

#### Область применения:

Арматура Oventrop для солнечной техники позволяет подключить коллектор к аккумулятору тепла в солнечном контуре. Для этого применяются как отдельные компоненты, так и арматурные узлы в сборе и в изоляции. В системах, где подающая линия от коллектора к аккумулятору (нагретый теплоноситель из коллектора) и обратная линия (остывший теплоноситель из коллектора) находятся рядом, применяется передаточная станция „Regusol“. Если необходима усиленная дегазация теплоносителя, устанавливается передаточная станция „Regusol L“ с дополнительным воздухоотводчиком в подающей линии.

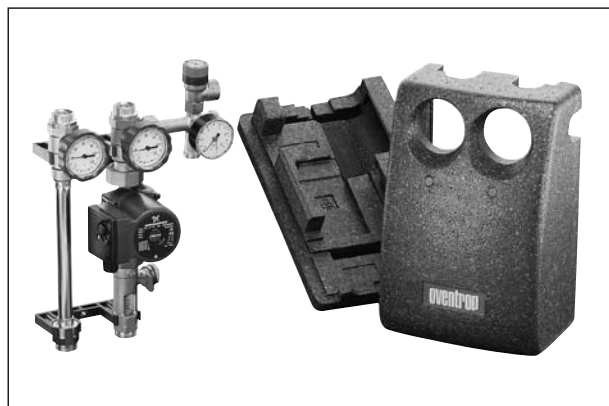
Передаточная станция „Regusol E“ широко используется для электронного регулирования систем с солнечными контурами.

Модель „Regusol E“ с электронным регулятором „Regtronic PC“ имеет электронный датчик измерения расхода.

В случае, когда подающая и обратная линии разнесены в пространстве, устанавливается насосная линия „Regusol-S“. Для слива контура при обслуживании или проведении ремонтных работ в программе „Regusol“ имеется инструмент для заполнения и опорожнения. Для предотвращения избыточного давления в солнечном контуре передаточная станция и насосная линия оснащены группой безопасности, которая имеет отвод для присоединения расширительного бака. Арматуру „Regusol“ можно использовать со всеми стандартными теплоносителями на гликолевой основе для солнечных контуров.

#### Технические достоинства:

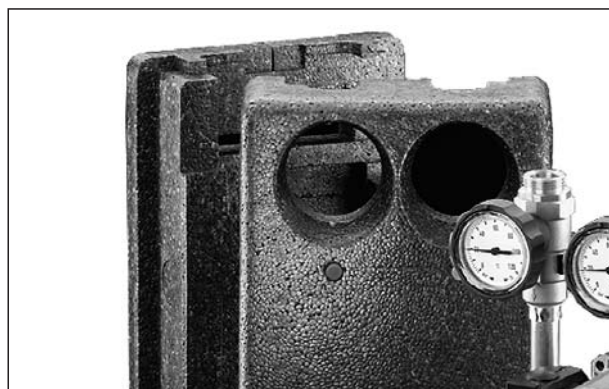
- высокая функциональная надежность
- вся арматура от одного производителя
- арматурный узел поставляется в сборе (система)
- высококачественные материалы
- в момент включения макс. до 160 °C
- максимальная рабочая температура 120 °C
- в изоляции
- управляется эффективным электронным регулятором с дружественным интерфейсом и многофункциональным комбинированным дисплеем, на котором отображается состояние системы (передаточная станция „Regusol E“).



