oventrop

Висококачествена арматура + Системи

BG

Предавателна станция Помпен щранг „Regusol“ DN25

Моля,прочетете инструкциите за монтаж и експлоатация, преди да инсталирате соларната станция! Монтажът, пускането в експлоатация, експлоатацията и поддръжката могат да се извършват само от обучен специалист! Инструкциите за инсталиране и експлоатация, както и всички документи трябва да бъдат предадени на системния оператор!

Съдържание:

1 Обща информация 1
2 Указания за сигурност 2
3 Транспорт, опаковане и складиране 3
4 Технически данни 4
5 Структура и фунция 6
6 Инсталиране 6
7 Работа 12
8 Аксесоари 12
9 Поддръжка и грижи 12
10 Общи условия за продажба и доставка 12

1 Главна информация

11. Обща информация

1.1. Информация за ръководството за монтаж

Това ръководство служи на монтажниците за монтаж на термичния предпазно-изпускателен клапан съобразно изискванията за пускане в експлоатация.

Съпътстващи документи:

Ръководства на всички компоненти на инсталацията

1.2. Съхранение на документите

Това упътване за монтаж трябва да бъде съхранявано за бъдещи нужди при обслужване на инсталацията.

1.3 Авторски права

Ръководството за монтаж и работа е със защита на авторските права.

1.4 Обяснение на символите

Указанията за сигурност са обозначени чрез символи. Тези указания трябва да се спазват, за да се избегнат инциденти, материални щети и смущения във функциите.

Abb. 1.1 „Regusol LH-180“ DN25

⚠ ОПАСНОСТ

Пряка опасност за тялото и живота!

⚠ ВНИМАНИЕ

Символ за предупреждение и сигнална дума за идентифициране на среден риск, който може да доведе до смърт или сериозно физическо нараняване, ако не се избегне.

⚠ ВНИМАНИЕ

Символ за предупреждение и сигнална дума за идентифициране на риск с нисък риск, който може да доведе до леки или умерени физически наранявания или материални щети, ако не бъдат избегнати.

ВНИМАНИЕ

Сигнална дума (без предупредителен символ) за посочване на евентуални щети.

OVENTROP GmbH & Co. KG
Paul-Oventrop-Straße 1
D-59939 Olsberg
Telefon +49 (0) 29 62 82-0
Telefax +49 (0) 29 62 82-400
E-Mail mail@oventrop.de
Internet www.oventrop.com

Други контакти можете да намерите на www.oventrop.de.

Техническите промени са запазени.

136085180 08/2016

Пиктограма

Следните символи и пиктограми се използват в тези инструкции за монтаж и експлоатация:

Предупредителен символ за възможно нараняванеWarnsymbol für mögliche Personenschäden (auf weißem Hintergrund)

Опасност от горещи течности

Опасност от горещи повърхности

Опасност от електрическо напрежение

Ел.стема преди работа отключване

Забранителен знак

Задължителен знак

Забележка,

Информация

Препоръка

Носете каска

Носете предпазни очила

Носете предпазни обувки

Без питейна вода

22. Указания за сигурност

2.1. Правилна употреба

Сигурността при работа е гарантирана само при правилна употреба на термичния предпазно-изпускателен клапан.

Термичният предпазно-изпускателен клапан ограничава температурата на водата в отоплителните котли в затворени водни отоплителни инсталации, за различни горива или твърди горива, които са оборудвани с водонагревател или уред за бързо нагряване на текущата вода.

Той отговаря на EN 14597 и може да бъде използван в инсталации съгласно EN 12828 по отношение на котли на твърдо гориво с ръчно въвеждане на твърдото гориво и мощности под 100 kW.

Монтаж на термичен предпазно-изпускателен клапан задължително се извършва в инсталации, в които топлинният генератор трябва да бъде оборудван с водонагревател.

Всяко приложение на продукта извън горепосочените условия е забраено и се счита за неправилна употреба. Претенции от всякакъв характер спрямо производителя и/или неговите представители за щети, причинени от некоректна употреба не се приемат.

Към правилното приложение спада още и съблюдаването на упътването за монтаж и експлоатация.

2.2. Възможни опасности вследствие на мястото на монтаж

ВНИМАНИЕ

Тежка соларна станция!

Риск от нараняване! Използвайте подходящо транспортно и подемно оборудване. Носете подходящо защитно оборудване (напр. Предпазни обувки) по време на монтажа и използвайте предпазни средства.

Горещи или студени повърхности!

Риск от нараняване! Докосвайте само с подходящи защитни ръкавици. Соларната станция може да приема температурата по време на работа

Остри ръбове!
Риск от нараняване! Докосвайте само с подходящи защитни ръкавици. Отворите и ъглите са остри.

ВНИМАНИЕ

Малки части!
Риск от поглъщане! Съхранявайте и монтирайте компонентите на станцията, на недостъпни за деца места.
Алергии!
Опасно за здравето! Не докосвайте соларната станция и избягвайте всякакъв контакт, ако са известни алергии към използваните материали.

