



AV
ENGINEERING

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
ТЕХНИКАЛЫҚ ПАСПОРТ

НАСОСНО-СМЕСИТЕЛЬНЫЙ УЗЕЛ для систем напольного отопления (теплый пол)

СОРҒЫЛАУ-АРАЛАСТЫРУШЫ ТҮЙІН жылы еден (ерделі еден) жүйелері үшін

модель / моделі:
AVE250-01



**ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС В КОМПЛЕКТ НЕ ВХОДИТ!
АЙНАЛЫС СОРҒЫСЫ ҚҰРАМҒА КІРМЕЙДІ!**

TP
BY

СОДЕРЖАНИЕ

RU

1. Общие сведения	3
2. Назначение и область применения	3
3. Комплектация	3
4. Конструкция и принцип работы	3
5. Технические характеристики	5
6. Требование безопасности	6
7. Требования к монтажу	6
8. Установка и настройка термостатической головки	7
9. Настройка и балансировка	7
10. Типовые ошибки монтажа и эксплуатации	7
11. Техническое обслуживание и замена компонентов	7
12. Условия эксплуатации	8
13. Хранение и транспортировка	8
14. Утилизация	8
15. Гарантийные обязательства	8

KZ

1. Жалпы мәліметтер	9
2. Мақсаты және қолдану саласы	9
3. Құрамы	9
4. Құрылымы және жұмыс принципі	9
5. Техникалық сипаттамалар	11
6. Қауіпсіздік талаптары	12
7. МОНТАЖДАУ ТАЛАПТАРЫ	12
8. Термостаттық басты орнату және реттеу	13
9. Реттеу және теңестіру	13
10. Монтаж және эксплуатацияның типтік қателіктері	13
11. Техникалық қызмет көрсету және компоненттерді ауыстыру	13
12. Эксплуатация жағдайлары	14
13. Сақтау және тасымалдау	14
14. Утилизациялау	14
15. Кепілдік міндеттемелері	14

1. Общие сведения

Насосно-смесительная группа AV Engineering AVE250-01 (далее — изделие) предназначена для применения в составе низкотемпературных систем отопления, в том числе систем водяного напольного отопления.

Изделие устанавливается на коллекторной группе низкотемпературного контура и подключается к высокотемпературному контуру системы отопления.

Настоящий паспорт содержит технические характеристики изделия, сведения о конструкции, требования по монтажу, настройке, эксплуатации, обслуживанию, транспортировке, хранению и утилизации.

2. Назначение и область применения

Изделие предназначено для понижения температуры теплоносителя, поступающего из высокотемпературного контура, и поддержания заданной температуры подачи в низкотемпературном контуре отопления.

Изделие применяется в закрытых системах водяного отопления зданий и сооружений различного назначения.

3. Комплектация

В стандартную комплектацию входят:

- нижний гидравлический блок со смесительным клапаном, байпасным и обратным клапанами — 1 шт.;
- верхний гидравлический блок с автоматическим воздухоотводчиком 1/2" и контрольным термометром — 1 шт.;
- крепёжная скоба — 1 шт.;
- термостатическая головка с погружным температурным датчиком — 1 шт.

ВНИМАНИЕ: циркуляционный насос в комплект поставки не входит и приобретается отдельно.

4. Конструкция и принцип работы

4.1 Конструкция

Основные элементы изделия:

1. крепёжная скоба;
2. смесительный клапан с резьбой M30×1,5 для установки термостатической головки;
3. байпасный калибровочный клапан;
4. циркуляционный насос (не входит в комплект);
5. гнездо погружного температурного датчика на линии подачи;
6. контрольный термометр;
7. автоматический воздухоотводчик 1/2";
8. термостатическая головка с погружным датчиком.

