

ИНСТРУКЦИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

ПРОЧЕТЕТЕ ИНСТРУКЦИЯТА ПРЕДИ ИНСТАЛИРАНЕТО И СТАРТИРАНЕТО НА УРЕДА! СЪХРАНЯВАЙТЕ ГРИЖЛИВО ТОЗИ ДОКУМЕНТ!

BG

СЪДОВЕ С ИНДИРЕКТНО ПОДГРЯВАНЕ С ЕДИН ТОПЛООБМЕННИК:

EV 2x10 S 160 60 HP | EV 2x12 S 200 60 HP | EV 2x15 S 200 60 HP |
EV 2x15 S 300 65 HP | EV 2x19 S 300 65 HP | EV 2x19 S 400 75 HP |
EV 2x23 S 500 75 HP

СЪДОВЕ С ИНДИРЕКТНО ПОДГРЯВАНЕ С ДВА ТОПЛООБМЕННИКА:

EV 2x14 S 800 95 HP | EV 2x17 S 1000 101 C HP | EV 2x4 2x9 S2 200 60 HP |
EV 2x5 2x12 S2 300 65 HP | EV 2x6 2x13 S2 500 65 HP

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Уредът е предназначен да обезпечава с битова гореща (питейна) вода обекти, имащи водопроводна мрежа с налягане не повече от 0,8 МПа (8 bar). Съдържанието на хлориди в ползваната за затопляне вода трябва да бъде под 250 mg/l, а електропроводимостта и да бъде в границите от 100 µS/cm да 2000 µS/cm. Топлообменниците се подвързват към Затворени отоплителни системи с налягане до 0,8 МПа (8 bar). Топлоносителят в тези системи трябва да бъде оборотна вода или смес от такава с пропилен гликол и антикорозионни добавки!

Той е предназначен за експлоатация в закрити и отопляеми помещения (с температура над 4°C).



ВАЖНО! Виж точка гаранционни условия!

II. ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В зависимост от модела водонагревателите могат да бъдат без топлообменник или с един или два вградени топлообменника

Към уреда е монтиран индикатор за отчитане на температурата във водонагревателя - Т. Налични са тръбни изходи (означени с **TS1**, **TS2**, **TS3**) за монтаж на датчици за измерване на температурата на водата в бойлера и участващи в управлението на потока на топлоносителя през топлообменниците. Към продукта може да бъде монтиран електрически нагревател, за който е осигурен тръбен изход означен с букви **EE (HE)**. Тръбен изход означен с буква **R** е предназначен за рецикулация на топла вода, в инсталации даващи тази възможност.

Уреда е осигурен с **фланец** разположен старично и служи за проверка и почистване на водосъдържателя, както и за монтаж на допълнителен електронагревател. Техническите данни са посочени в **Table 1**. Размерите и описание на изводите са посочени в **Table 2** и **Table 3** съответно.



ВНИМАНИЕ! Електрическият нагревател трябва да бъде одобрен от производителя на водонагревателния уред. В протичен случай гаранцията за уреда ще отпадне и производителят не носи отговорност при ненормална работа на уреда.

III. МОНТАЖ И ВКЛЮЧВАНЕ



ВНИМАНИЕ! Всички монтажни дейности трябва да се изпълняват от правоспособни техници.

III.a. МОНТАЖ

Водонагревателите са закрепени на индивидуални транспортни палети, за улеснение на транспортирането им. При условие че уредът ще се монтира в помещение с равен под и с ниска влажност, то се допуска палета да не бъде свален.

При необходимост палета да бъде свален трябва да се спазва следната последователност (**Fig. 4**):

- Поставете уреда в легнало положение, като предварително подложете под него постелка за да го предпазите от нараняване Развийте трите болта, с които палета е захванат към бойлера;
- Навийте регулируемите пети на мястото на болтовете*
- Изправете уреда във вертикално положение и го нивелирайте, като регулирате височината на петите. В случаите, когато регулируемите пети са съставни, сплобете петата като спазвате следната последователност (**Fig. 5**):
 - поставете детайл 1 на болт 2, свален от палета;
 - поставете шайба 3, свалена от палета;
 - навийте и затегнете добре гайките 4.



ВНИМАНИЕ! За избягване причиняването на вреди на потребителя и (или) на трети лица в случаи на неизправност в системата за снабдяване с топла вода е необходимо уреда да се монтира в помещенията имащи подова хидроизолация и (или) дренаж в канализацията.

Уважаеми клиенти,

Настоящото техническо описание и инструкция за експлоатация има за цел да Ви запознае с изделието и условията за неговото правилно монтиране и експлоатация. Инструкцията е предназначена и за правоспособните техници, които ще монтират уреда, демонтират и ремонтират в случай на повреда.

Спазването на указанията в настоящата инструкция е в интерес на купувача и е едно от гаранционните условия, посочени в гаранционната карта.