2.3 Монтаж, пускане в експлоатация, поддръжка
Монтажът, първоначалното пускане в експлоатация, поддръжката и ремонтите трябва да се извършват от оторизирани специалисти (отоплителен специалист / фирма за монтаж).
(EN 5011 част 1 и VDE 1000 част 10 за работа на електрическо оборудване).

Внимание

– Риск от нараняване поради свръхналягане на системата!
– Превишаването на максимално допустимото работно налягане може да доведе до неконтролирано изтичане и сериозни наранявания поради внезапно разглобяеми компоненти.

Спазвайте допустимото работно налягане при натиск на системата. Носете предпазни очила при пълнене и проверка за течове.

След процеса на пълнене и почистване, всички сферични клапани в соларната станция (възвартен клапан и балансиращ клапан) и в колекторната верига (например устройство за пълнене и почистване) трябва да бъдат отворени отново!
- Всички сферични клапани трябва да останат отворени по време на работа!
- Цилиндърът на БГВ (котел) трябва да бъде изключен по време на дейностите по поддръжка или ремонт.
Резервоарът за съхранение - на соларната станция трябва да бъде закрепен с допълнителен предпазен клапан и / или мембранен разширителен съд!

ВНИМАНИЕ

Никога не пълнете системата с течности, които съдържат разтворители. Разтворителите могат да повредят пластмасовите части (напр. Работните колела на помпата) и уплътненията!

3 3. Транспорт, опаковане и складиране

3.1 Инспекция на транспорта
След получаване, веднага проверете доставката за евентуални транспортни щети. В случай, че има такива, веднага докладвайте. Опаковката служи като защита по време на транспорт. Не монтирайте термичния предпазно-изпускателен клапан в случай, че опаковката е значително повредена.

3.2. Складиране
Термичният предпазно-изпускателен клапан трябвад а бъде съхраняван при следните условия:
- да не се съхранява на открито, да се складира на сухо и чисто място;
- да не се излага на агресивни среди или източници на топлина.
- температура на съхранение: –20 ° C до + 60 ° C , относителна влажност на въздуха: макс. 95%

3.3 Опаковки
Всички опаковъчни материали трябва да се изхвърлят по екологичен начин.

4 4. Технически данни

4.1 Данни за продукта

Размер	DN 25
Работна температура	макс. 120C
Работно налягане	6 / 10 bar (PN10)
Предпазен клапан:	6 / 10 bar
Налягане на отв. на спир. клапан:	20 mbar
Механичен дебитомер	1-6 / 2-15 / 7-30 l/min
Междуосово разстояние:	100 mm
Резбова връзка:	G1 AG с Regusol“ адаптори

Технически данни за соларните помпи можете да видите в приложението.

Среда: Неагресивни течности (напр. вода и подходящи водно-гликолови смеси съгласно VDI 2035). Не е подходящ за парна, мазна и агресивна среда..

⚠ ОПАСНОСТ

Подходящите мерки (например предпазни клапани) трябва да гарантират, че макс. работно налягане и макс. работните температури не се надвишават.

4.2 Материали

Арматура	месинг
Изолация	EPP
Стенна скоба	PA6.6
Уплатнения	EPDM
Дебитомер	PSU
Дръжки	PA6.6
Корпус на помпата	Излято желязо
Фланцова тръба	Мед

4.3 Размери / размери на връзката

Размери за дъл. на инсталацията на помпата130 mm
( )-Размери за дължината на инсталацията на помпата 180 mm

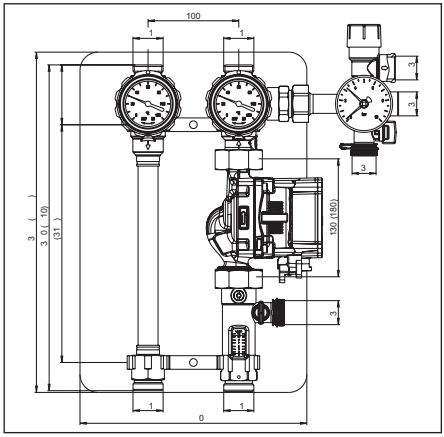
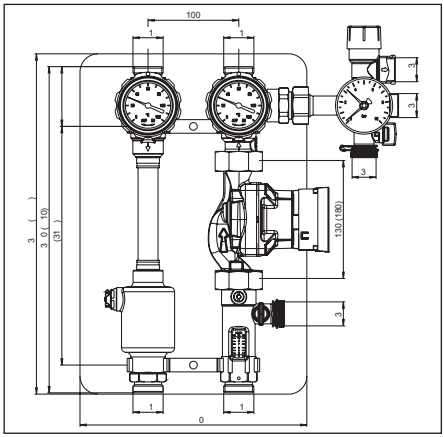
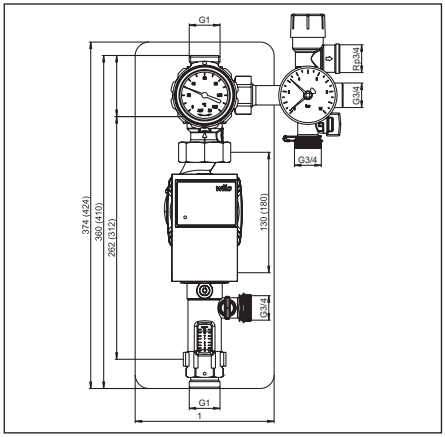