Передаточная станция „Regusol S-130“



Насосная линия „Regusol S-130“



Передаточная станция „Regusol L-130“



Передаточная станция „Regusol E-130“

## Выбор системы „Regusol“

|                                                                                                                                                                                    |         | Исполнение с насосом длиной<br>L = 130 мм |                             |                             |                                               |                                              |                                                  | Исполнение<br>с насосом длиной<br>L = 180 мм |                                      |                             |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                    |         | Передаточная станция<br>„Regusol“         |                             |                             |                                               |                                              |                                                  | Насосная<br>линия<br>„Regusol“               | Передаточная<br>станция<br>„Regusol“ |                             | Насосная<br>линия<br>„Regusol“ |
|                                                                                                                                                                                    |         | „Regusol<br>S-130“<br>Ду 25               | „Regusol<br>L-130“<br>Ду 25 | „Regusol<br>S-130“<br>Ду 20 | „Regusol<br>EL“<br>Ду 25<br>„Regtronic<br>PE“ | „Regusol<br>E“<br>Ду 25<br>„Regtronic<br>PE“ | „Regusol<br>E-130“<br>Ду 25<br>„Regtronic<br>PC“ | „Regusol<br>S-130“<br>Ду 25                  | „Regusol<br>L-180“<br>Ду 25          | „Regusol<br>S-180“<br>Ду 25 | „Regusol<br>S-180“<br>Ду 25    |
| Шаровой кран<br>со встроенным обратным<br>клапаном, термометром и<br>присоединением к группе<br>безопасности                                                                       |         | X                                         | X                           | X                           | X                                             | X                                            | X                                                | X                                            | X                                    | X                           | X                              |
| Шаровой кран<br>со встроенным обратным<br>клапаном и термометром                                                                                                                   |         | X                                         | X                           | X                           | X                                             | X                                            | X                                                |                                              | X                                    | X                           |                                |
| Расходомер<br>с функцией преднастройки<br>расхода, отключения<br>заполнения и слива                                                                                                |         | X                                         | X                           | X                           | X                                             | X                                            | X                                                | X                                            | X                                    | X                           | X                              |
| Группа безопасности<br>с предохранительным<br>клапаном на 6 бар,<br>манометром на 10 бар,<br>шаровым краном для<br>заполнения и слива,<br>присоединением<br>к расширительному баку |         | X                                         | X                           | X                           | X                                             | X                                            | X                                                | X                                            | X                                    | X                           | X                              |
| Настенный крепеж                                                                                                                                                                   |         | X                                         | X                           | X                           | X                                             | X                                            | X                                                | X                                            | X                                    | X                           | X                              |
| Изоляция                                                                                                                                                                           |         | X                                         | X                           |                             |                                               |                                              |                                                  | X                                            | X                                    | X                           | X                              |
| Изоляция со встроенным<br>электронным регулятором                                                                                                                                  |         |                                           |                             |                             | X                                             | X                                            | X                                                |                                              |                                      |                             |                                |
| Воздухоотводчик                                                                                                                                                                    |         |                                           | X                           |                             | X                                             |                                              |                                                  |                                              | X                                    |                             |                                |
| Размеры                                                                                                                                                                            | Высота  | 375 мм                                    | 375 мм                      | 375 мм                      | 375 мм                                        | 375 мм                                       | 375 мм                                           | 375 мм                                       | 424 мм                               | 424 мм                      | 424 мм                         |
|                                                                                                                                                                                    | Ширина  | 325 мм                                    | 325 мм                      | 325 мм                      | 325 мм                                        | 325 мм                                       | 325 мм                                           | 266 мм                                       | 325 мм                               | 325 мм                      | 266 мм                         |
|                                                                                                                                                                                    | Глубина | 197 мм                                    | 197 мм                      | 197 мм                      | 197 мм                                        | 197 мм                                       | 197 мм                                           | 197 мм                                       | 197 мм                               | 197 мм                      | 197 мм                         |

**Описание. Технические данные:**

Передающая станция „Regusol S-130“ с группой безопасности

для подключения солнечного контура Ду 25 с помощью присоединительных наборов „Regusol“ (заказывается отдельно).

Полностью собранный и опрессованный блок с группой безопасности и отводом к расширительному баку:

- с возможностью отключения подающей и обратной линии
- с расходомером с возможностью отключения и преднастройки для регулирования солнечного контура
- с устройством для настенного монтажа и изоляцией
- обратные клапаны на прямой и обратной линии

|                                              |         |
|----------------------------------------------|---------|
| Межосевое расстояние                         | 100 мм  |
| Рабочая температура                          | 120°C   |
| Температура включения (кратковременно)       | 160°C   |
| Давление срабатывания (предохранит. клапана) | 6 бар   |
| Давление открытия обратного клапана          | 20 мбар |

Тип насоса:

Grundfos UPS 25-60

|                       |           |      |
|-----------------------|-----------|------|
| Потребляемая мощность | ступень 1 | 45Вт |
|                       | ступень 2 | 65Вт |
|                       | ступень 3 | 90Вт |

|              |          |
|--------------|----------|
| макс. напор  | 6 м      |
| макс. расход | 4.5 м³/ч |

