ҚАЗАҚ ТІЛІ

ОРНАТУ НҰСҚАУЛЫҒЫ

АУА САЛҚЫНДАТҚЫШ

Өнімді орнатпас бұрын осы орнату нұсқаулығын толық оқыңыз.
Орнату жұмысы ұлттық және жергілікті сым жүргізу стандарттарына сай өкілетті мамандар тарапынан орындалуы қажет.
Жинағыңызға негізделіп оқудан кейін келешекте қарау үшін осы орнату нұсқаулығын сақтаңыз.

Төбеде жасырылатын түтік
Түпнұсқа нұсқаулықтың аудармасы
Коммерциялық мақсатта пайдалану үшін

[Өкілдік] «Эл Джи Электроникс Алмати Казахстан» АҚ ҚР, Алматы қ., Көкорай к-сі, 2А/9
[Өндіруші] LG Electronics Inc. 84, Wanam-RO, Seongsan-gu, Чханвон-SI, Кёнсан-Намдо, КОРЕЯ

www.lg.com

Copyright © 2017 - 2025 LG Electronics Inc. All Rights Reserved.

МАЗМҰНЫ

3 МҮМКІНДІКТЕР

4 ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛАРЫ

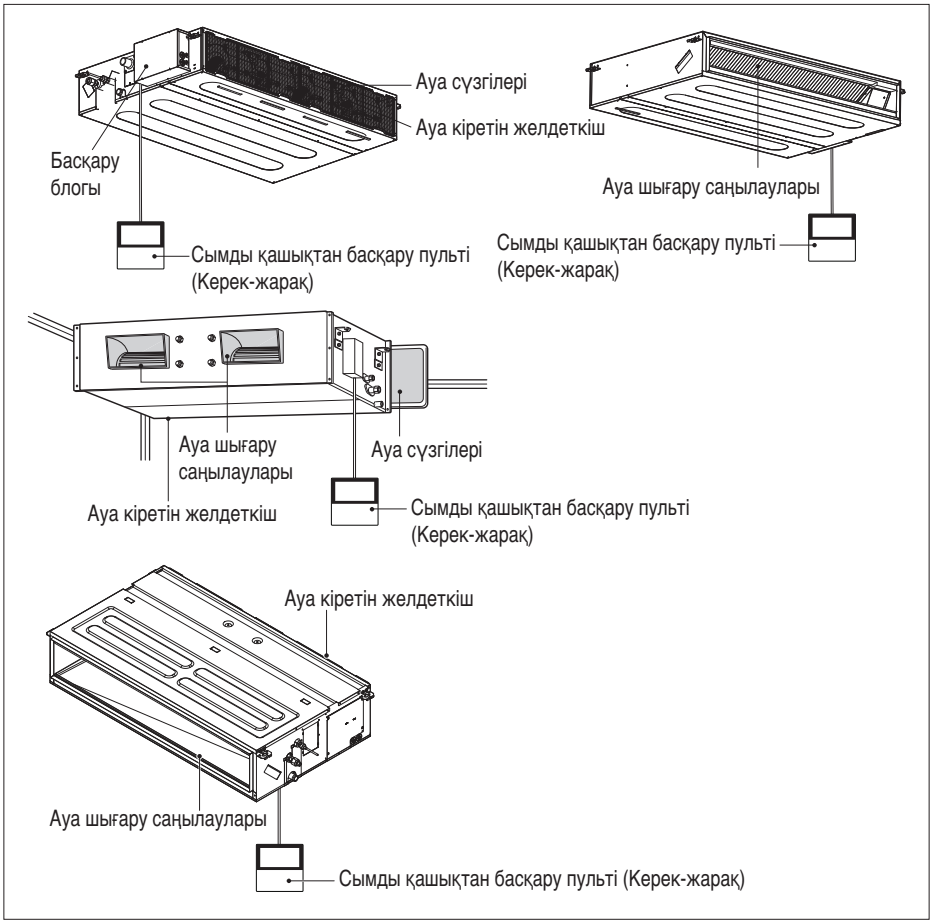
10 ОРНАТУ

10 Ең ыңғайлы орынды таңдау (Төмен статикалық)
11 Ең ыңғайлы орынды таңдау (Ортаңғы / Жоғары статикалық)
13 Төбедегі саңылаудың өлшемі және аспалы болттың орны (Төмен статикалық)
14 Төбедегі саңылаудың өлшемі және аспалы болттың орны (Ортаңғы статикалық)
15 Төбедегі саңылаудың өлшемі және аспалы болттың орны (Жоғары статикалық)
16 Ішкі блокты орнату
16 Сым қосылымы
19 Судың ағуын тексеру
20 Ағызу құбыры
22 DIP қосқышын баптау
23 Топты басқару параметрі
28 Үлгі қызметі
28 Әуе шуының шығуы
28 Шекті концентрация

29 ССҚ ҚАЛАЙ ОРНАТЫЛАДЫ?

34 Автоматты ESP (кондиционер) орнату жолы

Мүмкіндіктер



Орнату құралы

Атауы	Ағызу шлангісі	Қысқыш металл	Ілгіш кронштейнге арналған шайба	Қамыт (тұтастырғыш)	Бекітпеге арналған оқшаулау	(басқа)
Көлемі	1 EA	2 EA	8 EA	4 EA	1 ЖИНАҚ	• Қолмен
Суреті					 газ түтігіне арналған сұйықтық түтігіне арналған	

Қауіпсіздік нұсқаулары

Жабдықты пайдаланбай тұрып, осы нұсқаулықта берілген сақтық шараларын оқып шығыңыз.

	Жабдықты пайдаланбай тұрып, осы нұсқаулықта берілген сақтық шараларын оқып шығыңыз.		Бұл жабдық жанғыш суық агентке толтырылған. (R32 үшін)
	Бұл таңба пайдалану нұсқаулығын мұқият оқып шығу керектігін білдіреді.		Бұл таңба қызмет көрсетушілердің осы жабдықты орнату нұсқаулығына сәйкес пайдалануы қажеттігін білдіреді.

Қауіпсіздік нұсқаулары өнімге қауіп тудыра отырып, пайдалану және дұрыс пайдаланбау салдарынан болатын қауіптер мен зақымдардың алдын алуға арналған. Нұсқаулар төменде сипатталғандай «АБАЙЛАҢЫЗ» және «ЕСКЕРТУ» болып бөлінеді.

⚠ Бұл таңба қауіп тудыратын жағдайлар мен жұмысты анықтау үшін көрсетіледі. Осындай таңбасы бар бөлімді мұқият оқып шығыңыз және қауіптің алдын алу үшін нұсқауларды орындаңыз.

⚠ АБАЙЛАҢЫЗ

Бұл нұсқаулар орындалмаған жағдайда ауыр жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін екенін білдіреді.

⚠ ЕСКЕРТУ

Бұл нұсқаулар орындалмаған жағдайда өнімнің аз деңгейде зақымдалуы мен бұзылуын білдіреді.

⚠ АБАЙЛАҢЫЗ

Орнату

- Газға қатысты мемлекеттік нормаларды орындауыңыз қажет.
- Ақаулығы бар немесе техникалық сипаттамасы төмен автоматты ажыратқышты пайдаланбаңыз. Бұл құрылғыны арнайы тізбекте пайдаланыңыз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Электр жұмыстарын жүргізу үшін дилерге, сатушыға, білікті электр маманына немесе өкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
  - Өнімді бөлшектемеңіз немесе жөндемеңіз. Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Өнімді әрқашан жерге тұйықтаңыз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Басқару блогының панелі мен қақпағын нық орнатыңыз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.

- Әрқашан арнайы дайындалған тізбек пен ажыратқышты орнатыңыз.
  - Дұрыс емес жалғау немесе орнату өрттің орын алуына немесе электр тогының соғуына алып келуі мүмкін
- Дұрыс номиналды ажыратқышты немесе сақтандырғышты пайдаланыңыз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Қуат кабелін өзгертпеңіз немесе ұзартпаңыз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Құрылғыны өз бетіңізбен (тұтынушы) орнатпаңыз, алмаңыз немесе қайта орнатпаңыз.
  - Өрт шығу, электр тогының соғуы, жарылыс немесе жарақаттану қаупі бар.
- Өнімді қаптан шығару және орнату кезінде абай болыңыз.
  - Өткір шеттері жарақаттауы мүмкін. Әсіресе, конденсатор және буландырғыш корпусының шеттері мен қалақтарынан абай болыңыз.
- Орнату жұмыстарын орындау үшін дилерге немесе өкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
  - Өрт шығу, электр тогының соғуы, жарылыс немесе жарақаттану қаупі бар.
- Өнімді зақымдалған орнату тұғырына орнатпаңыз.
  - Бұл жарақаттануды, жазатайым оқиғаны немесе өнімнің зақымдалуын тудыруы мүмкін.
- Орнату аумағы уақыт өткен сайын нашарламайтынына көз жеткізіңіз.
  - Егер тірегі қираса, ауа салқындатқыш құлап, мүліктің зақымдалуына, өнім ақаулығына немесе жеке тұлғалардың жарақаттануына себеп болуы мүмкін.
- Алдыңғы панель, корпус, жоғарғы қақпақ, басқару жәшігінің қақпағы алынған немесе ашық тұрған кезде ажыратқышты немесе қуатты қоспаңыз.
  - Болмаса, ол өртке, электр тогының соғуына, жарылысқа немесе өлімге себеп болуы мүмкін.
- Өткізу сынағын немесе ауамен айдауды орындау кезінде вакуум сорғысын немесе Инертті (азот) газды қолданыңыз. Ауаны не оттегіні сықпаңыз және жанғыш газдарды пайдаланбаңыз. Әйтпесе ол өртке немесе жарылысқа себеп болуы мүмкін.
  - Жарақат алу, өлім, өрт не жарылыс қаупі бар.
- Барлық электр құрастыру жұмыстарын лицензиясы бар ЭОЕ (электр қондырғыларын орнату ережелеріне), ішкі регламенттер мен қағидаларға сәйкес электрші жүзеге асырады.
  - Егер қоректену көзінің қуаты жеткіліксіз болса немесе электр техникалық жұмыстар дұрыс орындалмаған жағдайда, электр тогымен зақымдану немесе өрт шығуы мүмкін.
- Әрқашан белгіленген контур мен ажыратқышты орнатыңыз.
  - Кабельді дұрыс жүргізбеу немесе орнатпау өртке немесе электр тогымен зақымдануға әкелуі мүмкін.
- Жабдық жақсы желдетілетін аймақта, бөлменің өлшемі (R32 үшін) пайдалануға арналған бөлме аймағына сәйкес келетін жерде сақталуы тиіс.
- Жабдыққа жалғанатын түтіктерде ешқандай жанғыш зат болмауы тиіс. (R32 үшін)

- Жабдықты үздіксіз жұмыс істеп тұратын жану көзі жоқ бөлмеде сақтау қажет. (мысалы: ашық жалын, жұмыс істеп тұрған газ құрылғысы немесе электрлік жылытқыш).
- Тиісті желдету саңылауларының бітелуіне жол бермеңіз.
- Механикалық қосылымдарға техникалық қызмет көрсету мақсатына қол жеткізілуі тиіс.
- Әртүрлі суық агенттердің араласуына жол бермеу үшін, сыртқы құрылғыда пайдаланылған суық агенттің түрін біліп алыңыз.

