



AFRISO Sp. z o.o.
Szalsza, ul. Kościelna 7
42-677 Czekanów

Телефон +48 (0) 32 330 33 55

info@afriso.pl
www.afriso.pl

Инструкция по монтажу и обслуживанию

Разделительные насосные наборы PrimoBox ANB серии 600

- + Перед началом эксплуатации устройства прочтите данную инструкцию!
- + Обратите особое внимание на информацию о безопасности!
- + Сохраните инструкцию по монтажу и обслуживанию!

Содержание

1	Пояснения к инструкции по монтажу и обслуживанию	3
1.1	Предупреждающие знаки	3
2	Безопасность	4
2.1	Назначение устройства	4
2.2	Контроль качества	4
2.3	Лица, имеющие право работать с устройством.....	4
2.4	Модификация продукта	4
2.5	Использование дополнительных деталей и аксессуаров	5
2.6	Ответственность	5
3	Описание устройства.....	5
3.1	Конструкция	7
3.2	Размеры	9
3.3	Принцип работы	9
3.4	Примеры схем применения	12
3.5	Технические характеристики	13
3.6	Допуски, сертификаты, соответствие.....	13
3.7	Диаграммы расхода	14
4	Транспортировка и хранение	15
5	Установка и ввод в эксплуатацию	15
5.1	Настенный монтаж.....	15
5.2	Скрытый монтаж	17
5.3	Гидравлическое подключение.....	17
5.3.1	Подключение первичного и вторичного контуров.....	17
5.3.2	Соединение со смесительным набором PrimoVox AZB	18
5.3.3.	Сливная труба предохранительного клапана.....	18
5.4	Электрическое подключение	19
6	Встроенная панель управления.....	20
6.1	Включение/выключение.....	20
6.2	Состояние дисплея по умолчанию.....	20
6.3	Главное меню.....	20
6.4	Меню установщика.....	21
6.5	Сигнал тревоги.....	21
6.5.1	Сигнал о перегреве источника тепла	21
6.5.2	Сигнал защиты от замерзания	21
6.7	Тестирование насосов	22
6.8	Ошибки	22
7	Вывод из эксплуатации, утилизация.....	22
8	Запасные части и аксессуары.....	23
9	Гарантия.....	23
10	Авторские права	23
11	Удовлетворенность клиентов.....	23
12	Адреса.....	23



1 Пояснения к инструкции по монтажу и обслуживанию

Инструкция по монтажу и обслуживанию является важным элементом комплекта поставки. Поэтому мы рекомендуем:

- ▶ Перед установкой устройства прочесть инструкцию по монтажу и обслуживанию.
- ▶ Хранить инструкцию по монтажу и обслуживанию в течение всего срока службы устройства.
- ▶ Передать инструкцию по монтажу и обслуживанию следующему владельцу или пользователю устройства.

1.1 Предупреждающие знаки

ОПАСНОСТЬ Определяет вид и источник опасности



- ▶ Описывает порядок действий, направленных на избежание опасности.

Угрозы имеют 3 уровня:

Опасность	Значение
ОПАСНО	Непосредственная опасность! Несоблюдение может привести к смерти или серьезным травмам.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Возможная опасность! Несоблюдение может стать причиной смерти или серьезной травмы.
ВНИМАНИЕ	Опасная ситуация! Несоблюдение может привести к травмам легкой или средней степени тяжести или материальному ущербу.



2 Безопасность

2.1 Назначение устройства

Насосные разделительные наборы с пластинчатым теплообменником PrimoVox АНВ серии 600 - это компактное, сборное решение для быстрого и удобного соединения двух источников тепла в системах, выполненных в соответствии с PN-EN 12828.

Наборы АНВ серии 600 предназначены исключительно для физического разделения теплоносителя из двух разных источников тепла (например, соединение открытой и закрытой систем), перекачки теплоносителя и управления насосами для перекачки теплоносителя.

2.2 Контроль качества

Конструкция разделительных наборов с пластинчатым теплообменником АНВ серии 600 соответствует современному уровню техники и техническим стандартам безопасности. Каждый набор перед поставкой проверяется с точки зрения безопасности.

► Продукт можно использовать только в технически исправном состоянии. Необходимо ознакомиться с инструкцией по монтажу и обслуживанию, а также соблюдать соответствующие правила техники безопасности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Напряжение сети (АС 230 В) может привести к серьезным травмам или смерти.

- Не допускайте контакта крышки устройства с водой.
- Перед открытием крышки отключите устройство от сети.
- Перед обслуживанием отключите устройство от сети.
- Не вносите никаких изменений в устройство.

2.3 Лица, имеющие право работать с устройством

Монтаж, ввод в эксплуатацию, обслуживание, демонтаж данного продукта должен выполнять только квалифицированный и обученный персонал. Работы с электрическими цепями должны поручаться только квалифицированному электрику.

2.4 Модификация продукта

Изменения и модификации, выполненные неуполномоченными лицами, могут создавать опасность и запрещены по соображениям безопасности.



2.5 Использование дополнительных деталей и аксессуаров

Использование неподходящих дополнительных деталей и аксессуаров может привести к повреждению устройства.

- Необходимо использовать только оригинальные запасные части и аксессуары, предоставляемые производителем.