Wilo Star St 25/6

|                       |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|
| Потребляемая мощность | ступень 1 | 34 - 44Вт |
|                       | ступень 2 | 46 - 63Вт |
|                       | ступень 3 | 68 - 82Вт |

|              |          |
|--------------|----------|
| макс. напор  | 6 м      |
| макс. расход | 3.5 м³/ч |

Wilo Star St 25/7:

|                       |           |            |
|-----------------------|-----------|------------|
| Потребляемая мощность | ступень 1 | 44 - 63Вт  |
|                       | ступень 2 | 62 - 84Вт  |
|                       | ступень 3 | 92 - 110Вт |

|              |        |
|--------------|--------|
| макс. напор  | 7 м    |
| макс. расход | 4 м³/ч |

Типы расходомеров:

1-6 л/ мин

2-15 л/ мин

7-30 л/ мин (только с насосом Wilo St 25/7)

**Другие варианты:**

Передающая станция „Regusol L-130“ с воздухоотводчиком и группой безопасности

Как „Regusol S-130“, дополнительно с воздухоотводчиком для отвода воздуха из теплоносителя в подающей линии.

(Описание „воздухоотводчик Regusol“ на стр. 7.1-5)

Типы насосов:

Wilo Star St 25/6

Grundfos UPS 25-60

Wilo Star St 25/7

Типы расходомеров:

1-6 л/ мин

2-15 л/ мин

7-30 л/ мин (только с насосом Wilo St 25/7)

Передающая станция „Regusol E-130“

с электронным регулятором и группой безопасности

Как „Regusol S-130“, дополнительно с цифровым регулятором.

Типы регуляторов:

Oventrop „Regtronic PE“

Oventrop „Regtronic SE“

Resol Delta Sol BS/1

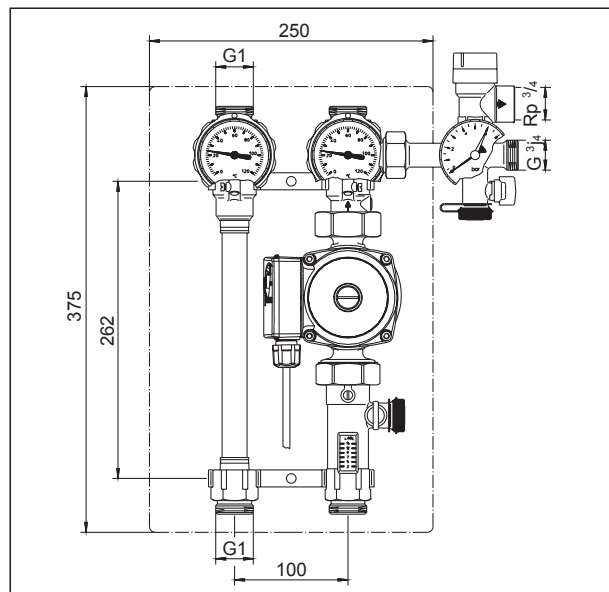
Насосы:

Grundfos UPS 25-60

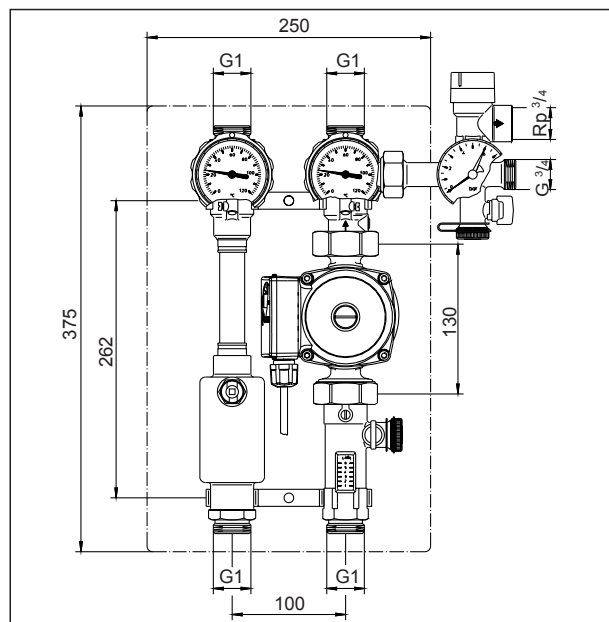
Wilo Star St 25/6

Расходомер:

