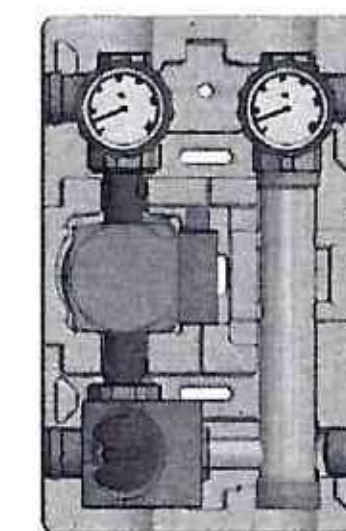
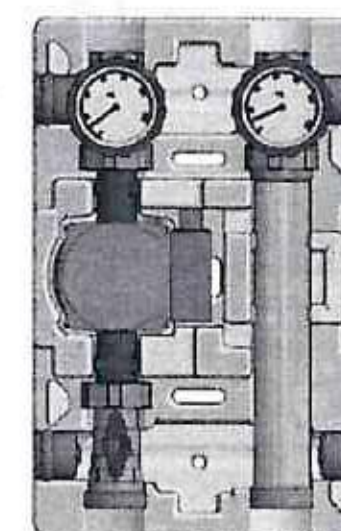
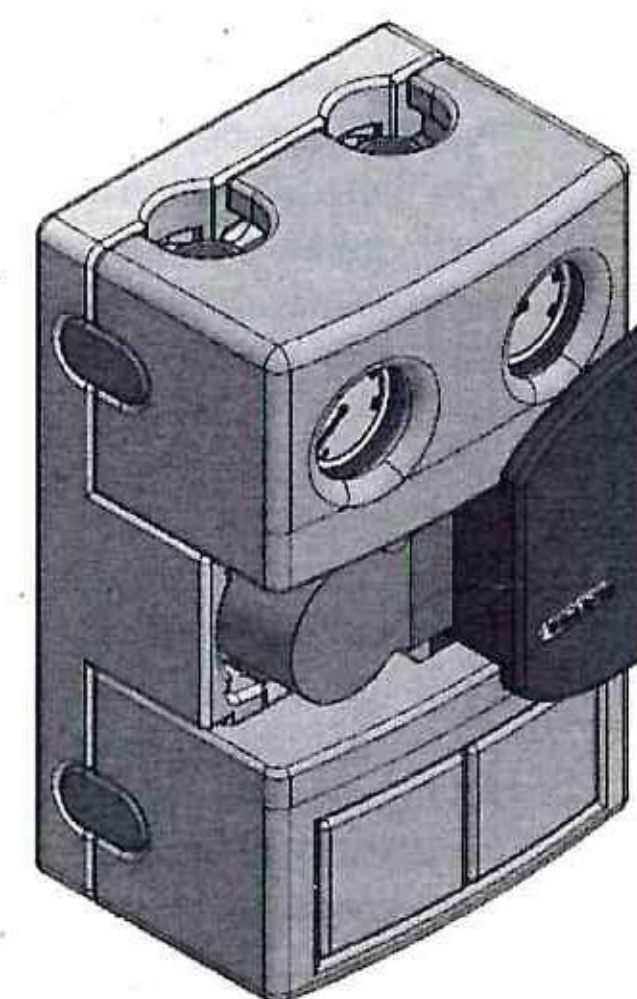
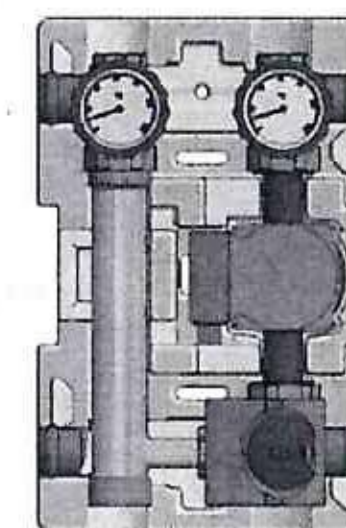
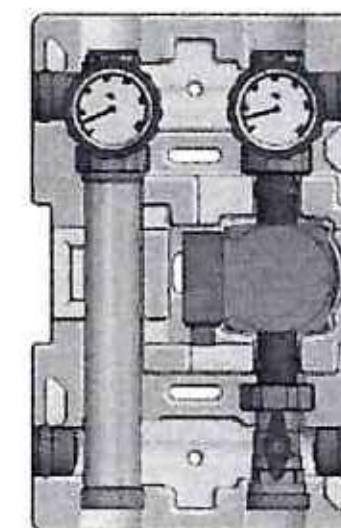
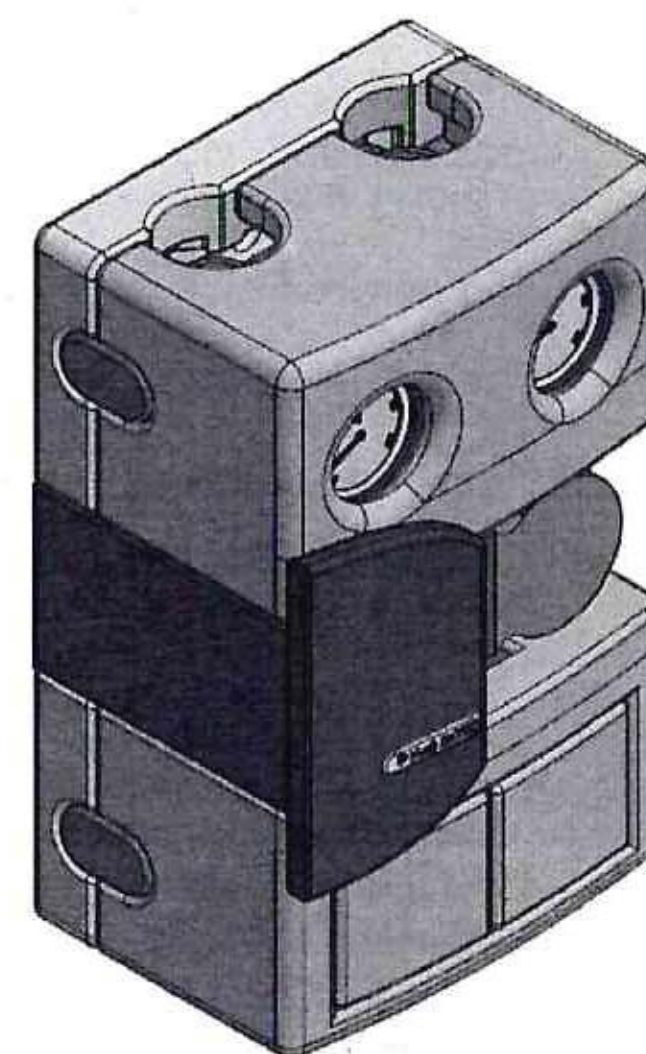