2.6 Ответственность

Производитель не несет ответственности за прямые повреждения или их последствия, возникшие в результате несоблюдения инструкции по монтажу и обслуживанию, указаний и рекомендаций.

Производитель и компания, продающая устройство, не несет ответственности за ущерб и расходы, понесенные пользователем или третьими лицами при использовании устройства, в частности за ущерб, вызванный эксплуатацией не по назначению, указанному в **Разделе 2.1** инструкции по монтажу и обслуживанию, неправильным или ошибочным подключением или техническим обслуживанием, а также вследствие эксплуатации с нарушением указаний производителя.

Компания AFRISO прилагает все усилия, чтобы информационные материалы не содержали ошибок. В случае обнаружения ошибок или неточностей в настоящей инструкции по монтажу и обслуживанию, пожалуйста, свяжитесь с нами.

3 Описание устройства

Разделительные наборы с пластинчатым теплообменником АНВ серии 600 представляют собой компактное, сборное решение для быстрого и удобного подключения двух источников тепла к одной системе отопления.

Их можно использовать для подключения, например, камина с водяной рубашкой, работающего в открытой системе, к закрытой системе отопления. Или, например, подключения котла на топливных гранулах к газовому котлу.

Разделительный набор АНВ с пластинчатым теплообменником может также использоваться с котлом на топливных гранулах или на биомассе, установленным в открытой системе. АНВ может также использоваться для зарядки буферной емкости в закрытой системе, которая также может питаться от газового котла и/или солнечных коллекторов.



Разделительный набор АНВ помещен в металлический шкаф. Внутри находится пластинчатый теплообменник, который обеспечивает независимую работу отдельных отопительных контуров. Теплообменник является физическим барьером для теплоносителя, что позволяет комбинировать открытые и закрытые системы.

Разделительный набор PrimoVox АНВ 642 предназначен для подключения газового котла к камину или другому твердотопливному источнику тепла, работающих в открытой системе, в одну систему отопления с приоритетным приготовлением горячей воды.



3.1 Конструкция

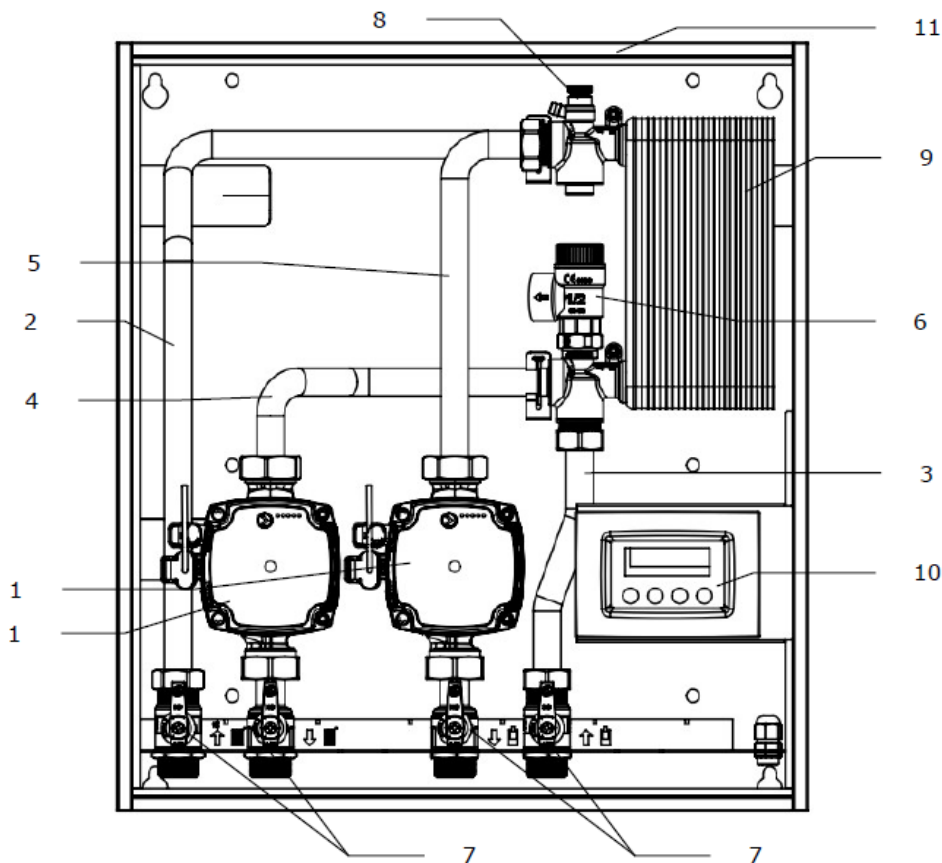


Рисунок 1. Конструкция разделительного набора ANB 620*

* разделительный набор ANB 622 имеет дополнительный термический клапан на обратной линии к источнику тепла, работающего в открытой системе.