Пайдалану

- Ылғалдылық өте жоғары болған жағдайда және есік немесе терезе ашық қалған жағдайда, ауа салқындатқыштың ұзақ уақыт бойы қосылуына жол бермеңіз.
  - Ылғал жиналып, жиһазыңызды сулауы немесе зақымдауы мүмкін.
- Жұмыс барысында қуат кабелі тартылып немесе зақымдалмайтынына көз жеткізіңіз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Қуат кабелінің үстіне ештеңе қоймаңыз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Жұмыс істеп тұрғанда қуат көзінің тығынын розеткаға тықпаңыз немесе ажыратпаңыз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Өнімді су қолыңызбен ұстамаңыз (жұмыс істемеңіз).
  - Өрттің орын алуы немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Қуат кабелінің жанына ысытқышты немесе басқа құрылғыларды қоймаңыз.
  - Өрт шығу және электр тогының соғу қаупі бар.
- Электр бөлшектерге су кетуіне жол бермеңіз.
  - Өрт шығу, өнімнің зақымдалу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Ауа салқындатқыштың қасында тұтанғыш газды немесе өртенгіш заттарды сақтамаңыз не пайдаланбаңыз.
  - Өрт шығу немесе өнімнің бұзылу қаупі бар.
- Өнімді ұзақ уақыт бойы тығыз жабылған кеңістікте пайдаланбаңыз.
  - Оттегі жетіспеушілігі пайда болуы мүмкін.
- Тұтанғыш газ шыққан кезде, өнімді қоспас бұрын, газды өшіріп, терезені ашып, бөлмені желдетіңіз.
  - Телефонды пайдаланбаңыз немесе қосқыштарды қоспаңыз немесе өшірмеңіз. Жарылу немесе өрт шығу қаупі бар.
- Өнімнен біртүрлі дауыс, иіс немесе түтін шыққан жағдайда. Автоматты ажыратқышты өшіріңіз немесе қуат көзінің кабелін ажыратыңыз.
  - Электр тогының соғу немесе өртену қаупі бар.
- Қатты жел немесе боран соққан жағдайда ауа салқындатқыштың жұмысын тоқтатып, терезені жабыңыз. Мүмкін болса, боран басталмас бұрын, өнімді терезеден алып тастаңыз.
  - Мүліктің зақымдалу, өнімнің бұзылу не электр тогының соғу қаупі бар.

- Жабдық істеп тұрғанда кіру торын ашпаңыз. (Құрылғы электростатикалық сүзгімен жабдықталған болса, оған жанасушы болмаңыз)
  - Физикалық жарақат, электр тогының соғу немесе өнімнің зақымдалу қаупі бар.
- Өнім су болған жағдайда (су басып не суға батып кетсе), өкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Өнімнің ішіне су кіруіне жол бермеңіз.
  - Өрт шығу, электр тогының соғуы немесе өнімнің зақымдалу қаупі бар.
- Өнімді ас үй пеші және т.с.с. құрылғылармен бірге пайдаланғанда өнімді уақтылы желдетіп тұрыңыз.
  - Өрт шығу немесе электр тогының соғу қаупі бар.
- Өнімді тазалау немесе техникалық қызмет көрсету кезінде негізгі электр қуатын өшіріңіз.
  - Электр тогының соғу қаупі бар.
- Өнім ұзақ уақыт бойы пайдаланылмаған кезде, қуат көзінің тығынын ажыратып, автоматты ажыратқышты өшіріңіз.
  - Құрылғының зақымдалу, ақаулану немесе мақсатты емес пайдалану қаупі бар.
- Сыртқы блокты ешкімнің басып кетуіне не оның үстіне құлауына жол бермеңіз.
  - Бұл жеке жарақат немесе өнімнің зақымдалуына әкелуі мүмкін.
- Механикалық жалғағыштар сыртта қайта пайдаланылған жағдайда, тығыздауыш бөліктерді жаңарту қажет (R32 үшін).
- Ернеуі кең қосылымдар іште пайдаланылған жағдайда, ернеуі кең бөлікті қайтадан жасау қажет (R32 үшін).
- Жылу алмастырғышындағы шаң не тұз бөлшектерін жүйелі түрде (жылына бір реттен көп) сумен тазалау.
- Өндіруші ұсынғаннан басқа мұзды еріту немесе тазалау процесін тездететін құралдарды пайдалануға болмайды.
- Салқындату циклінің бөлігін тесуге немесе күйдіруге болмайды.
- Суық агенттер иіс шығаруы мүмкін екендігін естен шығармаңыз.

⚠ ЕСКЕРТУ

Орнату

- Өнімді орнату немесе жөндеуден кейін әрқашан газдың (суық агенттің) ақпайтындығын тексеріңіз.
  - Хладагенттің төмен деңгейлері өнімнің бұзылуына әкелуі мүмкін.
- Судың дұрыс ағып кетуін қамтамасыз ету үшін төгу шлангын орнатыңыз.
  - Қосылымның дұрыс орнатылмауы судың ағып кетуіне себеп болуы мүмкін.
- Өнімді орнатқан кезде деңгейі тең болуы тиіс.
  - Дірілді немесе судың ағып кетуін болдырмау үшін.

- Өнімді сыртқы блогынан шығатын шу не ыстық ауа көршілестік қатынастардың бұзылуына себеп болатын жерлерге орнатпаңыз.
  - Бұл көршілеріңізге жайсыздық тудыруы мүмкін.
- Өнімді екі немесе одан да көп адам көтеруі және тасымалдауы қажет.
  - Жеке жарақаттанудың алдын алыңыз.
- Өнімді теңіз желі (тұздың бүркуі) тікелей әсер ететін жерге орнатпаңыз.
  - Бұл өнімнің тот басуына әкелуі мүмкін. Әсіресе, конденсатор мен буландырғыш қабырғаларындағы тот басу ақаулыққа не жеткіліксіз өнімділікке апарып соғуы мүмкін.
- Суық агент тізбегімен жұмыс істейтін немесе оны ашатын кез келген адам өндірістік салада аккредиттелген бағалау органының жарамды сертификатына ие болуы тиіс, осылайша, оның суық агенттермен салалық бағалау сипаттамасына сәйкес қауіпсіз түрде жұмыс істеуіне сенімді бола аласыз (R32 үшін).
- Жабдықты механикалық зақымнан қорғалған күйде сақтау керек.
- Зақымдалуына жол бермеу үшін суық агент түтігі қорғалуы немесе қаптамаға оралуы тиіс.
- Қалыпты жұмыс барысында қозғалуы мүмкін иілгіш суық агент жалғағыштарын (мысалы, ішкі және сыртқы құрылғы арасындағы жалғағыш желілерді) механикалық зақымдардан қорғау керек.
- Құбырлар желісінің минималды көлемі орнатылуы тиіс.
- Құбырлар қосылымы физикалық зақымнан қорғалуы тиіс.
- Суық агенттің салқындату жүйесіндегі бөліктерге ағуына мүмкіндік беру үшін балқытып жапсырылатын, дәнекерленетін немесе механикалық қосылымдар клапандарды ашпай тұрып жасалуы тиіс.
- Құрылғы демонтажы, хладагент майын төгу және соңғы бөлшектерді алу жергілікті және ұлттық стандарттарға сәйкес орындалуы тиіс.
- Блокты ықтимал жарылғыш атмосфераларда орнатуға болмайды.

Пайдалану

- Теріні ұзақ уақыт бойы салқын ауаның әсеріне ұшыратпаңыз. (Азынақ өтінде отырмаңыз.)
  - Бұл денсаулығыңызға зиян келтіруі мүмкін.
- Өнімді азық-түліктерді, өнер туындыларын сақтау және т.с.с. сияқты арнайы мақсаттар үшін пайдаланбаңыз. Бұл дәл салқындату жүйесі емес, тұтынушының ауа салқындатқышы болып табылады.
  - Мүліктің зақымдалу немесе мүліктен айрылу қаупі бар.
- Ауа ағынының кірісін немесе шығысын бітемеңіз.
  - Бұл өнім ақаулығына алып келуі мүмкін.
- Өнімді тазалау үшін жұмсақ шүберек қолданыңыз. Қатты жуғыш құралдарды, ерітінділерді т.б химиялық қоспаларды пайдаланбаңыз.
  - Өрт шығу, электр тогының соғу немесе құрылғының пластикалық бөлшектерінің зақымдалу қаупі бар.

- Ауа сүзгісін шығарып алған кезде құрылғының металл бөліктеріне тимеңіз. Олар өте өткір!
  - Жеке жарақаттану қаупі бар.
- Өнімді аяқпен баспаңыз не оның үстіне ештеңе қоймаңыз. (сыртқы блоктар)
  - Жеке тұлғалардың зақымдалу және өнімнің бүліну қаупі бар.
- Сүзгіні үнемі сенімді түрде орнатыңыз. Сүзгіні екі апта сайын немесе қажет болса, одан да жиі тазалап отырыңыз.
  - Лас сүзгіш ауа салқындатқыштың тиімділігін төмендетіп, құрылғының ақаулығын не зақымдалуын туғызуы мүмкін.
- Өнім жұмыс істеп тұрғанда, ауа кірісі мен шығысына қолыңызды немесе басқа заттарды салмаңыз.
  - Жеке жарақат келтіруі мүмкін өткір және жылжымалы бөлшектер бар.
- Өнімнен шыққан суды ішпеңіз.
  - Бұл санитарияға қарсы және ауыр ауруларға әкелуі мүмкін.
- Өнімді тазалау немесе оған техникалық қызмет көрсету кезінде берік орындықты немесе сатыны пайдаланыңыз.
  - Абай болыңыз және зақым алуды болдырмаңыз.
- Қашықтықтан басқару пультіндегі барлық батареяларды тап сондай батареялармен ауыстырыңыз. Ескі және жаңа батареяларды немесе батареялардың әр түрін бір уақытта қолданушы болмаңыз.
  - Өрттің немесе жарылыстың орын алу қаупі бар
- Батареяларды қайта зарядтаушы немесе бұзушы болмаңыз. Батареяларды отқа тастаушы болмаңыз.
  - Олар жанып, жарылуы мүмкін.
- Батареялардан шыққан сұйықтық денеңізге немесе киіміңізге тиіп кетсе, таза сумен жақсылап жуыңыз. Батареялардан сұйықтықтың ағуы байқалса, қашықтықтан басқару пультін қолданушы болмаңыз.
  - Батареядағы химиялық заттар өрт не басқа денсаулық қатерлеріне апарып соғуы мүмкін.
- Батареялардың ішіндегі сұйықтық аузыңызға түсіп кеткен жағдайда, тістеріңізді жуып, дәрігерге көрініңіз. Батареялардан сұйықтықтың ағуы байқалса, қашықтықтан басқару пультін қолданушы болмаңыз.
  - Батареядағы химиялық заттар өрт не басқа денсаулық қатерлеріне апарып соғуы мүмкін.
- Қызмет көрсету жұмыстары тек жабдық өндірушісінің ұсыныстарына сәйкес орындалуы тиіс. Басқа білікті қызметкерлердің көмегі талап етілетін техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары жанғыш суық агенттерді пайдалану тәжірибесі бар адамның бақылауымен орындалуы тиіс. (R32 үшін)
- Ажырату құралы сымдық ережелерге сәйкес тіркелген сымдарға қосылуы тиіс.

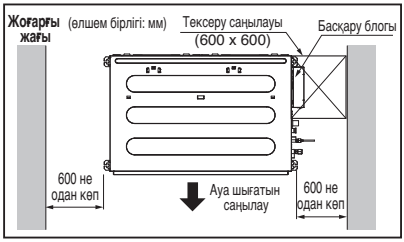
Орнату

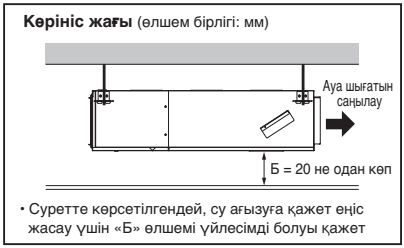
Ең ыңғайлы орынды таңдау (Төмен статикалық)

Ішкі блок

Кондиционерді келесі талаптарға сай келетін орынға орнатыңыз.