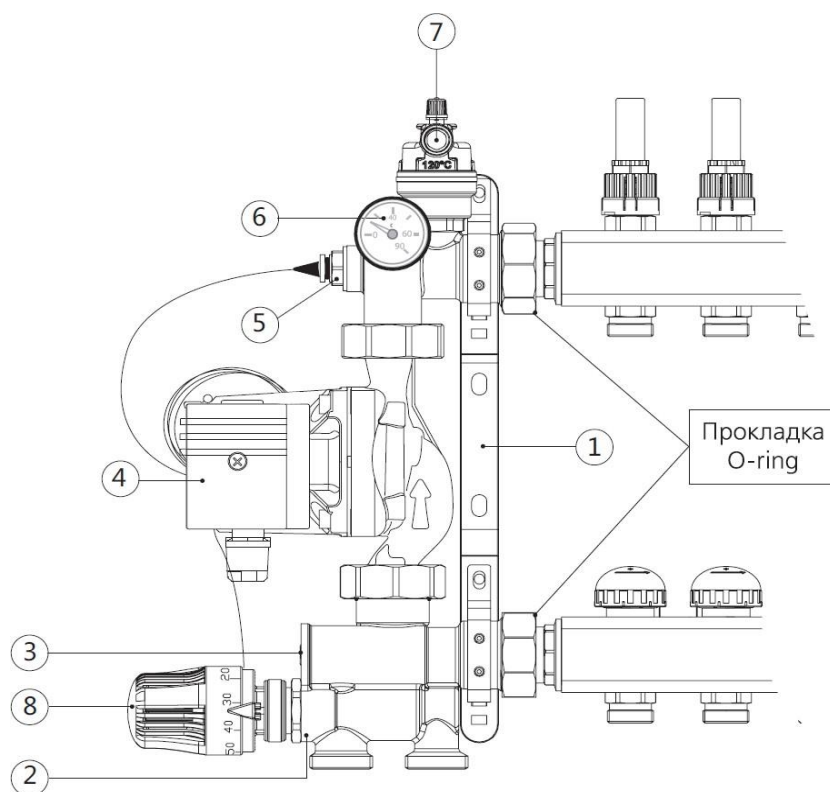


Рисунок 1

4.2 Принцип работы

Насосно-смесительная группа предназначена для формирования и поддержания заданной температуры теплоносителя в низкотемпературном контуре отопления путём подмеса теплоносителя из обратной линии к теплоносителю, поступающему из высокотемпературного контура.

Циркуляционный насос обеспечивает непрерывную циркуляцию теплоносителя в низкотемпературном контуре. Смесительный клапан регулирует соотношение потоков теплоносителя из подающей и обратной линий, изменяя температуру смеси, подаваемой в контур отопления.

Термостатическая головка с погружным температурным датчиком измеряет фактическую температуру теплоносителя на подающей линии низкотемпературного контура. В зависимости от отклонения измеренной температуры от установленного значения термостатический элемент изменяет степень открытия смесительного клапана, увеличивая или уменьшая подмес теплоносителя из обратной линии.

Байпасный калибровочный клапан предназначен для регулирования расхода теплоносителя через смесительный узел. Изменение положения байпаса влияет на гидравлическое сопротивление узла и соотношение расходов через смесительный клапан и байпас.

При уменьшении открытия байпаса:

- увеличивается доля теплоносителя, поступающего из высокотемпературного контура;
- ускоряется достижение заданной температуры подачи;
- возрастает чувствительность системы к изменению режимов работы отдельных контуров.

При увеличении открытия байпаса:

- увеличивается общий расход теплоносителя через узел;
- снижается инерционность системы;
- уменьшаются колебания температуры подачи, связанные с периодическим открытием и закрытием отдельных отопительных контуров.

Оптимальная настройка байпаса обеспечивает устойчивую работу системы отопления, равномерный прогрев контуров и соответствие температуры подачи проектным значениям.

5. Технические характеристики

Параметр	Значение
Максимальная температура первичного контура	90 °C
Максимальное рабочее давление	10 бар
Максимальный перепад давления первичного контура	1 бар
Минимальный перепад давления первичного контура	0,1 бар
Диапазон регулирования температуры во вторичном контуре	20–65 °C
Тепловая мощность (настройка байпаса 0)	10 кВт
Тепловая мощность (настройка байпаса 5)	12,5 кВт
Максимальная пропускная способность Kv	4,8 м³/ч
Диаметр подключения к контурам	1"
Присоединительный диаметр насоса	1 1/2"
Монтажная длина насоса	130 мм

Технические характеристики приведены при расчётной разности температур и перепадах давления согласно проектным данным системы отопления.

