

## Паспорт модульных систем с муфтовыми соединениями Майбес мощностью до 2,8МВт



## Содержание

Насосная группа с трёхходовым смесителем FL-MK	3
Насосная группа без смесителя FL-UK	5
Распределительные гребенки	7
Инструкция по монтажу насосных групп	11
Многофункциональное устройство для технического обслуживания и чистки отопительных систем / гидравлическая стрелка	16
Гарантии производителя	23
Гарантийный талон	24

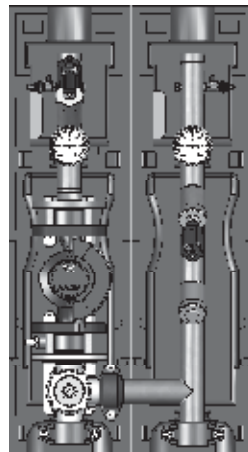
# Насосная группа с трёхходовым смесителем FL-MK

## 1. Назначение изделия

1.1 Насосные группы FL-MK систем большой мощности (до 2800 кВт) предназначены для подачи теплоносителя, поступающего из нагревателя, в контур. Подача осуществляется с возможностью добавления теплоносителя из обратной линии, тем самым осуществляется управление температурой подающего теплоносителя.

1.2 Группы с трёхходовым смесителем FL-MK предназначены для использования в контурах в которых предусмотрено дополнительное регулирование температуры подачи, таких как радиаторное отопление.

1.3 Существует несколько модификаций группы с различными артикульными номерами, ряд соответствий представлен ниже:



ME 6653

Номер модификации, см. каталог

7 – группа Ду 40, 1 1/2"

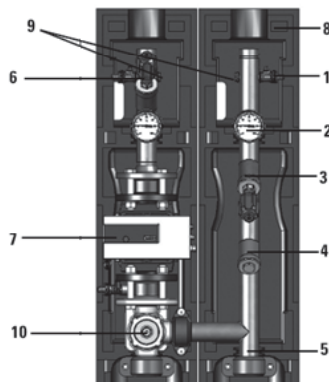
8 – группа Ду 50, 2"

9 – группа Ду 65, 2 1/2"

## 2. Технические характеристики

В комплект поставки насосной группы FL-MK для эксплуатации контура со смесителем входит:

1. Сливной KFE-кран.
2. Термометр, шкала температур от 0 до 120° С (красный – подающая линия, синий – обратная линия)
3. Отсечной кран вентильного типа.
4. Грязеуловитель.
5. Соединительная муфта Victaulic.
6. Отсечной кран вентильного типа с обратным клапаном.
7. Фланцевый насос Grundfos, Wilo или без насоса, исполнение Ду 40, 50 или 65, монтажная длина в зависимости от модели 250-340 мм.



В случае самостоятельной установки насоса, не представленного в каталоге Майбес, возможно потребуются доработка термоизоляции на месте.

Обращаем Ваше внимание, что при заказе комплектации насосной группы без насоса (665....EA) необходимо заказать межфланцевый удлинитель DN40/50/65 в зависимости от типоразмера насосной группы и марки устанавливаемого насоса.

Выполнение данной рекомендации необходимо для соблюдения равной высота подающей и обратной линии.

1. EPS-термоизоляция.
2. Заглушка 1/2" для подключения температурного датчика или манометра.
3. Трехходовой смеситель.

<b>Технические характеристики</b>			
ДУ	40	50	65
Верхние подключения	Victaulic 48,3 мм	Victaulic 60,3 мм	Victaulic 76,1 мм
Нижние подключения	Victaulic 48,3 мм	Victaulic 60,3 мм	Victaulic 76,1 мм
Насос	См. Артикул		
Межосевое расстояние	250 мм		
Материалы	Сталь, латунь EPS-изоляция		
Уплотнения	EPDM		
Размеры В/Ш/Г	920/500/350		100/500/350
Рабочая температура	До 110 °С		
Рабочее давление	PN10		
Показатель Kvs	12,1	14,3	15,5

**Рабочая среда – Вода/пропиленгликоль до 40%**

### 3. Комплект поставки

Насосная группа FL-МК для систем большой мощности (до 2800 кВт) поставляются в собранном виде, опрессованные, с упаковкой и сопроводительной документацией на русском языке. В комплект поставки входит:

Комплект поставки. Насосная группа V-МК.	
<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
Паспорт, шт	1
Насосная группа FL-МК, в составе:	
Насос (опционально), шт.	1
Термометр, шт.	2
Отсечной кран вентильного типа, с рукояткой, шт.	2
Отсечной кран вентильного типа, с рукояткой и встроенным обратным клапаном, шт.	1
Трёхходовой смеситель, шт	1
Сливной кран KFE	3
Закрутки 1/2"	2
Съёмная EPS изоляция, компл.	1
Комплект соединительных муфт Victaulic, компл.	1

### 4. Устройство и работа

4.1 Насосная группа со смесителем FL-МК систем средней мощности представляет собой готовый комплект арматуры и насоса (опционально), предназначенный для выполнения функции циркуляции теплоносителя в контуре, с возможностью дополнительной регулировки температуры жидкости, путём подмеса теплоносителя из обратной линии. Комплект рассчитан на работу при максимальном давлении 10 бар и температуре теплоносителя 1100С. Подключение к контуру нагревателя (котла), через обжимную муфту Victaulic (поставляется в комплекте с группой), находится снизу. Подключение к контуру потребителя, 1 1/2", 2" или 2 1/2" (в зависимости от модификации группы) под обжимную муфту Victaulic, располагается сверху.

