



Каталог оборудования прайс-лист

2019



Энергосберегающие решения



v.17-2019



Уважаемые партнёры!

“Huch EnTEC” - это международная производственная компания, главный офис которой расположен в городе Нойруппин (Бранденбург, Германия).

Более 85 лет мы производим бойлерное и теплотехническое оборудование и реализуем его на внутреннем и международном рынках. Наша продукция широко применяется в различных системах теплоснабжения и служит задачам энергосбережения.

Продукция компании “Huch EnTEC” отвечает высоким требованиям немецкого качества, соответствует действующим международным стандартам и сервису, ориентированному на индивидуальный подход к Заказчику. Основные принципы нашей компании: “целенаправленное сотрудничество всего персонала” и “индивидуальный подход к клиенту”.

Мы будем рады реализовать с вами совместные проекты.

Томас Хух и международная команда Huch EnTEC,

Mit freundlichen Grüßen

Thomas Huch
Geschäftsführer



РАСПРОДАЖА!!!

ЛИКВИДАЦИЯ СТОКОВ / НИЖЕ СЕБЕСТОИМОСТИ / ЦЕНА С УЧЁТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ СКИДКИ / С НДС

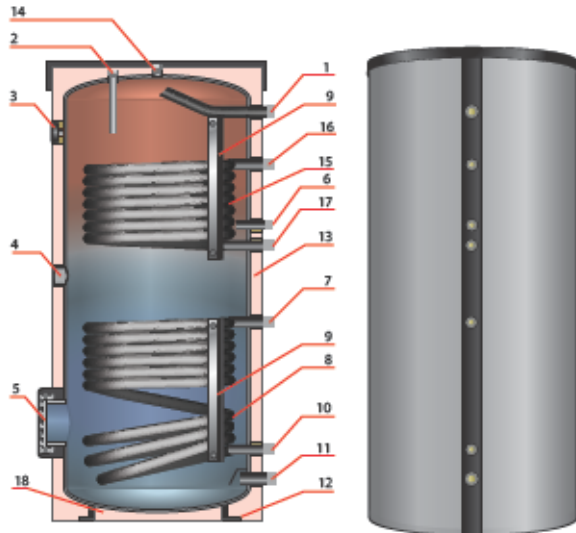
Водонагреватели для гелиосистем SSH

Эмалированная ёмкость из черной стали (S235JR) с двумя змеевиками косвенного нагрева. Верхний змеевик для нагрева от котла, нижний змеевик - для нагрева от гелиосистемы. Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый). Предназначена для приготовления санитарной горячей воды.

Обозначения:

1. Патрубок выхода санитарной горячей воды (WW);
2. Магнийевый анод;
3. Термометр;
4. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-Heizung);
5. Фланец Ду 110 мм (Ду 200мм от 750л) для чистки и ревизии;
6. Патрубок рециркуляции (Z)

7. Патрубок подающей линии солнечного змеевика (VL1);
8. Солнечный змеевик (чёрная сталь, снаружи покрыт эмалью);
9. Прижимная планка для датчика температуры;
10. Патрубок обратной линии солнечного змеевика (RL1);
11. Патрубок входа холодной воды (KW);
12. Фундамент ёмкости;
13. Флисовая теплоизоляция (80/100 мм);
14. Патрубок для обезвоздушивания ёмкости;
15. Котловой змеевик (чёрная сталь, снаружи покрыт эмалью);
16. Патрубок подающей линии котлового змеевика (VL2);
17. Патрубок обратной линии котлового змеевика (RL2);
18. Теплоизоляция дна;



Наименование	Артикул	Цена, Руб./шт.
Водонагреватель для гелиосистем SSH 751 (объём 750 литров)	17230	125 104,00
Водонагреватель для гелиосистем SSH 1001 (объём 1000 литров)	17236	146 863,00
Флизелиновая теплоизоляция для водонагревателя SSH 1001	28440	27 660,00

Буферные ёмкости SPSX

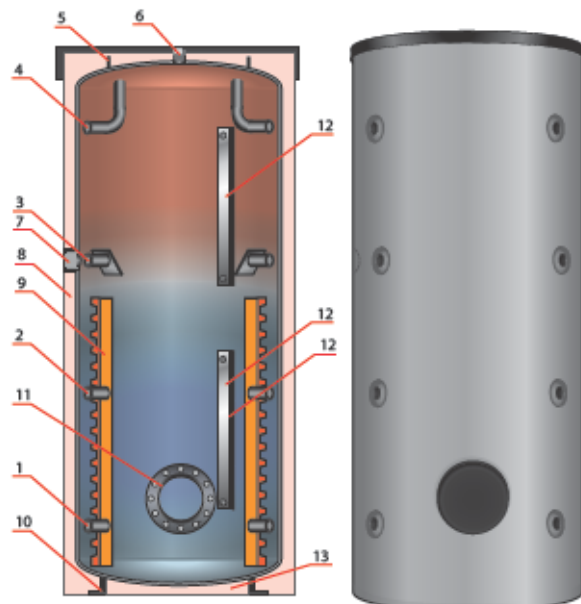
Ёмкость из черной стали (S235JR) без обработки внутренней поверхности. Предназначена для аккумуляции тепла в закрытой системе отопления. Имеет стратификационные пластины, которые препятствуют перемешиванию слоев теплоносителя с разной температурой, и обеспечивают подъем возвращенного теплоносителя на ту высоту, где находится теплоноситель с такой же температурой.

Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый) / RAL 9010 (белый - по запросу).

Обозначения:

1. Патрубок холодной зоны (A1);
2. Патрубок прохладной зоны (A2);
3. Патрубок теплой зоны (A3);
4. Патрубок горячей зоны (A4);

5. Ушко для подъёма и транспортировки;
6. Патрубок для обезвоздушивания ёмкости;
7. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-Heizung);
8. Флисовая теплоизоляция (100 мм);
9. Стратификационная пластина;
10. Фундамент ёмкости;
11. Фланец для ревизии (отсутствует в моделях SPSX);
12. Прижимная планка для датчика температуры;
13. Теплоизоляция дна;



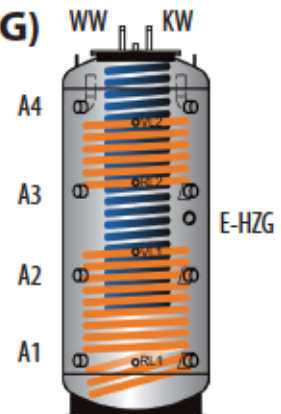
Наименование	Артикул	Цена, Руб./шт.
Буферный водонагреватель тип SPSX 200 с теплоизоляцией (объём 200 литров)	38124	32 272,00
Буферный водонагреватель тип SPSX 300 с теплоизоляцией (объём 300 литров)	38125	34 938,00
Буферный водонагреватель тип SPSX 400 с теплоизоляцией (объём 400 литров)	38126	38 365,00
Буферный водонагреватель тип SPSX 600 с теплоизоляцией (объём 600 литров)	22455/ 28529	43 077,00

РАСПРОДАЖА!!!

ЛИКВИДАЦИЯ СТОКОВ / НИЖЕ СЕБЕСТОИМОСТИ / ЦЕНА С УЧЁТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ СКИДКИ / С НДС

Комбинированные водонагреватели WKS (-1G/-2G)

- Комбинированная буферная ёмкость, может использоваться в качестве водонагревателя.
- Один или два гофрированных теплообменника площадью до 5 м² из нержавеющей стали для подключения к гелиосистеме;
- Съёмная флизелиновая негорючая изоляция толщиной 80/100мм, (в соответствии с DIN 4753, часть 8), в том числе изоляция днища.
- Варьирование местоположения температурного датчика посредством прижимной планки.
- Начиная от объема 800 л возможна установка электронагревателя E-HZG.



Тип водонагревателя	Артикул	Цена, Руб. / шт.
WKS -1G 800 л (один теплообменник) с мягкой флизелиновой изоляцией 100мм (RAL 9006)	35205/35062	114 617,00
WKS -2G 800 л (два теплообменника) с мягкой флизелиновой изоляцией 100мм (RAL 9006)	35060/35062	120 899,00

Комплектующие для защиты гелиосистем от закипания

Ёмкость Drain Box



Ёмкость для хранения теплоносителя солнечной системы Drain Back площадью до 50 м². Размещается в чердачном помещении под крышей, на которой смонтированы самосливные солнечные коллекторы FKF. Подключается к подающему трубопроводу солнечной системы (подключение 1" HP). Верхняя кромка ёмкости Drain Box должна быть не ниже 1,5 м по вертикали от нижнего патрубка поля солнечных коллекторов FKF.

Общий объем ёмкости - 62 л, объем теплоносителя, который должен быть залит - 45 л. Ёмкость имеет теплоизоляцию толщиной 50 мм и консоли для настенного монтажа.

Возможно исполнение ёмкости Drain Box в двух вариантах - вертикальном и горизонтальном.

Наименование	Артикул	Цена, Руб./шт.
Ёмкость Drain Box вертикальная	1600001	27 000,00
Ёмкость Drain Box горизонтальная	1600002	27 000,00



арт. 1500102

Ёмкость Drain Master

Ёмкость для хранения теплоносителя самосливной солнечной системы площадью до 7 м². Размещается непосредственно на крыше (снаружи здания), внизу под смонтированными самосливными солнечными коллекторами FKF. Подключается к подающему трубопроводу солнечной системы (подключение Ду 22 мм, под цангу). Рабочий объем ёмкости - 7 л.

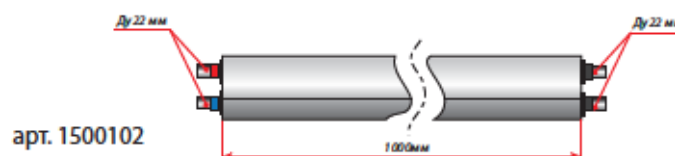


арт. 1510001



арт. 1520110

Наименование	Артикул	Цена, Руб./шт.
Ёмкость Drain Master V1 190 для FKF 200/240/270V	1500102	22 000,00
Ёмкость Drain Master V1 190 для FKF 200/240/270V	1500002	22 000,00
Монтажный комплект для ёмкости Drain Master	1510001	2 580,00
Комплект заглушек (2шт.)	1520110	851,00



арт. 1500102

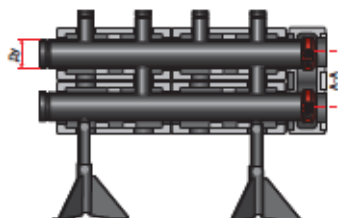
РАСПРОДАЖА!!!

ЛИКВИДАЦИЯ СТОКОВ / НИЖЕ СЕБЕСТОИМОСТИ / ЦЕНА С УЧЁТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ СКИДКИ / С НДС

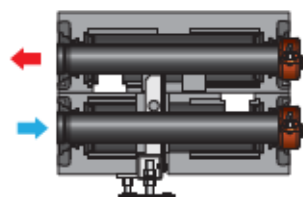
Комплектующие для обвязки котельных до 2800 кВт



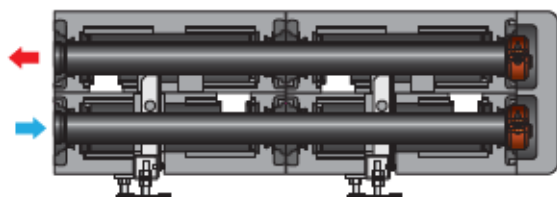
Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Насосная группа FL-UK Ду65 (2 1/2") с изоляцией без насоса	66539 EA	74 785, 00
Насосный модуль DK DN65 в изоляции без насоса	107.01.065.00	65 831, 00



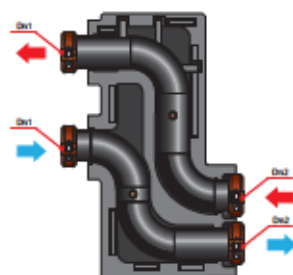
Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Распределительный коллектор на 2 контура	105.02.100.01	21 028, 00



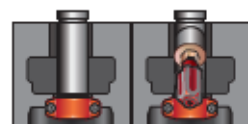
Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Коллектор каскадной системы на 1 котёл DN65	105.65.001.00	13 479, 00
Коллектор каскадной системы на 1 котёл DN80	105.80.001.00	14 857, 00



Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Коллектор каскадной системы на 2 котла DN80	105.80.002.00	14 857, 00



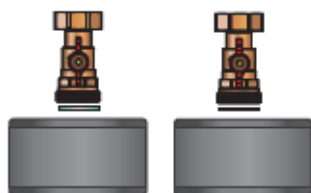
Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Подключение Гидрострелка/Коллектор DN80/100	105.80.100.00	24 739, 00



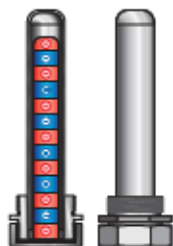
Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Комплект отсечной арматуры DN40	66573 EW1	18 213, 00

РАСПРОДАЖА!!!

ЛИКВИДАЦИЯ СТОКОВ / НИЖЕ СЕБЕСТОИМОСТИ / ЦЕНА С УЧЁТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ СКИДКИ / С НДС



Наименование	Артикул	Цена , Руб. / шт.
Выравнивающая вставка для насосного модуля 130 кВт	66813 EWI	2 200,00



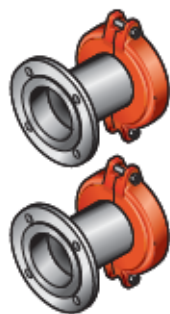
Наименование	Артикул	Цена , Руб. / шт.
Комплект магнитных уловителей для разделительных модулей DN100 - DN200	109.05.100.05	3 959,00



Наименование	Артикул	Цена , Руб. / шт.
Комплект концевиков под сварку DN40	401.24.040.21 VS	1 467,00
Комплект концевиков под сварку DN40	401.24.040.20 VS	1 721,00



Наименование	Артикул	Цена , Руб. / шт.
Концевики для насосных групп FL-UK/MK DN65 (2 1/2")	66259.47	2 243,00



Наименование	Артикул	Цена , Руб. / шт.
Комплект концевиков под плоский фланец 80мм (2 шт.)	401.24.080.20 VF	8 844,00

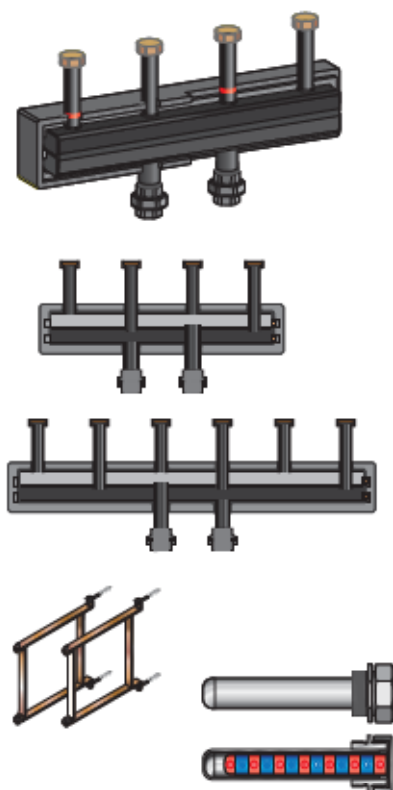


Наименование	Артикул	Цена , Руб. / шт.
Комплект переходников 100 x 150 (2 шт.)	401.24.100.11 VV	13 963,00

РАСПРОДАЖА!!!

ЛИКВИДАЦИЯ СТОКОВ / НИЖЕ СЕБЕСТОИМОСТИ / ЦЕНА С УЧЁТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ СКИДКИ / С НДС

Комплектующие для обвязки котельных до 130 кВт



Распределительные модули (коллекторы) до 130 кВт.

2 или 3 пары присоединительных патрубков сверху (1 1/2" с накидной гайкой и плоским уплотнителем из EPDM) и 1 пара присоединительных патрубков снизу (2" с накидной гайкой и плоским уплотнителем из EPDM, с переходником НР 2" x ВР 1 1/2") для подключения разделительного модуля до 130 кВт, в комплекте с соединительными элементами. Блочная EPP-изоляция. 2 сливных отверстия 1/2" с заглушками. Межосевое расстояние 200мм. Настенный монтаж.

Максимальная мощность распределительного модуля - до 130 кВт ($\Delta T=25^{\circ}C$).

Максимальное рабочее давление - 6 бар.

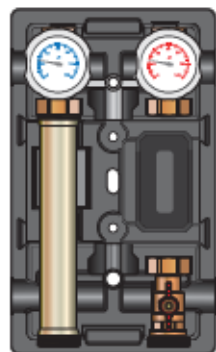
Максимальная температура - 110°C.

Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Распределительный модуль 2 до 130 кВт	105.02.040.01	7 394, 00
Распределительный модуль 3 до 130 кВт	105.03.040.01	10 946, 00

Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Крепёж распределительного модуля до 130 кВт	109.01.040.01	975, 00

Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Комплект магнитных уловителей для разделительных модулей средней мощности	60364.503	1 692, 00

Комплектующие для обвязки котельных до 85 кВт



Насосные модули DK DN32 (без смешения)

В комплекте: посадочное место под насос с базой 180 мм, три отсечных шаровых крана, обратный клапан, два контактных термометра, патрубок обратной линии, EPP-теплоизоляция, комплект для настенного крепления.

Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Насосные модули DK DN32 (без смешения) без насоса	101.10.032.00	5 406, 00

Термосмесительные станции и узлы Laddomat



Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Термосмесительная станция A-MIX (T=55°C)	204MCCS-55-C7	19 900, 00
Термосмесительная станция A-MIX (T=60°C)	204MCCS-60-C7	15 900, 00

Наименование	Артикул	Цена, Руб. / шт.
Термосмесительный узел 11-100 (72C)	500.11.100.00	4 950, 00
Термосмесительный узел 11-30 (72C)	500.11.030.00	3 900, 00

РАСПРОДАЖА!!!

ЛИКВИДАЦИЯ СТОКОВ / НИЖЕ СЕБЕСТОИМОСТИ / ЦЕНА С УЧЁТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ СКИДКИ / С НДС

Распределительные коллекторы из нержавеющей стали

rossweiner
messen und regeln

Максимальная рабочая температура 90°C

Максимальное рабочее давление 10 bar

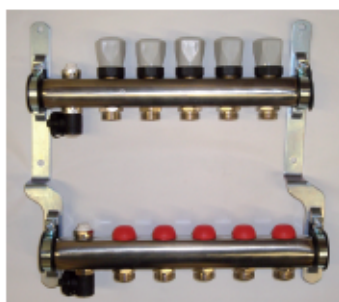
Межосевое расстояние 50 мм

Сталь CrNi 1U.301

Коллектор из нержавеющей стали для систем напольного отопления.

Подающая линия: 1"ВР, заглушка 1", кран Маевского, отводы 3/4"НР евроконус, поворотный кран с функцией слива и заполнения, термостатические вставки М 30x1,5 с ручными вентилями.

Обратная линия: 1"ВР, заглушка 1", кран Маевского, отводы 3/4" евроконус, поворотный кран с функцией слива и заполнения, функция регулировки и перекрытия.



Наименование	Длина, мм	Артикул	Цена, Руб./шт.
Коллектор из нержавеющей стали			
на 5 контуров	378	704.20.05.00.00	4 513,00
на 7 контуров	478	704.20.07.00.00	5 683,00

Коллектор из нержавеющей стали для систем напольного отопления с расходомерами.

Подающая линия: 1"ВР, заглушка 1", кран Маевского, отводы 3/4"НР евроконус, поворотный кран с функцией слива и заполнения, расходомеры 0-5 л/мин.

Обратная линия: 1"ВР, заглушка 1", кран Маевского, отводы 3/4" евроконус, поворотный кран с функцией слива и заполнения, термостатические вставки М 30x1,5 с ручными вентилями.



Наименование	Длина, мм	Артикул	Цена, Руб./шт.
Коллектор из нержавеющей стали с расходомерами			
на 2 контура	228	704.30.02.00.01	2 918,00
на 3 контура	278	704.30.03.00.01	3 895,00
на 4 контура	328	704.30.04.00.01	4 829,00
на 5 контуров	378	704.30.05.00.01	5 555,00
на 6 контуров	428	704.30.06.00.01	5 840,00
на 7 контуров	478	704.30.07.00.01	8 019,00
на 8 контуров	528	704.30.08.00.01	8 637,00

Наименование	Длина, мм	Артикул	Цена, Руб./шт.
Коллектор MR WMZ из нержавеющей стали с расходомерами			
на 2 контура	248	704.30.03.00.02	3 977,00
на 5 контуров	350	704.30.05.00.02	5 699,00
на 7 контуров	445	704.30.07.00.02	7 558,00
на 11 контуров	378	704.30.11.00.02	11 262,00
на 13 контуров	745	704.30.13.00.02	13 276,00

Распределительные системы для котельных	стр. 4
<ul style="list-style-type: none">• Распределительные системы ECO DN20 до 55 кВт.• Распределительные системы до 85 кВт/200 кВт.• Распределительные системы до 500 кВт.• Распределительные системы до 1500 кВт.	
Система удалённого контроля климата Alpha IP	стр. 66
<ul style="list-style-type: none">• Блоки управления, комнатные термостаты, термостатическая головка.• Базовые модули, модем, блок реле, термоэлектроприводы, розетки.	
Термоэлектрические приводы термостатических клапанов	стр. 74
<ul style="list-style-type: none">• Термоэлектрические приводы Elotherm 30/230 и 30/24.	
Распределительные коллекторы для тёплого пола	стр. 76
<ul style="list-style-type: none">• Распределительные коллекторы MR для контуров тёплого пола.	
Погодозависимые контроллеры для систем отопления	стр. 78
Бойлеры горячего водоснабжения и буферные ёмкости (теплоаккумуляторы)	стр. 97
<ul style="list-style-type: none">• Водонагреватели для систем с солнечными коллекторами.• Водонагреватели для бытовой воды.• Буферные ёмкости (тепловые аккумуляторы).• Комбинированные водонагреватели.• Водонагреватели для бытовой воды и буферные ёмкости из нержавеющей стали	
Предохранительная арматура	стр. 140
<ul style="list-style-type: none">• Предохранительные клапаны для закрытых систем отопления и ГВС.	
Двух-, трёх-, четырёхходовые клапаны	стр. 145
Проточные станции приготовления горячей воды	стр. 152
<ul style="list-style-type: none">• Проточные станции приготовления горячей воды с электронным управлением.• Проточные станции приготовления горячей воды с термостатическим регулятором.	
Тепловые насосы VARIO	стр. 156
<ul style="list-style-type: none">• Тепловой насос Vario S.• Тепловой насос Vario W.	
Энергоцентр EZ HU	стр. 160
<ul style="list-style-type: none">• Энергоцентр EZ HU.	
Пластинчатые разделительные теплообменники	стр. 166
Термосмесительные станции и узлы	стр. 168
<ul style="list-style-type: none">• Термосмесительная регулирующая станция A-MIX.• Термосмесительные узлы Laddomat 11-30 и 11-100.	
Гелиосистемы	стр. 170
<ul style="list-style-type: none">• Система защиты теплоносителя от закипания Drain Back.• Плоские солнечные коллекторы FKF, FINO, STICO.• Компоненты гелиосистемы.• Вакуумные солнечные коллекторы FlexoSol FHP25.• Вакуумные солнечные коллекторы AmoSol AS HP 70.• Дифференциально-температурные контроллеры для гелиосистем.	
Системы водяного инфракрасного потолочного отопления	стр. 226
<ul style="list-style-type: none">• Панели HSP - проходные, с одним или двумя концевыми коллекторами.• Системы подвеса. Аксессуары.	

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Распределительные системы до 55 кВт ECO DN20 (3/4")

Область применения:

Модульная система распределения теплоносителя от генераторов тепла к контурам потребления. Позволяет быстро, надёжно и компактно принимать тепло от одного (или нескольких) источников тепла, и раздавать его разным потребителям с различными параметрами.



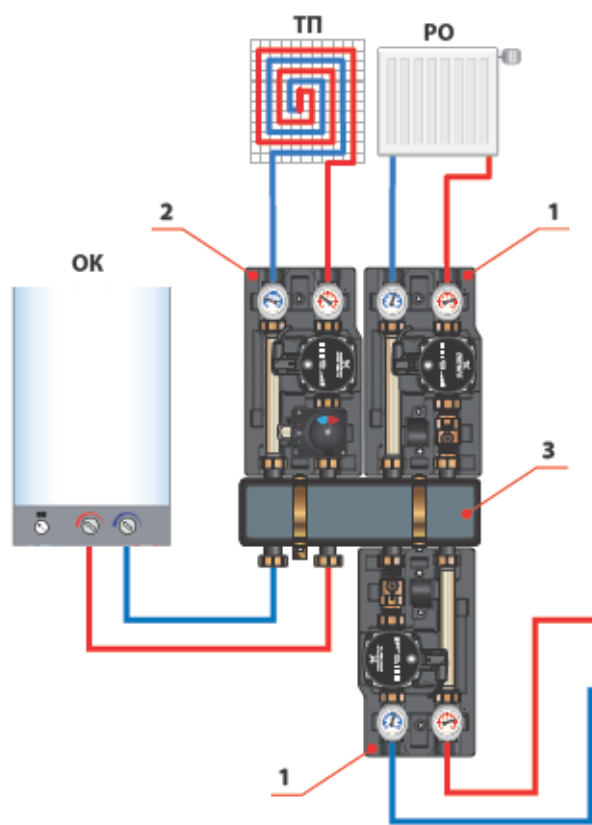
Общий вид распределительной системы
ECO DN20 (3/4")

Описание:

- Унифицированные готовые модули, которые могут быть смонтированы между собой.
- Насосные модули для прямого контура, и для контура со смешением теплоносителя.
- Насосные модули могут поставляться без насоса, с простыми насосами, и с частотными насосами.
- Особенность данной системы: распределительный коллектор имеет встроенный байпас (перепуск) между камерами подающей и обратной линии.
- Распределительный коллектор имеет комплекты патрубков для подключения до 3-х или до 5-ти отопительных контуров.
- Система компактна за счёт возможности установки насосных модулей одновременно сверху и снизу распределительного коллектора (ширина системы в сборе 40 или 60 см).



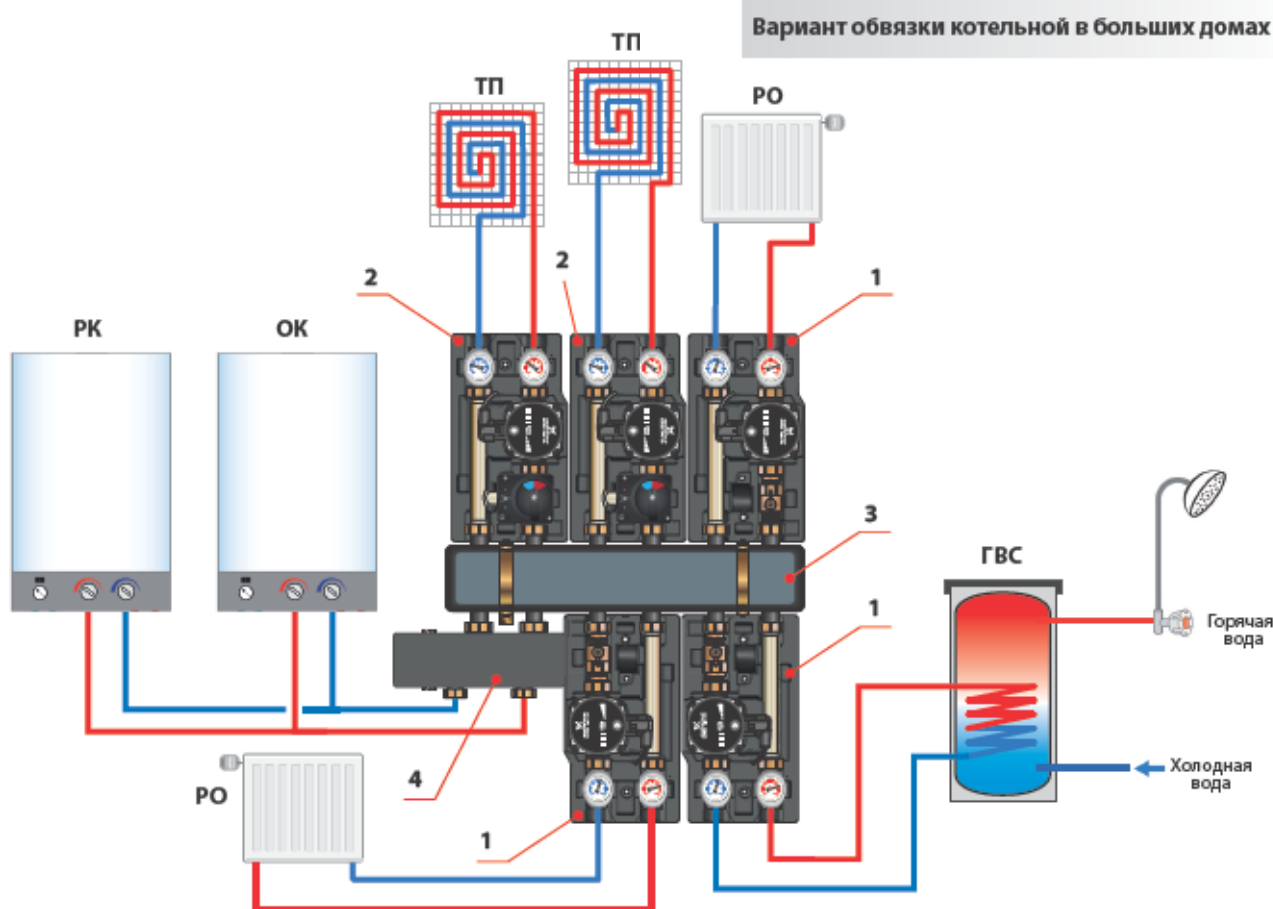
Вид распределительной системы ECO DN20 (3/4")
без передних панелей теплоизоляции



Вариант обвязки котельной в небольших домах (без резервирования источника тепла)

Условные обозначения:

- РО - радиаторное отопление;
- ТП - тёплый пол;
- ГВС - ёмкостный водонагреватель;
- ОК - основной котёл;
- РК - резервный котёл;
- 1 - насосный модуль ECO DK DN20;
- 2 - насосно-смесительный модуль ECO МК DN20;
- 3 - распределительный коллектор ECO до 55кВт;
- 4 - разделительный модуль (гидрострелка);



Вариант обвязки котельной в больших домах

Данный каталог-прйс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕКРУС" оставляет за собой право вне зависимости от любых изменений в производстве и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Насосные модули ECO DK (без смешения)



Область применения:

Любой прямой контур отопления, т.е. контур, в который теплоноситель подаётся напрямую, с температурой источника тепла, без смешения.

Чаще всего используется в качестве контура радиаторного отопления, контура загрузки водонагревателя ГВС, контура вентиляции.

В комплекте: циркуляционный насос (или посадочное место под насос с базой 130 мм), три отсечных шаровых крана, обратный клапан, два контактных термометра, патрубок обратной линии, EPP-теплоизоляция, комплект для настенного крепления.

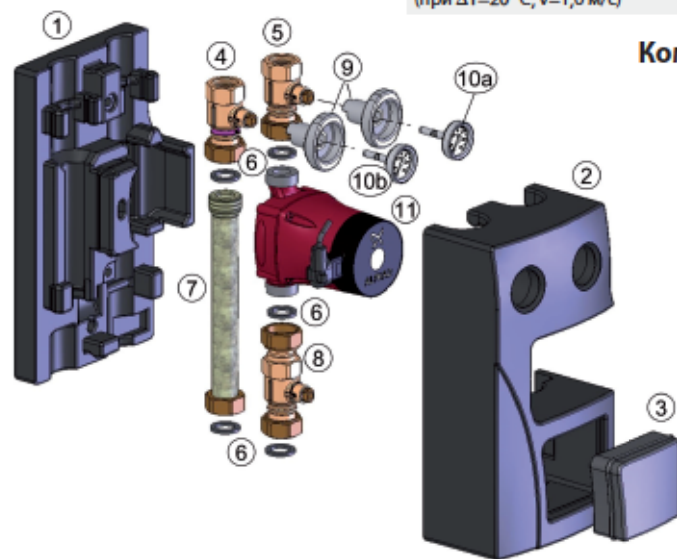
Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
ECO DK DN20 (3/4")		
3/4" без насоса	101.10.018.00	146,50
3/4" с насосом Grundfos UPS 15-65	101.10.018.01 GF	277,50
3/4" с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 15-70	101.10.018.04 GF *	304,50

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

* - Кабель электропитания насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460258) и Сигнальный кабель управления внешним устройством для насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460256) в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.

Технические характеристики

	насосный модуль DK DN20
Верхнее подключение	ВР 3/4"
Нижнее подключение	НГ 1" (плоское уплотнение)
Насос	база 130мм (см. модель); подключение - НГ 1"
Межосевое расстояние	90 мм
Габариты	В 340 мм х Ш 180мм х Г 180мм
Уплотнительные элементы	PTFE, безасбестовая волокнистая прокладка, EPDM
Рабочая температура	до 110° C
Рабочее давление	6 бар
Kvs	7,8
Максимальная мощность Q _{max} (при ΔT=20° C, v=1,0 м/с)	26,3 кВт



Компоненты насосного модуля ECO DK DN20

- 1 - Задняя панель EPP теплоизоляции;
- 2 - Передняя панель EPP теплоизоляции;
- 3 - Заглушка отсека сервопривода;
- 4 - Шаровой кран ВР3/4" + накидная гайка 1" + встроенный обратный клапан;
- 5 - Шаровой кран ВР3/4" + накидная гайка 1";
- 6 - Уплотнительная прокладка EPDM;
- 7 - Патрубок обратной линии;
- 8 - Шаровой кран с накидными гайками 1";
- 9 - Съёмная рукоятка шарового крана;
- 10a - Термометр красный (подающая линия);
- 10b - Термометр синий (обратная линия);
- 11 - Циркуляционный насос (или посадочное место под насос с базой 130мм);

Насосно-смесительные модули ECO МК



Область применения:

Смесительный контур отопления, т.е. контур, в котором необходимо поддерживать определённый температурный график за счёт подмеса охлаждённого теплоносителя из обратной линии в подающую линию.

Чаще всего используется в качестве контура "тёплого пола", радиаторного отопления с точным управлением по температуре, и т.п. Для автоматического осуществления подмеса необходим электросервопривод STM06/230 (стр. 11).

В комплекте: циркуляционный насос (или посадочное место под насос с базой 130 мм), два отсечных шаровых крана, обратный клапан, два контактных термометра, 3-х ходовой смесительный клапан со встроенным байпасом, патрубок обратной линии, EPP-теплоизоляция, комплект для крепления.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
ECO МК DN20 (3/4")		
3/4" без насоса	101.20.018.00	235,00
3/4" с насосом Grundfos UPS 15-65	101.20.018.01 GF	330,12
3/4" с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 15-70	101.20.018.04 GF *	383,00

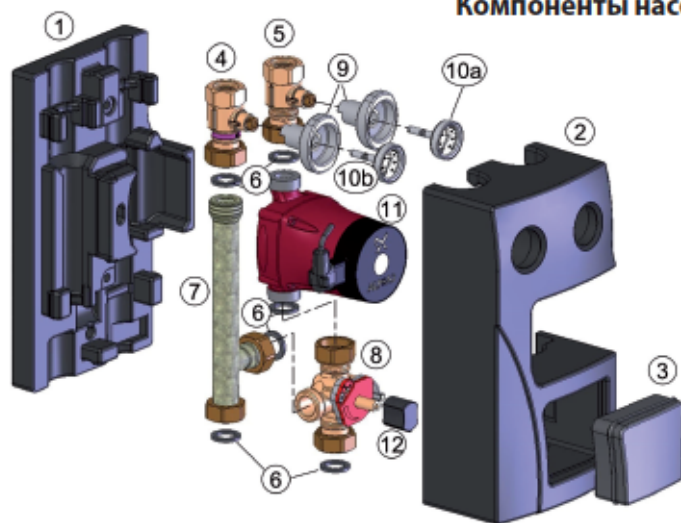
Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

* - Кабель электропитания насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460258) и Сигнальный кабель управления внешним устройством для насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460256) в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.

Технические характеристики

насосно-смесительный модуль МК DN20	
Верхнее подключение	ВР 3/4"
Нижнее подключение	НГ 1" (плоское уплотнение)
Насос	база 130мм (см. модель); подключение - НГ 1"
Межосевое расстояние	90 мм
Габариты	В 340 мм х Ш 180мм х Г 180мм
Уплотнительные элементы	PTFE, безасбестовая волокнистая прокладка, EPDM
Рабочая температура	до 110° С
Рабочее давление	6 бар
Kvs	5,5
Максимальная мощность Qmax (при ΔT=20° С, v=1,0 м/с)	26,3 кВт

Компоненты насосно-смесительного модуля ECO МК DN20



- 1 - Задняя панель EPP теплоизоляции;
- 2 - Передняя панель EPP теплоизоляции;
- 3 - Заглушка отсека сервопривода;
- 4 - Шаровой кран ВР3/4" + накидная гайка 1" + встроенный обратный клапан;
- 5 - Шаровой кран ВР3/4" + накидная гайка 1";
- 6 - Уплотнительная прокладка EPDM;
- 7 - Патрубок обратной линии;
- 8 - 3-х ходовой клапан с байпасом + НГ 1";
- 9 - Съёмная рукоятка шарового крана;
- 10a - Термометр красный (подающая линия);
- 10b - Термометр синий (обратная линия);
- 11 - Циркуляционный насос (или посадочное место под насос с базой 130мм);
- 12 - Индикатор положения 3-х ходов. клапана;

Распределительные коллекторы ECO до 55 кВт



Распределительный коллектор на 3 контура ECO 3



Распределительный коллектор на 5 контуров ECO 5

Область применения:

Котельные установки, в которых теплоноситель необходимо раздавать на несколько потребителей тепла (более одного), с разными параметрами (расход теплоносителя, гидравлическое сопротивление, температурный график).

Две или три пары присоединительных патрубков сверху и снизу коллектора обеспечивают подключение до 3-х или до 5-ти насосных модулей типоразмера DN20. В комплекте: блочная EPP-изоляция, кронштейны для настенного крепления распределительного коллектора, крепёжные элементы.

Отопительная система должна быть закрытой (без открытого доступа атмосферного воздуха к теплоносителю).

Максимальный расход теплоносителя через тракт коллектора не должен превышать величину 2,0 м³/ч. Максимальное рабочее давление - 6 бар.

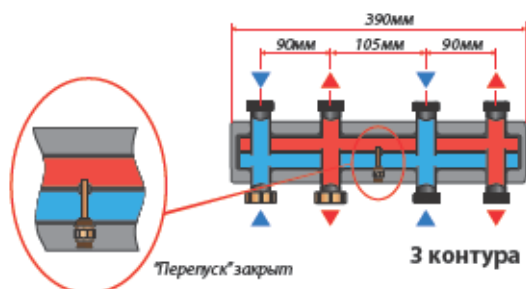
Максимальная рабочая температура - 110 °С.

Подключение к коллектору: патрубки с наружной резьбой НР 1".

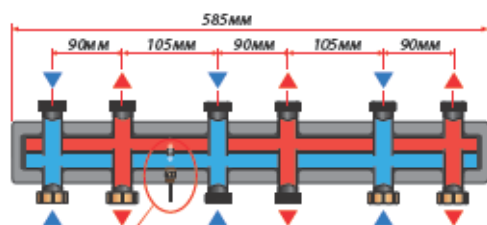
Таблица пересчёта максимальной мощности распределительного модуля:

$\Delta T, ^\circ\text{C}$	Q max, кВт	G max, м ³ /ч
25	58,4	2,0
20	46,7	
15	35,0	
10	23,3	

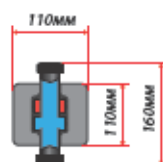
Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Распределительный коллектор ECO 3 до 55 кВт	105.02.020.09	214,50
Распределительный коллектор ECO 5 до 55 кВт	105.03.020.09	294,50



3 контура



5 контуров



Габаритные и монтажные размеры распределительных коллекторов ECO и схема подключения патрубков

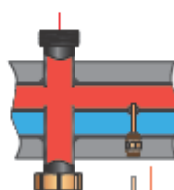
Включение встроенного байпаса

Распределительный коллектор имеет встроенный байпас ("перепуск"), который при поставке с завода находится в выключенном состоянии.

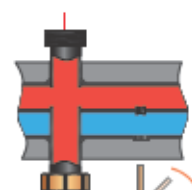
Чтобы включить встроенный байпас, необходимо выкрутить заглушку отверстия (рис.1), перевернуть её на 180 градусов (рис.2), и ввернуть обратно (рис.3), открыв тем самым перепускное отверстие между камерами подающей и обратной линий.

Отверстие "перепуска" закрыто

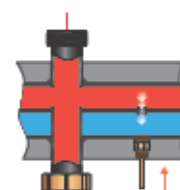
Отверстие "перепуска" открыто



1 Выкрутить заглушку перепуска



2 Перевернуть заглушку на 180°



3 Ввернуть заглушку перепуска



Разделительный модуль ECO до 55 кВт

Область применения:

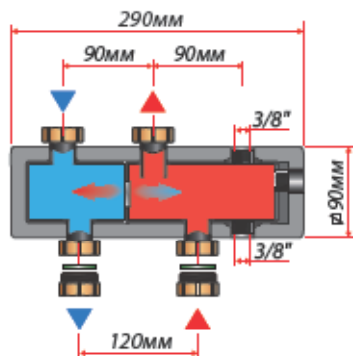
Разделительный модуль (гидравлическая стрелка) - это устройство, исключающее воздействие насосов потребителей тепла на котловые насосы, и наоборот. Позволяет чётко организовать работу многокотельной установки, её высокий КПД работы, помогает конденсационным котлам выходить на максимальную мощность и обеспечивает им длительный срок эксплуатации.

Гидрострелка имеет три патрубка (ВР 3/8") для присоединения воздухоотводчика или гильзы для датчика температуры.

Внимание: Гидрострелка не комплектуется заглушками патрубков ВР 3/8"!

Верхнее и нижнее подключение патрубков - НГ 1"

Отопительная система должна быть закрытой (без открытого доступа атмосферного воздуха к теплоносителю). Максимальный расход теплоносителя через тракт разделительного модуля не должен превышать величину 2,0 м³/ч. Максимальное рабочее давление - 6 бар. Максимальная рабочая температура - 110 °С. Объём - 0,7л. Возможна эксплуатация разделительного модуля МНК 20 в вертикальном или горизонтальном положении. В комплект поставки входят две футорки (НР1" x ВР 3/4") для подключения источника тепла и паронитовые прокладки.



Габаритные и монтажные размеры разделительного модуля МНК 20

Таблица пересчёта максимальной мощности разделительного модуля при различных ΔT , °С:

ΔT , °С	Q max, кВт	G max, м³/ч
25	58,4	2,0
20	46,7	
15	35,0	
10	23,3	

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Разделительный модуль до 55 кВт ECO МНК 20 (max 2 м³/ч)	106.01.020.00	183,00



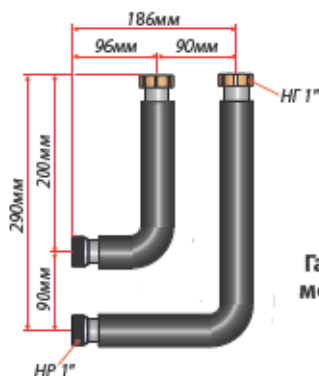
Монтажный комплект для подключения разделительного модуля МНК 20 к распределительным коллекторам ECO до 55 кВт.

Дополнительный монтажный комплект предназначен для присоединения гидрострелки МНК 20, находящейся в вертикальном положении, к патрубкам распределительных коллекторов ECO до 55 кВт.

Комплект состоит из двух гофрированных труб в ЕРР-теплоизоляции, имеющих резьбу НР1" и накидные гайки НГ1" для подключения.

Максимальное рабочее давление - 6 бар.

Максимальная рабочая температура - 110 °С.

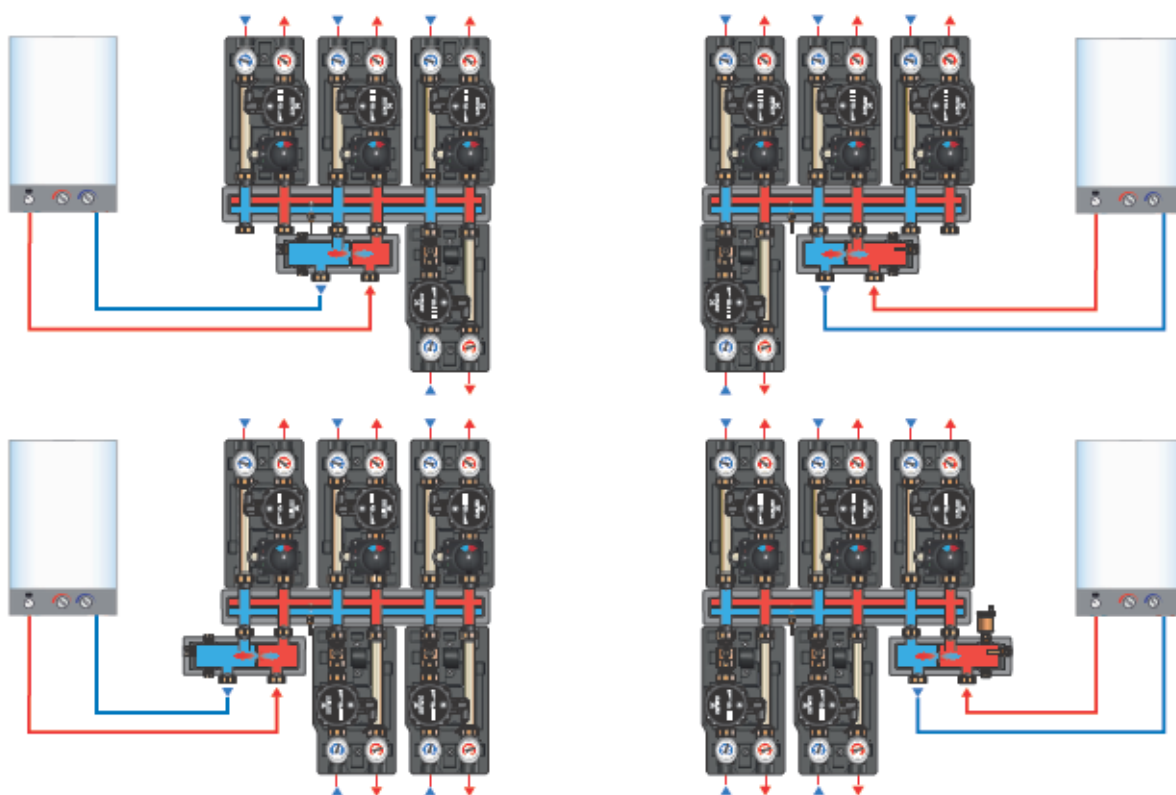


Габаритные и монтажные размеры монтажного комплекта для подключения МНК 20

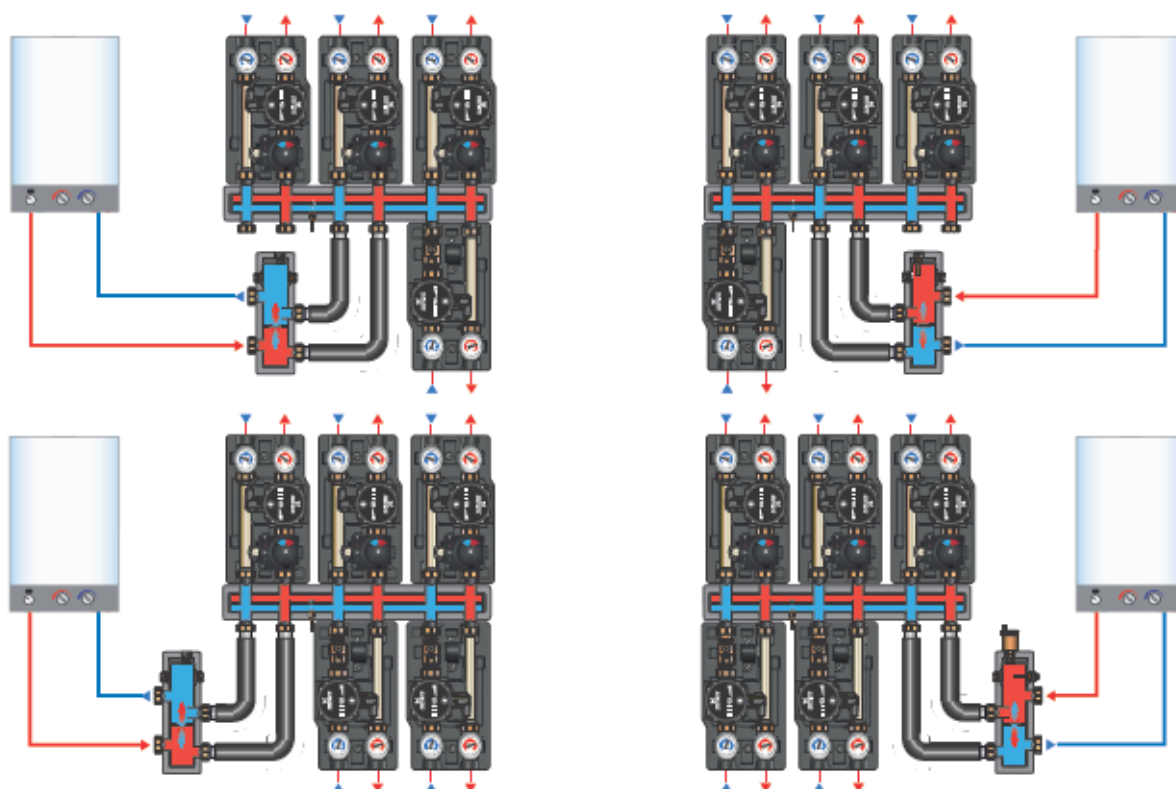
Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Монтажный комплект для подключения разделительного модуля МНК 20	109.02.020.00	61,50

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хух ЭнТЕКРУС" оставляет за собой право вне зависимости от любых изменений в производстве и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Варианты подключения гидрострелки MNK20 к коллекторам ECO напрямую



Варианты подключения гидрострелки MNK20 к коллекторам ECO с помощью доп. комплекта





Аксессуары для разделительного модуля ECO до 55 кВт

Дополнительные аксессуары предназначены для монтажа на патрубки (ВР 3/8") разделительного модуля ECO до 55 кВт: автоматический и ручной воздухоотводчики, кран для слива теплоносителя, гильза для датчика температуры (устанавливается через переходник (НР 3/8" x ВР 1/2"), заглушка.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Автоматический воздухоотводчик (НР 3/8")	380001	7,50
Кран Маевского (НР 3/8")	390001	2,00
Кран шаровый мини (муфта-резьба) (НР 3/8")	480001	5,00
Гильза для датчика температуры (НР1/2", 50 мм)	490001	7,50
Переходник НР 3/8" x ВР 1/2"	490002	1,00
Заглушка (НР 3/8")	490003	1,00



арт. 109.02.230.32 E

Электрический сервопривод STM06/230 со встроенным термостатом 20 - 80°С.

Предназначен для управления 3-х ходовым смесителем насосно-смесительного модуля МК автономно, без какой-либо автоматики. Поддерживает постоянную температуру подающей/обратной линии смесительного контура, заданную в диапазоне 20 - 80°С. Есть возможность переключения на режим ручного управления. Под крышкой корпуса имеются настроечные переключатели, позволяющие настроить направление "открытие"/"закрытие", работу по ограничению температуры подающей линии или обратной линии, и встроенный температурный ограничитель. На корпусе расположены два LED-индикатора состояния сервопривода (зелёный и красный).

Сервопривод оснащён проводом с вилкой для подключения электропитания 230В/50 Гц, и выносным датчиком температуры NTC (Ди=6 мм, L=1м).

Время поворота на 90° = 135 сек.

Крутящий момент сервопривода = 6 Н*м.

Электрический сервопривод монтируется непосредственно на смеситель. В комплект поставки входит термопаста, монтажная втулка, и металлический хомут для крепления датчика температуры на трубопроводе.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод STM06/230 EnTEC со встроенным термостатом 20-80С (6 Н*м)	109.02.230.32 E	266,00



арт. 109.02.230.30 E

Электрический 3-х позиционный сервопривод ST06/230 и ST10/230

Предназначен для управления 3-х/4-х ходовыми смесителями от автоматики котельной при помощи 3-х точечного управления. Сервопривод монтируется непосредственно на смеситель.

Реверсивный синхронный сервопривод 220В/50Гц, оснащён кабелем длиной 2м., время поворота на 90° = 135 сек (с концевыми выключателями), имеется переключатель режимов - ручной/автоматический, и наглядная шкала степени открытия/закрытия.

Крутящий момент сервопривода = 6 Н*м (ST06/230) или 10 Н*м (ST10/230).

Обозначение проводов: коричневый провод (фаза поворота против часовой стрелки); синий провод ("ноль"); чёрный провод (поворот по часовой стрелке); При отключении управляющего сигнала (напряжения L на чёрном или коричневом проводе), привод остаётся в текущем положении (без возврата в исходное положение).

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод ST06/230 EnTEC (6 Н*м)	109.02.230.30 E	106,00
Электропривод ST10/230 EnTEC (10 Н*м)	80-00029	188,00



Электрические сервоприводы STS / STD со встроенным термостатом 0 - 99°C, графическим OLED-дисплеем, и управлением циркуляционным насосом.

Предназначены для автономного управления смесительным клапаном с целью поддержания постоянной заданной температуры трубопровода. Наиболее часто используются для контроля температуры обратной линии к котлам с чугунным теплообменником, или для контроля постоянной температуры подающей линии в системах отопления "тёплый пол".

Настройка сервопривода осуществляется с помощью сенсорной клавиатуры, расположенной на лицевой части корпуса сервопривода.

Графический OLED-дисплей используется для индикации заданных и измеренных температур, для индикации выбранной преднастроенной гидравлической схемы, и для настройки параметров сервопривода.

Электрический сервопривод STS оснащён одним выносным датчиком температуры Pt-1000 (Ду=6мм, L кабеля =1м), электрический сервопривод STD оснащён двумя выносными датчиками температуры Pt-1000 (Ду=6мм, L кабелей =1м и 3м). Датчики подключаются к сервоприводу с помощью разъемов "plug & play", не требующих никаких дополнительных инструментов. В комплект поставки сервопривода входит набор для накладного монтажа датчиков на трубопровод.

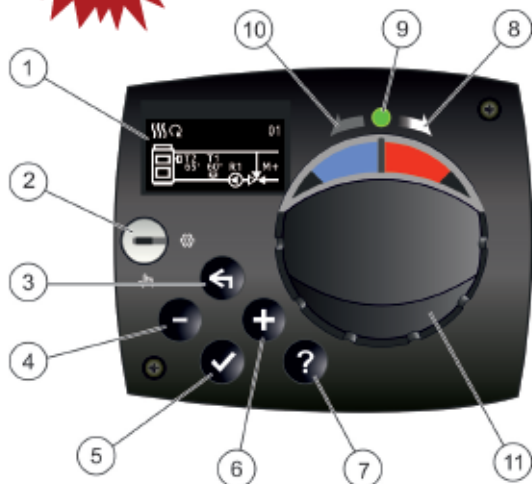
Сервопривод STD также имеет возможность управления циркуляционным насосом (в режиме "вкл/выкл") в зависимости от разницы температур между датчиком температуры трубопровода и датчиком температуры источника тепла, и оснащён выносной клеммной колодкой для электрического подключения насоса.

Сервоприводы оснащены проводом с вилкой для подключения электропитания 220В/50Гц.

Крутящий момент сервоприводов = 6 Н*м.

Основные функциональные возможности сервоприводов STS и STD

- Русскоязычный пользовательский интерфейс;
- Встроенные гидравлические схемы (4 шт.);
- Простой монтаж и настройка за три шага;
- Изменение направления вращения сервопривода;
- Индикация заданных и текущих температур;
- Индикация направления вращения привода (клапана);
- Индикация ошибок и предупреждений при перегреве;
- Индикация включения циркуляционного насоса (STD);
- Отображение температур за отрезки времени (графики);
- Регистрация изменений настроек сервопривода;
- Защита смесительного клапана и насоса от закисания;
- Защита от перегрева котла, коллектора, бака ГВС;
- Корректировка скорости вращения сервопривода;
- Работа в режиме "отопление" или "охлаждение";
- Ограничение максимальн. и минимальн. температур;
- Точная калибровка датчиков температуры;
- Установка времени выбега насоса;
- Возможность разворота дисплея на 180°;
- Встроенное электропитание для сохранения данных;
- Возможность подключения сервопривода к PC;

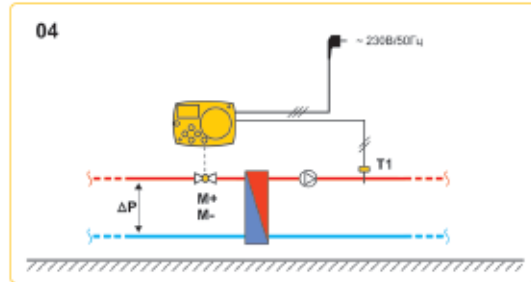
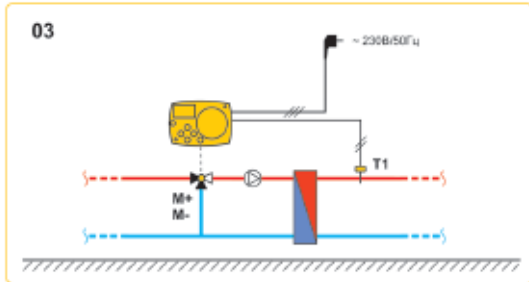
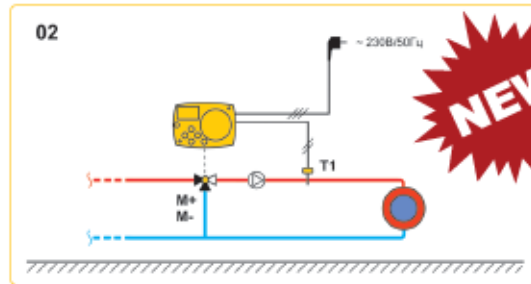
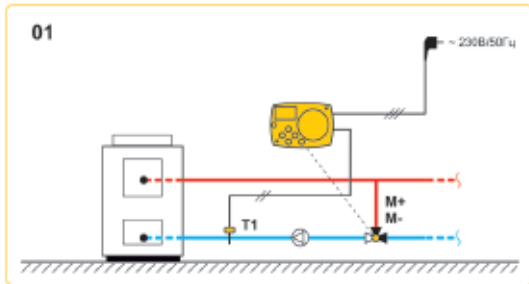


Элементы управления и индикации сервопривода STD

Обозначения:

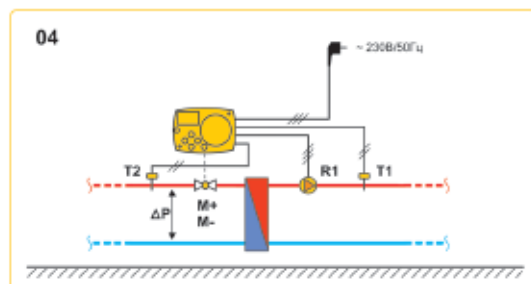
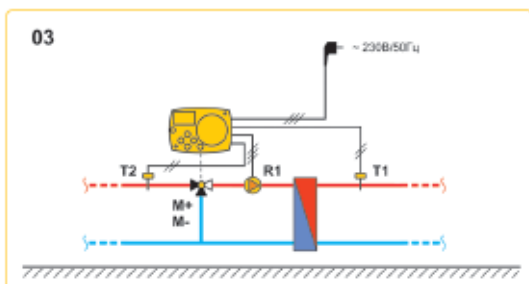
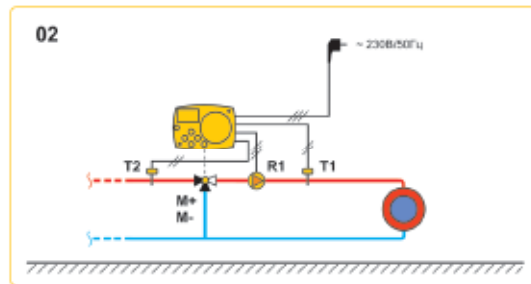
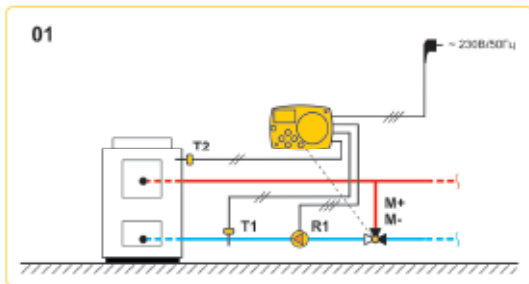
- 1 - Графический OLED-дисплей;
- 2 - Переключатель ручного/автоматического управления;
- 3 - Кнопка "Выход" ("Escape");
- 4 - Кнопка для перехода назад или уменьшения значения;
- 5 - Кнопка для входа в меню и выбора подтверждения;
- 6 - Кнопка для перехода вперед или увеличения значения;
- 7 - Кнопка "Справка";
- 8 - Светодиодная сигнализация - поворот клапана вправо;
- 9 - Светодиодная сигнализация: красный - ошибка; зелёный - насос работает;
- 10 - Светодиодная сигнализация - поворот клапана влево;
- 11 - Рукоятка для ручного управления клапаном;

Гидравлические схемы сервопривода STS



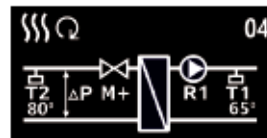
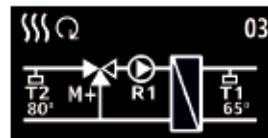
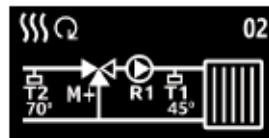
Распределительные системы до 55 кВт

Гидравлические схемы сервопривода STD



Обозначения: T1 и T2 - датчики температуры; M+ и M- - управление смесительным клапаном; R1 - управление насосом;

Отображение гидравлических схем на дисплее сервопривода STD



Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод STS со встроенным термостатом 0-99°C (6 Н*м)	A.02.230.04	265,50
Электропривод STD со встроенным термостатом 0-99°C (6 Н*м)	A.02.230.05	300,50

Распределительные системы до 85 кВт серия ECO, серия ECO²

Область применения:

Модульная система распределения теплоносителя от генераторов тепла к контурам потребления. Позволяет быстро, надёжно и компактно принимать тепло от одного (или нескольких) источников тепла, и раздавать его разным потребителям с различными параметрами.



Внешний вид распределительной системы серии ECO DN25



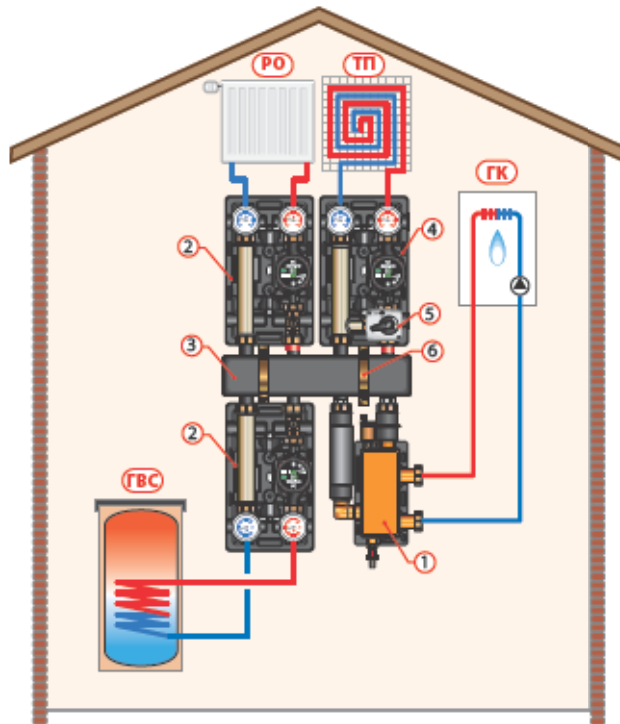
Внешний вид распределительной системы серии ECO² DN25

Описание:

- Унифицированные готовые модули, которые могут быть смонтированы между собой.
- Насосные модули для прямого контура, и для контура со смешением теплоносителя.
- Насосные модули могут поставляться без насоса, с простыми насосами, и с частотными насосами.
- Два варианта исполнения внешнего вида насосных модулей: серия ECO, серия ECO².
- Распределительный коллектор имеет комплекты патрубков для подключения до 3-х, до 5-ти, или до 7-ми насосных модулей сверху и снизу распределительного коллектора.
- Уникальная гидравлическая стрелка, имеющая компактные габариты, выполняет ещё и дополнительные функции сепаратора воздуха и шламоуловителя.
- Конструкция насосных модулей серии ECO² позволяет поменять местами подающую и обратную линии (переставить насос справа налево, и наоборот)
- Возможно OEM-брендирование насосных модулей серии ECO², а также изменение окраски центральной вставки под цвет любого производителя котельного оборудования.



Вариант обвязки котельных в небольших домах

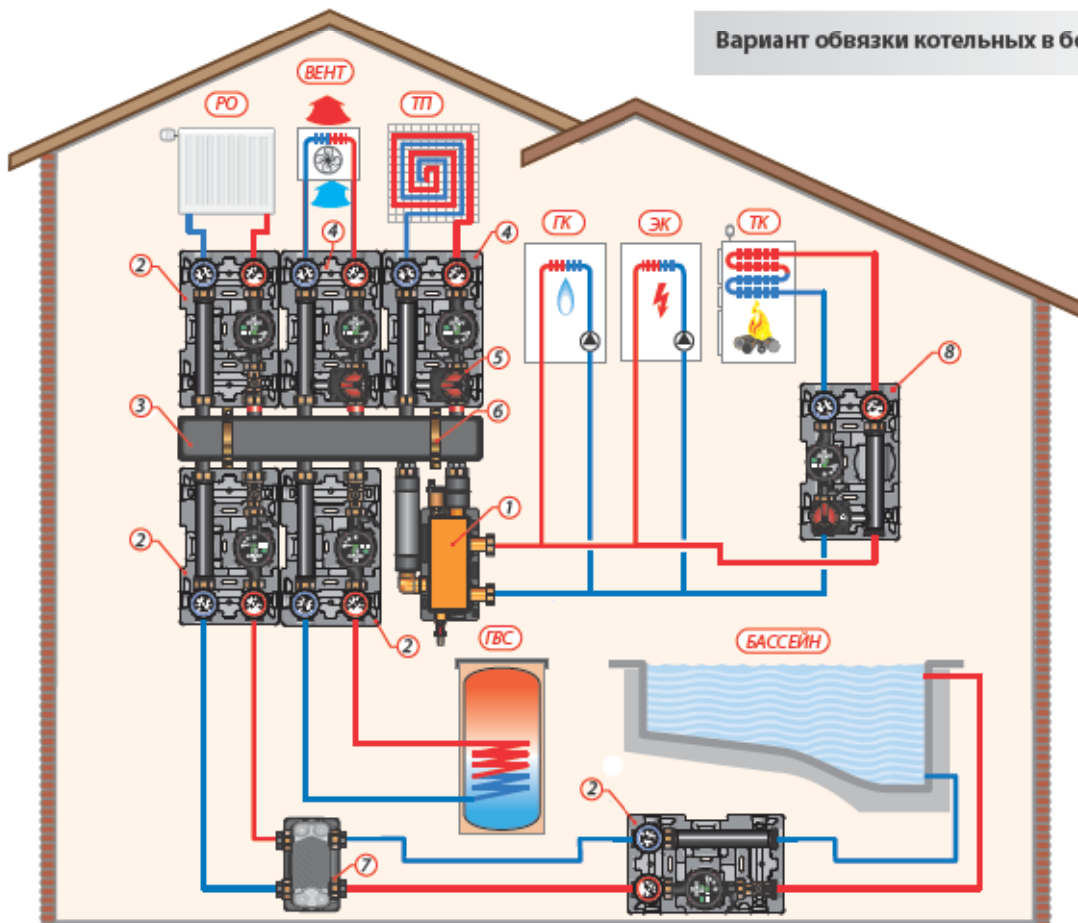


Условные обозначения:

- ГК - газовый котёл;
- ЭК - электрический котёл;
- ТК - твердотопливный котёл;
- РО - радиаторное отопление;
- ТП - тёплый пол;
- ГВС - ёмкостный водонагреватель для приготовления горячей санитарной воды;
- ВЕНТ - система вентиляции;
- БАССС - плавательный бассейн;

- 1 - разделительный модуль (гидрострелка);
- 2 - насосный модуль ДК;
- 3 - распределительный коллектор;
- 4 - насосно-смесительный модуль МК;
- 5 - трёхпозиционный привод смесителя;
- 6 - кронштейны для настенного монтажа;
- 7 - разделительный теплообменник;
- 8 - насосно-смесительный модуль МК с ограничением t° обратной линии (защита котла от низкотемпературной коррозии);

Вариант обвязки котельных в больших домах



Распределительные системы до 85 кВт

серия ECO DK DN25 (1") и МК DN25 (1")

Насосные модули DK DN25 (без смешения)

В комплекте: циркуляционный насос (или посадочное место под насос с базой 180 мм), три отсечных шаровых крана, обратный клапан, два контактных термометра, патрубок обратной линии, EPP-теплоизоляция, комплект для настенного крепления.



Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
ECO DK DN25 (1")		
1" без насоса	101.15.025.00	167,50
1" с насосом Grundfos UPS 25-60	101.15.025.01 GF	265,00
1" с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 25-70	101.15.025.04 GF *	315,00

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

* - Кабель электропитания насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460258) и Сигнальный кабель управления внешним устройством для насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460256) в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.

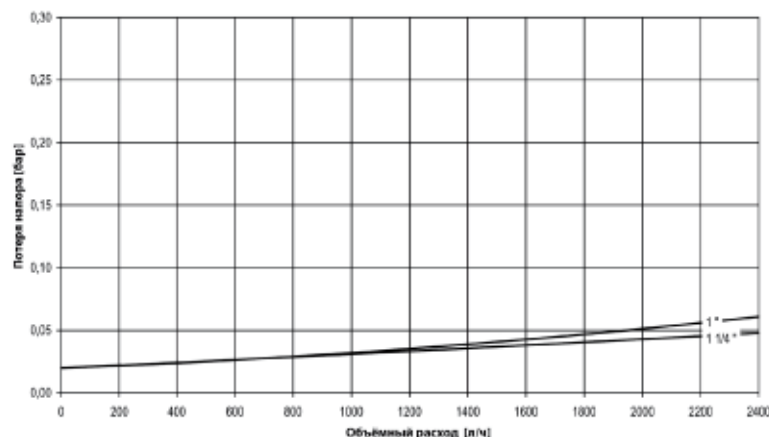
Технические характеристики

DN	25
Верхнее подключение	ВР 1"
Нижнее подключение	НР 1 1/2" (плоское уплотнение)
Насос	база 180мм; подключение - НГ 1 1/2" (DN25)
Межосевое расстояние	125 мм
Состав	сталь, латунь, EPP-Изоляция
Габариты	В 420 x Ш 250 x Г 255
Уплотнительные элементы	PTFE, безасбестовая волокнистая прокладка, EPDM
Отображаемая температура	от 0° С до 120° С
Рабочая температура	до 110° С
Рабочее давление	6 бар
Kvs	9,7
Максимальная мощность Qmax (при $\Delta T=20^{\circ} \text{C}$, $v=1,0 \text{ м/с}$)	48 кВт



Внешний вид насосного модуля ECO DK DN25

Рабочая диаграмма насосного модуля DK



Насосно-смесительные модули МК DN25 3-х ходовой T-образный смеситель с бесступенчатой регулировкой байпаса



В комплекте: циркуляционный насос (или посадочное место под насос с базой 180 мм), два отсечных шаровых крана, обратный клапан, два контактных термометра, 3-х ходовой смесительный клапан с байпасом, патрубок обратной линии, комплект для настенного крепления, EPP-теплоизоляция.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
ECO МК DN25 (1")		
1" без насоса	101.25.025.00	256,50
1" с насосом Grundfos UPS 25-60	101.25.025.01 GF	353,00
1" с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 25-70	101.25.025.04 GF *	406,50

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

* - Кабель электропитания насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460258) и Сигнальный кабель управления внешним устройством для насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460256) в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.

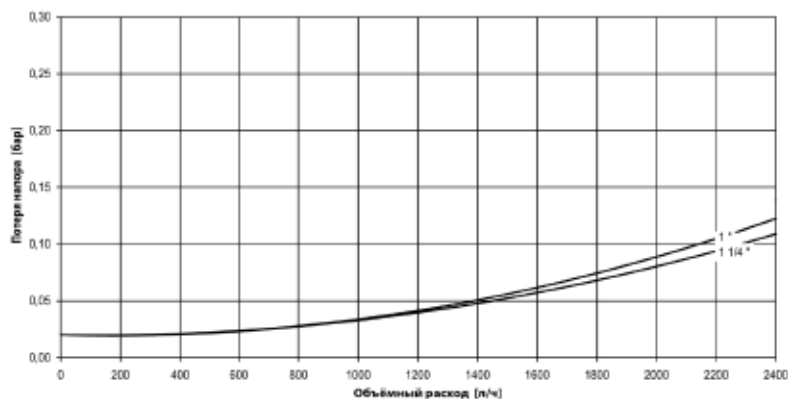
Технические характеристики

DN	25
Верхнее подключение	ВР 1"
Нижнее подключение	НР 1 1/2" (плоское уплотнение)
Насос	база 180мм; подключение - НГ 1 1/2" (DN25)
Межосевое расстояние	125 мм
Состав	сталь, латунь, EPP-Изоляция
Габариты	В 420 х Ш 250 х Г 255
Уплотнительные элементы	PTFE, безасбестовая волокнистая прокладка, EPDM
Отображаемая температура	от 0° С до 120° С
Рабочая температура	до 110° С
Рабочее давление	6 бар
Kvs	6,2
Максимальная мощность Qmax (при $\Delta T=20^{\circ} \text{C}$, $v=1,0 \text{ м/с}$)	48 кВт

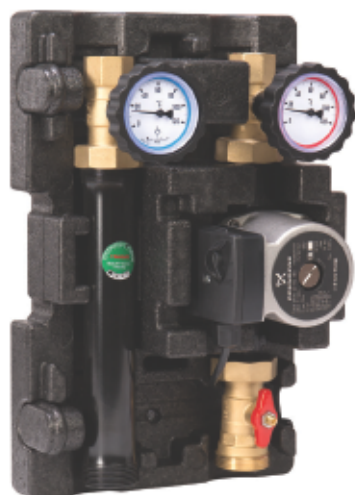


Внешний вид
насосного модуля ECO МК DN25

Рабочая диаграмма насосно-смесительного модуля МК



Распределительные системы до 85 кВт серия ECO² DK DN25 (1") и МК DN25 (1")



Насосные модули ECO² DK (без смешения)

Модули DK применяются в любом прямом контуре, т.е. в контуре, в который можно подавать напрямую теплоноситель с температурой источника тепла (не охлаждая). Чаще всего используются в качестве контура радиаторного отопления, контура загрузки бака ГВС, контура вентиляции, контуров разделительного теплообменника.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
ECO 2 DK DN25 (1")		
1" без насоса	101.30.025.00	181,50
1" с насосом Grundfos UPS 25-60	101.30.025.01 GF	272,50
1" с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 25-70	101.30.025.04 GF *	329,00

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

* - Кабель электропитания насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460258) и Сигнальный кабель управления внешним устройством для насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460256) в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.



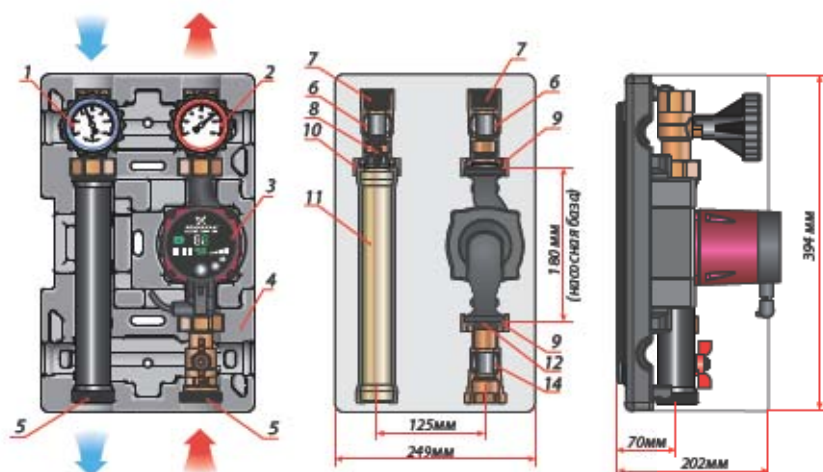
Внешний вид насосного модуля ECO² DK DN25 со вставкой серого цвета

Технические характеристики

DN	25
Верхнее подключение	BP 1"
Нижнее подключение	HP 1 1/2" (плоское уплотнение)
Насос	база 180мм; подключение - НГ 1 1/2" (DN25)
Межосевое расстояние	125 мм
PN / T max	6 бар / до 110° C
Kvs	7,2
Максимальная мощность Qmax :	
при ΔT=20° C, v=1,0 м/с	48 кВт
при ΔT=10° C, v=1,0 м/с	24 кВт

Конструкция данного модуля позволяет поменять местами подающую и обратную линии (справа налево, и наоборот). Подробнее - см. Инструкцию.

Устройство насосного модуля ECO² DK DN25



Обозначения:

- 1 - Съёмная рукоятка с синим термометром;
- 2 - Съёмная рукоятка с красным термометром;
- 3 - Циркуляционный насос (или место под насос) с базой 180 мм;
- 4 - Блочная EPP-теплоизоляция;
- 5 - Подключение к коллектору HP 1 1/2" (плоское уплотнение);
- 6 - Отсечный шаровый кран;
- 7 - Подключение к системе отопления BP 1";
- 8 - Обратный клапан;
- 9 - Накладная гайка НГ 1 1/2" для подкл. насоса;
- 10 - Накладная гайка НГ 1 1/2";
- 11 - Патрубок обратной линии;
- 12 - Уплотнение для монтажа насоса;
- 14 - Отсечный шаровый кран;



Насосно-смесительные модули ECO² MK 3-х ходовой T-образный смеситель с бесступенчатой регулировкой байпаса

Модули МК применяются в любом смесительном контуре, т.е. в контуре, в котором необходимо держать определённый температурный график за счёт подмеса охлаждённого теплоносителя обратной линии в подающую. Чаще всего используются в качестве контура "тёплого пола", контура радиаторного отопления с точным управлением температурой, и т.п.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
ECO 2 MK DN25 (1")		
1" без насоса	101.35.025.00	261,00
1" с насосом Grundfos UPS 25-60	101.35.025.01 GF	358,00
1" с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 25-70	101.35.025.04 GF *	414,50

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

* - Кабель электропитания насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460258) и Сигнальный кабель управления внешним устройством для насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460256) в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.



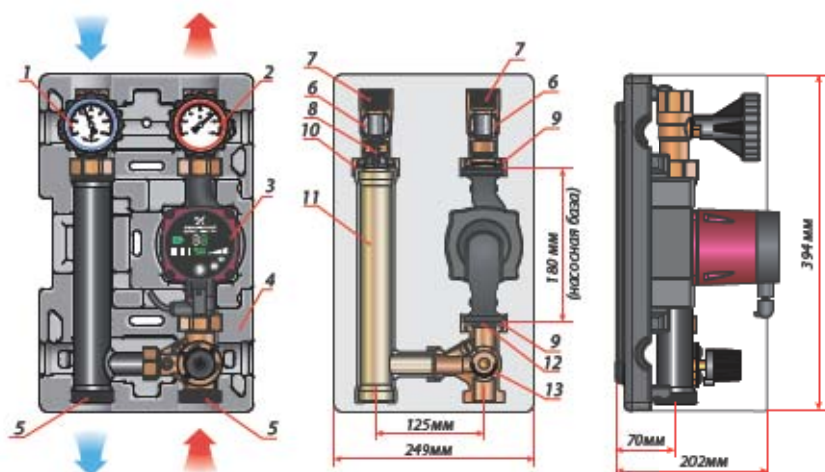
Внешний вид насосного модуля ECO² MK DN25 со вставкой красного цвета

Технические характеристики

DN	25
Верхнее подключение	BP 1"
Нижнее подключение	HP 1 1/2" (плоское уплотнение)
Насос	база 180мм; подключение - НГ 1 1/2" (DN25)
Межосевое расстояние	125 мм
PN / T max	6 бар / до 110° C
Kvs	6,1
Максимальная мощность Qmax:	
при ΔT=20° C, v=1,0 м/с	48 кВт
при ΔT=10° C, v=1,0 м/с	24 кВт

Конструкция данного модуля позволяет поменять местами подающую и обратную линии (справа налево, и наоборот). Подробнее - см. Инструкцию.

Устройство насосно-смесительного модуля ECO² MK DN25



Обозначения:

- 1 - Съёмная рукоятка с синим термометром;
- 2 - Съёмная рукоятка с красным термометром;
- 3 - Циркуляционный насос (или место под насос) с базой 180 мм;
- 4 - Блочная EPP-теплоизоляция;
- 5 - Подключение к коллектору HP 1 1/2" (плоское уплотнение);
- 6 - Отсечной шаровой кран;
- 7 - Подключение к системе отопления BP 1";
- 8 - Обратный клапан;
- 9 - Накладная гайка НГ 1 1/2" для подкл. насоса;
- 10 - Накладная гайка НГ 1 1/2";
- 11 - Патрубок обратной линии;
- 12 - Уплотнение для монтажа насоса;
- 13 - Трёхходовой смесительный клапан со встроенным регулируемым байпасом;

Насосные модули DK DN25 ECO² Dirt EX с блоком удаления шлама (дешламатором)



Внешний вид насосного модуля DK DN25 ECO² Dirt EX

Дешламатор Dirt EX, входящий в состав насосного модуля DK, позволяет отделять шлам, циркулирующий в закрытых контурах систем (состоящий, прежде всего, из песка и грязи), создавая при этом очень низкое гидравлическое сопротивление. Шлам скапливается в объемной накопительной камере, которая позволяет производить её очистку реже, чем обычные фильтры, и из которой его можно сливать даже при работающей системе.

Дешламатор Dirt Ex снабжён съёмным внешним магнитным кольцом, рекомендованным для отделения железосодержащего шлама (магнетита).

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
ECO 2 DK DN25 (1") Dirt EX		
ECO 2 (1") Dirt EX без насоса	A.21.025.127	469,00
ECO 2 (1") Dirt EX с насосом Grundfos UPS 25-60	A.21.025.127.01GF	554,00
ECO 2 (1") Dirt EX с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 25-70	A.21.025.127.04GF*	612,00

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя на насоса.

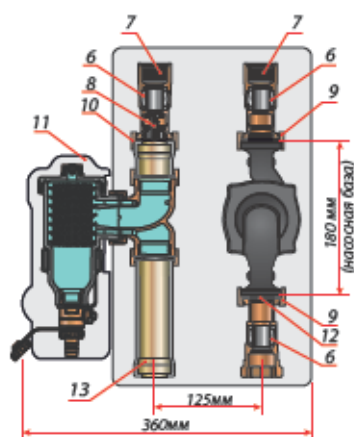
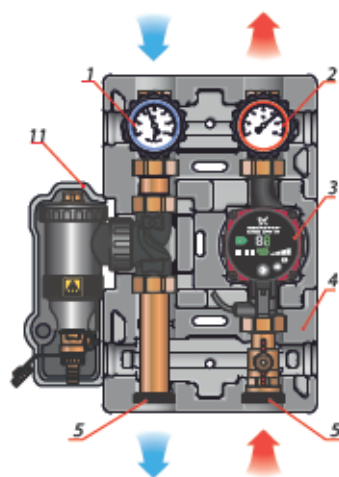
* - Кабель электропитания насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460258) и Сигнальный кабель управления внешним устройством для насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460256) в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.



Технические характеристики	
DN	25
Верхнее подключение	BP 1"
Нижнее подключение	HP 1 1/2" (плоское уплотнение)
Насос	база 180мм; подключение - НГ 1 1/2" (DN25)
Межосевое расстояние	125 мм
PN / T max	3 бар / до 90° C
Kvs	7,2
Максимальная мощность Qmax:	
при ΔT=20° C, v=1,0 м/с	48 кВт
при ΔT=10° C, v=1,0 м/с	24 кВт

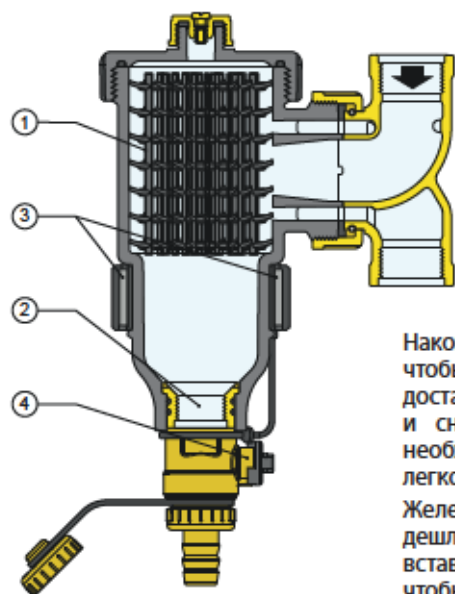
Конструкция данного модуля позволяет поменять местами подающую и обратную линии (справа налево, и наоборот). Подробнее - см. Инструкцию.

Устройство насосного модуля DK DN25 ECO² Dirt EX



Обозначения:

- 1 - Съёмная рукоятка с синим термометром;
- 2 - Съёмная рукоятка с красным термометром;
- 3 - Циркуляционный насос (или место под насос) с базой 180 мм;
- 4 - Блочная EPP-теплоизоляция;
- 5 - Подключение к коллектору HP 1 1/2" (плоское уплотнение);
- 6 - Отсечной шаровой кран;
- 7 - Подключение к системе отопления BP 1";
- 8 - Обратный клапан;
- 9 - Накладная гайка НГ 1 1/2" для подкл. насоса;
- 10 - Накладная гайка НГ 1 1/2";
- 11 - Дешламатор Dirt EX;
- 12 - Уплотнение для монтажа насоса;
- 13 - Патрубок обратной линии;



Принцип работы дешламатора Dirt EX

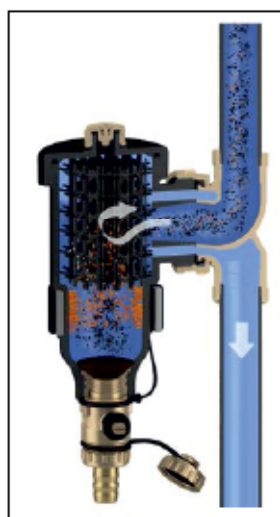
Внутренний фильтрующий элемент (1) состоит из совокупности сетчатых поверхностей, расположенных веером. Шлам, присутствующий в воде, сталкиваясь с этими поверхностями, отделяется, и оседает в нижней части корпуса устройства, в накопительной камере (2). Это делает очистку более эффективной по сравнению с обычными фильтрами, и сохраняет неизменными рабочие характеристики там, где в случае применения обычных фильтров, осажённый шлам изменяет их функциональные характеристики с течением времени, загрязняя сами фильтры.

Накопительная камера (2) расположена на таком расстоянии от соединений, чтобы осаждаемый шлам не ощущал завихрений потока через сетку. Камера достаточно вместительна, чтобы увеличить количество осаждаемого шлама и снизить частоту слива/заполнения (в отличие от фильтров, которые необходимо часто промывать). При необходимости, накопительная камера легко отделяется от корпуса устройства для ревизии и очистки.

Железосодержащий шлам (магнетит) удерживается во внутреннем корпусе дешламатора сильным магнитным полем, созданным магнитами (3), вставленными в специальное наружное кольцо, которое является съёмным, чтобы обеспечить осаждение и последующее удаление шлама (магнетита) при работающей системе. Поскольку магнитное кольцо расположено снаружи, на корпусе дешламатора, оно никак не изменяет гидравлические характеристики устройства.

Большой внутренний объём дешламатора способствует снижению скорости потока таким образом, чтобы благоприятствовать отделению содержащихся в нём частиц под действием силы тяжести.

Слив скопившегося шлама осуществляется даже при работающей системе, при открытии сливного крана (4).



Удаление воздуха из дешламатора



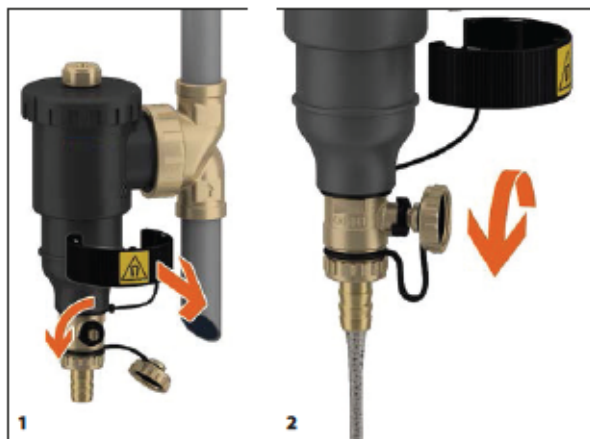
Техническое обслуживание дешламатора Dirt EX

Открыть верхнюю крышку, вынуть фильтр, промыть.



Слив шлама и магнетита из дешламатора Dirt EX

1 - снять магнитное кольцо; 2 - открыть сливной кран;





Насосные модули МК DN25 с контролем температуры подающей или обратной линии (электронный термостат 5-95°C)

Контроль температуры подающей линии

Область применения: смесительный контур, в котором автономно (по электронному термостату) поддерживается постоянная заданная температура подающей линии. Чаще всего используется как контур "тёплого пола" площадью до 300 м².

Температура воды в подающей линии регулируется с помощью трёх-ходового смесительного клапана, в котором осуществляется подмес воды из обратной в подающую линию, и которым управляет сервопривод со встроенным электронным термостатом (диапазон заданной температуры 20-85°C или 5-95°C, в зависимости от типа сервопривода).

Контроль температуры обратной линии

Область применения: смесительный контур, в котором автономно (по электронному термостату) поддерживается постоянная заданная температура обратной линии. Чаще всего используется в качестве защиты стальных и чугунных котлов от низкотемпературной коррозии.

Благодаря контролю, значение температуры теплоносителя на входе в котёл не опускается ниже требуемых значений, что позволяет котлу быстрее выходить на оптимальный режим работы и предотвращает образование конденсата в камере сгорания котла, что увеличивает срок его службы и уменьшает образование вредных загрязняющих веществ.

Температура воды в обратной линии регулируется с помощью трёх-ходового смесительного клапана, в котором осуществляется подмес воды из подающей в обратную линию, и которым управляет сервопривод со встроенным электронным термостатом.

Величина минимальной температуры обратной линии зависит от типа котла.

Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры подающей/обратной линии

Насосный модуль МК DN25 с контролем температуры подающей или обратной линии может быть собран из насосных модулей типа ECO МК (арт. 101.25.025...) или **ECO 2** МК (арт. 101.35.025...), и сервоприводов со встроенным термостатом типа STM (арт.109.02.230.32E), типа STS (арт. A.02.230.04), или типа STD (арт. A.02.230.05).

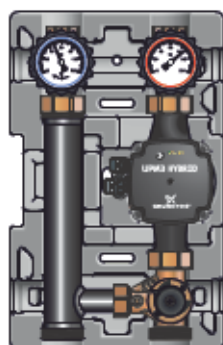
В насосных модулях типа ECO МК насос **всегда** располагается с **правой** стороны, и соответственно, подающая или обратная линия всегда будет располагаться справа.

В насосных модулях типа **ECO 2** МК насос может располагаться с **правой** или с **левой** стороны, и соответственно, подающая или обратная линия также может располагаться либо справа, либо слева.

Инструкция по перестановке насоса и трёх-ходового смесительного клапана - см. инструкцию к насосному модулю.

Инструкция по монтажу сервопривода на насосный модуль - см. инструкцию к соответствующему сервоприводу.

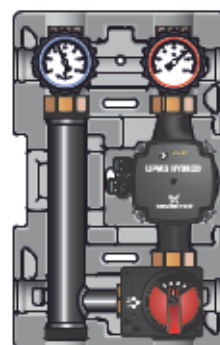
Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры (насос с правой стороны)



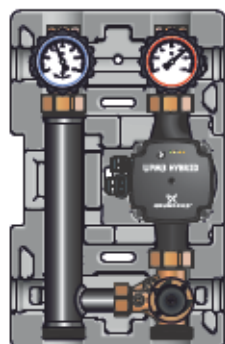
арт. 101.25.025.
арт. 101.35.025.



арт.109.02.230.32E



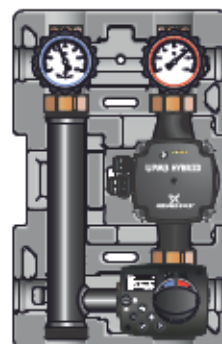
Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры (насос с правой стороны)



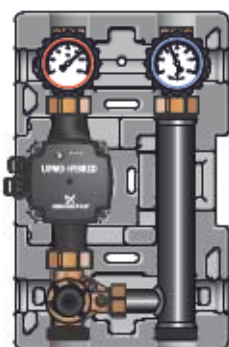
арт. 101.25.025. ...
арт. 101.35.025. ...



арт. A.02.230.04
арт. A.02.230.05



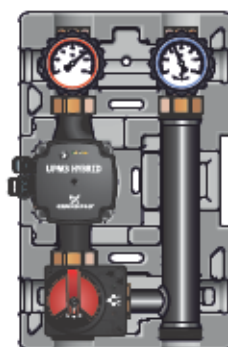
Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры (насос с левой стороны)



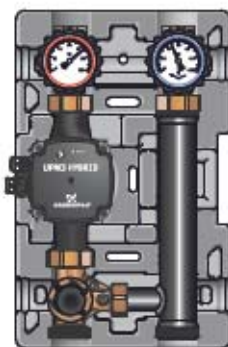
арт. 101.35.025. ...



арт. 109.02.230.32E



Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры (насос с левой стороны)



арт. 101.35.025. ...



арт. A.02.230.04
арт. A.02.230.05





Электрические сервоприводы STS / STD со встроенным термостатом 5 - 95°C, графическим OLED-дисплеем, и управлением циркуляционным насосом.

Предназначены для автономного управления смесительным клапаном с целью поддержания постоянной заданной температуры трубопровода. Наиболее часто используются для контроля температуры обратной линии к котлам с чугунным теплообменником, или для контроля постоянной температуры подающей линии в системах отопления "тёплый пол".

Настройка сервопривода осуществляется с помощью сенсорной клавиатуры, расположенной на лицевой части корпуса сервопривода.

Графический OLED-дисплей используется для индикации заданных и измеренных температур, для индикации выбранной преднастроенной гидравлической схемы, и для настройки параметров сервопривода.

Электрический сервопривод STS оснащён одним выносным датчиком температуры Pt-1000 (Ду=6мм, L кабеля =1м), электрический сервопривод STD оснащён двумя выносными датчиками температуры Pt-1000 (Ду=6мм, L кабелей =1м и 3м). Датчики подключаются к сервоприводу с помощью разъемов "plug & play", не требующих никаких дополнительных инструментов. В комплект поставки сервопривода входит набор для накладного монтажа датчиков на трубопровод.

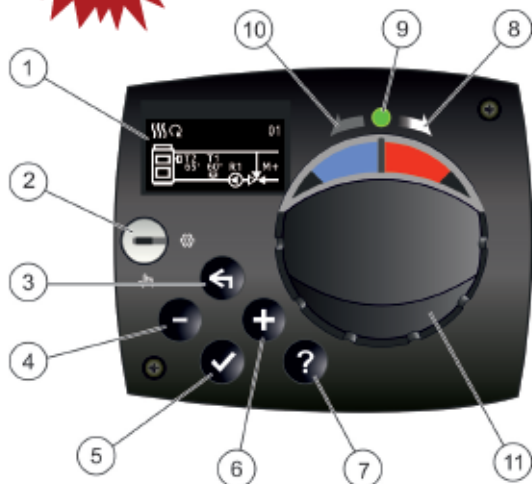
Сервопривод STD также имеет возможность управления циркуляционным насосом (в режиме "вкл/выкл") в зависимости от разницы температур между датчиком температуры трубопровода и датчиком температуры источника тепла, и оснащён выносной клеммной колодкой для электрического подключения насоса.

Сервоприводы оснащены проводом с вилкой для подключения электропитания 220В/50Гц.

Крутящий момент сервоприводов = 6 Н*м.

Основные функциональные возможности сервоприводов STS и STD

- Русскоязычный пользовательский интерфейс;
- Встроенные гидравлические схемы (4 шт.);
- Простой монтаж и настройка за три шага;
- Изменение направления вращения сервопривода;
- Индикация заданных и текущих температур;
- Индикация направления вращения привода (клапана);
- Индикация ошибок и предупреждений при перегреве;
- Индикация включения циркуляционного насоса (STD);
- Отображение температур за отрезки времени (графики);
- Регистрация изменений настроек сервопривода;
- Защита смесительного клапана и насоса от закипания;
- Защита от перегрева котла, коллектора, бака ГВС;
- Корректировка скорости вращения сервопривода;
- Работа в режиме "отопление" или "охлаждение";
- Ограничение максимальн. и минимальн. температур;
- Точная калибровка датчиков температуры;
- Установка времени выбега насоса;
- Возможность разворота дисплея на 180°;
- Встроенное электропитание для сохранения данных;
- Возможность подключения сервопривода к PC;

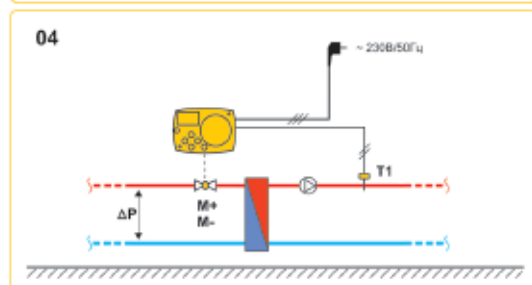
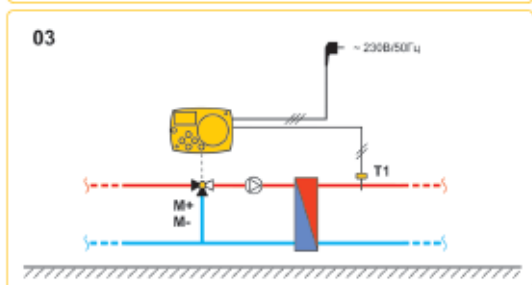
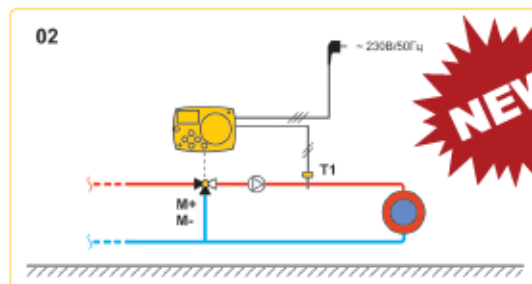
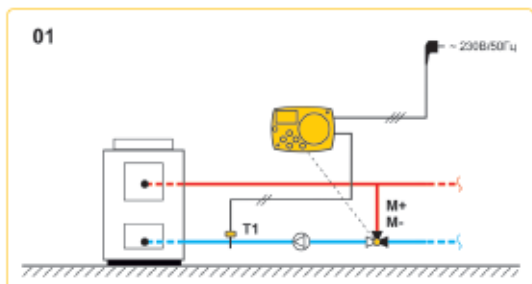


Элементы управления и индикации сервопривода STD

Обозначения:

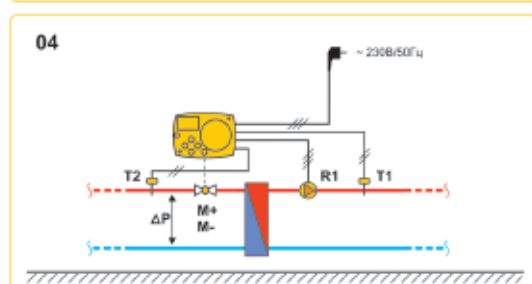
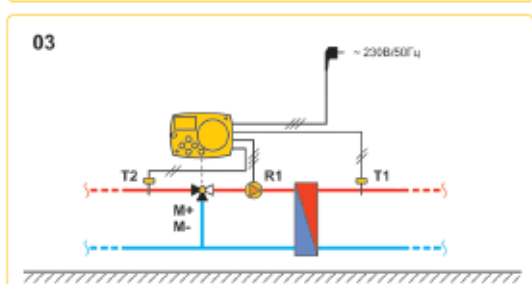
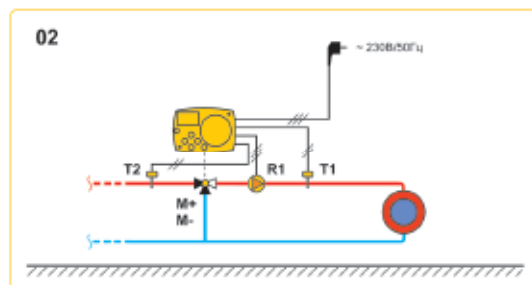
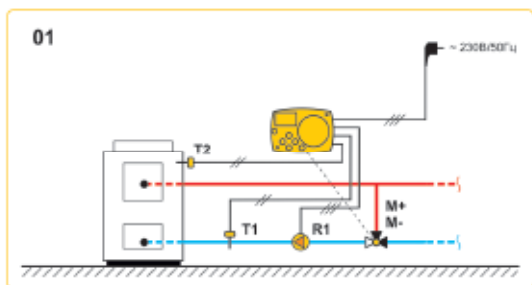
- 1 - Графический OLED-дисплей;
- 2 - Переключатель ручного/автоматического управления;
- 3 - Кнопка "Выход" ("Escape");
- 4 - Кнопка для перехода назад или уменьшения значения;
- 5 - Кнопка для входа в меню и выбора подтверждения;
- 6 - Кнопка для перехода вперед или увеличения значения;
- 7 - Кнопка "Справка";
- 8 - Светодиодная сигнализация - поворот клапана вправо;
- 9 - Светодиодная сигнализация: красный - ошибка; зелёный - насос работает;
- 10 - Светодиодная сигнализация - поворот клапана влево;
- 11 - Рукоятка для ручного управления клапаном;

Гидравлические схемы сервопривода STS



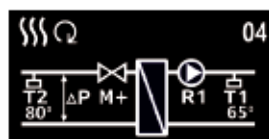
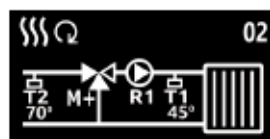
Распределительные системы до 85 кВт

Гидравлические схемы сервопривода STD



Обозначения: T1 и T2 - датчики температуры; M+ и M- - управление смесительным клапаном; R1 - управление насосом;

Отображение гидравлических схем на дисплее сервопривода STD



Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод STS со встроенным термостатом 5-95°C (6 Н*м)	A.02.230.04	265,50
Электропривод STD со встроенным термостатом 5-95°C (6 Н*м)	A.02.230.05	300,50



арт. 109.02.230.32 E

Электрический сервопривод STM06/230 со встроенным термостатом 20 - 80°С.

Предназначен для управления 3-х ходовым смесителем насосно-смесительного модуля МК автономно, без какой-либо автоматики. Поддерживает постоянную температуру подающей/обратной линии смесительного контура, заданную в диапазоне 20 - 80°С. Есть возможность переключения на режим ручного управления. Под крышкой корпуса имеются настроечные переключатели, позволяющие настроить направление "открытие"/"закрытие", работу по ограничению температуры подающей линии или обратной линии, и встроенный температурный ограничитель. На корпусе расположены два LED-индикатора состояния сервопривода (зелёный и красный).

Сервопривод оснащён проводом с вилкой для подключения электропитания 230В/50 Гц, и выносным датчиком температуры NTC (Dу=6 мм, L=1м).

Время поворота на 90° = 135 сек.

Крутящий момент сервопривода = 6 Н*м.

Электрический сервопривод монтируется непосредственно на смеситель. В комплект поставки входит термопаста, монтажная втулка, и металлический хомут для крепления датчика температуры на трубопроводе.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод STM06/230 EnTEC со встроенным термостатом 20-80С (6 Н*м)	109.02.230.32 E	266,00



арт. 109.02.230.30 E

Электрический 3-х позиционный сервопривод ST06/230 и ST10/230

Предназначен для управления 3-х/4-х ходовыми смесителями от автоматики котельной при помощи 3-х точечного управления. Сервопривод монтируется непосредственно на смеситель.

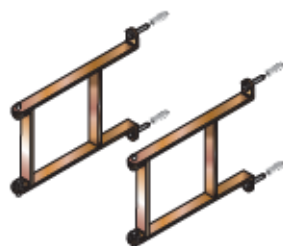
Реверсивный синхронный сервопривод 220В/50Гц, оснащён кабелем длиной 2м., время поворота на 90° = 135 сек (с концевыми выключателями), имеется переключатель режимов - ручной/автоматический, и наглядная шкала степени открытия/закрытия.

Крутящий момент сервопривода = 6 Н*м (ST06/230) или 10 Н*м (ST10/230).

Обозначение проводов: коричневый провод (фаза поворота против часовой стрелки); синий провод ("ноль"); чёрный провод (поворот по часовой стрелке); При отключении управляющего сигнала (напряжения L на чёрном или коричневом проводе), привод остаётся в текущем положении (без возврата в исходное положение).

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод ST06/230 EnTEC (6 Н*м)	109.02.230.30 E	106,00
Электропривод ST10/230 EnTEC (10 Н*м)	80-00029	188,00

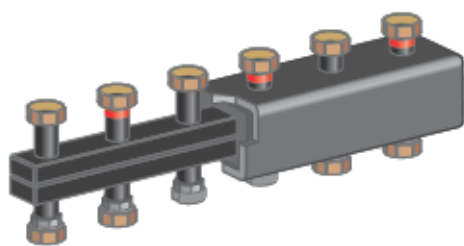
Комплект консолей для настенного монтажа распределительных коллекторов до 85 кВт.



Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Крепёж распределительного модуля до 85 кВт	109.01.032.01	23,00

Предназначен для настенного монтажа распределительных коллекторов до 85 кВт. Для монтажа коллекторов на 3 и на 5 отопительных контуров достаточно использования одного комплекта консолей. Для монтажа коллектора на 7 контуров необходимо использовать два комплекта консолей. В комплект входит 2 шт.

Распределительные коллекторы до 85 кВт



Область применения:

Котельные установки, в которых теплоноситель необходимо раздавать на несколько потребителей тепла (более одного), с разными параметрами (расход теплоносителя, гидравлическое сопротивление, температурный график). Две, три, или четыре пары присоединительных патрубков сверху и снизу коллектора обеспечивают подключение до 3-х, до 5-ти, или до 7-ми насосных модулей типоразмера DN25 или DN32.

Распределительный коллектор изготовлен из чёрной стали, с лаковым покрытием, снаружи закрыт блочной EPP-теплоизоляцией.

Таблица пересчёта максимальной мощности распределительного коллектора при различных $\Delta T, ^\circ\text{C}$:

$\Delta T, ^\circ\text{C}$	Q max, кВт	G max, м ³ /ч
25	85	3,0
20	70	
15	52	
10	35	

Отопительная система должна быть закрытой (без открытого доступа атмосферного воздуха к теплоносителю).

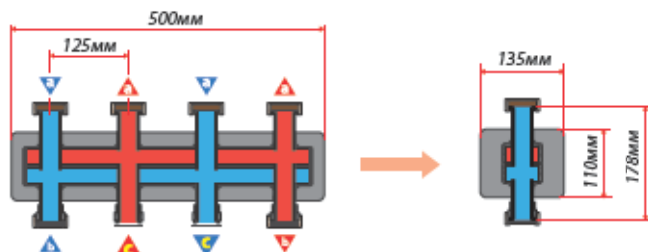
Максимальный расход теплоносителя через тракт коллектора не должен превышать величину 3,0 м³/ч.

Максимальное рабочее давление - 6 бар.