 Huch EnTEC®

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ
И ОБСЛУЖИВАНИЮ
НАСОСНЫЕ ГРУППЫ DN32 ECO-2

Оглавление

 Стр

 1 **НАСОСНЫЕ**
ГРУППЫ 2

1.1 РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ
модуль 4

2 КОМПОНЕНТЫ 5

2.1 ШАРОВЫЙ КРАН С
ТЕРМОМЕТРОМ 5

2.1.1 ОБРАТНЫЙ КЛАПАН 5

2.1.2 ТЕРМОМЕТР 5

2.2 НАСОСЫ 5

2.3 СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН 8

2.4 СЕРВОПРИВОД 9

2.5 ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ 10

2.6 ДОП. ОБОРУДОВАНИЕ 11

2.6.1 ПЕРЕПУСКНОЙ БАЙПАС 11

2.6.2 ПОСТОЯННАЯ T⁰ ПОДАЧИ 11

2.6.3 ПОВЫШЕНИЕ T⁰ ОБРАТНОЙ
ЛИНИИ 12

**3 ВВОД В
ЭКСПЛУАТАЦИЮ** 12

Условные обозначения

Внимание, это важно!

Узнать больше

Инструкция по монтажу

Инструкция по безопасности



Пожалуйста,
следуйте
инструкции по

безопасности во избежание
поломки оборудования и
причинения вреда здоровью
персонала. Монтаж, ввод в
эксплуатацию, проверка,
обслуживание и ремонт
оборудования должны
производиться
квалифицированными
сотрудниками лицензированных
монтажных организаций. Перед
началом монтажа убедитесь в
наличии всех деталей
оборудования и их компонентов.
Соблюдайте технику
безопасности, мероприятия по
защите окружающей среды и
законы, регулирующие нормы
по сборке, установке и
обслуживанию
теплотехнического
оборудования. Инструкция
составлена в соответствии с
действующими законами и
нормами Германии DIN, EN,
DVGW, VDI и VDE.

Работа в системе:

Отключите питание и проверьте отсутствие напряжения в системе (например, на одном из участков, либо полное отключение электропитания). Убедитесь в отсутствии источника бесперебойного питания. (При наличии газовой трубы перекройте кран подачи газа и убедитесь в отсутствии открытых очагов пламени). Производить работы по замене деталей, несущих функцию технической безопасности, запрещено.

Используйте по назначению!

Применимо к установкам в соответствии с: DIN EN 12828 - Отопительное оборудование в помещениях, проектирование тепловых пунктов, вода для систем отопления в соответствии с нормами VDI 2035 - образование камней в системах для нагревания питьевой и бытовой воды.

1 Насосная группа

Технические данные	
DN	32
Подключение верхнее	1 1/4" IG
Подключение нижнее	2" AG
База насоса	180mm, R2", AG
Материалы	Сталь, Латунь EPDM изоляции
Материал уплотнителя	PTFE, EPDM
Отображение температуры	от 0 до 120°C
Рабочая температура	max. 110°C

Рабочее давление	max. 6 бар
Kvs	10,8 м3/ч

Насосная группа используется в прямых и смешительных отопительных контурах с правым или левым расположением насоса. Компоненты насосной группы указаны в таблице и на Рис.1-3.

Компоненты

1. Изоляция - Задняя крышка
2. Изоляция - Верхняя передняя часть
3. Изоляция - Нижняя передняя часть
4. Изоляция - Заглушка отсека привода
5. Изоляция - Заглушка боковая
6. Изоляция - Центральная часть
7. Шаровый кран обратной линии
8. Шаровый кран подающей линии
9. Гайка с уплотнением EPDM
10. Патрубок с внешней резьбой 2 x 1 1/2"
11. Патрубок с внешней резьбой 2 x 1 1/2" с боковым отводом (накидная гайка 1")
12. Смесительный клапан с байпасом, для правого и левого монтажа
13. Ручка шарового крана
14. Термометр обратной линии (синий)
15. Термометр подающей линии (красный)
16. Насос