# Насосная группа без смесителя FL-UK

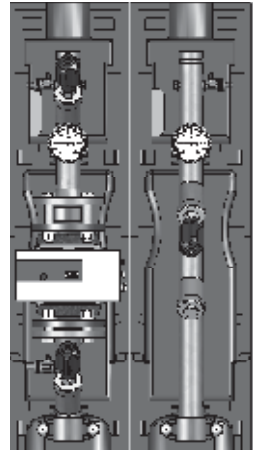
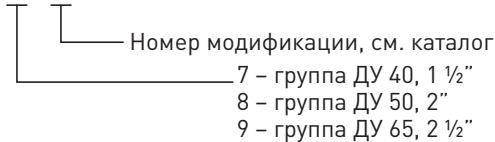
## 1. Назначение изделия

1.1 Насосные группы FL-UK систем большой мощности (до 2800 кВт) предназначены для подачи теплоносителя, поступающего из нагревателя, в контур. Подача осуществляется без смешения с теплоносителем из обратной линии.

1.2 Группы без смесителя FL-UK предназначены для использования в контурах, где не предусмотрено дополнительное регулирование температуры подачи, таких как контур бойлера ГВС, радиаторное отопление и др.

1.3 Существует несколько модификаций группы с различными артикульными номерами, ряд соответствий представлен ниже:

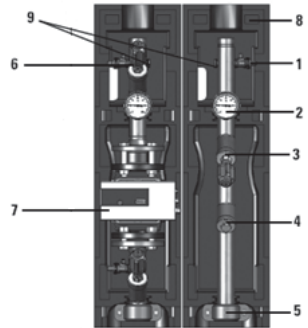
ME 6653



## 2. Технические характеристики

В комплект поставки насосной группы FL-UK для эксплуатации контура без смесителя входит:

1. Сливной KFE-кран.
2. Термометр, шкала температур от 0 до 120° С (красный – подающая линия, синий – обратная линия)
3. Отсечной кран вентильного типа.
4. Грязеуловитель.
5. Соединительная муфта Victaulic.
6. Отсечной кран вентильного типа с обратным клапаном.
7. Фланцевый насос Grundfos, Wilo или без насоса, исполнение Ду 40, 50 или 65, монтажная длина в зависимости от модели 250-340 мм.



В случае самостоятельной установки насоса, не представленного в каталоге Майбес, возможно потребуются доработка термоизоляции на месте.

Обращаем Ваше внимание, что при заказе комплектации насосной группы без насоса (665....EA) необходимо заказать межфланцевый удлинитель DN40/50/65 в зависимости от типоразмера насосной группы и марки устанавливаемого насоса.

Выполнение данной рекомендации необходимо для соблюдения равной высоты подающей и обратной линии.

8. EPS-термоизоляция.

9. Заглушка 1/2" для подключения температурного датчика или манометра.

<b>Технические характеристики</b>			
ДУ	40	50	65
Верхние подключения	Victaulic 48,3	Victaulic 60,3	Victaulic 76,1
Нижние подключения	Victaulic 48,3	Victaulic 60,3	Victaulic 76,1
Насос	См. Артикул		
Межосевое расстояние	250		
Материалы	Сталь, латунь, EPS-изоляция		
Уплотнения	EPDM		
Размеры В/Ш/Г	920/500/350		100/500/350
Рабочая температура	До 110 °С		
Рабочее давление	PN10		
Показатель Kvs	12,1	14,3	15,5

**Рабочая среда – Вода/пропиленгликоль до 40%**

### **3. Комплект поставки**

Насосные группы FL-UK поставляются в собранном виде, опрессованные на заводе, в упаковке с документацией на русском языке. В комплект поставки входит:

Комплект поставки. Насосная группа без смешения FL-UK.	
<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
Паспорт, шт	1
Насосная группа FL-UK, в составе:	
Насос (опционально), шт.	1
Термометр, шт.	2
Отсечной кран вентильного типа, с рукояткой , шт.	2
Отсечной кран вентильного типа, с рукояткой и встроенным обратным клапаном, шт.	1
Сливной кран КФЕ	3
Затрубки 1/2"	2
Комплект соединительных муфт Victaulic, компл.	1
Съёмная EPS изоляция, компл.	1

### **4. Устройство и работа**

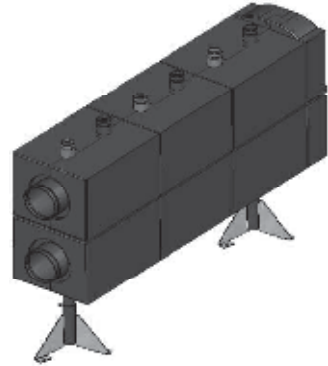
4.1 Насосная группа без смешения FL-UK для систем, большой мощности (до 2800 кВт) представляет собой готовый комплект арматуры и насоса (опционально), предназначенный для выполнения функции циркуляции теплоносителя в контуре, без дополнительной регулировки температуры жидкости. Комплект рассчитан на работу при максимальном давлении 10 бар и температуре теплоносителя 1100С. Подключение к контуру нагревателя (котла), через обжимную муфту Victaulic (поставляется в комплекте с группой), находится снизу. Подключение к контуру потребителя, 1 1/2", 2" или 2 1/2"(в зависимости от модификации группы) под обжимную муфту Victaulic, располагается сверху.

# Распределительные гребенки. Системы большой мощности до 2800 кВт

## 1. Назначение изделия

1.1 Распределительные гребенки систем большой мощности (до 2800 кВт) из черной стали предназначены для распределения теплоносителя, поступающего из нагревателя (котла), между контурами. С полным термодинамическим разделением подающей и обратной линии.

1.2 Выполняется в двух модификациях на 2 или 3 контура потребителей, которые могут комбинироваться произвольным образом.