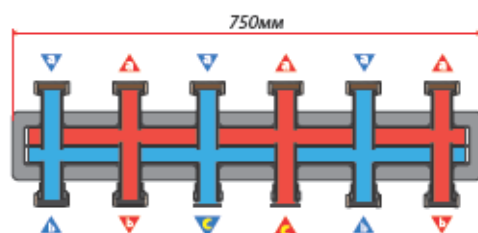
Максимальная рабочая температура - 110 °С.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Распределительный коллектор на 3 отопительных контура до 85 кВт	105.02.032.01	250,50
Распределительный коллектор на 5 отопительных контуров до 85 кВт	105.03.032.01	321,50
Распределительный коллектор на 7 отопительных контуров до 85 кВт	105.04.032.01	408,00

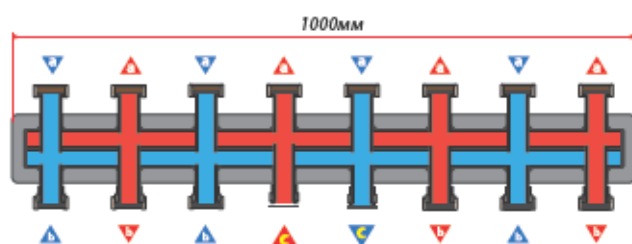
Габаритные и монтажные размеры распределительных коллекторов



3 контура



5 контуров



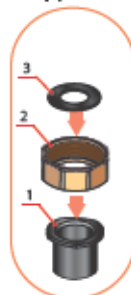
7 контуров

Подключение к патрубкам коллектора (в комплекте)

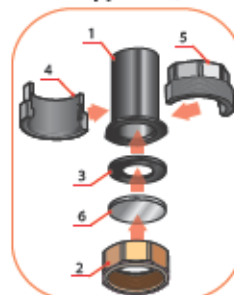
Обозначения:

- 1 - присоединительный патрубок;
- 2 - накладная гайка НГ 1 1/2";
- 3 - прокладка из EPDM;
- 4 - "сухарик" (или половина разборной накладной резьбы) НР 1 1/2" с пазом;
- 5 - "сухарик" НР 1 1/2" с зубом;
- 6 - "слепая" шайба;

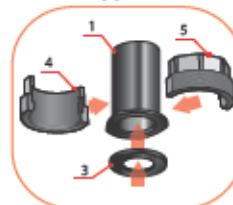
Патрубки "а"



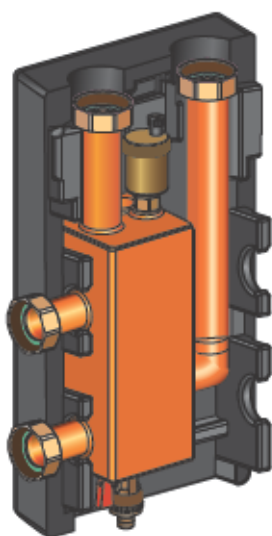
Патрубки "b"



Патрубки "с"



Разделительные модули до 85 кВт



Область применения:

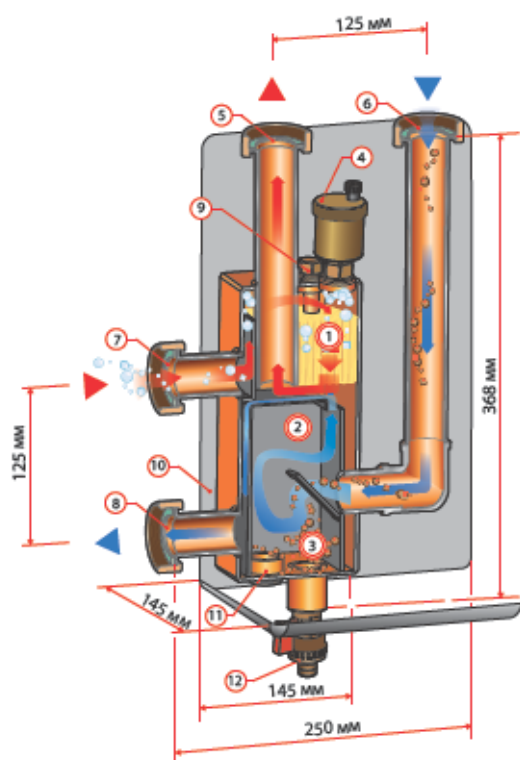
Разделительный модуль (гидравлическая стрелка) - это устройство, исключающее воздействие насосов потребителей тепла на котловые насосы, и наоборот. Позволяет чётко организовать работу многокотельной установки, её высокий КПД работы, помогает конденсационным котлам выходить на максимальную мощность и обеспечивает им длительный срок эксплуатации. Дополнительными функциями разделительного модуля является сепарация воздуха и удаление шлама из теплоносителя. Опционально возможна установка магнитных уловителей металлических частиц.

Таблица пересчёта максимальной мощности разделительного модуля при различных ΔT , °C:

ΔT , °C	Q max, кВт	G max, м³/ч
25	85	3,0
20	70	
15	52	
10	35	

Отопительная система должна быть закрытой (без открытого доступа атмосферного воздуха к теплоносителю). Максимальный расход теплоносителя через тракт разделительного модуля не должен превышать величину 3,0 м³/ч. Максимальное рабочее давление - 6 бар. Максимальная рабочая температура - 110 °C. Эксплуатация только в вертикальном положении; **в комплект поставки входят футорки для подключения модуля к контуру котла (2 шт.)**.

Наименование	Мощность (при $\Delta T=25^\circ\text{C}$), кВт	Диаметр подключений	Артикул	Цена, Евро/ед.
Разделительный модуль до 85 кВт (в комплекте с футорками)				
МНК 25 (max 2 м³/ч)	60	DN 25	106.01.025.01	287,50
МНК 32 (max 3 м³/ч)	85	DN 32	106.01.032.01	292,50



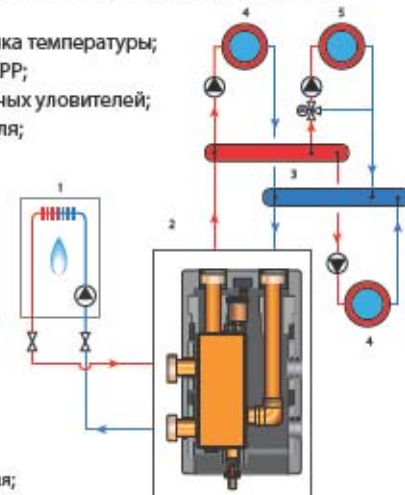
Основные элементы разделительного модуля:

- 1 - зона сепарации воздуха из теплоносителя;
- 2 - лабиринт для компактной стабилизации потоков теплоносителя;
- 3 - зона улавливания шлама;
- 4 - автоматический воздухоотводчик;
- 5 - НГ 1 1/2" для подключения к патрубку подающей линии коллектора;
- 6 - НГ 1 1/2" для подключения к патрубку обратной линии коллектора;
- 7 - НГ 1 1/2" для подключения к трубопроводу подающей линии котла (НГ 2" для DN32);
- 8 - НГ 1 1/2" для подключения к трубопроводу обратной линии котла (НГ 2" для DN32);
- 9 - гильза для размещения датчика температуры;
- 10 - блочная теплоизоляция из EPP;
- 11 - место для установки магнитных уловителей;
- 12 - кран для слива теплоносителя;

Схема подключения модуля

Обозначения:

- 1 - газовый котёл;
- 2 - разделительный модуль;
- 3 - распределительный модуль;
- 4 - прямой контур отопления;
- 5 - смесительный контур отопления;





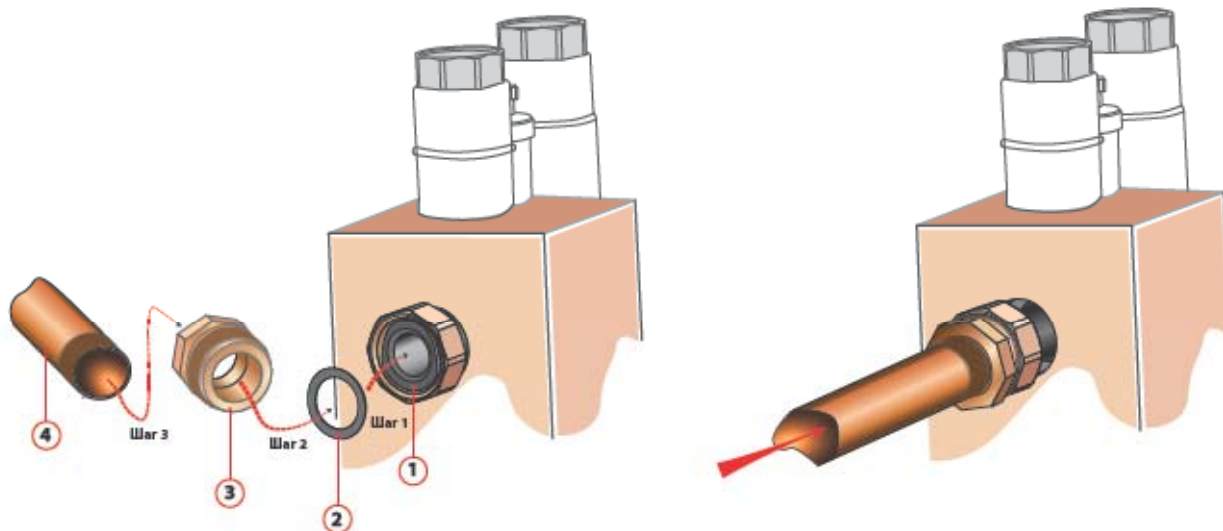
Футорки латунные (для плоского уплотнения) для подключения гидравлических разделителей МНК 25 / МНК 32.

Футорки предназначены для удобного подключения труб со стороны котла к гидравлическим разделителям (гидрострелкам) МНК 25 и МНК 32 с помощью плоского уплотнения. Футорки обеспечивают надежное прижимание паронитовой прокладки к плоскому фланцу на трубке гидрострелки (в месте резьбового соединения накидной гайкой). Это удобство обеспечивается благодаря тому, что торец футорки, который вкручивается в накидную гайку гидрострелки, имеет большую толщину (т.е. прокладка надежно прижимается по всей поверхности фланца на трубке). Сама же подводящая труба от котла вкручивается в футорку и герметизируется при помощи пакли.

Для подключения котловых трубопроводов к одной гидрострелке надо 2 шт. футорок (на подающую и обратную линии).

Футорки (2 шт.) входят в комплект поставки разделительных модулей МНК 25 и МНК32.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/шт.
Футорка НР 1 1/2" x ВР 1 1/4" (для МНК 25)	по запросу	по запросу
Футорка НР 2" x ВР 1 1/2" (для МНК 32)	по запросу	по запросу

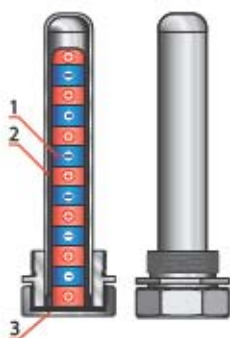


Элементы подключения трубопровода котлового контура к гидравлической стрелке

Готовое подключение

Обозначения:

- 1 - патрубок гидрострелки с накидной гайкой и фланцем;
- 2 - паронитовая прокладка (входит в комплект поставки гидрострелки, Ду 40 мм для МНК 25 и Ду 50 мм для МНК 32;
- 3 - футорка Ду 40 мм для МНК 25 или Ду 50 мм для МНК 32;
- 4 - подводящая труба котлового контура с наружной резьбой 1 1/4" для МНК 25 или 1 1/2" для МНК 32;



Магнитный уловитель для разделительного модуля до 85 кВт.

Предназначен для гарантированного улавливания металлического мусора в системах отопления (в комплекте 1 шт.).

Устанавливается в случае применения разделительного модуля в системе отопления, построенной с использованием стальных трубопроводов.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/шт.
Магнитный уловитель для разделительного модуля до 85 кВт	60364.503	81,00

- Обозначения: 1 - сборка из разнополярных магнитов; 2- защитный кожух;
- 3 - заглушка;



Клапан автоматической подпитки системы отопления.

Предназначен для автоматического заполнения и поддержания давления в системе отопления при первом запуске системы.

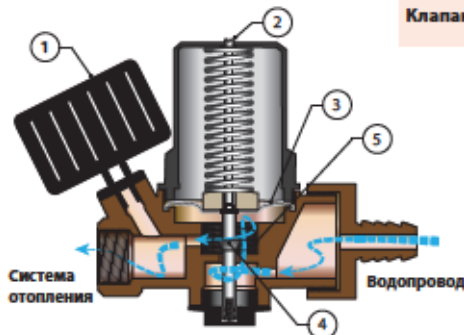
Автоматическая подпитка с расходом до 8 л/мин.

Диапазон настройки: 0,4 - 3 бар (заводская настройка - 1,5 бар).

Подключение 1/2" НР.

В состав узла входят: манометр, фильтр, штуцер (подключение подпиточной среды).

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Клапан автоподпитки Fuelly	109.05.016.16	64,50



Обозначения:

- 1 - манометр;
- 2 - вентиль настройки давления, которое необходимо поддерживать в системе отопления;
- 3 - мембрана;
- 4 - клапан, через который система отопления подпитывается водопроводной водой;
- 5 - сетчатый фильтр;

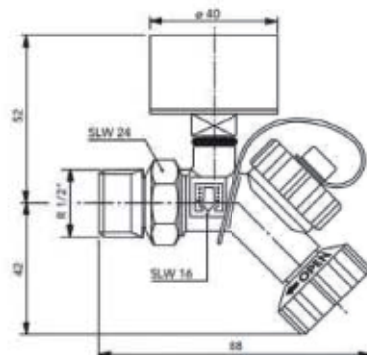
Описание работы клапана автоподпитки:

Если в системе отопления давление упадёт ниже настроенного, то давление из водопровода отожмёт клапан 4 и в систему отопления начнёт поступать водопроводная вода. Система отопления будет подпитываться до тех пор, пока в системе отопления не будет достигнуто заданное на вентиле 2 давление. При достижении этого условия пружина под вентилем 2 закроет клапан 4. Поступление водопроводной воды в систему отопления прекратится.

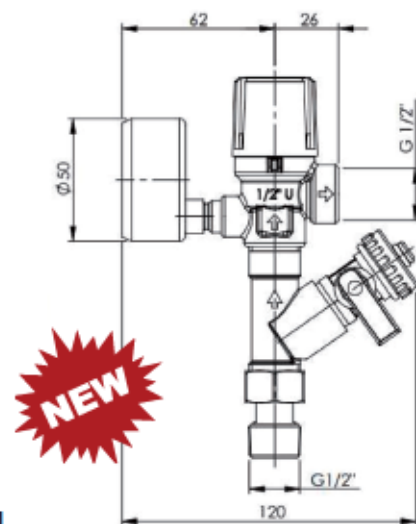
Важно: перед клапаном Fuelly необходимо устанавливать обратный клапан!



арт. А.43.015.088



Габаритные и монтажные размеры клапанов автоматической подпитки арт. А.43.015.088 и А.43.015.089



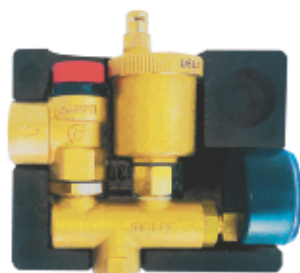
арт. А.43.015.089



арт. А.43.015.089

Клапан автоматической подпитки системы отопления арт. А.43.015.089 дополнительно укомплектован предохранительным клапаном (давление срабатывания 3 бар).

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Клапан автоподпитки	А.43.015.088	32,00
Клапан автоподпитки с предохранительным клапаном (3 бар)	А.43.015.089	45,00



арт. 109.04.020.20

Модуль безопасности котла.

Предназначен для защиты закрытых систем отопления от избыточного давления и завоздушивания. Включает в себя предохранительный клапан, автоматический воздухоотводчик и манометр, смонтированные на общем коллекторе. Полная герметичность и штатная теплоизоляция.

Состав: коллектор с подключением ВР 1/2", предохранительный клапан 1/2" x 3/4", давление срабатывания 3 бара, манометр, автоматический воздухоотводчик, негорючая теплоизоляция.

Подключение к котловому контуру ВР 1/2". Для котлов мощностью до 85кВт.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Модуль безопасности котла	109.04.020.20	60,00



SAF Mini 50/Mini 50C



SAF 50



SAF 200

Технические характеристики модулей безопасности котла типа SAF

	SAF Mini 50C	SAF Mini 50	SAF 50	SAF 200
Мощность теплогенератора (котла), кВт	до 50	до 50	до 50	до 200
Номинальное давление воздухоотводчика, бар	12	12	12	12
Давление срабатывания предохранительного клапана, бар	3	3	3	3
Максимальная температура, °C	120	120	120	120
Размер манометра (диаметр), мм	50	50	63	63
Диапазон измерений манометра, бар	0 - 4	0 - 4	0 - 4	0 - 4
Подключение манометра	1/4"	1/4"	3/8"	1/4"
Подключение предохранительного клапана	1/2"	1/2"	1/2"	1"
Подключение воздухоотводчика	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
Подключение к котлу	НГ 1"	ВР 1"	ВР 1"	НГ 1 1/4"
Габаритные размеры, мм	140x150x70	140x150x70	187x150x60	230x175x104
Артикул	A.20.02.500	A.20.02.501	A.20.02.502	A.20.02.503
Цена, Евро/ед.	65,50	60,50	63,50	190,00



MAG-вентиль для подключения расширительного бака.

Предназначен для прямого подключения расширительного бака (РБ) к системе отопления. Чтобы заменить РБ, необходимо снять ключ и заглушку в левом торце, и этим ключом открутить шток (в этом торце). При этом система отопления полностью отсекается от расширительного бака, а теплоноситель из РБ начинает сливаться через сливной патрубок в канализацию.

Универсальное подключение для РБ с выходом 3/4" или 1"ВР.

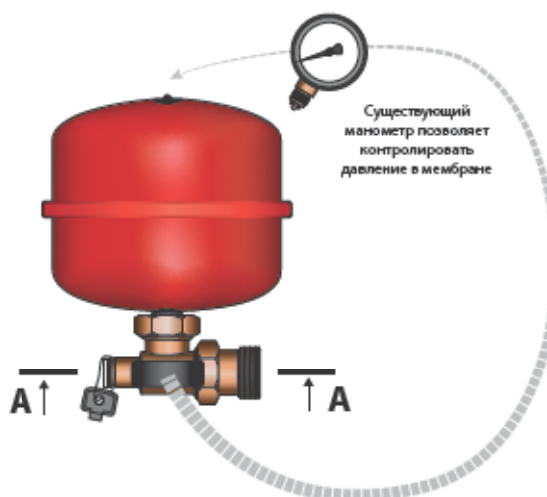
Скрытый вентиль со встроенным обратным клапаном (запорный элемент) в узле подключения/отсоединения отопительной установки.

В комплекте с манометром и сливной трубкой (длина 150мм).

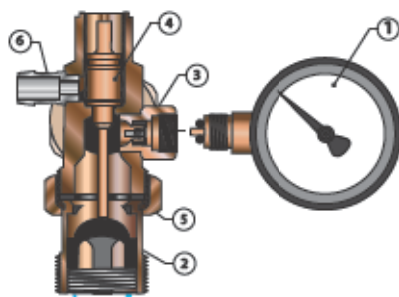
Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
MAG-вентиль (подключение 3/4" или 1")	10585	88,50

Обозначения:

- 1 - манометр;
- 2 - обратный клапан системы отопления;
- 3 - обратный клапан манометра;
- 4 - отсекающий шток для слива;
- 5 - отсекающий шток системы отопления;
- 6 - сливной патрубок;

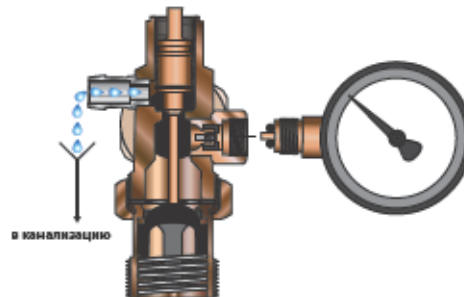


Вид "А-А"
Свободный вход/выход теплоносителя в/из расширительный сосуд



Вход/выход теплоносителя из/в системы отопления **ОТКРЫТ!**

Вид "А-А"
Одновременное отключение бака от системы, и его опорожнение через специальный патрубок



Вход теплоносителя из системы отопления **ЗАКРЫТ!**



Группа для подключения расширительного бака.

Предназначена для прямого подключения мембранного расширительного бака (РБ) объемом до 25 литров к системе отопления.

Универсальное подключение для РБ с выходом 3/4".

Группа укомплектована манометром (диапазон измерений 0 - 4 бар), предохранительным клапаном (давление срабатывания 3 бар), и автоматическим воздухоотводчиком.

Коллектор группы изготовлен из латуни MS58, монтаж группы - настенный.

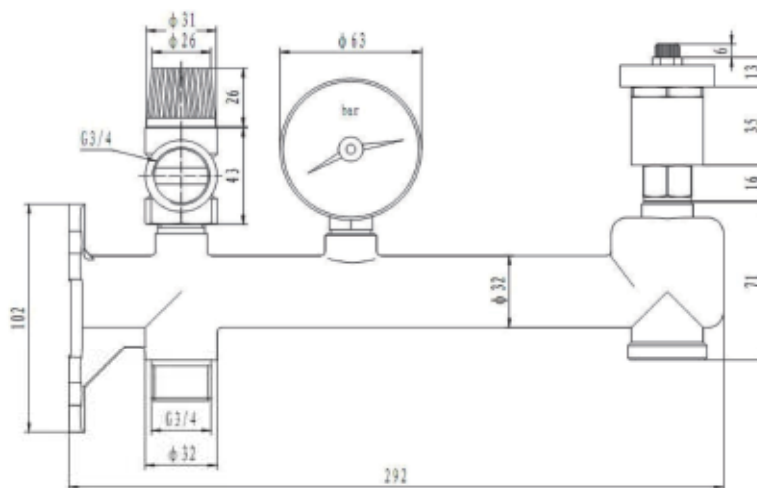
Диапазон рабочих температур от -10°C до +70°C.

Подключение к системе НР 3/4", подключение РБ - ВР 3/4".

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Группа подключения расширительного бака	A.19.AF.12	106,00



Габаритные и монтажные размеры группы для подключения РБ



Термостатический смеситель ГВС.

Предназначен для защиты пользователей горячей воды от ошпаривания. Устанавливается между устройством приготовления горячей воды и потребителями санитарной горячей воды.

При превышении установленной максимальной температуры горячей воды, идущей к потребителю, смеситель будет подмешивать холодную воду в проходящую через него горячую воду.

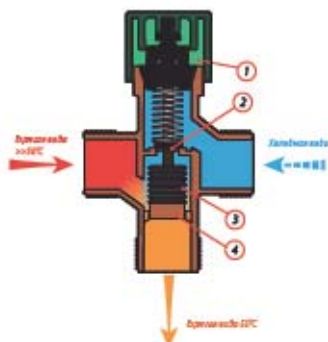
Диапазон настройки максимальной температуры горячей воды: 30° - 70°С.

Максимальная температура горячей воды на входе: + 85°С.

Максимальное рабочее давление - 14 бар.

Максимальный проток - 20 л/мин.

Подключение - 3/4" ВР.



Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Термостатический смеситель ГВС DUCO (ВР 3/4")	801.91.00.20.20	34,50

Обозначения:

- 1 - вентиль настройки температуры горячей воды;
- 2 - термовставка, которая обеспечивает открытие/закрытие клапана 4;
- 3 - пружина;
- 4 - клапан, который отсекает горячую воду от холодной;

Примечание: Схема подключения термосмесителя DUCO - см. Инструкцию на сайте.



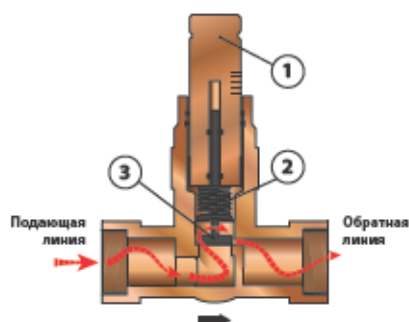
Настраиваемый перепускной клапан (регулируемый байпас).

Предназначен для защиты от перегрева циркуляционного насоса старого типа (без блока электронного управления), установленного в отопительном контуре с термостатическим регулированием. Он позволяет пустить поток теплоносителя "по малому кругу", если все термостаты закрылись. Таким образом циркуляционный насос будет защищён от перегрева. Регулируемый байпас может применяться в составе насосных модулей мощностью до 85 кВт (типа Design). В этом случае байпас устанавливается между шаровыми кранами, внутри теплоизоляции насосных модулей. Подключение байпаса - НГ 3/4".

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Регулируемый байпас (0,2...0,6 бар)	109.03.020.10	35,00

Обозначения:

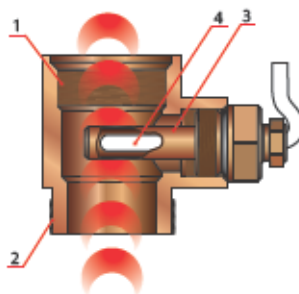
- 1 - вентиль настройки превышения давления (0,2...0,6 бар);
- 2 - упорная пружина;
- 3 - клапан, отсекающий подающую линию от обратной;



Описание работы:

На вентиле 1 выставляется давление, при котором клапан 3 должен открыться и обеспечить циркуляцию теплоносителя между подающей и обратной линиями в том случае, если термостатические клапаны во всех отопительных приборах закроются. Это обеспечит омывание мокрого ротора циркуляционного насоса, и защитит насос от перегрева.

На вентиле 1 необходимо выставить давление срабатывания, исходя из максимального давления, которое обеспечивает насос при нулевом расходе (на 0,1...0,2 бара ниже).



Вставка с гильзой для электронного датчика температуры.

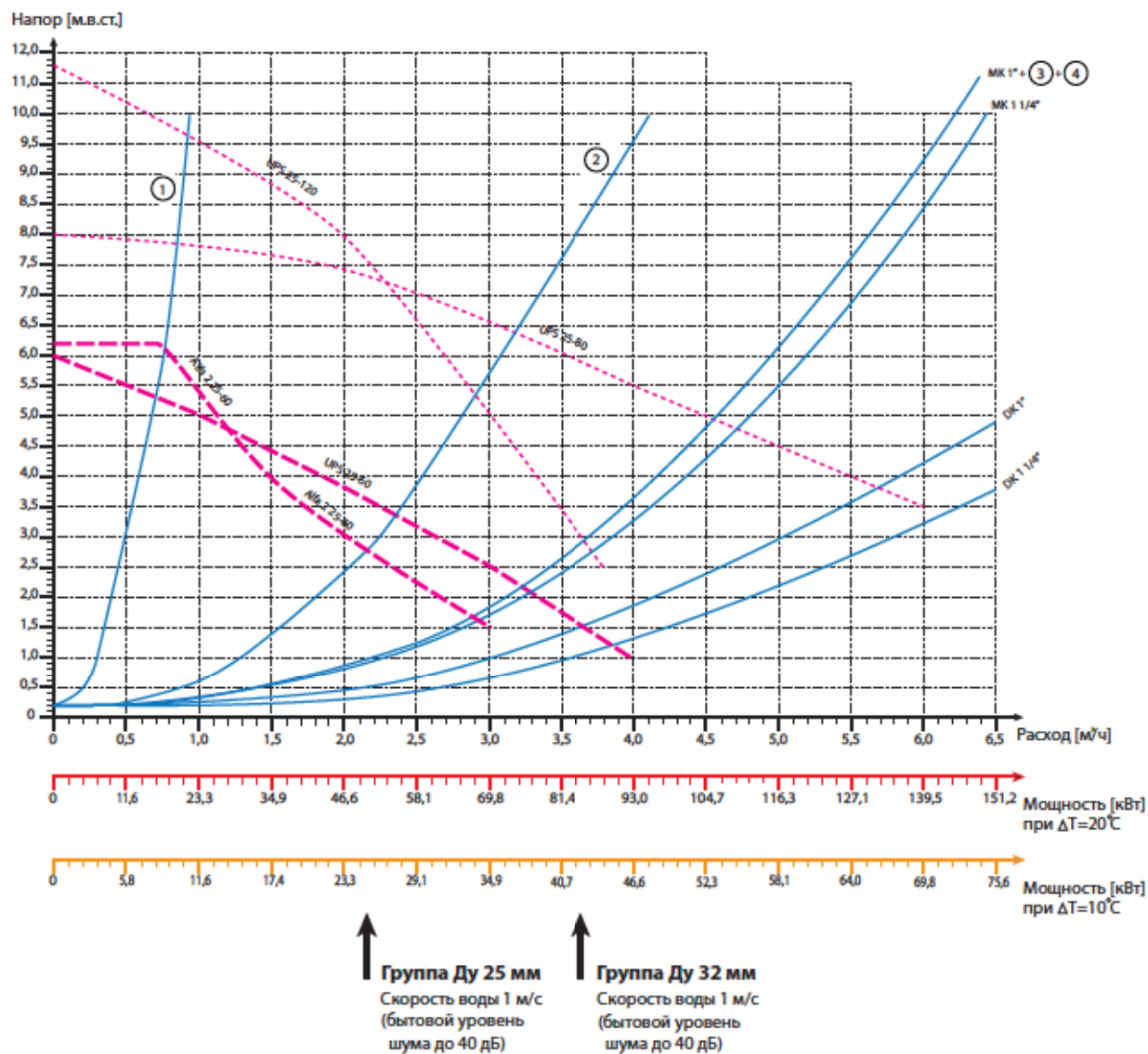
Предназначена для установки в патрубок подающей линии насосных групп ДК-МК. Позволяет разместить электронный датчик температуры подающей линии (используется в системах автоматики) непосредственно в погружной гильзе, что обеспечивает высокую точность измерения температуры теплоносителя.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Вставка для датчика температуры.	109.05.020.01	24,00

Обозначения:

- 1 - внутренняя резьба ВР1";
- 2 - наружная резьба НР 1";
- 3 - гильза для датчика температуры;
- 4 - датчик температуры диаметром до 6мм (в комплект поставки не входит);

Рабочие характеристики насосных и насосно-смесительных модулей DN25 и DN32 в соотношении с характеристиками насосов фирмы "Grundfos"



Обозначения:

- ① - насосно-смесительный модуль МК с жидкостным термостатом (снят с продажи);
- ② - насосно-смесительный модуль МК с ограничением температуры обратной линии 30-65°C (снят с продажи);
- ③ - насосно-смесительный модуль МК с электронным термостатом (снят с продажи);
- ④ - насосно-смесительный модуль МК с ограничением температуры обратной линии 20-80°C (снят с продажи);

— насосы, которые могут поставляться смонтированными в насосные группы;

- - - насосы, которые можно купить у поставщиков фирмы «Grundfos»;

Распределительные системы до 200 кВт со встроенным гидравлическим разделителем

Область применения:

Модульная система распределения теплоносителя от генераторов тепла к контурам потребления. Позволяет быстро, надёжно и компактно принимать тепло от одного (или нескольких) источников тепла, и раздавать его разным потребителям с различными параметрами.



Внешний вид насосных модулей серии ECO2 DN25, подключённых к распределительному коллектору KHW-7-2.



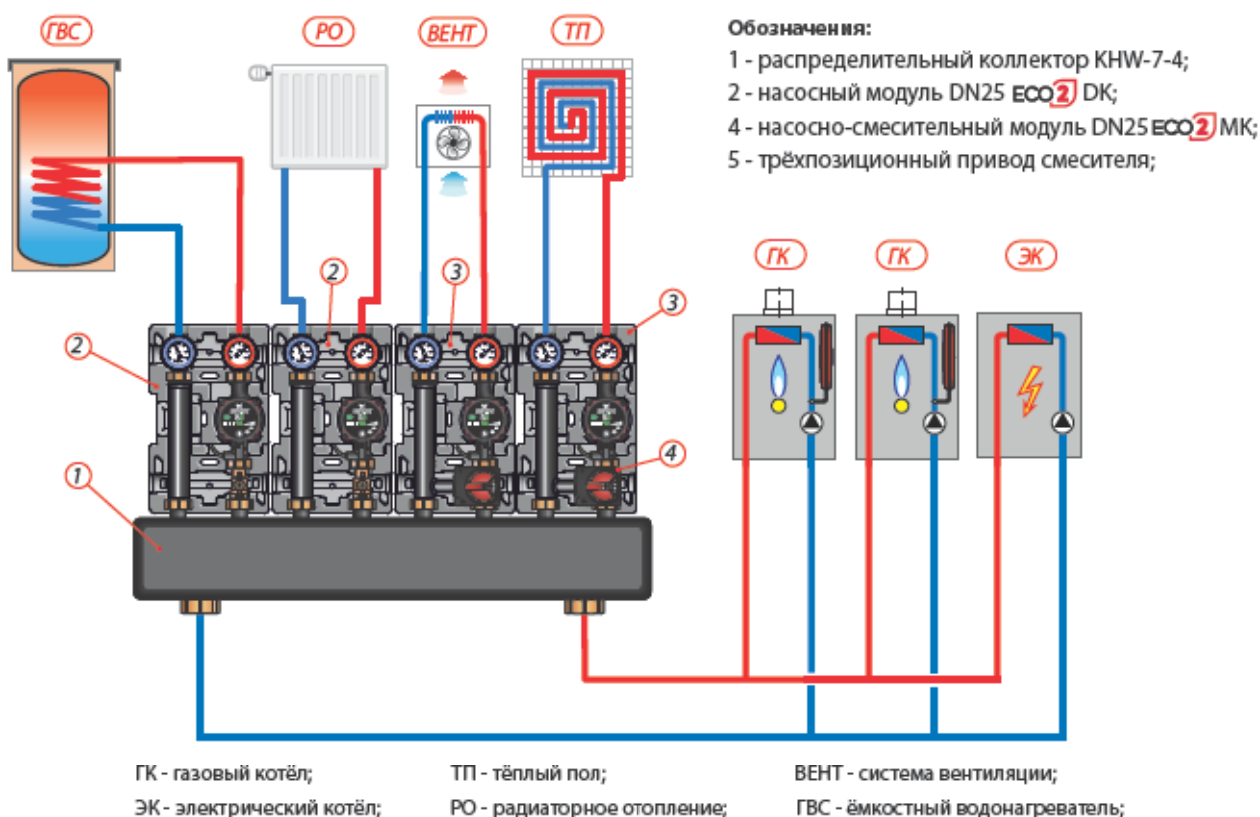
Внешний вид насосных модулей серии ECO2 DN25, подключённых к распределительному коллектору KHW-7-2 (передние панели теплоизоляции демонтированы).

Описание:

- Унифицированные готовые модули, которые могут быть смонтированы между собой.
- Насосные модули для прямого контура, и для контура со смешением теплоносителя.
- Насосные модули могут поставляться без насоса, с простыми насосами, и с частотными насосами.
- Конструкция насосных модулей серии ECO2 позволяет поменять местами подающую и обратную линии (переставить насос справа налево, и наоборот)
- Распределительный коллектор имеет комплекты патрубков для подключения 2-х, 3-х, или до 4-х насосных модулей сверху распределительного коллектора.
- Распределительный коллектор имеет встроенный гидравлический разделитель (гидравлическую стрелку) повышенной мощности, что позволяет оптимально сочетать тепловую мощность коллектора и насосных модулей DN25/32 при обвязке котельных мощностью до 200 кВт.
- Возможно OEM-брендирование насосных модулей серии ECO2, а также изменение окраски центральной вставки под цвет любого производителя котельного оборудования.



Вариант обвязки котельной мощностью до 200 кВт



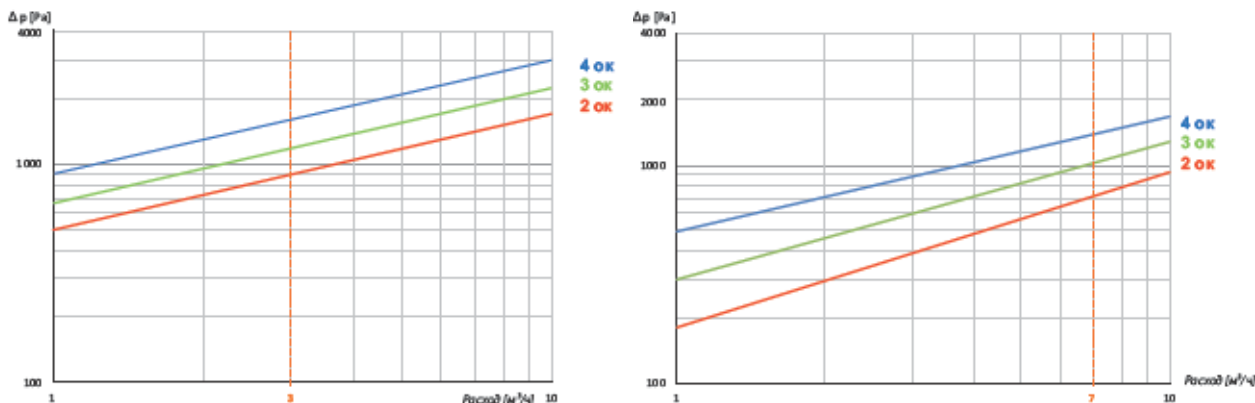
Пример обвязки котельной средней мощности (до 200 кВт) с использованием распределительного коллектора КНВ-7-4 и насосных групп DN25 ECO² DK и МК.

Максимальная суммарная мощность источников тепла (двух газовых котлов и одного электрического котла) составляет около 200 кВт, что соответствует максимальной мощности коллектора КНВ-7 (при $\Delta T=25^\circ\text{C}$).

Максимальная тепловая мощность одной насосной группы DN25 ECO² DK/МК составляет около 50 кВт. В обвязке котельной задействованы 4 насосных группы для контуров потребителей тепла (радиаторное отопление, "тёплый пол", вентиляция, и бойлер ГВС). Каждый из контуров потребляет по 50 кВт тепловой энергии, и максимальная суммарная мощность всех контуров потребителей составит: $50 \text{ кВт} \times 4 = 200 \text{ кВт}$, т.е. равна мощности коллектора.

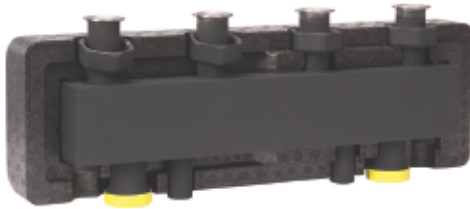
Таким образом, применение коллекторов типа КНВ-7 позволяет наиболее полно использовать максимальную тепловую мощность каждой из насосных групп типоразмера DN25/32.

Рабочие характеристики распределительных коллекторов КНВ-3 (слева) и КНВ-7 (справа)



Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕКРУС" оставляет за собой право вне зависимости от любых изменений в производстве и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 18%, пересчет в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Распределительные коллекторы KHW до 85 кВт / 200 кВт со встроенным гидравлическим разделителем



Описание:

Распределительный коллектор KHW комбинированного типа "подача-обратка", с камерами, расположенными рядом друг с другом, и разделёнными продольной синусоидальной перегородкой.

Распределительный коллектор KHW имеет встроенный гидравлический разделитель (гидравлическую стрелку), исключая воздействие насосов потребителей тепла на котловые насосы, и наоборот.

Гидрострелка позволяет чётко организовать работу многокотельной установки, её высокий КПД работы, помогает конденсационным котлам выходить на максимальную мощность и обеспечивает им длительный срок эксплуатации.

Гидрострелка, встроенная в коллектор непосредственно под камерами "подача-обратка", позволяет экономить пространство в помещении, где установлено отопительное оборудование.

Присоединительные патрубки на верхней части коллектора, с одинаковым межосевым расстоянием в 125 мм, обеспечивают подключение до 2-х, до 3-х, или до 4-х насосных модулей типоразмера DN25 (серия ECO, **ECO2**).

Распределительные коллекторы со встроенной гидрострелкой доступны в двух типоразмерах:

- KHW-3, с объёмным расходом до 3,0 м³/ч, для обвязки котельных малой мощности - до 85 кВт (при $\Delta T=25^{\circ}C$);
- KHW-7, с объёмным расходом до 7,0 м³/ч, для обвязки котельных средней мощности - до 200 кВт (при $\Delta T=25^{\circ}C$);

Применение коллекторов KHW-7 позволяет максимально полно использовать высокие значения тепловой мощности насосных модулей типоразмера DN25 (серия ECO, **ECO2**).

Распределительный коллектор KHW изготовлен из чёрной стали S235 толщиной 2,5мм / 3мм, с матовым грунтовым покрытием, снаружи коллектор закрыт блочной EPP-теплоизоляцией.

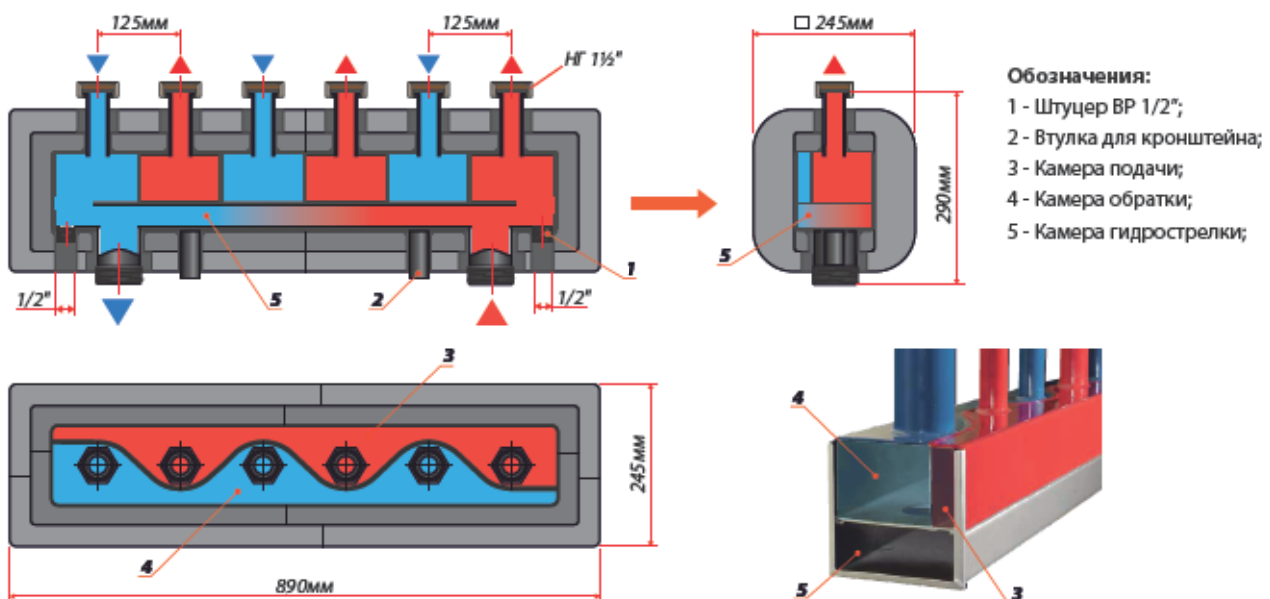
Кронштейны для настенного крепления распределительного коллектора KHW входят в комплект поставки. Расстояние от стены до середины коллектора KHW-3 равно 160мм, расстояние от стены до середины коллектора KHW-7 - от 130мм до 210мм (с возможностью регулировки).

Опционально возможно подключение к распределительному коллектору KHW блока для технического обслуживания системы, оснащённого магнитным уловителем металлических частиц, и краном для слива шлама.

Отопительная система должна быть закрытой (без открытого доступа атмосферного воздуха к теплоносителю).

Максимальное рабочее давление - 4 бар. Максимальная рабочая температура - 110°C.

Устройство распределительного коллектора KHW (на примере KHW-7-3)



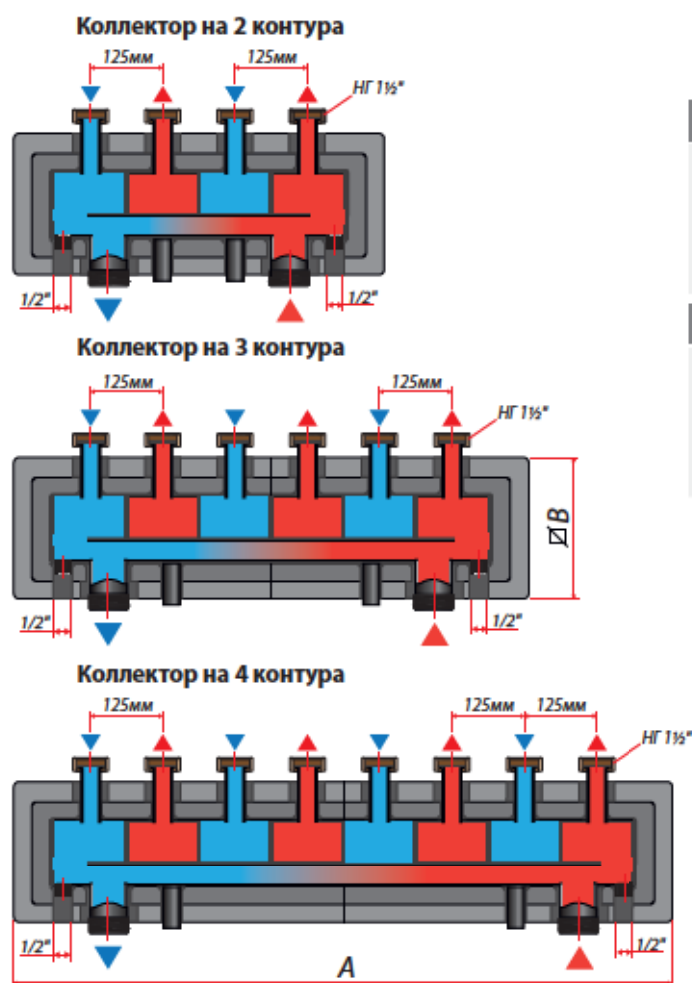
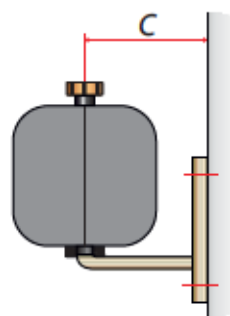


Таблица пересчёта максимальной мощности распределительных коллекторов KHW-3/KHW-7 при различных $\Delta T, ^\circ C$:

	$\Delta T, ^\circ C$	Q max, кВт	G max, м ³ /ч
KHW-3	25	87,5	3,0
	20	70,0	
	15	52,5	
	10	35,0	
KHW-7	25	204	7,0
	20	163	
	15	122,5	
	10	81,7	



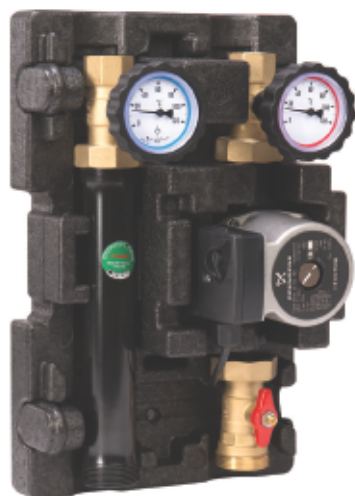
Габаритные и монтажные размеры распределительных коллекторов KHW-3 / KHW-7

Тип коллектора	KHW-3-2	KHW-3-3	KHW-3-4	KHW-7-2	KHW-7-3	KHW-7-4
Объёмный расход, м ³ /ч	3,0	3,0	3,0	7,0	7,0	7,0
Объём, л	2,5	3,9	3,9	6,5	9,6	12,8
Подключение контура котла	HP 1 1/2"	HP 1 1/2"	HP 1 1/2"	HP 2"	HP 2"	HP 2"
Подключение насосных модулей	HГ 1 1/2"	HГ 1 1/2"	HГ 1 1/2"	HГ 1 1/2"	HГ 1 1/2"	HГ 1 1/2"
Количество отопительн. контуров	2	3	4	2	3	4
Размер А, мм	565	815	1065	640	890	1140
Размер В, мм	185	185	185	245	245	245
Размер С, мм	160	160	160	130...210	130...210	130...210

Распределительные коллекторы KHW-3 / KHW-7

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Распределительный коллектор KHW-3-2 на 2 отопительных контура до 85 кВт	105.02.125.30	383,00
Распределительный коллектор KHW-3-3 на 3 отопительных контура до 85 кВт	105.03.125.30	514,00
Распределительный коллектор KHW-3-4 на 4 отопительных контура до 85 кВт	105.04.125.30	849,50
Распределительный коллектор KHW-7-2 на 2 отопительных контура до 200 кВт	105.02.125.70	946,00
Распределительный коллектор KHW-7-3 на 3 отопительных контура до 200 кВт	105.03.125.70	1067,50
Распределительный коллектор KHW-7-4 на 4 отопительных контура до 200 кВт	105.04.125.70	1164,00

Насосные модули ECO² DK (без смешения)



Модули DK применяются в любом прямом контуре, т.е. в контуре, в который можно подавать напрямую теплоноситель с температурой источника тепла (не охлаждая). Чаще всего используются в качестве контура радиаторного отопления, контура загрузки бака ГВС, контура вентиляции, контуров разделительного теплообменника.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
ECO 2 DK DN25 (1")		
1" без насоса	101.30.025.00	181,50
1" с насосом Grundfos UPS 25-60	101.30.025.01 GF	272,50
1" с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 25-70	101.30.025.04 GF *	329,00

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

* - Кабель электропитания насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460258) и Сигнальный кабель управления внешним устройством для насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460256) в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.



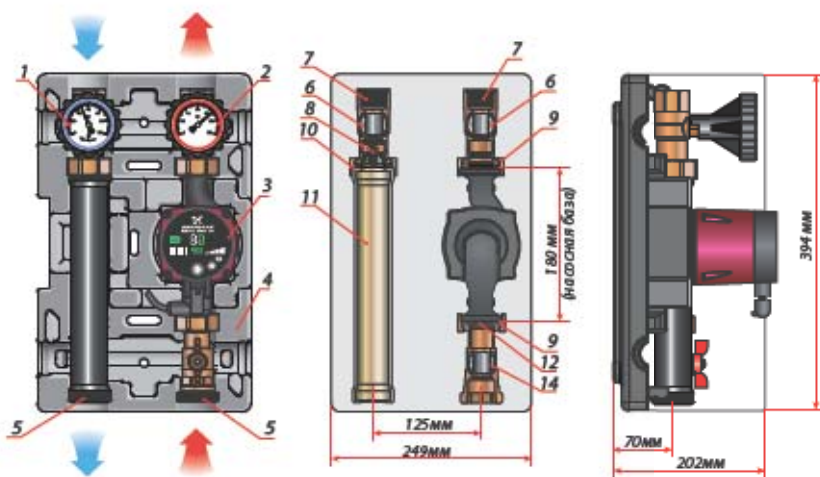
Внешний вид насосного модуля ECO² DK DN25 со вставкой серого цвета

Технические характеристики

DN	25
Верхнее подключение	ВР 1"
Нижнее подключение	НР 1 1/2" (плоское уплотнение)
Насос	база 180мм; подключение - НГ 1 1/2" (DN25)
Межосевое расстояние	125 мм
PN / T max	6 бар / до 110° C
Kvs	7,2
Максимальная мощность Qmax:	
при ΔT=20° C, v=1,0 м/с	48 кВт
при ΔT=10° C, v=1,0 м/с	24 кВт

Конструкция данного модуля позволяет поменять местами подающую и обратную линии (справа налево, и наоборот). Подробнее - см. Инструкцию.

Устройство насосного модуля ECO² DK DN25



Обозначения:

- 1 - Съемная рукоятка с синим термометром;
- 2 - Съемная рукоятка с красным термометром;
- 3 - Циркуляционный насос (или место под насос) с базой 180 мм;
- 4 - Блочная EPP-теплоизоляция;
- 5 - Подключение к коллектору НР 1 1/2" (плоское уплотнение);
- 6 - Отсечной шаровой кран;
- 7 - Подключение к системе отопления ВР 1";
- 8 - Обратный клапан;
- 9 - Накладная гайка НГ 1 1/2" для подкл. насоса;
- 10 - Накладная гайка НГ 1 1/2";
- 11 - Патрубок обратной линии;
- 12 - Уплотнение для монтажа насоса;
- 14 - Отсечной шаровой кран;



Насосно-смесительные модули ECO² MK 3-х ходовой T-образный смеситель с бесступенчатой регулировкой байпаса

Модули МК применяются в любом смесительном контуре, т.е. в контуре, в котором необходимо держать определённый температурный график за счёт подмеса охлаждённого теплоносителя обратной линии в подающую. Чаще всего используются в качестве контура "тёплого пола", контура радиаторного отопления с точным управлением температурой, и т.п.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
ECO 2 MK DN25 (1")		
1" без насоса	101.35.025.00	261,00
1" с насосом Grundfos UPS 25-60	101.35.025.01 GF	358,00
1" с насосом Grundfos UPM3 HYBRID 25-70	101.35.025.04 GF *	414,50

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

* - Кабель электропитания насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460258) и Сигнальный кабель управления внешним устройством для насоса UPM3 HYBRID (арт. 98460256) в комплект поставки не входят и приобретаются отдельно.



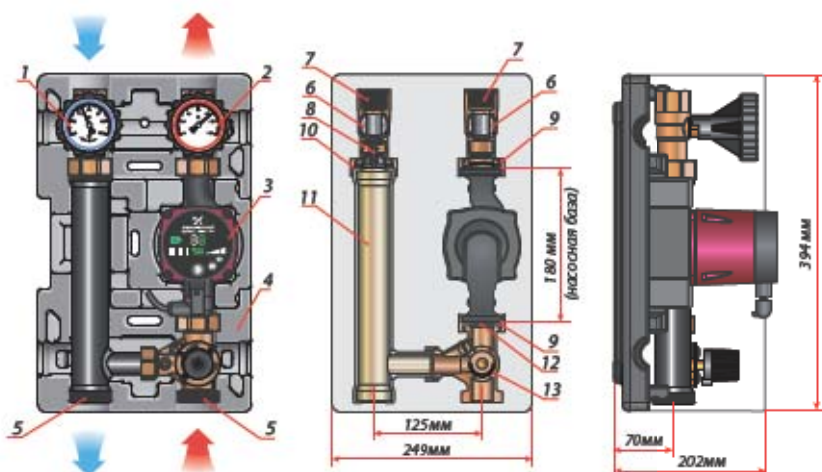
Внешний вид насосного модуля
ECO² MK DN25
со вставкой красного цвета

Технические характеристики

DN	25
Верхнее подключение	BP 1"
Нижнее подключение	HP 1 1/2" (плоское уплотнение)
Насос	база 180мм; подключение - НГ 1 1/2" (DN25)
Межосевое расстояние	125 мм
PN / T max	6 бар / до 110° C
Kvs	6,1
Максимальная мощность Qmax:	
при ΔT=20° C, v=1,0 м/с	48 кВт
при ΔT=10° C, v=1,0 м/с	24 кВт

Конструкция данного модуля позволяет поменять местами подающую и обратную линии (справа налево, и наоборот). Подробнее - см. Инструкцию.

Устройство насосно-смесительного модуля ECO² MK DN25



Обозначения:

- 1 - Съёмная рукоятка с синим термометром;
- 2 - Съёмная рукоятка с красным термометром;
- 3 - Циркуляционный насос (или место под насос) с базой 180 мм;
- 4 - Блочная EPP-теплоизоляция;
- 5 - Подключение к коллектору HP 1 1/2" (плоское уплотнение);
- 6 - Отсечной шаровой кран;
- 7 - Подключение к системе отопления BP 1";
- 8 - Обратный клапан;
- 9 - Накладная гайка НГ 1 1/2" для подкл. насоса;
- 10 - Накладная гайка НГ 1 1/2";
- 11 - Патрубок обратной линии;
- 12 - Уплотнение для монтажа насоса;
- 13 - Трёхходовой смесительный клапан со встроенным регулируемым байпасом;



Насосные модули МК DN25 с контролем температуры подающей или обратной линии (электронный термостат 5-95°C)

Контроль температуры подающей линии

Область применения: смесительный контур, в котором автономно (по электронному термостату) поддерживается постоянная заданная температура подающей линии. Чаще всего используется как контур "тёплого пола" площадью до 300 м².

Температура воды в подающей линии регулируется с помощью трёх-ходового смесительного клапана, в котором осуществляется подмес воды из обратной в подающую линию, и которым управляет сервопривод со встроенным электронным термостатом (диапазон заданной температуры 20-85°C или 5-95°C, в зависимости от типа сервопривода).

Контроль температуры обратной линии

Область применения: смесительный контур, в котором автономно (по электронному термостату) поддерживается постоянная заданная температура обратной линии. Чаще всего используется в качестве защиты стальных и чугунных котлов от низкотемпературной коррозии.

Благодаря контролю, значение температуры теплоносителя на входе в котёл не опускается ниже требуемых значений, что позволяет котлу быстрее выходить на оптимальный режим работы и предотвращает образование конденсата в камере сгорания котла, что увеличивает срок его службы и уменьшает образование вредных загрязняющих веществ.

Температура воды в обратной линии регулируется с помощью трёх-ходового смесительного клапана, в котором осуществляется подмес воды из подающей в обратную линию, и которым управляет сервопривод со встроенным электронным термостатом.

Величина минимальной температуры обратной линии зависит от типа котла.

Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры подающей/обратной линии

Насосный модуль МК DN25 с контролем температуры подающей или обратной линии может быть собран из насосных модулей типа ECO МК (арт. 101.25.025...) или **ECO 2** МК (арт. 101.35.025...), и сервоприводов со встроенным термостатом типа STM (арт.109.02.230.32E), типа STS (арт. A.02.230.04), или типа STD (арт. A.02.230.05).

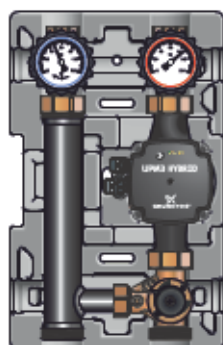
В насосных модулях типа ECO МК насос **всегда** располагается с **правой** стороны, и соответственно, подающая или обратная линия всегда будет располагаться справа.

В насосных модулях типа **ECO 2** МК насос может располагаться с **правой** или с **левой** стороны, и соответственно, подающая или обратная линия также может располагаться либо справа, либо слева.

Инструкция по перестановке насоса и трёх-ходового смесительного клапана - см. инструкцию к насосному модулю.

Инструкция по монтажу сервопривода на насосный модуль - см. инструкцию к соответствующему сервоприводу.

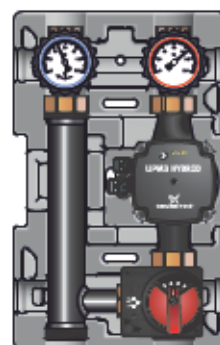
Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры (насос с правой стороны)



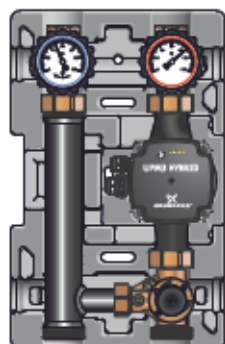
арт. 101.25.025. ...
арт. 101.35.025. ...



арт.109.02.230.32E



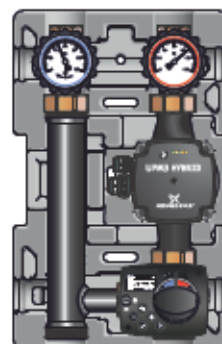
Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры (насос с правой стороны)



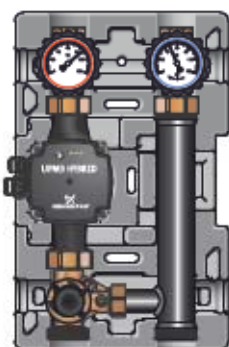
арт. 101.25.025. ...
арт. 101.35.025. ...



арт. A.02.230.04
арт. A.02.230.05



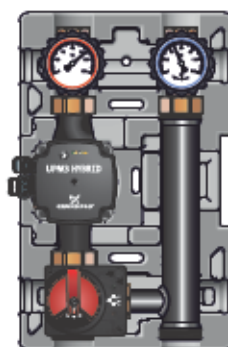
Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры (насос с левой стороны)



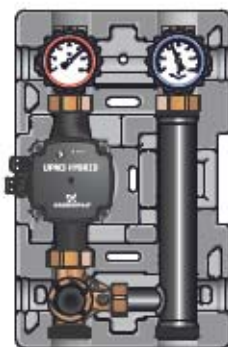
арт. 101.35.025. ...



арт. 109.02.230.32E



Сборка насосного модуля МК DN25 с контролем температуры (насос с левой стороны)



арт. 101.35.025. ...



арт. A.02.230.04
арт. A.02.230.05





Электрические сервоприводы STS / STD со встроенным термостатом 5 - 95°C, графическим OLED-дисплеем, и управлением циркуляционным насосом.

Предназначены для автономного управления смесительным клапаном с целью поддержания постоянной заданной температуры трубопровода. Наиболее часто используются для контроля температуры обратной линии к котлам с чугунным теплообменником, или для контроля постоянной температуры подающей линии в системах отопления "тёплый пол".

Настройка сервопривода осуществляется с помощью сенсорной клавиатуры, расположенной на лицевой части корпуса сервопривода.

Графический OLED-дисплей используется для индикации заданных и измеренных температур, для индикации выбранной преднастроенной гидравлической схемы, и для настройки параметров сервопривода.

Электрический сервопривод STS оснащён одним выносным датчиком температуры Pt-1000 (Ду=6мм, L кабеля =1м), электрический сервопривод STD оснащён двумя выносными датчиками температуры Pt-1000 (Ду=6мм, L кабелей =1м и 3м). Датчики подключаются к сервоприводу с помощью разъемов "plug & play", не требующих никаких дополнительных инструментов. В комплект поставки сервопривода входит набор для накладного монтажа датчиков на трубопровод.

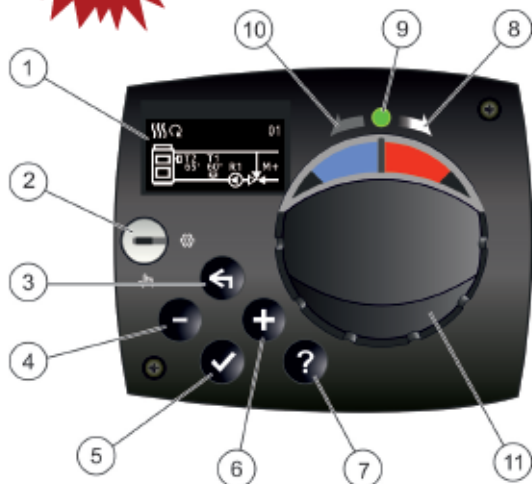
Сервопривод STD также имеет возможность управления циркуляционным насосом (в режиме "вкл/выкл") в зависимости от разницы температур между датчиком температуры трубопровода и датчиком температуры источника тепла, и оснащён выносной клеммной колодкой для электрического подключения насоса.

Сервоприводы оснащены проводом с вилкой для подключения электропитания 220В/50Гц.

Крутящий момент сервоприводов = 6 Н*м.

Основные функциональные возможности сервоприводов STS и STD

- Русскоязычный пользовательский интерфейс;
- Встроенные гидравлические схемы (4 шт.);
- Простой монтаж и настройка за три шага;
- Изменение направления вращения сервопривода;
- Индикация заданных и текущих температур;
- Индикация направления вращения привода (клапана);
- Индикация ошибок и предупреждений при перегреве;
- Индикация включения циркуляционного насоса (STD);
- Отображение температур за отрезки времени (графики);
- Регистрация изменений настроек сервопривода;
- Защита смесительного клапана и насоса от закисания;
- Защита от перегрева котла, коллектора, бака ГВС;
- Корректировка скорости вращения сервопривода;
- Работа в режиме "отопление" или "охлаждение";
- Ограничение максимальн. и минимальн. температур;
- Точная калибровка датчиков температуры;
- Установка времени выбега насоса;
- Возможность разворота дисплея на 180°;
- Встроенное электропитание для сохранения данных;
- Возможность подключения сервопривода к PC;

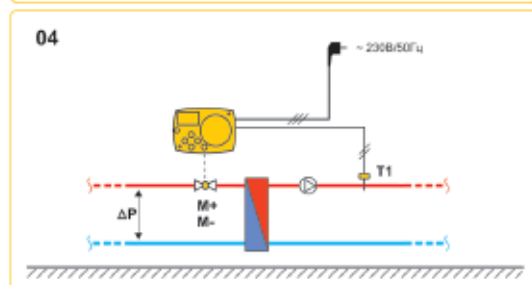
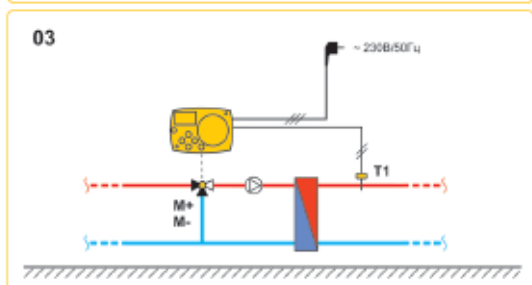
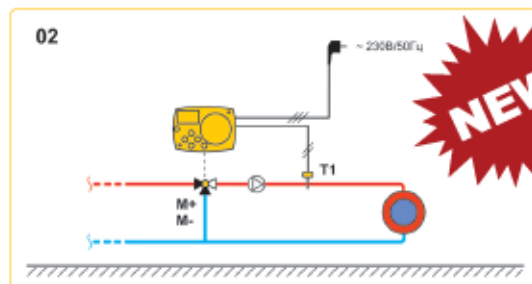
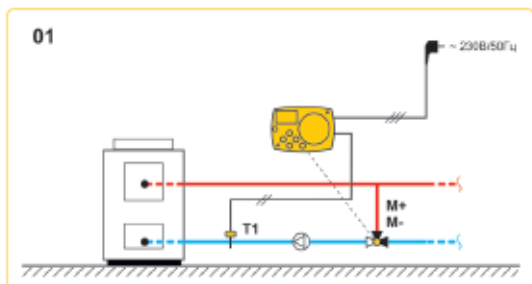


Элементы управления и индикации сервопривода STD

Обозначения:

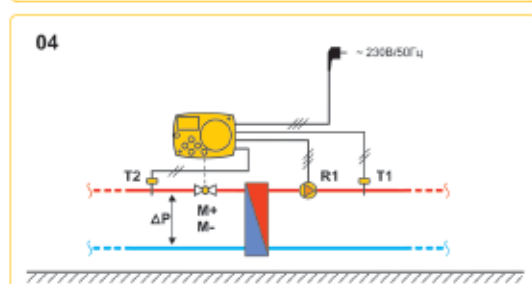
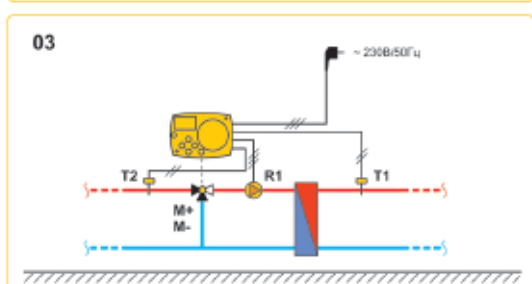
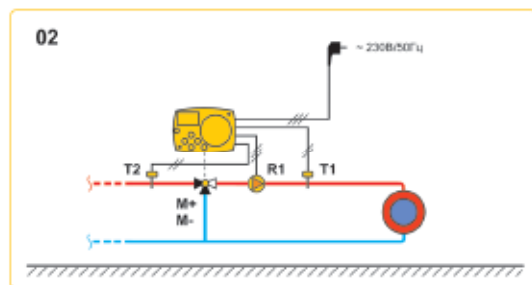
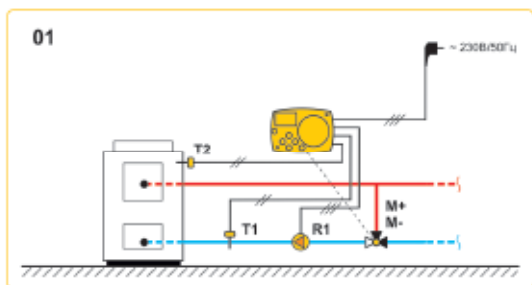
- 1 - Графический OLED-дисплей;
- 2 - Переключатель ручного/автоматического управления;
- 3 - Кнопка "Выход" ("Escape");
- 4 - Кнопка для перехода назад или уменьшения значения;
- 5 - Кнопка для входа в меню и выбора подтверждения;
- 6 - Кнопка для перехода вперед или увеличения значения;
- 7 - Кнопка "Справка";
- 8 - Светодиодная сигнализация - поворот клапана вправо;
- 9 - Светодиодная сигнализация: красный - ошибка; зелёный - насос работает;
- 10 - Светодиодная сигнализация - поворот клапана влево;
- 11 - Рукоятка для ручного управления клапаном;

Гидравлические схемы сервопривода STS



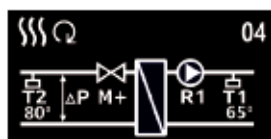
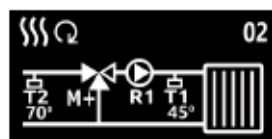
Распределительные системы до 200 кВт

Гидравлические схемы сервопривода STD



Обозначения: T1 и T2 - датчики температуры; M+ и M- - управление смесительным клапаном; R1 - управление насосом;

Отображение гидравлических схем на дисплее сервопривода STD



Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод STS со встроенным термостатом 5-95°C (6 Н*м)	A.02.230.04	265,50
Электропривод STD со встроенным термостатом 5-95°C (6 Н*м)	A.02.230.05	300,50



арт. 109.02.230.32 E

Электрический сервопривод STM06/230 со встроенным термостатом 20 - 80°С.

Предназначен для управления 3-х ходовым смесителем насосно-смесительного модуля МК автономно, без какой-либо автоматики. Поддерживает постоянную температуру подающей/обратной линии смесительного контура, заданную в диапазоне 20 - 80°С. Есть возможность переключения на режим ручного управления. Под крышкой корпуса имеются настроечные переключатели, позволяющие настроить направление "открытие"/"закрытие", работу по ограничению температуры подающей линии или обратной линии, и встроенный температурный ограничитель. На корпусе расположены два LED-индикатора состояния сервопривода (зелёный и красный).

Сервопривод оснащён проводом с вилкой для подключения электропитания 230В/50 Гц, и выносным датчиком температуры NTC (Ду=6 мм, L=1м).

Время поворота на 90° = 135 сек.

Крутящий момент сервопривода = 6 Н*м.

Электрический сервопривод монтируется непосредственно на смеситель. В комплект поставки входит термопаста, монтажная втулка, и металлический хомут для крепления датчика температуры на трубопроводе.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод STM06/230 EnTEC со встроенным термостатом 20-80С (6 Н*м)	109.02.230.32 E	266,00



арт. 109.02.230.30 E

Электрический 3-х позиционный сервопривод ST06/230 и ST10/230

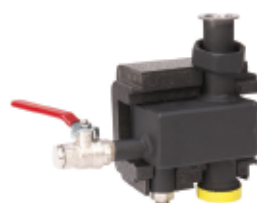
Предназначен для управления 3-х/4-х ходовыми смесителями от автоматики котельной при помощи 3-х точечного управления. Сервопривод монтируется непосредственно на смеситель.

Реверсивный синхронный сервопривод 220В/50Гц, оснащён кабелем длиной 2м., время поворота на 90° = 135 сек (с концевыми выключателями), имеется переключатель режимов - ручной/автоматический, и наглядная шкала степени открытия/закрытия.

Крутящий момент сервопривода = 6 Н*м (ST06/230) или 10 Н*м (ST10/230).

Обозначение проводов: коричневый провод (фаза поворота против часовой стрелки); синий провод ("ноль"); чёрный провод (поворот по часовой стрелке); При отключении управляющего сигнала (напряжения L на чёрном или коричневом проводе), привод остаётся в текущем положении (без возврата в исходное положение).

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод ST06/230 EnTEC (6 Н*м)	109.02.230.30 E	106,00
Электропривод ST10/230 EnTEC (10 Н*м)	80-00029	188,00

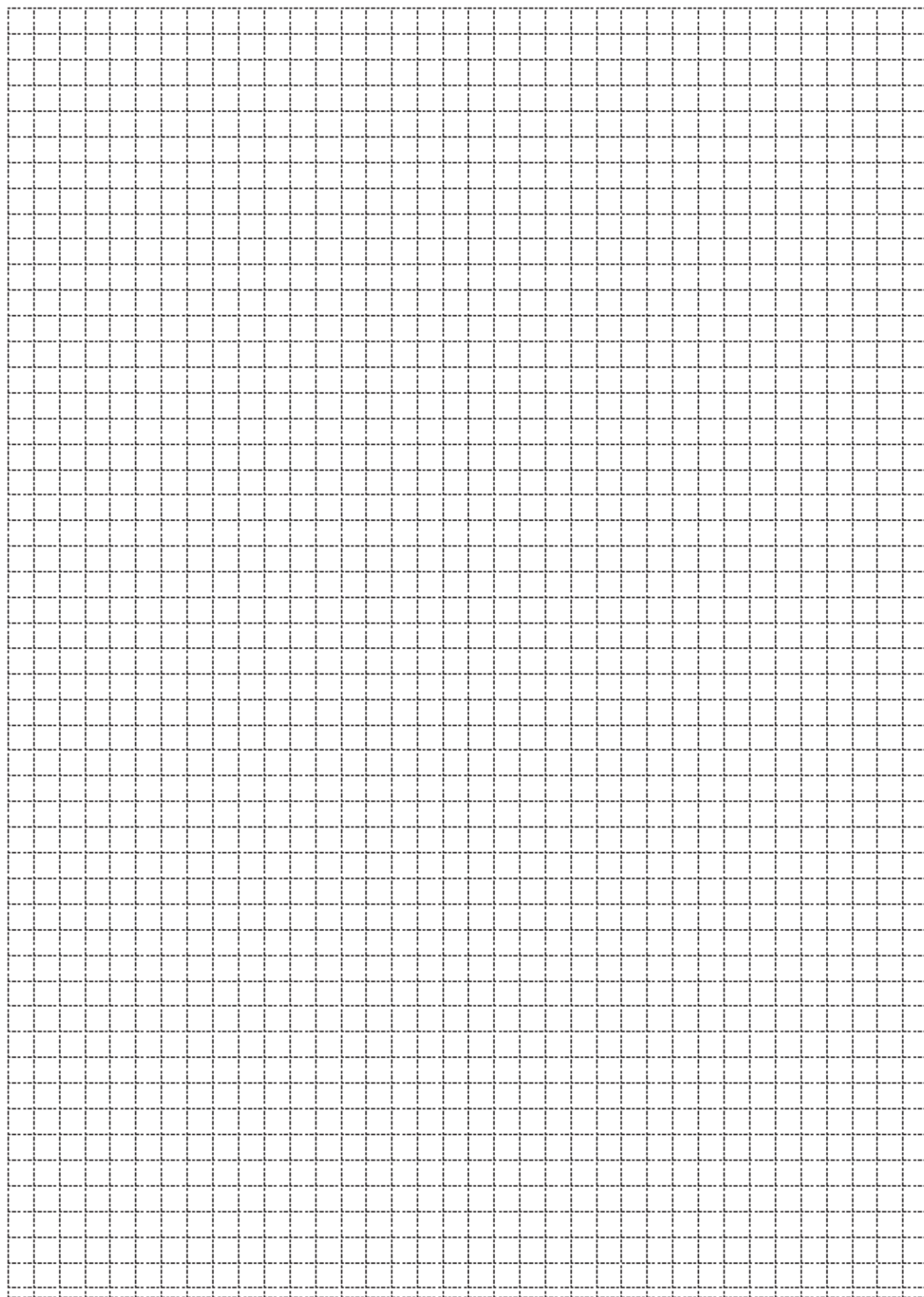


Блок для технического обслуживания системы с распределительным коллектором типа KHW-3 или KHW-7.

Обеспечивает удаление шлама из систем, находящихся под давлением. Оснащён патрубком для удаления шлама с шаровым клапаном, а также стержнем из магнитного материала, вкрученным в гильзу.

Подсоединяется к обратной линии котла под распределительным коллектором.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Блок для технического обслуживания коллектора KHW-3 (до 3,0 м³/ч, НГ 1 1/2")	106.20.032.00	267,00
Блок для технического обслуживания коллектора KHW-7 (до 7,0 м³/ч, НГ 2")	106.20.040.00	393,50



Распределительные системы до 500 кВт

Область применения:

Модульная система распределения теплоносителя от генераторов тепла к контурам потребления. Позволяет быстро, надёжно и компактно принимать тепло от одного (или нескольких) источников тепла, и раздавать его разным потребителям с различными параметрами.

Система является промежуточным звеном между насосными группами небольшой мощности (до 85 кВт), и большими модульными системами (от 500 кВт до 1500 кВт).

Распределительная система средней мощности позволяет эффективно и недорого обвязать котельные мощностью от 200 кВт до 500 кВт, с 1 - 4 потребителями тепла.

Внешний вид распределительной системы мощностью до 500 кВт
(теплоизоляция частично не показана)



Описание:

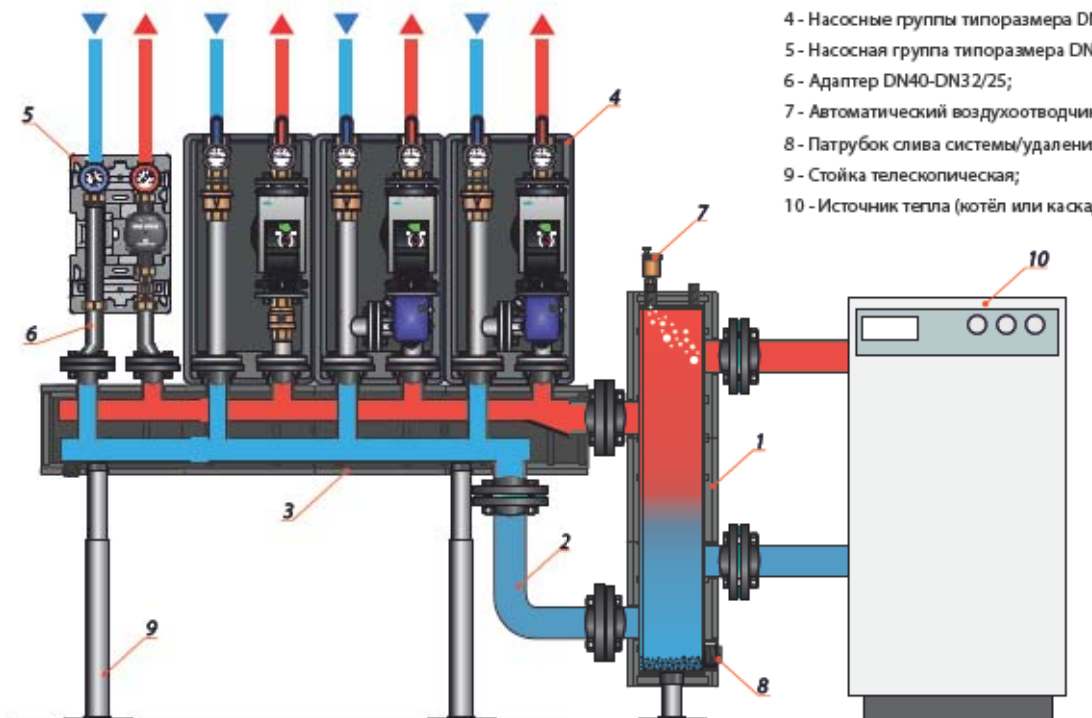
- Унифицированные готовые модули, которые могут быть смонтированы между собой.
 - Насосные модули для прямого контура, и для контура со смешением теплоносителя.
 - Насосные модули могут поставляться без насоса, с простыми насосами, и с частотными насосами.
 - EPP-теплоизоляция из вспененного полипропилена обладает повышенной пластичностью и устойчивостью к механическим повреждениям. Арматурные сборки подающей и обратной линии размещены в общей блоке теплоизоляции.
 - Распределительный коллектор имеет комплекты фланцевых патрубков DN40 для подключения 2-х, 3-х, или 4-х насосных модулей. Монтаж насосных модулей - только сверху распределительного модуля.
- Гидравлическая стрелка, имеющая компактные габариты, выполняет дополнительные функции сепаратора воздуха (опционно) и шламоуловителя.



Распределительные системы до 130 кВт

Внешний вид распределительной системы мощностью до 500 кВт

Вариант обвязки котельной мощностью до 500 кВт



Обозначения:

- 1 - Разделительный модуль (гидрострелка);
- 2 - Патрубок подключения гидрострелки;
- 3 - Распределительный коллектор;
- 4 - Насосные группы типоразмера DN40;
- 5 - Насосная группа типоразмера DN32/25;
- 6 - Адаптер DN40-DN32/25;
- 7 - Автоматический воздухоотводчик;
- 8 - Патрубок слива системы/удаления шлама;
- 9 - Стойка телескопическая;
- 10 - Источник тепла (котёл или каскад котлов);

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право вне зависимости от любых изменений в производстве и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, парасчет в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Насосные модули DK DN40 (без смешения)

Модули DK применяются в любом прямом контуре, т.е. в контуре, в который можно подавать напрямую теплоноситель с температурой источника тепла (не охлаждая). Чаще всего используются в качестве контура радиаторного отопления, контура загрузки бака ГВС, контура вентиляции, контуров разделительного теплообменника.



Внешний вид насосного модуля DK DN40 без передней панели теплоизоляции

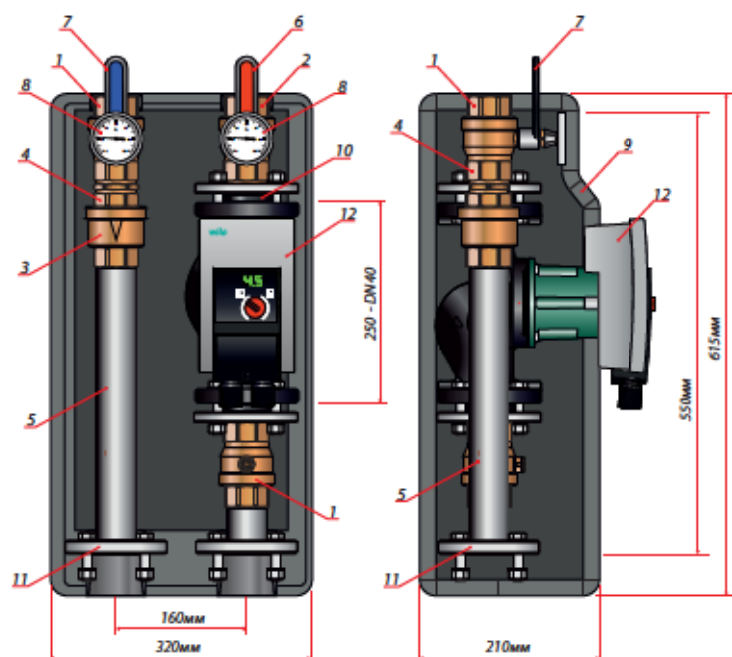


Наименование	Артикул	Цена, € / шт.
Насосный модуль DK DN40 (без насоса):		
место под насос Grundfos располагается СПРАВА	107.10.040.00GF	737,00
место под насос Grundfos располагается СЛЕВА	107.10.040.00GFL	737,00
место под насос Wilo располагается СПРАВА	107.10.040.00WI	737,00
место под насос Wilo располагается СЛЕВА	107.10.040.00WIL	737,00
Циркуляционные насосы (крепёж в комплекте):		
Насос Grundfos MAGNA 1 40-120F	97924178	по запросу
Насос Grundfos MAGNA 3 40-120F	97924270	по запросу
Насос Wilo STRATOS 40/1-12	2090455	1662,50
Насос Wilo YONOS MAXO 40/0,5-12	2120647	1662,50
Блок модуляции Wilo 0-10V	0-10VKIT	276,00

Технические характеристики

DN	40
Верхнее подключение	BP 1 1/2"
Нижнее подключение	фланцы DN40 PN6 (4 отверстия для болтов)
Насос	база 250мм; подключение - фланцы DN40 PN6 (4 отв.)
Межосевое расстояние	160 мм
PN / T max	8 бар / до 120° C
Максимальная мощность Qmax :	
при $\Delta T=20^{\circ}\text{C}$, $V=10,8 \text{ м}^3/\text{ч}$	250 кВт
при $\Delta T=15^{\circ}\text{C}$, $V=10,8 \text{ м}^3/\text{ч}$	188 кВт
при $\Delta T=10^{\circ}\text{C}$, $V=10,8 \text{ м}^3/\text{ч}$	125 кВт
при $\Delta T=5^{\circ}\text{C}$, $V=10,8 \text{ м}^3/\text{ч}$	62 кВт

Устройство насосного модуля DK DN40

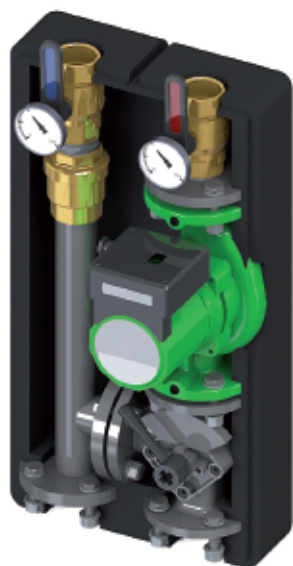


Обозначения:

- 1 - Отсечной шаровой кран (латунь);
- 2 - Отсечной шаровой кран (латунь);
- 3 - Обратный клапан (латунь);
- 4 - Ниппель (латунь);
- 5 - Патрубок обратной линии (сталь);
- 6 - Рукоятка с красной вставкой;
- 7 - Рукоятка с синей вставкой;
- 8 - Термометр контактный;
- 9 - Блочная EPP-теплоизоляция;
- 10 - Прокладка уплотнительная;
- 11 - Фланец DN40 PN6 (4 отв.) с комплектом крепежа;
- 12 - Циркуляционный насос (или место под насос) с базой 250 мм;

Насосно-смесительные модули МК DN40

Модули МК применяются в любом смесительном контуре, т.е. в контуре, в котором необходимо держать определённый температурный график за счёт подмеса охлаждённого теплоносителя обратной линии в подающую. Чаще всего используются в качестве контура "тёплого пола", контура радиаторного отопления с точным управлением температурой, и т.п.



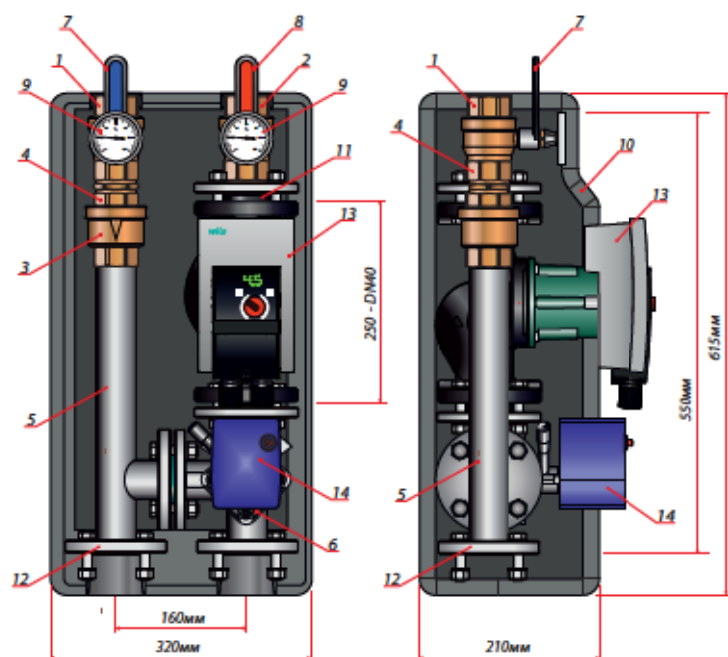
Внешний вид насосного модуля МК DN40 без передней панели теплоизоляции



Наименование	Артикул	Цена, € / шт.
Насосно-смесительный модуль МК DN40 (без насоса):		
место под насос Grundfos располагается СПРАВА	107.20.040.00GF	986,00
место под насос Grundfos располагается СЛЕВА	107.20.040.00GFL	986,00
место под насос Wilo располагается СПРАВА	107.20.040.00WI	986,00
место под насос Wilo располагается СЛЕВА	107.20.040.00WIL	986,00
Циркуляционные насосы (крепёж в комплекте):		
Насос Grundfos MAGNA 1 40-120F	97924178	по запросу
Насос Grundfos MAGNA 3 40-120F	97924270	по запросу
Насос Wilo STRATOS 40/1-12	2090455	1662,50
Насос Wilo YONOS MAXO 40/0,5-12	2120647	1662,50
Блок модуляции Wilo 0-10B	0-10VKIT	276,00

Технические характеристики	
DN	40
Верхнее подключение	ВР 1 1/2"
Нижнее подключение	фланцы DN40 PN6 (4 отверстия для болтов)
Насос	база 250мм; подключение - фланцы DN40 PN6 (4 отв.)
Межосевое расстояние	160 мм
PN / T max	8 бар / до 120° C
Максимальная мощность Qmax:	
при $\Delta T=20^{\circ}C$, $V=6,4 \text{ м}^3/\text{ч}$	149 кВт
при $\Delta T=15^{\circ}C$, $V=6,4 \text{ м}^3/\text{ч}$	112 кВт
при $\Delta T=10^{\circ}C$, $V=6,4 \text{ м}^3/\text{ч}$	75 кВт
при $\Delta T=5^{\circ}C$, $V=6,4 \text{ м}^3/\text{ч}$	37 кВт

Устройство насосно-смесительного модуля МК DN40



Обозначения:

- 1 - Отсечной шаровой кран (латунь);
- 2 - Отсечной шаровой кран (латунь);
- 3 - Обратный клапан (латунь);
- 4 - Ниппель (латунь);
- 5 - Патрубок обратной линии (сталь);
- 6 - Трёхходовой смесительный клапан;
- 7 - Рукоятка с красной вставкой;
- 8 - Рукоятка с синей вставкой;
- 9 - Термометр контактный;
- 10 - Блочная EPP-теплоизоляция;
- 11 - Прокладка уплотнительная;
- 12 - Фланец DN40 PN6 (4 отв.) с комплектом крепежа;
- 13 - Циркуляционный насос (или место под насос) с базой 250 мм;
- 14 - Сервопривод 24В / 220В (в комплект поставки не входит);

Распределительные коллекторы до 500 кВт

Описание:

Распределительные коллекторы DN40 состоят из теплоизолированных подающего и обратного коллекторов, расположенных друг над другом в виде единого модуля.

Все соединения выполнены на фланцах различных типоразмеров. Фланцевые присоединительные патрубки типоразмера DN40, расположенные в верхней части распределительных коллекторов, обеспечивают подключение до 5-ти насосных модулей DN40 средней мощности (от 148 кВт до 250 кВт). Расстояние между осями патрубков контуров потребления 160 мм.

Фланцевые присоединительные патрубки типоразмера DN65, расположенные в торцевой и нижней частях распределительных коллекторов, обеспечивают подключение разделительного модуля (гидрострелки) с помощью дополнительного патрубка с двумя фланцами DN65.



Распределительные коллекторы DN40 изготовлены из чёрной стали ST37.1, с лаковым покрытием, снаружи модули закрыты блочной EPP-теплоизоляцией.

Отопительная система должна быть закрытой (без открытого доступа атмосферного воздуха к теплоносителю).

В комплект поставки входят уплотнительные прокладки для подключения разделительного модуля (DN65, 2 шт.)

Максимальный расход теплоносителя через тракт коллектора не должен превышать величину 15 м³/ч.

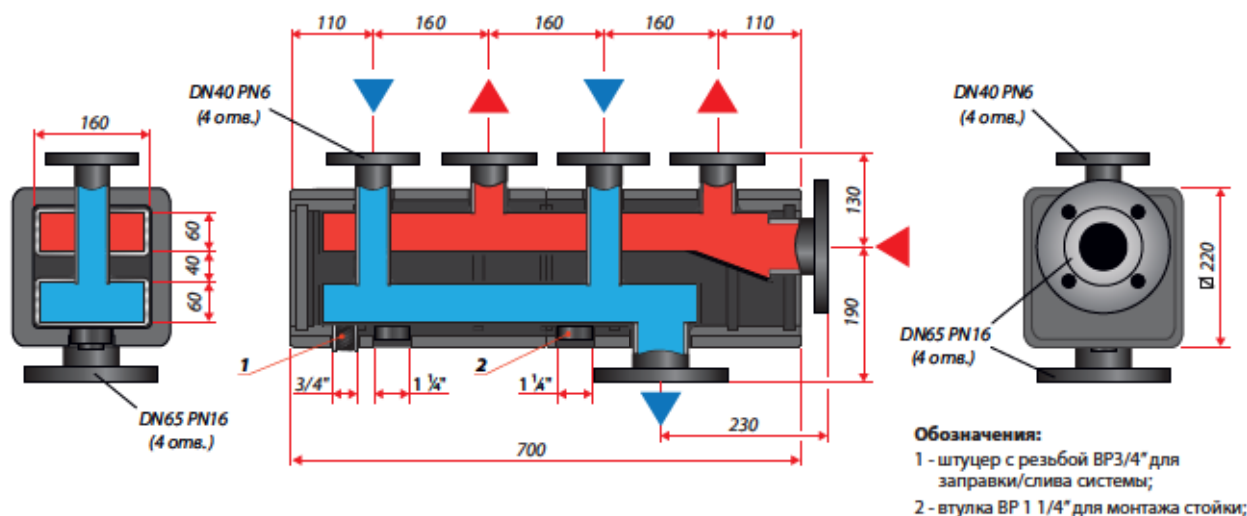
Максимальная тепловая мощность коллектора - 440 кВт (при объемном расходе 15 м³/ч, ΔT = 25°C).

Максимальное рабочее давление - 6 бар.

Максимальная рабочая температура - 100 °C.

Габаритные и монтажные размеры распределительных коллекторов DN40

Коллектор на 2 контура DN40-2F



Коллектор на 3 контура DN40-3F

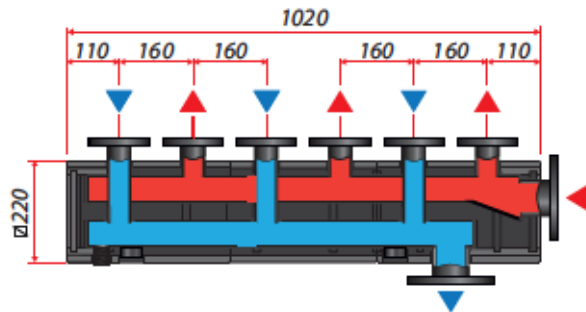
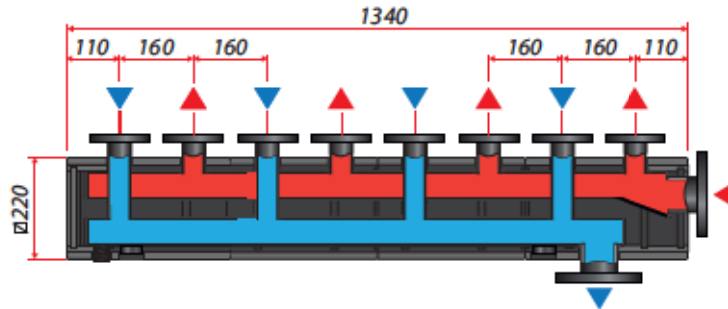


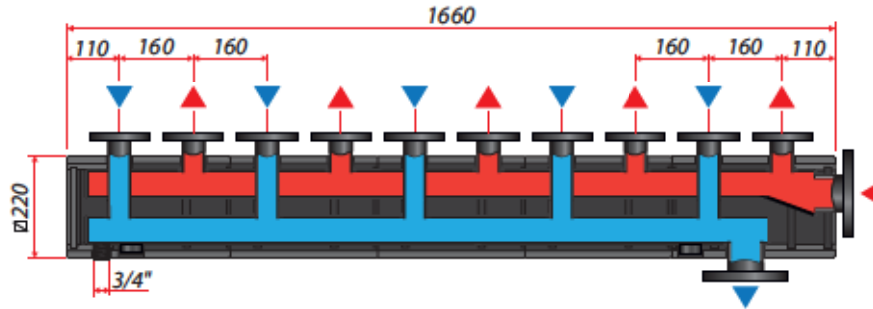
Таблица пересчёта максимальной мощности распределительного коллектора DN40 при различных $\Delta T, ^\circ C$:

$\Delta T, ^\circ C$	Q max, кВт	G max, м ³ /ч
25	440	15
20	350	
15	260	
10	175	

Коллектор на 4 контура DN40-4F

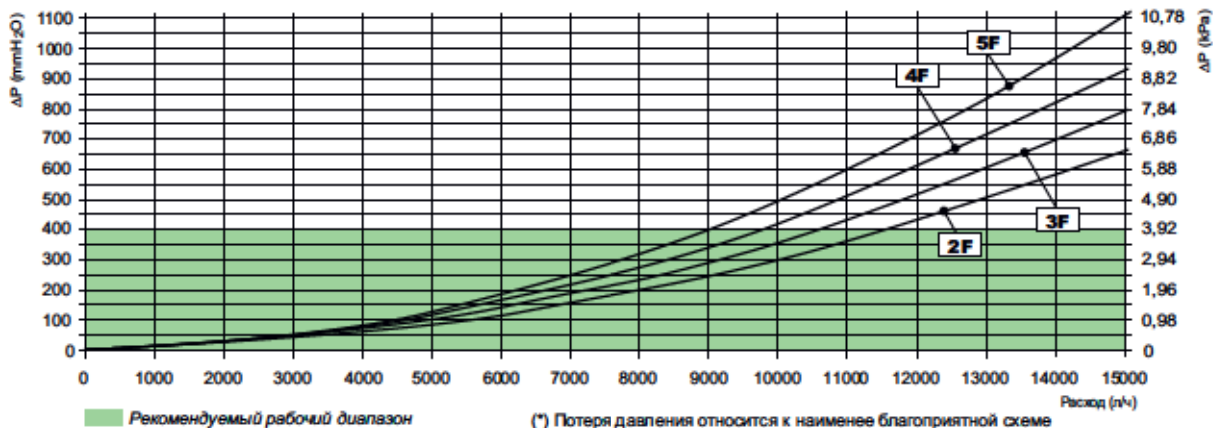


Коллектор на 5 контуров DN40-5F



Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Распределительный коллектор DN40-2F на 2 отопительных контура	105.02.040.02	813,50
Распределительный коллектор DN40-3F на 3 отопительных контура	105.03.040.02	1032,50
Распределительный коллектор DN40-4F на 4 отопительных контура	105.04.040.02	1397,50
Распределительный коллектор DN40-5F на 5 отопительных контуров	105.05.040.02	2082,50

Рабочие характеристики распределительных коллекторов DN40 2F-5F



Данный каталог-справочник не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

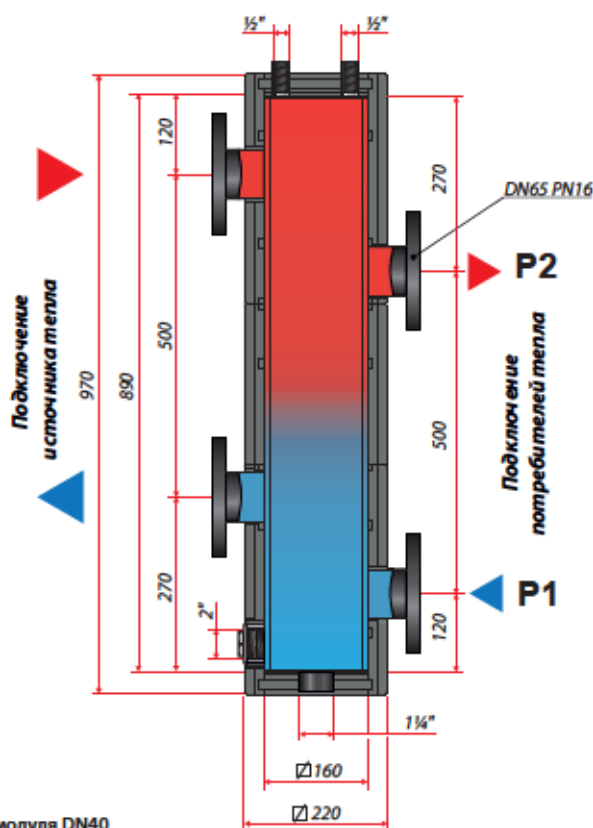


Разделительный модуль до 500 кВт

Описание:

Разделительный модуль (гидравлическая стрелка) - это устройство, исключающее воздействие насосов потребителей тепла на котловые насосы, и наоборот. Позволяет чётко организовать работу многокотельной установки, её высокий КПД работы. Модуль изготовлен из чёрной стали ST37.1, с лаковым покрытием, снаружи закрыт блочной EPP-теплоизоляцией. Фланцевые присоединительные патрубки типоразмера DN65 обеспечивают подключение разделительного модуля к распределительному модулю (с помощью дополнительного патрубка), и к источнику тепла. В верхней части модуля находятся два резьбовых патрубка (BP1/2") для установки воздухоотводчика и датчика температуры (опционально), в нижней части находится штуцер для слива теплоносителя и удаления шлама (BP2"), закрытый пробкой.

Габаритные и монтажные размеры разделительного модуля DN40



Отопительная система должна быть закрытой (без открытого доступа атмосферного воздуха к теплоносителю).

Максимальный расход теплоносителя через тракт модуля не должен превышать величину 18 м³/ч.

Максимальная тепловая мощность модуля - 525 кВт (при объёмном расходе 18 м³/ч, ΔT = 25°C).

Объём разделительного модуля - 21л.

Максимальное рабочее давление - 6 бар.

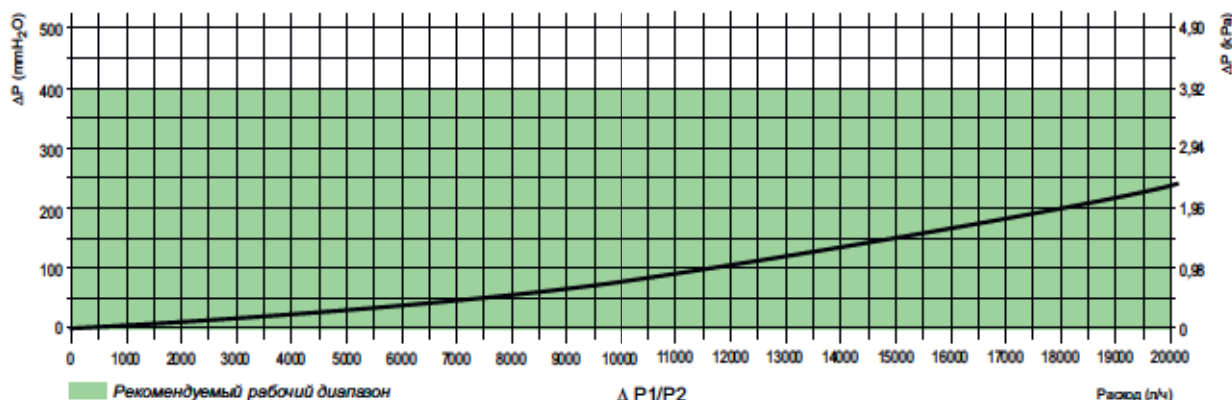
Максимальная рабочая температура - 100 °C.

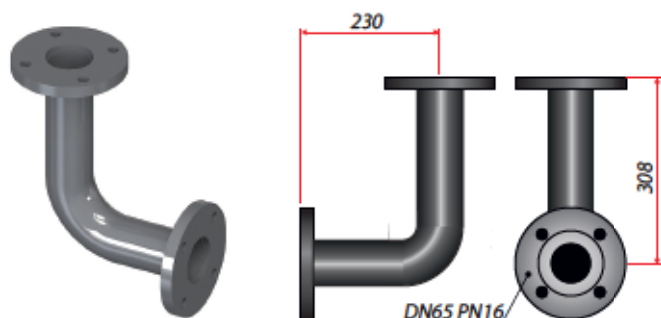
В комплект поставки входят уплотнительные прокладки (DN65, 4 шт.).

Таблица пересчёта максимальной мощности разделительного модуля DN40 при различных ΔT, °C:

ΔT, °C	Q max, кВт	G max, м ³ /ч
25	525	18
20	420	
15	315	
10	210	

Рабочие характеристики разделительного модуля DN40

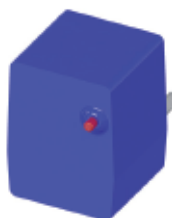




Габаритные и монтажные размеры дополнительного патрубка DN65

Патрубок с двумя фланцами DN65 используется для подключения разделительного модуля к распределительному модулю DN40. Патрубок изготовлен из чёрной стали ST37.1, с лаковым покрытием.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Разделительный модуль DN40 до 500 кВт (max 18 м³/ч)	106.01.040.02	662,50
Патрубок DN65 для подключения к разделительному модулю DN40	109.02.040.02	136,00



Электрический 3-х позиционный сервопривод ~ 230В / 24В, 0-10В

Предназначен для управления 3-х/4-х ходовыми смесителями от автоматики котельной. Сервопривод монтируется непосредственно на смеситель.

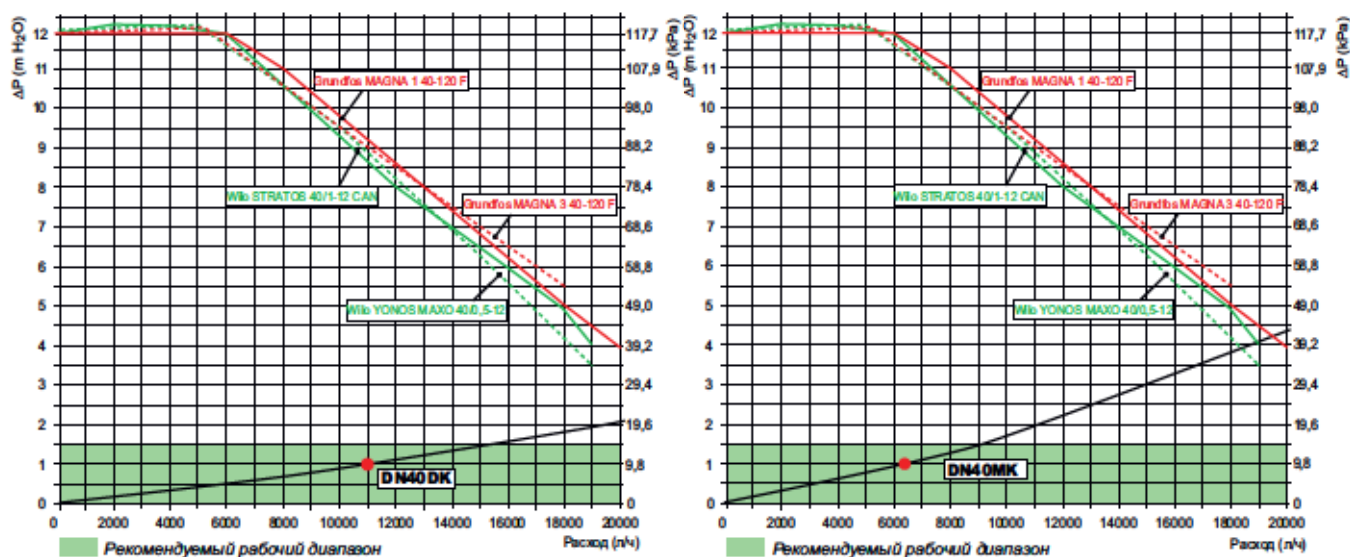
Реверсивный синхронный сервопривод 230В/50Гц оснащён кабелем длиной 2м., время поворота на 90° = 135 сек (с концевыми выключателями), имеется переключатель режимов - ручной/автоматический.

Крутящий момент сервопривода = 15 Н*м.

Реверсивный синхронный сервопривод 24В/50Гц оснащён кабелем длиной 2м., время поворота на 90° = 135 сек (с концевыми выключателями), имеется переключатель режимов - ручной/автоматический. Сервопривод управляется сигналом 0...10В - 2...10В. Крутящий момент сервопривода = 15 Н*м.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Электропривод для насосного модуля DN40 МК ~ 220В	109.02.230.30V	330,50
Электропривод для насосного модуля DN40 МК ~ 24В, сигнал 0..10В - 2..10В	109.02.024.30V	486,00

Рабочие характеристики насосных модулей DK DN40 (слева) и МК DN40 (справа)



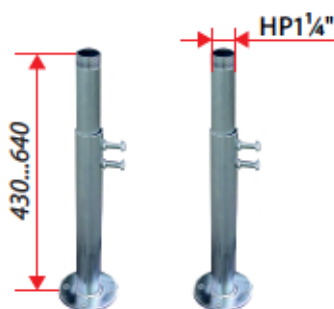
Данный каталог-сайт не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений продукции и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, парасчет в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.



Комплект фланцево-резьбовых адаптеров DN40-DN32/25.

Комплект адаптеров для монтажа насосных групп типоразмеров DN25, DN32 на фланцевых патрубках коллектора DN40 (переход с фланца DN40 на накидную гайку НГ 1 1/2". Переход межосевой: 160мм - 125мм). В комплект входит 2 шт.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Комплект адаптеров DN40-DN32/25	401.11.040.00	166,00



Комплект телескопических стоек для напольного монтажа распределительных модулей DN40.

Комплект стоек для напольного монтажа распределительных модулей DN40. Стойки регулируются по высоте, диапазон регулировки 430 - 640 мм. В верхней части стойки резьба НР 1 1/4". В комплект входит 2 шт.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Комплект стоек для напольного монтажа DN40	109.01.040.02	127,50



Фланцы (сталь Fe360C - EN 1092-1).

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Фланец DN40-PN6 (4 отв.) Материал - Fe360C	401.11.040.01	20,00
Фланец DN65-PN16 (4 отв.) Материал - Fe360C	401.11.040.02	27,00



Комплект крепежа.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Крепёж для фланца DN40 (4 Болта M12x50, 4 гайки M12, 8 шайб)	401.11.040.03	17,50
Крепёж для фланца DN65-PN6 (4 Болта M12x50, 4 гайки M12, 8 шайб)	401.11.065.03	17,50



Комплект уплотнительных прокладок.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Прокладки для фланца DN40 (85x49x2) - 4 шт.	401.11.040.05	14,00
Прокладки для фланца DN65 (127x76x2) - 2 шт.	401.11.040.04	16,00



Термометр.