17. Сервопривод смесительного клапана
18. Отсечной шаровой кран насоса

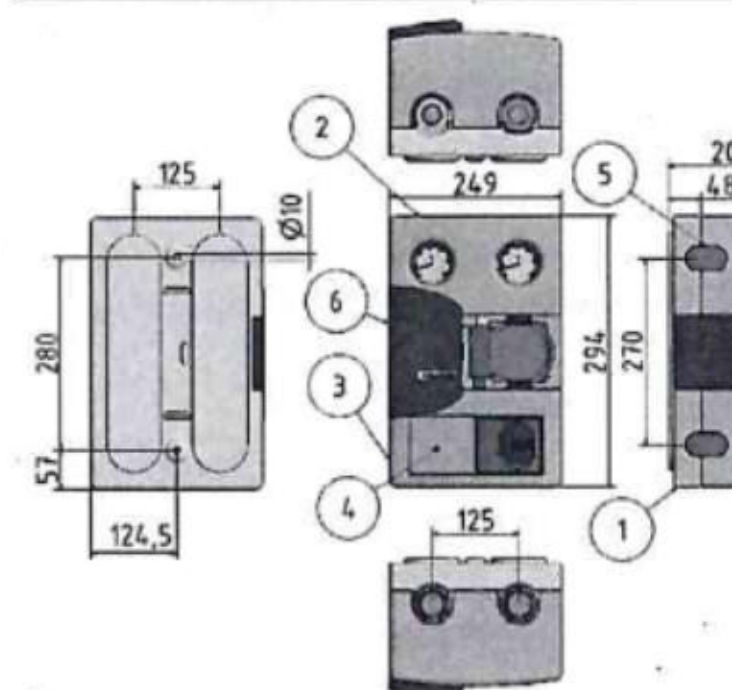


Рис.1: Размеры насосной группы DN25 ECO-2

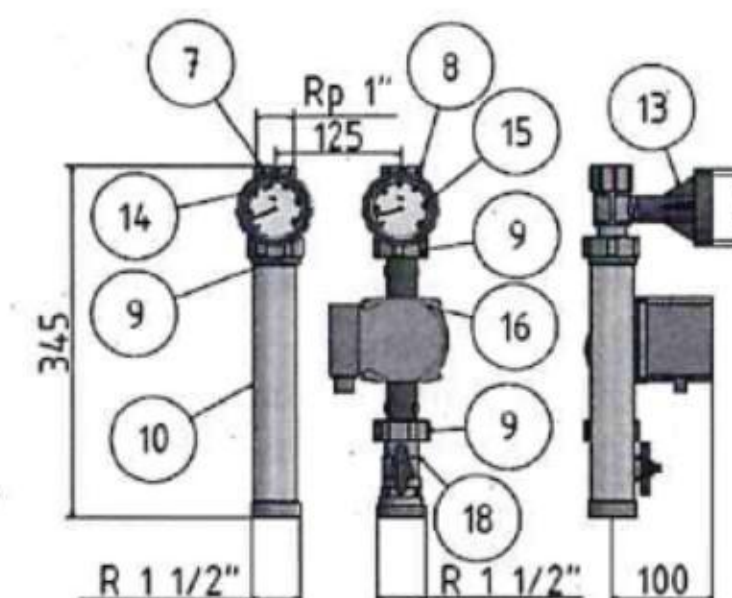


Рис.2: Прямая насосная группа DN25 ECO-2

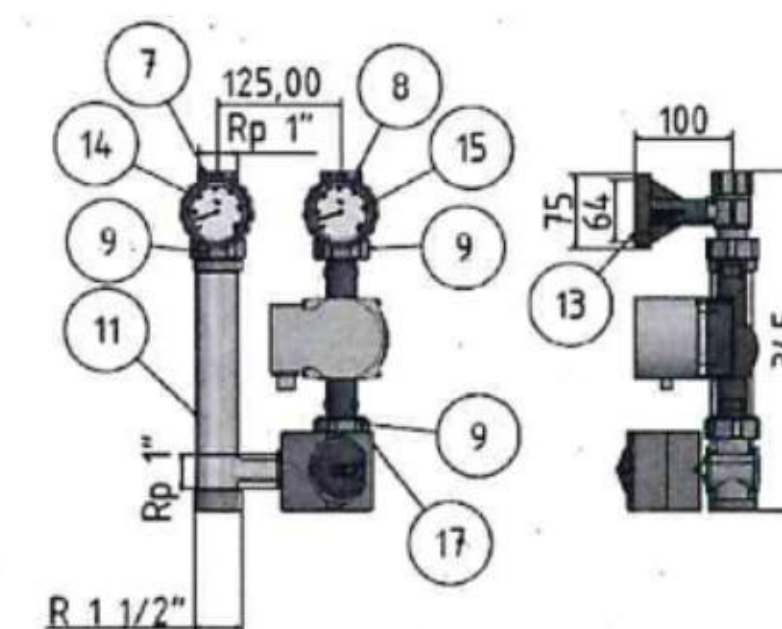


Рис.3: Смесительная насосная группа DN25 ECO-2

1.1 Монтаж на стену



Насосную группу можно установить прямо на стену, или на распределительный коллектор.

1. Выньте патрубки подачи и обратки из задней крышки изоляции.
2. Приложите крышку к стене и отметьте отверстия для сверления, или выполните разметку, как показано на Рис.4.
3. Просверлите отверстия $\varnothing 10\text{мм}$ и вставьте дюбели.
4. Проденьте кабель питания насоса через заднюю крышку изоляции.

5. Закрепите заднюю крышку изоляции на стене с помощью болтов-саморезов.
6. Вставьте патрубки подачи и обратки в заднюю крышку изоляции.
7. Присоедините трубопро-воды к патрубкам.
8. Затяните все резьбовые соединения, убедитесь в их герметичности.
9. Присоедините передние и центральную части изоляции.

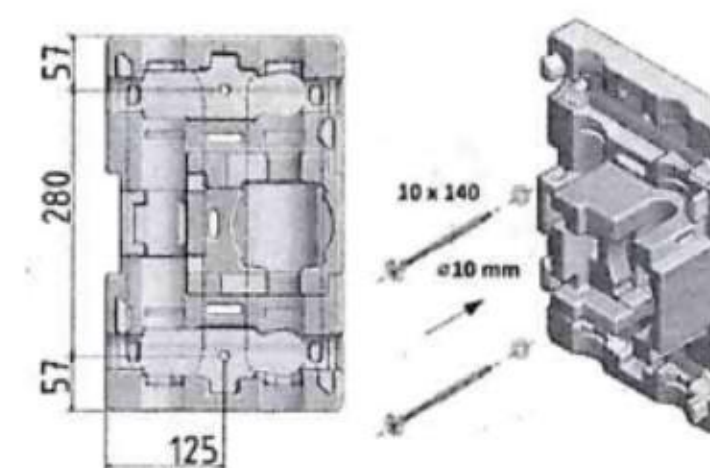


Рис.4: Настенное крепление насосных групп

1.2 Монтаж на коллектор

✂ Монтаж насосных групп на распределительный коллектор (Рис. 5):

1. Выньте патрубки подающей и обратной линии из

- задней крышки изоляции и установите на патрубки коллектора, уже закреплённого на стене.
2. Затяните резьбовые соединения. Соблюдайте дистанцию 125мм.
3. Оденьте заднюю часть илюляции.
4. Оденьте передние и цент-ральную части изоляции.