- Орын ішкі блоктың салмағынан төрт есе ауыр салмақты көтере алатын болуы қажет.
- Орында жабдықты суретте көрсетілгендей тексеру мүмкін болуы қажет.
- Жабдық орында тепе-тең орнатылуы қажет.
- Сыртқы блок орында оңай қосылуы қажет.
- Орында жабдыққа электр шуларының әсері тимеуі қажет.
- Бөлмедегі ауа циркуляциясы жақсы болуы қажет.
- Блоктың жанында жылу немесе булану көзі болмауы тиіс



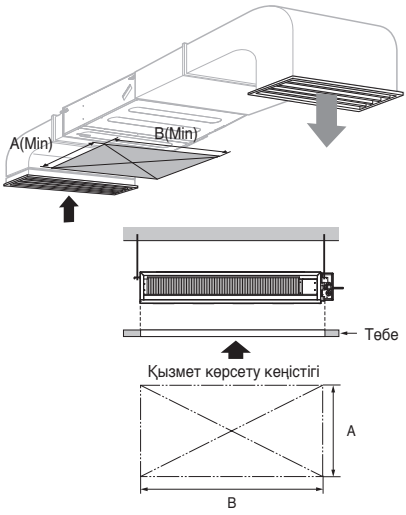


Жабдық пен аспа болттары арасындағы орналасу арақатынасын растаңыз.

- Төбеде сүзгіні тазалау үшін немесе өнімнің астында қызмет көрсету үшін ашық жер болуы қажет.

(Өлшем бірлігі: мм)

Қуаты (кБтб/с)	A	B
5/7/9	800	800
12/15/18	800	1 000
21/24	800	1 200

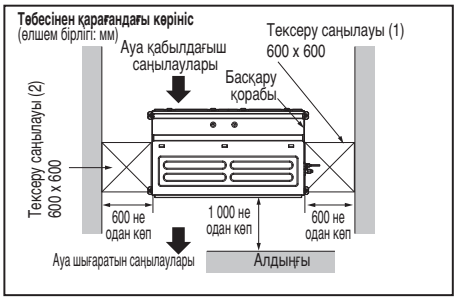


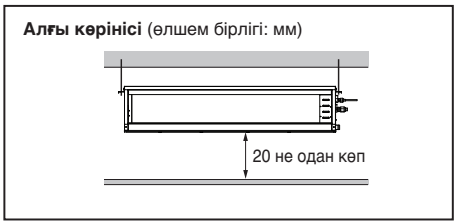
Ең ыңғайлы орынды таңдау (Ортаңғы / Жоғары статикалық)

Ауа салқындатқышты келесі жағдайларға сәйкес келетін орынға орнатыңыз.

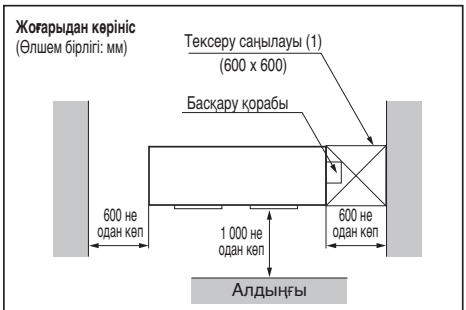
- Блокты орналастыру жері бөлме ішінде орнататын блоктың салмағынан 4 есе ауыр жүктемеге шыдау керек.
- Суретте көрсетілгендей, блокты орналастыру жері оны тексеруге болатындай орналасу керек.
- Блокты орналастыру жері блокты деңгейді өлшеу құрылғысын пайдаланып, орнату керек.
- Ол орын судың оңай ағуына мүмкіндік беру қажет.
  (Суреттегідей төгу мақсатында еңіс жасау үшін, тиісті «H» өлшемі қажет.)
- Блокты орналастыру жері сыртқы блокпен оңай жалғану керек.
- Блокты орналастыру жерінде блок электр шулардың әсерінде болмау керек.
- Бөлме ішіндегі ауа айналымы жүретін жер жақсы болады.
- Құрылғының жанында ыстық не бу шығаратын зат болмауы керек.

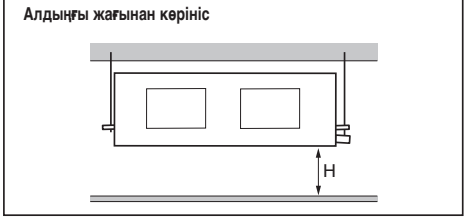
Ортаңғы статикалық





Жоғары статикалық





⚠ ЕСКЕРТУ

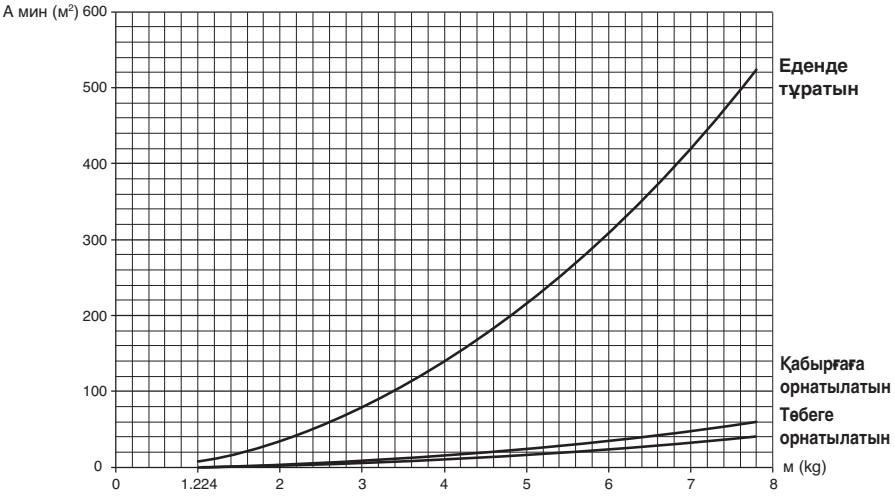
Құрылғы теңіз жанында орнатылған жағдайда, орнату бөлшектерін тұздың кесірінен тот басуы мүмкін, Орнату бөлшектеріне (және құрылғыға) қатысты тот басуға қарсы шаралар қолданылуы керек.

[Тексеру саңылауының стандарты]

Тексеру саңылауы саны	Аспа төбе мен нақты төбенің арасындағы қашықтық	Ескертпе
1	100 см-ден көп	Қызмет көрсету үшін төбедегі орынның жеткілікті болуы.
2	20 см және 100 см аралығы	Орынның жетіспеушілігі. Қызмет көрсету үшін ыңғайсыз
Саңылаудың өлшемі ІБ өлшемінен үлкен болуы қажет.	20 см-ден аз	Мотор ауыстыруға арналған минималды биіктік.

Минималды еден ауданы (R32 үшін)

- Жабдықты еден аймағы минималды аймақтан үлкен болатын бөлмеде орнату, пайдалану және сақтау қажет.
- Минималды аймақты анықтау үшін кестедегі графикті қолданыңыз.



- м: Жүйедегі суық агенттің жалпы көлемі.
- Суық агенттің жалпы көлемі: зауытта толтырылған көлем + қосымша суық агент көлемі.
- Амин: минималды орнату ауданы

Еденде орналасқан жері	
м (кг)	А мин (м²)
< 1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.82
1.6	21.97
1.8	27.80
2	34.32
2.2	41.53
2.4	49.42
2.6	58.00
2.8	67.27
3	77.22
3.2	87.86
3.4	99.19
3.6	111.20
3.8	123.90
4	137.29
4.2	151.36
4.4	166.12

Еденде орналасқан жері	
м (кг)	А мин (м²)
4.6	181.56
4.8	197.70
5	214.51
5.2	232.02
5.4	250.21
5.6	269.09
5.8	288.65
6	308.90
6.2	329.84
6.4	351.46
6.6	373.77
6.8	396.76
7	420.45
7.2	444.81
7.4	469.87
7.6	495.61
7.8	522.04

Қабырғаға орнатылатын	
м (кг)	А мин (м²)
< 1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3	8.58
3.2	9.76
3.4	11.02
3.6	12.36
3.8	13.77
4	15.25
4.2	16.82
4.4	18.46

Қабырғаға орнатылатын	
м (кг)	А мин (м²)
4.6	20.17
4.8	21.97
5	23.83
5.2	25.78
5.4	27.80
5.6	29.90
5.8	32.07
6	34.32
6.2	36.65
6.4	39.05
6.6	41.53
6.8	44.08
7	46.72
7.2	49.42
7.4	52.21
7.6	55.07
7.8	58.00

Төбеге орнатылатын	
м (кг)	А мин (м²)
< 1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4	10.21
4.2	11.26
4.4	12.36

Төбеге орнатылатын	
м (кг)	А мин (м²)
4.6	13.50
4.8	14.70
5	15.96
5.2	17.26
5.4	18.61
5.6	20.01
5.8	21.47
6	22.98
6.2	24.53
6.4	26.14
6.6	27.80
6.8	29.51
7	31.27
7.2	33.09
7.4	34.95
7.6	36.86
7.8	38.83

Төбедегі саңылаудың өлшемі және аспалы болттың орны (Төмен статикалық)

Құрылғыны орнату

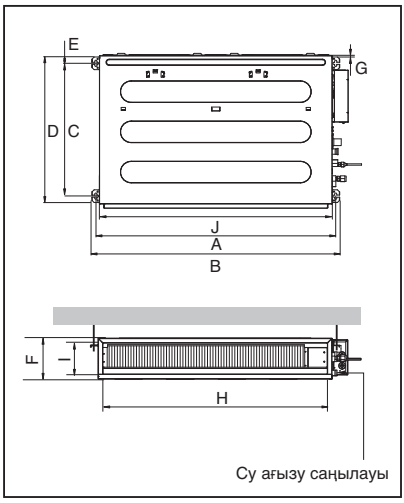
Жабдықты төбеге дұрыстап орнатыңыз.

АСПАЛЫ БОЛТТЫҢ ОРНАЛАСУЫ

- Қажетсіз дірілді сіңіруі үшін, жабдық пен түтіктің арасына түйіспе төсем салыңыз.
- Ауаны қайтару саңылауына сүзгі аксессуарын салыңыз.

(Өлшем бірлігі:мм)

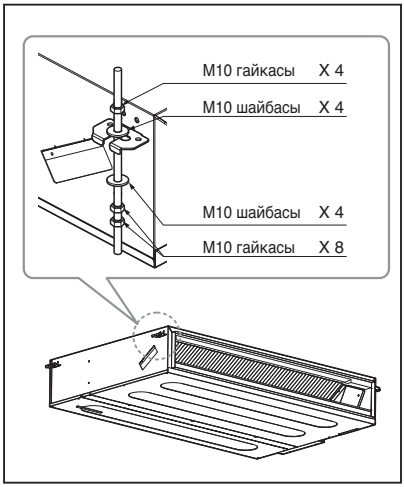
Өлшемі / Қуаты (кБтб/с)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
L1	733	772	628	700	36	190	20	660	155	700
L2	933	972	628	700	36	190	20	860	155	900
L3	1 133	1 172	628	700	36	190	20	1 060	155	1 100



❋ Судың оңай ағуы үшін жабдықты су ағызу саңылауына еңкейтіп орнатыңыз.