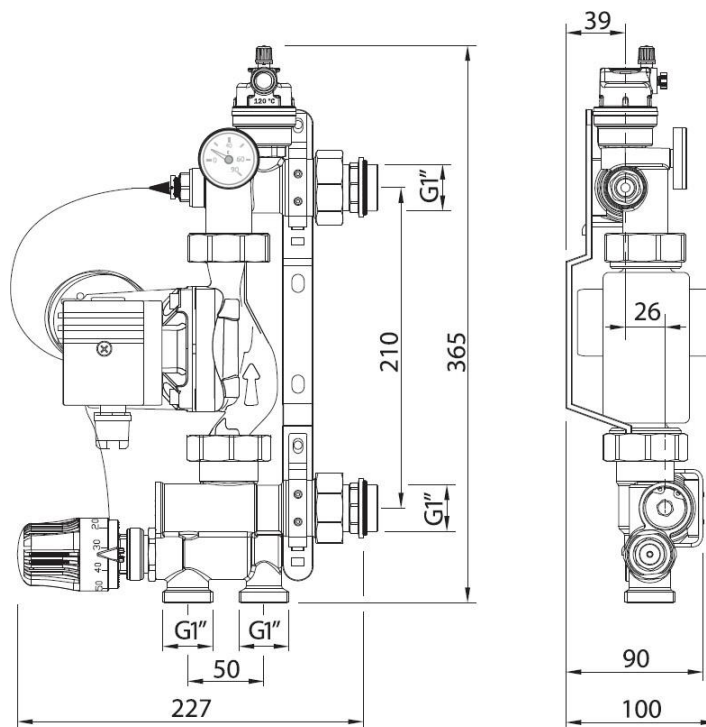


Рисунок 2

6. Требование безопасности

ВНИМАНИЕ!

Монтаж, настройка, ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание насосно-смесительной группы должны выполняться квалифицированным персоналом.

Эксплуатация изделия допускается только при параметрах давления и температуры, указанных в разделе 5 настоящего паспорта.

Перед выполнением работ по обслуживанию или ремонту необходимо отключить электропитание циркуляционного насоса и сбросить давление в системе отопления.

Не допускается эксплуатация изделия при замерзании теплоносителя, а также при наличии механических повреждений корпуса и соединений.

7. Требования к монтажу

7.1 Общие требования

Монтаж изделия должен выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в стране эксплуатации изделия.

ВНИМАНИЕ: подающий коллектор должен располагаться сверху.

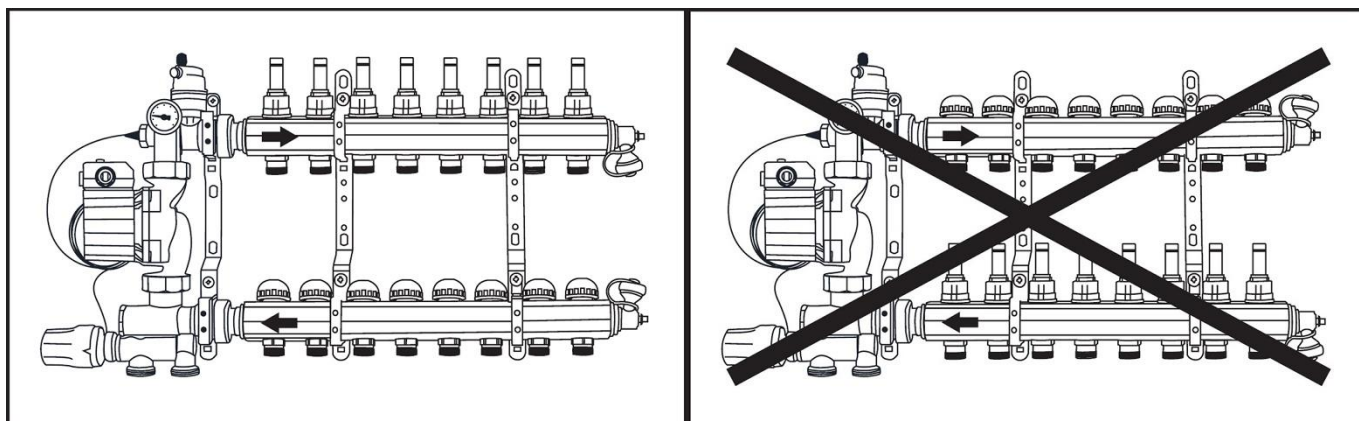


Рисунок 3

Арматура изделия не должна испытывать нагрузок от трубопроводов (изгиб, кручение, растяжение, сжатие, вибрации). При необходимости должны применяться опоры или компенсаторы.

Несоосность соединяемых трубопроводов не должна превышать значений, установленных действующими строительными нормами.

7.2 Рекомендации по установке

- Рекомендуемое расположение изделия — слева от коллекторного блока (возможна установка справа).
- Ниппели разъёмных соединений оснащены уплотнительными кольцами O-ring и не требуют дополнительных уплотнительных материалов.
- Автоматический воздухоотводчик при заполнении системы должен быть закрыт, после заполнения — открыт.

8. Установка и настройка термостатической головки

1. Установить регулятор термостатической головки на максимальное значение.
2. Закрепить головку на смесительном клапане при помощи монтажного кольца.
3. Поместить погружной датчик в гнездо на линии подачи.
4. Установить расчётную температуру подачи.

