚАҚ) бар электр желісіне қосылуын қарастырыңыз. Аталған талаптар жергілікті нормалар мен стандарттарға сәйкес болуы тиіс.
- Желілік кабель ретінде кемінде H05RN-R/H07RN-F түріндегі кабельді пайдаланыңыз.

2. ОРНАТЫЛАТЫН ОРЫН

- **Ішкі түйін**
 - Орнатуға және техникалық қызмет көрсетуге жеткілікті орынды қамтамасыз етіңіз.
 - Көлденең күйдегі қақпақ, қақпақтың құрылымы ішкі түйіннің салмағын көтере алады.
 - Ауа жинағышта және ауа шығару саңылауында кедергі жоқ, атмосфералық ауаның кіру нәтижесіндегі әсер ету жағдайлары жоқ.
 - Ауа ағыны бүкіл бөлме бойынша таратылуы мүмкін.
 - Жалғаушы түтікше мен бұру трубасы жеңіл ажырап кетуі мүмкін.
 - Жылыту құрылғыларынан тікелей жылу таралулары жоқ.
- **Сыртқы түйін**
 - Орнатуға және техникалық қызмет көрсетуге жеткілікті орынды қамтамасыз етіңіз.
 - Ауа жинағышта және ауа шығару саңылауында кедергі жоқ, атмосфералық ауаның кіру нәтижесіндегі әсер ету жағдайлары жоқ.
 - Құрғақ, жақсы желдетілетін орын.
 - Фундамент тұзу және көлденеңінен орналасқан, шусыз және дірілсіз сыртқы түйіннің салмағын көтере алады.
 - Жұмыс шуы көршілерге кедергі келтірмейді.
 - Жанғыш газдардың бөлінуі жоқ.
 - Трубалар мен кабельді төсеуге орын жеткілікті.
 - Кедергілерді алдын алу үшін құрылғыны келесі жерлерге орнатпаңыз (бұл шарттарды орындау мүмкін болмаса, тиісті мамандармен кеңесіңіз):
 - Мұнай өнімдерін (мысалы, машина майлары) сақтайтын немесе пайдаланатын жерлерде.
 - Ауадағы тұз мөлшері көп жерлерде (теңіз жағалауларында).
 - Улы газдар (күкіртті газдар) жиналған жерлерде (жылы көздеріне жақын жерде).
 - Кернеулердің айтарлықтай ауытқулары бар өндірістік цехтарда.
 - Көлік құралдарында немесе кабиналарда.
 - Асханаларда немесе үлкен мөлшерлі майлардан тұратын булары бар орындарда.
 - Күшті электромагниттік толқындар болғанда.

- Жанар газдары мен материалдары жиналған орындардың жанында.
- Қышқыл және сілтілі газдардың үлкен мөлшері жиналған орындарда.
- Қоршаған ортаның ерекше жағдайлары бар орындарда.
- Монтаждау алдында орындау қажет нұсқаулар
- Орнату орнына дейін тасымалдауға арналған жарамды жолды таңдаңыз.
- Тасымалдау барысында құрылғыны түпнұсқалы қаптамада барынша ұзақ уақытта сақтаңыз.
- Егер кондиционер ғимарттың метал бөлігіне орнатылып жатса, онда оны электр құрылғыларға арналған қолданыстағы нормаларға сәйкес оқшаулау қажет.
- Шағын және шуға сезімтал бөлмелерде орнатпаңыз (мүмкін болса).



НҰСҚАУ

- 89/336/EWG электромагниттік үйлесімділік туралы директиваға сәйкес мәліметтер
- Компрессорды іске қосу барысындағы жыпылықтауды алдын алу үшін (техникалық процесс) орнатудың келесі шарттарын сақтаңыз.
- Кондиционерді негізгі электр қуаты көзіне жалғаңыз. Желідегі кедергі көп болмауы қажет, әдетте қажетті кедергі тоқтың күші 32 А болғанда жетеді.
- Бұл электр желісіне басқа құрылғыларды қоспаңыз.
- Монтажды қабылдау бойынша, мысалы, кір жуғыш машина, кондиционерлер немесе электр пештері секілді өнімдерге қолданылатын ықтимал шектеулерге қатысты толық мәліметтер электр қуатын жеткізушімен жасалған келісім-шартта көрсетілген.
- Кондиционердің техникалық сипаттамалары өнімнің зауыттық тақтасында көрсетілген.
- Сұрақтар туындаған жағдайда дилерге хабарласыңыз.

3. КЕРЕК-ЖАРАҚТАР

3-1 кесте

Керек-жарақтардың белгіленуі	Дана	Сызбасы	Қолдану
Монтаждау нұсқаулығы	1	(Осы нұсқаулық)	_____
Сымды қашықтан басқару	1		Кондиционерді сым арқылы қашықтан басқару құралы
Түтіксіз оқшаулау материалы	7,1-16.0		Жылуды оқшаулау
	20,0-28.0		
Ағызып жіберу адаптері	1		Конденсатты бұру
Қамыт	1		Бұру құбыры мен ішкі түйін шығысының арасындағы байланыс қорғанысы
Су беруге арналған қосатын түтікше	1		Бұратын трубаны қосу
Желім-нығыздағыш	1		Бұратын трубаны қосу
Желі қуатының-кедергісі	1		Ішкі түйіндегі байланыс жүйесінің қосатын түйінінде толық кедергі Р және Q мөнінің арасында болуы қажет.
Мыс сомын	7,1-16.0		Құбыр желілерін қосуды орындау
	20,0-28.0		

Келесі керек-жарақтар ұсынылады (опция):

Бекітпелі қашықтықтан басқару пульті	
1. Қашықтан басқару.....	1
2. Қашықтан басқаруға арналған ұстағыш.....	1
3. Монтаждау бұрандамасы (ST2.9 x 10-C-H)	2
4. Сілтілі-марганец батарея (AM4)	2

3-1-сур.

- Қашықтан басқаруды орнату кезіндегі сақтық шаралар:
- Қашықтан басқаруды лақтырмаңыз және соқпаңыз.
- Қабылдау аймағындағы қашықтан басқарудың күйін анықтау үшін орнатудың алдында оны қосыңыз.
- Қашықтан басқару мен телевизиялық қабылдағыштың немесе стерео жүйелердің арасындағы кемінде 1 м аралығын сақтаңыз. (Бұл кескінің және дыбыстың бұрмалануын алдын алу үшін маңызды.)
- Қашықтан басқаруды күн сәулесі тікелей түсетін жерлерге немесе жылу көздерінің (мысалы, пеш) қасына орнатпаңыз. Батареяларды зарядтағанда полярлығын сақтаңыз.

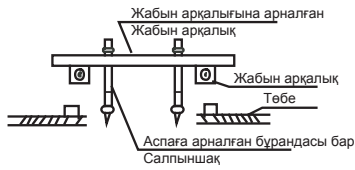
4. ІШКІ ТҮЙІНДІ ОРНАТУ

Бұрандасы бар бұрандамаларды орнату(Ø 10 диаметрлі 4 бұранда)

- Салпыншаққа арналған бұрандамалары бар бұрандамалар арасындағы аралықты анықтау үшін төмендегі суретті қараңыз.
- Орнату үшін бұрандасы бар бұрандаманы пайдаланыңыз.
- Төбеде орнату мүмкіндігі төбенің тиісті құрылымына байланысты болады. Арнайы әрекеттерді орындау үшін құрылыс жұмыстарын орындайтын мамандармен кеңесіңіз.
- Қақпақтың жапқыш беті. Монтаждауды тегіс төбеде орындаңыз. Ықтимал дірілдерге байланысты төбенің арқалықтарын күшейтіңіз.
- Төбе арқалықтарын кесіңіз.
- Кесік орны мен төбе арқалықтарын бекітіңіз.
- Құрылғының корпусын орнатқаннан кейін төбеге кабель мен трубаларды төсеңіз. Алдымен шығарылатын трубалардың аралық қабаттарының бағытын анықтаңыз. Ең алдымен төбеде салқындату агентін беруге арналған трубаларды, бұру трубаларын және ішкі және сыртқы түйіндердің құбыр желілерін қосылатын жерге дейін жүргізіңіз. Осы әрекеттен кейін ғана құрылғыны іліңіз.
- Ілуге арналған бұрандасы бар бұрандамаларды орнату.

Ағаш конструкция

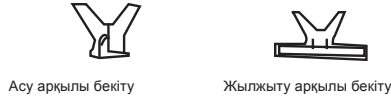
Ағаш арқалықтарын жабын арқалықтарына көлденең орналастырып, бұрандасы бар бұрандамаларды орнатыңыз. (4-1-суретті қараңыз)



4-1-сурет

Жаңа бетонды құрылыстар

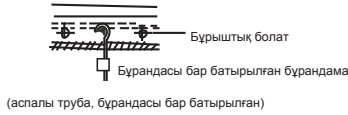
Бұрандасы бар бұрандамаларды тереңдету немесе батыру. (4-2-суретті қараңыз)



4-2-сур.

Дайын бетонды құрылыстар

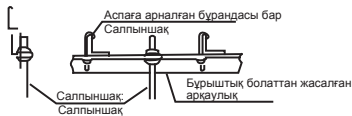
Тереңдетілген бұрандасы бар бұрандамаларды, ілмектер мен арқаулы анкерлерді пайдалану. (4-3-суретті қараңыз)



4-3-сур.

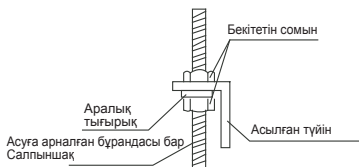
Болаттан жасалған салмақ түсетін конструкция

Ілуге арналған бұрыштық болатты тікелей монтаждау және пайдалану. (4-4-суретті қараңыз)



4-4-сур.

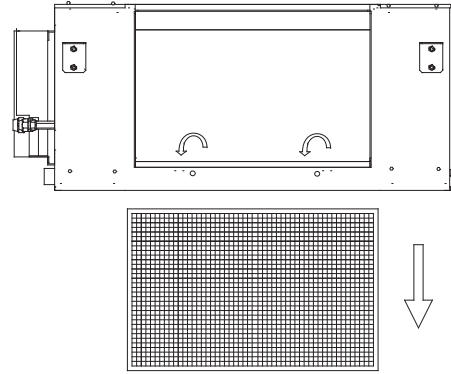
- Ішкі түйінді ілу
- Аралық қабаты бар ішкі түйінді бұрандасы бар бұрандамаларға іліңіз.
- Бұл әрекет судың төгілуіне әкелмеуі үшін толу деңгейінің индикаторы арқылы ішкі түйінді теңестіріңіз.



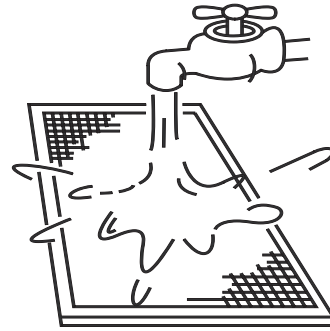
4-5-сур.

- Корпусты монтаждау
- Шаңнан қорғау торын және матадан жасалған енгізбені орнату
- ① Ауа тартқыштың сақтық торын ашыңыз. Винттерді сағат тіліне қарсы бұрап босатыңыз (сур. қараңыз) және ауа тартқыштың сақтық торын төмен қарай бағытында тартыңыз.
- ② Ауа тартқыш торды шешу.
- ③ Ауа сүзгісін алыңыз.

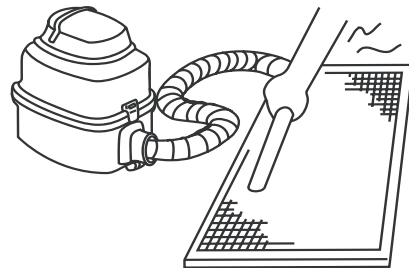
- ④ Ауа сүзгісін тазалаңыз (Тазалау үшін шаңсорғышты немесе таза суды пайдаланыңыз. Шаң көп жиналған жағдайда тазалауды ылғал қылшақ немесе жұмсақ тазалау құралы көмегімен орындаңыз, құрғақ жерде кебуге қалдырыңыз.)
- ⑤ Суды пайдаланған жағдайда ауа сорғыш тарапы төмен жақта болуы қажет. (4-7-суретті қараңыз)
- ⑤ Шаңсорғышты пайдаланған жағдайда ауа сорғыш тарапы жоғарғы жақта болуы қажет. (4-8-суретті қараңыз)



4-6-сур.



4-7-сур.