- 1 – насос Grundfos UPM3 AUTO 15-70 130 мм
- 2 – обратная линия закрытой системы (вторичный контур)
- 3 – обратная линия открытой системы (первичный контур)
- 4 – подающая линия закрытой системы (вторичный контур)
- 5 – подающая линия открытой системы (первичный контур)
- 6 – предохранительный клапан MS
- 7 – запорный кран
- 8 – ручной воздухоотводчик
- 9 – пластинчатый теплообменник
- 10 – панель управления набора
- 11 – корпус

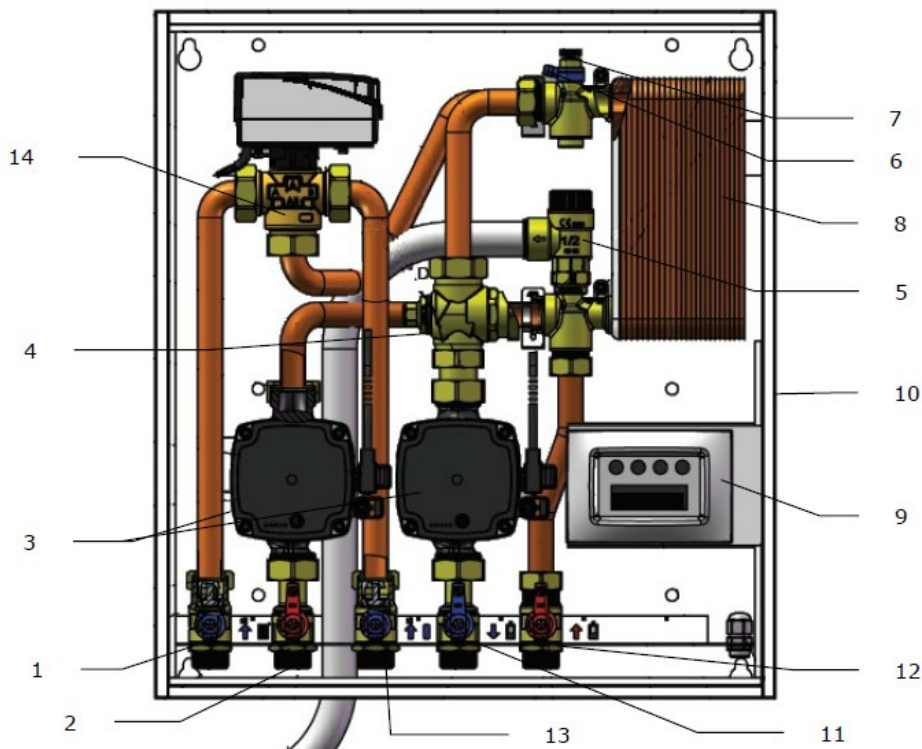


Рисунок 2. Конструкция разделительного набора АНВ 642

- 1 – запорный кран на обратной линии от системы отопления
- 2 – запорный кран на подающей линии системы отопления и ГВС
- 3 – насос Grundfos UPM3 AUTO 15–70 130 мм
- 4 – термический клапан ATV
- 5 – предохранительный клапан MS
- 6 – ручной воздухоотводчик
- 7 – ручной воздухоотводчик
- 8 – пластинчатый теплообменник
- 9 – панель управления набора
- 10 – корпус
- 11 – запорный кран на обратной линии от источника тепла
- 12 – запорный кран на подающей линии к источнику тепла
- 13 – запорный кран на обратной линии от водонагревателя
- 14 – переключающий клапан AZV



3.2 Размеры [мм]

