

oventrop

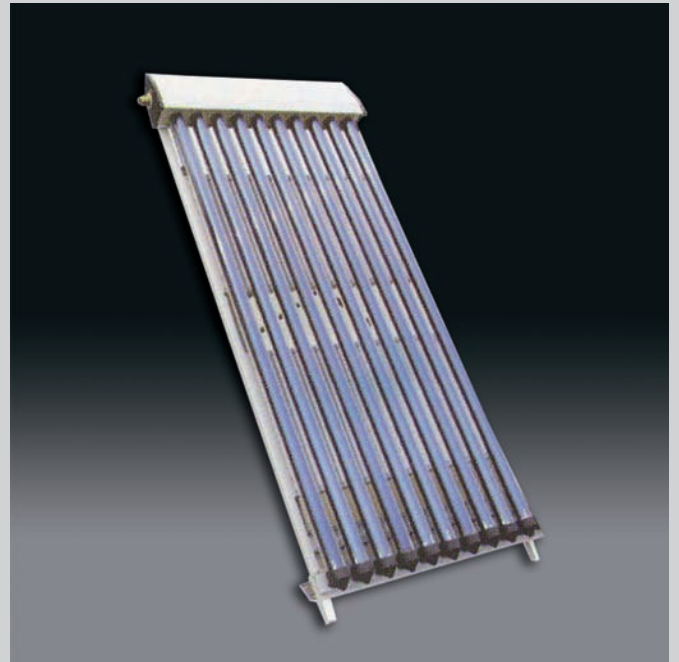


Висококачествена арматура + Системи

Соларна енергия
„Подгръване на питейна вода и отопление“

2008

Продуктова гама 7



Oventrop предлага висококачествени компоненти, както и пълни системи за соларен кръг, подгряване на питейна вода и отопление.

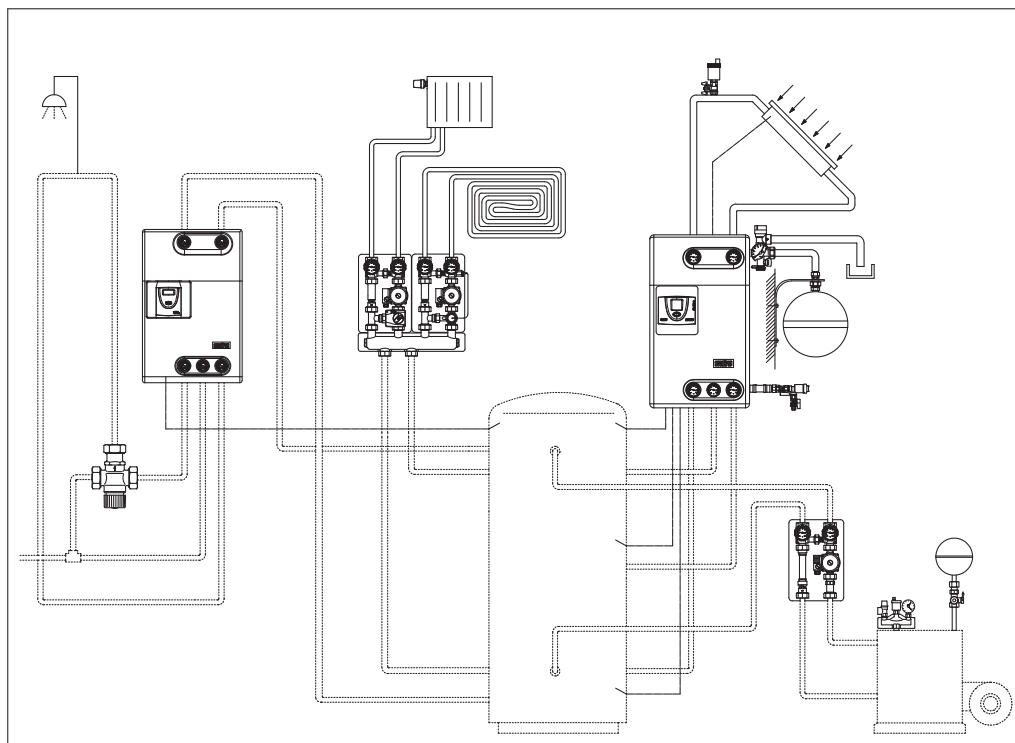
Oventrop предлага всички компоненти, необходими за монтаж на един соларен кръг (първичен кръг), напр. станции, колектори, електронни регулатори, разширителни съдове, резервоари и свързващи компоненти.

Освен това станциите „Regusol“ могат да се комбинират и с продукти на други производители.

Тази брошура ще ви улесни при планирането и компановката на соларни инсталации за подгряване на питейна вода и подпомагане на отоплението. Освен това Oventrop може да ви помогне с брошури, софтуер и обучение при планирането и изчисляването на соларни инсталации с компоненти на Oventrop.

Чрез този сервиз и обширната продуктова гама за соларна енергия, фирма Oventrop е компетентен партньор на своите клиенти. Предлаганите от Oventrop продукти и системи с доказано високо качество, позволяват да се предостави удължена гаранция на клиентите.

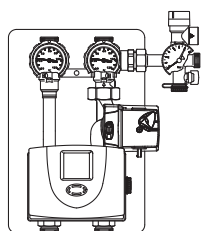
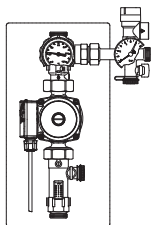
На Ваше разположение сме за допълнителни въпроси.



7.a Станции и регулатори за соларна енергия

„Regusol“ – станции за свързване на колектор и резервоар 7.04

Преглед 7.05



	Връщаща линия	Подаваща линия	Обезвъздушител	Регулатор	
„Regusol P-130“ – DN 20 3/4"	X				7.06
„Regusol S-130“ – DN 20 3/4"	X	X			7.06
„Regusol L-130“ – DN 20 3/4"	X	X	X		7.06
„Regusol P-130“ – DN 25 1"	X				7.07
„Regusol S-130“ – DN 25 1"	X	X			7.07
„Regusol L-130“ – DN 25 1"	X	X	X		7.07
„Regusol E-130“ – DN 25 1"	X	X		X	7.08
„Regusol EL-130“ – DN 25 1"	X	X	X	X	7.09
„Regusol P-180“ – DN 25 1"	X				7.10
„Regusol S-180“ – DN 25 1"	X	X			7.10
„Regusol L-180“ – DN 25 1"	X	X	X		7.10
„Regusol S-180“ – DN 32 2"	X	X			7.11

„Regusol X“ – станции за свързване на колектор и резервоар с топлообменник

Преглед 7.12

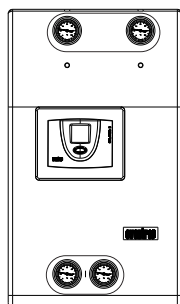
„Regusol X“ регулаторни концепции 7.13-7.14

„Regusol X-Uno 15“ с пластинчат топлообменник 15 kW и една връзка за първичен кръг 7.15-7.16

„Regusol X-Uno 25“ с пластинчат топлообменник 25 kW и една връзка за първичен кръг 7.15-7.16

„Regusol X-Duo 15“ с пластинчат топлообменник 15 kW и две връзки за първичен кръг 7.17-7.18

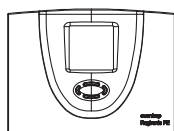
„Regusol X-Duo 25“ с пластинчат топлообменник 25 kW и две връзки за първичен кръг 7.17-7.18



Станции „Regumaq“ с топлообменник за затопляне на питейна вода през един буферен резервоар 7.19

„Regtronic“ – електронни регулатори и принадлежности 7.20

Преглед / монтажни концепции 7.21



„Regtronic BS/2“ 7.25

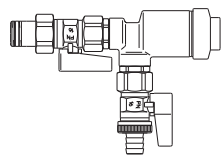
„Regtronic PC“ 7.25

„Regtronic PM“ 7.26

Температурен сензор PT1000 7.27

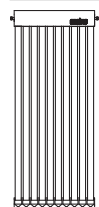
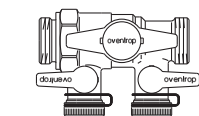
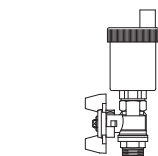
Съединителна кутия за сензор със защита от свръхнатоварване 7.27

	Затопляне на питейна вода	Подпомагане на отоплението	свободно програмируеми изходи
„Regtronic BS/2“	X		
„Regtronic PC“	X	X	
„Regtronic PM“	X	X	X



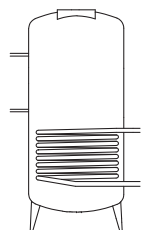
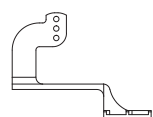
7.b Принадлежности за станции в кръга на колектора

Съдържание	7.28
„Regusol“ - пръстеновидна клемна връзка	7.29
Комплекти преходи DN 20 за станции „Regusol X“	7.29
„Regusol“- свързващ нипел	7.29
Предпазни скоби	7.29
Закрепване за стена	7.29
„Regusol“ - комплект за свързване	7.29
Принадлежности	7.29
„Regusol“ - помпа за допълване	7.30
Свързващ комплект за помпа за допълване „Regusol“	7.30
„Regusol“- обезвъздушител	7.30
„Regusol“- предпазна група	7.30
„Regusol“- FSA арматура за пълнене и промиване	7.30
„Regusol“-MAG-свързващ комплект	7.30
MAG-бърза връзка	7.30
Спирателен вентил	7.30
Принадлежности за станции „Regusol“	7.30-7.32



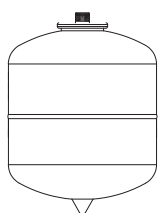
7.c Колектори и принадлежности

Съдържание	7.33
ОКР 10 - тръбен колектор с 10 тръби	7.34
ОКР 20 - тръбен колектор с 20 тръби	7.35
Куки от за монтаж на покрив от холандски керемиди	7.36
Куки от неръждаема стомана за монтаж на покрив от плоски керемиди	7.36
Куки от неръждаема стомана за монтаж на шиферен покрив	7.36



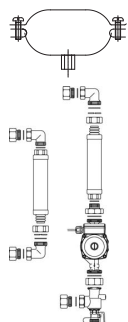
7.d Резервоари

Съдържание	7.37
- Буферни резервоари	7.38
- Соларно-буферни резервоари	7.38
- Соларно-комбинирани резервоари	7.38
- Размери на резервоари/ връзки за резервоари	7.39



7.e Диафрагмени разширителни съдове за соларна енергия

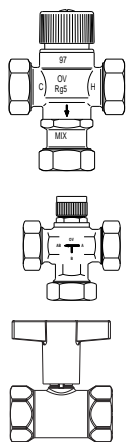
Съдържание	7.40
Диафрагмени разширителни съдове „Solar“	7.41
Топлопреносна течност	7.41



7.f Тръби и съединители

Съдържание

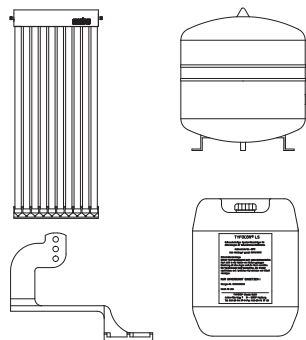
Свързващ комплект за съединяване на колектори	7.43
Тръба от неръждаема стомана „2 in 2“	7.43
Комплект за свързване на котела	7.43
Метални гофрирани връзки	7.43
Овални скоби	7.43



7.g Арматура, температурни регулатори, задвижващи устройства и специални принадлежности за приложения извън колекторния кръг

Съдържание

Трипътни разпределителни вентили „Tri-D“	7.45
Трипътни смесителни вентили „Tri-M“	7.45
Електротермични задвижващи устройства	7.45
Температурни регулатори	7.45
Термостатичен смесител за вода за непитейни нужди „Brawa-Mix“	7.46
Филтри PN 16	7.47
Шибъри DIN 3352	7.48
Високотемпературни сферични кранове „Optibal“	7.48
Сферични кранове за пълнене и източване PN 16	7.48



7.h Соларни комплекти

Съдържание

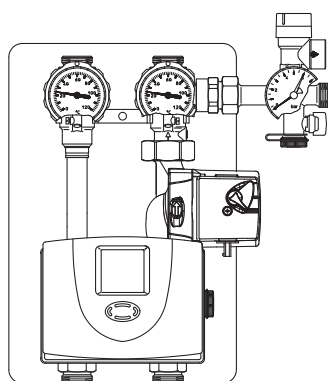
Соларен комплект за затопляне на питейна вода	7.50
Соларен комплект за затопляне на питейна вода и отопление	7.50



7.i Примерни системи

Съдържание

„Regusol S“	7.46
„Regusol L“	7.47
„Regusol E“	7.48
„Regusol EL“	7.49
„Regusol EL“	7.50
„Regusol X“	7.51
„Regusol L“ и системен регулатор „Regtronic PM“	7.52
„Regumaq XZ“ и „Regusol X“	7.59



„Regusol“ – станции за свързване на колектор и резервоар

Преглед

7.05

„Regusol P-130“ – DN 20 3/4"

Подаваща линия	Връщаща линия	Обезвъздушител	Регулатор
X			
X	X		
X	X	X	
X			
X	X		
X	X	X	
X	X		X
X	X	X	X
X			
X	X		
X	X	X	
X	X		

7.06

„Regusol S-130“ – DN 20 3/4"

7.06

„Regusol L-130“ – DN 20 3/4"

7.06

„Regusol P-130“ – DN 25 1"

7.07

„Regusol S-130“ – DN 25 1"

7.07

„Regusol L-130“ – DN 25 1"

7.07

„Regusol E-130“ – DN 25 1"

7.08

„Regusol EL-130“ – DN 25 1"

7.09

„Regusol P-180“ – DN 25 1"

7.10

„Regusol S-180“ – DN 25 1"

7.10

„Regusol L-180“ – DN 25 1"

7.10

„Regusol S-180“ – DN 32 2"

7.11

„Regusol X“ – станции за свързване на колектор и резервоар с топлообменник

Преглед

7.12

„Regusol X“ регулаторни концепции

7.13-7.14

„Regusol X-Uno 15“ с пластинчат топлообменник 15 kW и една връзка за първичен кръг

7.15-7.16

„Regusol X-Uno 25“ с пластинчат топлообменник 25 kW и една връзка за първичен кръг

7.15-7.16

„Regusol X-Duo 15“ с пластинчат топлообменник 15 kW и две връзки за първичен кръг

7.17-7.18

„Regusol X-Duo 25“ с пластинчат топлообменник 25 kW и две връзки за първичен кръг

7.17-7.18

Станции „Regumaq“ с топлообменник за подгръване на питейна вода през един буферен резервоар 7.19

„Regtronic“ – електронни регулатори и принадлежности

7.20

Преглед / монтажни концепции

7.21

„Regtronic BS/2“

	Затопляне на питейна вода	Подпомагане на отоплението	свободно програмируеми изходи
„Regtronic PC“	X		
„Regtronic PM“	X	X	
Температурен сензор PT1000	X	X	X

7.25

„Regtronic PC“

7.25

„Regtronic PM“

7.26

Температурен сензор PT1000

7.27

Съединителна кутия за датчик със защита от свръхнатоварване

7.27

„Regusol“ – станции за свързване на колектор и резервоар

Група вентли DN 20 за дължини на помпата 130 mm, междуосово разстояние 100 mm

Група вентли DN 25 за дължини на помпата 130/180 mm, междуосово разстояние 100 mm

Група вентли DN 32 за дължини на помпата 180 mm, междуосово разстояние 125 mm

Може да изберете от следните продукти:

станция „Regusol“ с или без електронен регулатор,

станция „Regusol“ с обезвъздушител и с/без електронен регулатор и

щранг на помпата „Regusol“ (връщаща тръба)

	Модел с дължина на помпата L = 130 mm								Модел с дължина на помпата L = 180 mm			
	Станции „Regusol“											
	„Regusol P-130“ DN 20	„Regusol S-130“ DN 20	„Regusol L-130“ DN 20	„Regusol P-130“ DN 25	„Regusol S-130“ DN 25	„Regusol L-130“ DN 25	„Regusol E-130“ DN 25	„Regusol EL-130“ DN 25	„Regusol P-180“ DN 25	„Regusol S-180“ DN 25	„Regusol L-180“ DN 25	„Regusol P-180“ DN 32
Стр.	7.06	7.06	7.06	7.07	7.07	7.07	7.08	7.09	7.10	7.10	7.10	7.11
Връзка 3/4"	X	X	X									
Връзка G 1 „Regusol“- пръстеновидна клемна връзка				X	X	X	X	X	X	X	X	
Връзка G 2" външна резба, плоско уплътнение												X
Сферичен кран с интегриран спирателен вентил, термометър и връзка за една предпазна група	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Сферичен кран с интегриран спирателен вентил и термометър		X	X		X	X	X	X		X	X	X
Дебитомер с възможност за настройка на дебита, изолиране, пълнене и източване	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Предпазна група с предпазен вентил 6 bar, манометър 10 bar, сферичен кран за пълнене и източване, връзка за разширителен съд	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Стенна скоба	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Изоляция	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Изоляция с интегриран електронен регулатор Станциите без електронен регулатор могат да се комбинират с регулатори на Oventrop, както и с регулатори на други производители.							X	X				
Обезвъздушител			X			X					X	
Размери	Височина	325 mm	325 mm	325 mm	375 mm	375 mm	375 mm	375 mm	375 mm	424 mm	424 mm	424 mm
	Ширина	105 mm	195 mm	195 mm	266 mm	325 mm	325 mm	325 mm	266 mm	266 mm	325 mm	325 mm
	Дълбочина	150 mm	150 mm	150 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm	197 mm

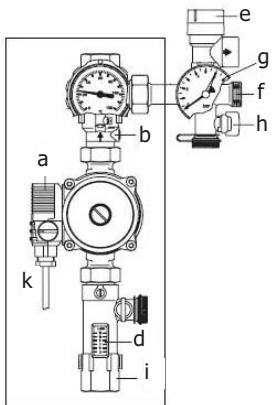
Регулатори за работа в комплектна соларна инсталация - стр. 7.18 до 7.24.

Продукт

Продуктов номер

Прод. група

Указания



Станция „Regusol P-130“ DN 20 3/4"

Помпен щранг с предпазна група
състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с интегриран предпазен вентил, термометър и връзка за предпазна група
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Извод 3/4" към разширителен съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтаж на стена
- k Изолация

Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита 2-15 l/min.:

c помпа Grundfos UPS 15-60	136 20 31	070
c помпа Wilo ST 25/6	136 20 32	070

Пълна, предварително монтирана и с изпитана плътност съставна част за соларна циркулация, връзка - вътрешна резба 3/4" за подаващата и връщащата тръба на соларната инсталация.

Възможност за присъединяване на разширителен съд към групата за безопасност.

Междусово разстояние: 100 mm.
(предавателна станция)

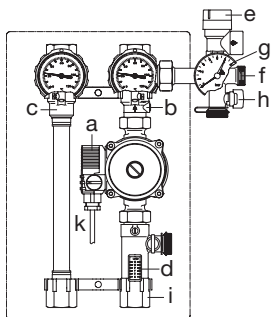
Работна температура: 120 °C.

За кратко време макс. температура може да достигне: 160 °C.

Предназначен за стандартни соларни течности.

За помпа с дължина 130 mm.

Присъединителна резба G 1.



Станция „Regusol P-130“ DN 20 3/4"

състои се от:

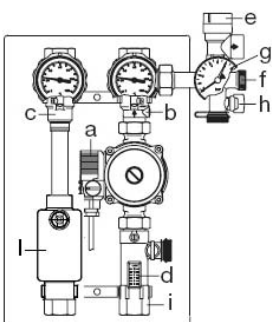
- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с интегриран предпазен вентил, термометър и връзка за предпазна група
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Извод 3/4" към разширителен съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтаж на стена
- k Изолация

Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита 2-15 l/min.:

c помпа Grundfos UPS 15-60	136 00 31	070
c помпа Wilo ST 15/6	136 00 32	070

При свързването на предавателна станция „Regusol“ към гъвкава тръбна система (напр. метална гофрирана тръба) на устройството за монтаж на стена трябва да се използват допълнително фиксиращи скоби 136 90 90 (стр. 7.29).

Регулатор за работа в комплектна соларна инсталация - стр. 7.20 до 7.27.



Станция „Regusol L-130“ DN 20 3/4"

като станцията „Regusol S-130“, но с обезвъздушител
състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с интегриран предпазен вентил, термометър и връзка за предпазна група
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Извод 3/4" към разширителен съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтаж на стена
- k Изолация
- l Обезвъздушител

Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита 2-15 l/min.:

c помпа Grundfos UPS 15-60	136 05 71	070
c помпа Wilo ST 25/6	136 05 72	070

Още информация - в техническите каталози.

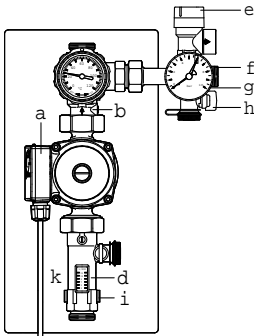
Принадлежности - стр. 7.28–7.32

Продукт

Продуктов номер

Прод.
група

Указания



Щранг на помпата „Regusol S-130“ DN25 1"

с група за безопасност
състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с вграден възвратен вентил, термометър и връзка към групата за безопасност
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Изход 3/4" към разширителния съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтиране на стена
- k Изолация

Диапазон на измерване на устройството за настройване на дебита:

с Grundfos-помпа UPS 25-60

1– 6 l/min.	136 20 61	070
2–15 l/min.	136 20 62	070

с Wilo-помпа ST 25/6

1– 6 l/min.	136 20 91	070
2–15 l/min.	136 20 92	070

Цялостен елемент с изпитана плътност, който е предварително здравно монтиран. Може да се свърже с пръстеновидна клемна връзка към соларната подаваща и връщаща линия. Възможност за присъединяване на разширителен съд към групата за безопасност.

Междуосово разстояние: 100 mm. (предавателна станция)

Работна температура: 120 °C.