4-8-сур.

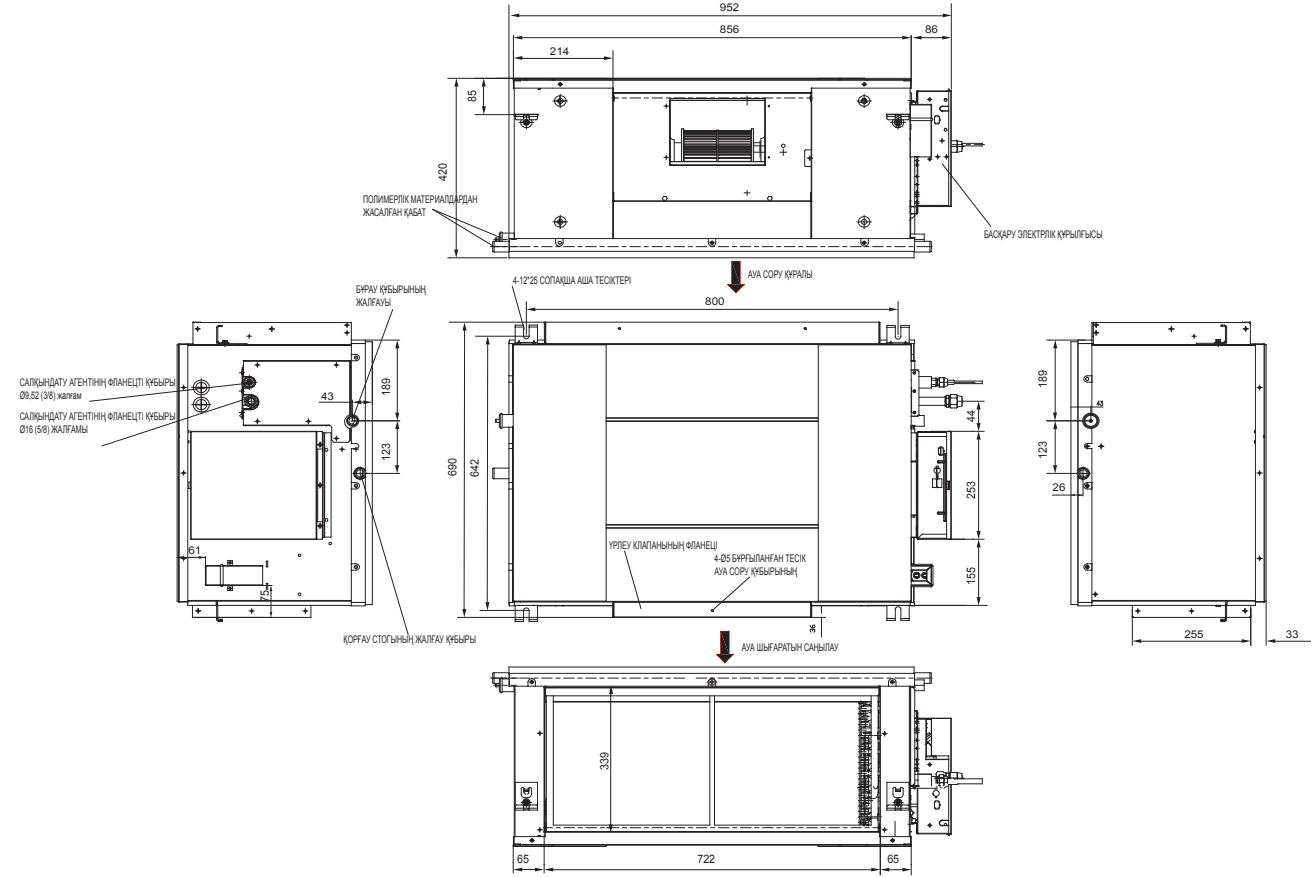
- Келте құбыр
- Түйін сыртындағы гидростатикалық қысым 200 Па құрайды. Бұл параметр қосылған трубалардың ұзындығын анықтау үшін шешуші болып табылады.
- Төбедегі саңылаудың орналасуы, ілуге арналған ішкі түйін мен бұрандасы бар бұрандамалардың орналасуы.
- ① Орнатудың стандартты тәртібі: Ішкі түйіннің орнату өлшемі 4-9-суретіне сәйкес.
- ② Орнату үшін ілуге арналған диаметрмен Ø 10 болатын бұрандасы бар бұрандамаларды пайдаланыңыз.
- ③ Құрылғының корпусын орнатқаннан кейін төбеге кабель мен трубаларды төсеңіз. Монтаждаудың реттілігін анықтау барысында салқындату агентін беруге арналған төселетін трубалардың, бұру трубаларының, ішкі және сыртқы түйіндердің құбыр желілерінің, сондай-ақ қосу нүктесіне дейінгі қашықтан басқарудың кабельді қосылымдарының бағытын алдын ала анықтаңыз.

■ Төбедегі саңылаудың орналасуы, ілуге арналған ішкі түйін мен бұрандасы бар бұрандамалардың орналасуы

Орнатудың стандартты тәртібі: Ішкі түйіннің орнату өлшемі 4-9-сур. және 4-10-сур. сәйкес

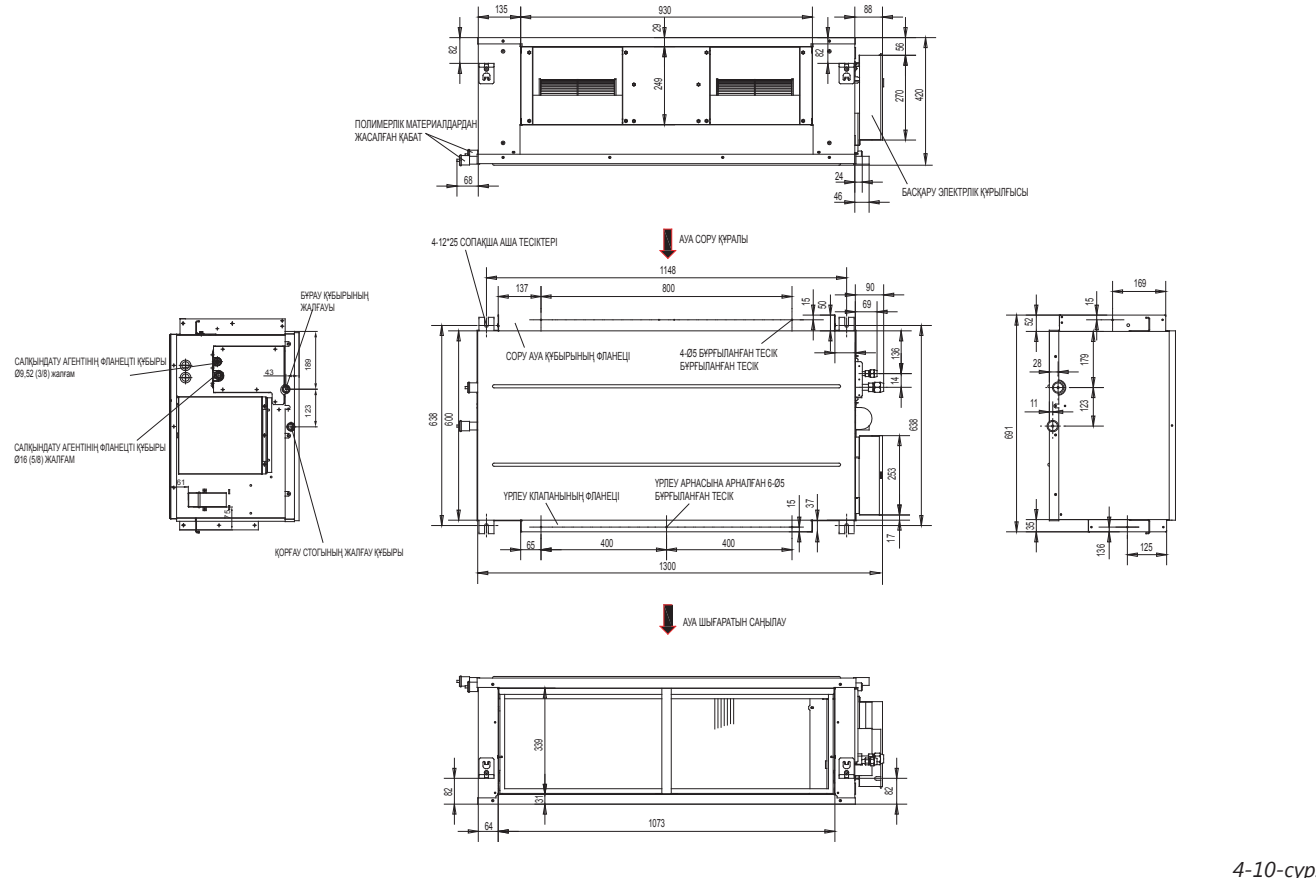
7,1–11,2 кВт/ч

Бірілік: мм



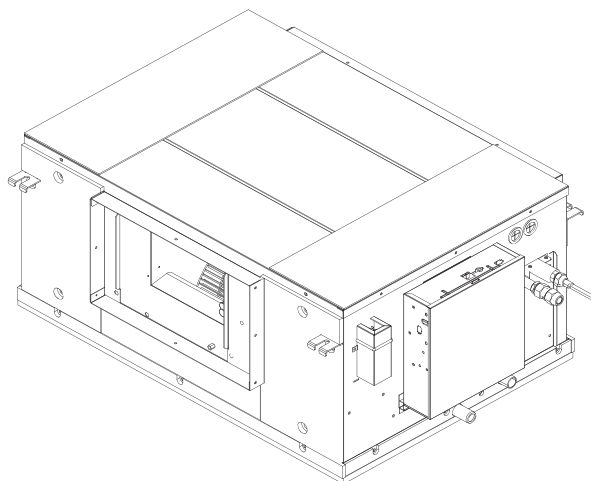
14–16 кВт/ч

4-9-сур.
Бірілік: мм

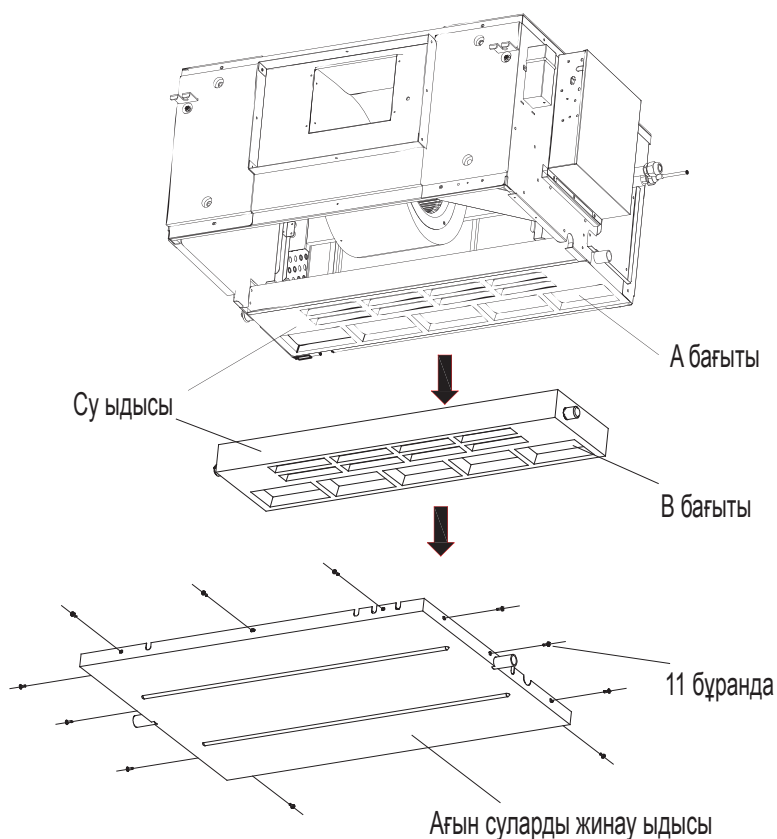


4-10-сур.

Монтаждау барысы Кондиционерді орнатуға орын шектеулі болған жағдайда, ішкі түйіннің монтажын келесі жолмен орындаңыз.
7,1–11,2 кВт/ч



4-11-сур.