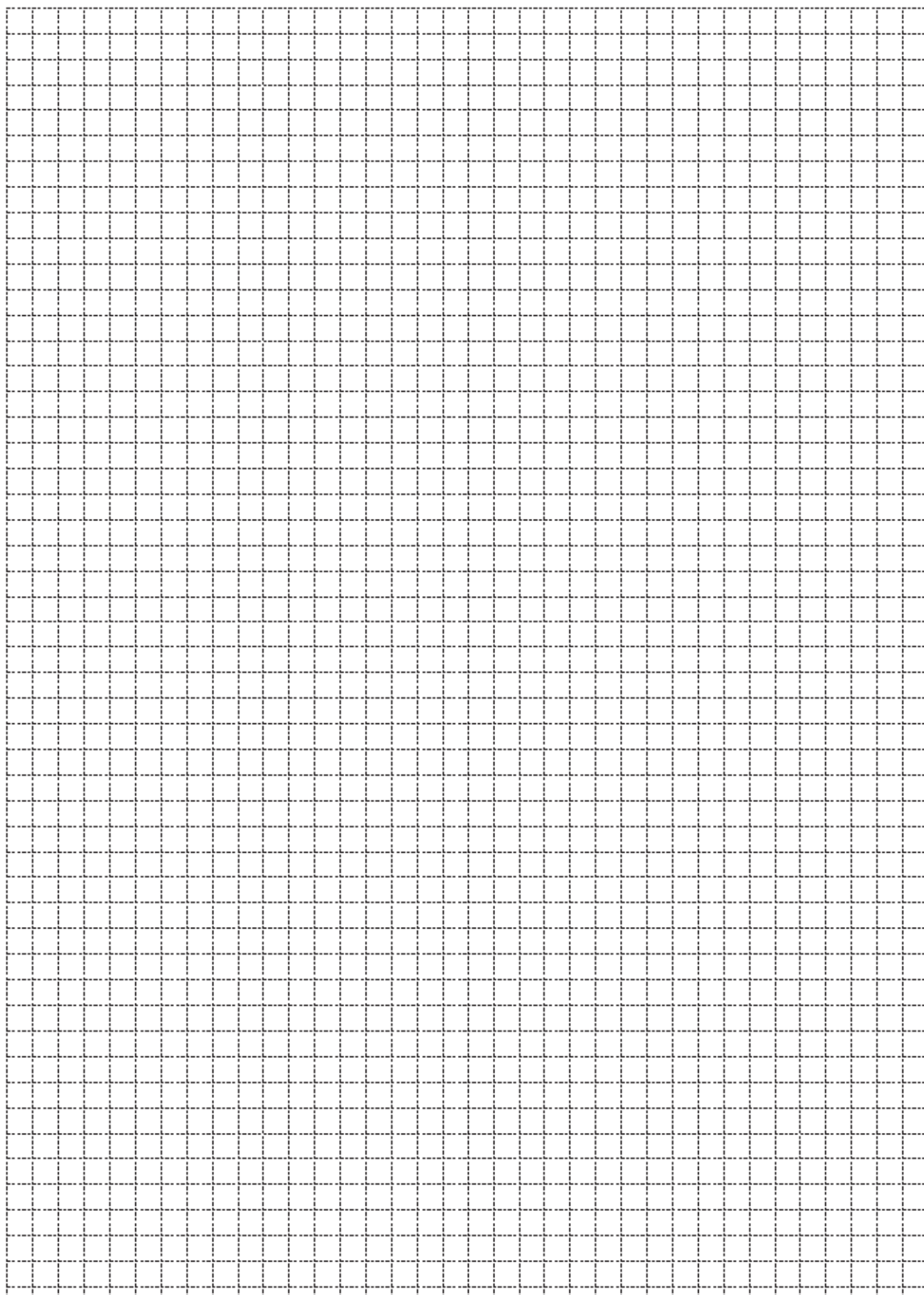
Термометр с диапазоном измерения 0 - 120°C.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Термометр 0-120°C.	401.11.040.06	20,00



Рукоятка шарового крана.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Рукоятка шарового крана.	401.11.040.07	9,50
Пластиковая вставка красного цвета.	401.11.040.17	5,00
Пластиковая вставка синего цвета.	401.11.040.27	5,00



Распределительные системы до 1500 кВт

Область применения:

Модульная система распределения теплоносителя от генераторов тепла к контурам потребления. Позволяет быстро, надёжно и компактно принимать тепло от одного (или нескольких) источников тепла, и раздавать его разным потребителям с различными параметрами.

Распределительная система большой мощности позволяет быстро, компактно и эффективно обвязать котельную мощностью до 1500 кВт.

Система состоит из типоразряда разделительных модулей (гидрострелок) с различной величиной максимального объёмного расхода теплоносителя, типоразряда распределительных коллекторов на 2 или 3 контура циркуляции, комплекта патрубков для их соединения, и дополнительных аксессуаров.

Распределительные коллекторы и разделительные модули имеют в нижней части монтажные втулки для установки на полу с помощью стоек, имеющих квадратные опорные площадки.

Специальные угловые соединения позволяют устанавливать распределительные коллекторы в углах помещения, соединяя их под прямым углом.

Элементы системы соединяются между собой при помощи фланцев различных типоразмеров (DN50-65-80-100-150).

Описание:

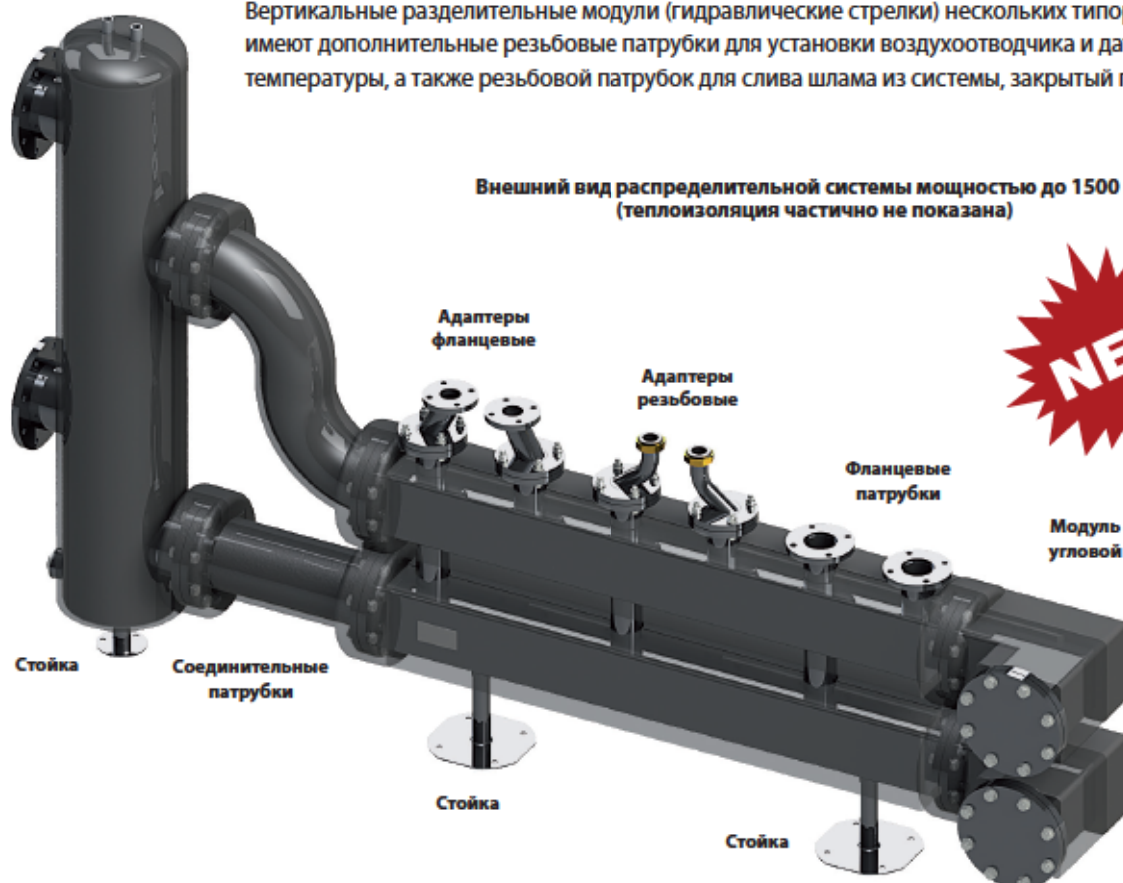
Унифицированные готовые модули, которые могут быть смонтированы между собой.

Распределительные коллекторы имеют в верхней части комплекты патрубков с фланцами различных типоразмеров (DN50-65-80) для подключения оборудования для 2-х или 3-х циркуляционных контуров.

Насосные модули меньших типоразмеров (DN32-40-50) могут быть присоединены к фланцевым патрубкам распределительных модулей при помощи дополнительных адаптеров (резьбовых или фланцевых).

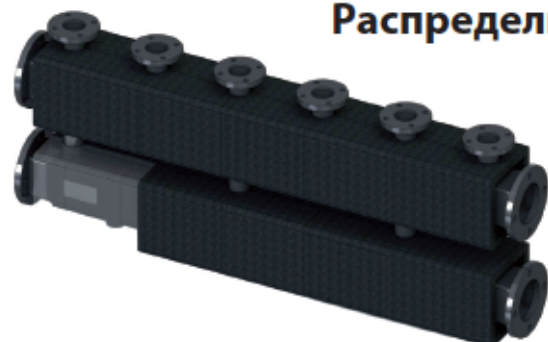
Блочная ЕРР теплоизоляция из вспененного полипропилена, закрывающая элементы системы и фланцевые соединения, обладает повышенной пластичностью и устойчивостью к механическим повреждениям.

Вертикальные разделительные модули (гидравлические стрелки) нескольких типоразмеров имеют дополнительные резьбовые патрубки для установки воздухоотводчика и датчика температуры, а также резьбовой патрубок для слива шлама из системы, закрытый пробкой.



Внешний вид распределительной системы мощностью до 1500 кВт (теплоизоляция частично не показана)

Распределительные коллекторы до 1500 кВт



Распределительный модуль состоит из теплоизолированных подающего и обратного коллекторов, расположенных друг над другом в виде единого модуля. Подключение котельного контура к распределителю возможно как слева, так и справа. Подающие линии контуров потребителей могут располагаться слева или справа, в зависимости от стороны подключения котельного контура.

Все соединения выполнены на фланцах различных типоразмеров. Расстояние между осями патрубков контуров потребления 250 мм.

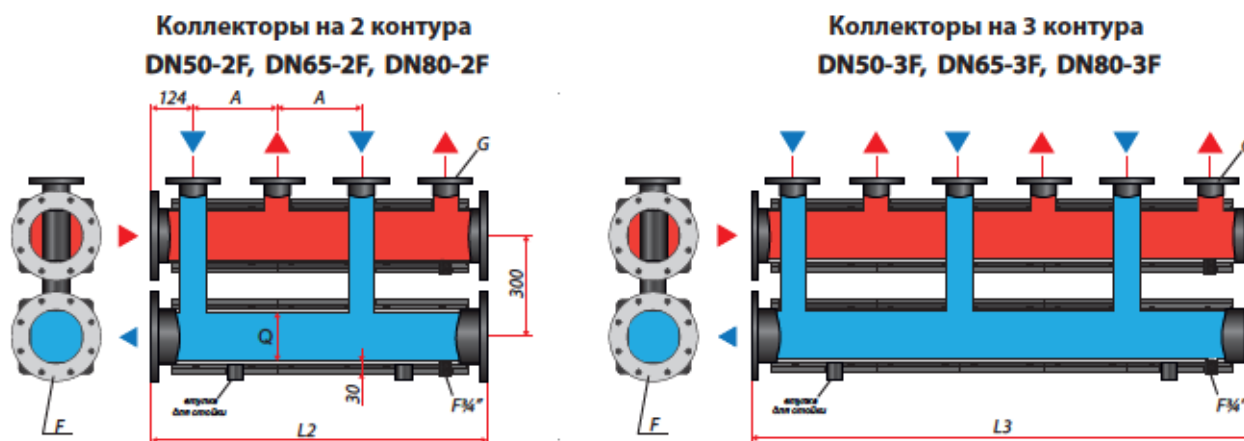
Распределительные коллекторы изготовлены из черной стали ST37.1, окрашены черным лаком, опрессованы, поставляются в блочной EPP-теплоизоляции. В нижней части подающего и обратного коллекторов расположены резьбовые штуцеры (ВР1/4") для опорожнения коллекторов. В нижней части модуля расположены втулки для монтажа стоек для напольной установки.

Максимально допустимое давление 6 бар. Максимально допустимая температура 110°C.

Внимание: Возможно осуществить стыковку распределительных модулей, имеющих одинаковые типоразмеры.

Габаритные и монтажные размеры распределительных коллекторов DN50 / DN65 / DN80

Тип модуля	G, мм	F, мм	Q, мм	A, мм	L2, мм	L3, мм
Коллектор DN50-2F	DN50 PN6 (4 отв.)	DN100 PN6 (4 отв.)	120x120x4	250	998	—
Коллектор DN50-3F	DN50 PN6 (4 отв.)	DN100 PN6 (4 отв.)	120x120x4	250	—	1498
Коллектор DN65-2F	DN65 PN6 (4 отв.)	DN150 PN6 (8 отв.)	160x160x4	250	998	—
Коллектор DN65-3F	DN65 PN6 (4 отв.)	DN150 PN6 (8 отв.)	160x160x4	250	—	1498
Коллектор DN80-2F	DN80 PN6 (4 отв.)	DN150 PN6 (8 отв.)	160x160x4	250	998	—
Коллектор DN80-3F	DN80 PN6 (4 отв.)	DN150 PN6 (8 отв.)	160x160x4	250	—	1498



Тип модуля	Мощность*	Расход теплоносителя	Скорость потока	Вес	Артикул	Цена, Евро/ед.
Коллектор DN50-2F	350 кВт	12 м³/ч	1,5 м/с	50 кг	105.02.050.02	1249,00
Коллектор DN50-3F	350 кВт	12 м³/ч	1,5 м/с	68,5 кг	105.03.050.02	1906,00
Коллектор DN65-2F	525 кВт	18 м³/ч	1,5 м/с	68,5 кг	105.02.065.02	1284,50
Коллектор DN65-3F	525 кВт	18 м³/ч	1,5 м/с	72 кг	105.03.065.02	1927,50
Коллектор DN80-2F	525 кВт	18 м³/ч	1,5 м/с	96,5 кг	105.02.080.02	1928,50
Коллектор DN80-3F	525 кВт	18 м³/ч	1,5 м/с	102 кг	105.03.080.02	2259,00

* - расчётная мощность при $\Delta T = 25^\circ\text{C}$ (коэффициент пересчёта для $\Delta T = 20^\circ\text{C} - 0,79$)

Данный каталог-справочник является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цены. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Разделительные модули до 1500 кВт



Область применения:

Разделительный модуль (гидравлическая стрелка) - это многофункциональное устройство, исключающее воздействие насосов потребителей тепла на котловые насосы, и наоборот. Позволяет чётко организовать работу многокотельной установки, её высокий КПД работы, помогает конденсационным котлам выходить на максимальную мощность и обеспечивает им длительный срок эксплуатации.

Дополнительной функцией разделительного модуля является возможность сепарации воздуха (опционально) и удаление шлама из теплоносителя.

Описание модуля:

Корпус - цилиндрическая обечайка, сваренная встык, сталь ST37.1.

Патрубки - бесшовная стальная труба. Соединения фланцевые, типоразмер DN100 / DN150.

В донной части корпуса модуля находится патрубок для слива теплоносителя (BP2"), закрытый пробкой, в верхней части модуля находятся два резьбовых патрубка (BP1/2") для установки воздухоотводчика и датчика температуры (опционально).

В донной части модуля располагается втулка для монтажа стойки для напольного монтажа.

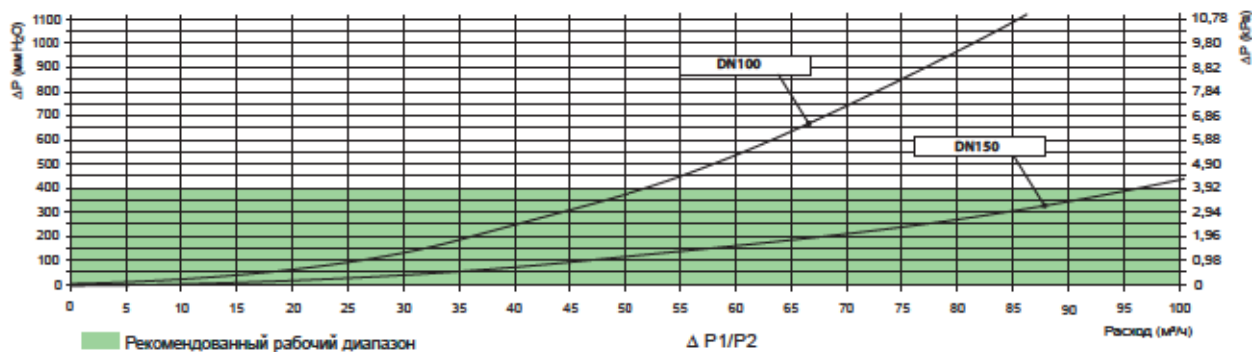
Максимальное рабочее давление: 6 бар;

Максимально допустимая температура: 110°C.

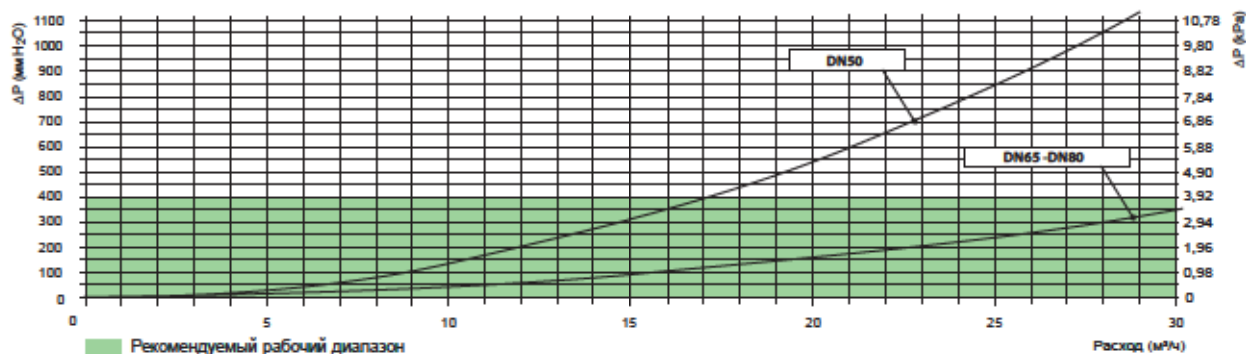
Подключение разделительного модуля к распределительному коллектору осуществляется с помощью комплекта стальных патрубков с фланцами типоразмеров DN100 / DN150.

Корпуса разделительного модуля и патрубков закрыты теплоизоляцией.

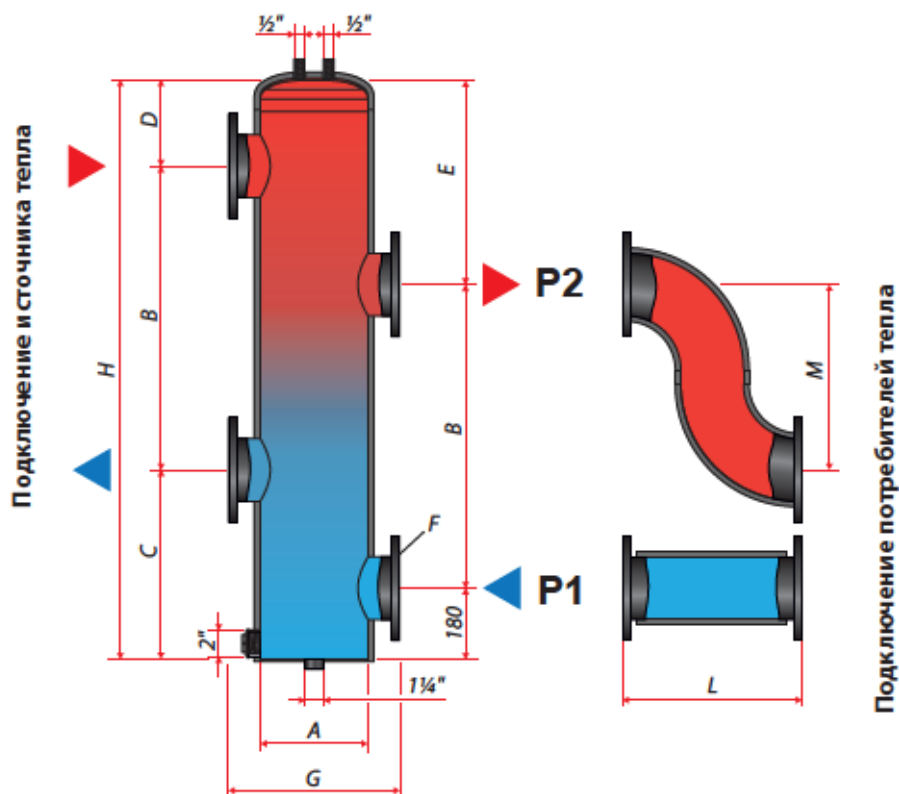
Рабочие характеристики разделительных модулей DN100 / DN150



Рабочие характеристики распределительных коллекторов DN50-DN65-DN80



Разделительные модули DN100, DN150 и соединительные патрубки DN100, DN150.
Габаритные и монтажные размеры



Габаритные и монтажные размеры разделительных модулей и патрубков DN100 / DN150

Тип модуля	F, мм	A, мм	H, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	G, мм	L, мм	M, мм
Гидрострелка DN100	DN100 PN6 (4 отв.)	219	1220	610	430	180	430	381	--	--
Гидрострелка DN150	DN150 PN6 (8 отв.)	273	1468	770	480	218	518	483	--	--
Патрубки DN100	DN100 PN6 (4 отв.)	--	--	--	--	--	--	--	328	310
Патрубки DN150	DN150 PN6 (8 отв.)	--	--	--	--	--	--	--	455	470

Тип модуля	Мощность*	Расход теплоносителя	Объём	Вес	Артикул	Цена, Евро/ед.
Гидрострелка DN100	875 кВт	30 м³/ч	46 л	42 кг	106.01.100.02	970,50
Гидрострелка DN150	1460 кВт	50 м³/ч	82 л	73 кг	106.01.150.02	1481,50
Патрубки DN100	--	--	--	--	109.02.100.02	560,00
Патрубки DN150	--	--	--	--	109.02.150.02	871,00

* - расчётная мощность при $\Delta T = 25^\circ\text{C}$ (коэффициент пересчёта для $\Delta T = 20^\circ\text{C} - 0,79$)



Редукционная соединительная фланцевая вставка.

Вставка для соединения распределительных модулей размеров DN65 и DN50.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Вставка редукционная DN65-DN50	401.11.050.65	205,50



Угловой соединительный модуль для коллектора DN50.

Угловой модуль с двумя фланцами DN100 для углового соединения двух распределительных коллекторов типоразмера DN50, в блочной EPP-теплоизоляции. Вес 27 кг.

Угловой соединительный модуль DN50	401.11.050.00	278,00
------------------------------------	---------------	---------------



Угловой соединительный модуль для коллекторов DN65/DN80.

Угловой модуль с двумя фланцами DN150 для углового соединения двух распределительных коллекторов типоразмеров DN65 или DN80, в блочной EPP-теплоизоляции. Вес 38 кг.

Угловой соединительный модуль DN65/DN80	401.11.065.00	389,50
---	---------------	---------------



Адаптеры фланцевые DN50-DN65.

Комплект адаптеров для подключения насосной группы типоразмера DN50 (фланцевое подключение) к выходным (верхним) патрубкам коллектора типоразмера DN65. В теплоизоляции. Вес 8 кг.

Адаптеры фланцевые DN50-DN65	401.21.050.65	190,50
------------------------------	---------------	---------------



Адаптеры фланцевые DN40-DN65.

Комплект адаптеров для подключения насосной группы типоразмера DN40 (фланцевое подключение) к выходным (верхним) патрубкам коллектора типоразмера DN65. В теплоизоляции. Вес 7,2 кг.

Адаптеры фланцевые DN40-DN65	401.21.040.65	206,50
------------------------------	---------------	---------------



Адаптеры фланцево-резьбовые DN32-DN65.

Комплект адаптеров для подключения насосной группы типоразмера DN32 (резьбовое подключение, межосевое расстояние 125мм) к выходным (верхним) патрубкам коллектора типоразмера DN65. В теплоизоляции. Вес 5,5 кг.

Адаптеры фланцево-резьбовые DN32-DN65	401.21.032.65	180,50
---------------------------------------	---------------	---------------



Адаптеры фланцевые DN40-DN50.

Комплект адаптеров для подключения насосной группы типоразмера DN40 (фланцевое подключение) к выходным (верхним) патрубкам коллектора типоразмера DN50. В теплоизоляции. Вес 6,5 кг.

Адаптеры фланцевые DN40-DN50	401.21.040.50	194,50
------------------------------	---------------	---------------



Адаптеры фланцево-резьбовые DN32-DN50.

Комплект адаптеров для подключения насосной группы типоразмера DN32 (резьбовое подключение) к выходным (верхним) патрубкам коллектора типоразмера DN50. В теплоизоляции. Вес 5,5 кг.

Адаптеры фланцево-резьбовые DN32-DN50	401.21.032.50	164,00
---------------------------------------	---------------	---------------



Комплект стоек для напольного монтажа распределительных коллекторов типоразмеров DN50, DN65, DN80.

Комплект стоек для напольного монтажа распределительных коллекторов типоразмеров DN50, DN65, и DN80. В комплект входит 2 шт.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Комплект стоек для напольного монтажа	109.01.050.02	64,00



Стойка для напольного монтажа разделительного модуля типоразмеров DN100 / DN150.

Стойка для напольного монтажа разделительного модуля типоразмеров DN100 или DN150.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Стойка для напольного монтажа	109.01.100.02	32,00

Фланцы (сталь Fe360C - EN 1092-1).



Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Фланец DN50-PN6 (4 отв.) Материал - Fe360C	401.11.050.01	21,50
Фланец DN65-PN6 (4 отв.) Материал - Fe360C	401.11.065.01	28,50
Фланец DN80-PN6 (4 отв.) Материал - Fe360C	401.11.080.01	37,50
Фланец DN100-PN6 (4 отв.) Материал - Fe360C	401.11.100.01	42,50
Фланец DN150-PN6 (4 отв.) Материал - Fe360C	401.11.150.01	71,00



Глухие фланцы (сталь Fe360C - EN 1092-1).

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Фланец DN100-PN6 (4 отв.) Материал - Fe360C	401.11.100.02	42,50
Фланец DN150-PN6 (8 отв.) Материал - Fe360C	401.11.150.02	71,00



Изоляция для фланцевых соединений типоразмера DN100 / DN150.

Комплект теплоизоляции для фланцевых соединений типоразмера DN100 или DN150 (из двух частей). В комплект входит изоляция для двух фланцев.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Комплект теплоизоляции фланцев DN100/DN150	401.11.100.03	77,50



Комплект крепежа.

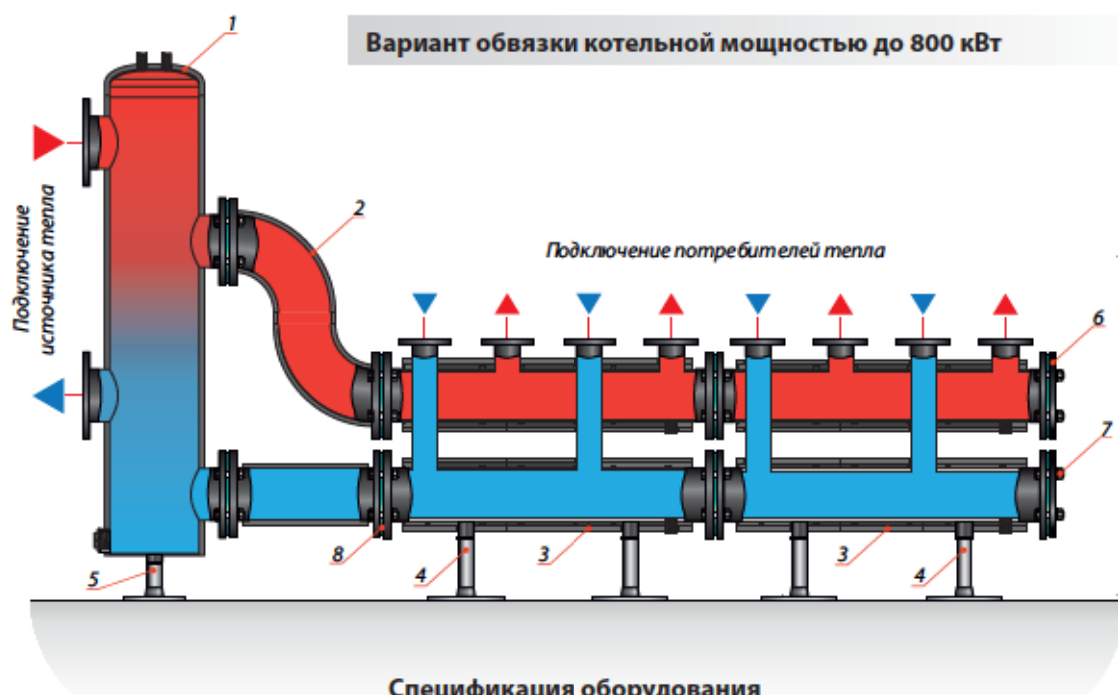
Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Крепёж для фланца DN40-DN50 (4 Болта M12x50, 4 гайки M12, 8 шайб)	401.11.050.05	17,50
Крепёж для фланца DN65-PN6 (4 Болта M12x50, 4 гайки M12, 8 шайб)	401.11.065.05	17,50
Крепёж для фланца DN100-DN150 (4 Болта M16x60, 4 гайки M16, 8 шайб)	401.11.100.05	19,0
Для фланца DN150 нужны 2 комплекта DN100		



Комплект уплотнительных прокладок (2шт.).

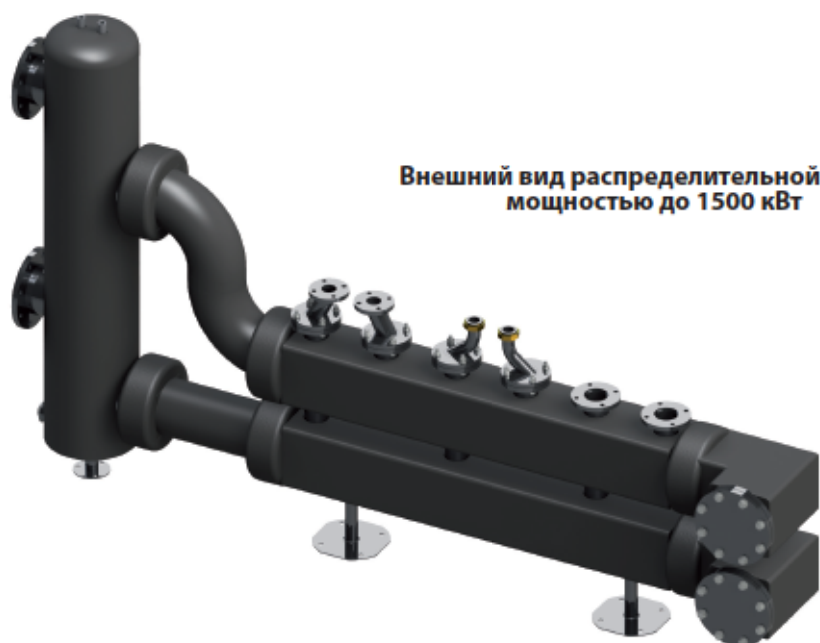
Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Прокладки для фланца DN50 (85x60x2)	401.11.050.04	10,50
Прокладки для фланца DN65 (115x76x2)	401.11.065.04	14,00
Прокладки для фланца DN100 (140x117x2)	401.11.100.04	20,00
Прокладки для фланца DN150 (195x160x2)	401.11.150.04	23,00

Вариант обвязки котельной мощностью до 800 кВт



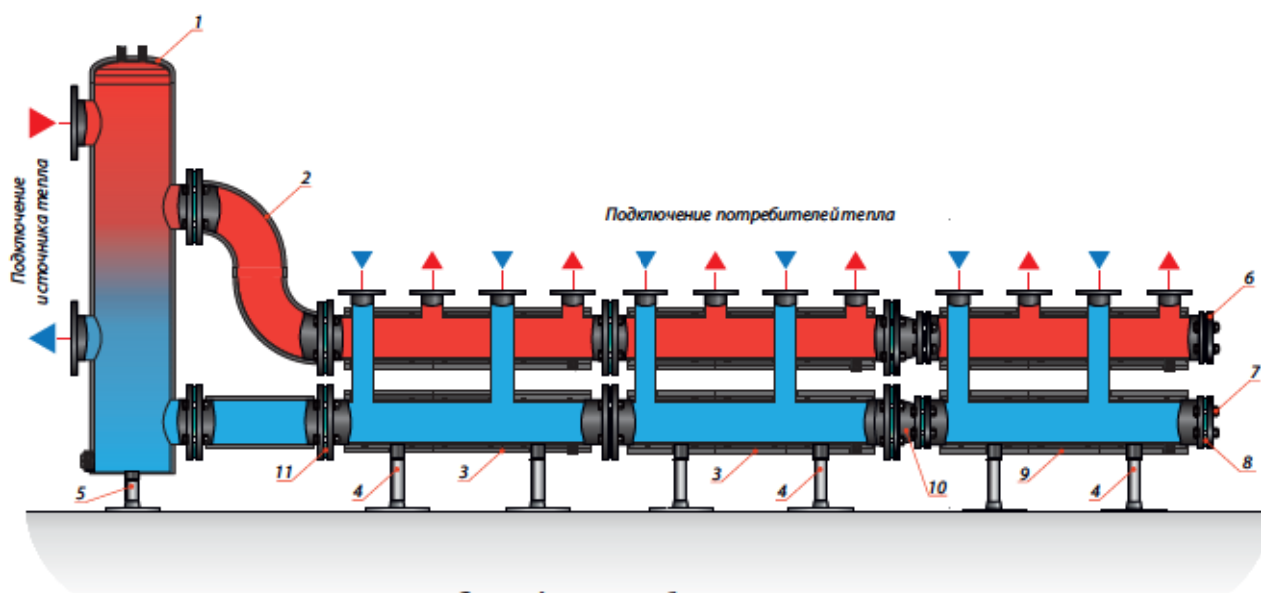
Спецификация оборудования

п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	106.01.100.02	Гидрострелка DN100.	1
2	109.02.100.02	Патрубки DN100	1
3	105.02.050.02	Коллектор DN50-2F	2
4	109.01.050.02	Комплект стоек для напольного монтажа	2
5	109.01.100.02	Стойка для напольного монтажа	1
6	401.11.100.02	Фланец глухой DN100-PN6 (4 отв.) Материал - Fe360C	2
7	401.11.100.05	Крепёж для фланца DN100-DN150	8
8	401.11.100.04	Прокладки для фланца DN100 (140x117x2)	4
-	401.11.100.03	Комплект теплоизоляции фланцев DN100/DN150 (на схеме не показан)	4



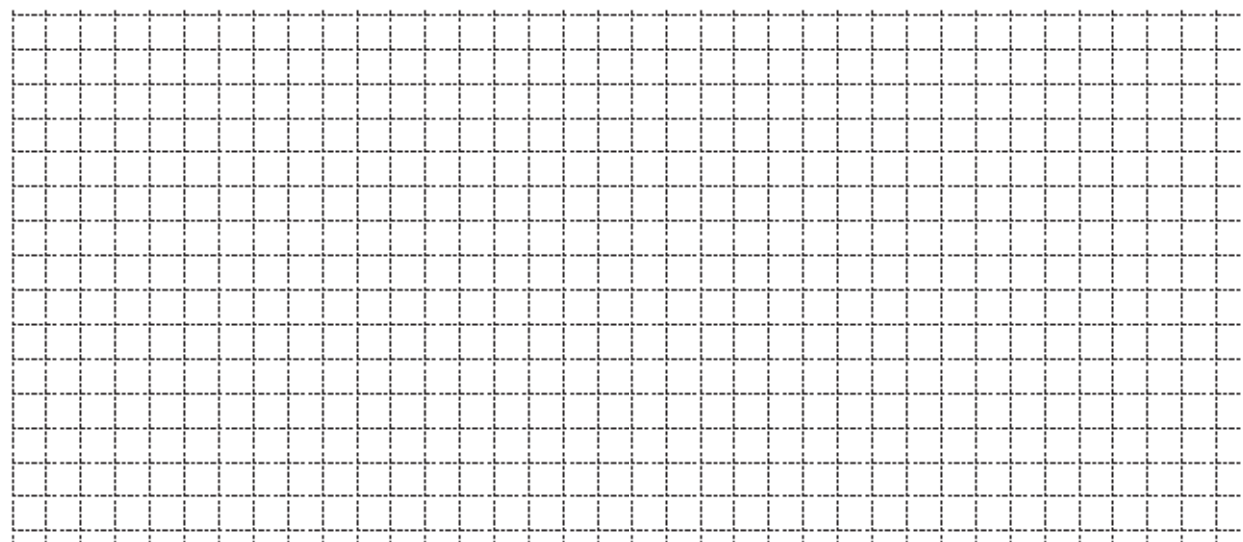
Внешний вид распределительной системы мощностью до 1500 кВт

Вариант обвязки котельной мощностью до 1400 кВт



Спецификация оборудования

п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	106.01.150.02	Гидрострелка DN150.	1
2	109.02.150.02	Патрубки DN150	1
3	105.02.065.02	Коллектор DN65-2F	2
4	109.01.050.02	Комплект стоек для напольного монтажа	3
5	109.01.100.02	Стойка для напольного монтажа	1
6	401.11.100.02	Фланец глухой DN100-PN6 (4 отв.) Материал - Fe360C	2
7	401.11.100.05	Крепёж для фланца DN100-DN150	12
8	401.11.100.04	Прокладки для фланца DN100 (140x117x2)	2
9	105.02.050.02	Коллектор DN50-2F	1
10	401.11.050.65	Вставка редукционная DN65-DN50	2
11	401.11.150.04	Прокладки для фланца DN150 (195x160x2)	4
-	401.11.100.03	Комплект теплоизоляции фланцев DN100/DN150 (на схеме не показан)	6



СИСТЕМА УДАЛЁННОГО КОНТРОЛЯ КЛИМАТА

Система удалённого контроля климата Alpha IP



Область применения:

Беспроводная система для контроля и управления температурой воздуха в каждой комнате со смартфона (Android или IOS).

Может управлять подачей теплоносителя на систему "тёплого пола" (или/и "теплых стен"), на радиаторы, управлять электрическими полотенцесушителями, насосом отопительного контура, переключать систему из режима "отопление" в режим "холодоснабжение".

Строится на основе Модема Alpha IP, к которому по радиоканалу 868 МГц подключаются остальные элементы: комнатные термостаты и датчики температуры воздуха в помещении, Базовые модули с сервоприводами, Блок реле, и многое другое.

Управление и настройка системы осуществляется либо со смартфона, либо с центрального блока управления.

Передача данных от системы Alpha IP на сервер закодирована специальной системой криптографии AES, данные хранятся на специальном сервере в Германии.

Описание:

- Оптимизация потребления энергоносителей путём точного контроля температуры воздуха в каждом из помещений.
- Возможность программировать временные климатические режимы, в зависимости от образа жизни жильцов дома.
- Удобный способ контролировать и менять климат в каждом помещении удалённо через смартфон.
- Беспроводная связь между элементами системы.
- Возможность управлять радиаторами.
- Возможность управлять электрическими полотенцесушителями.
- Легко устанавливается в дом (квартиру) с существующей отделкой помещений.
- Возможность включить котельную, если в одном или нескольких помещениях есть потребность в тепле. При отсутствии потребности в тепле, работа котельной будет заблокирована.
- Возможность работы как на отопление, так и на охлаждение.
- Переключение с режима отопления на режим охлаждения может осуществляться как по показаниям датчиков комнатной температуры, так и от внешнего контроллера.
- Контроль "точки росы" в режиме охлаждения.
- Простой монтаж и настройка.
- Не требуется дополнительное программное обеспечение.
- Низкое потребление электроэнергии.

Комнатные термостаты (беспроводное управление 868 МГц)



1. Центральный блок управления Alpha IP с функцией комнатного термостата (868 МГц)

Центральный блок управления контролирует температуру и влажность в помещении, обеспечивает доступ ко всем параметрам Базового модуля Alpha IP или Alpha IP Assec Point, к показаниям и настройкам температуры во всех комнатах (которые подключены к системе зонального контроля). Подключается к Базовому модулю Alpha IP или к Alpha IP Assec Point по радиоканалу (частота 868 МГц). Может работать одновременно с 2-мя Базовыми модулями Alpha IP.

Может быть ведущим термостатом для системы "тёплый пол" (через Alpha IP базовый модуль), для радиаторного отопления (через термостаты Alpha IP Radiator Thermostat), для электрических отопительных приборов (через розетки Alpha IP Plugable Switch), обеспечивает связь с датчиками открытия окна (Alpha IP Window/Door contact, макс. 8 шт.). Имеет большой и чёткий ЖК дисплей (60x40 мм) с подсветкой, поворотную-нажимную рукоятку, корпус изготовлен из устойчивого к царапинам пластика. Интуитивно-символьный вывод информации, понятный без специальной инструкции.

Имеет защитную блокировку от детей, и ограничение выбора температурного диапазона. Меню имеет 3 уровня (настройка режимов, ввод параметров, сервисное меню).

Настраиваемый диапазон температур 5-30°C (шаг настройки - 0,5 °C).

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Центральный блок управления Alpha IP (868 МГц)	M132573	147,50

Радиус действия радиоканала - 250 м (в поле).

Габариты: В 86 мм x Ш 86 мм x Г 26 мм.

Питание : батареи AAA - 2 шт. (период замены - 2 года).

Защита: IP20.

2. Комнатный термостат Alpha IP с управлением комнатной температурой (868 МГц), аналоговый



Настенный комнатный термостат с поворотной рукояткой для управления комнатной температурой и влажностью в одном помещении (комнате).

Подключается только к Alpha IP Assec Point по радиоканалу (частота 863 МГц).

Может быть главным термостатом помещения для радиаторного отопления (через термостаты Alpha IP Radiator Thermostat), для электрических отопительных приборов (через розетки Alpha IP Plugable Switch).

Имеет белый корпус с маленьким ЖК дисплеем, с поворотной рукояткой, которая позволяет настраивать пользователю желаемую температуру в этом помещении. Рукоятка имеет диапазон регулирования 10-28°C, храповый механизм для изменения заданной температуры с шагом 0,25°C, позволяет настроить разрешённый диапазон изменения температуры.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Комнатный термостат с ЖК дисплеем Alpha IP (868 МГц)	M132378	120,00

Радиус действия радиоканала - 250 м (в поле).

Габариты: В 86 мм x Ш 86 мм x Г 26 мм

Питание : батареи AAA - 2 шт. (период замены - 2 года).

Защита: IP20.

Примечание: данный комнатный термостат не может подключаться к Базовым модулям Alpha IP.

Комнатные термостаты (беспроводное управление 868 МГц)



3. Датчик комнатной температуры Alpha IP с управлением комнатной температурой (868 МГц), аналоговый

Настенный датчик комнатной температуры для точного управления поступлением тепловой энергии в помещение.

Может быть ведущим главным датчиком помещения для системы "тёплый пол"(через Alpha IP базовый модуль), для радиаторного отопления (через термостаты Alpha IP Radiator Thermostat).

Имеет скрытую под крышкой вращающуюся рукоятку для управления температурой помещения. При удалённом управлении через интернет изменение настройки температуры скрытой рукояткой может быть деактивировано.

Корпус выполнен из белого пластика.

Скрытая рукоятка имеет диапазон регулирования 10-28°C.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Датчик комнатной температуры Alpha IP (868 МГц)	M132574	98,50

Радиус действия радиоканала - 250 м (в поле).

Габариты: В 86 мм x Ш 86 мм x Г 26 мм

Питание : батареи AAA - 2 шт. (период замены - 2 года).

Защита: IP20.



4. Alpha IP Radiator Thermostat - радиоуправляемая термостатическая головка для радиатора (868 МГц)

Термостатическая головка Alpha IP Radiator Thermostat предназначена для контроля температуры внутри помещения как самостоятельно по заданной программе, так и под управлением ведущего термостата или датчика температуры. Размещается на термостатическом клапане радиатора M30 x 1,5, имеет адаптер для монтажа на термостатические вентили Danfoss RA, RAV, RAVL.

При самостоятельной работе могут быть заданы 3 температурных режима, 6 временных программ на день.

Может быть исполнительным элементом для ведущего комнатного термостата или датчика Alpha IP (связь по радиоканалу 868 МГц), или закрывать подачу теплоносителя по факту открытия окна (радиосвязь с Alpha IP датчиком открытия окна/двери)

Корпус выполнен из белого пластика.

Скрытая рукоятка имеет диапазон регулировки 10-28°C.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Термостатическая головка Alpha IP Radiator Thermostat (868 МГц)	M132377	120,00

Радиус действия радиоканала - 250 м (в поле).

Уровень шума < 38 ДБа

Габариты: Ш 58 мм x В 71 мм x Д 97 мм.

Питание : батареи AAA - 2 шт. (период замены - 2 года).

Защита: IP20.



5. Alpha IP Window/Door Contact - оптический датчик открытия окна/двери, беспроводной (868 МГц)

Оптический датчик, который фиксирует факт открытия/закрытия окна или двери, и передаёт сигнал соответствующему термостату (Alpha IP Radiator Thermostat, или другим комнатным термостатам).

Таким образом, при открытии окна в помещении, система отопления будет выключена пока окно не будет закрыто.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Датчик открытия окна/двери Alpha IP Window/Door Contact (868 МГц)	M132379	72,00

Радиус действия радиоканала - 300 м (в поле).

Габариты: Ш 15 мм x В 102 мм x Г 20 мм.

Питание : батарея AAA - 1 шт. (период замены - 2 года).

Защита: IP20.

Комнатные термостаты (беспроводное управление 868 МГц)



6. Модем Alpha IP Access Point

Модем Alpha IP Access Point обеспечивает подключение к интернету и передачу данных от всех управляющих элементов в облако на международном сервере Alpha IP.

Для получения доступа к данной системе, необходимо установить на смартфон специальное приложение Alpha IP из Apple Store или Google Play. После этого необходимо в этом приложении отсканировать QR-код на задней крышке модема, и смартфон автоматически подключится к данной системе Alpha IP.

Передача данных имеет высокую степень защиты благодаря всеобщему шифрованию данных AES и расположению сервера на территории Германии.

Подключение к интернету осуществляется посредством LAN-кабеля от стандартного роутера.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Модем Alpha IP Access Point (868 МГц)	M132376	120,00

Радиус действия радиоканала - 400 м (в поле).

Габариты: В 104 мм x Ш118 мм x Г 26 мм

Питание : ~230В.

Защита: IP20.

7. Блок реле Multi IO Box



Блок реле Multi IO Box представляет собой устройство, которое по радиоканалу 868 МГц подключается к Базовым модулям Alpha IP для их коммуникации с котельной и холодогенератором, путём замыкания/размыкания соответствующих потенциальных или беспотенциальных контактов (~230 В). Таким образом система Alpha IP анализирует потребности каждого помещения дома в тепле или холоде, регулирует выработку тепла (холода) в соответствии с потребностями, и его подачу в нуждающееся помещение в нужном количестве и в нужное время.

Может работать одновременно с 7-ю Базовыми модулями Alpha IP.

Устройство может быть настроено на выполнение следующих задач:

- 1) Pump: подаёт питание на насос, если хоть от одной из контролируемых зон есть запрос на тепло (или холод).
- 2) Boiler: подаёт запрос на включение котла, если хоть от одной из контролируемых зон есть запрос на тепло (или срабатывает "защита от замерзания"). Возможно настроить этот выход на переключение с источника тепла на источник холода и т.п.
- 3)осушитель: может включать воздушный осушитель при повышении влажности в помещении выше заданной отметки.
- 4) ECO: при коротком замыкании этого контакта, все контролируемые Базовые модули Alpha IP перейдут в режим "ночь".
- 5) CO: при коротком замыкании этого контакта, все контролируемые Базовые модули Alpha IP перейдут из режима контроля нагрева помещений в режим контроля охлаждения.
- 6) Н%: предназначен для подключения датчика влажности, который предотвратит выпадение конденсата в режиме охлаждения.
- 7) Ограничитель температуры: предназначен для подключения термореле, которое размыкает контакт при заданной температуре (+55°C для "тёплого пола", например). При этом все термоприводы отключат подачу теплоносителя в петли "тёплого пола".

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Блок реле Multi IO Box (868 МГц)	M132570	242,50

Радиус действия радиоканала - 350 м (в поле).

Габариты: В 156 мм x Ш199 мм x Г 34 мм

Питание : ~230В.

Максимальная подключаемая мощность 1840 Вт (через беспотенциальный контакт).

Защита: IP20.

Базовые модули (беспроводное управление 868 МГц)



8. Базовые модули Alpha IP (230В и 24 В)

Базовые модули Alpha IP предназначены для точного управления климатом в помещениях, которые отапливаются (или охлаждаются) такими системами, как "теплый пол", "тёплые стены".

Базовые модули имеют 6 или 10 контролируемых климатических зон (помещений). К каждой зоне привязан по радиоканалу 868 МГц или Центральный блок управления Alpha IP, или Датчик комнатной температуры Alpha IP. Также каждая зона имеет клеммы для подключения термоприводов (норм. закр./откр. - настраивается; 230 В или 24 В, в зависимости от типа модуля). При поступлении запроса от датчика температуры определенной зоны на подачу теплоносителя, термоприводы этой зоны получают сигнал на открытие.

Базовый модуль имеет 1 беспотенциальный контакт для запуска локального насоса или котла.

Для подключения удалённого управления при помощи смартфона или ПК, а также для объединения в единую сеть, Базовые модули Alpha IP необходимо подключить по радиоканалу к Модему Alpha IP (до 7 модулей на один модем).

Для передачи общих запросов сети Базовых модулей Alpha IP на подачу тепла в котельную, или на подачу холода холодогенератору, а также для подключения дополнительных приборов безопасности, необходимо подключить по радиоканалу 868 МГц Блок реле Multi IO Box.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
~ 230 В		
Базовый модуль Alpha IP на 6 зон, ~230 В, (868 МГц)	M132566	312,50
Базовый модуль Alpha IP на 10 зон, ~230 В, (868 МГц)	M132567	383,50
24 В		
Базовый модуль Alpha IP на 6 зон, 24 В, (868 МГц)	M132568	523,50
Базовый модуль Alpha IP на 10 зон, 24 В, (868 МГц)	M132569	558,50

Радиус действия радиоканала - 270 м (в поле).

Габариты 6 и 10 зон, 230В: В 75 мм x Ш 225 мм x Г 52 мм.

Габариты 6 и 10 зон, 24В: В 75 мм x Ш 305 мм x Г 52 мм.

Максимальная мощность термоприводов - 24Вт.

Максимальная мощность насоса (клемма Pump) - 200 Вт.

Питание: ~230В.

Плавкий предохранитель - 5x20мм, Т6,3А (230В), Т1,25А (24В)

Защита: IP20.

Примечание: В комплект поставки Базовых модулей 24В входит трансформатор 230В/24В.

9. Термопривод ~220В / ~24В, нормально закрытый

Монтируется на термостатический клапан распределительной гребенки системы "тёплый пол" или радиаторного отопления. По команде от Базового модуля открывает термоклапан (подача питания ~220В или ~ 24В).



Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Термопривод М 30 x 1,5 24 В, с индикацией положения	M1355820	33,00
Термопривод М 30 x 1,5 220 В, с индикацией положения	M1355810	39,00

10. Датчик влажности

Замыкает контакт при выпадении "росы" на поверхности трубопровода.



Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Датчик влажности (~24В), IP40	M129346	229,50

Элементы электропитания (беспроводное управление 868 МГц)



11. Розетка Alpha IP Pluggable Switch (230 В) с удалённым управлением (868 МГц).

Розетка Alpha IP Pluggable Switch предназначена для подключения электрического устройства к электрической сети (~230В), с возможностью его удалённого включения/выключения, и контроля текущего статуса пользователем через смартфон. Для этого Розетка Alpha IP Pluggable Switch (230 В) с удалённым управлением должна быть подключена к серверу Alpha IP посредством Модема Alpha IP Access Point.

Также эту розетку можно сделать подчинённым устройством Центрального блока управления Alpha IP с функцией комнатного термостата или Комнатного термостата Alpha IP с управлением комнатной температурой. Тогда эти термостаты смогут управлять климатом при помощи включения/выключения электрического отопительного прибора (например, электрического полотенцесушителя).

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Розетка Alpha IP Pluggable Switch (230 В) с удалённым управлением (868 МГц)	M132380	96,00

Радиус действия радиоканала - 400 м (в поле).

Габариты: В 70 мм x Ш 70 мм x Г 39 мм

Питание : подключается к сети ~230 В, 50 Гц, 16А.

Тип реле: однополюсный замыкающий контакт (μ-контакт).

Максимальная нагрузка: 3,6 кВт (только омическая нагрузка, т.е. нагревательные приборы).

Защита: IP20.



13. Розетка Alpha IP Pluggable Switch and Meter (230 В) с удалённым управлением и измерением потребляемой нагрузки (868 МГц).

Розетка Alpha IP Pluggable Switch and Meter предназначена для подключения электрического устройства к электрической сети (~230В), с возможностью его удалённого включения/выключения, контроля текущего статуса пользователем через смартфон, измерения текущей потребляемой нагрузки, протоколирования периодов потребления электроэнергии и её количества во времени. Для этого Розетка Alpha IP Pluggable Switch and Meter (230 В) с удалённым управлением должна быть подключена к серверу Alpha IP посредством Модема Alpha IP Access Point.

Также эту розетку можно сделать подчинённым устройством Центрального блока управления Alpha IP с функцией комнатного термостата или Комнатного термостата Alpha IP с управлением комнатной температурой. Тогда эти термостаты смогут управлять климатом при помощи включения/выключения электрического отопительного прибора (например, электрического полотенцесушителя).

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Розетка Alpha IP Pluggable Switch and Meter (230 В) с удалённым управлением (868 МГц)	M132381	120,00

Радиус действия радиоканала - 400 м (в поле).

Габариты: В 70 мм x Ш 70 мм x Г 39 мм

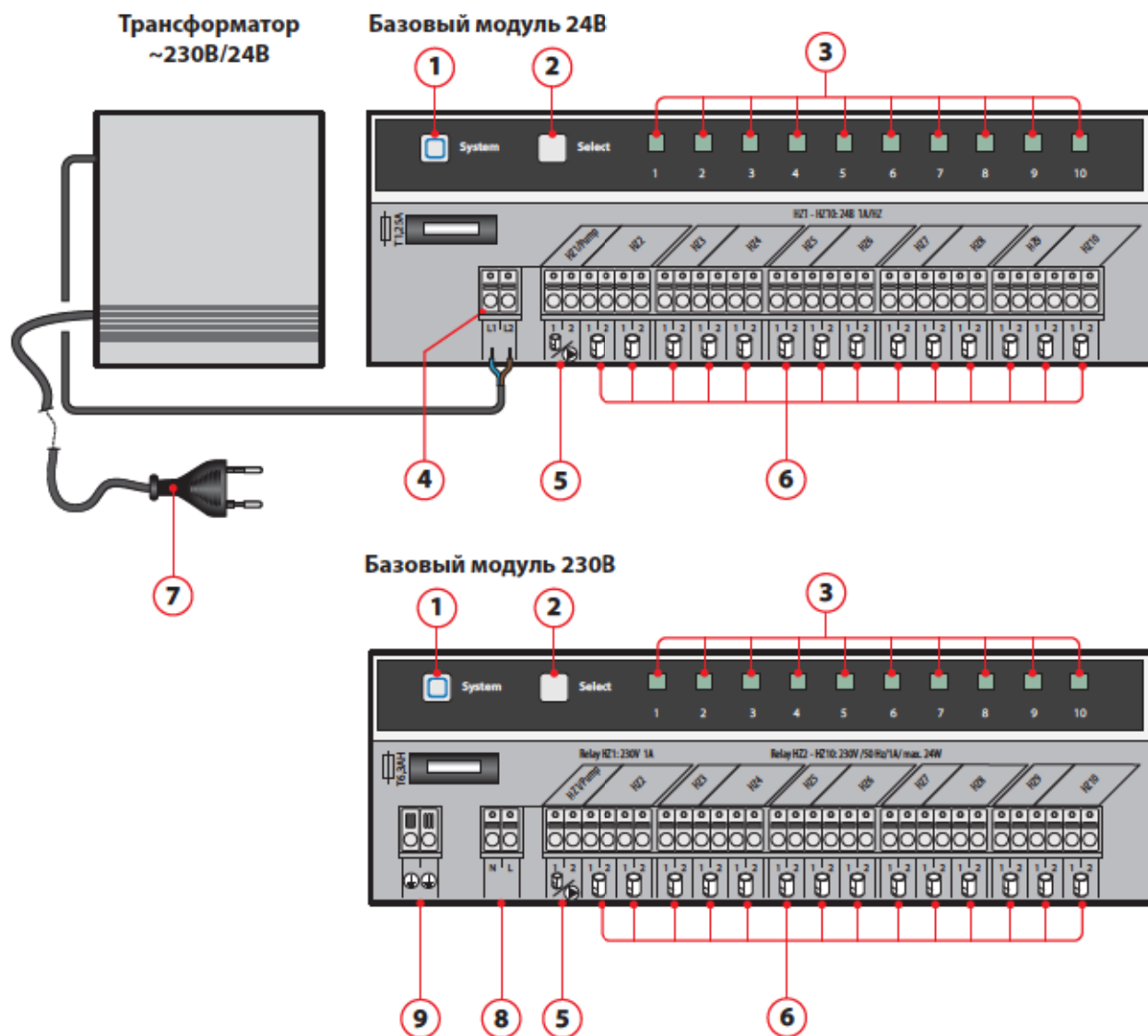
Питание : подключается к сети ~230 В, 50 Гц, 16А.

Тип реле: однополюсный замыкающий контакт (μ-контакт).

Максимальная нагрузка: 3,6 кВт (только омическая нагрузка, т.е. нагревательные приборы).

Защита: IP20.

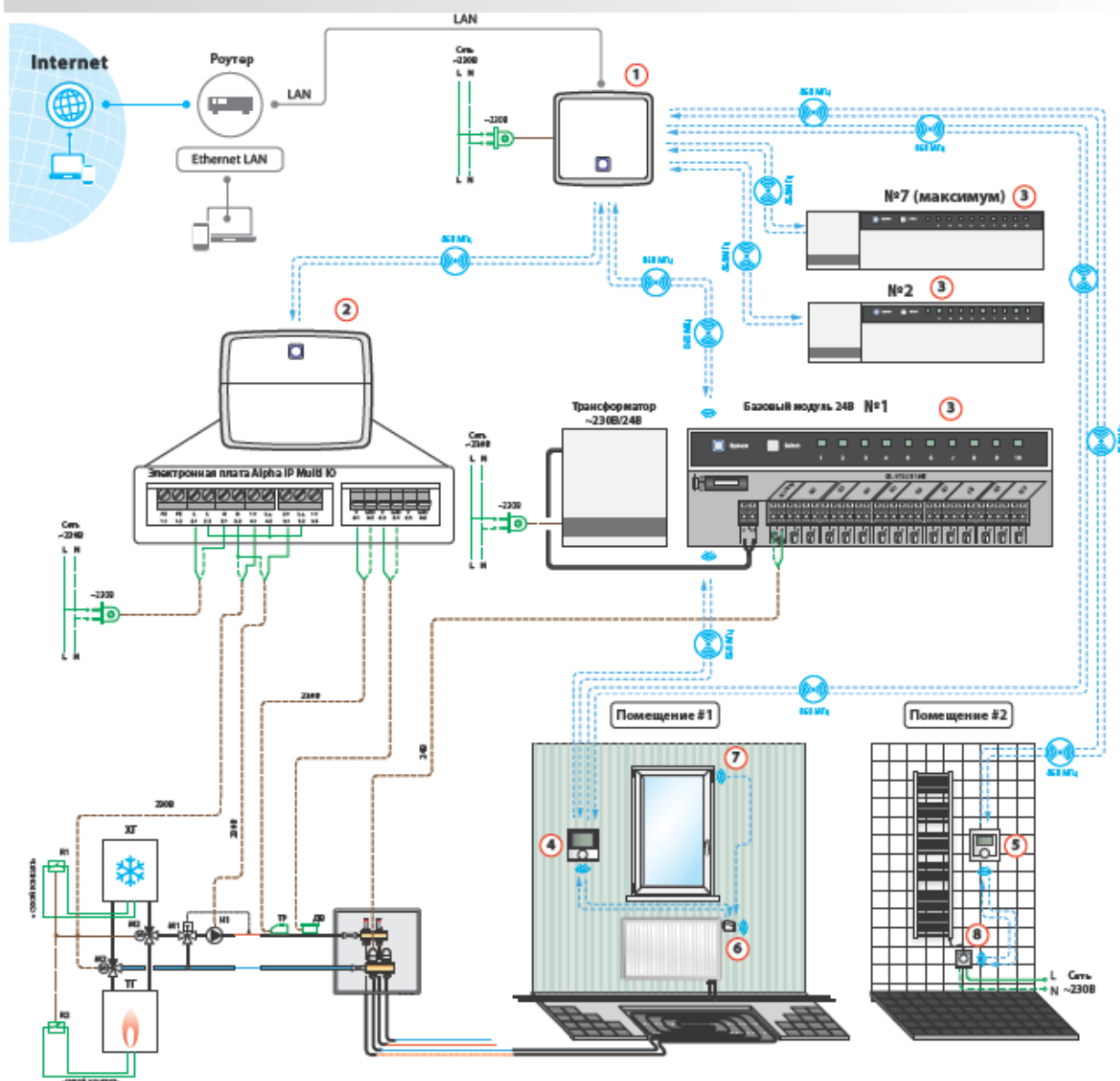
Обзор платы Базового модуля Alpha IP



Обозначения:

1. Системная кнопка Alpha IP, она же и светодиод. Может гореть красным, оранжевым или зеленым цветом, краткими или длительными интервалами. Показывает статус обмена данными и процессы, происходящие в системе. Краткое нажатие на кнопку обновляет связь с сопряженными модулями. Позволяет настроить подключение к Модему Alpha IP Access Point или связать в единую сеть несколько Базовых модулей Alpha IP (максимум 7 шт).
2. Кнопка Select. С её помощью можно активировать управление климатической зоной, подключить к активированной климатической зоне определённый Центральный блок управления Alpha IP с функцией комнатного термостата или Датчик комнатной температуры Alpha IP с управлением комнатной температурой.
3. Световые индикаторы климатических зон. Светятся оранжевым цветом. Показывают наличие запроса на подачу теплоносителя в соответствующую климатическую зону, или обмен информацией с комнатным термостатом или датчиком температуры.
4. Только для Базового модуля 24В: ввод пониженного напряжения 24В от трансформатора.
5. Разъём зоны №1, к которому можно подключать термореле или циркуляционный насос (настраивается).
6. Разъёмы зоны №2-6 (или 10) для подключения термoprиводов (норм. закр./откр. - настраивается). Термoprиводы открывают термoклапаны на гребенке "теплого пола" соответствующей зоны при запросе тепла от ответственного термостата, и наоборот.
7. Только для Базового модуля 24В: Вилка для подключения внешнего трансформатора 230В/24В к электросети ~230В.
8. Только для Базового модуля 230В: разъём для непосредственного подключения Базового модуля к электросети ~230В.
9. Только для Базового модуля 230В: разъём для подключения заземления.

Схема построения системы удалённого контроля климата



Обозначения:

- ТГ - теплогенератор;
- ХГ - холодогенератор;
- M1 - 3-х ходовой смеситель с термостатическим приводом;
- M2 - переключающий 3-х ходовой клапан с электроприводом;
- N1 - циркуляционный насос отопительного контура;
- TR - термореле (ограничение подающей линии по температуре не более 55°C);
- ДВ - датчик влажности (контролирует выпадение росы на стенке трубы);
- R1 - нормально разомкнутое реле (230В/230В);
- R2 - нормально замкнутое реле (230В/230В);
- 1 - Модем Alpha IP Access Point;
- 2 - Блок реле Multi IO Box;
- 3 - Базовые модули Alpha IP (230В и 24 В), на 6 или 10 зон;
- 4 - Центральный блок управления Alpha IP с функцией комнатного термостата (868 МГц);
- 5 - Комнатный термостат Alpha IP с управлением комнатной температурой (868 МГц, аналоговый);
- 6 - Alpha IP Radiator Thermostat - радиоуправляемая термостатическая головка для радиатора (868 МГц);
- 7 - Alpha IP Window/Door Contact - оптический датчик открытия окна/двери, беспроводной (868 МГц);
- 8 - Розетка Alpha IP Pluggable Switch and Meter (230 В) с удалённым управлением и измерением потребляемой нагрузки (868 МГц);

Примечание:

Данная технология позволяет контролировать и управлять климатом в разных помещениях со смартфона, работающего на Android или IOS.

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

ТЕРМОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ ELOTHREM 30

Термоэлектрические приводы Elotherm 30/230 и 30/24



с индикатором положения и накидной гайкой



Область применения:

Термоэлектрический привод Elotherm 30 позволяет выполнять команды комнатного электронного термостата, открывая или закрывая термостатический клапан, на котором он установлен, и, таким образом, управляет работой отопительного контура системы отопления.

В продаже имеются модели на 230В и 24В переменного тока.

Усилие управления 100 Н.

Ход штока 4 мм.

Индикация положения хорошо видна в диапазоне 360°.

Привод закрыт в обесточенном состоянии (тип "NC").

Монтажная ширина 37 мм, подходит для небольших расстояний между термостатическими клапанами.

Резьба M30x1,5мм и M28x1,5мм, а также резьба под различные адаптеры.

Оснащён проводом подачи электропитания 2x0,75мм² (стандарт).

Работает бесшумно.

Соответствует стандарту ЕС 60730-2-14.

Внимание: для управления термоэлектрическим приводом необходим комнатный электронный термостат для автономного зонального управления отопительными контурами по температуре воздуха в помещении.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Elotherm 30/230 Термоэлектрический привод, 230В переменного тока, M30x1,5мм	80-05001	26,00
Elotherm 30/24 Термоэлектрический привод, 24В переменного тока, M30x1,5мм	80-05002	26,00



Дополнительно есть в продаже термоэлектроприводы Elotherm с другими цветами корпуса, и с проводом электропитания различной длины.

	Исполнение	Нормально закрытый (закрыт в обесточенном состоянии)
	Напряжение	230 В переменного тока +10 %...-10 % (50-60 Гц), 24 В переменного/постоянного тока +20 %...-10 % (0-60 Гц)
	Рабочая мощность	2 Вт
	Пусковой ток	300 мА при 230 В, 470 мА при 24 В
	Рабочий ток	8 мА при 230 В, 85 мА при 24 В
	Время закрытия и открытия	ок. 170 с
	Ход штока	4 мм
	Усилие управления	100 Н
	Температура рабочей среды	макс. 100 °С
	Температура хранения	от -25 °С до +60 °С
	Окружающая температура	макс. 60 °С
	Степень защиты / класс защиты	IP 54
	Степень загрязнения	II
	Соответствие нормам качества и безопасности ЕС	EN 60730
	Тип провода	ПВХ, 2x0,75 мм, длина 0,8 м, RAL 7035
	Адаптация к клапану	M30x1,5, M28x1,5 / различные адаптеры
	Материал корпуса	ПЭ
	Цвет корпуса	RAL 7035
	Категория защиты от перенапряжений	II
Устойчивость к перенапряжениям	мин. 2500 В по EN 60730-1	

Термоэлектрические приводы Elotherm 30/230/24, серия 2 с ручным управлением клапана



Область применения:

Термоэлектрический привод Elotherm 30 позволяет выполнять команды комнатного электронного термостата, открывая или закрывая термостатический клапан, на котором он установлен, и, таким образом, управляет работой отопительного контура системы отопления.

Клапан в любой момент может быть открыт вручную, без подключения электропитания, обеспечивая пропуск рабочей среды и значительно облегчая работы по техническому обслуживанию системы.

В продаже имеются модели на 230В и 24В переменного тока.

Усилие управления 100 Н.

Ход штока 4 мм.

Индикация положения хорошо видна в диапазоне 360°.

Привод закрыт в обесточенном состоянии (тип "NC").

Монтажная ширина 37 мм, подходит для небольших расстояний между термостатическими клапанами.

Резьба M30x1,5мм и M28x1,5мм, а также резьба под различные адаптеры.

Оснащён проводом подачи электропитания 2x0,75мм² (стандарт).

Работает бесшумно.



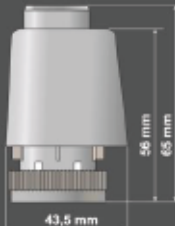

Соответствует стандарту ЕС 60730-2-14.

Внимание: для управления термоэлектрическим приводом необходим комнатный электронный термостат для автономного зонального управления отопительными контурами по температуре воздуха в помещении.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Elotherm 30/230-2 Термоэлектрический привод, 230В переменного тока, M30x1,5мм	80-05003	26,00
Elotherm 30/24-2 Термоэлектрический привод, 24В переменного тока, M30x1,5мм	80-05004	26,00



Дополнительно есть в продаже термоэлектроприводы Eloterm с другими цветами корпуса, и с проводом электропитания различной длины.

		Исполнение Напряжение Рабочая мощность Пусковой ток Рабочий ток Время закрытия и открытия Ход штока Усилие управления Температура рабочей среды Температура хранения Окружающая температура Степень защиты / класс защиты Степень загрязнения Соответствие нормам качества и безопасности ЕС Тип провода Адаптация к клапану Материал корпуса Цвет корпуса Категория защиты от перенапряжений Устойчивость к перенапряжениям	Нормально закрытый (закрыт в обесточенном состоянии) 230 В переменного тока +10 %...-10 % (50-60 Гц), 24 В переменного/постоянного тока +20 %...-10 % (0-60 Гц) 2 Вт 300 мА при 230 В, 470 мА при 24 В 8 мА при 230 В, 85 мА при 24 В ок. 170 с 4 мм 100 Н макс. 100 °С от -25 °С до +60 °С макс. 60 °С IP 54 II EN 60730 ПВХ, 2x0,75 мм, длина 0,8 м, RAL 7035 M30x1,5, M28x1,5 / различные адаптеры ПЭ RAL 7035 II мин. 2500 В по EN 60730-1
			

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ КОЛЛЕКТОРЫ

Распределительные коллекторы MR для систем напольного отопления ("тёплый пол")

Описание:



Распределительные коллекторы MR предназначены для транспортировки и распределения теплоносителя по разным контурам системы напольного отопления ("тёплого пола"). Коллекторы выполнены из нержавеющей стали марки 1.4301. К коллектору, имеющему прямоугольный профиль, методом бескислородной пайки припаяны два концевых элемента, фрезерованные из цельных заготовок. Со стороны прямой и обратной линии в них выполнена внутренняя резьба 1", с противоположной стороны - резьба 1/2". Витки резьбы имеют идеальное качество, так как они изготовлены методом нарезки, и не подвергаются прокатке. Производство распределительных коллекторов MR, а также пайка осуществляются в Германии.

Форма разработанных в Германии резьбовых соединений выполнена таким образом, что шаровые краны за счет правильного O-образного кольца (MR-Шаровой кран) обеспечивают надежное соединение. На 1/2-дюймовую резьбу накручиваются наливной и спускной кран (MR), с помощью которого происходит набор и слив воды, и также возможно удаление воздуха. Отличительной особенностью крана MR-FE является тип подключения «Евроконус». К нему с помощью зажимного винтового соединения могут быть подключены трубы отопительных контуров для наполнения или слива воды из системы. Колпачок FE-крана имеет четырехугольную форму, с помощью которого он может быть открыт или закрыт. Кроме того, на него может быть установлен расходомер.

Краны и расходомеры - это признанное ноу-хау немецкой технологии. Расходомер обладает легко читаемой литровой шкалой. Вращая колпачок FE-крана можно регулировать скорость потока воды. Наклейки «Подача» и «Обратка» исключают возможность неправильного подключения распределительного коллектора. Шаровые краны, которые можно закрыть при необходимости, с красным обозначением для прямого потока и синим для обратного, также обеспечивают четкую индикацию для присоединения. И, наконец, после сборки кранов и расходомеров каждая распределительная балка была испытана под водой давлением воздуха до 100%, для того, чтобы убедиться в 100%-ой герметичности устройства. Иными словами, это успешный дизайн с большим количеством преимуществ, которые уже были опробованы тысячами раз.

Контроль потока осуществляется с помощью расходомеров. Гидравлическая балансировка систем отопления в настоящее время является как экономической, так и экологической необходимостью. Этого же требуют и действующие нормы и стандарты DIN. Неравномерное тепловыделение, шум, ограничение возможности управления, и неспособность достичь необходимых температурных различий в системах отопления являются последствиями неправильной гидравлической балансировки насосных систем, служащих для теплоснабжения. Гидравлическая балансировка требует ограничения объема потоков до значений, которые соответствуют актуальной, рассчитанной тепловой нагрузке. Эти показатели могут быть достигнуты только тогда, когда фактические потоки объема можно точно определить и контролировать. Именно для этой цели разработан наш расходомер.

Представленные технические решения являются результатом наших инноваций, многолетнего опыта и развития.

Коллектор подающей линии: подключение 1"BP, заглушка 1", заглушка для наполнения 1/2", отводы 3/4"HP евроконус, поворотная заглушка с функцией слива и наполнения, расходомеры с функцией регулировки и перекрытия.

Коллектор обратной линии: подключены 1"BP, заглушка 1", заглушка для наполнения 1/2", отводы 3/4"HP евроконус, поворотная заглушка с функцией слива и наполнения, термостатические вставки M 30 x 1,5 с ручными вентилями.

Максимальная рабочая температура 90°C

Максимальное рабочее давление 10 bar

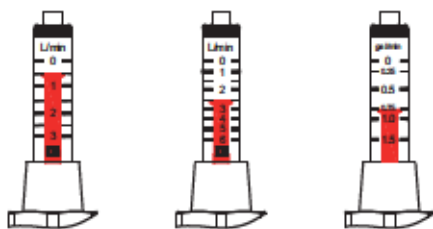
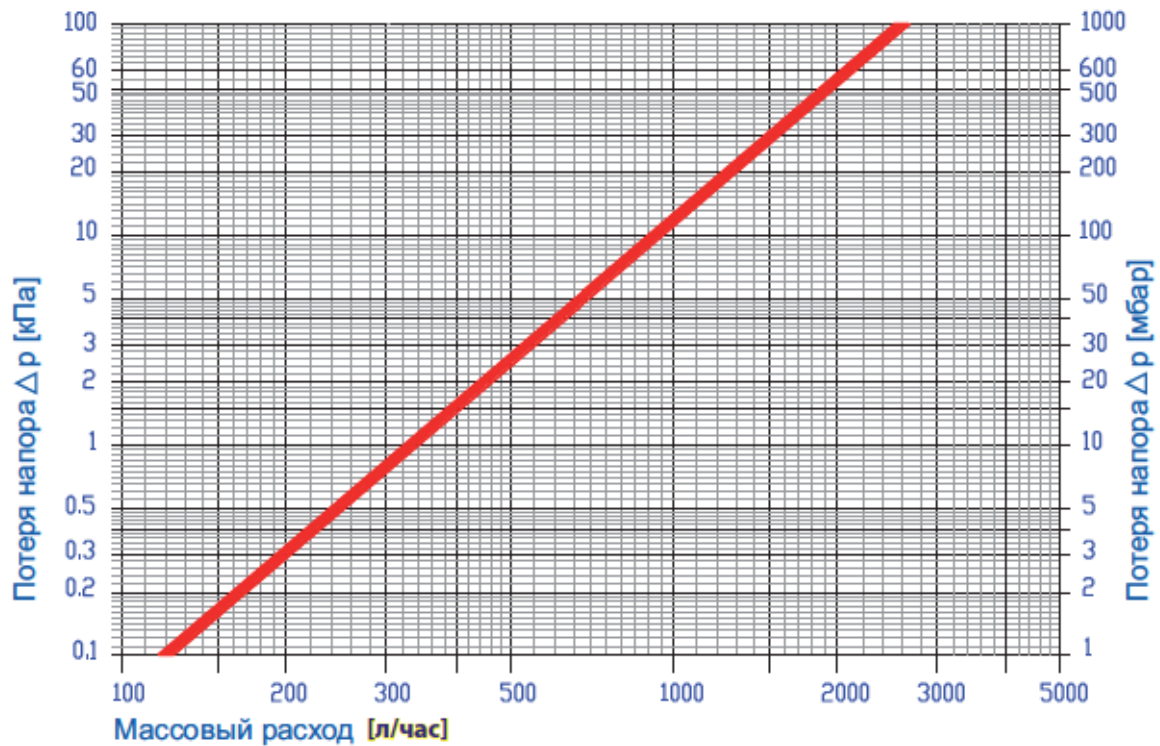
Межосевое расстояние 50 мм

Рекомендуемая длина одной петли отопительного контура тёплого пола - не более 100м.

Наименование	Кол. контуров	Длина, мм	Вес, кг	Артикул	Цена, €/шт.
Распределительный коллектор MR WMZ-2	2	195	2,0	704.30.02.00.02	107,50
Распределительный коллектор MR WMZ-3	3	245	2,5	704.30.03.00.02	135,50
Распределительный коллектор MR WMZ-4	4	295	3,0	704.30.04.00.02	157,71
Распределительный коллектор MR WMZ-5	5	350	3,5	704.30.05.00.02	164,50
Распределительный коллектор MR WMZ-6	6	400	4,0	704.30.06.00.02	227,00
Распределительный коллектор MR WMZ-7	7	445	4,5	704.30.07.00.02	257,50
Распределительный коллектор MR WMZ-8	8	495	5,0	704.30.08.00.02	288,00
Распределительный коллектор MR WMZ-9	9	545	5,5	704.30.09.00.02	320,50
Распределительный коллектор MR WMZ-10	10	595	6,0	704.30.10.00.02	341,50
Распределительный коллектор MR WMZ-11	11	645	6,5	704.30.11.00.02	373,50
Распределительный коллектор MR WMZ-12	12	690	7,0	704.30.12.00.02	405,00
Распределительный коллектор MR WMZ-13	13	745	7,5	704.30.13.00.02	446,50

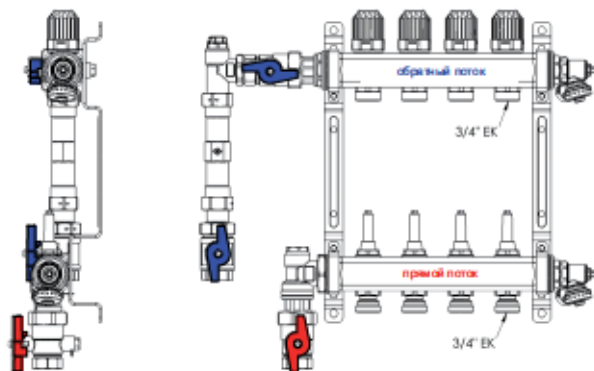
Гидравлические характеристики распределительного коллектора MR

Расходомер полностью открыт

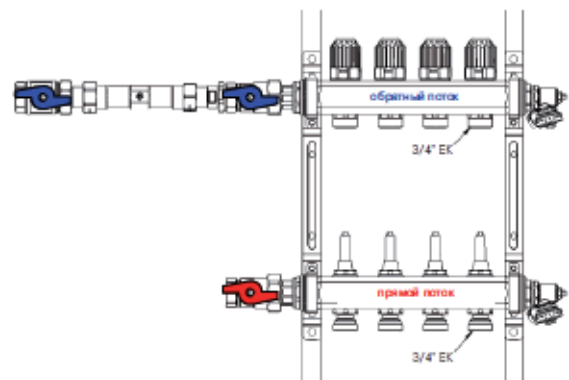


Расходомеры распределительных коллекторов MR WMZ выпускаются в следующих вариантах:

- 0 - 3 л/мин – Оптimalен для систем с небольшим расходом;
- 0 - 4 л/мин – Оптimalен для систем со средним расходом;
- 0 - 6 л/мин – Оптimalен для систем с большим расходом;



Угловое подключение распределительного коллектора MR WMZ



Прямое подключение распределительного коллектора MR WMZ

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, парасчет в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.

ПОГОДОЗАВИСИМЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

Погодозависимые контроллеры для систем отопления

Область применения:

Унифицированные электронные контроллеры с готовым набором программ, комбинация которых позволяет автономно эксплуатировать различные отопительные установки с управляемыми источниками тепла.

Выработка тепла осуществляется в погодозависимом режиме, который позволяет изменять мощность системы отопления сообразно теплотерям дома, и максимально полно использовать тепло от сжигаемого топлива.



Внешний вид контроллера ЕН

Описание:

- Максимально полное использование котлом тепла от сжигаемого топлива за счет погодозависимой теплогенерации.
- Экономное расходование полученного тепла.
- Отсутствие перетопа отапливаемых помещений.
- Изменение теплопотребления системы отопления в соответствии с погодными условиями.
- Мягкий режим работы для гидравлического оборудования (насосы, клапаны).
- Уменьшение затрат на топливо за счет временного программирования климата.
- Контроль точности обогрева и поиск индивидуальной отопительной кривой при использовании комнатных термостатов.
- Стоимость комплекта автоматики прямо зависит от сложности системы.
- Программное обеспечение и клеммная коробка идут в комплекте поставки контроллера.
- Базовый контроллер и контроллеры расширения объединяются в единую систему по шине eBUS.
- Настройки сохраняются при обесточивании контроллера за счёт встроенного элемента питания.
- Контроллер имеет встроенный плавкий предохранитель.
- ЖК дисплей с интуитивно-понятными пиктограммами.
- Автоматическое отключение отопления при наступлении теплой погоды.

Теплотехническое оборудование отопительных систем подбирается на самые большие холода, т.е. на самую низкую температуру "холодной пятидневки" за последние 20 лет. Поэтому, большую часть продолжительности отопительного сезона системе требуется не более половины от располагаемой отопительной мощности. Для экономичной и комфортной работы оборудования на частичной мощности используется погодозависимая автоматика.

Погодозависимое управление - это изменение температуры подающей линии системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха для приведения теплотдачи отопительных приборов к текущим теплопотерям здания. Или же такое изменение температуры отопительных приборов в соответствии с изменениями температуры наружного воздуха, которое позволяет уравнивать теплотдачу отопительных приборов с теплопотерями здания.

Электронный погодозависимый контроллер имеет набор встроенных "отопительных кривых", каждая из которых является графиком для определения температуры подающей линии в зависимости от температуры наружного воздуха. Каждая кривая соответствует зданиям с различными характеристиками теплопотерь и различным типам отопительных систем.

При первом запуске системы отопления устанавливается температурная кривая, которая соответствует максимальной температуре подающей линии в системе отопления при самой холодной пятидневке. В процессе эксплуатации можно выбрать другую температурную кривую в соответствии с желанием потребителя тепла улучшить комфорт или увеличить экономию потребления энергоносителей.

Отопительные системы, управляемые погодозависимой автоматикой, экономят до 50% тепла по сравнению с системами без управления, и до 15% тепла по сравнению с системами, управляемыми термостатическим регулированием по комнатной температуре. Автоматика позволяет управлять одним или несколькими источниками тепла.

Отопительные системы, управляемые погодозависимой автоматикой, позволяют создать и поддерживать комфортные климатические условия в помещениях, без "перетопов" и "недогревов" воздуха, имеют возможность программирования по времени заданных температурных параметров, а возможность подключения к сети Интернет позволяет осуществлять удалённое управление микроклиматом и проводить диспетчеризацию параметров системы отопления с помощью мобильного приложения для смартфона (Android или IOS).

Погодозависимый контроллер ЕН



Погодозависимые контроллеры ЕН для систем отопления/охлаждения - это современные и мощные контроллеры для отопления помещений, приготовления санитарной горячей воды, управления различными источниками тепла и геосистемами.

Контроллеры ЕН имеют большое количество встроенных гидравлических схем (до 119 у контроллера ЕН-57, с учётом выбора вариантов отопительных приборов).

Выбранная гидравлическая схема и другие параметры системы отображаются на графическом ЖК-дисплее с подсветкой. Простое управление контроллером основано на интерфейсе с графическими иконками. Нажав кнопку "Help" вы можете в любое время получить доступ к пользовательской справке и инструкциям. При первом запуске контроллера активируется встроенный "Мастер настройки", который проведёт вас по начальным настройкам, и поможет быстро и просто подготовить контроллер к работе.



Контроллеры ЕН имеют множество функций управления и защиты, таких как:

- графическое меню и пояснения;
- выбор любой из встроенных гидравлических схем, включая схемы с 2 источниками тепла, схемы с 2 смесительными контурами, схемы с геосистемой, и т.д.;
- выбор режима работы "отопление" или "охлаждение";
- возможность переключения между несколькими источниками тепла или их одновременная работа;
- все настройки контроллера сохраняются во встроенной памяти, пользовательские настройки могут быть сохранены в отдельный файл и позже открыты из него;
- каждое изменение настройки контроллера, превышение максимальных температур или системные ошибки записываются в журнал, и могут быть прочитаны позже при необходимости;
- все температурные параметры и данные по работе насосов и сервоприводов периодически сохраняются во встроенной памяти и могут быть в любое время отображены на дисплее в виде графиков;
- контроллеры имеют возможность подключения к компьютеру;
- с помощью дополнительного Wi-Fi модуля возможно обеспечить удалённый доступ к контроллеру с PC или со смартфона (Android или iOS) для диспетчеризации и управления системой отопления/охлаждения;
- контроллеры имеют встроенные функции защиты от перегрева или заморозки солнечных коллекторов, защиты котла от максимальных температур (ЖТ котёл) и защиты котла от минимальных температур (ТТ котёл), защиты бака-аккумулятора тепла от максимальных и минимальных заданных температур, защита бойлера ГВС от перегрева, а также функции ограничения максимальной мощности отопительных контуров.
- особо интересная и полезная функция: возможность моделирования измеряемых температур для тестирования работы контроллера в любых условиях. Имеется возможность в ручном режиме задать любую температуру на любых датчиках, чтобы отследить соответствующие изменения в системе;

Описание работы контроллера:

В зависимости от того, какая из гидравлических схем активируется, беспотенциальный контакт R1, силовые контакты R2...R8, а также низковольтные контакты датчиков температур T1...T8 получают соответствующее место в гидравлической схеме. Свободные силовые контакты могут быть назначены на управление любым дополнительным устройством (котловой или подмешивающий насосы, клеммы 2-й ступени горелки, насос геосистемы, ТЭН, и т.д.). Количество подключаемых дополнительных устройств ограничено количеством свободных клемм силовых контактов.

Расширение схемы по количеству управляемых отопительных контуров производится путём присоединения к ведущему контроллеру ЕН по шине eBUS (2-х жильный кабель с сечением 0,5...0,75 мм²) нужного количества дополнительных (ведомых) контроллеров ЕН. Любой из контроллеров ЕН может выполнять функции ведущего или ведомого контроллера.

Датчик наружной температуры может быть подключён либо один на несколько контроллеров, либо каждый контроллер может иметь свой датчик наружной температуры (T2).

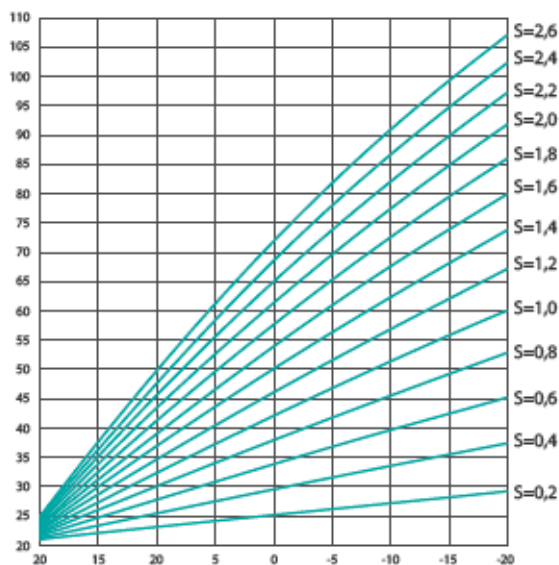
В гидравлических схемах со смесительными контурами можно выбрать тип используемых отопительных приборов: радиаторы или "тёплый пол". Например, при выборе "тёплого пола", активируется соответствующая низкотемпературная отопительная кривая, происходит смещение по временным программам с учётом инерции, появляется возможность запуска программы сушки стяжки, и т.д.

Контур водонагревателя ГВС может загружаться по приоритету, либо параллельно с системой отопления. Имеется возможность работы контроллера в системах с комбинированными баками (отопление + ГВС) накопительного или проточного типа.

Силовой контакт R5 может быть использован для управления насосом рециркуляции в системе ГВС. В этом случае используются сигналы датчиков температуры T1 или T8 (если они свободны в выбранной гидравлической схеме).

Силовой контакт R6 имеет возможность управления скоростью вращения подключённого к нему насоса. Также имеется возможность установить минимальную заданную скорость вращения на данном силовом контакте.

Диаграммы отопительных кривых

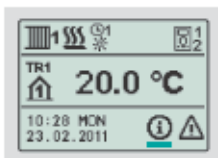


Система отопления	Диапазон настройки
«тёплый пол»	0.2 - 0.8
«тёплые стены»	0.6 - 1.0
радиаторная	0.8 - 1.4

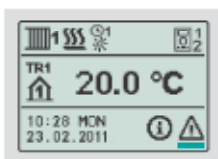


Отопительная кривая определяет, какая температура теплоносителя необходима в подающей линии системы отопления при определённой уличной (наружной) температуре. Значения крутизны отопительных кривых, приведённых на диаграммах, зависят от конструкции теплоизоляции здания, и от типа системы отопления (радиаторная, «тёплый пол», «тёплые стены»). Поэтому, угол наклона отопительной кривой может быть подобран для каждого здания индивидуально.

Индикация ошибок и уведомлений системы



В случае превышения максимальной температуры или активации какой-либо функции защиты, на дисплее появляется мигающий символ уведомления о событии "I". Когда максимальная температура более не превышена, или функция защиты отключилась, символ "I" остаётся на дисплее, но светится не мигая. Нажав клавишу "Help" можно войти в Журнал уведомлений и получить информацию о событии.

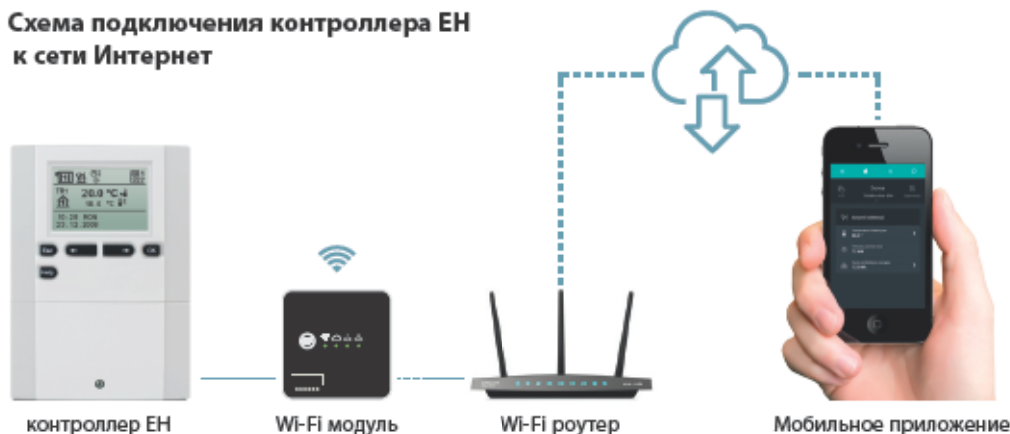


В случае отказа датчика температуры или неисправности какого-либо насоса, на дисплее появляется мигающий символ ошибки "E". Когда неисправность устранена или более не появляется, символ "E" остаётся на дисплее, но светится не мигая. Нажав клавишу "Help" можно войти в Журнал ошибок и получить информацию об ошибке в системе.

Схема каскадного соединения контроллеров EN



Схема подключения контроллера EN к сети Интернет



Функциональные возможности контроллеров EH-7, EH-17, EH-52

	EH-7	EH-17	EH-52
Количество реле (механ./электронн.)	6/0	6/1	7/1
Количество датчиков температуры	6-7	6-7	6-7
Количество гидравлических схем	7	17	52
Количество отопительных контуров из них смесительных контуров из них прямых контуров	макс 1 1 1	макс 2 1 1	макс 2 2 1
Количество подключаемых термостатов	2	2	2
Программатор времени	да	да	да
Переключение между двумя котлами	нет	нет	да
Отопление тепловым насосом	да	да	да
Приготовление ГВС тепловым насосом	нет	да	да
Приготовление ГВС солнечной системой	нет	да	да
Расширение системы по шине eBUS	да	да	да
Функции «Праздник», «ECO», «Отпуск», контроль температуры бойлера ГВС	да	да	да
Расширенные функции отопления	да	да	да
Периодическое включение насоса и клапанов вне отопительного сезона	да	да	да
Защита от перегрева котла, солнечных коллекторов, и водонагревателя	да	да	да
Опция удалённого контроля со смартфона	да	да	да
Защита от легионелл	да	да	да
Защита от замерзания	да	да	да
Функция «высушивание стяжки тёпл. пола»	да	да	да
Обзор температур текущего дня	да	да	да
Обзор температур за несколько дней	да	да	да
Индикация ошибок и перегрева	да	да	да
Моделирование работы системы	да	да	да
Журнал изменений настроек	да	да	да
Подключение к компьютеру	да	да	да

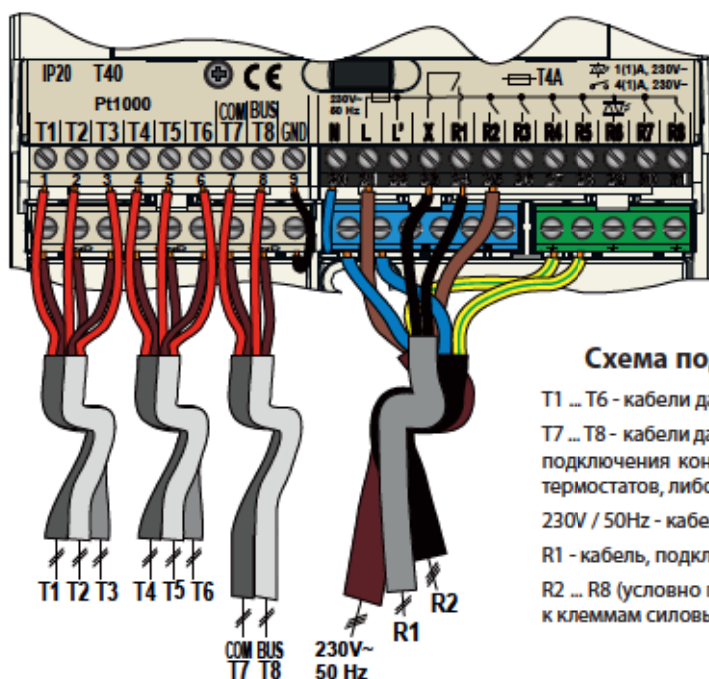











Схема подключения кабелей к клеммам

- T1 ... T6 - кабели датчиков температуры (12В);
- T7 ... T8 - кабели датчиков температуры (12В), либо кабели каскадного подключения контроллеров, либо кабели подключения комнатных термостатов, либо кабель подключения Wi-Fi модуля;
- 230V / 50Hz - кабель электропитания;
- R1 - кабель, подключенный к беспотенциальному ("сухому") реле;
- R2 ... R8 (условно показан только кабель R2) - кабели, подключённые к клеммам силовых реле;











Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Погодозависимый контроллер EH-7 (7 встроенных гидравлических схем)	D.04.02.56	299,00
Погодозависимый контроллер EH-17 (17 встроенных гидравлических схем)	D.04.02.62	480,00
Погодозависимый контроллер EH-52 (52 встроенные гидравлические схемы)	D.04.02.57	559,50

Данный каталог-сайт не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭпТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цены. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Источник тепла (• - заводские настройки; * - доп. настройки)

Контроллер	EH-7	EH-17	EH-52
 Гелиосистема (солнечный коллектор)		•	•
 Твердотопливный котёл (ТТ котёл)	•	•	•
 Пеллетный котёл			•
 Котёл на жидком топливе (ЖТ котёл)	•	•	•
 Котёл комбинированный (твёрд./жидк. топливо)			•
 Газовый котёл	*	*	•
 Тепловой насос			•
 Тепловой аккумулятор (буферная ёмкость)	•	•	•
 ТЭН	•	•	•

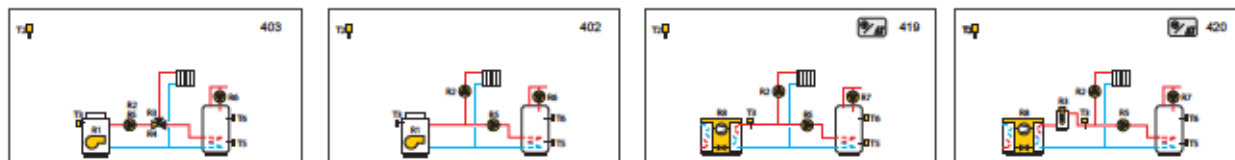
Управляемые элементы системы и доп. функции

Контроллер	EH-7	EH-17	EH-52
 Прямой отопительный контур	•	•	•
 Смесительный отопительный контур	•	•	•
 Радиаторы	•	•	•
 Система «тёплый пол»	•	•	•
 Нагрев бака ГВС	•	•	•
 Рециркуляция в контуре ГВС	•	•	•
 Переключение между системой отопления и водонагревателем ГВС (приоритет ГВС)	•	•	•
 Переключение между двумя источниками тепла			•
 Контроль постоянной температуры подающей или обратной линии	•	•	•
 Загрузка тепла в буфер (тепловой аккумулятор)			•

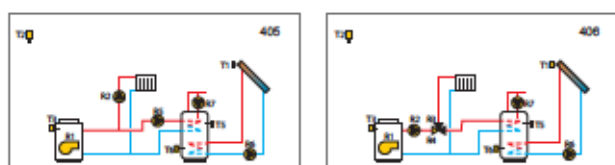
Гидравлические схемы отопительных контроллеров EH-7, EH-17, EH-52

1. Гидравлические схемы с одним источником тепла

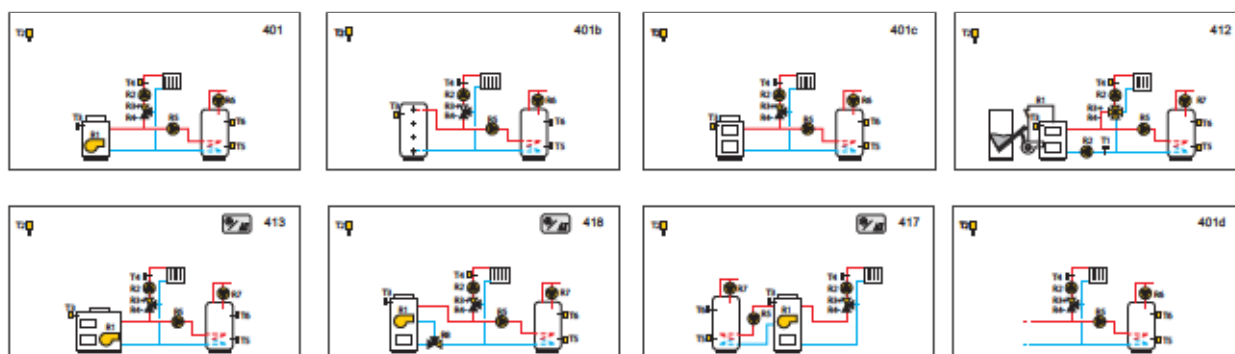
1 источник тепла + 1 прямой контур отопления + контур ГВС



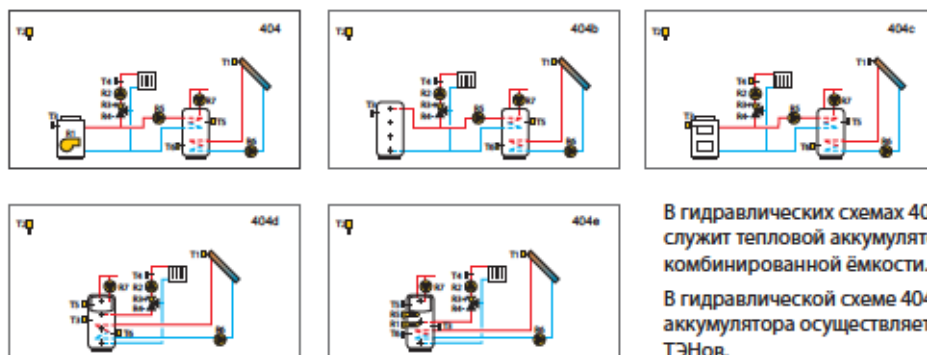
1 источник тепла + 1 прямой контур отопления + контур ГВС + гелиосистема



1 источник тепла + 1 смесительный контур отопления + контур ГВС



1 источник тепла + 1 смесительный контур отопления + контур ГВС + гелиосистема

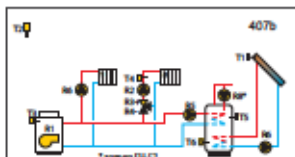
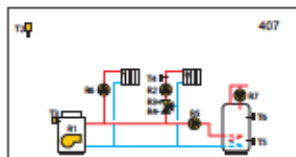


В гидравлических схемах 404d и 404e источником тепла служит тепловой аккумулятор (буфер), входящий в состав комбинированной ёмкости.

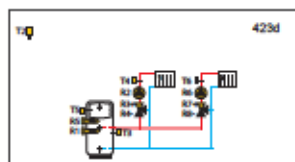
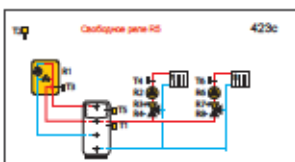
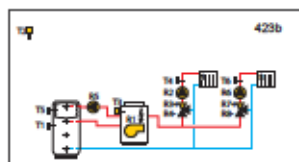
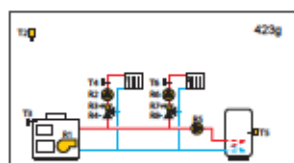
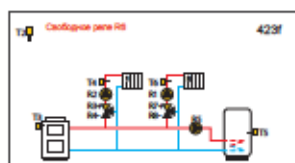
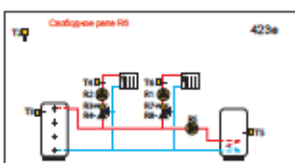
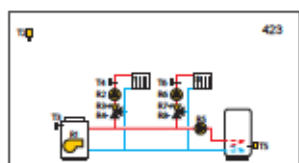
В гидравлической схеме 404e нагрев теплового аккумулятора осуществляется с помощью одного или двух ТЭНов.

Гидравлические схемы отопительных контроллеров EH-7, EH-17, EH-52

**1 источник тепла + 1 смесительный контур отопления + 1 прямой контур отопления +
+ контур ГВС (+ гелиосистема)**

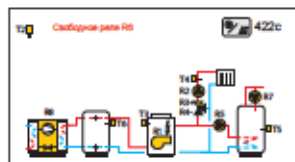
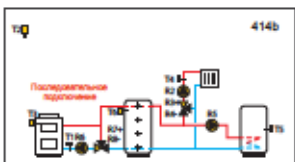
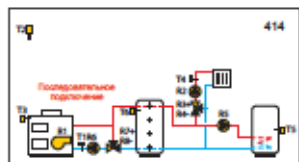
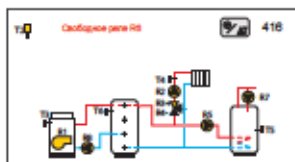
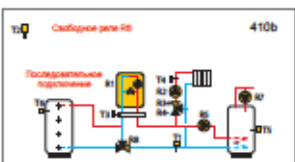
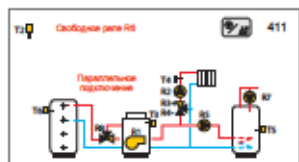
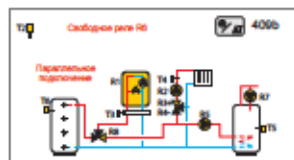
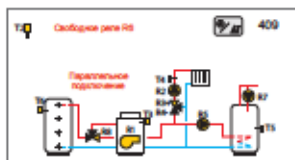
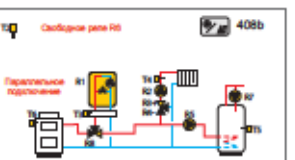


1 источник тепла + 2 смесительных контура отопления + контур ГВС



2. Гидравлические схемы с двумя источниками тепла

2 источника тепла + 1 смесительный контур отопления + контур ГВС



Погодозависимый контроллер EH-7 имеет встроенные гидравлические схемы 401 - 403

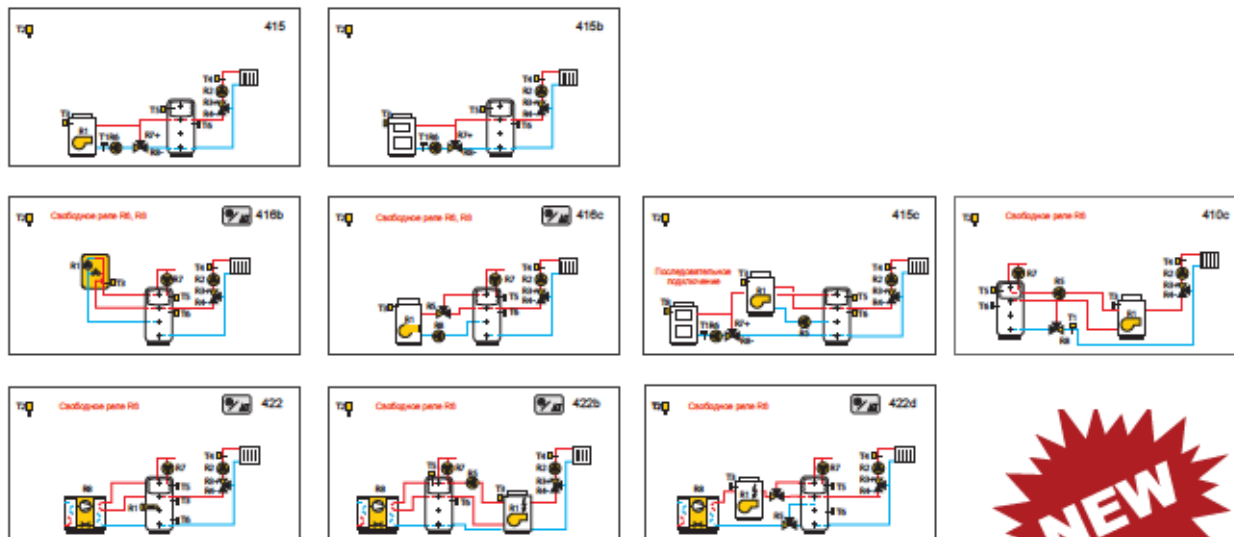
Погодозависимый контроллер EH-17 имеет встроенные гидравлические схемы 401 - 407b

Погодозависимый контроллер EH-57 имеет встроенные гидравлические схемы 401 - 423h

Гидравлические схемы отопительных контроллеров EH-7, EH-17, EH-52

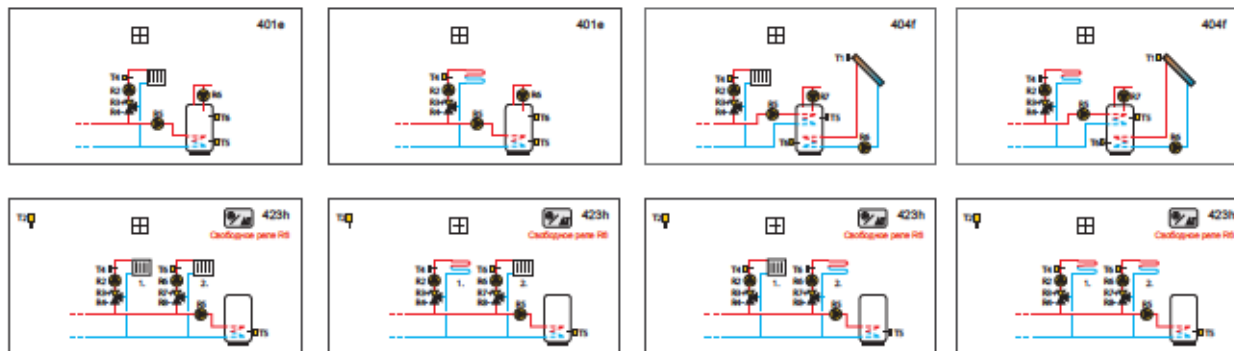
3. Гидравлические схемы с комбинированным водонагревателем

1 или 2 источника тепла + 1 смесительный контур отопления + контур ГВС



Предохранительная арматура

4. Гидравлические схемы расширения системы



Варианты выбора отопительных приборов в гидравлических схемах

В гидравлических схемах со смесительными контурами отопления есть возможность выбора типа отопительных приборов для каждого из контуров (радиаторы или "тёплый пол"). Например, варианты выбора в гидравлической схеме 423:



Погодозависимый контроллер EH-7 имеет встроенные гидравлические схемы 401 - 403

Погодозависимый контроллер EH-17 имеет встроенные гидравлические схемы 401 - 407b

Погодозависимый контроллер EH-57 имеет встроенные гидравлические схемы 401 - 423h

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений продукции и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.