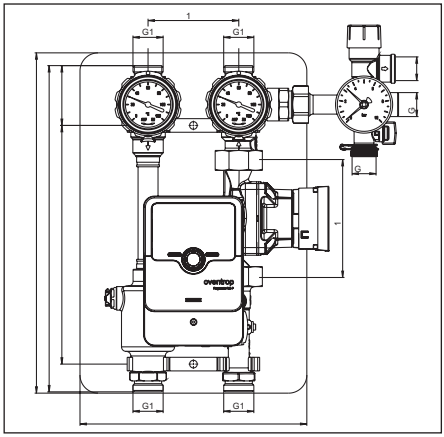
Схема 4.2 Соларна станция „Regusol SH-130 (180)“ DN



Сх. 4.3 Соларна станцияl LH-130 (180)“ DN 25

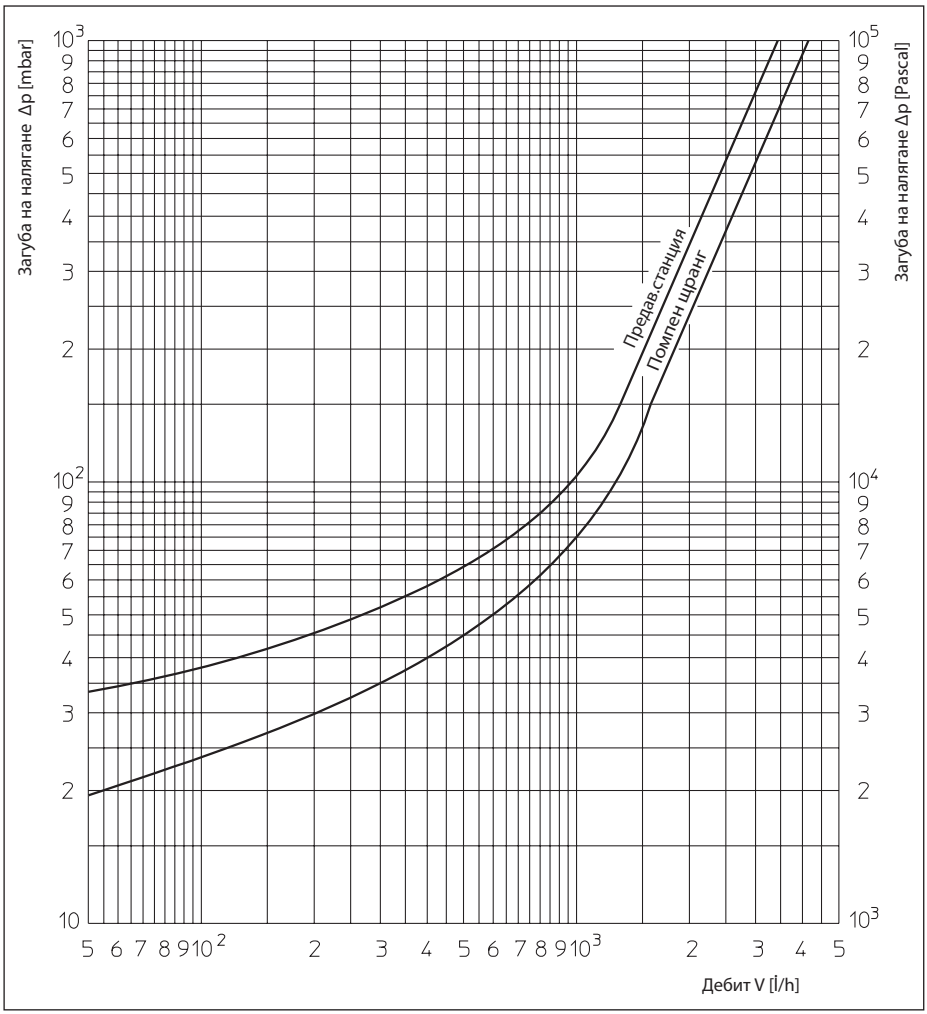


Сх. 4.1 Помпен щранг „Regusol PH-130 (180)“ DN 25



Сх. 4.4 Соларна инсталанция„Regusol ELH-130“ DN 25

4.4 Диаграма на дебита



5 Разположение и функция

5.1 Преглед и функционално описание

За монтиране на връщащата линия в соларна инсталация и служи за свързване на резервоар и слънчеви колектори.

Соларната станция има сферичен вентил с интегриран възвратен вентил, за да се предотврати самоциркулация при изключване на помпата. Групата за безопасност е монтирана на страничната връзка на сферичния вентил. Оборудвано е с предпазен клапан, изпразващ клапан и връзка за разширителен съд.

Обемният дебит може да бъде фино регулиран на дебитомера. Необходимият обемен поток обикновено зависи от броя на колекторите или системното оборудване.

Дебитомерът може да бъде напълно изключен. След затваряне на дебитомера и сферичния вентил на помпата, циркулационната помпа може да бъде заменена.