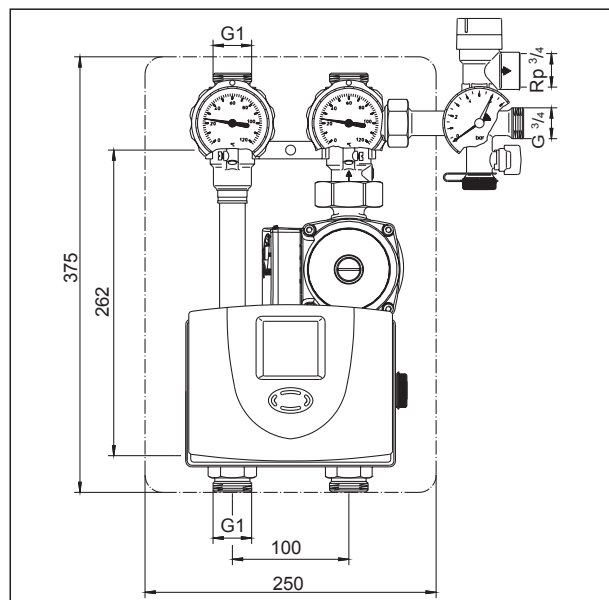
2-15 л/мин

**Размеры:**

Передающая станция „Regusol-130“



Передающая станция „Regusol L-130“



Передающая станция „Regusol E-130“

Передающая станция „Regusol EL-130“ с электронным регулятором, воздухоотводчиком и группой безопасности

Как „Regusol 130“, дополнительно с цифровым регулятором и воздухоотводчиком для отвода воздуха из теплоносителя в подающей линии.

Типы регуляторов: Prozeda Solareg II Basic

Oventrop „Regtronic PE“

Oventrop „Regtronic SE“

Resol Delta Sol BS/1

Grundfos UPS 25-60

Nacoc: Wilo Star St 25/6

Расходомер:

2-15 л/мин

#### Насосная линия „Regusol S-130“ с группой безопасности

для подключения солнечного контура Ду 25 с помощью присоединительных наборов „Regusol“ (заказывается отдельно).

Полностью собранный и опрессованный блок с группой безопасности и отводом к расширительному баку:

- с возможностью отключения
- с расходомером с функцией отключения и настройки для регулирования солнечного контура
- с устройством для настенного монтажа и изоляцией
- обратный клапан встроен в шаровый кран

Рабочая температура: 120 °C

Температура включения (кратковременно): 160 °C

Давление срабатывания (предохранит. клапана): 6 бар

Давление открытия обратного клапана: 20 мбар

Типы насосов:

Grundfos UPS 25-60

Wilo Star St 25/6

Типы расходомеров:

1-6 л/мин

2-15 л/мин

#### Функции:

Передающие станции „Regusol S-130“, „Regusol L-130“, „Regusol E-130“, „Regusol EL-130“, а также насосная линия „Regusol S-130“ на обратной линии имеют шаровый кран со встроенным обратным клапаном. Обратный клапан предотвращает обратную циркуляцию в случае отключения насоса. К штуцеру шарового крана присоединяется группа безопасности. Она оснащена предохранительным клапаном, шаровым краном с функцией слива и отводом для расширительного бака. Дренажная труба к расширительному баку подключается к предохранительному клапану. Используемый циркуляционный насос особенно подходит для применения в контурах солнечного отопления и расположен в обратной линии между шаровым краном и расходомером. На расходомере можно сделать преднастройку расхода. При этом необходимый расход, в общем, зависит от числа отводов на коллекторе и, соответственно, от оснащения системы. Расходомер можно полностью перекрыть. После отключения расходомера и шарового крана перед насосом можно легко демонтировать циркуляционный насос.