Внешний вид термостата ERU2



Комнатный цифровой термостат ERU

Корректирует работу одного отопительного контура по температуре помещения и позволяет пользователю удалённо менять настройки этого контура, а также сервисные настройки контроллера (режимы "ECO", "Отпуск", "ГВС", и др. - только для ERU2)

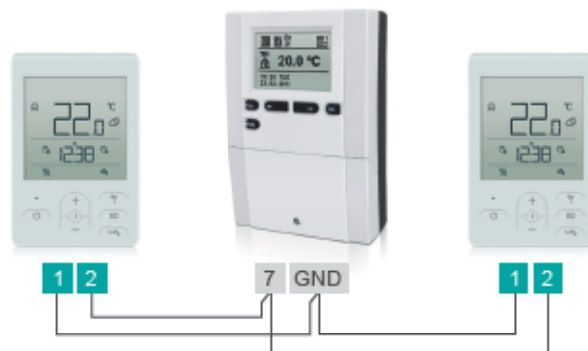
Термостат оснащён большим ЖК-дисплеем с дифференцированным уровнем яркости подсветки, который регулируется встроенным датчиком освещённости.

Помимо температуры помещения, цифровой термостат может отображать текущее значение атмосферного давления и влажности воздуха в помещении, температуру наружного воздуха, температуру бойлера ГВС.

К каждому отдельному контроллеру EH по шине eBUS (2-х жильный кабель) можно подключить один или два комнатных цифровых термостата ERU.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Комнатный термостат ERU1	D.04.08.014	169,00
Комнатный термостат ERU2	D.04.08.015	179,00

Схема подключения термостатов ERU к контроллеру EH



Датчик температуры (котла/трубопровода)

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Датчик температуры трубопровода Pt-1000 (Dнар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 180 °C)	88-00005	32,50
Датчик температуры Pt-1000 с комплектом для монтажа (Dнар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 180 °C)	88-00002	36,50

Платиновый датчик Pt-1000 в высокотемпературной изоляции (до 180 °C).

Dнар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м.

Устанавливается на теплообменник котла, трубопроводы, в погружную гильзу бака ГВС. Позволяет регулятору получать данные в контрольных точках системы отопления.

Датчик Pt-1000 арт. 88-00002 комплектуется набором для монтажа на трубопроводе (термопаста, монтажная втулка, металлический хомут).

Датчик наружной температуры

Датчик наружной температуры	88-00001	29,50
-----------------------------	----------	-------

Платиновый датчик Pt-1000 в кожухе для защиты от атмосферных воздействий.

Устанавливается на северной или северо-западной наружной стене на высоте 2-2,5 м от уровня земли. Позволяет контроллеру знать температуру наружного воздуха.

Wi-Fi модуль IC2

Внешнее устройство для подключения контроллеров EH к сети Интернет. Обеспечивает удалённый доступ и диспетчеризацию системы с помощью мобильного приложения для смартфона (Android или IOS) или PC.

Подключение к контроллеру осуществляется через кабель eBUS.

Подключение к роутеру в помещении осуществляется по сигналу Wi-Fi.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Wi-Fi модуль IC2	D.03.W.005	312,00

Погодозависимый контроллер единичного смесительного контура HZR-WM



Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
HZR-WM (контроллер смесительного контура)	81-00071	253,50

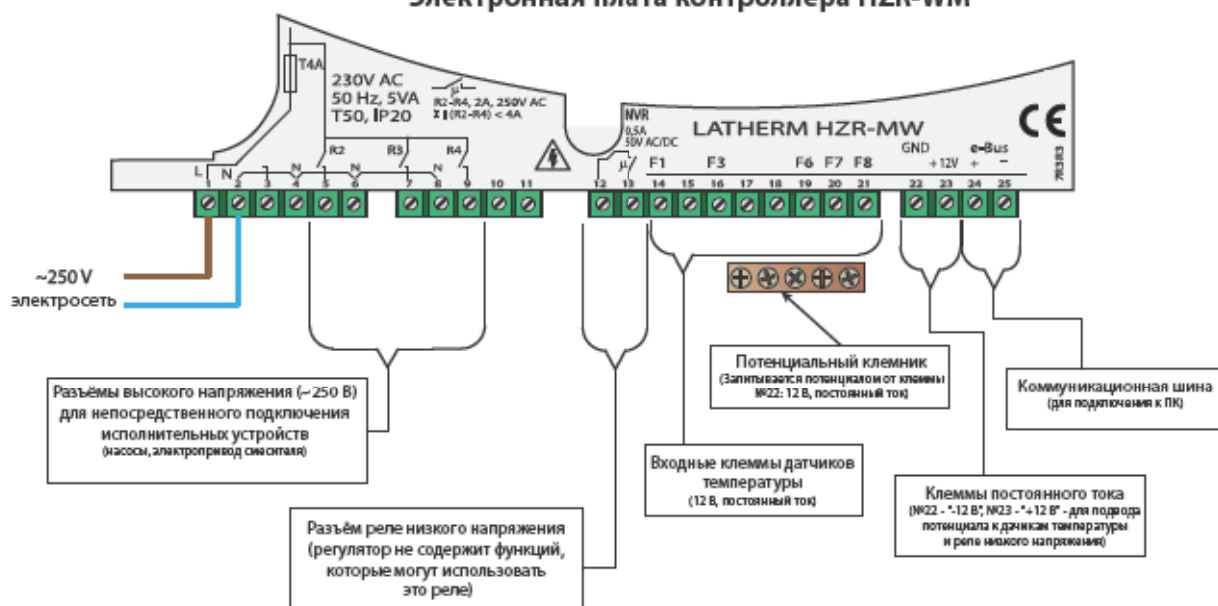
Предназначен для управления в погодозависимом режиме одним отопительным контуром со смесителем (Схема №8)

Данный контроллер имеет встроенный таймер, может работать с комнатными термостатами AWF и DWF (см. стр. 46).

Котлом не управляет.

Питание - 220В (50 Гц). Датчики в комплект поставки не входят.

Электронная плата контроллера HZR-WM



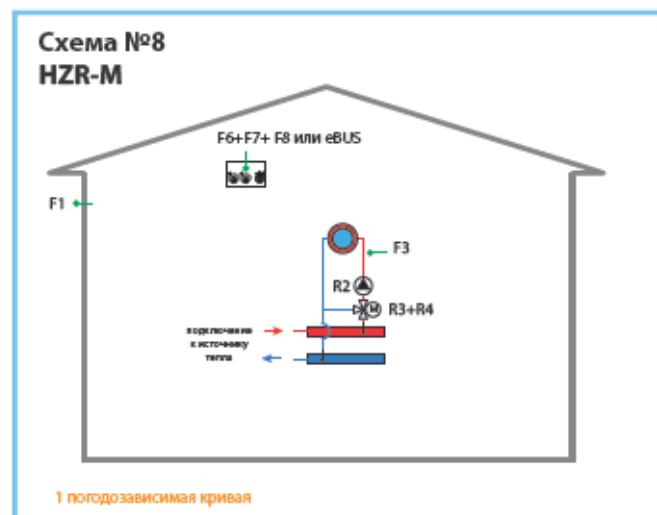
Описание:

В контроллер заложена только одна гидравлическая схема (схема №8).

К контроллеру необходимо подключить требуемое количество датчиков и исполнительных устройств, как нарисовано на схеме.

Дополнительно можно подключить один комнатный термостат AWF (клеммы F6+F7+F8+GND) или DWF (eBUS).

Управление по температуре стяжки пола и связь с автоматикой котла в данном контроллере отсутствуют.



Гидравлическая схема контроллера HZR-WM

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕКРУС" оставляет за собой право вне зависимости от любых изменений в производстве и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, парсчета в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.



Базовый погодозависимый контроллер HZR-C

Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
HZR-C (базовый контроллер)	81-00073	466,50

Предназначен для управления отопительной установкой в погодозависимом режиме. Имеет 8 встроенных гидравлических схем (8 программ для различных отопительных установок), которые позволяют ему управлять как одиночным смесительным контуром, так и котельной установкой с двумя отопительными контурами (прямой и смесительный) и нагревом бака ГВС.

Данный контроллер является базовым - только он может управлять котлом и в нём есть часы.

Питание - 220В (50 Гц). Датчики в комплект поставки не входят.

Электронная плата контроллера HZR-C



Описание:

В контроллер HZR-C встроены восемь гидравлических схем (№1 - №8).

В зависимости от того, какая из гидравлических схем активируется, силовые контакты R1...R4, беспотенциальные контакты R5 и NVR, а также низковольтные контакты датчиков температуры получают соответствующее место в гидравлической схеме.

Свободные контакты могут быть назначены на управление любым из устройств, которые нарисованы пунктиром (котловой или подмешивающий насосы, клеммы 2-й ступени горелки).

Количество подключаемых устройств ограничено количеством свободных клемм.

Расширение схемы по количеству управляемых контуров производится путём присоединения к базовому контроллеру HZR-C по шине eBUS (2-х жильный кабель с сечением 0,75 мм²) нужного количества расширительных контроллеров HZR-E (до 8 шт.).

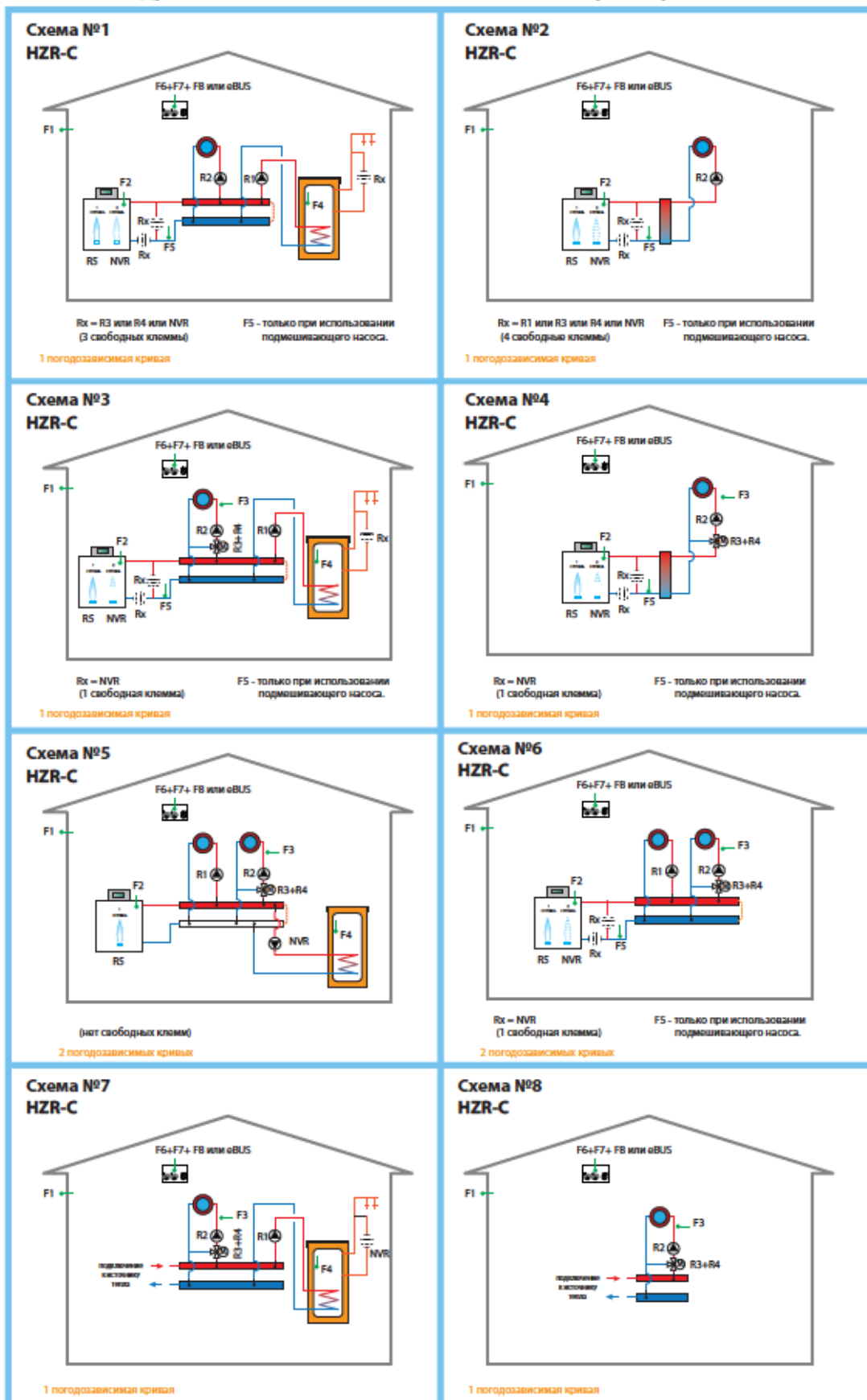
Датчик наружной температуры может быть подключён либо один на несколько контроллеров, либо каждый контроллер может иметь свой датчик наружной температуры (F1).

Тёплый пол: контуры со смесителем могут быть назначены контурами теплого пола. Это активирует для них низкотемпературную отопительную кривую, смещения по временным программам с учетом инерции, возможность контролировать отдельным датчиком температуру стяжки, запускать программу сушки стяжки.

Контур водонагревателя может загружаться по приоритету, параллельно с системой отопления. Температура в водонагревателе поддерживается либо по датчику температуры, либо по замыканию контактов датчика F4 внешним термостатом. Это позволяет подключать потребителей со своей автоматикой, которая может требовать подачи тепла на собственные нужды.

Автоматика контроллера имеет встроенный алгоритм управления котлами, которым нужна защита от низкотемпературной коррозии, и котлами, которым наоборот полезен низкотемпературный теплоноситель.

Гидравлические схемы отопительного контроллера HZR-C



Вариант применения контроллера HZR-C в системе отопления и ГВС

Описание:

Классическая схема электрического подключения газового (или электрического) котла, работающего на систему радиаторного отопления (РО), отопления с помощью теплых полов (ТП), и приготовления горячей воды (ГВС).

Система автоматизирована с помощью погодозависимого контроллера HZR-C (выбрана гидравлическая схема №5).

Условные обозначения:

Управляющие (силовые) клеммы (220V)

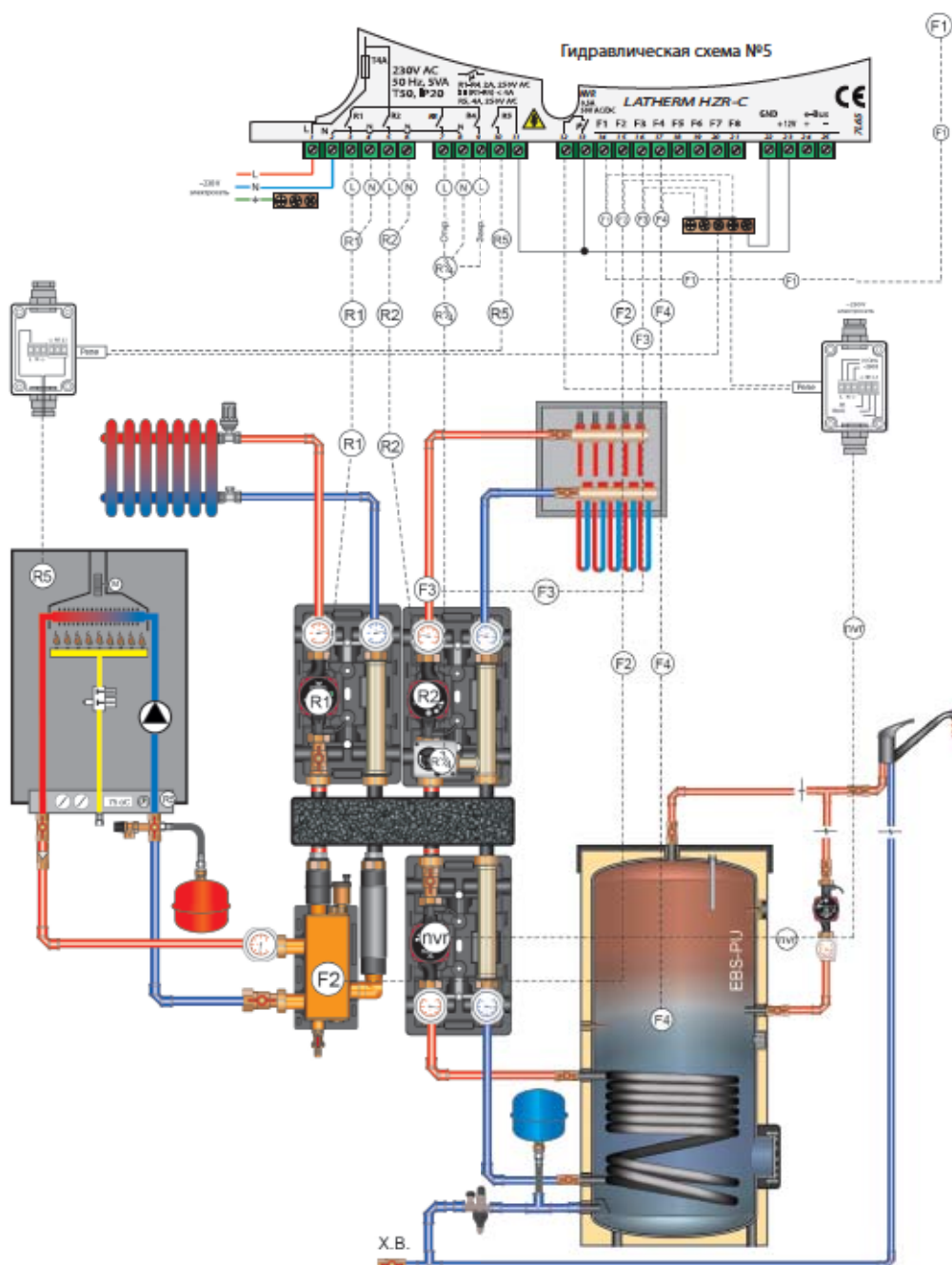
- R1 - насос контура радиаторного отопления (РО);
- R2 - насос контура отопления тёплого пола (ТП);
- R3 - электропривод смесителя ТП (открыт);
- R4 - электропривод смесителя ТП (закрыт);

Клеммы датчиков температуры

- F1 - наружная (уличная) температура;
- F2 - температура подающей линии котла;
- F3 - температура подающей линии ТП;
- F4 - температура воды в бойлере ГВС;

Беспотенциальные клеммы (12V)

- R5 - управление горелкой котла (с помощью реле NVR);
- NVR (12/13) - управление насосом загрузки бойлера ГВС (с помощью реле NVR);



Вариант применения контроллера HZR-C в системе отопления и ГВС

Описание:

Управление системой радиаторного отопления (РО), отопления с помощью теплых полов (ТП), и приготовления горячей воды (ГВС), в которой есть два источника тепла - твердотопливный котёл, и газовый (или электрический) котёл.

Данная схема предусматривает работу твердотопливного котла как аварийного или пикового источника тепловой энергии.

Насос твердотопливного котла включается от внешнего термостата по заданной на нём температуре (55-60°C).

Система автоматизирована с помощью погодозависимого контроллера HZR-C (выбрана гидравлическая схема №5).

Условные обозначения:

Управляющие (силовые) клеммы (220V)

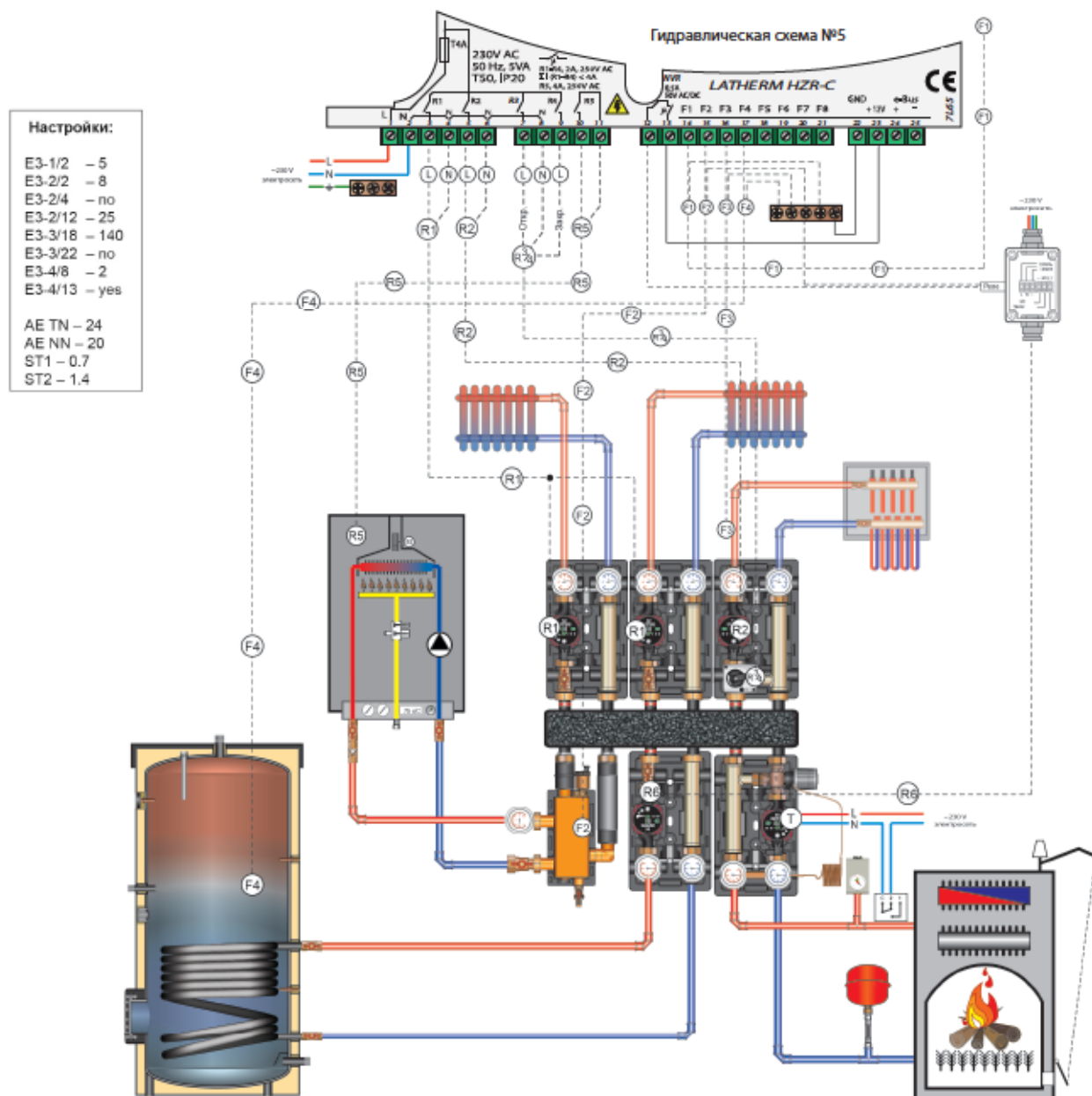
- R1 - насосы контуров радиаторного отопления (РО);
- R2 - насос контура отопления тёплого пола (ТП);
- R3 - электропривод смесителя ТП (открыт);
- R4 - электропривод смесителя ТП (закрыт);

Клеммы датчиков температуры

- F1 - наружная (уличная) температура;
- F2 - температура подающей линии котла;
- F3 - температура подающей линии ТП;
- F4 - температура воды в бойлере ГВС;

Беспотенциальные клеммы (12V)

- R5 - управление горелкой котла;
- NVR (12/13) - управление насосом загрузки бойлера ГВС (с помощью реле NVR);





Расширительный погодозависимый контроллер HZR-E

Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
HZR-E (расширительный модуль)	81-00072	336,50

При подключении к базовому контроллеру HZR-C по шине eBUS позволяет последнему управлять ещё одним смесительным контуром и загрузкой бака ГВС (схема №7) либо только смесительным контуром (схема №8).

Максимальное количество контроллеров HZR-E, которые можно подключить к контроллеру HZR-C - 7 шт.

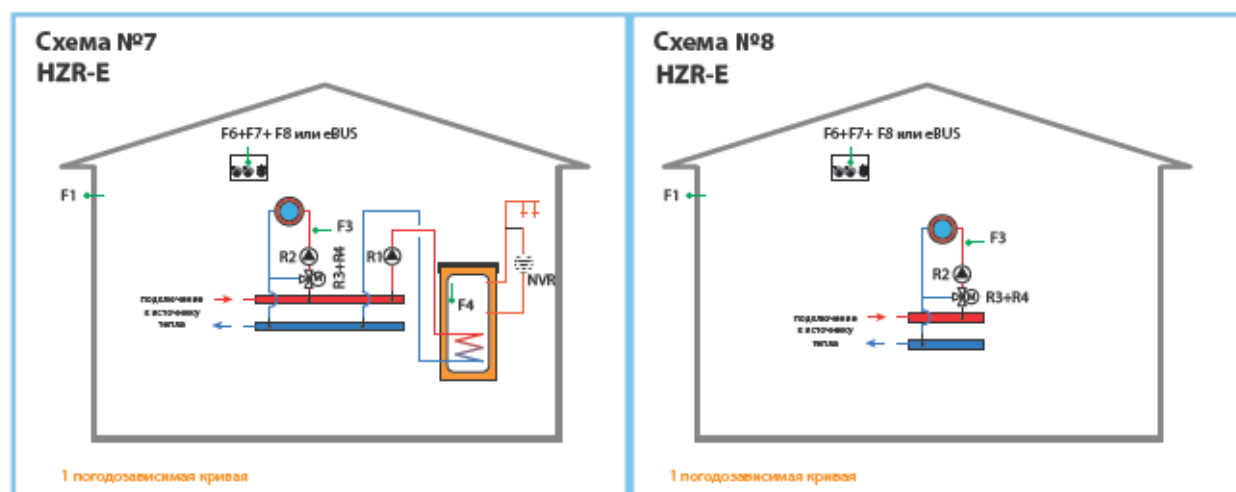
Питание - 220 В (50 Гц).

Датчики в комплект поставки не входят.

Электронная плата контроллера HZR-E



Гидравлические схемы отопительного контроллера HZR-E



Вариант применения контроллеров HZR-C и HZR-E в системе отопления и ГВС

Описание:

Управление системой радиаторного отопления (РО), отопления с помощью теплых полов (ТП), и приготовления горячей воды (ГВС) с линией рециркуляции, работающей по временному и температурному каналу, в которой есть два источника тепла (газ/электро, газ/газ, электро/электро). Система автоматизирована с помощью погодозависимого контроллера HZR-C (выбрана гидравлическая схема №1) и расширительного погодозависимого контроллера HZR-E (выбрана гидравлическая схема №7).

Условные обозначения:

Управляющие (силовые) клеммы (220V)

- R1 - насос загрузки бойлера ГВС;
- R2 - насос контура радиаторного отопления (РО);
- Беспотенциальные клеммы (12V)**
- R5 - управление горелкой котла;
- NVR (12/13) - управление (с помощью реле NVR);

Контроллер HZR-C

Управляющие (силовые) клеммы (220V)

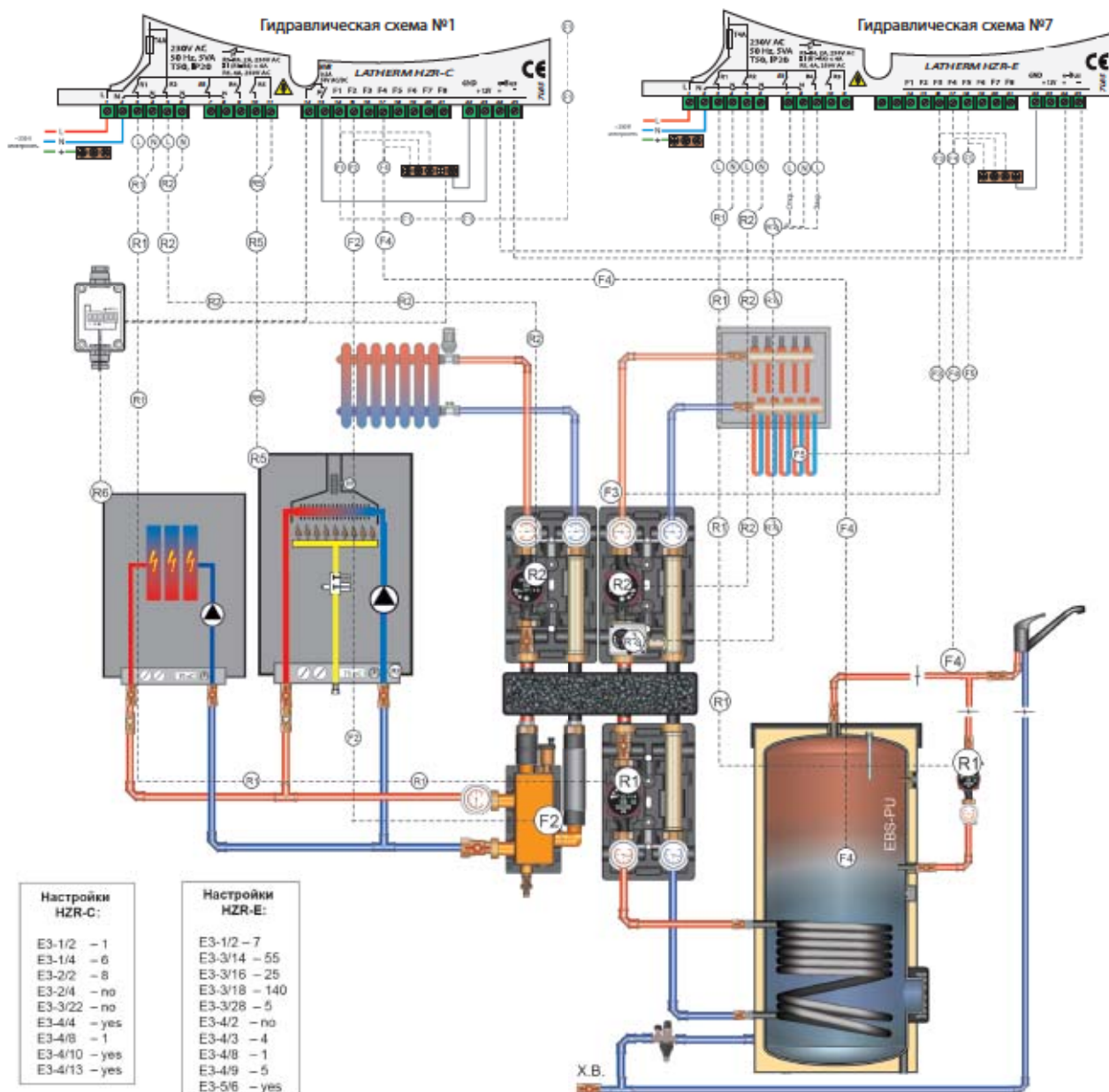
- R1 - насос контура рециркуляции ГВС;
- R2 - насос контура отопления тёплого пола (ТП);
- R3 - электропривод смесителя ТП (открыт);
- R4 - электропривод смесителя ТП (закрыт);

Клеммы датчиков температуры

- F1 - наружная (уличная) температура;
- F2 - температура подающей линии котла;
- F4 - температура воды в бойлере ГВС;

Клеммы датчиков температуры

- F3 - температура подающей линии ТП;
- F4 - температура горячей воды контура ГВС;
- F5 - температура стяжки ТП;



Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цены. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, парсчета в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.



Погодозависимый контроллер отопления для работы с буферным накопителем HZR-P

Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
HZR-P (отопление с буферной ёмкостью)	81-00070	400,00

Предназначен для оптимальной работы источника тепла на буферную ёмкость и разбора полученного тепла на отопление (в погодозависимом режиме), и на загрузку бака ГВС.

Рекомендуется для использования с котлами, которые имеют большую инерцию между вкл./выкл. горелки, например, пеллетные котлы.

Данный контроллер является базовым, к нему, в качестве расширений, можно добавить до 7 расширительных модулей HZR-E.

Имеет 4 встроенные гидравлические схемы (№11 - №14).

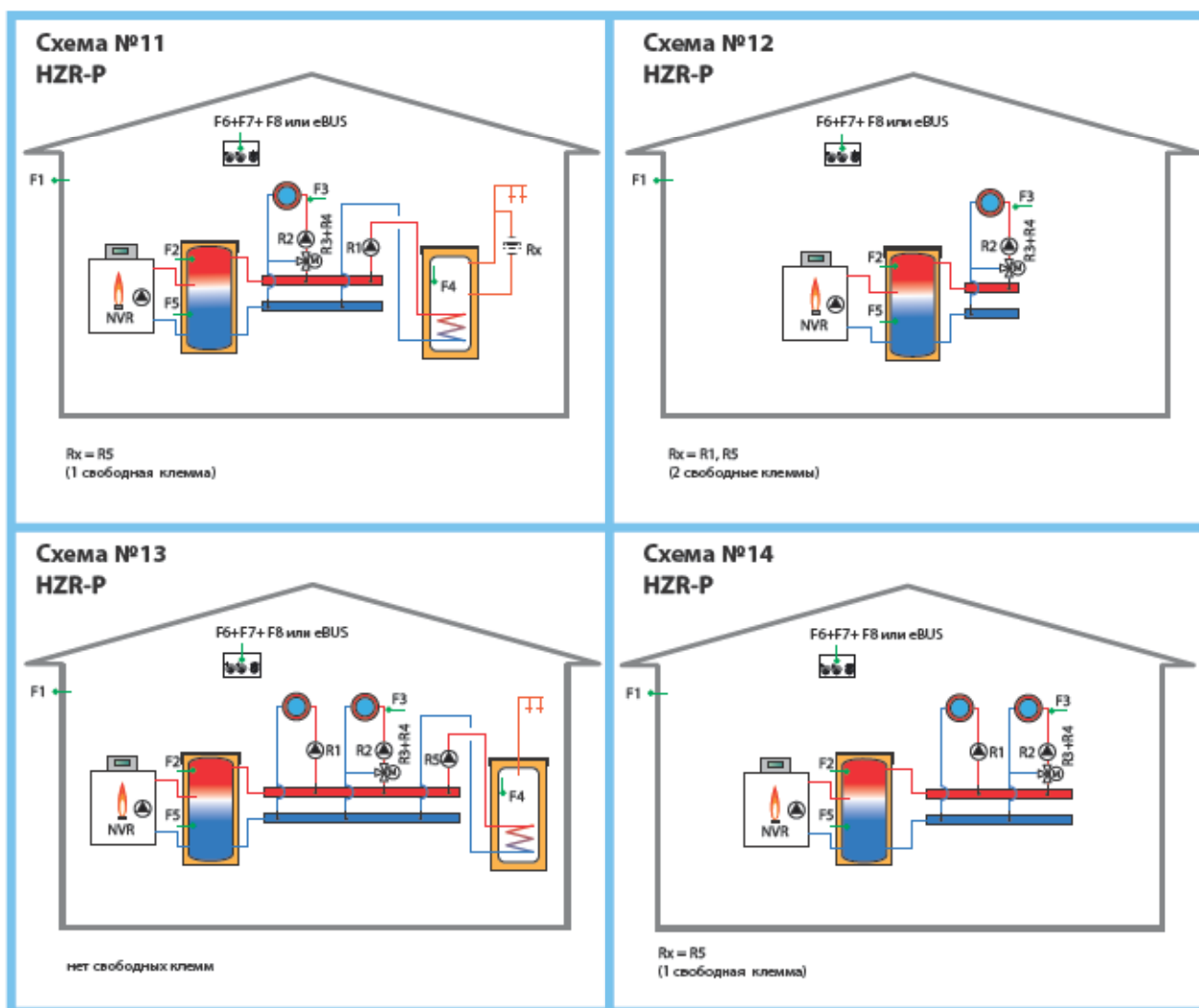
Контроллер HZR-P имеет встроенный таймер, может работать с комнатными термостатами AWF и DWF (см. стр. 46).

Может управлять 1-но ступенчатым котлом со встроенным насосом, или загрузочным насосом буферной ёмкости.

Питание - 220В (50 Гц).

Датчики в комплект поставки не входят.

Гидравлические схемы контроллера HZR-P





Датчик температуры (котла/трубопровода)



Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Датчик температуры трубопровода Pt-1000 (Dнар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 180 °C)	88-00005	32,50
Датчик температуры Pt-1000 с комплектом для монтажа (Dнар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 180 °C)	88-00002	36,50

Платиновый датчик Pt-1000 в высокотемпературной изоляции (до 180 °C). Dнар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м.

Устанавливается на теплообменник котла, трубопроводы, в погружную гильзу бака ГВС. Позволяет регулятору получать данные в контрольных точках системы отопления. Датчик Pt-1000 арт. 88-00002 комплектуется набором для монтажа на трубопроводе (термопаста, монтажная втулка, металлический хомут).



Датчик наружной температуры

Датчик наружной температуры	88-00001	29,50
-----------------------------	----------	-------

Платиновый датчик Pt-1000 в кожухе для защиты от атмосферных воздействий. Устанавливается на северной или северо-западной наружной стене на высоте 2-2,5 м от уровня земли. Позволяет регуляторам знать температуру наружного воздуха.



Реле 12В/220 В

Реле 12В/220В	88-01019	31,00
---------------	----------	-------

Предназначено для использования беспотенциального реле NVR на регуляторе HZR-C.



Комнатный цифровой термостат DFW

Термостат DFW	88-01010	138,00
---------------	----------	--------

Корректирует работу одного отопительного контура по температуре помещения и позволяет пользователю удалённо менять настройки этого контура. Позволяет включить "оптимизацию отопительной кривой".

Устанавливается только один термостат DFW на каждый отдельный регулятор (HZR-C, HZR-E, HZR-WM, HZR-P). Подключается по шине eBUS (2-х жильный кабель).



Комнатный аналоговый термостат AFW

Термостат AFW	88-01003	57,50
---------------	----------	-------

Корректирует работу одного отопительного контура по температуре помещения. Позволяет включить "оптимизацию отопительной кривой".

Устанавливается только один термостат AFW на каждый отдельный регулятор (HZR-C, HZR-E, HZR-WM, HZR-P). Подключается на клеммы F6, F7, F8 (4-х жильный кабель).



Микропроцессорное двухканальное реле времени MICRO 2000-2/Bat

Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Реле времени MICRO 2000-2/Bat	84-00011	163,00

Предназначено для включения/выключения электрических устройств по двум свободно программируемым временным каналам.

Например, реле времени MICRO 2000-2 может обеспечивать включение электрокотла во время действия "льготного тарифа", работу насоса рециркуляции ГВС в ожидаемое время разбора горячей воды, работу осветительных приборов и т.п.

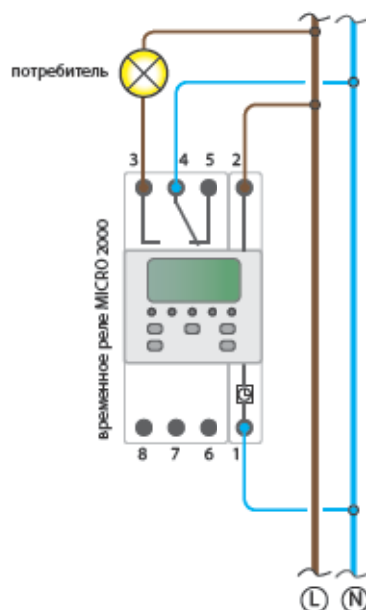
Например, реле MICRO 2000-2 позволяет включать в работу газовый котёл в период с 7-00 до 23-00, и запускать электрический котел в период с 23-00 и до 7-00, используя дешёвый энергоноситель в свой интервал времени.

Напряжение питания ~230 В;
 Максимальный ток 16 А;
 Количество независимых каналов управления - 2;
 Программа сохраняется в течении 72 ч после отключения от электросети;
 Срок службы встроенной литий-ионной батареи - до 8 лет;
 Потребляемая мощность реле 1 Вт;
 Диапазон рабочих температур: -10°C to +50°C;
 Монтаж на DIN-рейку (настенный бокс - опционно);

Данное устройство позволяет настроить:

- Два временных канала;
- Недельное программирование;
- Можно запрограммировать до 56 пунктов вкл./выкл.;
- Интервал настройки времени от 1 сек. до 59 мин.;
- Автоматический переход на зимнее/летнее время;
- Режим включения в произвольном порядке (если нет желания программировать);
- Функция генерации пульсов;
- Работа по астрономическим показателям (вкл./выкл. по времени рассвета-заката);
- Выборочная активация/деактивация отрезков временной программы;
- Функция "Праздник";

Схема электроподключения реле MICRO 2000-2/Bat



БОЙЛЕРЫ ГВС И БУФЕРНЫЕ ЁМКОСТИ

Область применения:

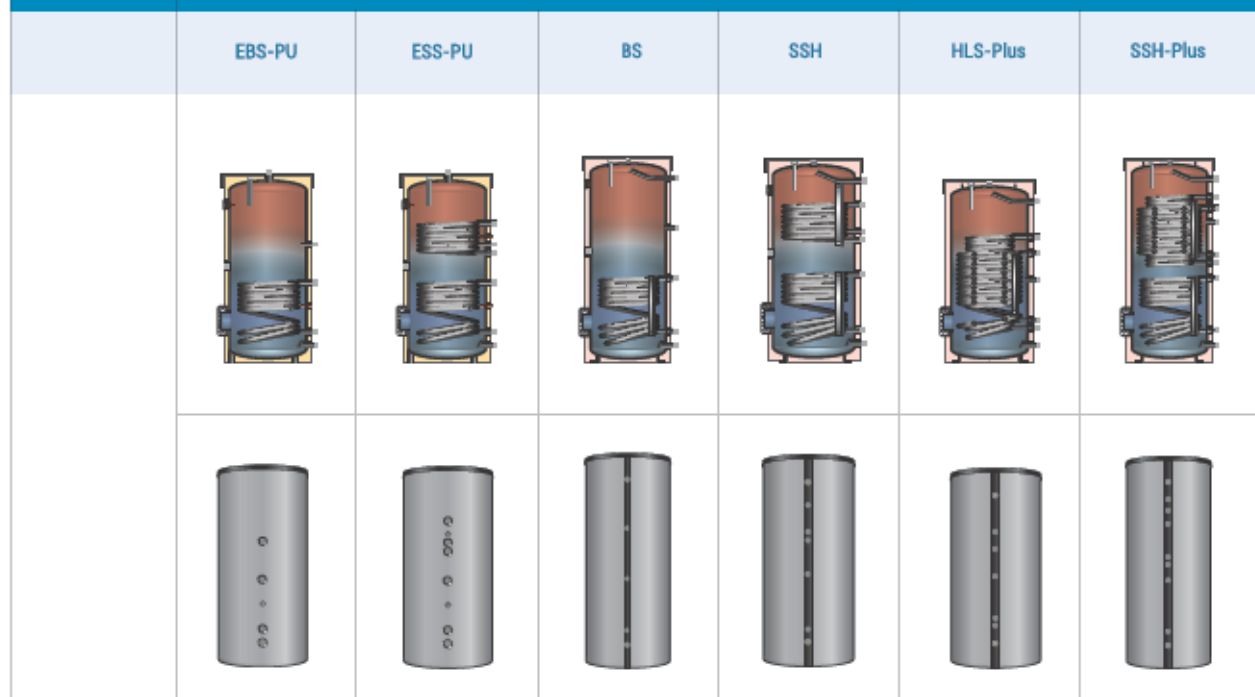
Водонагреватели косвенного нагрева, объемом от 120 литров, предназначенные для приготовления горячей санитарной воды, и буферные теплоаккумулирующие ёмкости, объемом от 200 литров, предназначенные для накопления тепловой энергии от одного или нескольких источников тепла с разными температурными потенциалами, изготовленные в соответствии с немецкими нормами и стандартами.

Описание:

- 100% покрытие эмалью водопроводного тракта ёмкостных водонагревателей (включая сварные швы и внутреннюю поверхность патрубков).
- Энергоэффективная съёмная флизелиновая негорючая изоляция, толщиной 80/100мм, (в соответствии с DIN 4753, часть 8), минимизирующая тепловые потери.
- Магниевый анод в комплекте (опционально - титановый анод от постоянного источника тока).
- Гладкотрубные теплообменники, используемые в бойлерах ГВС типа SSH/HLS-plus, обладают большей площадью теплопередающей поверхности по сравнению с классическими моделями, что позволяет получать высокие параметры ГВС от источника с низким тепловым потенциалом (например, теплового насоса).
- Большой ассортимент принадлежностей (ТЭНы, встраиваемые теплообменники, термометры).
- Комплектация ревизионным фланцем.



Водонагреватели для бытовой воды / водонагреватели для гелиосистем /



Гладкотрубный теплообменник

1	2	1	2	1 - 2	3
Рабочее давление					
10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar	10 bar

HS - Твердая изоляция / VI - Мягкая фиброволокнистая изоляция

Изоляция

HS - Твердая изоляция / VI - Мягкая фиброволокнистая изоляция

HS	HS	VI	VI	VI	VI
----	----	----	----	----	----

Объём



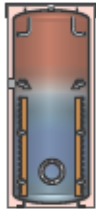
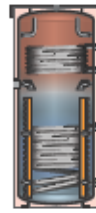


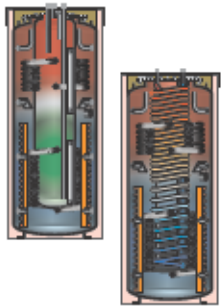







120 l		120 l		150 l	
150 l		150 l		200 l	
200 l		200 l		300 l	
300 l	200 l	300 l	300 l	400 l	350 l
400 l	300 l	400 l	400 l	500 l	500 l
500 l	400 l	500 l	500 l	800 l	800 l
	500 l	750 l	750 l		
		1000 l	1000 l		
		1500 l	1500 l		
		2000 l	2000 l		

Варианты применения ёмкостей в системах с различными источниками тепла

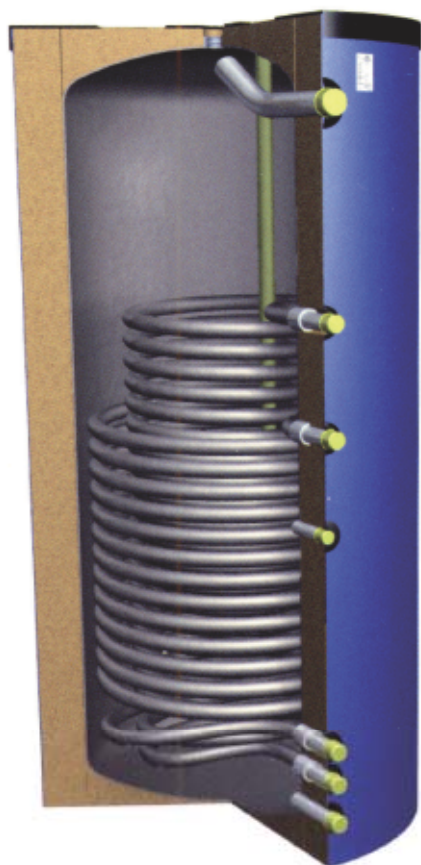
Биогазовый котёл					
Биомассовый котёл					
Электрический котёл					
Твердотопливн. котёл					
Конденсационн. котёл	■	■	■	■	■
Газовый котёл	■	■	■	■	■
Котёл жидк. топлива	■	■	■	■	■
Пеллетный котёл	■	■	■	■	■
Гелиосистема		■		■	■
Тепловой насос				■	■
Тепловая сеть ЦТП	■	■	■	■	■
Система охлаждения					

Более подробную информацию можно найти в каталоге на странице:

102	103	104	105	106	107
-----	-----	-----	-----	-----	-----

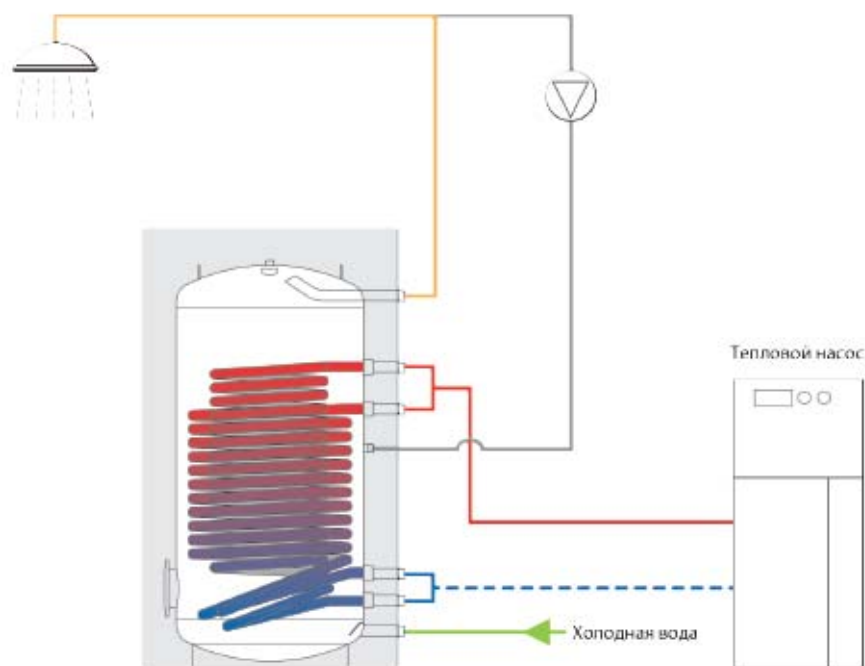
Буферные ёмкости / тепловые аккумуляторы /						Комбинированные водонагреватели (для бытовой воды + буферные)
PS ECO	PS-GWT ECO	SPSX / SPSX-F	SPSX-G / SPSX-2G	PSB	KWP	SKSE / SKSV SKSW / SKSP
						
						
Гладкотрубный теплообменник						Гладкотруб. тепл.
0	1	0	1-2	0	0	0-2
Рабочее давление						Рабочее давление
3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	10 bar	6 bar	3 bar
<small>NS - Твердая изоляция / VI - Мягкая фенолэфирная изоляция</small> Изоляция <small>M - Мягкая фенолэфирная изоляция / D - Холостая</small>						Изоляция
VI	VI	VI	VI	VI	CD	VI
Объём						Объём
500 l 800 l 1000 l 1500 l	500 l 600 l 800 l 850 l 1000 l 1100 l 1500 l 2000 l	200 l / 300 l 400 l / 500 l 600 l / 800 l 850 l / 1000 l 1100 l 1500 l 1650 l 2000 l 2200 l 3000 l	500 l 600 l 800 l 850 l 1000 l 1100 l 1500 l 2000 l	200 l 300 l 400 l 500 l 750 l 1000 l 1500 l 2000 l	300 l 500 l 750 l 1000 l 1500 l 2000 l	600 l 800 l 1000 l 1250 l 1500 l
Варианты применения ёмкостей в системах с различными источниками тепла						
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Более подробную информацию можно найти в каталоге на странице:						
109	110	111	112	113	114	116 / 118

Водонагреватели для бытовой воды



Описание:

- Материал - Сталь S235JR.
- Рабочее давление до 10 бар.
- Внутренняя поверхность: стеклоэмаль в соответствии с DIN 4753, часть 3.
- Наружная поверхность: грунтовка.
- С одним / двумя теплообменниками.
- Изоляция не содержащая фторхлоруглеводород, на основе твердого пенополиуретана, толщиной 50/80/100 мм, в съемном кожухе из ПВХ в соответствии с DIN 4753, часть 8.
- Магниевый анод 1 1/4" для антикоррозийной защиты в соответствии с DIN 4753, часть 6.
- Цветовое исполнение: серебристый (RAL 9006);



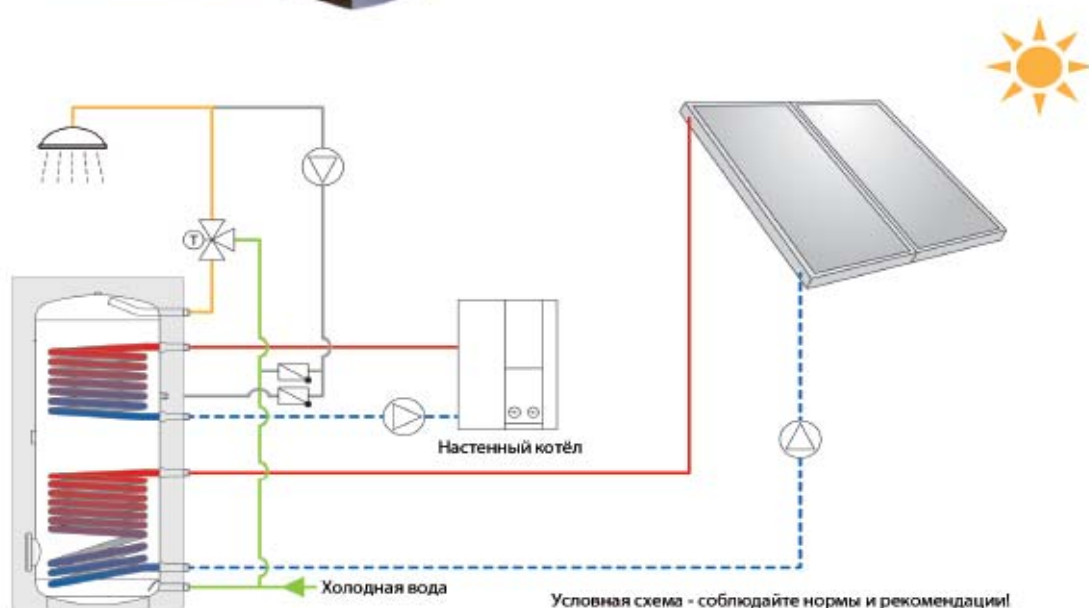
Условная схема - соблюдайте нормы и рекомендации!

Водонагреватели для систем с солнечными коллекторами

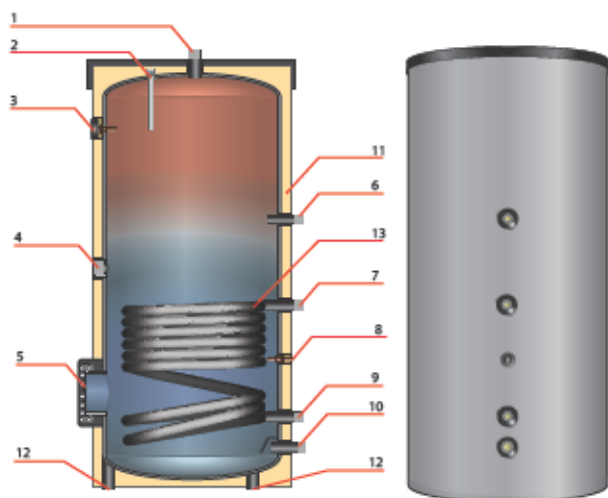


Описание:

- Материал - Сталь S235JR.
- Два гладкотрубных теплообменника большой площади.
- Рабочее давление до 10 бар.
- Внутренняя поверхность: стекломаль в соответствии с DIN 4753, часть 3.
- Наружная поверхность: грунтовка.
- Изоляция не содержащая фторхлоруглеводород, на основе твердого пенополиуретана, толщиной 50 мм, в съемном кожухе из ПВХ в соответствии с DIN 4753, часть 8.
- Магниевый анод 1 1/4" для антикоррозийной защиты в соответствии с DIN 4753, часть 6.
- Цветовое исполнение: серебристый (RAL 9006);



Водонагреватели для бытовой воды EBS-PU



Эмалированная ёмкость из чёрной стали (S235JR) с одним змеевиком косвенного нагрева. Изоляция - вспененный полиуретан (несъёмная), закрывается съёмным декоративным кожухом на молнии. Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый). Предназначена для приготовления санитарной горячей воды.

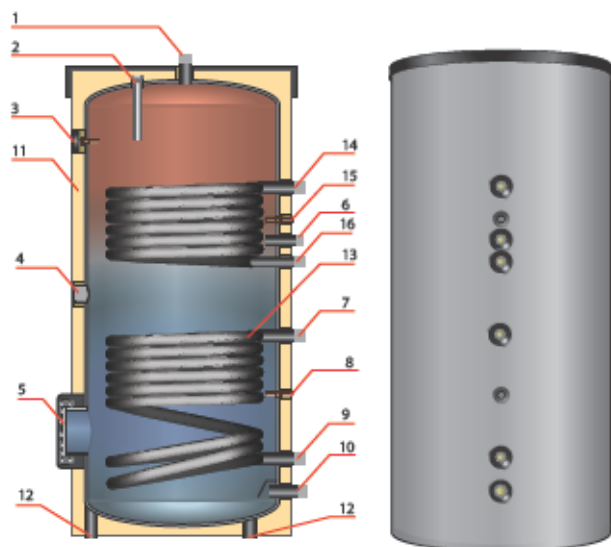
Обозначения:

1. Патрубок выхода санитарной горячей воды (WW);
2. Магниевого анода;
3. Термометр;
4. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-Heizung);
5. Фланец Ду 110 мм для чистки и ревизии (180x110x150мм (DN110));
6. Патрубок рециркуляции (Z);
7. Патрубок подающей линии греющего змеевика (VL);
8. Гильза для датчика температуры;
9. Патрубок обратной линии греющего змеевика (RL);
10. Патрубок входа холодной воды (KW);
11. Теплоизоляция из вспененного полиуретана (толщина 50 мм);
12. Место для монтажа ножек (арт. 14499, опция), которые позволяют регулировать установку бойлера "по уровню";
13. Греющий змеевик (чёрная сталь, снаружи покрыт эмалью);

Тип водонагревателя EBS-PU	120	150	200	300	400	500
Объём [л]	120	150	200	300	400	500
Диаметр без изоляции (изоляция не снимается) [мм]	500	500	500	500	600	650
Диаметр с изоляцией [мм]	600	600	600	600	700	750
Толщина изоляции (несъёмной) [мм]	50	50	50	50	50	50
Высота с изоляцией [мм]	814	969	1232	1697	1660	1783
Установочные размеры [мм]	1011	1140	1370	1800	1750	1970
Поверхность нагрева [м²]	0,6	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8
Объём воды в теплообменнике [л]	3,8	4,4	5,7	7,5	9,4	11,3
Мощность теплообменника (80/60/15°C) [кВт]	18,6	23,3	27,9	37,2	46,5	55,8
Потеря давления в теплообменнике [мбар]	30	50	70	60	120	250
Коэффициент мощности $N_{\text{н}}$ (добавка к мощности котла относительно номинальной производительности бойлера)	1,7	2,1	3,6	8	11	14
Длительная производительность бойлера по горячей воде (10°/80°/45°C) [л/ч]	460	580	710	970	1180	1400
макс. t/макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10
макс. t/макс. p в теплообменнике [°C/бар]	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25
Подключения						
Трубопровод холодной/горячей воды (KW/WW) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1
Циркуляционный трубопровод (Z) [дюймы]	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
Наружная резьба теплообменников (VL/RL) [дюймы]	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
Патрубок для ТЭНа (E-HZG) [дюймы]	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL)	DN 110	DN 110	DN 110	DN 110	DN 110	DN 110
Подключение датчика температуры	Гильза, Ду 9 мм, L=60 мм					
Подключение термометра	Опционно M8					
Размеры от уровня пола						
KW [мм]	110	110	110	110	127	128
RL [мм]	180	180	180	180	205	205
VL [мм]	450	520	630	580	635	685
Z [мм]	520	660	780	1045	1065	1125
WW [мм]	для всех водонагревателей сверху					
E-HZG [мм]	520	600	800	770	770	920
Вес [кг]	59	66	73	94	151	195
Цена с изоляцией [€ / шт.]	603 ✓	622 ✓	727 ✓	935 ✓	1225 ✓	1336 ✓
Артикул						
Накопитель с серебристой изоляцией (RAL 9006)	14300	15280	14597	14596	15186	14599

✓ - Складская программа.

Водонагреватели для гелиосистем ESS-PU



Эмалированная ёмкость из чёрной стали (S235JR) с двумя змеевиками косвенного нагрева. Верхний змеевик для нагрева от котла, нижний змеевик - для нагрева от гелиосистемы. Изоляция - вспененный полиуретан (несъёмная), закрывается съёмным декоративным кожухом на молнии. Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый). Предназначена для приготовления санитарной горячей воды.

Обозначения:

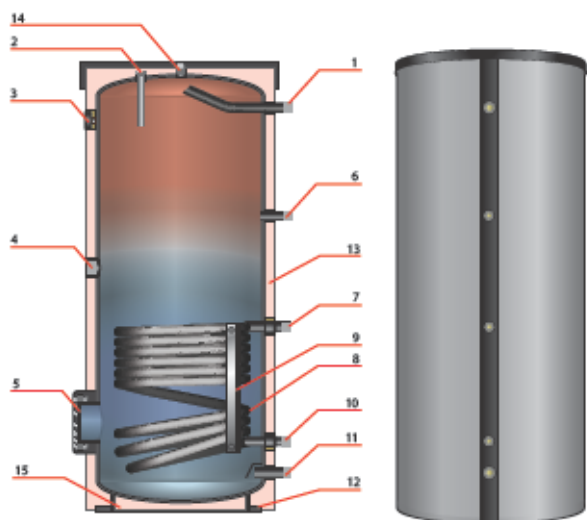
1. Патрубок выхода санитарной горячей воды (WW);
2. Магниевого анода;
3. Термометр;
4. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-Heizung);
5. Фланец Ду 110 мм для чистки и ревизии (180x110x150мм (DN110));
6. Патрубок рециркуляции (Z);
7. Патрубок подающей линии солнечного змеевика (VL1);
8. Гильза для датчика температуры гелиосистемы;
9. Патрубок обратной линии солнечного змеевика (RL1);
10. Патрубок входа холодной воды (KW);
11. Теплоизоляция из вспененного полиуретана (толщина 50 мм);
12. Место для монтажа ножек (арт. 14499, опция), которые позволяют регулировать установку бойлера "по уровню";
13. Солнечный змеевик (чёрная сталь, снаружи покрыт эмалью).
14. Патрубок подающей линии котлового змеевика (VL2);
15. Гильза для датчика температуры котловой установки;
16. Патрубок обратной линии котлового змеевика (RL2)

Тип водонагревателя ESS-PU	200	300	400	500
Объём [л]	200	300	400	500
Диаметр без изоляции (изоляция не снимается) [мм]	500	500	600	650
Диаметр с изоляцией [мм]	600	600	700	750
Толщина изоляции (изоляция не снимается) [мм]	50	50	50	50
Высота с изоляцией [мм]	1232	1697	1660	1783
Установочные размеры [мм]	1370	1800	1800	1970
Поверхность нагрева вверху/внизу [м²]	0,6 / 0,8	0,8 / 1,2	1,0 / 1,5	1,2 / 1,8
Объём воды в теплообменнике вверху / внизу [л]	3,8 / 5,0	5,0 / 7,5	6,3 / 9,4	7,5 / 11,3
Мощность теплообменника (80/60/15°C) вверху / внизу [кВт]	16 / 28	23 / 37	28 / 46	32 / 56
Потеря давления в теплообменнике вверху/внизу [мбар]	30 / 70	35 / 90	45 / 120	55 / 250
Коэффициент мощности N_k (добавка к мощности котла относительно номинальной производительности бойлера) вверху/внизу	1,23 / 3,6	1,8 / 8	2,1 / 11	2,5 / 14
Длительная производ. бойлера по горячей воде (10°/80°/45°C) [л/ч]	410 / 710	605 / 970	720 / 1180	830 / 1400
Макс. t / макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10
Макс. t / макс. p в теплообменнике [°C/бар]	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25
Подключения				
Трубопровод холодной/горячей воды (KW/WW) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1
Циркуляционный трубопровод (Z) [дюймы]	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
Наружная резьба теплообменников (VL/RL) [дюймы]	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
Патрубок для ТЭНа (E-HZG) [дюймы]	G 1½	G 1½	G 1½	G 1½
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL) [дюймы]	DN 110	DN 110	DN 110	DN 110
Подключение датчика температуры/регулятора	Погружная гильза Ду 9 мм, L=60мм.			
Подключение термометра	Опционно M8			
Размеры от уровня пола				
KW [мм]	110	110	127	128
RL 1 [мм]	180	180	205	205
VL 1 [мм]	630	580	635	685
RL 2 [мм]	780	945	965	1020
Z [мм]	880	1045	1065	1125
VL 2 [мм]	990	1215	1261	1325
WW [мм]	для всех водонагревателей сверху			
E-HZG [мм]	705	770	770	920
Вес [кг]	85	114	166	215
Цена с изоляцией (€ / шт.)	873 ✓	1102 ✓	1332 ✓	1559 ✓
Артикул	16593	14598	13813	14971

✓ - Складская программа.

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕКРУС" оставляет за собой право вне зависимости от даты издания вносить изменения в цены. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Водонагреватели для бытовой воды BS



Эмалированная ёмкость из черной стали (S235JR) с одним змеевиком косвенного нагрева. Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый)/RAL 9010 (белый). Предназначена для приготовления санитарной горячей воды.

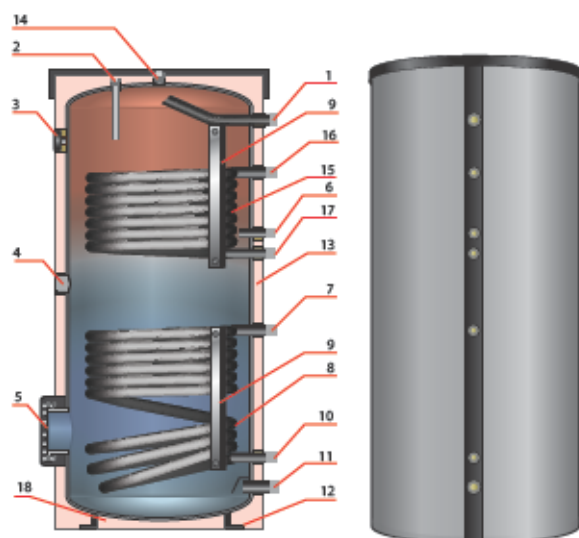
Обозначения:

1. Патрубок выхода санитарной горячей воды (WW);
2. Магниевый анод;
3. Термометр;
4. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-Heizung);
5. Фланец Ду 110 мм (Ду 200 мм от 750л) для чистки и ревизии;
6. Патрубок рециркуляции (Z);
7. Патрубок подающей линии греющего змеевика (VL);
8. Греющий змеевик (черная сталь, снаружи покрыт эмалью);
9. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчика температуры;
10. Патрубок обратной линии греющего змеевика (RL);
11. Патрубок входа холодной воды (KW);
12. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака по уровню;
13. Флисовая теплоизоляция в полистирольном кожухе (80/100 мм);
14. Патрубок для обезвоздушивания емкости;
15. Изоляция днища.

Тип водонагревателя BS	301	401	501	751	1001	1500	2000
Объём [л]	300	400	500	750	1000	1500	2000
Диаметр без изоляции [мм]	550	600	650	750	900	1000	1100
Диаметр с изоляцией [мм]	710	760	810	950	1100	1200	1300
Толщина изоляции [мм]	80	80	80	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1625	1705	1815	2082	2010	2250	2410
Установочные размеры [мм]	1620	1690	1800	2050	2020	2260	2440
Поверхность нагрева [м²]	1,4	1,7	2,1	2,7	2,9	4,0	4,0
Объём воды в теплообменнике [л]	8,8	10,7	13,2	22,8	24,5	34,0	34,0
Мощность теплообменника (80/60/15°C) [кВт]	44	49	63	98	106	118	118
Потеря давления в теплообменнике [мбар]	80	130	280	180	200	265	265
Коэффициент мощности N_{η} (добавка к мощности котла относительно номинальной производительности бойлера)	11	13	18	35	41	46	55
Длительная производительность бойлера по горячей воде (10°/80°/45°C) [л/ч]	1130	1270	1620	2470	2690	2990	2990
Макс. t/макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]	95 / 10						
Макс. t/макс. p в теплообменнике	160 / 25						
Подключения							
Трубопровод холодной/горячей воды (KW/WW) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1½	G 1½	G 2	G 2
Циркуляционный трубопровод (Z) [дюймы]	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G 1	G 1
Наружная резьба теплообменников (VL/RL) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1¼	G 1¼	G 1½	G 1½
Патрубок для ТЭНа (E-HZG) [дюймы]	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL)	DN 110	DN 110	DN 110	DN 200	DN 200	DN 200	DN 200
Подключение датчиков температуры / регулятора	Прижимная планка (сенсорный блок)						
Подключение термометра	Опционно M8						
Размеры от уровня пола							
KW [мм]	110	120	130	157	180	230	255
RL [мм]	205	220	225	280	320	375	400
VL [мм]	675	690	875	967	947	1125	1150
Z [мм]	1050	1115	1120	1227	1197	1425	1450
WW [мм]	1460	1528	1630	1855	1760	1860	2005
E-HZG [мм]	850	915	920	1032	1012	1200	1225
Вес [кг] (* - вес без изоляции)	136	162	189	280*	373*	460*	560*
Цена с изоляцией (€ / шт.)	1519	1793	1979	3629 ✓	4525 ✓	6373 ✓	7786
Артикул							
Накопитель / флизелиновая изоляция (RAL9006)	36637	36638	36639	17227/28439	17233/ 28440	24464/28441	24471/ 28442

✓ - Складская программа.

Водонагреватели для геосистем SSH



Эмалированная ёмкость из черной стали (S235JR) с двумя змеевиками косвенного нагрева. Верхний змеевик для нагрева от котла, нижний змеевик - для нагрева от геосистемы. Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый). Предназначена для приготовления санитарной горячей воды.

Обозначения:

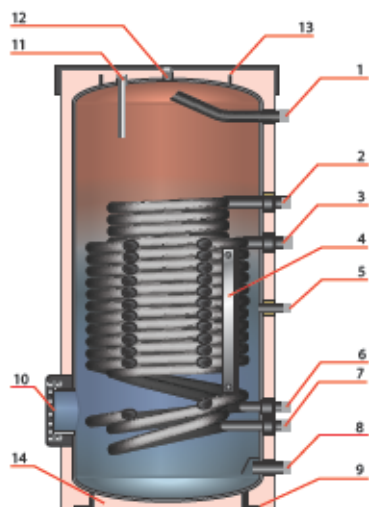
1. Патрубок выхода санитарной горячей воды (WW);
2. Магнийевый анод;
3. Термометр;
4. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-Heizung);
5. Фланец Ду 110 мм (Ду 200мм от 750л) для чистки и ревизии;
6. Патрубок рециркуляции (Z);
7. Патрубок подающей линии солнечного змеевика (VL1);
8. Солнечный змеевик (черная сталь, снаружи покрыт эмалью);
9. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчика температуры;
10. Патрубок обратной линии солнечного змеевика (RL1);
11. Патрубок входа холодной воды (KW);
12. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака по уровню;
13. Флисовая теплоизоляция в полистирольном кожухе (80/100 мм);
14. Патрубок для обезвоздушивания ёмкости;
15. Котловой змеевик (черная сталь, снаружи покрыт эмалью);
16. Патрубок подающей линии котлового змеевика (VL2);
17. Патрубок обратной линии котлового змеевика (RL2);
18. Теплоизоляция дна.

Тип водонагревателя SSH	301	401	501	751	1001	1500	2000
Объём [л]	300	400	500	750	1000	1500	2000
Диаметр без изоляции [мм]	550	600	650	750	900	1000	1100
Диаметр с изоляцией [мм]	710	760	810	950	1100	1200	1300
Толщина изоляции [мм]	80	80	80	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1625	1705	1815	2082	2010	2250	2410
Установочные размеры [мм]	1620	1690	1800	2050	2020	2260	2440
Поверхность нагрева вверху / внизу [м²]	1,0 / 1,4	1,2 / 1,7	1,5 / 2,1	1,9 / 2,7	1,9 / 2,9	2,0 / 4,0	2,0 / 4,0
Объём воды в теплообменнике вверху / внизу [л]	6,3 / 8,8	7,6 / 10,7	9,4 / 13,2	16,0 / 22,8	16,0 / 24,5	17,0 / 34,0	17,0 / 34,0
Мощность теплообменника (80/60/15°C) вверху/внизу [кВт]	26 / 44	32 / 49	35 / 65	49 / 98	49 / 107	51 / 118	51 / 118
Потеря давления в теплообменнике вверху / внизу [мбар]	40 / 80	50 / 130	60 / 280	40 / 180	40 / 200	42 / 265	42 / 265
Коэффициент мощности N_p (дробная к мощности котла относительно номинальной производительности бойлера)	2 / 11	2,2 / 13	2,8 / 18	13 / 35	13 / 41	17 / 46	21 / 55
Длительная производит. бойлера по горячей воде (10°/80°/45°C) [л/ч]	660/1130	790/1270	905/1620	1220/2470	1220/2690	1280/2990	1280/2990
Макс. t/макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10
Макс. t/макс. p в теплообменнике [°C/бар]	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25
Подключения							
Трубопровод холодной/горячей воды (KW/WW) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1 1/2	G 1 1/2	G 2	G 2
Циркуляционного трубопровода (Z) [дюймы]	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 3/4	G 1	G 1
Теплообменники (VL/RL) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1 1/4	G 1 1/4	G 1 1/2	G 1 1/2
Патрубок для ТЭНа (E-HZG) [дюймы]	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL)	DN 110	DN 110	DN 110	DN 200	DN 200	DN 200	DN 200
Подключение датчиков температуры / регулятора	Прижимная планка (сенсорный блок)						
Подключение термометра	Опционально M8						
Размеры от уровня пола							
KW [мм]	110	120	130	157	180	230	255
RL 1 [мм]	205	220	225	280	320	375	400
VL 1 [мм]	675	690	875	967	947	1125	1150
RL 2 [мм]	950	1015	1020	1127	1097	1275	1300
Z [мм]	1050	1115	1120	1227	1197	1425	1450
VL 2 [мм]	1290	1355	1490	1567	1482	1650	1675
WW [мм]	1460	1528	1630	1855	1760	1860	2005
E-HZG [мм]	850	915	920	1032	1012	1200	1225
Вес [кг] (* - вес без изоляции)	156	178	234	344*	400*	495*	590*
Цена с изоляцией [€ / шт.]	1658	1908	2198	4038 ✓	4945 ✓	6784	8245
Артикул							
Накопитель / флизелиновая изоляция (RAL9006)	36642	36643	36644	17230/28439	17236/ 28440	23756/28441	23553/ 28442

✓ - Складская программа.

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК Рус" оставляет за собой право внести любые изменения в продукцию и цен. Цены указаны в Евро с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Водонагреватели большой мощности HLS-Plus



Эмалированная ёмкость из черной стали (S235JR) со двойным змеевиком (большой площади) косвенного нагрева. Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый)/RAL 9010 (белый). Предназначена для приготовления санитарной горячей воды от низкотемпературных источников тепла.

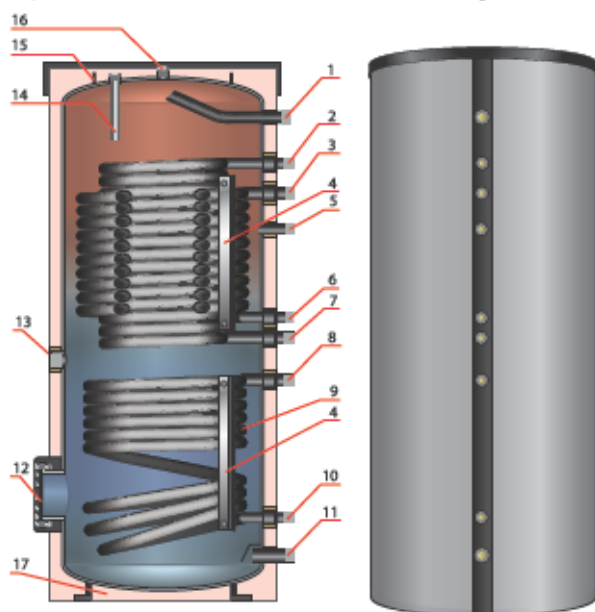
Обозначения:

1. Патрубок выхода санитарной горячей воды (WW);
2. Патрубок подающей линии внутреннего змеевика (VLI)*;
3. Патрубок подающей линии наружного змеевика (VLa)*;
4. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчика температуры;
5. Патрубок рециркуляции (Z);
6. Патрубок обратной линии наружного змеевика (RLa)*;
7. Патрубок обратной линии внутреннего змеевика (RLI)*;
8. Патрубок входа холодной воды (KW);
9. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака по уровню;
10. Фланец Ду 110 мм для чистки и ревизии (180x110x150мм);
11. Магнийевый анод;
12. Патрубок для обезвоздушивания емкости;
13. Ушко для подъема и транспортировки;
14. Теплоизоляция дна.

* - у водонагревателей 150/200л патрубки подающей/обратной линий внутреннего и внешнего змеевиков объединены в двойные вход и выход.

Тип водонагревателя HLS-Plus	150	200	301	401	501	801
Объём [л]	150	200	300	400	500	800
Диаметр без изоляции [мм]	500	500	600	650	650	800
Диаметр с изоляцией [мм]	660	660	760	810	810	1000
Толщина изоляции [мм]	80	80	80	80	80	100
Высота с изоляцией [мм]	1002	1265	1320	1590	1815	1872
Установочные размеры [мм]	1000	1250	1380	1580	1800	1850
Поверхность нагрева [м²]	1,5	2,0	3,8 (2x1,9)	5 (2x2,5)	5 (2x2,5)	6 (2x3,0)
Объём воды в теплообменнике [л]	9,4	12,6	25 (2x12,5)	32 (2x16)	32 (2x16)	38 (2x19)
Мощность теплообменника (80/60/15°C) [кВт]	39	54	83	88	93	93
Потеря давления в теплообменнике (последовательно / параллельно) [мбар]	60	130	680 / 85	720 / 100	750 / 110	830 / 120
Коэффициент мощности N_k (добавка к мощности котла относительно номинальной пропуск. бойлера)	2,8	5,1	19,2	27,3	35	37
Длительная производительность бойлера по горячей воде (10°/80°/45°C) [л/ч]	980	1350	2200	2500	2500	2500
Макс. t/макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10
Макс. t/макс. p в теплообменнике [°C/бар]	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25	160 / 25
Подключения						
Трубопровод холодной / горячей воды (KW / WW) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1
Циркуляционный трубопровод (Z) [дюймы]	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
Теплообменник (VLa, VLI / RLa, RLI) [дюймы]	G 1	G 1	G 1 / G 1	G 1 / G 1	G 1 / G 1	G 1 / G 1
Система электроотопления (E-HZG)	Вставка в контрольный фланец RFL					
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL)	DN 110					
Подключение датчиков температуры / регулятора	Прижимная планка (сенсорный блок)					
Подключение термометра	Нет					
Размеры от уровня пола						
KW [мм]	110	110	120	130	130	164
RL (i) [мм]	180	180	218	227	227	261
RL (a) [мм]	-	-	301	310	310	344
VL (i) [мм]	700	875	966	1151	1151	1051
VL (a) [мм]	-	-	829	940	940	914
Z [мм]	522	522	706	802	802	776
WW [мм]	836	1099	1196	1404	1630	1638
Вес [кг]	78	97	158	212	227	370
Цена с изоляцией [€ / шт.]	1312	1443	2018	2384	2817	4625
Артикул						
Накопитель / флизелиновая изоляция (RAL9006)	38090	38091	38092	38093	38094	26549 / 28588

Водонагреватели для гелиосистем SSH-Plus с увеличенной мощностью первичного змеевика



Эмалированная ёмкость из черной стали (S235JR) с двумя змеевиками косвенного нагрева. Верхний сдвоенный змеевик для нагрева от котла (теплового насоса), нижний змеевик - для нагрева от гелиосистемы. Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый). Предназначена для приготовления санитарной горячей воды от низкотемпературных источников тепла.

Обозначения:

1. Патрубок выхода санитарной горячей воды (WW);
2. Патрубок подающей линии внутреннего котлового змеевика (VLi);
3. Патрубок подающей линии наружного котлового змеевика (VLa);
4. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчиков температуры;
5. Патрубок рециркуляции (Z);
6. Патрубок обратной линии наружного котлового змеевика (RLa);
7. Патрубок обратной линии внутреннего котлового змеевика (RLi);
8. Патрубок подающей линии солнечного змеевика (VL1);
9. Солнечный змеевик;
10. Патрубок обратной линии солнечного змеевика (VR1);
11. Патрубок входа холодной воды (KW);
12. Фланец Ду 110 мм для чистки и ревизии;
13. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-Heizung), есть только у баков 350л и 500л, у баков 800 л - ТЭН можно установить в фланец ревизии);
14. Магниевый анод;
15. Ушко для подъема и транспортировки;
16. Патрубок для обезвоздушивания емкости;
17. Теплоизоляция дна.

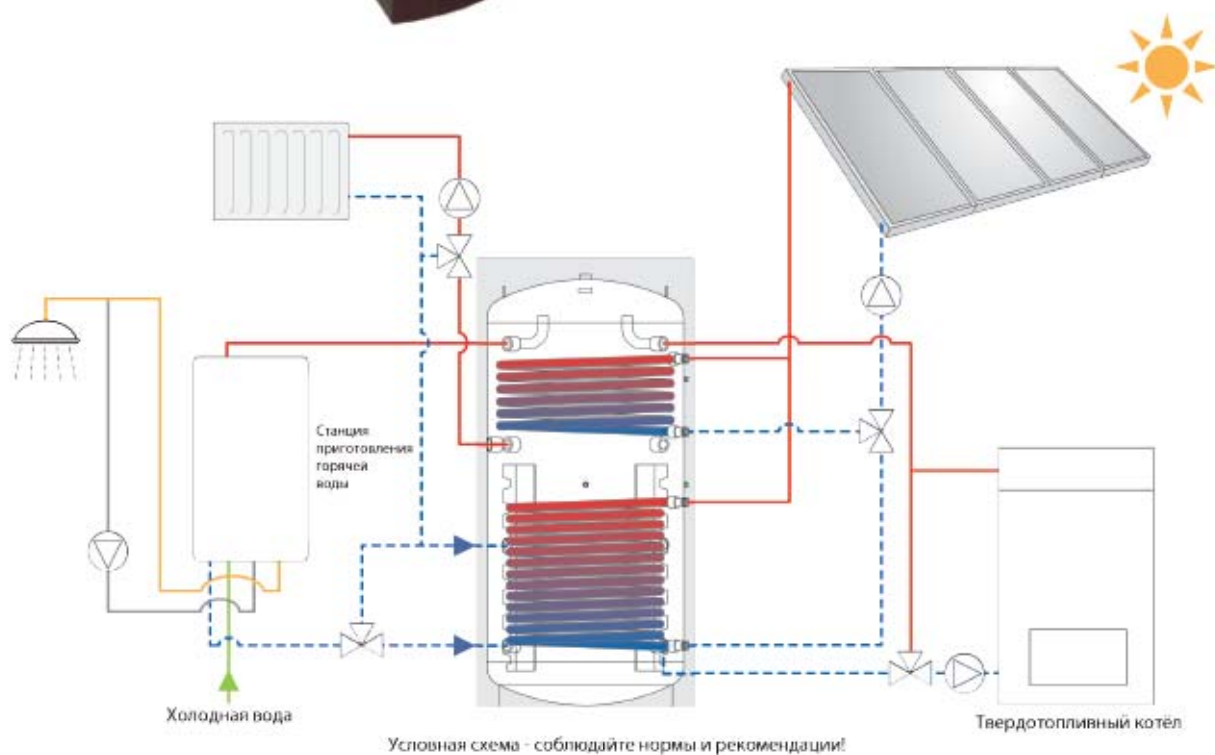
Тип водонагревателя SSH-Plus	351	501	801
Объём [л]	350	500	800
Диаметр без изоляции [мм]	600	650	800
Диаметр с изоляцией [мм]	760	810	1000
Толщина изоляции [мм]	80	80	100
Высота с изоляцией [мм]	1638	1889	1970
Установочные размеры [мм]	1620	1860	1950
Поверхность нагрева сверху / внизу	3,3(1,65/1,65) / 1,3	4,95(2,43/2,43) / 1,8	6,0(3,0/3,0) / 2,0
Объём воды в теплообменнике сверху / внизу [л]	21 / 8,2	31 / 11	38 / 13
Мощность теплообменника (80/60/15°C) сверху / внизу [кВт]	83 / 39	93 / 49	93 / 62
Потеря давления в теплообменнике сверху / внизу [мбар]	410 / 60 / 200	750 / 110 / 350	830 / 120 / 420
Коэффициент мощности N_k (добавка к мощности котла относительно номинальной производительности бойлера) сверху / внизу	18 / 9	35 / 13	35 / 20
Длительная производительность бойлера по горячей воде (10°/80°/45°C) сверху / внизу [л/ч]	2100 / 1000	2500 / 1270	2500 / 1650
Макс. t / макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]	95 / 10	95 / 10	95 / 10
Макс. t / макс. p в теплообменнике [°C/бар]	160 / 25	160 / 25	160 / 25
Подключения			
Трубопровод холодной / горячей воды (KW / WW) [дюймы]	G 1	G 1	G 1 1/2
Циркуляционный трубопровод (Z) [дюймы]	G ¾	G ¾	G ¾
Теплообменник (VL / RL) [дюймы]	G 1	G 1	G 1
Подключение ТЭНа (E-HZG) [дюймы]	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	через фланец
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL)	DN 110		
Подключение датчиков температуры / регулятора	Прижимная планка (сенсорный блок)		
Подключение термометра	Нет		
Размеры от уровня пола			
KW [мм]	120	130	160
RL 1 [мм]	218	217	245
VL 1 [мм]	568	637	645
RL (i) [мм]	668	737	745
RL (a) [мм]	751	820	845
Z [мм]	1063	1218	1045
VL (a) [мм]	1123	1430	1415
VL (i) [мм]	1323	1567	1535
WW [мм]	1461	1704	1740
E-HZG [мм]	618	687	-
Вес [кг]	172	255	400
Цена с изоляцией [€ / шт.]	2386	3119	4731
Артикул			
Накопитель / флизелиновая изоляция (RAL9006)	38095	28422	25310 / 28426

Буферные ёмкости (тепловые аккумуляторы)

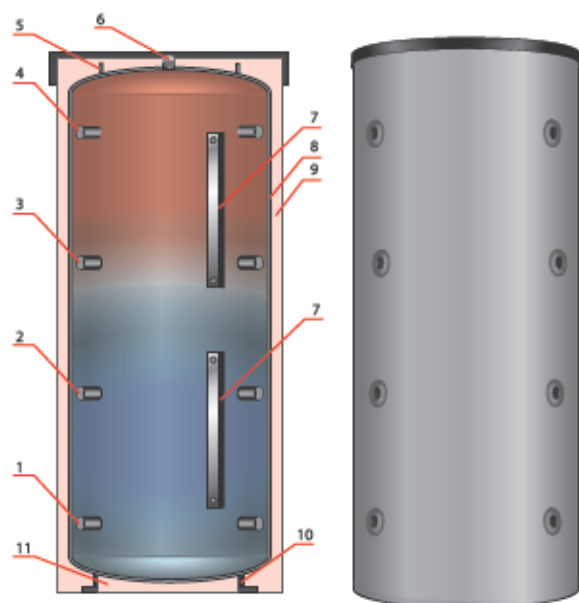


Описание:

- Материал - Сталь S235JR.
- Рабочее давление: 3 – 6 бар (зависит от типа).
- Внутренняя поверхность: обработка отсутствует, наружная поверхность: грунтовка.



Буферные ёмкости для отопительных систем PS ECO



Ёмкость из чёрной стали (S235JR) без обработки внутренней поверхности. Предназначена для аккумуляции тепла в закрытой системе отопления. Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый).

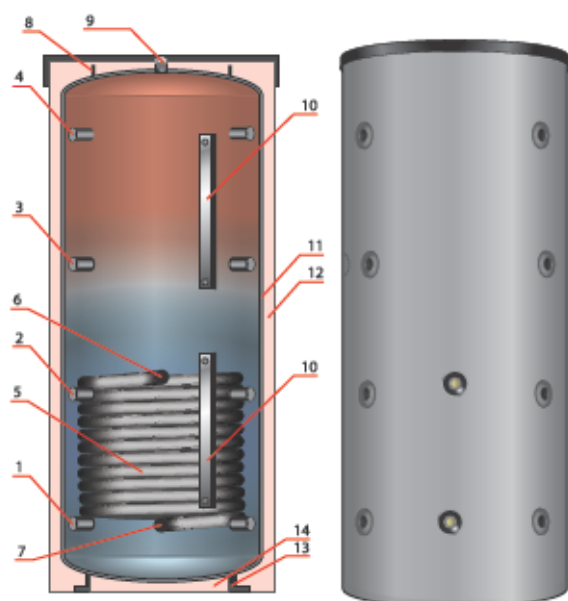
Обозначения:

1. Патрубок холодной зоны (A1);
2. Патрубок прохладной зоны (A2);
3. Патрубок теплой зоны (A3);
4. Патрубок горячей зоны (A4);
5. Ушко для подъема и транспортировки;
6. Патрубок для обезвоздушивания емкости;
7. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчика температуры;
8. Стенка ёмкости из чёрной стали (прогрунтованная снаружи);
9. Флисовая теплоизоляция в полистирольном кожухе (80/100 мм);
10. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака "по уровню" (арт. 06209/06210 - опция);
11. Теплоизоляция дна ёмкости.

Тип ёмкости PS ECO	300	500	800	1000	1500
Объем [л]	300	500	800	1000	1500
Диаметр без изоляции [мм]	550	650	790	790	1000
Диаметр с изоляцией [мм]	710	810	990	990	1200
Толщина изоляции [мм]	80	80	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1530	1700	1802	2202	2130
Установ. размеры [мм]	1530	1690	1780	2180	2150
Макс. t / макс. p в системе отопления [°C / бар]	95 / 3				
Соединения вход./вых. патрубков (A1 - A4), Rp	Rp 1½"				
Подключение ТЭНа (E-HZG) [дюймы]	Монтаж в патрубки A3				
Подключение датчика температуры	С помощью прижимной планки (сенсорный блок)				
Подключение термометра	Для всех ёмкостей: невозможно				
Воздухоспускной патрубок, Rp	Rp 1¼"				
Размеры от уровня пола					
A 1 [мм]	215	245	246	246	320
A 2 [мм]	560	645	646	786	786
A 3 [мм]	905	1045	1046	1326	1253
A 4 [мм]	1245	1405	1446	1866	1720
Вес [кг]	62	80	105	128	174
Цена [€ / шт.]					
Ёмкость PS ECO с мягкой флизелиновой изоляцией (RAL9006)	849 ✓	920 ✓	1154 ✓	1215 ✓	2000 ✓
Артикул					
Ёмкость PS ECO с мягкой флизелиновой изоляцией (RAL9006)	39624	39609	26196	26946	29452

✓ - Складская программа.

Буферные ёмкости с теплообменником PS-GWT ECO



Ёмкость из чёрной стали (S235JR) без обработки внутренней поверхности. Имеется один солнечный змеевик. Предназначена для аккумуляции тепла в закрытой системе отопления с возможностью подключения гелиосистемы. Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый).

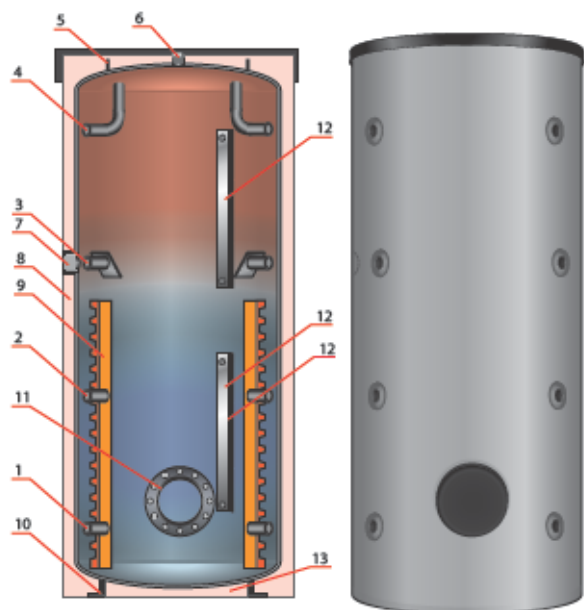
Обозначения:

1. Патрубок холодной зоны (A1);
2. Патрубок прохладной зоны (A2);
3. Патрубок теплой зоны (A3);
4. Патрубок горячей зоны (A4);
5. Солнечный змеевик;
6. Патрубок подающей линии змеевика (VL);
7. Патрубок обратной линии змеевика (VR);
8. Ушко для подъема и транспортировки;
9. Патрубок для обезвоздушивания емкости;
10. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчика температуры;
11. Стенка ёмкости из черной стали (прогрунтованная снаружи);
12. Флисовая теплоизоляция в полистирольном кожухе (80/100 мм);
13. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака "по уровню" (арт. 06209/06210 - опция);
14. Теплоизоляция дна ёмкости.

Тип ёмкости PS-GWT ECO	500	800	1000	1500
Объем [л]	500	800	1000	1500
Диаметр без изоляции [мм]	650	790	790	1000
Диаметр с изоляцией [мм]	850	990	990	1200
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1700	1802	2202	2130
Установ. размеры [мм]	1690	1780	2180	2150
Поверхность нагрева змеевика [м²]	2,5	2,5	3,2	4,25
Объем воды в теплообменнике [л]	15,7	15,7	20,1	26,7
Макс. t / макс. p в накопителе [°C/бар]	95 / 3			
Макс. t / макс. p в теплообменнике [°C/бар]	110 / 16			
Наружная резьба теплообменн. (VL/RL) [дюймы]	G1"			
Подключение вход./вых. патрубков (A1-A4), ВР	Rp 1½"			
Электроотопление (E-HZG) [дюймы]	Нет			
Подключ. датчика (F1, F2)	С помощью прижимной планки (сенсорный блок)			
Воздухоспускной патрбок, ВР [дюймы]	Rp 1¼"			
Размеры от уровня пола				
A 1,F1 [мм]	245	246	246	320
A 2 [мм]	645	646	786	786
VL [мм]	870	816	946	1020
A 3 [мм]	1045	1046	1326	1253
A 4 [мм]	1405	1446	1866	1720
Вес* [кг]	114	142	173	236
Цена [€ / шт.]				
Ёмкость PS-GWT ECO в мягкой флизелиновой изоляции (RAL 9006)	1197 ✓	1501 ✓	1581 ✓	2599 ✓
Артикул				
Ёмкость PS-GWT ECO в мягкой флизелиновой изоляции (RAL 9006)	39626	28819	28820	29451

✓ - Складская программа.

Буферные ёмкости SPSX / SPSX-F со стратификаторами



Ёмкость из черной стали (S235JR) без обработки внутренней поверхности. Предназначена для аккумуляции тепла в закрытой системе отопления. Имеет стратификационные пластины, которые препятствуют перемешиванию слоев теплоносителя с разной температурой, и обеспечивают подъем возвращенного теплоносителя на ту высоту, где находится теплоноситель с такой же температурой. Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый) / RAL 9010 (белый - по запросу).

Обозначения:

1. Патрубок холодной зоны (A1);
2. Патрубок прохладной зоны (A2);
3. Патрубок теплой зоны (A3);
4. Патрубок горячей зоны (A4);
5. Ушко для подъема и транспортировки;
6. Патрубок для обезвоздушивания емкости;
7. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-Heizung);
8. Флисовая теплоизоляция в полистирольном кожухе (100 мм);
9. Стратификационная пластина;
10. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака "по уровню" (арт. 06209/06210 - опция);
11. Фланец Ду 110 мм для чистки и ревизии (в моделях SPSX-F);
12. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчика температуры;
13. Теплоизоляция дна.

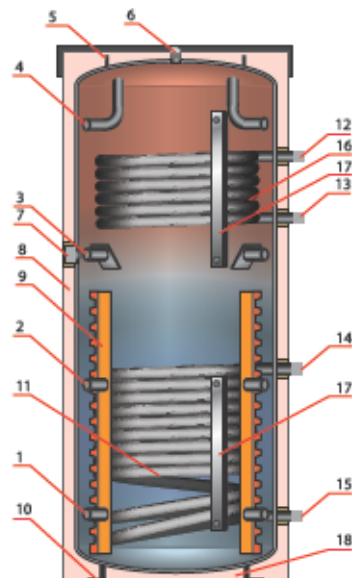
Тип ёмкости SPSX / SPSX-F	300	500	800	1000	1500	2000	3000
Объём [л]	300	500	800	1000	1500	2000	3000
Диаметр без изоляции [мм]	550	650	790	790	1000	1100	1150
Диаметр с изоляцией [мм]	710	810	990	990	1200	1300	1350
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1530	1700	1802	2202	2130	2380	3130
Установочные размеры [мм]	1530	1690	1780	2180	2150	2420	3140
Макс. t / Макс. p в системе отопления [°C/бар]	95 / 3						
Подключения							
Входные/выходные патрубки (A1 - A4) [дюймы]	Rp 1 1/2"						
Монтаж ТЭНа (E-HZG) [дюймы]	Rp 1 1/2 (для SPSX-F дополнительно - в контрольный фланец RFL)						
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL)	DN 200						
Подключение датчиков/регулятора	Прижимная планка (сенсорный блок)						
Подключение термометра	нет						
Воздухоспускной патрубок [дюймы]	Rp 1 1/4						
Размеры от уровня пола							
A1 [мм]	215	245	246	246	320	335	345
RFL [мм]	320	350	351	351	425	440	450
A2 [мм]	560	645	646	786	786	875	1135
A3/ E-HZG [мм]	905	1045	1046	1326	1253	1415	1925
A4 [мм]	1245	1405	1446	1866	1720	1975	2715
Вес [кг]	70	91	120*	141*	207*	263*	355*
Цена SPSX (без фланца ревизии RFL) с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	1060	1220	1609	1903	2789	3393	4685
Артикул SPSX с изоляцией (RAL9006)							
Накопитель / флизелиновая изоляция (RAL9006)	38125	38127	22473/28530	22501/28532	22522/ 28535	22541/28537	22559/ 28539
Цена SPSX-F (с фланцем ревизии RFL) с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	1316	1475	1856	2149	3035	3638	4931
Артикул SPSX-F с изоляцией (RAL9006)							
Накопитель / флизелиновая изоляция (RAL9006)	30536	30537	23634/28530	23642/28532	23653/ 28535	23662/28537	23670/ 28539

* - вес без изоляции, (для всех SPSX-F с фланцем вес увеличивается ровно на 13 кг).

Другие объемы (200л, 400л, 600л, 850л, 1100л, 1650л, 2200л), и другие цвета изоляции доступны по запросу.

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуш ЭнТЕК Рус" оставляет за собой право вносить любые изменения в продукцию и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, парасчет в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Буферные ёмкости SPSX-G / SPSX-2G со стратификаторами и с одним или двумя гладкотрубными теплообменниками



Ёмкость из черной стали (S235JR) без обработки внутренней поверхности. Предназначена для аккумуляции тепла в закрытой системе отопления. Имеет 1 солнечный змеевик (SPSX-G) или 2 солнечных змеевика (SPSX-2G). Также ёмкость имеет стратификационные пластины, которые препятствуют перемешиванию слоев теплоносителя с разной температурой, и обеспечивают подъем возвращенного теплоносителя на ту высоту, где находится теплоноситель с такой же температурой.

Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съёмная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый).

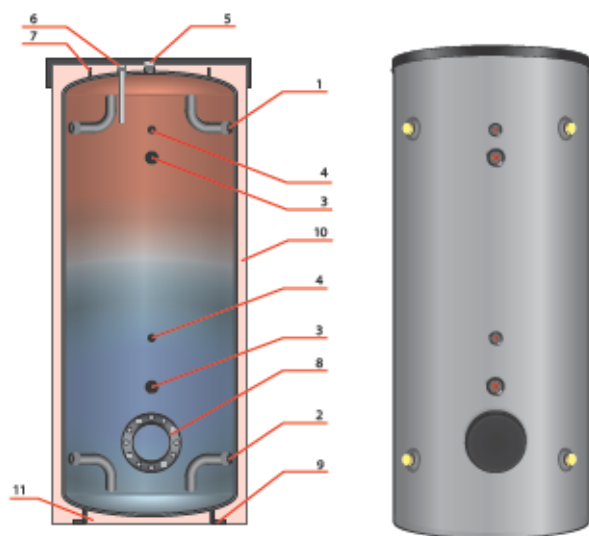
Обозначения:

1. Патрубок холодной зоны (A1);
2. Патрубок прохладной зоны (A2);
3. Патрубок теплой зоны (A3);
4. Патрубок горячей зоны (A4);
5. Ушко для подъема и транспортировки;
6. Патрубок для обезвоздушивания емкости;
7. Муфта ВР 11/2" для монтажа ТЭНа (E-Heizung);
8. Флисовая теплоизоляция в полистирольном кожухе (100 мм);
9. Стратификационная пластина;
10. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака "по уровню" (арт. 06209/06210 - опция);
11. Нижний солнечный змеевик;
12. Патрубок подающей линии верхнего змеевика (VL2);
13. Патрубок обратной линии нижнего змеевика (RL2);
14. Патрубок подающей линии нижнего змеевика (VL1);
15. Патрубок обратной линии нижнего змеевика (RL1);
16. Верхний солнечный змеевик;
17. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчика температуры;
18. Теплоизоляция дна.

Тип ёмкости SPSX-G / SPSX-2G	500	800	1000	1500	2000
Объем [л]	500	800	1000	1500	2000
Диаметр без изоляции [мм]	650	790	790	1000	1100
Диаметр с изоляцией [мм]	850	990	990	1200	1300
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1700	1802	2202	2130	2380
Установочные размеры [мм]	1690	1780	2180	2150	2420
Поверхность нагрева вверху/внизу [м²]	1,1/2,15	1,4/2,5	2,0/3,2	2,15/4,25	2,15/4,25
Объем воды в теплообменнике вверху / внизу [л]	7,0/13,5	8,8/15,7	12,6/20,1	13,5/26,7	13,5/26,7
Макс. t / макс. p в накопителе [°C/бар]			95/3		
Макс. t / макс. p в теплообменнике [°C/бар]			110/16		
Подключения					
Наружная резьба теплообменника (VL/RL) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1
Соединения впускных / выпускных патрубков (A1 - A4), ВР [дюймы]	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½	Rp 1½
Подключение ТЭНа E-HZG (на высоте патрубка A3) [дюймы]			Rp 1 1/2		
Подключение датчиков / регулятора			Прижимная планка (сенсорный блок)		
Патрубок для удаления воздуха [дюймы]	Rp 1¼	Rp 1¼	Rp 1¼	Rp 1¼	Rp 1¼
Размеры от уровня пола					
A1, RL 1 [мм]	245	246	246	320	335
A2 [мм]	645	646	786	786	875
VL 1 [мм]	870	816	946	1020	1035
A3/E-HZG [мм]	1045	1046	1326	1253	1415
RL 2 [мм]	1095	1096	1376	1303	1515
VL 2 [мм]	1385	1386	1806	1653	1865
A 4 [мм]	1405	1446	1866	1720	1975
Вес SPSX-G / SPSX-2G [кг]	124 / 141	158 / 179*	190 / 220*	271 / 304*	328 / 361*
Цена SPSX-G с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	1533	1919	2233	2931	3530
Артикул SPSX-G с изоляцией (RAL9006)					
Накопитель / флизелиновая изоляция (RAL9006)	38132	22582 / 28530	22592 / 28532	22602 / 28535	27955 / 28537
Цена SPSX-2G с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	1826	2160	2456	3149	3750
Артикул SPSX-2G с изоляцией (RAL9006)					
Накопитель / флизелиновая изоляция (RAL9006)	38133	26000 / 28530	26010 / 28532	26026 / 28535	28313 / 28537

* - вес без изоляции. Другие объемы ёмкостей (600л, 850л, 1100л) доступны по запросу.

Буферные ёмкости для санитарной воды PSB



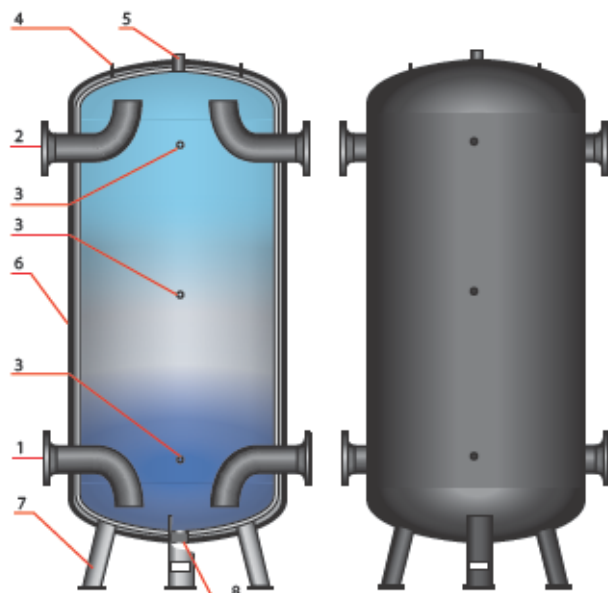
Эмалированная ёмкость из чёрной стали (S235JR) без эмеевиков. Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съемная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый)/RAL 9010. Предназначена для приготовления санитарной горячей воды через внешний пластинчатый теплообменник или ТЭНами. Под заказ может быть изготовлен бак с несколькими фланцами ревизии (RFL).

Обозначения:

1. Патрубок входа/выхода горячей санитарной воды A2 (WW);
2. Патрубок входа/выхода холодной санитарной воды A1 (KW);
3. Муфта для монтажа дополнительного анода BP 11/4" (отверстие);
4. Муфта для гильзы датчика температуры BP 3/4" (отверстие);
5. Патрубок для обезвоздушивания емкости;
6. Магнийевый анод;
7. Ушко для подъема и транспортировки;
8. Фланец (RFL) Ду 200 мм для чистки и ревизии;
9. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака "по уровню" (арт. 06209/06210 - опция);
10. Флисовая теплоизоляция в полистирольном кожухе (100 мм);
11. Теплоизоляция дна ёмкости.

Тип ёмкости PSB	200	300	400	500	500	750	1000	1500	2000
Объем [л]	200	300	400	500	500	750	1000	1500	2000
Диаметр без изоляции [мм]	550	550	600	600	650	750	850	1000	1100
Диаметр с изоляцией [мм]	750	750	800	800	850	950	1050	1200	1300
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1050	1530	1630	1980	1770	1970	2010	2250	2410
Установочные размеры [мм]	1080	1550	1590	1920	1750	1945	2090	2260	2440
Макс. t / макс. p в системе ГВС [°C/бар]	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10
Наружная резьба входных/выходных патрубков (A1, A2) [дюймы]	G 1"	G 1"	G 1"	G 1 1/4"	G 1 1/2"	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 2"	G 2"
Система электроотопления (E-HZG) [дюймы]	Через фланец ревизионного отверстия (RFL)								
Номин. диам. контр. фланца (RFL) [дюймы]	DN 200								
Воздухоспускной патрубок [дюймы]	Rp 3/4"								
Соединение для термометра или датчика термостата/контроллера (F1-F3) [дюймы]	Rp 3/4" (отверстие без гильзы)								
Муфта для анода (ANO1) [дюймы]	--		Rp 1 1/4"						
Муфта для анода (ANO2) [дюймы]	--		Rp 1 1/4"						
Размеры от уровня пола									
A1 [мм]	215	215	245	245	245	265	285	340	365
RLF1 [мм]	320	320	350	350	350	370	390	445	470
ANO1 [мм]	--	570	600	600	600	620	640	654	670
F2 [мм]	550	820	850	980	850	950	920	1100	1185
ANO2 [мм]	690	1170	1200	1530	1365	1500	1470	1760	1905
A2, F3 [мм]	790	1270	1300	1630	1465	1600	1570	1860	2005
Вес [кг]	90	118	129	160	160	225*	305*	390*	485*
Цена с изоляцией [€ / шт.]	1291	1465	1664	1858	1973	--	--	--	--
Цена без изоляции [€ / шт.]	--	--	--	--	--	2316	2654	4683	5920
Цена изоляции [€ / шт.]	--	--	--	--	--	684	793	836	878
Артикул									
Накопитель с флизелиновой изоляцией	39086	39087	39001	39009	39015	--	--	--	--
Накопитель без изоляции	--	--	--	--	--	17160	17161	21812	21823
Флизелиновая изоляция	--	--	--	--	--	28469	28470	28471	28472

Буферные ёмкости для холодной воды KWP с устойчивой к росе теплоизоляцией



Ёмкость для аккумуляции холода из чёрной стали (S235JR) без обработки внутренней поверхности, с устойчивой к росе теплоизоляцией. Используется в закрытых системах холодоснабжения с теплоносителем - водой. Внешняя поверхность обработана грунтовкой. Изоляция - эластомер толщиной 25 мм без кожуха (съёмная). Патрубки имеют фланцевое подключение Рн 6 (под заказ Рн 10 / Рн 16). Рабочая температура теплоизоляции от -200 °С до +105 °С. Идущие в комплекте ножки обеспечивают просвет - 200 мм. Цвет кожуха - черный.

Обозначения:

1. Патрубок холодной зоны (А1);
2. Патрубок подогретой зоны (А2);
3. Муфты ВР 1 1/2" для монтажа гильз для датчиков температуры;
4. Ушко для подъема и транспортировки;
5. Патрубок для обезвоздушивания емкости;
6. Специальная холодоизоляция из эластомера 25 мм;
7. Ножки бака (обеспечивают просвет 200мм);
8. Патрубок для слива Вр 2".

