

# oventrop



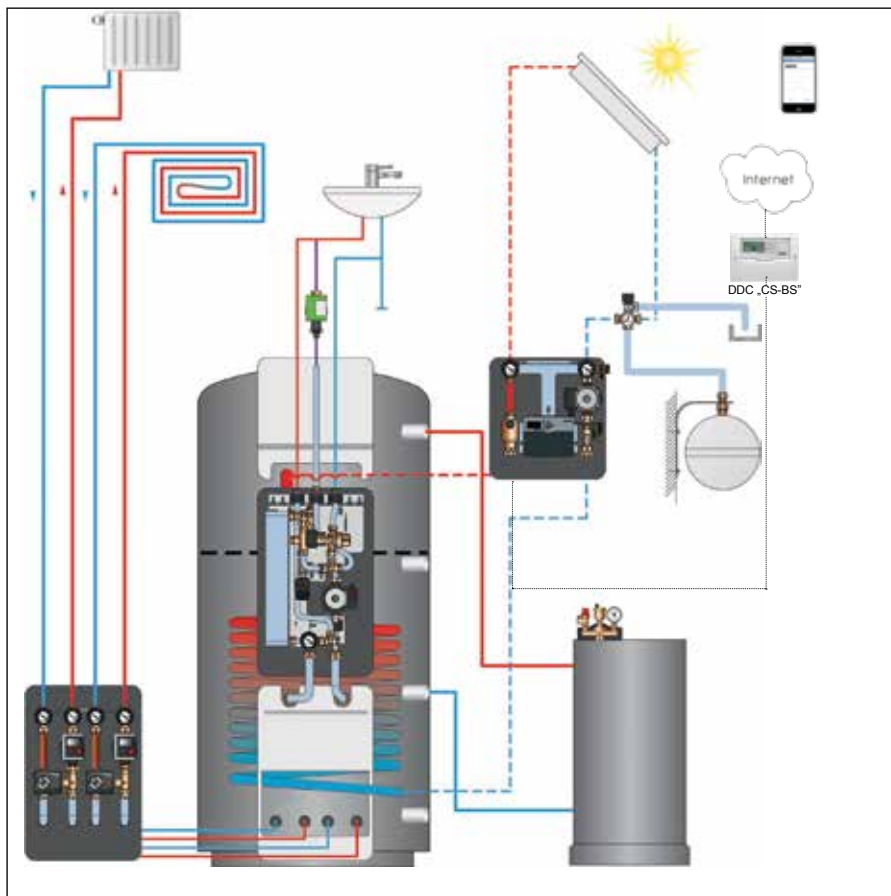
Premium Armaturen + Systeme

## „Regucor“ Центральный водонагреватель „ErP-Ready“ Обзор продукции

Награды

*Для лучшей  
энергоэффективности...*





Системы отопления с регенеративными источниками тепла состоят из многих компонентов. Зачастую они устанавливаются отдельно и должны согласованно функционировать.

Для решения этой задачи Oventrop предлагает центральный водонагреватель „Regucor WHS”. Он состоит водонагревателя-аккумулятора с эффективным послойным накоплением и смонтированных на нем насосных станций. Встроенный контроллер обеспечивает оптимизированное взаимодействие всех насосных станций с водонагревателем-аккумулятором.

Благодаря использованию „Regucor WHS” минимизируется время монтажа и сокращается место для установки оборудования. Возможно подключение к различным источникам тепла.

Центральный водонагреватель „Regucor WHS” состоит из:

- станции для гелиоустановки
- станции для контура ГВС
- станции для отопительного контура
- аккумулятора водонагревателя
- точек подключения источника тепла (котел, тепловой насос и т.д.)

#### Исполнение:

- тип 800, арт. №: 1383550/62
- тип 1000, арт. №: 1383555/67

#### Технические достоинства:

- энергоэффективная 140 мм войлочная изоляция для минимизации тепловых потерь
- „ErP-Ready” (energy-related products; уже сейчас соответствует нормам ErP, которые вступят в силу в 2015)
- высокая энергоэффективность при загрузке и разгрузке аккумулятора теплом
- малая занимаемая площадь при установке и подключении благодаря внутренней разводке трубопроводов и готовых насосных станций. Внешнее подключение только к коммуникациям дома
- особенно рекомендуется для существующих и строящихся коттеджей
- визуальный контроль температуры в системах
- станции для подключения гелиоустановки и контура отопления имеют энергоэффективные насосы
- гидравлически согласованные компоненты для аккумуляции и передачи тепла в системы
- реализация регенеративной концепции системы
- все три обратные линии (отопительного контура 1, отопительного контура 2, ГВС) подключены к аккумулятору-водонагревателю таким образом, чтобы обеспечивалось послойное накопление (важно для циркуляционного контура ГВС!)
- подключение насосных станций в самой нижней части аккумулятора-водонагревателя, за счет чего низкие тепловые потери (самый низкий температурный уровень).

**1** Пример установки центрального водонагревателя для подключения солнечного контура, ГВС и контура отопления

**2** Центральный водонагреватель „Regucor WHS”

1



2

2



1



2



3



4

Oventrop „Regucor WHS“ состоит из следующих компонентов и дополняется комплектующими:

**Станция для гелиоустановки:**

„Regusol L-130“ DN 20, состоит из:

- циркуляционного насоса: Wilo Stratos TEC ST 15/7 PWM
- расходомера: 2-14 л/мин
- группы безопасности на 6 бар

**Станция для ГВС:**

„Regumaq XH“ DN 20, состоит:

- гидравлически регулируемой станции с теплообменником для гигиеничного нагрева воды проточным способом
- макс. мощность отбора: 15-25 л/мин, в зависимости от настроенной температуры воды и температуры воды в аккумуляторе
- подключение: G 3/4 HP плоское уплотнение
- энергоэффективные насосы: Wilo Yonos Para RS 15/7 PWM 2, терморегулятор: 40-70 °C
- теплообменник из нержавеющей стали, на выбор, паяный медью или никелем

Набор для дополнения циркуляционной линией - в качестве комплектующих.

**Станция для контура отопления:**

„Regumat M3-130“ DN 20 для погодозависимого регулирования температуры подачи, состоит из :

- подключение: G 1 HP, плоское уплотнение
- насос: Wilo Stratos PICO 15/1-6
- трехходовой смеситель с сервомотором

Возможно дооборудование дополнительным смесительным контуром (арт. № 1383575).