## 2. Технические характеристики

Для отопительных систем, мощностью до 2800 кВт при  $\Delta T=25$  К.

Технические характеристики	
Расход	до 100 м <sup>3</sup> /час
Верхн. подключение (контур потребителя)	Ду 50 (муфта Victaulic) подача слева
Межосевое расстояние патрубков	250 мм
Максимальная температура	110 °С
Класс давления	PN 10
Расчётная мощность при $\Delta T=25$ К	От 280кВт до 2800кВт
Габаритные размеры	См. рис. 1, 2
Монтаж	Напольный
Расположение	горизонтально

**Теплоноситель: Вода или пропиленгликоль до 40%**

Габаритные размеры распределительных гребенок большой мощности до 2800 кВт:

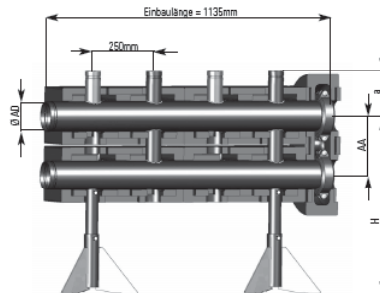


Рис. 1

Артикульный номер	Расход, м³/ч	Мощность, кВт	Присоед. диаметр AD, мм	A, мм	H, мм min	H, мм max	AA, мм
66457.0	12	280	114.3	170	580	680	225
66457.2	30	700	168.3	230	760	860	340
66457.4	50	1150	168.3	230	850	1005	450
66457.6	100	2300	219.1	230	850	1005	450

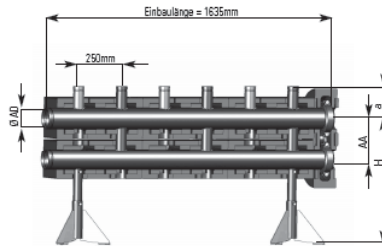


Рис. 2

Артикульный номер	Расход, м³/ч	Мощность, кВт	Присоед. диаметр AD, мм	A, мм	H, мм min	H, мм max	AA, мм
66457.1	12	280	114.3	170	580	680	225
66457.3	30	700	168.3	230	760	860	340
66457.5	50	1150	168.3	230	850	1005	450
66457.7	100	2300	219.1	230	850	1005	

### 3. Комплект поставки

Распределительные гребенки большой мощности до 2800 кВт поставляются в собранном виде, опрессованные на заводе, с упаковкой и документацией на русском языке. В комплект поставки входит:

Комплект поставки. Распределительные системы.	
Наименование	Количество
Распределительная гребенка на телескопических опорах, шт.	1
Паспорт, шт.	1
Съемная EPS изоляция, шт.	1
Заглушка ½", шт.	2
Глухие диски в соединениях Victaulic	2

### 4. Устройство и работа

4.1 Распределительные гребенки систем, большой мощности (до 2800 кВт) предназначены для разделения потока теплоносителя идущего от контура нагревателя (котла) между контурами потребителей. Комплект рассчитан на работу при максимальном давлении 10 бар и температуре теплоносителя 1100С. Подключение к контуру нагревателя (котла), Ду100-Ду200 под обжимные муфты Victaulic. Подключение к контуру потребителя, Ду 50 под обжимные муфты Victaulic.



4.2 Теплоноситель поступает от контура нагревателя (котла). Попадая в распределительную гребенку, теплоноситель перераспределяется по контурам. Далее теплоноситель собирается в обратную камеру распределителя и направляется в нагреватель (котёл).

## 5. Размещение и монтаж

5.1 Распределительные гребенки могут устанавливаться только в помещениях с положительной температурой. Монтаж и пуск в эксплуатацию должен быть осуществлен специализированной фирмой. Перед запуском должна проводиться опрессовка – проверить систему на утечки в местах соединений. В качестве теплоносителя применять воду или пропиленгликолевую смесь с концентрацией гликоля до 40%.

### 5.2 Монтаж коллектора.

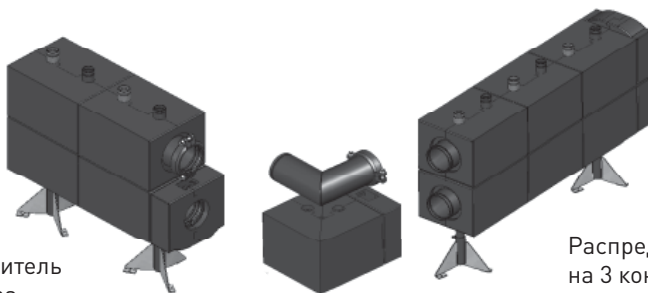
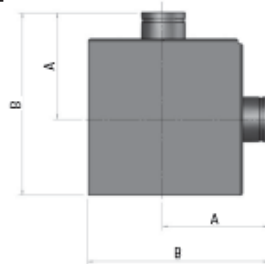
Монтаж осуществляется на горизонтальную поверхность с помощью телескопических опор.

При монтаже насосных групп на распределительный коллектор Майбес обратите внимание, что линии подачи коллектора находится слева и должны совпадать с подающими линиями насосных групп и подающей линией котла.

### 5.3 Создание соединения под прямым углом.

Для создания соединения под прямым углом между котлом, многофункциональным устройством с функцией гидравлического разделения, и/или распределителем, необходимо заказать угловое соединение.

Артикулный номер	Присоединительный диаметр, мм	Межосевое расстояние, мм	А, мм	В, мм
66457.100	114.3	225	275	470
66457.300	168.3	340	300	500
66457.500	168.3	450	300	500
66457.700	219.1	450	300	500



Распределитель на 2 контура

Угловое соединение

Распределитель на 3 контура

Возможно осуществить стыковку распределителей, имеющих одинаковые типоразмеры.