Предавателната станция се различава от помпената линия с интегрирана поточна линия с допълнителен спирателен кран с възвартен вентил.

Сферичните вентили са оборудвани с термометри.

Предавателната станция се предлага със или без деаераторъ в поточната линия. Деаераторът се използва за деаериране на топлоносителя.

5.2 Маркировка

• Обозначение на маркировката „CE“ на помпата:

CE маркировка

• Информация за корпуса:

Oventrop

CE

6 Инсталация

Преди да бъде поставена соларната станция в тръбопровода, тя трябва да бъде промита старателно.

ВНИМАНИЕ

Соларната станция трябва да бъде монтирана вертикално (посока на подаване на помпата «нагоре» до колектора)!
Дисплеите на термометъра, манометъра и дебитомера могат да бъдат разчетени в тази инсталационна позиция.
Функциите на механичен разходомер, вентилационен отвор и предпазен клапан са налични само при вертикална инсталация!

⚠ Спазвайте предупрежденията в раздел 2 (инструкции за безопасност)!

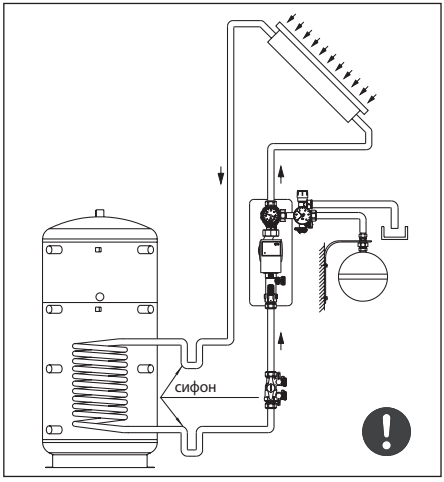
⚠ ОПАСНОСТ

• По време на монтажа не могат да се използват греси или масла, тъй като те могат да унищожат уплътненията. Замърсените частици, както и мазнините и остатъците от масло може да се наложи да се изхвърлят от захранващите тръбопроводи.
• Когато избирате операционната среда, трябва да се спазва общото състояние на техниката (напр. VDI 2035).
• Не използвайте разтворители за промиване на системата. Разтворителите могат да повредят пластмасови компоненти и да повредят работните колела на помпата.
• Предпазвайте от външна сила (например удар, и вибрации)

След монтажа всички точки на монтаж трябва да бъдат проверени за течове.

ВНИМАНИЕ

Разликата в плътността между студена и топла среда за пренос на топлина създава движеща сила в соларния кръг!
В изключителни случаи обратните клапани могат да бъдат отворени чрез силна самоциркулация.
Сифон, тръбен контур (виж Фиг.6.1) в близост до резервоара за съхранение минимизира гравитационната циркулация!
Освен това се препоръчва да се инсталира допълнително ел.изключване, което се управлява успоредно с помпата и се отваря само по време на работа.



Сх. 6.1 Изображение на системата

ВНИМАНИЕ

Преди да работите върху системата, уверете се, че тръбите и фитингите са се охладили и изпразни.

Изключете електрическите компоненти (контролери, помпи и др.) от захранването преди да започнете работа!

Винаги монтирайте соларната станция по-ниска от колекторите, така че парата да не може да попадне в разширителния съд в случай на застой.
Ако разширителният съд е монтиран на същата височина или по-висока от соларната станция, е необходим топлоизолация.
Измийте системата с чиста вода след всяко източване.
Соларната станция не е подходяща за директен контакт с вода в басейн.

6.1 Предпазен клапан
Следните стъпки трябва да се спазват при инсталирането на линията за продухване
- Линията на продухване трябва да бъде положена с наклон.
- напречното сечение на линията за продухване трябва да бъде същото като напречното сечение на предпазния клапан на диафрагмата.
- Линията на продухване трябва да има максимум два дъги и не трябва да надвишава дължина 2 m.
- Линията на продухване трябва да бъде проектирана по такъв начин, че да не се увеличава налягането, когато предпазният клапан е активен
- Всяка изтичаща течност за пренос на топлина трябва да се отстранява безопасно.
- Ако тръбата за продухване се отвори в системата за източване, изтичането трябва да е два пъти повече от диаметъра на входния клапан

6.2.Използване на високоефективни помпи

Водещите европейски производители на отоплителни помпи се ангажираха с еднаквото етикетиране на потреблението на енергия. Енергийният етикет е съпоставим с този на хладилници и други домакински уреди. Така наречените високоефективни помпи (ECM технология, синхронен двигател с постоянен магнитен ротор) принадлежат към референтен клас А. Ефективността е два пъти по-висока, отколкото при конвенционалните помпи (асинхронни двигатели). Скоростта на помпата (дебит) автоматично се адаптира към търсенето. Тези два фактора могат да намалят консумацията на електроенергия с

ВНИМАНИЕ

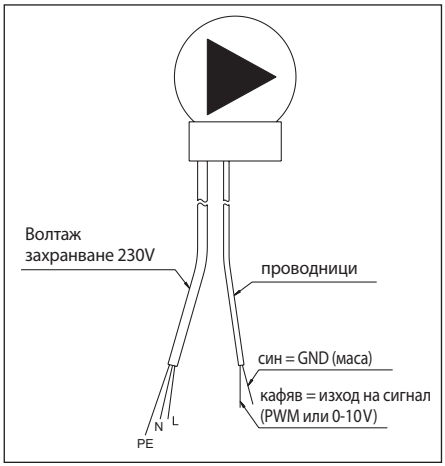
Промени в топлоизолацията не са позволени! Главата на помпата трябва да е директна! Имайте достъп до въздух!