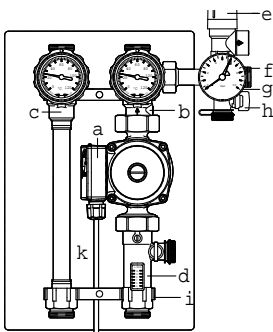
За кратко време макс. температура може да достигне: 160 °C.

Предназначен за стандартни соларни течности.

За помпа с дължина 130 mm.

При свързването на предавателна станция „Regusol“ към гъвкава тръбна система (напр. метална гофрирана тръба) за устройството за монтаж на стена трябва да се използват допълнително фиксиращи скоби 136 90 90 (стр. 7.29).

Регулатор за работа в комплектна соларна инсталация - стр. 7.20 до 7.27.



Предавателна станция „Regusol S-130“ DN 25 1"

като щранга на помпата „Regusol-130“, но и с щранг за подав. тръба

състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с вграден възвратен вентил, термометър и връзка към групата за безопасност
- c Сферичен кран с вграден спирателен вентил и термометър
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Изход 3/4" към разширителния съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтиране на стена
- k Изолация

Диапазон на измерване на устройството за настройване на дебита:

с Grundfos-помпа UPS 25-60

1– 6 l/min.	136 00 61	070
2–15 l/min.	136 00 62	070

с Wilo-помпа ST 25/6

1– 6 l/min.	136 00 91	070
2–15 l/min.	136 00 92	070

с Wilo-помпа ST 25/7

7–30 l/min.	136 00 95	070
-------------	------------------	-----

Предавателна станция „Regusol L-130“ DN 25 1"

като предав. станция „Regusol-130“, но и с обезвъздушител

състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с вграден възвратен вентил, термометър и връзка към групата за безопасност
- c Сферичен кран с вграден спирателен вентил и термометър
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Изход 3/4" към разширителния съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтиране на стена
- k Изолация
- l Обезвъздушител

Диапазон на измерване на устройството за настройване на дебита:

с Grundfos-помпа UPS 25-60

1– 6 l/min.	136 00 71	070
2–15 l/min.	136 00 72	070

с Wilo-помпа ST 25/6

1– 6 l/min.	136 00 93	070
2–15 l/min.	136 00 94	070

с Wilo-помпа ST 25/7

7–30 l/min.	136 00 96	070
-------------	------------------	-----

Принадлежности стр. 7.28–7.32

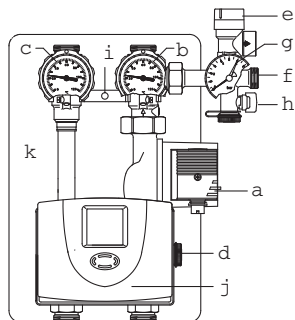
Още информация - в техническите каталози.

Продукт

Продуктов номер

Прод. група

Указания



Фиг.: регулатор OV-„Regtronic PE“

Предавателна станция „Regusol E-130“ DN 25 1"

с група за безопасност и електронно регулиране за обикновени соларни инсталации

състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с вграден възвратен вентил, термометър и връзка към групата за безопасност
- c Сферичен кран с вграден спирателен вентил и термометър
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Изход $3/4"$ към разширителния съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтиране на стена
- j Електронен регулатор
- k Изолация

Цялостен елемент с изпитана плътност, който е предварително здраво монтиран. С интегриран електронен регулатор за управление и контрол на соларно-термичната инсталация на принципа на разлики в температурите.

Основната област на приложение на тези станции е за подгриване на питейна вода.

Може да се свърже с пръстеновидна клемна връзка „Regusol“ към подаващата и към връщащата линия. Има възможност за присъединяване на разширителен съд към предпазната група.

Междусово разстояние: 100 mm. (станция)

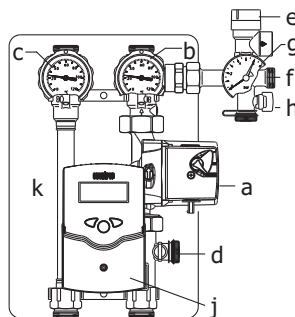
Работна температура: 120 °C.

За кратко време макс. температура може да достигне: 160 °C.

Предназначен за стандартни соларни течности.

За помпа с дължина 130 mm.

При свързването на предавателна станция „Regusol“ към гъвкава тръбна система (напр. метална гофрирана тръба) на устройството за монтаж на стена трябва да се използват допълнително фиксиращи скоби 136 90 90 (стр. 7.29).



Фиг.: регулатор OV-„Regtronic BS/2“

Диапазон на измерване на устройството за настройване на дебита:

2-15 l/min
с Grundfos-помпа UPS 25-60

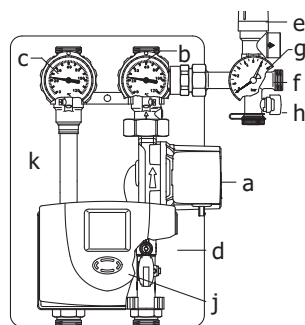
с регулатор OV-Regtronic PE **136 60 61** 070

с регулатор Resol DeltaSol BS/2 **136 60 62** 070

с Wilo-помпа ST 25/6

с регулатор OV-Regtronic PE **136 60 91** 070

с регулатор Resol DeltaSol BS/2 **136 60 92** 070



Фиг.: регулатор OV-„Regtronic PC“ с датчик за дебита

Предавателна станция „Regusol E-130“ DN 25 1"

с група за безопасност и електронно регулиране за соларно подгриване на питейна вода и поддържане на отопление

състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с вграден възвратен вентил, термометър и връзка към групата за безопасност
- c Сферичен кран с вграден спирателен вентил и термометър
- d Електронен дебитомер Grundfos VFS 2-40
- Диапазон на измерване: 2–40 l/min
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Изход $3/4"$ към разширителния съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтиране на стена
- j Електронен регулатор
- k Изолация

Както е посочено по-горе е възможно допълнително измерване на дебита чрез датчик за дебита.

Основната област на приложение на тази станция, освен за подгриване на питейна вода, е реализирането на допълнителни функции. Тук чрез допълнителното регулиране може да се реализира подпомагане на отоплението, регулиране на диференциалното налягане или циркулационна функция.

Може да се свърже с пръстеновидна клемна връзка „Regusol“ към подаващата и към връщащата линия. За включване на повече температурни регулатори, в продуктовата гама с принадлежности, може да намерите други датчици на температурата PT1000.

Междусово разстояние: 100 mm. (станция)

Работна температура: 120 °C.

За кратко време макс. температура може да достигне: 160 °C.

Предназначен за стандартни соларни течности.

За помпа с дължина 130 mm.

Всички регулатори са предварително свързани чрез кабел с един температурен сензор (PT1000). Приложени са и други температурни сензори (PT1000) за свързване към колектора.

с електронно регулиране OV-„Regtronic PC“

с Grundfos-помпа UPS 25-60 **136 65 63** 070

с Wilo-помпа ST 25/6 **136 65 93** 070

с електронно регулиране OV-„Regtronic SE“

с Grundfos-помпа UPS 25-60 **136 65 64** 070

с Wilo-помпа ST 25/6 **136 65 94** 070

Още информация - в техническите каталози.

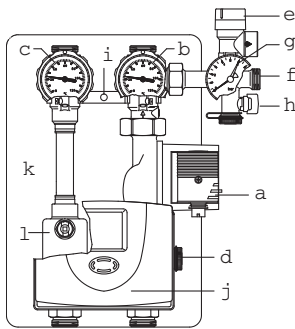
Принадлежности стр. 7.28–7.32

Продукт

Продуктов номер

Прод.
група

Указания



Фиг.: Регулатор
OV-„Regtronic PE“

Предавателна станция „Regusol EL-130“ DN 25 1"

като предавателна станция „Regusol E-130“, но и с обезвъздушител

- състои се от:
- a Циркулационна помпа
 - b Сферичен кран с вграден възвратен вентил, термометър и връзка към групата за безопасност
 - c Сферичен кран с вграден спирателен вентил и термометър
 - d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
 - e Предпазен вентил 6 bar
 - f Изход $\frac{3}{4}$ " към разширителния съд
 - g Манометър 10 bar
 - h Сферичен кран за пълнене и източване
 - i Устройство за монтиране на стена
 - j Електронен регулатор
 - k Изолация

l Обезвъздушител
Диапазон на измерване на устройството за настройване на дебита:

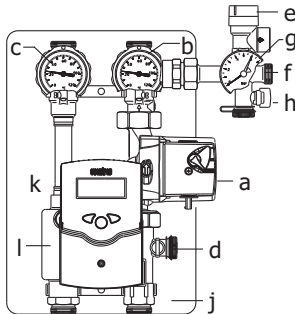
2-15 l/min

c Grundfos-помпа UPS 25-60

c регулатор OV-Regtronic PE	136 65 61	070
c регулатор Resol DeltaSol BS/2	136 65 62	070

c Wilo-помпа ST 25/6

c регулатор OV-Regtronic PE	136 65 91	070
c регулатор Resol DeltaSol BS/2	136 65 92	070



Фиг.: Регулатор
OV-„Regtronic BS/2“

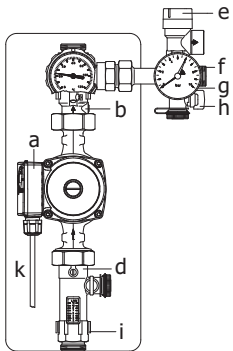
Всички регулатори са предварително свързани чрез кабел с един температурен сензор (PT1000). Приложени са и други температурни сензори (PT1000) за свързване към колектора.

Продукт

Продуктов номер

Прод. група

Указания



Станция „Regusol S-180“ DN 25 1"

с група за безопасност

състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с вграден възвратен вентил, термометър и връзка към групата за безопасност
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Изход 3/4" към разширителния съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтиране на стена
- k Изолация

Диапазон на измерване на устройството за настройване на дебита:

с Grundfos-помпа UPS 25-60

1– 6 l/min.	136 81 61	070
2–15 l/min.	136 81 62	070

с Wilo-помпа ST 25/6

1– 6 l/min.	136 81 91	070
2–15 l/min.	136 81 92	070

Цялостен елемент с изпитана плътност, който е предварително здраво монтиран. Може да се свърже с пръстеновидна клемна връзка към соларната подаваща и връщаща линия. Възможност за присъединяване на разширителен съд към групата за безопасност.

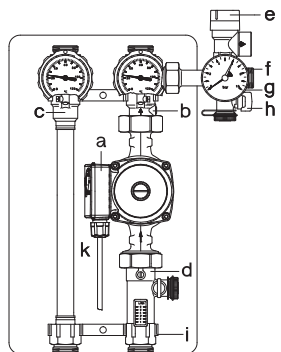
Междусово разстояние: 100 mm. (предавателна станция)

Работна температура: 120 °C.

За кратко време макс. температура може да достигне: 160 °C.

Предназначен за стандартни соларни течности.

За помпа с дължина 180 mm.



Станция „Regusol S-180“ DN 25 1"

като станцията „Regusol-180“, но и с щранг за подаващата тръба

състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с вграден възвратен вентил, термометър и връзка към групата за безопасност
- c Сферичен кран с вграден спирателен вентил и термометър
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Изход 3/4" към разширителния съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтиране на стена
- k Изолация

Диапазон на измерване на устройството за настройване на дебита:

с Grundfos-помпа UPS 25-60

1– 6 l/min.	136 80 61	070
2–15 l/min.	136 80 62	070

с Wilo-помпа ST 25/6

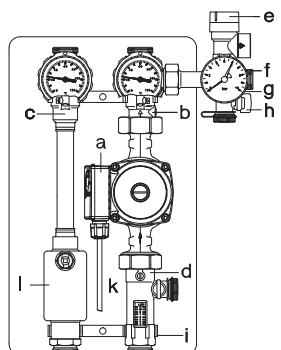
1– 6 l/min.	136 80 91	070
2–15 l/min.	136 80 92	070

с Grundfos-помпа UPS 25-80

7–30 l/min.	136 80 63	070
-------------	------------------	-----

При свързването на предавателна станция „Regusol“ към гъвкава тръбна система (напр. метална гофрирана тръба) на устройството за монтаж на стена трябва да се използват допълнително фиксиращи скоби 136 90 90 (стр. 7.29).

Регулатори за работа в комплектна соларна инсталация - стр. 7.20 до 7.27.



Станция „Regusol L-180“ DN 25 1"

като предавателна станция „Regusol-180“, но и с обезвъздушител

състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с вграден възвратен вентил, термометър и връзка към групата за безопасност
- c Сферичен кран с вграден спирателен вентил и термометър
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Изход 3/4" към разширителния съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтиране на стена
- k Изолация
- l Обезвъздушител

Диапазон на измерване на устройството за настройване на дебита:

с Grundfos-помпа UPS 25-60

1– 6 l/min.	136 80 71	070
2–15 l/min.	136 80 72	070

с Wilo-помпа ST 25/6

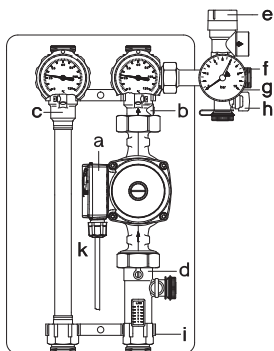
1– 6 l/min.	136 80 93	070
2–15 l/min.	136 80 94	070
2–15 l/min. предпазен вентил 10 bar	136 80 96	070

Продукт

Продуктов номер

Прод.
група

Указания



Станция „Regusol S-180“ DN 32 2”

помпен щранг с предпазна група
състои се от:

- a Циркулационна помпа
- b Сферичен кран с интегриран предпазен вентил, термометър и връзка за предпазна група
- d Дебитомер с изолация, настройка и страничен сферичен кран за пълнене и източване
- e Предпазен вентил 6 bar
- f Извод 3/4" към разширителен съд
- g Манометър 10 bar
- h Сферичен кран за пълнене и източване
- i Устройство за монтаж на стена
- k Изолация

Измервателен диапазон на устройството за настройка на дебита

с помпа Wilo ST 25/6

7– 30 l/min.

136 82 93

070

с помпа Grundfos UPS 25-80

7– 30 l/min.

136 82 63

070

Цялостен елемент с изпитана плътност за соларния кръг, който е предварително здраво монтиран. С връзка G 2" външна резба, плоско уплътнение, за подаващата и връщащата линия на соларния кръг. С възможност за присъединяване на разширителен съд към предпазната група.

Междуосово разстояние: 125 mm.
(станция)

Работна температура: 120 °C.

За кратко време макс. температура може да достигне: 160 °C.

Предназначен за стандартни соларни течности.

За помпа с дължина 180 mm.

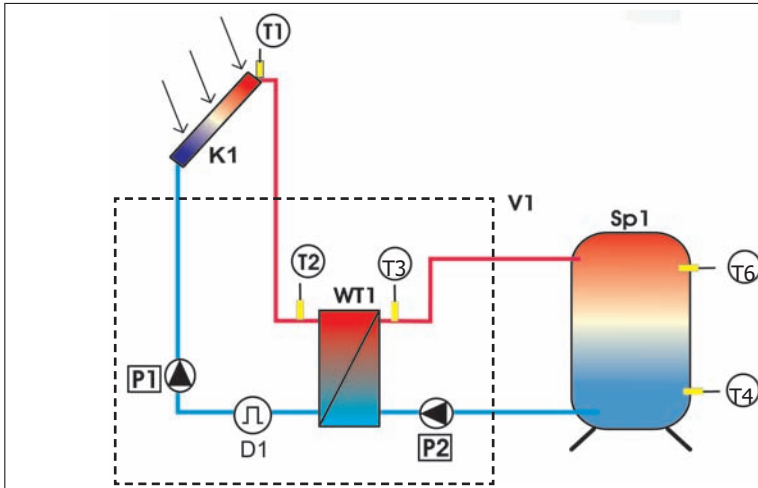
При свързването на предавателна станция „Regusol“ към гъвкава тръбна система (напр. метална гофрирана тръба) на устройството за монтаж на стена трябва да се използват допълнително фиксиращи скоби 136 90 90 (стр. 7.29).

Регулатори за работа в комплектна соларна инсталация - стр. 7.20 до 7.27.

„Regusol X“ – станции за свързване на колектор и резервоар с топлообменник

Модели: Електронно регулируема система с топлообменник „Regusol X-Duo“ за пренос на топлинна енергия от един “слънчев” кръг (първичен) към два вторични, които се управляват чрез превключвателен вентил.
 Електронно регулируема система с топлообменник „Regusol X-Uno“ за пренос на топлинна енергия от един “слънчев” кръг (първичен) към един вторичен.
 Размери: H = 860 mm, B = 570 mm, T = 270 mm

Отличителни белези	Система с топлообменник без функция за превключване 1 кръг		Система с топлообменник без функция за превключване към 2-ри кръг	
	„Regusol X-Uno 15“	„Regusol X-Uno 25“	„Regusol X-Duo 15“	„Regusol X-Duo 25“
Страница	7.15	7.15	7.17	7.17
Първичен кръг:				
Връзка за пълнене и промиване	x	x	x	x
Електронен приемник на обемен дебит	x	x	x	x
Сферичен кран с възвратен вентил, датчик за отчитане на температурата и термометър в ръкохватката, с връзка към групата за безопасност	x	x	x	x
Група за безопасност с предпазен вентил (6 bar), манометър, сферичен кран за пълнене и източване и връзка за разширителен съд	x	x	x	x
Сферичен кран с предпазен вентил, датчик за отчитане на температурата, термометър в ръкохватката и допълнителен сферичен кран за пълнене и източване в коляното	x	x	x	x
Пластинчат топлообменник	15 kW	25 kW	15 kW	25 kW
Вторичен кръг:				
Тапи за обезвъздушаване	x	x	x	x
Спирателен вентил	x	x	x	x
3-пътен превключвателен вентил със задвижка			x	x
Сферичен кран с датчик за отчитане на температурата и термометър в ръкохватката	x	x	x	x
Сфер. кран с датчик за отчитане на темп., термометър в ръкохватката и допълн. сфер. кран за пълнене и източване	x	x	x	x
Спирателен вентил (3 bar)	x	x	x	x
Соларни регулатори с различни програмируеми възможности за зареждане				
– целево натоварване за горния акумулатор	x	x	x	x
– активно многослойно зареждане				
– презареждане на акумулатора				
Изоляция с интегриран регулатор	x	x	x	x
Изоляция без регулатор	x	x	x	x



„Regusol X-Uno 15“

Мощност на топлообменника 15 kW
за макс. площ на колектора 30 m².

Първичен кръг:

1 кръг за присъединяване към колектор.

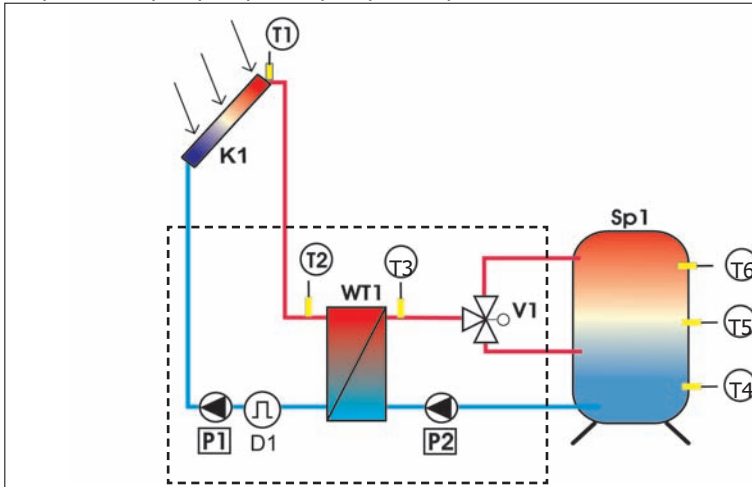
Вторичен кръг:

1 кръг за свързване на резервоара в
неревърсивен режим.

„Regusol X-Uno 25“

като „Regusol X-Uno 15“, с мощност на
топлообменника 25 kW
за макс. площ на колектора 50 m².

Свързване на резервоара в неревърсивен режим



„Regusol X-Duo 15“

Мощност на топлообменника 15 kW
за макс. площ на колектора 30 m².

Първичен кръг:

1 кръг за присъединяване към колектор.

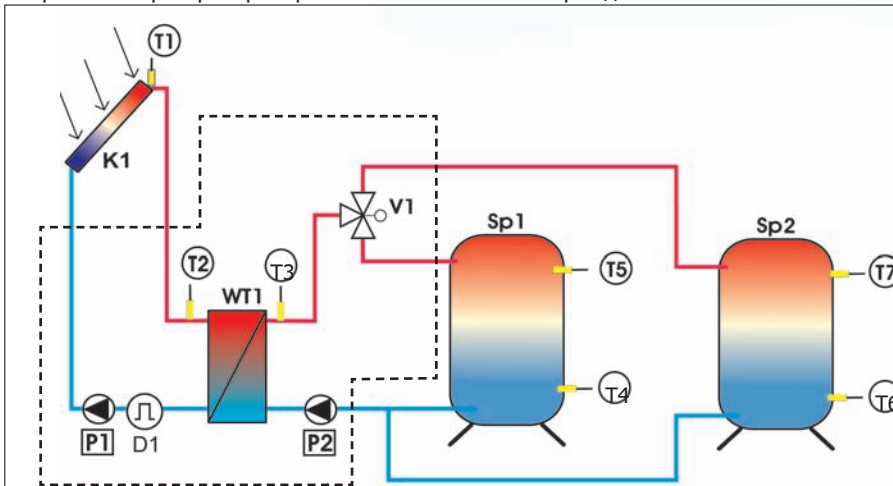
Вторичен кръг:

2 кръга за свързване на резервоара в
режим на многослойно зареждане.

„Regusol X-Duo 25“

като „Regusol X-Duo 15“, с мощност на
топлообменника 25 kW.