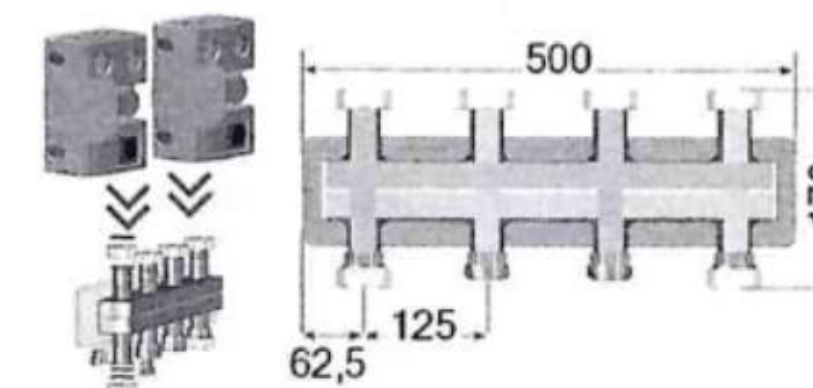


Рис 5: монтаж PG DN32на
Распределительный
коллектор



Монтаж возможен, только если задняя часть изоляции может быть свободно установлена. Мы рекомендуем использовать коллекторы Huch EnTEC с соответствующим свободным расстоянием до стены.



Насосы нельзя включать пока система не заправлена и из неё не удалён воздух! Следуйте инструкции по монтажу и

эксплуатации насосов от
производителя!

2 Компоненты

2.1 Шаровый кран с термометром

Шаровый кран с термометром состоит из поворотной рукоятки (Рис. 6, поз. 1) и термометра (Рис. 6, поз. 2) с цветной шкалой (синяя/красная), показывающей температуру подающего или обратного потоков.



Рис.6: Шаровый кран с термометром

2.1.1 Обратный клапан

Обратный клапан встроен в шаровый кран обратной линии с синим термометром. (Рис. 7, поз. 1 и 2).



Рис.7: Обратный клапан в шаровом кране

2.1.2 Термометр

Термометры просто вставлены в ручки кранов и их можно легко извлечь для замены. Заменять следует на такие же термометры. Пожалуйста, обращайте внимание на цветную кодировку (рис. 8, поз. 1, синий = обратка, красный = подача).



Корректировка термометра возможна после его извлечения и вращения подстроечного винта (Рис. 8, поз. 2).

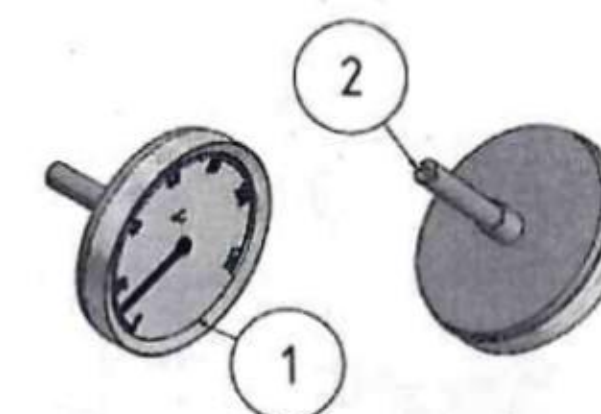


Рис.8: Термометр

2.2 Насосы

Насосы, которые могут быть использованы в насосных группах:

Используемые насосы

1. Grundfos: Alpha 25-40(N)-180
2. Grundfos: Alpha 25-60(N)-180

3. Grundfos: Alpha 2L 25-40-180
4. Grundfos: Alpha 2L 25-60-180
5. Grundfos: UPS25-60-180
6. LFP: ePCO 25/40-70
7. Насосы любого производителя (макс. размеры см. Рис. 9)!

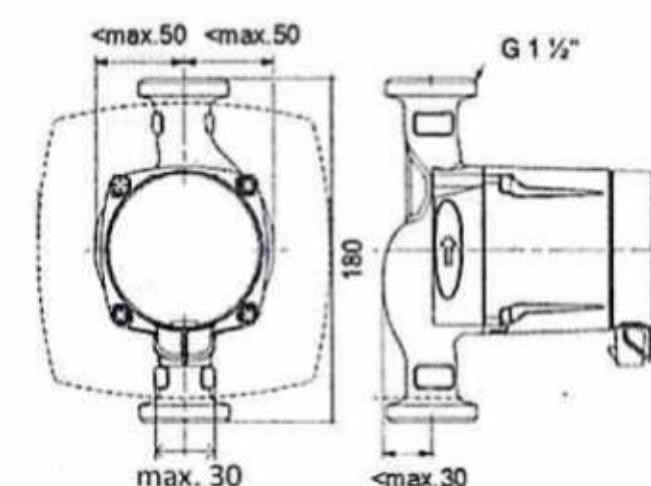


Рис.9: Максимальные размеры насоса

Характеристики различных насосов показаны на рис. 10 - 15.