КОРПУС БОЛТЫНЫҢ ОРНАЛАСУЫ

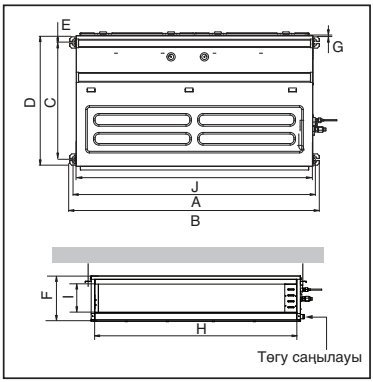
- Жабдықты теңгеруге болатын және жабдықтың салмағын көтере алатын орын болуы қажет.
- Жабдық өзінің діріліне қарсы тұра алатын жер болуы қажет.
- Оңай қызмет көрсетуге болатын жер болуы қажет.



Төбедегі саңылаудың өлшемі және аспалы болттың орны (Ортаңғы статикалық)

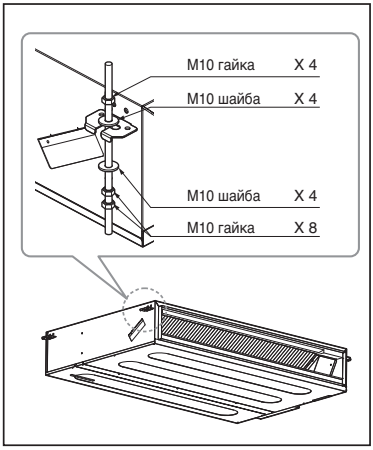
■ Құрылғыны орнату

Құрылғыны төбеге дұрыс орнатыңыз.



АСПАЛЫ БОЛТТЫҢ КҮЙІ

- Қажет емес вибрацияны басу үшін блок пен ауа өткізгіш арасында жұмсақ ендірмені салу.
- Конденсатты оңай бөлу үшін, блокты суретте көрсетілгендей бір жаққа еңкейтіп монтаждау керек.
- Блоктың қалпын деңгей бойынша түзету мүмкіндігі болатындай етіп, оны монтаждау керек.
- Блоктан шығатын вибрация басқа құрылымдарға таралмау керек.
- Техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру үшін блокқа оңай өтуді қамтамасыз ету керек.



(Өлшем бірлігі: мм)

Өлшем / Шасси атауы	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
M1	933.4	971.6	619.2	700	30	270	15.2	858	201.4	900
M2	1 283.4	1 321.6	619.2	700	30	270	15.2	1 208	201.4	1 250
M3	1 283.4	1 321.6	619.2	700	30	360	15.2	1 208	291.4	1 250

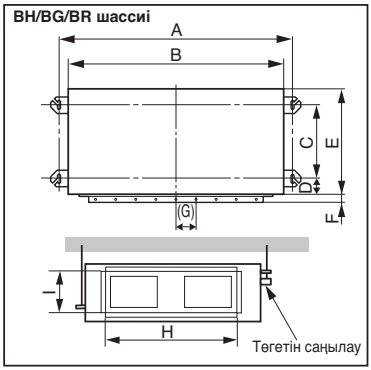
ЕСКЕРТПЕ

• Келесі орнату орындарын толығымен зерттеңіз:

1. Май, бу және ұн айтарлықтай мөлшері болатын мейрамханалар мен асүй желдеткішке жабысатын орындарда жылу алмастырғыш қабырғасының жылу алмасуы төмендейді, су тамшылары шашырайды, т.б. Мұндай жағдайларда төмендегі әрекеттерді орындаңыз:
   • Ауа салқындатқыш кірісіне майлы будың кірісін болдырмау үшін әзірлеу үстеліндегі түтін жинағыш корпусының желдеткіші жеткілікті сыйымдылыққа ие екендігін тексеріңіз.
   • Ауа салқындатқышты майлы бу сіңбейтін жерге, асүйден жеткілікті қашықтықта орнатыңыз.
2. Ауа салқындатқышты майлағыш-салқындатқыш қоспа немесе темір ұнтағы араласқан орындарға орнатпаңыз.
3. Жанғыш газ құрылатын, ағатын, сақталатын немесе желдетілетін орындарға орнатпаңыз.
4. Күкірт қышқыл газы немесе коррозиялы газ құрылатын орындарға орнатпаңыз.
5. Жоғары жиілікті генераторлар бар жерлерге орнатпаңыз.

Төбедегі саңылаудың өлшемі және аспалы болттың орны (Жоғары статикалық)

■ **Құрылғыны орнату**
Құрылғыны төбеге дұрыс орнатыңыз.



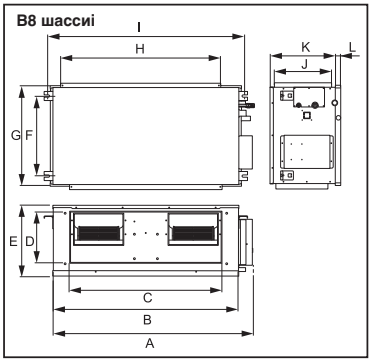
1-ЖАҒДАЙ

АСПАЛЫ БОЛТТЫҢ КҮЙІ

• Қажет емес вибрацияны басу үшін блок пен ауа өткізгіш арасында жұмсақ ендірмені салу.

(Өлшем бірлігі: мм)

Шасси \ Өлшем	A	B	C	D	E	F	(G)	H	I
BH	932	882	355	47	450	30	87	750	158
BG	1 232	1 182	355	47	450	30	87	830	186
BR	1 282	1 230	477	56	590	30	120	1 006	294



(Өлшем бірлігі: мм)

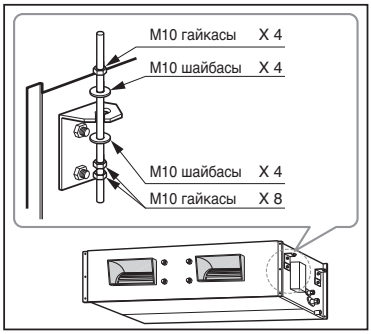
Шасси \ Өлшем	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
B8	1 680	1 565	1 160	330	460	580	700	1 400	1 635	390	445	15

2-ЖАҒДАЙ

• Конденсатты оңай бөлу үшін, блокты суретте көрсетілгендей бір жаққа еңкейтіп монтаждау керек.

КОНСОЛЬ БОЛТЫНЫҢ ОРНЫ

• Блоктың қалпын деңгей бойынша түзету мүмкіндігі болатындай етіп, оны монтаждау керек.
• Блоктан шығатын вибрация басқа құрылымдарға таралмау керек.
• Техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыру үшін блокқа оңай өтуді қамтамасыз ету керек.



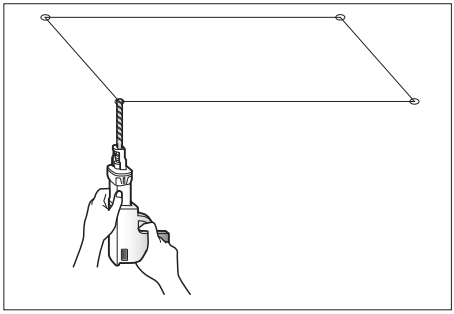
ЕСКЕРТПЕ

• Келесі орнату орындарын толығымен зерттеңіз:

1. Май, бу және ұн айтарлықтай мөлшері болатын мейрамханалар мен асүй желдеткішке жабысатын орындарда жылу алмастырғыш қабырғасының жылу алмасуы төмендейді, су тамшылары шашырайды, т.б. Мұндай жағдайларда төмендегі әрекеттерді орындаңыз:
   • Ауа салқындатқыш кірісіне майлы будың кірісін болдырмау үшін әзірлеу үстеліндегі түтін жинағыш корпусының желдеткіші жеткілікті сыйымдылыққа ие екендігін тексеріңіз.
   • Ауа салқындатқышты майлы бу сіңбейтін жерге, асүйден жеткілікті қашықтықта орнатыңыз.
2. Ауа салқындатқышты майлағыш-салқындатқыш қоспа немесе темір ұнтағы араласқан орындарға орнатпаңыз.
3. Жанғыш газ құрылатын, ағатын, сақталатын немесе желдетілетін орындарға орнатпаңыз.
4. Күкірт қышқыл газы немесе коррозиялы газ құрылатын орындарға орнатпаңыз.
5. Жоғары жиілікті генераторлар бар жерлерге орнатпаңыз.

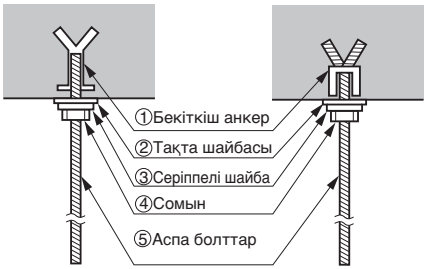
Ішкі блокты орнату

- Бекіткіш болттардың орнын таңдап, белгілеңіз.
- Қабырғада анкерді салуға болатын тесік жасаңыз.



- бекіткіш анкерлерді және шайбаны аспалы болттарға енгізіңіз.
- Аспалы болттарды бекіткіш анкерге мықтап бекемдеңіз.
- Монтаждық тақталарды гайкалармен, шайбалармен және серіппелі шайбалармен аспалы болттарға орнатыңыз (тепе-тең етіп реттеңіз).

Ескі құрылым **Жаңа құрылым**



⚠ ЕСКЕРТУ

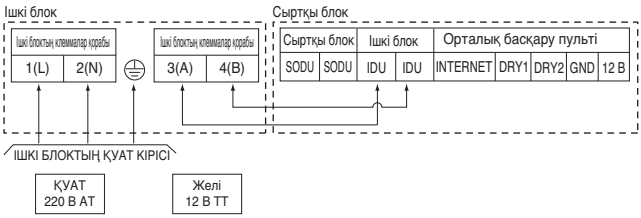
Жабдық құламауы үшін гайка мен болтты бекітіңіз.

Сым қосылымы

Сыртқы блок қосылымына сәйкес сымдарды басқару тақтасындағы клеммаларға жеке-жеке жалғаңыз.

- Сыртқы блок сымдарының түстері мен терминал нөмірлерінің ішкі блоктағы сымдардың түсімен сәйкесінше бірдей екеніне көз жеткізіңіз.
- Номиналды қалдық жұмыс тогы 30 мА-дан аспайтын қалдық тоқ құрылғысын (RCD) орнату ұсынылады.

Төмен статикалық



Ортаңғы статикалық

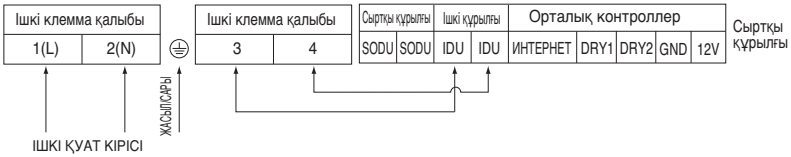
<M1 шассиі>



<M2/M3 шассиі>



Жоғары статикалық



⚠ АБАЙЛАҢЫЗ

Клемманың бұрандалары босап кетпегенін тексеріңіз.

Кабельдерді қысу

1) Басқару панелінде 2 қуат кабелін дайындап қойыңыз.
2) Алдымен бұрандасы бар болат қысқышты басқару панелінің ішкі ілмегін бекітіңіз.
3) Салқындататын модельде, қысқыштың екінші жағын бұрандамен мықтап бекітіңіз. Жылу сорғысы бар модельде, 0.75 мм^2 кабельді (жіңішке кабель) қысқышқа салып, оны пластик қысқышпен басқару панеліндегі екінші ілмекпен бекітіңіз.

⚠ ЕСКЕРТУ

Блокқа қосылатын қуат сымын келесі техникалық сипаттамаларға сәйкес таңдау керек.