Свързване на резервоара в режим на многослойно зареждане



„Regusol X-Duo 15“

„Regusol X-Duo 25“

Първичен кръг:

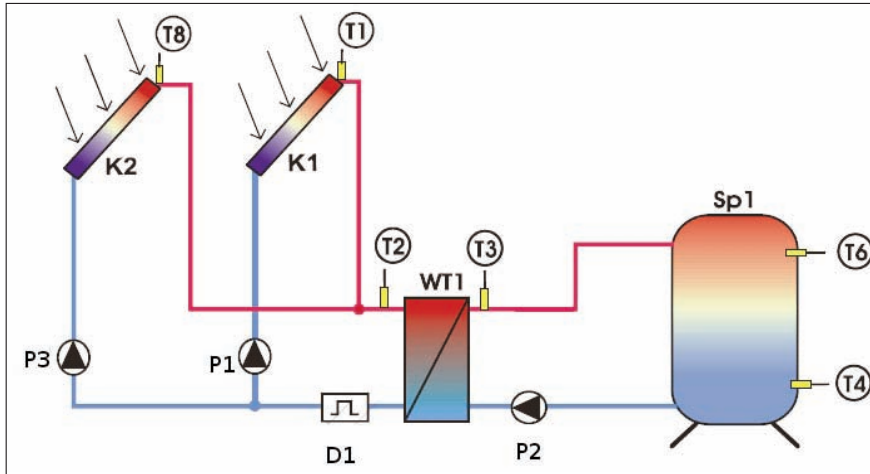
1 кръг за присъединяване към колектор.

Вторичен кръг:

2 кръга, но със зареждане на два
отделни резервоара.

Свързване на резервоара в режим на зареждане за 2 отделни резервоара

„Regusol X-Uno“ (неревърсивно зареждане)	„Regusol X-Duo“ (многослойно зареждане)	„Regusol X-Duo“ (зареждане на 2 резервоара)
T6: темп. в горната част на резервоара T3: изход на топлообменника към резервоара	T5: темп. в средната част на резервоара T6: темп. в горната част на резервоара V1: превкл. вентил за многосл. зарежд.	T6: темп. в долната ч. на р-ра (2-ри р-р) T5: темп. в горната ч. на р-ра (1-ви р-р) T7: темп. в горната ч. на р-ра (2-ри р-р) V1: превкл. вент. за зарежд. на 2-ри р-р
T1: температура на колектора T2: вход на топлообменника от колектора T3: изход на топлообменника към резервоара T4: темп. в долната част на резервоара	P1: връзка за помпа (соларен кръг) P2: връзка за помпа (кръг за зареждане)	D1: Връзка за датчици за дебит и температура



**„Regusol X-Uno 15“
с допълващ комплект „Regusol“ 2S**

Мощност на топлообменника 15 kW
за макс. площ на колектора 30 m².

Първичен кръг:

1 кръг за присъединяване към колектор.

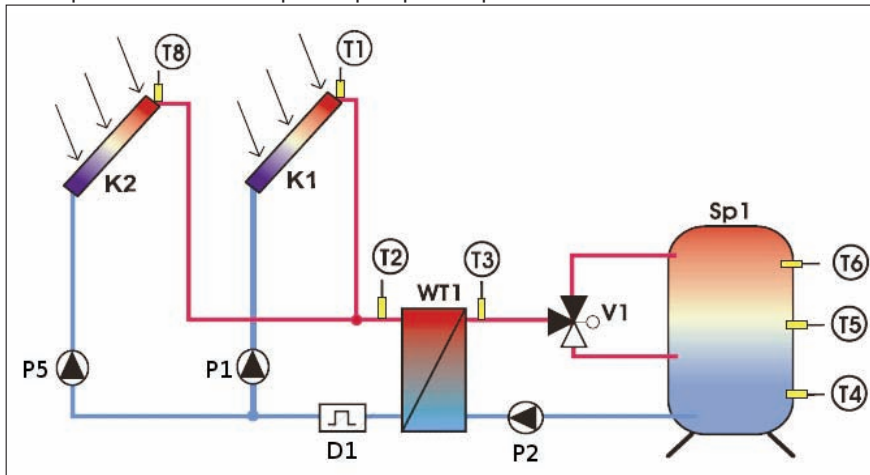
Вторичен кръг:

1 кръг за свързване на резервоара в
неревърсивен режим.

**„Regusol X-Uno 25“
с допълващ комплект „Regusol“ 2S**

като „Regusol X-Uno 15“, с мощност на
топлообменника 25 kW
за макс. площ на колектора 50 m².

За свързване на 2 колектора в неревърсивен режим



**„Regusol X-Duo 15“
с допълващ комплект „Regusol“ 2S**

Мощност на топлообменника 15 kW
за макс. площ на колектора 30 m².

Първичен кръг:

1 кръг за присъединяване към колектор.

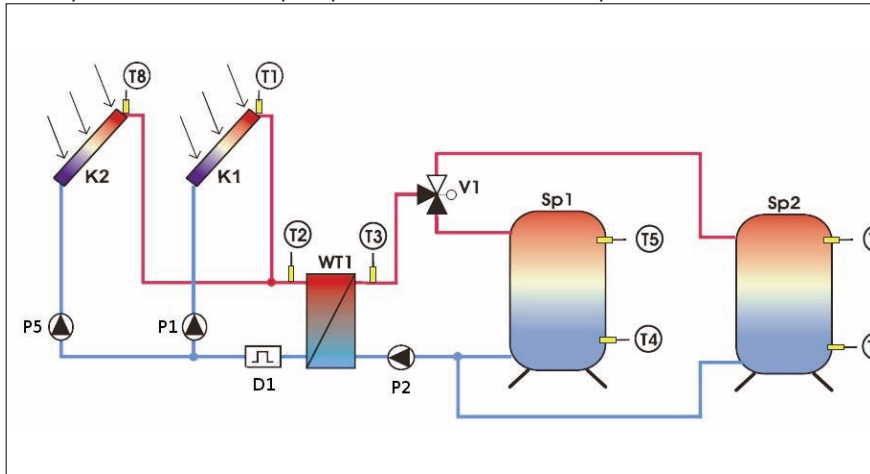
Вторичен кръг:

2 кръга за свързване на резервоара в
режим на многослойно зареждане.

**„Regusol X-Duo 25“
с допълващ комплект „Regusol“ 2S**

като „Regusol X-Duo 15“, с мощност на
топлообменника 25 kW

За свързване на 2 колектора в режим на многослойно зареждане



**„Regusol X-Duo 15“
с допълващ комплект „Regusol“ 2S
„Regusol X-Duo 25“
с допълващ комплект „Regusol“ 2S**

Първичен кръг:

1 кръг за присъединяване към колектор.

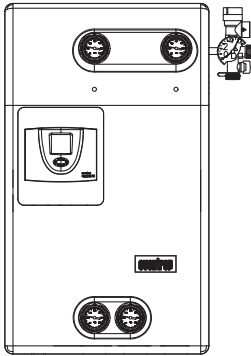
Вторичен кръг:

2 кръга, но със зареждане на два
отделни резервоара.

За свързване на 2 колектора в режим на зареждане на 2 отделни резервоара

„Regusol X-Uno“ (неревърсивно зареждане)	„Regusol X-Duo“ (многослойно зареждане)	„Regusol X-Duo“ (зареждане на 2 резервоара)
T6: темп. в горната част на резервоара T3: изход на топлообменника към р-ра P3: връзка за помпа соларен кръг K2	T5: темп. в средната част на резервоара T6: темп. в горната част на резервоара V1: превкл. вентил за многосл. зарежд. P5: връзка за помпа соларен кръг K2	T6: темп. в долната ч. на р-ра (2. р-р) T5: темп. в горната ч. на р-ра (1. р-р) T7: темп. в горната ч. на р-ра (2. р-р) V1: превкл. вентил за зарежд. на 2.р-р P5: връзка за помпа соларен кръг K2
T1: температура на колектор K1 T2: вход на топлообменника от колектора T3: изход на топлообменника към рез-ра T4: температура в долната ч. на р-ра T8: температура на колектор K2	P1: връзка за помпа - соларен кръг K1 P2: връзка за помпа - зареждащ кръг	D1: връзка за датчик за дебита и температурата

Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
---------	-----------------	-------------	----------



**Система с топлообменник „Regusol X-Uno 15“
1 връзка за соларен кръг/1 връзка за резервоар**

**с електронен регулатор „Regtronic PX“ за макс.
площ на колектора 30 m²**

Мощност: 15 KW
брой ламели на топлообменника: 20
(Компоненти „Regumat X-Uno 15“ стр. 7.15)

Присъединяване:
от първ. страна: G 1" пръст. кл. връзка „Regusol“
от втор. страна: G 1" с плоско уплътнение

$k_{VS} = 2,1 \text{ m}^3/\text{h}$ от страна на първичния кръг
(при 40% гликол в соларната течност, напр. „Tyfocor“)
 $k_{VS} = 2,6 \text{ m}^3/\text{h}$ от страна на вторичния кръг

**с Grundfos-помпа UPS 15-60 Solar
за първичния кръг 136 10 61**

070

**с Grundfos-помпа UPS 15-60
за вторичния кръг**

**с Wilo-помпа ST 15/6
за първичния кръг 136 10 91**

070

**с Wilo-помпа RS 15/6
за вторичния кръг**

Подходящи комплекти пръстеновидни клемни връзки за соларен кръг (стр. 7.29) и комплекти преходи за кръга на резервоара (стр. 7.29) трябва да се поръчат отделно.

Група вентили с електронен регулатор, с топлообменник за контролиран пренос на топлинна енергия от соларен кръг (първичен кръг) към моновалентен резервоар (вторичен кръг); напр. за съществуващ резервоар без директна връзка за соларен кръг.

Циркулация в първичния кръг до PN 10 и 120°C
Пиковата температура 160°C.

Циркулация във вторичния кръг до PN 6 и 120°C функциониране за дълго време.

Запоенят пластинчат топлообменник удовлетворява изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED).

Поради турбулентното движение се постига ефект на самопочистване и по този начин се предпазва от замърсявания.

Соларната циркулация е защитена от пренатоварване чрез вградена група за безопасност в системата на топлообменника.

Вентилите на топлообменната система са монтирани върху носеща плоча и са с изпитана плътност.

Регулаторът е предварително окабелен с вътрешни ел. компоненти и има връзки за:

изход за помпа на соларния кръг;
изход за помпа към резервоара;
изход за превключващ вентил.

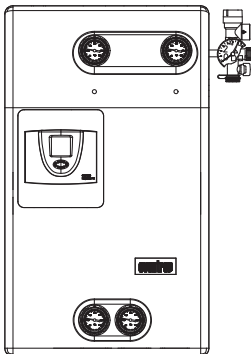
Температурен вход за:
колектор, вход за топлообменник от страната на първичния кръг, вход за топлообменник от страната на вторичния кръг, 3 темп. входа за резервоар за многослойно зареждане, преходно устройство за електронен датчик за дебит.

Показание на дешифрован текст на дисплея на регулатора.

Топлообменната система е напълно изолирана и може да бъде бързо включена чрез пръст. клемни връзки от страна на първичния кръг, както и чрез плоски уплътнения от страна на вторичния кръг и може да се пусне в експлоатация. Даденият клас мощност за топлопренос важи за полезно соларно тотално излъчване от 500 W/m².

Действителният топлопренос зависи от:

- предв. настроената темп. в подаващата тръба и от обемния дебит в първичния кръг;
- от темп. разлика в подаващата тръба между първичния и вторичния кръг
- необходимата температура в подаващата тръба и обемния дебит във вторичния кръг.



**„Regusol X-Uno 25“
станция с топлообменник
1 връзка за соларен кръг/1 връзка за резервоар**

**с електронен регулатор „Regtronic PX“ за макс.
площ на колектора 50 m²**

Мощност: 25 KW
брой ламели на топлообменника: 30
(Компоненти „Regumat X-Uno 25“ стр. 7.16)

Присъединяване:
от първ. страна: G 1" пръст. клемна връзка „Regusol“
от втор. страна: G 1" с плоско уплътнение

$k_{VS} = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$ от страна на първичния кръг
(при 40% гликол в соларната течност, напр. „Tyfocor“)
 $k_{VS} = 3,6 \text{ m}^3/\text{h}$ от страна на вторичния кръг

**с Grundfos-помпа UPS 15-60 Solar
за първичния кръг 136 10 65**

070

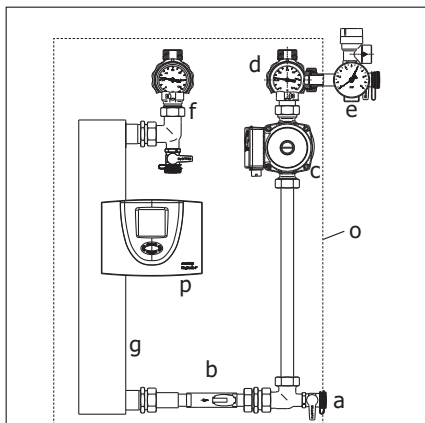
**с Grundfos-помпа UPS 15-60
за вторичния кръг**

**с Wilo-помпа ST 15/6
за първичния кръг 136 10 95**

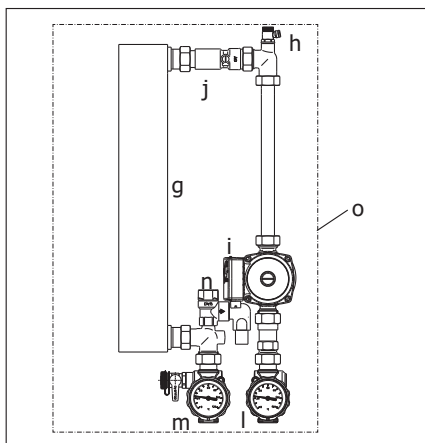
070

**с Wilo-помпа RS 15/6
за вторичния кръг**

Подходящи комплекти пръстеновидни клемни връзки за соларен кръг (стр. 7.29) и комплекти преходи за кръга на резервоара (стр. 7.29) трябва да се поръчат отделно.



Соларен кръг (първичен кръг)



Моновалентен резервоар (вторичен кръг)

„Regusol X-Uno“ се състои от:

Първичен кръг

- a Връзка за пълнене и източване
- b Електронен датчик за обменен дебит
- c Помпа (соларен кръг)
- d Сфер. кран с възвратен вентил, датчик за отчитане на темп. и термометър в ръкохватката, с връзка за група за безопасност
- e Група за безопасност с предпазен вентил (6 bar) манометър, сфер. кран за пълнене и източване и връзка за разширителен съд
- f Сферичен кран с възвратен вентил, датчик за отчитане на температурата, термометър в ръкохватката и допълн. сфер. кран за пълнене и източване в коляното
- g Пластинчат топлообменник
- o Изолация с интегриран регулатор
- p Соларни регулатори с различни възможности за зареждане, програмируеми
 - Целево натоварване за горния акумулатор
 - Активно многослойно зареждане
 - Презареждане на акумулатора

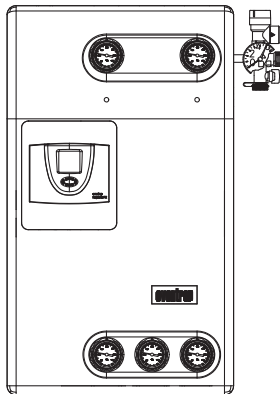
Вторичен кръг

- g Пластинчат топлообменник
- h Тапи за обезвъздушаване
- i Помпа (моновалентен резервоар)
- j Спирателен вентил
- l Сфер. кран с датчик за отчитане на темп. и термометър в ръкохватката
- m Сферичен кран с датчик за отчитане на температурата, термометър в ръкохватката и допълн. сфер. кран за пълнене и източване
- n Предпазен вентил (3 bar)
- o Изолация

Размери (габарити на изолацията):

- Широчина: около 500 mm
- Дълбочина: около 260 mm
- Височина: около 850 mm

Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
---------	-----------------	-------------	----------



**Система с топлообменник „Regusol X-Duo 15“
1 соларен кръг/1 буферен съд**

**с електронен регулатор „Regtronic PX“ за макс.
площ на колектора 30 m²**

Мощност: 15 KW
бр. на ламелите на топлообменника: 20
(Компоненти „Regusol X-Duo 15“ стр. 7.17)

Присъединяване:

от страната на първ. кръг: G 1" пръст. клемни връзки „Regusol“
от страна на втор. кръг: G 1" плоско уплътнение

$k_{VS} = 2,1 \text{ m}^3/\text{h}$ от страната на първичния кръг
(при 40% гликол в соларната течност, напр. „Tyfocor“)
 $k_{VS} = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$ от страната на вторичния кръг

**с помпа Grundfo UPS 15-60 Solar
за първичния кръг 136 10 51**

070

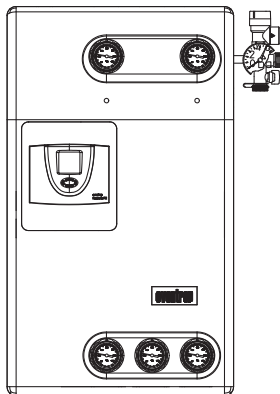
**с помпа Grundfos UPS 15-60
за вторичния кръг**

**с помпа Wilo ST 15/6
за първичния кръг 136 10 41**

070

**с помпа Wilo RS 15/6
за вторичния кръг**

Подходящи комплекти пръстеновидни клемни връзки за соларен кръг (стр. 7.29) и комплекти преходи за кръга на резервоара (стр. 7.29) трябва да се поръчат отделно.



**Система с топлообменник „Regusol X-Duo 25“
1 соларен кръг/1 буферен съд**

**с електронен регулатор „Regtronic PX“ за макс.
площ на колектора 50 m²**

Мощност: 25 KW
бр. на ламелите на топлообменника: 30
(Компоненти „Regusol X-Duo 25“ стр. 7.18):

Присъединяване:

от страната на първ. кръг: G 1" пръст. клемни връзки „Regusol“
от страната на вторичния кръг: G 1" плоско уплътнение

$k_{VS} = 2,4 \text{ m}^3/\text{h}$ от страната на първичния кръг
(при 40% гликол в соларната течност, напр. „Tyfocor“)
 $k_{VS} = 3,2 \text{ m}^3/\text{h}$ от страната на вторичния кръг

**с помпа Grundfos UPS 15-60 Solar
за първичния кръг 136 10 55**

070

**с помпа Grundfos UPS 15-60 Solar
за вторичния кръг**

**с помпа Wilo ST 15/6
за първичния кръг 136 10 45**

070

**с помпа Wilo RS 15/6
за вторичния кръг**

Подходящи комплекти пръстеновидни клемни връзки за соларен кръг (стр. 7.29) и комплекти преходи за кръга на резервоара (стр. 7.29) трябва да се поръчат отделно.

Група вентили с електронен регулатор, с топлообменник с трипътен превкл. вентил за втория вторичен кръг, за контролиран пренос на топлинна енергия от соларен кръг (първичен) към моновалентен резервоар (вторичен кръг); напр. за съществуващ резервоар без директна връзка за соларен кръг.

Чрез възможността за превключване на интегриран в подав. тръба на вторичния кръг трипътен вентил може да бъде включен и допълн. паралелен захранващ кръг, напр. за многослойно захранване на резервоара или за термично зареждане на друг резервоар. Циркулация в първичн. кръг до PN 10 и 120°C
Пикова температура 160°C.

Циркулация във втор. до PN 6 и 120°C функциониране за дълго време.

Запоеният пластинчат топлообменник удовлетворява изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED).

Поради турбулентното движение се постига ефект на самопочистване и по този начин се предпазва от замърсявания.

Соларната циркулация е защитена от пренатоварване чрез вградена група за безопасност в системата на топлообменника.

Вентилите на топлообм. система са монтирани върху носеща плоча и са с изпитана плътност.

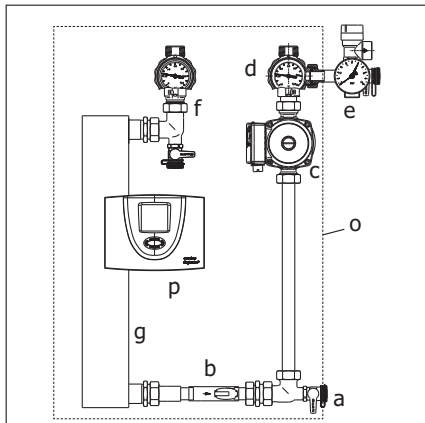
Регулаторът е предв. окабелен с вътрешни ел. компоненти и има връзки за:

изход за помпа на соларния кръг;
изход за помпа на компресор;
изход за превключващ вентил.

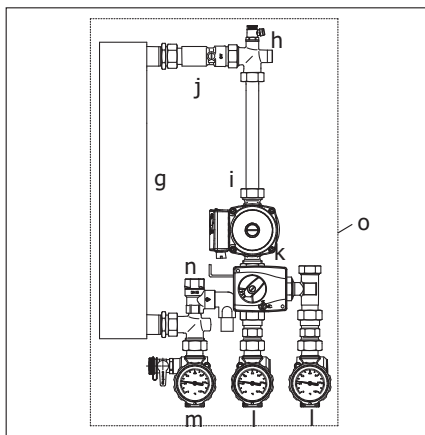
Температурен вход за:
колектор, вход за топлообменник от стр. на първичния кръг, вход за топлообменник от стр. на вторичния кръг, 3 темп. входа за резервоар за многослойно зареждане, преходно устройство за електронен датчик за дебит. Показание на дешифрован текст на дисплея на регулатора.

Топлообм. система е напълно изолирана и може да бъде бързо включена чрез пръст. кл. връзки от стр. на първ. кръг, както и чрез плоски уплътнения от стр. на втор. кръг и може да се пусне в експлоатация. Даденият клас мощност за топлопленос важи за полезно соларно тотално излъчване от 500 W/m².

Действ. топлопленос зависи от:
- предв. настр. темп. в подаващата тръба и от обемния дебит в първ. кръг
- от темп. разлика в подаващата тръба между първичния и вторичния кръг
- необх. темп. в подаващата тръба и обемния дебит във вторичния кръг.