**Аккумулятор-водонагреватель:**

Со съемной войлочной изоляцией 140 мм и встроенным устройством послонного накопления. Штуцеры для подключений и крепления для станций предусмотрены в „Regucor WHS“.

**Контроллер:**

„Regtronic RS-B“ для управления работой центрального водонагревателя „Regucor WHS“ и прочих компонентов системы, как, например, твердотопливным котлом, устройствами догрева, циркуляцией, термической дезинфекцией и т. д. :

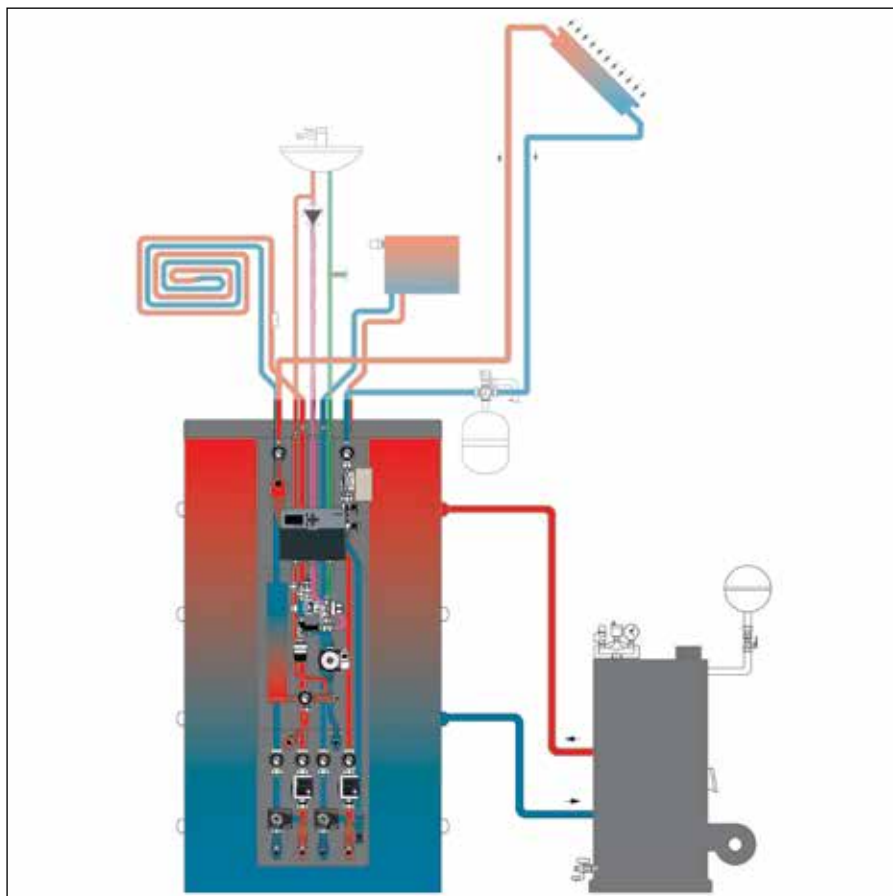
- 13 свободных входов (напр., для измерения температуры)
- 9 свободных полупроводниковых реле на выходе (напр., для подключения существующих источников тепла)
- интерфейс „S-Bus“ для подключения регистратора данных „CS-BS“ (визуализация и контроль энергоэффективности)
- слот для SD карты (напр., для записи данных)

1 „Regucor WHS“ центральный водонагреватель со станциями

2 Станция для гелиоустановки

3 Станция для ГВС

4 Станция для контура отопления



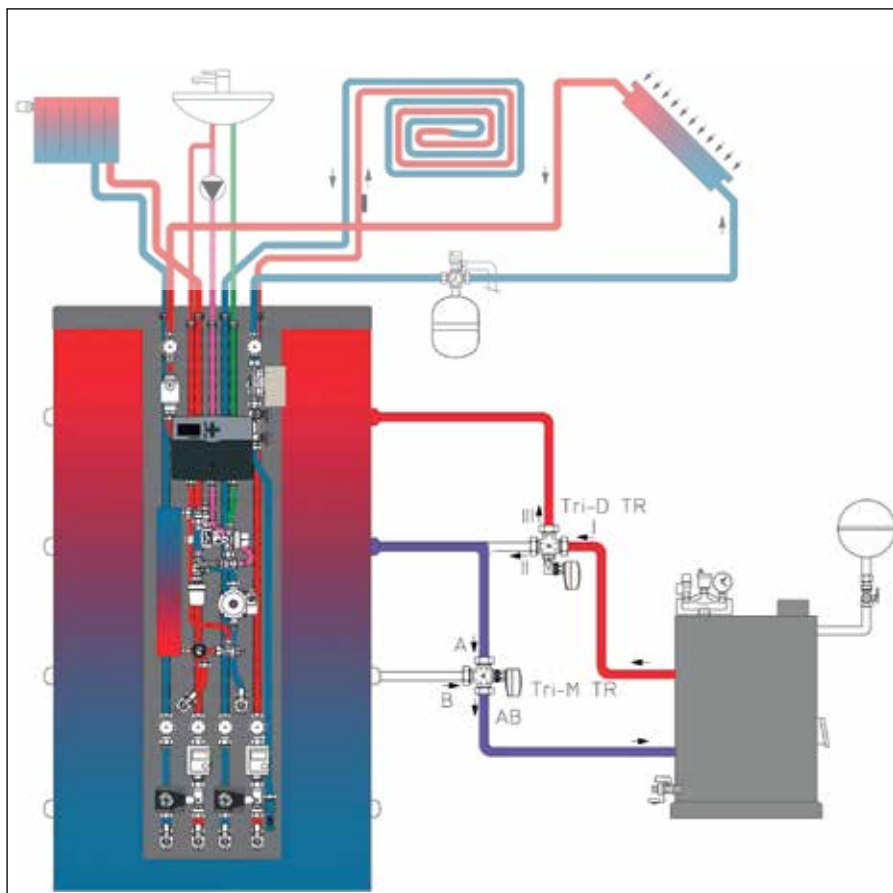
„Regucor WHS“ наряду с использованием солнечной энергии может дополнительно комбинироваться с существующими источниками тепла. Для оптимального подключения имеются соответствующие штуцеры.