9. Настройка и балансировка

Температура подачи задаётся на термостатической головке и поддерживается автоматически.

Принцип регулирования:

- при закрытом байпасе быстрее достигается заданная температура;
- при открытом байпасе увеличивается расход и уменьшаются температурные колебания.

Рекомендации:

- при слишком большой разности температур — постепенно открыть байпас;
- при температуре подачи ниже заданной — постепенно закрывать байпас.

9.1 Настройка температуры

Ввод системы водяного напольного отопления в эксплуатацию допускается только после полного созревания стяжки в соответствии с требованиями применяемых строительных материалов.

Первичный прогрев системы должен осуществляться поэтапно с постепенным повышением температуры теплоносителя. Резкое повышение температуры подачи не допускается.

Несоблюдение указанных требований может привести к повреждению напольного покрытия и элементов системы отопления.

10. Типовые ошибки монтажа и эксплуатации

- установка изделия с неправильной ориентацией подачи;
- отсутствие минимального перепада давления 0,1 бар;
- монтаж без компенсации нагрузок от трубопроводов;
- неправильное размещение температурного датчика;
- эксплуатация при замерзании теплоносителя.

11. Техническое обслуживание и замена компонентов

11.1 Замена циркуляционного насоса

Замена насоса выполняется после отключения электропитания, перекрытия запорной арматуры и слива теплоносителя. Из насосно-смесительной группы полностью удалить воду невозможно из-за наличия обратного клапана.

11.2 Замена термостатической головки

Замена выполняется при установленном максимальном значении температуры и извлечённом погружном датчике.

12. Условия эксплуатации

Эксплуатация изделия допускается только в пределах рабочих температур и давлений, указанных в разделе технических характеристик (раздел 5).

Замораживание рабочей среды внутри корпуса не допускается.

13. Хранение и транспортировка

Хранение и транспортировка изделия должны осуществляться в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в стране эксплуатации.

14. Утилизация

Утилизация изделия осуществляется в соответствии с экологическими и санитарными нормами, действующими в стране эксплуатации.

15. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности при соблюдении правил хранения, монтажа, эксплуатации и обслуживания.

Гарантийный срок — 12 месяцев со дня продажи.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие вследствие:

- нарушения требований настоящего паспорта;
- ненадлежащей транспортировки и монтажа;
- воздействия агрессивных сред;
- форс-мажорных обстоятельств;
- несанкционированного вмешательства в конструкцию изделия.

Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия, не влияющие на заявленные технические характеристики.

1. Жалпы мәліметтер

AV Engineering AVE250-01 сорғылау-араластырушы тобы (мұнан әрі – өнім) төмен температуралы жылыту жүйелерінің, оның ішінде су жылы еден (ерделі еден) жүйелерінің құрамында қолдануға арналған.

Өнім төмен температуралы контурдың коллекторына орнатылып, жылыту жүйесінің жоғары температуралы контурына қосылады.

Бұл паспорт өнімнің техникалық сипаттамаларын, құрылымы туралы мәліметтерді, монтаждау, реттеу, пайдалану, техникалық қызмет көрсету, тасымалдау, сақтау және утилизациялау талаптарын қамтиды.

2. Мақсаты және қолдану саласы

Өнім жоғары температуралы контурдан келетін жылу тасығыштың температурасын төмендету және төмен температуралы жылыту контурының беру желісінде белгіленген температураны сақтау үшін арналған.

Әр түрлі мақсаттағы ғимараттар мен құрылыстардың жабық су жылыту жүйелерінде қолданылады.

3. Құрамы

Стандартты құрамға кіреді:

- Араластыру клапаны, байпас және кері клапандары бар төменгі гидравликалық блок – 1 дана;
- Араластыру клапаны, байпас және кері клапандары бар төменгі гидравликалық блок – 1 дана;
- Бекіткіш жақтау – 1 дана;
- Сұйықтық температура датчигі бар термостаттық бас – 1 дана.