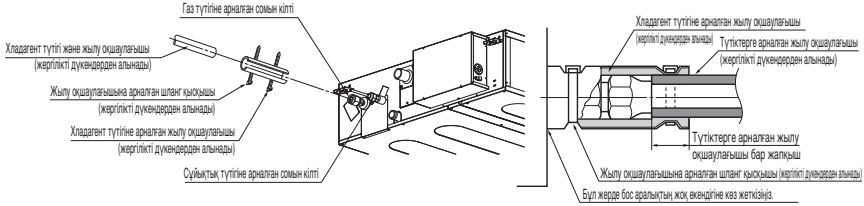
❉ Өнімді орнатуға арналған құбырлар мен сымдарды бөлек сатып алу керек.

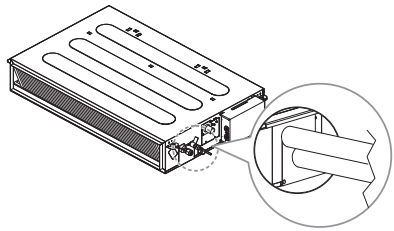
ОҚШАУЛАУ, БАСҚАЛАРЫ

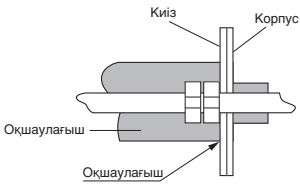
Түйіскен жерлерді және түтіктерді толық оқшаулаңыз.

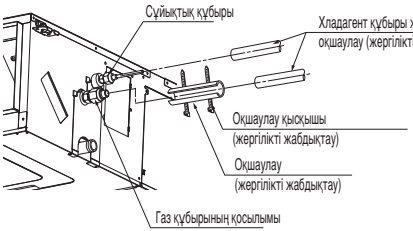
ЖЫЛУДАН ОҚШАУЛАУ Жылудан оқшаулау толығымен жергілікті талаптарға сай болуы тиіс.

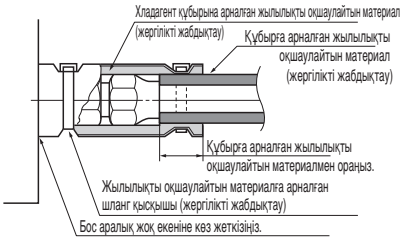
ІШКІ БЛОК

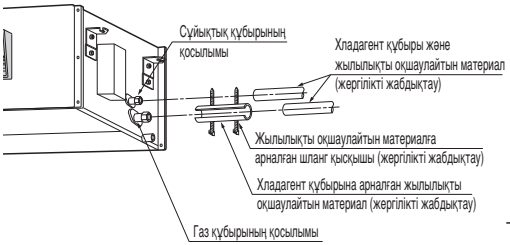


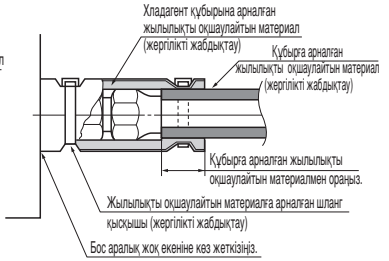












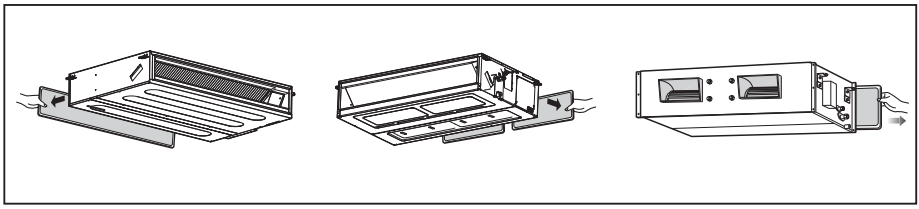
СЫНАҚ ЖӘНЕ ТЕКСЕРУ

■ ***Жұмыстардың барлығы аяқталған соң, құрылғының жұмысын тексеріңіз.***

- Ауаның таралуы ..... Ауа циркуляциясы жақсы ма?
- Су ағызу ..... Су бірқалыпты ағып, түтіктің сырты ылғалданбайды ма?
- Газдың жылыстауы ..... Түтіктер дұрыс жалғанған ба?
- Сымдар ..... Сымдар дұрыс жалғанған ба?
- Қысқыш болт ..... Компрессордың қысқыш болты босатылған ба?
- Оқшаулағыш ..... Жабдық толығымен оқшауланған ба?
- Жерге тұйықтау ..... Жабдық қауіпсіз түрде жерге тұйықталған ба?

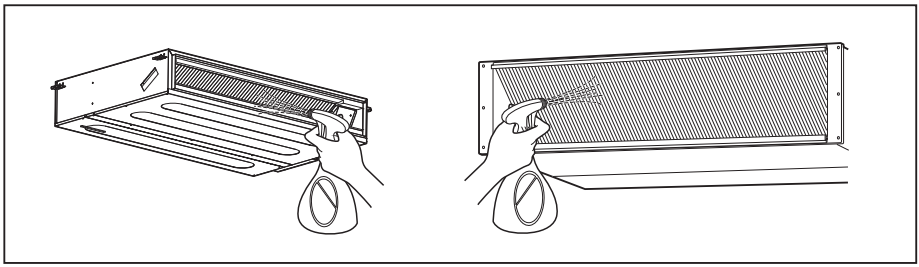
Судың ағуын тексеру

1. Ауа сүзгісін алып тастаңыз.



2. Судың ағуын тексеріңіз.

- Буландырғыштың үстіне бір-екі тостаған су себіңіз.
- Судың ішкі блоктың су ағызу түтігіне еніп, ешбір жерден ақпайтынын тексеріңіз.

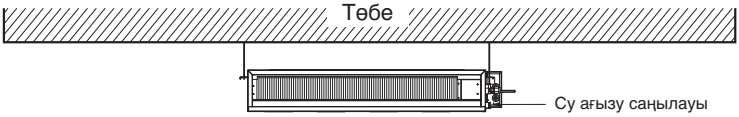


⚠ ЕСКЕРТУ

1. Су ағызуға арналған түтігі бар кондиционерді орнатқан кезде, ішкі блокты еңкейтіп орнатқан өте маңызды.
2. Жалғағыш құбыр үшін оқшаулау қаптамасының минималды қалыңдығы 19 мм болады.

Көрініс

- Орнату жұмыстары аяқталған соң, жабдықты көлденең немесе жалғанған су ағызу шлангысына қарай еңкейтіп қою қажет.

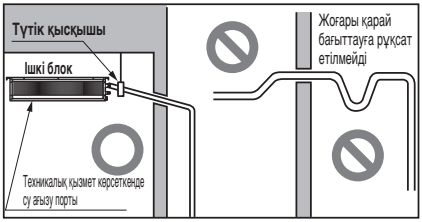


Ағызу сорғысын пайдалану

Ағызу құбыры

- Төгу құбырында төменге бағытталған еңісі болу керек (1/50 - 1/100): кері ағысты болдырмау үшін жоғары-төмен еңістердің болмауын тексеріңіз.
- Төгу құбырын жалғау кезінде ішкі блоктағы төгу портына шамадан тыс күш қолданбаңыз.
- Ішкі блоктағы су ағызу қосылымының сыртқы диаметрі 32 мм.

Құбыр жүйесі: Поливинилхлоридтен жасалған құбыр VP-25 және құбыр фитингтері

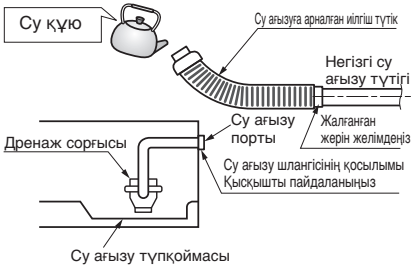


- Кәріз құбырында міндетті түрде жылу оқшаулауды орнатыңыз.

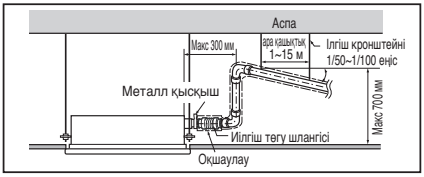
Жылуды оқшаулау қаптамасының материалы: A
Қалыңдығы 8 мм-ден артық полиэтилен пенопласты.

Құбырдың мықтап жалғанғанын тексеру сынағы

Су ағызу үшін кондиционерде дренаж сорғысы пайдаланылады.
Дренаж сорғысының жұмысын тексеру үшін келесі процедураларды орындаңыз:



- Негізгі су ағызу түтігін сыртты бөлікке жалғап, оны сынақ аяқталғанға дейін сол күйде қалдырыңыз.
- Су ағызуға арналған иілгіш түтікке су құйып, ешбір жері ақпайтынын тексеріңіз.
- Электр сымдарын жалғау аяқталған соң, дренаж сорғысының дұрыс жұмыс істейтінін және шуылының қалыпты екендігіне көз жеткізіңіз.
- Сынақ аяқталған кезде, су ағызуға арналған иілгіш түтікті ішкі блоктың су ағызу портына жалғаңыз.



⚠ ЕСКЕРТУ

Жоғарыда көрсетілген шарттарды растаған соң, сымды келесідей жолмен дайындаңыз:

1) Кондиционерге арналған жеке қуат көзінің ашасы болуы қажет. Сымдарды жалғау әдісін басқару қорабы қақпағының ішкі жағындағы тізбек диаграммасынан қараңыз.

2) Қуат көзі мен блок арасында қуат ажыратқышының орнатылуын қамтамасыз етіңіз.

3) Электр арматуралардың корпусына сымдарды бекітетін бұрандалар құрылғыны тасымалдау барысында туындайтын діріл әсерінен босап кетеді. Оларды тексеріп, барлығының мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз.
(Олар босап кеткен болса, сымдардың күйіп кетуіне әкелуі мүмкін.)

4) Қуат көзінің сипаттамасы

5) Электр қуатының жеткілікті екеніне көз жеткізіңіз.

6) Іске қосу кернеуі идентификациялық тақтада белгіленген номиналды кернеудің 90 пайызынан жоғары деңгейде екеніне көз жеткізіңіз.

7) Кабель қалыңдығы қуат көздерінің техникалық сипаттамасында көрсетілгендей екенін растаңыз.
(Әсіресе, кабель ұзындығы мен қалыңдығының арақатынасын ескеріңіз.)

8) Сулы немесе ылғалды жерлерде міндетті түрде жылыстау ажыратқышын орнатыңыз.

9) Кернеудің түсіп кетуінен келесі ақаулықтар орын алуы мүмкін.

- Магнитті ажыратқыштың дірілі, түйіскен жердің зақымдалуы, сақтандырғыштың сынуы, артық жүктемеден қорғау құрылғысының қалыпты жұмысына кедергі жасалады.
- Комперссорға дұрыс іске қосылу қуаты берілмейді.

ТАБЫСТАУ

Тұтынушыға пайдалану нұсқаулығының көмегімен басқару және техникалық қызмет көрсету процедураларын түсіндіріңіз.
(ауа сүзгісін тазалау, температураны бақылау, т.б.)