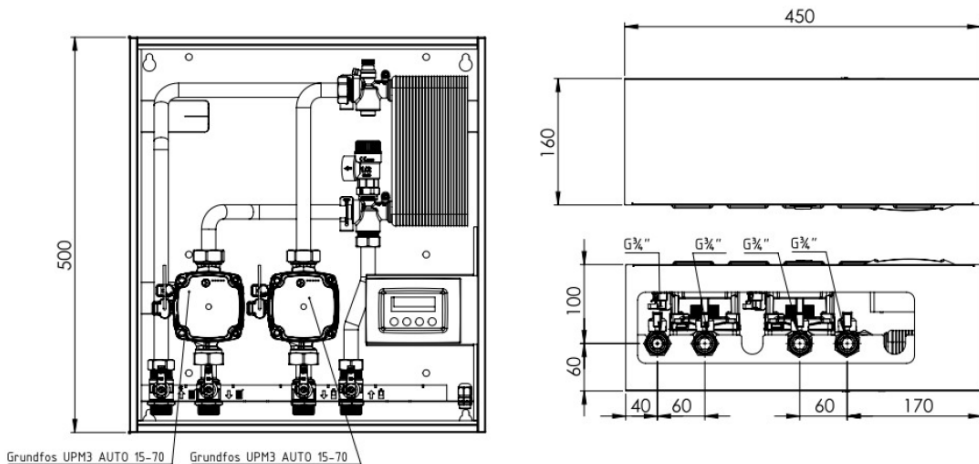


Рисунок 3. Размеры набора PrimoBox АНВ

3.3 Принцип работы

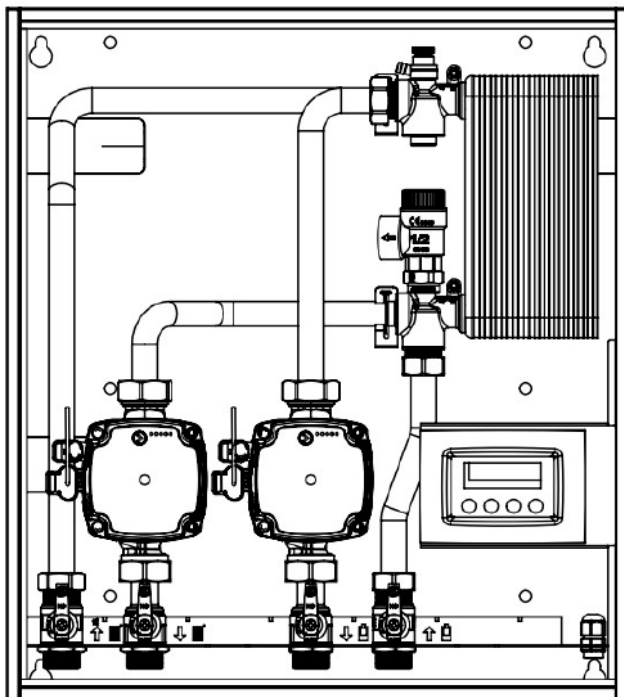
Назначение набора PrimoBox АНВ серии 600 состоит в том, чтобы физически разделить контуры двух источников тепла, обычно один из которых работает в открытой системе, а другой - в закрытой. Элементом, отвечающим за разделение этих двух контуров, является пластинчатый теплообменник. Благодаря его использованию в системе образуются два отопительных контура. Первый, открытый контур, для твердотопливного котла или камина, и второй, закрытый (например, с радиаторами) и с другим котлом (например, газовым). Это позволяет безопасно комбинировать оба источника тепла (или котел и камин) через пластинчатый теплообменник. Важно отметить, что загрязнение теплоносителя в одном контуре не влияет на уровень загрязнения в другом.

Циркуляционные насосы Grundfos UPM 3 AUTO 15-70

В вопросах, касающихся эксплуатации циркуляционных насосов Grundfos UPM3 AUTO, входящих в состав наборов, пожалуйста, руководствуйтесь приложенной инструкцией по обслуживанию (также доступна на веб-сайте производителя).



Соединения разделительного набора АНВ

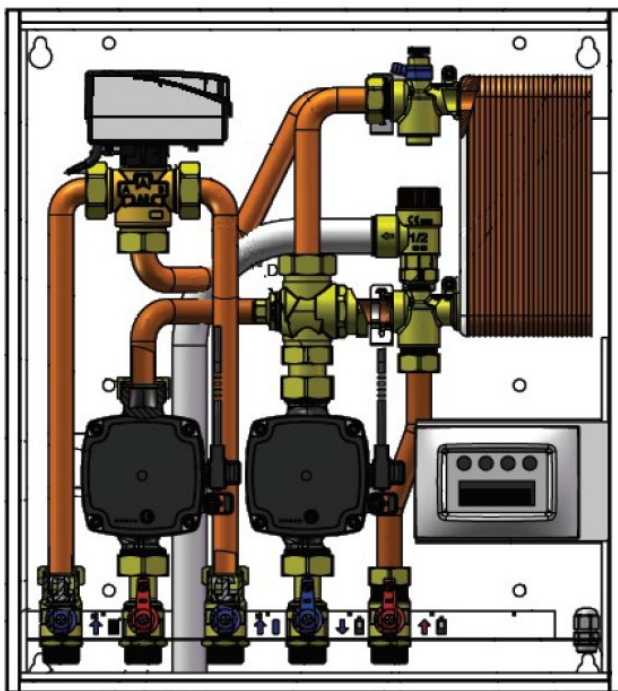


Система закрытая,
например, радиа-
торного отопления
с газовым котлом



Система открытая,
например, котел на
топливных гранулах,
камин

Рисунок 4. Подключения разделительных наборов АНВ 620 и АНВ 622



Система закрытая, например, радиаторного отопления с газовым котлом и водонагревателем

Система открытая, например, котел на топливных гранулах, камин

Возврат из отопительной системы

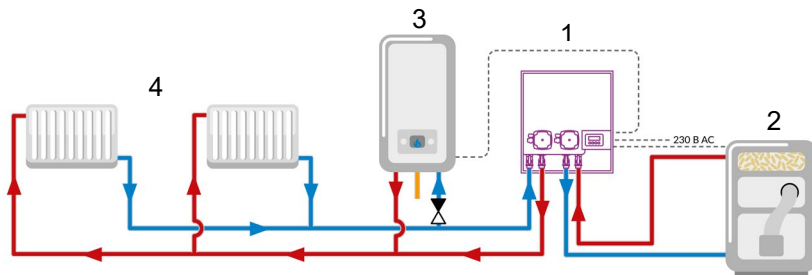
Подача в отопительную систему

Возврат из водонагревателя

Рисунок 5. Соединения разделительного набора ANB 642

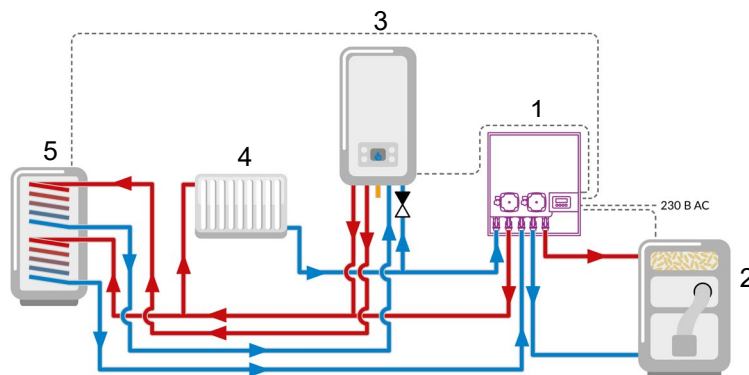


3.4 Примеры схем применения



- 1 - Разделительные наборы PrimoBox ANB 620 или 622
- 2 - Пеллетный котел в открытой системе
- 3 - Газовый котел в закрытой системе
- 4 - Радиаторная система отопления