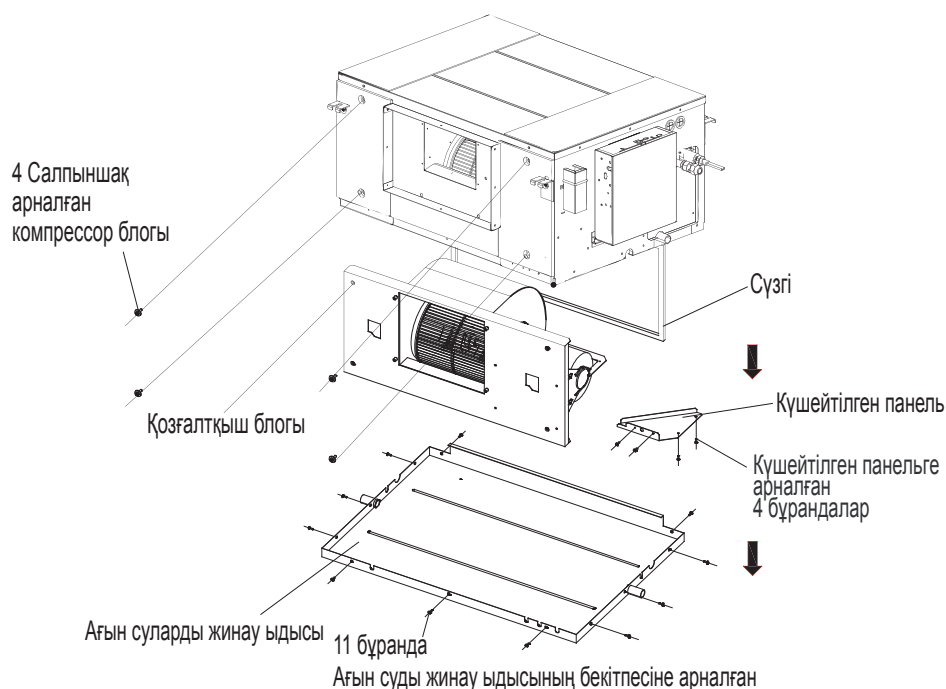
4-12-сур.

- 1 Барлық түйіннің түрін 4-11-суретінен қараңыз.
- 2 Конденсаттан қорғауға арналған түпқойманы бекіткен барлық 11 винтті босатыңыз және оларды алып тастаңыз (*4-11-сур. қараңыз).
- 3 Түпқойманы көрсеткі бағыты бойынша шешіңіз. (4-12-сур. қараңыз).
- 4 Түпқойма мен булағышты тазалаңыз.
- 5 Түйіннің қайта монтаждауын керісінше тәртіпте орындаңыз.



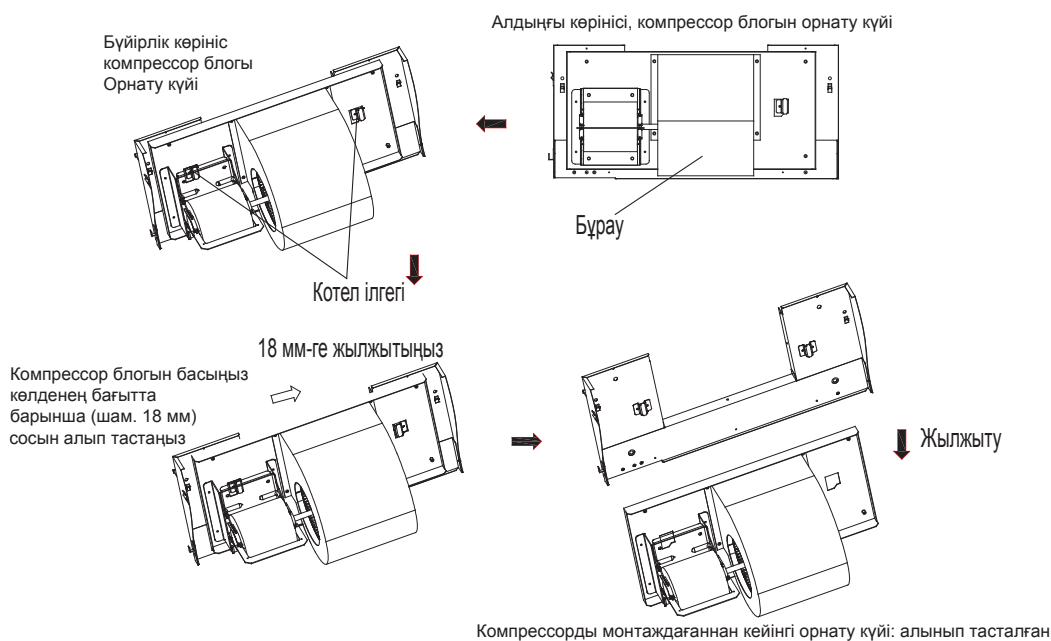
АБАЙЛАҢЫЗ

- 1 Техникалық қызмет көрсету жұмыстарының алдында түйінді өшіріп, қуат кабелін ажыратыңыз.
- 2 Конденсаттан қорғауға арналған түпқойманы күштеп тартпаңыз, себебі ол бүлінуі мүмкін.

Қозғалтқышқа техникалық қызмет көрсету:

4-13-сур.

Корпустың ішкі бөлігі



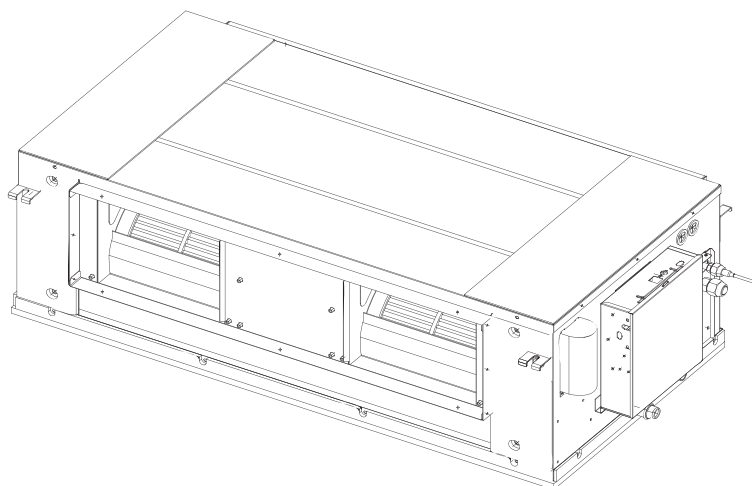
4-14-сур.

- 1 4-13-сур. қараңыз: Конденсаттан қорғауға арналған түпқойманы бекіткен барлық 11 винтті босатыңыз және оларды алып тастаңыз.
- 2 *4-13-сур. қараңыз: Күшейткіш табақты элементтің барлық 4 винтін босатып, оны алып тастаңыз.
- 3 4-13-сур. қараңыз: Компрессор модулінің барлық 4 винтін босатыңыз. 4-14-сур. қараңыз: Компрессор модулін алған кездегі әрекеттер реті.
- 4 4-14-сур. қараңыз: Компрессор модулін көлденең бағытта соңына дейін жылжытыңыз, шамалы көтеріңкіреп, төменгі бағытта шығарып алыңыз.
- 5 Техникалық қызметті көрсеткен соң әрекеттерді кері ретте орындау арқылы компрессор модулін орнатыңыз. Қозғалтқышты қуатына сәйкес келетін кабель көмегімен таратушы шкафқа жалғаңыз.

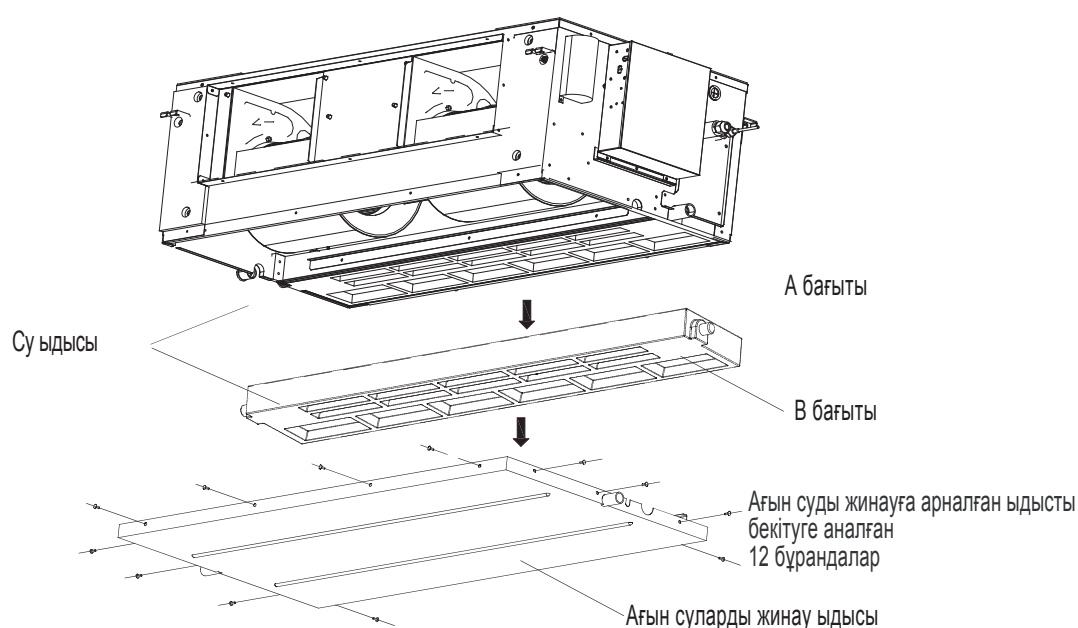
**АБАЙЛАҢЫЗ**

- 1 Техникалық қызмет көрсету жұмыстарының алдында түйінді өшіріп, қуат кабелін ажыратыңыз.
- 2 Компрессор модулін бөлшектеу алдында қозғалтқыш пен таратқыш шкафының, сондай-ақ қозғалтқыш пен қуатты модуль арасындағы жалғағыш кабельдің бөлшектеуін орындаңыз.
- 3 Компрессор модулі өте ауыр, техникалық қызмет көрсету барысында абайлап әрекет етіңіз, әйтпесе дене жарақаттарын алу қаупі бар.

14–16 кВт/с



4-15-сур.



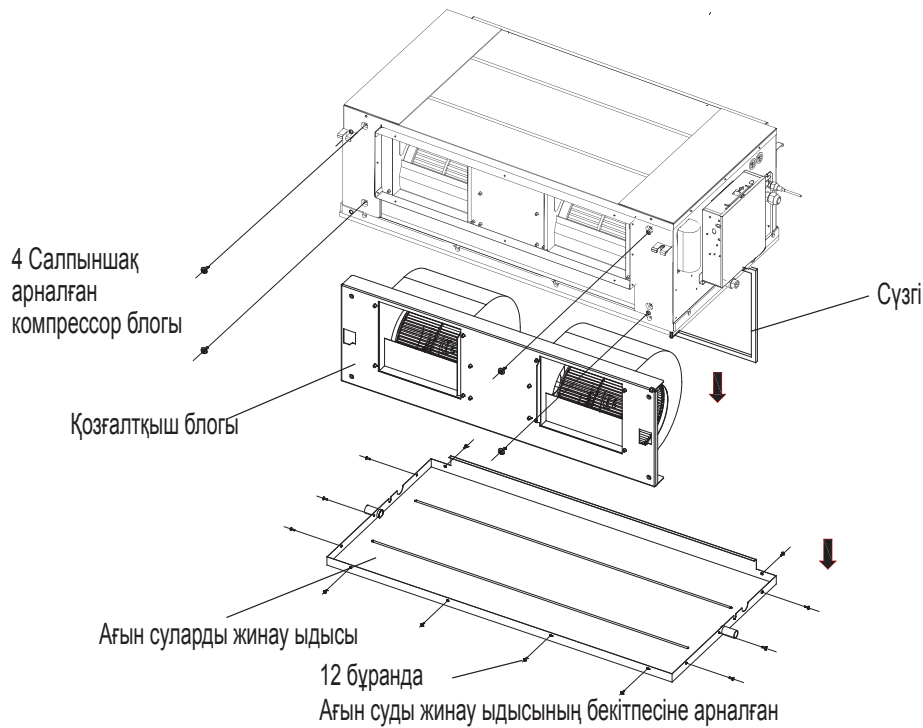
4-16-сур.

- 1 Барлық түйіннің түрін 4-15-суретінен қараңыз.
- 2 Конденсаттан қорғауға арналған түпқойманы бекіткен барлық 11 винтті босатыңыз және оларды алып тастаңыз (4-16-сур. қараңыз).
- 3 Түпқойманы көрсеткі бағыты бойынша шешіңіз. (4-16-сур. қараңыз).
- 4 Түпқойма мен булағышты тазалаңыз.
- 5 Түйіннің қайта монтаждауын керісінше тәртіпте орындаңыз.