Примечание: под заказ может быть выполнена ёмкость нестандартного исполнения (нестандартные размеры, патрубки, рабочее давление).

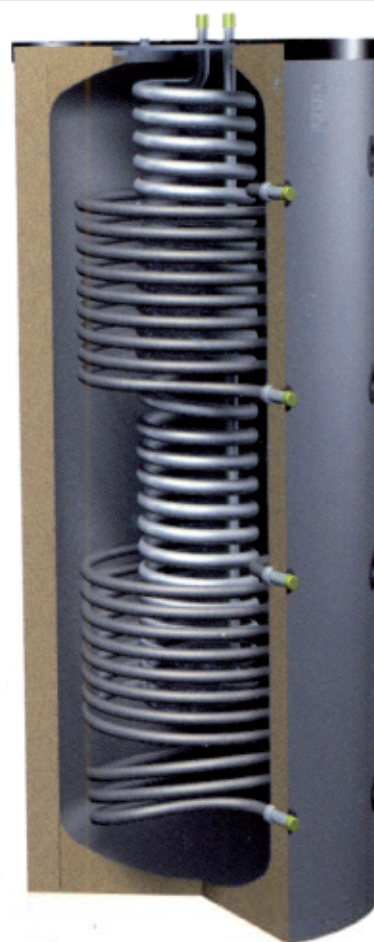
Тип ёмкости KWP	300	500	750	1000	1500	2000
Объем [л]	300	500	750	1000	1500	2000
Диаметр без изоляции [мм]	550	650	800	800	1000	1100
Высота с изоляцией [мм]	1605	1855	1865	2365	2260	2515
Установочные размеры [мм]	1680	1920	1950	2450	2350	2640
Макс. t / макс. p в системе [°С/бар]	50 / 6	50 / 6	50 / 6	50 / 6	50 / 6	50 / 6
Гильза для датчика / регулятора / термометра (F1-F3) [дюймы]	Rp 1/2"					
Воздухоспускной патрубок [дюймы]	Rp 1 1/4"					
Сливной клапан [дюймы]	Rp 2"					
Размеры от уровня пола						
A1, F1 [мм]	450	490	540	550	620	670
F2 [мм]	900	1030	1030	1280	1230	1360
A2, F3 [мм]	1350	1560	1530	2020	1840	2040
Вес [кг]	75	110	160	190	300	370
Цена [€ / шт.]	По запросу					

Патрубки вход/выход (A1, A2)	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
Цена [€ / шт.]	По запросу					

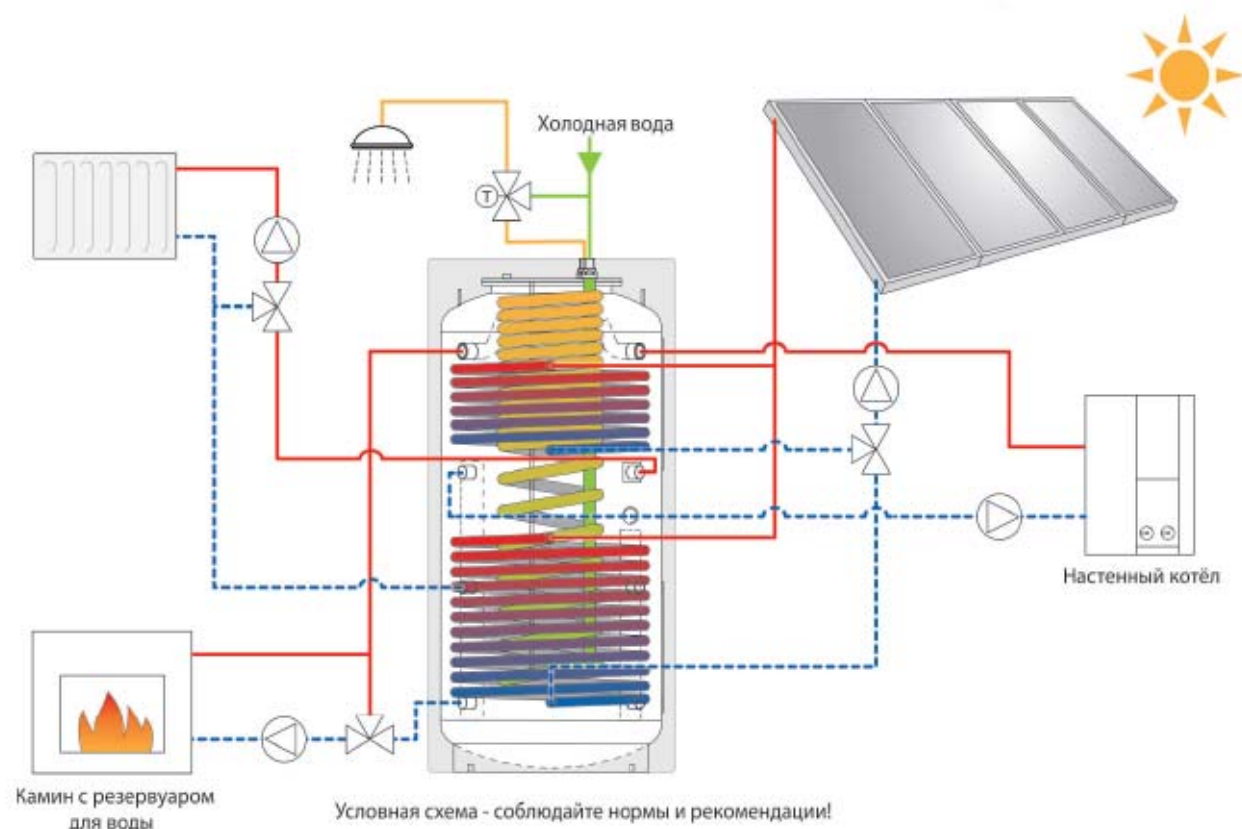
Комбинированные водонагреватели

Описание:

- Материал - Сталь S235JR.
- Рабочее давление: 3 бар.
- Внутренняя поверхность: обработка отсутствует, наружная поверхность: грунтовка.
- Доступна установка дополнительного теплообменника.
- Не содержащая фторхлоругеодород изоляция на основе мягкого или твердого полиуретана с ПВХ-покрытием, толщина 100 мм.
- Теплоизоляция нижней части в соответствии с DIN 4753, часть 8.

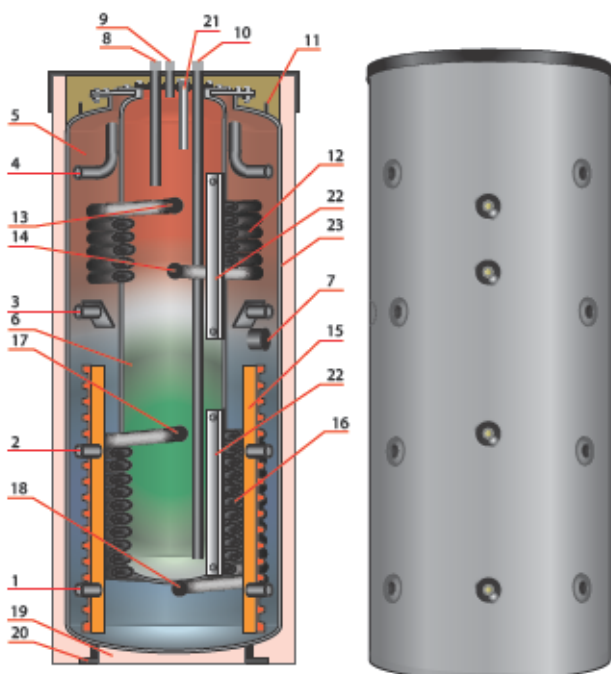


Боилеры горячего водоснабжения и буферные ёмкости



Комбинированные водонагреватели SKSE

бак ГВС внутри теплового аккумулятора с / без солнечными змеевиками



Комбинированная ёмкость из черной стали (S235JR), у которой внешняя ёмкость выполняет роль теплового аккумулятора, а внутренняя ёмкость 200л с эмалированным внутренним покрытием, выполняет роль бака ГВС.

Нагрев бака ГВС осуществляется от теплового аккумулятора за счет теплопередачи через стенку бака ГВС ("водяная рубашка").

В зависимости от комплектации может иметь 0, 1, 2 солнечных змеевика.

Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съемная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый).

Обозначения:

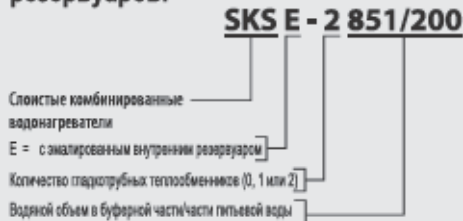
1. Патрубок холодной зоны (A1);
2. Патрубок прохладной зоны (A2);
3. Патрубок теплой зоны (A3);
4. Патрубок горячей зоны (A4);
5. Тракт теплового аккумулятора;
6. Тракт бака ГВС;
7. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-HZG), входит в конструкцию баков от 800л;
8. Патрубок рециркуляции ГВС (Z);
9. Патрубок входящей холодной санитарной воды (KW);
10. Патрубок выхода горячей санитарной воды (WW);
11. Ушко для подъема и транспортировки;
12. Верхний солнечный змеевик (опция);
13. Патрубок подающей линии верхнего змеевика (VL2);
14. Патрубок обратной линии нижнего змеевика (RL2);
15. Стратификационная пластина;
16. Нижний солнечный змеевик (опция);
17. Патрубок подающей линии нижнего змеевика (VL1);
18. Патрубок обратной линии нижнего змеевика (RL1);
19. Теплоизоляция дна;
20. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака "по уровню";
21. Магнийевый анод бака ГВС;
22. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчика температуры;
23. Флисовая теплоизоляция в полистирольном кожухе (100 мм);

Тип ёмкости SKSE	401/200	601/200	801/200	1051/200	1301/200
Объём комбинированного водонагревателя SKSE (отопление / горячая вода) [л]	400 / 200	600 / 200	800 / 200	1050 / 200	1300 / 200
Эквивалент бака-водонагревателя [л]	224	227	329	425	506
Диаметр без изоляции [мм]	700	790	790	900	1000
Диаметр с флисовой изоляцией [мм]	900	990	990	1100	1200
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100	100
Высота [мм]	1870	1842	2250	2270	2180
Установочные размеры [мм]	1920	1900	2330	2330	2280
Поверхность нагрева сверху / внизу [м²]	1,3 / 2,0	1,4 / 2,5	2,0 / 3,2	2,1 / 3,2	2,15 / 4,25
Водяной объём в теплообменнике сверху/внизу [л]	8,2 / 12,5	8,8 / 15,7	12,5 / 20,1	13,2 / 20,1	13,5 / 26,7
Коэффициент мощности N_k (дробная к мощности котла относительно номинальной производительности бойлера) (SKSE)	1,8	2,1	2,5	2,8	3,2
Макс. t / макс. p в баке ГВС (SKSE) [°C/бар]	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10	95 / 10
Макс. t / макс. p в греющих отопительных змеевиках [°C/бар]	110 / 16	110 / 16	110 / 16	110 / 16	110 / 16
Макс. t / макс. p в теплоаккумуляторе [°C/бар]	95 / 3	95 / 3	95 / 3	95 / 3	95 / 3
Макс. Др в теплоаккумуляторе / баке ГВС [бар]	6	6	6	6	6
Ввод холодная/горячая вода (SKSE) [дюймы]	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
Циркуляционный трубопровод (Z) [дюймы]	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾	G ¾
Теплообменник (VL/RL) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1
Соединения для впускного / выпускного патрубков (A1-A4) [дюймы]	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2
Патрубок для ТЭНа (E-HZG) [дюймы] / Lmax ТЭНа, мм	-	Rp 1 ½ / 475	Rp 1 ½ / 475	Rp 1 ½ / 590	Rp 1 ½ / 700
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL)					
Подключение датчиков/регулятора		Прижимная планка (сенсорный блок)			
Подключение термометра					

Комбинированные водонагреватели SKSE

бак ГВС внутри теплового аккумулятора с / без солнечными змеевиками

Экспликация условных обозначений резервуаров:

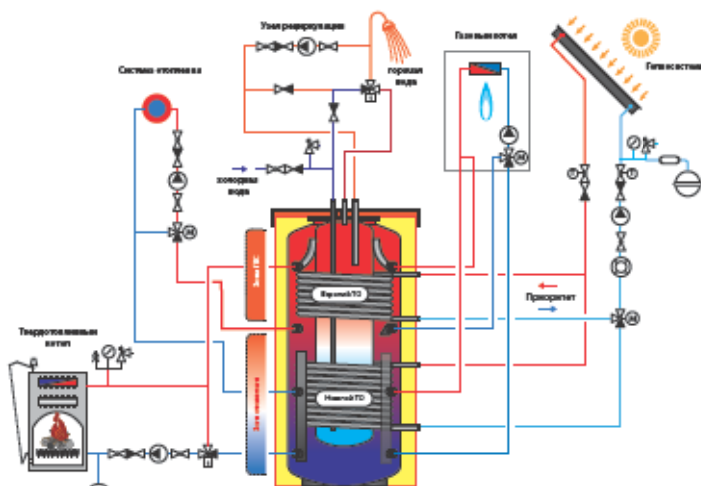


Комбинированная ёмкость SKSE позволяет сократить место, занимаемое теплотехническим оборудованием, уменьшить расход труб на увязку теплового аккумулятора и бака ГВС, подключить геосистему одновременно к отоплению и к ГВС (большая площадь змеевиков), перенаправить потоки тепла между отоплением и ГВС без применения сложной автоматики, имеет запас горячей воды для покрытия пиковых водоразборов.

Конструкция ёмкости SKSE предполагает возможность ее разобрать и получить доступ в каждый из имеющихся водяных трактов (теплоаккумулятор и бак ГВС), что делает ее в высшей степени ремонтпригодной.

Комбинированный водонагреватель SKSE	401/200	601/200	801/200	1051/200	1301/200
Размеры от уровня пола					
A1 [мм]	246	246	246	288	320
RL1 (только модель -1, -2) [мм]	246	246	246	288	320
A2 [мм]	646	646	786	812	786
VL1 (только модель -1, -2) [мм]	786	816	946	888	1020
RL2 (только модель -2) [мм]	1126	1126	1406	1426	1343
A3 [мм]	1046	1046	1326	1336	1253
A4 [мм]	1496	1466	1866	1858	1720
VL2 (только модель -2) [мм]	1466	1416	1836	1811	1393
E-HZG [мм]	-	896	1176	1186	1103
Вес SKSE-0 /-1 /-2 (без изоляции) [кг]	204 / 235 / 255	218 / 256 / 278	238 / 287 / 317	294 / 343 / 375	312 / 377 / 410
Цена SKSE-2 с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	3148	3545	3872	4373	5007
Артикул SKSE-2 / изоляция (RAL9006)	30435 / 28481	30436 / 28482	30437 / 28483	30438 / 28484	30439 / 28485
Цена SKSE-1 с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	2938	3300	3716	4081	4708
Артикул SKSE-1 / изоляция (RAL9006)	30440 / 28481	30441 / 28482	30442 / 28483	30443 / 28484	30444 / 28485
Цена SKSE-0 с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	2764	3129	3260	3824	4419
Артикул SKSE-0 / изоляция (RAL9006)	30445 / 28481	30446 / 28482	30447 / 28483	30448 / 28484	30449 / 28485

Концепция обвязки бака SKSE в системе отопления и ГВС



Обвязка комбинированной ёмкости SKSE осуществляется, исходя из того, что она выполняет 2 функции:

- 1) Готовит горячую воду, а значит, верхняя зона должна быть нагрета до определенной температуры, и не допускать вымывание из нее тепла на потребности отопления;
- 2) Является тепловым аккумулятором, а значит, в зависимости от типа используемого теплового оборудования, выполняет следующие задачи:
 Для твердотопливного котла - принимает все тепло от горящих дров независимо от потребности в нем потребителей. Как следствие - обеспечивает экономию топлива и уменьшает частоту загрузок топлива.

Для газового котла (или теплового насоса) - уменьшает тактование котельной техники в демисезон (не очень холодную погоду), и позволяет автоматике по скорости охлаждения бака высчитать реальную потребность строения в тепле.

Отбор тепла на систему отопления необходимо осуществлять с патрубком А3, а возвращать можно как на А2, так и на А1. Это позволит сверху оставить запас тепла на возможное потребление горячей воды, а стратификаторы, которые установлены в баке снизу, вернут возвращенный теплоноситель именно на тот уровень, температуре которого он соответствует.

Приготовление ГВС: перед патрубком входа холодной воды надо установить группу безопасности.

Выходящую из бака горячую санитарную воду в обязательном порядке надо оснастить клапаном арт. 69050.5 в качестве защиты от ошпаривания.

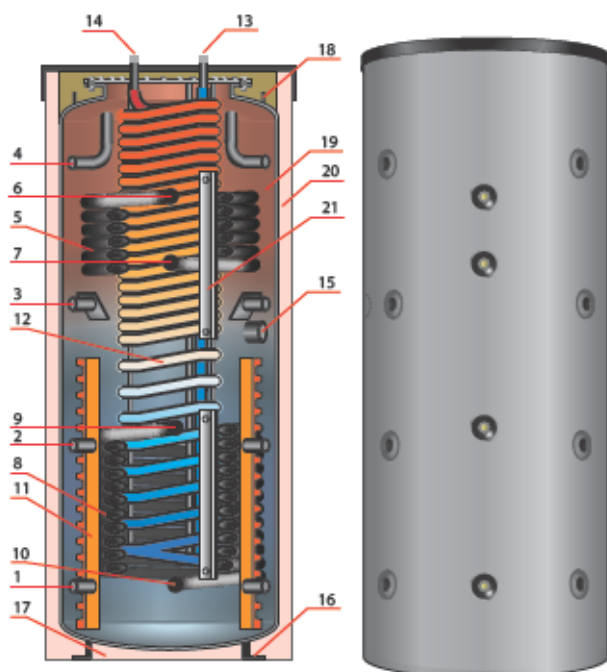
Если система ГВС имеет линию рециркуляции, то необходимо предусмотреть обводную линию с системой обратных клапанов на случай срабатывания защиты от ошпаривания. Геосистема может быть подключена либо на все змеевики сразу, либо при помощи 3-х ходового переключающего клапана можно обеспечить верхнему змеевику приоритет по загрузке. Это позволит потребителю быстрее получить горячую воду от геосистемы.

Если геосистема большая (более 6 коллекторов по 2,3 кв.м.), то ее можно подключить сразу к обоим змеевикам без приоритета. Это позволит догреть бочку SKSE до более высоких температур.

Чтобы экономить энергоносители, в данную ёмкость можно вставить ТЭН, который позволит летом иметь горячую воду без включения котла (-ов).

Комбинированные водонагреватели SKSW

змеевик ГВС внутри теплового аккумулятора с / без солнечными змеевиками



Комбинированная ёмкость из черной стали (S235JR), у которой внешняя ёмкость выполняет роль теплового аккумулятора, а ГВС готовится внутри в змеевике из нержавеющей гофротрубы.

Такая конструкция обеспечивает высокую чистоту санитарной воды. В зависимости от комплектации может иметь 0, 1, 2 солнечных змеевиков.

Изоляция - флисовая с полистирольным кожухом (съемная). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый).

Обозначения:

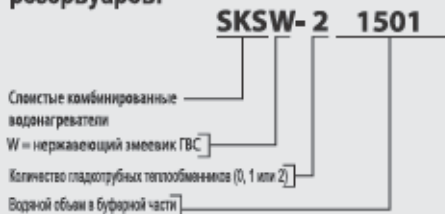
1. Патрубок холодной зоны (A1);
2. Патрубок прохладной зоны (A2);
3. Патрубок теплой зоны (A3);
4. Патрубок горячей зоны (A4);
5. Верхний солнечный змеевик (опция);
6. Патрубок подающей линии верхнего змеевика (VL2);
7. Патрубок обратной линии верхнего змеевика (RL2);
8. Нижний солнечный змеевик (опция);
9. Патрубок подающей линии нижнего змеевика (VL1);
10. Патрубок обратной линии нижнего змеевика (RL1);
11. Стратификационная пластина;
12. Теплообменник ГВС из нержавеющей гофротрубы, накрученной вокруг стальной фермы;
13. Патрубок входящей холодной санитарной воды (KW);
14. Патрубок выхода горячей санитарной воды (WW);
15. Муфта ВР 1 1/2" для монтажа ТЭНа (E-HZG), входит в конструкцию баков от 800 л;
16. Фундамент ёмкости, имеет место для монтажа ножек для выравнивания бака "по уровню";
17. Теплоизоляция дна;
18. Ушко для подъема и транспортировки;
19. Тракт теплового аккумулятора;
20. Флисовая теплоизоляция в полистирольном кожухе (100 мм);
21. Прижимная планка снаружи корпуса ёмкости для размещения датчиков температуры;

Тип ёмкости SKSW	601	801	1001	1251	1501
Объём ёмкости SKSW [л]	600	800	1000	1250	1500
Эквивалент бака-водонагревателя [л]	224	227	329	425	506
Диаметр без изоляции [мм]	700	790	790	900	1000
Диаметр с изоляцией [мм]	900	990	1030	1140	1240
Толщина изоляции [мм]	100	100	120	120	120
Высота [мм]	1870	1842	2250	2270	2180
Установочные размеры [мм]	1860	1860	2220	2250	2210
Поверхность нагрева сверху / внизу [м²]	1,3 / 2,0	1,4 / 2,5	2,0 / 3,2	2,1 / 3,2	2,15 / 4,25
Гофрированный теплообменник (SKSW) [м²]	5	5	5	5	5
Объём воды в теплообменнике сверху / внизу [л]	8,2 / 12,5	8,8 / 15,7	12,5 / 20,1	13,2 / 20,1	13,5 / 26,7
Объём воды в гофрированном теплообменнике (SKSW) [л]	27	27	27	27	27
Коэффициент мощности N_k (дробная к мощности котла относительно номинальной производительности бойлера) (SKSW)	2,2	2,5	3,2	3,5	3,8
Макс. расход ГВС (SKSW) за 10 мин. при температуре в рабочей зоне 52 °C [л]	125	160	167	181	215
Макс. расход ГВС (SKSW) за 10 мин. при температуре в рабочей зоне 65 °C [л]	170	220	258	325	360
Макс. расход ГВС (SKSW) за 10 мин. при температуре в накопителе 65 °C [л]	230	324	370	403	460
Макс. t / макс. p в греющих отопительных змеевиках [°C / бар]	110 / 16	110 / 16	110 / 16	110 / 16	110 / 16
Макс. t / макс. p в буферном водонагревателе [°C / бар]	95/3	95/3	95/3	95/3	95/3
Макс. Др в накопителе / гофрированном теплообменнике [бар]	6	6	6	6	6
Ввод холодная / горячая вода (SKSW) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1
Теплообменник (VL/RL) [дюймы]	G 1	G 1	G 1	G 1	G 1
Соединения для впускного / выпускного патрубков (A1-A4) [дюймы]	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2
Патрубок для ТЭНа (E-HZG) [дюймы] / Lmax ТЭНа, мм	-	Rp 1 1/2 / 475	Rp 1 1/2 / 475	Rp 1 1/2 / 590	Rp 1 1/2 / 700
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL)	-				
Подключение датчиков / регулятора	Прижимная планка (сенсорный блок)				
Подключение термометра	-				

Комбинированные водонагреватели SKSW

змеевик ГВС внутри теплового аккумулятора с / без солнечными змеевиками

Экспликация условных обозначений резервуаров:

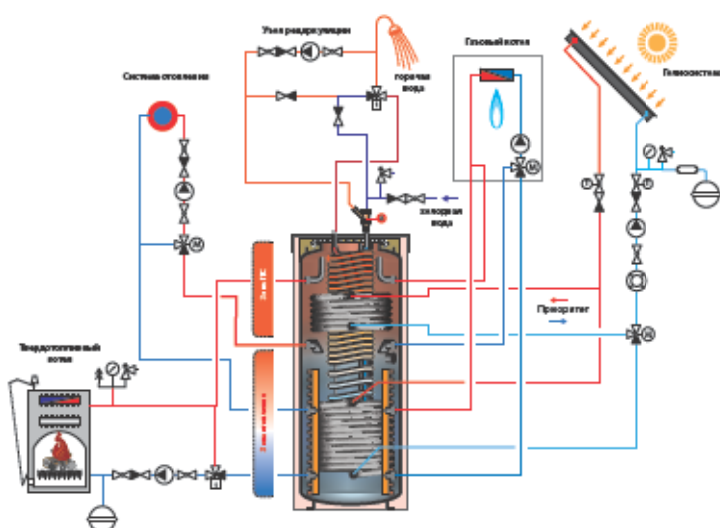


Комбинированная ёмкость SKSW позволяет сократить место, занимаемое теплотехническим оборудованием, уменьшить расход труб на увязку теплового аккумулятора и бака ГВС, подключить гелиосистему одновременно к отоплению и к ГВС (большая площадь змеевиков), перенаправлять потоки тепла между отоплением и ГВС без применения сложной автоматики, имеет запас горячей воды для покрытия пиковых водоразборов.

Конструкция ёмкости предполагает возможность ее разобрать и получить доступ в каждый из имеющихся водяных трактов (в теплоаккумулятор, или достать теплообменник ГВС), что делает ее в высшей степени ремонтпригодной. Проточное приготвление горячей воды в змеевике из нержавеющей стали обеспечивает максимальную санитарную чистоту горячей воды.

Буферный водонагреватель SKSW	601	801	1001	1251	1501
Размеры от уровня пола					
A1 [мм]	246	246	246	288	320
RL1 (только модель -1, -2) [мм]	246	246	246	288	320
A2 [мм]	646	646	786	812	786
VL1 (только модель -1, -2) [мм]	786	816	946	888	1020
RL2 (только модель -2) [мм]	1126	1126	1406	1426	1343
A3 [мм]	1046	1046	1326	1336	1253
A4 [мм]	1496	1466	1866	1858	1720
VL2 (только модель -2) [мм]	1466	1416	1836	1811	1393
E-HZG [мм]	-	896	1176	1186	1103
Вес SKSW-0 /-1 /-2 (без изоляции) [кг]	145 / 181 / 201	164 / 202 / 224	184 / 233 / 263	240 / 289 / 321	258 / 323 / 356
Цена SKSW-2 с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	3860	4212	4379	5122	5965
Артикул SKSW-2 / изоляция (RAL9006)	30416 / 28481	30417 / 28482	30419 / 28483	30421 / 28484	30422 / 28485
Цена SKSW-1 с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	3597	3790	4022	4672	5117
Артикул SKSW-1 / изоляция (RAL9006)	30423 / 28481	30424 / 28482	30425 / 28483	30426 / 28484	30427 / 28485
Цена SKSW-0 с изоляцией (RAL9006) [€ / шт.]	3282	3469	3724	4230	4708
Артикул SKSW-0 / изоляция (RAL9006)	30428 / 28481	30429 / 28482	30430 / 28483	30431 / 28484	30432 / 28485

Концепция обвязки бака SKSW в системе отопления и ГВС



Обвязка комбинированной ёмкости SKSW осуществляется исходя из того, что она выполняет 2 функции:

- 1) Готовит горячую воду, а значит, верхняя зона должна быть нагрета до определенной температуры, и не допускать вымывание из нее тепла на потребности отопления;
- 2) Является тепловым аккумулятором, а значит, в зависимости от типа используемого теплового оборудования, выполняет следующие задачи:

Для твердотопливного котла - принимает все тепло от горящих дров независимо от потребности в нем потребителей. Как следствие - обеспечивает экономию топлива и уменьшает частоту загрузок топлива.

Для газового котла (или теплового насоса) - уменьшить тактование котельной техники в дачи сезон (не очень холодную погоду) и позволить автоматике по скорости охлаждения бака высчитать реальную потребность строения в тепле.

Отбор тепла на систему отопления необходимо осуществлять с патрубков А3, а возвращать можно как на А2, так и на А1. Это позволит сверху оставить запас тепла на возможное потребление горячей воды, а стратификаторы, которые установлены в баке снизу вернут возвращенный теплоноситель именно на тот уровень, температуре которого он соответствует.

Приготовление ГВС: перед патрубком входа холодной воды надо установить группу безопасности.

Выходящую из бака горячую санитарную воду в обязательном порядке надо оснастить клапаном арт. 69050.5 в качестве защиты от ошпаривания.

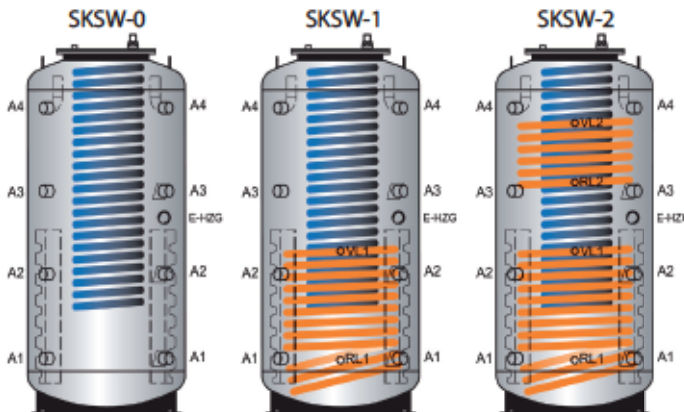
Если система ГВС имеет линию рециркуляции, то необходимо предусмотреть обводную линию с системой обратных клапанов на случай срабатывания защиты от ошпаривания.

Гелиосистема может быть подключена либо на все змеевики сразу, либо при помощи 3-х ходового переключающего клапана обеспечить верхнему змеевику приоритет по загрузке. Это позволит потребителю быстрее получить горячую воду от гелиосистемы.

Если гелиосистема большая (более 6 коллекторов по 2,3 кв.м.), то ее можно подключить сразу к обоим змеевикам без приоритета. Это позволит догреть бочку SKSW до более высоких температур.

Чтобы экономить энергоносители, в данную емкость можно вставить ТЭН, который позволит летом иметь горячую воду без включения котла (-ов).

Комбинированные водонагреватели SKSW/ SKSP / SKSE/SKSV



SKSW

Комбинированная ёмкость из черной стали (S235JR), у которой внешняя ёмкость выполняет роль теплового аккумулятора, а ГВС готовится внутри в змеевике из нержавеющей гофротрубы. Такая конструкция обеспечивает высокую чистоту санитарной воды. В зависимости от комплектации может иметь 0, 1, 2 солнечных змеевика.

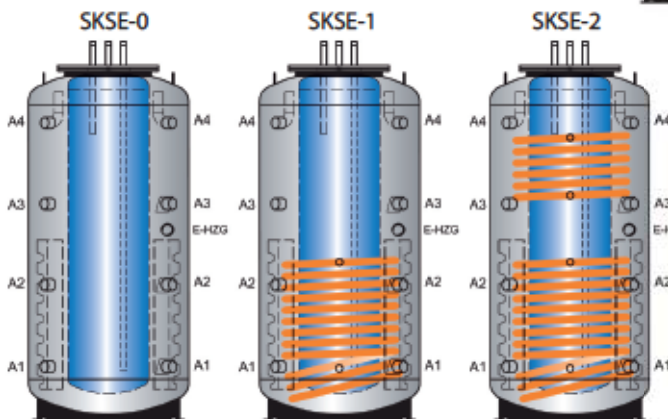
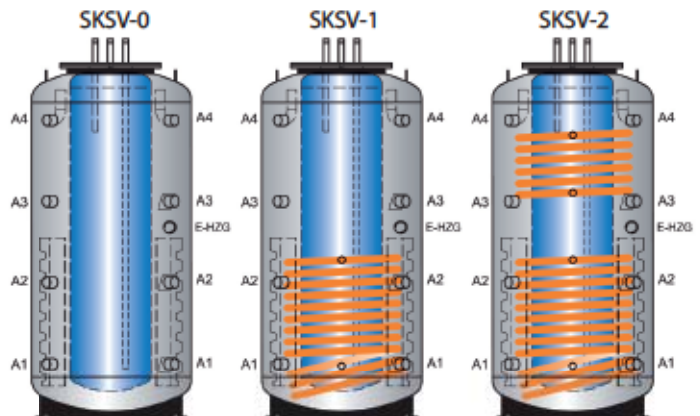
SKSV

Комбинированная ёмкость из черной стали (S235JR), у которой внешняя ёмкость выполняет роль теплового аккумулятора, а внутренняя ёмкость 200л из нержавеющей стали выполняет роль бака ГВС.

Нагрев бака ГВС осуществляется от теплового аккумулятора за счет теплопередачи через стенку бака ГВС ("водяная рубашка").

В зависимости от комплектации может иметь 0, 1, 2 солнечных змеевика.

Ёмкости SKSV различных объёмов доступны по запросу.



SKSE

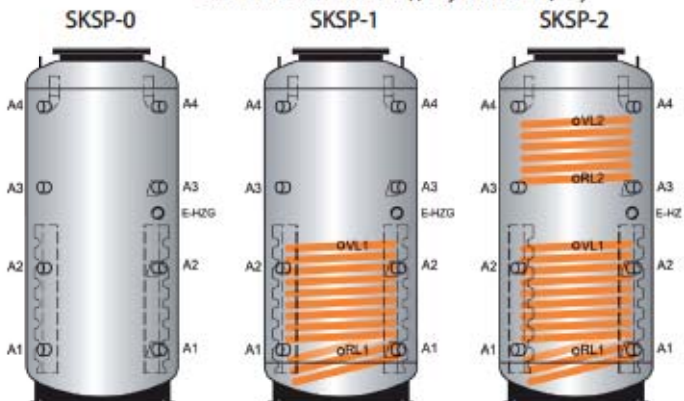
Комбинированная ёмкость из черной стали (S235JR), у которой внешняя ёмкость выполняет роль теплового аккумулятора, а внутренняя ёмкость 200л с эмалированным внутренним покрытием, выполняет роль бака ГВС.

Нагрев бака ГВС осуществляется от теплового аккумулятора за счет теплопередачи через стенку бака ГВС ("водяная рубашка").

В зависимости от комплектации может иметь 0, 1, 2 солнечных змеевика.

SKSP

Буферная ёмкость, которая в зависимости от комплектации может иметь 0, 1, 2 солнечных змеевика. Ёмкости SKSP доступны по запросу.



Экспликация условных обозначений ёмкостей:

SKS E -2 851/200

SKS - тип комбинированного водонагревателя;

E - эмалированная внутренняя поверхность;

V - корпус ёмкости из нержавеющей стали;

W5 - с теплообменником из нержавеющей стали (5 м²);

W8 - с теплообменником из нержавеющей стали (8 м²);

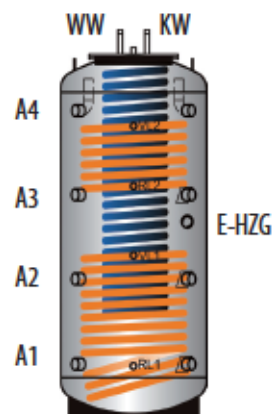
P - буферная ёмкость;

-2 - Число гладкотрубных теплообменников (0, 1, 2);

851 - Объемы буферной ёмкости / ёмкости для воды;

Комбинированные водонагреватели WKS (-1G/-2G)

- Комбинированная буферная ёмкость, может использоваться в качестве водонагревателя.
- Один или два гофрированных теплообменника площадью до 5 м² из нержавеющей стали для подключения к гелиосистеме;
- Съёмная флизелиновая негорючая изоляция толщиной 80/100мм, (в соответствии с DIN 4753, часть 8), в том числе изоляция дна.
- Варьирование местоположения температурного датчика посредством прижимной планки.
- Начиная от объема 800 л возможна установка электронагревателя E-HZG.



Тип комбинированного буферного водонагревателя WKS	800
Ёмкость буферного водонагревателя [л]	800
Диаметр без изоляции [мм]	790
Толщина мягкой изоляции: крышка / кожух [мм]	100 / 100
Диаметр с мягкой теплоизоляцией [мм]	990
Высота с мягкой флизелиновой изоляцией [мм]	1797
Установочные размеры [мм]	1900
Поверхность нагрева вверху / внизу [м ²]	1,4 / 2,5
Площадь гофрированного теплообменника [м ²]	5 м ²
Объем воды в теплообменнике вверху / внизу [л]	8,8 / 15,7
Объем воды в гофрированном теплообменнике [л]	27
Коэфф. мощности в соответствии с DIN 4708 WKS	2,5
Максимальный расход ГВС (WKS) за 10 мин. при температуре в рабочей зоне 52°C [л]	160
Максимальный расход ГВС (WKS) за 10 мин. при температуре в накопителе 65°C [л]	220
Максимальный расход ГВС (WKS) за 10 мин. при температуре в рабочей зоне 65°C [л]	324
Расчётная эксплуатационная мощность при 5 м ²	1950 л/ч, 80 кВт
Макс. t / макс. p в системе питьевой воды [°C / бар]	110° / 16
Макс. t / макс. p в буферном водонагревателе [°C / бар]	95° / 3
Макс. Др в накопителе / гофрированном теплообменнике [бар]	6
Теплообменник ГВС гофрир. труба из нерж. стали (KW/WW)	28 x 1,5мм
Наружная резьба трубопровода холодной/горячей воды [дюйм]	G 1"
Наружная резьба теплообменника (VL / RL) [дюйм]	G 1"
Наружная резьба соедин. впускн/выпускн патрубков (A1-A4) [дюйм]	Rp 1 1/2"
Внутренняя резьба электронагревателя (E-HZG) [дюйм]	Rp 1 1/2"
Максимальная длина электронагревателя (E-HZG) [мм]	475
Номинальный диаметр контрольного фланца	нет
Подключение датчика	прижимная планка
Подключение термометра	невозможно

Тип комбинированного буферного водонагревателя WKS	800
Размеры от уровня пола	
A1 [мм]	246
RL 1 (только модели -1G, -2G) [мм]	246
A2 [мм]	646
VL 1 (только модели -1G, -2G) [мм]	816
RL 2 (только модели -2G) [мм]	1126
A3 [мм]	1046
A4 [мм]	1466
VL 2 (только модели -2G) [мм]	1416
E-HZG [мм]	896
Вес WKS -1G / -2G [кг]	182 / 202

Тип водонагревателя	Артикул	Цена (€ / шт.)
WKS -1G (один теплообменник) с мягкой флизелиновой изоляцией 100мм (RAL 9006)	35205	2960
WKS -2G (два теплообменника) с мягкой флизелиновой изоляцией 100мм (RAL 9006)	35060	3150

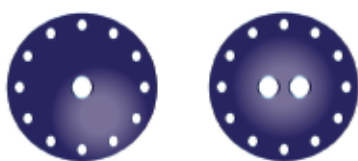
Аксессуары для бойлеров ГВС и буферных ёмкостей



Глухие фланцы.

Тип ёмкости: 1 - BSA, SSA, SSH-Plus, HLS-Plus
2 - PSX-F, SPSX-F
3 - BS, SSH, PSB
4 - WWS-SRO, KSE
5 - KSV
6 - KSE, KSV, KSW, KSP

Артикул	Номинальн. диам., мм	Наружный диам., мм	D центров отверстий, мм	Крепёжные отверстия	Покрывтие	Тип ёмкости	Цена, Евро/ед.
03683	110	180	150	8 x 14мм	грунтовка	1	28,50
00046	200	280	245	12 x 16мм	грунтовка	2	83,00
05148	200	280	245	12 x 16мм	эмаль с одной стороны	3	127,00



Фланец с соединительной муфтой G 1 1/2" для монтажа ТЭНа.
Фланец с двумя соединительными муфтами G 1 1/2" для монтажа двух ТЭНов.

Артикул	Номинальн. диам., мм	Наружный диам., мм	D центров отверстий, мм	Крепёжные отверстия	Покрывтие / кол-во соединит. муфт	Тип ёмкости	Цена, Евро/ед.
06202	110	180	150	8 x 14мм	эмаль / 1 x G 1 1/2"	1	65,00
06201	200	280	245	12 x 16мм	грунт / 1 x G 1 1/2"	2	80,50
10358	200	280	245	12 x 16мм	грунт / 2 x G 1 1/2"	2	87,50
05619	200	280	245	12 x 16мм	эмаль / 1 x G 1 1/2"	3	138,00
10452	200	280	245	12 x 16мм	эмаль / 2 x G 1 1/2"	3	179,00
12539	110	180	150	12 x 16мм	нерж. сталь / 1xG 1 1/2"	4	293,50



Редукционный фланец для монтажа ТЭНа типа "R".

Артикул	Наружный диам., мм	Днар. креп. отв., мм	Двнутр. креп. отв., мм	Крепёжные отверстия наружн. / внутр.	Модель ёмкости	Цена, Евро/ед.
12537	280	245	150	12x16мм / 8 x 14мм	грунтовка	203,00
12536	280	245	150	12 x 16 мм / 8 x 14мм	эмаль	219,50



арт.03684



арт.16830



арт.01429

Уплотнения фланцев.

Артикул	Номинальн. диам., мм	Наружный диам., мм	D центров отверстий, мм	Крепёжные отверстия	Размеры уплотнительных прокладок, мм	Тип ёмкости	Цена, Евро/ед.
03684	110	180	150	—	3 x 140 (Диск глухой)	1 без эл.отоплен.	17,00
01429	200	280	245	12 x 16мм	4 x 200 x 280	2, 3	26,00
16830	150	210	180	10 x 14мм	3 x 130 x 210	4	44,00
11933	110	180	150	8 x 14мм	3 x 100 x 180	4, 5, 1 с эл. отопл.	39,00
11561	410	495	462	18 x 13мм	3 x 410 x 495	6	40,00



ENK1-I



ENK3-I

Встраиваемые системы электрического нагрева (ТЭН)

G 1 1/2" для эмалированных баков ГВС.

Изолированные встраиваемые системы электронагрева (ТЭН) горизонтального исполнения, специально предназначенные для использования в эмалированных солнечных водонагревателях и нагревателях для бытовой воды в качестве вспомогательного или аварийного источника тепла. Простой монтаж с помощью цоколя с наружной резьбой G 1 1/2" на фланец ревизии с муфтой ВР 1 1/2".

Варианты исполнения:

1. Однофазный ~ 230В, термостат 3-68°C, защита от перегрева на 87°C, защита от замерзания 8°C.
2. Трёхфазный ~ 400В, термостат 25-70°C, защита от перегрева на 98°C, защита от замерзания 8°C.

Поставляется с руководством по монтажу и эксплуатации.

Внимание: данные ТЭНы не предназначены для использования в качестве основного источника тепла.

Артикул	Тип	Мощность, кВт	Напряжение, В	Глубина, мм	Цена, Евро/ед.
09901	ENK1-i 15	1,5	230	400	249,00
09902	ENK1-i 18	1,8	230	400	249,00
09903	ENK1-i 20	2,0	230	400	249,00
09904	ENK1-i 25	2,5	230	400	249,00
09905	ENK1-i 30	3,0	230	400	249,00
09906	ENK3-i 30	3,0	380	390	352,00
09907	ENK3-i 45	4,5	380	470	361,00
09908	ENK3-i 60	6,0	380	550	387,00
09909	ENK3-i 90	9,0	380	780	465,00



ENK3

Встраиваемые системы электрического нагрева (ТЭН)

G 1 1/2" для баков ГВС из нержавеющей стали.

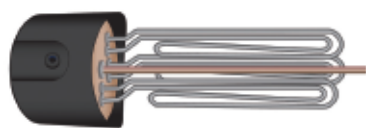
Изолированные встраиваемые системы электронагрева (ТЭН) горизонтального исполнения, предназначенные для использования в солнечных водонагревателях и нагревателях для бытовой воды из нержавеющей стали в качестве вспомогательного или аварийного источника тепла. Монтаж с помощью цоколя с наружной резьбой G 1 1/2" на фланец ревизии с муфтой ВР 1 1/2" из нержавеющей стали (артикул 12539).

Трёхфазный ~ 400В, термостат 25-70°C, защита от перегрева на 98°C, защита от замерзания 8°C.

Поставляется с руководством по монтажу и эксплуатации.

Внимание: данные ТЭНы не предназначены для использования в качестве основного источника тепла.

Артикул	Тип	Мощность, кВт	Напряжение, В	Глубина, мм	Цена, Евро/ед.
09910	ENK3 30	3,0	400	290	442,00
09911	ENK3 45	4,5	400	350	494,00
09912	ENK3 60	6,0	400	450	465,00
09913	ENK3 90	9,0	400	650	518,00
09914	ENK3 120	12,0	400	750	555,00



RDU 1 KDW RDW 1 RSW 1

Фланцевая система электрического нагрева (ТЭН) типа "R" для постоянного использования.

Изолированные встраиваемые системы электронагрева (ТЭН) для непосредственного монтажа в фланец ревизии Dнар=180мм (Dвн.=110мм) с допустимым рабочим давлением среды Pн 10 бар. Имеют электроизоляцию по стороне присоединения к баку, встроенный регулятор температуры и встроенный термостат безопасности.

Не рекомендуется использовать в системах с котлами из хромоникелевой стали CrNi (NIRO). ТЭН мощностью 15 кВт (RSW 1 15kW) необходимо подключать через контактор (силовое реле).

Данные ТЭНы могут применяться в качестве основного источника тепла.

Внимание: Если единичного ТЭНа не хватает для набора мощности, можно заказать бак с необходимым количеством фланцев, и набрать нужную мощность используя несколько ТЭНов.

Артикул	Тип	Мощность, кВт	Напряжение, В	Глубина, мм	Фланец, мм	Цена, Евро/ед.
15466	RDU 1	3,0	3~400	450	180 / LK 150 8x14	716,00
16263	RDU 1	5,0	3~400	450	180 / LK 150 8x14	716,50
14723	RDU 1	6,0	3~400	450	180 / LK 150 8x14	716,00
21795	KDW 6KW - 0	6,0	3~400	375	180 / LK 150 8x14	716,00
14877	RDW 1	7,5	3~400	450	180 / LK 150 8x14	790,00
12582	RDW 1	10,0	3~400	450	180 / LK 150 8x14	790,00
12535	RSW 1	12,0	3~400	450	180 / LK 150 8x14	912,00
13598	RSW 1	15,0	3~400	630	180 / LK 150 8x14	1029,00

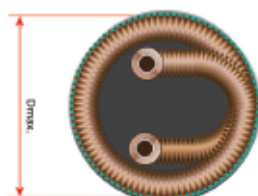
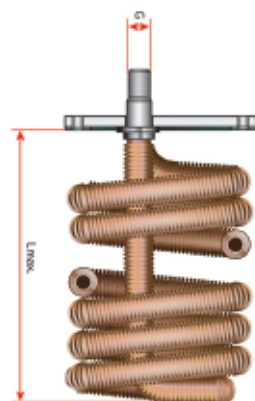
Оребренный теплообменник из меди.

Оребренный теплообменник, как дополнительный змеевик для бойлеров ГВС и тепловых аккумуляторов. Теплообменник может быть установлен на все накопители из данного каталога, которые имеют ревизионный фланец Dнар=280мм (Dвн.=200мм).

В комплекте с теплообменником идёт слепой фланец с отверстиями под патрубки теплообменника, а также уплотнение для этого фланца. Все стыки спаяны серебрянным припоем, наружная поверхность медного теплообменника оцинкована холодным способом.

Теплообменник поставляется с электроизолированной соединительной арматурой (необходимое условие для монтажа в ёмкости ГВС с анодной защитой). Максимальное рабочее давление 10 бар, максимальная рабочая температура 150°C.

Внимание: При выборе теплообменника необходимо убедиться, что длина теплообменника (Lmax) меньше, чем диаметр ёмкости.



Тип	BW 10-1	BW 13-1	BW 18-1	BW 23-1	BW 26-2	BW 31-2	BW 36-2	BW 45-2
Поверхность нагрева [м²]	1,0	1,2	1,8	2,3	2,5	3,0	3,6	4,5
Мощность [кВт]	17	21	33	39	40	48	58	72
Соединение [дюймы]	R ½	R ¾	R ¾	R ¾	R1	R1	R1	R1
Монтажные размеры								
Диаметр теплообменника D [мм]	140	147	170	170	175	175	175	175
Длина теплообменника L [мм]	350	410	440	540	510	540	650	790

Артикул								
Полный установочный комплект (обработка ёмкости отсутствует)	17664	17666	17668	17670	17672	17674	17676	17678
Цена, Евро /ед.	747,00	758,50	1053,0	1220,0	1358,0	1611,0	1698,0	2074,0

Артикул								
Полный установочный комплект (эмалированные ёмкости)	17665	17667	17669	17671	17673	17675	17677	17679
Цена, Евро /ед.	773,00	823,00	1071,0	1251,0	1554,0	1645,0	1739,0	2162,0



Активный анод Cogrex с питанием от внешнего источника.

Не требующий ухода постоянный анод, как альтернатива магниевому антикоррозионному аноду. Обеспечивает лучшую чистоту санитарной воды. Для использования во всех эмалированных ёмкостях с муфтой G 1 1/4". Необходимо подключение адаптера к питающему напряжению 220В.

Артикул	Монтажная глубина, мм	Для резервуаров ёмкостью, л	Цена, Евро/ед.
11259	100	300	244,00
10601	400	400 - 500	358,00
04509	800	более 750	429,00



Контрольно-измерительный прибор для анодов CorroScout 500.

Измерение рабочего напряжения изолированных магниевых анодов, а также активного анода Cogrex (с внешним питанием), относительно ёмкости.

Измерение защитного тока (постоянный ток), а также сетевого напряжения.

Измерение потенциального выравнивающего сопротивления, внутреннего сопротивления регулировочных датчиков, и работоспособности диодной защиты от неправильной полярности.

Артикул	Цена, Евро/ед.
17780	241,50



Термометры.

Тип	Артикул	Цена, Евро/ед.
Термометр для баков ESS-PU / EBS-PU	14498	44,00
Термометр для баков со съёмной изоляцией толщ. 80 мм	06596	47,00
Термометр для баков со съёмной изоляцией толщ. 100 мм	06597	47,00



Юстировочные ножки.

Тип	Артикул	Цена, Евро/ед.
Ножки (3шт.) для баков ESS-PU / EBS-PU	14499	48,00
Ножки (3шт.) для тепловых аккумуляторов до 500 литров	06209	53,00
Ножки (4шт.) для тепловых аккумулят. от 500 до 1000 литров	06210	65,00



DN15
(Ду 15мм)



DN20
(Ду 20мм)

Группы безопасности для бойлеров ГВС.

Обязательно устанавливается на патрубке ввода холодной воды до отсекающей арматуры. Защищает ёмкость от повреждений при расширении нагреваемой воды. В состав группы безопасности входит: обратный клапан, предохранительный клапан (6 бар или 8 бар), отсекающий вентиль, сливная воронка, посадочное место для манометра 3/8".

Размер клапана	Номинальный DN, мм	Давление срабатывания, бар	Артикул	Цена, Евро/ед.
1/2" НР или цанга (до 500л включит.)	15	6 бар	6915B.60PE	41,00
1/2" НР или цанга (до 500л включит.)	15	8 бар	6915B.80PE	41,00
1/2" НР или цанга (до 500л включит.)	15	10 бар	6915B.100PE	41,00
1" НР (от 750 до 1000л)	20	6 бар	6925B.60PE	99,00
1" НР (от 750 до 1000л)	20	8 бар	6925B.80PE	99,00
1" НР (от 750 до 1000л)	20	10 бар	6925B.100PE	99,00

Запрос на баки нестандартного исполнения

Компания: _____

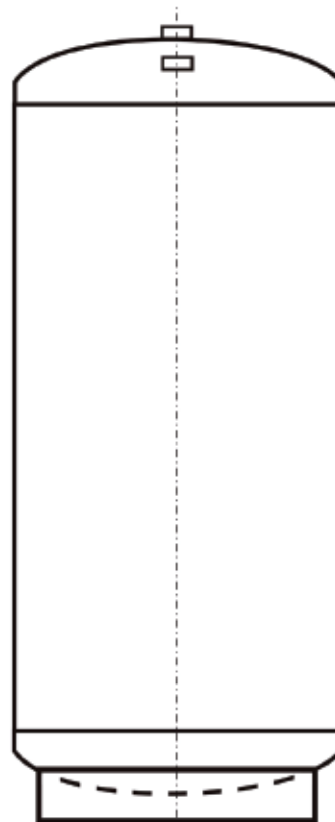
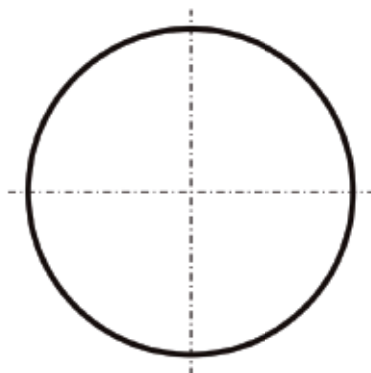
Контактное лицо: _____

Телефон: _____

Объект строительства: _____

Номер запроса: _____

Дата заказа: _____



Просьба графически подробно описать необходимую конфигурацию ёмкости со всеми патрубками и необходимыми деталями

- Предназначение ёмкости: _____
(Буферная ёмкость, бойлер ГВС, бойлер под настенный котёл, ёмкость из нержавеющей стали)
- Объём (max 25000л (Pn=3бар, Dmax 2400 мм) и max 10000л (Pn=6бар, Dmax 2400 мм): _____
- Рабочее давление в ёмкости (от 3 бар до 16 бар): _____
- Рабочая температура в ёмкости (max 95° для буферных ёмкостей, max 50° для буферных ёмкостей систем холодоснабжения): _____
- Диаметр без изоляции (max 2400 мм): _____
- Высота без изоляции (max 3000 мм): _____
- Патрубки (НР до 2", фланцы до Ду200): _____
- Диаметр контрольного фланца (DN110/140/200/245 мм): _____
- Необходимость теплообменника и объёмный расход в нём (м³/ч): _____
- Внутренняя поверхность (эмаль, оцинковка, без обработки): _____
- Внешняя поверхность (грунтовка, оцинкованная, без обработки): _____
- Необходимость установки ТЭН: _____
- Другие пожелания: _____

БОЙЛЕРЫ ГВС И БУФЕРНЫЕ ЁМКОСТИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

RUDERT

Edelstahl-Technik
GmbH

Область применения:

Водонагреватели косвенного нагрева, объемом от 150 литров, предназначенные для приготовления горячей санитарной воды, и буферные аккумулирующие ёмкости, объемом от 100 литров, предназначенные для накопления горячей санитарной воды, изготовленные в соответствии с немецкими нормами и стандартами.

Описание:

- Ёмкости изготовлены из высококачественной нержавеющей стали 316 Ti/316L (включая встроенные теплообменники и патрубки).
- Энергоэффективная съёмная многослойная негорючая теплоизоляция, толщиной 100/120мм, (в соответствии с DIN 4753, часть 8), минимизирующая тепловые потери.
- Гладкотрубные теплообменники, используемые в бойлерах ГВС типа R-HLS и R-WPSOL, обладают большей площадью теплопередающей поверхности по сравнению с классическими моделями, что позволяет получать высокие параметры ГВС от источника с низким тепловым потенциалом (например, теплового насоса).
- Все ёмкости укомплектованы фланцем для ревизии и очистки внутренней поверхности.



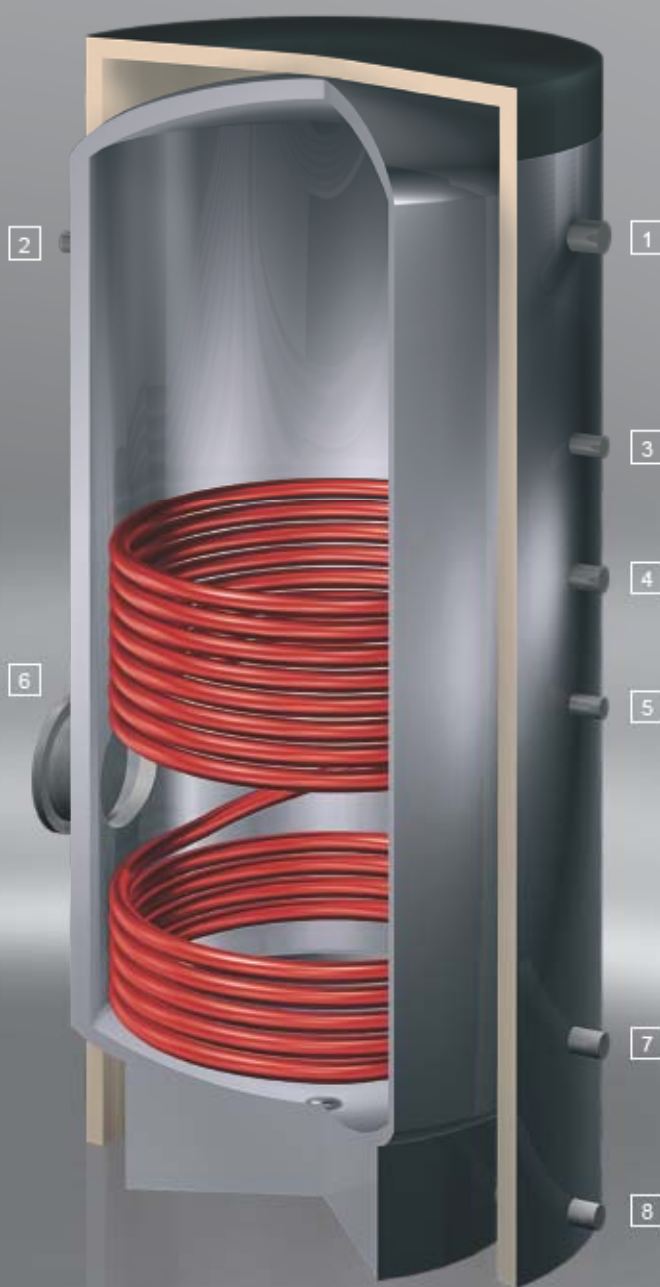
Водонагреватели для бытовой воды

Thermostar

ТYP 150 200 300 350 400 500 580 750 1000

- 1 Патрубок горячей воды
- 2 Термометр
- 3 Патрубок рециркуляции
- 4 Патрубок т/о (подача)
- 5 Гильза датчика темп-ры
- 6 Фланец ревизионный
- 7 Патрубок т/о (обратка)
- 8 Патрубок холодной воды

NEW



нержавеющая сталь 316 Ti/L

Бойлеры горячего водоснабжения и буферные ёмкости

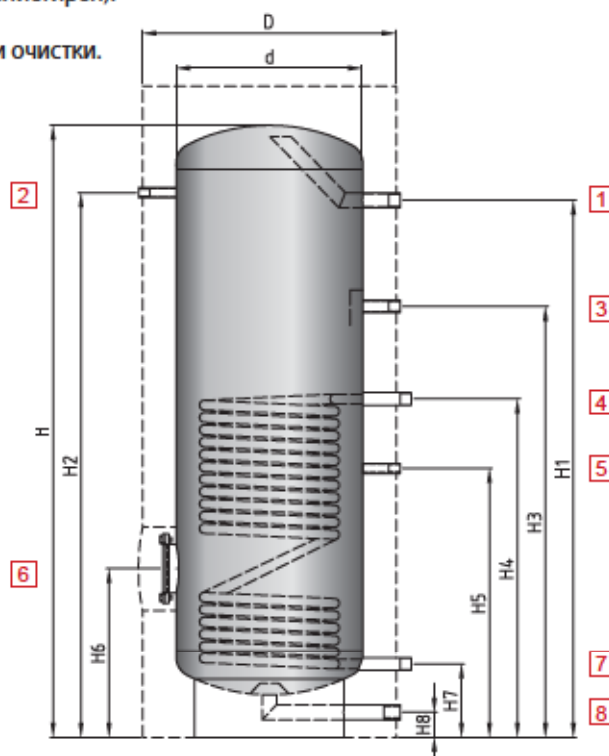
Водонагреватели для бытовой воды Thermostar

Описание:

Водонагреватель из высококачественной нержавеющей стали 316 Ti / 316 L, со змеевиком косвенного нагрева для приготовления санитарной горячей воды.
 Теплоизоляция Neodul - съёмная, многослойная (флис и полистирол).
 Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый).
 Водонагреватели оборудованы фланцем RFL для ревизии и очистки.
 Возможна установка ТЭНа в отверстие RFL.
 Обработка поверхности ёмкости - травление и пассивация.

Схема расположения патрубков Thermostar 150 - 400

Тип	150	200	300	350	400
H	955	1330	1590	1840	1635
H1, [мм]	780	1135	1395	1645	1420
H2, [мм]	780	1155	1415	1665	1440
H3, [мм]	690	960	1120	1390	1060
H4, [мм]	575	690	880	890	875
H5, [мм]	480	610	700	700	700
H6, [мм]	345	450	440	440	465
H7, [мм]	180	180	190	190	215
H8, [мм]	60	60	65	65	65



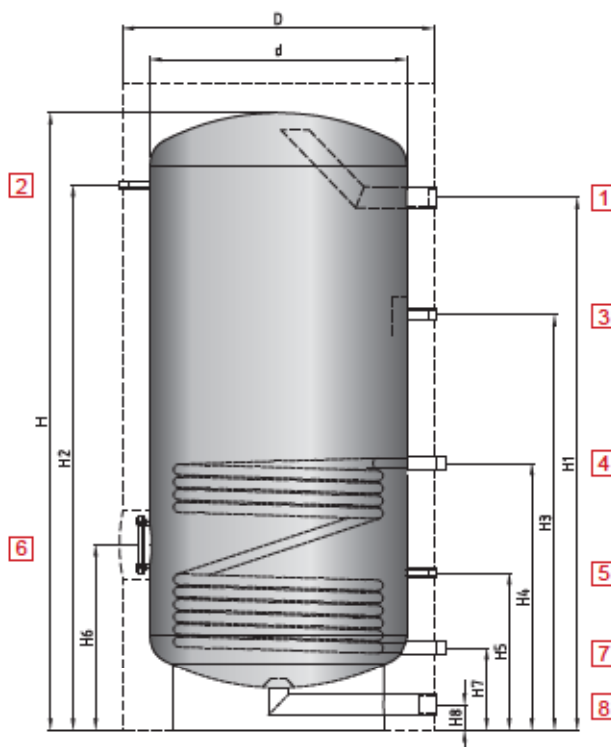
Тип водонагревателя Thermostar	150	200	300	350	400
Объём [л]	147	212	289	339	411
Диаметр без изоляции [d] [мм]	500	500	500	500	600
Диаметр с изоляцией [D] [мм]	700	700	700	700	800
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1105	1480	1740	1940	1735
Установочные размеры [мм]	1015	1370	1625	1870	1680
Поверхность нагрева [м²]	0,6	0,9	1,4	1,4	1,7
Объём воды в теплообменнике [л]	3,2	4,7	8	8	8,5
Мощность теплообменника (80/60/15°C) [кВт]	15,5	23,3	36,3	36,3	44,1
Объёмный расход в теплообменнике [м³/ч]	0,68	1,03	1,6	1,6	1,95
Коэффициент мощности (60°C) N _g	2,0	3,5	8,6	11,1	14,3
Макс. t/макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]	95 / 10				
Макс. t/макс. p в теплообменнике [°C/бар]	200 / 25				
Вес [кг]	40	54	64	75	76
Подключения					
Трубопровод холодной/горячей воды, поз. (1) и (8) [дюймы]	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1	Rp 1
Циркуляционный трубопровод, поз. (3) [дюймы]	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4
Наружная резьба теплообменника, поз. (4) и (7) [дюймы]	R 1	R 1	R 1	R 1	R 1
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL), поз. 6	120/180				
Подключение датчика температуры, поз. 5 [дюймы]	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 3/4	Rp 1/2
Подключение термометра, поз.(2) [дюймы]	Rp 1/2				
Цена с изоляцией [€ / шт.]	2885	3150	3549	4083	4325
Артикул	A.36.0150.01	A.36.0200.01	A.36.0300.01	A.36.0350.01	A.36.0400.01

Водонагреватели для бытовой воды Thermostar



Схема расположения патрубков Thermostar 500 - 1000

Тип	500	580	750	1000
H	1890	1890	1980	1985
H1, [мм]	1670	1670	1705	1705
H2, [мм]	1690	1690	1745	1745
H3, [мм]	1305	1305	1330	1330
H4, [мм]	1120	1085	1080	855
H5, [мм]	750	750	830	505
H6, [мм]	515	500	675	595
H7, [мм]	215	215	270	265
H8, [мм]	65	65	80	80



Боилеры горячего водоснабжения и буферные ёмкости

Тип водонагревателя Thermostar	500	580	750	1000
Объём [л]	490	575	756	990
Диаметр без изоляции [d] [мм]	600	650	750	850
Диаметр с изоляцией [D] [мм]	800	850	950	1050
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1990	1990	2080	2080
Установочные размеры [мм]	1920	1930	2035	2045
Поверхность нагрева [м²]	1,7	1,8	2,4	2,4
Объём воды в теплообменнике [л]	8,5	8	17	17
Мощность теплообменника (80/60/15°C) [кВт]	44,1	46,7	62,3	62,3
Объёмный расход в теплообменнике [м³/ч]	1,95	2,06	2,75	2,75
Коэффициент мощности (60°C) η_{L}	18,1	21,8	32,7	36,1
Макс. t/макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]	95 / 10			
Макс. t/макс. p в теплообменнике [°C/бар]	200 / 25			
Вес [кг]	90	95	142	173
Подключения				
Трубопровод холодной/горячей воды, поз. (1) и (8) [дюймы]	Rp 1	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 2
Циркуляционный трубопровод, поз. (3) [дюймы]	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1
Наружная резьба теплообменника, поз. (4) и (7) [дюймы]	R 1	R 1	R 1 1/4	R 1 1/4
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL), поз. 6	120/180			
Подключение датчика температуры, поз. 5 [дюймы]	Rp 1/2	Rp 3/4	Rp 1/2	Rp 3/4
Подключение термометра, поз.(2) [дюймы]	Rp 1/2			
Цена с изоляцией [€ / шт.]	4610	5354	7207	8270
Артикул	A.36.0500.01	A.36.0580.01	A.36.0750.01	A.36.1000.01

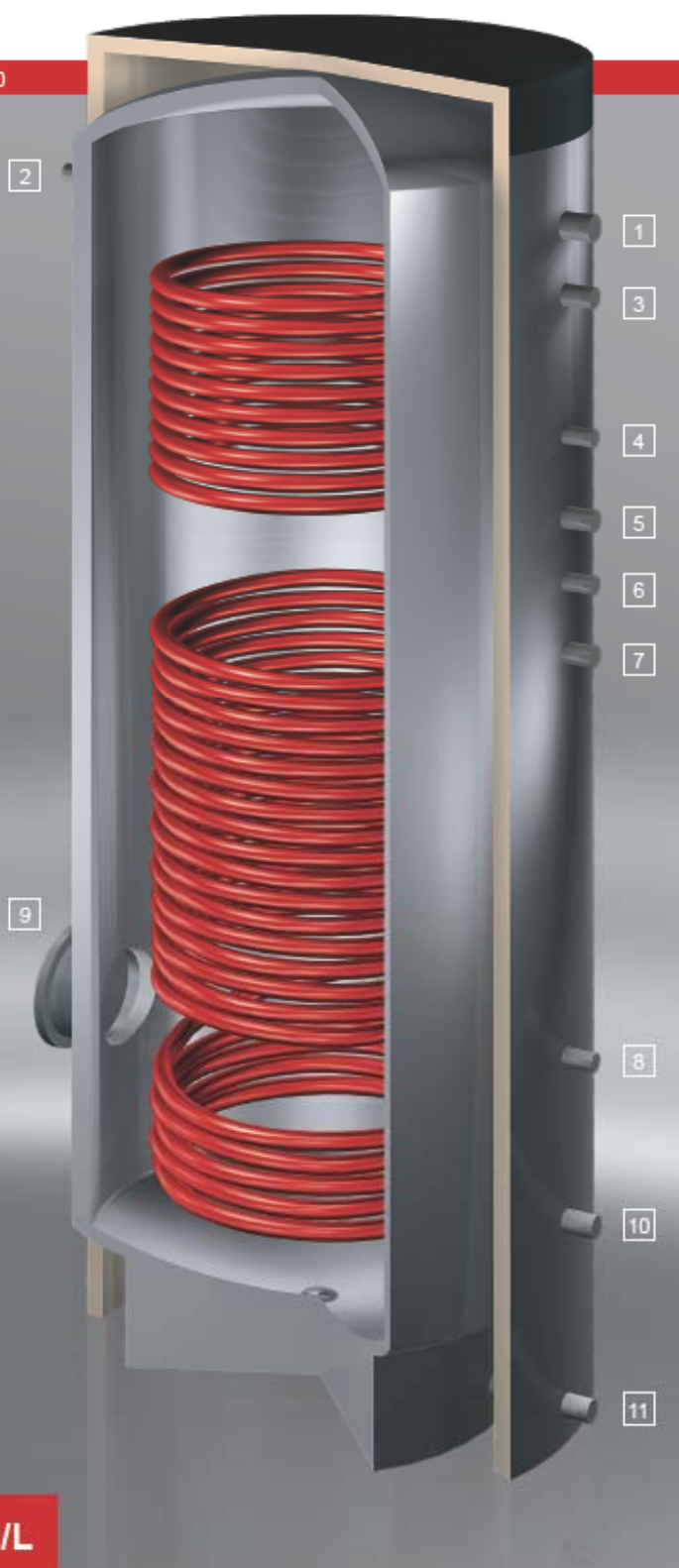
Водонагреватели для гелиосистем

Multi II

ТУР 300 350 400 500 580 750 1000

- 1 Патрубок горячей воды
- 2 Термометр
- 3 Патрубок т/о (подача)
- 4 Гильза датчика темп-ры
- 5 Патрубок т/о (обратка)
- 6 Патрубок рециркуляции
- 7 Солнечный т/о (подача)
- 8 Гильза датчика темп-ры
- 9 Фланец ревизионный
- 10 Солнечный т/о (обратка)
- 11 Патрубок холодной воды

NEW

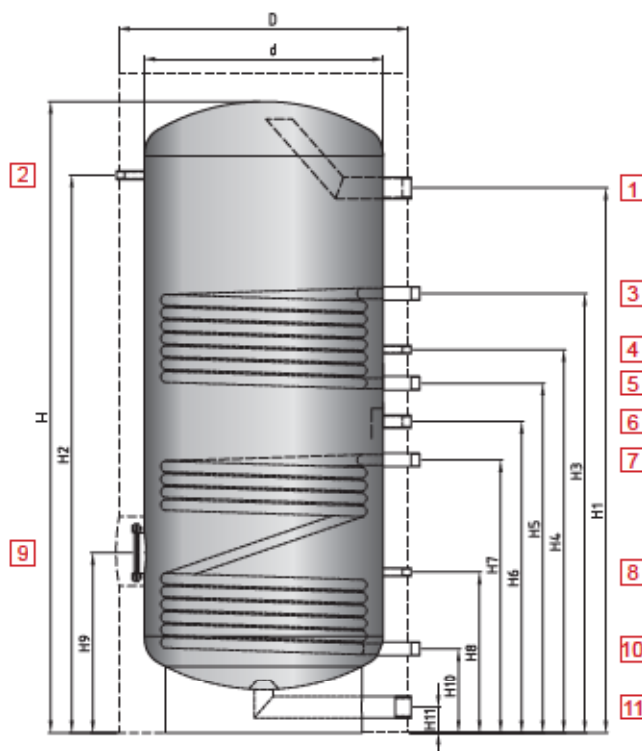


нержавеющая сталь 316 Ti/L

Водонагреватель из высококачественной нержавеющей стали 316Ti / 316 L, с двумя змеевиками косвенного нагрева для приготовления санитарной горячей воды. Верхний змеевик для нагрева от котла, нижний змеевик - для нагрева от геосистемы. Теплоизоляция Neodul - съёмная, многослойная (флис и полистирол). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый). Водонагреватели оборудованы фланцем RFL для ревизии и очистки. Возможна установка ТЭНа в отверстие RFL. Обработка поверхности ёмкости - травление и пассивация.

Тип	300	350	400
H	1590	1840	1635
H1, [мм]	1410	1610	1425
H2, [мм]	1415	1665	1440
H3, [мм]	1310	1385	1320
H4, [мм]	1130	1165	1150
H5, [мм]	1020	1055	1065
H6, [мм]	925	965	960
H7, [мм]	630	890	845
H8, [мм]	380	390	405
H9, [мм]	440	440	465
H10, [мм]	190	190	215
H11, [мм]	65	65	65

Тип	500	580	750	1000
H	1890	1890	1980	1980
H1, [мм]	1670	1660	1710	1705
H2, [мм]	1690	1665	1745	1745
H3, [мм]	1560	1555	1580	1375
H4, [мм]	1320	1290	1410	1200
H5, [мм]	1200	1265	1300	1295
H6, [мм]	1100	1190	1200	975
H7, [мм]	995	1085	1080	855
H8, [мм]	455	465	505	505
H9, [мм]	515	390	565	565
H10, [мм]	215	215	270	265
H11, [мм]	65	65	80	80



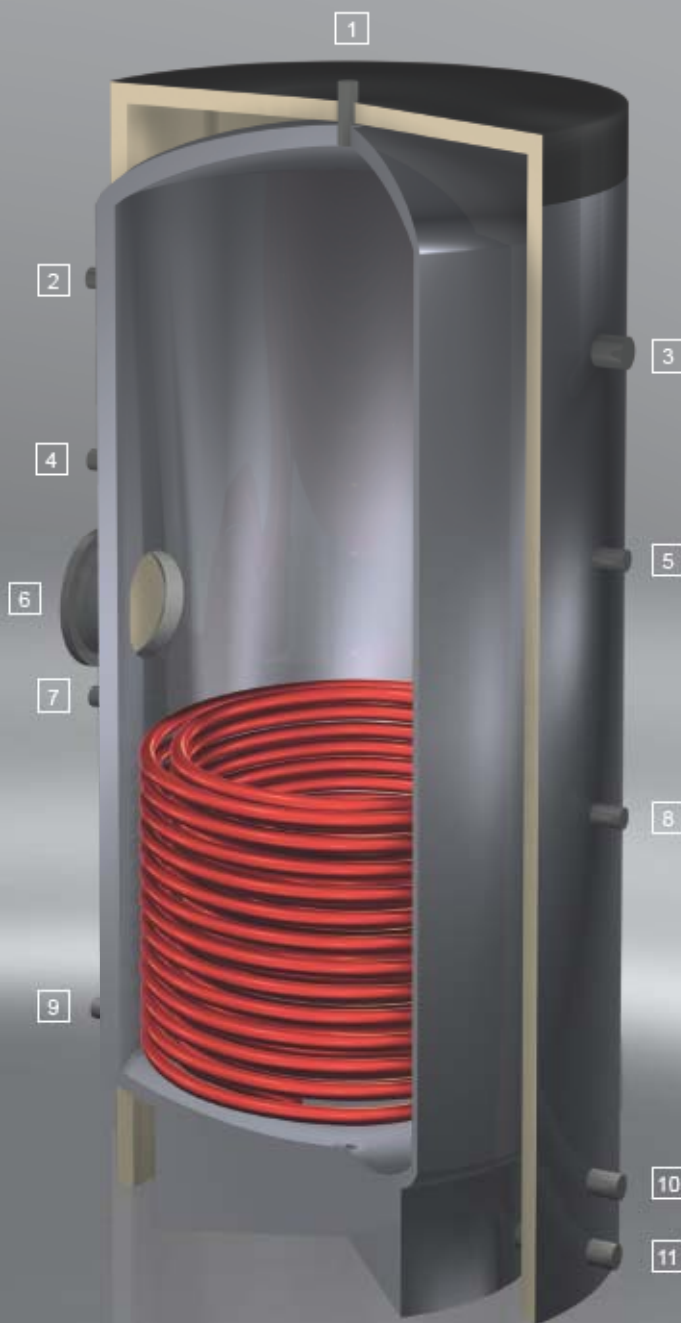
Боилеры горячего водоснабжения и буферные ёмкости

Тип водонагревателя Multi II	300	350	400	500	580	750	1000
Объём [л]	289	339	411	490	575	756	990
Диаметр без изоляции [d] [мм]	500	500	600	600	650	750	850
Диаметр с изоляцией [D] [мм]	700	700	800	800	850	950	1050
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1740	1940	1735	1990	1990	2080	2080
Установочные размеры [мм]	1625	1870	1680	1920	1930	2035	2045
Поверхность нагрева вверху / внизу [м²]	0,8/1,4	0,9/1,4	0,9/1,7	0,9/1,7	0,9/1,8	1,4/2,4	1,8/2,4
Объём воды в теплообменнике [л]	4,5/8	5/8	5/9	5/9	5/10	10/7	13/17
Мощность теплообменника (80/60/15°C) [кВт]	42/65	44/70	46/85	46/85	50/90	67/130	70/130
Объёмный расход в теплообменнике [м³/ч]	3/3	3/4	3,5/4	4/4	4/4	4/5	4/5
Коэффициент мощности (60°C) η_c	9/12	9/12	13/20	15/27	16/24	15/47	24/54
Макс. t/макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]	95 / 10						
Макс. t/макс. p в теплообменнике [°C/бар]	200 / 25						
Вес [кг]	72	85	90	110	105	160	200
Подключения							
Трубопровод холодн./горяч. воды, поз. (1) и (11) [дюймы]	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 2
Циркуляционный трубопровод, поз. (6) [дюймы]	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1
Наружная резьба теплообменника, поз. (3) и (5) [дюймы]	R 1	R 1	R 1	R 1	R 1	R 1 1/4	R 1 1/4
Наружная резьба теплообменника, поз. (7) и (10) [дюймы]	R 1	R 1	R 1	R 1	R 1	R 1 1/4	R 1 1/4
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL), поз. 9	120/180						
Подключение датчика температуры, поз. (4) и (8) [дюймы]	Rp 1/2						
Подключение термометра, поз.(2) [дюймы]	Rp 1/2						
Цена с изоляцией [€ / шт.]	4085	4493	4931	5169	5628	7678	8954
Артикул	A.37.0300.01	A.37.0350.01	A.37.0400.01	A.37.0500.01	A.37.0580.01	A.37.0750.01	A.37.1000.01

Водонагреватели увеличенной мощности R-HLS

TYP 160 200 300 400 500 750 1000

- 1 Удаление воздуха
- 2 Термометр
- 3 Патрубок горячей воды
- 4 Гильза датчика темп-ры
- 5 Патрубок рециркуляции
- 6 Фланец ревизионный
- 7 Гильза датчика темп-ры
- 8 Патрубок т/о (подача)
- 9 Гильза датчика темп-ры
- 10 Патрубок т/о (обратка)
- 11 Патрубок холодной воды



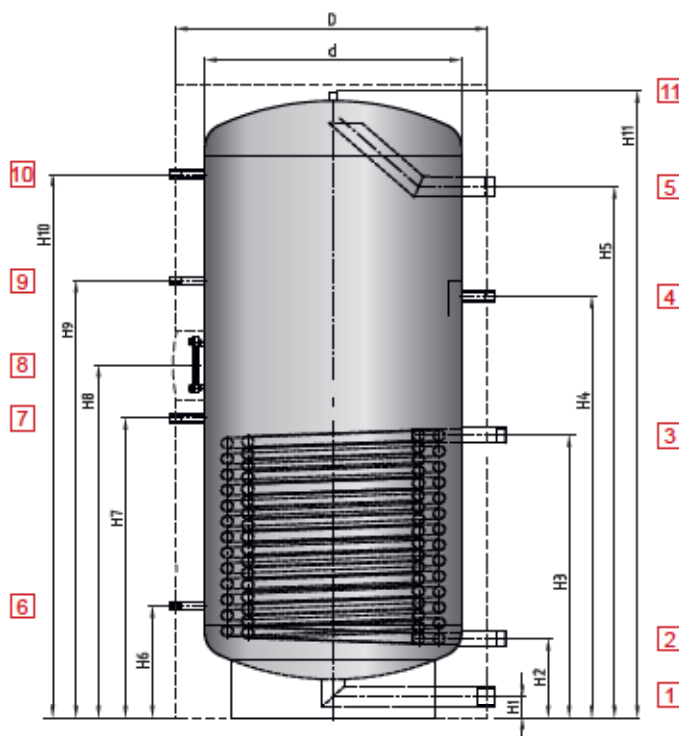
NEW

нержавеющая сталь 316 Ti/L

Водонагреватель из высококачественной нержавеющей стали 316 Ti / 316 L, со змеевиком увеличенной мощности для приготовления санитарной горячей воды от низкотемпературных источников тепла. Теплоизоляция Neodul - съёмная, многослойная (флис и полистирол). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый). Водонагреватели оборудованы фланцем RFL для ревизии и очистки. Возможна установка электронагревателя (ТЭНа) в отверстие ревизионного фланца RFL. Обработка поверхности ёмкости - травление и пассивация.

Тип	160	200	300
H1, [мм]	70	70	70
H2, [мм]	195	195	195
H3, [мм]	485	585	775
H4, [мм]	695	880	1180
H5, [мм]	895	1145	1395
H6, [мм]	285	285	285
H7, [мм]	530	650	815
H8, [мм]	675	800	975
H9, [мм]	825	950	1240
H10, [мм]	915	1165	1415
H11, [мм]	1120	1370	1620

Тип	400	500	750	1000
H1, [мм]	70	70	70	70
H2, [мм]	215	215	255	255
H3, [мм]	830	885	905	905
H4, [мм]	1150	1400	1350	1350
H5, [мм]	1420	1670	1700	1700
H6, [мм]	310	310	360	360
H7, [мм]	895	950	960	960
H8, [мм]	1035	1090	1130	1130
H9, [мм]	1200	1490	1400	1400
H10, [мм]	1440	1690	1740	1740
H11, [мм]	1665	1915	2005	2005



Боилеры горячего водоснабжения и буферные ёмкости

Тип водонагревателя R-HLS	160	200	300	400	500	750	1000
Объём [л]	172	212	289	411	490	756	990
Диаметр без изоляции [d] [мм]	500	500	500	600	600	750	850
Диаметр с изоляцией [D] [мм]	700	700	700	800	800	950	1050
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1120	1370	1620	1665	1915	2005	2005
Установочные размеры [мм]	1150	1395	1645	1690	1940	2040	2050
Поверхность нагрева [м²]	1,4	1,8	2,6	3,8	4,0	5,0	7,0
Объём воды в теплообменнике [л]	7,5	9	13	19	20	38,5	50
Мощность теплообменника (80/60/15°C) [кВт]							
Объёмный расход в теплообменнике [м³/ч]							
Кэффициент мощности (60°C) η_c	2,8	4,8	11,6	21,7	29,7	48,7	61,6
Макс. t/макс. p в системе питьевой воды [°C/бар]				95 / 10			
Макс. t/макс. p в теплообменнике [°C/бар]				200 / 25			
Вес [кг]	66	79	96	128	139	185	208
Класс энергоэффективности	B	B	B	C	C	C	C

Подключения							
Патрубок холодной/горячей воды, поз. (1) и (5) [дюймы]	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1 1/2	Rp 1 1/2	Rp 2	Rp 2
Циркуляционный трубопровод, поз. (4) [дюймы]	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1
Наружная резьба теплообменника, поз. (2) и (3) [дюймы]	R 1	R 1	R 1	R 1	R 1	R 1 1/2	R 1 1/2
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL), поз. 8				120/180			
Подключение датчика температуры, поз. (6) и (7) [дюймы]				Rp 1/2			
Подключение термометра, поз.(9) и поз.(10) [дюймы]				Rp 1/2			
Патрубок воздухоотвода, поз. (11) [дюймы]				Rp 1/2			

Цена с изоляцией [€ / шт.]	4312	4671	5256	5857	7059	8445	10917
Артикул	A.38.0160.01	A.38.0200.01	A.38.0300.01	A.38.0400.01	A.38.0500.01	A.38.0750.01	A.38.1000.01

Буферные ёмкости для санитарной воды

RET

ТУР 100 – 5000

- 1 Удаление воздуха
- 2 Патрубок горячей воды
- 3 Гильза датчика темп-ры
- 4 Патрубок тёплой воды
- 5 Патрубок рециркуляции
- 6 Термометр
- 7 Фланец ревизионный
- 8 Патрубок холодной воды
- 9 Гильза датчика темп-ры
- 10 Опорожнение бака



нержавеющая сталь 316 Ti/L

Описание:

Буферная (накопительная) ёмкость из высококачественной нержавеющей стали 316 Ti / 316 L, без встроенного теплообменника. Ёмкость предназначена для приготовления санитарной горячей воды через внешний пластинчатый теплообменник или ТЭНами.

Теплоизоляция Neodul - съёмная, многослойная (флис и полистирол). Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый).

Буферные ёмкости оборудованы фланцем RFL для ревизии и очистки.

Под заказ может быть изготовлен бак с несколькими фланцами ревизии (RFL).

Возможна установка дополнительного электронагревателя (ТЭНа) в отверстие ревизионного фланца.

Максимальное рабочее давление ёмкости: 10 бар.

Тестовое давление: 13 бар.

Максимальная рабочая температура ёмкости: 95° С.

Обработка поверхности ёмкости - травление и пассивация.

Тип ёмкости RET	100	150	200	300	350	400	500	500
Объём [л]	102	142	212	289	339	411	490	490
Диаметр без изоляции [d] [мм]	350	400	500	500	500	600	600	650
Диаметр с изоляцией [D] [мм]	—	—	700	700	700	800	800	850
Толщина изоляции [мм]	по запросу	по запросу	100	100	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1420	1435	1485	1735	1930	1725	1975	1735
Установочные размеры [мм]	1445	1465	1520	1765	1960	1755	2005	1770
Вес без изоляции [кг]	32	37	45	51	57	60	68	68
Ревизионный фланец RFL [мм]	120/180							
Класс энергоэффективности	—	—	B	B	B	B	B	B
Цена с изоляцией [€ / шт.]	по запросу	по запросу	2930	3179	3477	3755	3980	3980
Артикул			A.35.0200.01	A.35.0300.01	A.35.0350.01	A.35.0400.01	A.35.0500.01	A.35.0500.02

Тип ёмкости RET	580	750	860	1000	1000	1250	1250
Объём [л]	575	756	864	990	983	1285	1215
Диаметр без изоляции [d] [мм]	650	750	800	850	900	900	1000
Диаметр с изоляцией [D] [мм]	850	950	1000	1050	1100	1140	1240
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100	100	120	120
Высота с изоляцией [мм]	1985	2055	2045	2045	1850	2390	1975
Установочные размеры [мм]	2020	2100	2085	2090	1910	2445	2035
Вес без изоляции [кг]	76	115	125	153	150	190	210
Ревизионный фланец RFL [мм]	120/180	120/180	120/180	120/180	180/260	2 x 120/180	400/480
Класс энергоэффективности	C	C	C	C	C	C	C
Цена с изоляцией [€ / шт.]	4926	5823	6393	по запросу	6808	по запросу	по запросу
Артикул	A.35.0580.01	A.35.0750.01	A.35.0860.01		A.35.1000.01		

Тип ёмкости RET	1500	1500	2000	2500	3000	4000	5000
Объём [л]	1455	1415	1975	2450	3095	4080	4890
Диаметр без изоляции [d] [мм]	900	1000	1100	1300	1300	1300	1500
Диаметр с изоляцией [D] [мм]	1140	1240	1340	1540	1540	1540	1740
Толщина изоляции [мм]	120	120	120	120	120	120	120
Высота с изоляцией [мм]	2640	2225	2530	2345	2845	3605	3345
Установочные размеры [мм]	2690	2280	2580	2420	2910	3665	3420
Вес без изоляции [кг]	205	228	280	400	465	580	760
Ревизионный фланец RFL [мм]	2 x 120/180	400/480	400/480	400/480	400/480	400/480	400/480
Класс энергоэффективности	C	C	C	—	—	—	—
Цена с изоляцией [€ / шт.]	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу	по запросу
Артикул							

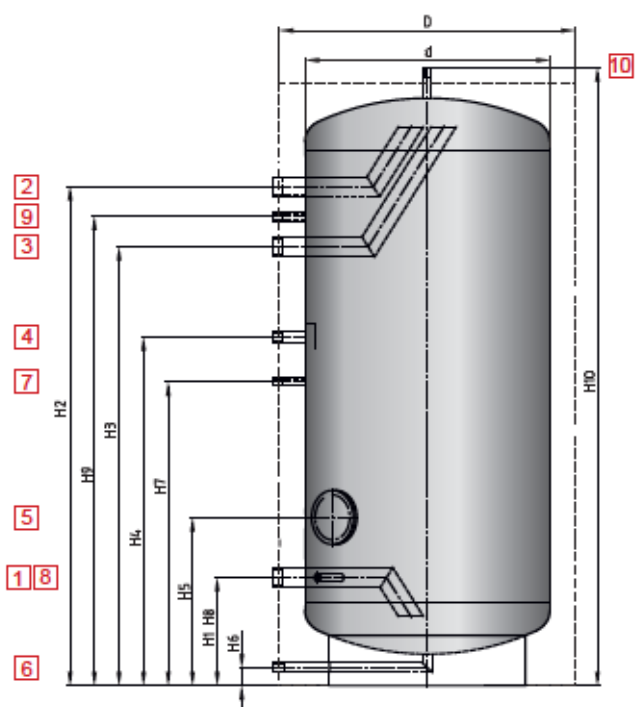


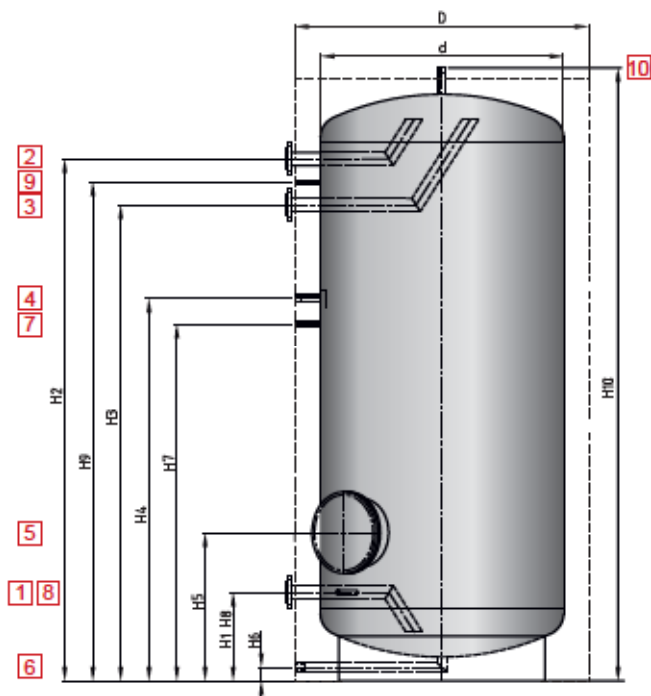
Схема расположения патрубков ёмкостей RET 100 - 1500

Размеры H1 - H10 доступны по запросу



Схема расположения патрубков ёмкостей RET 2000 - 5000

Размеры H1 - H10 доступны по запросу



Тип ёмкости RET	100	150	200-350	400-580	750 - 1250 2HL	1250 1ML- 1500 1ML	1500 2HL	2000 - 3000	4000 - 5000
Подключение к патрубкам									
Патрубок холодн./горяч./тёпл. воды, поз. (1), (2), (3) [дюймы]	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1 1/4	Rp 1 1/2	Rp 2	Rp 2	Rp 2	фланец DN50	фланец DN65
Патрубок рециркуляции, поз. (4) [дюймы]	Rp 1/2	Rp 3/4	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4
Фланец ревизии, поз. (5)	см. таблицы на предыдущей странице								
Патрубок опорожнения ёмкости, поз. (6)	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 3/4	Rp 1 1/4	Rp 3/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4
Гильза датчика температуры, поз. (7), (8), (9) [дюймы]	Rp 1/2								
Патрубок воздухоотвода, поз. (10) [дюймы]	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1/2	Rp 1	Rp 1/2	Rp 1	Rp 1

Водонагреватели для гелиосистем с увеличенной мощностью первичного теплообменника R-WPSOL

Описание:

Водонагреватель из высококачественной нержавеющей стали 316Ti / 316 L, с двумя змеевиками косвенного нагрева. Предназначен для приготовления санитарной горячей воды от низкотемпературных источников тепла. Верхний двоянный змеевик для нагрева от низкотемпературного источника тепла (котла или теплового насоса), нижний змеевик - для нагрева от гелиосистемы.

Теплоизоляция Neodul - съёмная, многослойная (флис и полистирол).

Цвет кожуха - RAL 9006 (серебристый).

Водонагреватели оборудованы фланцем RFL для ревизии и очистки.

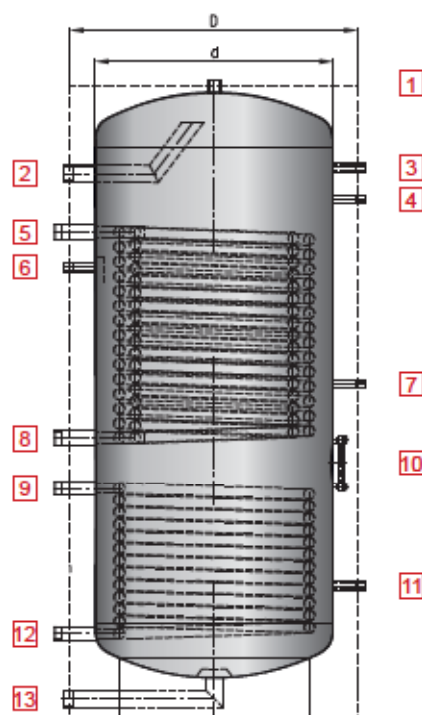
Возможна установка дополнительного электронагревателя (ТЭНа) в отверстие ревизионного фланца RFL.

Обработка поверхности ёмкости - травление и пассивация.

Схема расположения патрубков водонагревателей R-WPSOL

Обозначения:

1. Патрубок обезвоздушивания ёмкости;
2. Патрубок выходящей горячей санитарной воды;
3. Гильза термометра;
4. Гильза датчика температуры;
5. Патрубок подающей линии верхнего змеевика;
6. Гильза датчика температуры;
7. Гильза датчика температуры;
8. Патрубок обратной линии верхнего змеевика;
9. Патрубок подающей линии нижнего змеевика;
10. Фланец для чистки и ревизии;
11. Гильза датчика температуры;
12. Патрубок обратной линии нижнего змеевика;
13. Патрубок входящей холодной санитарной воды;



Боилеры горячего водоснабжения и буферные ёмкости



Тип водонагревателя R-WPSOL	300	400	500	750	1000
Объём [л]	289	401	490	756	990
Диаметр без изоляции [d] [мм]	500	550	600	750	850
Диаметр с изоляцией [D] [мм]	700	750	800	950	1050
Толщина изоляции [мм]	100	100	100	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1740	1975	1985	2080	2090
Установочные размеры [мм]	1650	1950	1940	2050	2065
Поверхность нагрева вверху / внизу [м²]	2,5 / 1,4	3,0 / 1,5	4,5 / 1,6	5,5 / 2,5	6,5 / 2,8
Потеря давления в теплообменнике вверху / внизу [бар]	0,33 / 0,25	0,25 / 0,3	1,7 / 0,05	0,47 / 0,19	0,7 / 0,26
Мощность теплообменника вверху (55°/45°/10°С) [кВт]	29	35	53	65	77
Мощность теплообменника внизу (80°/45°/10°С) [кВт]	37	39	42	66	74
Коэффициент мощности (60°С/45°С) вверху / внизу η_c	7 / 8	12 / 13	19 / 17	33 / 33	41 / 43
Макс. t/макс. p в системе питьевой воды [°С/бар]			95 / 10		
Макс. t/макс. p в теплообменнике [°С/бар]			110 / 10		
Номинальный диаметр контрольного фланца (RFL) [мм]			120 / 180		
Класс энергоэффективности	B	C	C	C	C
Вес [кг]	75	86	137	175	268
Цена с изоляцией (€ / шт.)	6099	7068	8176	10320	11836
Артикул	A.39.0300.01	A.39.0400.01	A.39.0500.01	A.39.0750.01	A.39.1000.01

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ АРМАТУРА

Предохранительные клапаны для закрытых систем отопления и горячего водоснабжения



Область применения:

Предохранительный клапан защищает целостность ёмкостей, трубопроводов, и прочего оборудования путём сброса избыточного теплоносителя при превышении максимально допустимого рабочего давления. После возвращения давления в рабочий диапазон, сброс теплоносителя прекращается. В отопительных установках предохранительные клапаны устанавливаются на устройствах, в которых производится нагрев воды: на котлах и на ёмкостных баках ГВС (по нагреваемой стороне). Котлы мощностью более 400 кВт оснащают двумя предохранительными клапанами.

Описание:

- Предохранительный клапан имеет дополнительную аварийную крышку, предохраняющую его от доступа посторонних лиц, и защищающую от повреждений.
- Все элементы, соприкасающиеся с водой, и детали под давлением, изготовлены из латуни.
- Уплотнение седла клапана изготовлено из специальной силиконовой резины, не подверженной воздействию высоких температур.
- Разделительная мембрана выполнена из EPDM.
- Предохранительные клапаны соответствуют нормам и стандартам ЕС.

Таблица данных для выбора клапана

Обозначение, Тип DUCO	Номинальный размер DN [мм]	Минимальная площадь проходного сечения [мм ²]	Гарантированный коэффициент расхода α_w [-]	Давление срабатывания P_0 [кПа] При P_0 менее 300 кПа толерантность $\pm 10\%$ При P_0 более 300 кПа толерантность ± 30 кПа
-----------------------	----------------------------	---	--	---

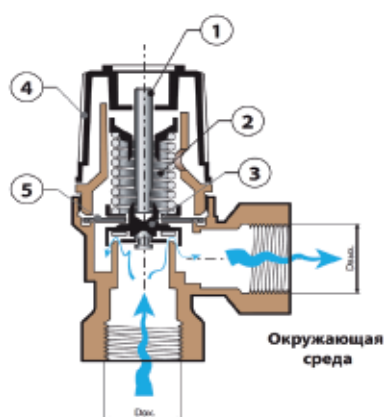
Предохранительные клапаны для систем отопления:

1/2" x 3/4"	15	113	0,444	150; 180; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550
3/4" x 1"	20	176	0,565	100; 150; 180; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550
1" x 1 1/4"	25	380	0,684	50; 100; 150; 180; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550
1 1/4" x 1 1/2"	32	804	0,693	100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550
1 1/2" x 2"	40	1017	0,549	50; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550
2" x 2 1/2"	50	1589	0,576	50; 100; 150; 200; 250; 300; 350; 400; 450; 500; 550

Предохранительные клапаны для систем ГВС:

(возможно использование данных клапанов и для систем отопления, если PN установленного оборудования не меньше, чем PN 6)

1/2" x 3/4"	15	113	0,444	600; 700; 800; 900; 1000
3/4" x 1"	20	176	0,565	600; 700; 800; 900; 1000
1" x 1 1/4"	25	254	0,684	600; 700; 800; 900; 1000
1 1/4" x 1 1/2"	32	804	0,693	600; 700; 800; 900; 1000
1 1/2" x 2"	40	1017	0,549	600; 700; 800; 900; 1000
2" x 2 1/2"	50	1589	0,576	600; 700; 800; 900; 1000



Закрытая система с теплоносителем под давлением

	Клапаны для систем отопления/фланцевые	Клапаны для систем ГВС/фланцевые
Давление полного открытия p_{max} :	1,2 p_0	1,1 p_0 , минимальное значение $p_0 + 60$ кПа
Материал корпуса:	Латунь / серый чугун	Латунь / серый чугун
Уплотнение золотника:	Силиконовая резина	Силиконовая резина
Материал мембраны:	EPDM – резина	EPDM – резина
Максимальная температура:	120° C	120° C
Номинальное давление PN:	1600 кПа/1000кПа	1600 кПа/1000 кПа

Обозначения:

- 1 - шток;
- 2 - пружина;
- 3 - клапан (силиконовое уплотнение);
- 4 - защитный колпачок;
- 5 - мембрана (EPDM);

Латунные предохранительные клапаны с резьбовым подключением



DN15
(Ду 15мм)

Размеры	Давление срабатывания P ₀ для систем отопления	Артикул	Цена, Евро/ед.
1/2" x 3/4"	1,5 бар	801.11.015.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	1,8 бар	801.11.018.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	2 бар	801.11.020.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	2,5 бар	801.11.025.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	3 бар	801.11.030.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	3,5 бар	801.11.035.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	4 бар	801.11.040.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	4,5 бар	801.11.045.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	5 бар	801.11.050.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	5,5 бар	801.11.055.15.20	9,00
Давление срабатывания P ₀ для систем ГВС			
1/2" x 3/4"	6 бар	801.21.060.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	7 бар	801.21.070.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	8 бар	801.21.080.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	9 бар	801.21.090.15.20	9,00
1/2" x 3/4"	10 бар	801.21.100.15.20	9,00

Латунные предохранительные клапаны с резьбовым подключением



DN20
(Ду 20мм)

Размеры	Давление срабатывания P ₀ для систем отопления	Артикул	Цена, Евро/ед.
3/4" x 1"	1 бар	801.11.010.20.25	25,00
3/4" x 1"	1,5 бар	801.11.015.20.25	25,00
3/4" x 1"	1,8 бар	801.11.018.20.25	25,00
3/4" x 1"	2 бар	801.11.020.20.25	25,00
3/4" x 1"	2,5 бар	801.11.025.20.25	25,00
3/4" x 1"	3 бар	801.11.030.20.25	25,00
3/4" x 1"	3,5 бар	801.11.035.20.25	25,00
3/4" x 1"	4 бар	801.11.040.20.25	25,00
3/4" x 1"	4,5 бар	801.11.045.20.25	25,00
3/4" x 1"	5 бар	801.11.050.20.25	25,00
3/4" x 1"	5,5 бар	801.11.055.20.25	25,00
Давление срабатывания P ₀ для систем ГВС			
3/4" x 1"	6 бар	801.21.060.20.25	25,00
3/4" x 1"	7 бар	801.21.070.20.25	25,00
3/4" x 1"	8 бар	801.21.080.20.25	25,00
3/4" x 1"	9 бар	801.21.090.20.25	25,00
3/4" x 1"	10 бар	801.21.100.20.25	25,00

Латунные предохранительные клапаны с резьбовым подключением



DN25
(Ду 25мм)

Размеры	Давление срабатывания P ₀ для систем отопления	Артикул	Цена, Евро/ед.
1" x 1 1/4"	1 бар	801.11.010.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	1,5 бар	801.11.015.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	1,8 бар	801.11.018.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	2 бар	801.11.020.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	2,5 бар	801.11.025.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	3 бар	801.11.030.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	3,5 бар	801.11.035.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	4 бар	801.11.040.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	4,5 бар	801.11.045.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	5 бар	801.11.050.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	5,5 бар	801.11.055.25.32	48,00
Давление срабатывания P₀ для систем ГВС			
1" x 1 1/4"	6 бар	801.21.060.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	7 бар	801.21.070.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	8 бар	801.21.080.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	9 бар	801.21.090.25.32	48,00
1" x 1 1/4"	10 бар	801.21.100.25.32	48,00

Латунные предохранительные клапаны с резьбовым подключением



DN32
(Ду 32мм)

Размеры	Давление срабатывания P ₀ для систем отопления	Артикул	Цена, Евро/ед.
1 1/4" x 1 1/2"	1 бар	801.11.010.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	1,5 бар	801.11.015.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	1,8 бар	801.11.018.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	2 бар	801.11.020.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	2,5 бар	801.11.025.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	3 бар	801.11.030.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	3,5 бар	801.11.035.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	4 бар	801.11.040.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	4,5 бар	801.11.045.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	5 бар	801.11.050.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	5,5 бар	801.11.055.32.40	103,50
Давление срабатывания P₀ для систем ГВС			
1 1/4" x 1 1/2"	6 бар	801.21.060.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	7 бар	801.21.070.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	8 бар	801.21.080.32.40	103,50
1 1/4" x 1 1/2"	10 бар	801.21.100.32.40	103,50

Латунные предохранительные клапаны с резьбовым подключением



**DN40
(Ду 40мм)**

Размеры	Давление срабатывания P ₀ для систем отопления	Артикул	Цена, Евро/ед.
1 1/2" x 2"	1 бар	801.11.010.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	1,5 бар	801.11.015.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	2 бар	801.11.020.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	2,5 бар	801.11.025.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	3 бар	801.11.030.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	3,5 бар	801.11.035.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	4 бар	801.11.040.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	4,5 бар	801.11.045.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	5 бар	801.11.050.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	5,5 бар	801.11.055.40.50	191,50
Давление срабатывания P ₀ для систем ГВС			
1 1/2" x 2"	6 бар	801.21.060.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	7 бар	801.21.070.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	8 бар	801.21.080.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	9 бар	801.21.090.40.50	191,50
1 1/2" x 2"	10 бар	801.21.100.40.50	191,50

Латунные предохранительные клапаны с резьбовым подключением



**DN50
(Ду 50мм)**

Размеры	Давление срабатывания P ₀ для систем отопления	Артикул	Цена, Евро/ед.
2" x 2 1/2"	1 бар	801.11.010.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	1,5 бар	801.11.015.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	1,8 бар	801.11.018.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	2 бар	801.11.020.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	2,5 бар	801.11.025.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	3 бар	801.11.030.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	3,5 бар	801.11.035.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	4 бар	801.11.040.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	4,5 бар	801.11.045.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	5 бар	801.11.050.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	5,5 бар	801.11.055.50.65	228,50
Давление срабатывания P ₀ для систем ГВС			
2" x 2 1/2"	6 бар	801.21.060.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	7 бар	801.21.070.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	8 бар	801.21.080.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	9 бар	801.21.090.50.65	228,50
2" x 2 1/2"	10 бар	801.21.100.50.65	228,50



DN15
(Ду 15мм)



DN20
(Ду 20мм)

Группы безопасности для бойлеров ГВС.

Обязательно устанавливается на патрубке ввода холодной воды до отсекающей арматуры. Защищает ёмкость от повреждений при расширении нагреваемой воды.

В состав группы безопасности входит: обратный клапан, предохранительный клапан (6 бар или 8 бар), отсечной вентиль, сливная воронка, посадочное место для манометра 3/8".

Размер клапана	Номинальный DN, мм	Давление срабатывания, бар	Артикул	Цена, Евро/ед.
1/2" НР или цанга (до 500л включит.)	15	6 бар	6915B.60PE	41,00
1/2" НР или цанга (до 500л включит.)	15	8 бар	6915B.80PE	41,00
1/2" НР или цанга (до 500л включит.)	15	10 бар	6915B.100PE	41,00
1" НР (от 750 до 1000л)	20	6 бар	6925B.60PE	99,00
1" НР (от 750 до 1000л)	20	8 бар	6925B.80PE	99,00
1" НР (от 750 до 1000л)	20	10 бар	6925B.100PE	99,00

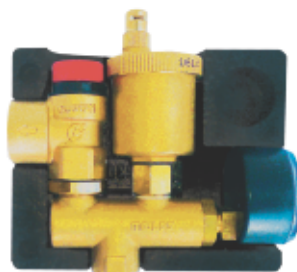
Модуль безопасности котла.

Предназначен для защиты закрытых систем отопления от избыточного давления и завоздушивания. Включает в себя предохранительный клапан, автоматический воздухоотводчик и манометр, смонтированные на общем коллекторе. Полная герметичность и штатная теплоизоляция.

Состав: коллектор с подключением ВР 1/2", предохранительный клапан 1/2" x 3/4", давление срабатывания 3 бара, манометр, автоматический воздухоотводчик, негорючая теплоизоляция.

Подключение к котловому контуру ВР 1/2".

Для котлов мощностью до 85кВт



Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Модуль безопасности котла	109.04.020.20	62,50

ДВУХ-, ТРЁХ-, И ЧЕТЫРЁХХОДОВЫЕ КЛАПАНЫ

Двухходовые клапаны



Область применения:

Двухходовые шаровые клапаны для открытия / закрытия потока теплоносителя.

Переключение клапана может осуществляться либо в ручном режиме, либо при помощи сервоприводов под управлением соответствующей автоматики.

Материал клапанов - латунь CW617N UNI EN 12165.

Рабочий диапазон температур: -50°C ... +120°C.

Рабочее давление - 6 bar.

Уплотнения выполнены из EPDM.

Внимание: для монтажа сервопривода ST10 / STM10 на шаровый клапан необходимо дополнительно заказать адаптер (арт. 88-01041).