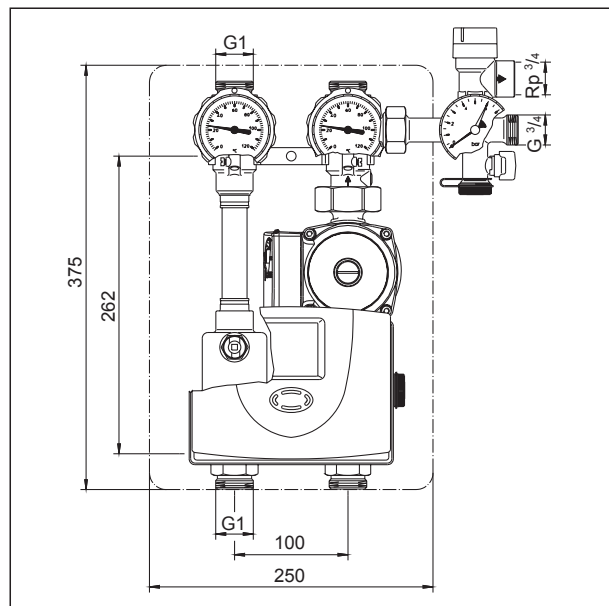
Передающая станция „Regusol-130“ отличается от насосной линии „Regusol-130“ наличием подающей линии с дополнительным шаровым краном с обратным клапаном. Оба шаровых крана оснащены термометрами.

На „Regusol E-130“, по выбору, устанавливается электронный регулятор, который можно запрограммировать для различных гидравлических типов систем и, кроме всего прочего, с помощью „Regtronic PC“ и „Regtronic SE“ можно регулировать число оборотов насоса и расход.

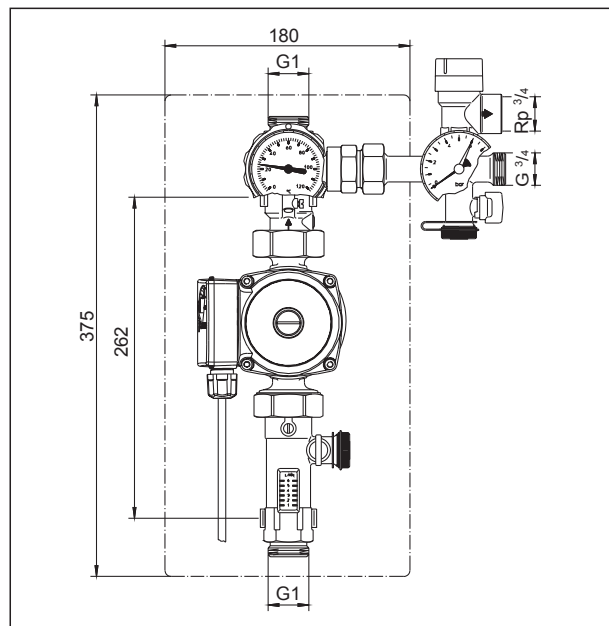
Устройство для настенного монтажа, входящее в поставку, позволяет быстро установить арматурную группу. Изоляционные элементы из EPP, которые вставляются друг в друга, могут монтироваться даже в тесных условиях. Различные арматурные группы „Regusol“ надежно присоединяются к трубопроводам солнечных контуров с помощью присоединительных наборов.

Соблюдайте инструкцию по монтажу и обслуживанию!

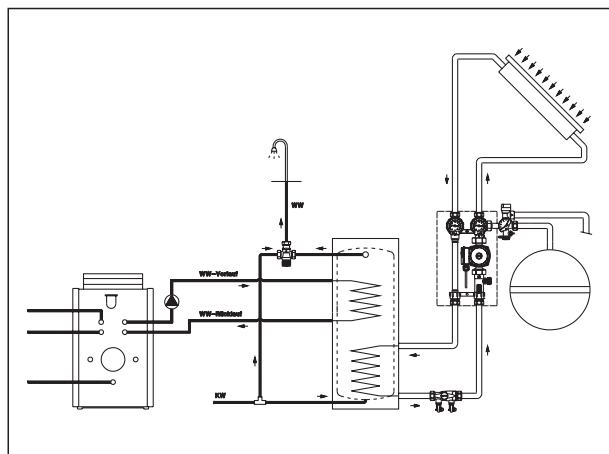
#### Размеры:



Передающая станция с электронным регулятором „Regusol EL-130“, „Regtronic PS“ или „Regtronic PC“



Насосная линия „Regusol S-130“



Станция для подключения солнечного контура

**Прочая арматура для солнечных контуров:****Воздухоотводчик „Regusol“****Область применения:**

В воздухоотводчик „Regusol“ собирается воздух, выделяющийся из теплоносителя, особенно при пуске в эксплуатацию системы с солнечным контуром или после проведения технического обслуживания.