Важна информация за смяна / свързване
на регулатори и високоефективни помпи с регулиране на скоростта.В допълнение към захранващия кабел (230 V), високоефективните помпи с регулиране на скоростта изискват отделен кабел за предаване на контролния сигнал. Общите управляващи сигнали са 0-10 волта и модулация на импулсна ширина (PWM) в пропорционална и обърната форма.
Необходимият тип сигнал може да се намери в приложените инструкции за работа на съответната помпа! Работата не е възможна, ако контролните сигнали от управлението и помпата не са координирани.

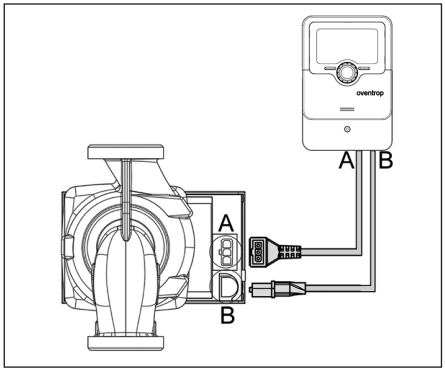
ВНИМАНИЕ

За да се избегнат неизправности и сериозни повреди на системи с високоефективни помпи с регулиране на скоростта, трябва да се спазват следните неща:
-Сменяйте помпата само с помпа с идентичен контролен сигнал!
- Сменяйте контролера, само с контролер с идентичен контролен сигнал!
-Чрез комбиниране на помпата и контролера с различни контролни сигнали, безопасността на експлоатацията не е гарантирана, не може да се изключи повреда на системата и това може да увреди Вашето здраве!
-Проверката на функцията трябва да се извърши при първоначално пускане в експлоатация и след подмяна на помпата или регулатора:
1. Включете помпата «ВКЛ.» В менюто за ръчна настройка (тест на релето) - помпата сега трябва да работи.
2. След това превключете помпата на «ИЗКЛ.» в менюто на ръчна настройка , помпата не трябва да работи.
- Електрическите настройки могат да се извършват само от квалифицирани специалисти по електротехника.
- Преди да работите върху електрически компоненти, те трябва да бъдат изключени.
- Освен ако не е изрично посочено друго, всички настройки в рамките на обмена могат да се извършват само от квалифициран специалист.
- Помпите с висока ефективност работят почти безшумно.
Неизправностите поради натрупване на въздух могат да бъдат сбъркани с дефект на помпата. Това трябва да се спазва при проверка на функцията!

Инструкциите за монтаж и експл. на помпата, контролера и станцията са включени в обхвата на доставката и трябва да бъдат прочетени внимателно преди инстал. и пускането в експлоатация. След пускането в експл.документите трябва да бъдат предадени на оператор и да се съхраняват близо до системата. Произв. не поема отговорност за повреди в резултат на неспазване на инстр. за монтаж и експл.



Сх. 6. Забележка за ел.захранване

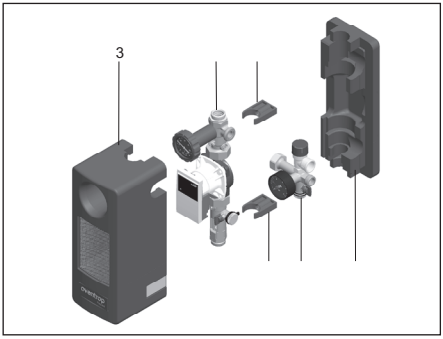


Сх. 6.3 Високоефективен свързващ кабел на помпата

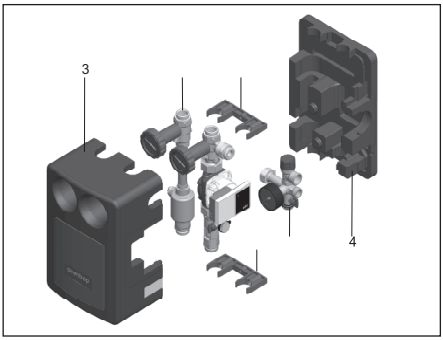
(пример за помпи Wilo)

6.3 Монтаж

1.Издърпайте предната изолационна обвивка (3) и отстранете соларната станция / помпата (1) от задната изолация (4)вземи



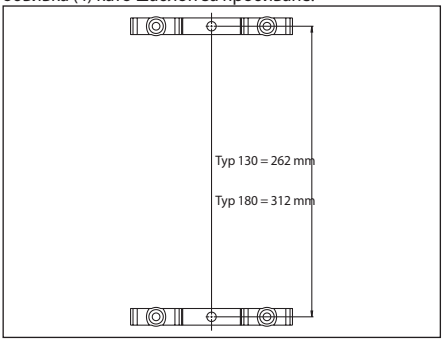
Сх. 6.4 Помпен щранг



Сх. 6.5 Предавателна станция

2. За монтиране на стена с два вътрешни отвора от 8 мм

Поставете на разстояние от 262 mm («Regusol-130») или 312 mm («Regusol-180») и сложете дюбелите в пробитите отвори. Използвайте задната изолационна обвивка (4) като шаблон за пробиване.