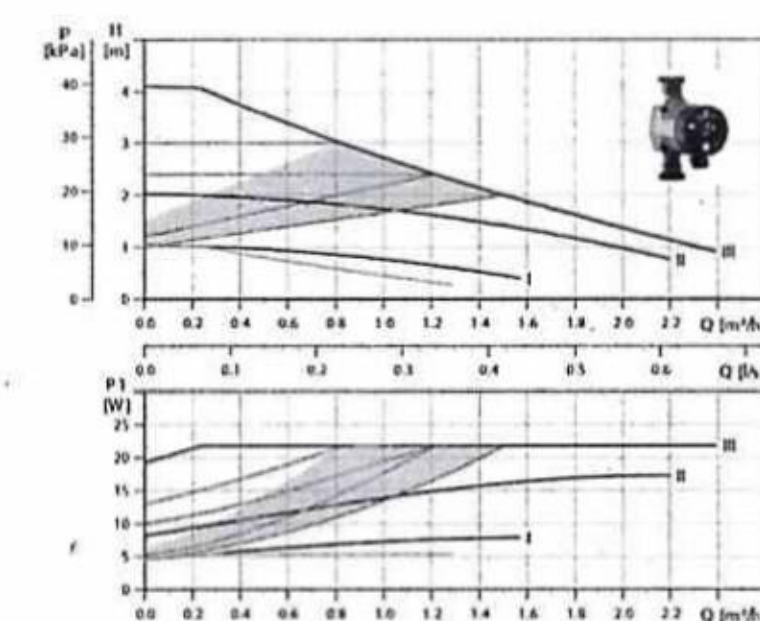


Рис.10: Характеристики насоса Alpha2 xx40

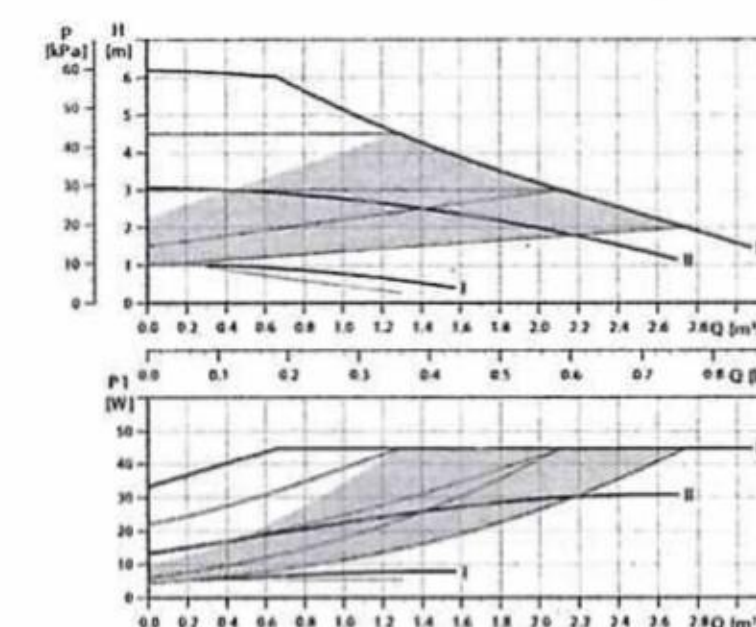


Рис.11: Характеристики насоса Alpha2 xx60

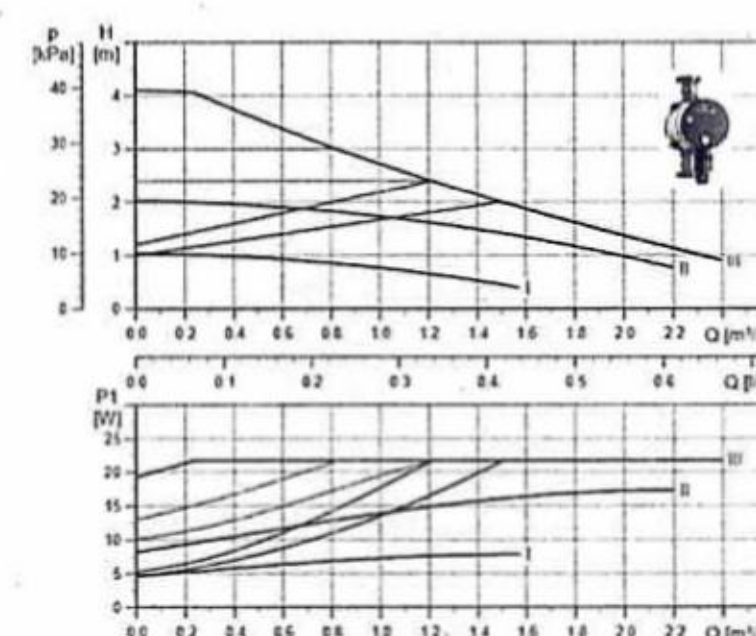


Рис.12: Характеристики насоса Alpha2L xx40

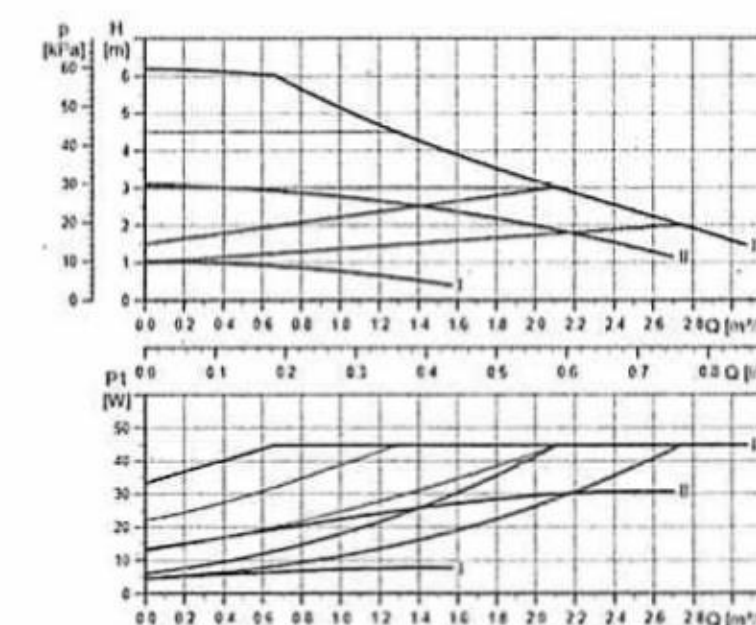


Рис.13: Характеристики насоса Alpha2L xx60

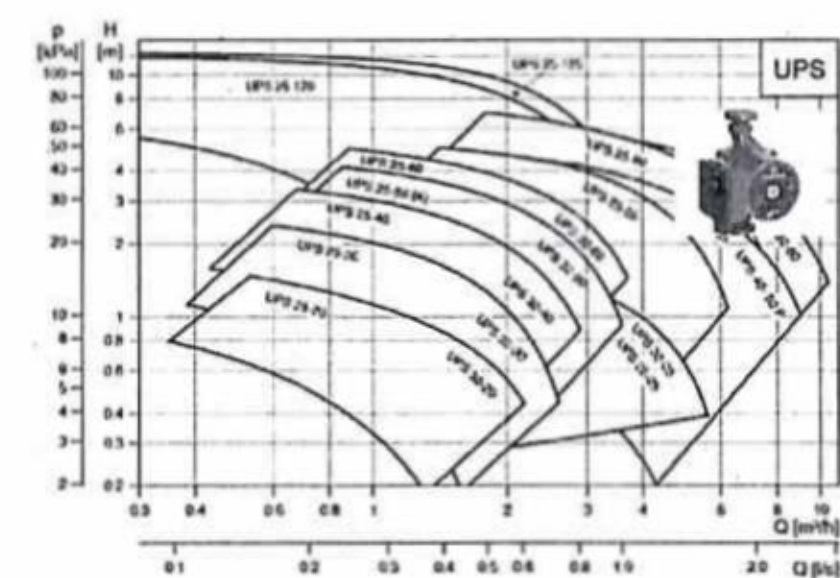


Рис.14: Характеристики насоса
UPM3 Hybrid

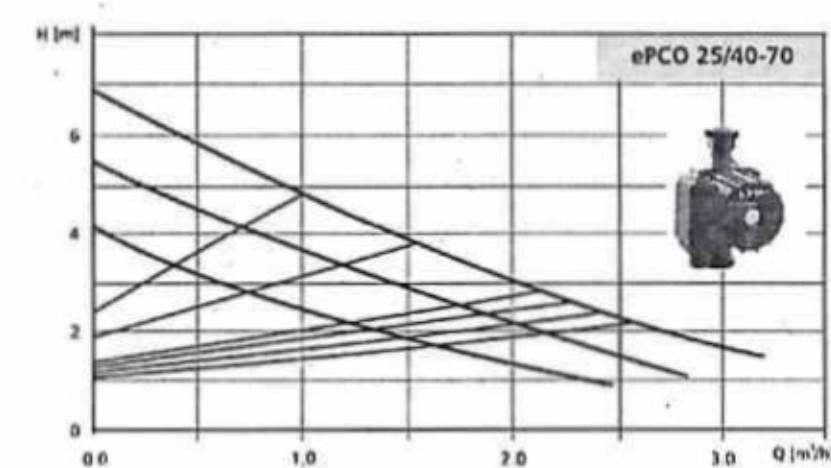


Рис..15: Характеристики насоса LFP
ePCO 25/40 B 55

2.3 Смесительный клапан

Смесительный клапан (Рис.16) используется в смесительных группах. Он устанавливается в линии подачи и подключается к обратной с помощью Т-образного соединения. В нём происходит смешивание горячей воды подающего и обратного потоков. В зависимости от открытия