**1** „Regucor WHS“ в комбинации с обычными источниками тепла, как например жидкотопливный или газовый котел.

Для подключения этих котлов имеются штуцеры в верхней части водонагревателя. Чтобы иметь место для подключения гелиоустановки, обратная линия к котлу подключается в нижней трети. Функцию догрева возможно реализовать с помощью контроллера „Regtronic RS-B“. Он позволяет подключить до двух источников догрева.

С помощью температурного датчика на водонагревателе определяется возможный объем отбора воды ГВС.

Догрев отключается, если водонагреватель загружается только от гелиоустановки. За счет этого повышается использование солнечной энергии и снижается потребление традиционного топлива.

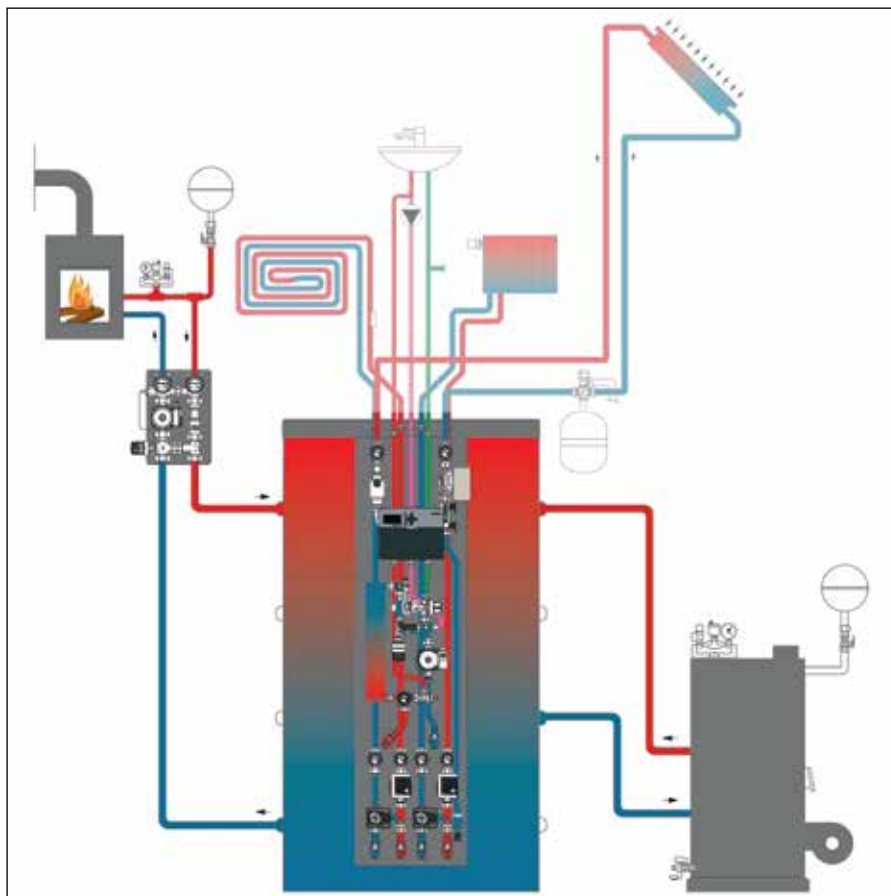


**2** „Regucor WHS“ в комбинации с тепловым насосом (также можно подключить жидкотопливный или газовый котел).

Водонагреватель может загружаться через распределительный или смешительный вентиль в две температурные зоны (приоритетную и второстепенную). Переключение осуществляется посредством контроллера „Regtronic RS-B“.

Функцию догрева возможно реализовать с помощью контроллера „Regtronic RS-B“. Он позволяет подключить до двух источников догрева.

Догрев отключается, если водонагреватель загружается только от гелиоустановки.



3

**3** „Regucor WHS“ в комбинации с обычными источниками тепла, напр., **жидкотопливными или газовыми котлами** и с **дровяным камином** в качестве дополнительного источника тепла.

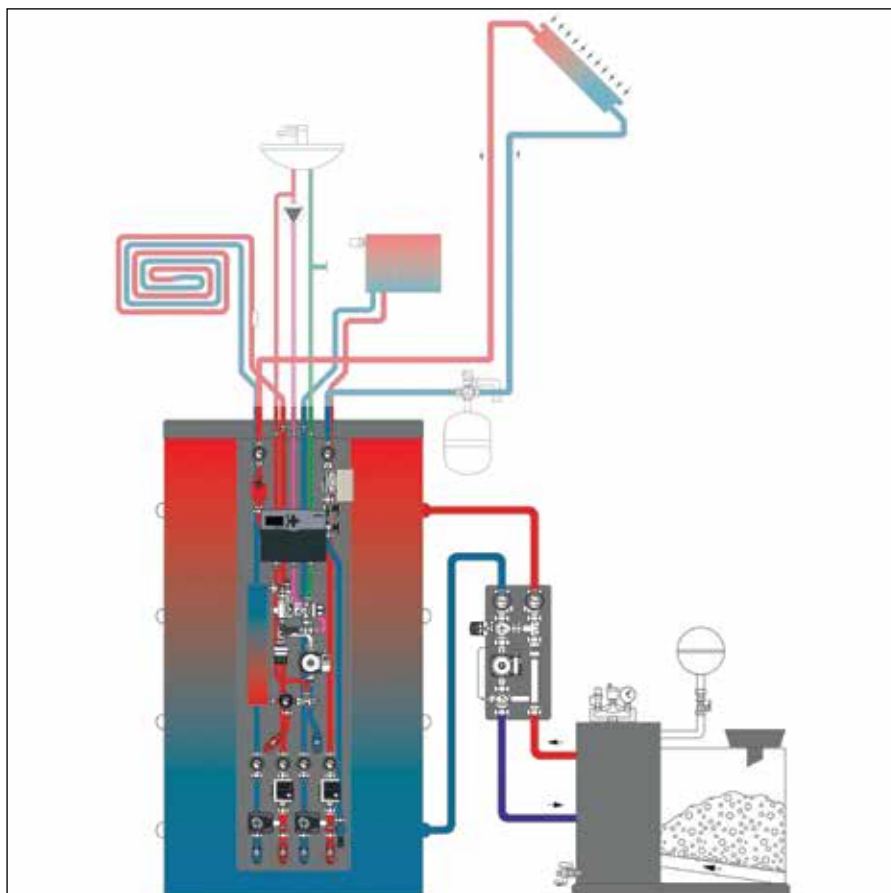
При комбинации жидкотопливного или газового котла с дровяным камином необходимо обратить внимание на расположение соответствующих обратных линий.