Рисунок 6. Пример схемы применения - соединение газового котла с пеллетным котлом с использованием PrimoBox ANB 620 или 622



- 1 - Разделительные наборы PrimoBox ANB 620 или 622
- 2 - Пеллетный котел в открытой системе
- 3 - Газовый котел в закрытой системе
- 4 - Радиаторная система отопления
- 5 - Водонагреватель ГВС

Рисунок 7. Схема применения PrimoBox ANB 642 - комбинация газового и пеллетного котла, с приоритетным приготовлением горячей воды



3.5 Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики разделительных наборов АНВ

Параметр / деталь	Значение / описание
Общая спецификация	
Размеры (Ш x В x Г)	450 x 500 x 160 мм
Вес	13,5 ÷ 15,5 кг
Циркуляционные насосы	Grundfos UPM 3 AUTO 15-70 130 мм
Концентрация гликоля	макс. 30%
Номинальная температура термического клапана ATV (если есть)	45°C
Скорость потока по закрытой системе	макс. 1,7 м ³ /ч
Давление открытия предохранительного клапана	3 бар
Подключения отдельных зон	НР ¾"
Мощность теплообменника	35 кВт
Температурный диапазон	
Теплоноситель	5°C ÷ 95°C
Напряжение питания	
Номинальное напряжение	230 В переменного тока ± 10%, 50 Гц
Потребляемая мощность	макс. 52 Вт
Защита корпуса	IPX 0

3.6 Допуски, сертификаты, соответствие

На разделительные наборы с пластинчатыми теплообменниками АНВ серии 600 распространяется действие директивы 2014/68/EU по оборудованию, работающему под давлением, и в соответствии со статьей 4.3 (признанная инженерная практика) они не имеют маркировки CE.



Циркуляционные насосы, входящие в комплект поставки изделия, имеют декларацию о соответствии, которая доступна на сайте производителя.

3.7 Диаграммы расхода

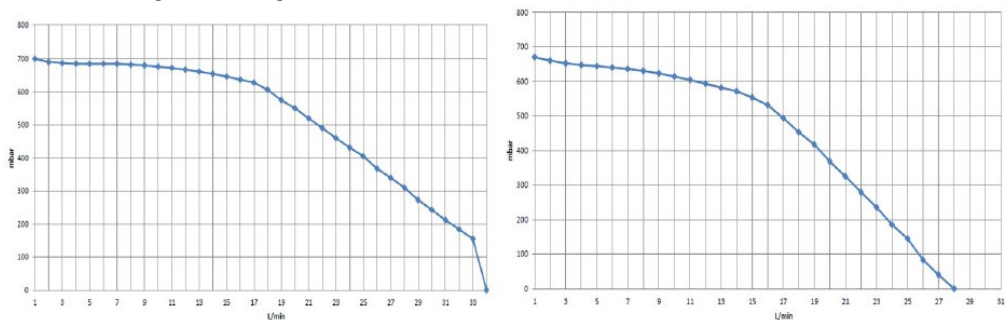


Рисунок 8. Диаграммы расхода для первичного контура (слева) и контура отопления (справа) разделительного набора АНВ 620

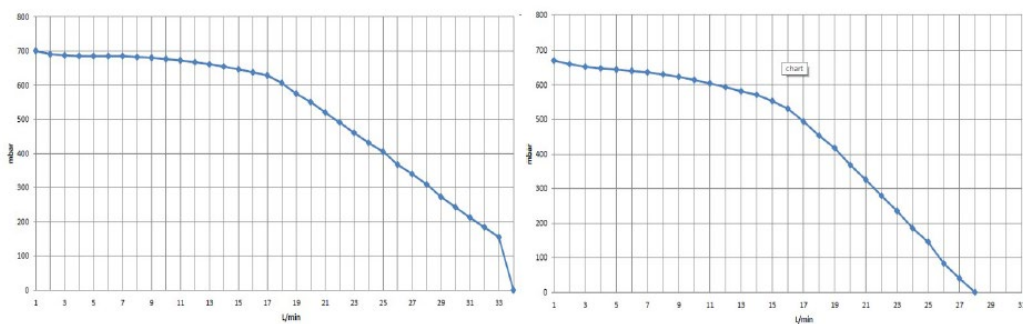


Рисунок 9. Диаграммы расхода для первичного (слева) и отопительного (справа) контуров набора АНВ 622 с термостатическим клапаном ATV 213