#### **5.4 Расширение количество контуров потребителя.**

Для пристыковки другого распределителя, для расширения количества контуров потребителя, необходимо демонтировать глухие диски расположенные с торца коллектора и осуществить соединение при помощи освободившихся обжимных муфт Victaulic.

#### **5.5 Подключение сливного крана, либо температурного датчика к распределительной гребенке.**

Распределитель с одной стороны имеет глухие диски в соединениях Victaulic в верхнем и нижнем коллекторах. При этом каждый из дисков имеет заглушку ½" ВР, которые возможно использовать для подключения сливного крана, либо датчиков. Для этого, при незаполненной системе, требуется выкрутить заглушку и установить требуемый датчик либо кран.

#### **5.6 Слив теплоносителя из распределительной гребенки.**

Для слива теплоносителя возможно дополнительно установить сливной кран в заглушку ½" ВР, расположенную на торцевой стороне распределительной гребенки (см пункт 5.5.).

**Внимание: возможно получение ожога. Система под давлением при высокой температуре.**

**Предварительно необходимо перекрыть запорные краны насосных групп и арматуру котельного контура.**

### **6. Требования безопасности**

#### **6.1 Осторожно. Высокая температура. Риск ожога.**

6.2 Все действия по обслуживанию и монтажу должны проводится квалифицированным персоналом.

6.3 Регулярно производите техническое обслуживание оборудования для обеспечения его нормальной работы, рекомендуется 1 раз в год совместно с сервисным обслуживанием котельного оборудования.

6.4 При возможности замерзания необходимо обеспечить защитой от замерзания или полностью слить воду из контура.

### **7. Правила хранения, транспортирования и утилизации**

7.1 Распределительная гребенка должна храниться в закрытом помещении, в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении от 1°С до 40°С и относительной влажности воздуха не более 80 % при 25°С.

7.2 Транспортирование допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

7.3 Изделие не содержит драг/металлов, вредных веществ и компонентов и подлежит утилизации после окончания срока эксплуатации.

## Инструкция по монтажу насосных групп

5.1 Насосные группы могут устанавливаться только в помещениях с положительной температурой. Монтаж и пуск в эксплуатацию должен быть осуществлен специализированной фирмой. Перед запуском должна проводиться опрессовка – проверить систему на утечки в местах соединений. В качестве теплоносителя применять воду или пропиленгликолевую смесь с концентрацией гликоля до 40%. В случае использования нестандартных насосов, доработать изоляцию на месте.

### 5.2 Установка групп.

Монтаж может осуществляться на напольных коллекторах больших распределительных систем Майбес до 2.8 мВт при помощи обжимных муфт Victaulic.

При монтаже насосных групп на распределительный коллектор Майбес обратите внимание, что линия подачи коллектора расположена слева. Для дополнительной фиксации группы к задней стенке изоляции необходимо применять ремни (см. рис. 2).

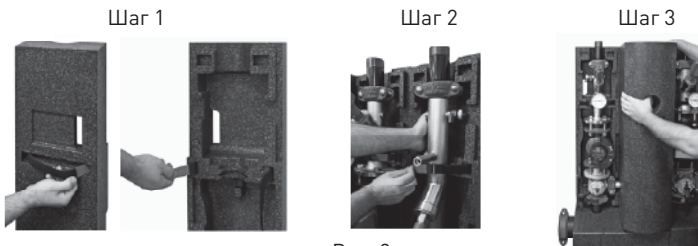
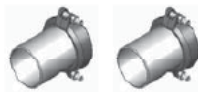


Рис. 2

Для подключения насосных групп к контуру потребителя требуется комплект переходников: (Victaulic/Victaulic; Victaulic/HP; Victaulic – под сварку), представленных в таблице:




<b>Victaulic/Victaulic</b>		
Ø	Ø нар., мм	Артикул
ДУ 40	48,3	66259,21
ДУ 50	60,3	66259,31
ДУ 65	76,1	66259,41
<b>Victaulic/HP</b>		
ДУ 40	1 ½" HP	66259,26
ДУ 50	2" HP	66259,36
ДУ 65	2 ½" HP	66259,46
<b>Victaulic – под сварку</b>		
ДУ 40	48,3	66259,27
ДУ 50	60,3	66259,37
ДУ 65	76,1	66259,47

### 5.3 Установка муфт Victaulic.

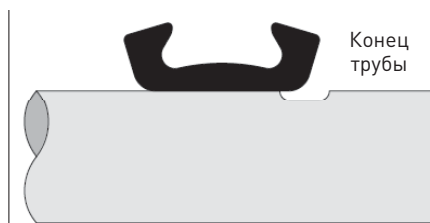
Для создания соединения при помощи муфт Victaulic необходимо выполнить следующие операции в указанной последовательности:

1. Разобрать муфту, раскрутив стяжные болты и вытащить кольцевое уплотнение.
2. Проверьте уплотнение и удостоверьтесь в том, что оно подходит для предполагаемого использования. Нанесите тонкий слой смазочного вещества Victaulic или силиконовой смазки на кромки и наружную сторону уплотнения.



 <b>ОСТОРОЖНО!</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Используйте только совместимую смазку, чтобы не допустить защемления/разрыва уплотнения во время установки.</li></ul>	
<b>Невыполнение этих указаний может привести к утечкам через неплотный стык.</b>	

3. Установите уплотнение на конец трубы. Удостоверьтесь в том, что уплотнение не выступает за конец трубы.