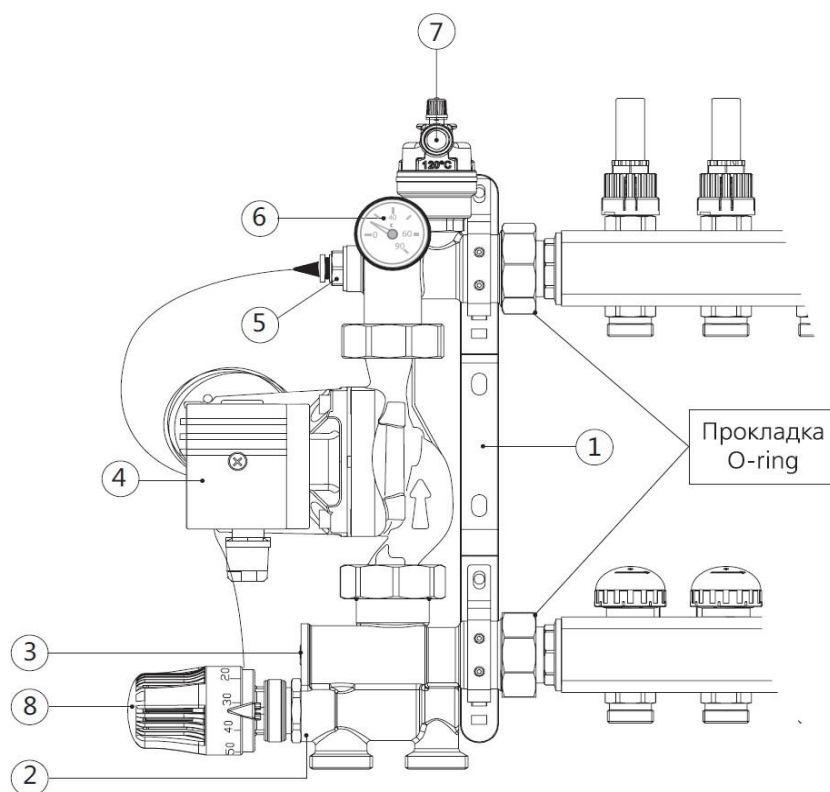
НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ: айналыс сорғысы жеткізу құрамына кірмейді және жеке сатып алынады.

4. Құрылымы және жұмыс принципі

4.1 Құрылымы

Өнімнің негізгі элементтері:

1. Бекіткіш жақтау;
2. Термостаттық бас орнатуға арналған М30×1,5 резьбалы араластыру клапаны;
3. Калибрлеу байпас клапаны;
4. Айналыс сорғысы (құрамға кірмейді);
5. Беру желісіндегі сұйықтық температура датчигінің ұясы;
6. Бақылау термометрі;
7. Автоматты ауа ағызары 1/2";
8. Сұйықтық температура датчигі бар термостаттық бас.



Сурет 1

4.2 Жұмыс принципі

Сорғылау-араластырушы тобы төмен температуралы жылыту контурында жылу тасығыштың белгіленген температурасын қалыптастыру және сақтау үшін арналған. Бұл жоғары температуралы контурдан келетін жылу тасығышқа қайтарым желісінен жылу тасығыш қоспалау арқылы жүзеге асырылады.

Айналыс сорғысы жылу тасығыштың төмен температуралы контурда үздіксіз айналымын қамтамасыз етеді. Араластыру клапаны беру және қайтарым желілерінен келетін жылу тасығыш ағындарының арақатынасын реттеп, жылыту контурына берілетін қоспаның температурасын өзгертеді.

Сұйықтық температура датчигі бар термостаттық бас төмен температуралы контурдың беру желісіндегі жылу тасығыштың нақты температурасын өлшейді. Өлшенген температураның орнатылған мәннен ауытқуына байланысты термостаттық элемент араластыру клапанының ашылу дәрежесін өзгертеді, осылайша қайтарым желісінен жылу тасығыш қосу үлесін көбейтеді немесе азайтады.

Байпас калибрлеу клапаны араластыру тобы арқылы жылу тасығыш ағынын реттеуге арналған. Байпас орнын өзгерту тобың гидравликалық кедергісіне және араластыру клапаны мен байпас арқылы өтетін ағындар арақатынасына әсер етеді.

Байпас ашылған кезде азайғанда:

- жоғары температуралы контурдан келетін жылу тасығыш үлесі артады;
- берудің белгіленген температурасына жету жылдамдайды;
- жеке контурлардың жұмыс режимдерінің өзгеруіне жүйенің сезімталдығы артады.

Байпас ашылған кезде көбейгенде:

- тобы арқылы жылу тасығыштың жалпы шығыны артады;
- жүйенің инерттілігі төмендейді;