DIP қосқышын баптау

1. Ішкі блок

	Функция	Сипаттамасы	Параметр өшірулі	Параметр қосулы	Әдепкі
SW1	Байланыс	Қ/Е (әдепкі)	-	-	Өшірулі
SW2	Цикл	Қ/Е (әдепкі)	-	-	Өшірулі
SW3	Топты басқару	Жетекші немесе Бағыныңқы режимін таңдау	Жетекші	Бағыныңқы	Өшірулі
SW4	Құрғақ контакт режимі	Құрғақ контакт режимін таңдау	Сымды/сымсыз қашықтан басқару пульті Қолмен немесе автоматты басқару режимін таңдау	Автоматты	Өшірулі
SW5	Орнату	Желдеткіштің үздіксіз жұмыс істеуі	Үздіксіз жұмыс істеуі Алу	-	Өшірулі
SW6	Жылытқыш байланысы	Қ/Е	-	-	Өшірулі
SW7	Желдеткіш байланысы	Желдеткіш байланысын таңдау	Байланысты жою	Жұмыс жасауда	Өшірулі
	Қалақшаны таңдау (консоль)	Жоғарғы/төменгі жаққа қараған қалақшаны таңдау	Жоғарғы жақ + төменгі жақ қалақша	Тек жоғары жақ қалақша	
	Аймақты таңдау	Тропикалық аймақты таңдау	Жалпы режим	Тропикалық режим	
SW8	т.б.	Қосалқы бөлшек	-	-	Өшірулі

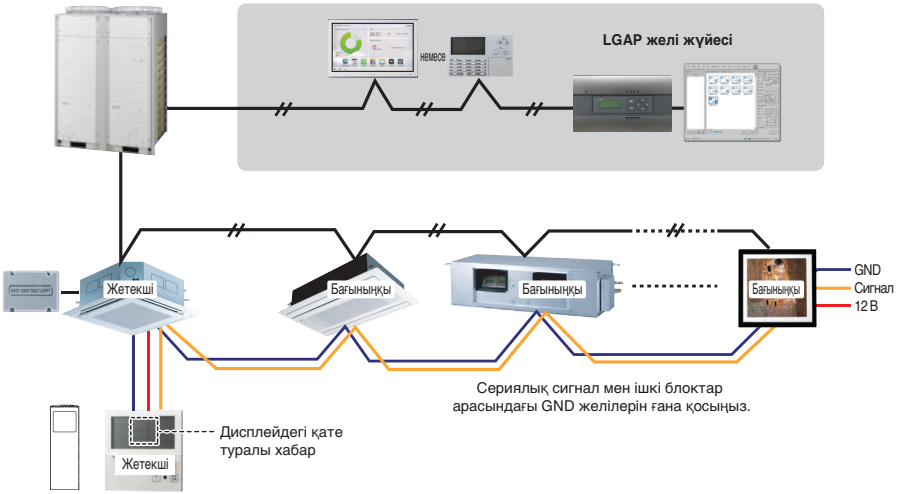
⚠ ЕСКЕРТУ

Әмбебап V үлгілері, 1, 2, 6, 8-DIP қосқышы үшін ӨШІРУЛІ болу керек.

Топты басқару параметрі

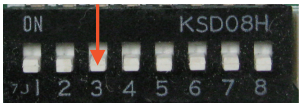
1. Топты басқару 1

■ **Сымды қашықтан басқару пульті 1+ стандартты ішкі блоктар**

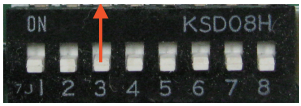


■ **PCB ішіндегі DIP қосқышы**

① Жетекші режим параметрі - № 3 Өшірулі



② Жетекші режим параметрі - № 3 Өшірулі



Ішкі блоктың DIP қосқышы

Кейбір өнімдердің PCB құралында DIP қосқышы болмайды. DIP қосышының орнына сымсыз қашықтан басқару пультін пайдаланып, ішкі блоктарды жетекші немесе бағыныңқы режимге орнатуға болады. Параметр туралы мәліметтер алу үшін, сымсыз қашықтан басқару пультінің нұсқаулығын қараңыз.

1. **Бір сымды қашықтан басқару пультімен 16 ішкі блокқа (макс.) дейін басқаруға болады.**
   Тек бір ішкі блокты «Жетекші» режимге, ал қалғандарын «Бағыныңқы»режимге орнатыңыз.
2. **Ішкі блоктардың әр түрімен қосуға болады.**
3. **Бір уақытта сымсыз қашықтан басқару пультін пайдалануға болады.**
4. **Құрғақ контакт және орталық басқару пультін бір уақытта қосуға болады.**
   - Жетекші ішкі блок тек құрғақ контакт және орталық басқару пультін тануы мүмкін.
5. **Ішкі блокта қандай да бір қате туындаса, қате коды сымды қашықтан басқару пультінде көрсетіледі.**
   Қатесі бар блоктардан басқа блоктарды басқаруға болады.

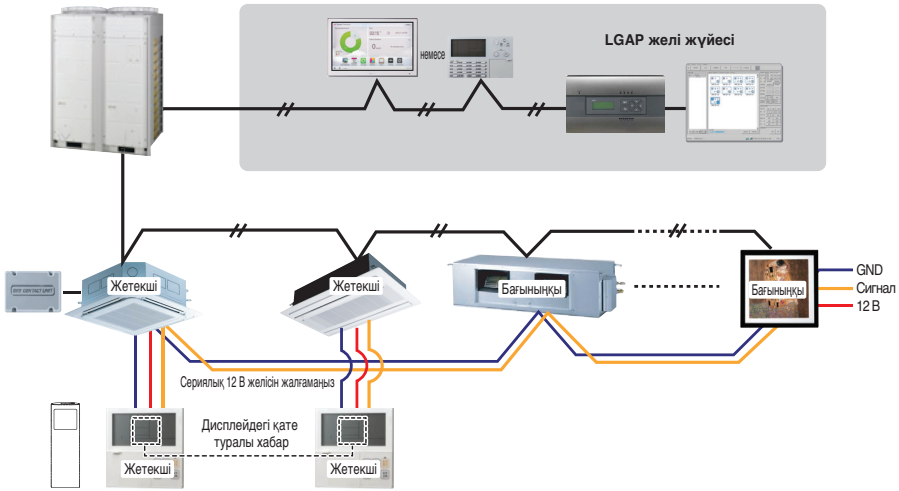
❉ 2009 жылдың ақпан айынан бастап ішкі блоктарды қосуға болады.
❉ Жетекші және бағыныңқы режим орнатылмағанда ақаулықтар туындауы мүмкін.

❉ Топтық басқару кезінде келесі функцияларды пайдалануға болады.
- Жұмыс істеу, тоқтату немесе режимді таңдау
- Температура параметрі және бөлме температурасын тексеру
- Ағымдағы уақытты өзгерту
- Ағын жылдамдығын басқару (жоғары/орташа/баяу)
- Ұзақ уақытқа сақтау параметрлері

Кейбір функцияларды пайдалану мүмкін емес.

2. Топты басқару 2

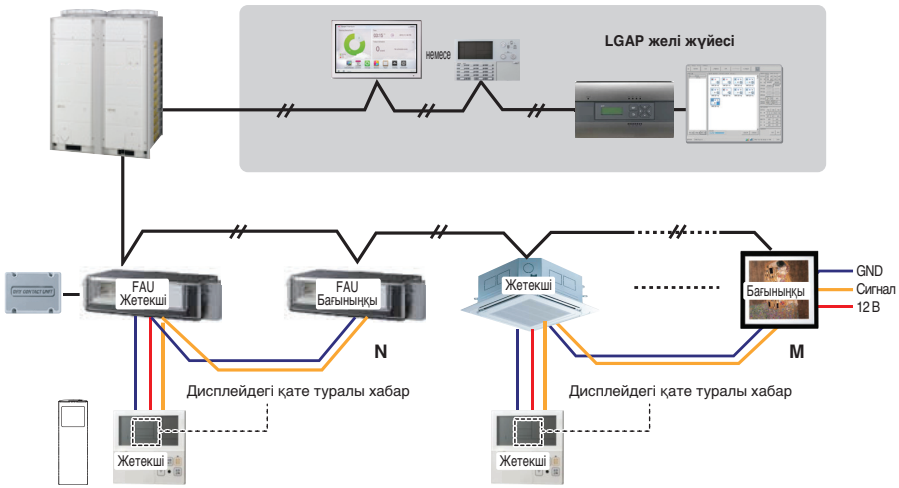
■ Сымды қашықтан басқару пульттері + стандартты ішкі блоктар



❉ **Жетекші сымды қашықтан басқару пультімен 16 ішкі блокқа (макс.) дейін басқаруға болады.**
❉ **Осылардан басқасы 1-топты басқарумен бірдей.**

3. Топты басқару 3

■ Ішкі блоктар және таза ауа тарту құралымен комбинациялық қосылым



❉ Стандартты ішкі блок және таза ауа тарту құралымен жалғаған кезде, таза ауа тарту құралын стандартты блоктармен кезектестіріп орнатыңыз. (N, M ≤ 16) (Себебі орнату температуралары әртүрлі.)

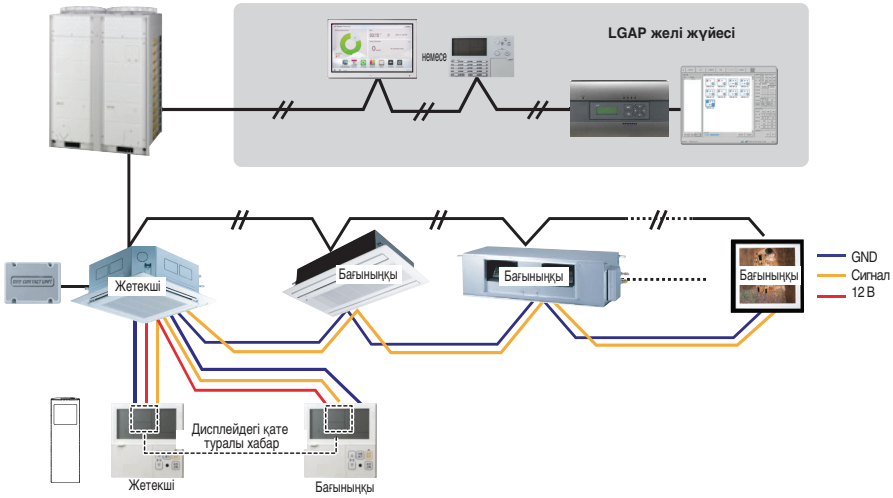
❉ Осылардан басқасы 1-топты басқарумен бірдей.



* FAU: Таза ауа тарту құралы
Стандартты: Стандартты ішкі блок

4. 2-қашықтан басқару құрылғысы

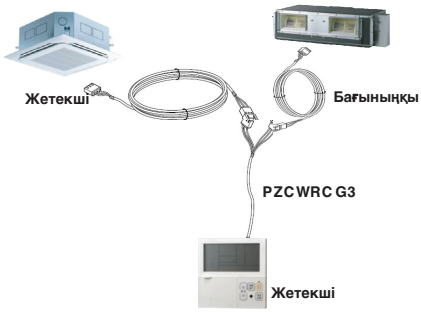
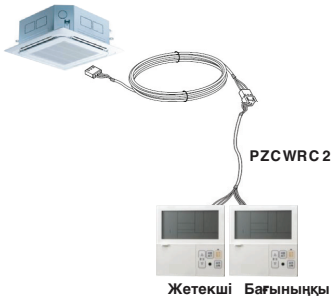
■ 2-сымды қашықтан басқару пульті + 1-ішкі блок



1. **Бір ішкі блокпен екі сымды қашықтан басқару пультін (Макс.) қосуға болады.**
   Тек бір ішкі блокты «Жетекші» режимге, ал қалғандарын «Бағыныңқы»режимге орнатыңыз.
   Тек бір сымды қашықтан басқару пультін «Жетекші» режимге, ал қалғандарын «бағыныңқы» режимге орнатыңыз.
2. **Ішкі блоктың әр түріне екі қашықтан басқару пультін жалғауға болады.**
3. **Бір уақытта сымсыз қашықтан басқару пультін пайдалануға болады.**
4. **Құрғақ контакт және орталық басқару пультін бір уақытта қосуға болады.**
5. **Ішкі блокта қандай да бір қате туындаса, қате коды сымды қашықтан басқару пультінде көрсетіледі.**
6. **Ішкі блок функциясының шектеулері жоқ.**

5. Топтық басқару параметріне арналған керек-жарақтар

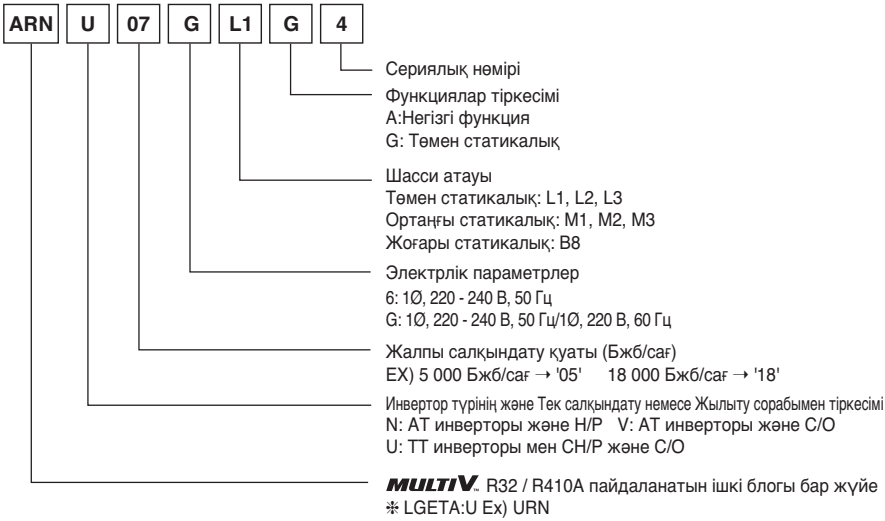
Төмендегі керек-жарақтарды пайдаланып, топтық басқаруды орнатуға болады.