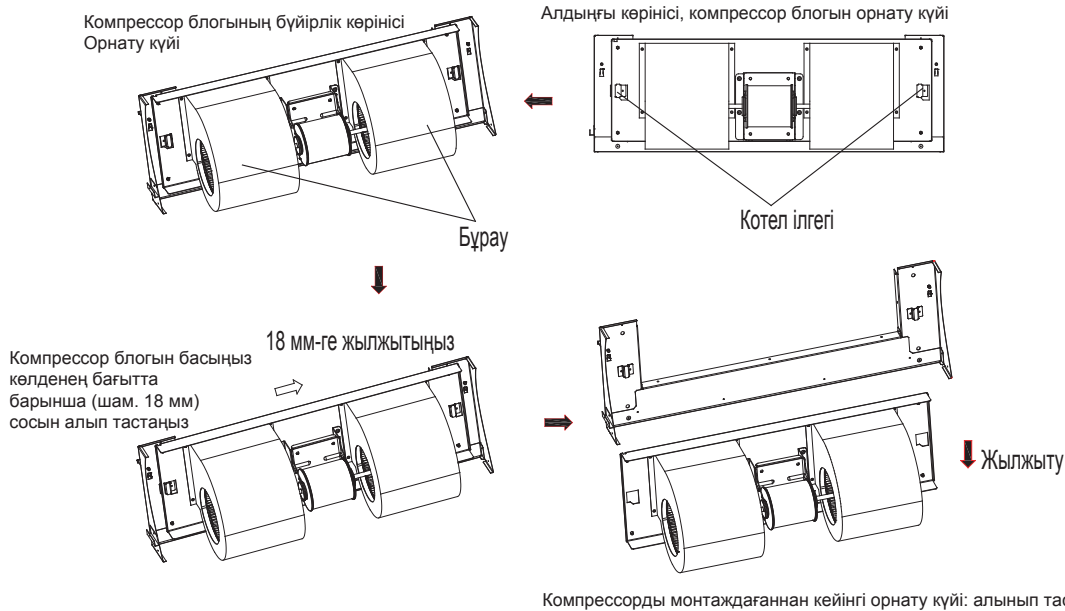
АБАЙЛАҢЫЗ

- 1 Техникалық қызмет көрсету жұмыстарының алдында түйінді өшіріп, қуат кабелін ажыратыңыз.
- 2 Конденсаттан қорғауға арналған түпқойманы күштеп тартпаңыз, себебі ол бүлінуі мүмкін.

Қозғалтқышқа техникалық қызмет көрсету:

4-17-сур.

Корпустың ішкі бөлігі



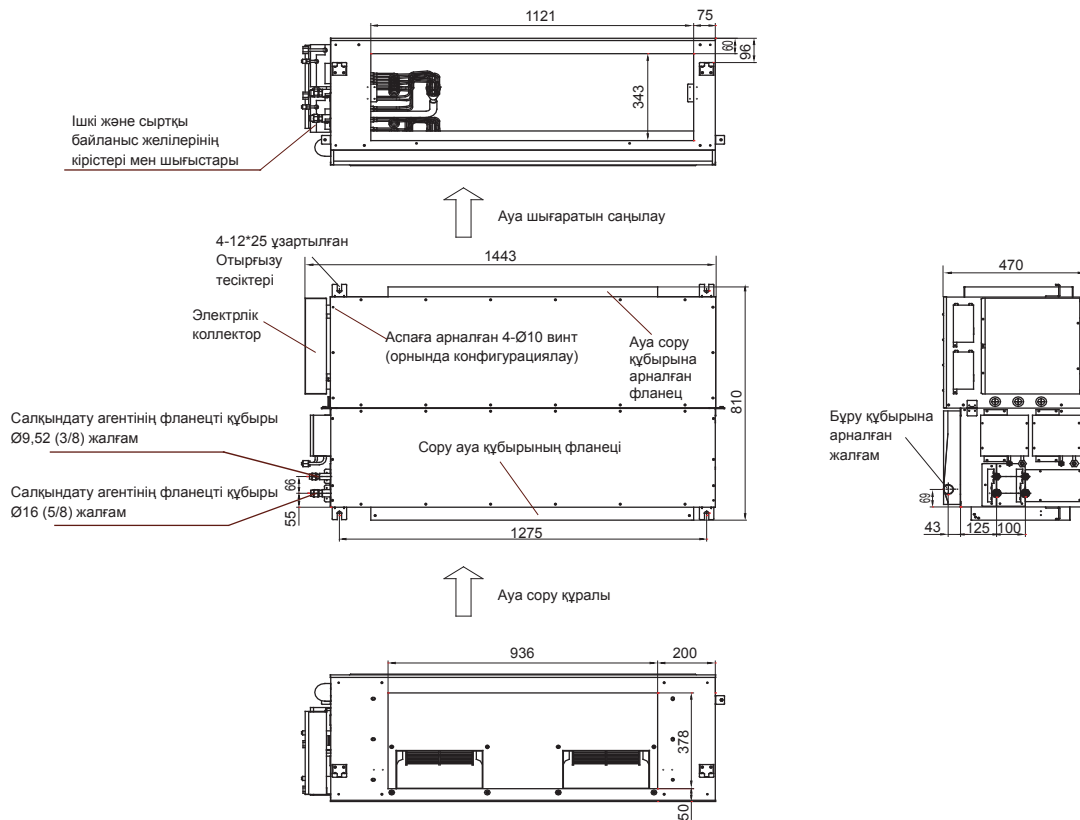
4-18-сур.

- 1 4-17-сур. қараңыз: Конденсаттан қорғауға арналған түпқойманы бекіткен барлық 11 винтті босатыңыз және оларды алып тастаңыз.
- 2 4-17-сур. қараңыз: Компрессор модулінің барлық 4 винтін босатыңыз. 4-18 сур: қараңыз: Компрессор модулін алған кездегі әрекеттер реті.
- 3 4-18-сур. қараңыз: Компрессор модулін көлденең бағытта соңына дейін жылжытыңыз, шамалы көтеріңкіреп, төменгі бағытта шығарып алыңыз.
- 4 Техникалық қызметті көрсеткен соң әрекеттерді кері ретте орындау арқылы компрессор модулін орнатыңыз. Қозғалтқышты қуатына сәйкес келетін кабель көмегімен таратушы шкафқа және қуатты түйінге жалғаңыз.

**АБАЙЛАҢЫЗ**

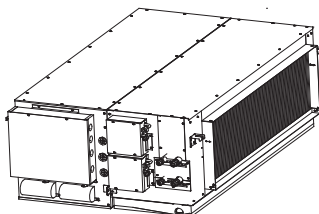
- 1 Техникалық қызмет көрсету жұмыстарының алдында түйінді өшіріп, қуат кабелін ажыратыңыз.
- 2 Компрессор модулін бөлшектеу алдында қозғалтқыш пен таратқыш шкафының, сондай-ақ қозғалтқыш пен қуатты модуль арасындағы жалғағыш кабельдің бөлшектеуін орындаңыз.
- 3 Компрессор модулі өте ауыр, техникалық қызмет көрсету барысында абайлап әрекет етіңіз, әйтпесе дене жарақаттарын алу қаупі бар.

20 кВт/с
25 кВт/с
28 кВт/с

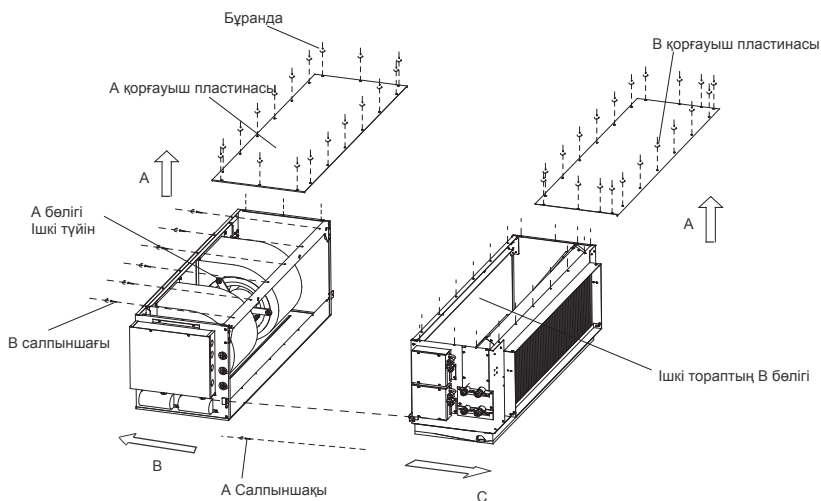


4-19-сур.

Монтаждау барысы: Кондиционерді орнатуға орын шектеулі болған жағдайда, ішкі түйіннің монтажын келесі жолмен орындаңыз.

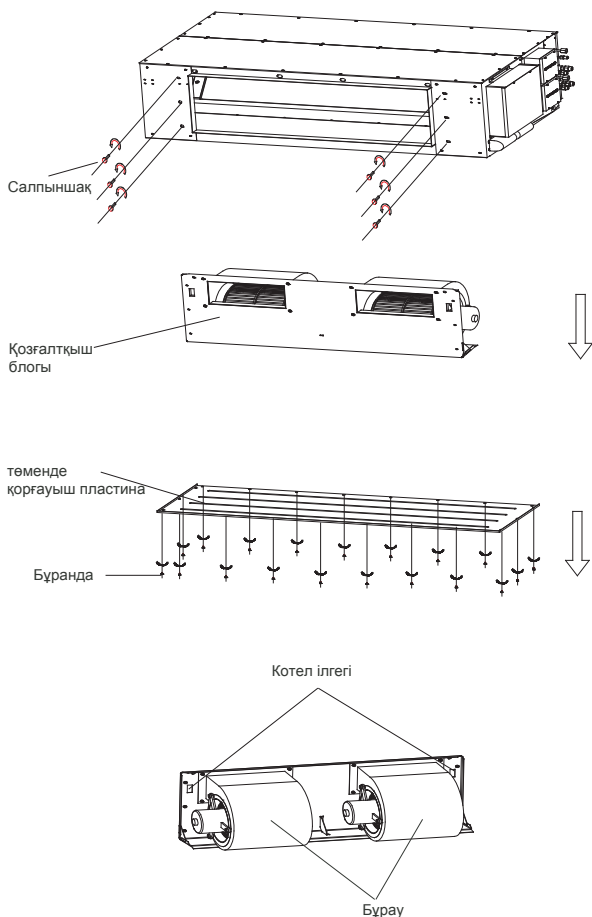


4-20-сур.



4-21-сур.

- 1 Ішкі түйіннің құрылымын 4-20-сур. қараңыз.
 - 2 *4-21-сур. қараңыз: Винттарды А көрсеткіші бағытында бұрау арқылы алып тастаңыз А және В қақпақтарын шешіңіз.
 - 3 А бұрандамасын алып тастаңыз
 - 4 С бұрандамасын алып тастаңыз
 - 5 Ішкі түйіннің В және С бөліктерін В және С көрсеткіші бағытында ажыратыңыз.
 - 6 А және В бөліктерін орнату орнында бөлек-бөлек орналастырыңыз және монтаждауды орындау үшін 2, 3, 4 және 5-ші қадамды кері ретпен орындаңыз.
- Қозғалтқышқа техникалық қызмет көрсету



4-22-сур.

- 1 Винттерді төменгі жағынан алып тастаңыз, төменгі тілімді шығарыңыз (суретті қараңыз).
- 2 Алдыңғы панельдердің 6 винтін босатыңыз (сур. қараңыз).
- 3 Компрессор модулін көлденең бағытта соңына дейін жылжытыңыз, шамалы көтеріңкіреп, төменгі бағытта шығарып алыңыз.
- 4 Қозғалтқыш модулін орнату үшін қозғалтқышқа техникалық жұмыстарды жүргізген соң 1, 2 және 3 қадамдарын кері ретте орындаңыз.
- 5 Бұл жұмыстарды жүргізу кезінде ішкі түйінді бөлшектеуді орындауға болмайды.