Воздухоотводчик „Regusol“ предотвращает проблемы, вызванные завоздушиванием системы.

Арматуру можно устанавливать только в положение „вертикально вверх“. При этом воздухопускной клапан находится наверху.

Подходит для всех стандартных теплоносителей для солнечных контуров на основе гликоля.

Макс. рабочая температура 120°C (кратковременно до 160°C)

**Технические достоинства:**

- оптимальный перенос тепла от коллектора в аккумулятор, т.е. повышение КПД системы с солнечным контуром.
- высокая функциональная надежность за счет простоты конструкции.
- большая воздушная камера: выделяющийся воздух собирается в резервуар и может легко удаляться.
- воздухопускной клапан легко доступен. Как правило, можно отказаться от дополнительных, часто трудно доступных воздухопускных клапанов.
- не возникает шумов.
- повышение срока службы системы, особенно насоса и вентилей.

**Функции:**

Содержание растворенного газа в жидкости зависит от давления и температуры, т.е. доля растворенного газа увеличивается при растущей температуре и падающем давлении.

При установке воздухоотводчика „Regusol“ в подающей (горячей) линии солнечного контура достигается оптимальный отвод воздуха.

За счет расширения проходного сечения в корпусе воздухоотводчика падает скорость потока и в результате из теплоносителя выделяются пузырьки воздуха.

Воздух поднимается в воздушную камеру и удаляется через воздухопускной клапан.

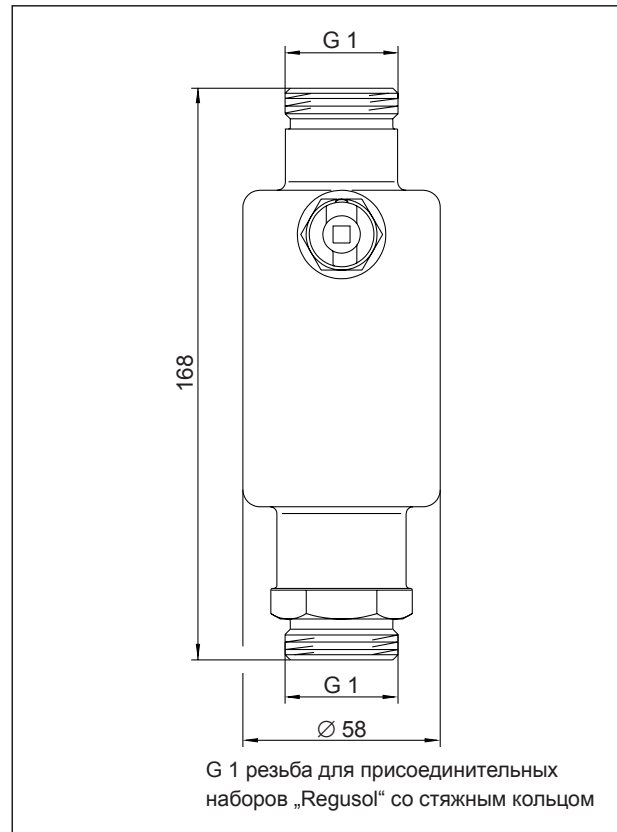
**Присоединение:**

Воздухоотводчик „Regusol“ может подключаться к трубопроводу с помощью соединительных наборов „Regusol“.

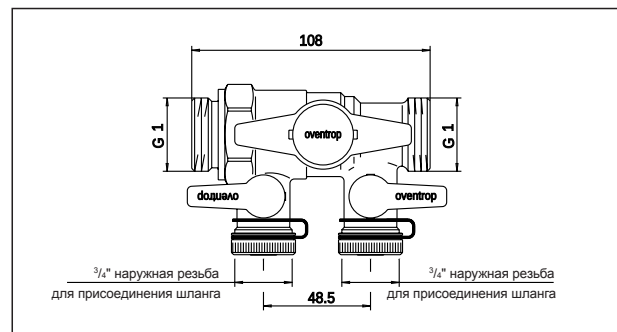
Присоединительные наборы „Regusol“ заказываются отдельно.

**Устройство для промывки и заполнения „Regusol“**

для монтажа в самой нижней точке солнечного контура с запорными шаровыми кранами и клеммным соединением.