Сх. 6.6 Монтаж на стената

3. След това завинтете скобите на стената (5) със задната изолационна обвивка (4) и закрепете соларната станция (1) в скобите (5).

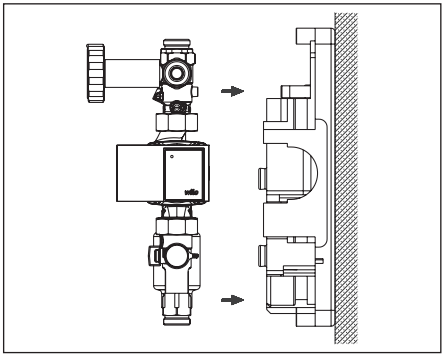


Abb. 6.7 Станция

4. Плъзнете върху предната изолационна обвивка (3) и изолирайте подаващите и връщащите линии до топлоизолацията.

5. При свързване на соларната станция към гъвкави тръбни системи (напр. гофрирани метални тръби), в допълнение към конзолата за стена, се препоръчва и използването на заключващи конзоли (артикул № на OV: 1369090).

6. Прикрепете тръбите на веригата към горните и долните връзки с помощта на адаптори. При използване на меки и тънкостенни тръби трябва да се използват втулки за допълнително стабилизиране на тръбата. Краищата на тръбите трябва да бъдат отрязани под прав ъгъл и да нямат дупки. Натиснете тръбата, затегнете фитингите за компресиране с помощта на гаечен ключ. Задръжте при затягане.

7.Завийте предпазната група(2)върху сферичният кран. Прикрепете тръбата за продухване на предпазния клапан към събирателния резервоар на . (1) (за инсталирането на изпускателния тръбопровод

Сх. 6.8 Връзка към предпазна група

8.Прокарайте кабелите на помпата надолу и ги свържете към системата за управление в съответствие с отделните инструкции за монтаж от производителя на слънчевата система. За помпи с конектори вижте Фиг.6.3.

9. Изплакнете старателно системата, след това напълнете систематата с течност и проверете за течове. Регулирайте скоростта на потока чрез нивата на работа на циркулационната помпа към броя или площта на колектора. Ако е необходимо, направете фина настройка със сферичния кран на разходомера.

Дебитомер

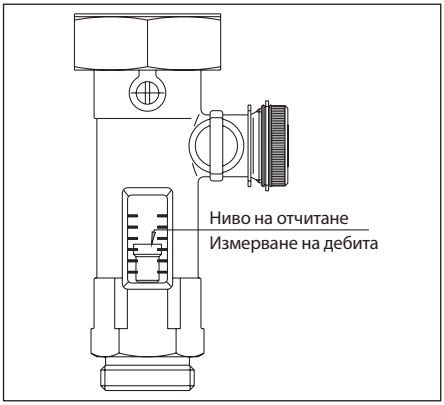


Abb. 6.9 Дебитомера

6.4 Промиване и пълнене

⚠ ВНИМАНИЕ

Използването на помпи с високо налягане може да доведе до повреди в система!

Когато използвате станция за промиване и пълнене винаги спазвайте съответните инструкции за

⚠ ВНИМАНИЕ

Винаги изплаквайте системата в посока на движение на циркулационната помпа!

Винаги пълнете системата с отстранен разширителен съд.

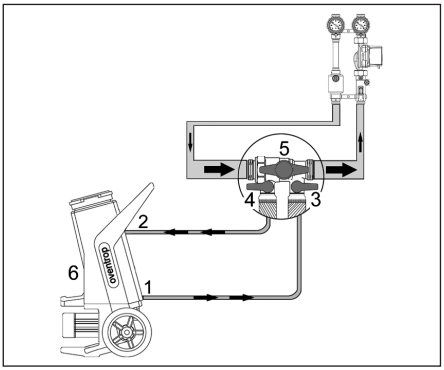
⚠ ВНИМАНИЕ

Никога не изплаквайте системата с течности, които съдържат разтворители. Разтворителите могат да повредят пластмасовите части (напр. Работните колела и уплътненията на помпата)!

Пълненето и промиването на слънчевата система може да се извърши или чрез отделен клапан за пълнене и промиване, или чрез групата за безопасност на компонентите и разходомер, съдържащи се в соларната станция.

Различните процедури са описани по-долу.

Пълнене и промив. с вентил за пълнене и промиване

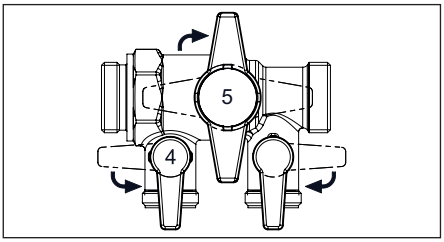


Сх. 6.10 Пълнене с вентил за пълнене и промиване

1. Свържетевентила за пълнене и промиване към соларната станция от една страна и към станцията за пълнене от друга (фиг. 6.10). Важно е да се отбележи посоката на потока на помпата за подаване!