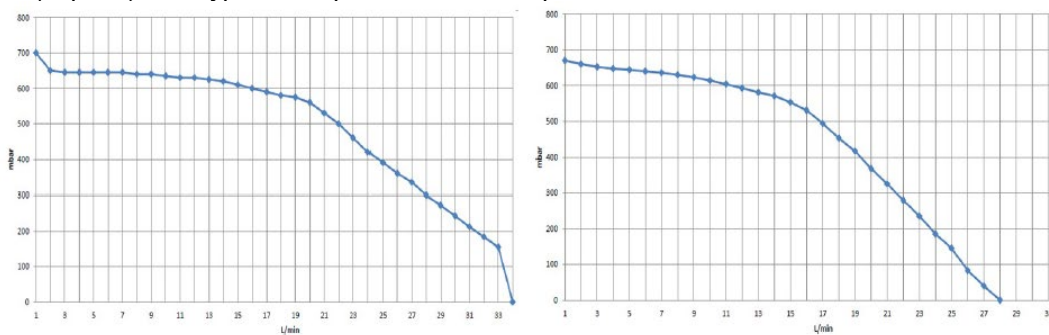


Рисунок 10. Диаграммы расхода воды для первичного (слева) и отопительного (справа) контуров набора АНВ 642 с термическим клапаном ATV 213 и переключающим клапаном AZV 643



4 Транспортировка и хранение

ВНИМАНИЕ



Возможность повреждения устройства при неправильной транспортировке.

- ▶ Не бросать устройство.
- ▶ Беречь от сырости, влаги, грязи и пыли.

ВНИМАНИЕ



Возможность повреждения при неправильном хранении.

- ▶ Хранить устройство в сухом и чистом помещении.
- ▶ Беречь от сырости, влаги, грязи и пыли.

5 Монтаж и ввод в эксплуатацию

Место установки набора АНВ должно быть защищено от атмосферных воздействий. Разделительный набор АНВ нельзя устанавливать на открытом воздухе.

Набор АНВ предназначен для настенного монтажа или для скрытого (встраивания в стену). Его нельзя устанавливать на подставки или непосредственно на пол.

ВНИМАНИЕ



Возможность повреждения существующей системы

- ▶ При сверлении отверстий в стенах соблюдайте особую осторожность, чтобы не повредить электрические кабели или другую проложенную проводку.

5.1 Настенный монтаж

На выбранной ровной стене отметьте места для кронштейнов так, чтобы они совпадали с отверстиями в задней части двухкомпонентного разделительного набора АНВ.

Просверлите отверстия в стене и установите в них монтажные крепления. Подвесьте модуль на креплениях. Проверьте выравнивание при помощи уровня.

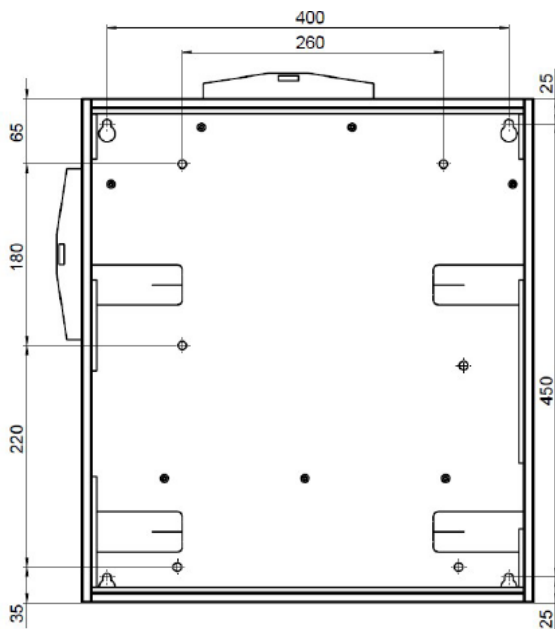


Рисунок 11. Расстояние между монтажными отверстиями [мм]

ВНИМАНИЕ Возможно, потребуется использовать другие дюбели.



- ▶ Убедитесь, что поставляемые дюбели подходят для выбранной стены.
- ▶ Если поставляемые дюбели не подходят для выбранной стены, замените их другими.
- ▶ Монтаж набора АНВ при помощи неподходящих дюбелей может привести к его срыву со стены!

5.2 Скрытый монтаж

Убедитесь, что стена достаточно прочная и толстая, а также что разделительный набор АНВ с пластинчатым теплообменником поместится в выбранном месте.

Чтобы вмонтировать разделительный набор АНВ в стену, выломайте ламели в корпусе и согните их плоскогубцами так, чтобы они оказались снаружи корпуса (Рисунок 12).

Затем создайте проем в стене по крайней мере на 2 см больше, чем внешние размеры корпуса разделительного набора.

Закрепите набор в стене с помощью штукатурки или другого подходящего раствора, не забывая о выравнивании набора при помощи уровня. После высыхания раствора, если необходимо, выполните эстетическую отделку стены.

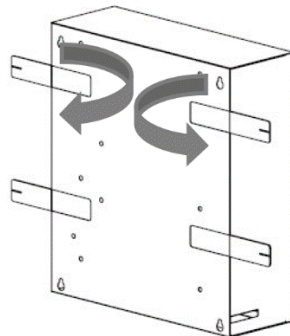


Рисунок 12. Сгибание ламелей корпуса

5.3 Гидравлическое подключение

Перед подключением разделительного набора АНВ необходимо тщательно промыть систему, обращая особое внимание на удаление любых остатков пайки, резки труб и т.д.

