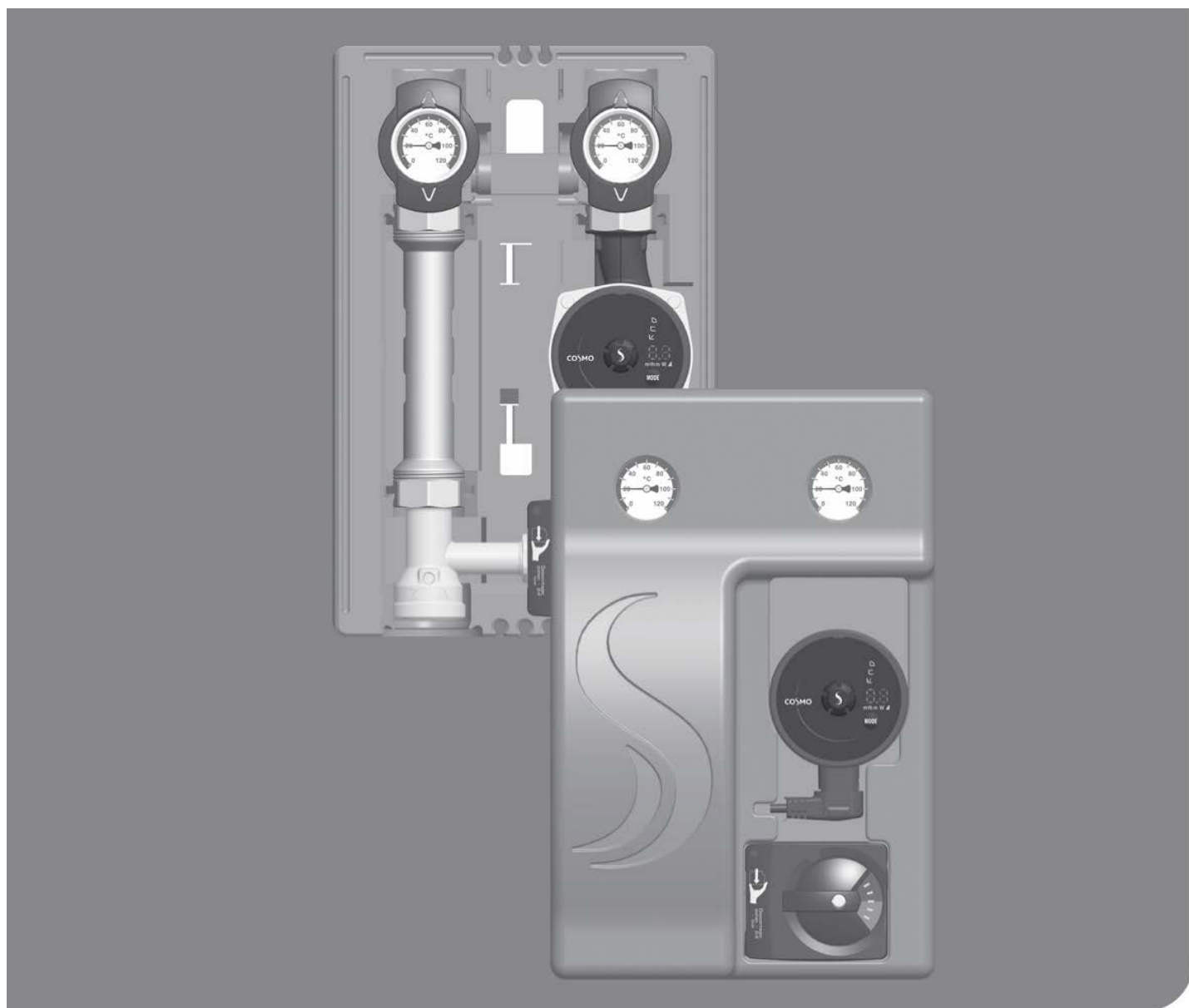


COSMO
GUTES KLIMA
BESSER LEBEN

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

НАСОСНАЯ ГРУППА СО СМЕСИТЕЛЕМ
И СЕРВОПРИВОДОМ DN 25 / DN 32



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	3
1.1 ОБ ИНСТРУКЦИИ	3
1.2 НАЗНАЧЕНИЕ	3
2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	3
3. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	4
3.1 ОБОРУДОВАНИЕ.....	4
3.2 ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ	4
3.2.1 ОБРАТНЫЙ КЛАПАН	5
3.2.2 НАСОС [СПЕЦИАЛИСТ].....	5
3.2.3 3-Х ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН [СПЕЦИАЛИСТ]	6
3.2.4 КОМПЛЕКТЫ ПЕРЕХОДНИКОВ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ KVS	7
3.2.5 СЕРВОПРИВОД СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА	8
4. СБОРКА И МОНТАЖ [СПЕЦИАЛИСТ].....	8
4.1 МОНТАЖ НА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ КОЛЛЕКТОРЕ	8
4.2 МОНТАЖ НА НАСТЕННОМ КРОНШТЕЙНЕ	9
4.3 МОНТАЖ НА САНТЕХНИЧЕСКИХ ШПИЛЬКАХ.....	10
5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	11
5.1 ДЕМОНТАЖ.....	11
6. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....	12
6.1 НАСОСНАЯ ГРУППА DN 25	12
6.2 НАСОСНАЯ ГРУППА DN 32	13
7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	14
7.1 СХЕМА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НАСОСНОЙ ГРУППЫ DN 25	16
7.2 СХЕМА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НАСОСНОЙ ГРУППЫ DN 32	16

Мы оставляем за собой право вносить технические изменения без предварительного уведомления!

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Внимательно прочитайте данные инструкции перед монтажом и вводом в эксплуатацию. Сохраните данные инструкции в непосредственной близости от установки для дальнейшего использования.

1.1 ОБ ИНСТРУКЦИИ

Данная инструкция описывает установку, ввод в эксплуатацию, функционирование и эксплуатацию насосной группы со смесителем и сервоприводом DN 25 и DN 32. Для других компонентов установки, таких как насос, регулятор или распределительный коллектор, см. инструкции соответствующего производителя.

Пункты с названием [специалист] предназначены только для специалистов.

1.2 НАЗНАЧЕНИЕ

Насосная группа может быть использована только в контурах отопления с учетом технических предельных значений, указанных в данной инструкции. Насосная группа не должна быть использована в системах питьевого водоснабжения. Неправильное использование насосной группы исключает любые претензии.

Упаковка сделана из перерабатываемых материалов и может быть утилизирована с перерабатываемыми материалами.

2. ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Для монтажа и ввода в эксплуатацию, а также подключения электрических компонентов, требуются соответствующие технические знания и профессиональная квалификация слесаря-сантехника, монтажника систем отопления и кондиционирования воздуха, или профессия, требующая соответствующий уровень знаний [специалист]. Во время монтажа и ввода в эксплуатацию необходимо соблюдать следующее:

- ☾ соответствующие местные и государственные нормативные акты
- ☾ инструкции по технике безопасности для предотвращения несчастных случаев, разработанные профессиональными ассоциациями
- ☾ инструкции по технике безопасности данного руководства

ОСТОРОЖНО!

Возможны травмы и материальный ущерб!



Насосная группа должна использоваться только в отопительных контурах, заполненных теплоносителем. Насосная группа не должна использоваться в системах питьевого водоснабжения.

ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб из-за нефтепродуктов!

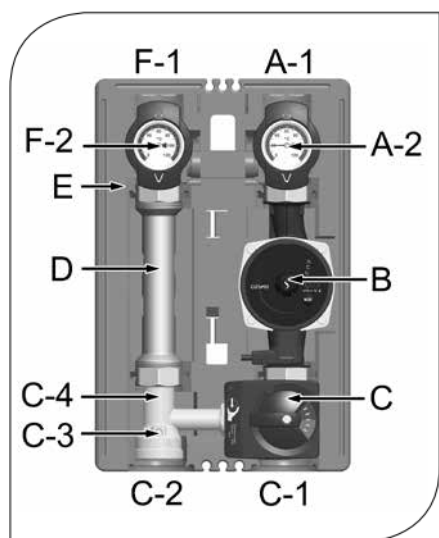
Нефтепродукты вызывают долговременное разрушение уплотнения из EPDM, из-за чего утрачиваются свойства уплотнения. Мы не несем ответственности и не предоставляем гарантии за ущерб, причиненный имуществу в результате повреждений уплотнений таким образом.

- ☾ Необходимо избегать соприкосновения EPDM с веществами, содержащими нефтепродукты.
- ☾ Использовать соответствующий силиконовый спрей.

3. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

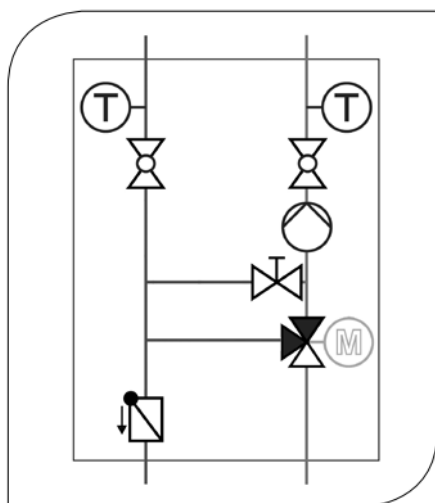
Данная насосная группа – это предварительно смонтированная группа фитингов и клапанов, предназначенная для отопительных контуров. Насос может быть перекрыт с помощью шаровых кранов и смесительного клапана. Таким образом, насос может обслуживаться без слива отопительного контура. Насосная группа устанавливается непосредственно на распределительном коллекторе или на настенном кронштейне. Насосная группа с изоляцией соответствует энергоэффективности EnEV и отвечает требованиям Закона Германии о возобновляемых источниках энергии.

3.1 ОБОРУДОВАНИЕ



- A-1 Подающая линия контура отопления
- A-2 Полностью металлический термометр с погружной гильзой, встроенный в шаровой кран (подающая линия)
- B Циркуляционный насос
- C Привод смесительного клапана
- C-1 Подающая линия от генератора тепла (котла)
- C-2 Обратная линия в генератор тепла (котел)
- C-3 Обратный клапан, может быть открыт
- C-4 3-х ходовой смесительный клапан с регулируемым байпасом
- D Труба обратной линии
- E Оптимизированный дизайнерский кожух изоляции
- F-2 Полностью металлический термометр с погружной гильзой, встроенный в шаровой кран (обратная линия)
- F-1 Обратная линия контура отопления

3.2 ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ



Поддержание температуры подающей линии с помощью 3-х ходового смесителя и регулируемого байпаса. Температура подающей линии насосной группы регулируется с помощью встроенного смесительного клапана. Для получения желаемой температуры, горячая вода от котла смешивается с охлажденной водой из обратной линии. Смесительный клапан регулируется с помощью электрического привода в сочетании с внешним контроллером. Благодаря уровню предварительного смешивания, который регулируется на байпасе смесительного клапана, определенный объем (0-30%) охлажденной воды из обратной линии добавляется в подающую линию. Таким образом, 3-х ходовой смеситель с приводом может работать во всем диапазоне регулировки (0-100%), несмотря на небольшой объем необходимой воды от котла.

Пример: системы панельного отопления работают на низком уровне температуры с небольшими перепадами температур, но с высокими расходами. Поэтому достаточно "подпитать" небольшим объемом горячей воды "теплую" воду из обратной линии.

Область применения с использованием байпаса:

- ☾ Отопительные контуры с гораздо низкой температурой, чем температура подающей линии котла.
- ☾ Контур теплых полов или системы панельного отопления.

Область применения без использования байпаса:

- ☾ Контуры радиаторного и воздушного отопления.

3.2.1 ОБРАТНЫЙ КЛАПАН

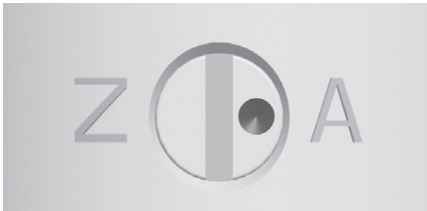
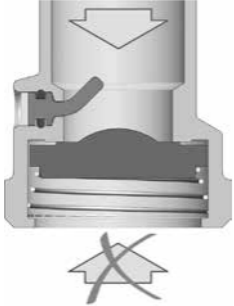
Насосная группа снабжена обратным клапаном (С-3) в смесительном клапане (С-4). Обратный клапан может быть открыт.



Эксплуатация

В процессе эксплуатации маркировка должна быть установлена на "Z".

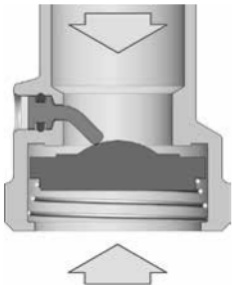
- Обратный клапан закрыт.
- Поток только в направлении, указанном стрелкой.



Заполнение, слив, удаление воздуха

Для наполнения, слива и вентилирования системы, маркировка должна быть направлена на "A".

- Обратный клапан открыт.
- Поток в обоих направлениях.



3.2.2 НАСОС [СПЕЦИАЛИСТ]

Насос может быть полностью перекрыт. Его можно заменить и обслуживать без слива контура отопления.



Перекрытие насоса:

1. Закройте шаровые краны в подающей и обратной линии (A-1, F-1).
2. Отсоедините расширительный бак от системы и сбросьте давление в системе.
3. Снимите привод со смесительного клапана.
4. Поверните байпасный винт смесительного клапана так, чтобы паз находился на одной линии с маркировкой (см. рисунок слева).
5. Поверните ручку клапана в положение "VL zu" (поток закрыт), чтобы закрыть смесительный клапан. Теперь смесительный клапан герметично закрыт.