Соларен кръг (първичен кръг)



Моновалентен резервоар (вторичен кръг)

„Regusol X-Duo“ се състои от:

Първичен кръг

- a Връзка за пълнене и източване
 - b Електронен датчик за обемен дебит
 - c Помпа (соларен кръг)
 - d Сфер. кран с възвратен вентил, датчик за отчитане на темп. и термометър в ръкохватката, с връзка за група за безопасност
 - e Група за безопасност с предпазен вентил (6 bar) манометър, сфер. кран за пълнене и източване и връзка за разширителен съд
 - f Сферичен кран с възвратен вентил, датчик за отчитане на температурата, термометър в ръкохватката и допълн. сфер. кран за пълнене и източване в коляното
 - g Пластинчат топлообменник
 - o Изолация с интегриран регулатор
 - p Соларни регулатори с различни възможности за зареждане, програмируеми
- Целево натоварване за горния акумулатор
 - Активно многослойно зареждане
 - Презареждане на акумулатора

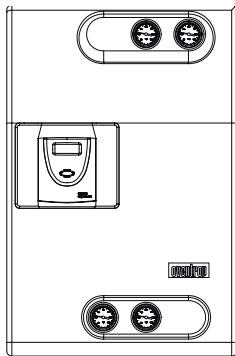
Вторичен кръг

- g Пластинчат топлообменник
- h Тапи за обезвъздушаване
- i Помпа (моновалентен резервоар)
- j Спирателен вентил
- k 3-пътен превкл. вентил със задвижка
- l Сфер. кран с датчик за отчитане на темп. и термометър в ръкохватката
- m Сферичен кран с датчик за отчитане на температурата, термометър в ръкохватката и допълн. сфер. кран за пълнене и източване
- n Предпазен вентил (3 bar)
- o Изолация

Размери (габарити на изолацията):

- Широчина: около 500 mm
- Дълбочина: около 260 mm
- Височина: около 850 mm

Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
---------	-----------------	-------------	----------



„Regumaq X-30“ **138 10 50** 074

система с топлообменник с електронен регулатор
с помпа Wilo RS 15 6/3
за буферния съд

Брой ламели: 30
Дебит: 32 l/min при темп. на питейната вода 50 ° и темп. на студената вода 10 °C

Връзки: G 1 с плоско уплътнение
за свързване към кръга на буферния съд и на питейната вода
вътрешна резба, всички G 1 са с плоско уплътнение

Кръг на питейната вода:
с датчик за дебита, предпазен вентил 10 bar,
2 електронни съпротивителни термометъра,
2 сфер. крана за пълнене и източване, сфер. кранове
с или без спирателен вентил
и термометър, циркуляционна помпа

Буферен кръг:
2 електронни съпротивителни термометъра
2 сфер. крана за пълнене и източване, сфер. кранове
с или без спирателен вентил
и термометър

Размери (габарити на изолацията):
Широчина: 500 mm
Височина: 860 mm
Дълбочина: 260 mm

Електр. регулирана арматурна монтажна група с топлообменник за хигиенично водонагреване в дебитните методи.

Питейната вода се затопля в момента, в който е необходима: „Just in Time“.

За свързване към буферен съд, за соларно нагряване, нагряване чрез твърди горива, съотв. масла или газ, особено подходящо в едно- и двуфамилни къщи.

PN 10 (при 20 °C), до 120 °C

В зависимост от темп. и дебита от страната на пит. вода се регулират оборотите на циркул. помпа от стр. на нагревателя.

Запоеният пластинчат топлообменник отговаря на изискванията на Европейската директива за съдове под налягане (PED).

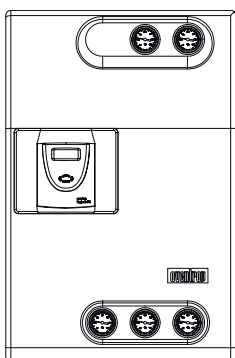
Благодарение на турбулентното движение се постига добър ефект на самопочистване и по този начин се избягва замърсяване.

Пластинч. топлообменник може да се промива чрез интегрираните в първичния и вторичния кръг сфер. кранове за пълнене и източване.

Кръгът на питейната вода се запазва чрез спирателен вентил 10 bar.

Вентилите в системата с топлообменник имат връзки с плоско уплътнение, те са предварително монтирани на носеща плоча и са тествани за херметичност.

Регулаторът е предварително окабелен с вътрешните ел. компоненти.



„Regumaq XZ-30“ **138 10 55** 074

Система с топлообменник с електронен регулатор и циркуляция на питейната вода

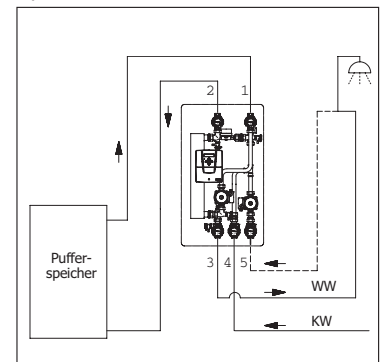
с помпа Wilo RS 15 6/3
за буферния съд

с помпа Wilo Z 20/1
за питейната вода

Подобен е на „Regumaq X“, но допълнително има циркуляционна помпа в кръга на питейната вода за работа в съоръжения с циркуляция. Регулиращите функции са индивидуално програмируеми:

Може да се настройва темп. на циркуляция във връщащата тръба, циферблата и дневна програма.

Представяне на системата



- 1 Подаваща тръба от резервоара
- 2 Връщаща тръба към резервоара
- 3 Гореща вода
- 4 Подаване на студена вода
- 5 Връщаща тръба на циркуляционния тръбопровод (само при Regumaq XZ)

Преглед на регулаторите за монтаж на стена

Регулатор	„Regtronic BS/2“	„Regtronic PC“	„Regtronic PM“
Продуктов номер	136 95 40	136 95 44	136 95 50
Област на приложение	Подгряване на питейна вода	Подгряване на питейна вода и подпомагане на отоплението Свободно програмируеми изходи	Подгряване на питейна вода и подпомагане на отоплението Регулиране с топлообменници Свободно програмируеми изходи
Енергийно отчитане (напр. чрез Flowmeter или дигитален датчик за дебита)		X	X
Брой входове ¹ (PT 1000 / дебит ²)	2 (2 / 0)	8 (6 / 1)	10 (10 / 1)
Брой изходи ¹ (брой програмируеми от тях)	1 (0)	14 (3)	12 (6)
Помпен щранг с регулирани обороти	1	4	6
Интегриран в станции	„Regusol E“ „Regusol EL“	„Regusol E“ „Regusol EL“	

Още информация - стр. 7.20 и 7.27

Регулатори на дуги производители също могат да се свържат към станциите на Oventrop без регулатор.

¹ В зависимост от избраната монтажна концепция, броят на наличните входове и изходи може да варира!

² За дебитомери с интегрирани температурни сензори се заемат два входа на регулатора (1x дебит, 1x температура)

С регулаторите на Oventrop могат да се покрият множество монтажни схеми. Освен това по прост начин могат да се реализират функции като наклон на връщащата линия, управление на котела, управление на котел на дърва, циркулационна функция, прагова схема, както и функции за отопление и охлаждане.

С регулаторите на Oventrop могат да се реализират следните монтажни схеми.

Пример за различни монтажни схеми	„BS/2“	„PC“	„PM“
<p>PN: 3312</p>	•	•	•
<p>PN: 3313</p>			•
<p>PN: 3314</p>			•

PN ≙ номер на програмата, интегриран в регулатора (важи само за регулаторите „PC“ и „PM“)

• Налична регулаторна схема

Пример за различни монтажни схеми	„BS/2“	„PC“	„PM“
<p>PN: 3315</p>			•
<p>PN: 3314</p>		•	•
<p>PN: 3318</p>		•	•
<p>PN: 3317</p>		•	•

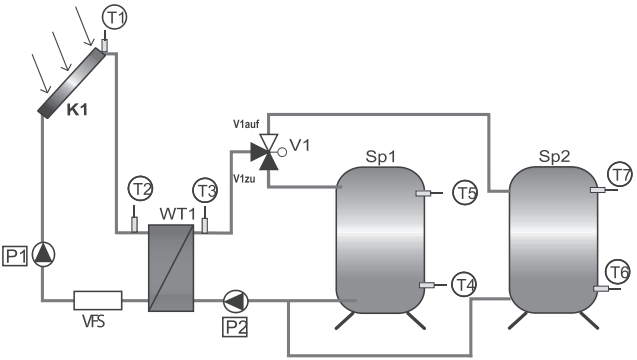
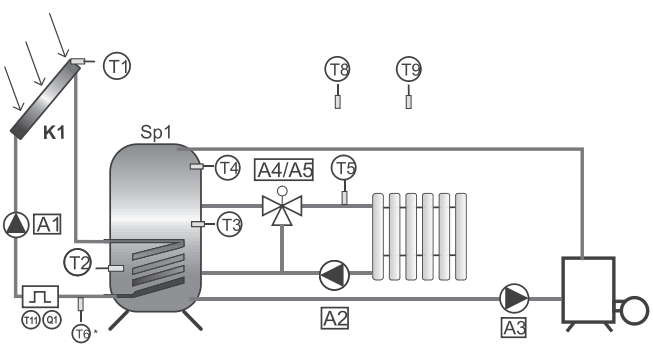
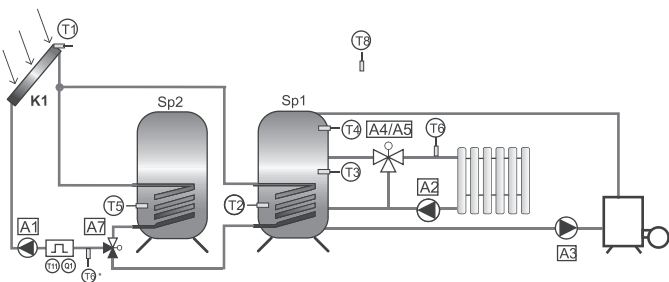
PN ≙ номер на програмата, интегриран в регулатора (важи само за регулаторите „PC“ и „PM“)

- Налична регулаторна схема

Пример за различни монтажни схеми	„BS/2“	„PC“	„PM“
 <p style="text-align: right;">PN: 3316</p>			•
 <p style="text-align: right;">PN: 3319</p>		•	•
 <p style="text-align: right;">PN: 3301</p>			•
 <p style="text-align: right;">PN: 3302</p>			•

PN ≙ номер на програмата, интегриран в регулатора (важи само за регулаторите „PC“ и „PM“)

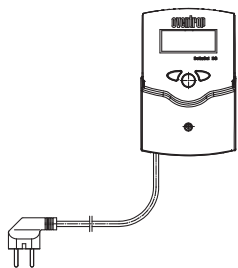
- Налична регулаторна схема

Пример за различни монтажни схеми	„BS/2“	„PC“	„PM“
 <p style="text-align: right;">PN: 3303</p>			•
 <p style="text-align: right;">PN: 3310</p>			•
 <p style="text-align: right;">PN: 3311</p>			•

PN ≙ номер на програмата, интегриран в регулатора (важи само за регулаторите „PC“ и „PM“)

- Налична регулаторна схема

Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
---------	-----------------	-------------	----------



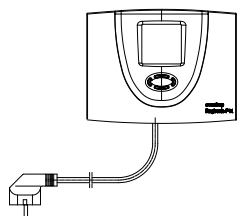
„Regtronic BS/2“

136 95 40

074

2 входа
1 изход
Диференциален регулатор за подгряване на питейна вода
Работно напрежение 230 V

Обикновен соларен регулатор за монтаж на стена за управление на соларна инсталация с един колектор и един резервоар. Регулаторът включва един изход с регулирани обороти, когато сензорът на колектора измери по-висока температура от тази в резервоара и все още не е достигната максималната температура в резервоара. Основната област на приложение на този регулатор е при работата на соларни инсталации за подгряване на питейна вода. Т.к. този регулатор е диференциален и се включва, когато едната температура е по-висока от другата, тук могат да се приложат и други възможности за приложение.



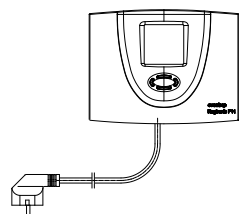
„Regtronic PC“

136 95 44

074

8 входа
4 изхода
Диференциален регулатор за подгряване на питейна вода с подпомагане на отоплението
Свободно програмируеми изходи
Работно напрежение 230 V

Гъвкав соларен регулатор за монтаж на стена за управление на соларни инсталации с различно ориентирани колектори и два буферни резервоара. Основната област на приложение на този регулатор, освен подгряване на питейна вода, е реализирането на допълнителни функции, напр. подпомагане на отоплението, диференциално регулиране, управление на циркулационната линия или на камина. Освен 6 входа за температурни сензори от Тип RT1000, регулаторът има възможност да преработва сигналите от датчик на дебита Grundfos или от дигитален дебитомер, като по този начин е възможно измерването на дебита. За изход са на разположение четири електронни релета, които позволяват регулиране на оборотите на помпата. Регулаторите са с пет предварително инсталирани монтажни схеми, които могат да покрият съвременните инсталационни концепции, в комбинация с до три програмируеми изхода.



„Regtronic PM“

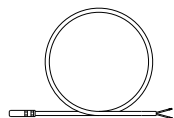
136 95 50

074

12 изхода
10 входа
Регулиране на комплексни инсталации
Свободно програмируеми изходи
Работно напрежение 230 V

Многофункционален регулатор за монтаж на стена с допълнителни предварително инсталирани електрически схеми за регулиране на соларнотермична инсталация и на отоплителен кръг. Регулаторът служи за осъществяване на пълен контрол чрез комбинацията на предварително програмирани ел. схеми с допълнителни функции за свободна настройка като нагряване, охлаждане, прагово устройство, наклон на връщащата тръба, дървен котел, регулатор на разликата, циркулационна функция, аларма и ключ с часовников механизъм. Освен 10 входа за температурен сензор Тип RT1000, регулаторът има възможност да преработва сигналите от датчик на дебита Grundfos или от дигитален дебитомер, като по този начин е възможно измерването на дебита. За изход са на разположение шест електронни релета, които позволяват регулиране на оборотите на помпата.

Споменатите регулатори служат за осъществяване на различни монтажни концепции и се доставят без кабели и без външни сензори. За отчитане на допълнителни температури са необходими температурни сензори RT1000.



Температурни сензори PT1000

Резервоар

136 90 93

074

Температурен диапазон до 150 °C,
L = 250 cm

Колектор

136 90 94

074

Температурен диапазон до 180 °C,
L = 250 cm



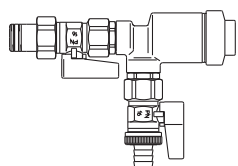
Съединителна кутия за сензор

със защита от свръхнапрежение

136 95 91

074

Защитената от вода съединителна кутия служи като предпазител на датчика на колектора при външно индуцирани свръхнапрежения и удари на мълнии в близост до инсталацията.



„Regusol“ - пръстеновидна клемна връзка 7.29

Комплекти преходи DN 20 за станции „Regusol X“ 7.29

„Regusol“ - свързващ нипел 7.29

Крепешни елементи за монтаж на стена 7.29

Крепешни елементи за стена 7.29

„Regusol“ - комплект за присъединяване 7.29

Плосък уплътнителен елемент 7.29

„Regusol“ - помпа за допълване 7.30

Свързващ комплект за помпата за допълване „Regusol“ 7.30

„Regusol“ - обезвъздушител 7.30

„Regusol“ - предпазна група 7.30

„Regusol“ - FSA арматура за пълнене и промиване 7.30

„Regusol“ - MAG-свързващ комплект 7.30

MAG - бърза връзка 7.30

Спирателен вентил 7.30

Устройство за измерване на дебита и настройка 7.31

„Regusol“ - обезвъздушителен щранг 7.31

„Regusol“ - Entlüftertopf 7.31

„Regusol“ - сферичен кран за помпа 7.31

Термометър 7.31

Манометър 7.31

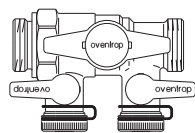
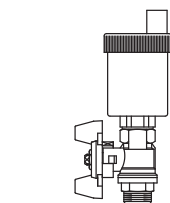
Циркулационни помпи 7.32












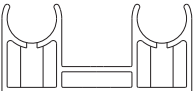

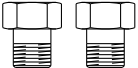

Циркулационни помпи 130 mm, резбова връзка G1½" 7.32

Циркулационни помпи 180 mm, резбова връзка G1½" 7.32

Задвижващ мотор „Lineg“ за „Regusol X“ 7.32

„Regusol“ - допълващ комплект 2S 7.32



Продукт	Бр. в опак.	Продуктов номер	Цена група	Характеристики	
Пръстеновидни клемни връзки „Regusol“ месинг					
за тръби от мед и полирана стомана, холендр. гайка 1" необработена холендрова гайка					
Комплект 1 = 1 пръстеновидна клемна връзка					
		12 mm (10)	136 74 73	070	
		15 mm (10)	136 74 75	070	
		16 mm (10)	136 74 76	070	
		18 mm (10)	136 74 77	070	
		22 mm (10)	136 74 79	070	
Комплект 2 = 2 пръстеновидни клемни връзки					
		12 mm (10)	136 74 83	070	
		15 mm (10)	136 74 85	070	
		16 mm (10)	136 74 86	070	
		18 mm (10)	136 74 87	070	
		22 mm (10)	136 74 89	070	
Комплект 3 = 4 пръстеновидни клемни връзки					
		12 mm (10)	136 74 93	070	
		15 mm (10)	136 74 95	070	
		16 mm (10)	136 74 96	070	
		18 mm (10)	136 74 97	070	
		22 mm (10)	136 74 99	070	
Комплекти преходи DN 20 за станции „Regusol X“ Отделно могат да се поръчат:					
Комплект (3 бр.) прехода с холендр. гайка и уплътнителен пръстен					
			Преходи за запояване 22 mm	136 74 65	070
			Преходи с външна резба 3/4"	136 74 68	070
Свързващ нипел „Regusol“ 2x G1 с конус					
				136 90 89	070
Крепешни елементи за монтаж на стена 136 90 90					
				070	
Крепешни елементи за стена за соларни станции „Regusol 130/180“ (1 брой)					
				136 90 80	070
за помпен щранг „Regusol“					
				136 90 81	070
Комплект за присъединяване „Regusol“ DN 20					
				136 90 85	070
състои се от 2 x холендрови гайки G1 и резбови преходи с външна резба G 3/4" с плоско уплътнение					
Плосък уплътнителен елемент 165 99 90					
				070	

За свързване на соларен кръг към арматура „Regusol“ и станция „Regusol“.

Внимание: При използване на тръби от мед и полирана стомана с дебелина на стената по-малка от 1 mm е необх. допълн. стабилизиране на тръбите чрез подсилващи втулки. При дебелини на стените > 1 mm е необх. консултиране с производителя на тръбите. За дебелини на стените = 1 mm, подсилващи втулки, вж. стр. 1.52.

Използват се за свързване на станциите „Regusol X“ към кръга на резервоара.

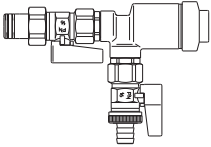
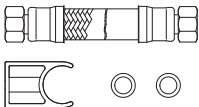
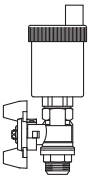
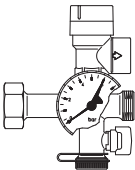
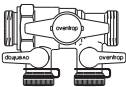
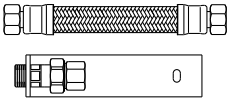


За свързване на станция „Regusol X“ към соларен кръг „Regusol“ се използват пръстеновидни клемни връзки.

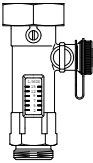


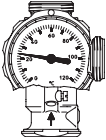


За свързване на колекторните линии (напр. от CU-тръба)

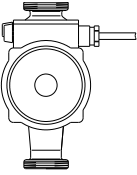
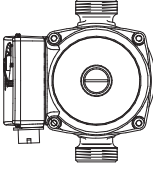
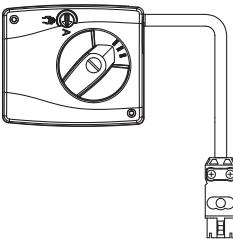
За използване на група вентили „Regusol“ с гъвкава тръба (напр. гофри-рана тръба). В комбинация със съдържащите се при доставка на вентилни групи „Regusol“ устройства за монтиране на стена.

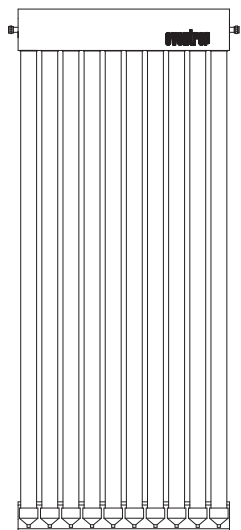
За свързване на гъвкава тръба, G 3/4 с плоско уплътнение, като преходна резбова връзка, напр. при използване на гъвкава тръба за станции „Regusol“.

За промяна на конична (метално уплътняваща) връзка в плоскоуплътняваща връзка.