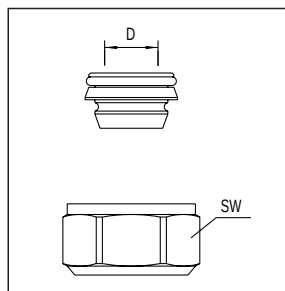


Воздухоотводчик „Regusol“



**Присоединительные наборы со стяжным кольцом „Regusol“**  
из латуни, для присоединения арматуры „Regusol“ к солнечному контуру; применяются для медной и прецизионной стальной трубы.

Внимание: при использовании медных труб с толщиной стенки  $\leq 1$  мм для придания жесткости следует применять упорные гильзы. Если толщина стенки  $> 1$  мм необходима консультация фирмы-производителя.



| Размер | D  | SW |
|--------|----|----|
| 12 мм  | 12 | 37 |
| 15 мм  | 15 | 37 |
| 16 мм  | 16 | 37 |
| 18 мм  | 18 | 37 |
| 22 мм  | 22 | 37 |

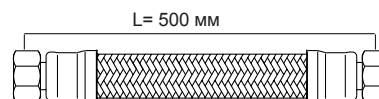
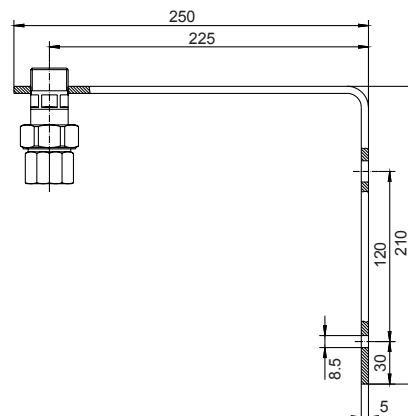
#### „Regusol“

#### MAG-присоединительный набор для расширительного бака

Для присоединения мембранного расширительного бака к станции „Regusol“.

Состоит из:

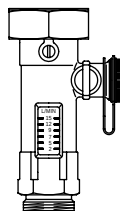
- шланга 500 мм
- настенного уголка из стали 210 x 250
- быстроразъемной муфты
- монтажного материала



#### Расходомеры с функцией настройки и отключения

для „Regusol-130“

- 1- 6 л/мин
- 2-15 л/мин
- 7-30 л/мин



#### Блок „Regusol“ с ручным насосом для подпитки системы:

„Regusol“ с ручным насосом служит для заполнения вручную солнечного контура с теплоносителем из внешнего резервуара. Может применяться как стационарно, так и мобильно.