3.2.3 3-Х ХОДОВОЙ СМЕСИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН [СПЕЦИАЛИСТ]

3-х ходовой смесительный клапан (С-4), приводимый в действие электрическим приводом (С), регулирует температуру отопительного контура до требуемого значения с помощью датчика температуры и контроллера. Смесительный клапан оснащен байпасом, который можно использовать отдельно. Через байпас охлажденная вода из обратной линии будет подмешиваться в подающую, что может привести к увеличению расхода в контуре отопления.



Положение 10: проходное, без смешивания
Температура подающей линии потребителей = температуре генератора тепла (котла)

Положение 0: 100% смешивание
Температура подающей линии потребителей = температуре обратной линии от потребителей

1. Во время ввода в эксплуатацию определите оптимальное положение байпаса для работы методом проб и ошибок. Винт байпаса непрерывно регулируется.



Байпас закрыт
Паз байпасного винта находится на одной линии с маркировкой.

Область применения:

- ☾ Системы отопления с высокой температурой подающей линии.
- ☾ Контур радиаторного и воздушного отопления.



Байпас открыт
Паз байпасного винта в вертикальном положении между маркировкой.

Область применения:

- ☾ Низкотемпературные контуры отопления.
- ☾ Излучающее панельное отопление, отопление стен и теплый пол.

2. Проверьте положение байпаса во время работы. Убедитесь, что расход достаточен, и что требуемая температура достигнута.

3.2.4 КОМПЛЕКТЫ ПЕРЕХОДНИКОВ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ KVS

Комплекты переходников смесительного клапана для снижения значения Kvs опционально доступны в качестве принадлежностей для насосных групп со смесителем DN 25.

С помощью комплектов переходников значение Kvs (внутреннее) смесительного клапана может быть снижено. Благодаря увеличению внутреннего сопротивления потоку смесительный клапан поддерживает линейный диапазон регулирования, даже если он работает в сочетании с котлами с более высоким внутренним сопротивлением.

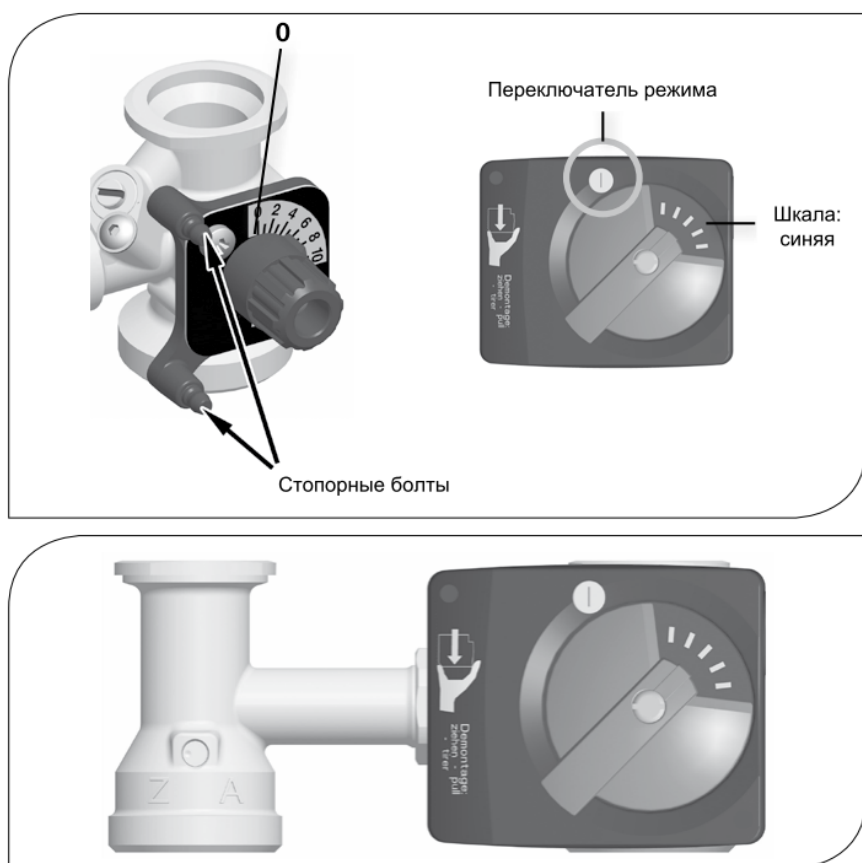
Диапазон применения до мощности котла на			Требуемый набор переходников
$\Delta T = 20 \text{ K}$	$\Delta T = 15 \text{ K}$	$\Delta T = 10 \text{ K}$	
40.0 кВт	30.0 кВт	20.0 кВт	без переходника
30.0 кВт	22.5 кВт	15.0 кВт	Знач. Kvs переходника = 4.7 (артикул: C2MAS47)
20.0 кВт	13.5 кВт	9.0 кВт	Знач. Kvs переходника = 2.8 (артикул: C2MAS28)

Установка переходника в 3-х ходовой смесительный клапан насосной группы DN 25:



3.2.5 СЕРВОПРИВОД СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

В насосных группах со смесителем DN 25 / DN 32 используется сервопривод CSR5.



Установка привода:

1. Поверните регулировочную ручку смесительного клапана в положение 0 (см. рисунок слева).
2. Установите привод в ручной режим, повернув переключатель.
3. Поверните регулировочную ручку привода влево (см. рисунок слева).
4. Установите привод на регулировочную ручку смесительного клапана и на два стопорных болта.
5. Установите привод в автоматический режим. Пожалуйста, изучите отдельную инструкцию сервопривода!

4. СБОРКА И МОНТАЖ [СПЕЦИАЛИСТ]

Насосные группы могут быть установлены как на распределительном коллекторе, так и на настенном кронштейне (артикул: C2PWH) или на сантехнических шпильках. Коллектор, крепления коллектора и настенный кронштейн для насосных групп не входит в комплект поставки.

ВНИМАНИЕ

Материальный ущерб!