• Тази инструкция е неразделна част от бойлера. Тя трябва да се съхранява и трябва да придружава уреда в случай, че се смени собственика или потребителя и/или се преинсталира.

• Прочетете инструкцията внимателно. Тя ще Ви помогне за осигуряване на безопасно инсталиране, използване и поддръжка на вашия уред.

• Инсталирането на уреда е за сметка на купувача и трябва да се извърши от квалифициран инсталатор, в съответствие с настоящата инструкция.

III.b. СВЪРЗВАНЕ НА УРЕДА КЪМ ВОДОПРОВОДНАТА МРЕЖА



Свързването на водонагревателя към водопроводната мрежа се извършва по проект от правоспособен и лицензиран проектант, изпълнен от правоспособни технически монтажници! Наличието на **ТАКЪВ ПРОЕКТ** е задължително условие за признаването на гаранцията от производителя!

Задължително е спазването на следните стандарти и директиви:

1. Местни предписания.

2. БДС EN 806 – Технически изисквания за сградните инсталации за питейна вода.

3. БДС EN 1717 – Защита срещу замърсяване на питейната вода във водоснабд. инсталации и общи изисквания към у-ва за предотвратяване на замърсяване при обратен поток.

4. БДС EN 12975 – Топлинни слънчеви системи и елементи. Слънчеви колектори.

5. БДС EN 12897 – Водоснабдяване. Изисквания за индиректно нагрявани резервоари без вентилация (затворени) за вода.

Препоръчително е и спазването на:

• DIN 4753-1-3-6-8 – Бойлери, водни отоплителни инсталации и бойлери за питейна вода

• DIN 1988 – Технически правила за инсталации за питейна вода

• DIN 4708 – Централни водонагревателни съоръжения

• DVGW

- Работен лист **W 551** – Съоръжения за нагряване и водопроводни съоръжения на питейна вода; технически мерки за намаляването на растежа на легионелата в нови съоръжения; ...

- Работен лист **W 553** – Определяне на параметрите на циркуляционни системи ...

Подвързването на уреда към водопроводната мрежа се извършва по **Fig. 7** за модели с една серпентина или по **Fig. 6** за модели с две серпентини. За модели без топлообменник свързването към водопровода е като за такива с един или два топлообменника. Паралелно свързване според **Fig. 8**.

ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ елементи на подвързването са:

1. Входяща тръба на водопроводната мрежа;

2. Спирателен кран.

3. Регулатор на налягането. При налягане в мрежата над 6 Бара е задължителен. В този случай настроеното му налягане е в съответствие с изчисленията на проектанта, но не по-високо от 0,5 МПа! При налягане в мрежата под 6 Бара, наличието му е строго препоръчително. Във всички случаи наличието на регулатор на налягането настроен на 4 бара е важно за правилното функциониране на Вашият уред!

4. Възвратен клапан. Типът му се определят от правоспособен проектант в съответствие с техническите данни на бойлера, изгражданата система както и с местните и Европейски норми;

5. Предпазен клапан. При свързване да се използват само предпазните клапани от комплекта предоставен от производителя. При монтаж по други схеми, различни от 9, 10, 11, 12 - правоспособен проектант изчислява и определя типът на задължителните предпазни клапани (**Pnr = 0.8 МПа; EN 1489:2000**). Размерите са според **Table 4**.



ВАЖНО! Между уреда и предпазният клапан не трябва да има спирателна или друга арматура!



ВАЖНО! Наличието на други /стари/ възвратно-предпазни клапани може да доведе до повреда на вашия уред и те трябва да се премахнат!

6. Отвеждащ тръбопровод на предпазният клапан. Да се изпълни в съответствие с местните и Европейски норми и разпоредби за безопасност! Той трябва да е с достатъчен наклон за отичане на водата. Двата му края трябва да бъдат отворени към атмосферата и да са осигурени против замръзване.

При монтажът на тръбата, да се вземат мерки за безопасност от изгаряния при сработване на клапана! **Fig. 9 a,b,c**

7. Канализация.

8. Кран за източване.

9. Гъвкава дренажна връзка.

10. Разширителен съд. Във водосъдържателя няма предвиден обем за поемане на разширението на водата в следствие на нейното зарбяване. Наличието на разширителен съд е задължително, за да не се губи вода през предпазния клапан! Обемът и типът му се определят от правоспособен проектант в съответствие с техническите данни на бойлера, изгражданата система както и с местните и Европейските норми за безопасност! Монтажът му се извършва от правоспособен техник в съответствие с неговата инструкция за експлоатация. Справочни данни за обема на разш. съд могат да се намерят в **Table 5**.

При условие, че няма да се ползват циркулационната муфта (означена с буква „R“), муфи за термосонди (означени с букви „TS1“, „TS2“, „TS3“), муфта за присъединяване на нагревателен елемент „EE“, необходимо е да бъдат затворени водоуплътнително преди напълването на водосъдържателя с вода.