Функцию догрева возможно реализовать с помощью контроллера „Regtronic RS-B“. Он может управлять не только основным источником тепла, но и дровяным камином.

С помощью температурного датчика на водонагревателе определяется возможный объем отбора горячей воды.

При применении станций „Regumat RTA“ с функцией повышения температуры в обратной линии к котлу, температура обратной линии поддерживается мин. 55 °С, т.е. выше точки росы. Это предотвращает конденсацию смол.

Догрев отключается, если водонагреватель загружается только от гелиоустановки. За счет этого повышается использование солнечной энергии и снижается потребление традиционного топлива.



4

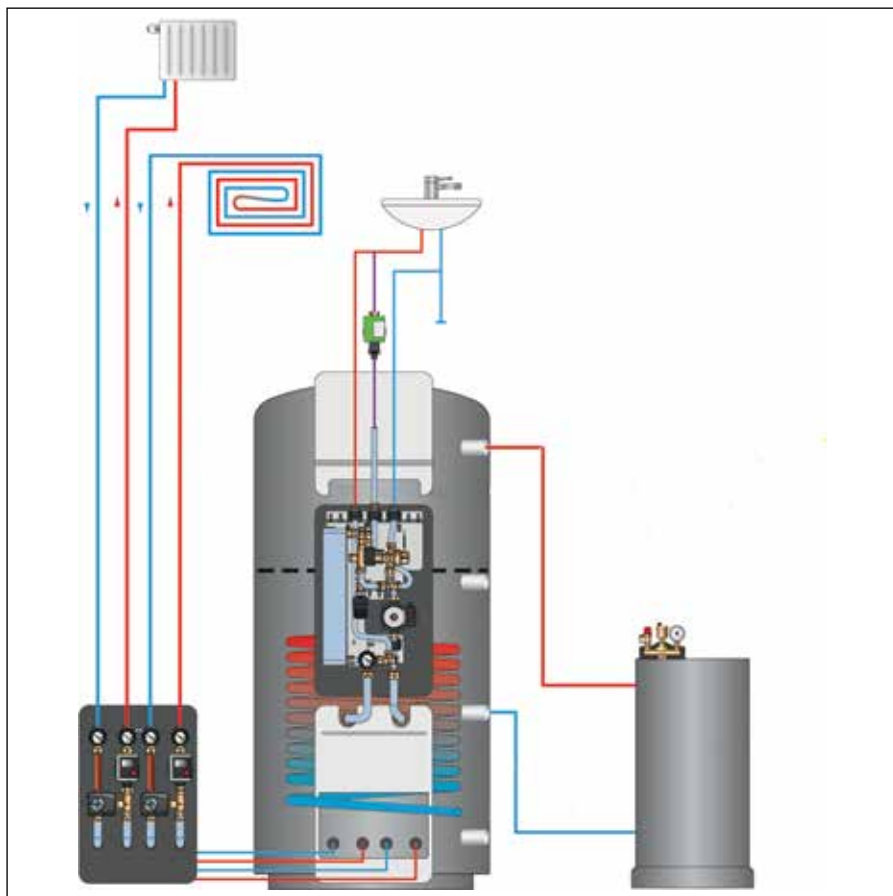
**4** „Regucor WHS“ в комбинации с **твердотопливными котлами**, напр., пеллетные или дровяные котлы.

Обратная линия от котла должна подключаться к нижнему штуцеру, чтобы использовать максимальный объем для загрузки от твердотопливного котла.

Функцию догрева возможно реализовать с помощью контроллера „Regtronic RS-B“. Он позволяет подключить до двух источников догрева.

При применении станций „Regumat RTA“ с функцией повышения температуры в обратной линии к котлу, температура обратной линии поддерживается мин. 55 °С, т.е. выше точки росы. Это предотвращает конденсацию смол.

Догрев отключается, если водонагреватель загружается только от гелиоустановки.



Центральный водонагреватель „Regucor WH“ служит для снабжения коттеджей водой отопления и ГВС. Конструкция идентична „Regucor WHS“, но без гелиоустановки и без электронного контроллера. Имеется возможность дооборудования гелиоустановкой, теплообменник для солнечного контура уже встроен в водонагреватель.

Благодаря использованию „Regucor WH“ минимизируется время монтажа и сокращается место для установки оборудования. Возможно подключение к различным источникам тепла.

Водонагреватель Oventrop „Regucor WH“ состоит из:

- станции для контура ГВС
- станции для контура отопления
- аккумулятора-водонагревателя
- штуцеров для подключения источников тепла  
(котел, тепловой насос и т. д.)

#### Исполнения:

- тип 800, арт. №.: 1383460
- тип 1000, арт. №.: 1383465

#### Технические достоинства:

- энергоэффективная 140 мм войлочная изоляция для минимизации тепловых потерь
- „ErP-Ready“ (energy-related products; уже сейчас соответствует нормам ErP, которые вступят в силу в 2015)
- высокая энергоэффективность при загрузке и разгрузке аккумулятора теплом
- малая занимаемая площадь при установке и подключении благодаря внутренней разводке трубопроводов и готовых насосных станций. Внешнее подключение только к коммуникациям дома
- особенно рекомендуется для существующих и строящихся коттеджей
- визуальный контроль температуры в системах
- гидравлически согласованные компоненты для аккумуляции и передачи тепла в системы
- реализация регенеративной концепции системы
- все три обратные линии (отопительного контура 1, отопительного контура 2, ГВС) подключены к аккумулятору-водонагревателю таким образом, чтобы обеспечивалось послышное накопление (важно для циркуляционного контура ГВС!)
- подключение насосных станций в самой нижней части аккумулятора-водонагревателя, за счет чего низкие тепловые потери (самый низкий температурный уровень).