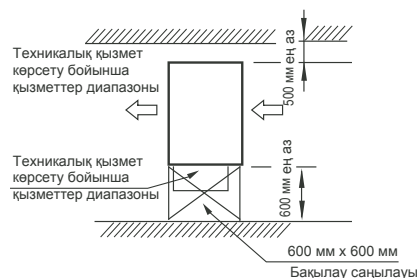


НҰСҚАУ

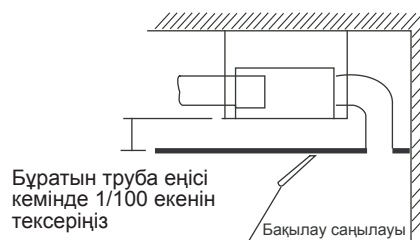
- Монтаждау және бөлшектеу кезінде бұрау түйінін қолмен ұстап тұрыңыз.
- Компрессор модулінің салмағы үлкен. Дене жарақатын алуды алдын алу үшін монтаждау және демонтаждау жұмыстарын абайлап орындаңыз.

5. МОНТАЖДАУ БАРЫСЫНДАҒЫ АРАЛЫҚ

Орнатуға және техникалық қызмет көрсетуге жеткілікті орынды қамтамасыз етіңіз.



5-1-сур.



5-2-сур.

6. АРНАЛҒАН ҚОСЫЛЫМ

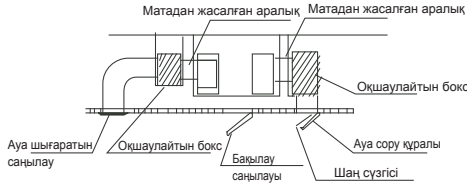
Кері әсер ететін өнімдерден, шаңнан және басқа ластағыштардан қорғау үшін қосудың алдында трубаны ораңыз.

6-1 кесте

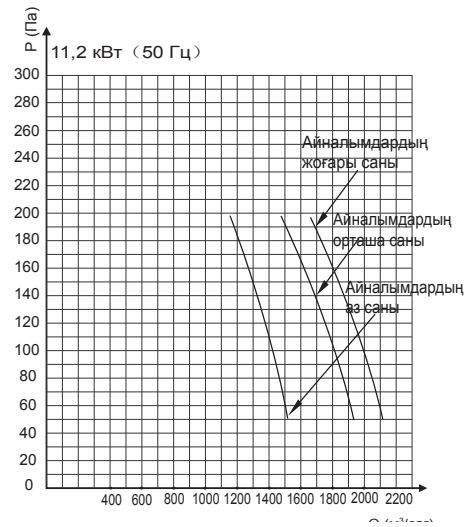
Трубалардың материалы		Специальная медная труба для кондиционеров
Қуат (кВт)		7,1/8/9/11,2/14/16/20/25/28
Құбыр жолдары	Газ беру жағынан	Ø 16
	Сұйықтық беру жағынан	Ø 9,52

7. АРНАЛАРДЫҢ ОРЫНДАЛУЫ

- Кері әсер ететін өнімдерден, шаңнан және басқа ластағыштардан қорғау үшін қосудың алдында трубаны ораңыз.
- Ішкі түйінде шаңды ұстайтын сүзгі жоқ. Сондықтан шаңды ұстайтын сүзгіні қарапайым техникалық қызмет көрсету жұмыстарын (мысалы, сору арнасында) орындауға мүмкіндігі бар басқа жерлерге орнатыңыз. (Жылу алмастырғышта жиналатын шаңды ұстайтын сүзгісіз шаң ақаулықтарға және шығуларға әкелуі мүмкін.)
- Арнаға қосатын маңызды жерлер



7-1-сур.



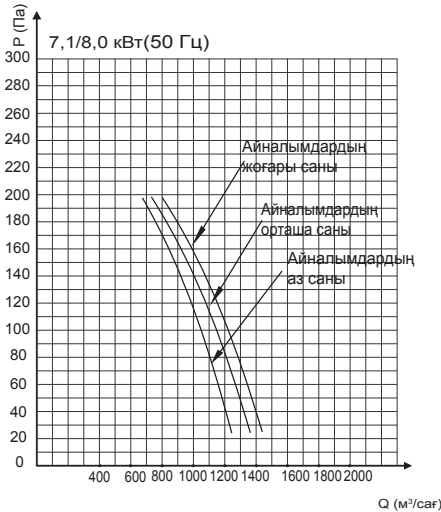
7-4-сур.



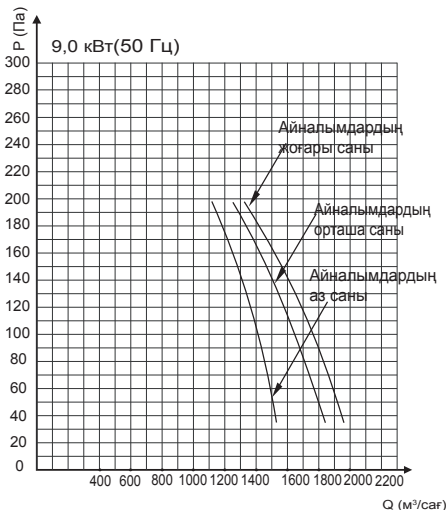
НҰСҚАУ

Барлық модульдер, тіптен кондиционердің корпусына дейін орнында дайындалады.

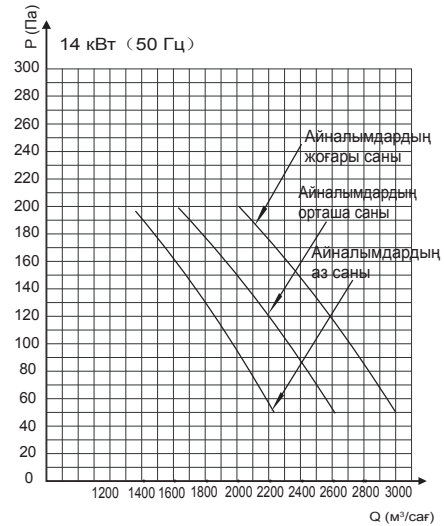
- Жоғары гидростатикалық қысымы бар түрі



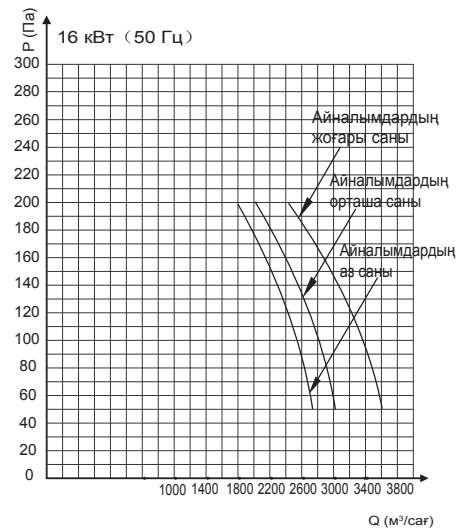
7-2-сур.



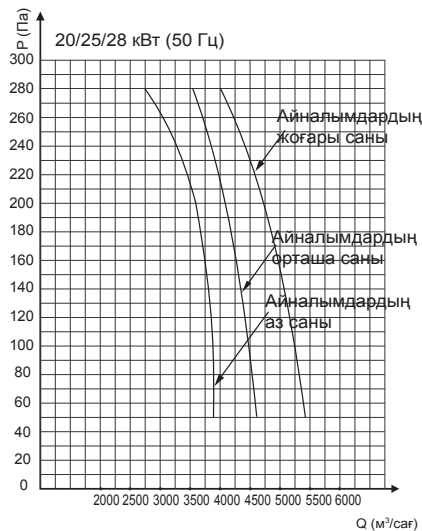
7-3-сур.



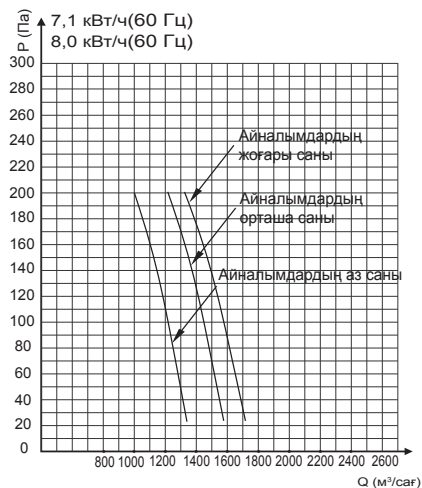
7-5-сур.



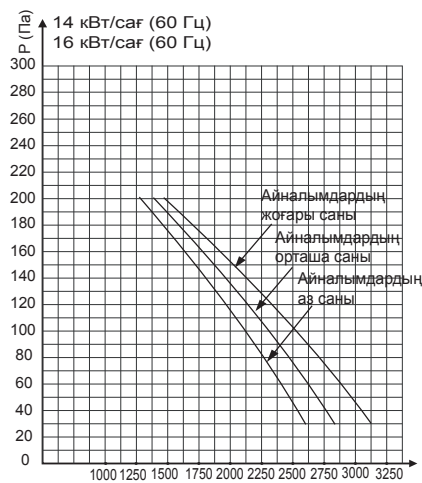
7-6-сур.



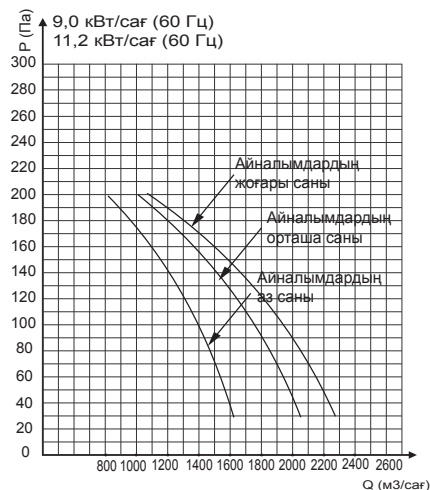
7-7-сур.



7-8-сур.



7-9-сур.

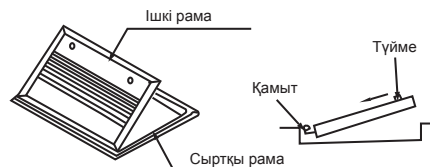


7-10-сур.

- Жылу мен салқын беру өнімділігі стандартты рұқсат берілген ең төмен гидростатикалық қысыммен тексеріледі: 71 моделіне тексеру гидростатикалық қысымы 25 Па құрайды, 80/90/112 үшін тексеру гидростатикалық қысымы 37 Па құрайды, 140/160 үшін – 50 Па.
- Төмендегі кестеде гидростатикалық қысымның оңтайлы ауқым мәні берілген, яғни, мұнда ауа ағыны, шу мен құрғату көрсеткіштері ең жақсысы.

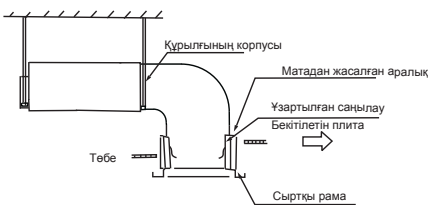
	7,1 кВт	8,0 кВт	9,0 кВт	11,2 кВт	14 кВт	16 кВт	20 кВт	25 кВт	28 кВт
50 Гц	100–196 Па			100–196 Па		110–220 Па			
60 Гц	100–196 Па			75–150 Па					

- Ауа шығаратын саңылауды жасау
 - Ішкі раманы алып тастаңыз. Сақтандырғышты жылжытып, сыртқы раманың саңылауындағы қысқышты босатып, ішкі раманы суырып алыңыз.

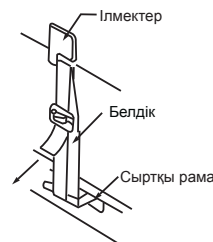


7-11-сур.

- Сыртқы раманы жоғарғы жағын төмен қаратып құрылғының корпусына іліңіз (4 бұрыштағы 4 ілу нүктесі). Қайыстарды құрылғы корпусының ілгектеріне іліңіз.



7-12-сур.



7-13-сурет



НҰСҚАУ

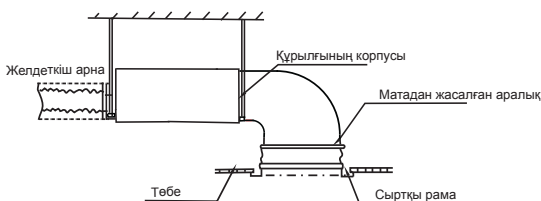
Қашықтан басқару жүйесін қабылдаушының сигналды кабелін мата ендімесінің арнасы арқылы жүргізіңіз.

- Сыртқы рама мен мата ендірмені бұраңыз. Бұрандаманы төменнен жоғары қарай бағытта бұраңыз.



7-14-сур.

- Сыртқы рама төбеге тығыз жабысып тұратындай етіп іліңіз.