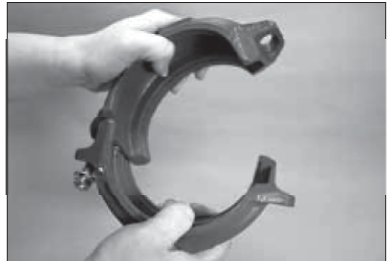


Увеличено для наглядности

4. Совместите концы труб по одной линии и сведите их вместе. Сместите уплотнение в требуемое положение и удостоверьтесь в его расположении строго по центру между пазами на каждой трубе. Удостоверьтесь, что ни одна из частей уплотнения не попадает в паз любой из труб.



5. Вставьте болт в две части корпуса муфты. Наверните гайку на конец болта(гайка должна находиться заподлицо с концом болта), чтобы получить вариант «наибольшего размера обхвата».



6. Используя вариант «наибольшего размера обхвата», установите корпус муфты поверх уплотнения. Убедитесь, что захваты должным образом вошли в зацепление с пазами.

#### **Неподвижное соединение**



#### **Подвижное соединение**



7. Вставьте оставшийся болт и наверните на него гайку, затянув ее вручную. ПРИМЕЧАНИЕ: Убедитесь, что овальные подголовки болтов надежно зафиксированы в болтовых отверстиях.



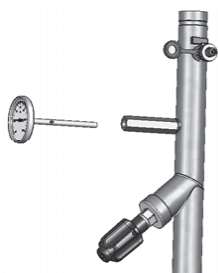
8. Следует равномерно затягивать гайки на болтах поочередно с обеих сторон муфты до тех пор пока металлические поверхности прокладок болтов не соприкоснутся. Убедитесь, что захваты корпуса находятся в соответствующем зацеплении с пазами на обеих трубах.



⚠ ВНИМАНИЕ!	⚠ ВНИМАНИЕ!	⚠ ОСТОРОЖНО!
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гайки на болтах неподвижных муфт Victaulic с изогнутыми под углом дужками следует равномерно затягивать поочередно с обеих сторон муфты до тех пор, пока металлические поверхности дужек не соприкоснутся.</li> <li>• Скос дужек болтов должен быть одинаковым с обеих сторон неподвижной муфты Victaulic.</li> </ul> <p>Несоблюдение этих руководств может привести к выходу стыков из строя, что может стать причиной серьезных травм и/или материального ущерба.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Гайки на болтах подвижных муфт Victaulic следует равномерно затягивать поочередно с обеих сторон муфты до тех пор, пока металлические поверхности дужек не соприкоснутся.</li> </ul> <p>Несоблюдение этих инструкций может привести к выходу стыков из строя, что может стать причиной серьезных травм и/или материального ущерба.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Удостоверьтесь в отсутствии сворачивания или защемления уплотнения во время установки корпуса муфты.</li> </ul> <p>Невыполнение этих указаний может вызвать повреждение уплотнения, что в свою очередь приведет к утечкам через неплотный стык.</p>

**!** **Обращаем ваше внимание на то, что муфта Victaulic для создания подвижного соединения предусматривает люфт соединяемых трубопроводов. Это не является неисправностью и не влияет на рабочие характеристики соединения!**

#### 5.4 Замена термометра (рис. 3).



Все насосные группы Майбес укомплектованы контактными индикаторами температуры в подающей и обратной линиях, что позволяет оценить температурный перепад в контуре (рис. 3).

В случае необходимости замена термометра производится путем аккуратного извлечения термометра при движении вдоль оси «на себя». Маркировка: красный – «линия подачи», синий – «обратная линия».

#### 5.5 Обратный клапан

Все насосные группы укомплектованы обратным клапаном, смонтированным в запорный узел подающей линии (на вентиле присутствует маркировка KFR).

#### 5.6 Установка насоса

При установке насоса следует помнить, что посадочное место составляет от 250 до 340 мм (в зависимости от типоразмера группы).

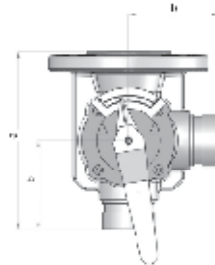
Последовательность:

- 1) При установке насосов, не из перечисленных в каталоге Майбес, возможно будет необходимо доработать изоляцию по форме насоса.
- 2) Установите насос, затем уплотнения с 2-х сторон насоса. Соблюдайте направление движения теплоносителя при установке насоса (см. стрелку на корпусе насоса).
- 3) Закрутите фланцевое соединение.

## 5.7 Указания по монтажу трехходового смесителя.

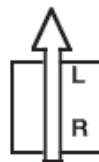
У насосных групп Meibes FL линия подачи расположена слева. Смеситель перевернут!

Тип	a	b	Kvs
Ду 40	170 мм	85 мм	25
Ду 50	190 мм	95 мм	40
Ду 65	210 мм	105 мм	63



Маркировка:

- состояние при поставке среднее      - положение смесителя



## 6. Требования безопасности

### 6.1 Осторожно. Высокая температура. Риск ожога.

6.2 Все действия по обслуживанию и монтажу должны проводиться квалифицированным персоналом.

6.3 Регулярно производите техническое обслуживание оборудования для обеспечения его нормальной работы, рекомендуется не менее 1 раз в год или совместно с сервисным обслуживанием котельного оборудования.

6.4 При возможности замерзания необходимо обеспечить группу защитой от замерзания или полностью слить воду из контура.

## 7. Правила хранения, транспортирования и утилизации

7.1 Насосная группа должна храниться в закрытых помещениях, в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении от 1°C до 40°C и относительной влажности воздуха не более 80 % при 25°C.

7.2 Транспортирование допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе условий хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

7.3 Изделие не содержит драг/металлов, вредных веществ и компонентов и подлежит утилизации после окончания срока эксплуатации.