1

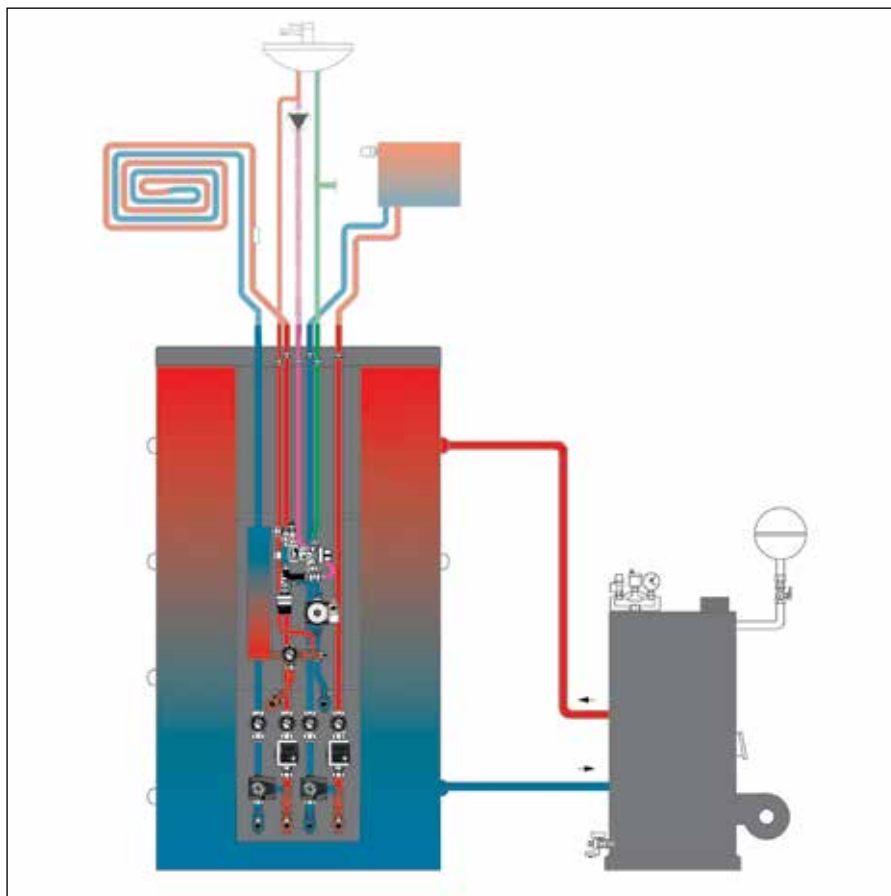


1 Пример установки центрального водонагревателя для нагрева контуров ГВС и отопления

2 Центральный водонагреватель „Regucor WH“

2

6



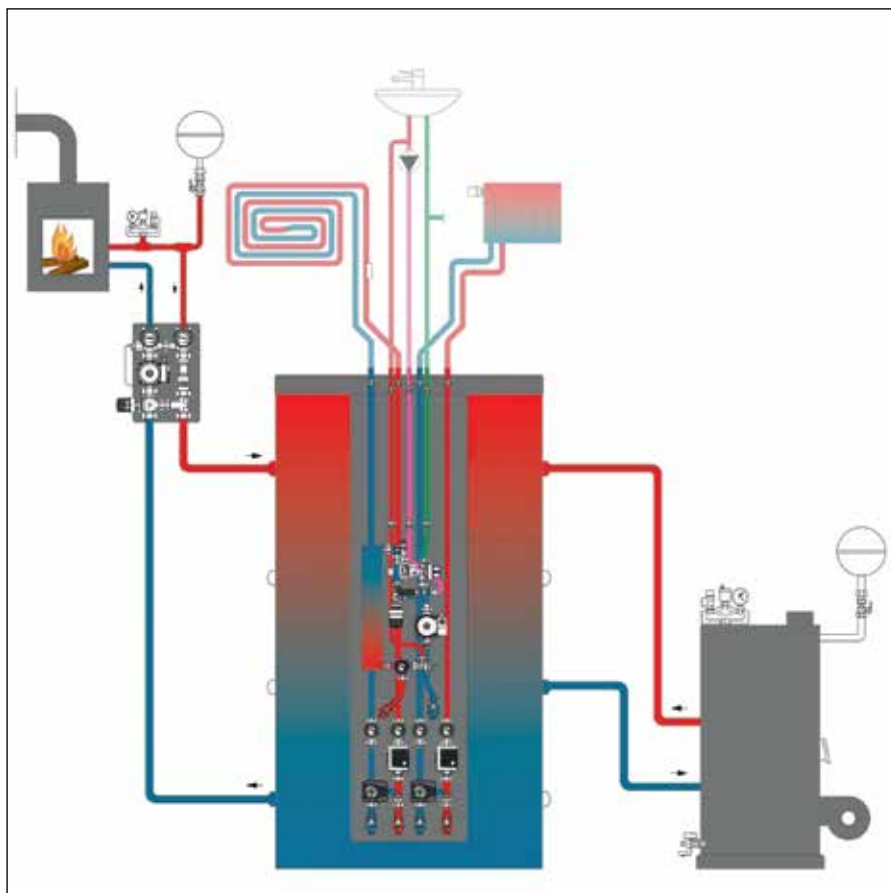
1

„Regucor WH“ может комбинироваться с различными, в том числе, с уже существующими источниками тепла. Для оптимального подключения водонагреватель снабжен всеми необходимыми штуцерами.

**1 „Regucor WH“ в комбинации с микро-когенерационной установкой.**

Подключение микро-когенерационной установки осуществляется в верхней области водонагревателя.

За счет большого объема водонагревателя „Regucor WH“ гарантируется длительный период работы микро-когенерационной установки. При этом может использоваться общий объем водонагревателя без дополнительного нагрева с помощью гелиоустановки.



2

**2 „Regucor WH“ в комбинации с обычными источниками тепла, напр., твердотопливными или газовыми котлами и дополнительно с дровяным камином.**

При комбинации жидкотопливного или газового котла с дровяным камином необходимо обратить внимание на расположение соответствующих обратных линий.

При применении станций „Regumat RTA“ с функцией повышения температуры в обратной линии к котлу, температура обратной линии поддерживается мин. 55 °С, т.е. выше точки росы. Это предотвращает конденсацию смол.

„Regucor WH“ имеет достаточный накопительный объем для дровяного камина и позволяет аккумулировать большое количество энергии.