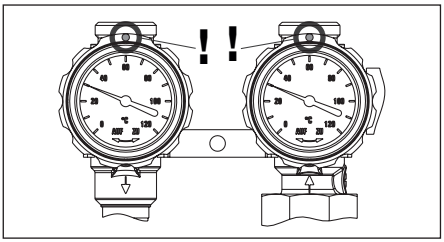
2. Изключете правия сферичен вентил (5) в средата на клапана за пълнене и промиване (фиг. 6.11).

3. Отворете вентила за пълнене (3) и изпускателния клапан (4) на клапана за пълнене и промиване (Фиг.



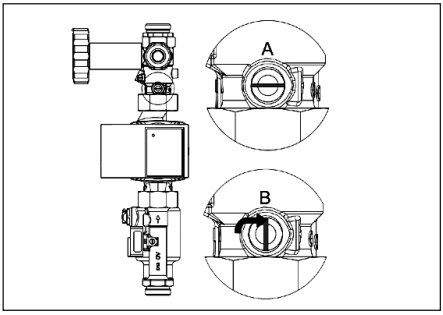
Сх. 6.11 Клапан за пълнене и промиване

4.Проверете позицията на сферичните клапани на соларната станция. Те трябва да бъдат разположени, както е показано на фиг.6.12 (ъглово положение на дръжките на термометъра напред и назад: 0 °).



Сх. 6.12 Положение на сферичните кранове за пълнене и източване

5. Отворете спирателния вентил на соларната станция (при връщане на соларната станция над помпата), като поставите регули. винт във вертикално положение (положение Б на фиг. 6.13). Възвр. вентил е изключен.



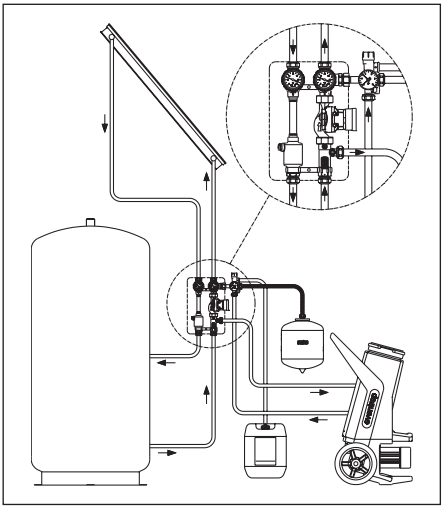
Сх. 6.13 Възвратен вентил (връщащ кран)

6. Включете станцията за пълнене и изплакване и я оставете да работи поне 15 минути.

7. Затворете вентила за пълнене (3) и изпускателния клапан (4) и отворете правият сферичен кран (5) на вентила а пълнене и промиване.

8. Изключете отново станцията за пълнене и изплакване.

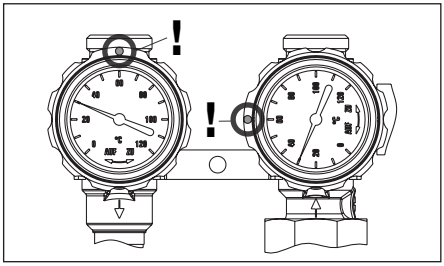
Пълнене чрез група за безопасност и дебитомер



Сх. 6.14 Пълнене чрез група за безопасност и дебитомера

1. Свържете станцията за промиване и пълнене към слънчевата система (фиг. 6.14). Важно е да се отбележи посоката на потока на помпата за подаване!

2. Поставете сферичните кранове на соларната станция в положението, показано на фиг. 6.15 (ъглово положение на дръжката на термометъра в потока: 0 °, връщане: 90 °)



Сх. 6.15 Положение на сферичния кран при пълнене
3. Затворете горния сферичен кран на устройството за измерване и настройка на потока, като завъртите винта в хоризонтално положение. Отворете страничния сферичен кран на същия компонен, завъртете на ляво 90 ° (фиг.6.16)

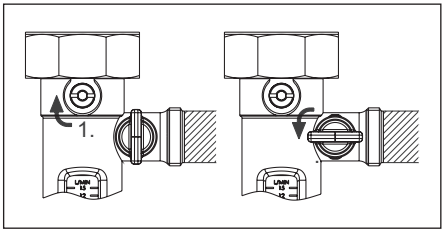


Abb. 6.16 Възвартен вентил със сферичен кран за източване.
4. Отворете сферичния клапан на предпазната група и завъртете на ляво на 90 ° (вертикално положение 6.17).