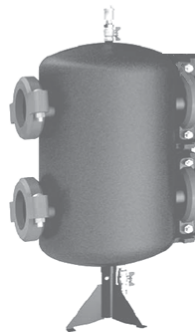
# Многофункциональное устройство для технического обслуживания и чистки отопительных систем/ гидравлическая стрелка

## 1. Назначение изделия

1.1 Устройство представляет собой комбинированный воздухо-газоотделитель с шламоуловителем и функцией гидравлического разделения контуров котла и потребителей. Применяется в водяных системах отопления / холодоснабжения.

1.2 Может применяться как отдельно, так и в составе систем Майбес.

1.3 Для систем с объёмным расходом до 100 м³/ч.



## 2. Технические характеристики

Технические характеристики	
Максимальная температура	110 °С
Класс давления	PN 6 (PN 10 по запросу)
Модель	До 2.8 МВт (Большие распределительные системы)
Расход	от 6 до 100 м³/час
Подключение потребителей	Соединения под муфту Victaulic
Подключение источника	
Межосевое расстояние, к потребителям	225 мм – от 6 до 12 м³/час 340 мм – 30 м³/час 450 мм – от 50 до 100 м³/час
Габаритные размеры	в зависимости от модификации
Монтаж	Напольный
Расположение	Вертикально

Рабочая среда – вода/пропиленгликоль до 40%

**2. До 2.8 МВт (Распределительные системы большой мощности) рис 1, с функцией гидравлического разделения: Соединения под муфту Victaulic (комплект переходников – опция), PN 6 (PN 10 по запросу).**

Тип, кВт	Артикул	Расход, м³/час	Подключение	Нар. D	a	b	c	d min, мм	h min, мм
135	66374.50	6	Соединения под муфту Victaulic 60.3 мм (ДУ 50)	60,3	220	382	225	680	1040
280	66374.80	12	Соединения под муфту Victaulic 88.9 мм (ДУ 80)	88,9	220	382	225	680	1040



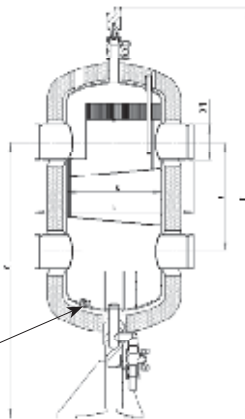
700	66374.100	30	Соединения под муфту Victaulic 114.3 мм (Ду 100)	114,3	300	500	340	860	1280
1150	66374.150	50	Соединения под муфту Victaulic 168.3 мм (Ду 150)	168,3	420	660	450	1005	1460
2300	66374.200	100	Соединения под муфту Victaulic 219.1 мм (Ду 200)	219,1	420	660	450	1005	1460

**До 2.8М Вт (Распределительные системы большой мощности), без функции гидравлического разделения:**

**Цвет корпуса – черный**

**Соединения под муфту Victaulic (комплект переходников – опция), PN 6 (PN 10 по запросу).**

Тип, кВт	Артикул	Расход, м³/час	Подключение	Нар. D	a	b	c	d min, мм	h min, мм
135	66374.52	6	Соединения под муфту Victaulic 60.3 мм (ДУ 50)	60,3	220	410	225	680	1040
280	66374.81	12	Соединения под муфту Victaulic 88.9 мм (ДУ 80)	88,9	220	410	225	680	1040
700	66374.101	30	Соединения под муфту Victaulic 114.3 мм (Ду 100)	114,3	300	500	340	860	1280
1150	66374.151	50	Соединения под муфту Victaulic 168.3 мм (Ду 150)	168,3	420	660	450	1005	1460
2300	66374.204	100	Соединения под муфту Victaulic 219.1 мм (Ду 200)	219,1	420	660	450	1005	1460



Место установки магнитного уловителя (опция).

**Комплект соединений Victaulic в изоляции (2 шт.), для сопряжения многофункционального устройства (гидравлической стрелки) (HZG) с распределителем (V), угловым соединением (W), источником тепла (WEZ)**



Условный проход	Наружный диаметр, мм	Диаметр V, W, WEZ, мм	AA	Артикул, шт.
Ду	60,3	114,3	225	66258.632
Ду	88,9	114,3	225	66258.634
Ду	114,3	168,3	340	66258.831
Ду	168,3	168,3	450	66258.81
Ду	219,1	219,1	450	66258.91

Возможно осуществить стыковку распределителей и многофункционального устройства, имеющих межосевые расстояния.

**Комплект переходников для многофункционального устройства (для подключения к источнику теплоснабжения (WEZ))**



V/HZW		WEZ	Артикул	
Ду, мм	Нар. диам., мм	Ду, мм	Нар. диам., мм	
50	60,3	40	48,3	66259.23
50	60,3	50	60,3	66259.31
80	88,9	65	76,1	66259.532
80	88,9	80	88,9	66259.51
100	114,3	100	114,3	66259.61
150	168,3	125	141,3	66259.832
150	168,3	150	168,3	66259.81
200	219,1	200	219,1	66259.91

**Victaulic под сварку (2 шт.)**



50	60,3	40	48,3	66259.371
50	60,3	50	60,3	66259.372
80	88,9	65	76,1	66259.572
80	88,9	80	88,9	66259.573
100	114,3	100	114,3	66259.675
150	168,3	125	141,3	66259.872
150	168,3	150	168,3	66259.873
200	219,1	200	219,1	66259.972