1



2



3



4



5



6



7



8

- 1 Дополнение отопительного контура „Regumat M3-130”  
арт. №.: **1383575**
- 2 Циркуляционный набор „Regumaq XH”  
с насосом, арт. №.: **1381047**  
без насоса, арт. №.: **1381049**
- 3 Присоединительный набор
  - для внутреннего подключения „Regumaq XH” и „Regumat M3-130”,  
арт. №.: **1383580**
  - для внутреннего подключения „Regumat M3-130”,  
арт. №.: **1383581**
- 4 Удлинитель  
для штуцеров водонагревателя,  
арт. №.: **1383593**  
для нагревательного патрона,  
арт. №.: **1383592**
- 5 Электрический нагревательный патрон  
арт. №.: **1383590**
- 6 Регулятор для электрического нагревательного патрона  
арт. №.: **1383591**
- 7 „Regusol L-130” дополнительный комплект подключения гелиосистемы к „Regucor WH”  
арт. №.: **1383480**
- 8 „Regtronic RS-B” дополнительный комплект для дооборудования „Regucor WH”  
арт. №.: **1383485**



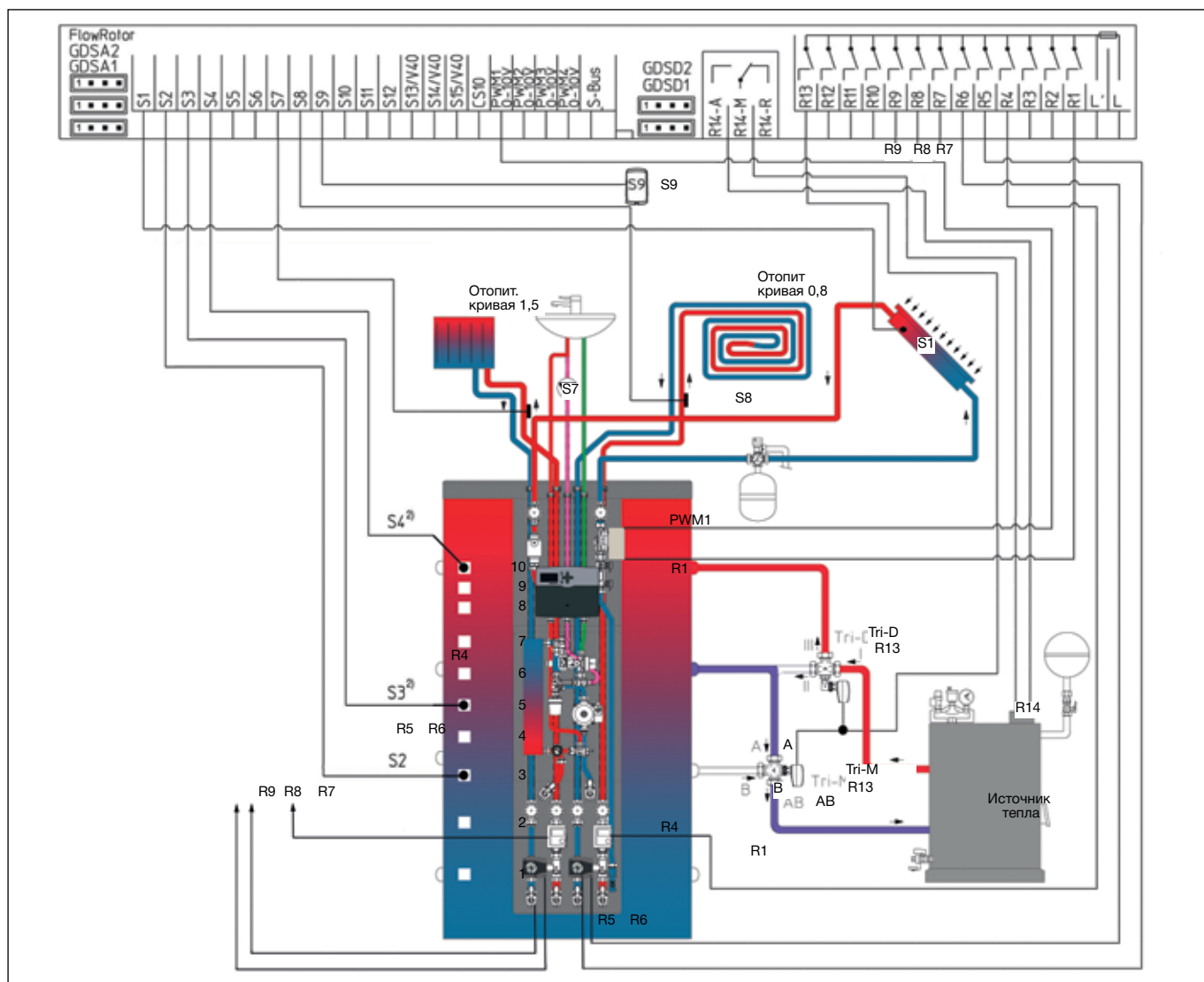


Схема подключения: „Regisor WHS“ с двумя смесительными погодозависимыми отопительными контурами, обычным котлом, работающим по запросу тепла и переключением в различные уровни накопления.