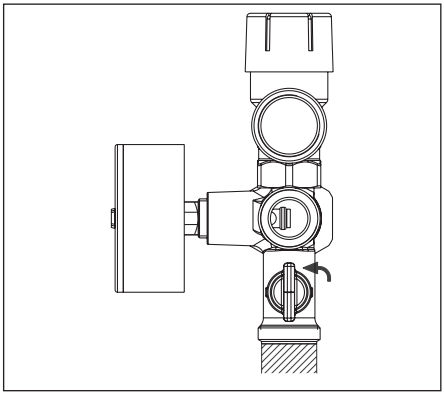


Abb. 6.17 Група за безопасност на сферичния кран за източване.
5. Включете станцията за пълнене и изплакване и я оставете да работи поне 15 минути.

6. Вентилирайте слънчевата система по време на процеса на промиване, като затворите страничния изпускателен кран на уреда за измерване и настройка на потока за около 20 секунди и след това отново го отворите (фиг. 6.18). Повторете този процес през равни интервали.

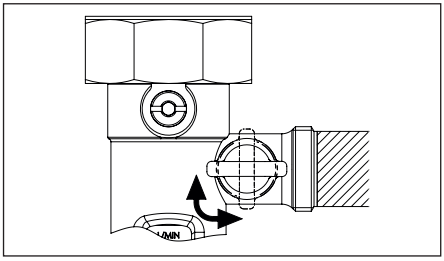


Abb. 6.18 Изпускайте въздух чрез дебитомера

7. Изключете станцията за пълнене и изплакване.

Помпа за вентилация
1. Поставете сферичния кран на соларната станция в положение, както е показано на фиг. 6.19 (ъглово положение на дръжката на термометъра в захранването: 90 °, връщане: 0 °).

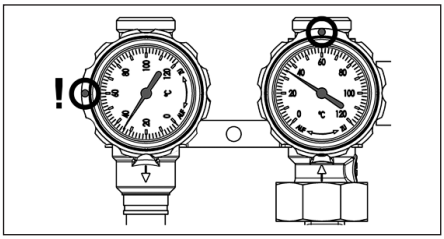


Abb. 6.19 Настройка на сферичния вентил за вентилация на помпата

2. Включете станцията за пълнене и изплакване.
3. Отворете горния сферичен клапан на устройството за измерване и настройка на дебита, като завъртите зададения винт във вертикално положение (фиг. 6.20).

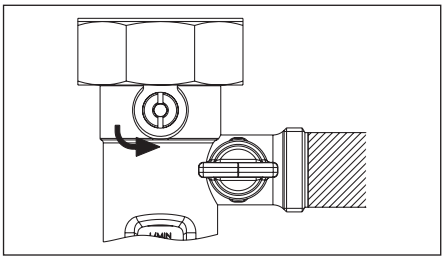


Abb. 6.20Винт за регулиране на положението

4.След приблизително 1 минута затворете крана за източване на устройството за измерване и настройка на потока и сферичния клапан на групата за безопасност.
5. Изключете станцията за пълнене и изплакване.
6. Върнете обратно възвратните клапани в работно положение.

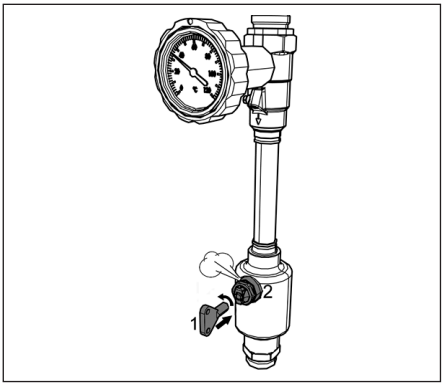
Настройте налягането в системата.
След процеса на промиване, разширителн съд трябва да се свърже отново към комплекта за свързване или групата за безопасност. Необходимото предварително налягане на Р.С. трябва да се определи предварително и съответно да се напълни с азот.

Необходимото налягане на вход на Р.С. , подобно на налягането в системата, зависи от пространствените и експлоатационните параметри на системата. Техническата поддръжка от Oventrop ви помага при разработването на енергоефективен дизайн на системата и определянето на всички необходими работни налягания.

7 Употреба

7.1 Вентилация на системата

Системата трябва да бъде напълнена и вентилирана преди пускането в експлоатация. Допустимото работно налягане трябва да се вземе предвид.



Сх. 7.1 Обезвъздушаване на обезвъздушителния щранг„Regusol LH“)

7.2 Фактори коригиращи водно-гликолови смеси
корекциите на производителите на антифриз трябва да се вземат предвид при определяне на дебита.

8 Оборудване

Адаптори за затягащи пръстени: За свързване на соларната станция към тръбната система.

Заключваща скоба: За свързване на соларната станция към гъвкави тръбни системи (например гофрирани метални маркучи); в допълнение към конзолата за стена, включена в доставката.

Помпа за допълване„Regusol“: За ръчно пълнене на слънчевата система с малки количества топлоносител от външен съд

Станция за пълнене и промиване «Regusol»: За изплакване, пълнене и обезвъздушаване на слънчеви топлинни системи.

Гамата от аксесоари можете да намерите в каталога.

9 Поддръжка и обслужване

Клапанът не се нуждае от поддръжка.
Херметичността и функцията на клапана и неговите точки на свързване трябва да се проверяват редовно по време на поддръжката на системата.

10 Общи условия за продажба и доставка

Общите условия за продажба и доставка на Oventrop важат към момента на доставката.