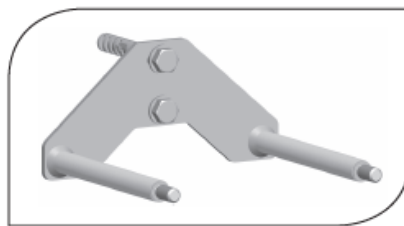
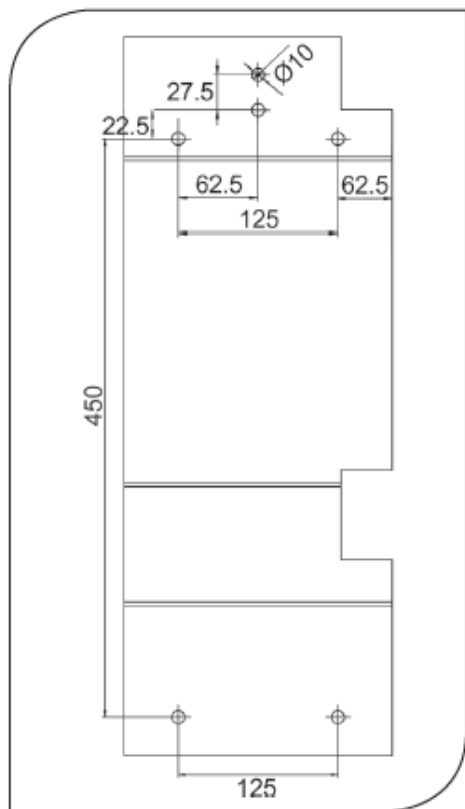
Место установки должно быть сухим, несущим, морозостойким и защищено от ультрафиолетового излучения в целях предотвращения повреждений материалов установки.

4.1 МОНТАЖ НА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОМ КОЛЛЕКТОРЕ

Распределительный коллектор и настенный кронштейн для коллектора не входят в комплект поставки.

Для монтажа следуйте отдельной инструкции распределительного коллектора!

4.2 МОНТАЖ НА НАСТЕННОМ КРОНШТЕЙНЕ

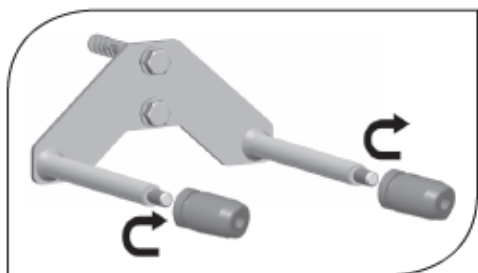


Премиум кронштейн для насосных групп не входит в комплект поставки (артикул: C2PWH).

1. Определите место установки.
2. В комплекте с насосной группой поставляется шаблон для сверления отверстий (см. рисунок слева).
3. Просверлите отверстия и вставьте соответствующие дюбели. Пожалуйста, обратите внимание на то, что прилагаемые дюбели предназначены только для полноценной кирпичной кладки.
4. Закрепите настенный кронштейн на стене с помощью надлежащих винтов и шайб.



5. Выньте насосную группу из изоляционной оболочки.
6. Вытяните пружинные зажимы сбоку от шаровых кранов с помощью отвертки.
7. Снимите звукопоглощающие элементы с кранов.



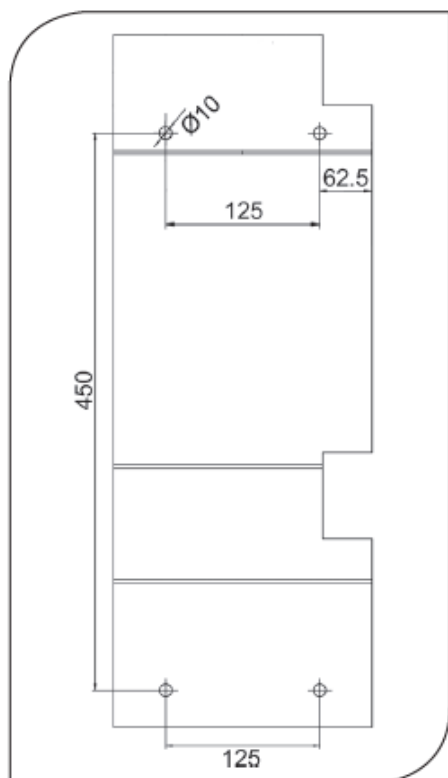
8. Закрутите оба звукопоглощающих элемента на болты настенного кронштейна.
9. Установите пружинные зажимы сбоку от шаровых кранов.



Изолирующая оболочка (вид сзади)

10. Выдавите два предварительно перфорированных отверстия задней изолирующей оболочки (см. рисунок слева).
11. Наденьте заднюю изолирующую оболочку на настенный кронштейн через выдавленные отверстия.
12. Закрепите насосную группу на настенном кронштейне.
13. Запустите насосную группу в эксплуатацию, как описано в п. "5. Ввод в эксплуатацию".

4.3 МОНТАЖ НА САНТЕХНИЧЕСКИХ ШПИЛЬКАХ

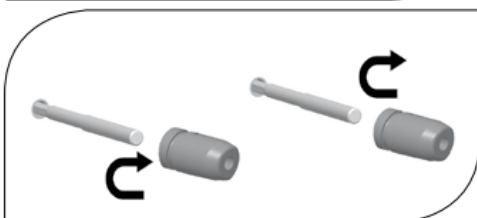


Для установки мы рекомендуем использовать две сантехнические шпильки (винты-шурупы) M8x160. Сантехнические шпильки не входят в комплект поставки.

1. Определите место установки.
2. В комплекте с насосной группой поставляется шаблон для сверления отверстий (см. рисунок слева).
3. Просверлите отверстия и вставьте соответствующие дюбели.
4. Закрутите сантехнические шпильки таким образом, чтобы они выступали из стены на 9,6 см.



5. Выньте насосную группу из изоляционной оболочки.
6. Вытяните пружинные зажимы сбоку от шаровых кранов с помощью отвертки.
7. Снимите звукопоглощающие элементы с кранов.