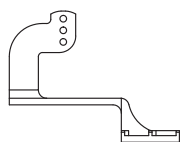
Продукт	Бр. в opak.	Продуктов номер	Ценова група	Характеристики
		136 42 50	070	
Помпа за допълване „Regusol“ Ръчна помпа за пълнене, с връзка за маркуч, със сфер. кранове от смукателната и напорната стена.				
		136 42 90	070	Състои се от: – стенна скоба за закрепване на помпата за доливане с крепежен материал – Гофриран маркуч с дължина 300 mm.
Комплект за присъединяване на помпа за допълване „Regusol“				
		136 83 04	070	Област на приложение до 150°C
Обезвъздушител „Regusol“ никелиран със сферичен карн Поплавък от неръжд. стомана				
		136 41 97 136 41 98	070 070	
Група за безопасност „Regusol“ с предпазен вентил 6 bar с предпазен вентил 10 bar				
		136 30 51	070	Сферичен предпазен кран със странична връзка за канали за пълнене и промиване за монтаж на най-ниското място от соларния кръг.
Вентил за пълнене и промиване „Regusol“				
		136 90 51	070	За свързване на диафрагмен разширителен съд към соларна станция „Regusol“.
MAG-комплект за присъединяване „Regusol“ състои се от: - винкел за стена от стомана - MAG-бърза връзка - гофриран маркуч				
		108 88 06	070	За отделяне на разширителния съд от системата.
MAG-бърза връзка DN 20 3/4 " вътр.р. x 3/4 " външ.р. (25)				
		136 41 99	070	При изключена помпа предпазните вентили предотвратяват циркулация под действие на силата на тежестта. Налягане на отваряне 20 mbar Работна температура при продължителна работа 120 °C Пикова температура 160 °C
Предпазен вентил G1 x G1 холендр. гайка				

Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
Принадлежности за станции „Regusol“			
	Устройство за измерване и регулиране на дебита		G 1/2 холандр. г. x G 1 за пръстеновидна клемна връзка „Regusol“
	1- 6 l/min	136 41 60	070
	2-15 l/min	136 41 61	070
	За подмяна на старата версия „Regusol 180“ (до 2005 год., плоска форма на изолацията).		
	1- 6 l/min	136 41 49	070
	2-14 l/min	136 41 51	070
	Обезвъздушаващ щранг		И от двете страни G 1 за пръстеновидни клемни връзки „Regusol“, стр. 7.29
	за подмяна на съществуващи предавателни станции „Regusol“		
	състои се от:		
	Сферичен кран с интегриран възвратен вентил, термометър и обезвъздушител		
	за „Regusol-130“	136 41 90	070
	за „Regusol-180“	136 41 91	070
	Капак за обезвъздушаване „Regusol“		За самостоятелно свързване към подаващата тръба на колектора. И от двете страни G 1 за пръстеновидни клемни връзки „Regusol“, стр. 7.29
		136 42 60	070
	Сферичен кран за помпа „Regusol“		
	с предпазен вентил 20 mbar и възможност за присъединяване за група за безопасност „Regusol“	136 41 98	070
	Термометър		
	за „Regusol“ Диапазон на индикиране 0 - 120 °C	136 41 95	070
	Манометър		
	за „Regusol“ Диапазон на индикиране 0 - 10 bar	136 41 96	070

Продукт	Бр. в opak.	Продуктов номер	Цена група	Характеристики	
	Циркулационна помпа 130 mm, резбова връзка G 1/2" многостепенно регулиране на честотата на въртене DN 25 1" PN 10, 110 °C			Доставят се само като резервна част на „Regusol“.	
	Grundfos	UPS 25-60	136 71 51	999	
	Wilо	ST 25/6	136 71 52	999	
		ST 25/7	136 71 53	999	
	Циркулационна помпа 130 mm, резбова връзка G 1/2" многостепенно регулиране на честотата на въртене DN 25 1" PN 10, 110 °C само за подмяна за „Regusol E“ с Molex-щепсел (без свързващ кабел за помпата)			Доставят се само като резервна част на „Regusol“.	
	Grundfos	Solar 25/60	136 71 57 *	999	
	Wilо	ST 25/6	136 71 58 *	999	
	Циркулационна помпа 180 mm, резбова връзка G 1/2" многостепенно регулиране на честотата на въртене DN 25 1" PN 10, 110 °C			Доставят се само като резервна част на „Regusol“.	
	Grundfos	UPS 25/60	136 72 51	999	
	Wilо	ST 25/6	136 72 52	999	
	Циркулационна помпа 130 mm с резба G1 многостепенно регулиране на честотата на въртене DN 25 1" PN10, 110 °C само като смяна за „Regusol X“ с Molex-щепсел (без кабел за свързване на помпата)			Доставят се само като резервна част на „Regusol-X“.	
	за първичния кръг (колекторен кръг):				
	Grundfos Solar	15-60	136 71 60	999	
за вторичния кръг (кръг на резервоара):					
Grundfos UPS	15-60	136 71 61	999		
	Задвижващ мотор „Lineg“ за „Regusol X“ 230 V		136 10 98	999	Задвижващ мотор „Lineg“ с щепсел. Доставят се само като резервна част на „Regusol-X“.
	Допълващ комплект „Regusol“ 2S		136 10 90	999	За разширяване на станцията „Regusol X“ към различни колекторни полета (напр. изток-запад), за да могат да се свържат едно с друго и да се регулират.

**Колектори**

ОКР 10 – тръбен колектор с 10 тръби	7.34
ОКР 20 – тръбен колектор с 20 тръби	7.35
Кука за монтаж на покрив с холандски керемиди	7.36
Кука за монтаж на покрив с плоски керемиди	7.26
Кука за монтаж на шиферен покрив	7.26



Продукт

Продуктов номер

Прод.
група

Указания

ОКР 10 и ОКР 20 – тръбен колектор

за соларно подгряване на вода за непитейни нужди
Отоплителен ктър
Плувен басейн

Тръбният колектор „Regusol“ е тръбен колектор Heat-Pipe. На базата на хидравличните му свойства, той може да бъде интегриран в осов наклон от 20° до 70° на сгради (полегат или плосък покрив, фасади, както и свбодно). Тръбният колектор „Regusol“ може да се използва за подгряване на питейна вода, на вода за плувни басейни, соларно подпомагане на отоплението, както и за генериране на процесна топлина.

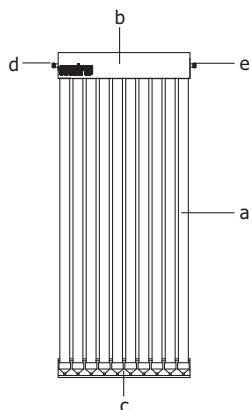
Чрез аксиалното въртене на отделните тръби може да се постигне оптимално ориентиране към слънцето. Чрез кръглите високо-селективни абсорбционни площи се постига подходящ ъгъл на падане на лъчите, а по този начин - по-висок соларен покривен дял.

Вакуумът в тръбите осигурява максимална изолация. Тръбният колектор „Regusol“ е конструиран на базата на висококачествени, корозионно-устойчиви материали, осигуряващи му дълъг експлоатационен живот.

Т.к. във вакуумът няма въздух, който да транспортира топлината от абсорбиращата повърхност към околната среда, се постига висок коефициент на полезно действие дори при слабо излъчване и ниски външни температури.

Heat-Pipe във вътрешността на стъклените тръби е бързо реагираща топлопреносна система и работи ефективно и при дифузно излъчване. Топлината от абсорбера се пренася през алуминиев ламел към Heat-Pipe-а. По този начин течността във вътрешността на Heat-Pipe-а се изпарява и парата се изкачва в кондензатора. Чрез топлообменника тип "тръба в тръба" (колектор), който се намира в кондензатора, топлината се отдава на обтичащата топлопреносна среда. Така парата кондензира и се връща в Heat-Pipe надолу и процесът се повтаря.

Размери ОКР 10:
Брутна площ: 1,72 m²
Апертурна площ: 0,94 m²
Абсорбираща площ: 0,81 m²



ОКР 10 – тръбен колектор

Комплект 1:

състои се от:

- a 10 вакуум-тръби
- b колектор
- c тръбен опорен елемент (широкостъпална релса)
- d връзка за подаваща линия, вкл. потопяема втулка за температурен сензор PT1000
- e връщаща линия
- f комплект странични релси

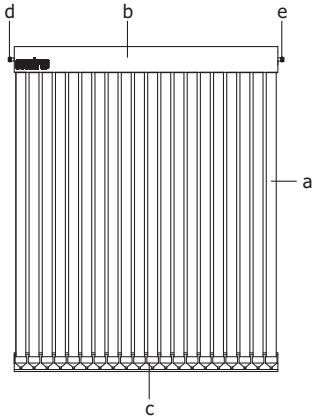
136 12 30

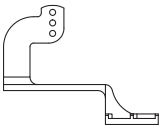


075

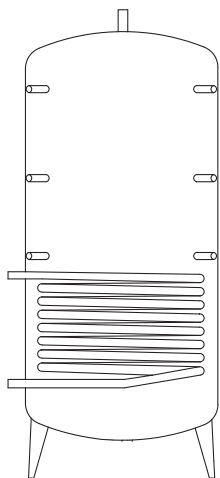
Соларните подаваща и връщаща линия са с пръстеновидна клемна връзка 22 mm.

Крепешни елементи за покрив (вж. стр. 7.36) се поръчват отделно.

Предварително конфекционирани странични релси за прост и бърз монтаж

Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
 <p>ОКР 20 – тръбен колектор Комплект 2: състои се от: а 20 вакуумни тръби б колектор с тръбен опорен елемент (широкостъпална релса) d връзка за подаваща линия, вкл. потопяема втулка за температурен сензор PT1000 e връщаща линия f комплект странични релси</p> <p>Соларните подаваща и връщаща линия са с пръстеновидна клемна връзка 22 mm.</p> <p>Крепежни елементи за покрив (вж. стр. 7.36) се поръчват отделно.</p> <p>Предварително конфекционирани странични релси за прост и бърз монтаж</p>	136 12 31	075	<p>За да се осигури постоянен топлопренос, при монтирането на тръбите трябва да се отчете най-малкият наклон на покрива.</p> <p>Т.к. при Heat-Pipe системата е затворена, тя не се нуждае от поддръжка.</p> <p>Кондензаторът и колекторът са свързани помежду си чрез „суха връзка“ (потопяема втулка) – чрез това разделяне на системата отделните тръби могат безпроблемно да се разменят без източване на колектора. Монтажът може да се извърши от един човек.</p> <p>Колекторът е тестван по DIN EN 12975-1 и след това е сертифициран по „Solar Keymark“.</p> <p>Размери ОКР 20: Брутна площ: 3,44 m² Апертурна площ: 1,88 m² Абсорбираща площ: 1,62 m²</p> <p>Още информация - в техническите каталози.</p>

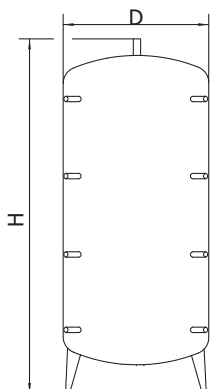
Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
 <p>Кука за монтаж на покрив с холандски керемиди</p> <p>Базов комплект = 4 куки 136 12 60 Допълващ комплект = 2 куки 136 12 61</p>		999 999	<p>Куки за монтаж на покрив с холандски керемиди за завинтване към страничните релси.</p> <p>Силно устойчива на натоварване и към усукване кука. Възможно най-прост монтаж със сферични шпонки и монтажни шпонки към страничните релси на вакуумно-тръбния колектор. Максимално допустимата широчина на отвор зависи от съответните зони на натоварване от сняг и вятър и се отнася за 1 инсталиран колектор. Изчисления по DIN 1055-4 и DIN 1055-5. При по-високи натоварвания, моля обърнете се към Oventrop.</p>
 <p>Кука от неръждаема стомана монтаж на покрив с плоски керемиди</p> <p>Базов комплект = 4 куки 136 12 62 Допълващ комплект = 2 куки 136 12 63</p>		999 999	<p>Куки за монтаж на покрив с плоски керемиди за завинтване към страничните релси.</p> <p>Силно устойчива на натоварване и към усукване кука. Възможно най-прост монтаж със сферични шпонки и монтажни шпонки към страничните релси на вакуумно-тръбния колектор. Максимално допустимата широчина на отвор зависи от съответните зони на натоварване от сняг и вятър и се отнася за 1 инсталиран колектор. Изчисления по DIN 1055-4 и DIN 1055-5. При по-високи натоварвания, моля обърнете се към Oventrop.</p>
 <p>Кука от неръждаема стомана за монтаж на шиферен покрив</p> <p>Базов комплект = 4 куки 136 12 64 Допълващ комплект = 2 куки 136 12 65</p>		999 999	<p>Кука за монтаж на шиферен покрив за завинтване към страничните релси.</p> <p>Силно устойчива на натоварване и към усукване кука. Възможно най-прост монтаж със сферични шпонки и монтажни шпонки към страничните релси на вакуумно-тръбния колектор. Максимално допустимата широчина на отвор зависи от съответните зони на натоварване от сняг и вятър и се отнася за 1 инсталиран колектор. Изчисления по DIN 1055-4 и DIN 1055-5. При по-високи натоварвания, моля обърнете се към Oventrop.</p>



Резервоари

Буферни резервоари	7.38
Соларно-буферни резервоари	7.38
Соларно-комбинирани резервоари	7.38
Размери на резервоари/ връзки за резервоари	7.39

Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
---------	-----------------	-------------	----------



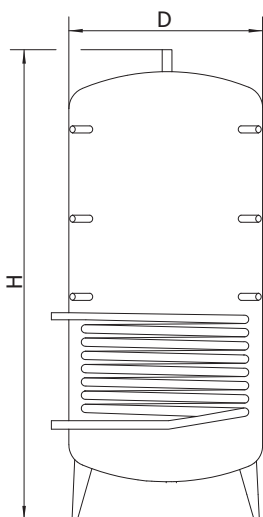
Буферни резервоари

Номинална вместимост
1000 l
1500 l
2000 l

138 50 10
138 50 15
138 50 20

075
075
075

Резервоар, предназначен за станциите: „Regusol X“, „Regumaq X“, „Regumaq XZ“. Топлопレンосът както от соларните колектори към буферния резервоар, така и от буферния резервоар към питейната вода, тук става външно чрез изброените станции.



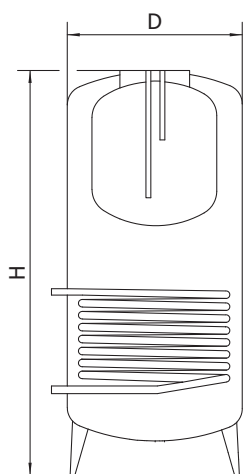
Соларно-буферни резервоари

Номинална вместимост
500 l
750 l
1000 l

138 51 05
138 51 07
138 51 10

075
075
075

Резервоар, предназначен за станциите: „Regusol“, „Regusol E“, „Regumaq X“, „Regumaq XZ“. Топлопленосът от соларните колектори към соларно-буферния резервоар тук става чрез разположен в резервоара тръбен теплообменник. Подгръването на питейната вода може да стане и външно чрез станциите „Regumaq X/XZ“.



Соларно-комбинирани резервоари

Вместимост на резервоара Буфер L	Вместимост на резервоара Техническа вода L	
750 l	180 l	138 52 06
1000 l	200 l	138 52 08

138 52 06
138 52 08

075
075

Резервоар, предназначен за станциите: „Regusol“, „Regusol E“. Комбинация от буферен резервоар и резервоар за питейна вода. Топлопленосът от соларните колектори към соларно-комбинирания резервоар се извършва чрез тръбен теплообменник в резервоара. Подгръването на питейната вода става чрез кожух за питейна вода в горната част на соларно-комбинирания резервоар.

Технически данни:

Буферен резервоар

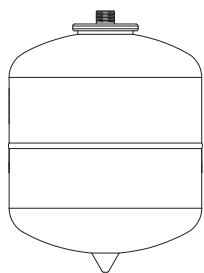
Номинална вместимост	1000 l	1500 l	2000 l
Диаметър D	850 mm	1000 mm	1200 mm
Височина H	2043 mm	2120 mm	2122 mm
Развивка	2065 mm	2145 mm	2155 mm
Макс. допуст. температура	95°C	95°C	95°C
Макс. допуст. раб. налягане	3 bar	3 bar	3 bar
Връзки	R 1 ¹ / ₄	R 1 ¹ / ₄	R 1 ¹ / ₄
Изолация мека пяна	90 mm	90 mm	90 mm

Соларно-буферен резервоар

Номинална вместимост	500 l	750 l	1000 l
Диаметър D	597 mm	750 mm	850 mm
Височина H	1950 mm	2000 mm	2043 mm
Развивка	1960 mm	2015 mm	2065 mm
Макс. допуст. температура	95°C	95°C	95°C
Макс. допуст. раб. налягане	3 bar	3 bar	3 bar
Връзки	R 1	R 1 ¹ / ₄	R 1 ¹ / ₄
Изолация мека пяна	90 mm	90 mm	90 mm

Соларно-комбиниран резервоар

Номинална вместимост (буфер)	750 l	1000 l
Номинална вместимост (непитейна вода)	180 l	200 l
Диаметър D	950 mm	1000 mm
Височина H	1920 mm	2120 mm
Развивка	1820 mm	2020 mm
Макс. допуст. температура	95°C	95°C
Макс. допуст. раб. налягане	3 bar	3 bar
Връзки	1" външ.р.	1" външ.р.
Изолация мека пяна	100 mm	100 mm



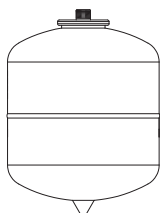
Диафрагмен разширителен съд с номинален обем 18 l, налягане на вход 1,5 bar	7.41
Диафрагмен разширителен съд с номинален обем 25 l, налягане на вход 1,5 bar	7.41
Диафрагмен разширителен съд с номинален обем 33 l, налягане на вход 1,5 bar	7.41
Диафрагмен разширителен съд с номинален обем 50 l, налягане на вход 2,5 bar	7.41
Диафрагмен разширителен съд с номинален обем 80 l, налягане на вход 2,5 bar	7.41
Топлопреносна течност TYFOCOR LS	7.41

Продукт

Продуктов номер

Прод. група

Указания



Диафрагмени разширителни съдове „Solar“ със съединителна планка за монтаж на стена, външна резба G 3/4

Номинален обем 18 l
Номинален обем 25 l
Номинален обем 33 l

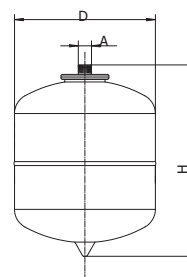
136 14 21
136 14 22
136 14 23

999
999
999

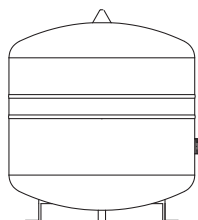
Налягане на вход 1,5 bar, мембрана по DIN 4803 T3, допустима работна температура 70°C. За свързване на диафрагмен разширителен съд към помпените групи „Regusol“ са необходими компоненти като стенен винкел, бърза връзка и мека връзка (вж. стр. 7.30).
Макс. работно налягане: 10 bar
Макс. темп. в центъра на мембраната: 100°C

Разрешително по Директивата за съдове под налягане 97/23/EG.

Още информация - в техн. каталози.



Обем	D	H	A
18 l	280	380	G 3/4
25 l	280	500	G 3/4
33 l	354	450	G 3/4



Диафрагмени разширителни съдове „Solar“ със заварени крака, външна резба R 1

Номинален обем 50 l
Номинален обем 80 l

136 14 24
136 14 25

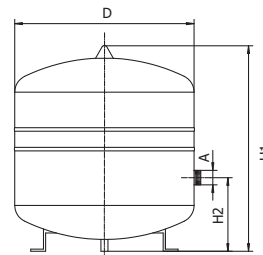
999
999

Налягане на вход 2,5 bar, мембрана по DIN 4803 T3, допустима работна температура 70°C. За свързване на диафрагмен разширителен съд към помпените групи „Regusol“ са необходими компоненти като стенен винкел, бърза връзка и мека връзка (вж. стр. 7.30).

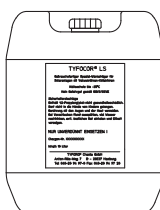
Макс. работно налягане: 10 bar
Макс. темп. в центъра на мембраната: 100°C

Разрешително по Директивата за съдове под налягане 97/23/EG.

Още информация - в техн. каталози.



Обем	D	H1	H2	A
50 l	409	469	168	R1
80 l	480	538	166	R1



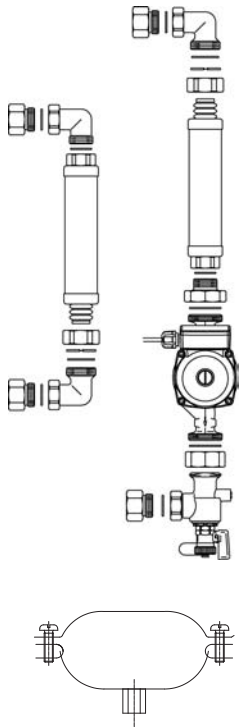
Топлопреносна течност готова смес TYFOCOR LS

Вместимост на варел 10 l
Вместимост на варел 25 l

136 16 90
136 16 91

999
999

Готова смес, специално предназначена за приложение като топлоносител в соларни инсталации с високо термично натоварване (вакуумно-тръбни колектори). Tyfocor LS дълго и надеждно предпазва от корозия при сигурност от замръзване до -28°C. Може да се купи в пластмасови варели за еднократна употреба от 10 l и 25 l. Още информация, както и EG-данните за безопасност - на www.tyfo.de.



Свързващ комплект за колектори	7.43
Гофрирана тръба от неръждаема стомана „2 in 2“	7.43
Комплект 1: DN 20, 15 m	7.43
Комплект 2: DN 20, 25 m	7.43
Комплект за свързване на котела DN 25	7.43
Метални гофрирани връзки	7.43
Овални връзки	7.43

Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
Свързващ комплект за колектори Мека връзка с дължина 100 mm, и от 2-те страни за пръстеновидна клемна връзка 22 mm	136 16 22	999	Свързващият комплект позволява бързо и надеждно свързване на тръби, както и последователно свързване на тръби от повече събирателни кутии в едно голямо колекторно поле.

Гофрирана тръба от неръждаема стомана „2 in 2“
с високотемператууроустойчива изолация и интегриран сензорен кабел

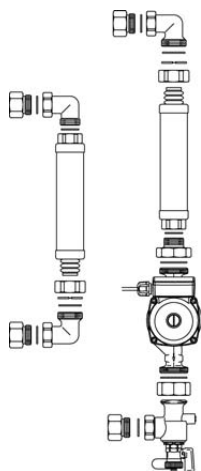
Комплект 1: DN 20, 15 m	136 16 53	999
Комплект 2: DN 20, 25 m	136 16 54	999

Гъвкава тръба за бърз монтаж за гъвкаво изпълнение на покрив и свързване на колекторното поле към тръбната мрежа от неръждаема стомана 1.4404, устойчива на налягане до 16 bar. Подаващата и връщащата тръба са в двупластова изолираща обвивка от високотемператууроустойчива изолация с обща облицовка от фолио, устойчива на UV-лъчи. Клетъчна еластомерна изолация за високотемпературни приложения. Сензорен провод (2-жилен) в изолационната обвивка за свързване на един температурен сензор (напр. PT1000).