клапана, больше или меньше холодной воды подмешивается в горячую котельную воду, понижая температуру в отопительном контуре до требуемой.

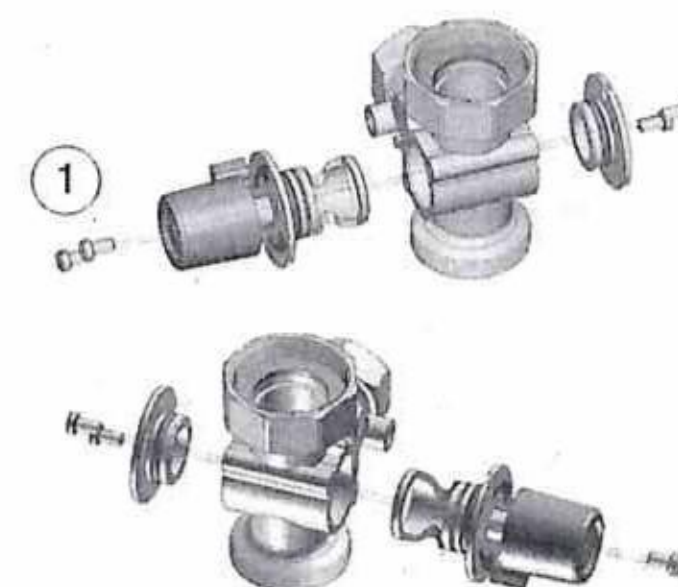


Рис.16: Смесительный клапан (правый/левый)

Автоматическое управление возможно с помощью сервопривода, установленного на смесительном клапане, и управляемого контроллером или автономно.



Смесительный клапан может быть настроен для право- и левосторонней работы. Для этого необходимо выкрутить винты поз.1, как показано на Рис. 16, извлечь внутренний механизм, и переставить его зеркально на другую сторону смесительного клапана. Затем необходимо установить на место вынутые винты, и затянуть их.

Настройка байпаса

В смесительный клапан встроен байпас, который находится в закрытом состоянии при поставке с завода (Рис.17, поз. А).