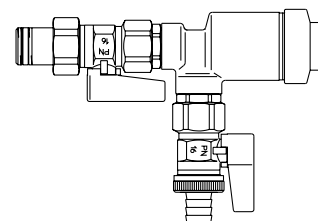
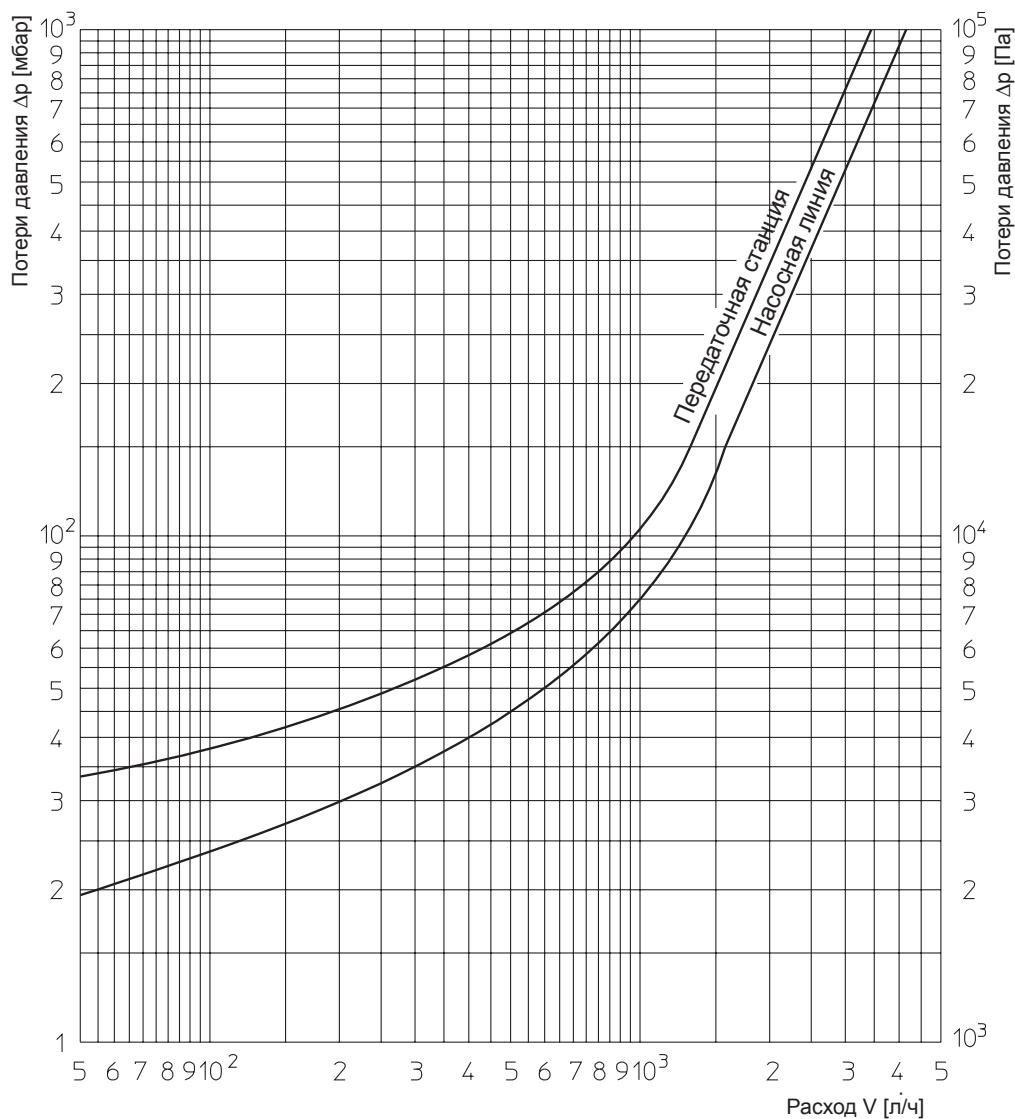


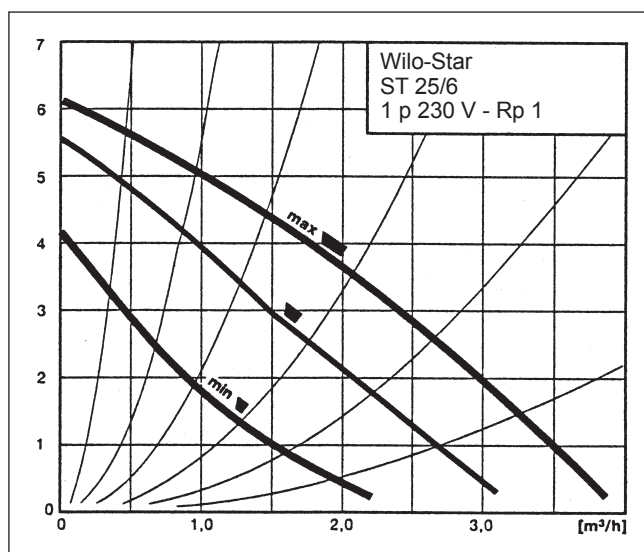
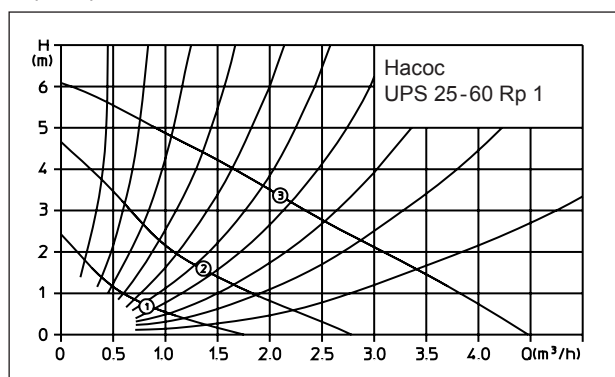


Диаграмма расходов:



7

Характеристики насоса:



Технические изменения оговариваются.

Раздел каталога 7  
ti 149-0/10/MW  
Данные 2008