Комплект за зареждане на резервоар DN 25
135 90 50

Свързващи наставки G1 външ.р. x Rp 1
Винкел G1 x G1 холендрова гайка
Метален гофриран маркуч, може да се отреже L = 1100 mm
Винкел G1 холендр. г. x G 1^{1/4}
Наставки за свързване на помпа G 1^{1/2} вътр.р. x G1
Помпа с кабел
Ъглов възвратен вентил G1 холендр. г. x помпен фланец G 1^{1/2}
Холендрова гайка G1^{1/2}
Уплътняваща вложка
Свързващи елементи от месинг

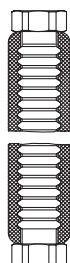
060



Метална гофрирана тръба

от неръждаема стомана
изолиран, с холендрови гайки G1 и от двете страни
с плоско уплътнение

385 mm	135 95 03	060
700 mm	135 95 08	060
800 mm	135 95 10	060
950 mm	135 95 12	060
2000 mm	135 95 15	060
3000 mm	135 95 20	060



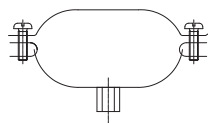
Овални връзки

- 4 овални връзки, поцинковани
- 4 дюбела, 10 mm
- 4 раменни връзки, M8x80

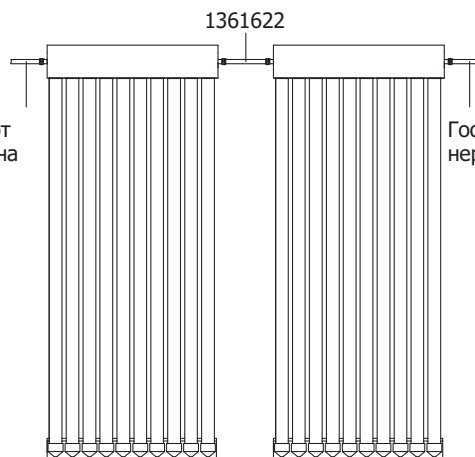
136 16 55

999

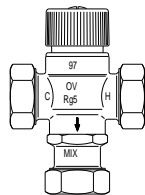
Овални връзки за закрепване на гофрираната тръба от неръждаема стомана към стената или тавана.



Гофрирана тръба от неръждаема стомана



Гофрирана тръба от неръждаема стомана



„Tri-D“ – трипътен разпределителен вентил PN 16

7.45

„Tri-M“ – трипътен смесителен вентил PN 16

7.45

Електротермични задвижващи устройства

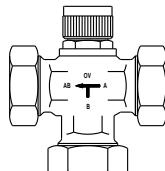
7.45

Комплекти принадлежности за трипътни вентили „Tri-D“ и „Tri-M“

7.45

Температурни регулатори

7.45



„Brawa-Mix“ – термостатични смесители за вода за непитейни нужди

7.46

Филтри PN 16

7.47

Шибъри DIN 3352

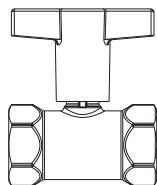
7.48

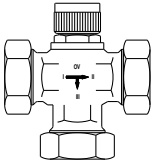
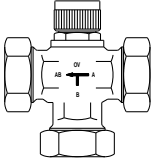
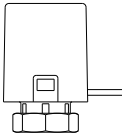

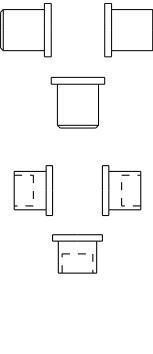
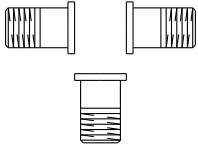
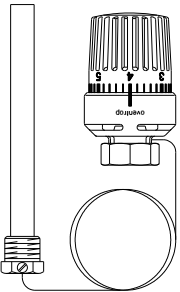
Високотемпературни сферични кранове „Optibal“

7.48

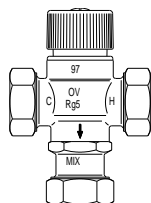
Сферични кранове за пълнене и източване PN 16

7.48



Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Прод. група	Указания
	Трипътни разпределителни вентили „Tri-D“ PN 16			
бронз				
резбова връзка М 30 х 1,5				
с холендрови гайки, с плоско уплътнение				
DN 20 3/4"		113 02 06	040	Област на приложение Макс. раб. налягане p _S : 16 bar (PN 16), работна температура t _S : 0 °C до 120 °C Разпределяне, смесване или превключване на обемни дебити в инсталации за отопление и охлаждане в комбинация с термостатични или електрически задв. устройства. Използват се напр. за схеми с резервоар или отопл. инсталации с 2 топлоизточника, като напр. соларни инсталации или инсталации с термопомпа (бивалентни отоплителни инсталации).
DN 25 1"		113 02 08	040	
DN 40 1 1/2"		113 02 12	040	
	Трипътни смесителни вентили „Tri-M“ PN 16			
бронз				
резбова връзка М 30 х 1,5				
с холендрови гайки, с плоско уплътнение				
DN 20 3/4"		113 17 06	040	При свързване на вентили, които се обтичат от мн. горещи среди, напр. при соларни инсталации, за предпазване от нежелан топлообмен да се използва удължител с Прод. номер 102 26 98.
DN 25 1"		113 17 08	040	
DN 40 1 1/2"		113 17 12	040	
	Електротермични задвижващи устройства (2-точкови)			
резбова връзка М 30 х 1,5				
затворено без ток, 230 V				
		101 24 85	011	Увеличава разстоянието от задв. устройство до вентила и редуцира нежелания топлообмен от задв. устройство при работа на мн. горещи соларни инсталации.
	Удължител L = 20 mm			
за задвижващи устройства(10)				
		102 26 98	999	Вентилите могат да се използват в комбинация с:
	Комплекти принадлежности за трипътни вентили „Tri-D“ и „Tri-M“			
3 прехода за заваряване				
за вентил DN 20	(10)	113 00 93	040	– Регулатори на температурата Oventrop – Електротерм. задв. устройства Oventrop като 2-точкови задвижки, стр. 3.30, – Електромоторни задвижващи устройства Oventrop, като пропорционални (0-10 V), 3- или 2-точкови задвижки стр. 3.30, – Електротермични задвижки на Oventrop „EIB“ или „LON“, стр. 3.32.
за вентил DN 25	(10)	113 00 94	040	
за вентил DN 40	(5)	113 00 96	040	
3 прехода за запояване				
15 mm за вентил DN 20	(10)	113 01 92	040	Още информация в техническите каталози.
18 mm за вентил DN 20	(10)	113 01 93	040	
22 mm за вентил DN 20	(10)	113 01 94	040	
28 mm за вентил DN 25	(10)	113 01 95	040	
35 mm за вентил DN 40	(5)	113 01 96	040	
42 mm за вентил DN 40	(5)	113 01 97	040	
	3 резбови прехода			
1/2" за вентил DN 20	(10)	113 02 92	040	
3/4" за вентил DN 20	(10)	113 02 93	040	
1" за вентил DN 25	(10)	113 02 94	040	
1 1/4" за вентил DN 40	(5)	113 02 95	040	
1 1/2" за вентил DN 40	(5)	113 02 96	040	
	Температурни регулатори			
Резбова връзка М 30 х 1,5				
Температурен регулатор с датчик за потопяване				
Втулка за потапяне, връзка G 1/2"				
Област на регулиране				
20 – 50 °C	Капилярна тръба	114 05 61	040	Област на приложение Вода, макс. температура на датчика 30 K над настроената стойност. За промишл. инсталации, водонагревателни котли, въздухонагреватели, сушилни шкафове, промиващи машини, повърхностни отопления и др. Областта на регулиране може да се ограничи и блокира.
40 – 70 °C		114 05 62	040	
50 – 80 °C		114 05 63	040	
70 – 100 °C		114 05 64	040	
20 – 50 °C		114 05 71	040	
40 – 70 °C		114 05 72	040	
70 – 100 °C		114 05 74	040	
Втулка за потапяне		114 10 91	040	
Температурен регулатор с контактен датчик и топлопроводим цокъл				
Област на регулиране				
20 – 50 °C	Капилярна тръба	114 28 61	040	
30 – 60 °C		114 28 62	040	
40 – 70 °C		114 28 63	040	
50 – 80 °C		114 28 64	040	

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Прод. група	Указания
---------	----------------	-------------	----------------	----------



„Brawa-Mix“ - термостатичен смесител за вода за непитейни нужди

със защита от изгаряне;
корпус от бронз, месингови части DZR,
вентили - от месинг

1" външна резба с 3 холендрови гайки
DN 25

130 03 51

040

без холендрови гайки
(за пръстенов. клемни връзки)

130 03 52

040

Комплекти принадлежности (за Прод. номер 130 03 51)

Комплект 1 = 3 прехода
с външна резба 3/4" (10)

130 03 91

040

Комплект 2 = 3 прехода за запояване 15 mm
(10)

130 03 92

040

Комплект 3 = 3 прехода за запояване 18 mm
(10)

130 03 93

040

Комплект 4 = 3 прехода за запояване 22 mm
(10)

130 03 94

040

Пръстеновидни клемни връзки – 3 бр. –
в комплект с 3 холендрови гайки

15 mm

(10)

130 03 81

040

18 mm

(10)

130 03 82

040

22 mm

(10)

130 03 83

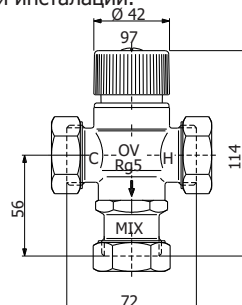
040

Област на приложение

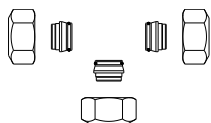
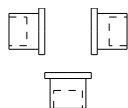
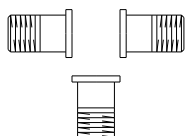
Инсталации за техн. вода PN 10 до 100 °C

Област на настройка 35 – 50 °C.

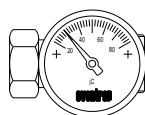
За обработване на топла вода със
соларни инсталации.



Още информация - в техническите
каталози.



Само за Продуктов Nr.: 130 03 52.



Бронзов вътрешен термометър
G1 холендр.г. x G1 външ.р.

130 09 52

040

За свързване към смесител за техническа
вода.

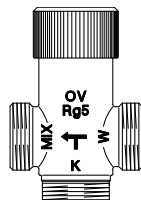
Монтажна дължина 74 mm.



Регулиращ вентил за студена вода от месинг 3/4"
130 20 06

040

До 75 °C, монтажна дължина 61 mm.



„Brawa-Mix“ - термостатичен смесител за вода за непитейни нужди
без защита от изгаряне

корпус от бронз, месингови части DZR,
вентили - от месинг

1" външна резба
без холендрови гайки

(25)

130 02 00

040

същият, но със защитна капачка, която може да се пломбира,
с предварителна настройка на 57°C,
3 холендрови гайки
и уплътнения

(20)

130 02 51

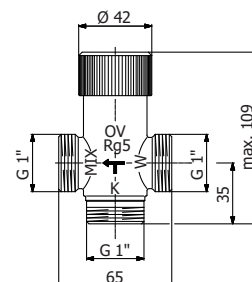
040

Област на приложение

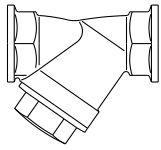
Инсталации за техн. вода PN 10 до 100 °C
със страничен изход за смесени води.

Област на настройка 30 – 70 °C

За обработване на топла вода със
соларни инсталации.



Преходи за присъединяване - Каталог 2008, стр. 12.22.
Друга арматура за вода - Каталог 2008, продуктова гама 12



Филтри PN 16

бронз

с обикновено сито

DN	Диаметър	Бр. в опақ.	Прод. номер	Прод. група
DN 8	1/4"	(10)	112 00 02	053
DN 10	3/8"	(10)	112 00 03	053
DN 15	1/2"	(10)	112 00 04	053
DN 20	3/4"	(10)	112 00 06	053
DN 25	1"	(10)	112 00 08	053
DN 32	1 1/4"	(5)	112 00 10	053

с двойно сито за фино филтриране

DN	Диаметър	Бр. в опақ.	Прод. номер	Прод. група
DN 8	1/4"	(10)	112 10 02	053
DN 10	3/8"	(10)	112 10 03	053
DN 15	1/2"	(10)	112 10 04	053
DN 20	3/4"	(10)	112 10 06	053
DN 25	1"	(10)	112 10 08	053
DN 32	1 1/4"	(5)	112 10 10	053

Други размери - Каталог 2008, стр. 5.17.

Отделни компоненти



Сито за филтър (мрежа 0,6 mm)

DN	Прод. номер	Прод. група
DN 8 + DN 10	112 30 03	999
DN 15	112 30 04	999
DN 20	112 30 06	999
DN 25	112 30 08	999
DN 32	112 30 10	999



Двойно сито за филтър (мрежа 0,25 mm)

DN	Прод. номер	Прод. група
DN 8 + DN 10	112 31 03	999
DN 15	112 31 04	999
DN 20	112 31 06	999
DN 25	112 31 08	999
DN 32	112 31 10	999

Област на приложение

Тръбопроводна арматура

Макс. раб. налягане p_S : 16 bar (PN 16), работна температура t_S : 0 °C до 150 °C.. За течности (вода, нефт, мазут и хидравлични масла, двигателни горива и др. неагресивни течности) и водна пара, както и безопасни газове*).

Маркировка CE от размер DN 65 нагоре според директивата за съдове под налягане 97/23/EG.

На филтри DN 10 – DN 20 пасват пръстеновидни клемни връзки с Прод. номер 102 71.

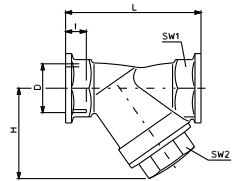
DN 8 – DN 50: корпус от бронз, глава - от месинг.

DN 65 – DN 80: корпус и глава от месинг.

Ситото за филтъра е от неръждаема хром-никел-стомана.

За прод. номер 112 00 мрежа 0,6 mm 100 клетки/cm².

За прод. номер 112 10 мрежа 0,25 mm 600 клетки/cm².



	D	L	t	H	SW1	SW2
G 1/4	56	11	34	21	17	
Rp 3/8 EN 10226	63,5	10,1	34	22	17	
Rp 1/2 EN 10226	66,5	13,2	42	27	22	
Rp 3/4 EN 10226	76,5	14,5	52	32	27	
G 1	90	15	61	38	32	
G 1 1/4	112	18	73	47	41	

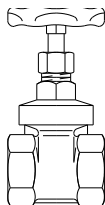
Сито за филтър

D	Höhe	x
DN 8 + DN 10	22	13,5
DN 15	27	19
DN 20	36	25
DN 25	42	31
DN 32	55	43

Още информация - в техническите каталози, продуктова гама 5.

*) не е подходящ за газове от флуидна група 1 според директива 97/23/EG.

Продукт	Бр. в опак.	Прод. номер	Прод. група	Указания
---------	----------------	-------------	----------------	----------



Шибъри DIN 3352

Бронз

DN 10	3/8"	(50)	104 30 03	052
DN 15	1/2"	(50)	104 30 04	052
DN 20	3/4"	(50)	104 30 06	052
DN 25	1"	(25)	104 30 08	052
DN 32	1 1/4"	(20)	104 30 10	052

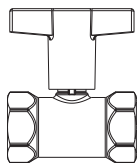
Други размери - Каталог 2008, продуктова гама 5.

Област на приложение

Тръбопр. арматура PN 20 за студена вода, PN 16 за течности: вода (0–200 °C), нефт, мазут и хидравлични масла, двигателни горива и др. неагресивни течности, както и водна пара от 0 до макс. 150 °C (валидните закони и норми могат да ограничат темп. диапазон за тези среди), както и въздух и др. безопасни, неагресивни газове*).

Корпус, глава и клин на шибъра - от бронз, шпиндел - от месинг (DZR), уплътнителна втулка - от месинг.

Маркировка CE от размер DN 65 нагоре според директива 97/23/EG.



Високотемпературни сферични кранове „Optibal“

месинг, никелирани, с намален проход, PN 16, температура на постоянен режим макс. 120 °C, кратковременна начална температура макс. 160 °C, ръкохватка от пластмаса, удължена, вътрешна резба от двете страни.

DN 20	3/4"	(10)	107 87 06	050
DN 25	1"	(10)	107 87 08	050
DN 32	1 1/4"	(5)	107 87 10	050

Принадлежности:

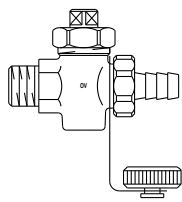
Резервно уплътнение за шпиндела (комплект - 5 бр.)

DN 20	3/4"	107 87 90	999
DN 25/32	1", 1 1/4"	107 87 91	999

Област на приложение

Тръбопр. арматура за центр. отопление, както и инсталации, застрашени от прегряване (напр. соларни инсталации или инсталации за твърдо гориво), за подходяща изолация вж. стр. 5.01

Прод. номер	Прод. номер
Сферичен кран	Изолация
107 87 06	107 71 93
107 87 08	107 71 94
107 87 10	107 85 92



Кранове за пълнене и източване PN 16 тежък модел – DIN 3848

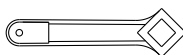
бронз

с външна резба
с щуцер за маркуч
и с капачка

DN 10	3/8"	(50)	103 20 03	065
DN 15	1/2"	(50)	103 20 04	065
DN 20	3/4"	(25)	103 20 06	065
DN 25	1"	(10)	103 20 08	065

Област на приложение

Течности, пара и отработена гореща вода (напр. центр. топлоснабдяване) до PN 16 и 150 °C, за кратко време до 180 °C.



Ключ

DN 10/DN 15	103 50 04	999	SW 12 mm
DN 20/DN 25	103 50 06	999	SW 14 mm



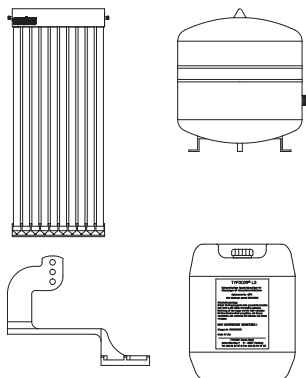
Щуцери за маркуч

DN 10 x DN 15 - връзка за маркуч	103 45 51	999	1/2"
DN 15	103 45 04	999	3/4"
DN 20	103 45 06	999	1"
DN 25	103 45 08	999	1 1/4"

Вътрешна резба на холендр. гайка

Други размери - в Каталог 2008, продуктова гама 6.

*) не е подходящ за газове от флуидна група 1 според директива 97/23/EG.



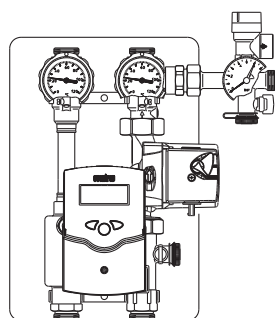
Соларни пакети

Соларен пакет за подгряване на питейна вода

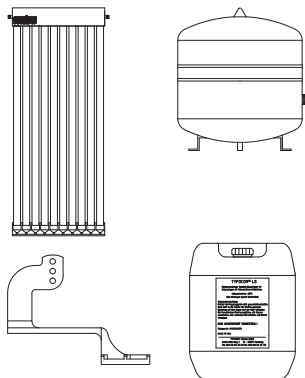
7.50

Соларен пакет за подгряване на питейна вода и отопление

7.50



Продукт	Продуктов номер	Прод. група	Указания
---------	-----------------	-------------	----------

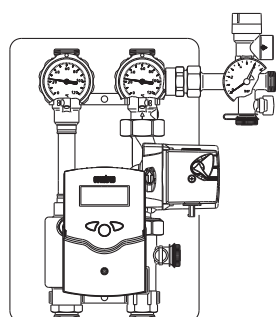


Соларни пакети на Oventrop за подгряване на питейна вода

състоят се от:
 тръбни колектори ОКР
 1 соларна станция „Regusol EL-130“
 с интегриран Oventrop-регулатор „Regtronic PE“
 с обезвъздушител
 1 разширителен съд 18 литра
 10 литра соларна течност

Пакет 1: 1x ОКР 20	136 50 20	075
Пакет 2: 1x ОКР 20 + 1x ОКР 10	136 50 30	075
Пакет 3: 2x ОКР 20	136 50 40	075

Препоръчителен обем на резервоара:
 около 200 l
 около 300 l
 около 400 l



Соларен пакет за подгряване на питейна вода и отопление

състоят се от:
 тръбни колектори ОКР
 1 соларна станция „Regusol EL-130“
 с интегриран Oventrop-регулатор „Regtronic PC“
 с обезвъздушител
 1 разширителен съд 25 литра
 25 литра соларна течност

Пакет 4: 2x ОКР 20 + 1x ОКР 10	136 50 50	075
Пакет 5: 3x ОКР 20	136 50 60	075
Пакет 6: 3x ОКР 20 + 1x ОКР 10	136 50 70	075
Пакет 7: 4x ОКР 20	136 50 80	075

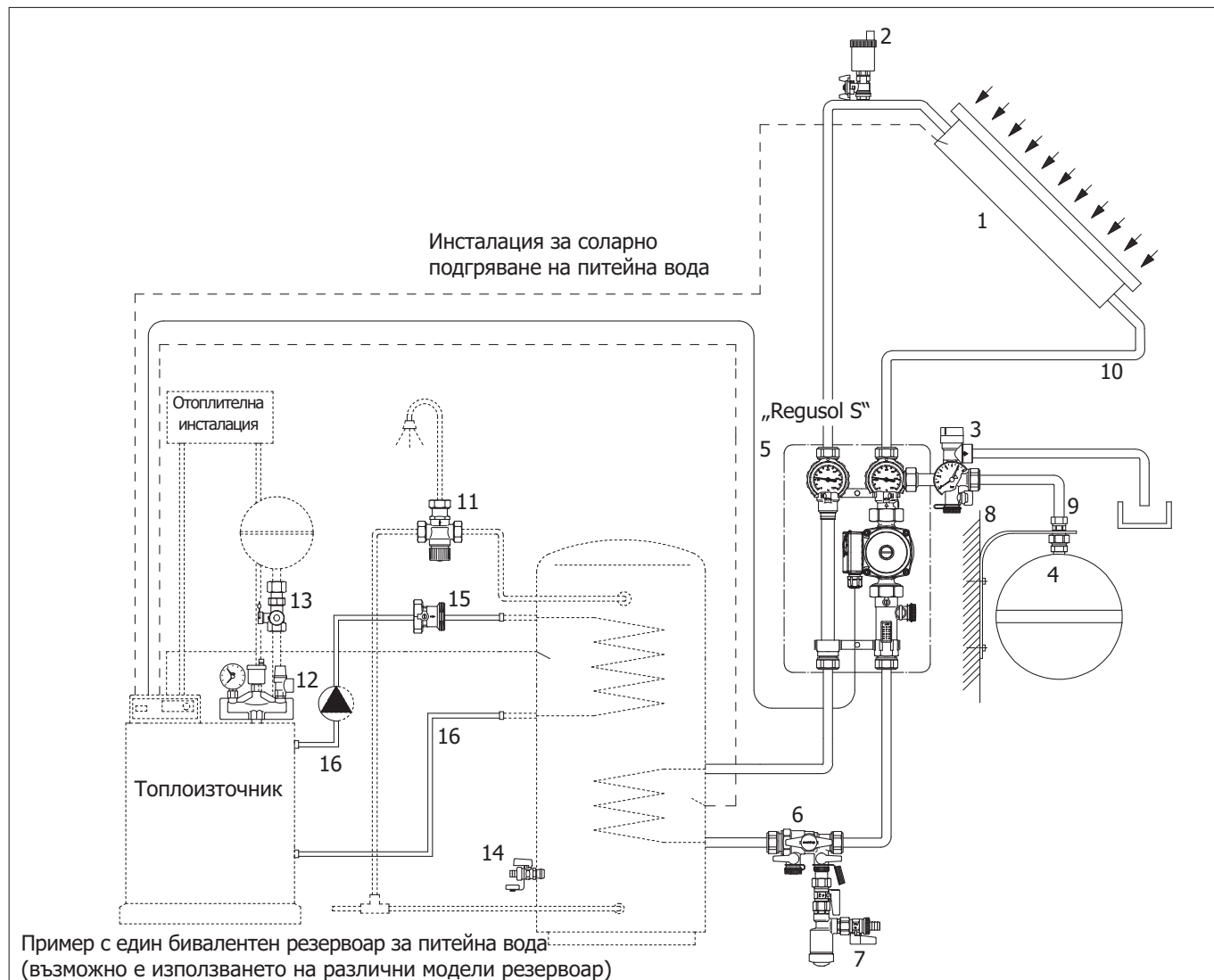
Препоръчителен обем на резервоара:
 500/ 750 l
 750/ 850 l
 850/1000 l
 1000/1500 l

Точното изчисление на диафрагения разширителен съд зависи от захранващата мрежа и от размера на топлообменника.