## Victaulic под сварку (в изоляции) (2 шт.)



V/HZW		WEZ		Артикул	
Ду, мм	Нар. диам., мм	Ду, мм	Нар. диам., мм	Ду, мм	Нар. диам., мм
100	114,3	40	48,3		66258.671
100	114,3	50	60,3		66258.672
100	114,3	65	76,1		66258.673
100	114,3	80	88,9		66258.674
150	168,3	100	114,3		66258.871
150	168,3	125	141,3		66258.872
150	168,3	150	168,3		66258.873
200	219,1	200	219,1		66258.972

### 3. Комплект поставки

Многофункциональное устройство для технического обслуживания и чистки отопительных систем поставляется в собранном виде, опрессованное на заводе, с упаковкой и документацией на русском языке. В комплект поставки входит:

Комплект поставки	
Наименование	Количество
Многофункциональное устройство для технического обслуживания и чистки отопительных систем, шт.	1
Автоматический воздухоотводчик, шт.	1
Кран для слива шлама, шт.	1
Регулируемая по высоте ножка, шт.	1
Паспорт, шт.	1
Съёмная EPP/EPS изоляция, компл.	1

### 4. Устройство и работа

4.1 Многофункциональное устройство предназначено для удаления растворённых газов и шлама из системы отопления. А также для гидравлического разделения контура подачи теплоносителя (котла) и контуров потребителей. Устройство рассчитано на работу при максимальном давлении 6 бар и температуре теплоносителя 1100С. (PN 10 по запросу).

## 4.2 Элементы устройства:

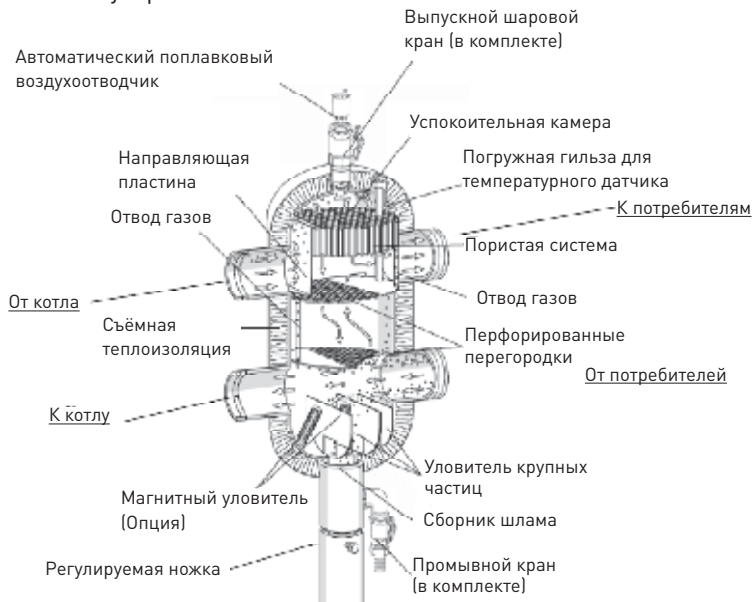


Рис. 2 Элементы и внутреннее устройство гидравлической стрелки до 2,8 МВт

### 4.2.1 Сепаратор шлама:

Скорость теплоносителя, поступающего от потребителей, понижается в расширяющемся корпусе устройства. При этом крупные примеси оседают в шламособорнике, а затем через выпускной кран при проведении сервисных работ удаляются. Дополнительно возможно удаление из системы магнетита, для этого требуется установка магнитных уловителей (заказываются отдельно).

### 4.2.2 Гидравлический разделитель:

Теплоноситель посредством насоса котлового контура попадает в устройство. Через перфорированную перегородку, в зависимости от расходов, поступает в отопительные контуры, либо в обратную линию котла. Перфорированная перегородка предотвращает эжекцию потоков и обеспечивает правильное температурное распределение, благодаря чему достигается меньшая строительная высота, чем у гидравлических разделителей конвективного типа.

## 5. Монтаж

5.1 Многофункциональное устройство для технического обслуживания и чистки отопительных систем может устанавливаться только в помещениях с положительной температурой. Монтаж и пуск в эксплуатацию должен быть осуществлен специализированной фирмой. Перед запуском должна проводиться опрессовка – проверить систему на утечки в местах соединений. В качестве теплоносителя применять воду или пропиленгликолевую смесь с концентрацией гликоля до 40%.

## 5.2 Монтаж

### 5.2.1 Монтаж многофункционального устройства большой мощности до 2.8 МВт.

При монтаже многофункциональных устройств, для технического обслуживания и чистки отопительных систем до 2.8 МВт (Большие системы, напольное исполнение) высота может варьироваться с помощью регулируемой ножки. Для подсоединения к источнику тепла необходимо перейти с труб на систему соединений Victaulic.

Схема монтажа

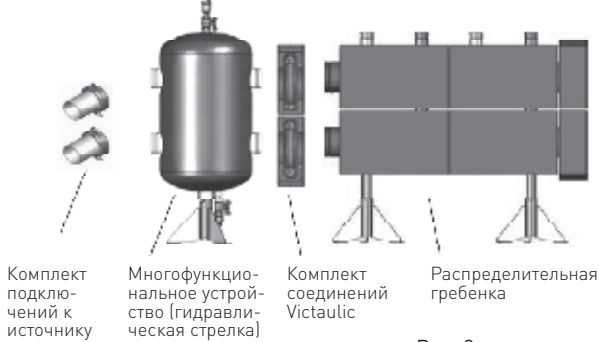
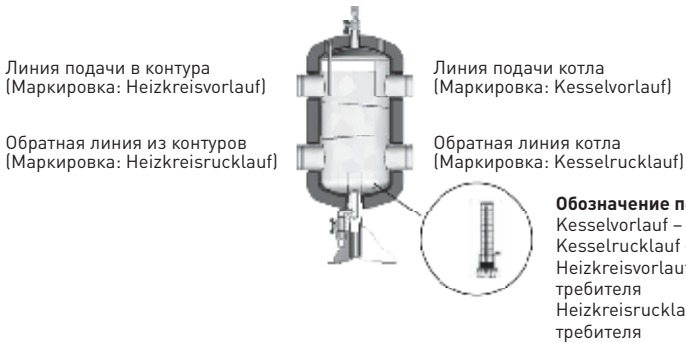


Рис. 3



### 5.4 Установка магнитных уловителей:

Магнитный уловитель служит для дополнительной обработки воды. Заказывается отдельно. (Рис. 5.)