Убедитесь, что система содержит элементы безопасности, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации.

Рекомендуется установить сетчатые фильтры перед входными соединениями. Отопительная система должна также включать очистители или аналогичные фильтрующие элементы.

5.3.1 Подключение первичного и вторичного контуров

Соединение между разделительным набором АНВ и источником тепла (например, камином с водяной рубашкой) происходит при помощи патрубков подачи и возврата, которые находятся в нижней части набора, по правой стороне.

Подключение системы потребления осуществляется с помощью патрубков, расположенных с левой стороны устройства. Подключение следует выполнить с помощью соединений с резьбой НРП 3/4", уплотненными плоскими прокладками.

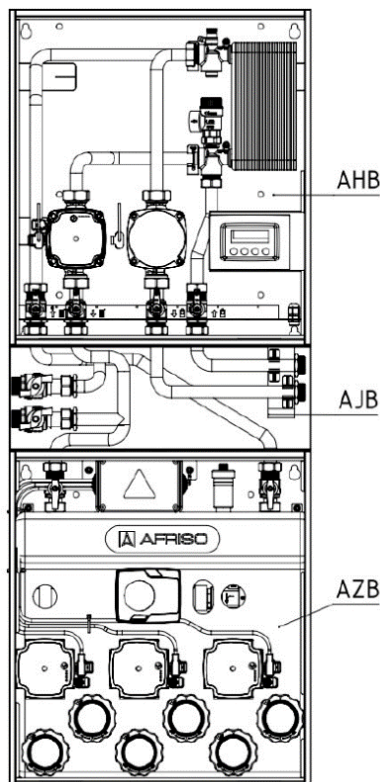
5.3.2 Соединение со смесительным набором PrimoBox AZB

Разделительные наборы АНВ 620 и 622 могут быть объединены со смесительными наборами AZB серий 200 и 300 для формирования нагревательной колонны, которая выполняет функцию разделения системы на отдельные контуры, а также выполняет все функции набора АНВ.

Это соединение осуществляется с помощью набора с изоляцией АЖВ 110 для соединения наборов АНВ и AZB (Арт. № 76 110 00).

На рисунке представлена нагревательная колонна из соединенных между собой наборов АНВ и AZB.

Рисунок 13. Отопительная распределительная колонна АНВ+АЖВ+АЗВ



5.3.3. Сливная труба предохранительного клапана

Изготовленная на заводе сливная труба предохранительного клапана внутри разделительного набора PrimoBox АНВ нуждается в удлинителе. Удлинитель должен быть установлен с постоянным уклоном и направлен к точке подключения к канализации.

Сливная труба должна быть видимой и легкодоступной. Диаметр трубы не должен быть меньше диаметра выпускного отверстия предохранительного клапана. На сливной трубе можно использовать не более двух отводов. **Не допускается установка запорных кранов на сливной трубе.**



5.4 Электрическое подключение

- Убедитесь, что электропитание отключено и случайное включение невозможно.

Соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда и другие применимые предписания по предотвращению несчастных случаев. Необходимо также соблюдать все применимые национальные предписания.

Разделительный набор АНВ подключается непосредственно к сети переменного тока 230 В.

Разделительные наборы серии АНВ 600 имеют встроенную электрическую коробку.

Заводская электрическая коробка уже снабжена всей необходимой проводкой.

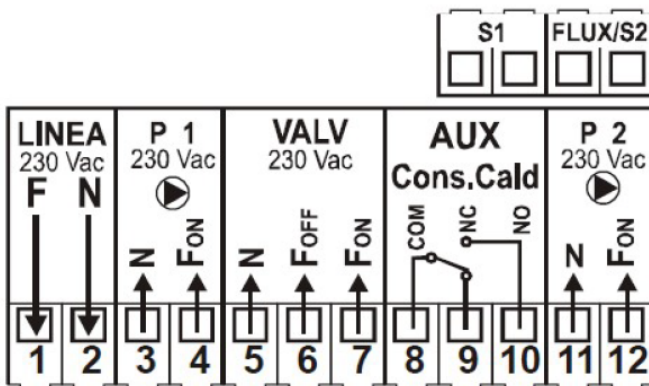


Рисунок 14. Электрические соединения разделительных наборов АНВ, куда подключаются:

S1 - датчик температуры перед теплообменником

P1 - насос 1

P2 - насос 2

VALV - переключающий клапан (при наличии)

LINEA - питание разделительного набора

AUX - НО/НЗ контакты для управления источником тепла

FLUX/S2 - датчик температуры горячей воды (только для версии набора АНВ 642)

6 Встроенная панель управления

Разделительные наборы АНВ имеют встроенную панель управления.

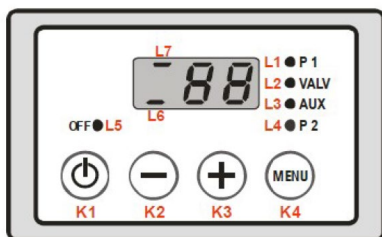
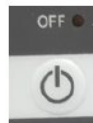


Рисунок 15. Панель управления набора АНВ

6.1 Включение/выключение

Включение осуществляется путем удержания кнопки **K1**. Выключение также производится удержанием кнопки. Если панель управления выключена, дисплей неактивен и горит светодиод **OFF L5**.