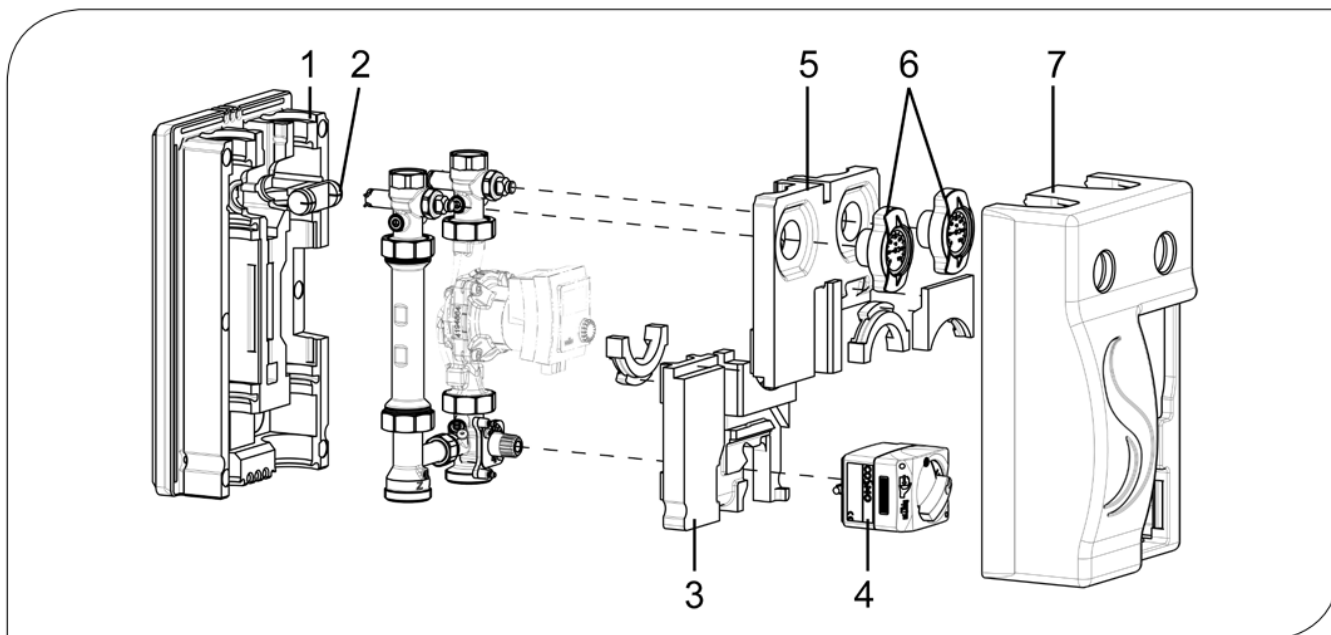
8. Закрутите оба звукопоглощающих элемента на болты настенного кронштейна.
9. Установите пружинные зажимы сбоку от шаровых кранов.



Изолирующая оболочка (вид сзади)

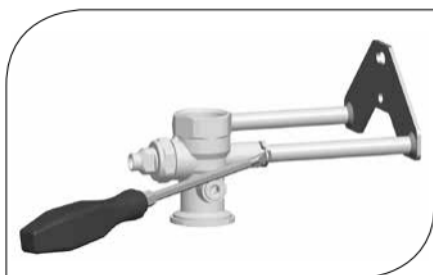
10. Выдавите два предварительно перфорированных отверстия задней изолирующей оболочки (см. рисунок слева).
11. Наденьте заднюю изолирующую оболочку на сантехнические шпильки через выдавленные отверстия.
12. Закрепите насосную группу на сантехнических шпильках.
13. Запустите насосную группу в эксплуатацию, как описано в п. "5. Ввод в эксплуатацию".

5. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



1. Подключите насосную группу к трубам. Монтаж трубопроводов должен осуществляться без какого-либо напряжения.
2. Подключите насос.
3. Проведите испытание под давлением и проверьте все резьбовые соединения.
4. Монтаж на распределительном коллекторе: Установите заднюю изолирующую оболочку (1).
5. Установите ЕПП гантель (2) в заднюю изолирующую оболочку (1).
6. Установите нижний изоляционный элемент (3) насосной группы.
7. Установите сервопривод (4).
8. Заведите кабель от привода и насоса в кабельный канал изолирующей задней оболочки (1).
9. Установите верхний изолирующий элемент (5) насосной группы и рукоятки термометров (6) слегка нажимая изолирующую заднюю оболочку (1) в обратном направлении.
10. Установите переднюю изолирующую оболочку (7).
11. Монтаж на распределительном коллекторе: Установите изолирующую оболочку распределительного коллектора.

5.1 ДЕМОНТАЖ



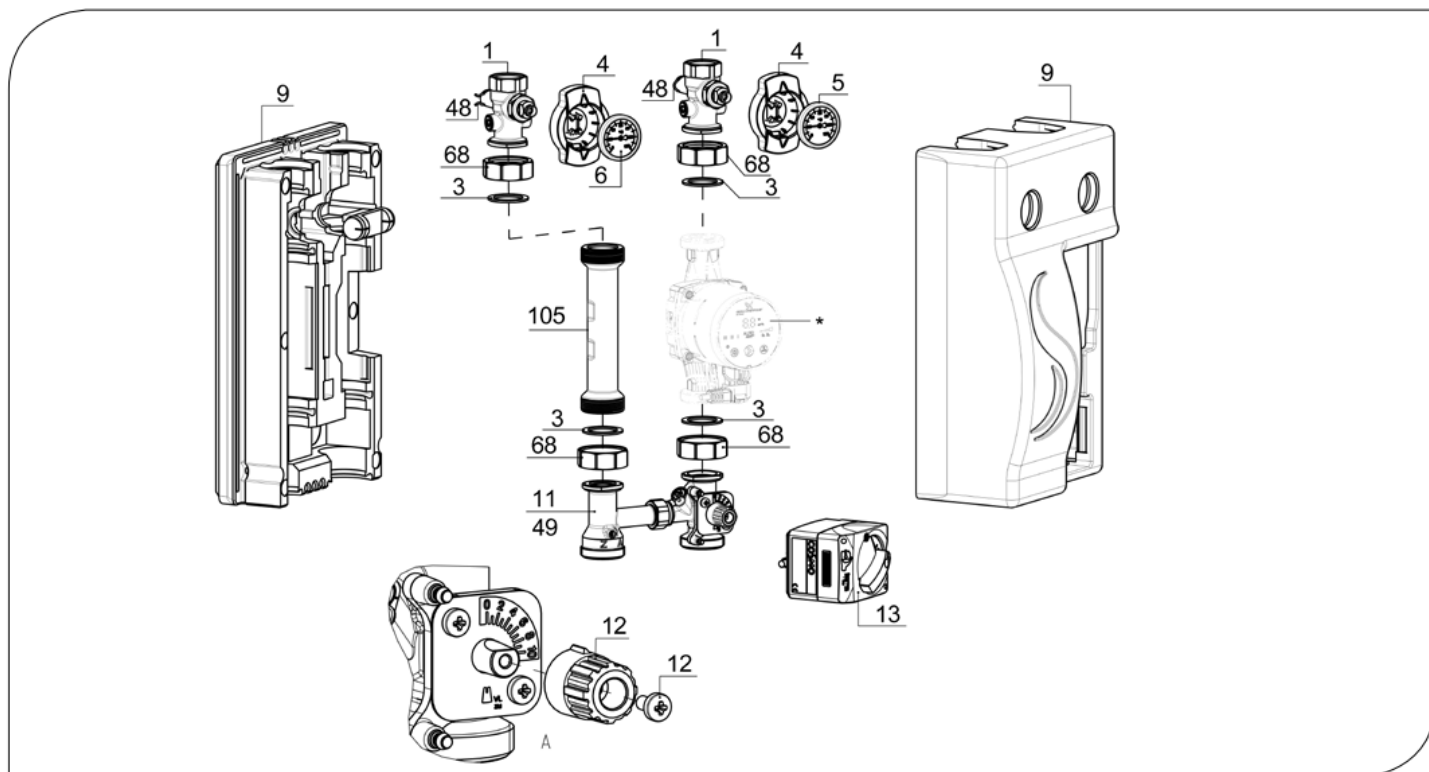
1. Слейте теплоноситель из системы отопления.
2. Отсоедините подключения труб между насосной группой и системой отопления.
3. Чтобы снять насосную группу с настенного кронштейна вытяните пружинные зажимы сбоку от шаровых кранов с помощью отвертки.
4. Снимите насосную группу, потянув ее вперед.

6. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

ПРИМЕЧАНИЕ

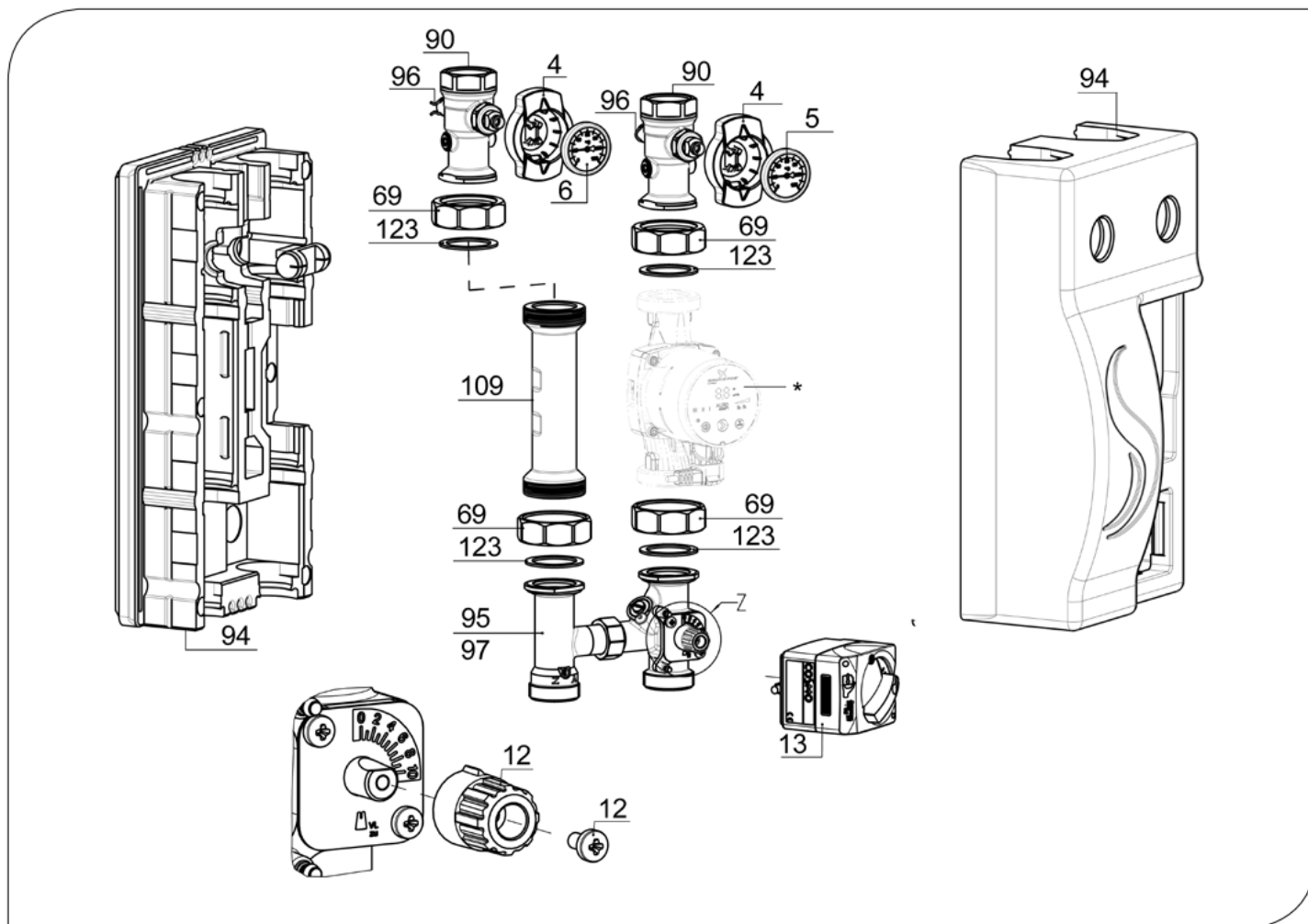
Претензии будут обрабатываться только с информацией о серийном номере. Серийный номер находится на обратном трубопроводе насосной группы.

6.1 НАСОСНАЯ ГРУППА DN 25



Позиция	Артикул	Описание
1	YCOQ00001	Шаровой кран DN 25, 2 заглушки, с гильзой для термометра
3	YCOQ00003	Уплотнение G 1 1/2", EPDM, Ø 44.0 x Ø 32.0 x 2.0
4	YCOQ00004	Ручка шарового крана для термометра, Ø 50 мм
5	YCOQ00005	Термометр, красный, 0-120 °C, Ø 50 мм
6	YCOQ00006	Термометр, синий, 0-120 °C, Ø 50 мм
9	YCOQ00009	Теплоизоляция насосной группы DN 25, полный комплект
11	YCOQ00011	3-х ходовой смесительный клапан DN 25 с байпасом, 1" BP x 1 1/2" HP
12	YCOQ00012	Ручка смесительного клапана для сервопривода CSR5
13	YCOQ00013	Сервопривод CSR5, 5 Нм, 230 В, 140 с / 90°
48	YCOQ00048	Комплект запасных частей для шарового крана DN 25
49	YCOQ00049	Комплект запасных частей для 3-х ходового смесительного клапана DN 25
68	YCOQ00068	COSMO 2.0 накидная гайка G 1 1/2"
105	YCOQ00105	COSMO 2.0 труба обратной линии, 1 1/2" HP
*	/	Насос DN 25, 1 1/2" HP x 180 мм
	C2WSPG	Угловой штекер с кабелем 2 м, подходит для насосов Grundfos/Wilo/Cosmo