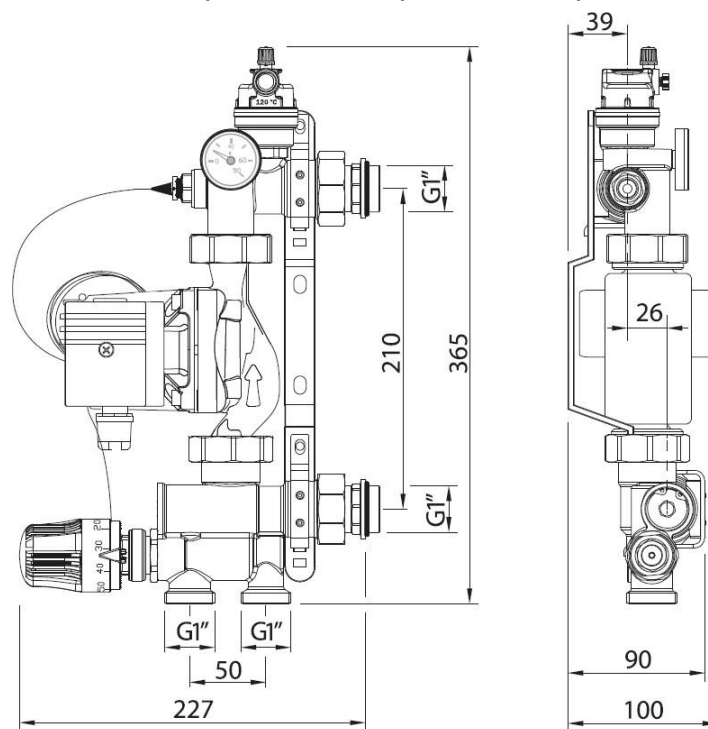
- жеке жылыту контурларының мерзімді түрде ашылып-жабылуымен байланысты беру температурасының тербелістері азаяды..

Байпасқа оңтайлы реттеуді жасау жылыту жүйесінің тұрақты жұмысын, контурларды біркелкі қызуын және беру температурасының жобаланған мәндерге сәйкестігін қамтамасыз етеді.

5. Техникалық сипаттамалар

Параметр	Мәні
Бірінші контурдың максимал температурасы	90 °C
Максималды жұмыс қысымы	10 бар
Бірінші контурдың максимал қысым айырмашылығы	1 бар
Бірінші контурдың минимал қысым айырмашылығы	0,1 бар
Екінші контурдағы температураны реттеу диапазоны	20–65 °C
Жылу қуаты (байпас реттеуі 0)	10 кВт
Жылу қуаты (байпас реттеуі 5)	12,5 кВт
Максималды өткізу қабілеті Kv	4,8 м³/сағ
Контурларға қосылым диаметрі	1"
Сорғының қосылым диаметрі	1 1/2"
Сорғының монтаждау ұзындығы	130 мм

Техникалық сипаттамалар жылыту жүйесінің жоба деректеріне сәйкес есептік температура айырмашылығы мен қысым айырмашылықтарында келтірілген.



Сурет 2

6. Қауіпсіздік талаптары

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

Сорғылау-араластырушы тобын монтаждау, реттеу, пайдалануға қабылдау және техникалық қызмет көрсету білікті мамандармен жүзеге асырылуы керек.

Өнім тек осы паспорттың 5-бөлімінде көрсетілген қысым және температура параметрлерінде ғана пайдаланылуына рұқсат етіледі.

Техникалық қызмет көрсету немесе жөндеу жұмыстарын орындамас бұрын, айналыс сорғысының электр қуатын өшіру және жылыту жүйесіндегі қысымды түсіру қажет.

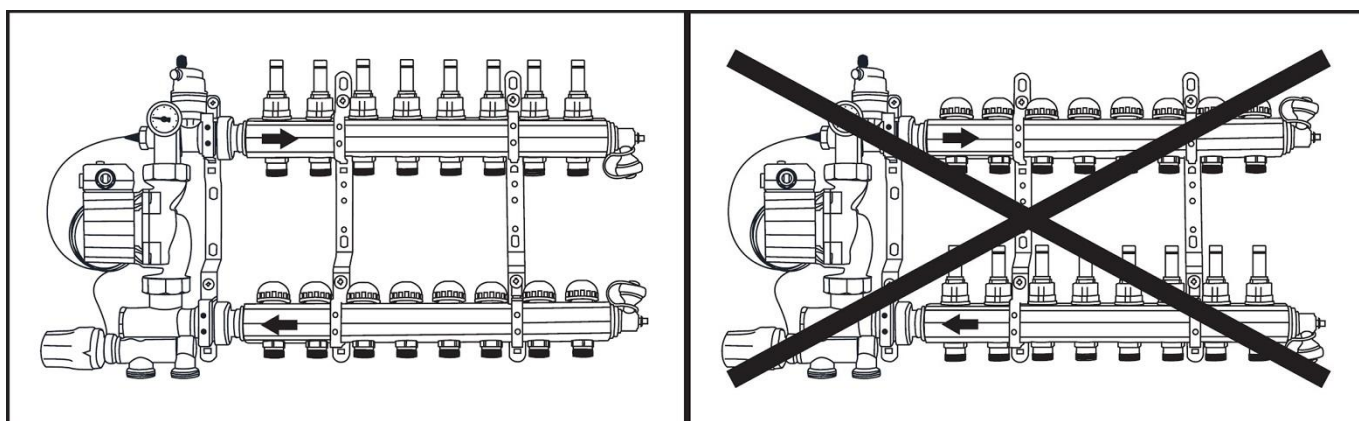
Жылу тасығыштың қатуы кезінде, сондай-ақ корпус пен қосылымдарда механикалық зақымданулар болған кезде өнімді пайдалануға жол берілмейді.