6.2 Состояние дисплея по умолчанию

При включении контроллера на дисплее отображается температура, измеренная датчиком S1, установленным в подходящее место перед теплообменником, на выходе теплоносителя из источника тепла.

6.3 Главное меню

Переход по меню осуществляется нажатием кнопки меню **K4** между значениями настроек P1, VALV и P2. Значения можно менять нажатием **+** **K3** и **-** **K2**. Изменения вступают в силу через 10 секунд. После подтверждения изменений экран возвращается к отображению температуры источника тепла.

P1 - температура включения насоса P1.

Может быть установлена в диапазоне от 25 до 99°C, заводская настройка - 30°C.

VALV - температура срабатывания переключающего клапана.

Может быть установлена в диапазоне от 25 до 99°C, заводская настройка - 50°C.

P2 - Температура включения насоса P2.

Может быть установлена в диапазоне от 25 до 99°C, заводская настройка - 70°C.



6.4 Меню установщика

Изменение настроек в меню установщика должно выполняться только обученным персоналом.

В меню установщика находятся в основном настройки аварийных сигналов безопасности, функции защиты от замерзания и конденсата, изменения гистерезиса клапана и изменения гистерезиса термостатов насоса.

Чтобы войти в меню установщика, одновременно удерживайте нажатыми кнопку выключения **K1** и кнопку меню **K4** в течение 5 секунд. Перемещайтесь по меню с помощью кнопок **+ K3** и **- K2**, нужную настройку выберите с помощью кнопки меню **K4**. Параметр настройки изменяется путем удержания кнопки меню **K4** и одновременного нажатия кнопок **+ K3** или **- K2**.

6.5 Сигнал тревоги

Если панель управления выключена, появление любого из двух следующих сигналов тревоги приведет к его включению.

6.5.1 Сигнал о перегреве источника тепла

В меню установщика первым пунктом является A01 - сигнал для датчика S1. Это сигнал тревоги, указывающий на чрезмерно высокую температуру источника тепла. Превышение установленного значения приводит к миганию индикатора температуры и звуковому сигналу. Звуковой сигнал тревоги выключается нажатием любой кнопки. Рабочая температура для этого сигнала тревоги установлена на заводе на 90°C. Этот параметр можно изменить в меню установщика на значение в диапазоне 80-99°C.

6.5.2 Сигнал защиты от замерзания

Сигнал A03 – сигнал защиты от замерзания. Сигнализирует о слишком низкой температуре, считанной с датчика S1. Этот показатель установлен на заводе на 6°C. Его можно изменить в меню установщика на значение в диапазоне 4-8°C в позиции A03. В случае появления сигнала (падение температуры ниже установленного значения) включается основной насос P1, и на дисплее появляется надпись ICE.



6.6 Функция АНТИБЛОКИРОВКА

Если один из насосов (P1 или P2) используется не чаще, чем значение, установленное в параметре T1 (параметр устанавливается в сервисном меню в часах от 168 до 255, заводская установка - 168, т.е. 7 дней), насос включается на время, установленное в параметре T02 (параметр, устанавливаемый в сервисном меню в секундах в диапазоне от 20 до 99). При активации одного из насосов в режиме антиблокировки на дисплее отображается надпись bLP.

Функция антиблокировки активируется также при выключенной панели управления.

6.7 Тестирование насосов

Удерживая кнопку - **K2** в течение некоторого времени, вы вручную активизируете для тестирования насос P1.

Удерживая кнопку + **K3** в течение некоторого времени, можно вручную активировать для тестирования насос P2.

При ручном запуске насосов на дисплее отображается tSt.

6.8 Ошибки

Ошибка **_Lo** - отображается в случае ошибки датчика или отрицательной температуры источника тепла.

Ошибка **_Hi** - отображается в случае короткого замыкания датчика или температуры источника тепла выше 100°C.

7 Вывод из эксплуатации, утилизация



1. Отключите питание устройства.
2. Демонтируйте устройство (см. Раздел 5, действуйте в обратном порядке).
3. Утилизируйте продукт в соответствии с действующими нормами, стандартами и правилами безопасности. Электронные детали и батареи нельзя выбрасывать вместе с несортированными бытовыми отходами.

Верните продукт в подходящий пункт сбора или в пункт сбора производителя или дистрибьютора.



8 Запасные части и аксессуары

Продукт	Арт. №
Набор AJB 110 для соединения наборов АНВ и АЗВ	76 110 00

9 Гарантия

Гарантия на продукт в соответствии с общими условиями продажи и доставки.

10 Авторские права

Авторские права на данную инструкцию по монтажу и обслуживанию принадлежат компании AFRISO. Перепечатка, перевод и воспроизведение, даже частичное, без письменного разрешения запрещены. Изменение технических данных, будь то в письменном виде или в виде изображений, запрещено законом. Мы оставляем за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

11 Удовлетворенность клиентов

Для AFRISO удовлетворение потребностей клиента имеет первостепенное значение. В случае возникновения вопросов, предложений или проблем с продуктом, свяжитесь с нами.

12 Адреса

Адреса компаний, представляющих группу AFRISO во всем мире, можно найти на сайте www.afriso.com.