Тип 2-х ходового смесителя, (внутренняя резьба)	Ду, мм	Подключение	Kv, [м³/ч]	Артикул	Цена, евро/ед.
BVS2-15-2.5	15	BP 1/2"	2,5	85-03001	73,00
BVS2-15-4			4,0	85-03002	по запросу
BVS2-15-6.3			6,3	85-03003	по запросу
BVS2-15-10			10,0	85-03004	по запросу
BVS2-20-4	20	BP 3/4"	4,0	85-03005	по запросу
BVS2-20-6.3			6,3	85-03006	77,00
BVS2-20-10			10,0	85-03007	по запросу
BVS2-25-10	25	BP 1"	10,0	85-03008	87,00
BVS2-25-16			16,0	85-03009	по запросу
BVS2-32-16	32	BP 1 1/4"	16,0	85-03010	по запросу
BVS2-32-25			25,0	85-03011	по запросу
BVS2-40-25	40	BP 1 1/2"	25,0	85-03012	по запросу
BVS2-40-40			40,0	85-03013	по запросу
BVS2-50-40			40,0	85-03014	по запросу
BVS2-50-63	50	BP 2"	63,0	85-03015	по запросу
BVS2-50-100			100,0	85-03016	по запросу
адаптер для монтажа сервоприводов ST10 / STM10				88-01041	по запросу

Двух-, трёх- и четырёхходовые клапаны



Трёх- и четырёхходовые клапаны

Область применения:

Трёхходовые и четырёхходовые смесительные клапаны для перемешивания (перенаправления) потоков теплоносителя. Перемешивание может регулироваться либо в ручном режиме, либо при помощи сервоприводов под управлением соответствующей автоматики. Материал клапанов - латунь CW617N UNI EN 12165. Рабочий диапазон температур: -50°C ... +110°C (+130°C кратковременно). Рабочее давление - 10 bar. Уплотнения выполнены из EPDM. Максимально допустимый перепад давления - 100 кПа.

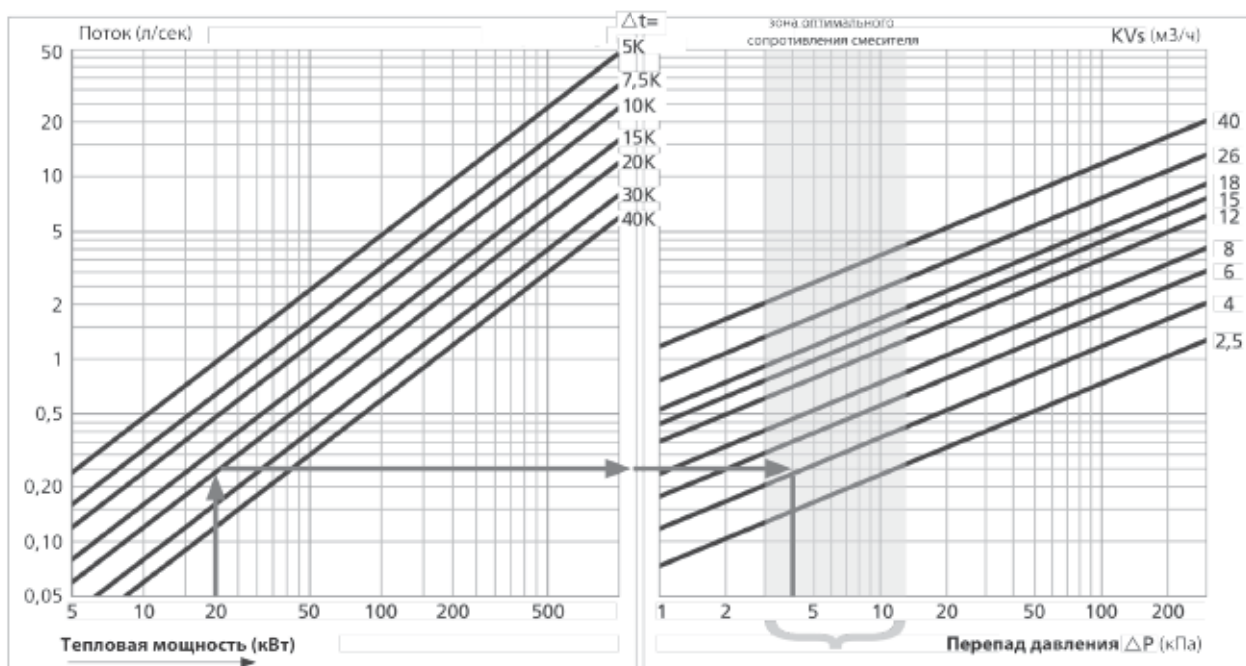
Тип 3-х ходового смесителя, (внутренняя резьба)	Ду, мм	Подключение	Kv, [м³/ч]	Артикул	Цена, евро/ед.
EM3-15-2.5	15	BP 1/2"	2,5	85-00010	78,00
EM3-20-4	20	BP 3/4"	4,0	85-00001	72,00
EM3-20-6	20	BP 3/4"	6,0	85-00002	72,00
EM3-25-8	25	BP 1"	8,0	85-00004	76,00
EM3-25-12	25	BP 1"	12,0	85-00003	95,00
EM3-32-15	32	BP 1 1/4"	15,0	85-00006	100,00
EM3-32-18	32	BP 1 1/4"	18,0	85-00007	100,00
EM3-40-26	40	BP 1 1/2"	26,0	85-00008	179,00
EM3-50-40	50	BP 2"	40,0	85-00009	278,00

Тип 3-х ходового смесителя, (наружная резьба)	Ду, мм	Подключение	Kv, [м³/ч]	Артикул	Цена, евро/ед.
EM3-20E-2.5	20	HP 3/4"	2,5	85-00011	93,00
EM3-25E-4	25	HP 1"	4,0	85-00015	72,00
EM3-25E-6	25	HP 1"	6,0	85-00012	72,00
EM3-32E-8	32	HP 1 1/4"	8,0	85-00013	78,00
EM3-32E-12	32	HP 1 1/4"	12,0	85-00014	104,00
EM3-40E-18	40	HP 1 1/2"	18,0	85-00016	112,50

Тип 4-х ходового смесителя, (внутренняя резьба)	Ду, мм	Подключение	Kv, [м³/ч]	Артикул	Цена, евро/ед.
EM4-15-2.5	15	BP 1/2"	2,5	85-04001	85,50
EM4-20-4	20	BP 3/4"	4,0	85-04002	70,00
EM4-20-6	20	BP 3/4"	6,0	85-04003	70,00
EM4-25-8	25	BP 1"	8,0	85-04017	77,00
EM4-25-12	25	BP 1"	12,0	85-04005	102,00
EM4-32-15	32	BP 1 1/4"	15,0	85-04006	106,50
EM4-32-18	32	BP 1 1/4"	18,0	85-04007	106,50
EM4-40-26	40	BP 1 1/2"	26,0	85-04008	180,00
EM4-50-40	50	BP 2"	40,0	85-04009	248,00

Тип 4-х ходового смесителя, (наружная резьба)	Ду, мм	Подключение	Kv, [м³/ч]	Артикул	Цена, евро/ед.
EM4-20E-2.5	20	HP 3/4"	2,5	85-04010	92,00
EM4-25E-4	25	HP 1"	4,0	85-04011	76,00
EM4-25E-6	25	HP 1"	6,0	85-04012	76,00
EM4-32E-8	32	HP 1 1/4"	8,0	85-04013	84,50
EM4-32E-12	32	HP 1 1/4"	12,0	85-04014	112,50
EM4-40E-18	40	HP 1 1/2"	18,0	85-04016	120,00

Методика подбора 3-х /4-х ходовых смесительных клапанов



Для корректной работы смесителя, необходимо, чтобы он имел определенное сопротивление в циркуляционном контуре.

Экспресс-подбор 3-х ходового смесителя можно осуществить по следующей методике:

1) На графике слева отметить мощность контура, на который планируется подобрать смеситель (точка "А").

Например, пусть это будет 20 кВт для радиаторного отопления.

2) Из точки "А" мы ведем условную вертикальную линию вверх вплоть до наклонной линии, которая обозначает перепад температур в контуре. Поскольку радиаторное отопление имеет перепад 20° С, то ставим на пересечении условной и наклонной линий соответствующую точку "В".

3) От точки "В" откладываем горизонтальную линию вправо и ведем до тех пор, пока горизонтальная линия не войдет в "зону оптимального сопротивления смесителя" (обозначена серым цветом).

4) В серой зоне выбираем наклонную характеристику смесителя с которым пересекается горизонтальная линия. Если есть несколько пересечений, то надо выбрать характеристику с самым маленьким KvS.

5) Выбираем смеситель, который имеет соответствующий KvS и необходимую конфигурацию (ВР/НР, 3-х/4-х ходовой).

Например, полученный KvS=4 имеет 3-х ходовой смеситель EM3-20-4 с подключением ВР 3/4".

Трёх- и четырёхходовые смесительные клапаны ENTEC MIX



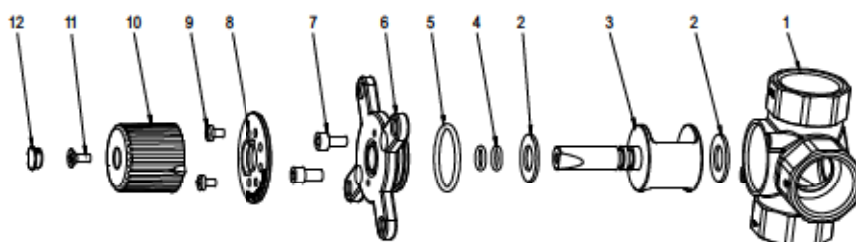
Трёхходовой клапан
ENTEС MIX



Четырёхходовой
клапан ENTEС MIX

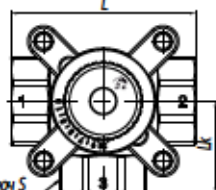
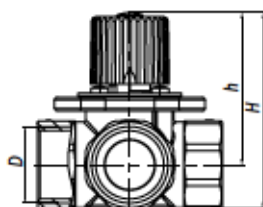
Область применения:

Трёхходовые и четырёхходовые смесительные клапаны для перемешивания (перенаправления) потоков теплоносителя. Перемешивание может регулироваться либо в ручном режиме, либо при помощи сервоприводов под управлением соответствующей автоматики. Материал корпуса клапанов - латунь CW617N UNI EN 12165. Рабочий диапазон температур: -10°C ... +110°C (+130°C кратковременно). Максимальное рабочее давление - 1,0 МПа (10 bar). Пропускная способность Kvs: DN20 - 6,3 м³/ч; DN25 - 12 м³/ч. Доля протекания в Kv для трёхходовых клапанов: не более 0,03%. Доля протекания в Kv для четырёхходовых клапанов: не более 0,2%. Момент вращения штока клапана: не более 1 Н*м. Рабочая жидкость: вода, гликоль (до 50%).



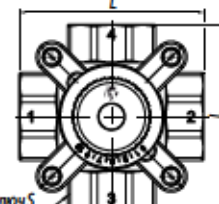
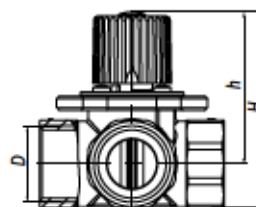
Обозначения:

- 1 - корпус клапана;
- 2 - уплотнительное кольцо;
- 3 - шток клапана;
- 4, 5 - кольцевая прокладка;
- 6 - крышка клапана;
- 7, 9, 11 - винт;
- 10 - рукоятка клапана;
- 12 - заглушка;



Размер под ключ S

Трёхходовые клапаны
ENTEС MIX 3-20
ENTEС MIX 3-25



Размер под ключ S

Четырёхходовые клапаны
ENTEС MIX 4-20
ENTEС MIX 4-25

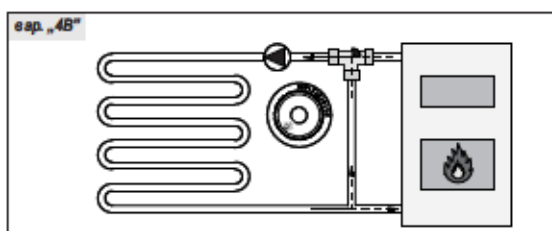
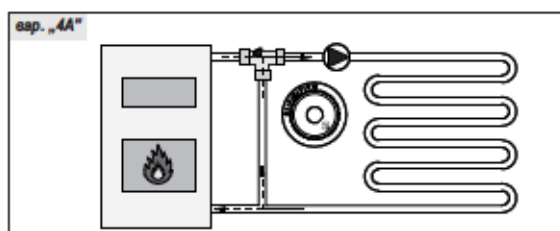
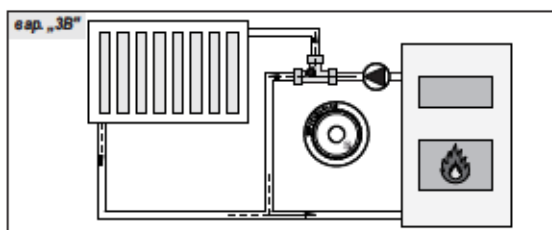
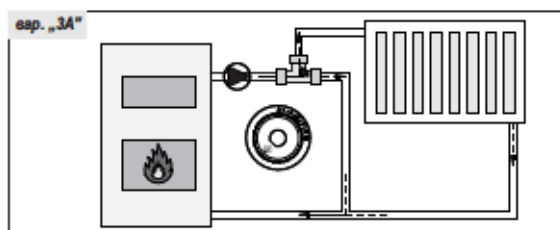
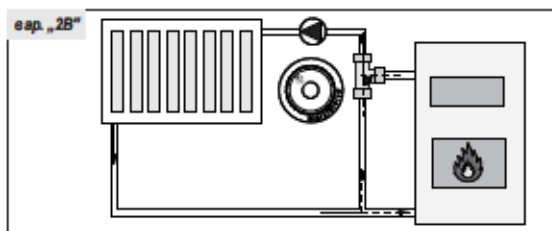
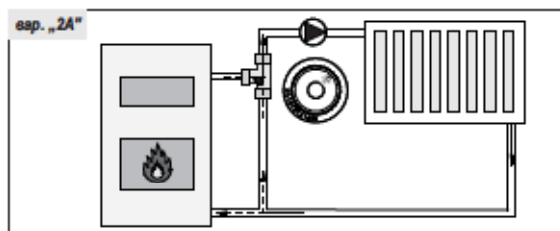
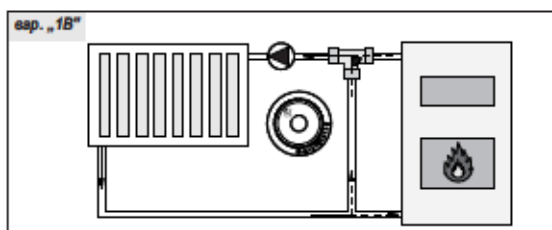
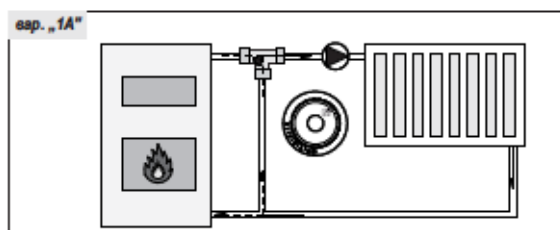
DN	Артикул	Размеры и характеристики									Цена [€ / шт.]
		S	Lk	D	L	H	h	Kvs	Усилие	Жидкость	
Трёхходовые клапаны											
20	109.04.020.03	31	38,5	R3/4"	77	86	68	6,3 (м³/ч)	< 1 Nm	Вода, гликоль (до 50%)	54,50
25	109.04.025.03	39	41	R1"	82	87	68	12 (м³/ч)	< 1 Nm	Вода, гликоль (до 50%)	52,00
Четырёхходовые клапаны											
20	109.04.020.04	31	--	R3/4"	77	86	68	6,3 (м³/ч)	< 1 Nm	Вода, гликоль (до 50%)	57,50
25	109.04.025.04	39	--	R1"	82	87	68	12 (м³/ч)	< 1 Nm	Вода, гликоль (до 50%)	60,50

Варианты подключения смесительных клапанов ENTEC MIX

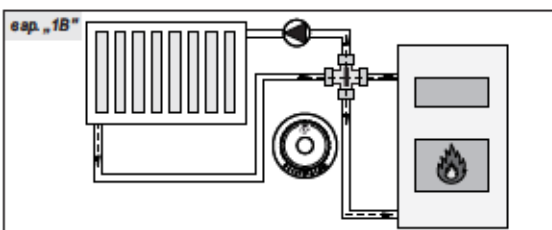
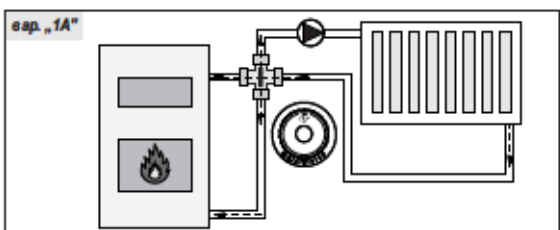
	Потребитель тепла (радиатор, тёплый пол)		Положение затвора клапана
	Источник тепла		Насос циркуляционный
	Трёхходовой смесительный клапан		Положение рукоятки и шпинделя
	Четырёхходовой смесительный клапан		Поток нагревающей среды

Условные обозначения

Трёхходовые клапаны ENTEC MIX 3-20 и ENTEC MIX 3-25



Четырёхходовые клапаны ENTEC MIX 4-20 и ENTEC MIX 4-25



Комплекты оборудования для смесительных контуров

Смесительный погодозависимый контур



Область применения:

Комплект применяется для создания одного отопительного смесительного контура, который управляется контроллером HZR-WM в погодозависимом режиме.

В состав комплекта входят:

- Погодозависимый контроллер HZR-WM (артикул 81-00071);
- Датчик наружной температуры (артикул 88-00001);
- Датчик температуры трубопровода Pt-1000 (артикул 88-00005);
- Электрический сервопривод ST06/230 EnTEC (артикул 109.02.230.30E);
- Трёхходовой смесительный клапан (на выбор):
 ENTEC MIX 3-20 (артикул 109.04.020.03)
 ENTEC MIX 3-25 (артикул 109.04.025.03)
 EM3-32-15 (артикул 85-00006)

Наименование	Ду, мм	Артикул	Цена, Евро/ед.
Погодозависимый смесительный контур с трёхходовым клапаном EMIX3-20	20	Elo-Set-WM20	450,00
Погодозависимый смесительный контур с трёхходовым клапаном EMIX3-25	25	Elo-Set-WM25	448,50
Погодозависимый смесительный контур с трёхходовым клапаном EM3-32-15	32	Elo-Set-WM32	495,00

Автономный смесительный контур



Область применения:

Комплект применяется для создания одного автономного смесительного контура системы "тёплый пол", или системы защиты котла от низкотемпературной коррозии.

В состав комплекта входят:

- Электрический сервопривод STM06/230 EnTEC со встроенным термостатом 20 - 80°C (артикул 109.02.230.32E);
- Трёхходовой смесительный клапан (на выбор):
 ENTEC MIX 3-20 (артикул 109.04.020.03)
 ENTEC MIX 3-25 (артикул 109.04.025.03)
 EM3-32-15 (артикул 85-00006)

Наименование	Ду, мм	Артикул	Цена, Евро/ед.
Автономный смесительный контур с трёхходовым клапаном EMIX3-20	20	Elo-Set-M20	300,50
Автономный смесительный контур с трёхходовым клапаном EMIX3-25	25	Elo-Set-M25	299,00
Автономный смесительный контур с трёхходовым клапаном EM3-32-15	32	Elo-Set-M32	345,50

Смесительный контур



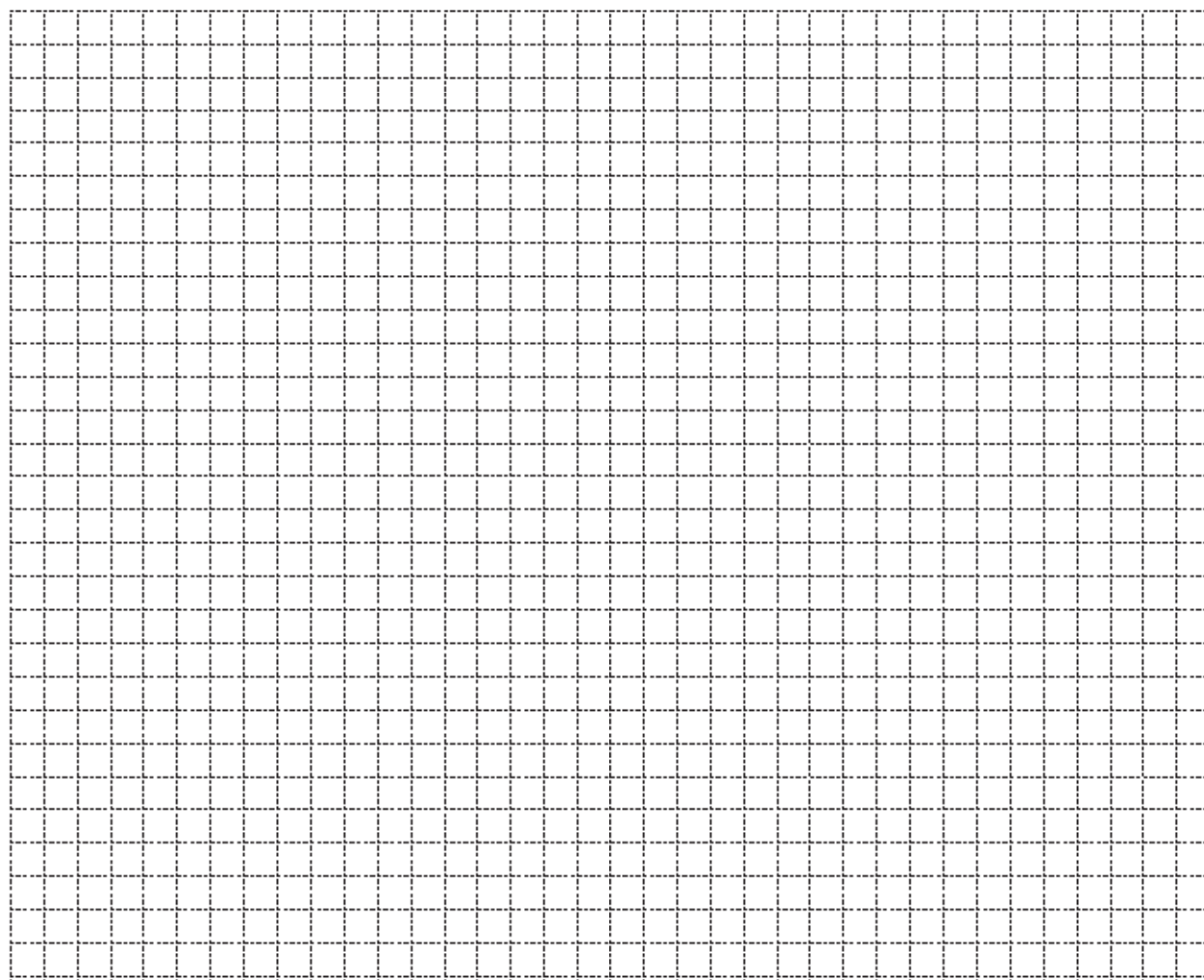
Область применения:

Комплект применяется для создания одного управляемого смесительного контура (для управления электрическим сервоприводом ST06/230 EnTEC необходим внешний контроллер).

В состав комплекта входят:

- Электрический сервопривод ST06/230 EnTEC (артикул 109.02.230.30E);
- Трёхходовой смесительный клапан (на выбор):
 ENTEC MIX 3-20 (артикул 109.04.020.03)
 ENTEC MIX 3-25 (артикул 109.04.025.03)
 EM3-32-15 (артикул 85-00006)

Наименование	Ду, мм	Артикул	Цена, Евро/ед.
Смесительный контур с трёхходовым клапаном EMIX3-20	20	Elo-Set-A20	152,50
Смесительный контур с трёхходовым клапаном EMIX3-25	25	Elo-Set-A25	151,00
Смесительный контур с трёхходовым клапаном EM3-32-15	32	Elo-Set-A32	198,00



ПРОТОЧНЫЕ СТАНЦИИ ГВС

Область применения:

Для всех систем с буферными ёмкостями (например: твердотопливные котлы, гелиосистемы, тепловые насосы). Буферная ёмкость в данном случае является источником тепла.



Преимущества:

- Большая производительность горячей воды (до 36 л/мин) с контролем температуры на выходе;
- Высокая эффективность за счет низкой температуры обратного теплоносителя;
- Исключение образования накипи в теплообменнике даже при высокой жесткости питьевой воды;
- Компактность;
- Исключение образования бактерий.



Проточная станция приготовления горячей воды H-W1 88 кВт (2-36 л/мин) с электронным управлением, DN20.

Станция для приготовления горячей воды в проточном режиме с помощью пластинчатого теплообменника. Электронный 2-х каналный контроль нагрева горячей воды (по тепловому балансу и по фактически измеренной температуре горячей воды на выходе из станции).

В комплекте: паянный теплообменник из нержавеющей стали, циркуляционный насос Grundfos UPS 15-60 первичного контура, воздухопускные пробки в отопительной части станции, обратный клапан, электронный блок управления станции для регулирования температуры горячей воды, шаровой кран 3/4".

Все оборудование смонтировано на опорной плате и опрессовано. Все трубные подключения внутри станции выполнены предизолированной нержавеющей трубой, что обеспечивает высокую чистоту санитарной воды и её мгновенный нагрев за счёт тепла системы отопления.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Проточная станция приготовления горячей воды H-W1, DN20		
Без контура циркуляции	601.20.020.10.02	2041,50

Проточная станция приготовления горячей воды H-W1 88 кВт (2-36 л/мин) с электронным управлением, с контуром циркуляции горячей воды, DN20.

То же, что и предыдущая станция, но с дополнительным встроенным модулем циркуляции: циркуляционный насос Wilo Star-Z Nova, обратный клапан, запорный шаровой кран 3/4", соединительные патрубки.

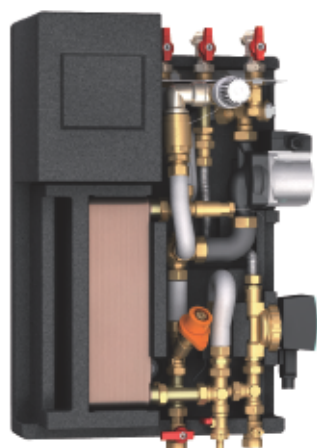
Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Проточная станция приготовления горячей воды H-W1, DN20		
С контуром циркуляции	601.20.020.10.01	2369,00

Таблица производительности проточной станции приготовления горячей воды

Нагрев холодной воды	°C	10 → 45 °C						
		50	55	60	65	70	75	80
Подающая линия	°C	31	28	26	25	24	23	22
Обратная линия	°C	11	17	22	26	29	33	36
Расход горячей воды	л/мин.	30	42	53	62	71	80	88
Тепловая мощность	кВт	1350	1350	1350	1350	1350	1350	1350
Расход теплоносителя	л/час	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
Потери напора греющего контура	бар	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Полезный остаточный напор циркуляционного насоса	бар	0,12	0,28	0,46	0,64	0,80	1,04	1,25
Потери напора нагреваемого контура	бар							

Технические характеристики

Габариты	В 660 x Ш 455 x Г 215
Подключение	ВР3/4"
Напряжение питания	230 ~/50 Гц
Максимальный рабочий напор в отопительном контуре	3 бар
Максимальное рабочее давление в контуре ГВС	6 бар
Максимальная рабочая температура	110°C



Проточная станция приготовления горячей воды H-W2 70 кВт (2-29 л/мин) с термостатическим регулятором, DN25.

Станция для приготовления горячей воды в проточном режиме с помощью пластинчатого теплообменника. Термостатический контроль нагрева горячей воды на выходе из теплообменника, включение/выключение циркуляционного насоса по датчику протока воды через теплообменник.

В комплекте: циркуляционный насос Wilo Yonos PARA 15/6, паянный теплообменник из нержавеющей стали, термостатический клапан смешения первичного и вторичного контуров, термометр первичного контура, KFE-кран, воздушоспускные пробки в отопительной части станции, шаровые краны 1". Блочная EPP-изоляция.

Все оборудование смонтировано на опорной плате и опрессовано. Все трубные подключения внутри станции выполнены предизолированной нержавеющей трубой, что обеспечивает высокую чистоту санитарной воды и её мгновенный нагрев за счёт тепла системы отопления.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Проточная станция приготовления горячей воды H-W2, DN25		
Без контура циркуляции	602.30.025.20.02	1313,50

Проточная станция приготовления горячей воды H-W2 с термостатическим регулятором, с циркуляционным контуром, DN25.

То же, что и предыдущая станция, но с дополнительным встроенным модулем циркуляции: циркуляционный насос Wilo Star-Z Nova, обратный клапан, запорный шаровый кран 3/4", соединительные патрубки.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Проточная станция приготовления горячей воды H-W2, DN25		
С контуром циркуляции	602.30.025.20.01	1662,00

Таблица производительности проточной станции приготовления горячей воды

Нагрев холодной воды	°C	10°C → 45°C						
		50	55	60	65	70	75	80
Подающая линия	°C	50	55	60	65	70	75	80
Обратная линия	°C	29	26	24	23	22	21	20
Расход горячей воды (45°C)	л/мин.	10	14	18	21	24	26	29
Тепловая мощность	кВт	25	35	43	50	57	64	71
Расход теплоносителя	л/час	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050
Потери напора греющего контура	бар	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Полезный остаточный напор циркуляционного насоса	бар	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Потери напора нагреваемого контура	бар	0,11	0,21	0,34	0,46	0,60	0,70	0,87

Технические характеристики

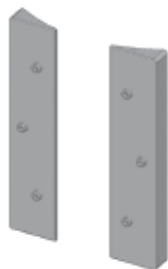
Габариты	В изоляции В 735 x Ш 500 x Г 355 Включая кожух В 890 x Ш 500 x Г 355
Подключение	Шаровый кран 1" ВР (Циркуляционный контур: 3/4" ВР)
Установки термостата	Смесительный клапан – первичный: 50-75 °C Смесительный клапан – вторичный: 45-65 °C
Напряжение питания	230 ~/50 Гц
Максимальный рабочий напор в отопительном контуре	3 бар
Максимальное рабочее давление в контуре ГВС	6 бар
Максимальная рабочая температура	110°C



Перепускной клапан для каскадного подключения станций.

Если потребление горячей воды в системе превышает производительность одной проточной станции ГВС, данный клапан позволяет осуществить каскадное подключение станций. Перепускной клапан настраивают таким образом, что при повышении потребления горячей воды включается следующая станция. Диапазон настройки 100 - 500 мбар.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Перепускной клапан для каскадного подключения DN25, 100 - 500 мбар	602.20.025.00	118,50

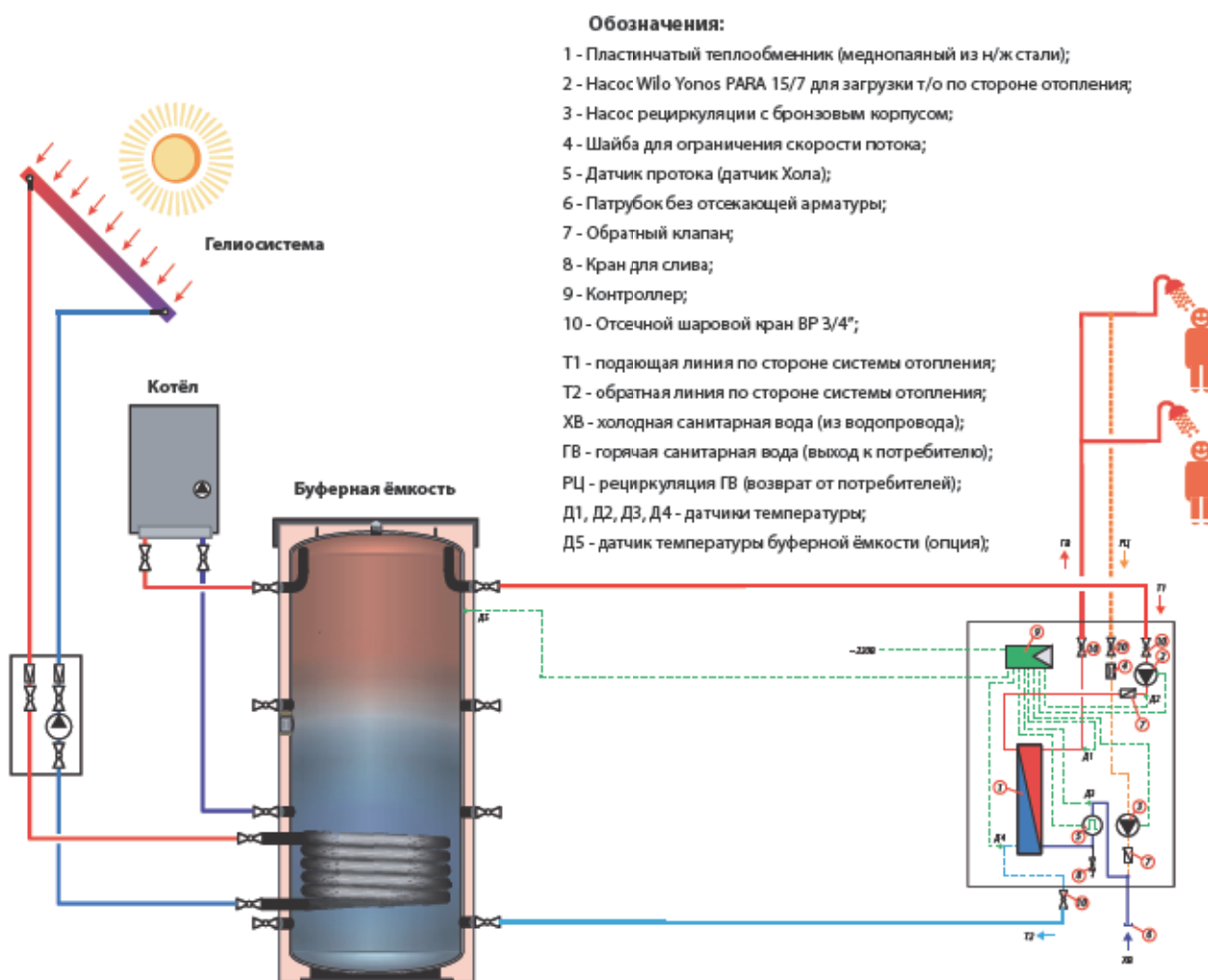


Уплотнительные клинья для монтажа на аккумулирующие емкости.

Съемные уплотнительные клинья из EPP-теплоизоляции для монтажа проточной станции ГВС непосредственно на изоляцию бака-аккумулятора (диаметр бака ≥ 600 мм).

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Уплотнительные клинья	602.10.020.01	30,50

Схема подключения проточной станции ГВС Н-W1 88 кВт с электронным управлением



Обозначения:

- 1 - Пластинчатый теплообменник (меднопаяный из н/ж стали);
- 2 - Насос Wilo Yonos PARA 15/7 для загрузки т/о по стороне отопления;
- 3 - Насос рециркуляции с бронзовым корпусом;
- 4 - Шайба для ограничения скорости потока;
- 5 - Датчик протока (датчик Хола);
- 6 - Патрубок без отсекающей арматуры;
- 7 - Обратный клапан;
- 8 - Кран для слива;
- 9 - Контроллер;
- 10 - Отсечной шаровый кран ВР 3/4";
- T1 - подающая линия по стороне системы отопления;
- T2 - обратная линия по стороне системы отопления;
- XВ - холодная санитарная вода (из водопровода);
- ГВ - горячая санитарная вода (выход к потребителю);
- РЦ - рециркуляция ГВ (возврат от потребителей);
- Д1, Д2, Д3, Д4 - датчики температуры;
- Д5 - датчик температуры буферной ёмкости (опция);

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕКРУС" оставляет за собой право вне зависимости от изменений в производстве и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 18%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ VARIO

Тепловой насос-вставка VARIO S для бака-водонагревателя



Область применения:

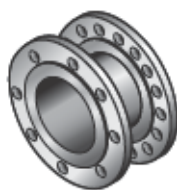
Тепловой насос-вставка Vario S предназначен для нагрева воды в баке водонагревателя за счет низкопотенциального тепла окружающего воздуха. Принцип работы вставки основывается на обратном цикле Карно, точно таком же, как у компрессионного холодильника. Устанавливается непосредственно во фланец ревизии бака-водонагревателя через специальный фланец-адаптер.

Описание:

- Тепловой насос-вставка изымает теплопритоки и тепловыделения из внутреннего воздуха помещения для приготовления горячей воды.
- Для своей работы требует электрической мощности в 3,7 раза меньше, чем при нагреве ТЭНом.
- Не требует дополнительной обвязки, монтируется непосредственно в фланец ревизии и чистки бака-водонагревателя.
- Встроенная электронная система управления и самодиагностики.
- Безопасный фреон R134a в холодильном контуре.
- Гарантия 2 года

Вариант использования теплового насоса-вставки VARIO S

Бак со вставкой VARIO S размещается в помещении, в котором можно очень сильно охлаждать воздух, и которое имеет большую площадь (от 18...25 кв.м). В качестве места размещения может быть любое технологическое помещение, например, серверная, котельная, подвал, гараж, чердак и т.п. В результате, мы готовим горячую воду за счет лишнего тепла, которое в другом случае было бы выброшено на улицу вентиляцией или кондиционером.

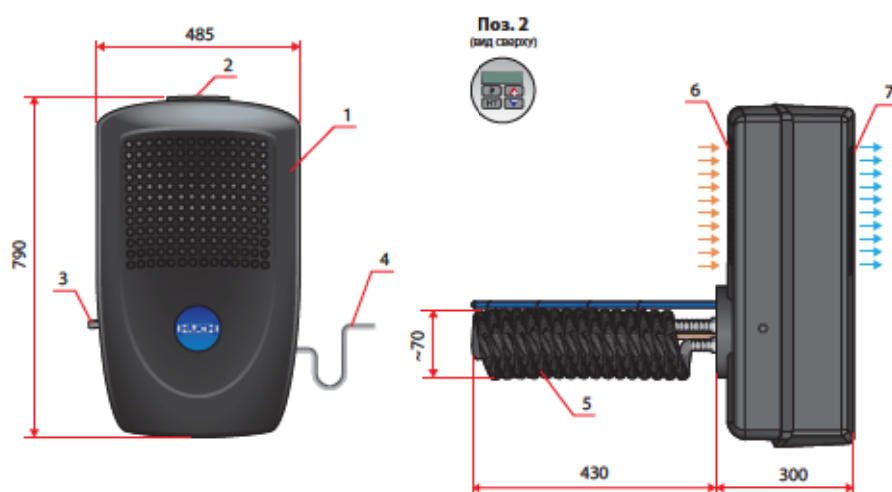


Монтажный фланец

Для монтажа теплового насоса-вставки в бак с фланцем ревизии Ду 110 мм, необходимо купить специальный монтажный фланец. Он позволяет увязать между собой место крепления на баке с креплением на насосе-вставке.

Примечание: Вставки VARIO S могут быть установлены на следующие баки HUCH: EBS-PU 200-300, ESS-PU 200-300. Возможность монтажа на другие баки ГВС необходимо уточнять.

Размеры и подключения теплового насоса-вставки VARIO S



Модель теплового насоса-вставки	VARIO S2	VARIO S2-E*	VARIO S3
Максимальная мощность нагрева [Вт]	1830	3180	2800
Максимальная мощность, потребляемая из электросети [Вт]	550	1900	860
Мощность встроенного ТЭНа [Вт]	-	1350	-
Электроподключение	~220В/50Гц		
Предохранитель/класс защиты	16А/IPX1		
Максимальная температура нагрева воды	55°C (60°C при работе функции «Антилегионелла»)		
Рабочая температура охлаждаемого воздуха [°C]	+7°C...+35°C		
COP (коэффициент преобразования)	3,7		
Объем прокачиваемого воздуха [м³/ч]	500	500	700
Минимальная площадь помещения (h=3м) [м²]	20	20	25
Габариты ВxШxГ [мм]	790 x 485 x 300	790 x 485 x 300	790 x 485 x 300
Длина конденсационной линии [мм]	430	430	430
Уровень шума [дБ]	52	52	54
Вес [кг]	30	31	32
Цена [€ / шт.]	VARIO S2	VARIO S2-E*	VARIO S3
Тепловой насос-вставка VARIO S	2700	2786	3159
Артикул	VARIO S2	VARIO S2-E*	VARIO S3
Тепловой насос-вставка VARIO S	31402	31403	31404

* - имеет встроенный ТЭН.



Внешний вид теплового насоса VARIO S подключённого к баку-водонагревателю

Внешний вид теплового насоса VARIO S



Тепловой насос VARIO W для бака-водонагревателя



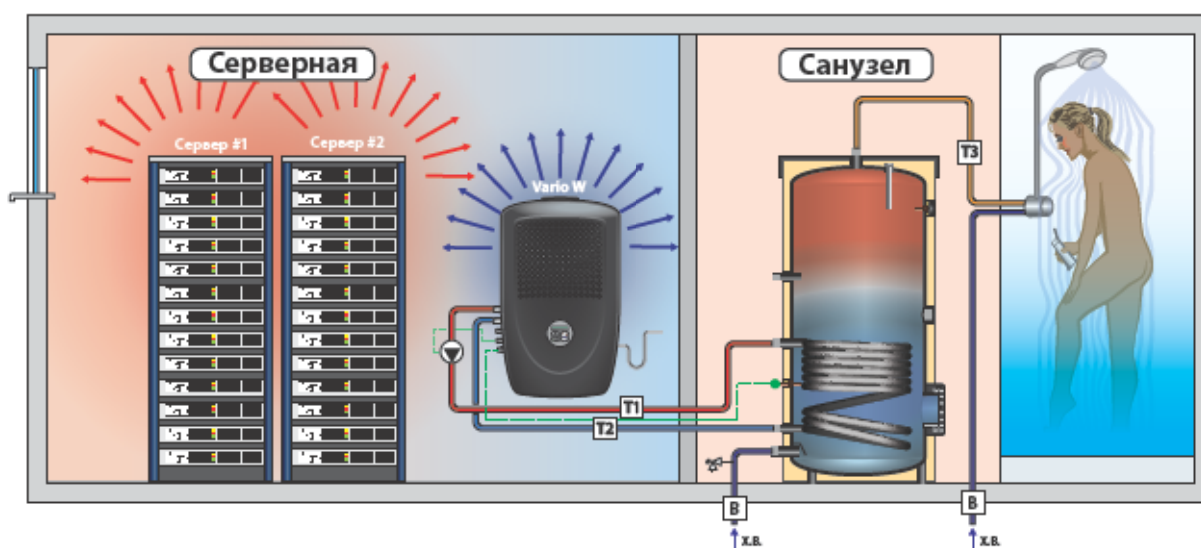
Область применения:

Тепловой насос VARIO W предназначен для нагрева воды в баке-водонагревателе за счет низкопотенциального тепла воздуха в любом из помещений. Данная модель теплового насоса позволяет монтировать его отдельно от бака водонагревателя и передавать тепло по трубопроводу отопления. Принцип работы вставки основывается на обратном цикле Карно, точно таком же, как у компрессионного холодильника.

Описание:

- Тепловой насос изымает теплопритоки и тепловыделения из внутреннего воздуха помещения для приготовления горячей воды.
- Для своей работы требует электрической мощности в 3,7 раза меньше, чем при нагреве ТЭНом.
- Монтируется на стене в любом из помещений, отдельно от бака-водонагревателя.
- Встроенная электронная система управления и самодиагностики.
- Безопасный фреон R134a в холодильном контуре.
- Гарантия 2 года

Вариант использования теплового насоса VARIO W



Тепловой насос VARIO W размещается в помещении, в котором можно очень сильно охладить воздух, и которое имеет большую площадь (от 25 кв.м). В качестве места размещения может быть любое технологическое помещение, например, серверная, котельная, подвал, гараж, чердак и т.п. Бак-водонагреватель располагается в помещении котельной, и связывается с тепловым насосом VARIO W посредством трубопроводов подающей/обратной линии отопления с отдельным циркуляционным насосом. Также от вставки к баку-водонагревателю подводится датчик температуры.

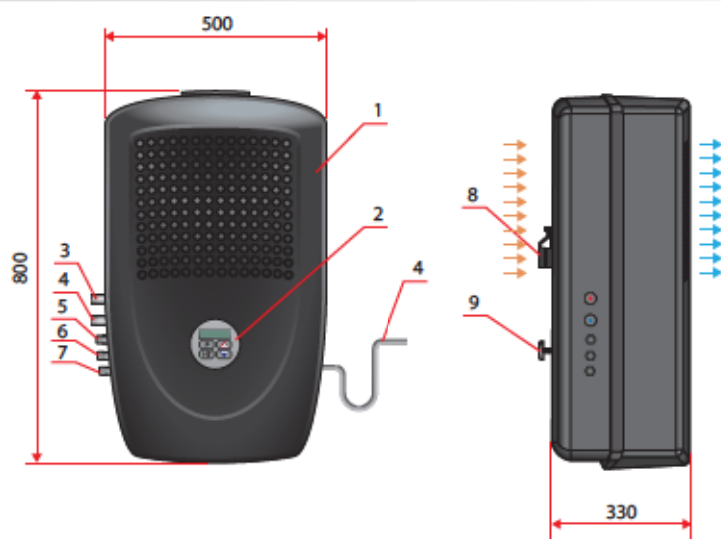
Если датчик фиксирует охлаждение воды в бойлере, это служит сигналом для включения VARIO W.

В результате, мы готовим горячую воду за счет лишнего тепла, которое в другом случае было бы выброшено на улицу вентиляцией или кондиционером.

Примечания:

- 1) Циркуляционный насос в комплект поставки VARIO W не входит.
- 2) Обычно в случае, как показано на иллюстрации выше, в серверную ставят мощную систему кондиционирования, а ГВС готовят в электробойлерах. Использование теплового насоса VARIO W позволяет охладить серверную и греть ГВС одним и тем же оборудованием, что сокращает потребление электроэнергии в несколько раз.

Размеры и подключения теплового насоса VARIO W



Модель теплового насоса	VARIO W2
Максимальная мощность нагрева [Вт]	1830
Максимальная мощность, потребляемая из электросети [Вт]	480
Мощность встроенного ТЭНа [Вт]	-
Электроподключение	~220В/50Гц
Предохранитель/класс защиты	16А/1РХ1
Максимальная температура нагрева воды	55°C (60°C при работе функции «Антилегионелла»)
Рабочая температура охлаждаемого воздуха [°C]	+7°C...+35°C
COP (коэффициент преобразования)	3,5
Объем прокачиваемого воздуха [м³/ч]	500
Минимальная площадь помещения (h=3м) [м²]	20
Габариты ВxШxГ [мм]	800 x 500 x 330
Минимальная ответная площадь змеевика водонагревателя [м²]	0,9
Уровень шума [dB]	52
Вес [кг]	30
Цена [€ / шт.]	VARIO W2
Тепловой насос VARIO W2	2700
Артикул	VARIO W2
Тепловой насос VARIO W2	31400



Внешний вид теплового насоса VARIO W

ЭНЕРГОЦЕНТР EZ HU

Энергоцентр EZ HU

Энергоцентр EZ HU - это компактная централизованная отопительная станция, обеспечивающая оптимальный приём и распределение тепла, в едином заводском решении.

Высокотехнологичный и ориентированный на будущее, энергоцентр EZ HU в рабочем режиме позволяет экономить электрическую и отопительную энергию посредством центрального управления высокоэффективными насосами, входящими в систему с погодозависимой автоматикой, управления станцией приготовления горячей воды с рециркуляцией, и интеграцией солнечной энергии.

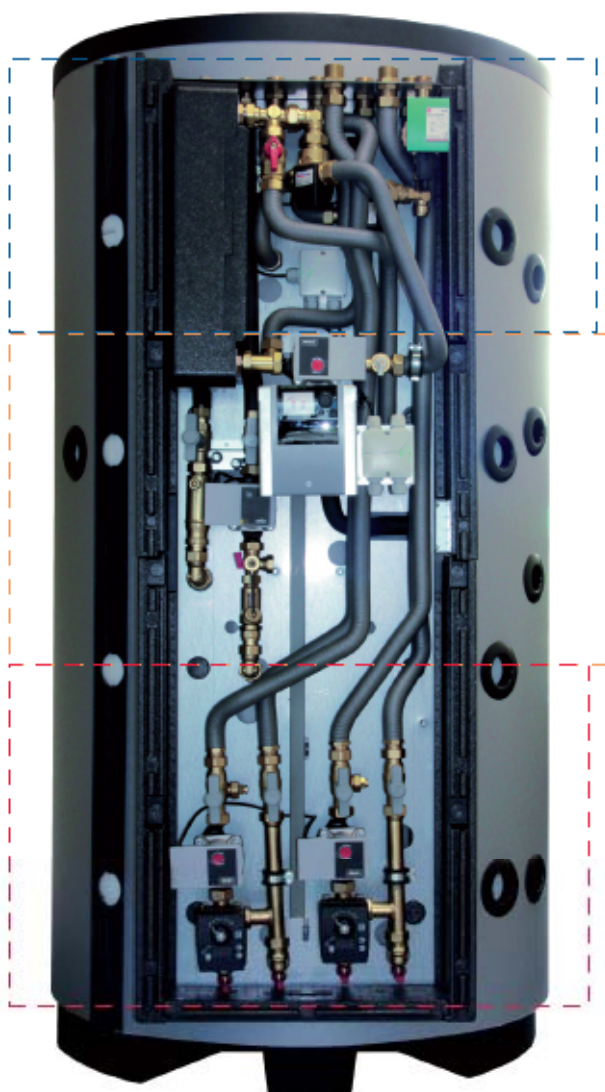
Компактность отопительного оборудования, входящего в состав энергоцентра, позволяет сэкономить пространство, необходимое для установки и обслуживания оборудования, и также уменьшить расходы на монтаж системы. Подключение трубопроводов осуществляется сверху, что позволяет устанавливать энергоцентр вплотную к стене.

Энергоцентр состоит из проточной станции приготовления горячей санитарной воды (FRIWA), солнечной насосной группы с автоматикой (Solar), и эффективного контура отопления (насосной станции).

Отдельные компоненты энергоцентра компактно смонтированы и гидравлически увязаны на буферной ёмкости, имеют трубопроводное подключение к ёмкости и электрическое подключение между энергопотребляющими элементами. Короткие и теплоизолированные трубопроводы позволяют минимизировать потери тепла и потери давления. Технологии управления компонентами и их гидравлические составляющие оптимально подобраны и проверены. Общая съёмная теплоизоляция арматурного блока выполнена из EPP (вспенённого полипропилена) чёрного цвета, и обладает хорошей пластичностью и памятью формы.

Энергоцентр EZ HU смонтирован на буферной ёмкости, имеющей 8 патрубков для подключения других источников тепла (твердотопливный или газовый котел, тепловой насос) и дополнительных потребителей.





Станция ГВС (FRIWA)

Проточная станция ГВС, термостатически контролируемая по первичному и вторичному контурам.
 Большая производительность горячей воды (до 35 л/мин).
 Может поставляться с насосом рециркуляции горячей воды или без него. Встроенная защита от ошпаривания.
 Первичный контур: PN=3 bar; $T_{max} = 110^{\circ}C$; $T_{огранич} = 75^{\circ}C$.
 Вторичный контур: PN=6 bar; $T_{max} = 110^{\circ}C$; $T_{огранич} = 65^{\circ}C$.
 (санитарный)

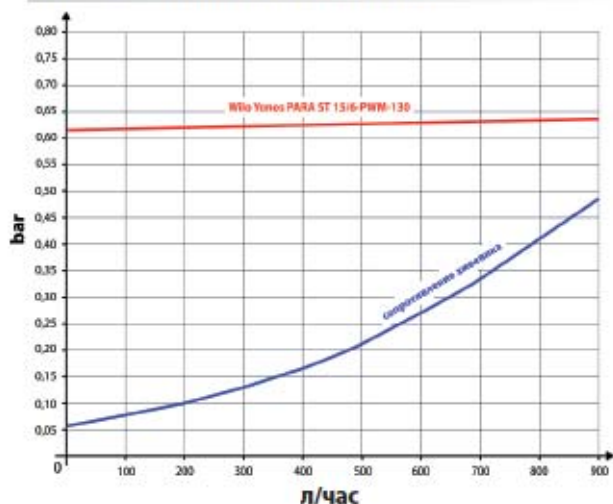
Солнечная станция Solar

Встроенная автоматическая солнечная станция для управления циркуляцией теплоносителя по гелиоконтру.
 Обеспечивает съём тепла с гелиополя площадью до 12 кв.м. Подключена к солнечному змеевику ёмкостного накопителя. Поставляется вместе с солнечным регулятором с цветным дисплеем и двумя датчиками температуры.
 PN=6 bar; $T_{max} = 120^{\circ}C$.

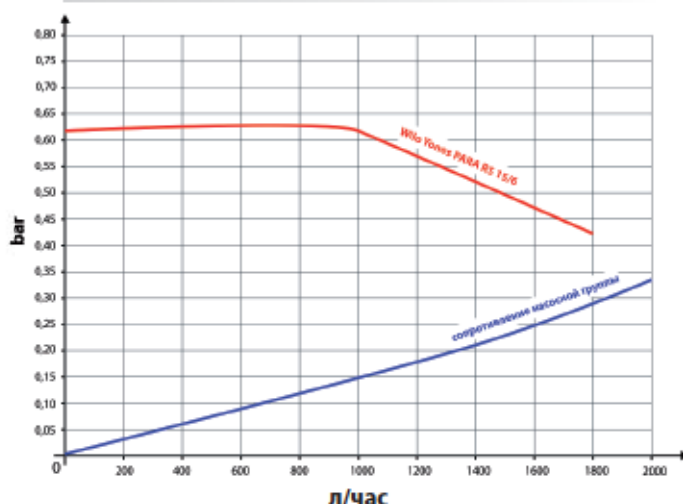
Станция отопительного контура

Отопительный контур - это насосная группа Ду 20мм с высокоэффективным циркуляционным насосом Wilo Yonos Para 15/6, трёхходовым клапаном, и приводом с погодозависимым управлением. Станция обеспечивает теплоснабжение потребителя тепла мощностью до 20...25 кВт (радиаторное отопление) или 12...15 кВт (тёплый пол).
 В зависимости от модели, станция может иметь один или два отопительных контура.
 PN=6 bar; $T_{max} = 110^{\circ}C$.

Гидравлическая характеристика станции Solar (для 40% водного раствора пропиленгликоля)

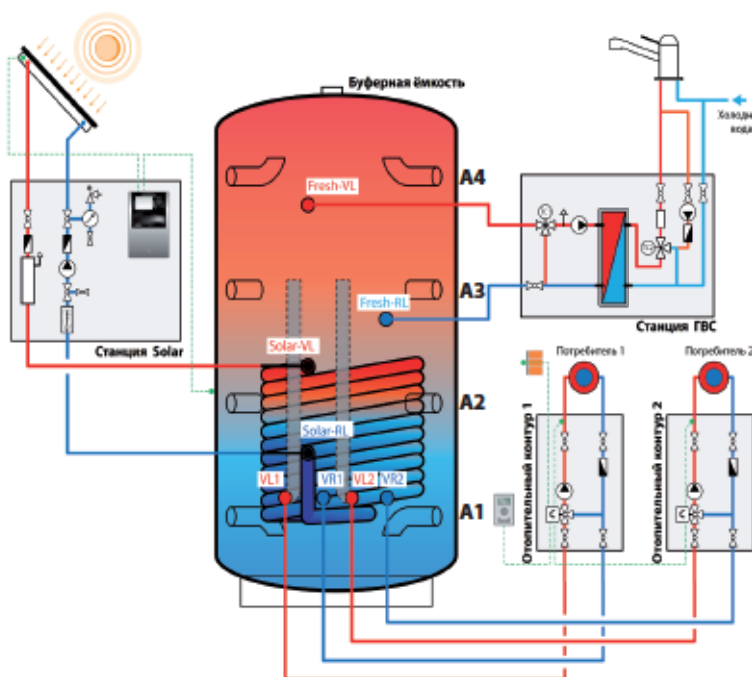


Гидравлическая характеристика отопительного контура (для воды)



Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Принципиальная схема энергоцентра EZ HU



Обозначения:

Буферная ёмкость - тепловой аккумулятор с встроенным змеевиком на 800 и 1050 л, PN=3bar, Tmax = 95°C.

Станция ГВС - проточная станция с узлом (или без) рециркуляции на основе пластинчатого теплообменника производительностью до 35 л/мин. (на $\Delta T=35^\circ C$).

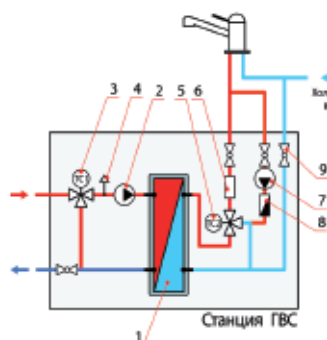
Таблица пересчёта производительности станции ГВС при разной температуре подачи:

Подводящая линия, °C	50	55	60	65	70	75
Обратная линия, °C	26	22	20	19	18	17
Макс. расход горячей воды, л/мин	15	20	24	28	32	35
Мощность теплообменника, кВт	37	49	59	69	77	86

Станция Solar - станция, обеспечивающая подключение и автоматическую работу гелиополя площадью до 12 м².

Отопительный контур - насосная группа Ду 20мм с высокоэффективным электронным насосом, трёхходовым смесителем и приводом с погодозависимым управлением. Может использоваться для снабжения радиаторного отопления мощностью до 20...25 кВт ($\Delta T=20^\circ C$), или для тёплого пола мощностью до 12...15 кВт ($\Delta T=10^\circ C$).

Схема станции ГВС



Обозначения:

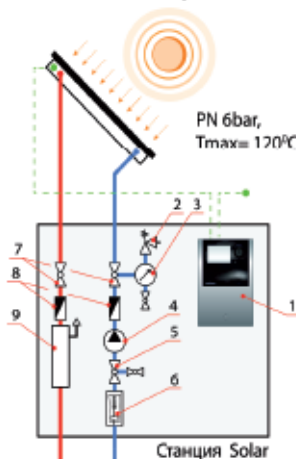
1. Нержавеющий теплообменник 86 кВт (80-20 °C/10-45 °C);
2. Циркуляционный насос по стороне отопительного контура WILLO YONOS PARA RS 15/7;
3. Термостатический смеситель по стороне отопительного контура, настройка 50-75°C, заводская установка 60°C; держит постоянную температуру горячей воды;
4. Кран Маевского;
5. Термостатический смеситель по стороне контура санитарной воды, настройка 40-65°C, заводская установка 50°C; защищает потребителя горячей воды от ошпаривания;

6. Датчик протока типа геркон; включает насос 2 по факту движения воды к потребителю;
7. Насос рециркуляции Willo Star Z NOVA Dn 15;
8. Обратный клапан;
9. Отсечной шаровый кран.

Первичный контур: PN 3 bar, Tmax=110 °, термостатическое ограничение на отметке 75 °C.

Вторичный контур (санитарный): PN 6 bar, Tmax=110 °C, термостатическое ограничение на отметке 65 °C.

Схема станции Solar



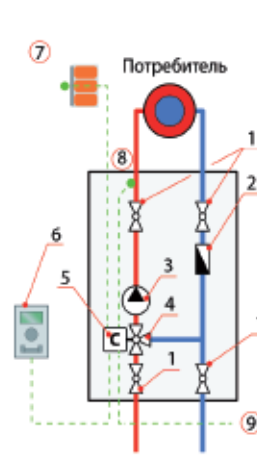
Обозначения:

1. Дифф.-температурный регулятор Basic Pro;
2. Предохранительный клапан на 6 бар;
3. Манометр 0...10 бар;
4. Циркуляционный насос WILLO Yonos Para 15/6 для гелиосистем с управлением по PWM-сигналу;
5. Шаровый кран с тройником;
6. Расходомер 0,8-10,8 л/мин по типу 'ротаметр';
7. Отсечные шаровые краны;
8. Обратные клапаны;
9. Сепаратор остаточного воздуха с краном Маевского.

PN 6bar, Tmax= 120°C

Примечание: в комплект входят 2 датчика температуры Pt1000.

Схема отопительного контура



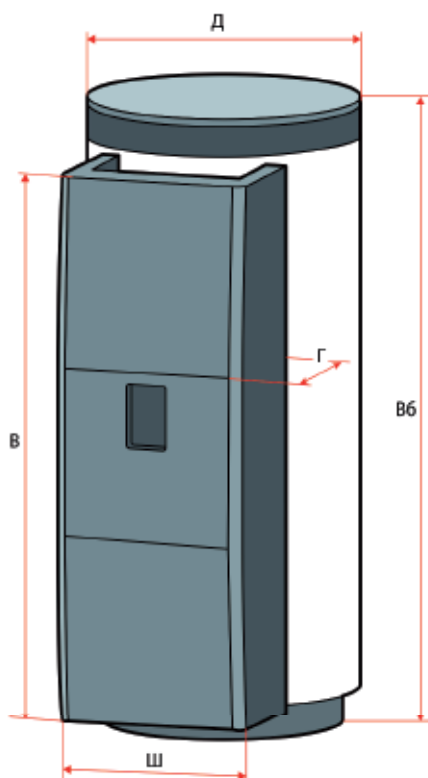
Обозначения:

1. Шаровый кран (Ду 25мм)
2. Обратный клапан;
3. Циркуляционный насос WILLO Yonos Para 15/6;
4. Трёхходовой смесительный клапан Ду 20 мм
5. Привод смесительного клапана с интегрированным погодозависимым регулятором;
6. Датчик комнатной температуры (комнатный термостат);
7. Датчик наружной температуры;
8. Датчик подающей линии;
9. BUS-шина для коммутации с приводом второго контура

PN 6bar, Tmax=110°C

Размеры энергоцентра EZ HU

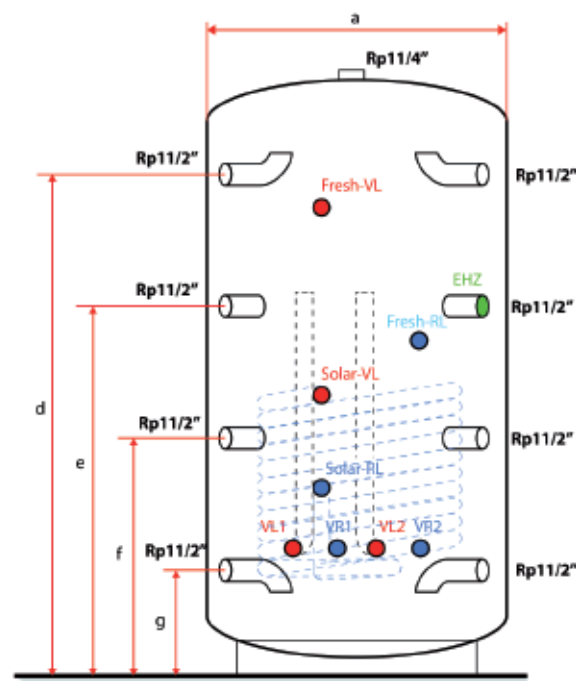
Габаритные размеры



Обозначения:

B=1630 мм;
 Ш=570мм;
 Г=365мм;
 Д (800л)=990 мм (с изол.); Д (1050л)=1050мм (с изол.);
 B6(800л)=1970мм; B6(1050л)=2160мм.
 Вес бака со станцией без воды= 230 кг (800л); 260 кг (1050л)

Размеры бака-аккумулятора без изоляции

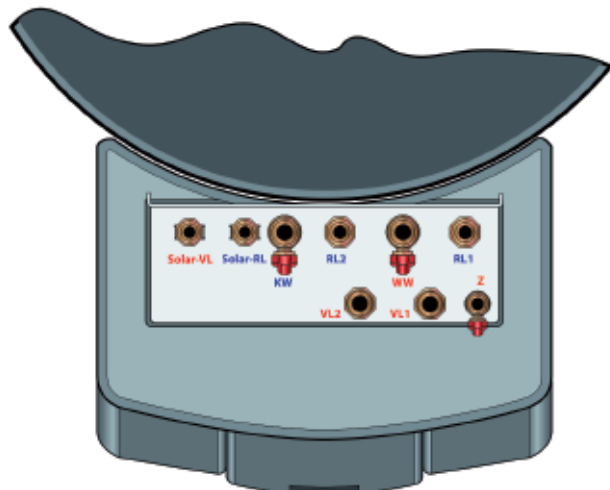


Обозначения:

a= 790 мм(800л); 850 мм (1050л);
 d=1748мм (800л); 1920мм (1050л);
 e=1173мм (800л); 1295мм (1050л);
 f=718мм(800л); 790мм (1050л);
 g=148мм (800л); 170мм(1050л);
 EHZ - муфта для монтажа ТЭНа.

Подключения

Вид сверху на подключения



Обозначения:

Solar VL (цанга под медную трубу Ду 22 мм или 3/4"НГ) - подключение подающей линии гелиоконтур (горячий теплоноситель возвращается с крыши);
 Solar RL (цанга под медную трубу Ду 22 мм или 3/4"НГ) - подключение обратной линии гелиоконтур (охлажденный теплоноситель из змеевика бойлера поступает на нагрев в коллектора);
 KW (1" BP) - вход холодной санитарной воды;
 WW (1" BP) - выход горячей санитарной воды;
 Z (1/2" BP) - вход рециркуляции санитарной воды;
 VL1, VL 2 (3/4" HP) - подающая линия 1-ого/2-ого отопительного контура;
 RL1, RL 2 (3/4" HP) - обратная линия 1-ого/2-ого отопительного контура.

Примечание: Для EZ также необходимо обеспечить подключение к электросети ~220В (максимальная электрическая нагрузка ориентировочно до 400 Вт*час без учета нагрузка ТЭНа)

Тип буферной ёмкости энергоцентра EZ HU	800	1050
Объем [л]	800	1050
Диаметр без изоляции [мм]	790	850
Диаметр с изоляцией [мм]	990	1050
Изоляция [мм]	100	100
Высота с изоляцией [мм]	1970	2160
Установочные размеры [мм]	1990	2165
Поверхность нагрева сверху / внизу [м²]	2,5	2,9
Водяной объем в теплообменнике сверху / внизу [л]	15,7	19
Макс. t / макс. P в ёмкости [°C/бар]	95 / 3	95/3
Макс. t / макс. P в системе отопления [°C/бар]	110 / 6	110 / 6
Наружная резьба теплообменников (VL/RL) [дюймы]	G1"	
Наружная резьба соединения впускного / выпускного патрубка (A1-A4) [дюйм]	Rp 1 ½"	
Внутренняя резьба электронагревателя (E-HZG) (Высота A3) [дюйм]	Rp 1 ½"	
Номинальный диаметр контрольного фланца	DN 200	
Подключение датчика	прижимная планка	
Воздушный клапан [дюйм]	Rp1 ¼"	

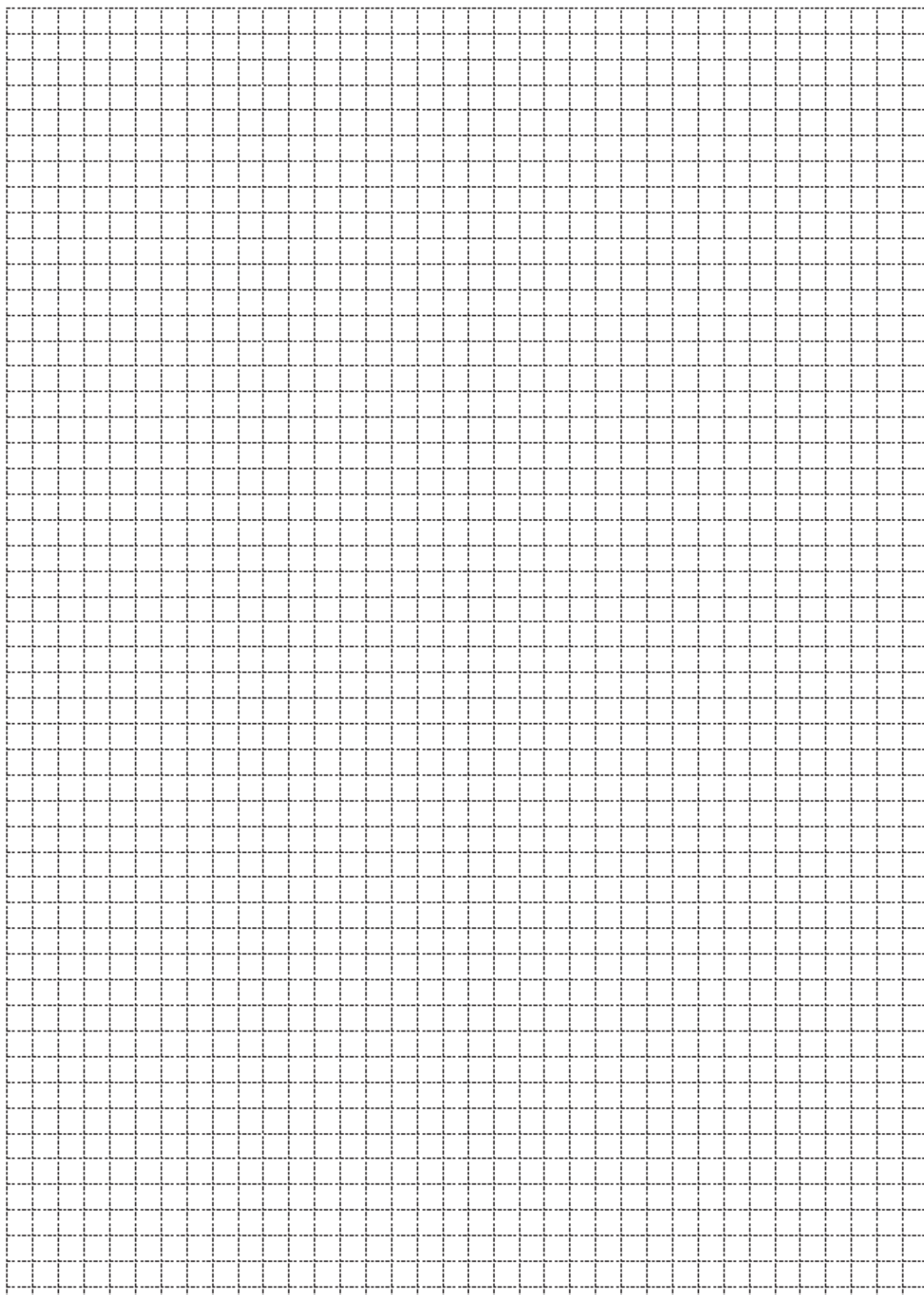
Высота от пола до патрубков буферной ёмкости	800	1050
A1 [мм]	148	170
A2 [мм]	718	790
A3 (E-HZG) [мм]	1173	1295
A4[мм]	1748	1920
Вес [кг]	170	200

Размеры энергоцентра EZ HU	800	1050
Высота x ширина x глубина[мм]	1630x570x365	
Вес [кг]	60	

Производительность станции ГВС	35 л/мин (10-45°C)					
	50	55	60	65	70	75
Температура подающей линии [°C]	50	55	60	65	70	75
Температура обратной линии [°C]	26	22	20	19	18	17
Расход горячей воды [л/мин]	15	20	24	28	32	35
Мощность теплообменника [кВт]	37	49	59	69	77	86

Цена [€ / шт.]	EZ HU 800	EZ HU 1050
Энергоцентр + буферная емкость, с рециркуляцией, 2 отопительных контура	9259	9888
Энергоцентр + буферная емкость, с рециркуляцией, 1 отопительный контур	8191	8623
Энергоцентр + буферная емкость, без рециркуляции, 2 отопительных контура	9156	9790
Энергоцентр + буферная емкость, без рециркуляции, 1 отопительный контур	8096	8520

Артикул		
Энергоцентр + буферная емкость, с рециркуляцией, 2 отопительных контура, Мягкая изоляция RAL 9006	33090	33094
Энергоцентр + буферная емкость, с рециркуляцией, 1 отопительный контур, Мягкая изоляция RAL 9006	33091	33095
Энергоцентр + буферная емкость, без рециркуляции, 2 отопительных контура, Мягкая изоляция RAL 9006	33093	33097
Энергоцентр + буферная емкость, без рециркуляции, 1 отопительный контур, Мягкая изоляция RAL 9006	33092	33096



ПЛАСТИНЧАТЫЕ ТЕПЛОБМЕННИКИ

Область применения:

Предназначены для передачи тепла от горячего теплоносителя к холодной (нагреваемой) среде с помощью гофрированных металлических пластин.

Пластинчатый разделительный теплообменник представляет собой набор гофрированных пластин из нержавеющей стали, скомпонованных таким образом, что две среды, участвующие в процессе теплообмена, движутся по разные стороны одной пластины, не смешиваясь друг с другом.

Сфера применения паяных пластинчатых разделительных теплообменников:

- Отопление, горячее водоснабжение, вентиляция; приготовление горячей санитарной воды, передающая станция для централизованного теплоснабжения систем отопления от теплоэнергоцентралей, отделение тепла, подогрев производственной воды, тепловая установка для подогрева воды в бассейне;
- Климат: кондиционирование воздуха в помещениях и зданиях;
- Холодильная техника: конденсация и испарение;
- Применение для промышленных целей: машинное охлаждение, охлаждение гидравлических масел, охлаждение приводных масел, получение возвратного тепла, подогрев топлива, охлаждение технологических жидкостей;

Кроме того, возможно применение паяных пластинчатых теплообменников в фармацевтической, текстильной, металлургической и других отраслях промышленности.

Описание:

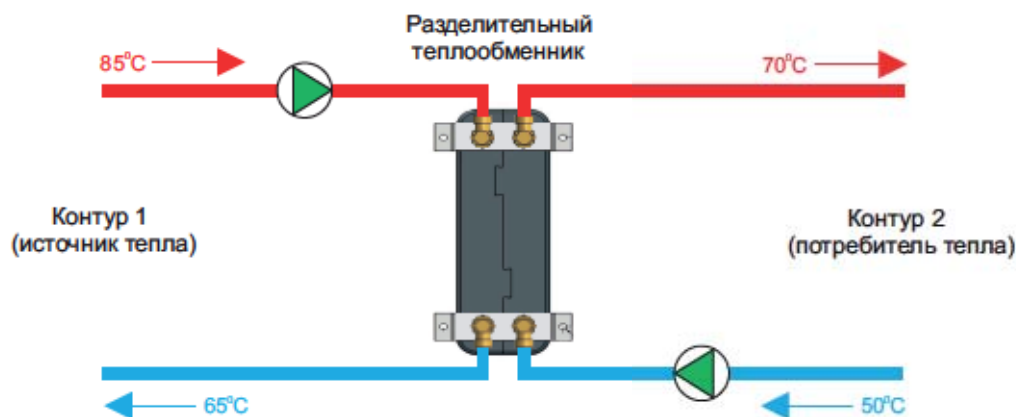
- Высокая эффективность теплопередачи с небольшими тепловыми потерями.
- Небольшие габариты и вес.
- Повышенная устойчивость к высокой температуре и давлению.
- Высокая усталостная прочность.
- Самоочистка внутренних поверхностей.
- Малый внутренний объем теплообменника позволяет легко регулировать и быстро подавать горячую санитарную воду.



Внешний вид теплообменника IC8Tx24

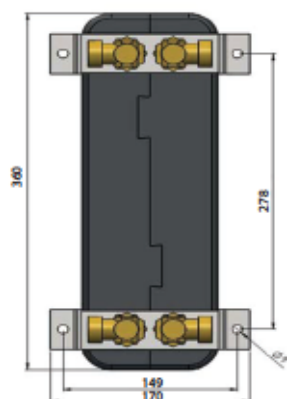


Внешний вид теплообменника ZB207 20-30 без теплоизоляции

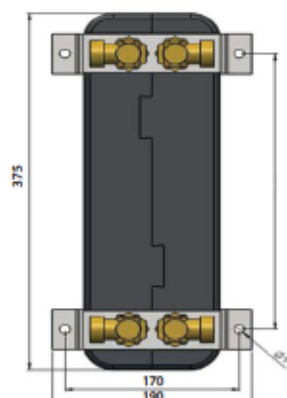


Примерная схема подключения теплообменника

Тип теплообменника	IC8Tx24		IC8Tx30		ZB190 10-30		ZB207 20-30	
	Контур 1	Контур 2	Контур 1	Контур 2	Контур 1	Контур 2	Контур 1	Контур 2
Тепловая мощность [кВт]	30,00		40,00		20,00		до 70,00	
Температура на входе в контур [°C]	85	50	85	50	55	30	70	10
Температура на выходе из контура [°C]	65	70	65	70	45	45	50	50
Объемный расход [кг/с]	0,3576	0,3584	0,4767	0,4779	–	–	0,4167	
Максимальное рабочее давление при T=100 C° [бар]	16		16		5	10	5	10
Направление потока	противоточный							
Материал пластин	пластины из нержавеющей стали типа AISI 316 паяные в вакуумной печи припоем из чистой меди							
Количество пластин [шт.]	24		30		30		30	
Поверхность нагрева [м²]	0,506		0,644		–		–	
Тепловой поток [кВт/м²]	59,3		62,1		–		–	
Средняя разница температур [°C]	15,00		15,00		10,00		20,00	
Общий коэффициент теплопередачи (фактический/необходимый) [кВт/м²,°C]	6430 / 3950		6710 / 4140		–		–	
Материал патрубков подключения	латунь типа MS 58				латунь типа MS 58			
Диаметр патрубков подключения [мм]	16		16		16		16	
Тип подключения	наружная резьба G3/4"		наружная резьба G3/4"		наружная резьба G3/4"		наружная резьба G3/4"	
Материал изоляции	вспененный полипропилен EPP							
Максимальная рабочая температура изоляции [°C]	110							
Теплопроводность изоляции [Вт/мК]	0,035							
Артикул	IC8Tx24		IC8Tx30		ZB190 10-30		ZB207 20-30	
Теплообменник пластинчатый	11233		11235		104.30.010.30I		104.40.020.30I	
Цена [€ / шт.]	IC8Tx24		IC8Tx30		ZB190 10-30		ZB207 20-30	
Теплообменник пластинчатый	323,50		432,00		152,00		129,00	



Габаритные и монтажные размеры теплообменника IC8Tx24 (30кВт)



Габаритные и монтажные размеры теплообменника IC8Tx30 (40кВт)

ТЕРМОСМЕСИТЕЛЬНЫЕ СТАНЦИИ И УЗЛЫ

Область применения:

Термосмесительные регулирующие узлы предназначены для защиты котла от низкотемпературной коррозии, позволяют непрерывно поддерживать в буферной ёмкости (тепловом аккумуляторе) требуемую температуру воды, обеспечивают минимальную скорость потока в зонах оптимальных температурных слоёв в тепловом аккумуляторе, обеспечивают существенную экономию топлива за счёт увеличения времени работы твердотопливного котла между двумя загрузками, позволяют перевести остаточное тепло из котла в тепловой аккумулятор после окончания горения топлива, и обеспечивают путём естественной циркуляции перенос тепла из котла в тепловой аккумулятор при отключении электропитания и остановке насоса.



Внешний вид термосмесительной регулирующей станции A-MIX

Термосмесительная регулирующая станция A-MIX

Термосмесительная регулирующая станция A-MIX подключается непосредственно к котлу, работающему на твёрдом топливе, и к системе отопления или к буферной ёмкости (тепловому аккумулятору) без какого-либо дополнительного устройства.

Термосмесительная станция A-MIX состоит из циркуляционного насоса WILO Yonos RS/7-RKC, анти-конденсационного термостатического клапана, клапана включения/выключения естественной циркуляции теплоносителя, запорных клапанов и термометров, закрытых компактной и эстетичной EPP-теплоизоляцией.

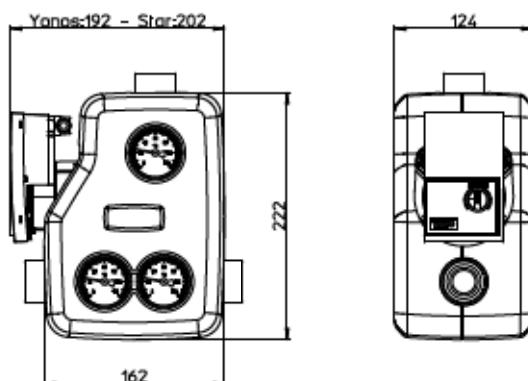
Термостатическая станция A-MIX автоматически регулирует температуру обратной линии к источнику тепла в зависимости от установленного значения термостата. Станция A-MIX поддерживает высокие значения температуры источника тепла (всегда выше, чем температура образования конденсата) при любых возможных рабочих режимах, что позволяет избежать отложений сажи в котле и дымоходе, и таким образом повысить эффективность работы котла, и увеличить срок его службы. Станция A-MIX позволяет избежать низкотемпературной коррозии элементов котла и предотвратить опасные пожары в дымоходе.

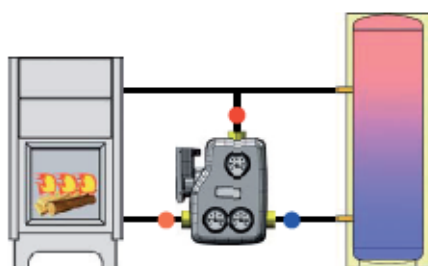
Технические характеристики

Максимальное рабочее давление:	6 bar
Максимальная температура:	100°C
Номинальная температура открывания:	Установленная температура + 10 °C
Область применения:	
для котлов с максимальной мощностью до:	80 кВт (при $\Delta T=30^{\circ}C$) с насосом Yonos RS/7-RKC
Установки температуры:	55°C, 60°C
По запросу:	45°C, 72°C
Подключение:	1" внутренняя резьба

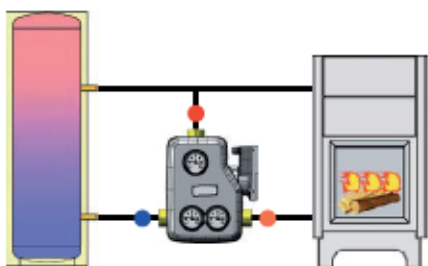
Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Термосмесительная станция A-MIX с термостатическим контролем (установка температуры T=55°C)	204MCCS-55-C7	623,00
Термосмесительная станция A-MIX с термостатическим контролем (установка температуры T=60°C)	204MCCS-60-C7	623,00

Габаритные размеры термосмесительной станции A-MIX в EPP-теплоизоляции

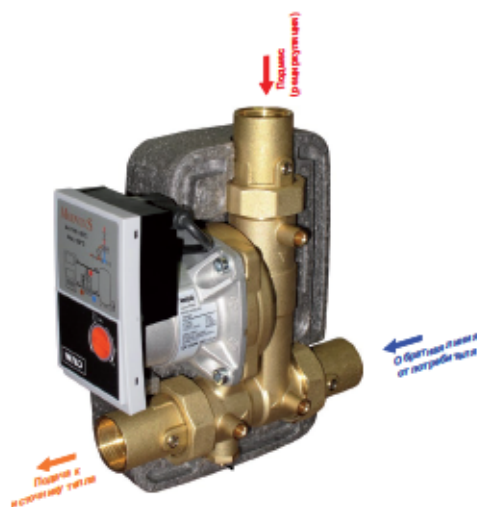




Подключение станции A-MIX справа от источника тепла.



Подключение станции A-MIX слева от источника тепла.



Распределение потоков теплоносителя в термосмесительной станции A-MIX.



Laddomat 11-30



Laddomat 11-100

(вид без EPP-теплоизоляции)

Термосмесительные узлы Laddomat 11-30 и Laddomat 11-100.

Предназначены для защиты котла от низкотемпературной коррозии с помощью автоматической регулировки температуры обратной линии котла, и обеспечения оптимального температурного расслоения в теплоаккумулирующей ёмкости, благодаря тому, что загрузка производится ровным потоком на невысокой скорости.

Термосмесительный узел состоит из корпуса с термостатом, в который вставлен термодатчик с фиксированной температурой открытия (см. технические характеристики).

Термосмесительный узел Laddomat 11-100 поставляется в компактном и эстетичном кожухе из блочной EPP-теплоизоляции.

Запорная арматура и насосы в комплект поставки не входят.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Термосмесительный узел Laddomat 11-30	500.11.030.00	145,00
Термосмесительный узел Laddomat 11-100	500.11.100.00	207,00

Технические характеристики	Laddomat 11-30	Laddomat 11-100
Температура открытия патрона термостата:	45°, 53°, 57°, 63°, 66°, 72°, 78°, 83° или 87°C	45°, 53°, 57°, 63°, 66°, 72°, 78°, 83° или 87°C
Насос:	4 м [max 30 кВт]	6 м [max 75 кВт] 7,5 м EnP [max 120 кВт] 10 м EnP [max 180 кВт] 12 м EnP [max 200 кВт]
Подключение:	3 x 1" наружная резьба	3 x 1 1/2" наружная резьба
Мощность котла:	макс. 30 кВт	макс. 200 кВт
Значение Kvс:	3,4 м³/ч	14 м³/ч
Класс давления:	PN 6	PN 6
Диапазон температур рабочий:	+5°C...+100°C	+5°C...+100°C

Гелиосистема с защитой от перегрева (Drain Back)



Описание продукта

Запатентованная технология Drain Back - это инновационное решение для автоматической защиты гелиосистемы от перегрева и образования воздушных пробок. Гелиосистема, оборудованная системой Drain Back, не нуждается в утилизации излишков тепла, если в период максимальной солнечной активности нет потребности в тепле.

Система не боится перебоев с электроснабжением, позволяет строить большие гелиополя без привязки к объёму ёмкости и площади змеевика.

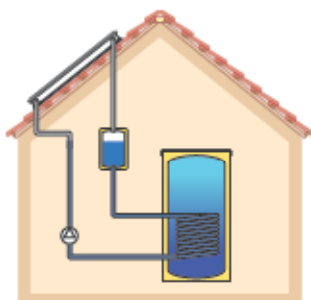
Система состоит из специальных плоских самосливных солнечных коллекторов FKF, специальной ёмкости типа Drain Back для слива теплоносителя (Drain Box или Drain Master), насосной станции, и ёмкостного водонагревателя со встроенным змеевиком.

Также возможна реализация системы, состоящей из специальных плоских самосливных солнечных коллекторов FKF, специальной станции Sol Box (типа Drain Back), и ёмкостного водонагревателя со встроенным змеевиком.

Гелиосистема Drain Back - это идеальное решение для приготовления горячей воды в дачных домах, частных коттеджах, и других объектах, где отсутствует системное потребление горячей воды.

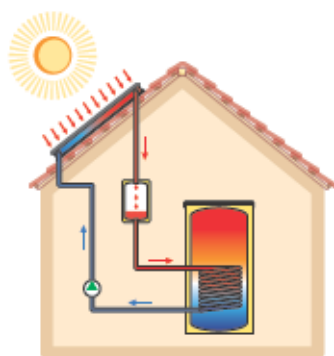
Основные преимущества:

- Теплоноситель в состоянии ожидания защищён от перегрева и вскипания при любой интенсивности солнечной радиации.
- Нет необходимости в организации специальных мер для сброса излишков тепла из системы, или недопущения его попадания в систему.
- Вода в ёмкостном водонагревателе не перегревается.
- Возможно совмещение различных по площади гелиосистем с различными по объёму ёмкостными накопителями.
- Система не зависит от перебоев в электроснабжении (нет необходимости устанавливать ИБП).
- Система работает без избыточного давления (нет необходимости устанавливать расширительный бак и группу безопасности), что снижает стоимость системы.
- Отсутствуют ограничения по длине трубопроводов от солнечных коллекторов до ёмкостного накопителя.



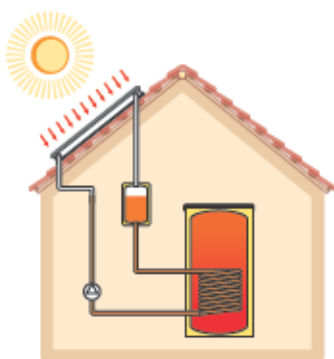
Принципиальная схема работы системы Drain Back

Гелиосистема заполняется теплоносителем не полностью, а до уровня в 1...1,5м ниже основания самого нижнего из коллекторов. На этом уровне в чердачном помещении дома устанавливается ёмкость системы Drain Back, а в солнечных коллекторах в спокойном состоянии находится воздух, который не боится воздействия высоких температур.



Когда автоматика гелиосистемы получает запрос на производство тепла, она включает циркуляционный насос солнечной станции, который заполняет коллекторы теплоносителем, и начинается перенос тепла из солнечных коллекторов в ёмкостный водонагреватель.

В этот момент теплоноситель для заполнения коллекторов выкачивается из ёмкости Drain Back, и на его место поступает заполнявший коллекторы воздух.



После окончания переноса тепла из солнечных коллекторов и нагрева ёмкостного водонагревателя до заданной температуры, автоматика гелиосистемы выключает циркуляционный насос, и теплоноситель из солнечных коллекторов самостоятельно стекает в ёмкость Drain Back, а на его место поступает воздух.

Ёмкости для системы Drain Back



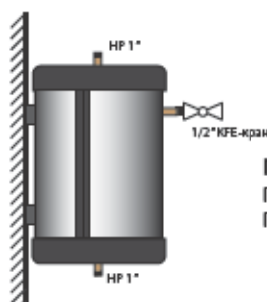
Ёмкость Drain Voh

Ёмкость для хранения теплоносителя солнечной системы Drain Back площадью до 50 м². Размещается в чердачном помещении под крышей, на которой смонтированы самосливные солнечные коллекторы FKF. Подключается к подающему трубопроводу солнечной системы (подключение 1" HP). Верхняя кромка ёмкости Drain Voh должна быть не ниже 1,5 м по вертикали от нижнего патрубка поля солнечных коллекторов FKF.

Общий объем ёмкости - 62 л, объем теплоносителя, который должен быть залит - 45 л.

Ёмкость имеет теплоизоляцию толщиной 50 мм и консоли для настенного монтажа.

Возможно исполнение ёмкости Drain Voh в двух вариантах - вертикальном и горизонтальном.



Подключения:

Патрубки подключения трубопровода подающей линии - 1" HP.
Патрубок проверки уровня - шаровый кран KFE 1/2\".

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Ёмкость Drain Voh вертикальная	1600001	920,00
Ёмкость Drain Voh горизонтальная	1600002	920,00



арт. 1500102



арт. 1500104



арт. 1510101



арт. 1520001



арт. 1520002



арт. 1520110

Ёмкость Drain Master

Ёмкость для хранения теплоносителя самосливной солнечной системы площадью до 7 м². Размещается непосредственно на крыше (снаружи здания), внизу под смонтированными самосливными солнечными коллекторами FKF. Подключается к подающему трубопроводу солнечной системы (подключение Ду 22 мм, под цангу). Рабочий объем ёмкости - 7 л.

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Ёмкость Drain Master (базовая) для FKF 200/240/270V	1500102	638,00
Ёмкость Drain Master (расширение) для FKF 200/240/270V	1500104	580,50
Монтажный комплект для ёмкости Drain Master	1510101	71,00
Гидравлический комплект для соединения (2шт.)	1520001	36,50
Гидравлический комплект для подключения (2шт.)	1520002	37,50
Комплект заглушек (2шт.)	1520110	23,00

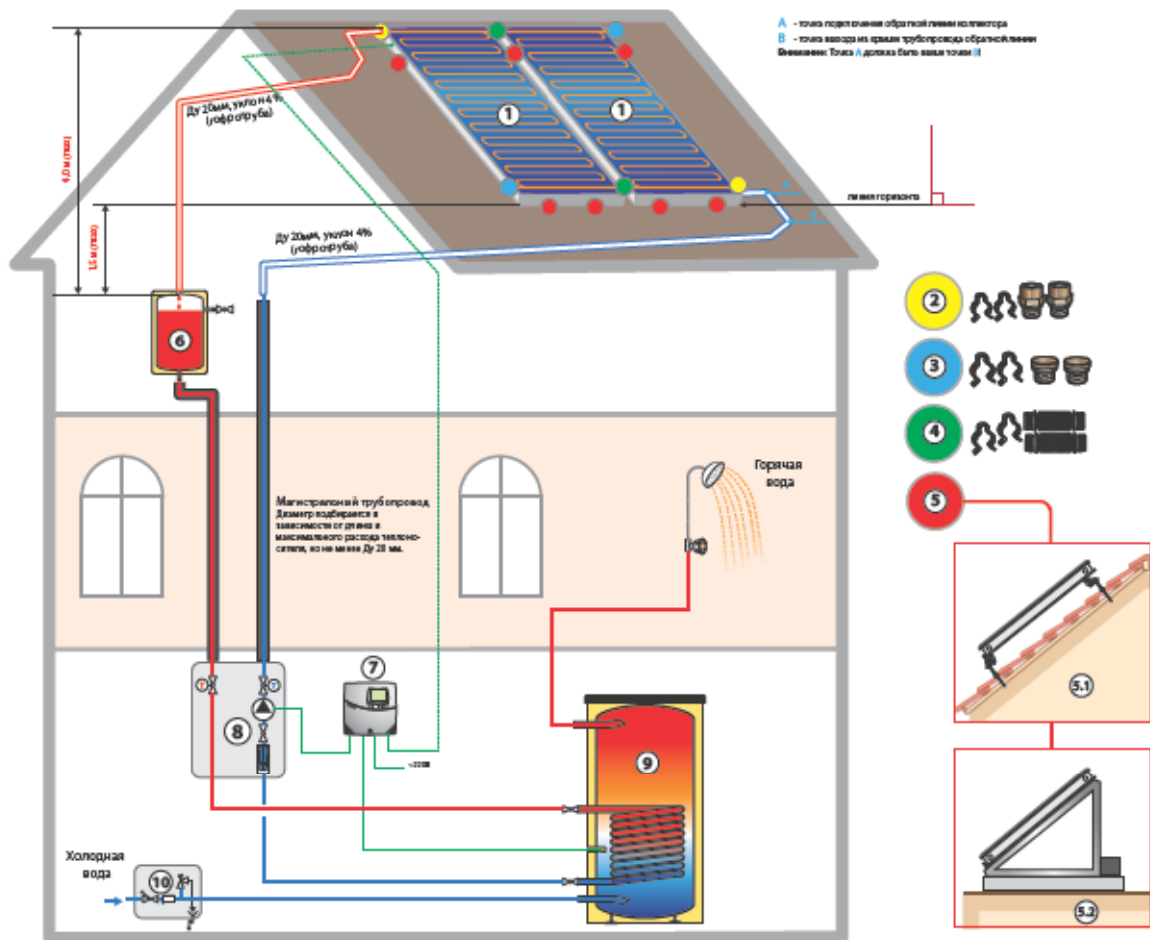


Подключения:

4 патрубка Ду 22 мм (под цангу).

Размещение ёмкости Drain Master в структуре дома

Принципиальная схема геосистемы с ёмкостью Drain Box



Условные обозначения:

- 1 - плоский коллектор FKF V, вертикальный, с системой "меандр", адаптированный для самостоятельного слива теплоносителя;
- 2 - комплект переходов медная труба Ду 22 мм (на защелке) x НР 3/4" (2 шт.);
- 3 - комплект заглушек Ду 22 мм (2 шт.) для неиспользуемых патрубков коллекторного поля;
- 4 - комплект гофротрубок Ду 22 мм на защелках Ду 22 мм (2 шт.) для соединения коллекторов между собой внутри пола;
- 5 - комплект крепления коллекторов к крыше;
- 5.1 - комплект креплений к скатной крыше на основе универсальных анкеров;

Описание установки:

Солнечные коллекторы (1) размещаются на крыше ровно по линии горизонта. Скат крыши должен иметь уклон от 20° до 70°. Ёмкость Drain Box (6) размещается в отапливаемом помещении под крышей таким образом, чтобы верх ёмкости был не ниже 1,5 м от нижнего края, и не ниже 4,0 м от верхнего края коллекторного поля. До ёмкости Drain Box от коллекторов должна идти гофрированная труба диаметром минимум Ду 20 мм, с уклоном в сторону Drain Box, равному 4% (4 см на 1 м). Загибы трубы вверх и заломы недопустимы. Труба должна быть теплоизолирована высокотемпературной теплоизоляцией.

Насосная группа (8) размещается ниже ёмкости Drain Box (насос должен быть гарантированно погружен в теплоноситель). Если используется насосная группа с обратными клапанами, то они должны быть извлечены, группа безопасности должна быть демонтирована. Ёмкость Drain Box (6) соединяется с насосной группой (8) при помощи сдвоенной предизолированной гофротрубы с сигнальным кабелем. На схеме эта труба называется "магистральный трубопровод". Диаметр этой трубы зависит от максимального расхода теплоносителя и удаленности коллекторов FKF (1) от ёмкостного водонагревателя (9), но не менее Ду 20 мм. Автоматический дифференциально-температурный регулятор Huch SR (7) определяет потребность водонагревателя (9) в тепле, и, при наличии достаточного температурного потенциала на коллекторах FKF (1), включает насосную группу (8). Циркуляционный насос группы (8) заполняет коллекторы FKF (1) теплоносителем и обеспечивает нагрев ёмкостного водонагревателя (9) до заданной температуры.

При отсутствии потребности в тепле в водонагревателе (9), или его отсутствии на коллекторах FKF (1), циркуляционный насос группы (8) выключается, и теплоноситель самостоятельно стекает из коллекторов FKF (1) в ёмкость Drain Box (6).

- 5.2 - комплект креплений к плоской крыше на основе алюминиевой рамы;
- По запросу могут быть предложены системы встраивания коллекторов в конструкцию кровли, или специальная рамная конструкция для монтажа коллекторов на вертикальной стене под углом.

- 6 - ёмкость Drain Box;
- 7 - автоматический дифференциально-температурный регулятор Huch SR1...3;
- 8 - солнечная насосная группа (без обратных клапанов, так как они препятствуют движению воздуха в системе);
- 9 - ёмкостный водонагреватель;
- 10 - группа безопасности ёмкостного водонагревателя по стороне тракта санитарной воды.

Станция Sol Vox для геосистемы Drain Back



Монтажный комплект Sol Vox



Солнечная станция Sol Vox - это готовое универсальное решение для построения геосистемы типа Drain Back с площадью коллекторного поля до 35 м².

Солнечная станция Sol Vox может размещаться в техническом помещении, или помещении котельной, на расстоянии до 11 метров ниже верхнего края коллекторного поля.

Солнечная станция имеет подключения к подающей/обратной линиям геоконтура НР 3/4".

В состав солнечной станции Sol Vox входят:

- ёмкость Drain Back для хранения теплоносителя коллекторного поля площадью до 35 м²;
- дифференциально-температурный солнечный контроллер MTDC (станция Sol Vox), или LTDC (станция Sol Vox-2) с PWM управлением; *
- 3 датчика температуры типа Pt-1000;
- высокопроизводительный циркуляционный насос Wilo Yonos Para 15/13-PWM-2 для геосистем с напором до 11 м (станция Sol Vox), или до 22 м (станция Sol Vox-2), соответствует EU Norm205;
- предохранительный клапан 6 бар;
- манометр 6 бар;
- клапан для удаления воздуха;
- арматура для заполнения и обезвоздушивания системы при помощи компрессорной станции;
- теплоизоляция толщиной 50 мм;
- монтажный комплект для настенного монтажа;

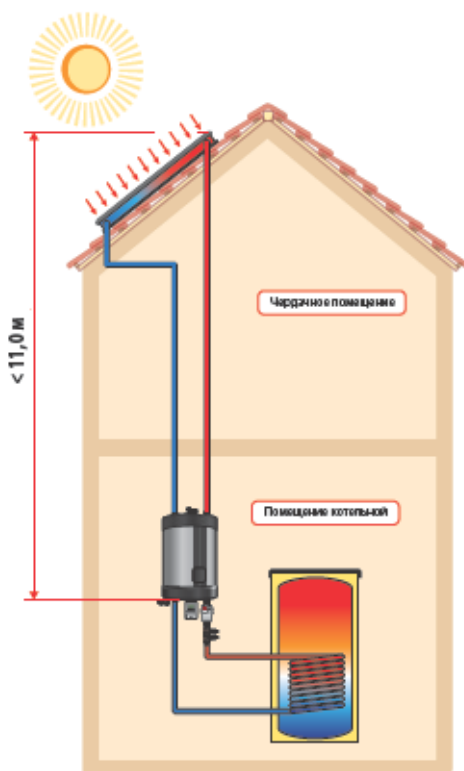
Габаритные размеры станции Sol Vox: высота - 1100мм, диаметр ёмкости - 400мм.

* - Описание и технические характеристики солнечных контроллеров MTDC и LTDC можно найти на сайте www.huchentec.ru в разделе "Поддержка" - "Технические описания..."

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Солнечная станция Sol Vox MTDC (напор до 11 м)	1700002	1663
Солнечная станция Sol Vox-2 LTDC (напор до 22 м)	1700012-1	2537

Общий объем ёмкости Drain Back, входящей в состав станции Sol Vox, равен 40 л, объем теплоносителя, который должен быть залит в геосистему, определяется по формуле:

$$V_{\text{теплоносителя}} = V_{\text{системы}} - (V_{\text{коллекторов}} + V_{\text{трубопроводов}} + V_{\text{расширения}})$$



Объём теплоносителя в коллекторах типа FKF

Количество коллекторов	200 V	240 V	270 V	200 H	240 H	270 H
1 Коллектор	2 л.	2 л.	3 л.	3 л.	3 л.	4 л.
2 Коллектора	4 л.	5 л.	5 л.	6 л.	6 л.	7 л.
3 Коллектора	6 л.	7 л.	7 л.	8 л.	8 л.	10 л.
4 Коллектора	9 л.	9 л.	10 л.	11 л.	11 л.	13 л.
5 Коллекторов	11 л.	11 л.	12 л.	14 л.	14 л.	16 л.
6 Коллекторов	13 л.	13 л.	15 л.	16 л.	16 л.	19 л.
7 Коллекторов	15 л.	16 л.	17 л.	19 л.	19 л.	22 л.
8 Коллекторов	17 л.	18 л.	19 л.	22 л.	22 л.	25 л.
9 Коллекторов	19 л.	20 л.	22 л.	25 л.	25 л.	28 л.
10 Коллекторов	21 л.	22 л.	24 л.	27 л.	27 л.	31 л.
11 Коллекторов (с расширитель. баком)	23 л.	24 л.	27 л.	30 л.	30 л.	34 л.
12 Коллекторов (с расширитель. баком)	25 л.	27 л.	29 л.	33 л.	33 л.	37 л.
13 Коллекторов (с расширитель. баком)	27 л.	29 л.	31 л.	35 л.	35 л.	41 л.
14 Коллекторов (с расширитель. баком)	30 л.	31 л.	34 л.	38 л.	38 л.	44 л.
15 Коллекторов (с расширитель. баком)	32 л.	33 л.	36 л.	41 л.	41 л.	47 л.

Увеличение объёма теплоносителя при расширении

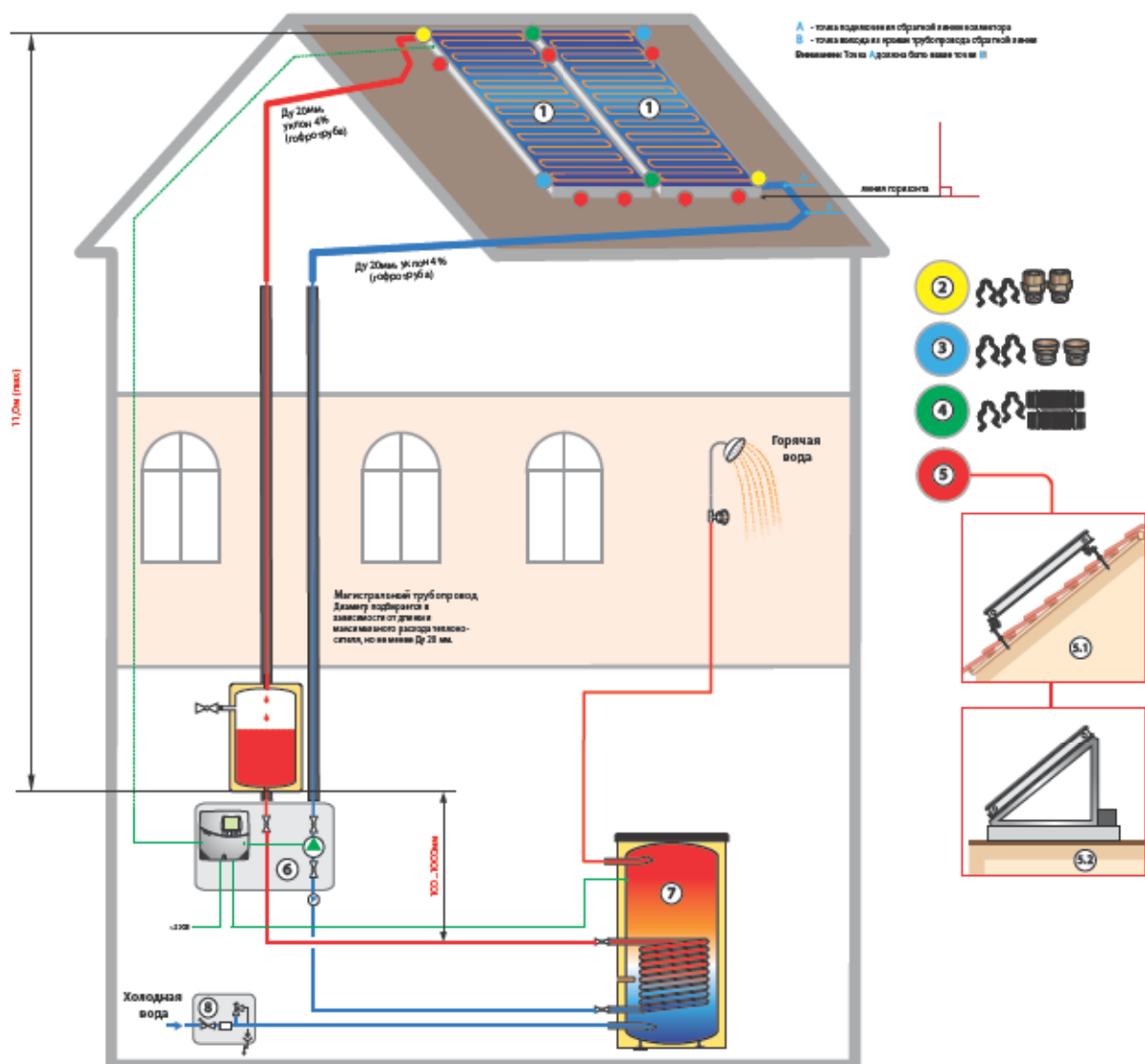
Объём	Увеличение объёма
до 50 л.	3 л.
51 л. до 100 л.	6 л.
101 л. до 150 л.	9 л.
151 л. до 200 л.	12 л.

Объём теплоносителя в трубопроводе

Гофротруба из нерж. стали	
Размер	Объём (л / м)
DN 16	0,24
DN 18	0,27
DN 20	0,37
DN 25	0,66
DN 32	1,00
DN 40	1,42
DN 50	2,33

Размещение станции Sol Vox в структуре дома

Принципиальная схема геосистемы со станцией Sol Vox



Условные обозначения:

- 1 - плоский коллектор FKF V, вертикальный, с системой "меандр", адаптированный для самостоятельного слива теплоносителя;
- 2 - комплект переходов медная труба Ду 22 мм (на защелке) x НР 3/4" (2 шт.);
- 3 - комплект заглушек Ду 22 мм (2 шт.) для неиспользуемых патрубков коллекторного поля;
- 4 - комплект гофротрубок Ду 22 мм на защелках, Ду 22 мм (2 шт.) для соединения коллекторов между собой внутри поля;

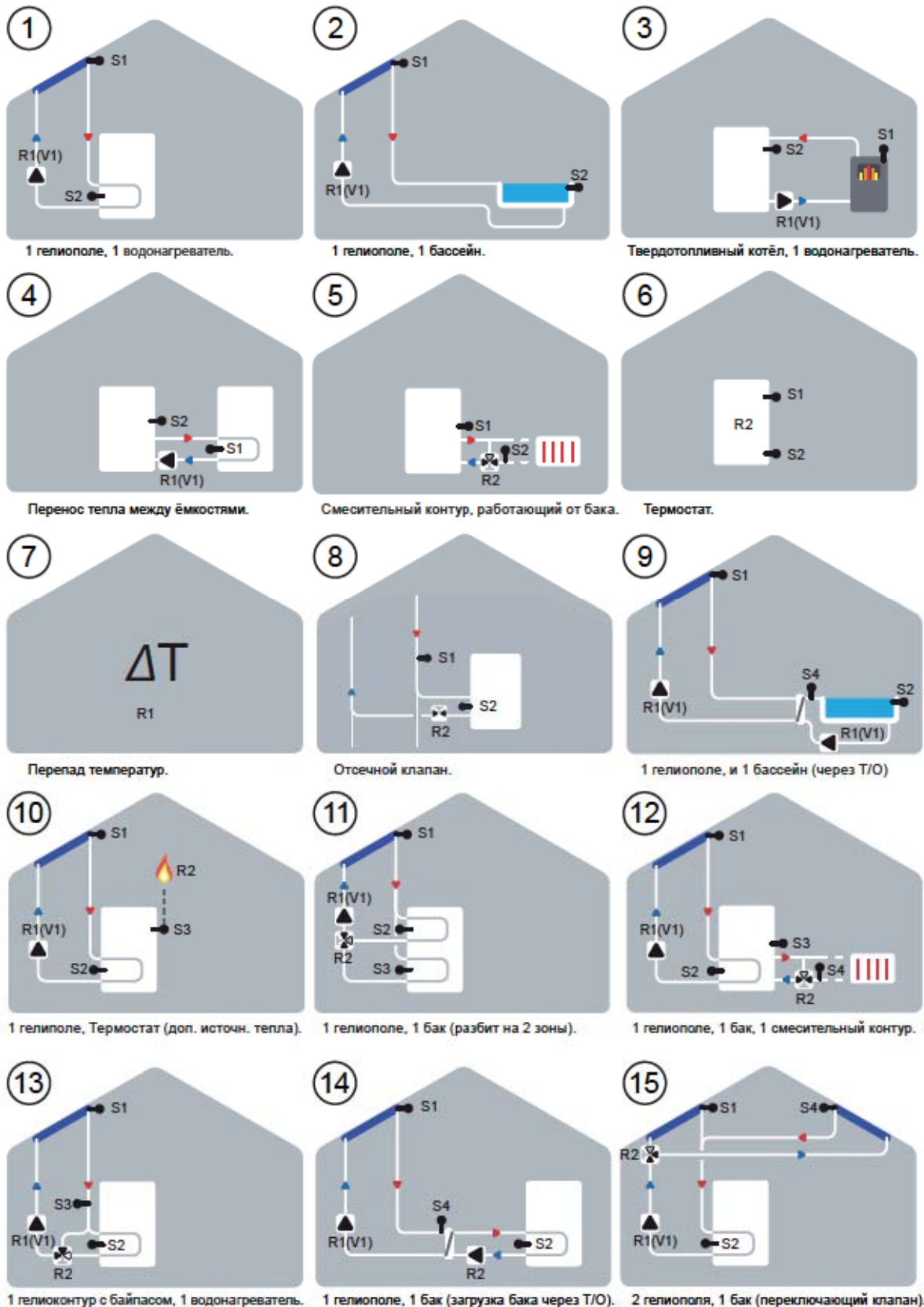
Описание установки:

Солнечные коллекторы (1) размещаются на крыше ровно по линии горизонта. Скат крыши должен иметь уклон от 20° до 70°. Солнечная станция Sol Vox (6) устанавливается в техническом помещении таким образом, чтобы нижний край ёмкости Sol Vox располагался не ниже 11 м от верхнего края коллекторного поля. От коллекторов FKF(1) до ёмкости Sol Vox (6) должна идти сдвоенная предизолированная высокотемпературной теплоизоляцией гофрированная труба, диаметром минимум Ду 20 мм, с сигнальным кабелем, проложенная с уклоном в сторону Sol Vox, равным 4%, (4 см на 1 м). Загибы трубы вверх и заломы недопустимы. На схеме эта труба обозначена как "магистральный трубопровод". Диаметр этой трубы зависит от максимального расхода теплоносителя и удаленности коллекторов FKF (1) от станции Sol Vox (6), но не менее Ду 20 мм. Автоматический дифференциально-температурный контроллер, входящий в состав станции Sol Vox (6), определяет потребность водонагревателя (7) в тепле, и, при наличии достаточного температурного потенциала на коллекторах FKF (1), включает циркуляционный насос станции Sol Vox, который заполняет коллекторы FKF (1) теплоносителем и обеспечивает нагрев ёмкостного водонагревателя (7) до заданной температуры. При отсутствии потребности в тепле в водонагревателе (7), или его отсутствии на коллекторах FKF (1), циркуляционный насос станции Sol Vox (6) выключается, и теплоноситель самостоятельно стекает из коллекторов FKF (1) в ёмкость станции Sol Vox (6).