Примерни системи

„Regusol S“	7.52
„Regusol L“	7.53
„Regusol E“	7.54
„Regusol EL“	7.55
„Regusol EL“	7.56
„Regusol X“	7.57
„Regusol L“ и системен регулатор „Regtronic PM“	7.58
„Regumaq XZ“ и „Regusol X“	7.59



Пример: Свързване на „Regusol S“ за разширение или новоизграждане на инсталация за соларно подгряване на питейна вода за един бивалентен резервоар за питейна вода.

Соларна модулна система на Oventrop

систи се от:

1 Вакуумно-тръбен колектор	7.33
2 Обезвъздушител „Regusol“	7.30
3 Предпазна група „Regusol“	7.30
4 Диафрагмен разширителен съд	7.40
5 Станция „Regusol“	7.06 - 7.11
6 Арматура за пълнене и промиване „Regusol“	7.30
7 Помпа за допълване „Regusol“	7.30
8 MAG свързващ комплект „Regusol“	7.30
9 MAG бърза връзка	7.30
10 Гъвкава тръба за бърз монтаж	7.43

Друга избрана арматура на Oventrop

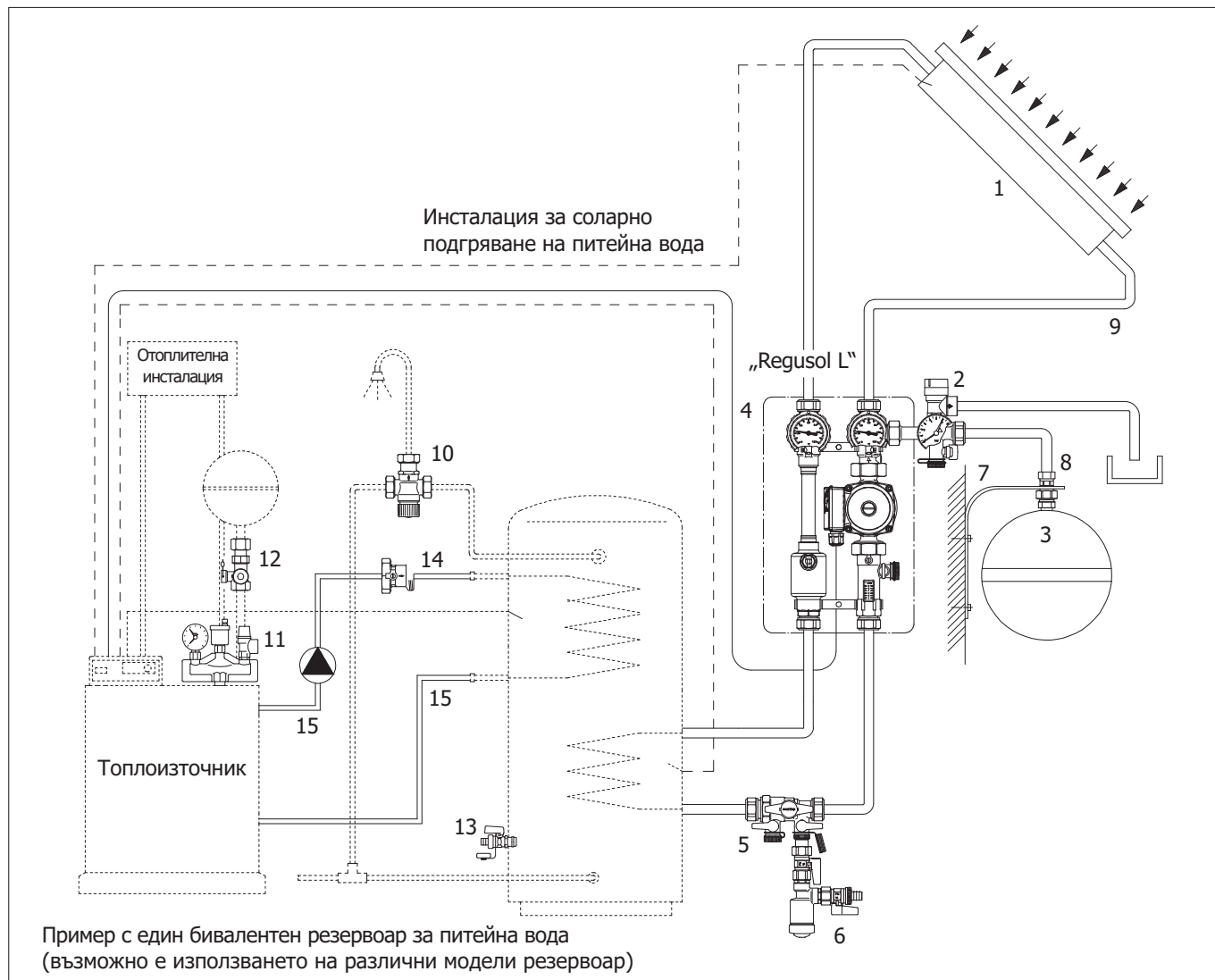
11 „Brawa-Mix“	7.46
12 Предпазен блок за котела „MSM-Block“	6.36*
13 Вентил с капачка „Extra-Con“	6.36*
14 Сферичен кран „Optiflex“	6.37*
15 Спирателен вентил	6.43*
16 Комплект за свързване на котела DN 25	6.33*

* Каталог 2008, продуктова гама 6

В брошурата са дадени опростени примерни системи. Допълнителни системи може да намерите в наръчник "Техника" на Овентроп.

Необходимо е да се спазват техническите указания на производителя, както и ръководствата за монтаж, нормите и наредбите.

Възможни са технически промени!



Пример: Свързване на „Regusol L“ за разширение или новоизграждане на инсталация за соларно подгряване на питейна вода за един бивалентен резервоар за питейна вода.

Соларно подгряване на питейна вода с конвенционален (съществуващ) топлоизточник и бивалентен резервоар за питейна вода. Интегриране на една термична соларна инсталация с „Regusol L“ (без регулатор) в съществуваща отоплителна система чрез размяна на моновалентния резервоар за питейна вода с двувалентен със съгласуван обем. Регулирането става през котела.

Соларна модулна система на Oventrop

систи се от:

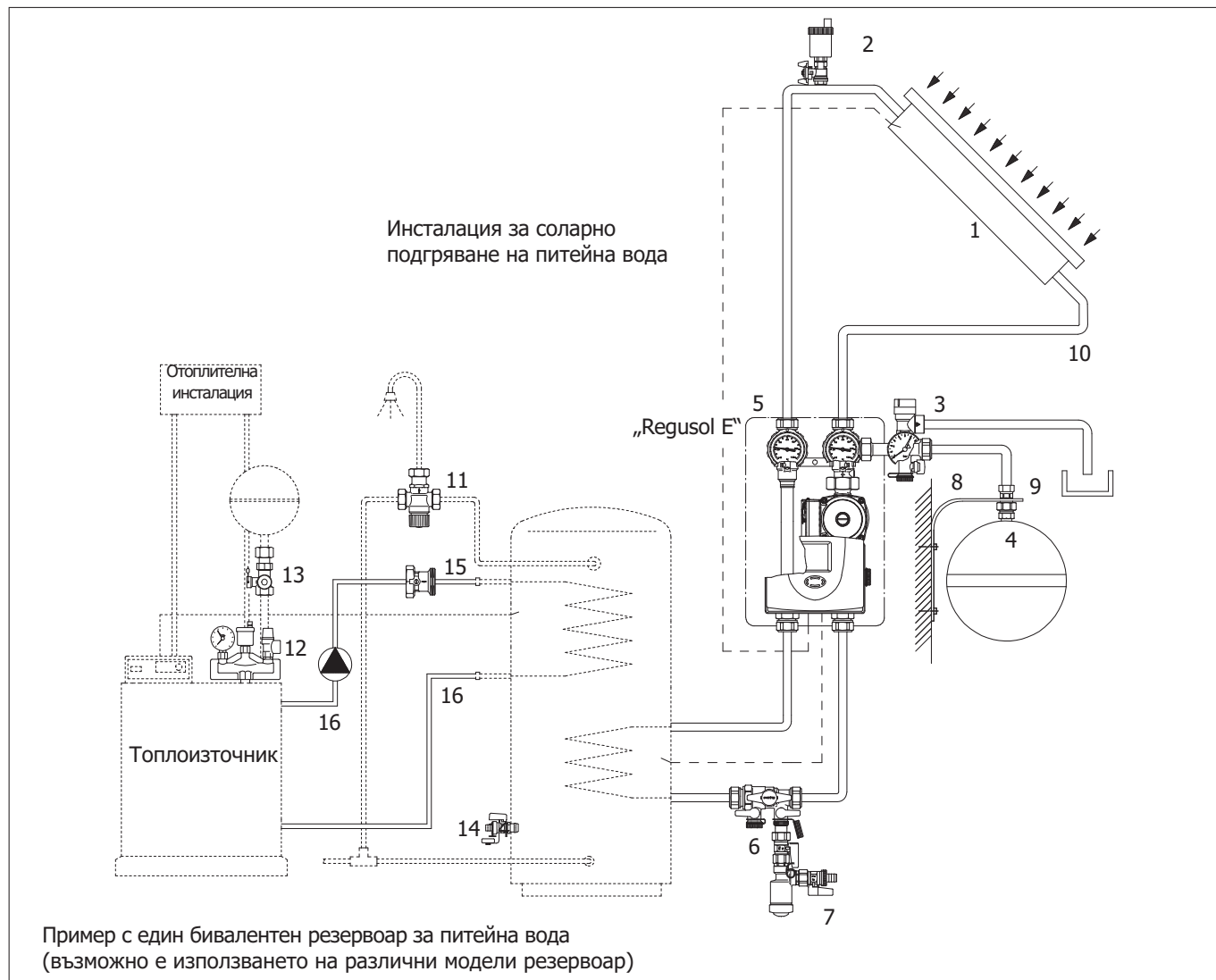
1 Вакуумно-тръбен колектор	7.33
2 Предпазна група „Regusol“	7.30
3 Диафрагмен разширителен съд	7.40
4 Станция „Regusol“	7.06 - 7.11
5 Арматура за пълнене и промиване „Regusol“	7.30
6 Помпа за допълване „Regusol“	7.30
7 MAG свързващ комплект „Regusol“	7.30
8 MAG бърза връзка	7.30
9 Гъвкава тръба за бърз монтаж	7.43

Друга избрана арматура на Oventrop

10 „Brawa-Mix“	7.46
11 Предпазен блок за котела „MSM-Block“	6.36*
12 Вентил с капачка „Exra-Con“	6.36*
13 Сферичен кран „Optiflex“	6.37*
14 Спирателен вентил	6.43*
15 Комплект за свързване на котела DN 25	6.33*

* Каталог 2008, продуктова гама 6

В брошурата са дадени опростени примерни системи. Допълнителни системи може да намерите в наръчник “Техника” на Овентроп. Необходимо е да се спазват техническите указания на производителя, както и ръководствата за монтаж, нормите и наредбите. Възможни са технически промени!



Пример: Свързване на „Regusol E“ за разширение или новоизграждане на инсталация за соларно подгряване на питейна вода за един бивалентен резервоар за питейна вода.

Соларно подгряване на питейна вода с конвенционален (съществуващ) топлоизточник и бивалентен резервоар за питейна вода. Интегриране на една термична соларна инсталация с „Regusol E“ (с регулатор) в съществуваща отоплителна система чрез размяна на моновалентния резервоар за питейна вода с двувалентен със съгласуван обем.

Соларна модулна система на Oventrop

систи от:

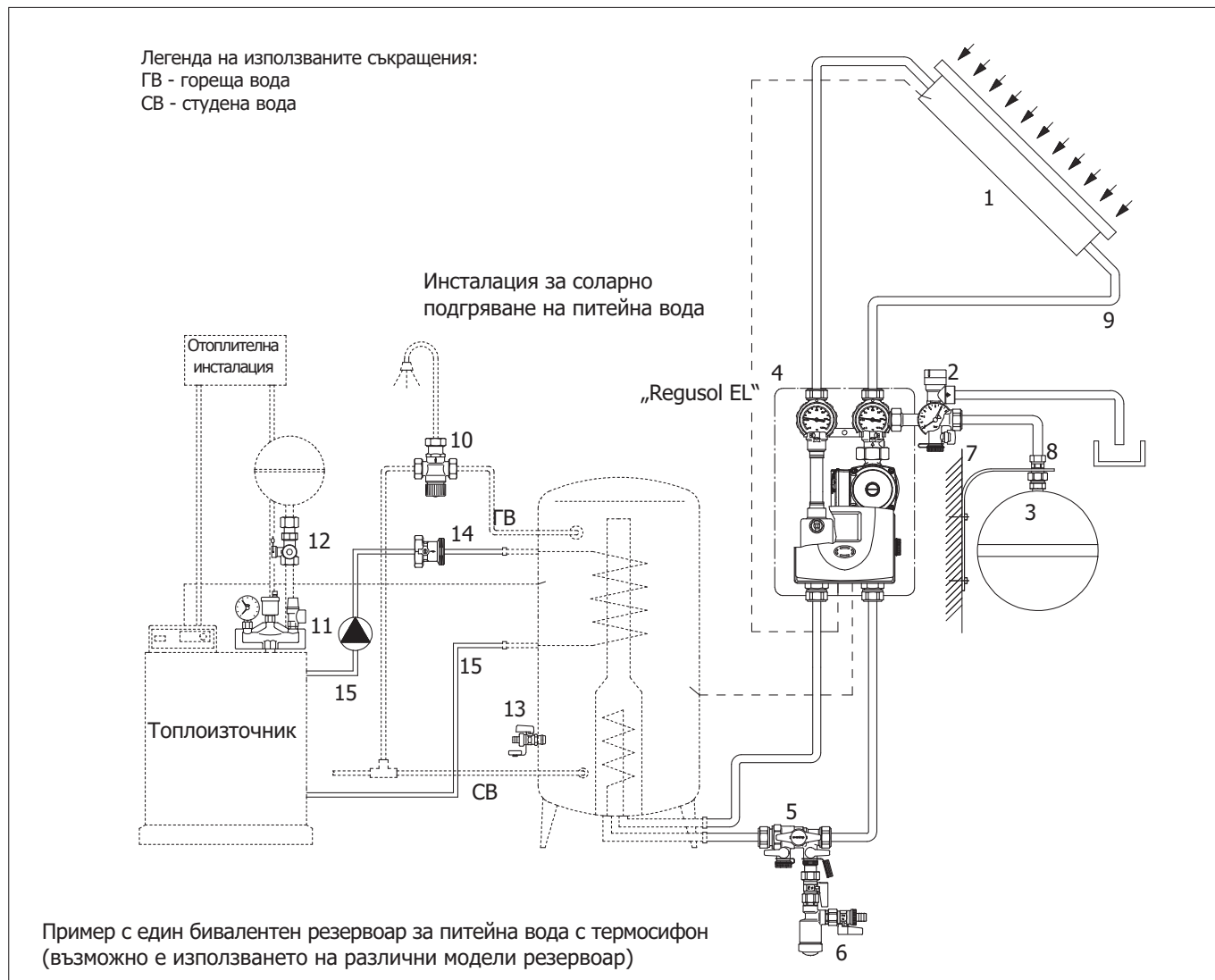
1 Вакуумно-тръбен колектор	7.33
2 Обезвъздушител „Regusol“	7.30
3 Предпазна група „Regusol“	7.30
4 Диафрагмен разширителен съд	7.40
5 Станция „Regusol“	7.06 - 7.11
6 Арматура за пълнене и промиване „Regusol“	7.30
7 Помпа за допълване „Regusol“	7.30
8 MAG свързващ комплект „Regusol“	7.30
9 MAG бърза връзка	7.30
10 Гъвкава тръба за бърз монтаж	7.43

Друга избрана арматура на Oventrop

11 „Brawa-Mix“	7.46
12 Предпазен блок за котела „MSM-Block“	6.36*
13 Вентил с капачка „Extra-Con“	6.36*
14 Сферичен кран „Optiflex“	6.37*
15 Спирателен вентил	6.43*
16 Комплект за свързване на котела DN 25	6.33*

* Каталог 2008, продуктова гама 6

В брошурата са дадени опростени примерни системи. Допълнителни системи може да намерите в наръчник "Техника" на Овентроп. Необходимо е да се спазват техническите указания на производителя, както и ръководствата за монтаж, нормите и наредбите. Възможни са технически промени!



Пример: Свързване на „Regusol EL“ за разширение или новоизграждане на инсталация за соларно подгръвяване на питейна вода за един резервоар с термосифон.

Соларно подгръвяване на питейна вода с конвенционален (съществуващ) топлоизточник и резервоар с термосифон / пластов комбиниран резервоар. Интегриране на една термична соларна инсталация с „Regusol EL“ (с регулатор) в съществуваща отоплителна система чрез размяна на моновалентния резервоар за питейна вода с един термосифон / пластов комбиниран резервоар със съгласуван обем.