7. Монтаждау талаптары

7.1 Жалпы талаптар

Өнімді монтаждау өнім пайдаланылатын елдегі нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес білікті мамандармен жүзеге асырылуы керек.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ: беруші коллектор жоғарғы жағында орналасуы керек.



Сурет 3

Өнім арматурасы құбырлардың жүктемелерін (иілу, бұралу, созылу, сығылу, діріл) көтірмеуі керек. Қажет болған жағдайда тіректер немесе кеңейткіштер қолданылуы тиіс.

Қосылатын құбырлардың орталық сызықтарының сәйкессіздігі қолданыстағы құрылыс нормаларында белгіленген мәндерден аспауы керек.

7.2 Орнату ұсыныстары

- Өнімді орналастырудың ұсынылатын орны — коллекторлық блоктың сол жағы (оң жаққа орнату да мүмкін).
- Ажыратылатын қосылымдардың ниппельдері О-сақина сығымдағыштарымен жабдықталған және қосымша тығыздағыш материалдарды қажет етпейді.
- Жүйені толтыру кезінде автоматты ауа ағызары жабылуы керек, толтыру аяқталғаннан кейін ашылуы керек.

8. Термостаттық басты орнату және реттеу

1. Термостаттық бас реттегішін максималды мәнге орнатыңыз.
2. Басты орнату сақинасы арқылы араластыру клапанына бекітіңіз.
3. Сұйықтық датчигін беру желісіндегі ұяға салыңыз.
4. Есептік беру температурасын орнатыңыз.

9. Реттеу және теңестіру

Беру температурасы термостаттық баста орнатылып, автоматты түрде сақталады. Реттеу принципі:

- байпас жабық кезде белгіленген температура жылдамға жетеді;
- байпас ашық кезде шығын артады және температуралық тербелістер азаяды.

Ұсыныстар:

- температура айырмашылығы тым үлкен болса — байпасқа біртіндеп ашыңыз;
- беру температурасы белгіленгеннен төмен болса — байпасқа біртіндеп жабыңыз..

9.1 Температураны реттеу

Су жылы еден жүйесін эксплуатацияға қабылдау тек пайдаланылатын құрылыс материалдарының талаптарына сәйкес стяжка толық піскеннен кейін ғана рұқсат етіледі. Жүйені алғашқы жылыту кезең-кезеңімен, жылу тасығыш температурасын біртіндеп көтеріп жүргізілуі керек. Беру температурасын кенет көтеруге жол берілмейді. Көрсетілген талаптарды сақтамау еден жабыны мен жылыту жүйесі элементтерінің зақымдануына әкеп соғуы мүмкін.

10. Монтаж және эксплуатацияның типтік қателіктері

- берудің дұрыс емес бағытымен өнімді орнату;
- қысымның 0,1 бар минималды айырмашылығының болмауы;
- құбырлардың жүктемелерін теңестірместен монтаждау;
- температура датчигін дұрыс емес орналастыру;
- жылу тасығыш қатқан кезде пайдалану.

11. Техникалық қызмет көрсету және компоненттерді ауыстыру

11.1 Айналыс сорғысын ауыстыру

Сорғыны ауыстыру электр қуатын өшіргеннен, тұйықтау арматурасын жапқаннан және жылу тасығышты тәгіп тастағаннан кейін орындалады. Кері клапанның болуына байланысты сорғылау-араластырушы топтан суды толығымен алып тастау мүмкін емес.

11.2 Термостаттық басты ауыстыру

Ауыстыру температураның максималды мәні орнатылған және сұйықтық датчигі алынған күйде орындалады.

12. Эксплуатация жағдайлары

Өнім тек техникалық сипаттамалар бөлімінде (5-бөлім) көрсетілген жұмыс температуралары мен қысымдары шегінде ғана пайдалануға рұқсат етіледі. Корпустың ішіндегі жұмыс ортасын қатыруға жол берілмейді.