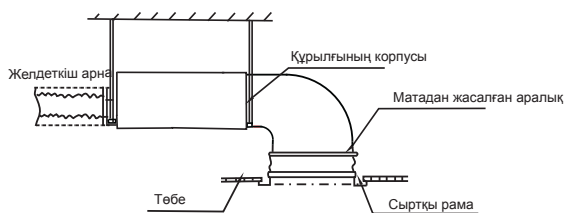
7-15-сур.

- Құрылғының корпусын және сыртқы раманы көлденең саңылауы (екі бекіту нүктесі) бар бекіту тақтасына бекітіңіз.
 - ① Көлденең саңылауы бар бекіту тақтасының бір жағын құрылғы корпусының ілгегіне іліңіз.
 - ② Ал тақтаның екінші жағын сыртқы рамаға бұраңыз.
 - ③ Тақтаның шығыңқы бөліктерін қанға арқылы кесіп тастаңыз.
 - ④ Қысқа бөліктің жоғарғы шетін бүктеңіз.



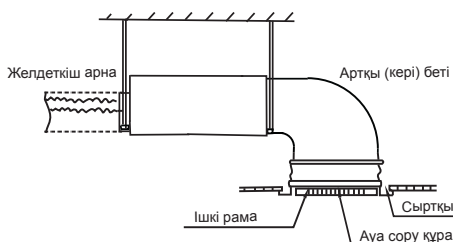
НҰСҚАУ

Сыртқы раманы көлденең саңылауы және қайысы бар бекіту тақтасымен ілген кезде сыртқы раманы төбеге мықтап қысып, сол күйін бекітіңіз.



7-16-сур.

- Ішкі раманы сыртқы рамаға (демонтаждау әрекетіне кері ретпен) бекітіңіз.



7-17-сур.



НҰСҚАУ

Қашықтан басқару жүйесінің қабылдағышын ішкі түйіннің сигнал сымдарына қосып, оларды бекітіңіз.

- Қашықтықтан басқару жүйесін орнатыңыз.

8. ҚОСАТЫН ТҮТІКШЕНІ ОРНАТУ

- Ішкі және сыртқы түйіндердің биіктігінің айырмашылығы, салқындату агентін беруге арналған трубаның ұзындығы және трубаның иін саны келесі талаптарға сәйкес келетінін тексеріңіз:

- Салқындату агентін беруге арналған трубаның биіктігі мен ұзындығындағы ең көп айырмашылық сыртқы түйінге байланысты. Егер биіктіктердің айырмашылығы 10 м артық болса, сыртқы түйінді ішкі түйінге қарағанда барынша жоғары орнатыңыз.

- Иін саны 15 тен аз.

- Орнату барысында құбыр жүйесі жүйесіне ауаның, шаңның және басқа ластанудың кіруіне жол бермеңіз.

- Қосатын түтікшені ішкі және сыртқы түйінді орнатқаннан кейін ғана орнатыңыз.

- Қосатын түтікше құрғақ болуы керек, орнату кезінде оны ылғалдануын болдырмау қажет.

- Жалғаушы құбырларды монтаждау тәртібі: жалғанатын құбырдың қажетті ұзындығын келесі тәсілмен өлшеңіз:

- Алдыменен ішкі, содан соң сыртқы түйінді қосыңыз.

- ① Құбырларды қажетінше майыстыру керек. Оларды зақымдап алмаңыз.

- ② Ернемекті трубаның және ернемекті сомынның бетіне нығыздаушы құрал жағып, ернемекті сомындарын тартудың алдында қолмен 3–4 рет бұраңыз. (8-1-суретті қараңыз)

- ③ Құбырларды жалғау мен ажырату кезінде міндетті түрде ашық жұтқұншағы бар екі сомынды бұрайтын кілтті пайдаланыңыз.

- Сыртқы түйіннің жабатын клапаны толық жабық болуы қажет (жабдықталған күйінде). Трубаларды қосқанда алдымен жабатын клапанның сомындарын босатып, дереу ернемекті трубаны қосыңыз (5 мин ішінде). Егер сомындар ұзақ уақыт бойы орнатылмаған болса, құбыр желісіне шаң және т.б. лас нәрселер түсіп, кейін ақаулық туындатуы мүмкін. Сондықтан қосудың алдында салқындату агентінің труба желісін толық вакуумдаңыз.

- Салқындату агенті құбырын сыртқы және ішкі блоктарға жалғағаннан кейін жүйені вакуумдаңыз. ("Вакуумдауды" қараңыз). Жөндеу жұмыстарын жүргізетін жерлердегі сомындарды тартыңыз.

- Трубаны иінін орындау нұсқаулары

- Иілу бұрышын 90 градустан асырмау керек.

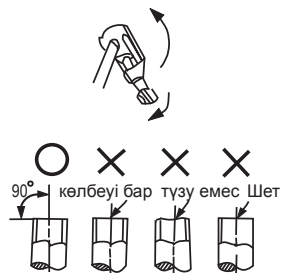
- Иілулер сегменттің шегінде болуы қажет. Мүмкін болса, радиусы үлкен иілулерді жасаңыз.

- Бір трубаға ең көбі үш иілім.

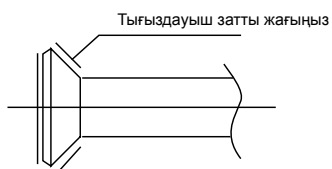
- Қабырғасының қалыңдығы жұқа қосқыш трубаларды пайдаланбаңыз.

- Оқшаулайтын трубаның иілетін жерінде кесік жасаңыз.

- Трубаны орналастырыңыз (игеннен кейін орайтын лентамен ораңыз).
- Деформациялау нәтижесінде болатын сынуды алдын алу үшін трубаны максималды радиуспен иіңіз.
- Шағын радиустарда иетін құралды пайдаланыңыз.
- Стандартты жез трубаларды пайдаланыңыз.
- Қосымша жабдықталған жез трубасы үшін бірдей оқшаулау материалын пайдаланыңыз. (қалыңдығы 9 мм жоғары).



9-1-сур.

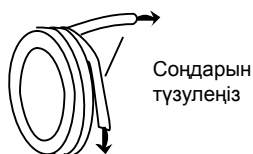


8-1-сурет

Трубаны майыстырыңыз



8-2-сур.



8-3-сур.

- Трубаны орнату.
- Қабырғада саңылау жасаңыз (өтпелі төлкеге қажетті, әдетте 90 мм). Фитингтерді, мысалы, жабыны бар өтпелі төлке орнатыңыз.
- Қосатын түтікше мен кабельді кабель орайтын лентамен нығыздап орап тастаңыз. Ауа кірмейтіндей ораңыз, себебі ауа кірсе, конденсат түзіледі.
- Қосатын түтікшелердің орамасын өтпелі төлке арқылы жүргізіңіз. Түйін зақымдалмағанын тексеріңіз.
- Трубаларды қосыңыз.
- Салқындату агенті ішкі және сыртқы түйіннің арасындағы қосатын түтікшеге кедергісіз ағуы үшін жабатын қрандарды ашыңыз.
- Ағып кетулерді анықтауға арналған аспап немесе сабын су арқылы оның бітеулігін тексеріңіз.
- Тығыз жабылмаған жерлерді болдырмау үшін қосатын түтік пен ішкі түйіннің қосылған жерін дыбыс өткізбейтін қалпақшамен (фитингтер) жауып, гидрооқшаулық лентамен мықтап тығыз ораңыз.

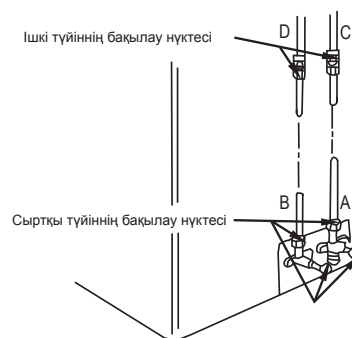
9. Салқындату агентін беруге арналған трубаны қосу

9.1 Вакуумдау

- Жиектерді көмкеру
- Трубаны труба кесу құралы арқылы кесіңіз.
- Шеттері қайырылған сомынды құбырға кіргізіңіз және құбырды жиектері бойынша қайырыңыз.

9.2 Тығыздықты тексеру

- Ағып кетуді анықтау құрылғысымен немесе сабынды сумен барлық жалғанған жерлерді тексеріп шығыңыз. (9-6-суретті қараңыз)

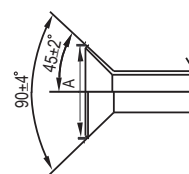


A. Ло деңгейінің жабатын клапаны
B — Ні тиекті қақпақ
C, D. Қосатын түтікше мен ішкі түйіннің қосылатын жерлері.

9-2-сур.

9.3 Оқшаулау

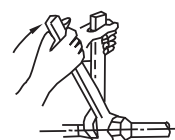
- Жетегі бар байланыстардың барлық бөліктерін, салқындату агенті түтіктерін газ бен сұйығы бар жақтарынан оқшаулау материалымен орап тастаңыз. Оқшаулаудың тығыз екенін тексеріңіз.
- Жеткіліксіз оқшаулау конденсация тудыруы мүмкін.



9-3-сур.

9-1-кесте

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

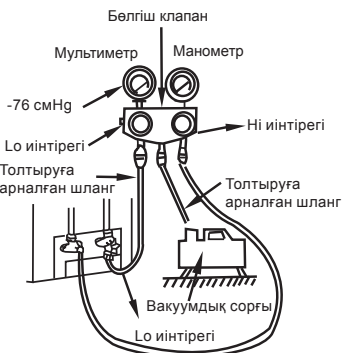


9-4-сур.

9-2-кесте

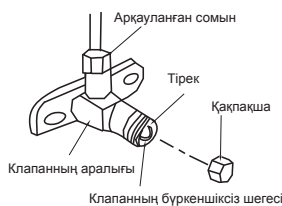
Трубаның өлшемі	Қатайту мезеті
Ø 6,4 мм	14,4–17,2 Нм
Ø 9,5 мм	32,7–39,9 Нм
Ø 12,7 мм	49,5–60,3 Нм
Ø 15,9 мм	61,8–75,4 Нм
Ø 19,1 мм	92,7–118,6 Нм

- Сомынды қатайтыңыз
- Қосатын түтікшені қажетті күйге орналастырып, сомынды қолмен тартыңыз, содан соң сомын кілтпен қатайтыңыз. (9-4-суретті қараңыз)
- Егер тым қатты қатайтсаңыз жиектеріне зақым келуі мүмкін, ал нашар қатайтсаңыз ағып кету орын алуы мүмкін. Тарту сәтін анықтауды 9-2-кестесінен қараңыз.
- Салқындату агентінің қажетті мөлшері
- Толтыруға арналған салқындату агентінің көлемі сыртқы түйінге арналған монтаждау нұсқаулығына сәйкес есептеледі. Толтырудың алдында салқындату агентінің көлемін өлшеңіз. L: труба ұзындығы
- Толтырылған мөлшерді жазып алып, деректерді болашақ техникалық қызмет көрсету үшін сақтап қою керек.
- Ауаны сору насосы арқылы сору керек.(9-4-суретті қараңыз). (Үлестіргіш қақпағымен жұмыс істеу. Тиісті нұсқауды қараңыз.)
- А және Б тиекті клапандарының қызметтік сомындарын босатыңыз және бұраңыз. Үлестіргіш клапанның құю шлангісін А тиекті клапанның шығысына қосыңыз. А және Б тиекті клапандары жабық екенін тексеріңіз.
- Құю шлангысының жалғастырғыш бөлшегін вакуумдық сорғыға қосыңыз.
- Үлестіргіш клапанның Lo деңгейінің тұтқасын толық ашыңыз.
- Вакуумдық сорғыны қосыңыз. Сору процесінің басында В үлестіргіш клапанының қызметтік портындағы сомынды босатыңыз және ауа кіруін тексеріңіз (сорғының дауысы өзгереді, көрсеткіш 0-ге дейін түседі). Сомынды қатайтыңыз.
- Сору процесінен кейін үлестіргіш клапанның тұтқасын толығымен ашып қойыңыз және сорғыны толық өшіріңіз.
- 15 минуттық сору процесінен кейін мультиметрдің көрсеткішін тексеріңіз -1,0 x 105 Па (-76 смХг).
- А және Б клапандарын толығымен ашып қайта нығайту үшін А және Б тиекті клапандарының төртбұрышты қақпағын алып тастаңыз.
- А тиекті қақпағының жалғау орнындағы құю шлангысын тартыңыз және сомынды қатайтыңыз.