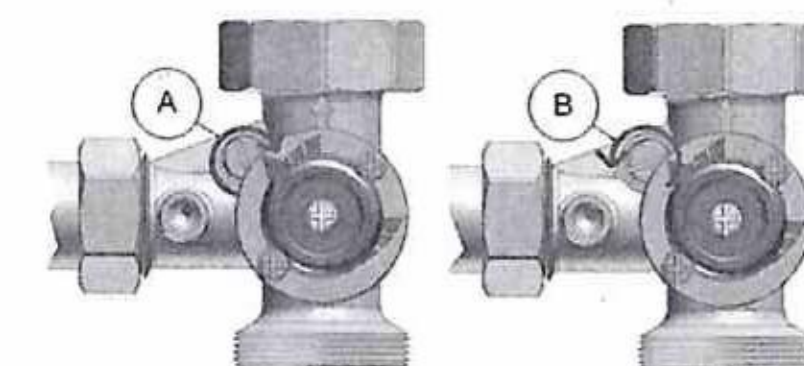


Рис.17: Настройка встроенного байпаса

Возможна плавная регулировка байпаса. Байпас будет полностью открыт, если повернуть его на 90° по часовой стрелке в направлении поз. В. В положении В байпас открыт на 100%, и закрывается вращением обратно, в положение А.



Байпас используют, когда температура подачи от источника тепла намного выше, чем необходимая температура в отопительном контуре (например, твердотопливный котёл и контур тёплого пола). За счёт постоянного снижения температуры с помощью байпаса, увеличивается рабочий ход штока смесителя, что обеспечивает более точную регулировку температуры в отопительном контуре с помощью сервопривода.



Чтобы настроить байпас необходимо выполнить следующие действия:

1. Система отопления должна находиться в нормальном режиме работы, например: температура подачи 70°C!
2. Снимите сервопривод, выкрутив центральный винт.
3. Поверните регулировочный винт байпаса (Рис. 17, поз. А, 0% закрыт) на 90° вправо (Рис.17, поз. В, 100% открыт).
4. Очень медленно закрывайте байпас (в поз. А) до тех пор,

пока температура подачи не достигнет нужного значения (например, 40 °C = безопасная температура подачи для контура тёплого пола)

5. Установите на место сервопривод!

2.4 Сервопривод

Сервопривод (Рис.18) поставляется с кабелем длиной 2 м, имеет функцию аварийного ручного управления, и крепится на смесительном клапане с помощью винта. Сервопривод приобретается отдельно и не является частью насосной группы.

Технические данные

Размеры	93x82x92,5 мм
Электропитание	50 Hz/230 V
Потреб. мощность	3,5 W
Момент на валу	6 Нм
Время поворота	135с/90°
Кабель питания	3x0,5mm ²
Класс защиты	II
Вид защиты	IP40
Темпер. окружа. среды	-10 до +50°C

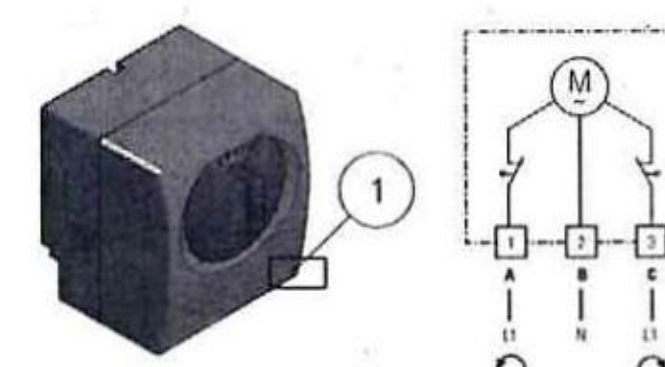


Рис.18: Сервопривод - электроподключение



Положение сервопривода необходимо согласовать с положением штока смесителя, винт крепления должен быть затянут вручную.

Пожалуйста, соблюдайте инструкцию по монтажу и эксплуатации сервопривода!

Для включения режима аварийного ручного

управления поверните пластиковый переключатель на корпусе привода (Рис.18 поз.1). Условные символы показаны на Рис. 19.

Обозначение проводов кабеля

- A** коричневый (Вращение влево, смеситель открывается, больше подмес)
- B** голубой (Нейтральный проводник)
- C** Белый (Вращение вправо, смеситель закрывается, меньше подмес)

Рис.19: Переключатель режимов работы.

- A** Ручной режим
- B** Автоматический режим

2.5 Теплоизоляция

Изоляция позволяет располагать насос и подающую линию слева или справа. Для этого необходимо поменять местами верхнюю и нижнюю часть передней изоляции, (Рис. 20, поз. 1 и поз. 2),

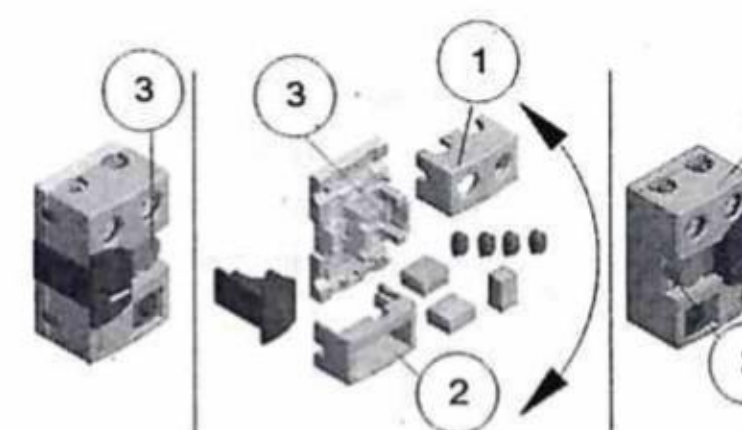


Рис. 20: Перестановка насоса с права на лево

Таким образом, положение насоса (Рис. 20, поз.3) меняется с правого на левое.



Удаление боковых заглушек позволяет устанавливать дополнительное оборудование с боковым подключением.

В разделе «Доп. оборудование» перечислено оборудование, позволяющее расширить возможности насосных групп.

2.6 Дополнительн. оборудование

2.6.1 Перепускной клапан

Перепускной клапан устанавливается между кранами подающей и обратной линии (Рис.21), что ограничивает давление в подаче, обеспечивает минимальную безопасную циркуляцию в контуре котла, уменьшает шум потока на термостатах потребителей, и

предотвращает возможное образование пузырьков пара, приводящих к кавитационным разрушениям рабочего колеса циркуляционного насоса.