**Пример.: Разъемы для запроса тепла и переключения в накопительные уровни:**

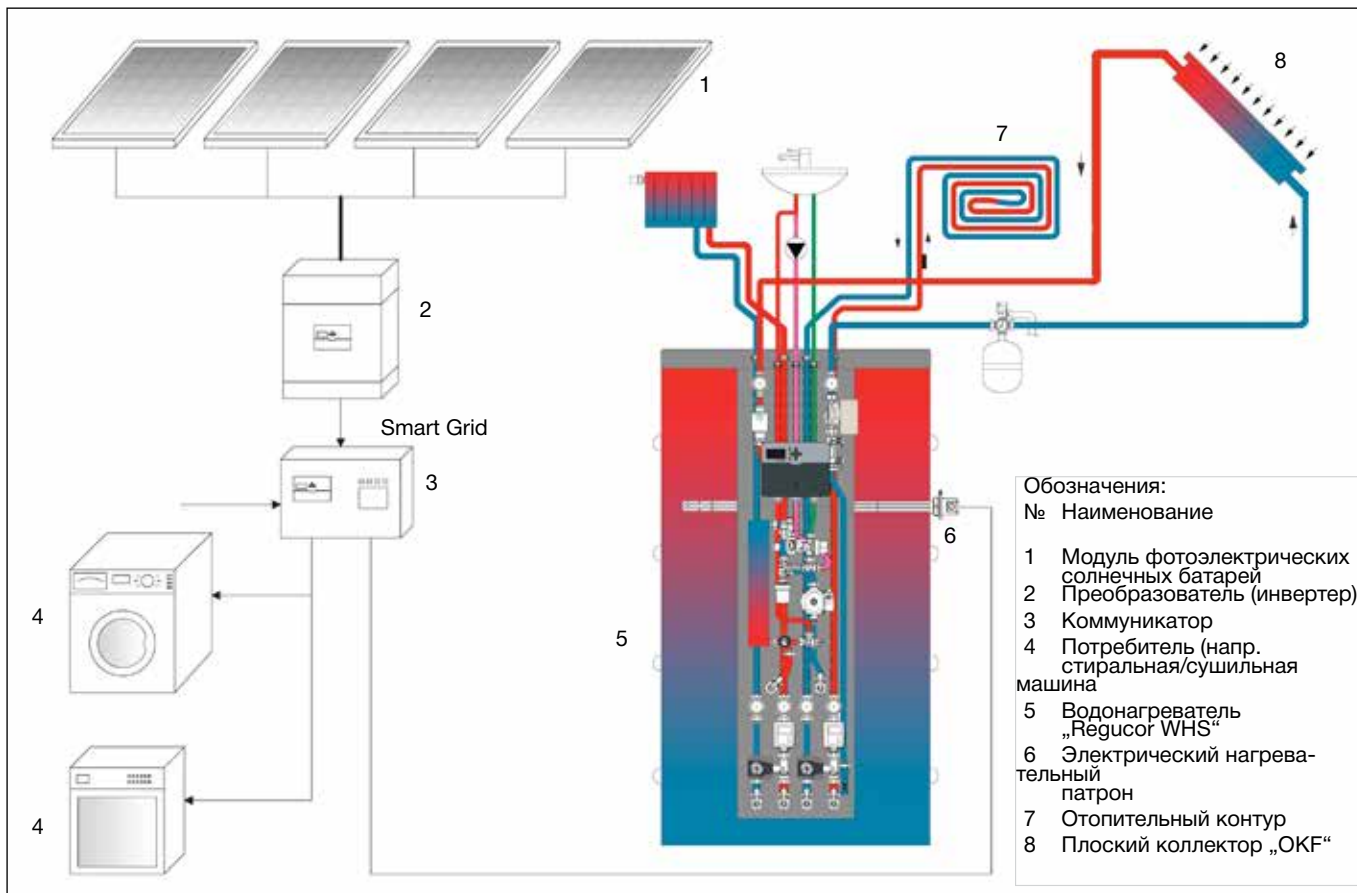
	Датчик / реле	Примечание	Цвет / обозначение привода
Переключающий вентиль „Tri-D“	R 13 1)	переключ.зон нагрева воды внутр. контура	коричневый / L
Переключающий вентиль „Tri-M“	R 13 1)	переключ.зон нагрева воды внутр. контура	коричневый / L
Догрев	R 14 1)	реле, свободное от потенциала	
Средний датчик водонагревателя	S 3 1)	запрос догрева „отопит. контур“	
Верхний датчик водонагревателя	S 3 1)	запрос догрева „контур ГВС“	

„Regisor WHS“ поставляется с SD-картой. С ее помощью можно запрограммировать 8 вариантов стандартных систем. Это облегчает ввод в эксплуатацию на месте и тем самым сокращает время работ. В прилагаемой инструкции описаны все принципиальные схемы, их функции и назначение разъемов.

Догревом контура отопления и контура ГВС в водонагревателе можно управлять как с помощью контроллера Oventrop „Regtronic RS-B“, так и автоматики котла.

Важно: при регулировании с помощью „Regtronic RS-B“ обратите внимание на информацию, содержащуюся в инструкции на котел!

1) свободно выбираются / рекомендуемые подключения



Система с солнечными фотоэлектрическими батареями / Smart Grid (Пример)



Термин „Интеллектуальные энергосистемы“ (англ. „Smart Grid“) включает с себя коммуникацию и управление источниками электроэнергии, аккумуляторами, потребителями и т.д. в распределительных сетях электроснабжения.

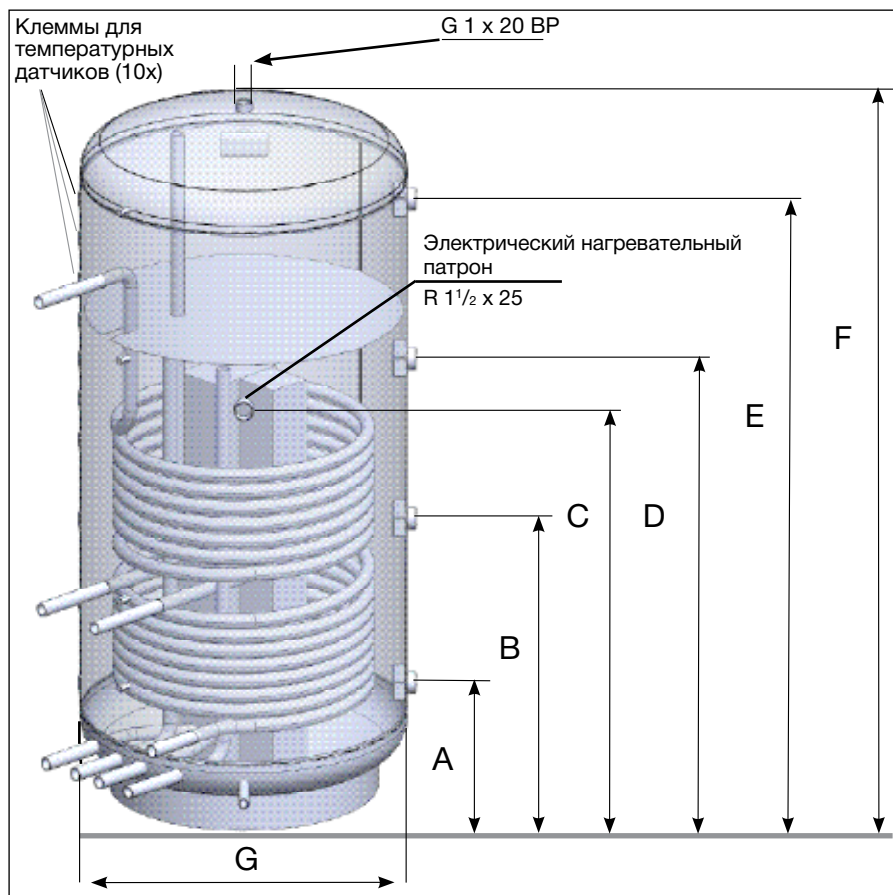
Это позволяет отслеживать и оптимизировать энергопотребление взаимодействующего друг с другом оборудования. Целью является организация энергоснабжения на базе энергоэффективной и надежной системы.