9-5-сур.

- Сынақты бастамас бұрын, барлық тиекті клапандарды ашыңыз. Әрбір кондиционерде сыртқы түйін жағынан Lo — тиекті клапандар сияқты қызмет ететін екі үлкен тиекті клапандары болады. (9-6-суретті қараңыз)



9-6-сур.

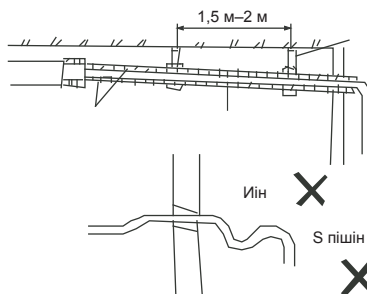
10. БҰРАТЫН ТРУБАНЫ ҚОСУ

- Ішкі түйіннің бұратын трубасын орнату
Шығыста РТИ бұрандасы бар. ПВХ трубаларын қосқанда 71Т1 – 160Т1 ішкі түйіндері үшін трубаларға арналған тығыздауыш материалды және қосатын төлкелерді пайдаланыңыз (керек-жарақтар). Бұрайтын трубаны қосатын кезде 200Т1 – 280Т1 ішкі түйіндер үшін су құбырына қосуға арналған трубаны және тығыздауға арналған оқшаулағыш лентаны пайдаланыңыз.



АБАЙЛАҢЫЗ

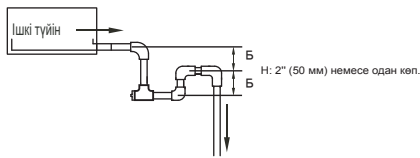
- Конденсаттың түзілуінен қорғау үшін ішкі түйіннің бұру трубасы мен қосылымдарында жылылықты сақтайтын қабаттары болуы қажет.
- Трубалық жалғауларды қатты ПВХ материалдарынан жасалған фитингтерді пайдаланыңыз. Тығыз жабылмаған жерлердің жоқ екенін тексеріңіз.
- Ішкі түйінге қосылатын жерге қосылатын трубалар күш түсірмеуі қажет.
- Бұратын труба 1/100 артық төмен игенде, қисаюлар болмауы қажет.
- Бос жүрістегі бұратын трубаның жалпы ұзындығы 20 м-ден аспауы қажет. Егер трубаның ұзындығы артық болса, қисаймауы үшін тіректер (кронштейндер) орнатыңыз.
- Еден мен бұру трубасының шеткі бөлігімен немесе бұруға арналған төменгі шегінің аралығы 50 мм ден көп болуы тиіс. Бұратын трубаның шеткі бөлігі суға батпауы қажет. Егер бұратын труба тікелей көріз жүйесіне тартылса, осы труба арқылы жағымсыз иістердің кіруін алдын алу үшін трубаны жоғары U тәрізді пішіндегі сифон түрінде бүгіңіз.
- Тұғырықтың шығысындағы жоғары төмен қысымда конденсат үшін судың кедергісіз бұруын қамтамасыз ету және төменгі қысым деңгейі әсерінен қайта айналуы болдырмау үшін иіні бар бұру трубасын қамтамасыз етіңіз. Иінді 4.4-суретке сәйкес орнатыңыз. Осындай иін әрбір түйінде болуын қамтамасыз етіңіз. Трубаның әрбір иінінде тазалауға арналған жабылатын саңылау болуы қажет.
- Трубаларды монтаждау туралы ақпаратты оң жақтағы сур. қараңыз.



10-1-сур.



10-2-сур.



10-3-сур.

Нұсқау: ауаның ылғалдылық деңгейі жоғары аумақтарда пайдаланғанда түйінде конденсаттың пайда болуын алдын алу үшін бұратын трубаны қайталама су ыдысына қосыңыз.

11. СЫМДАРДЫ ЖҮРГІЗУ

- Сымдардың орналасуы
- Кондиционерді сәйкес номиналды кернеуі бар бөлек ұяшыққа қосыңыз.
- Кондиционерлің қосу ұяшығы жерге тұйықталуы тиіс. Жерге тұйықтаудың шығысы ішкі және сыртқы түйіннің жерге тұйықтау шығысына қосылуы қажет.
- Электр сымдарына қатысты жұмыстарды электр қосылымдардың схемаларына сәйкес білікті техник мамандары орындауы қажет.
- Қорғау ажыратқыш құрылғысын электр құрылғыларын монтаждау бойынша ұлттық нұсқамаларға сәйкес орнатыңыз.
- Электр сымын және сигнал беру желілерін ақаулықтардың пайда болуын және қосатын түтікшелермен немесе тиекті клапандардың корпустарына тимейтіндей етіп орналастырыңыз.
- Кондиционердің қосатын кабелінің ұзындығы 10 м құрайды. Қажет болса ұзарту үшін сондай түрдегі қажетті ұзындықтағы кабельді пайдаланыңыз. Кабельді шиыршықтап қана қоймай, оны қосымша дәнекерлеп, оқшаулағыш лентамен ораңыз.
- Сымды мұқият тексергеннен кейін ғана құрылғыны қосыңыз.

■ Жұмыс сипаттамалары

11-1-кесте

Қуат (кВт)		71/80/90/112/140/160	200/250/280
Электр.	Фаза	1 Фазалы	
	Жиілік және кернеу	220-240 В ~50 Гц 208-230 В ~60 Гц	220-240 В ~50 Гц
Қорғау ажыратқыш құрылғысы/ сақтандырғыш (А)		10/10	16/10
Желіге қосу Ішкі түйін (мм ²)		2,5 (<20 м) - 4,0 (<50 м)	
Сыртқы/ішкі түйіндердің қосқыш құбыр (мм ²)	Жерге тұйықтаудың шығысы	2,0	
	Қуат сигналының төменгі дәрежесі	0,75 (<1200 м)	

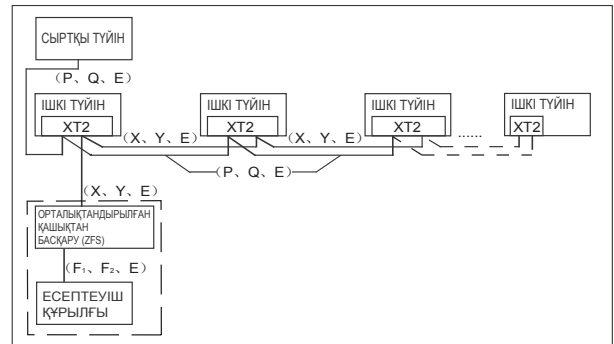


АБАЙЛАҢЫЗ

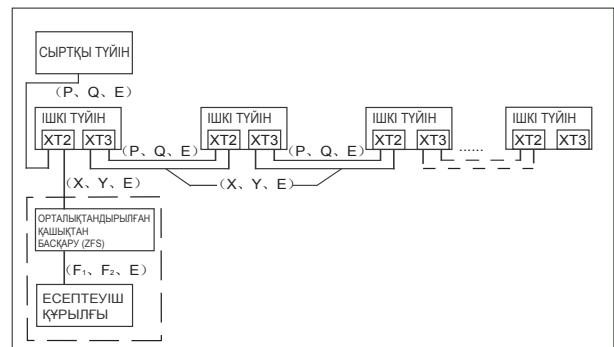
Кабельдік желіні төсеу туралы қолданыстағы ұлттық ұйғарымға сәйкес желіні қосқанда барлық белсенді өткізгіштердегі контакттар арасындағы саңылауы бар қорғау ажыратқыш құрылғысы ескеру қажет.

■ Байланыс контурының электр қосылымдарының схемасы

Сұлбадағы қосылым схемасы тиісті кондиционердің қуаттық сипаттамаларына байланысты әртүрлі болады. 71Т1 – 160Т1 ішкі түйіндердегі сымды 11-1-сур. қараңыз. 200Т1, 250Т1 және 280Т1 ішкі түйіндердегі сұлбаны тарту 11-2-сур. қараңыз.



11-1-сур.



11-2-сур.



АБАЙЛАҢЫЗ

Қосымша функция пунктирлі сызықпен белгіленген және қажет болса, бөлек сатып алуға болады.

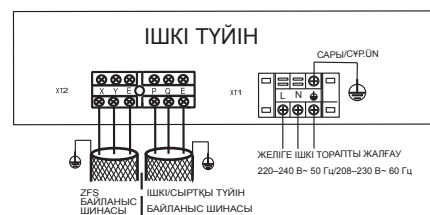
■ Адаптер платасының электр қосылымдарының схемасы

Сым тарту туралы толық ақпаратта ішкі түйіннің электр қосылымдарының схемасы көрсетілген. Адаптер платасының сымы байланыс контурының сымы сияқты тиісті кондиционердің қуаттылық сипаттамасына байланысты өзгешеленеді. 71Т1 – 160Т1 ішкі түйіндер жүргізуді 11-3-сур. қараңыз. 200Т1, 250Т1 және 280Т1 ішкі түйіндер жүргізуді 11-4-сур. қараңыз.



НҰСҚАУ

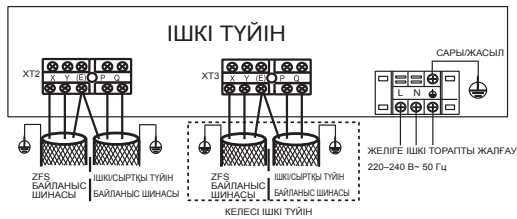
Кондиционерлерді орталықтандырылған қашықтан басқаруға қосуға болады. (ZFS). Пайдаланудың алдында сымның дұрыстығын тексеріп, ішкі түйіндердің жүйелік және желілік мекенжайларын жасаңыз.



3 тарамды экрандалған кабельді пайдаланып, экранды жерге тұйықтаңыз.

11-3-сур.

3 тарамды экрандалған кабельді пайдаланып, экранды жерге түйықтаңыз.



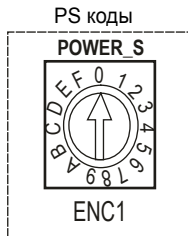
11-4-сур.

3 тарамды экрандалған кабельді пайдаланып, экранды жерге түйықтаңыз.

12. РЕТТЕУ

12.1 Қуатты реттеу

Пайдалану шарттарына сәйкес ішкі түйіннің ПК монтаждау платасындағы ажыратқыштарды реттеңіз. Реттеуді аяқтап болған соң өзгерістерді белсендіру үшін қондырманы ажыратып, оны қайта қосыңыз.



ENC1 ажыратқышы арқылы ішкі түйіннің салқындату қуаты реттеледі (басқа ішкі түйіндерді 12-1-кестесінен қараңыз).

12-1 кесте

ENC1	Қосқыш	Қуатты реттеу
	Код	Қуаты (ак)
Нұсқау: Қуатты реттеу зауыт өндірушіде орындалады және қызмет көрсететін қызметкерлер өзгерте алады.	0	2200 Вт (0,8 ак)
	1	2800 Вт (1,0 ак)
	2	3600 Вт (1,2 ак)
	3	4500 Вт (1,7 ак)
	4	5600 Вт (2,0 ак)
	5	7100 Вт (2,5 ак)
	6	8000 Вт (3,0 ак)
	7	9000 Вт (3,2 ак)
	8	10000 Вт (3,5 ак)
		11200 Вт (4,0 ак)
9	12500 Вт (4,4 ак)	
	14000 Вт (5,0 ак)	
A	16000 Вт (6,0 ак)	



НҰСҚАУ

- 200T1: ENC1 ажыратқышын 8 мәніне орнатыңыз (A және B жабдығы).
- 250T1: ENC1 ажыратқышын A орнатуы үшін 9 мәніне орнатыңыз, B орнатуы үшін 8 мәніне орнатыңыз.
- 280T1: ENC1 ажыратқышын 9 мәніне орнатыңыз (A және B жабдығы).