6.2 НАСОСНАЯ ГРУППА DN 32

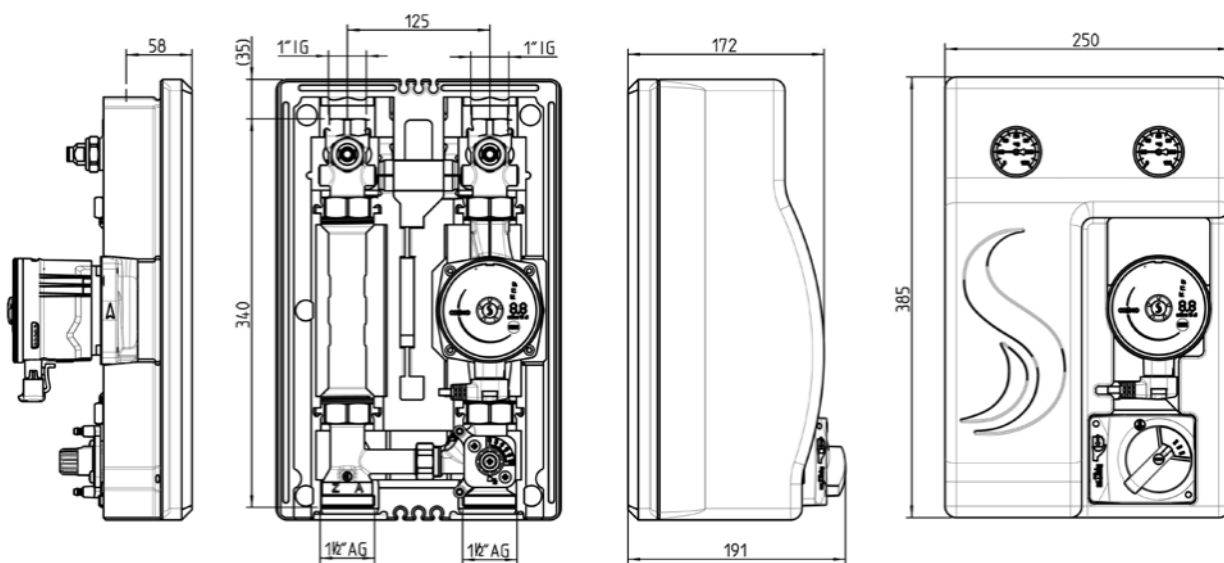


Позиция	Артикул	Описание
4	YCOQ00004	Ручка шарового крана для термометра, Ø 50 мм
5	YCOQ00005	Термометр, красный, 0-120 °С, Ø 50 мм
6	YCOQ00006	Термометр, синий, 0-120 °С, Ø 50 мм
12	YCOQ00012	Ручка смесительного клапана для сервопривода CSR5
13	YCOQ00013	Сервопривод CSR5, 5 Нм, 230 В, 140 с / 90°
69	YCOQ00069	COSMO 2.0 накидная гайка G 2"
90	YCOQ00090	Шаровой кран DN 32, 2 заглушки, с гильзой для термометра
94	YCOQ00094	Теплоизоляция насосной группы DN 32, полный комплект
95	YCOQ00095	3-х ходовой смесительный клапан DN 32 с байпасом, 1 ¼" ВР x 1 ½" НР
96	YCOQ00096	Комплект запасных частей для шарового крана DN 32
97	YCOQ00097	Комплект запасных частей для 3-х ходового смесительного клапана DN 32
109	YCOQ00109	COSMO 2.0 труба обратной линии, 1 ½" x 2" НР
123	YCOQ00123	Уплотнение G2", EPDM, Ø 55.0 x Ø 42.0 x 2.0
*	/	Насос DN 32, 2" НР x 180 мм
	C2WSPG	Угловой штекер с кабелем 2 м, подходит для насосов Grundfos/Wilo/Cosmo

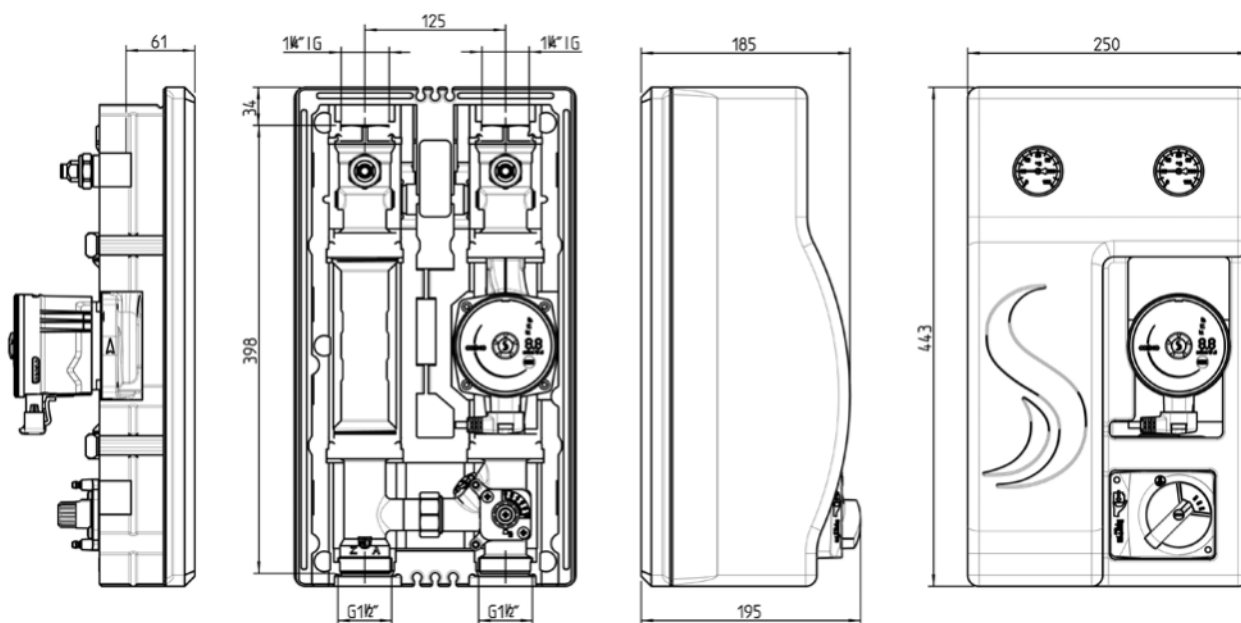
7. ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Размеры	DN 25	DN 32
Межосевое расстояние	125 мм	125 мм
Ширина изоляции	250 мм	250 мм
Высота изоляции	385 мм	443 мм
Монтажная длина	340 мм	398 мм
Соединения		
Потребитель (подающая и обратная линия)	1" внутренняя резьба	1 ¼" внутренняя резьба
Генератор тепла (подающая и обратная линия)	1 ½" наружная резьба	1 ½" наружная резьба
Технические данные		
Давление открытия обратного клапана (С-3)	4,9 мбар, может быть открыт	
Гидравлика		
Максимальное давление	6 бар	
Максимальная температура	110 °С	
Значение Kvs [м3/ч]	5,6	7,4
Материалы		
Клапаны и фитинги	Латунь / сталь EPDM EPP (экструдированный полипропилен)	
Уплотнения		
Изоляция		
Индекс энергоэффективности		
Насос Cosmo CPH 2.0 6-25 или 6-30	< 0,18 < 0,17 < 0,20	
Насос Grundfos ALPHA2.1 25-60 или 32-60		
Насос Wilo-Stratos PICO 25/1-6 или 30/1-6		

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ НАСОСНОЙ ГРУППЫ DN 25

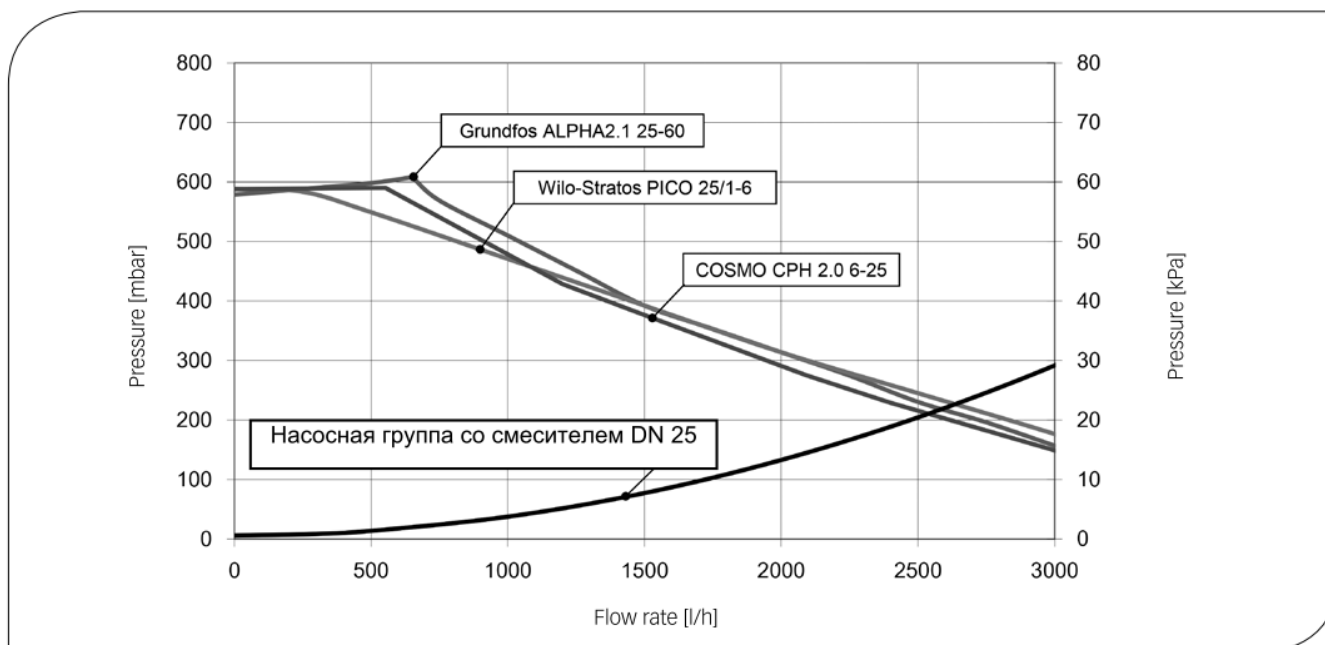


ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ НАСОСНОЙ ГРУППЫ DN 32

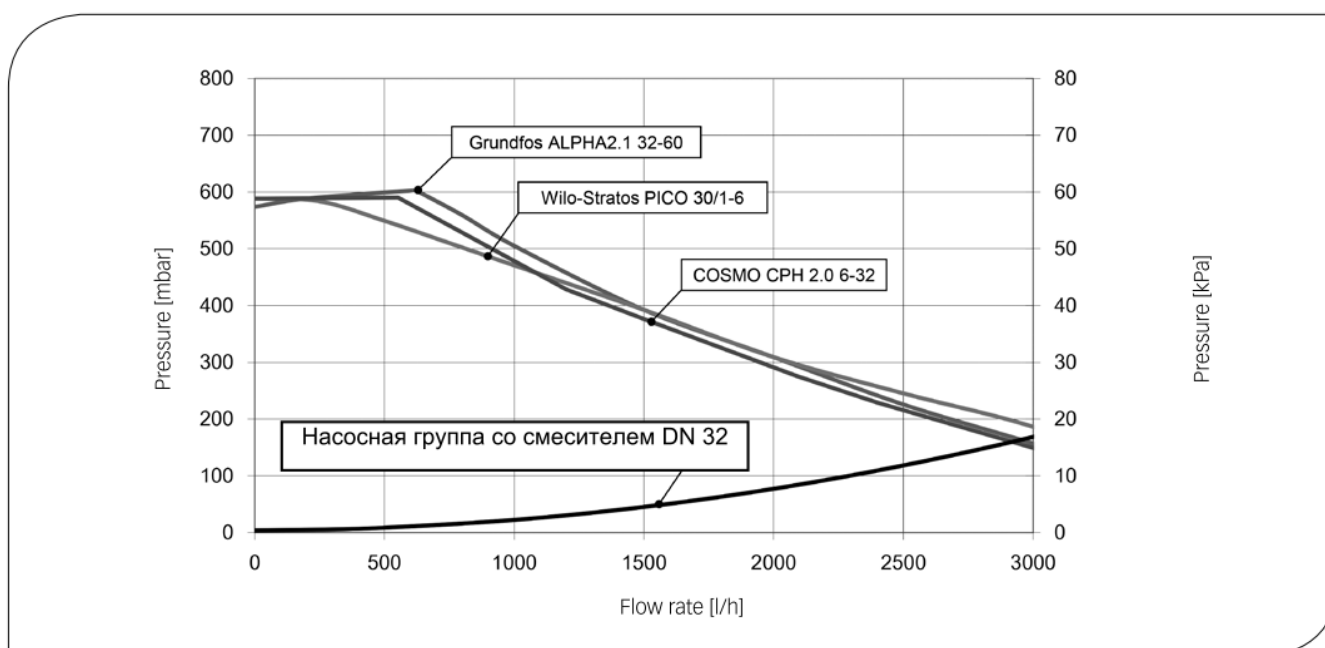


Размеры указаны в мм

7.1 СХЕМА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НАСОСНОЙ ГРУППЫ DN 25



7.2 СХЕМА ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ НАСОСНОЙ ГРУППЫ DN 32





ПРАВОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ

COSMO GmbH

Brandstücken 31

22549 Hamburg

Managing Director: Hermann-Josef Lüken

Phone: +49 40 80030430

HRB 109633 (Local Court Hamburg)

info@cosmo-info.de

www.cosmo-info.de

1-й выпуск Май 2016

Возможно технические изменения, ошибки исключены.

Все изображения, размеры, дизайн продукта и соответствующая информация действительна на момент печати.

Мы оставляем за собой право на внесение технических изменений или изменений в цвете и форме иллюстрированных продуктов без предварительного уведомления.

Цвета могут отличаться в зависимости от процесса печати.

В рамках действующих правовых положений договора купли-продажи (Гражданский кодекс ФРГ (BGB) в отношении гарантийных обязательств по рекламации по качеству), гарантийный срок составляет 5 лет с момента поставки и применяется к продукции COSMO.