Избыточный ток может быть использован для догрева контура ГВС и отопления.

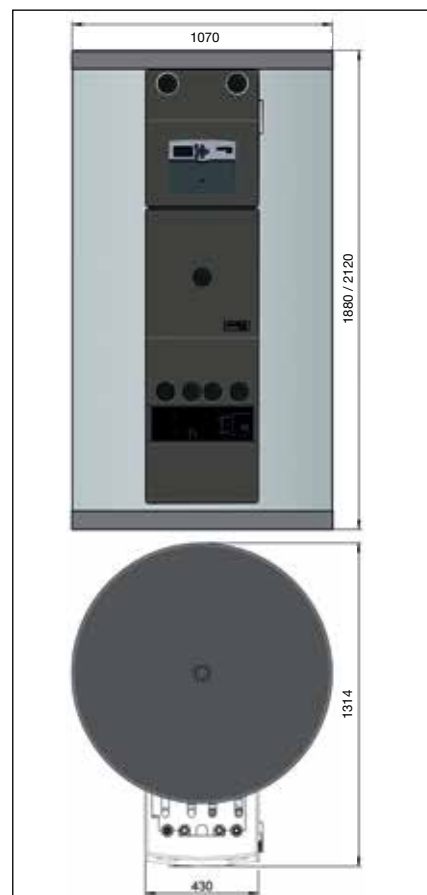
Пример: бытовая техника Miele, поддерживающая системы Smart-Grid, позволяет производителям сотрудничать в области интеллектуального управления энергией.

Как результат - создание условий для более эффективного использования энергии, производимой фотоэлектрическими солнечными батареями.

Подключение сушильной машины Miele на солнечных батареях к „Regucor WHS“ Oventrop



1



3

1-3 Размеры и технические параметры центрального водонагревателя „Regucor WHS“.

№	Технические параметры	Размерность	Тур 800	Тур 1000	Подключение
A	штуцер	мм	260	260	G 1 BP
B	штуцер	мм	680	760	G 1 BP
C	нагревательный патрон	мм	1110	1110	R 1 1/2 x 25
D	штуцер	мм	1090	1260	G 1 BP
E	штуцер	мм	1500	1770	G 1 BP
F	общая высота	мм	1750	2030	
G	диаметр (без изоляции)	мм	790	790	
	макс. кантовальный размер (без изоляции)	мм	1820	2095	
	изоляция	мм	140	140	
	макс. рабоч. давление	бар	3	3	
	макс. рабоч. давление (в змеевике)	бар	10	10	
	макс. рабоч. температура	°C	95	95	
	макс. рабоч. температура (в змеевике)	°C	110	110	
	змеевик солнечн. контура	м2	3,1	3,4	
	вес (включ. изоляцию)	кг	ок. 194	ок. 210	

2



1



2



3



4

„Regucor WHS“ может быть дополнен следующими компонентами для гелиосистемы Oventrop :

**1** „OKF-CK22“ и „OKF-CS22“ плоские коллекторы проверены по DIN EN 12975 и имеют сертификат „SolarKeymark“.

**2** „OKP-10/20“ трубчатые коллекторы проверены по DIN EN 12975 и имеют сертификат „SolarKeymark“.

**3** Специальный расширительный бак для гелиоустановок объемом 18 л, 25 л, 33 л, 50 л и 80 л.

Допустимая рабочая температура:  
70 °С

Макс. рабочее давление: 10 бар

Мембрана проверена по DIN 48 03 T3 (Допуск согласно Правил эксплуатации сосудов, работающих под давлением 97/23 EG).

**4** Для подключения коллекторов Oventrop предлагает разнообразные комплектующие (напр., гофрированные трубы из нержавеющей стали для прохода сквозь кровлю, соединительные ниппели, и т.д.).

**5** Необходимые элементы для комбинации „Regucor WHS“ с гелиосистемой (кровельные кронштейны и т. д. заказываются отдельно).

	Арт. №	„OKP-20“ трубчатый коллектор арт. № 1361231		„OKF CK-22“ плоский коллектор арт. № 1361240		„OKF CS-22“ плоский коллектор арт. № 1361245	
		4	5	4	5	4	5
Количество коллекторов		4	5	4	5	4	5
<b>„Regucor WHS“</b>							
тип 800 (на 2-4 человека) рекомендов. площадь коллекторов 15-20 м²	138 35 50 138 35 62	1		1		1	
тип 1000 (на 4-6 человека) рекомендов. площадь коллекторов 15-20 м²	138 35 55 138 35 67		1		1		1
<b>Набор для подключения коллекторов</b>							
набор для подключ. 100 мм (набор = 2 шт.)	136 16 22	3	4				
U-элемент для соединения прямой и обратной линии	136 12 95	1	1				
DN 20 для прохода сквозь кровлю, G 1 НГ	136 16 72	1	1				
<b>„OKF“ для наружной установки</b>							
базовый набор на два коллектора	136 12 80			1	1	1	1
дополнительный набор	136 12 81			2	3	2	3
<b>Изоляция</b>							
изолирующий набор (набор = 2 x 0,5 м)	136 16 23	2	2	1	2	1	2
<b>Переходы</b>							
DN 20, G 1 x G 1 (набор = 2 шт.)	136 90 78	1	1				
G 1/2 Ø 18 мм втулка под пайку (2 шт. имеются в базовом наборе 136 12 80)				1	1	1	1
<b>Расширительные баки</b>							
25 л	136 14 22			1		1	
33 л	136 14 23	1	1		1		1
<b>Теплоноситель для солнечных контуров</b>							
10 л	136 16 90	1		1	1	1	1
25 л	136 16 91	1	2	1	1	1	1

5

Более подробная информация о котельной и насосной арматуре, а также о гелиосистемах представлена в Каталоге продукции Oventrop, Технических данных и интернете, в разделах 6 и 7.

Сохраняется право на технические изменения.

Распространяет:



Представительство КТ  
„Овентроп ГмбХ и Ко. КГ“  
Рязанский пр-т, д. 75, корп. 4  
Тел.: (495) 984-54-50  
Тел./факс (495) 984-54-51  
E-Mail mail@oventrop.ru  
Internet www.oventrop.ru