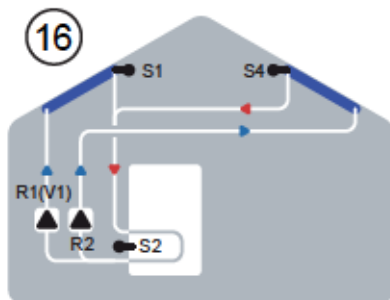
- 5 - комплект крепления коллекторов к крыше:

- 5.1 - комплект креплений к скатной крыше на основе универсальных анкерov;
- 5.2 - комплект креплений к плоской крыше на основе алюминиевой рамы;
- 6 - солнечная станция Sol Vox;
- 7 - ёмкостный водонагреватель;
- 8 - группа безопасности ёмкостного водонагревателя по стороне тракта санитарной воды.

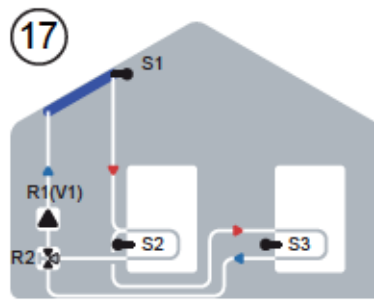
Гидравлические схемы контроллера MTDC станции Sol Box



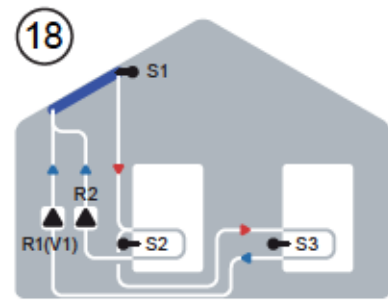
Гидравлические схемы контроллера MTDC станции Sol Box



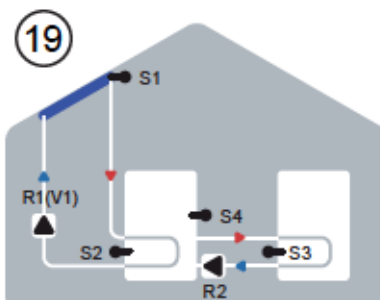
1 гелиополе, 1 бак, 2 насосных группы.



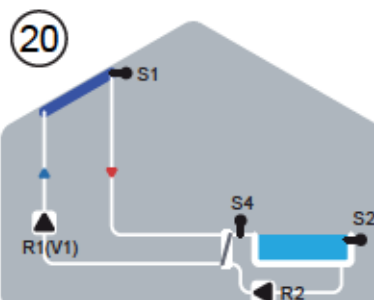
1 гелиополе, 2 бака (переключение клапаном).



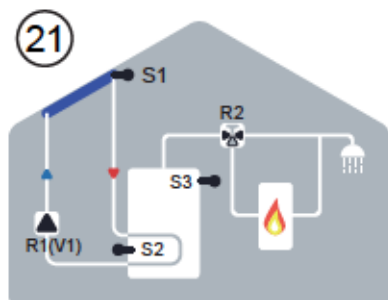
1 гелиополе, 2 бака, 2 насосных группы.



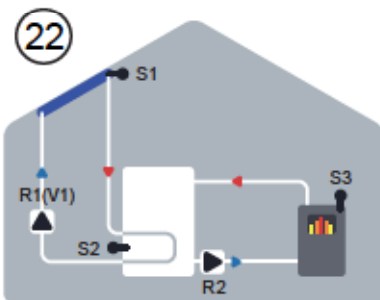
1 гелиополе, 2 бака (2-й бак нагревается от 1-ого бака)



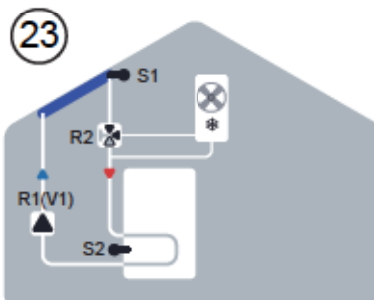
1 гелиополе, 1 бассейн (нагрев через T/O).



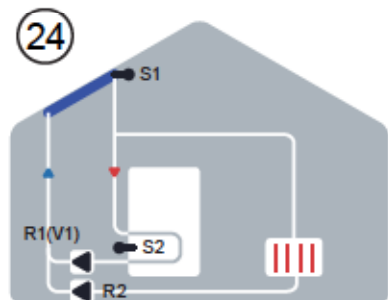
1 гелиополе, 1 бак, 1 клапан для перенаправления неогретой воды на догрев проточным водонагревателем.



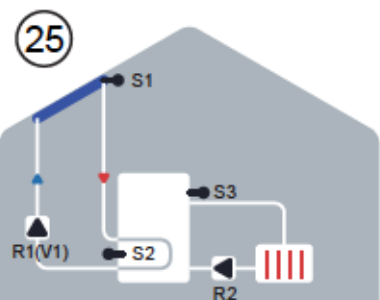
1 гелиополе, 1 бак, 1 твердотопливный котел.



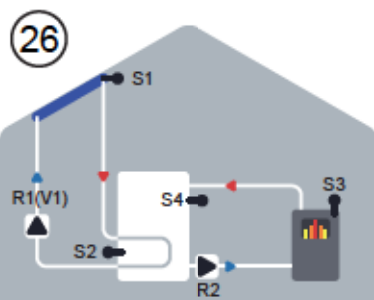
1 гелиополе, 1 бак, 1 контур для выхолаживания гелиополя (подключается клапаном)



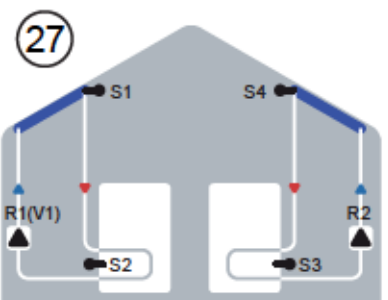
1 гелиополе, 1 бак, 1 контур для выхолаживания гелиополя (отдельный насос).



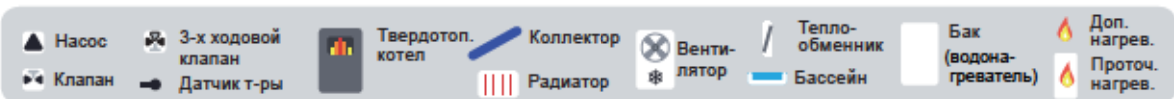
1 гелиополе, 1 водонагреватель, контур выхолаживания водонагревателя.



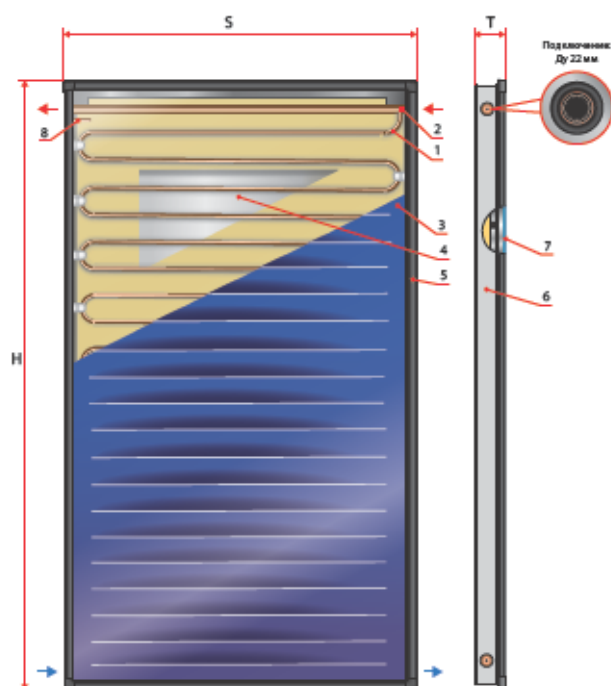
1 гелиополе, твердотопливный котёл, 1 бак.



2 x (1 гелиополе, 1 водонагреватель).



Плоские солнечные коллекторы FKF (Al-Cu / Al-Al)



Плоские солнечные коллекторы FKF- 200/ 240/ 270-V/H предназначены для преобразования солнечного излучения в тепловую энергию. Устанавливаются вертикально к горизонту. Относительно горизонтальной плоскости могут быть установлены под углом 20°-70°.

Данные коллекторы имеют алюминиевый абсорбер, у которого сзади приварен медный (или алюминиевый) теплообменник типа "меандр" (однотрубная змейка с уклоном под слив). Такой тип теплообменника обеспечивает качественный теплосъем и слив оставшегося теплоносителя. Коллекторы FKF могут быть установлены на крышу, на плоское основание, или на стену при помощи консолей.

Обозначения:

1. Змеевик ("меандр") из медной (или алюминиевой) трубы Ду 8 мм (приварен ультразвуковой сваркой к алюминиевому абсорберу для улучшения теплопередачи).
2. Сборный коллектор из медной трубы Ду 22 мм.
3. Алюминиевый абсорбер с нанесенным на него высокоселективным покрытием (вакуумный способ нанесения).
4. Задняя крышка из структурированного алюминия.
5. Вулканизированный EPDM профиль для гибкого крепления защитного стекла в алюминиевую раму.
6. Несущая рама из алюминиевого профиля.
7. Специальное стекло ESG (повышенная прозрачность и ударостойкость), толщиной 3,2мм.
8. Гильза для датчика температуры Ду 8 мм.

Технические характеристики	FKF-200-V/H	FKF-240-V/H	FKF-270-V/H
Брутто площадь коллектора, м ²	2,13	2,52	2,88
Нетто площадь коллектора, м ²	1,82	2,20	2,50
Габариты коллектора НхSхТ, мм	1777х1200х85	2100х1200х85	2380х1200х85
Вес коллектора (без теплоносителя), кг	35	37	40
Максимальное рабочее давление, bar	6	6	6
Максимальное испытательное давление, bar	10	10	10
Объем змеевика коллектора, л	1,8	2,2	2,6
Температура стагнации, °С	183	183	183
КПД 0	0,81	0,81	0,81
A1 (коэф. теплопотерь теплопередачей), Вт/(м ² х°С)	3,804	3,804	3,804
A2 (коэф. теплопотерь излучением), Вт/(м ² х°С ²)	0,017	0,017	0,017
Трубопроводные подключения	Smart Lock System Ду 22 мм (медь)	Smart Lock System Ду 22 мм (медь)	Smart Lock System Ду 22 мм (медь)
Расход теплоносителя через коллектор, л/ч на м ²	15 - 40	15 - 40	15 - 40
Гидравлическое сопротивление ряда из 6-ти коллекторов в режиме High-Flow, мбар	60	65	70
Гидравлическое сопротивление ряда из 12-ти коллекторов в режиме High-Flow, мбар	150	165	178

Наименование	Артикул / Цена, €/шт.					
	Al / Cu	Al / Al	Al / Cu	Al / Al	Al / Cu	Al / Al
Плоский солнечный коллектор FKF V (вертикальное исполнение)	1100111 639,50	1100121 581,50	1100113 769,00	1100123 675,00	1100115 851,00	1100125 810,50
Плоский солнечный коллектор FKF H (горизонтальное исполнение)	1100112 639,50	1100122 581,50	1100114 769,00	1100124 675,00	1100116 851,00	1100126 810,50

Примечание:

Данные коллекторы можно использовать как для самосливных систем Drain Back, так и для полностью заполненных, работающих под давлением.

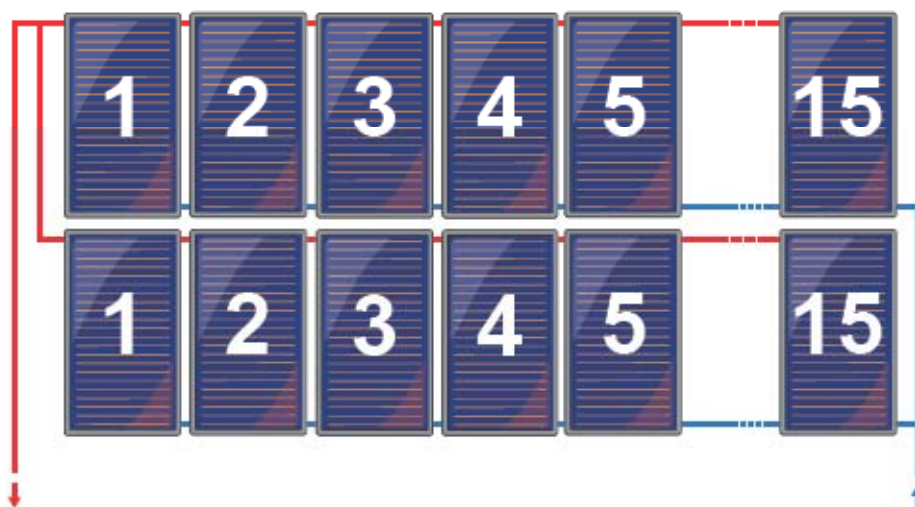
Принципы построения гелиополей из плоских солнечных коллекторов FKF



При установке от 1-го до 8-ми коллекторов в ряд подающая и обратная линия подключаются с одной стороны.



При установке от 1-го до 15-ти коллекторов в ряд подающая и обратная линия подключаются диагонально справа налево.

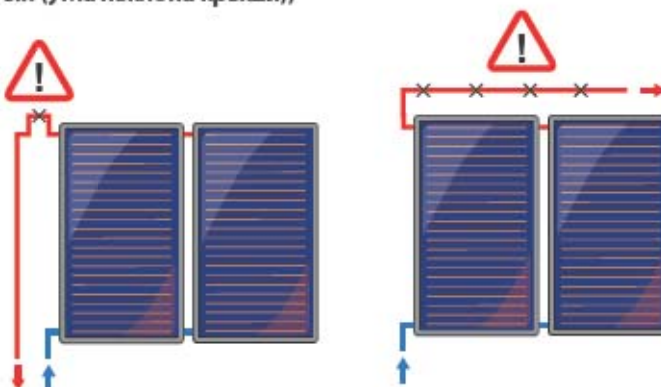


При установке коллекторного поля в 2 ряда, необходимо обвязать оба ряда "петлёй Тихельмана": порядок при подключении обратной линии зеркально меняется при подключении подающей линии.

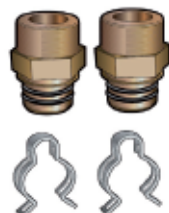
Максимальное количество рядов с вертикальными либо горизонтальными коллекторами рассчитывается исходя из угла наклона крыши и максимального возвышения верхней кромки коллекторного поля над ёмкостью Drain Box в 4,0 м:

$$N_{\max} = 4,0 \text{ м} / (h_{\text{колл.}} \cdot \sin(\text{угла наклона крыши}))$$

Не допускается образование загибов и заломов на подводящей трубе, и монтаж горизонтального участка подающей линии поверх коллекторного поля.



Крепёжные и соединительные элементы



Комплект переходников Ду22мм x НР 3/4".

Предназначен для подготовки патрубков коллекторного поля к подключению трубопроводов подающей и обратной линии. Обеспечивает переход с патрубка коллектора FKF (медного или алюминиевого патрубка Ду 22 мм Smart Lock System) на наружную резьбу НР 3/4", или на фитинг SLS для напрессовки пресс-муфт.

В комплект входит 2 переходника и 2 защёлки Smart Lock System.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Комплект переходников Ду22мм x НР 3/4" (латунь, для Al-Cu)	1310205	33,50
Комплект переходников Ду22мм x НР 3/4" (нерж. ст. для Al-Al)	1310205AL	33,50
Комплект для подключения коллекторов Al-Al Ду22мм x SLS	1310114	30,50

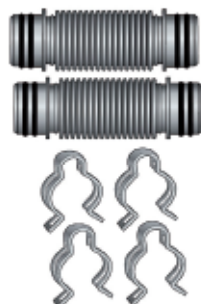


Комплект заглушек Ду22мм.

Предназначен для заглушивания неиспользуемых патрубков коллекторного поля Ду 22 мм Smart Lock System.

В комплект входит 2 заглушки и 2 защёлки Smart Lock System.

Комплект заглушек Ду22мм	1310209	27,00
Комплект заглушек Ду22мм для коллекторов Al-Al	1310119	29,50



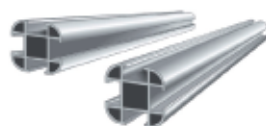
Комплект гибких соединителей Ду22мм.

Предназначен для гидравлической увязки коллекторов внутри коллекторного поля с патрубками Ду 22 мм Smart Lock System.

В комплект входит 2 гибких соединителя и 4 защёлки Smart Lock System.

Комплект гибких соединителей Ду22мм	1300002	63,50
-------------------------------------	---------	-------

Для монтажа на скатной крыше



Базовый комплект алюминиевых реек для монтажа одного вертикального коллектора.

Для монтажа одного вертикального солнечного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270-V (2 рейки).

Базовый комплект алюминиевых реек	1400026	61,50
-----------------------------------	---------	-------



Дополнительный комплект алюминиевых реек для монтажа последнего вертикального коллектора.

Полурейка монтажа последнего вертикального солнечного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270-V (4 полурейки и 2 соединителя реек (1 комплект арт.1400022)).

Дополнительный комплект алюминиевых реек	1400060	88,50
--	---------	-------



Комплект для соединения реек между собой.

Комплект из двух соединителей, которые позволяют соединить алюминиевые рейки между собой.

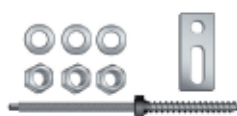
Комплект для соединения реек между собой	1400022	19,00
--	---------	-------



Монтажный комплект боковых креплений к рейкам.

Позволяет прикрепить концевые торцы первого и последнего коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270-V к рейкам (4 точки).

Монтажный комплект боковых креплений	1400020	29,50
--------------------------------------	---------	-------



Комплект универсального анкера.

Для крепежа алюминиевых реек к конструкции крыши (1 точка).

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Комплект универсального анкера	1410012	24,00



Базовый комплект крепления реек к анкерам.

Комплект для крепления между собой комплектов реек и комплектов универсальных анкеров (4 точки).

Монтажный комплект креплений к анкерам	1400024	12,50
--	---------	-------



Дополнительный комплект крепления реек к анкерам.

Комплект для крепления между собой комплектов реек и комплектов универсальных анкеров (2 точки).

Дополнительный комплект креплений к анкерам	1400023	7,50
---	---------	------



Комплект нижнего фиксатора коллектора на рейке.

Комплект состоит из двух фиксаторов, которые крепятся к нижней рейке. Они крепят нижний край коллектора FKF 200/240/270-V. Комплект для одного коллектора.

Комплект нижнего фиксатора коллекторов	1400025	8,50
--	---------	------

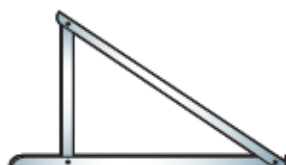


Монтажный комплект креплений между коллекторами.

Позволяет прикрепить торцы коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270-V, которые находятся внутри ряда, к рейкам (2 точки).

Монтажный комплект креплений между коллекторами	1400121	16,00
---	---------	-------

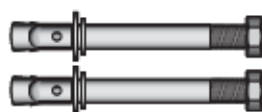
Для монтажа на плоской крыше



Консоль для монтажа коллектора на плоской крыше.

Предназначена для монтажа коллекторов на плоской крыше (с углом наклона от 0° до 15° к горизонту). Консоли образуют раму, которая обеспечивает нужный наклон солнечного коллектора (45°/60° относительно плоскости крыши).

Для монтажа коллектора FKF-200V (45°/60°)	1420124	167,50
Для монтажа коллектора FKF-240V (45°/60°)	1420122	171,00
Для монтажа коллектора FKF-270V (45°)	1420162	238,50



Комплект креплений консоли к бетонному блоку.

Позволяет прикрепить консоли для монтажа коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270-V к бетонным блокам. (2 точки крепления).

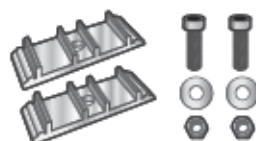
Комплект креплений консоли к бетонному блоку	1420004	35,50
--	---------	-------



Монтажный комплект боковых креплений к консолям.

Позволяет прикрепить концевые торцы первого и последнего коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270-V к консолям (4 точки).

Монтажный комплект боковых креплений к консолям	1400008	18,00
---	---------	-------



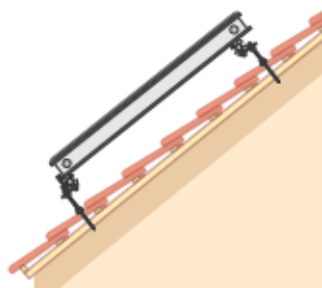
Комплект для креплений между коллекторами.

Позволяет прикрепить торцы коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270-V, которые находятся внутри ряда, к консолям (2 точки).

Монтажный комплект креплений между коллекторами	1400106	11,50
---	---------	-------

Крепление коллекторов FKF на крыше

Анкерное крепление на скатной крыше



Для монтажа на скатной крыше, которая может иметь покрытие из битумной черепицы, металлочерепицы, шифера и т.п. Угол наклона крыши должен быть от 20° до 70° к горизонту. Данный крепеж позволяет быстро и аккуратно смонтировать гелиополе на поверхности крыши.

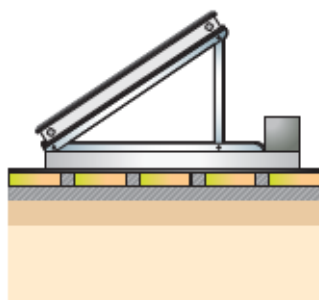
Комплектационная таблица

для подбора крепежа на разное количество коллекторов в одном ряду

#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Артикул	Цена, евро/ед.	Кол-во крепёжных элементов в зависимости от кол-ва коллекторов в ряду.														
Необходимо для всех типов абсорбера																
Для вертикальных коллекторов: FKF 200/240/270 V																
1400026	61,50	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Базовый комплект алюминиевых реек для монтажа одного вертикального коллектора</i>																
1400060	88,50	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Дополнительный комплект алюминиевых реек для монтажа последнего вертикального коллектора</i>																
Для горизонтальных коллекторов: FKF 200/240/270 H																
1400035 (200 H)	75,00															
1400027 (240 H)	81,50	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1400028 (270 H)	96,00	<i>Базовый комплект алюминиевых реек для монтажа одного горизонтального коллектора</i>														
1400061 (200 H)	98,00	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1400062 (240 H)	99,00	<i>Дополнительный комплект алюминиевых реек для монтажа последнего горизонтального коллектора</i>														
1400063 (270 H)	116,50	<i>Дополнительный комплект алюминиевых реек для монтажа последнего горизонтального коллектора</i>														
Для всех коллекторов FKF:																
1400022	19,00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Комплект для соединения реек между собой</i>																
1410012	24,00	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
<i>Комплект универсальных анкеров</i>																
1400024	12,50	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8
<i>Базовый комплект крепления реек к анкерам</i>																
1400023	7,50	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
<i>Дополнительный комплект крепления реек к анкерам</i>																
1400020	29,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Монтажный комплект ко краевым креплениям</i>																
1400121	16,00	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Монтажный комплект крепления между коллекторами</i>																
1400025	8,50	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Комплект нижнего фиксатора коллекторов на раёнке</i>																
1300002	63,50	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Комплект гибких соединений между коллекторами Ду 22 мм</i>																
Гидравлическое подключение (в зависимости от материала трубы сборного коллектора)																
Медная труба (коллекторы Al/Cu, Cu/Cu)																
1310205	33,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Комплект переходников Ду 22 мм х НР 3/4", латунь.</i>																
1310209	27,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Комплект заглушек Ду 22 мм, латунь.</i>																
Алюминиевая труба (коллекторы Al/Al)																
1310205AL	33,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Комплект переходников Ду 22 мм х НР 3/4", нержавеющая сталь.</i>																
1310119	29,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<i>Комплект заглушек Ду 22 мм, алюминий.</i>																

Крепление коллекторов FKF на крыше



Крепление на плоской крыше (рама <math><45^\circ</math>)











Для монтажа на плоской крыше, которая имеет битумное или другое специальное покрытие. Угол наклона крыши должен быть от 0° до 15° к горизонту. Данный крепеж позволяет быстро смонтировать раму, которая обеспечивает нужный наклон коллектора ($45^\circ/60^\circ$) относительно плоскости крыши, и аккуратно смонтировать гелиополе на поверхности крыши.

Внимание: для монтажа необходимо обязательно изготовить основание (бетон).

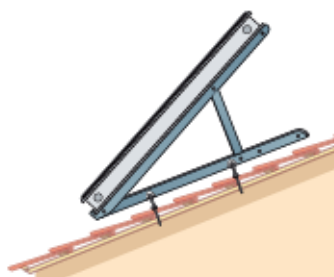
Комплектационная таблица

для подбора крепежа на разное количество коллекторов в одном ряду

#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Артикул	Цена, евро/ед.	Кол-во крепёжных элементов в зависимости от кол-ва коллекторов в ряду.															
<i>Необходимо для всех типов абсорбера</i>																	
<i>Для вертикальных коллекторов: FKF 200/240/270 V</i>																	
 1420124 ($45^\circ/60^\circ$, 200 V) 1420122 ($45^\circ/60^\circ$, 240 V) 1420162 (45° , 270 V)	167,50	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	171,00																
	238,50	<i>Рама для плоской крыши 45° для монтажа вертикальных коллекторов FKF-V под оптимальным углом.</i>															
<i>Для горизонтальных коллекторов: FKF 200/240/270 H</i>																	
 1420120 ($45^\circ/60^\circ$, 200 H, 240 H, 270 H)	138,50	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<i>Рама для плоской крыши 45° для монтажа горизонтальных коллекторов FKF-H под оптимальным углом.</i>																	
<i>Для всех коллекторов FKF:</i>																	
1420004 	35,50	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	
<i>Комплект креплений консоли к бетонным блокам (анкер M10)</i>																	
1400008 	18,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Монтажный комплект концевых креплений к консолям (2 точки)</i>																	
1400106 	11,50	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<i>Монтажный комплект промежуточных креплений к консолям (2 точки)</i>																	
1300002 	63,50	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<i>Комплект гибких соединений между коллекторами Ду 22 мм</i>																	
<i>Гидравлическое подключение (в зависимости от материала трубы сборного коллектора)</i>																	
Медная труба (коллекторы Al/Cu, Cu/Cu)																	
1310205 	33,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект переходников Ду 22 мм х НР 3/4", латунь.</i>																	
1310209 	27,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект заглушек Ду 22 мм, латунь.</i>																	
Алюминиевая труба (коллекторы Al/Al)																	
1310205AL 	33,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект переходников Ду 22 мм х НР 3/4", нержавеющая сталь.</i>																	
1310119 	29,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект заглушек Ду 22 мм, алюминий.</i>																	

Крепление коллекторов FKF на крыше





Крепление для крыши с малым уклоном (рама 20°/30°)

Для монтажа на скатной крыше, с малым углом наклона, которая может иметь покрытие из битумной черепицы, металлочерепицы, шифера и т.п. Угол наклона крыши должен быть от 10° до 30° к горизонту. Данный крепеж позволяет быстро смонтировать раму, которая обеспечивает оптимальный угол коллектора относительно горизонта (~40...50°), позволяет увеличить их среднегодовую производительность и аккуратно смонтировать гелиополе на поверхности крыши.

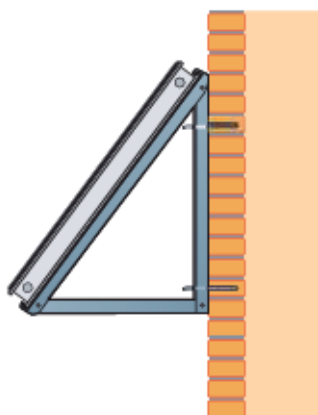
Комплектационная таблица

для подбора крепежа на разное количество коллекторов в одном ряду

#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Артикул	Цена, евро/ед.	Кол-во крепёжных элементов в зависимости от кол-ва коллекторов в ряду.															
Необходимо для всех типов абсорбера																	
Для вертикальных коллекторов: FKF 200/240/270 V																	
 1420114 (20°/30°, 200 V) 1420118 (20°/30°, 240 V) 1420161 (30°, 270 V)	138,50	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	142,50																
	204,00																
<i>Рама для крыши с малым уклоном для монтажа вертикальных коллекторов FKF/FKA-V под оптимальным углом.</i>																	
Для горизонтальных коллекторов: FKF 200/240/270 H																	
 1420111 (20°/30°, 200 H, 240 H, 270 H)	133,50	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<i>Рама для крыши с малым уклоном для монтажа горизонтальных коллекторов FKF-H под оптимальным углом.</i>																	
Для всех коллекторов FKF:																	
1410012	24,00	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	
<i>Комплект универсальных анкеров</i>																	
1400024	13,50	2	3	4	5	8	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
<i>Базовый комплект крепления реек к анкерам (или рамам)</i>																	
1400008	18,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Монтажный комплект концевых креплений к консолям (2 точки)</i>																	
1400106	11,50	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<i>Монтажный комплект промежуточных креплений к консолям (2 точки)</i>																	
1300002	63,50	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<i>Комплект гибких соединений между коллекторами Ду 22 мм</i>																	
Гидравлическое подключение (в зависимости от материала трубы сборного коллектора)																	
Медная труба (коллекторы Al/Cu, Cu/Cu)																	
1310205	33,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект переходников Ду 22 мм х НР 3/4", латунь.</i>																	
1310209	27,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект заглушек Ду 22 мм, латунь.</i>																	
Алюминиевая труба (коллекторы Al/Al)																	
1310205AL	33,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект переходников Ду 22 мм х НР 3/4", нержавеющая сталь.</i>																	
1310119	29,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект заглушек Ду 22 мм, алюминий.</i>																	

Крепление коллекторов FKF на стене



Крепление для монтажа коллекторов на вертикальной стене (рама 20°/30°/45°)

С помощью данного типа крепления появляется возможность осуществить монтаж солнечных коллекторов на вертикальной стене.

Настенная консоль доступна с тремя углами наклона: 20°, 30°, и 45°.

Крепёж рамы непосредственно к стене клиент подбирает самостоятельно, в зависимости от материалов и конструкции стены.

Внимание: Только для горизонтальных коллекторов FKF - H!

Комплектационная таблица

для подбора крепежа на разное количество коллекторов в одном ряду

#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14	#15
----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Артикул	Цена, евро/ед.	Кол-во крепёжных элементов в зависимости от кол-ва коллекторов в ряду.															
<i>Необходимо для всех типов абсорбера</i>																	
<i>Для горизонтальных коллекторов: FKF 200/240/270 H</i>																	
 1430101 (20°) 1430102 (30°) 1430103 (45°)	138,50	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	139,50																
	149,00																
	<i>Рама для настенного монтажа коллекторов FKF - H</i>																
1400008	18,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Монтажный комплект концевых креплений к консолям (2 точки)</i>																	
1400106	11,50	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<i>Монтажный комплект промежуточных креплений к консолям (2 точки)</i>																	
1300002	63,50	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<i>Комплект гибких соединений между коллекторами Ду 22 мм</i>																	
<i>Гидравлическое подключение (в зависимости от материала трубы сборного коллектора)</i>																	
Медная труба (коллекторы Al/Cu, Cu/Cu)																	
1310205	33,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект переходников Ду 22 мм x НР 3/4", латунь.</i>																	
1310209	27,00	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект заглушек Ду 22 мм, латунь.</i>																	
Алюминиевая труба (коллекторы Al/Al)																	
1310205AL	33,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект переходников Ду 22 мм x НР 3/4", нержавеющая сталь.</i>																	
1310119	29,50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<i>Комплект заглушек Ду 22 мм, алюминий.</i>																	

Компоненты геосистемы



Двухпроводная система гофрированных труб из нержавеющей стали в каучуковой термоизоляции и защитной пленке.

Со встроенным в термоизоляцию сигнальным кабелем для подключения датчика гелиоколлектора. Рабочая температура термоизоляции (толщина 14 мм) 150°C (кратковременно до 175°C). Защитная пленка оберегает теплоизоляцию от механических и атмосферных воздействий и позволяет разъединить трубы прямо в теплоизоляции без повреждения последней.

Размер	Длина	а, в мм	Артикул	Цена, Евро/ед.
DN 20	10 м	120	302.23.020.10.00	350,50
DN 20	15 м	120	302.23.020.15.00	525,50
DN 20	20 м	120	302.23.020.20.00	691,00
DN 20	25 м	120	302.23.020.25.00	879,00
DN 20	30 м	120	302.23.020.30.00	1054,00
DN 20	40 м	120	302.23.020.40.00	1405,50
DN 20	50 м	120	302.23.020.50.00	1761,00
DN 25	10 м	150	302.23.025.10.00	439,00
DN 25	15 м	150	302.23.025.15.00	620,00
DN 25	20 м	150	302.23.025.20.00	878,00
DN 25	25 м	150	302.23.025.25.00	1057,00
DN 25	30 м	150	302.23.025.30.00	1274,00
DN 25	40 м	150	302.23.025.40.00	1698,50
DN 25	50 м	150	302.23.025.50.00	2126,00

Комплект концевое подключения гофротрубы из н/ж стали (не требует использования специального инструмента)

Комплект поставки: стопорное кольцо, накидная гайка, фитинг со внутренней/внешней резьбой DN20/DN25 (по стороне подключения), с конической фаской и впрессованным фторопластовым плоским уплотнением (со стороны трубы).

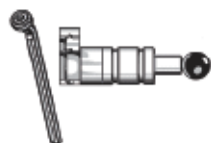
Комплект 46112FL-IN изготовлен из нержавеющей стали для AI-AI коллекторов.



Труба нерж.	Резьба	Наружная резьба		Внутренняя резьба	
		Артикул	Цена, Евро/ед.	Артикул	Цена, Евро/ед.
DN 20	3/4"	46103FL	15,60	46113FL	15,60
DN 25	1"	46102FL	15,60	46112FL	15,60
DN25	1"	--	--	46112FL-IN	66,50

Инструмент для создания плоского фланца.

Набор включает элемент для завальцовывания неровностей и ударный набор для создания плоского фланца.



Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
DN 20	402.10.020.00	210,00

Комплект концевое подключения гофротрубы из н/ж стали

Необходим инструмент арт. 402.10.020.00! Комплект поставки: стопорное кольцо, накидная гайка, фитинг (внутренняя/внешняя резьба DN20), плоское уплотнение EPDM.



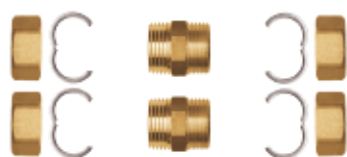
Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
DN 20 3/4"	401.11.016.21 GI	10,50

Дополнительный набор.

Комплект: 10 стопорных колец + 10 уплотнителей для подключения концевых фитингов к трубе.



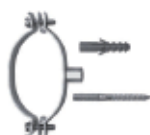
DN 20	402.01.020.10	10,50
-------	---------------	-------



Комплект концевиков для двухтрубной системы.

В комплекте – 4 стопорных кольца, 4 накидные гайки, 2 ниппеля с конической фаской и впрессованным фторопластовым уплотнением конической формы.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
DN 20	401.11.020.10 GG	33,50



Овальный хомут.

Набор, состоящий из овального хомута для крепления гофрированных двухпроводных труб из нержавеющей стали в изоляции DN16 и DN20, включая подвесной болт M8 x 80 и дюбель.

Хомут DN16-DN20	402.20.000.00	9,50
-----------------	---------------	-------------



Группа подключения расширительного бака к гелиосистеме.

Гибкий шланг в металлической оплётке (500 мм) DN 20 с резьбовыми подключениями 3/4" ВР и двумя уплотнениями. Угловой кронштейн с крепежом для РБ, MAG-вентиль для подключения.

Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Группа подключения расширительного бака	66326.13	52,00

Мембранные расширительные баки для гелиосистем Flamco Flexcon Solar.

Применяются в закрытых гелиосистемах, для работы в условиях высоких температур и давления, в соответствии с Директивой об оборудовании высокого давления 97/23/ЕС. Возможно добавление до 50% антифриза на основе гликоля.

Максимальное рабочее давление 8,0 бар.

Максимальная температура подающей линии 120°C.

Минимальная рабочая температура -10°C.

Теплоноситель: вода, антифриз на основе гликоля с концентрацией до 50%.

Мембрана: гибкая раскатывающаяся резина.

Покрытие: эпоксидный порошок белого цвета (RAL 9010).

Исходное давление заправленного газа 2,5 бар.

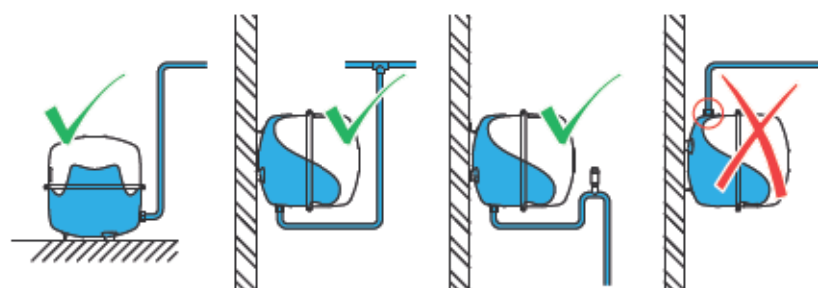


CE Nr. 0343
97/23/EC-PED



Тип	Ёмкость, л	Размеры, мм		Подкл. G	Вес, кг	Артикул	Цена, Евро/ед.
		Диам.	Выс.				
Flexcon Solar 18	18	328	306	3/4"	5,7	16062	63,50
Flexcon Solar 25	25	358	359	3/4"	7,3	16063	78,00
Flexcon Solar 35	35	396	416	3/4"	8,8	16064	101,00
Flexcon Solar 50	50	435	473	3/4"	11,2	16065	120,00
Flexcon Solar 80	80	519	540	1"	15,0	16066	162,50

Другие объёмы баков доступны по запросу.



Расширительные баки Flexcon Solar 35-80 подходят как для напольного, так и для настенного монтажа.

Декоративные накладки для коллекторов FKF 200/240/270, встроенных в кровельное покрытие.



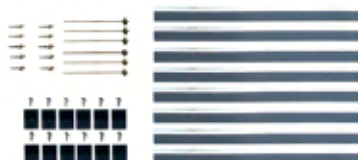
Декоративные накладки для плоских солнечных коллекторов FKF 200/240/270, встроенных в кровельное покрытие, надёжно закрывают трубопроводы подающей и обратной линий, и стыки между коллекторами и кровлей, придавая гелиосистеме законченный и эстетичный внешний вид.



Комплект декоративных накладок для двух вертикальных коллекторов FKF 200/240/270V.

Комплект включает металлические декоративные накладки для двух вертикальных коллекторов FKF 200/240/270V, встроенных в кровельное покрытие.

Цвет декоративных накладок - чёрный матовый (антрацит).



Наименование	Артикул	Цена, [€ / шт.]
Комплект декоративных накладок BLS-2x1 200V	1200501	689,00
Комплект декоративных накладок BLS-2x1 240V	1200511	700,00
Комплект декоративных накладок BLS-2x1 270V	1200521	710,50



Комплект декоративных накладок для двух горизонтальных коллекторов FKF 200/240/270H.

Комплект включает металлические декоративные накладки для двух горизонтальных коллекторов FKF 200/240/270H, встроенных в кровельное покрытие.

Цвет декоративных накладок - чёрный матовый (антрацит).



Наименование	Артикул	Цена, [€ / шт.]
Комплект декоративных накладок BLS-2x1 200H	1200504	776,50
Комплект декоративных накладок BLS-2x1 240H	1200514	812,00
Комплект декоративных накладок BLS-2x1 270H	1200525	927,00

Промежуточная пластина.



Наименование	Артикул	Цена, [€ / шт.]
Промежуточная пластина FKF 200V верхняя	1200531	14,50
Промежуточная пластина FKF 240V верхняя	1200532	14,50
Промежуточная пластина FKF 270V верхняя	1200533	14,50
Промежуточная пластина FKF 200/240/270 H верхняя	1200534	14,50
Промежуточная пластина FKF 200V нижняя	1200535	14,50
Промежуточная пластина FKF 240V нижняя	1200536	14,50
Промежуточная пластина FKF 270V нижняя	1200537	14,50
Промежуточная пластина FKF 200/240/270 H нижняя	1200538	14,50

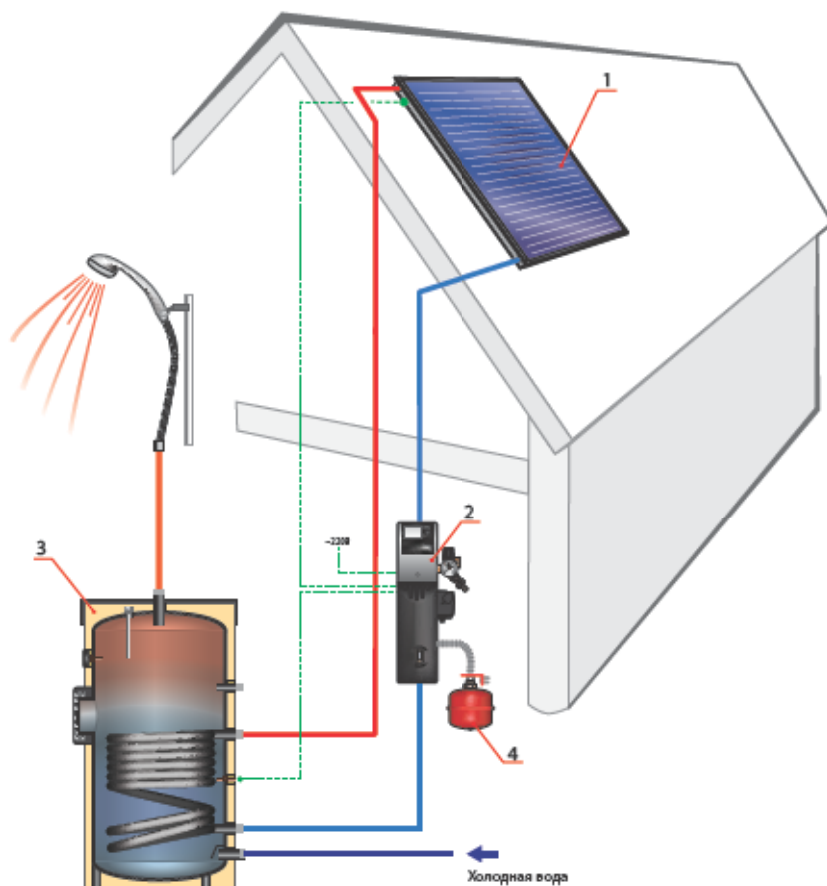
Пакетное предложение 1



1 коллектор STICO, водонагреватель 120л, электродогрев (опционально)

Описание:

Данный пакет разработан специально для дачных домов, в которые жильцы приезжают в конце недели. Электронагреватель, который может быть установлен дополнительно, подогревает воду в верхней части водонагревателя, если горячая вода, нагретая от Солнца, начинает заканчиваться. Также электронагреватель защищает воду от замерзания, если помещение, в котором установлен водонагреватель (поз.3), не отапливается.



п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт	Цена, [€ / шт.]
1	1100150	Плоский солнечный коллектор STICO V (Al-Cu).	1	547,50
2	201.11.020.01GF	Однотрубная солнечная станция 5 3/4" (1-13 л/мин), с контроллером Huch SR1, с насосом Grundfos Solar 15-65, и двумя датчиками температуры Pt1000.	1	650,00
3	14300	Водонагреватель моновалентный EBS-PU 120, ёмкостью 120л, 1 змеевик, серебристый.	1	602,50
4	16062	Мембранный расширительный бак для гелиосистем Flamco Flexcon Solar, ёмкостью 18 л.	1	63,50

Итого: 1863,51

Розничная спец-цена на пакетное предложение 99 900 руб!

Пакетное предложение 2



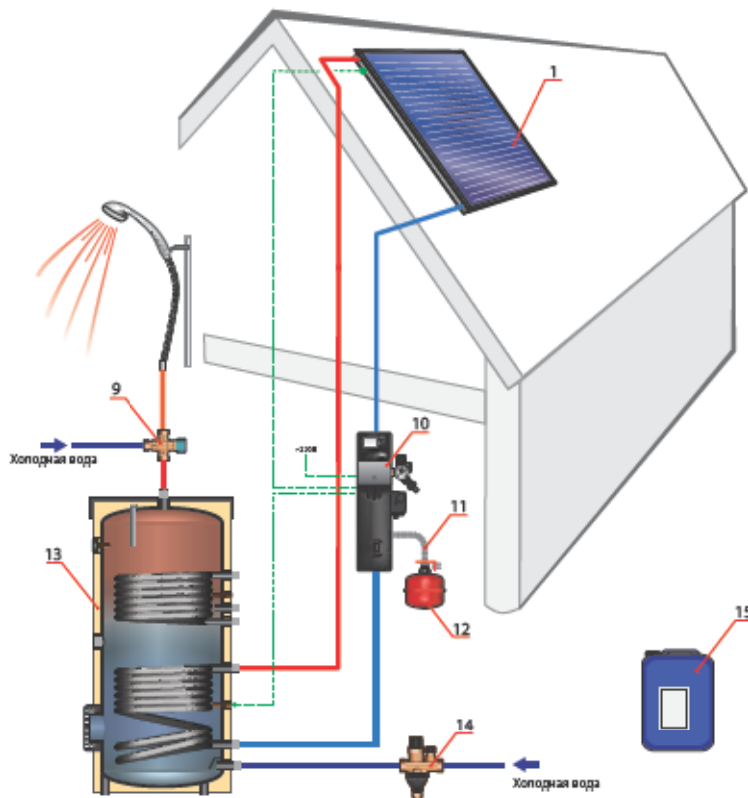
1 коллектор FKF, водонагреватель 200л

Описание:

Данный пакет разработан специально для маленьких частных домов с небольшим водопотреблением. Предполагается, что верхний змеевик водонагревателя будет подключён к отопительной системе.

Пакетное предложение включает в себя полный комплект крепёжных элементов для монтажа коллектора на скатной крыше.

Возможно расширение гелиополя за счёт подключения дополнительных гелиоколлекторов в будущем.



п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	1100123	Плоский солнечный коллектор Huch EnTEC FKF-240-V Al-Al.	1
2	1310205	Гидравлический комплект для подкл. коллектора Huch EnTEC FKF, Smart Lock System Ду 22 мм x 3/4" HP (2 шт.).	1
3	1310209	Комплект заглушек для коллектора Huch EnTEC FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.).	1
4	1400026	Базовый комплект алюм. реек для монт. одного верт. солнечного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	1
5	1400020	Монт. компл. боковых креплений для концевых коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270 (4 точки).	1
6	1410012	Комплект универсального анкера для установки коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270 (1 точка).	4
7	1400024	Базовый комплект креплений реек к анкерам (4 точки).	1
8	1400025	Комплект нижнего фиксатора коллекторов на рейке (2 шт.).	1
9	69050.5	Термостатический смеситель для горячей воды (30 - 60°C), 3/4" HP.	1
10	201.11.020.01 GF	Однотрубная солнечная станция 5 3/4" (1-13 л/мин), с контроллером Huch SR1, с насосом Grundfos Solar 15-65, и двумя датчиками температуры Pt1000.	1
11	66326.13	Группа подключения расширительного бака к гелиосистеме, 3/4" ВР.	1
12	-	Расширительный бак для гелиосистем Flamco Flexcon Solar, см. стр.151 (не входит в комплект).	1
13	16593	Водонагреватель бивалентный ESS-PU 200, ёмкостью 200л, 2 змеевика, серебристый.	1
14	6915B.80PE	Группа безопасности водонагревателя 1/2", (до 500л).	1
15	A3811	Теплоноситель для гелиосистемы незамерзающий, канистра 20л.	1*

Специальная цена на пакет (Вы экономите 270 Euro!): 2527 Euro

Примечание:

* - количество теплоносителя может меняться с зависимости от длины магистрального трубопровода и его диаметра.

Пакетное предложение 3



2 коллектора FKF, водонагреватель 200л

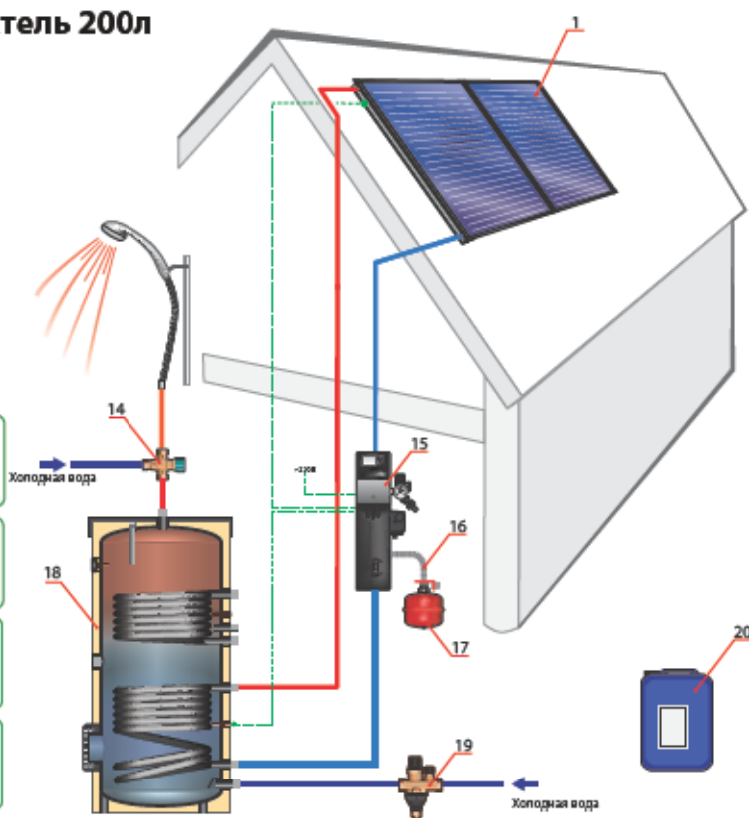
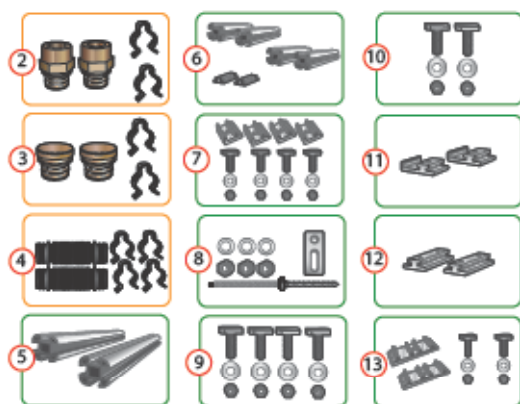
Описание:

Данный пакет разработан специально для маленьких частных домов с небольшим водопотреблением.

Предполагается, что верхний змеевик водонагревателя будет подключён к отопительной системе.

Пакетное предложение включает в себя полный комплект крепёжных элементов для монтажа двух коллекторов на скатной крыше.

Возможно расширение гелиополя за счёт подключения дополнительных гелиоколлекторов в будущем.



п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	1100123	Плоский солнечный коллектор Huch EnTEC FKF-240-V Al-Al.	2
2	1310205	Гидравлич. комплект для подкл. коллектора FKF, Smart Lock System Ду22мм x 3/4" HP (2 шт.)	1
3	1310209	Комплект заглушек для коллектора Huch EnTEC FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.)	1
4	1300002	Гидравлич. комплект для соединения двух коллекторов FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.)	1
5	1400026	Базовый комплект алюм. реек для мон. одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	1
6	1400060	Доп. комплект алюм. реек для монтажа одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	1
7	1400020	Монт. компл. боковых крепл. для концевых коллекторов FKF 200/240/270V (4 точки).	1
8	1410012	Комплект унив. анкера для установки коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270 (1 точка).	6
9	1400024	Базовый комплект креплений реек к анкерам (4 точки).	1
10	1400023	Доп. комплект креплений реек к анкерам (2 точки).	1
11	1400025	Комплект нижнего фиксатора коллекторов на рейке (2 шт.)	2
12	1400022	Комплект для соединения реек между собой (2 шт.)	1
13	1400021	Монтажный комплект для коллекторов (2 средние точки) Huch EnTEC FKF-200/240/270	1
14	69050.5	Термостатический смеситель для горячей воды (30 - 60°C), 3/4" HP.	1
15	201.11.020.01 GF	Однотрубная солнечная станция 5 3/4" (1-13 л/мин), с контроллером Huch SR1, с насосом Grundfos Solar 15-65, и двумя датчиками температуры Pt1000.	1
16	66326.13	Группа подключения расширительного бака к гелиосистеме, 3/4" ВР.	1
17	-	Расширительный бак для гелиосистем Hamco Flexcon Solar, см. стр.151 (не входит в комплект).	1
18	16593	Водонагреватель бивалентный ESS-PU 200, ёмкостью 200л, 2 змеевика, серебристый.	1
19	6915B.80PE	Группа безопасности водонагревателя 1/2", (до 500л).	1
20	A3811	Теплоноситель для гелиосистемы незамерзающий, канистра 20л.	1*

Специальная цена на пакет (Вы экономите 359 Euro!): 3359 Euro

Примечание:

* - количество теплоносителя может меняться с зависимости от длины магистрального трубопровода и его диаметра.

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Пакетное предложение 4



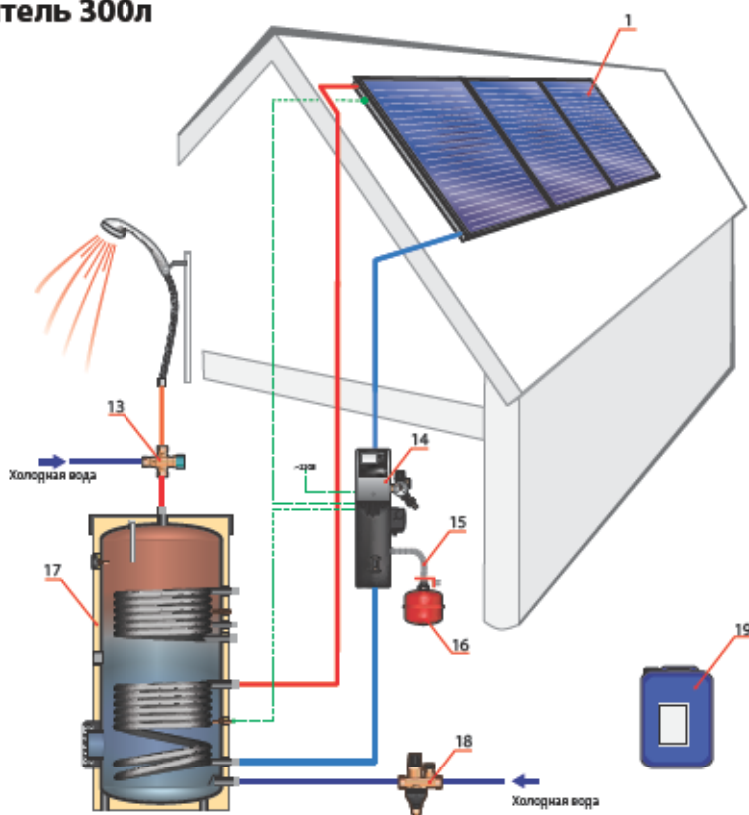
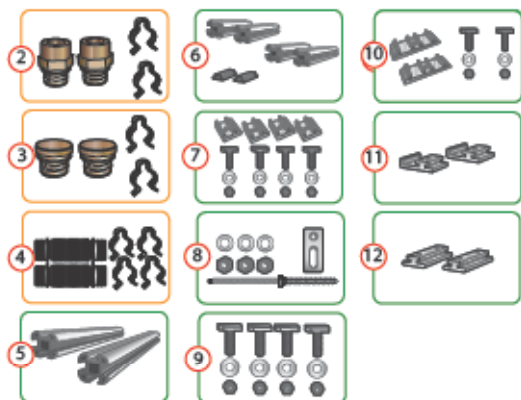
3 коллектора FKF, водонагреватель 300л

Описание:

Данный пакет разработан специально для частных домов с умеренным водопотреблением. Предполагается, что верхний змеевик водонагревателя будет подключён к отопительной системе.

Пакетное предложение включает в себя полный комплект крепёжных элементов для монтажа трёх коллекторов на скатной крыше.

Возможно расширение гелиополя за счёт подключения дополнительных гелиоколлекторов в будущем.



п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	1100123	Плоский солнечный коллектор Huch EnTEC FKF-240-V Al-Al.	3
2	1310205	Гидравлич. комплект для подкл. коллектора FKF, Smart Lock System Ду22мм x 3/4" HP (2 шт.)	1
3	1310209	Комплект заглушек для коллектора Huch EnTEC FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.).	1
4	1300002	Гидравлич. комплект для соединения двух коллекторов FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.).	2
5	1400026	Базовый комплект алюм. реек для монт. одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	2
6	1400060	Доп. комплект алюм. реек для монтажа одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	1
7	1400020	Монт. компл. боковых крепл. для концевых коллекторов FKF 200/240/270V (4 точки).	1
8	1410012	Комплект унив. анкера для установки коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270 (1 точка).	8
9	1400024	Базовый комплект креплений реек к анкерам (4 точки).	2
10	1400121	Монтажный комплект для коллекторов (2 средние точки) Huch EnTEC FKF-200/240/270	2
11	1400025	Комплект нижнего фиксатора коллекторов на рейке (2 шт.).	3
12	1400022	Комплект для соединения реек между собой (2 шт.).	2
13	69050.5	Термостатический смеситель для горячей воды (30 - 60°C), 3/4" HP.	1
14	201.11.020.01 GF	Однотрубная солнечная станция S 3/4" (1-13 л/мин), с контроллером Huch SR1, с насосом Grundfos Solar 15-65, и двумя датчиками температуры Pt1000.	1
15	66326.13	Группа подключения расширительного бака к гелиосистеме, 3/4" BP.	1
16	-	Расширительный бак для гелиосистем Flamco Flexcon Solar, см. стр.151 (не входит в комплект).	1
17	14598	Водонагреватель бивалентный ESS-PU 300, ёмкостью 300л, 2 змеевика, серебристый.	1
18	6915B.80PE	Группа безопасности водонагревателя 1/2", (до 500л).	1
19	A3811	Теплоноситель для гелиосистемы незамерзающий, канистра 20л.	1*

Специальная цена на пакет (Вы экономите 465 Euro!): 4336 Euro

Примечание:

* - количество теплоносителя может меняться с зависимости от длины магистрального трубопровода и его диаметра.

Пакетное предложение 5



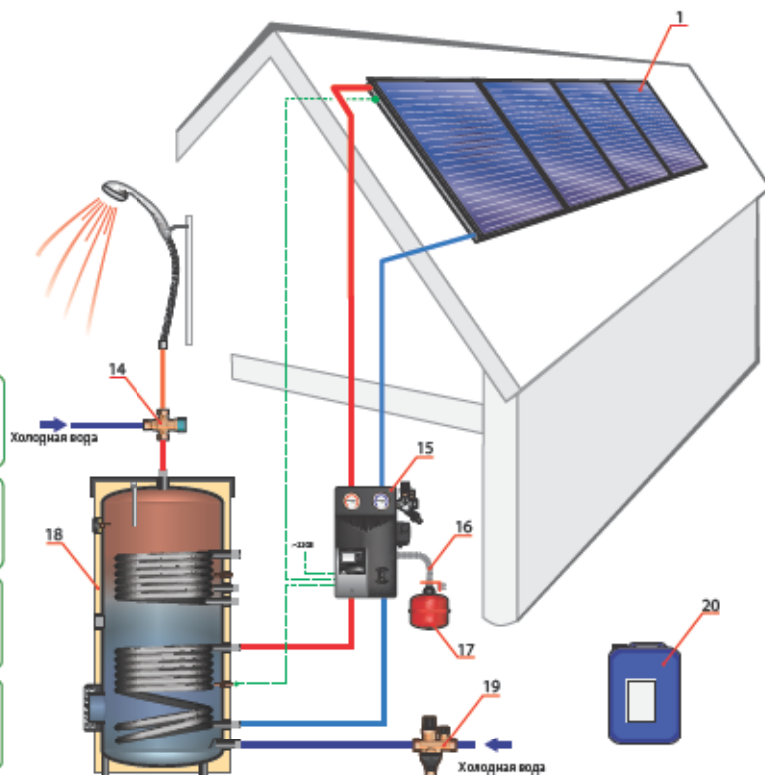
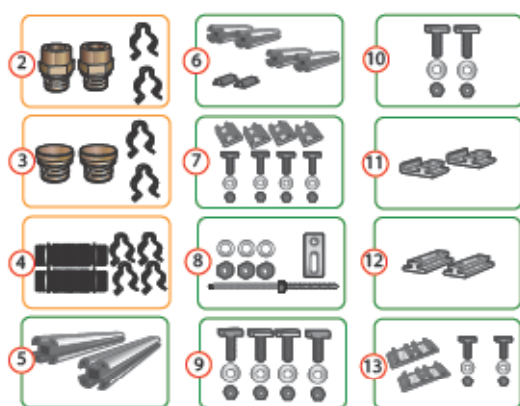
4 коллектора FKF, водонагреватель 500л

Описание:

Данный пакет разработан специально для частных домов с большим водопотреблением. Предполагается, что верхний змеевик водонагревателя будет подключён к отопительной системе.

Пакетное предложение включает в себя полный комплект крепёжных элементов для монтажа четырёх коллекторов на скатной крыше.

Возможно расширение гелиополя за счёт подключения дополнительных гелиоколлекторов в будущем.



п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	1100123	Плоский солнечный коллектор Huch EnTEC FKF-240-V Al-Al.	4
2	1310205	Гидравлич. комплект для подкл. коллектора FKF, Smart Lock System Ду22мм x 3/4" HP (2 шт.)	1
3	1310209	Комплект заглушек для коллектора Huch EnTEC FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.).	1
4	1300002	Гидравлич. комплект для соединения двух коллекторов FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.).	3
5	1400026	Базовый комплект алюм. реек для монт. одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	3
6	1400060	Доп. комплект алюм. реек для монтажа одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	1
7	1400020	Монт. компл. боковых крепл. для концевых коллекторов FKF 200/240/270V (4 точки).	1
8	1410012	Комплект унив. анкера для установки коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270 (1 точка).	10
9	1400024	Базовый комплект креплений реек к анкерам (4 точки).	2
10	1400023	Доп. комплект креплений реек к анкерам (2 точки).	1
11	1400025	Комплект нижнего фиксатора коллекторов на рейке (2 шт.).	4
12	1400022	Комплект для соединения реек между собой (2 шт.).	3
13	1400021	Монтажный комплект для коллекторов (2 средние точки) Huch EnTEC FKF-200/240/270	3
14	69050.5	Термостатический смеситель для горячей воды (30 - 60°C), 3/4" HP.	1
15	202.10.020.01 GF	Двухтрубная солнечная станция S 3/4" (1-13 л/мин), с контроллером Huch SR1, с насосом Grundfos Solar 15-65, с сепаратором воздуха, и двумя датчиками температуры Pt1000.	1
16	66326.13	Группа подключения расширительного бака к гелиосистеме, 3/4" ВР.	1
17	-	Расширительный бак для гелиосистем Flamco Flexcon Solar, см. стр.151 (не входит в комплект).	1
18	14971	Водонагреватель бивалентный ESS-PU 500, ёмкостью 500л, 2 змеевика, серебристый.	1
19	6915B.80PE	Группа безопасности водонагревателя 1/2", (до 500л).	1
20	A3811	Теплоноситель для гелиосистемы незамерзающий, канистра 20л.	1*

Специальная цена на пакет (Вы экономите 609 Euro!): 5695 Euro

Примечание:

* - количество теплоносителя может меняться с зависимости от длины магистрального трубопровода и его диаметра.

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуш ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право вне зависимости от даты издания изменять продукцию и цены. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Пакетное предложение 6

 **7x**  = 70л/сутки

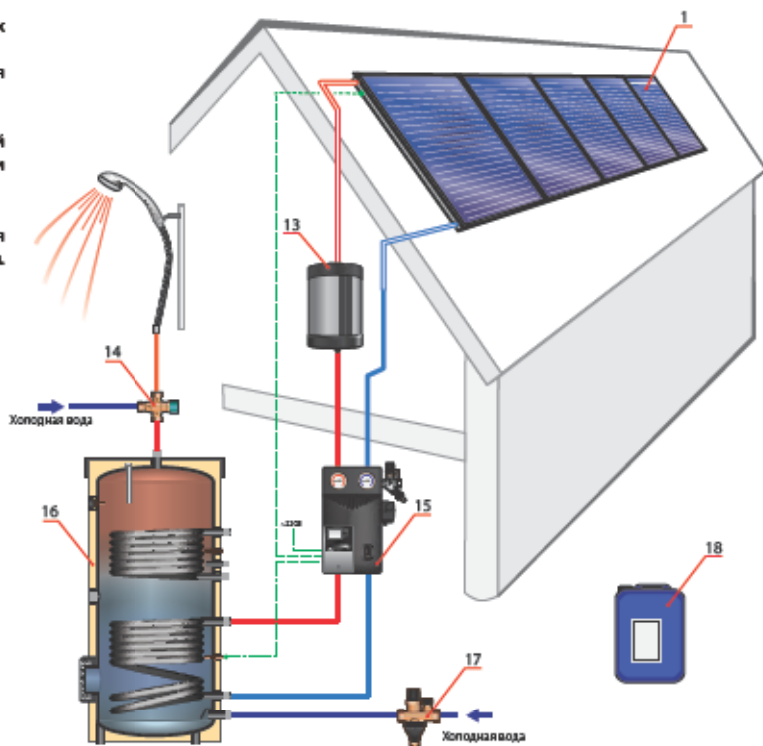
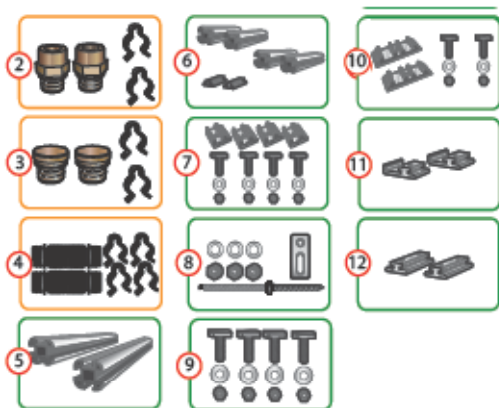
5 коллекторов FKF, водонагреватель 500л, система защиты Drain Back

Описание:

Данный пакет разработан специально для частных домов с большим водопотреблением. Предполагается, что верхний змеевик водонагревателя будет подключён к отопительной системе.

Пакетное предложение включает в себя полный комплект крепёжных элементов для монтажа пяти коллекторов на скатной крыше.

Возможно расширение гелиополя за счёт подключения дополнительных гелиоколлекторов в будущем.



п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	1100123	Плоский солнечный коллектор Huch EnTEC FKF-240-V Al-Al.	5
2	1310205	Гидравлич. комплект для подкл. коллектора FKF, Smart Lock System Ду22мм x 3/4" HP (2 шт.)	1
3	1310209	Комплект заглушек для коллектора Huch EnTEC FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.)	1
4	1300002	Гидравлич. комплект для соединения двух коллекторов FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.)	4
5	1400026	Базовый комплект алюм. реек для монт. одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	4
6	1400060	Доп. комплект алюм. реек для монтажа одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	1
7	1400020	Монт. компл. боковых крепл. для концевых коллекторов FKF 200/240/270V (4 точки).	1
8	1410012	Комплект унив. анкера для установки коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270 (1 точка).	12
9	1400024	Базовый комплект креплений реек к анкерам (4 точки).	3
10	1400121	Монтажный комплект для коллекторов (2 средние точки) Huch EnTEC FKF-200/240/270	4
11	1400025	Комплект нижнего фиксатора коллекторов на рейке (2 шт.)	5
12	1400022	Комплект для соединения реек между собой (2 шт.)	4
13	1600001	Ёмкость "Drain Box" вертикальная для самосливной гелиосистемы Huch EnTEC FKF.	1
14	69050.5	Термостатический смеситель для горячей воды (30 - 60°C), 3/4" HP.	1
15	202.10.020.01 GF	Двухтрубная солнечная станция S 3/4" (1-13 л/мин), с контроллером Huch SR1, с насосом Grundfos Solar 15-65, с сепаратором воздуха, и двумя датчиками температуры Pt1000.	1*
16	14971	Водонагреватель бивалентный ESS-PU 500, ёмкостью 500л, 2 змеевика, серебристый.	1
17	6915B.80PE	Группа безопасности водонагревателя 1/2", (до 500л).	1
18	A3811	Теплоноситель для гелиосистемы незамерзающий, канистра 20л.	3**

Специальная цена на пакет (Вы экономите 798 Euro!): 7495 Euro

Примечание:

* - при использовании данной станции с самосливной системой Drain Back необходимо извлечь обратные клапаны и демонтировать группу безопасности.

** - количество теплоносителя может меняться с зависимости от длины магистрального трубопровода и его диаметра.

Пакетное предложение 7

 **7x**  = 70л/сутки

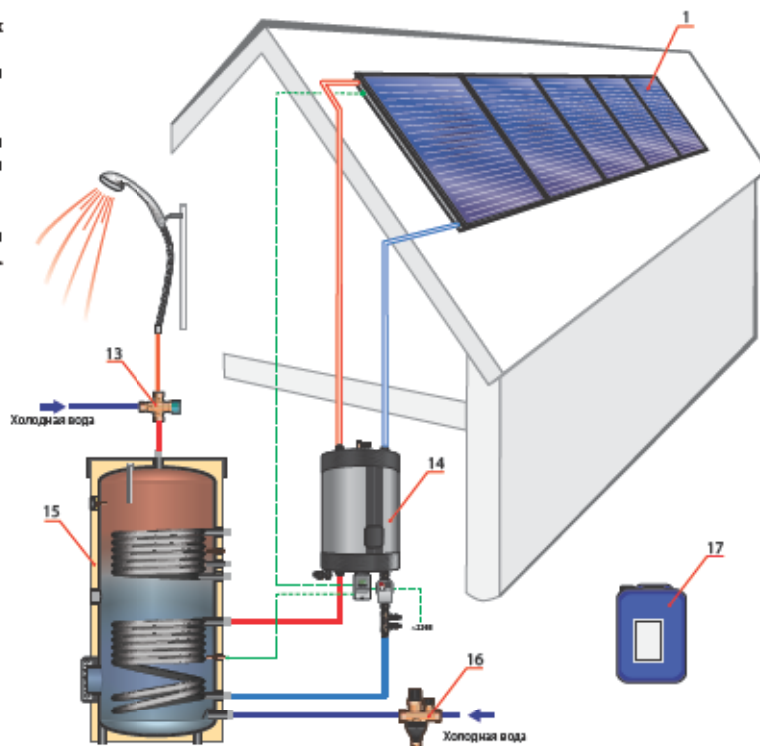
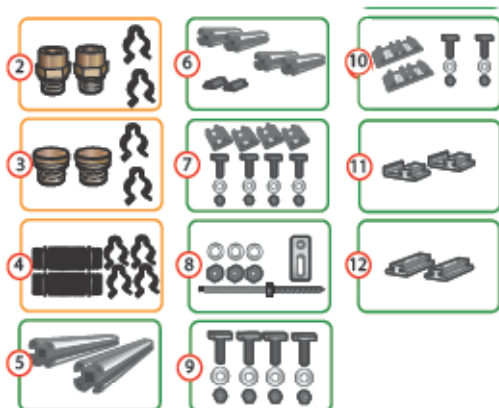
5 коллекторов FKF, водонагреватель 500л, станция Sol Vox

Описание:

Данный пакет разработан специально для частных домов с большим водопотреблением. Предполагается, что верхний змеевик водонагревателя будет подключён к отопительной системе.

Пакетное предложение включает в себя полный комплект крепежных элементов для монтажа пяти коллекторов на скатной крыше.

Возможно расширение гелиополя за счёт подключения дополнительных гелиоколлекторов в будущем.



п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	1100123	Плоский солнечный коллектор Huch EnTEC FKF-240-V Al-Al.	5
2	1310205	Гидравлич. комплект для подкл. коллектора FKF, Smart Lock System Ду22мм x 3/4" HP (2 шт.)	1
3	1310209	Комплект заглушек для коллектора Huch EnTEC FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.)	1
4	1300002	Гидравлич. комплект для соединения двух коллекторов FKF, Smart Lock System Ду 22 мм (2 шт.)	4
5	1400026	Базовый комплект алюм. реек для монт. одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270V.	4
6	1400060	Доп. комплект алюм. реек для монтажа одного коллектора Huch EnTEC FKF 200/240/270 V.	1
7	1400020	Монт. компл. боковых крепл. для концевых коллекторов FKF 200/240/270V (4 точки).	1
8	1410012	Комплект унив. анкера для установки коллекторов Huch EnTEC FKF 200/240/270 (1 точка).	12
9	1400024	Базовый комплект креплений реек к анкерам (4 точки).	3
10	1400121	Монтажный комплект для коллекторов (2 средние точки) Huch EnTEC FKF-200/240/270	4
11	1400025	Комплект нижнего фиксатора коллекторов на рейке (2 шт.)	5
12	1400022	Комплект для соединения реек между собой (2 шт.)	4
13	69050.5	Термостатический смеситель для горячей воды (30 - 60°C), 3/4" HP.	1
14	1700002	Солнечная станция "Sol Vox" S 3/4" (1-13 л/мин), с дифференциально-температурным контроллером MTDC, насосом для гелиосистем Wilo Yonos Para 15/13-PWM-2, сепаратором воздуха, манометром, тремя датчиками температуры Pt1000, комплектом настенного монтажа.	1
15	14971	Водонагреватель бивалентный ESS-PU 500, ёмкостью 500л, 2 змеевика, серебристый.	1
16	6915B.80PE	Группа безопасности водонагревателя 1/2", (до 500л).	1
17	A3811	Теплоноситель для гелиосистемы незамерзающий, канистра 20л.	3*

Специальная цена на пакет (Вы экономите 796 Euro!): 7474 Euro

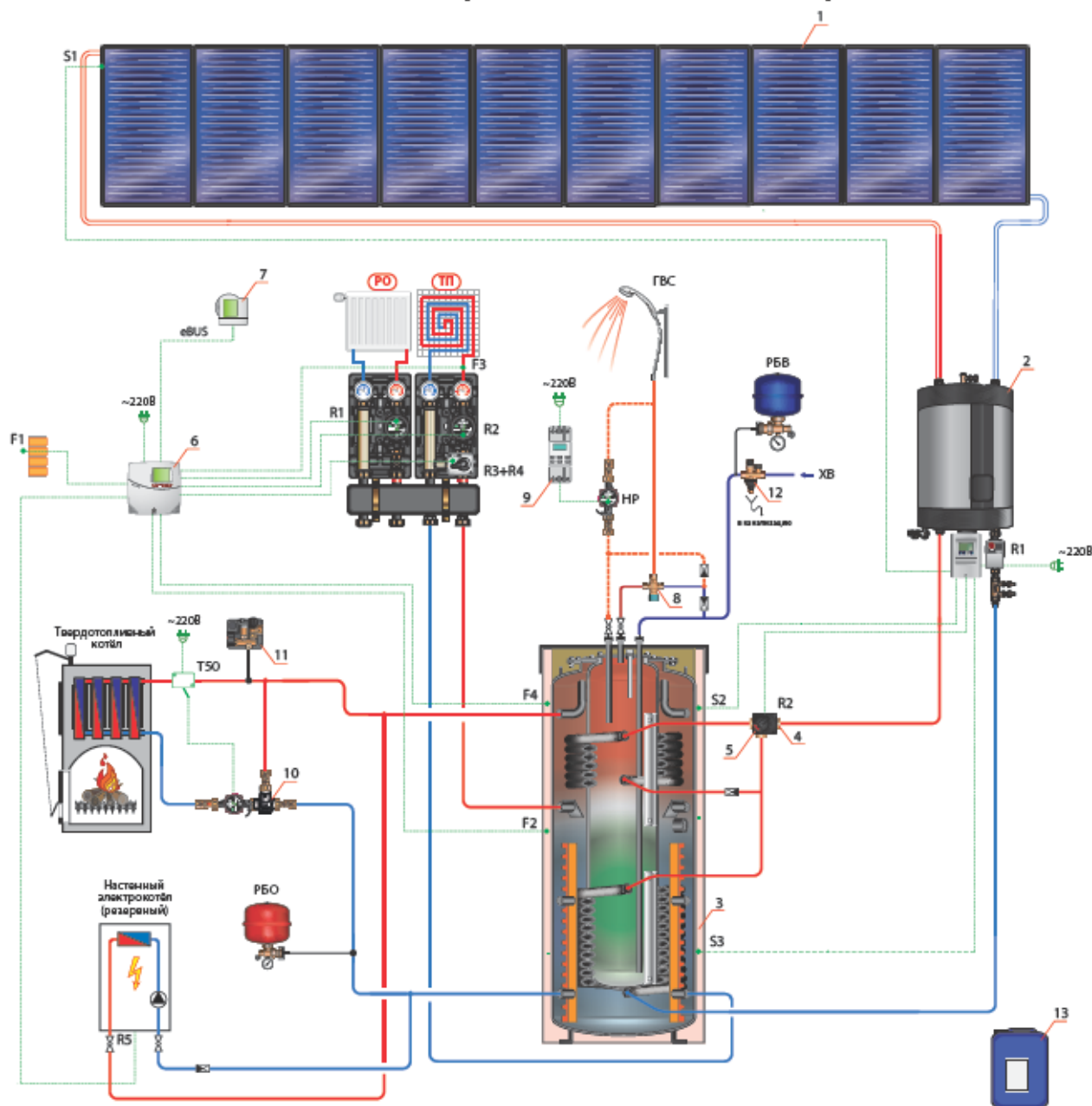
Примечание:

* - количество теплоносителя может меняться с зависимости от длины магистрального трубопровода и его диаметра.

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право вне связи любых изменений в продукции и цен. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Пакетное предложение 8

10 коллекторов FKF, станция SolBox, комбинированная буферная ёмкость 600л
Гелиосистема Drain Back для приготовления ГВС и поддержки отопления



Условные обозначения:

- 1 - плоский солнечный коллектор FKF-240-V.
- 2 - солнечная станция SolBox, с дифференциально-температурным контроллером MTDC, насосом Wilo Yonos Para 15/13-PWM-2.
- 3 - комбинированный водонагреватель SKSE-2 400/200.
- 4 - трёхходовой смесительный клапан EM3-25-12.
- 5 - сервопривод 2-х позиционный ST10R-230.
- 6 - погодозависимый контроллер для систем отопления HZR-C.
- 7 - комнатный цифровой термостат DFW.
- 8 - термостатический смеситель ГВС ("защита от ошпаривания").
- 9 - микропроцессорное двухканальное реле времени MICRO 2000-2;

- 10 - термосмесительный узел Laddomat 11-30.
- 11 - модуль безопасности котла.
- 12 - группа безопасности водонагревателя.
- 13 - теплоноситель для гелиосистемы незамерзающей.

- PO - радиаторное отопление.
- ТП - отопление "тёплый пол".
- HP - насос рециркуляции.
- P6B - расширительный бак системы санитарного водоснабжения.
- PBO - расширительный бак системы отопления.
- T50 - термореле (с установкой на 50°C).

Описание работы системы:

Основным источником тепла в данной схеме является твердотопливный котёл. Присутствующий в схеме электрический котёл является резервным. Это позволяет эксплуатировать котельную без постоянного присутствия человека. В твердотопливный котёл не рекомендуется возвращать теплоноситель с температурой ниже 60°C, а значит, котёл может работать только в температурном режиме 80-60°C. За это отвечает термосмесительный узел Laddomat 11-30 (10), подмешивающий теплоноситель из подающей линии в обратную, тем самым защищая котёл от низкотемпературной коррозии, и обеспечивая оптимальное температурное расслоение в теплоаккумулирующей буферной ёмкости SKSE-2 (3), благодаря тому, что загрузка производится ровным потоком на невысокой скорости. Включение/выключения насоса загрузки тепла в буферную ёмкость SKSE-2 осуществляется с помощью термореле T50.

Комбинированный буферный водонагреватель SKSE-2 (3) условно разделён на две части по вертикали: верхняя часть предназначена для аккумуляции тепла для приготовления ГВ, нижняя часть - для аккумуляции тепла для использования в системе отопления. Все источники тепла являются высокотемпературными, поэтому подающая линия от них заведена в самый верх комбинированного водонагревателя SKSE-2, а обратная линия - в самый низ. Это сделано для приоритетного обеспечения тепло зоны приготовления ГВ. После того, как верхняя зона будет заполнена горячим теплоносителем (тёплая вода всегда поднимается вверх), тепло дойдёт и до нижней зоны. Если система отопления разберёт всё выделенное для неё тепло, то висящая сверху "подушка" горячего теплоносителя останется нетронутой, и перебоев ГВС не будет.

Система отопления управляется погодозависимым контроллером HZR-C (6) и комнатным цифровым термостатом DFW (7) по встроенным "температурным кривым", каждая из которых является графиком для определения температуры подающей линии в зависимости от температуры наружного воздуха. Каждая кривая соответствует зданиям с различными характеристиками теплопотерь и различными типами отопительных систем. Погодозависимый контроллер HZR-C изменяет температуру подачи системы отопления в зависимости от температуры наружного воздуха, что позволяет уравнивать теплоотдачу отопительных приборов с теплопотерями помещений, и рационально расходовать тепло, накопленное в комбинированном водонагревателе. Это позволяет экономить до 50% тепла по сравнению с системами без управления, и до 15% тепла по сравнению с системами, управляемыми термостатическим регулированием по комнатной температуре.

Гелиосистема в данном решении подобрана для поддержания отопления (ТТ) в демисезон, и для приготовления ГВ (летом полностью, в демисезон частично). Коллекторы FKF-240-V вместе со станцией SolBox образуют самосливную гелиосистему, смысл которой заключается в том, что при выключении циркуляции в системе, теплоноситель самотёком сливается в ёмкость SolBox, а коллекторы заполняются воздухом. В этом случае коллекторы могут стоять горячими под прямыми солнечными лучами, а теплоноситель защищён от перегрева. Если коллекторы нагреты, а в баке-накопителе возникла потребность в тепле, включается циркуляционный насос гелиоконтур, закачивает теплоноситель в солнечные коллекторы, и начинает переносить тепло из коллекторного поля в комбинированную ёмкость SKSE-2. Если поступающий из коллекторов подогретый теплоноситель горячее верхней зоны бака, то он вначале заходит в верхний теплообменник, а потом поступает на доохлаждение в нижний теплообменник. Если верхняя часть бака горячее, чем солнечный теплоноситель, то, чтобы не выхолаживать зону ГВС, он перенаправляется смесительным клапаном (4) с сервоприводом (5) на нижний змеевик комбинированной ёмкости SKSE-2.

Полученное солнечное тепло поднимается на ту высоту внутри водонагревателя, где находится слой с таким же температурным потенциалом. Это тепло будет использовано там, где в нём есть наибольшая потребность.

Такая система позволяет максимально глубоко входить в отопительный сезон без использования котлов, и максимально быстро из него выходить с наступлением солнечной погоды. В тёплое время года потребности в тепле покрываются почти полностью за счёт накопленной солнечной энергии.

п/п	Артикул	Наименование	Кол-во, шт
1	1100123	Плоский солнечный коллектор Huch EnTEC FKF-240-V Al-Al.	10
2	1700002	Солнечная станция "Sol Box" 5 3/4" (1-13 л/мин), с дифференциально-температурным контроллером MTDC, насосом для гелиосистем Wilo Yonos Para 15/13-PWM-2, сепаратором воздуха, манометром, тремя датчиками температуры Pt1000, комплектом настенного монтажа.	1
3	30435 28481	Комбинированный буферный водонагреватель SKSE-2 400/200, ёмкостью 400/200л, 2 змеевика. Мягкая флизелиновая теплоизоляция серого цвета.	1
4	85-00003	Трёхходовой смесительный клапан EM3-25-12.	1
5	80-00021	Электрический 2-х позиционный сервопривод ST10R-230.	1
6	81-00073	Погодозависимый контроллер системы отопления HZR-C + 3 датчика температуры Pt-1000.	1
7	88-01010	Комнатный цифровой термостат DFW.	1
8	69050.5	Термостатический смеситель для горячей воды (30 - 60°C), 3/4" НР.	1
9	84-00011	Микропроцессорное двухканальное реле времени MICRO 2000-2.	1
10	500.11.030.00	Термосмесительный узел Laddomat 11-30.	1
11	109.04.020.20	Модуль безопасности котла.	1
12	6915B.80PE	Группа безопасности водонагревателя 1/2", (до 500л).	1
13	A3811	Теплоноситель для гелиосистемы незамерзающий, канистра 20л.	3*

Итого: 13422

Специальная цена на пакет (Вы экономите 1342 Euro!): 12080

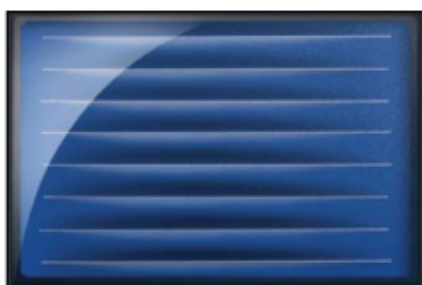
Примечание:

* - количество теплоносителя может меняться с зависимости от длины магистрального трубопровода и его диаметра.

** - в пакетном предложении не учтены крепежные элементы для монтажа коллекторов FKF-240-V на скатную или горизонтальную кровлю.

Данный каталог-прайс не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цены. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубли производится по текущему курсу ЦБ РФ.

Плоский компактный солнечный коллектор FINO



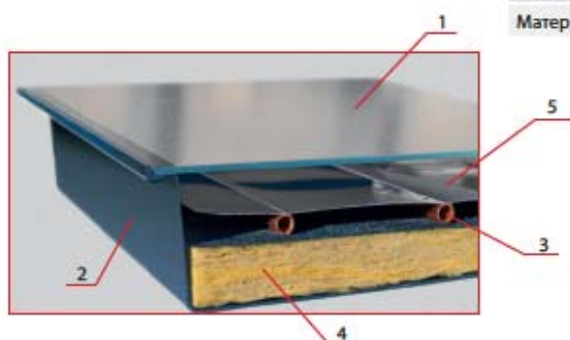
Плоский солнечный коллектор FINO

Плоский солнечный коллектор FINO является самым маленьким и самым лёгким коллектором Huch EnTEC, с рабочей поверхностью около 1 м², и весом около 13,5 кг. Малый вес и габаритные размеры гарантируют лёгкость транспортировки, простоту монтажа и эксплуатации, ведь коллекторы FINO могут быть быстро установлены всего одним человеком.

Коллектор выполняется в горизонтальном исполнении. Специально разработанный корпус коллектора изготовлен из поликарбоната, что обеспечивает высокую механическую прочность коллектора, и позволяет устанавливать его в заснеженных регионах, в регионах с высокими ветровыми нагрузками, и на морском побережье. Коллектор FINO может быть установлен на крышу, на плоское основание, или на стену при помощи консолей. В состав гелиополя могут входить до 8-ми коллекторов FINO, соединённых различным способом.



Технические характеристики	FINO
Брутто площадь коллектора, м ²	0,96
Нетто площадь коллектора, м ²	0,90
Длина, мм	1200
Ширина, мм	800
Высота, мм	70
Вес коллектора (без теплоносителя), кг	13,5
Максимальное рабочее давление, bar	6
Максимальное испытательное давление, bar	10
Объем змеевика коллектора, л	0,6
Температура стагнации, °C	197
КПД 0	0,73
Расход теплоносителя через коллектор, л/ч	25
Материал корпуса	поликарбонат
Стекло	ESG - особо прочное
Материал абсорбера / змеевика	Al-Cu или Al-Al
Покрытие абсорбера	высокоселективное
Материал изоляции	минеральная вата



Обозначения:

1. Высокопрочное ESG-стекло;
2. Корпус из поликарбоната;
3. Змеевик (типа "меандр") из медной или алюминиевой трубки Ду 10мм (приварен ультразвуковой сваркой к алюминиевому абсорберу для улучшения теплопередачи);
4. Слой минеральной ваты;
5. Высокоселективное покрытие, нанесённое вакуумным способом;

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Плоский солнечный коллектор FINO (Al-Al)	1100041	311,00
Плоский солнечный коллектор FINO (Al-Cu)	1100042	333,00



Комплект универсальных креплений для коллектора FINO (Al-Al и Al-Cu).

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Комплект универсальных креплений для коллектора FINO (4шт.)	1400017	13,50

Плоский солнечный коллектор STICO



Плоский солнечный коллектор
STICO

Плоский солнечный коллектор STICO предназначен для преобразования солнечной энергии в тепловую, и последующую передачу её в систему ГВС или отопления. Коллектор работает по принципу нагрева черного тела в застекленном теплоизолированном пенале. Устанавливается только вертикально под углом от 15° до 75°.

Корпус выполнен из алюминия (устойчивый к атмосферным осадкам и коррозии), переднее стекло из ударопрочного стекла высокой прозрачности. Теплообменник - типа "Арфа".

Коллектор обеспечивает существенный вклад тепловой энергии в системы ГВС и отопления при наличии прямого солнечного излучения. Может полностью закрыть потребности в ГВС/подогреве бассейна в летнее время, а также частично закрыть потребности отопления. Выдерживает атмосферные осадки, ураганные ветры до 120 км/ч, крупный град.

Позволяет растапливать снежный покров и сбрасывать излишки тепла наружу (при наличии таких функций в автоматике).

Внимание! Коллектор не предназначен для работы в составе самосливной гелиосистемы с защитой от закипания Drain Back!

Технические характеристики	STICO V
Брутто площадь коллектора, м ²	2,00
Нетто площадь коллектора, м ²	1,86
Длина, мм	1980
Ширина, мм	1010
Высота, мм	86
Вариант исполнения	Вертикальный
Вес коллектора (без теплоносителя), кг	32
Расход теплоносителя через коллектор на 1 м ² , л/ч	15 - 40
Максимальное рабочее давление, bar	10
Максимальное испытательное давление, bar	15
Объем змеевика коллектора, л	1,4
Температура стагнации, °C	151,9
КПД 0	0,788
A1 (коэф. теплопотерь теплопередачей), Вт/(м ² х°C)	5,140
A2 (коэф. теплопотерь излучением), Вт/(м ² х°C ²)	0,017
Потеря давления (T=20°C / 20 л/ч), Pa	6,141
Материал абсорбера	Алюминий - Медь
Покрытие абсорбера	Высокоселективное, вакуумного нанесения
Теплообменник	типа "Арфа"
Подключение трубопроводов	Smart Lock System Ду 22 мм (медь)

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Плоский солнечный коллектор STICO V (Al-Cu)	1100150	547,50

Вакуумный солнечный коллектор FlexoSol FHP25



Вакуумный коллектор
FlexoSol FHP25

Вакуумный солнечный коллектор FlexoSol FHP25 предназначен для преобразования солнечной энергии в тепловую, и последующей передачи её в систему ГВС или отопления. Коллектор работает по принципу нагрева чёрного тела в застеклённой двухстенной колбе, между стенками которой откачан воздух (создан вакуум). Внутри стеклянной колбы находится алюминиевый абсорбер с высокоселективным покрытием, нанесённым вакуумным способом, который нагревается под воздействием солнечного излучения, и нагревает встроенную в него трубку медного теплообменника, который, в свою очередь, передаёт тепло на общую магистральную трубу, предназначенную для съёма тепловой энергии с коллектора.

Коллектор обеспечивает существенный вклад тепловой энергии в системы ГВС и отопления при наличии прямого и рассеяного солнечного излучения, и может полностью закрыть потребности в ГВС/подогреве бассейна в летнее время, а также частично закрыть потребности отопления. Цилиндрическая форма стеклянной колбы уменьшает силу удара града, что позволяет коллектору выдерживать мелкий и средний град, атмосферные осадки и ураганные ветры до 120 км/ч. Каждая вакуумная трубка может быть демонтирована отдельно и заменена на новую.

Коллектор устанавливается только вертикально, под углом 15°...90°.

Технические характеристики

Модель	FlexoSol FHP25	
Поверхность брутто, м ²	3,95	
Поверхность аппертурная, м ²	2,33	
Длина / Ширина / Высота, мм	1978 / 1998 / 110	
Вес, кг	104	
Количество вакуумных трубок	25	
Максимальное рабочее давление	6 Бар	
Испытательное давление	10 Бар	
Диаметр трубки, мм / длина трубки, мм	58 / 1800	
Диаметр конденсатора, мм	14	
Толщина стекла, мм	2,2	
КПД	0,68	
Максимальная рабочая температура, °C	120	
Температура стагнации, °C	225,3	
Допустимый угол установки, град.	15° ~ 90°	
Материал абсорбера	Алюминий	
Покрытие абсорбера	Высокоселективное покрытие вакуумного нанесения	

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Вакуумный солнечный коллектор FlexoSol FHP25	1100117	1612,00
Монтажный комплект для установки коллектора	1400050	251,00
Запасные вакуумные трубки (2 шт.)	1300050	119,00

Вакуумный солнечный коллектор AmoSol AS HP 70



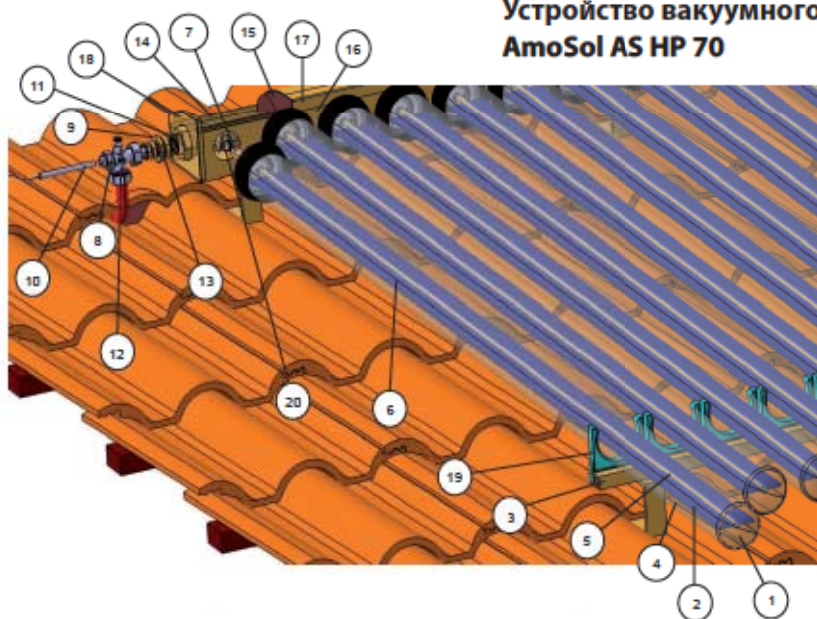
Вакуумный коллектор
AmoSol AS HP 70

Вакуумный солнечный коллектор AmoSol AS HP 70 предназначен для преобразования солнечной энергии в тепловую, и последующей передачи её в систему ГВС или отопления. Коллектор работает по принципу тепловой трубки ("heat pipe"): внутри стеклянной колбы, из которой откачан воздух (создан вакуум) находится волнистый алюминиевый абсорбер с высокоселективным покрытием, нанесённым вакуумным способом, который нагревается под воздействием солнечного излучения, и нагревает встроенную в него медную трубку, в которой находится рабочее тело, которое, в свою очередь, передаёт тепло на общую магистральную трубу, предназначенную для съёма тепловой энергии с коллектора.

Коллектор обеспечивает существенный вклад тепловой энергии в системы ГВС и отопления при наличии прямого и рассеяного солнечного излучения, и может полностью закрыть потребности в ГВС/подогреве бассейна в летнее время, а также частично закрыть потребности отопления. Цилиндрическая форма стеклянной колбы уменьшает силу удара града, что позволяет коллектору выдерживать мелкий и средний град, атмосферные осадки и ураганные ветры до 120 км/ч. Каждая вакуумная трубка может быть демонтирована отдельно и заменена на новую.

Коллектор устанавливается только вертикально, под углом 25°...70°.

Устройство вакуумного солнечного коллектора AmoSol AS HP 70



Обозначения:

1. Вакуумная трубка;
2. Волнистый абсорбер с покрытием Sunselect;
3. Базовый опорный профиль;
4. Бариевый газопоглотитель;
5. Медная трубка с рабочим телом (водой);
6. Циркониевый газопоглотитель;
7. Конденсатор;
8. Клапан для удаления воздуха из системы;
9. Присоединение к коллектору (1" наружн. резьба);
10. Датчик температуры коллектора;
11. Уплотнительная прокладка;
12. Соединительный модуль;
13. Резьбовое соединение (1" наружн. резьба);
14. Коллекторная труба;
15. Теплоизоляция коллекторной трубы;
16. Корпус коллектора;
17. Верхняя крышка коллектора;
18. Передняя крышка коллектора;
19. Фиксаторы трубок;
20. Предохранительная скоба;

Вакуумная трубка (1) представляет собой тонкостенный цилиндр из боросиликатного стекла, который обеспечивает прекрасную изоляцию абсорбера (2) от температуры окружающей среды. Бариевый (4) и циркониевый (6) газопоглотители обеспечивают постоянный высокий вакуум внутри трубки. Алюминиевый волнистый абсорбер (2) с селективным покрытием Sunselect поглощает солнечную энергию, нагревается, и передаёт тепло рабочей жидкости (воде), находящейся в закрытых трубках (5). Вода закипает и испаряется (при пониженной температуре), поднимается вверх, и передаёт тепло через конденсатор (7) и приёмную трубку в коллектор циркуляции гелиосистемы (14). Во время этого процесса рабочая жидкость остывает, стекает вниз по трубке (5), и может снова принимать тепло от абсорбера. Поскольку вакуумные трубки (1) «сухо» интегрированы в корпус коллектора (16) и надёжно зафиксированы на опорном профиле (3), солнечный коллектор может быть быстро и легко собран прямо на крыше (простой и недорогой монтаж). Кроме того, каждая отдельная вакуумная трубка может быть ориентирована на месте таким образом, чтобы поверхность абсорбера располагалась под оптимальным углом относительно Солнца для данного конкретного местоположения, что позволяет получить максимальную тепловую производительность гелиосистемы.



Вакуумный солнечный коллектор
с волнистым абсорбером
AmoSol AS HP 70



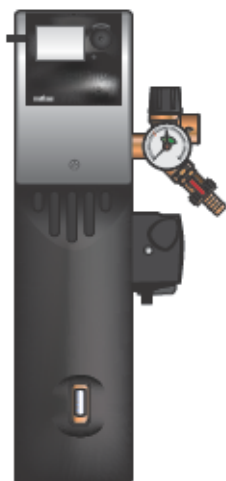
Примечание: Инструкцию по монтажу вакуумного коллектора AmoSol AS HP 70 и подробные технические характеристики см. на сайте www.huchentec.ru в разделе Поддержка - Гелиосистемы;

Технические характеристики		
Модель	AmoSol AS HP 70.20	
Поверхность нетто, м ²	3,38	
Поверхность аппертурная, м ²	2,24	
Длина / Ширина / Высота, мм	1840 / 1837 / 170	
Вес, кг	56	
Количество вакуумных трубок	20	
Максимальное рабочее давление	10 Бар	
Рабочее давление системы	4 Бар	
Диаметр трубки, мм / длина трубки, мм	70 / 1828	
Диаметр конденсатора, мм	60	
Толщина стекла, мм	1,8	
КПД	0,895	
Максимальная рабочая температура, °C	120	
Температура стагнации, °C	243	
Допустимый угол установки, град.	25° ~ 75°	
Материал абсорбера	Алюминий	
Покрытие абсорбера	Высокоселективное покрытие вакуумного нанесения Sunselect	

Наименование	Артикул	Цена, €/шт.
Вакуумный солнечный коллектор AmoSol AS HP 70.20	910120	2183,00
Монтажный комплект для установки коллектора AS HP 70.20 на плоской кровле	900801	380,00
Запасные вакуумные трубки (2 шт.)	100070	93,00

Солнечные станции

Солнечная станция S 3/4" (1-13 л/мин) однотрубная с контроллером Huch SR1.



Солнечная станция S 3/4" с посадочным местом под насос Ду 15 мм (НГ 1", база 130 мм) и со встроенным контроллером Huch SR1, однотрубное исполнение. Предназначена для обеспечения циркуляции теплоносителя в гелиоконтуре площадью до 14 м² (Highflow), или до 31 м² (Lowflow).

Также станция позволяет регулировать расход теплоносителя, гидравлически отсекает насос от гелиоконтур, имеет подключение для расширительного сосуда, патрубки для заполнения и обезвоздушивания гелиоконтур при помощи станции заполнения системы, индикации текущего давления теплоносителя, сброс излишнего давления.

Контроллер Huch SR1 имеет графический ч/б ж/к дисплей, управляет загрузкой одного бака-водонагревателя от одного гелиополя в дифференциально-температурном режиме, управление загрузочным насосом в режиме вкл./выкл. и в режиме широтно-импульсной модуляции (PWM-сигнал, 0-10В), имеет ряд встроенных защитных функций ("обратное выколаживание", "защита от закипания коллектора", "защита от замерзания коллектора", "защита ёмкости от перегрева", "учет полученного тепла", "защита насоса от блокировки").

В комплекте поставляются 2 датчика температуры Pt-1000.

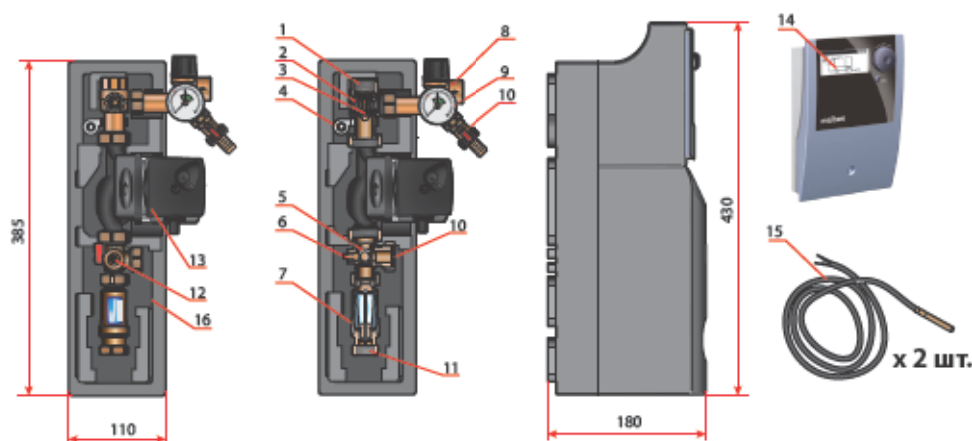
Рабочая температура **Tmax = 110°C**,
Рабочее давление **Pn = 6 bar**.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Солнечная станция S в однотрубном исполнении с электронным контроллером Huch SR1		
С насосом Grundfos Solar 15-65	201.11.020.01 GF	650,00
С насосом Grundfos Solar 15-85 – PWM Signal	201.11.020.02 GF	841,50

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

Примечание: Для управления насосами с PWM-управлением необходимо, чтобы управляющий контроллер имел выход PWM-сигнала (для частотного управления) или шину с постоянным напряжением 10В (для работы с постоянной частотой вращения).

Описание устройства солнечной станции S 3/4" (однотрубной)



Обозначения:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. выход теплоносителя к гелиоколлекторам ВР 3/4"; 2. отсекающий шаровый кран; 3. латунный обратный клапан, который встроен внутрь шарового крана 2; 4. пластиковый хомут для настенного монтажа; 5. шаровый кран для отсекающего насоса и регулирования протока; 6. шток без бабочки для регулирования протока; 7. расходомер по типу тахометр с металлическим поплавком (вода 1,0-13,0 л/мин// пропиленгликоль 0,8-10,0 л/мин); 8. предохранительный клапан на 6 бар; 9. манометр 0-10 бар | <ol style="list-style-type: none"> 10. патрубок для подключения расширительного сосуда НР 3/4" с заглушкой; 11. вход теплоносителя от змеевика бака-накопителя ВР 3/4"; 12. кран КФЕ 1/2" для удаления остаточного воздуха при помощи установки заполнения системы; 13. циркуляционный насос Ду 15 мм, L_{насос}=130 мм; 14. дифференциально-температурный контроллер Huch SR1 (встроен в корпус изоляции); 15. датчики температуры Pt-1000 (d=6мм, L=45 мм, кабель 2,5м); 16. блочная ЕРР теплоизоляция. |
|--|--|

Солнечная станция S 3/4" (1-13 л/мин) двухтрубная с контроллером Huch SR1 и сепаратором воздуха.



Солнечная станция S 3/4" с посадочным местом под насос Ду 15 мм (НГ 1", база 130 мм) со встроенным контроллером Huch SR1, двухтрубное исполнение. Предназначена для обеспечения циркуляции теплоносителя в гелиоконтуре площадью до 14 м² (Highflow), или до 31 м² (Lowflow).

Станция позволяет регулировать расход теплоносителя, гидравлически отсекает насос от гелиоконтур, отсекает подающую и обратную линии, сепарировать и улавливать остаточный воздух в гелиосистеме, имеет подключение для расширительного сосуда, патрубки для заполнения и обезвоздушивания гелиоконтур при помощи станции заполнения системы, индикации давления теплоносителя, сброс излишнего давления.

Контроллер Huch SR1 имеет графический ч/б ж/к дисплей, управляет загрузкой одного бака-водонагревателя от одного гелиополя в дифференциально-температурном режиме, управление нагрузочным насосом в режиме вкл./выкл. и в режиме широтно-импульсной модуляции (PWM-сигнал, 0-10В), имеет ряд встроенных защитных функций ("обратное выхолаживание", "защита от закипания коллектора", "защита от замерзания коллектора", "защита ёмкости от перегрева", "учет полученного тепла", "защита насоса от блокировки"). В комплекте поставляются 2 датчика температуры Pt-1000.