- 1) Отсеките гидравлическую стрелку от контура.
- 2) Слейте при помощи KFE крана.
- 3) Открутите заглушку.
- 4) Установите латунную гильзу.
- 5) Интегрируйте магнитный уловитель в латунную гильзу.
- 6) Заполните гидравлический разделитель и откройте отсечные вентили.

**ВНИМАНИЕ! Желательно процесс монтажа магнитного уловителя проводить до заполнения системы, чтобы избежать слива теплоносителя из тела многофункционального устройства.**

### 5.5 Слив шлама:

Насосы системы должны быть отключены, котёл остановлен (клапан сетевого теплообменника закрыт). Следует дождаться остывания теплоносителя перед проведением работ.

- 1) Наденьте шланг на штуцер крана.
- 2) Отсеките устройство для технического обслуживания и чистки отопительных систем.
- 3) Откройте сливной вентиль.
- 4) При сливе теплоносителя, визуально контролируйте процесс и чистоту теплоносителя.
- 5) При достижении требуемого уровня чистоты сливаемого теплоносителя, закройте шаровой кран.
- 6) Откройте отсечные краны. Дозаполните систему теплоносителем.

Можно продолжать эксплуатировать систему в рабочем режиме.

При применении магнитных уловителей процесс очистки проводится в той же последовательности, только после п. 2 необходимо выкрутить и медленно извлечь магнитные уловители из латунных гильз. При этом частицы магнетита увлекаются за магнитом и оседают в зоне слива.

## 6. Требования безопасности

### 6.1 Осторожно. Высокая температура. Риск ожога.

6.2 Все действия по обслуживанию и монтажу должны проводиться квалифицированным персоналом.

6.3 Регулярно производите техническое обслуживание оборудования для обеспечения его нормальной работы совместно с сервисным обслуживанием котельного оборудования.

6.4 При возможности замерзания необходимо обеспечить систему защитой от замерзания или полностью слить воду из контуров.

## 7. Правила хранения, транспортирования и утилизации

7.1 Устройство должно храниться в закрытом помещении, в условиях, исключающих возможность воздействия солнечных лучей, влаги, резких колебаний температуры. Температура окружающего воздуха при хранении от 1°C до 40°C и относительной влажности воздуха не более 80 % при 25°C.

7.2 Транспортирование допускается производить любым видом транспорта на любые расстояния. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов – по группе условий хранения 3 по ГОСТ 15150-69.

7.3 Изделие не содержит драг/металлов, вредных веществ и компонентов и подлежит утилизации после окончания срока эксплуатации.

## **Гарантии производителя**

1. Изготовитель гарантирует нормальную работу при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения.
2. Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца с даты ввода в эксплуатацию, но не более 27 месяцев с даты отгрузки со склада.
3. Изготовитель обязуется в течение гарантийного срока эксплуатации безвозмездно исправлять дефекты изделия или заменять его, если дефекты не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования изделием или его хранения. Гарантийный ремонт осуществляет предприятие-изготовитель или его представитель.
4. Изготовитель не принимает претензии за механические повреждения, полученные при несоблюдении требований настоящего паспорта, попадание вовнутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей, наличия следов самостоятельной разборки, ремонта или доработок, стихийных бедствий, пожаров.
5. Потускнение или окисление латуни при несоблюдении требований хранения или в отсутствии заземления в системе не является дефектом.

**Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.**

## Гарантийный талон

Наименование изделия			
Артикул изделия			
Заводской номер изделия (наклейка/штамп на корпусе) *заполняется при монтаже			
Дистрибьютор/Дилер/Партнер	дата	Подпись/расшифровка	печать
Отметка о продаже через розничную сеть	дата	Подпись/расшифровка	печать
Отметка о вводе в эксплуатацию	дата	Подпись/расшифровка	печать

Гарантийный срок на оборудование составляет 24 месяца с даты ввода в эксплуатацию, но не более 27 месяцев с даты продажи, указанной в накладной.

Условием предоставления гарантии является наличие товарной накладной на оборудование.

**При возникновении гарантийного случая покупатель предоставляет следующий перечень документов:**

1. Акт в произвольной форме с описанием дефекта
2. Качественную фотографию места дефекта (2-3 ракурса).
3. Описание рабочих параметров системы (температура, давление, рабочая жидкость)
4. Накладную на оборудование
5. Настоящий гарантийный талон.

### **Регламент рассмотрения гарантийного случая.**

Перечисленные выше документы направляются в адрес розничного продавца или официального Дистрибьютора/Дилера/Партнера компании «Майбес РУС» в зависимости от того, через какую организацию была произведена окончательная покупка оборудования.

Процесс рассмотрения случая при необходимости участия ООО «Майбес РУС» занимает не более 7 рабочих дней с момента:

1. Предоставления пакета документов и фотографий
2. Поступления оборудования на склад ООО «Майбес РУС» при невозможности оценить дефект по п.1

Срок службы оборудования составляет не менее 15 лет непрерывной эксплуатации при условии соблюдения требований завода-изготовителя.