2 ЕА ішкі блок + сымды қашықтан басқару пульті	1 ЕА ішкі блок + 2 ЕА сымды қашықтан басқару пульті
❊ Қосылым үшін PZCWRCG3 кабелі пайдаланылады  	❊ Қосылым үшін PZCWRC2 кабелі пайдаланылады 

⚠ ЕСКЕРТУ

- **Жергілікті құрылыс ережелері өртке төзімді кабельді пайдалануды талап етсе, толығымен жабылған жанбайтын кабель желісін пайдаланыңыз.**

Үлгі қызметі



Әуе шуының шығуы

Бұл өнім шығаратын A қисығы бойымен өлшенген дыбыс қысымы 70 дБ-дан аспайды.

** Орналасқан орнына байланысты шу деңгейі түрленуі мүмкін.

Көрсетілген сандар қажетті қауіпсіз жұмыс істеу деңгейлері емес, эмиссия деңгейі болып табылады. Шу мен әсер ету деңгейлерінің арасында корреляция болғандықтан, бұны қосымша сақтық шаралар қажеттігін анықтауда сенімді түрде пайдалануға болмайды. Жұмыс күшіне әсер етудің нақты деңгейіне ықпал ететін факторға жұмыс бөлмесінің сипаттамасы, басқа да шу көздері, яғни жабдық саны, басқа да көршілес үрдістер, операторға шудың әсер ету уақытының ұзақтығы жатады. Сонымен қатар, рұқсат етілген әсер ету деңгейі әр елде әртүрлі болады. Дегенмен, бұл ақпарат жабдық пайдаланушысына қауіп пен тәуекелді дұрыс бағалуға мүмкіндік береді.

Шекті концентрация

Шекті концентрация хладагенттің ауаға жылыстауы кезінде дереу шара қолдануға болатын, денені жарақаттамайтын фреон газы концентрациясының шегі болып табылады. Есептеуді жеңілдету үшін шекті концентрация мәні кг/м³ (ауа көлемінің әр бірлігіне фреон газының салмағы) бірлігімен беріледі

Шекті концентрация: 0.44 кг/м³ (R410A)

■ **Хладагент концентрациясын есептеу**

$$\text{Хладагент концентрациясы} = \frac{\text{Хладагент қондырғысына құйылған хладагенттің жалпы көлемі (кг)}}{\text{Ішкі блок орнатылған ең кішкентай бөлменің ауданы (м}^3\text{)}}$$

ССҚ қалай орнатылады?

L1 Шасси : 05, 07, 09 k

(Өлшем бірлігі: CMM)

Параметр мәні	Статикалық қысым (мм су бағанасы (Па))					
	0 (0)	1 (10)	2 (20)	3 (29)	4 (39)	5 (49)
60	-	-	-	-	-	-
65	5.03	-	-	-	-	-
70	5.60	4.85	-	-	-	-
75	6.19	5.44	4.57	-	-	-
80	6.79	6.05	5.17	-	-	-
85	7.41	6.67	5.80	4.80	-	-
90	8.05	7.31	6.43	5.44	-	-
95	8.71	7.96	7.09	6.09	4.97	-
100	9.38	8.63	7.76	6.76	5.64	-
105	10.07	9.32	8.45	7.45	6.33	5.08
110	-	10.03	9.16	8.16	7.04	5.79
115	-	-	9.88	8.88	7.76	6.51
120	-	-	-	9.62	8.50	7.25
125	-	-	-	10.38	9.26	8.01
130	-	-	-	-	10.03	8.78

L2 Шасси : 12, 15, 18 k

(Өлшем бірлігі: CMM)

Параметр мәні	Статикалық қысым (мм су бағанасы (Па))					
	0 (0)	1 (10)	2 (20)	3 (29)	4 (39)	5 (49)
75	6.50	-	-	-	-	-
80	7.34	6.70	-	-	-	-
85	8.20	7.55	6.69	-	-	-
90	9.07	8.43	7.56	6.47	-	-
95	9.96	9.32	8.45	7.36	-	-
100	10.87	10.22	9.36	8.27	6.96	-
105	11.79	11.15	10.28	9.19	7.89	6.35
110	12.73	12.09	11.22	10.14	8.83	7.30
115	13.69	13.05	12.18	11.09	9.78	8.25
120	14.67	14.02	13.16	12.07	10.76	9.23
125	15.66	15.01	14.15	13.06	11.75	10.22
130	16.67	16.02	15.16	14.07	12.76	11.23
135	-	-	16.18	15.10	13.79	12.26
140	-	-	-	16.14	14.83	13.30
145	-	-	-	-	15.89	14.36

L3 Шасси : 21, 24 k

(Өлшем бірлігі: CMM)

Параметр мәні	Статикалық қысым (мм су бағанасы (Па))					
	0 (0)	1 (10)	2 (20)	3 (29)	4 (39)	5 (49)
85	10.19	-	-	-	-	-
90	12.18	10.71	11.09	-	-	-
95	13.81	12.34	12.19	-	-	-
100	15.16	13.69	13.38	10.71	-	-
105	16.30	14.83	14.36	11.85	-	-
110	17.31	15.85	15.23	12.86	10.97	-
115	18.27	16.80	16.07	13.82	11.93	-
120	19.26	17.79	16.93	14.80	12.91	10.49
125	20.34	18.87	17.89	15.88	13.99	11.57
130	21.60	20.13	19.01	17.14	15.25	12.83
135	-	21.64	20.36	18.66	16.76	14.35
140	-	-	22.01	20.50	18.61	16.19
145	-	-	-	22.75	20.86	18.44

Ескертпе:

1. Жоғарыдағы кестеде ауа шығыстары мен ССҚ арасындағы корреляция көрсетілген.
2. ССҚ орнату процедурасын сымды қашықтан басқару пультінің нұсқаулығынан қараңыз.

M1 Шасси : 7, 9, 12, 15, 18 k

(Өлшем бірлігі: текше мм)

Орнату мәні	Статикалық қысым (мм су бағаны (Па))							
	2.5(25)	4(39)	6(59)	8(78)	10(98)	12(118)	14(137)	15(147)
70	11.3	-	-	-	-	-	-	-
75	12.8	-	-	-	-	-	-	-
80	14.4	11.4	-	-	-	-	-	-
85	15.9	13.2	10.2	-	-	-	-	-
90	17.5	15.0	12.0	-	-	-	-	-
95	19.0	16.7	13.7	10.7	-	-	-	-
100	20.6	18.5	15.5	12.5	-	-	-	-
105	22.1	20.3	17.3	14.3	11.1	-	-	-
110	23.7	22.1	19.0	16.1	13.1	10.0	-	-
115	-	23.8	20.8	17.9	15.1	12.2	-	-
120	-	-	22.6	19.7	17.1	14.3	11.3	-
125	-	-	-	21.5	19.1	16.5	13.6	11.9
130	-	-	-	23.3	21.2	18.7	15.8	14.3
135	-	-	-	-	23.2	20.8	18.0	16.7
140	-	-	-	-	-	23.0	20.3	19.1
145	-	-	-	-	-	-	22.5	21.5
150	-	-	-	-	-	-	-	23.8

M1 Шасси : 24 k

(Өлшем бірлігі: текше мм)

Орнату мәні	Статикалық қысым (мм су бағаны (Па))							
	2.5(25)	4(39)	6(59)	8(78)	10(98)	12(118)	14(137)	15(147)
85	16.8	14.6	-	-	-	-	-	-
90	18.1	15.9	-	-	-	-	-	-
95	19.4	17.2	15.0	-	-	-	-	-
100	20.7	18.5	16.3	13.9	-	-	-	-
105	22.0	19.8	17.7	15.3	13.0	-	-	-
110	23.3	21.1	19.1	16.8	14.6	-	-	-
115	24.6	22.4	20.5	18.3	16.3	14.2	-	-
120	25.9	23.7	21.8	19.7	17.9	15.9	13.3	-
125	-	25.1	23.2	21.2	19.6	17.5	15.2	14.6
130	-	-	24.6	22.7	21.2	19.2	17.1	16.3
135	-	-	-	24.2	22.9	20.9	19.0	18.1
140	-	-	-	-	24.5	22.6	20.9	19.9

Ескертпе: 1. Жоғарғы кестелер ауа ағымы мен E.S.P. арасындағы корреляцияны көрсетеді.
2. Өнімді орнатқаннан кейін E.S.P (сыртқы статикалық қысым) мәнін тексеріп реттеңіз. Болмаса, әлсіз салқындату/жылыту және конденсацияланған су шығысы/тамшысы қаупі бар.