Клапан устанавливается между шаровыми кранами. Указывайте это при заказе насосных групп.

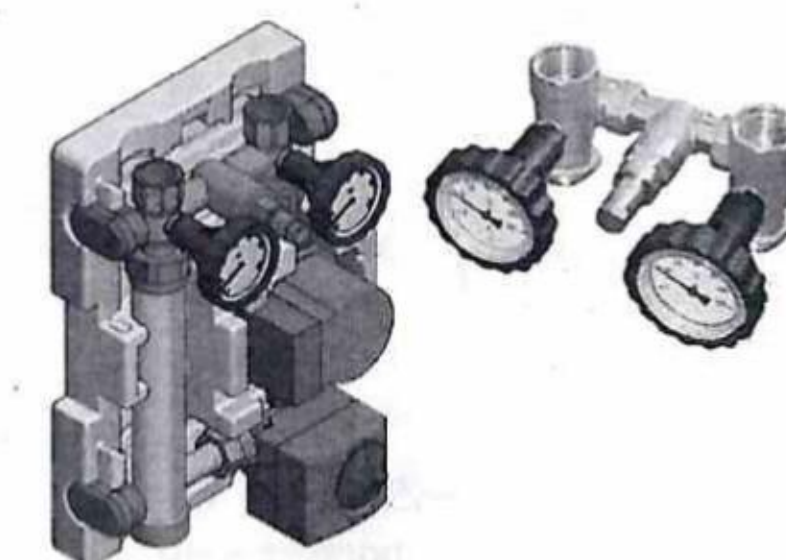


Рис.21: Насосная группа DN25 с клапаном

2.6.2 Поддержание постоянной температуры подающей линии

Контроль температуры подачи осуществляется с помощью сервопривода со встроенным контроллером с ЖК-дисплеем, и контактного датчика температуры. По командам контроллера сервопривод

открывает или закрывает смесительный клапан, поддерживая фактическую температуру подающей линии на заданном значении (Рис.22).

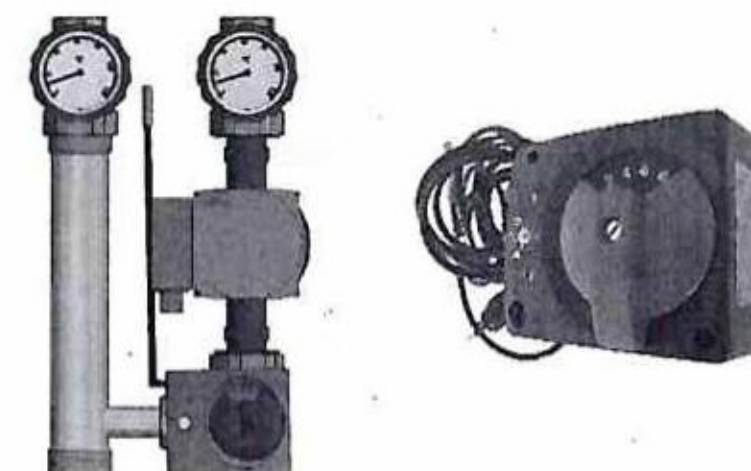


Рис.22: Насосная группа DN25 -
Поддержание постоянной температуры подающей линии

2.6.3 Повышение температуры обратной линии

Такой же набор оборудования может быть использован для повышения температуры обратной линии (Рис. 23) Дополнительное оборудование не требуется!

✂ Помните, что в шаровый кран обратной линии встроен обратный клапан, поэтому, поменяйте местами синий и красный краны.

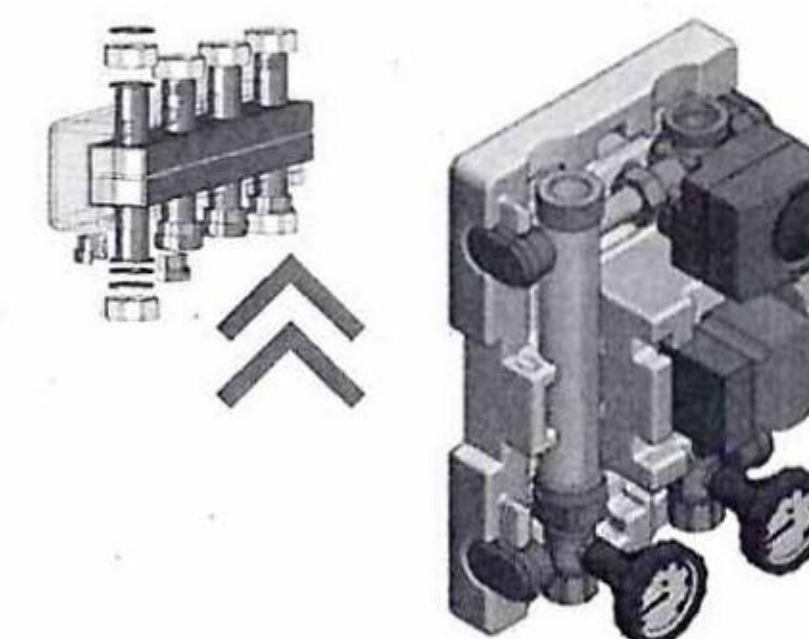


Рис.23: Насосная группа DN25 -
Повышение температуры обратной линии

3 Ввод в эксплуатацию

⚠ После заправки и опрессовки системы, и после проверки на герметичность котла и водонагревателя, насосная группа может быть введена в эксплуатацию. Для этого откройте сначала шаровый кран подающей линии, поскольку в результате опрессовки (повышенного давления) котла или водонагревателя, в системе может образоваться скачок давления.

Если сначала открыть шаровый кран обратной линии, скачок давления может повредить обратный клапан.

Huch EnTEC

ООО «Хух ЭнТЕК РУС»
117623, г. Москва, ул. 2-я
Мелитопольская, д.4А. стр.40

Тел.: +7 (495) 249 04 59

Web: www.huchentec.ru

v09-2017-01