Желілік мекенжайды жасау

- Егер V4+ сыртқы түйінде мекенжайды автоматты тану коды орнатылса, жаңа V4+ ішкі түйінде мекенжай орнатылмауы қажет. Мұндай жағдайда V4+ сыртқы түйін ішкі түйіндерден бөлек мекенжайларды автоматты түрде иеленеді.
- Егер V4+ сыртқы түйінде мекенжайды автоматты тану коды орнатылмаса, қашықтан басқару құралы арқылы әрбір ішкі түйін үшін алдымен жүйелік мекенжай орнатылуы қажет. Екі немесе одан көп негізгі 10 платалары бар ішкі түйіндердің желілік мекенжайын 10 өзекті қосқыш кабелі көмегімен реттеу үшін басқару құралы жалғануы қажет және әрбір негізгі платаға бөлек мекенжай жасалуы қажет.
- Желілік мекенжай ішкі және сыртқы түйіндердің арасында орнатылады, ол ішкі түйіннің мекенжайымен сәйкес келеді және бөлек мекенжай жасаудың қажеті жоқ.
- Егер ішкі түйіндер V4+ модельдері болса, онда орталық басқаруды сыртқы түйін арқылы орындауға болады. Мұндай жағдайларда ішкі түйіндерде реттеулерді орындаудың қажеті жоқ. Қосымша ақпарат алу үшін V4 + сыртқы түйіннің монтаждау нұсқаулығын қараңыз.
- Ішкі түйіндердің орталық басқарудың қалыпты функциясын қамтамасыз ету үшін орталық басқарудың тобын құру арқылы X, Y және E қосатын клеммалары салынады. Бұл жағдайда желілік мекенжайды жасаудың қажеті жоқ. Сондай-ақ, сыртқы желілік модуль арқылы (CN20) желіні жасауға болады.

12.2 Жүйелік тақта кодтарының мағынасын ашу

SW1 анықтамасы

<p>ҚОСУ SW1 1 2 3 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 = жұмыс режимі ● 0 = іздеудің қосымша автоматты режимі (негізгі реттеулер)
<p>ҚОСУ SW1 1 2 3 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 = DC желдеткіші таңдалған ● 0 = AC желдеткіші таңдалған
<p>ҚОСУ SW1 1 2 3 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 00 = DC компрессорының статикалық қысымы 0-ге тең (опция)
<p>ҚОСУ SW1 1 2 3 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 01 = DC компрессорының статикалық қысымы 1-ге тең (опция)
<p>ҚОСУ SW1 1 2 3 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 10 = DC компрессорының статикалық қысымы 2-ге тең (опция)
<p>ҚОСУ SW1 1 2 3 4</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 11 = DC компрессорының статикалық қысымы 3-ге тең (опция)

J1, J2 анықтамасы

<p>J1</p>	джемперсіз "J1" = қайта жүктеудің автоматты функциясы
<p>J1</p>	"J1" джемпермен = қайта іске қосудың автоматты функциясыз
<p>J2</p>	опция

SW2 анықтамасы

ҚОСУ SW2 	● 00 = температура 15 °C болғанда түйіннің салқындатқыш ауасының ағынын ажырату
ҚОСУ SW2 	● 01 = температура 20 °C болғанда түйіннің салқындатқыш ауасының ағынын ажырату
ҚОСУ SW2 	● 10 = температура 24 °C болғанда түйіннің салқындатқыш ауасының ағынын ажырату
ҚОСУ SW2 	● 11 = температура 26 °C болғанда түйіннің салқындатқыш ауасының ағынын ажырату
ҚОСУ SW2 	● 00 = TERMAL компрессорының тоқтау уақыты 4 минутты құрайды
ҚОСУ SW2 	● 01 = TERMAL компрессорының тоқтау уақыты 8 минутты құрайды
ҚОСУ SW2 	● 10 = TERMAL компрессорының тоқтау уақыты 12 минутты құрайды
ҚОСУ SW2 	● 11 = TERMAL компрессорының тоқтау уақыты 16 минутты құрайды

SW5 анықтамасы

ҚОСУ SW5 	● 00 = температураларды теңестіру қыздыру режимінде 6 °C температураны құрайды
ҚОСУ SW5 	● 01 = температураларды теңестіру қыздыру режимінде 2 °C температураны құрайды
ҚОСУ SW5 	● 10 = температураларды теңестіру қыздыру режимінде 4 °C температураны құрайды
ҚОСУ SW5 	● 11 = температураларды теңестіру қыздыру режимінде 8 °C температураны құрайды

SW6 анықтамасы

ҚОСУ SW6 	● 1 = дисплейдің ескі түйіні ● 0 = дисплейдің жаңа түйіні
ҚОСУ SW6 	● 1 = автоматты режимдегі компрессордың автоматты функциясы ● 0 = автоматты емес режимдегі компрессордың автоматты функциясы
ҚОСУ SW6 	опция

SW7 анықтамасы

ҚОСУ SW7 	Стандартты конфигурация
ҚОСУ SW7 	Желідегі соңғы түйін

0/1 анықтамасы

ҚОСУ	= 0
ҚОСУ	= 1



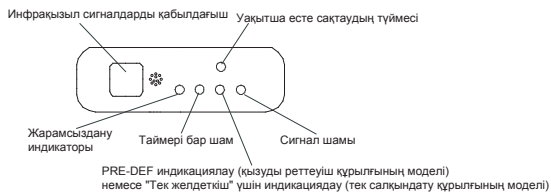
АБАЙЛАҒЫЗ

- Жергілікті талаптарға сәйкес ENC1 жүйесіндегі кодты реттеңіз (200T1, 250T1 және 280T1 ішкі түйіндер үшін А және В қондырмасының реттеуін орындаңыз).
- 200T1 түйіні: ENC1 басқару жүйесіндегі екі негізгі тақтада 8 кодын реттеңіз;
- 250T1 түйіні: ENC1 басқару жүйесіндегі жүйелік платада 8-кодты реттеңіз; басқа ENC1 жүйесінде – 9-код;
- 280T1 түйіні: басқару жүйесінде 2 негізгі платада 9 кодын реттеңіз;
- Бір ішкі түйін шегіндегі ішкі түйіннің мекенжайы мен желілік мекенжайы әр түрлі болуы қажет.
- Ішкі түйіндерді орталық басқару жүйесі арқылы басқарғанда мекенжай реттеуіне назар аударыңыз, себебі 220T1, 250T1 және 280T1 түйіндері екі немесе одан көп жүйелік платаларға ие. Бір ішкі түйін шегіндегі жүйелік платалар үшін тізбекті мекенжайларды орнатыңыз. Егер басқару орталық басқару жүйесі арқылы орындалса, ақаулықты болдырмау мақсатында жүйелік платалар бірдей жабық немесе ашық болулары қажет.

13. АҚАУЛАРДЫ ІЗДЕУ ЖӘНЕ ЖОЮ

13-1-кесте

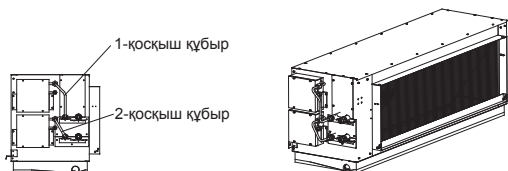
Нөмірі	Түрі	Мазмұны	Жарықдиодтарының жыпылықтауы	Нұсқаулар
1	Ақау	Буландырғыш датчигінің немесе бөлме температурасы датчигінің бақылау нүктесіндегі ауытқу.	Іске қосылу индикаторы 2,5 Гц жиілікпен жыпылықтайды.	Ақаулықты жойғаннан кейін автоматты түрде блоктан шығару.
2	Ақау	Ішкі / сыртқы блоктың бұрыс коммуникациясы	Таймері бар шам 2,5 Гц жиілікпен жыпылықтайды.	Ақаулықты жойғаннан кейін автоматты түрде блоктан шығару.
3	Ақау	Конденсатор датчигіндегі немесе қоршаған ортаның температура датчигінің бақылау нүктесіндегі айырмашылық.	Ішкі түйіннің барлық сигнал беру шамдары 0,5 Гц жиілікпен жыпылықтайды.	Ақаулықты жойғаннан кейін автоматты түрде блоктан шығару.
4	Ақау	Су деңгейі қосқышындағы ауытқулар	Сигнал шамы 2,5 Гц жиілікпен жыпылықтайды.	Егер ақаулық 3 минут ішінде жойылмаса, ішкі түйіннің барлық сигнал беру шамдары 0,5 Гц жиілікпен жыпылықтай бастайды. Блоктан шығару үшін құрылғыны токтан ажыратыңыз.
5	Апаттық сигнал	Дабыл тәртібінің қақтығысы	Еріту шамы 2,5 Гц жиілікпен жыпылықтайды.	Егер қыздыру режимінде ішкі түйінді ауыстыру немесе өшіру әрекеті орындалса, онда апаттық сигнал өшеді.
6	Ақау	EEPROM ақауы	Еріту шамы 0,5 Гц жиілікпен жыпылықтайды.	Ақаулықты жойған соң блоктан шығару.
7	Апаттық сигнал	Мекенжайсыз бірінші рет өшірілгендегі ішкі түйін	Таймер шамы мен іске қосылу индикаторы бірге 2,5 Гц жиілікпен жыпылықтайды.	Ақаулықты жойған соң блоктан шығару.



13-1-сур.

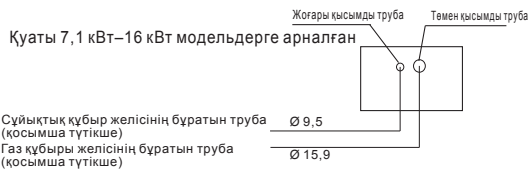
14. ДРОССЕЛЬДІ КЛАПАНДЫ ОРНАТУ

- Орнату кезінде келесі суреттерге көңіл аударыңыз:

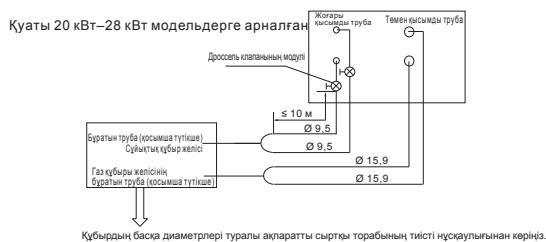


14-1-сур.

15. БҰРАТЫН ТРУБАЛАРДЫ ОРНАТУ

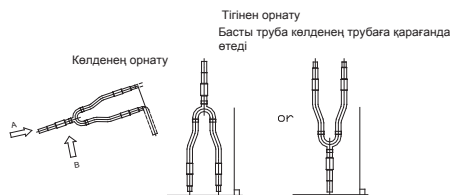


15-1-сур.

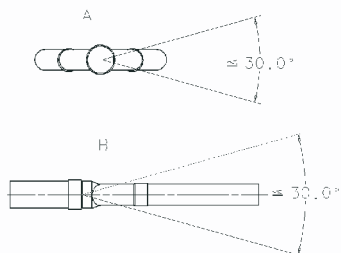


15-2-сур.

- Бұратын түйінді көлденең немес тік күйде орнатыңыз.



15-3-сур.



15-4-сур.

16. СЫНАМА ІСКЕ ҚОСУ

- Орнату жұмыстарын аяқтағаннан кейін сынама іске қосуды орындау қажет.

- Сынама іске қосуды бастаудың алдында келесіні тексеріңіз:

- Ішкі және сыртқы түйіндерді орындау сәтті орындалды.
- Трубаларды және сымды төсеу дұрыс орындалды.
- Салқындату агентін беру жүйесінің 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.

- Қашықтан басқаруға арналған ұстағышты пайдаланушының қалауы бойынша сигнал ішкі түйінге оңай түсетін жерге орнатыңыз.

- Сынама Іске Қосу Қашықтан басқару арқылы кондиционерді салқындату режиміне қойып, пайдалану нұсқаулығына сәйкес келесі пункттерді тексеріңіз. "Ақауларды іздеу және жою" тарауына сәйкес ықтимал ақауларды жойыңыз.

- Ішкі түйін Қашықтан басқарудың ажыратқышының жақсы жұмыс істеуі.

- Қашықтан басқарудың түймелерінің жақсы жұмыс істеуі.

Ауа кіргізетін тордың қалыпты қозғалуы.

Бөлме температурасын қолайлы реттеу.

Бақылау шамдарының жақсы жұмыс істеуі.

Аралық түймелерінің жақсы жұмыс істеуі.

Конденсатты ұқыпты бұру.

Пайдалану кезіндегі ауытқулар немесе өзгеше иістер.

Егер қыздыру/салқындату құрылғысына қатысты болса, кондиционердің жақсы қызуы.

Сыртқы түйін

- Пайдалану кезіндегі ауытқулар немесе өзгеше иістер.


Шығарылатын ауа ағыны, кондиционердің шуы немесе конденсаты айналасына әсер етеді.

Салқындату агентінің шығуы байқалды.



АБАЙЛАҢЫЗ

Егер электр қуатын орнатқаннан кейін дереу түйінді іске қосу орындалса немесе өшкеннен кейін оның қайта іске қосылуы орындалса, қорғайтын функция компрессордың іске 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