Соларна модулна система на Oventrop

систи се от:

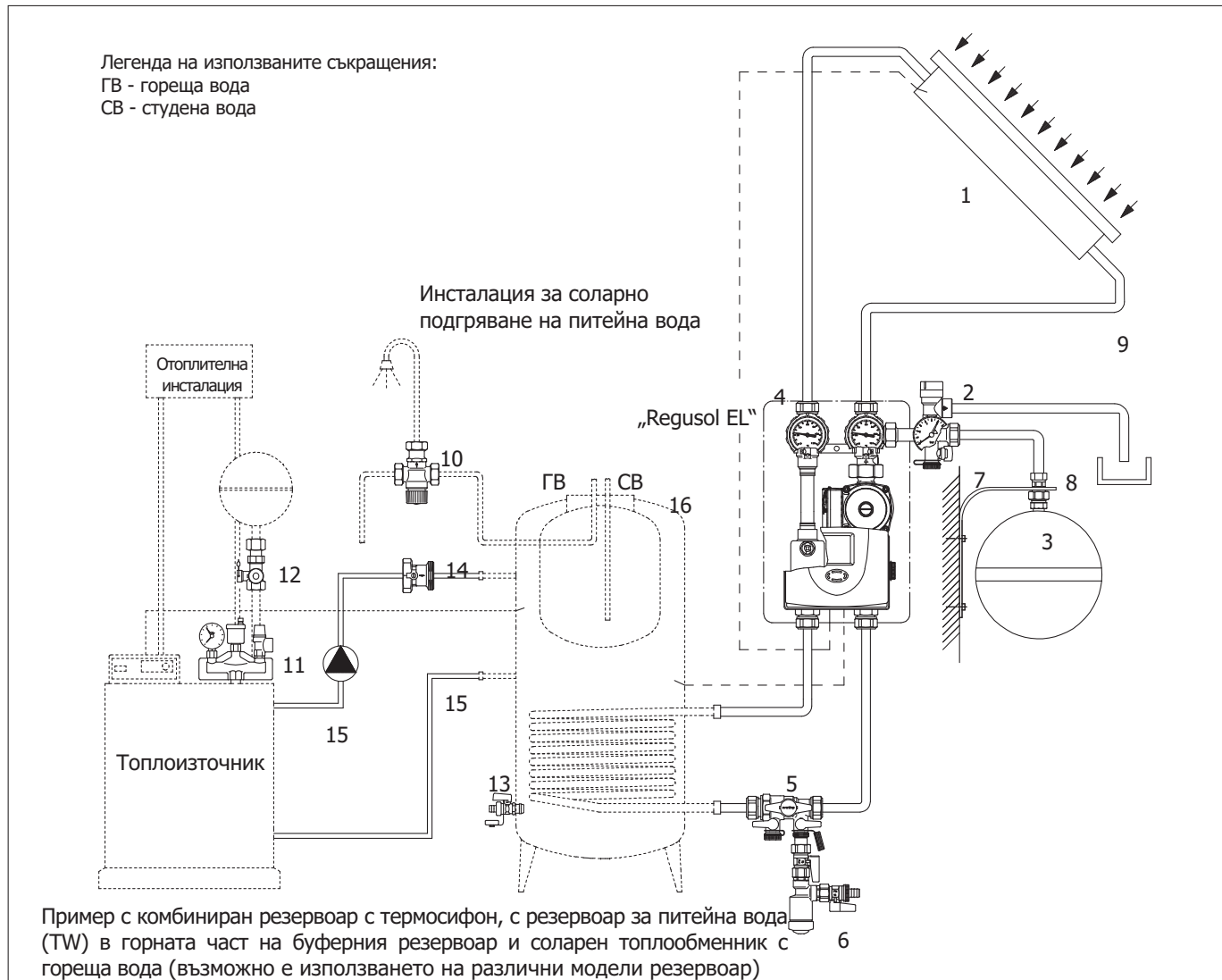
1 Вакуумно-тръбен колектор	7.33
2 Предпазна група „Regusol“	7.30
3 Диафрагмен разширителен съд	7.40
4 Станция „Regusol“	7.06 - 7.11
5 Арматура за пълнене и промиване „Regusol“	7.30
6 Помпа за допълване „Regusol“	7.30
7 MAG свързващ комплект „Regusol“	7.30
8 MAG бърза връзка	7.30
9 Гъвкава тръба за бърз монтаж	7.43

Друга избрана арматура на Oventrop

10 „Brawa-Mix“	7.46
11 Предпазен блок за котела „MSM-Block“	6.36*
12 Вентил с капачка „Extra-Con“	6.36*
13 Сферичен кран „Optiflex“	6.37*
14 Спирателен вентил	6.43*
15 Комплект за свързване на котела DN 25	6.33*

* Каталог 2008, продуктова гама 6

В брошурата са дадени опростени примерни системи. Допълнителни системи може да намерите в наръчник “Техника” на Овентроп. Необходимо е да се спазват техническите указания на производителя, както и ръководствата за монтаж, нормите и наредбите. Възможни са технически промени!



Пример: Свързване на „Regusol EL“ за разширение или новоизграждане на инсталация за соларно подгряване на питейна вода за един резервоар с термосифон с резервоар за питейна вода.

Соларно подгряване на питейна вода с конвенционален (съществуващ) топлоизточник и резервоар с термосифон с интегриран резервоар за питейна вода в горната част на буферния резервоар.
Интегриране на една термична соларна инсталация с „Regusol EL“ (с регулатор) в съществуваща отоплителна система чрез размяна на моновалентния резервоар за питейна вода с резервоар с термосифон с водосъдържател за питейна вода в горната част на буферния резервоар със съгласуван обем.

Соларна модулна система на Oventrop

систи се от:

1 Вакуумно-тръбен колектор	7.33
2 Предпазна група „Regusol“	7.30
3 Диафрагмен разширителен съд	7.40
4 Станция „Regusol“	7.06 - 7.11
5 Арматура за пълнене и промиване „Regusol“	7.30
6 Помпа за допълване „Regusol“	7.30
7 MAG свързващ комплект „Regusol“	7.30
8 MAG бърза връзка	7.30
9 Гъвкава тръба за бърз монтаж	7.43

Друга избрана арматура на Oventrop

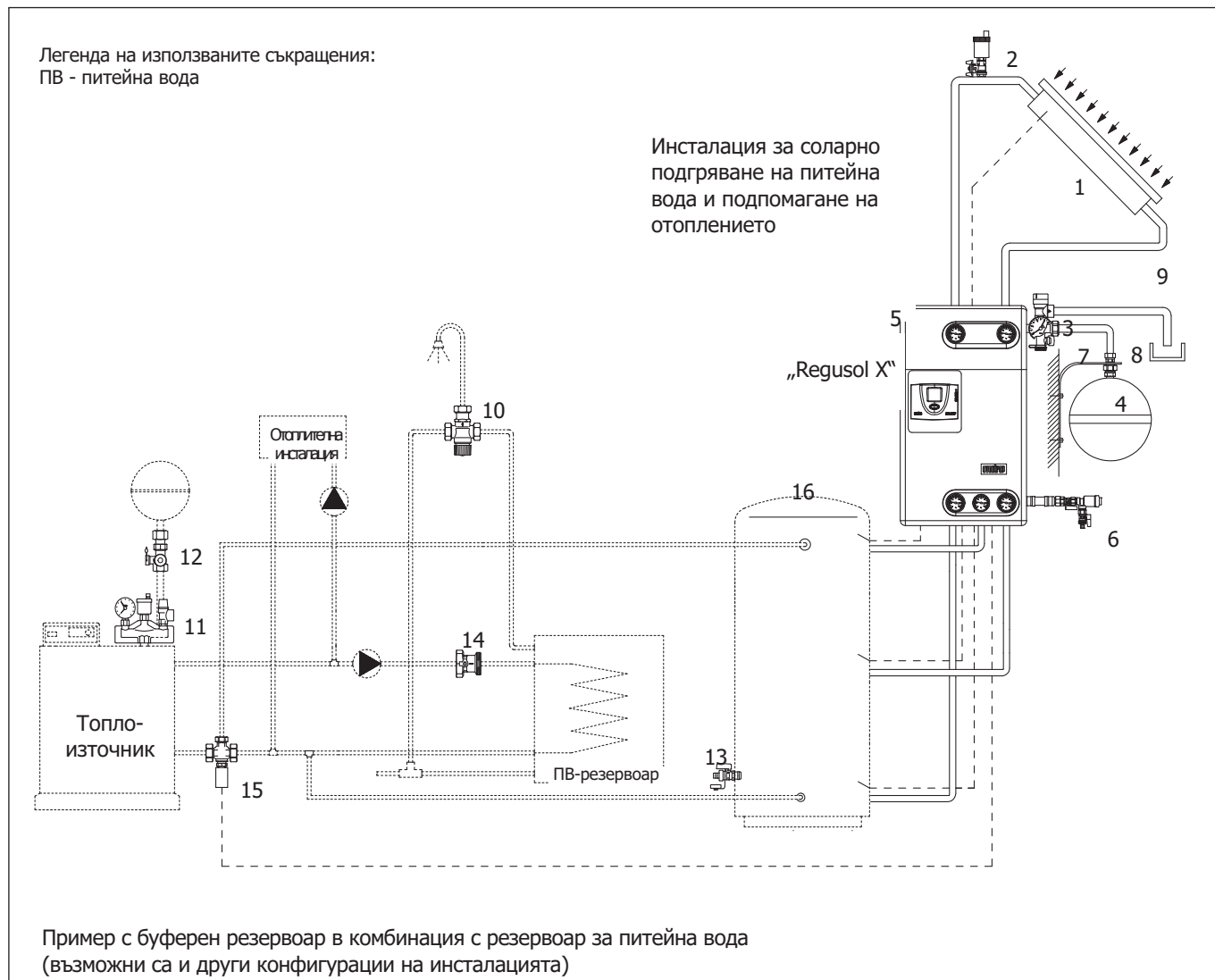
10 „Brawa-Mix“	7.46
11 Предпазен блок за котела „MSM-Block“	6.36*
12 Вентил с капачка „Extra-Con“	6.36*
13 Сферичен кран „Optiflex“	6.37*
14 Спирателен вентил	6.43*
15 Комплект за свързване на котела DN 25	6.33*
16 Комбиниран соларен резервоар	7.38

* Каталог 2008, продуктова гама 6

В брошурата са дадени опростени примерни системи. Допълнителни системи може да намерите в наричник "Техника" на Овентроп.

Необходимо е да се спазват техническите указания на производителя, както и ръководствата за монтаж, нормите и наредбите.

Възможни са технически промени!



Пример: свързване на „Regusol X“ за соларно подгряване на питейна вода и подпомагане на отоплението чрез външен топлоизточник за един буферен резервоар.

Соларно подпомагане на отоплението с конвенционален топлоизточник, резервоар за питейна вода и допълнително монтиран буферен резервоар. Интегриране на една термична соларна инсталация с „Regusol X“ (с регулатор) в съществуваща отоплителна система с разширяване на съществуващата инсталация с един буферен резервоар.

Соларна модулна система на Oventrop

систои се от:

1 Вакуумно-тръбен колектор	7.33
2 Обезвъздушител „Regusol“	7.30
3 Предпазна група „Regusol“	7.30
4 Диафрагмен разширителен съд	7.40
5 Станция „Regusol X“	7.12 - 7.18
6 Помпа за допълване „Regusol“	7.30
7 MAG свързващ комплект „Regusol“	7.30
8 MAG бърза връзка	7.30
9 Гъвкава тръба за бърз монтаж	7.43

Друга избрана арматура на Oventrop

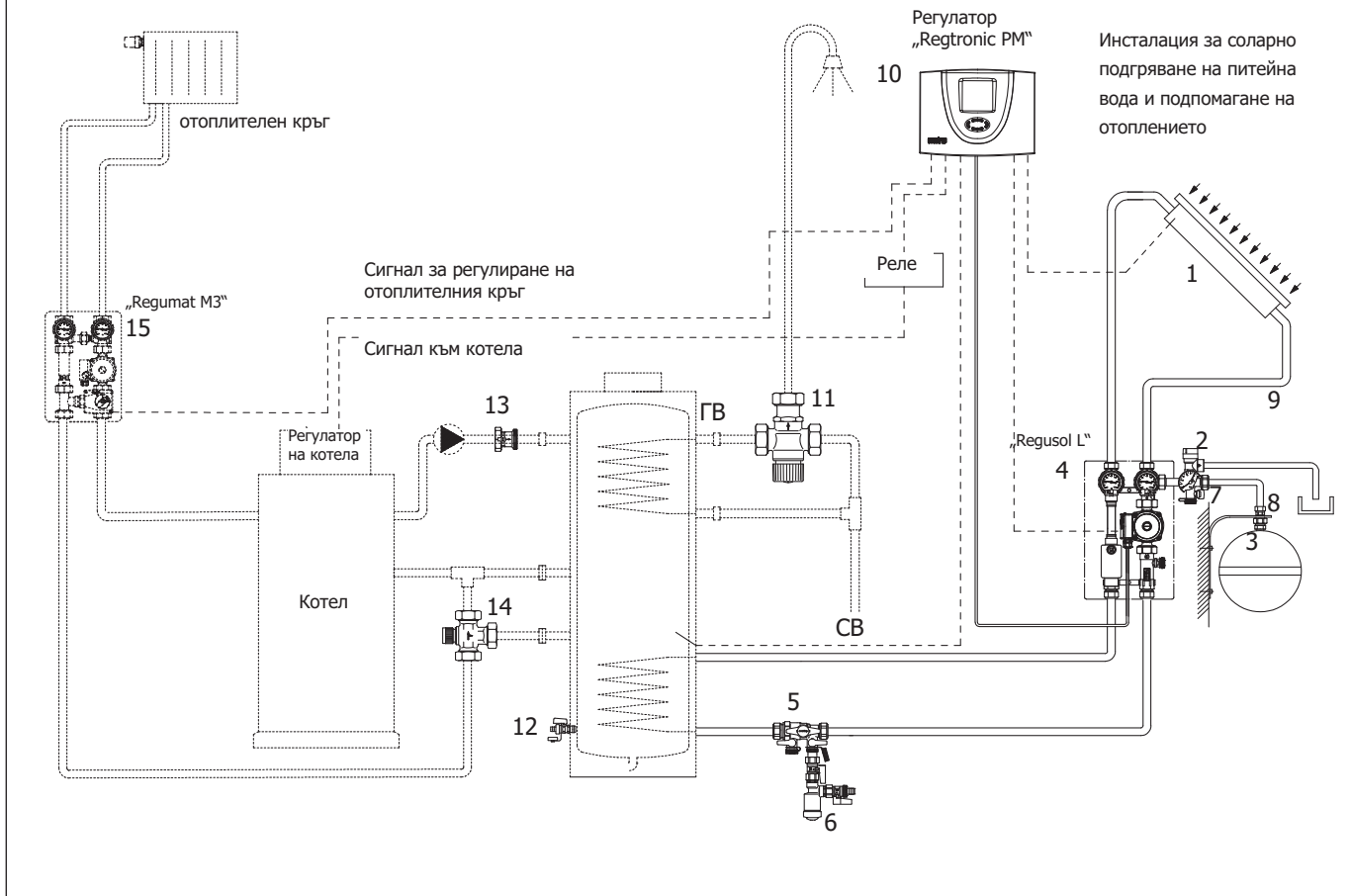
10 „Brawa-Mix“	7.46
11 Предпазен блок за котела „MSM-Block“	6.36*
12 Вентил с капачка „Extra-Con“	6.36*
13 Сферичен кран „Optiflex“	6.37*
14 Спирателен вентил	6.43*
15 Трипътен разпределителен вентил „Tri D“ с електротермично задвижващо устройство	7.45
16 Буферен резервоар	7.38

* Каталог 2008, продуктова гама 6

В брошурата са дадени опростени примерни системи. Допълнителни системи може да намерите в наръчник „Техника“ на Овентроп. Необходимо е да се спазват техническите указания на производителя, както и ръководствата за монтаж, нормите и наредбите. Възможни са технически промени!

Легенда на използваните съкращения:

ГВ - гореща вода
СВ - студена вода



Пример: свързване на „Regusol L“ и системен регулатор „Regtronic PM“ за подпомагане на отоплението и за соларно подгръване на питейна вода.

Соларно подгръване на питейна вода с конвенционален (съществуващ) топлоизточник и бивалентен резервоар за питейна вода. Интегриране на една термична соларна инсталация чрез размяна на моновалентния резервоар за питейна вода с бивалентен със съгласуван обем.

Соларна станция „Regusol L“ и системен регулатор „Regtronic PM“ на Oventrop .

Соларна модулна система на Oventrop

систи се от:

1 Вакуумно-тръбен колектор	7.33
2 Предпазна група „Regusol“	7.30
3 Диафрагмен разширителен съд	7.40
4 Станция „Regusol“	7.06 - 7.11
5 Арматура за пълнене и промиване	7.30
6 Помпа за допълване „Regusol“	7.30
7 MAG свързващ комплект „Regusol“	7.30
8 MAG бърза връзка	7.30
9 Гъвкава тръба за бърз монтаж	7.43
10 Регулатор „Regtronic PM“	7.26

Друга избрана арматура на Oventrop

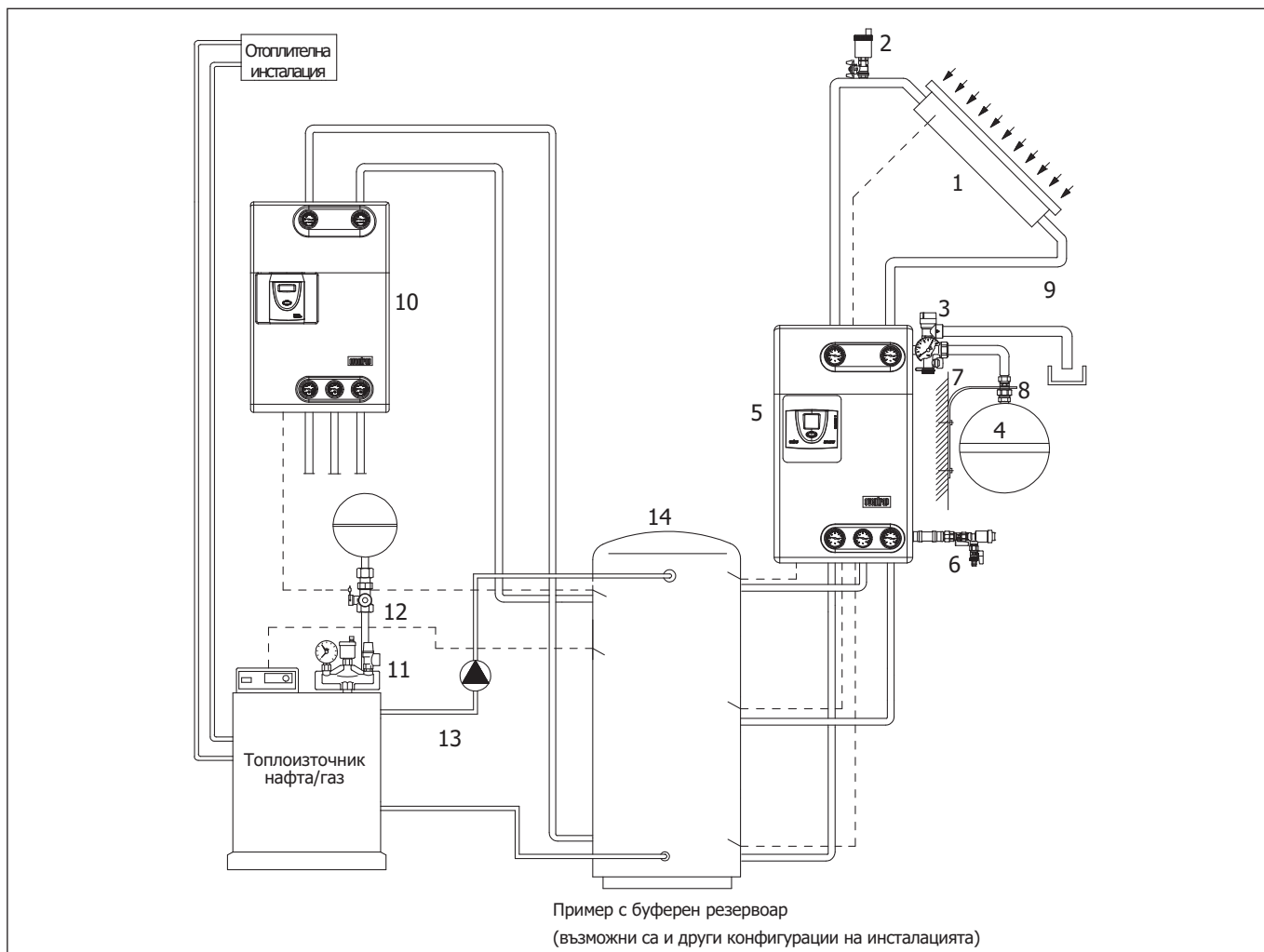
11 „Brawa-Mix“	7.46
12 Сферичен кран „Optiflex“	6.37*
13 Спирателен вентил	6.43*
14 Трипътен вентил „Tri-D“	7.45
15 „Regumat M3-130“	6.03*

* Каталог 2008, продуктова гама 6

В брошурата са дадени опростени примерни системи. Допълнителни системи може да намерите в наръчник "Техника" на Oventrop.

Необходимо е да се спазват техническите указания на производителя, както и ръководствата за монтаж, нормите и наредбите.

Възможни са технически промени!



Пример: Свързване на „Regusol X“ и „Regumaq“ за соларно подпомагане на отоплението и подгръване на питейна вода с външни топлоизточници.

Соларно подпомагане на отоплението с конвенционален топлообменник, буферен резервоар и станция за прясна вода за подгръване на техническа вода. Интегриране на една термична соларна инсталация в съществуваща отоплителна система чрез размяна на моновалентния резервоар за питейна вода с един буферен резервоар със съгласуван обем и използване на станция за прясна вода.

Соларна модулна система на Oventrop

систи се от:

1 Вакуумно-тръбен колектор	7.30	7.33
2 Обезвъздушител „Regusol“	7.30	
3 Предпазна група „Regusol“	7.30	
4 Диафрагмен разширителен съд	7.40	
5 Станция „Regusol X“	7.12 - 7.18	
6 Помпа за допълване „Regusol“	7.30	
7 MAG свързващ комплект „Regusol“	7.30	
8 MAG бърза връзка	7.30	
9 Гъвкава тръба за бърз монтаж	7.43	
10 „Regumaq XZ“	7.19	

Друга избрана арматура на Oventrop

11 Предпазен блок за котела „MSM-Block“	6.36*
12 Вентил с капачка „Extra-Con“	6.36*
13 Комплект за свързване на котела DN 25	6.33*
14 Буферен резервоар	7.38

* Каталог 2008, продуктова гама 6

В брошурата са дадени опростени примерни системи. Допълнителни системи може да намерите в наръчник „Техника“ на Овентроп. Необходимо е да се спазват техническите указания на производителя, както и ръководствата за монтаж, нормите и наредбите. Възможни са технически промени!

Oventrop е водеща фирма за производство на отоплителна арматура. Тя е носител на следните награди:



Industrie Forum Design Hannover
Награда iF



ISH Frankfurt
Награда „Design Plus“



Baden-Württemberg
Международна награда за дизайн



Design Zentrum Nordrhein-Westfalen
reddot design award



Interclima Paris
Trophée du Design
Concours de l'Innovation



Pragothem Prag
Grand Prix



Design Preis Schweiz



Good Design Award Japan



Номинация за наградата за дизайн
на Федерална Република Германия



Deutscher Designer Club
Gute Gestaltung



Участие на изложението за дизайн „EXPO 2000“



STIFTUNG WARENTEST
Тествани са 11 радиаторни термоствентили през
5/2008,
GUT (1,7) за термостат „Uni XH“.



Системата за управление на качеството на
Oventrop е сертифицирана под номер DIN-EN-ISO
9001.



SHK-ZERT потвърждава писмено, че Oventrop е с
широка обслужваща система за производство на
SHK.

Още информация може да намерите в
Каталог 2008, както и в наръчник
„Техника“ или в Интернет - продуктови
гами 6, 7, (12).

Възможни са технически промени.

Търговско представителство в България:
бул. Д-р Г. М. Димитров 58
София 1172
Телефон: 02 961 57 10
02 961 57 11
Факс: 02 962 44 65
E-Mail: mail@oventrop.bg
Internet: www.oventrop.bg

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