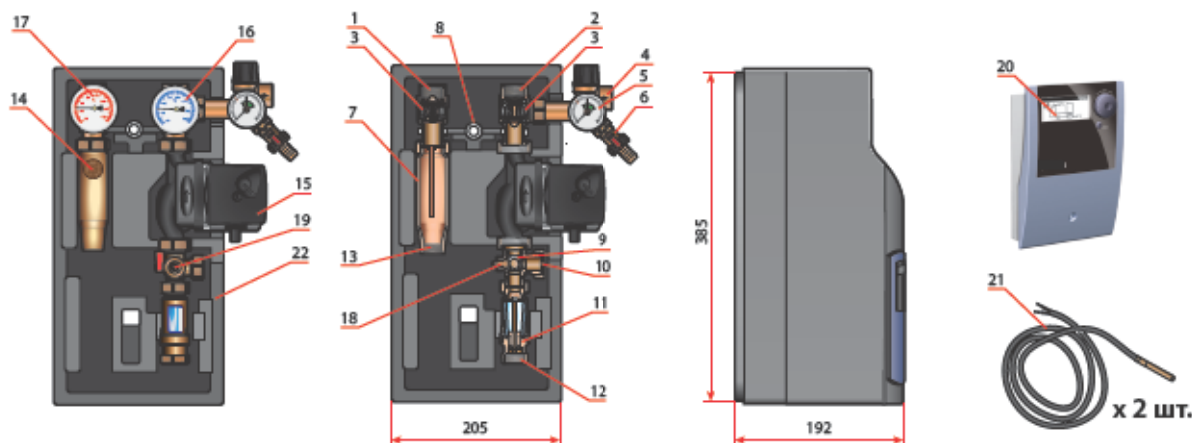
Рабочая температура **T_{max} = 110°C**,
Рабочее давление **P_n = 6 bar**.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Солнечная станция S в двухтрубном исполнении, с контроллером Huch SR1, с сепаратором воздуха		
Без насоса	202.10.020.00	638,00
С насосом Grundfos Solar 15-65	202.10.020.01 GF	765,50
С насосом Grundfos Solar 15-85 – PWM Signal	202.10.020.02 GF	957,00

Следуйте инструкции по монтажу и на стройке производителя насоса.

Примечание: Для управления насосами с PWM-управлением необходимо, чтобы управляющий контроллер имел выход PWM-сигнала (для частотного управления) или шину с постоянным напряжением 10В (для работы с постоянной частотой вращения).

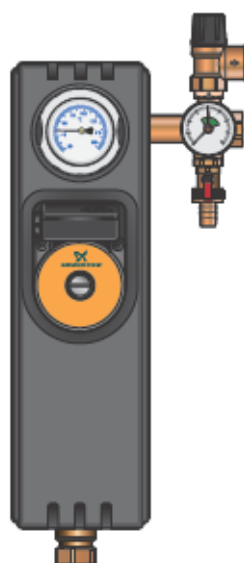
Описание устройства солнечной станции S 3/4" (двухтрубной)



Обозначения:

- | | |
|---|---|
| <p>1,2 выход теплоносителя к гелиоколлекторам ВР 3/4" (подающая/обратная линии);</p> <p>3. отсечной шаровой кран со встроенным латунным обратным клапаном;</p> <p>4. предохранительный клапан на 6 бар;</p> <p>5. манометр 0-10 бар;</p> <p>6. кран для заполнения системы, KFE 1/2";</p> <p>7. сепаратор остаточного воздуха;</p> <p>8. пластиковый хомут для настенного монтажа;</p> <p>9. шаровой кран для отсека насоса и регулирования протока;</p> <p>10. патрубок для подключения расширительного сосуда НР 3/4" с заглушкой;</p> <p>11. расходомер по типу тахометр с металлическим поплавком (вода 1,0-13,0 л/мин// пропиленгликоль 0,8-10,0 л/мин);</p> | <p>12,13. вход теплоносителя от змеевика бака-накопителя ВР 3/4" (подающая/обратная линии);</p> <p>14. кран маевского (латунь);</p> <p>15. циркуляционный насос Ду 15 мм, L_{max}=130 мм;</p> <p>16,17. термометры (синий/красный);</p> <p>18. шток без бабочки для регулирования протока;</p> <p>19. кран KFE 1/2" для удаления остаточного воздуха при помощи установки заполнения системы;</p> <p>20. дифференциально-температурный контроллер Huch SR1 (встроен в корпус изоляции);</p> <p>21. датчики температуры Pt-1000 (d=6мм, L=45 мм, кабель 2,5м);</p> <p>22. блочная EPP теплоизоляция.</p> |
|---|---|

Солнечная станция М 3/4" (1-13 л/мин) однотрубная.



Солнечная станция М 3/4" с посадочным местом под насос Ду 25 мм (НГ 1 1/2", база 180 мм), однотрубное исполнение. Предназначена для обеспечения циркуляции теплоносителя в гелиоконтуре площадью до 14 м² (Highflow), или до 31 м² (Lowflow).

Также станция позволяет регулировать расход теплоносителя, гидравлически отсекает насос от гелиоконтура, имеет подключение для расширительного сосуда, патрубки для заполнения и обезвоздушивания гелиоконтура при помощи станции заполнения системы, индикации текущего давления теплоносителя, сброс излишнего давления.

Рабочая температура **T_{max} = 110°C**,

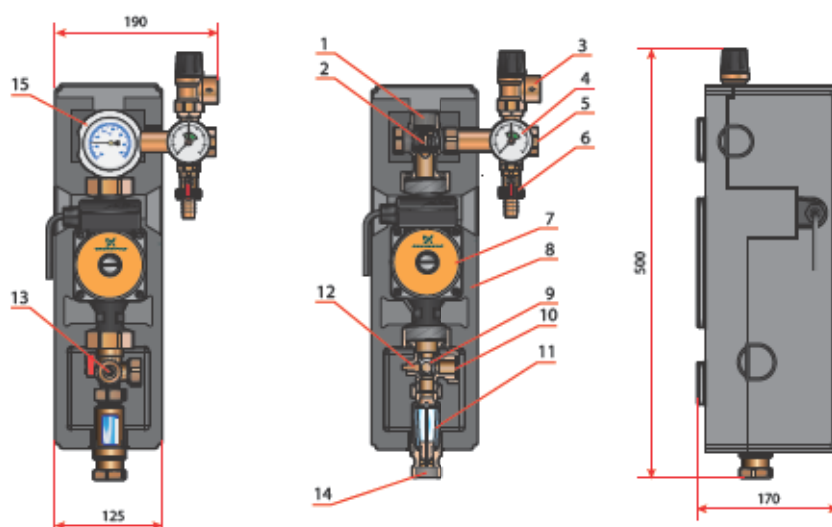
Рабочее давление **P_n = 6 bar**.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Солнечная станция М в однотрубном исполнении		
Без насоса	45718.0E	234,00
С насосом Grundfos Solar 25-105/180	45718.185	576,50
С насосом Wilo Star-ST 25/6	45718.1WI	358,00

Следуйте инструкции по монтажу и на стройке производителя насоса.

Примечание: Для управления насосами с PWM-управлением необходимо, чтобы управляющий контроллер имел выход PWM-сигнала (для частотного управления) или шину с постоянным напряжением 10В (для работы с постоянной частотой вращения).

Описание устройства солнечной станции М 3/4" (однотрубной)



Обозначения:

1. выход теплоносителя к гелиоколлекторам ВР 3/4";
2. отсекающий шаровый кран со встроенным латунным обратным клапаном;
3. предохранительный клапан на 6 бар;
4. манометр 0-10бар;
5. подключение ВР 3/4" с заглушкой для подключения расширительного бака с предвключенным охлаждающим банком;
6. кран КФЕ 1/2" для заполнения системы;
7. циркуляционный насос Ду 25 мм, L_{max}=180 мм;
8. блочная ЕРР теплоизоляция;
9. шаровый кран для отсечения насоса и регулирования протока;
10. патрубок для подключения расширительного сосуда НР 3/4" с заглушкой;
11. расходомер по типу тахометр с металлическим поплавком (вода 1,0-13,0 л/мин// пропиленгликоль 0,8-10,0 л/мин);
12. шток без бабочки для регулирования протока;
13. кран КФЕ 1/2" для удаления остаточного воздуха при помощи установки заполнения системы;
14. вход теплоносителя от змеевика бака-накопителя ВР 3/4";
15. рукоятка-кран с интегрированным термометром.

Солнечная станция М 3/4" (1-13 л/мин) двухтрубная с сепаратором воздуха.



Солнечная станция М 3/4" с посадочным местом под насос Ду 25 мм (НГ 1 1/2", база 180 мм), двухтрубное исполнение. Предназначена для обеспечения циркуляции теплоносителя в гелиоконтуре площадью до 14 м² (Highflow), или до 31 м² (Lowflow). Также станция позволяет регулировать расход теплоносителя, гидравлически отсекать насос от гелиоконтур, отсекать подающую и обратную линии, сепарировать и улавливать остаточный воздух в гелиосистеме, имеет подключение для расширительного сосуда, патрубки для заполнения и обезвоздушивания гелиоконтур при помощи станции заполнения системы, индикации текущего давления теплоносителя, сброс излишнего давления.

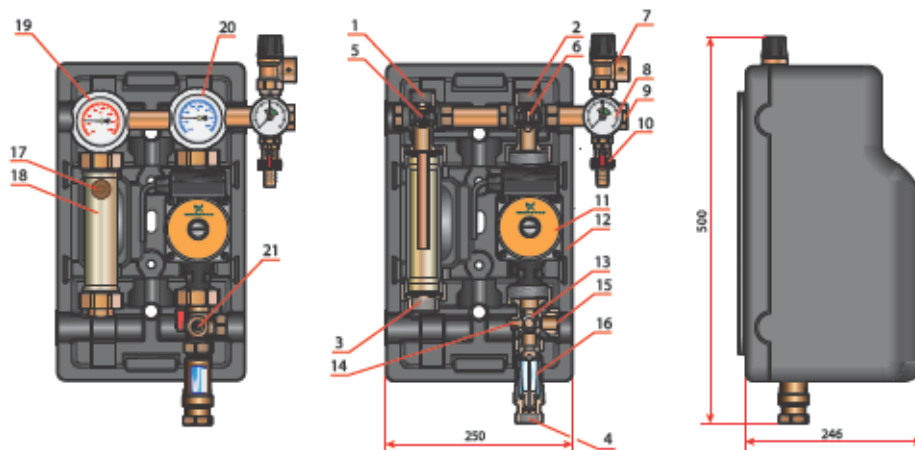
Рабочая температура **Tmax = 110°C**,
Рабочее давление **Pn = 6 bar**.

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Солнечная станция М в двухтрубном исполнении с сепаратором воздуха		
Без насоса	45804.05EA	378,00
С насосом Grundfos UPM3 Hybrid 25-70 PWM-сигнал	45804.10	672,00

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

Примечание: Для управления на насосах с PWM-управлением необходимо, чтобы управляющий контроллер имел выход PWM-сигнала (для частотного управления) или шину с постоянным напряжением 10В (для работы с постоянной частотой вращения).

Описание устройства солнечной станции М 3/4" (двухтрубной)



Обозначения:

- | | |
|--|---|
| <p>1, 2. выход теплоносителя к гелиоколлекторам ВР 3/4";
3, 4. выход теплоносителя к змеевику ёмкости ВР 3/4";
5, 6. отсечной шаровой кран со встроенным латунным обратным клапаном;
7. предохранительный клапан на 6 бар;
8. манометр 0-10 бар;
9. подключение ВР 3/4" с заглушкой для подключения расширительного бака с предвключенным охлаждающим баком;
10. кран КФЕ 1/2" для заполнения системы;
11. циркуляционный насос Ду 25 мм, L_{насос} = 180 мм;
12. блочная ЕРР теплоизоляция;
13. шаровой кран для отсека насоса и регулирования протока;
14. шток без бабочки для регулирования протока;
15. патрубков для подключения расширительного сосуда ВР 3/4" с заглушкой;</p> | <p>16. расходомер по типу тахометр с металлическим поплавком (вода 1,0-13,0 л/мин// пропиленгликоль 0,8-10,0 л/мин);
17. кран Маевского из латуни;
18. сепаратор воздуха;
19. рукоятка-кран с интегрированным термометром (красный);
20. рукоятка-кран с интегрированным термометром (синий);
21. кран КФЕ 1/2" для удаления остаточного воздуха при помощи установки заполнения системы.</p> |
|--|---|

Солнечная станция SolaVentec II (1-13 л/мин)/(8-30 л/мин).



Солнечная станция SolaVentec II 3/4" с посадочным местом под насос Ду 25 мм (НГ 1 1/2", база 180 мм), двухтрубное исполнение, без обратных клапанов. Имеет сниженное гидравлическое сопротивление, что позволяет получить на выходе повышенную остаточную производительность насоса. Предназначена для обеспечения циркуляции теплоносителя в гелиоконтуре площадью до 31 / 71 м².

Также станция позволяет регулировать расход теплоносителя, гидравлически отсекает насос от гелиоконтура, имеет подключение для расширительного сосуда, патрубки для заполнения и обезвоздушивания гелиоконтура при помощи станции заполнения системы, индикации текущего давления теплоносителя, сброс излишнего давления.

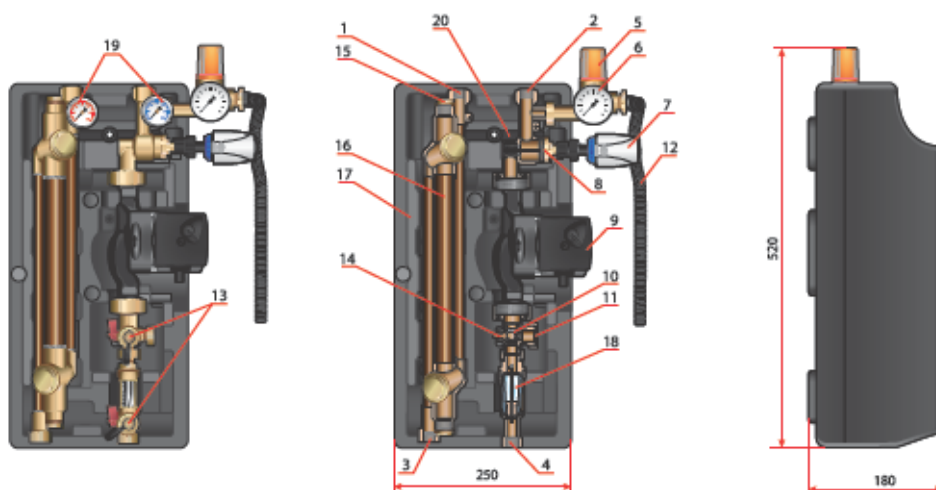
Рабочая температура **Tmax = 110°C (130°C кратковременно)**,
рабочее давление **Pn = 6 bar**.

Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Гелиополе до 14 м² (Highflow), или до 31 м² (Lowflow), расход 1-13 л/мин		
С насосом Grundfos UPM3 Hybrid 25-70 PWM-сигнал	45751.184	по запросу
С насосом Grundfos UPM3 Solar 25-145 PWM-сигнал	45751.186	по запросу
С насосом Wilo Yonos Para ST 25/1-7 PWM-сигнал	45751.135 WI	по запросу
Гелиополе до 32 м² (Highflow), или до 71 м² (Lowflow), расход 8-30 л/мин		
С насосом Grundfos UPM3 Solar 25-145 PWM-сигнал	45751.286	по запросу
С насосом Wilo Stratos PARA 25/1-11 0-10V Signal	45751.233 WI	по запросу
С насосом Wilo Stratos PARA 25/1-11 PWM-сигнал	45751.234 WI	по запросу

Следуйте инструкции по монтажу и настройке производителя насоса.

Примечание: Для управления насосами с PWM-управлением необходимо, чтобы управляющий контроллер имел выход PWM-сигнала (для частотного управления) или шину с постоянным напряжением 10В (для работы с постоянной частотой вращения).

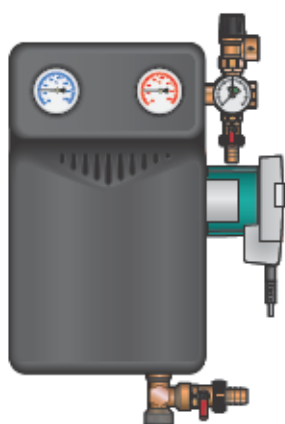
Описание устройства солнечной станции SolaVentec II



Обозначения:

- | | |
|--|--|
| 1, 2 выход теплоносителя к гелиоколлекторам ВР 3/4"; | 14. шток без бабочки для регулирования протока; |
| 3, 4 выход теплоносителя к змеевику ёмкости ВР 3/4"; | 15. кран Маевского из латуни; |
| 5. предохранительный клапан на 6 бар; | 16. термически ломанный мост; |
| 6. манометр 0-10 бар; | 17. блочная EPP теплоизоляция; |
| 7. нормальнозакрытый термопровод ~220В; | 18. расходомер по типу тахометр с металлическим поплавком (вода 1,0-13,0 л/мин// пропиленгликоль 0,8-10,0 л/мин) или (вода 8,0-30,0 л/мин// пропиленгликоль 6,9-25,8 л/мин); |
| 8. клапан; | 19. термометр (красный/синий); |
| 9. циркуляционный насос Ду 25 мм, L _{total} =180 мм; | 20. крепежный хомут. |
| 10. шаровый кран для отсекаания насоса и регулирования протока; | |
| 11. патрубок для подключения расширительного сосуда НР 3/4" с заглушкой; | |
| 12. н/ж трубка для отвода сбросной линии в канализацию; | |
| 13. кран KFE 1/2" для заполнения системы; | |

Солнечная станция L1" (10-40 л/мин).



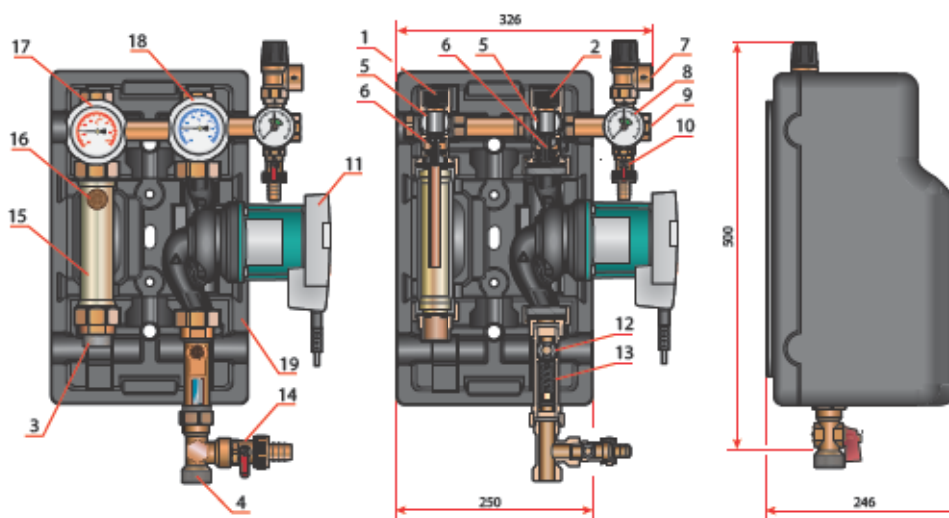
Солнечная станция L1" с посадочным местом под насос Ду 25 мм (НГ 1 1/2", база 180 мм), двухтрубное исполнение. Предназначена для обеспечения циркуляции теплоносителя в гелиоконтуре площадью до 50 м².

Также станция позволяет регулировать расход теплоносителя, гидравлически отсекает насос от гелиоконтра, отсекает подающую линию, имеет подключение для расширительного сосуда, патрубки для заполнения и обезвоздушивания гелиоконтра при помощи станции заполнения системы, индикации текущего давления теплоносителя, сброс излишнего давления. В зависимости от артикула с/без воздушного сепаратора.

Рабочая температура **T_{max} = 110°C**,
Рабочее давление **P_n = 6 bar**.

Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Без воздушного сепаратора (п.15)		
Без насоса	45704.100 EA	по запросу
С насосом Wilo Stratos Para 25/1-11	45704.120 WI	по запросу
С воздушным сепаратором (п.15)		
Без насоса	45722.100 EA	по запросу
С насосом Wilo Stratos Para 25/1-11	45722.120 WI	по запросу

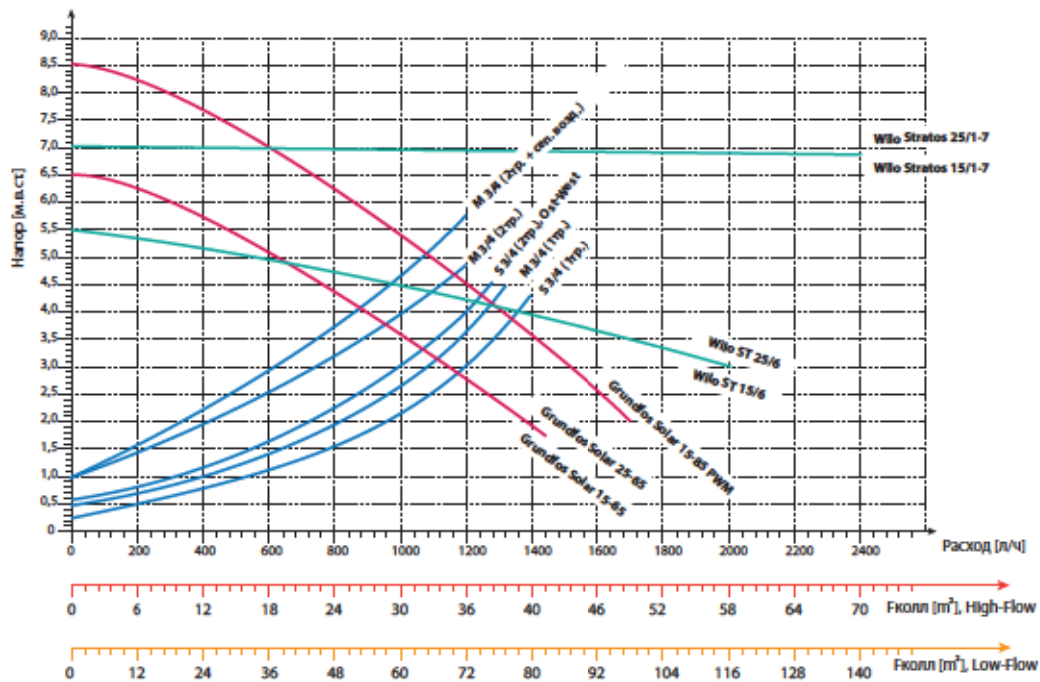
Описание устройства солнечной станции L 1"



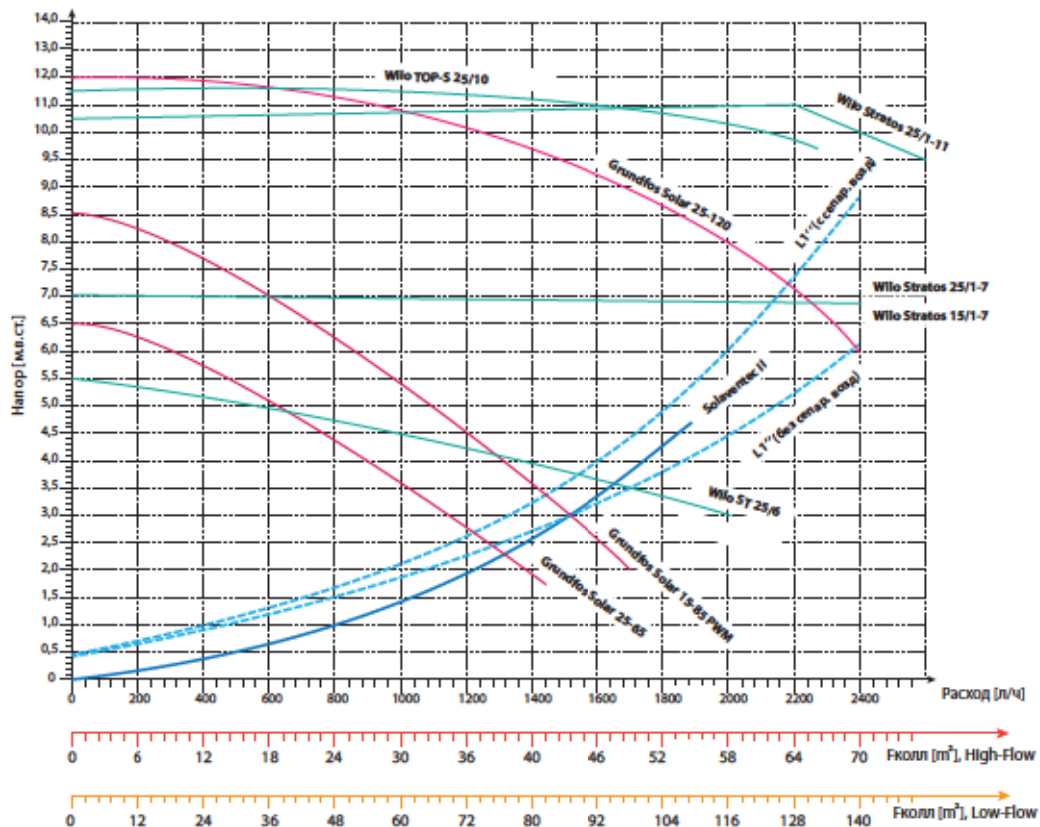
Обозначения:

- | | |
|---|--|
| 1, 2 выход теплоносителя к гелиоколлекторам ВР 1"; | 14. кран KFE 1/2" для заполнения системы; |
| 3, 4 выход теплоносителя к змеевику ёмкости НР 1"; | 15. сепаратор воздуха (опция); |
| 5. шаровый кран; | 16. кран Маевского из латуни; |
| 6. обратный клапан; | 17, 18 термометры в ручьяках шаровых кранов (красный/синий); |
| 7. предохранительный клапан на 6 бар; | 19. блочная ЕРР теплоизоляция. |
| 8. манометр 0-10 бар; | |
| 9. патрубок для подключения расширительного сосуда НР 3/4" с заглушкой; | |
| 10. кран KFE 1/2" для заполнения системы; | |
| 11. циркуляционный насос Ду 25 мм, L _{max} =180 мм; | |
| 12. шаровый кран для отсечения насоса и регулирования протока; | |
| 13. расходомер по типу ротаметр с подпружиненным пластиковым поплавком (10-40 л/мин); | |

Гидравлические характеристики солнечных станций S 3/4, M 3/4, Ost-West

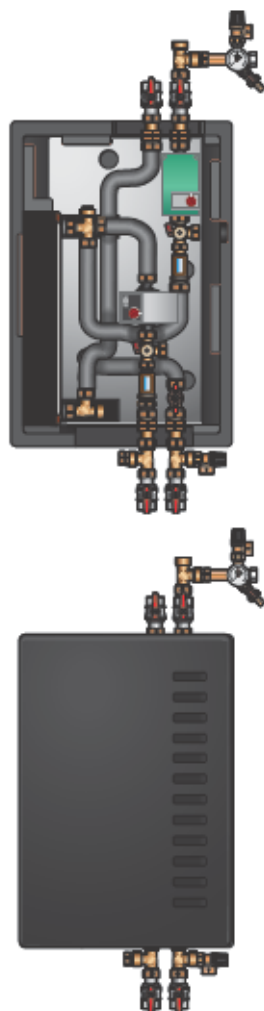


Гидравлические характеристики солнечных станций SolaVentec II, L



Данный каталог-справочник не является публичной офертой и служит исключительно для ознакомления с продукцией компании. ООО "Хуч ЭнТЕК РУС" оставляет за собой право внесения любых изменений в продукцию и цены. Цены указаны в ЕВРО с НДС 20%, пересчет в рубль производится по текущему курсу ЦБ РФ.

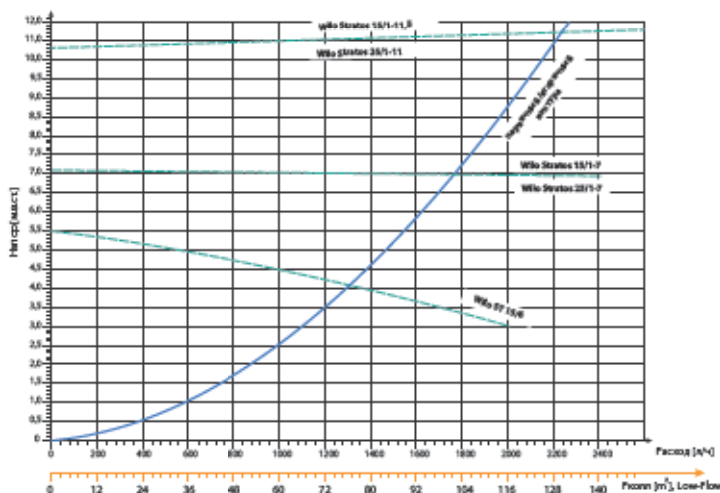
Солнечная станция XL с теплообменником 18 кВт / 46 кВт (1-13 л/мин) / (8-30 л/мин)



Солнечная станция XL с пластинчатым теплообменником, который делит гелиоконтур на первичный контур - с антифризом, и вторичный контур - с водой. Каждый из контуров оснащен электронным циркуляционным насосом, приборами безопасности, расходомерами, отсечной арматурой. Трубные соединения внутри станции выполнены предизолированной гофротрубой из нержавеющей стали. Вся сборка смонтирована на раме и закрывается кожухом из EPP теплоизоляции. **Первичн. контур - Pn 6 bar; Вторичн. контур - Pn 3 bar; В730 (1135)хШ500 (570)хГ 350мм**

Наименование	Артикул	Цена, Евро/ед.
Для гелиополя площадью до 14 м² (Highflow) / до 31 м² (Lowflow); теплообменник 18 кВт, расходомеры 1-13л/мин		
Первичный контур Grundfos UPM3 Hybrid 15 – 70	45140.16	по запросу
Вторичный контур Grundfos UPM3 Hybrid 15 – 70		
Первичный контур Wilo Yonos PARA ST15/7 PWM	45140.18	по запросу
Вторичный контур Wilo Yonos PARA ST 15/7 PWM		
Для гелиополя площадью до 32 м² (Highflow) / до 71 м² (Lowflow); теплообменник 46 кВт, расходомеры 8-30л/мин		
Первичный контур Grundfos UPM3 15 – 145	45140.19	по запросу
Вторичный контур Grundfos UPM3 Hybrid 15 – 70		
Первичный контур WiloYonos PARA ST15/13 PWM-2	45140.29	по запросу
Вторичный контур Wilo Yonos PARA 15/7 PWM		

Гидравлическая характеристика станции XL



Принципиальная схема солнечной станции XL

Обозначения:

- 1 шаровые краны ВР 1" для подключения / отключения станции от гелиоконтура;
- 2 пластинчатый медноспаянный теплообменник из н/ж стали;
- 3 циркуляционный насос первичного контура (гликолевый);
- 4 циркуляционный насос вторичного контура (отопительная вода);
- 5 расходомер (1-13 л/мин) или (8-30 л/мин);
- 6 регулирующий шаровый кран (идет в составе расходомера);
- 7 кран Маевского;
- 8 место для датчика температуры;
- 9 предохранительный клапан 6 bar (I контур) / 3bar (II контур);
- 10 манометр 0-10 бар;
- 11 патрубок для подключения расширительного сосуда НР 3/4"с залушкой;
- 12 кран KFE 1/2" для заполнения и продувки системы;
- 13 обратный клапан;
- 14 шаровые краны ВР 1" для подключения / отключения станции от ёмкостного накопителя;
- 15 подключение к входу группы безопасности гелиоконтура, НР 1".

Принадлежности для солнечных станций и гелиосистем

Группа подключения расширительного бака к системе солнечных панелей.



Гибкий шланг в металлической оплётке (500 мм) DN 20 с резьбовыми подключениями 3/4" ВР и двумя уплотнениями. Угловой кронштейн с крепежом для РБ, MAG-вентиль для подключения.

Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Группа подключения расширительного бака	66326.13	52,00

Ручной насос для гелиосистемы.



Поршневой насос для ручного наполнения, дозирования/повышения давления в гелиосистеме. Вместе с насосом поставляется шланг длиной 1,0 м для наполнения. Максимальное давление - 6 бар.

Ручной насос для гелиосистемы	45100.2	107,50
-------------------------------	---------	--------

Теплоноситель для гелиосистемы PEKA Solar 50Gelb.



Готовый к применению теплоноситель на основе 45% водного раствора пропиленгликоля со специальными добавками, которые препятствуют разложению пропиленгликоля при высоких температурах и защищают металлические элементы системы. Предназначен для использования в качестве теплоносителя в гелиосистемах на основе плоских или вакуумных коллекторов, в закрытых отопительных системах. Может дополнительно разводиться водой (с понижением точки замерзания). Не токсичен, не содержит бораты, фосфаты, силикаты, амины, нитриты и нитраты. Допустимый диапазон рабочих температур от -28°C до +200°C (250°C кратковременно). Теплоёмкость 3,63 кДж/кг*°C (при 20°C). Плотность 1,040 г/см³.

Теплоноситель для гелиосистем PEKA Solar 50Gelb, 20 л.	A3811	120,00
--	-------	--------

Расходомер 3/4" (НР/ВР)



Расходомер от солнечной станции М 3/4". Предназначен для уравнивания протока теплоносителя через несколько рядов коллекторов. Только для вертикальной установки: расходомер устроен по принципу ротаметра (без пружины). Теплоноситель - вода или водный раствор пропиленгликоля.

Расходомер 1-13 л/мин (вода)/0,8-10,3 л/мин (гликоль)	20681.10	48,00
Расходомер 8-30 л/мин (вода)/6,9-25,8 л/мин (гликоль)	20681.11	53,00

Примечания:

- 1) Данные расходомеры необходимо монтировать строго вертикально (работают по принципу ротаметра).
- 2) Вместе с расходомером необходимо также использовать вентиль для регулирования расхода (от стороннего производителя).

Расходомер 1" (НР/НР)



Расходомер от солнечной станции L 1". Предназначен для уравнивания протока теплоносителя через несколько рядов коллекторов (или зондов для тепловых насосов). Работоспособность расходомера не зависит от его ориентации в пространстве (подпружиненный). В расходомере размещён специальный шаровый кран для регулирования расхода. Теплоноситель - вода или водный раствор пропиленгликоля.

Расходомер 1-13 л/мин (вода)/0,8-10,3 л/мин (гликоль)	45104.2	96,00
--	---------	-------

Дифференциально-температурные контроллеры гелиосистем



Описание продукта

Унифицированные электронные контроллеры с готовым набором программ, комбинация которых позволяет автономно эксплуатировать различные отопительные установки с управляемыми и неуправляемыми источниками тепла, которые работают на ёмкостный накопитель.

Контроллер постоянно контролирует неуправляемые источники тепла на наличие температурного перегрева относительно ёмкостного накопителя. Если источник тепла имеет достаточный перегрев, то регулятор включает насос на загрузку накопителя от этого источника.

Данный продукт может использоваться для автоматизации твердотопливных котельных с ручной загрузкой топлива и гелиосистем.



Основные преимущества

- Максимально эффективное использование тепловой энергии Солнца и твёрдого топлива (дров, угля, пиллет).
- Эффективное использование электрической энергии при перекачивании теплоносителя.
- Позволяет строить комбинированные котельные на разном виде топлива (в сочетании с погодозависимыми регуляторами).
- Уменьшение затрат на топливо за счет временного программирования климата.
- Програмное обеспечение и клеммная коробка идут в комплекте поставки контроллера.
- При обесточивании контроллера настройки сохраняются за счет встроенного элемента питания.
- Контроллер имеет встроенный плавкий предохранитель.
- ЖК дисплей контроллера - с интуитивно понятными пиктограммами.
- Гарантия - 2 года.



Дифференциально-температурный контроллер SOL BASIS



Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Дифференциально-температурный контроллер SOL BASIS	82-00021	252,00

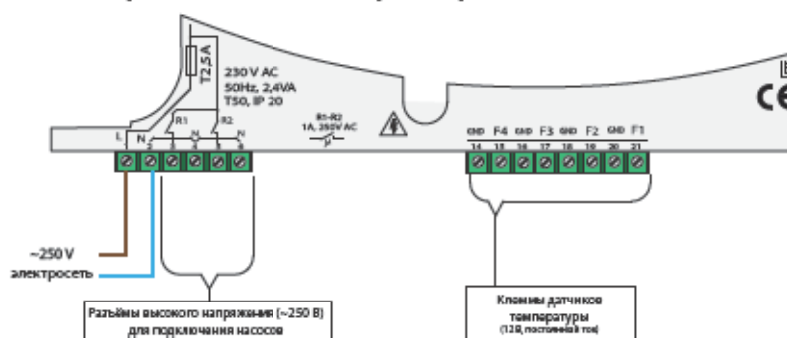
Дифференциально-температурный солнечный контроллер SOL BASIS предназначен для загрузки одного ёмкостного накопителя от одного гелиополя (только одна встроенная гидравлическая схема). Накопитель загружается теплом посредством включения циркуляционного насоса, когда гелиополе перегрето относительно бака на заданное количество градусов.

Имеет следующие подключаемые функции: защита коллекторов от вскипания, защита коллекторов от замерзания, защита ёмкости от перегрева, защита от заклинивания насоса, функция "сравнение температур", функция "термостат", функция Low-Flow.

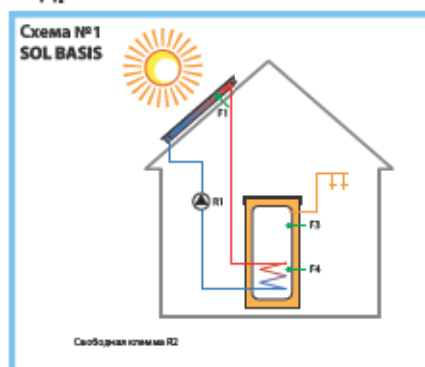
Питание - 220В (50 Гц).

Датчики в комплект поставки не входят.

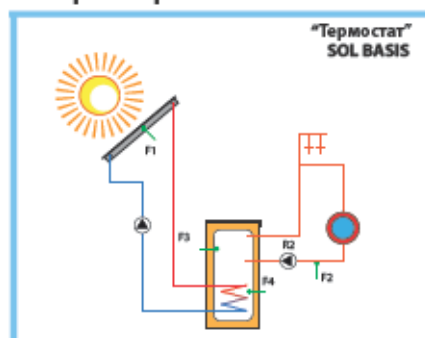
Электронная плата контроллера SOL BASIS



Гидравлическая схема солнечного контроллера SOL BASIS



Гидравлические схемы дополнительных функций солнечного контроллера SOL BASIS



Дифференциально-температурный контроллер SOL MAX



Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Дифференциально-температурный контроллер SOL MAX	82-00020	369,50

Дифференциально - температурный солнечный контроллер SOL MAX сравнивает температуры источника и потребителя тепла, и начинает съём тепла при наличии определённого температурного перепада источника относительно потребителя.

Имеет 7 встроенных гидравлических схем (7 базовых программ для различных солнечных установок), которые позволяют управлять работой от одного до двух гелиополей, нагревающих один или два ёмкостных накопителя.

Имеет следующие подключаемые функции: защита коллекторов от вскипания, защита бака от перегрева, защита от легионеллеза, функция "термостат", функция Low-Flow, функция Speed Control, сравнение температур, функция поддержания отопления, функция выравнивания температуры в баке, работа через внешний теплообменник, функция байпас, поддержка температуры в баке ГВС от отопления, учёт полученного тепла.

Питание - 220В (50 Гц). Датчики в комплект поставки не входят.

Датчик температуры (коллектора / трубопровода)



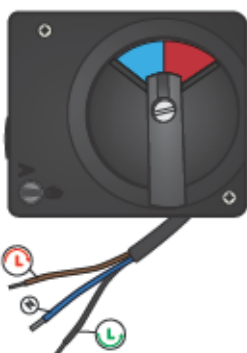
Платиновый датчик Pt-1000 в высокотемпературной изоляции (180 °С - для трубопроводов и плоских коллекторов, 260 °С - для вакуумных коллекторов). Позволяет контроллеру получать данные в контрольных точках системы отопления.

Датчик Pt-1000 арт. 88-00002 комплектуется набором для монтажа на трубопроводе (термопаста, монтажная втулка, металлический хомут).

Днар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м.

Датчик температуры трубопровода Pt-1000 (Днар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 180 °С)	88-00005	32,50
Датчик температуры Pt-1000 с комплектом для монтажа (Днар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 180 °С)	88-00002	36,50
Датчик температуры коллектора Pt-1000 Solar (Днар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 260 °С)	88-00004	73,00

Электропривод 2-х позиционный ST10R-230.



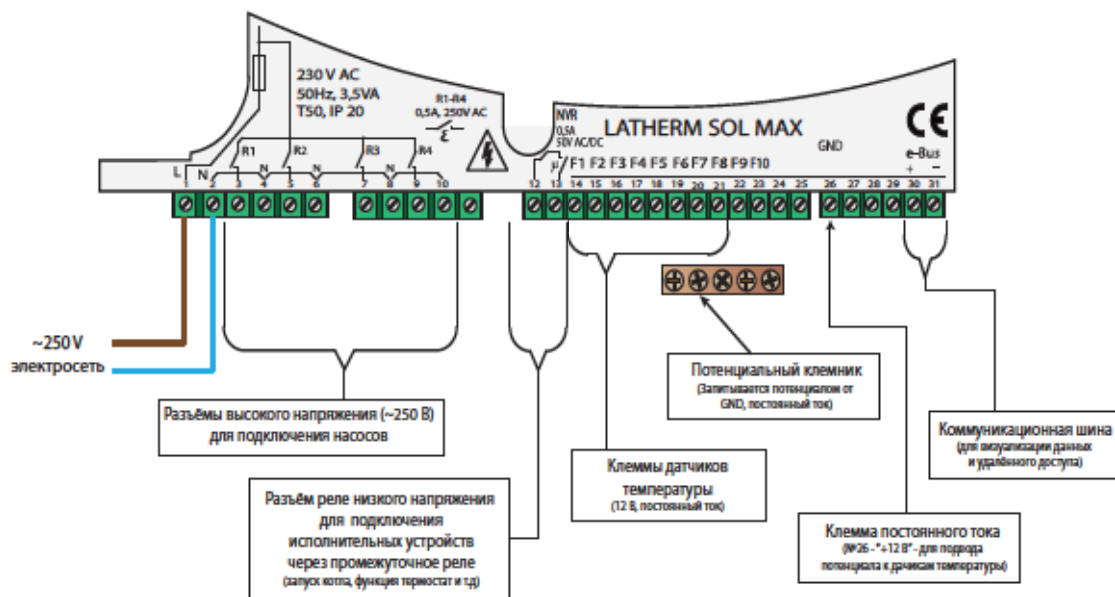
Предназначен для управления 3-х/4-х ходовыми смесителями и 2-х ходовыми клапанами от автоматики гелиосистемы при помощи 2-х точечного управления по сигналу «открыть/закрыть». Электропривод переключает смеситель (клапан) из одного крайнего положения в другое при подаче фазы на коричневый провод, и возвращает смеситель (клапан) в исходное положение после отключения фазы от коричневого провода.

Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Электропривод 2-х позиционный ST10R-230	80-00021	201,00

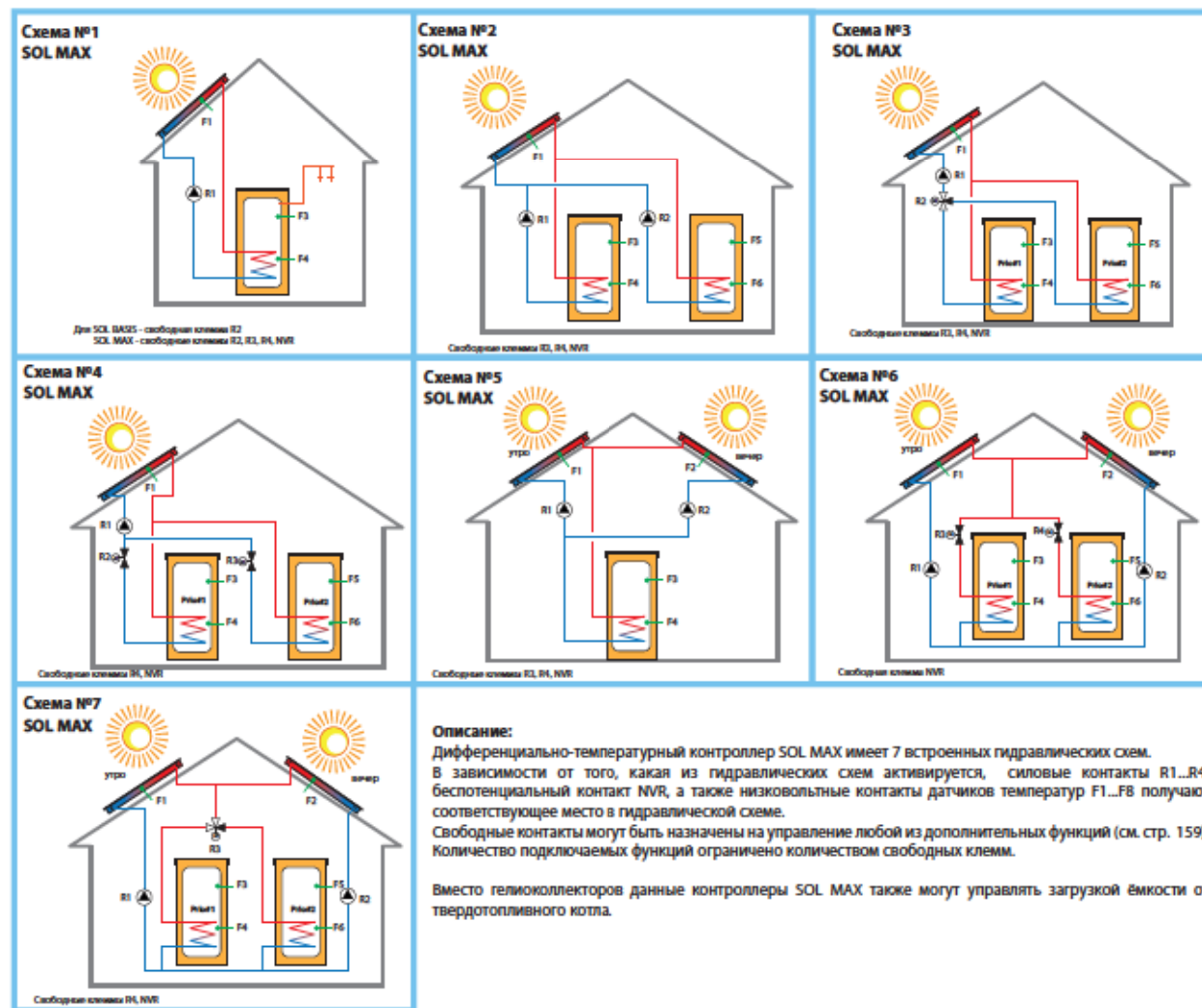
Предназначен для монтажа непосредственно на корпус смесителя, оснащён кабелем длиной 2м. Угол поворота 90 градусов, полный цикл поворота 135 сек. (с концевыми выключателями), крутящий момент 10Нм, переключатель режимов работы (ручной/автоматический), наглядная шкала степени открытия/закрытия. Под крышкой корпуса есть джампер для изменения направления вращения.

Обозначение проводов: коричневый провод (поворот привода по часовой стрелке) подключается к реле автоматики, которая должна подавать на него фазу при необходимости сделать изменение; синий провод - «ноль»; чёрный провод (поворот привода против часовой стрелки) по умолчанию должен быть всегда подключен к фазе (на входе в автоматику).

Электронная плата контроллера SOL MAX



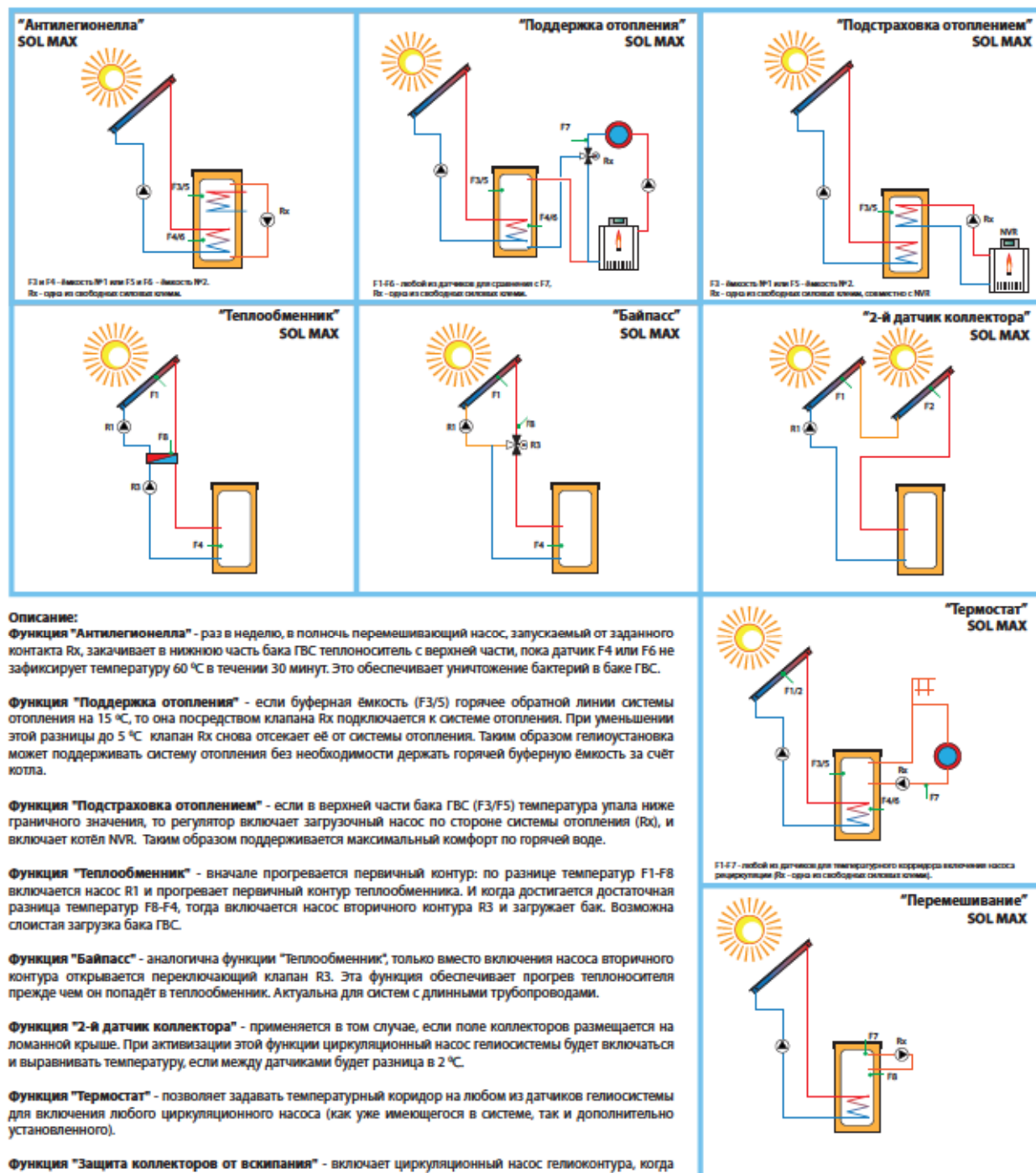
Гидравлические схемы дифференциально-температурного контроллера SOL MAX



Описание:
 Дифференциально-температурный контроллер SOL MAX имеет 7 встроенных гидравлических схем. В зависимости от того, какая из гидравлических схем активируется, силовые контакты R1...R4, беспотенциальный контакт NVR, а также низковольтные контакты датчиков температур F1...F8 получают соответствующее место в гидравлической схеме. Свободные контакты могут быть назначены на управление любой из дополнительных функций (см. стр. 159). Количество подключаемых функций ограничено количеством свободных клемм.

Вместо гелиоколлекторов данные контроллеры SOL MAX также могут управлять нагрузкой ёмкости от твердотопливного котла.

Гидравлические схемы дополнительных функций дифференциально-температурного контроллера SOL MAX



Дифференциально-температурный контроллер Huch SR1



Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Дифференциально-температурный контроллер Huch SR1	209.01.000.01	350,50

Цифровой дифференциально-температурный солнечный контроллер Huch SR1 предназначен для загрузки одного ёмкостного накопителя от одного гелиополя (только одна встроенная гидравлическая схема). Накопитель загружается теплом посредством включения циркуляционного насоса, когда гелиополе перегрето относительно бака на заданное количество градусов. Контроллер может управлять электронным насосом с приемником управляющего сигнала (аналоговый, PWM или сигнал 0-10В).

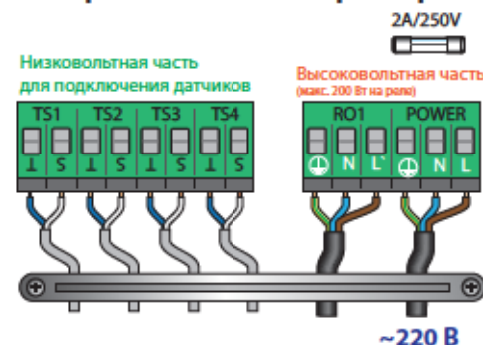
Имеет ч/б графический ж/к дисплей, на котором отображаются действующие процессы и русифицированное меню.

Имеет следующие подключаемые функции: защита бака от перегрева, защита коллекторов от вскипания, защита коллекторов от замерзания, обратное выхолаживание бака, учет времени работы установки, учет полученного тепла, адаптация под вакуумные коллекторы, адаптация под разный теплоноситель в гелиосистеме, управление ступенчатыми насосами, управление насосами по PWM-сигналу (или сигналу 0-10В), самодиагностика.

Питание - 220В (50 Гц).

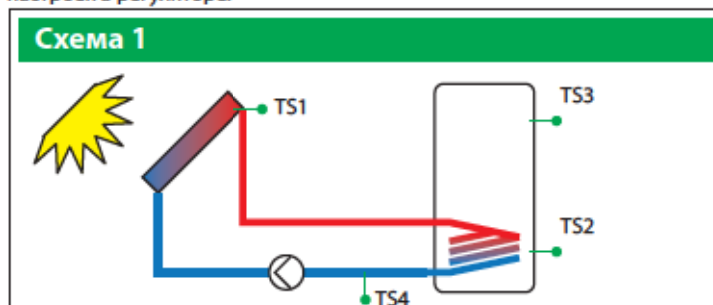
В комплект поставки контроллера входят 2 датчика температуры Pt-1000.

Электронная плата контроллера Huch SR1



Гидравлическая схема контроллера Huch SR1

Датчики TS1, TS2 - обязательны для работы гелиоустановки. Датчик TS3 обеспечивает индикацию температуры в верхней части бака, датчик TS4 нужен для включения функции «Учет полученного тепла». Также TS4 может быть задействован как выход управляющего сигнала для электронного насоса (PWM/0-10В) с установкой соответствующих настроек в регуляторе.



Датчик температуры (коллектора/трубопровода)

Датчик температуры Pt-1000 (Днар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м., Tmax= 180 °C)	88-00005	32,50
Датчик температуры Pt-1000 (до 350 °C)	88-00004	73,00



Дифференциально-температурный контроллер Huch SR2



Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Дифференциально-температурный контроллер Huch SR2	209.01.000.02	502,50

Дифференциально-температурный солнечный контроллер Huch SR2 нового поколения с цветным графическим дисплеем с регулируемой яркостью подсветки, и русифицированным меню. Дисплей отображает рабочую гидравлическую схему системы и процессы, происходящие в ней.

Контроллер предназначен для автоматизации систем с 1-2 гелиополями и 1-2 ёмкостными водонагревателями, позволяет сливать накопленное тепло в существующую систему отопления и т.п.

Контроллер имеет 24 встроенные гидравлические схемы (24 базовые программы для различных солнечных установок, возможность управлять ступенчатыми насосами, насосами с PWM-сигналом (0-10В), записывать данные на SD-карту, имеет USB-порт.

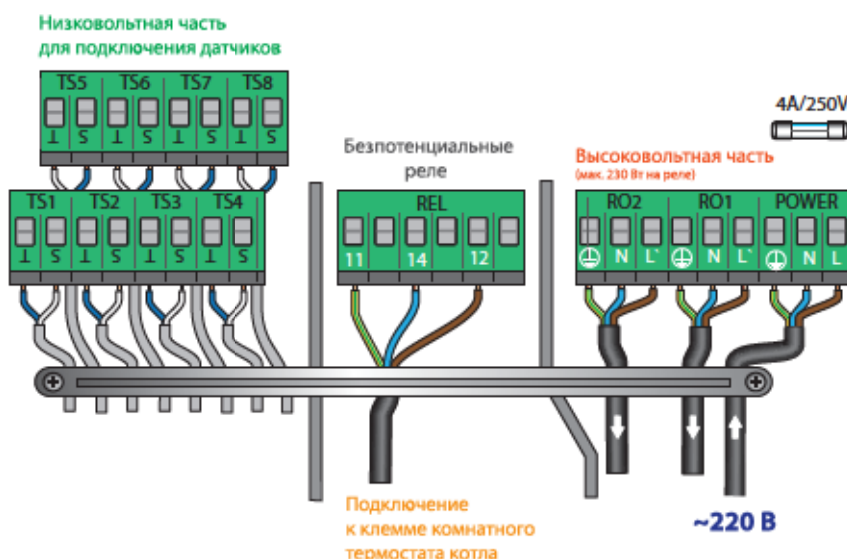
Контроллер имеет следующие подключаемые функции: термостат, антилегионелла, контроль скорости, защита бака от перегрева, защита коллекторов от вскипания, защита коллекторов от замерзания, обратное выхолаживание бака, приоритетная загрузка бака-аккумулятора, учет времени работы установки, учет полученного тепла, повышение температуры обратной линии, функция "отпуск", функция "байпас", распределение по зонам загрузки, адаптация под вакуумные коллекторы, адаптация под разный теплоноситель в гелиосистеме, управление ступенчатыми насосами, управление насосами по PWM-сигналу (или сигналу 0-10В), измерение солнечного излучения (количества тепла), настройка насоса вторичного контура в разделительной системе отопления бассейна, самодиагностика.

Возможен удаленный доступ к контроллеру через интернет (при помощи Smart Box), визуализация происходящих процессов на ПК и диспетчеризация.

Питание - 220В (50 Гц).

В комплект поставки контроллера входят 2 датчика температуры Pt-1000.

Электронная плата контроллера Huch SR2

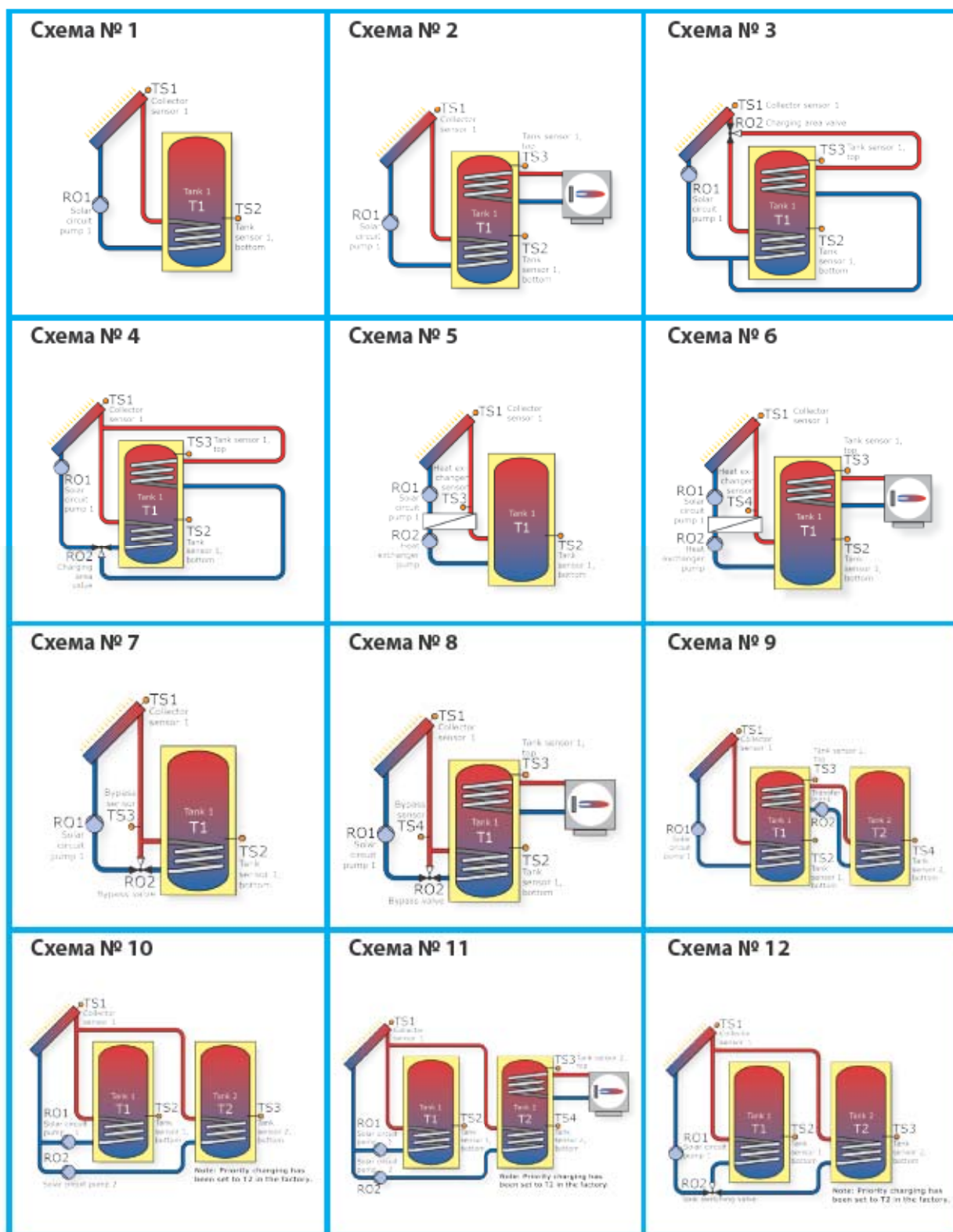


Датчик температуры (коллектора / трубопровода)

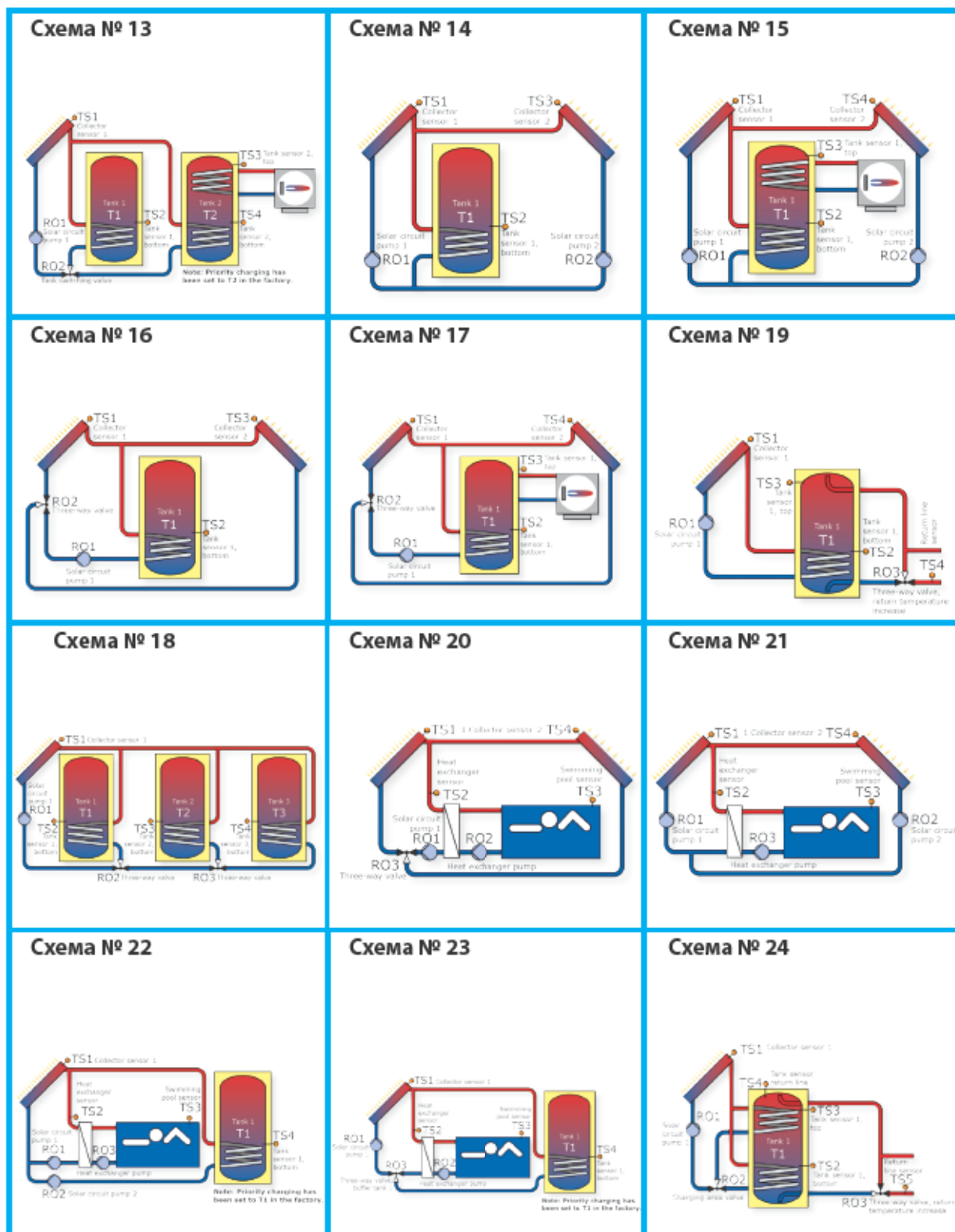


Датчик температуры трубопровода Pt-1000 (Dнар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 180 °C)	88-00005	32,50
Датчик температуры Pt-1000 с комплектом для монтажа (Dнар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 180 °C)	88-00002	36,50
Датчик температуры коллектора Pt-1000 Solar (Dнар=6 мм, L=45 мм, длина кабеля 2,5 м, Tmax= 260 °C)	88-00004	73,00

Гидравлические схемы дифференциально-температурного контроллера Huch SR2



Гидравлические схемы дифференциально-температурного контроллера Huch SR2



Дифференциально-температурный контроллер Huch SR3



Наименование	Артикул	Цена, евро/ед.
Дифференциально-температурный контроллер Huch SR3	209.01.000.03	702,00

Дифференциально-температурный солнечный контроллер Huch SR3 нового поколения с цветным графическим дисплеем с регулируемой яркостью подсветки, и русифицированным меню. Дисплей отображает рабочую гидравлическую схему системы и процессы, происходящие в ней.

Контроллер предназначен для автоматизации систем с 1-2 гелиополями, 1-3 ёмкостными водонагревателями, 1 бассейном с теплообменником, позволяет сливать накопленное тепло в существующую систему отопления и т.п.

Контроллер имеет 30 встроенных гидравлических схем (30 базовых программ для различных солнечных установок (схема №1 - схема №30 на стр.152-154), возможность управлять ступенчатыми насосами, насосами с PWM-сигналом (0-10В), записывать данные на SD-карту, имеет USB-порт.

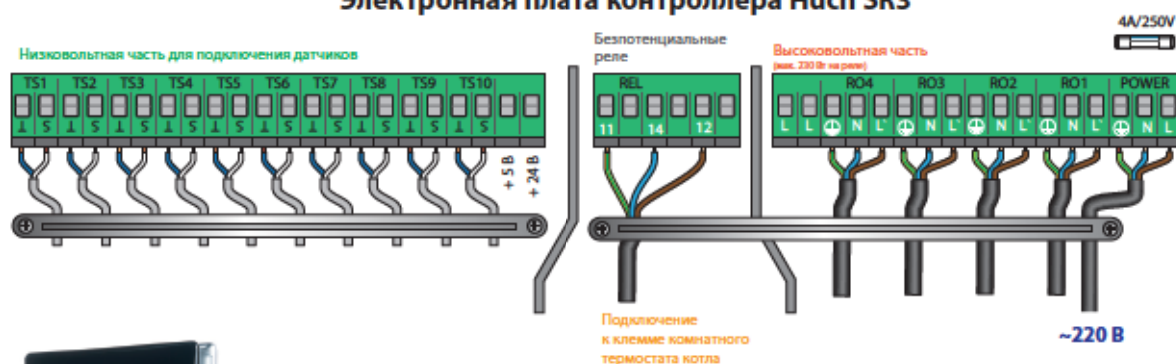
Контроллер имеет следующие подключаемые функции: термостат, антилегионелла, контроль скорости, защита бака от перегрева, защита коллекторов от вскипания, защита коллекторов от замерзания, обратное выхолаживание бака, приоритетная загрузка бака-аккумулятора, учет времени работы установки, учет полученного тепла, повышение температуры обратной линии, функция "отпуск", функция "байпас", распределение по зонам загрузки, адаптация под вакуумные коллекторы, адаптация под разный теплоноситель в гелиосистеме, управление ступенчатыми насосами, управление насосами по PWM-сигналу (или сигналу 0-10В), измерение солнечного излучения (количества тепла), настройка насоса вторичного контура в разделительной системе отопления бассейна, самодиагностика.

Возможен удаленный доступ к контроллеру через интернет (при помощи Web Box), визуализация происходящих процессов на ПК и диспетчеризация.

Питание - 220В (50 Гц).

В комплект поставки контроллера входят 4 датчика температуры Pt-1000.

Электронная плата контроллера Huch SR3



Web Box (опционально для Huch SR2 и SR3).

Внешнее устройство для обеспечения удалённого доступа к данным измерений, их последующей обработке и анализу, а так же для оптимизации, ввода параметров, для обновления программного обеспечения, для визуализации статуса системы. Возможно подключение к системе диспетчеризации здания. Подключение к интернету осуществляется через LAN-кабель. Имеется слот для SD-карт, 6 USB-2.0 портов, VGA-порт.

Web Box	209.01.000.10	1951,00
---------	---------------	---------

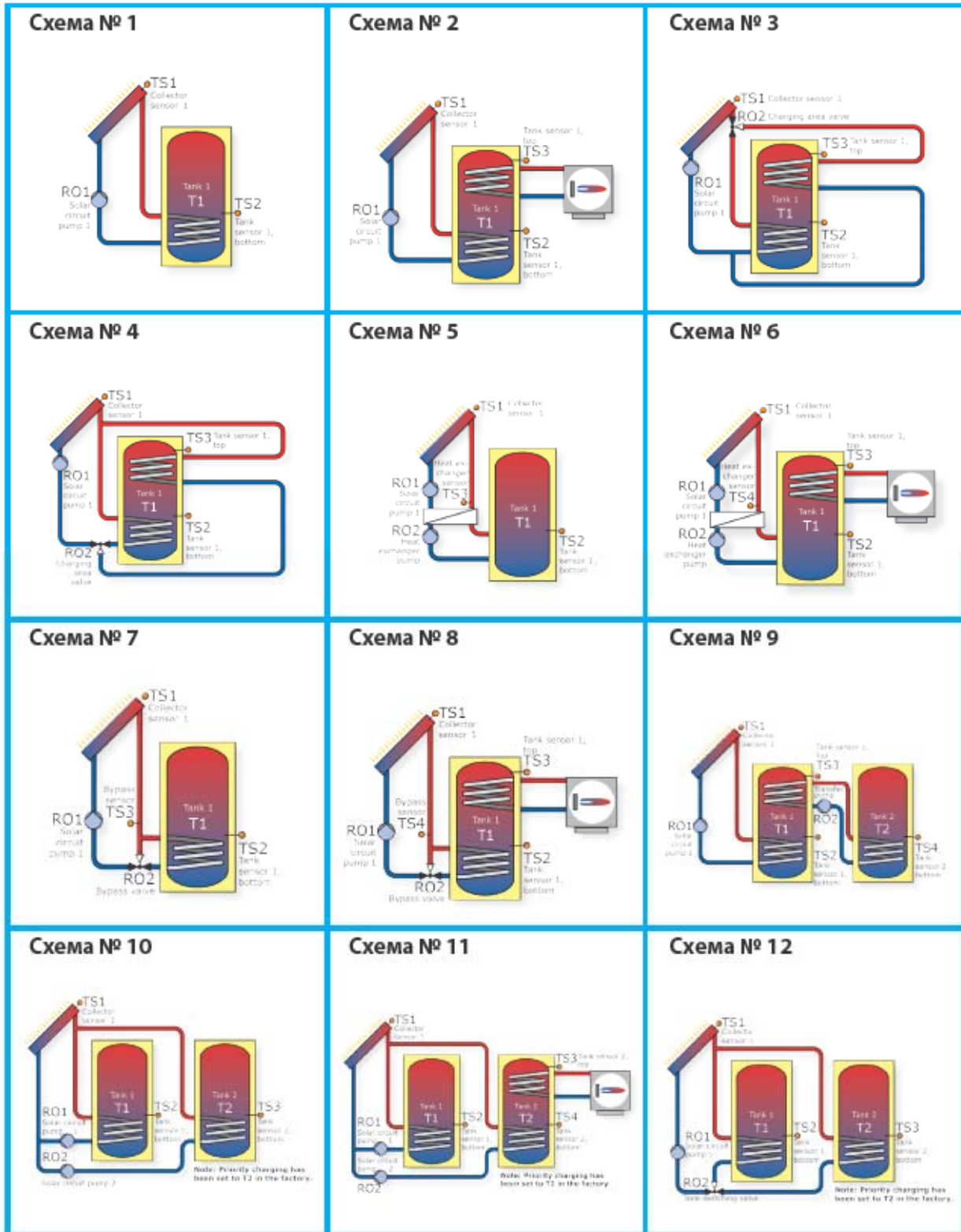


Датчик расхода для солнечного контроллера (опционально для Huch SR2 и SR3).

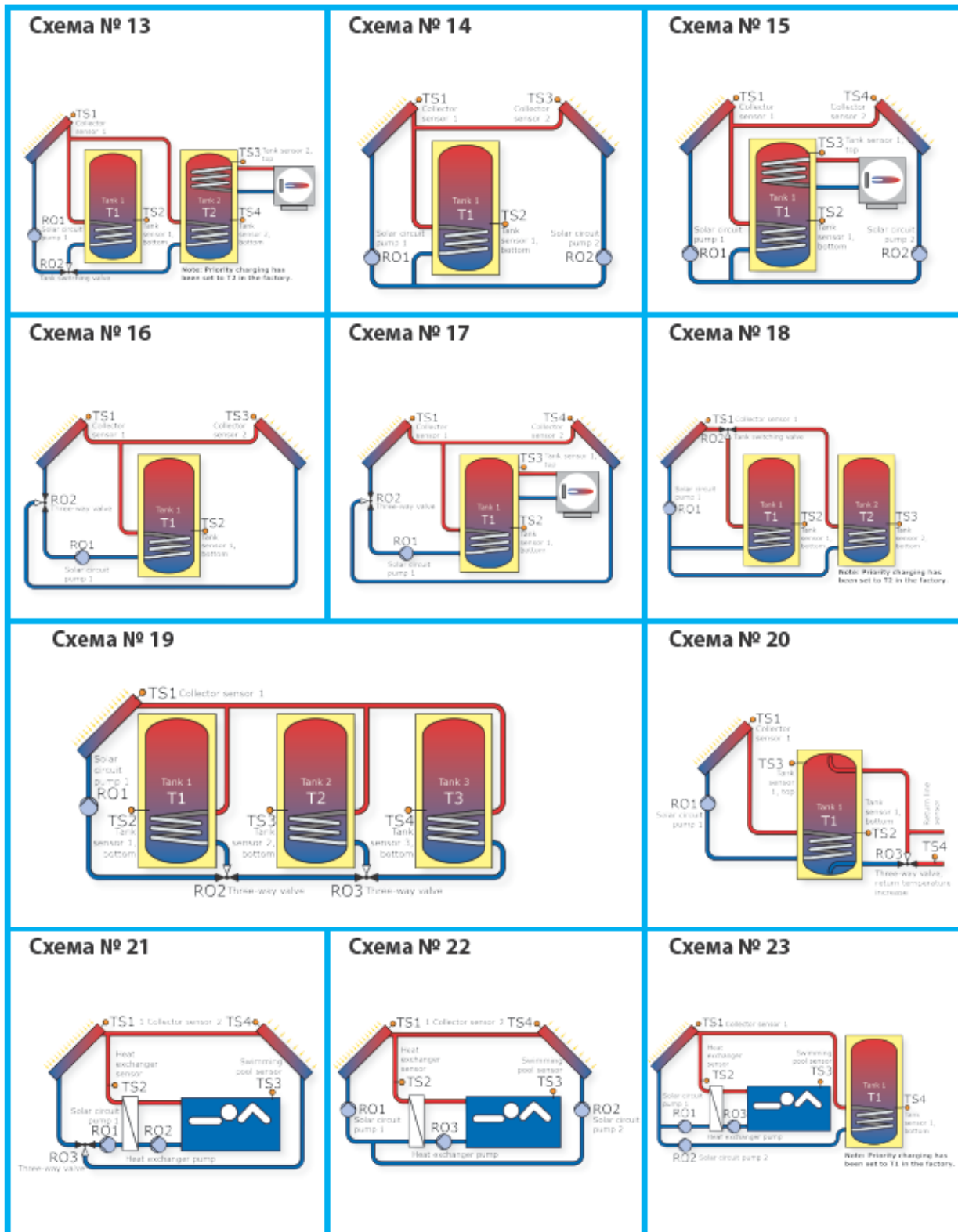
Монтажная база 110 мм, резьбовое соединение 3/4", максимальная рабочая температура +130°C, импульсный выход, включая 1 датчик темп-ры Pt 1000.

Номинальный расход Qn=1,5	209.20.020.15	352,00
Номинальный расход Qn=2,5	209.20.020.25	393,50

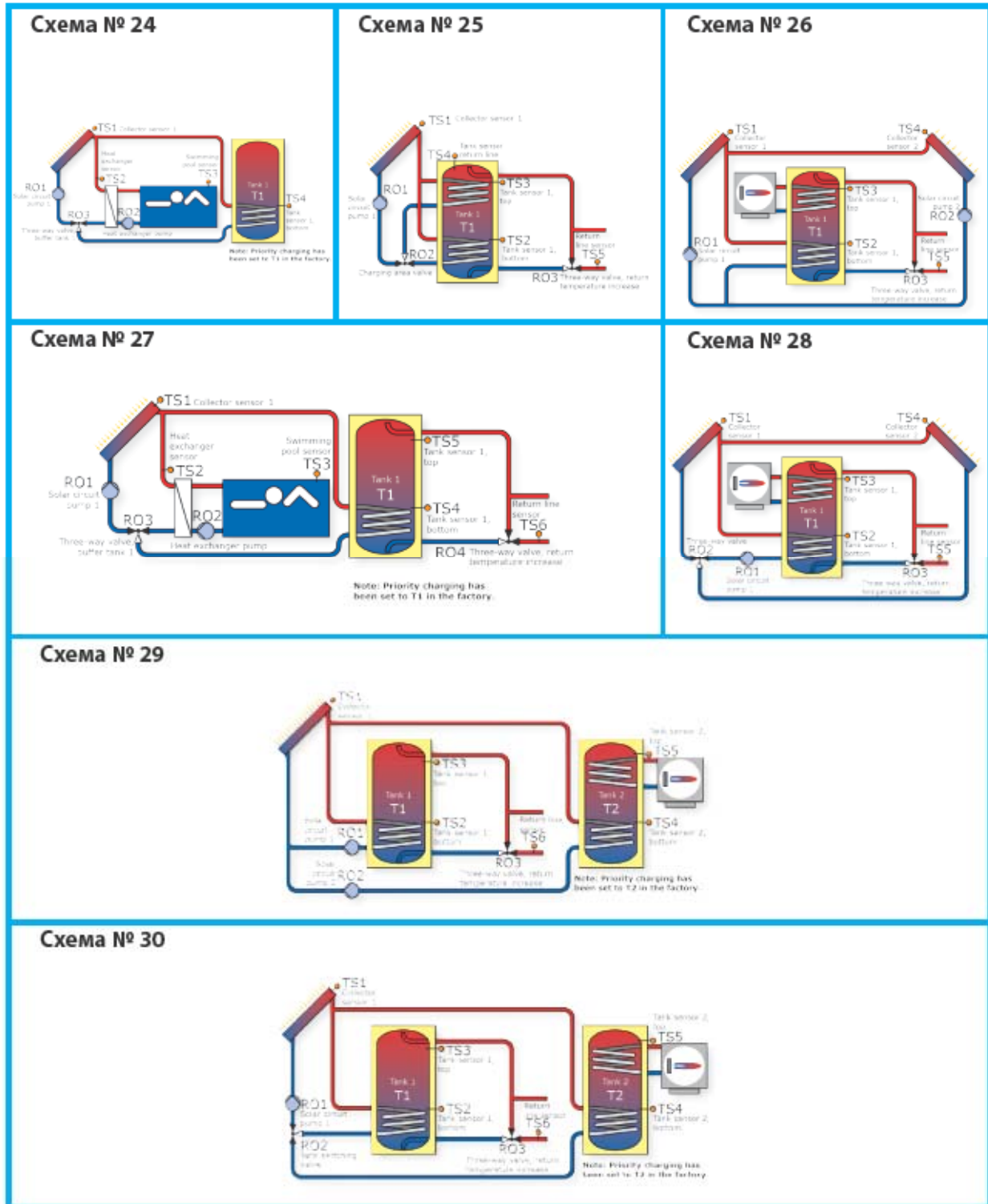
Гидравлические схемы дифференциально-температурного контроллера Huch SR3



Гидравлические схемы дифференциально-температурного контроллера Huch SR3



Гидравлические схемы дифференциально-температурного контроллера Huch SR3



Системы инфракрасного водяного потолочного отопления

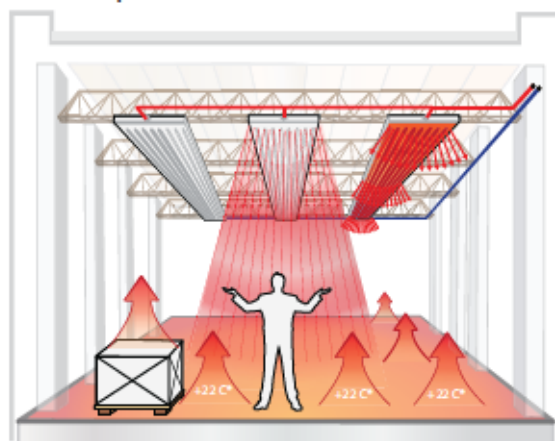
Водяные инфракрасные потолочные панели



Водяные инфракрасные потолочные панели НСП идеально подходят для отопления помещений с высотой потолка от 3 метров (склады, производственные и ремонтные цеха, мастерские, грузовые и таможенные терминалы, торговые и выставочные комплексы, спортивные центры и спортзалы, вокзалы, депо, автосервисы и т.п.). Панели могут решать задачу отопления как всего помещения, так и отопления локального (т.н. "рабочих зон"). Инфракрасное водяное потолочное панельное отопление работает бесшумно и безопасно, имеет длительный срок службы, не требует техобслуживания и позволяет значительно экономить энергоресурсы. Экономия составляет до 40% по сравнению с воздушными системами отопления, и до 17% по сравнению с радиаторным отоплением.

Инфракрасные панели, расположенные под потолком, нагревают не воздух, а конструктивные элементы здания (пол, стены) и предметы в помещении при помощи воздействия на них инфракрасного (теплого) излучения, и эти нагретые конструктивные элементы и предметы уже за счёт естественного конвективного теплообмена прогревают воздух в помещении. Благодаря такому способу теплопередачи возникает эффект, характерный только для систем инфракрасного панельного отопления: ощущаемая температура в помещении выше на 2-3°C, чем фактическая температура воздуха в этом помещении. Это позволяет проектировать систему отопления на меньшие значения заданной температуры, и как следствие, приводит к значительной экономии энергоресурсов. Кроме того, люди в отапливаемом помещении легче дышат и лучше переносят физические нагрузки, поскольку обеспечивается более низкая фактическая температура воздуха при комфортной ощущаемой температуре.

Другими важными особенностями, присущими только системам инфракрасного потолочного отопления, являются высокая равномерность температуры воздуха по высоте помещения и отсутствие необходимости в создании принудительной циркуляции воздушных потоков. В результате зона требуемой (расчётной) температуры располагается на уровне рабочей зоны помещения, система отопления работает бесшумно, гигиенично и комфортно для людей, находящихся в помещении, и также экономятся энергоресурсы, т.к. уменьшаются теплопотери через потолочную зону, отсутствует необходимость в техническом обслуживании и продлении ресурса вентиляторов.



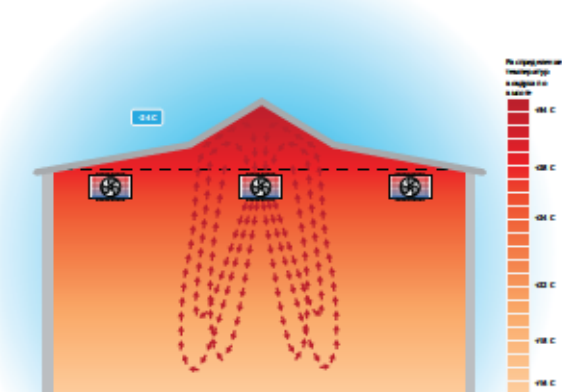
* - необходимая температура

Схема работы системы инфракрасного водяного потолочного отопления



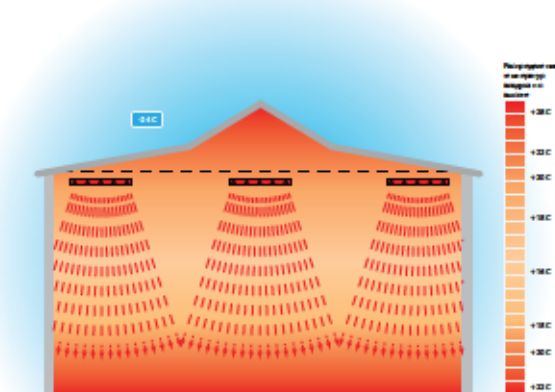
Общий вид панели НСП 300/2000

Распределение температуры воздуха при воздушном отоплении



Основная часть тепла находится в верхней зоне, и мало влияет на климат в нижней (рабочей) зоне помещения. Это приводит к повышенным теплопотерям через потолочную зону.

Распределение температуры воздуха при лучистом (инфракрасном) отоплении

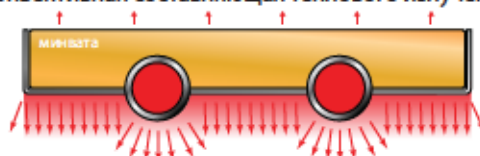


Основная часть тепла попадает в нижнюю (рабочую) зону помещения, где оно необходимо. Это позволяет экономить до 40% энергоресурсов.

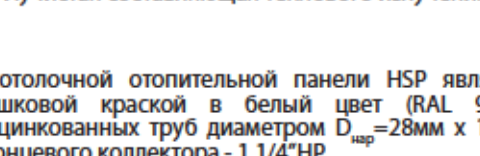
Поперечное сечение панели HSP

Теплоизоляция верхней части излучающего экрана (минвата 40мм + алюминиевая фольга) позволяет значительно уменьшить конвективную составляющую теплового излучения, максимально увеличив, тем самым, излучающую (лучистую) составляющую теплового излучения, и обеспечив высокими значениями тепловой мощности панелей HSP.

Конвективная составляющая теплового излучения

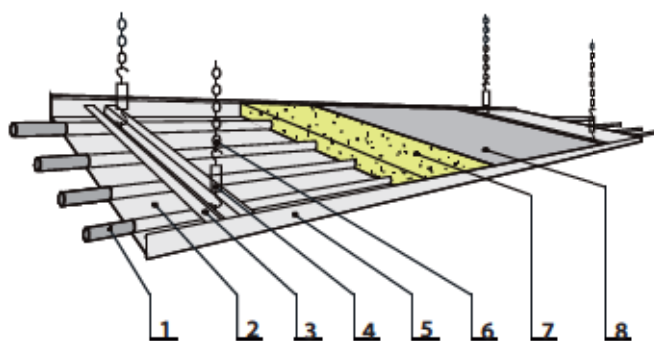


Лучистая составляющая теплового излучения



Основой излучающего модуля водяной инфракрасной потолочной отопительной панели HSP является профилированная алюминиевая панель, окрашенная порошковой краской в белый цвет (RAL 9016). Гидравлический тракт панели выполнен из гладких стальных оцинкованных труб диаметром $D_{нар} = 28\text{мм}$ x 1,5мм (Du 25 мм), расстояние между осями труб - 150 мм. Подключение концевого коллектора - 1 1/4"HP. В качестве теплоносителя используется вода с рабочей температурой до 140°C, или пар с температурой 180°C. Рабочее давление - Pn 6 bar (Pn10 bar - по запросу).

Теплоизоляция панелей - минеральная вата толщиной 40мм, закрытая сверху алюминиевой фольгой. Высота панелей - 50мм.



Обозначения:

- 1 - Стальная оцинкованная труба $D_{нар} = 28\text{мм}$;
- 2 - Алюминиевая излучающая поверхность;
- 3 - Поперечная несущая балка;
- 4 - Карабин для подвеса панели;
- 5 - Алюминиевая боковая пластина;
- 6 - Система подвеса панели;
- 7 - Теплоизоляция (минвата толщиной 40мм);
- 8 - Алюминиевая фольга;

Системы отопления на основе панелей HSP легко монтируются с помощью поставляемых комплектов для подвеса. Панели соединяются между собой при помощи пресс-муфт или сварки. В процессе эксплуатации панели HSP не требуют никакого технического обслуживания. Монтаж панелей отопления в верхней части позволяет более эффективно использовать полезную площадь и объем помещения. Панели HSP поставляются в собранном состоянии, с монтажным комплектом. В стандартном исполнении предусмотрены следующие типоразмеры отопительных панелей:

Длина - 2000 мм, 3000 мм, 4000 мм, 6000 мм;
 Ширина - 300 мм, 450 мм, 600 мм, 750 мм, 900 мм, 1050 мм, 1200 мм, 1500 мм.

Панели HSP в стандартном исполнении окрашиваются порошковой краской белого цвета (RAL 9010), но по заказу могут быть окрашены в любой цвет.

Тепловая мощность панелей и регистров (согласно EN 14037)

ΔT , °C	Тепловая мощность панелей (Вт/м)									Тепловая мощность регистров (Вт/м)								
	Ширина панели (мм)									Ширина панели (мм)								
	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500
20	55	78	100	123	146	168	191	211	231	11	18	24	31	38	45	51	58	64
25	72	102	131	161	191	220	250	275	301	15	23	32	41	50	59	68	77	85
30	90	127	164	201	237	274	311	343	374	18	29	40	51	63	74	86	97	107
35	108	152	197	241	286	330	375	412	450	21	35	48	62	76	90	104	118	131
40	127	179	231	283	336	388	440	484	528	25	41	56	73	90	107	123	139	155
45	146	206	266	327	387	447	507	557	607	29	47	65	85	104	124	143	161	180
50	165	234	302	371	439	508	576	632	689	32	53	74	96	119	141	164	184	205
55	185	262	339	416	492	569	646	709	772	36	59	83	108	134	159	185	208	231
60	205	291	376	461	547	632	717	787	857	40	66	92	121	149	178	206	232	258
65	226	320	414	508	602	696	790	866	942	43	72	102	133	165	196	228	257	286
70	247	350	453	555	658	761	864	947	1030	47	79	112	146	181	215	250	282	314
75	268	380	492	603	715	827	939	1029	1118	51	86	121	159	197	235	273	308	343
80	289	410	531	652	773	894	1015	1111	1208	55	93	131	172	213	255	296	334	372
85	311	441	571	701	831	962	1091	1195	1298	59	100	142	186	230	275	320	361	402
90	333	472	612	751	890	1030	1169	1280	1390	63	106	152	199	247	295	344	388	432
95	355	504	653	802	950	1099	1248	1366	1483	67	113	162	213	264	316	368	415	462
100	378	536	695	853	1011	1169	1328	1452	1576	71	121	173	227	281	337	393	443	493
105	400	568	737	904	1072	1240	1408	1540	1671	75	128	183	241	299	358	417	471	525
110	423	601	779	956	1134	1311	1489	1628	1766	79	135	194	255	317	379	443	500	557

ΔT - это температурный напор, рассчитанный по формуле: $\Delta T = (t_{\text{подачи}} + t_{\text{обратн.}}) / 2 - t_{\text{возд.}}$, где:

$t_{\text{подачи}}$ - температура в подающем трубопроводе (°C);

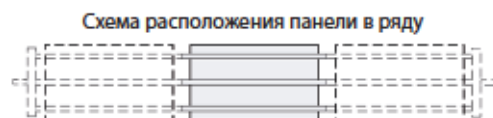
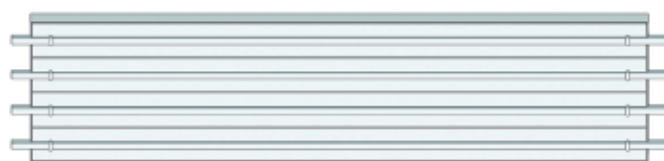
$t_{\text{обратн.}}$ - температура в трубопроводе обратной линии (°C);

$t_{\text{возд.}}$ - температура внутренняя (ощущаемая) (°C);

Панель HSP проходная.

Предназначена для построения длинных рядов панелей (до 40 метров).

Панель монтируется внутри ряда излучающих панелей. Поставляется в комплекте с карабинами для крепления, и нижней декоративной накладкой, закрывающей узел соединения панелей.

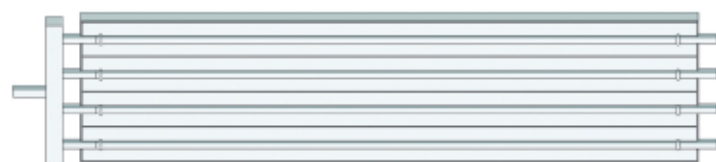


Ширина	300 мм	450 мм	600 мм	750 мм	900 мм	1050 мм	1200 мм	1350 мм	1500 мм
Длина	Артикул / Цена, €/шт.								
2 м	153.10.030.02	153.10.045.02	153.10.060.02	153.10.075.02	153.10.090.02	153.10.105.02	153.10.120.02	153.10.135.02	153.10.150.02
	122,00	155,00	195,00	225,00	262,00	310,00	346,50	389,50	432,50
3 м	153.10.030.03	153.10.045.03	153.10.060.03	153.10.075.03	153.10.090.03	153.10.105.03	153.10.120.03	153.10.135.03	153.10.150.03
	182,50	232,50	292,50	337,50	393,00	455,00	519,50	584,00	648,00
4 м	153.10.030.04	153.10.045.04	153.10.060.04	153.10.075.04	153.10.090.04	153.10.105.04	153.10.120.04	153.10.135.04	153.10.150.04
	243,50	309,50	389,50	450,00	524,00	607,00	692,50	778,50	864,50
6 м	153.10.030.06	153.10.045.06	153.10.060.06	153.10.075.06	153.10.090.06	153.10.105.06	153.10.120.06	153.10.135.06	153.10.150.06
	365,50	464,00	584,50	674,50	786,00	910,50	1039,00	1167,50	1296,00

Панель HSP с концевым коллектором.

Предназначена для монтажа в начале и в конце ряда излучающих панелей.

Поставляется в комплекте с концевым коллектором (с одного края), карабинами для крепления, и с нижней декоративной накладкой, закрывающей узел соединения панелей.



Ширина	300 мм	450 мм	600 мм	750 мм	900 мм	1050 мм	1200 мм	1350 мм	1500 мм
Длина	Артикул / Цена, €/шт.								
2 м	153.20.030.02	153.20.045.02	153.20.060.02	153.20.075.02	153.20.090.02	153.20.105.02	153.20.120.02	153.20.135.02	153.20.150.02
	цена по запросу								
3 м	153.20.030.03	153.20.045.03	153.20.060.03	153.20.075.03	153.20.090.03	153.20.105.03	153.20.120.03	153.20.135.03	153.20.150.03
	цена по запросу								
4 м	153.20.030.04	153.20.045.04	153.20.060.04	153.20.075.04	153.20.090.04	153.20.105.04	153.20.120.04	153.20.135.04	153.20.150.04
	цена по запросу								
6 м	153.20.030.06	153.20.045.06	153.20.060.06	153.20.075.06	153.20.090.06	153.20.105.06	153.20.120.06	153.20.135.06	153.20.150.06
	цена по запросу								

Панель HSP с двумя концевыми коллекторами.

Предназначена для создания одного ряда излучающих панелей в узких помещениях.

Поставляется в комплекте с двумя концевыми коллекторами (по обоим краям), и с карабинами для крепления.

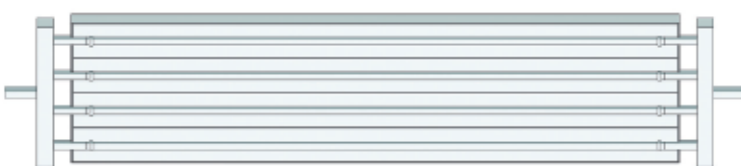
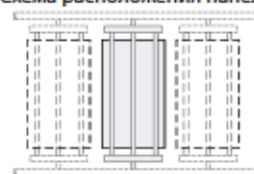


Схема расположения панели



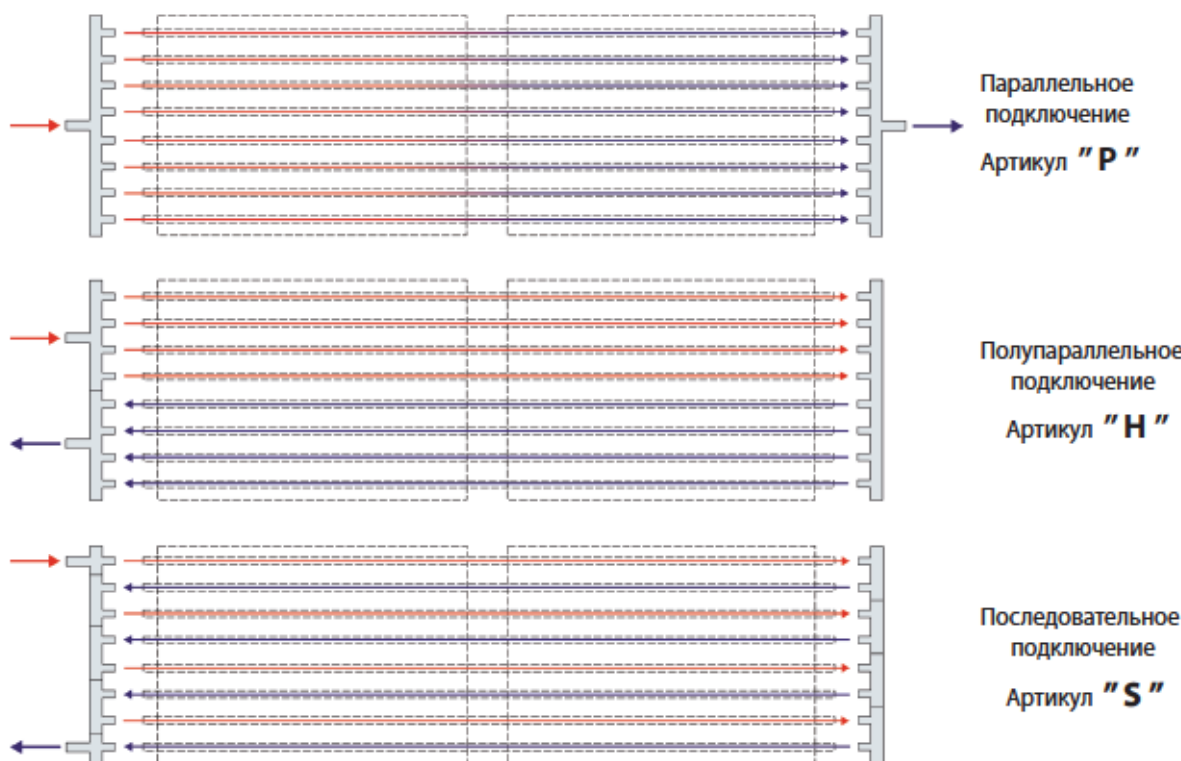
Ширина	300 мм	450 мм	600 мм	750 мм	900 мм	1050 мм	1200 мм	1350 мм	1500 мм
Длина	Артикул / Цена, €/шт.								
2 м	153.30.030.02	153.30.045.02	153.30.060.02	153.30.075.02	153.30.090.02	153.30.105.02	153.30.120.02	153.30.135.02	153.30.150.02
	цена по запросу								
3 м	153.30.030.03	153.30.045.03	153.30.060.03	153.30.075.03	153.30.090.03	153.30.105.03	153.30.120.03	153.30.135.03	153.30.150.03
	цена по запросу								
4 м	153.30.030.04	153.30.045.04	153.30.060.04	153.30.075.04	153.30.090.04	153.30.105.04	153.30.120.04	153.30.135.04	153.30.150.04
	цена по запросу								
6 м	153.30.030.06	153.30.045.06	153.30.060.06	153.30.075.06	153.30.090.06	153.30.105.06	153.30.120.06	153.30.135.06	153.30.150.06
	цена по запросу								

Панели HSP – варианты исполнения концевых коллекторов. (на примере панели шириной 1200мм (8 трубок))

Концевой коллектор панелей предназначен для организации гидравлического подключения к краю ряда (полосы) инфракрасных панелей. Коллектор принимает/раздаёт теплоноситель от отопительного трубопровода к трубкам отопительных панелей.

Существует три варианта подключения концевого коллектора: параллельное (артикул P), полупараллельное (артикул H), и последовательное (артикул S). При заказе панелей с коллекторами необходимо указывать соответствующие артикулы.

Подключение к коллектору - НР 1 1/4" (со стороны подводящего трубопровода).



Декоративная накладка коллектора.

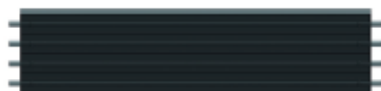
Декоративная накладка монтируется на коллектор для обеспечения единого внешнего вида ряда (полосы) инфракрасных панелей HSP.



Примечание: для панели HSP с двумя коллекторами необходимо заказать две декоративные накладки.

Декоративная накладка коллектора									
Ширина	300 мм	450 мм	600 мм	750 мм	900 мм	1050 мм	1200 мм	1350 мм	1500 мм
Артикул	153.40.030.00	153.40.045.00	153.40.060.00	153.40.075.00	153.40.090.00	153.40.105.00	153.40.120.00	153.40.135.00	153.40.150.00
Цена, €/шт	цена по запросу								

Панели HSP – нестандартное исполнение



HSP COLOR.

Индивидуальная цветовая гамма излучающей поверхности панелей HSP.



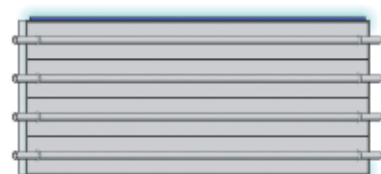
Суммарная площадь панелей	Артикул	Увеличение цены
$A > 320 \text{ м}^2$	B	5 %
$180 \text{ м}^2 < A < 320 \text{ м}^2$	B	15 %
$120 \text{ м}^2 < A < 180 \text{ м}^2$	B	30 %
$60 \text{ м}^2 < A < 120 \text{ м}^2$	B	40 %



Подготовка под систему освещения.

(Стандартная ширина подготовки под освещение – 150 мм)

Суммарная площадь панелей	Артикул	€/шт
$A > 320 \text{ м}^2$	O	По запросу



HSP LED.

По запросу.

Суммарная площадь панелей	Артикул	€/шт
$A > 320 \text{ м}^2$	L	По запросу

Пример заказа потолочных панелей HSP:

54 штуки, длина 6 м, ширина 300 мм, проходные.

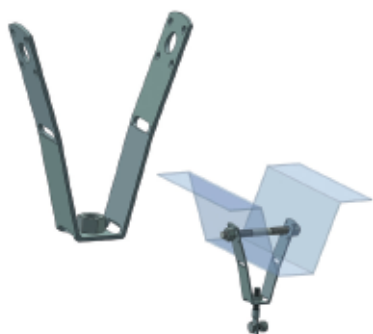
4 штуки, длина 4 м, ширина 300 мм, с концевым коллектором, подключение параллельное.

8 штук, длина 6 м, ширина 600 мм, с двумя концевыми коллекторами, подключение полу-параллельное с подготовкой под систему освещения.

Спецификация	Артикул
54 шт.	153.10.030.06
4 шт.	153.20.030.04 P
8 шт.	153.30.060.06 HO

Системы подвеса панелей HSP

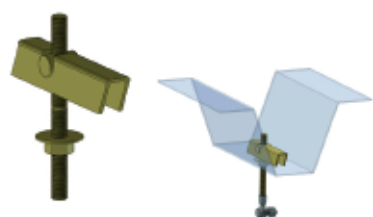
Система А – Цепи



Трапецидальная подвеска.

Трапецидальная подвеска с приваренной гайкой, винтом и гайкой для крепления цепи, стержнем и гайкой для монтажа.

Спецификация	Артикул	€/шт
M8 1300 Н	159.02.011.13	3,00
M10 1300 Н	159.02.012.13	3,50



Трапецидальная подвеска.

Трапецидальная подвеска с приваренной гайкой, винтом и гайкой для крепления цепи, стержнем и гайкой для монтажа.

Спецификация	Артикул	€/шт
M8 1300 Н	159.02.013.13	10,50



Кронштейн для профиля.

Навесной кронштейн, в том числе U-образная шайба и винт для крепления цепи.

Спецификация	Артикул	€/шт
M8 2500 Н	159.02.021.25	12,50
M10 2500 Н	159.02.022.25	16,00



Цепь.

Спецификация	Артикул	€/шт
1 м	159.02.030.01	3,50



Зажимной винт – DIN 1480.

Петля – крюк. Петля – петля.

Спецификация	Артикул	€/шт
M6 x 110	159.02.040.01	3,50
M6 x 100	159.02.040.02	3,50



Резьбовой стержень.

Спецификация	Артикул	€/шт
1 м M8	159.02.061.01	3,00
2 м M8	159.02.061.02	5,50
1 м M10	159.02.062.01	5,00
2 м M10	159.02.062.02	9,00

Аксессуары



Датчик температуры для систем лучистого отопления.

Внешний датчик инфракрасного излучения для систем управления температурой в помещении.

Позволяет автоматике регулировать подачу тепла на контур с инфракрасными панелями HSP в зависимости от того, насколько инфракрасное излучение в месте установки датчика соответствует заданной температуре.

Спецификация		Артикул	€/шт
P30S	Ni1000	103.177	130,50
P30H	NTC, 10 kΩ	103.178	130,50



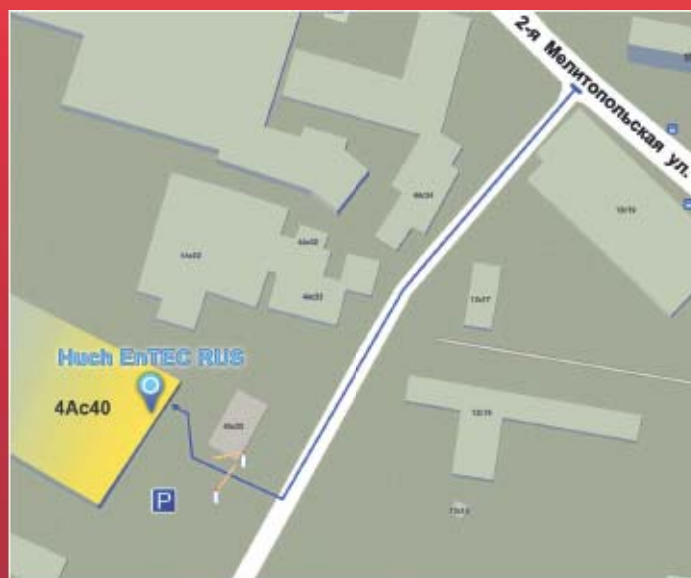
Датчик температуры.

Спецификация		Артикул	€/шт
		ED20TSPR	76,00

Список сокращений

A/A1/A2	Патрубки подключения
AG	Наружная резьба
ANO1/ANO2	Анод дополнительный
E-HZG	Электрическое отопление
F/F1/F2	Подключение датчика / регулятора
G	Отдельный, изолированный
HLV	Заглушка с ручным приводом
HS	Жесткая пеноизоляция
IG	Внутренняя резьба
KW	Холодная вода
max. P HZG	Максимальное давление отопления
max. P TW	Максимальное давление питьевой воды
max. P WT-HZG	Максимальное давление в теплообменнике
max. T	Максимальная температура
NL Zahl	Коэффициент мощности
R	Наружная резьба коническое уплотнение
RFL	Ревизионный фланец
RL (a)	Теплообменник внешний - обратная линия
RL (i)	Теплообменник внутренний - обратная линия
RL/RL 1/RL2	Теплообменник - обратная линия
Rp	Внутренняя резьба коническое уплотнение
TW-Wellrohr	Труба питьевой воды
VI	Флисовая изоляции
VL (a)	Теплообменник внешний - подающая линия
VL (i)	Теплообменник внутренний - подающая линия
VL/VL 1/VL 2	Теплообменник - линия подачи
WT	Теплообменник
WS	Мягкая пеноизоляция
WW	Горячая вода
Z	Рециркуляция





ООО «Хух ЭНТЕК РУС»

117623, г. Москва, ул. Мелитопольская 2-я, д. 4А, стр. 40.

Тел.: +7 495 249 04 59 e-mail: info@huchentec.ru

www.huchentec.ru

Техническая поддержка: e-mail: products@huchentec.ru тел. +7 985 201 8987

Отдел логистики, заказов: e-mail: manager@huchentec.ru