M2 Шасси : 7, 9, 12, 15 k

(Өлшем бірлігі: текше мм)

Орнату мәні	Статикалық қысым (мм су бағаны (Па))							
	4(39)	6(59)	8(78)	10(98)	12(118)	14(137)	16(157)	18(177)
65	4.7	-	-	-	-	-	-	-
70	10.3	-	-	-	-	-	-	-
75	15.0	-	-	-	-	-	-	-
80	19.0	7.6	-	-	-	-	-	-
85	24.9	13.8	4.9	-	-	-	-	-
90	27.6	20.4	7.8	-	-	-	-	-
95	30.4	24.4	15.7	5.2	-	-	-	-
100	33.1	28.7	20.8	9.2	3.8	-	-	-
105	35.9	31.7	24.1	17.5	6.7	-	-	-
110	38.6	34.7	30.5	22.2	11.5	5.5	-	-
115	40.1	37.8	33.8	27.9	20.2	9.1	-	-
120	-	39.1	37.1	31.4	24.6	17.9	7.5	-
125	-	-	38.5	35.0	30.1	21.2	11.0	6.7
130	-	-	-	37.1	32.0	27.6	15.6	10.0
135	-	-	-	-	36.8	31.5	24.3	16.2
140	-	-	-	-	40.5	35.9	29.8	22.4
145	-	-	-	-	-	39.9	34.9	27.8
150	-	-	-	-	-	-	39.4	34.2
155	-	-	-	-	-	-	-	37.1

M2 Шасси : 28, 36 k

(Өлшем бірлігі: текше мм)

Орнату мәні	Статикалық қысым (мм су бағаны (Па))							
	4(39)	6(59)	8(78)	10(98)	12(118)	14(137)	16(157)	18(177)
65	4.7	-	-	-	-	-	-	-
70	10.3	-	-	-	-	-	-	-
75	15.0	-	-	-	-	-	-	-
80	19.0	7.6	-	-	-	-	-	-
85	24.9	13.8	4.9	-	-	-	-	-
90	27.6	20.4	7.8	-	-	-	-	-
95	30.4	24.4	15.7	5.2	-	-	-	-
100	33.1	28.7	20.8	9.2	3.8	-	-	-
105	35.9	31.7	24.1	17.5	6.7	-	-	-
110	38.6	34.7	30.5	22.2	11.5	5.5	-	-
115	40.1	37.8	33.8	27.9	20.2	9.1	-	-
120	-	39.1	37.1	31.4	24.6	17.9	7.5	-
125	-	-	38.5	35.0	30.1	21.2	11.0	6.7
130	-	-	-	37.1	32.0	27.6	15.6	10.0
135	-	-	-	-	36.8	31.5	24.3	16.2
140	-	-	-	-	40.5	35.9	29.8	22.4
145	-	-	-	-	-	39.9	34.9	27.8
150	-	-	-	-	-	-	39.4	34.2
155	-	-	-	-	-	-	-	37.1

Ескертпе: 1. Жоғарғы кестелер ауа ағымы мен E.S.P. арасындағы корреляцияны көрсетеді.
2. Өнімді орнатқаннан кейін E.S.P (сыртқы статикалық қысым) мәнін тексеріп реттеңіз. Болмаса, әлсіз салқындату/жылыту және конденсацияланған су шығысы/тамшысы қаупі бар.

M2 Шасси : 42 k

(Өлшем бірлігі: текше мм)

Орнату мәні	Статикалық қысым (мм су бағаны (Па))							
	4(39)	6(59)	8(78)	10(98)	12(118)	14(137)	16(157)	18(177)
90	23.0	-	-	-	-	-	-	-
95	25.9	19.1	-	-	-	-	-	-
100	28.6	23.3	-	-	-	-	-	-
105	31.4	26.4	19.6	-	-	-	-	-
110	34.2	29.9	24.2	-	-	-	-	-
115	36.6	32.7	28.8	21.7	-	-	-	-
120	39.2	35.7	31.8	26.2	19.6	-	-	-
125	41.7	38.5	34.8	30.8	24.3	-	-	-
130	44.0	41.2	37.7	34.1	29.0	22.3	-	-
135	-	43.8	40.7	37.4	32.6	27.5	20.5	-
140	-	-	43.5	40.4	37.2	32.6	25.8	19.9
145	-	-	-	43.4	41.6	37.4	30.7	24.6
150	-	-	-	-	43.4	42.3	35.4	29.4
155	-	-	-	-	-	43.7	37.5	32.7

M3 Шасси : 18, 24, 28 k

(Өлшем бірлігі: текше мм)

Орнату мәні	Статикалық қысым (мм су бағаны (Па))								
	4(39)	6(59)	8(78)	10(98)	12(118)	14(137)	16(157)	18(177)	20(196)
70	25.2	-	-	-	-	-	-	-	-
75	30.4	21.4	-	-	-	-	-	-	-
80	35.0	27.2	18.5	-	-	-	-	-	-
85	39.8	35.4	24.6	-	-	-	-	-	-
90	44.3	40.1	31.5	22.7	-	-	-	-	-
95	49.3	44.8	36.8	28.8	21.4	-	-	-	-
100	53.0	49.4	44.6	35.4	27.7	-	-	-	-
105	57.2	54.1	49.2	43.0	35.0	26.5	-	-	-
110	-	58.8	53.9	47.9	42.4	33.8	24.3	14.8	-
115	-	-	58.6	52.9	47.8	42.5	31.4	20.3	18.3
120	-	-	-	57.8	53.1	48.2	39.2	30.2	24.6
125	-	-	-	-	-	49.4	43.1	36.7	33.1
130	-	-	-	-	-	52.7	48.6	44.4	39.6
135	-	-	-	-	-	-	-	50.2	45.2

M3 Шасси : 48, 54 k

(Өлшем бірлігі: текше мм)

Орнату мәні	Статикалық қысым (мм су бағаны (Па))						
	5(49)	6(59)	8(78)	10(98)	12(118)	14(137)	15(147)
70	25.1	-	-	-	-	-	-
75	29.5	26.1	-	-	-	-	-
80	34.0	30.8	25.9	-	-	-	-
85	38.4	35.4	30.6	23.2	-	-	-
90	42.9	40.1	35.2	28.1	21.0	-	-
95	47.3	44.8	39.9	33.1	26.3	19.5	-
100	51.8	49.4	44.6	38.0	31.7	25.2	22.6
105	56.2	54.1	49.2	43.0	37.1	31.0	28.5
110	-	58.8	53.9	47.9	42.4	36.7	34.4
115	-	-	58.6	52.9	47.8	42.5	40.3
120	-	-	-	57.8	53.1	48.2	46.1
125	-	-	-	-	54.2	49.4	47.3

Ескертпе: 1. Жоғарғы кестелер ауа ағымы мен E.S.P. арасындағы корреляцияны көрсетеді.
2. Өнімді орнатқаннан кейін E.S.P (сыртқы статикалық қысым) мәнін тексеріп реттеңіз. Болмаса, әлсіз салқындату/жылыту және конденсацияланған су шығысы/тамшысы қаупі бар.

B8 Шасси : 36, 42, 48, 76, 96 k

(Өлшем бірлігі: текше мм)

Орнату мәні	Статикалық қысым (мм су бағаны (Па))											
	3(29)	4(39)	5(49)	6(59)	9(88)	12(118)	15(147)	18(177)	20(196)	22(216)	23(226)	25(245)
50	40.3	36.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
55	48.8	44.2	36.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
60	54.9	50.2	49.7	45.0	-	-	-	-	-	-	-	-
65	62.6	60.4	55.1	52.9	-	-	-	-	-	-	-	-
70	67.9	64.5	62.1	60.7	47.1	-	-	-	-	-	-	-
75	75.5	72.2	69.0	68.5	56.9	44.7	-	-	-	-	-	-
80	82.6	80.9	76.6	75.4	69.7	55.2	-	-	-	-	-	-
85	88.8	85.9	82.0	81.6	78.6	67.4	55.9	-	-	-	-	-
91	94.7	93.0	90.4	90.2	87.1	78.9	67.6	54.2	-	-	-	-
95	-	-	-	-	-	86.1	77.0	66.4	50.6	30.0	-	-
100	-	-	-	-	-	88.3	84.9	75.9	69.5	60.8	43.1	-
105	-	-	-	-	-	88.3	84.9	81.1	77.4	72.0	67.9	51.3

Ескертпе : 1. Жоғарыдағы кесте ауа шығыны мен E.S.P арасындағы байланысты көрсетеді.
2. Өнімді орнатқаннан кейін E.S.P (сыртқы статикалық қысым) мәнін тексеріп реттеңіз. Болмаса, әлсіз салқындату/жылыту және конденсацияланған су шығысы/тамшысы қаупі бар.

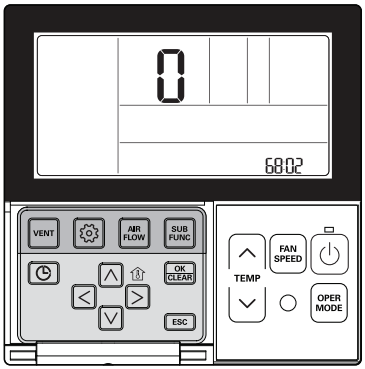
Автоматты ESP (кондиционер) орнату жолы

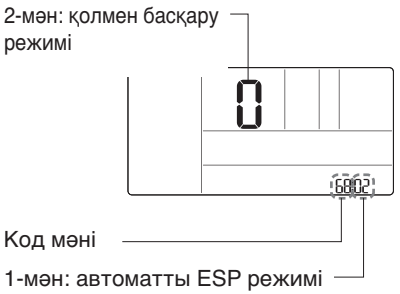
- Бұл функция оңай орнату үшін көрсетілген ауа ағынының әр қадамына сәйкес желдеткіштің айналу жылдамдығын автоматты түрде орнатады.
- Автоматты ESP параметрін қашықтан басқару пульті қажет етеді.

※ Толық ақпаратты қашықтан басқару құралының нұсқаулығынан қараңыз.

<1-түрі>

1. ⚙ түймесін 3 секундтан артық басып тұрсаңыз, ол орнатқыш параметрі режиміне кіреді.
2. 68-02 енгізіп, 2-мән мәнін орнату үшін ∧ ∨ түймелерін пайдаланыңыз.
   2-мән мәндерін төмендегі кестеден қараңыз. (Бұл шамамен 3-8 минутты алады.)
3. Баптау аяқталғаннан кейін, баптау процесінің сәтті немесе сәтсіз аяқталғанын тексеру үшін, орнатқышты баптау (68) бөліміне кіруіңізге болады. (03: сәтті, 04: сәтсіз)

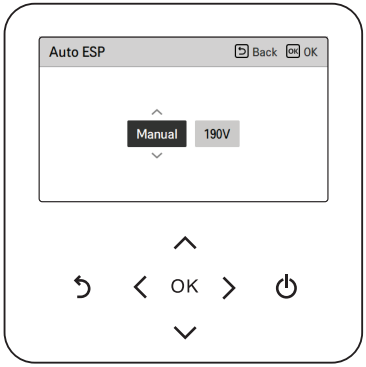




1-мән (автоматты ESP режимі)	2-мән (қолмен басқару қадамы)	Сипаттама (кернеу параметрі)
00 (Пайдаланбау)	-	-
01 (Автоматты)	-	-
02 (Қолмен басқару)	0	190 V
	1	200 V
	2	210 V
	3	220 V
	4	230 V
	5	240 V
	6	250 V
	7	260 V
	8	270 V
03	-	Орнату мүмкін емес, тек бақылауға болады. 1-мән 03 мәніне тең болса, баптау сәтті аяқталған болады.
04	-	Орнату мүмкін емес, тек бақылауға болады. 1-мән 04 мәніне тең болса, баптау сәтсіз аяқталған болады.

<2-түрі>

1. Қашықтан басқару пультінде орнатқыш режиміне кіріп, Автоматты ESP параметрін таңдаңыз.
2. Параметр санатын таңдап, орнатқыш параметрі үшін құпиясөзді енгізу экранына кіру үшін [∧(жоғары)] түймесін 3 секунд басыңыз.
3. ІҚұпиясөзді енгізіңіз де, орнатқыш параметрі тізіміне жылжу үшін [OK] түймесін басыңыз. Содан кейін Автоматты ESP параметрін таңдаңыз.
4. «Қолмен басқару» параметрін таңдағаннан кейін экранда көрсетілгендей Кернеу мәнін (190 В - 270 В) орнатыңыз.
5. Орнату үшін шамамен 3-8 минут қажет және параметр нәтижесін «Сәтті» немесе «Сәтсіз» ретінде көре аласыз.



ЕСКЕРТПЕ

Автоматты ESP дұрыс орнатылмаған болса, кондиционер дұрыс жұмыс істемеуі мүмкін.
Бұл функцияны орнату лицензиясы бар маман орнатуы керек.
Бұл функция өнімнің қосымша функциясы болып табылады және кейбір үлгілерде жұмыс істемеуі мүмкін.
«Автоматты ESP» орнатылған кезде, сымды қашықтан басқару пульті жұмыс істемейді.



Manufacturer :
LG Electronics Inc.
84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

UK Importer : LG Electronics U.K. Ltd
Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

Eco design requirement

- The information for Eco design is available on the following free access website.
  https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc