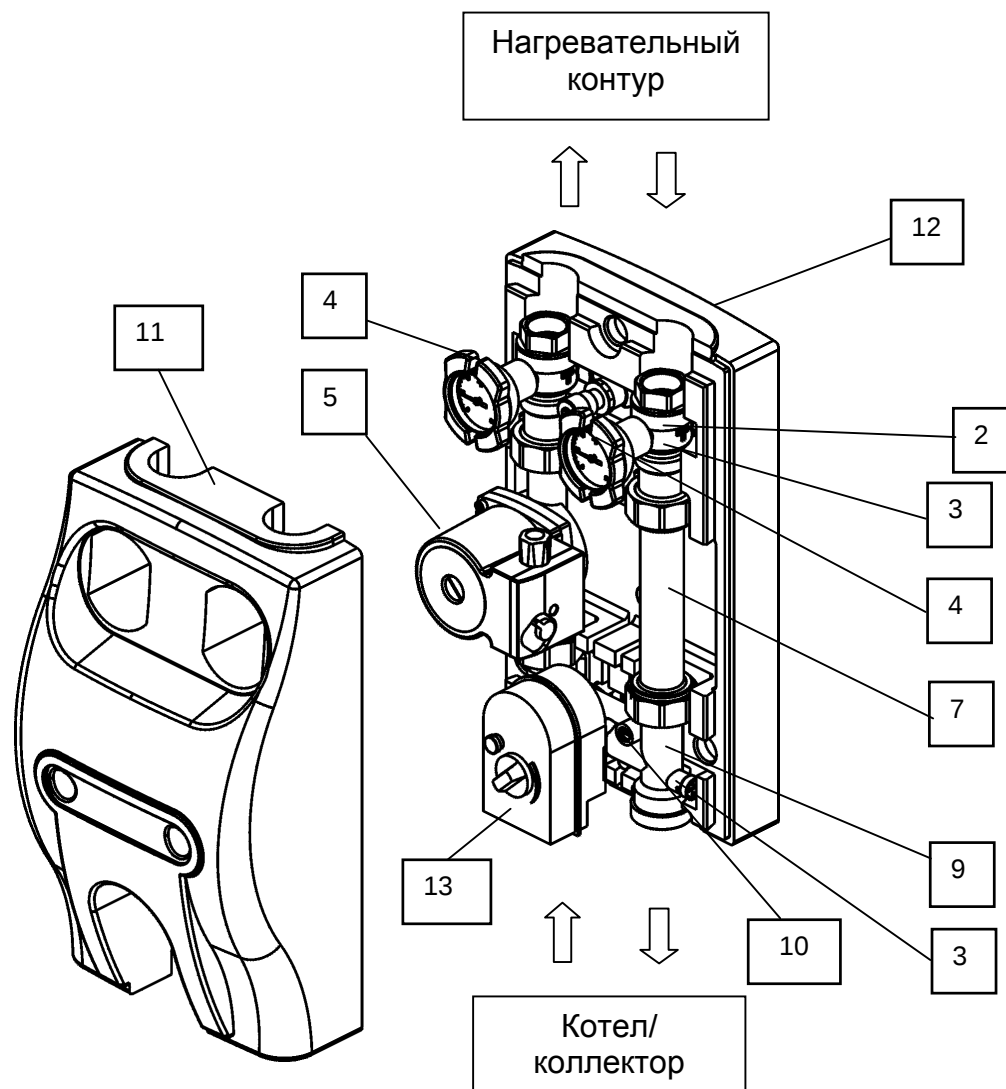


Инструкция по монтажу

SYSTEM

PGM DN25		
Насосная группа, смесительный контур DN 25		
Название	Смеситель kv _s	№ арт.
Насосный смесительный модуль без насоса и привода, в теплоизоляции	6,3	TUX 6682859



Поз.	Наименование	Поз.	Наименование
1.	Шаровой кран подающей линии	8.	Патрубок подающей линии 100 мм
2.	Шаровой кран обратной линии	9.	3-х ходовой смеситель kvs 6,3 м³/ч
3.	Обратный клапан	10.	Дроссельный клапан для байпаса
4.	Стрелочный термометр	11.	Передний теплоизоляционный кожух
5.	Циркуляционный насос	12.	Задний теплоизоляционный кожух
6.	Перепускной клапан	13.	Привод смесителя
7.	Патрубок обратной линии 282 мм		

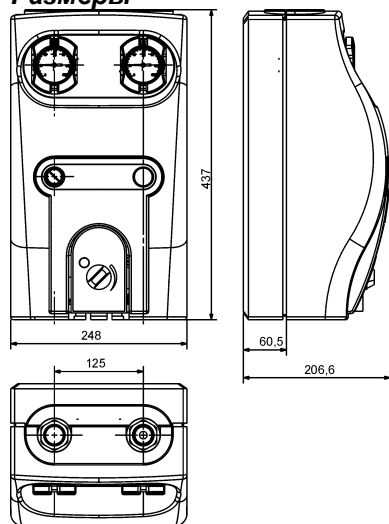
Технические параметры	
Рабочее давление:	макс. 3 бар
Температура теплоносителя:	макс. 115°C
Теплоноситель:	Сетевая вода/ жидкость
Номинальный диаметр	DN 25
Теплопроизводительность :	K_{vs} 6,3: 14 кВт при Δt 10 K 28 кВт при Δt 20 K V_{max} 1м/с
Соединения	безасбестовое, плоское уплотнительное соединение, накидная гайка G 1 1/2"
Со стороны нагревательного контура	IG Rp 1"
Со стороны котла	AG G1 1/2" плоское уплотнительное
Материалы:	
Смеситель	GK-CuZn37Pb (2.0340.02)
Корпус	CuZn39Pb3 (2.0401)
Соединительные детали	
Изоляция	Пена EPP
Теплопроводность:	0,038 W/mK

Использование

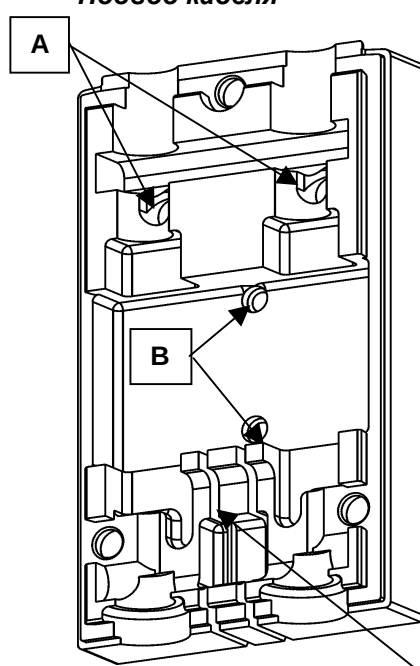
Насосный модуль PGR – это прибор, предназначенный для нагрева системы отопления с возможностью поддержания заданной температуры на подающей магистрали. Данная функция реализуется с помощью 3-х ходового смесителя, установленного в модуле. Насосный модуль используется с циркуляционным насосом, имеющим межосевое расстояние 180 мм и соединение 1 1/2". Подающая магистраль устанавливается в левой части прибора по умолчанию, но в индивидуальных случаях может переноситься на правую сторону (устанавливается силами заказчика). Для снижения теплотерь модуль оборудован теплоизоляцией из материала EPP.

На насосный модуль могут устанавливаться насосы любого производителя. Tuxhornarmaturen для насосной смесительной группы DN 25 рекомендует насосы фирмы HALM, модель HUP 25-6.0 U 180.

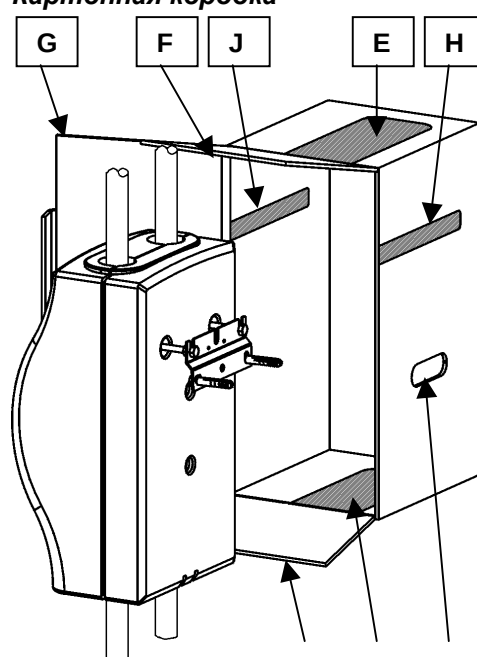
Размеры



Подвод кабеля



Картонная коробка

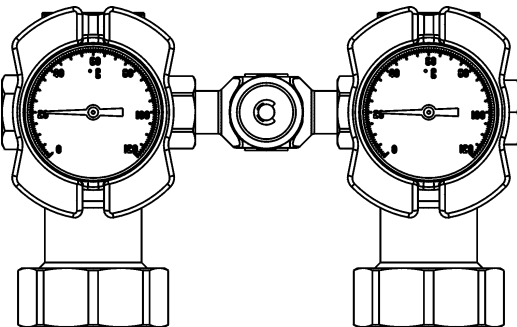
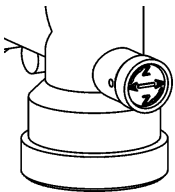
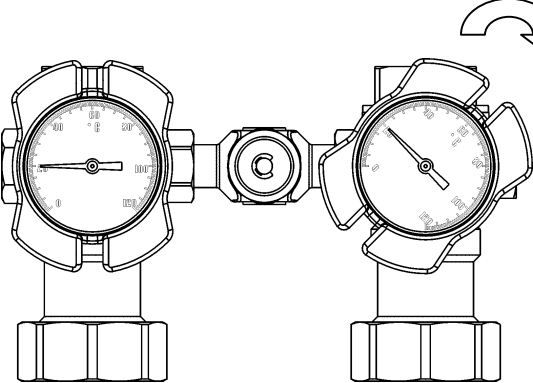
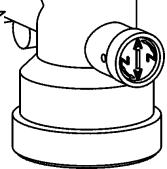
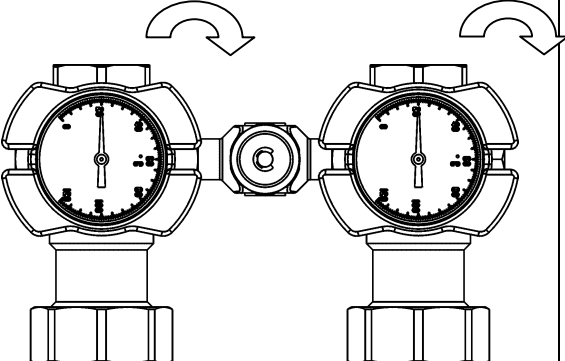


A	Съемная заглушка для WHM-E
B	Съемная заглушка при подводе кабеля для насоса и сервомотора с обратной стороны коллектора.
C	Подвод кабеля для насоса с настенным монтажом
Картонная коробка для транспортировки и защиты составных элементов	
Транспортировка	
Ручку, в виде картонной заглушки (D) вдавить в соответствии с приведенным рисунком, но не срывать.	
Защита составных элементов	
После установки насосной группы картонная коробка может быть использована в качестве дополнительного средства защиты комплектующих элементов. Для этого необходимо удалить отображаемые серым цветом участки (E) от заглушек (F). Уложить кабель в насос и натянуть сбоку насосной группы картонную коробку, после закрыть крышку (G).	
При наличии бокового держателя необходимо дополнительно удалить участок поверхности (H).	
При монтаже двух насосных групп на один коллектор, крышки картонных коробок должны находиться напротив друг друга, так чтобы их можно было вставить.	
При настенном креплении удалить находящиеся на стороне бокового кронштейна крышки и вынуть участки поверхности (J).	

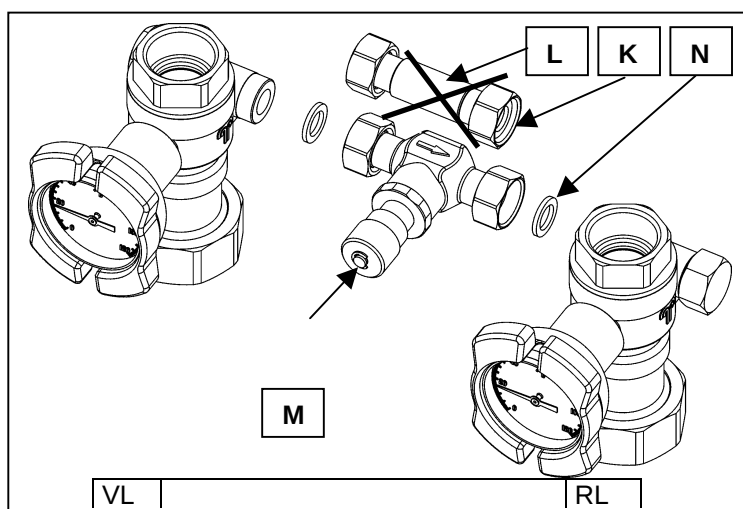
Принцип действия обратного клапана на насосной группе

Давление открытия обратного клапана составляет 20 мбар.

Для предотвращения прогрева контура через обратную линию (RL) в шаровый кран встроен обратный клапан. Приведение клапана в действие осуществляется поворотом RL-рукоятки шарового крана или фиксатора.

VL	RL	3-х ходовой смеситель	
 Положение «Шаровые краны открыты»		 Рабочее положение Для предотвращения возникновения циркуляции в обратной линии, клапан не должен иметь люфтовые зазоры. Шаровые краны открыты, обратный клапан закрыт. Шлицы в рукоятках шаровых кранов находятся в вертикальном положении. Шлиц шпинделя обратного клапана в 3-х ходовом смесителе находится в горизонтальном положении.	
 Положение «Обратный клапан открыт»		 Слив контура Для слива теплоносителя из контура необходимо обратный клапан открыть. Рукоятку шарового крана RL повернуть на 45° по часовой стрелке, обратный клапан открыт. Шаровые краны открыты. Шлиц шпинделя обратного клапана в 3-х поточном смесителе находится в вертикальном положении.	
 Положение «Шаровые краны закрыты»		Положение для технического обслуживания В случае технического обслуживания (например, замена насоса) необходимо повернуть рукоятки шаровых кранов RL и VL на 90° по часовой стрелке. Шлицы в рукоятках шарового крана находятся в горизонтальном положении.	

Установка перепускного клапана



1) В разобранном состоянии

Снять изоляцию PGR/ PGM. Ослабить и снять две накидные гайки (**поз.К**) стабилизатора (**поз.Л**) в подающей и обратной линии шаровых кранов.

Перепускной клапан (**поз.М**) с двумя уплотнителями (**поз.Н**) установить на одинаковом уровне с навинчивающимся колпачком. Затянуть накидные гайки.

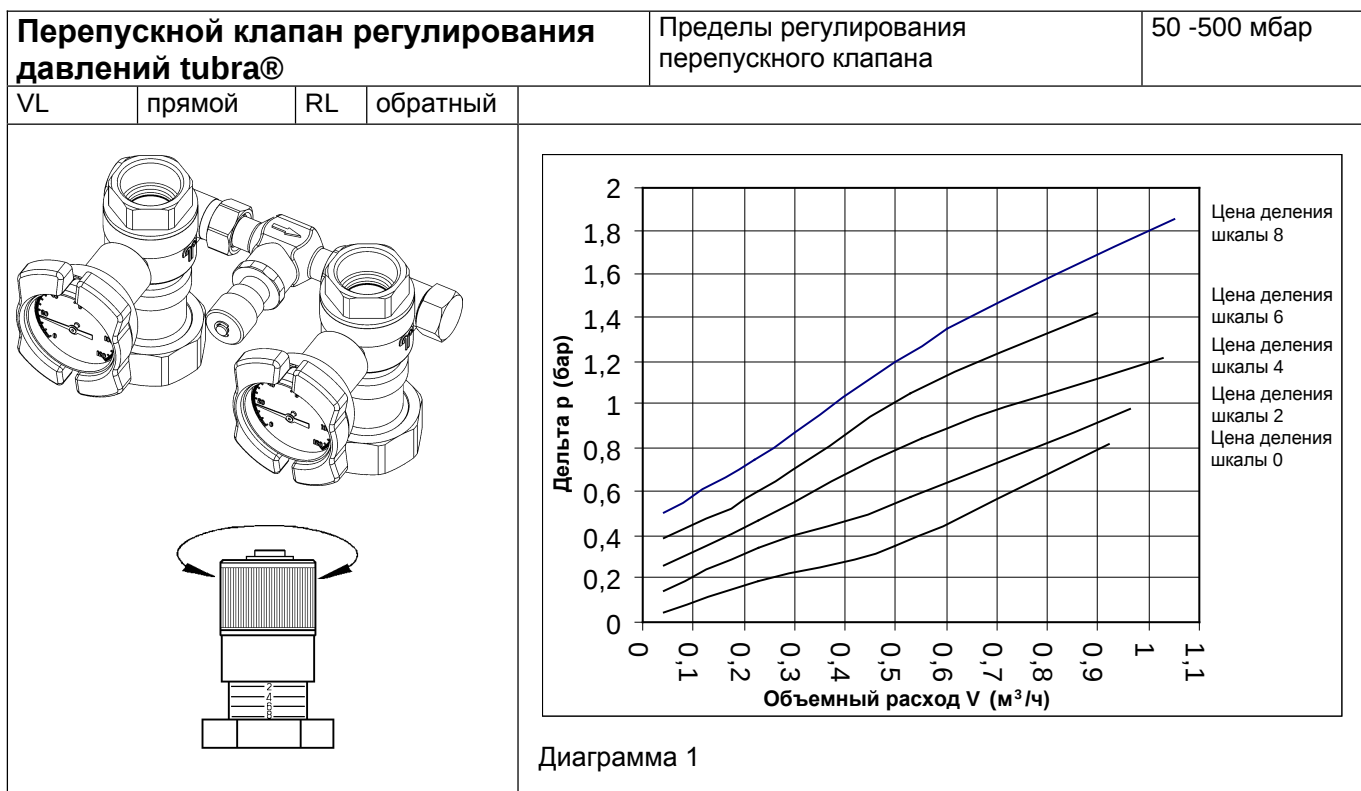
Следите за пропускным направлением от подающей к обратной линии (указатель направления на корпусе перепускного клапана).

Следите за тем, чтобы накидные гайки на перепускном клапане были прочно зафиксированы. Максимальный момент затяжки составляет **45 Нм**.

2) В собранном состоянии

Произвести закрытие обоих шаровых кранов. После этого при возникающем системном давлении следуют действия, описанные в пункте 1.

После перестроения произвести открытие шаровых кранов.



Закрытые термоголовки и радиаторные вентили ведут к снижению расхода воды в соответствующем нагревательном контуре и к возрастанию перепада давлений между подающей и обратной линиями. В случае, когда установка электронных циркуляционных насосов не предусмотрена, возрастающий перепад давлений должен снижаться перепускным клапаном, иначе могут возникнуть повреждения в циркуляционном насосе.

Настройка:

Определите перепад давления и объем циркулирующей воды в устройстве.

Перенесите значения на диаграмму и определите установочное значение.

Пример:

Установочный перепад давлений:

0,4 бар

Требуемый мин. объем циркулирующей жидкости:

0,3 м³/ч

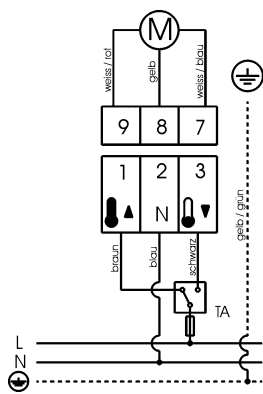
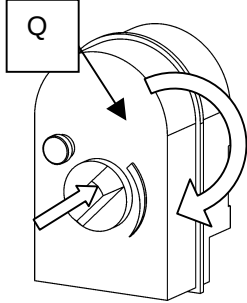
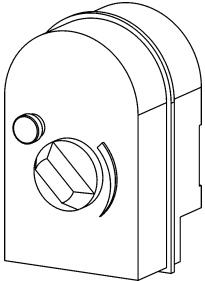
Установочное значение:

2

Настройка перепускного клапана регулирования давлений tubra® при отсутствующей информации об устройстве.

Открыть на всех радиаторах термоголовки или другую запорную арматуру.

Навинчивающийся колпачок медленно передвинуть из позиции 8 (состояние подачи, пружина максимально сжата) в направлении позиции 0, пока не будет ощущаться теплота в обратной линии. Снова установить изоляцию!

3-х ходовой смеситель			
Использование			
Для 3-х уровневого регулирования Рi-регулятором. В устройствах нагрева воды для регулирования рабочей температуры посредством смешивания с обратной линией.			
Технические параметры сервопривода		Указание	
Рабочее напряжение	230 В	- Электроподключение осуществляется квалифицированным мастером! - Привод смесителя должен быть защищен от перепада напряжений.	
Частота	50 Гц, 60 Гц		
Потребляемая мощность	3,5 ВА		
Угол вращения	90°		
		Расположение кабеля у сервопривода MV 120	
Пусковой момент	макс. 8 Нм	№ 1 2 3 Цвет коричневый голубой черный  Схема соединения	PGM: VL слева PGM: RL справа 1. Управляющий вход для закрытия вентиля (проход) 2. Нулевой провод (N) 3. Управляющий вход для открытия вентиля (проход)
Доп. температура окружающей среды	0...60°C		
Вид корпусной защиты	P 44 IEC 529		
Класс защиты	II VDE 0631		
Соединительный кабель	4x0,5 мм ²		
Система регулирования	Три линии SPDT		
Привод	Стальное зубчатое колесо закаленное и отфрезерованное		
Gehäuse	PA 66		
 Положение: „max“	 Положение: „min“	Принцип действия Напряжение на клемме 1: Силовая установка переходит из положения „max“ в положение „min“ Напряжение возбуждения отсутствует: Сервопривод и вентиль остаются в своих положениях Напряжение на клемме 3: Силовая установка переходит из положения „min“ в положение „max“ В конечном положении нажимается концевой выключатель, который выключает мотор. Ручное управление: Рукоятку (Q) нажать до упора, удерживать в нажатом состоянии и переместить в требуемое положение. Отпустить рукоятку.	

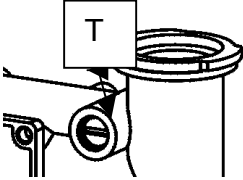
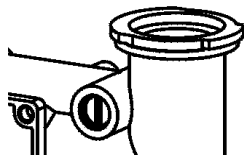
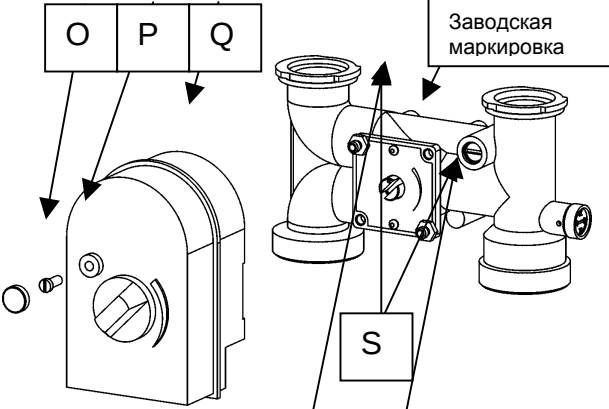
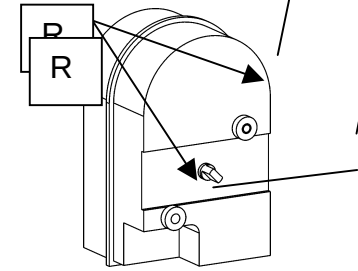
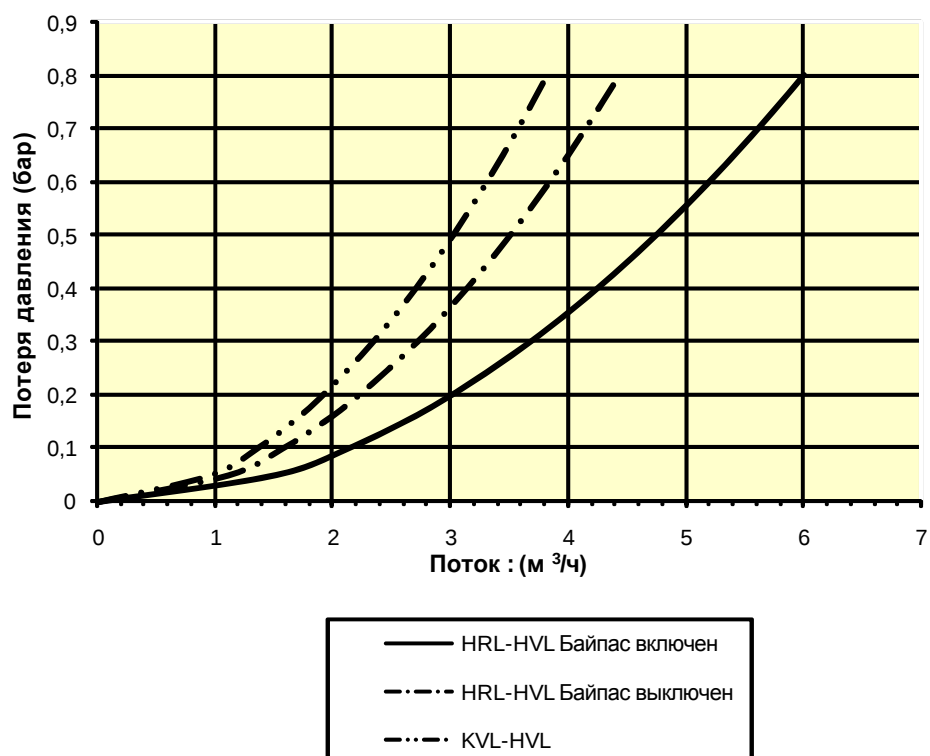
 Байпас полностью открыт	 Байпас полностью закрыт	При помощи настраиваемого байпаса (Т) посредством постоянного смешивания с обратной линией может происходить дополнительное уменьшение рабочей температуры.
Монтаж сервопривода		
	После снятия защитного колпачка (О) становится доступным стопорный болт (Р). После ослабления болта сервопривод (Q) может сниматься. Внимание! При установке приводного сервопривода регулятор привода (Q) должен находиться в положении „max“ и цветовой знак на вилке 3-х поточного смесителя должен быть направлен вверх.	
	Сервопривод насадить задними выступами (R) на болты (S) 3-х ходового смесителя до полного входа в зацепление. Серводвигатель зафиксировать болтом (Р), паз закрыть заглушкой (О).	

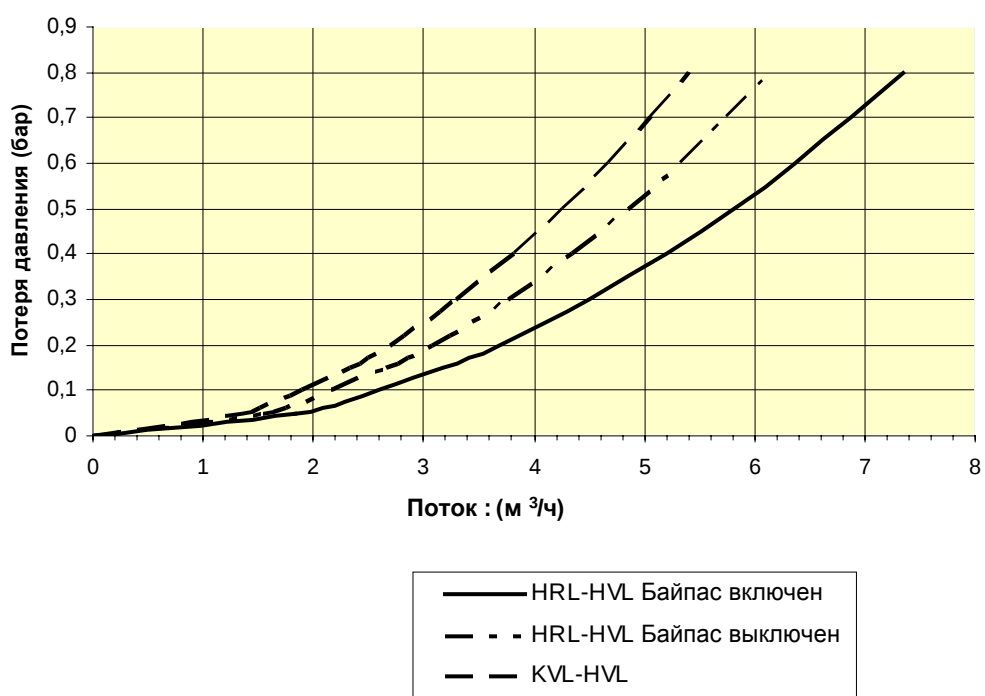
Диаграмма потерь давления в 3-х ходового смесителе DN 25

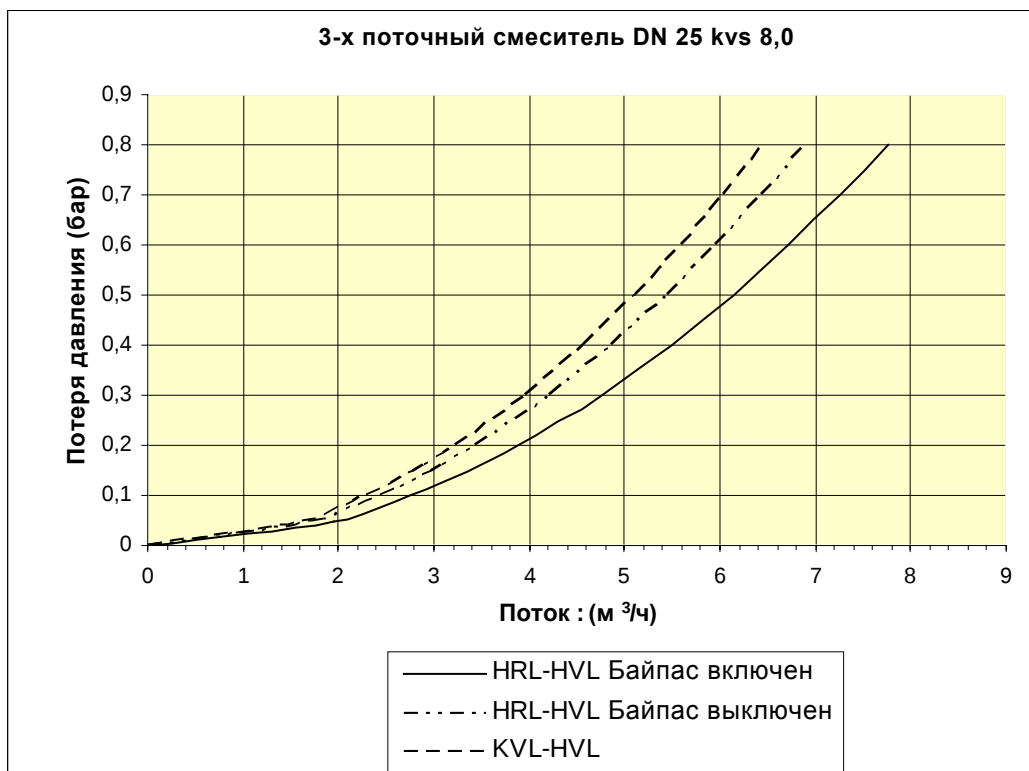
Сокр.	Направление движения
HRL	Нагревательный контур обратной линии
HVL	Нагревательный контур подающей линии
KVL	Котел/коллектор – подающая линия

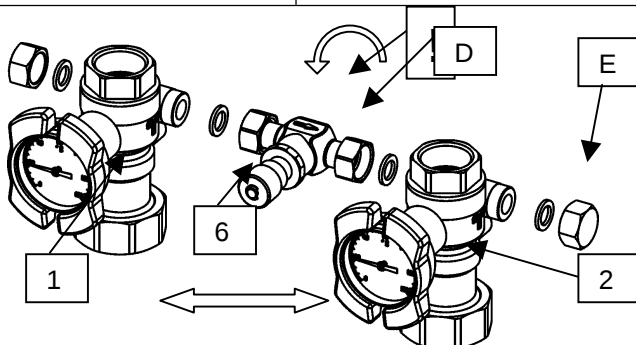
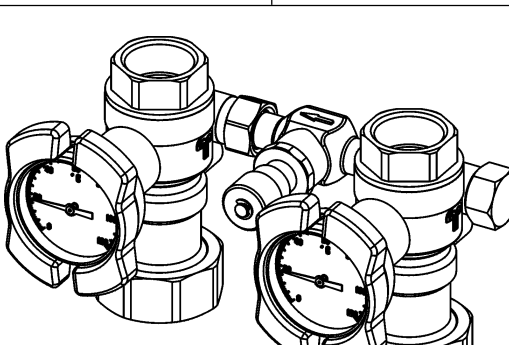
3-х поточный смеситель DN 25 kvs 4,0



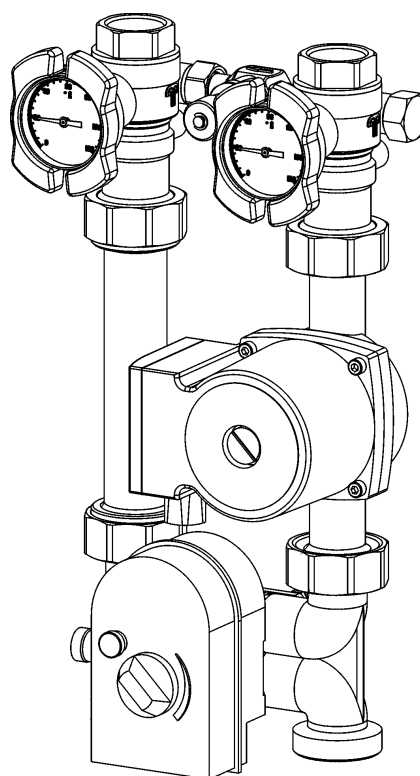
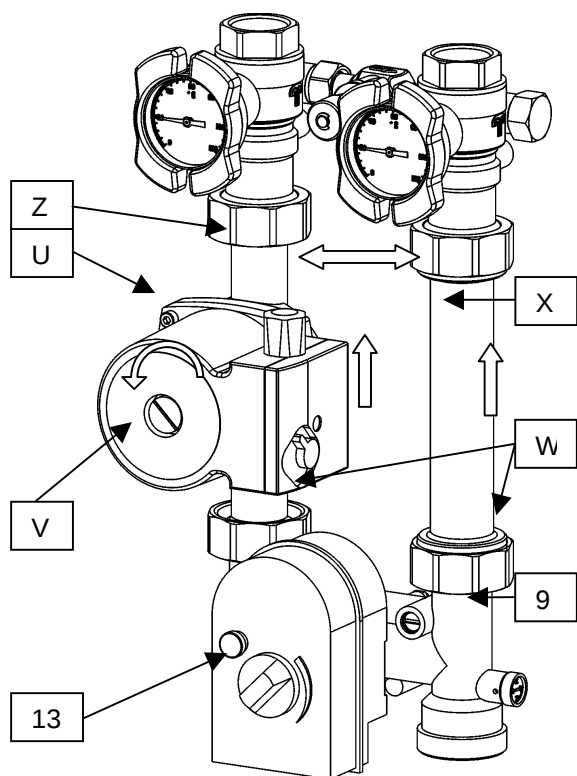
3-х поточный смеситель DN 25 kvs 6,3





Перенастройка насосного модуля PGR слева VL направо VL.			
Снять теплоизоляционные кожухи.			
VL	RL	RL	VL
			
Ослабить накидные гайки (D) стабилизатора или перепускного клапана (6)			
Снять колпачок (E) на шаровых кранах (1 и 2)			
Ослабить накидные гайки (W) и снять 3-х ходовой смеситель (9) с сервоприводом (13).			
Произвести выставление патрубка подающей линии (Z) совместно с шаровым краном слева направо и произвести выставление патрубка обратной линии (X) совместно с шаровым краном справа налево			
Перепускной клапан (6) повернуть так, чтобы стрелка показывала справа налево			

Колпачки **(Е)** стабилизатора или перепускного клапана **(6)** снова прочно зафиксировать



Ослабьте 4 болта **(U)** на двигателе насоса **(V)**

Двигатель насоса повернуть на 180° так чтобы клеммная коробка находилась в положении 9.00-часовой стрелки.

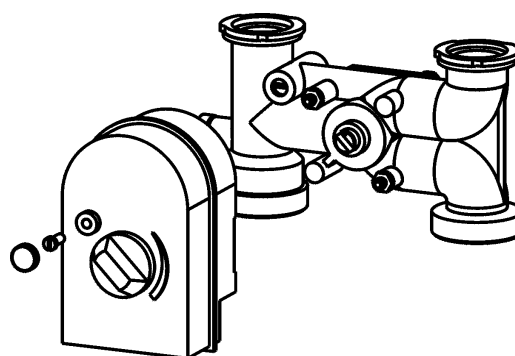
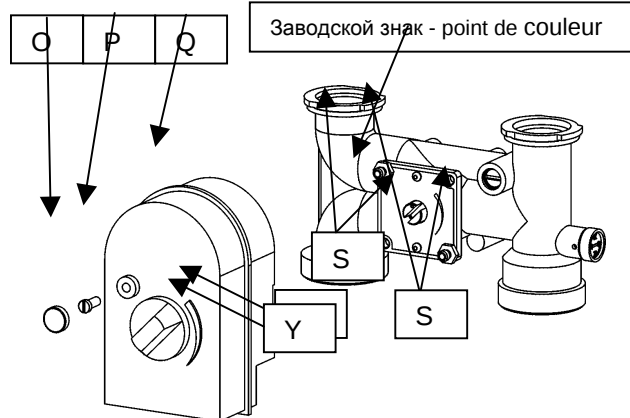
Снова прочно зафиксировать двигатель насоса на корпусе.

VL

RL

RL

VL



После снятия защитного колпачка **(O)** открывается доступ к болту **(P)**. После ослабления болта сервопривод **(Q)** может быть снят.

После ослабления болтов **(S)**, закрутить их на выступы с внутренней резьбой на обратной стороне смесителя.

Снимите красную указательную стрелку **(Y)** и установите ее так как показано на правом рисунке.

Внимание !

При установке сервопривода на обратную сторону смесителя регулятор привода **(Q)** должен находиться в положении „max“ и цветовой знак на захвате смесителя должен быть направлен вверх.

Сервопривод насадить задними выступами (R) на болты (S) смесителя до полного входа в зацепление. Сервопривод зафиксировать болтом (P), паз закрыть заглушкой (O). (смотри рис. на странице 8)		
№. 1 2 3 Цвет <i>коричневый</i> <i>голубой</i> <i>черный</i> Схема соединения		Положение: „макс“ Положение: „мин“
Расположение кабеля у сервопривода MV 120 в момент запуска		
PGM: VL справа PGM: RL слева		
1 Управляющий вход для открытия вентиля (проход)		
2 Нулевой провод (N)		
3 Управляющий вход для закрытия вентиля (проход)		
Принцип действия		
<i>Напряжение на клемме 1:</i> Силовая установка переходит из положения „min“ в положение „max“ <i>Напряжение на клемме 3:</i> Силовая установка переходит из положения „max“ в положение „min“		
Снова закрепить теплоизоляционные кожухи.		