13. Сақтау және тасымалдау

Өнімді сақтау және тасымалдау өнім пайдаланылатын елде қолданыстағы нормативтік құжаттардың талаптарына сәйкес жүзеге асырылуы керек.

14. Утилизациялау

Өнімді утилизациялау өнім пайдаланылатын елде қолданыстағы экологиялық және санитарлық нормаларға сәйкес жүзеге асырылады.

15. Кепілдік міндеттемелері

Өндіруші сақтау, монтаждау, пайдалану және техникалық қызмет көрсету ережелері сақталған жағдайда өнімнің қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін кепілдейді.

Кепілдік мерзімі — сату күнінен бастап 12 ай.

Кепілдік келесі жағдайлардан туындаған ақауларға қатысты емес:

- осы паспорттың талаптарын бұзған кезде;
- тиісті емес тасымалдау және монтаждау кезінде;
- агрессивті орталардың әсерінен;
- форс-мажорлық жағдайлардан;
- өнім конструкциясына рұқсатсыз араласудан.

Өндіруші жарияланған техникалық сипаттамаларға әсер етпейтін өнім конструкциясына өзгерістер енгізу құқығын өзіне қалдырады.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

НАИМЕНОВАНИЕ

.....

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

ДАТА ПРОДАЖИ

.....

ПРОДАВЕЦ

.....

Мною был приобретен товар, характеристики которого соответствуют моим требованиям. С техническими данными, гарантийными условиями и инструкциями по монтажу, эксплуатации и уходу ознакомлен. Правильность заполнения гарантийного талона проверил. Претензий к внешнему виду и комплектации не имею.

М. П.

ПОКУПАТЕЛЬ

.....

КЕПІЛДІК ТАЛОНЫ №

АТАУЫ

.....

СЕРИЯЛЫҚ НӨМІР

САТУ КҮНІ

.....

САТУШЫ

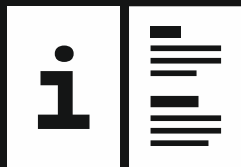
.....

Мен сипаттамалары менің талаптарыма сәйкес келетін өнімді сатып алдым. Техникалық деректермен, кепілдік шарттарымен және монтаждау, пайдалану және күту жөніндегі нұсқаулықтармен таныстым. Кепілдік талондарын толтырудың дұрыстығын тексерді. Менің сыртқы келбетім мен конфигурацияыма қатысты шағымдар жоқ.

М. П.

САТЫП АЛУШЫ

.....



view all product
manuals at
mymanual.info



Импортер / поставщик в Республике Беларусь: ООО «ТД Комплект», 220103, г. Минск, ул. Кнорина, 50-302А. Тел.: +375 (17) 511-33-33. ООО «Инструменткомплект Борисов», 222518, г. Борисов, ул. Демина, д.16. Тел.: +375 (177) 72-00-00.

Импортер / поставщик в Российской Федерации: ООО «Садовая техника и инструменты», 105082, г. Москва, ул. Большая Почтовая, дом 40, строение 1, этаж 3, комната 7А. Тел.: +7 (495) 748-50-80.

Импортер / поставщик в Республике Казахстан: ТОО «ECO Group Kazakhstan (ЭКО Групп Казахстан)», г. Алматы, Турксибский р-н, ул. Бекмаханова, 92А. Тел.: +7 (771) 760-02-76

Завод-изготовитель находится в Китае.

Информация о дате изготовления: дата изготовления указана на изделии

Беларусь Республикасындағы импорттаушы / жеткізуші: "ТД Комплект" ЖШҚ, 220103, Минск қ., Кнорин к-сі, 50-302А.тел.: +375 (17) 511-33-33. "Борисов Инструменткомплект" ЖШҚ, 222518, Борисов қаласы, Демин көшесі, 16-үй. Тел.: +375 (177) 72-00-00.

Ресей Федерациясындағы импорттаушы / жеткізуші: "Садовая техника и Прибор-ты" ЖШҚ, 105082, Мәскеу қ., Большая Почтовая к-сі, 40 үй, 1 ғимарат, 3 қабат, 7А бөлме.тел.: +7 (495) 748-50-80.

Қазақстан Республикасындағы импорттаушы / жеткізуші: "Eco Group Kazakhstan (Эко Групп Казахстан)" ЖШС, Алматы қ., Түркіб ауданы, Бекмаханов к-сі, 92А. Тел.: +7 (771) 760-02-76

Өндіруші зауыт Қытайда орналасқан.

Өндірілген күні туралы ақпарат: өндірілген күні өнімнің өзінде көрсетілген