При модели без топлообменници (серпентини) – отворът означен с „AV“ е предназначен за свързване на устройство за обезвъздушаване на водосъдържателя. С цел удължаване на живота на изделияето, се препоръчва пълното му обезвъздушаване!

НАПЪЛВАНЕТО НА УРЕДА С ВОДА става, като отворите крана за гореща вода на най-отдалечената смесителната батерия и крана за подаване на студена вода (2) от водопроводната мрежа към него. След напълването от смесителя трябва да потече непрекъсната струя вода, след което може да затворите крана на смесителната батерия.

ИЗТОЧВАНЕТО НА ВОДАТА от водосъдържателя може да стане, като предварително затворите спирателния кран на входа за студена вода (2). Отворете крана за топла вода на най-отдалечената смесителна батерия. Отворете крана (8) за източване на водата от бойлера.

ВАЖНО! Всички описани по-горе правила на подгъването към водопроводната мрежа са свързани с безопасността и са съобразени с европейските и местни норми. **СПАЗВАНЕТО ИМ Е ЗАДЪЛЖИТЕЛНО!**

Производителят не поема отговорност за произтеклите проблеми от неправилен монтаж на уреда към водопроводната мрежа в противоречие с гореописаните правила и от използването на компоненти с недоказан произход и съответствие на местните и европейски стандарти!

III.c. СВЪРЗВАНЕ НА ТОПЛООБМЕННИЦИТЕ КЪМ ТОПЛОПРЕНОСНАТА ИНСТАЛАЦИЯ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИТЕ ТОПЛОИЗТОЧНИЦИ

ВНИМАНИЕ! Свързването на уредът към топлопленосна инсталация се извършва единствено от квалифицирани лица изготвили и осъществили съответния проект за топлопленосна инсталация.

Свързването на топлообменниците на водонагревателя с топлопленосната инсталация се извършва, като към означения с цвят и надпис извод се свърже съответстващият му от топлопленосната инсталация:

IS1 (MS) – Вход серпентина 1;

OS1 (ES) – Изход серпентина 1;

IS2 (M) – Вход серпентина 2;

OS2 (E) – Изход серпентина 2.

При напълване на системата с работен флуид е необходимо въздухът да бъде премахнат. Затова преди експлоатацията на уреда се уверете, че няма въздух в системата и това не пречи на нормалното му функциониране.

Необходимо е температурата на топлоносителя да не превишава 110°C, а налягането 0,8 MPa!

Предпазен клапан ((11) - **Fig. 6, 7, 8**) в кръга на топлообменника (серпентината) трябва да бъде инсталиран в съответствие с изискванията на проектанта, и с настройка не по-голяма от $P_{nr} = 0,8 \text{ MPa}$ (EN 1489:2000)! Разширителен съд ((12) - **Fig. 6, 7, 8**) е задължителен в съответствие с проекта на инсталацията! Препоръчително е и инсталирането на възвратен клапан (4) с цел при неработещ външен топлоизточник да няма термосифонно циркулиране на флуида и свързаното с това загуба на топлина от бойлера!

ВАЖНО! Производителят не поема отговорност за произтеклите проблеми от неправилен монтаж на уреда към допълнителните източници на топлина в противоречие с гореописаните правила!

IV. АНТИКОРОЗИОННА ЗАЩИТА - МАГНЕЗИЕВ АНОД

Магnezиевият аноден протектор допълнително защитава вътрешната повърхност на водосъдържателя от корозия. Той се явява износващ се елемент, който подлежи на периодична подмяна.

С оглед на дългосрочната и безаварийна експлоатация на Вашия бойлер производителят препоръчва периодичен преглед (веднъж на две години) на състоянието на магnezиевия анод от правоспособен техник и подмяна при необходимост, като това може да стане по време на периодичната профилактика на уреда. За извършване на подмяната се обрънете към оторизираните сервизни лица.

V. РАБОТА С УРЕДА

Преди първоначалната експлоатация на уреда се уверете, че бойлерът е свързан правилно, с подходящата инсталация и е пълен с вода.

Всички настройки касаещи работата на уреда се извършват от квалифициран специалист.

VI. ВАЖНИ ПРАВИЛА (ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ)

ВАЖНО! Неспазването на долуописаните правила води до нарушаване на гаранцията на уреда, при което Производителят не носи повече отговорност!

- Използването на уреда за цели различни от неговото предназначение (т.1) са забранени.
- Преди пускането на водонагревателя в експлоатация се уверете че водосъдържателят му е пълен с вода.
- Инсталирането и обслужването на уреда трябва да бъдат извършвани от квалифициран инсталатор в съответствие с инструкциите на производителя (т.11)
- Уредът да се монтира само в помещения с нормална пожарна безопасност. Трябва да има сифон на инсталацията за отпадни води на пода. Помещението да бъде осигурено против понижаване на температурата в него под 4°C.
- Свързването на водосъдържателя към водопроводната и топлопленосната мрежа да се извършва само от правоспособни технически лица.
- При присъединяване на медни тръби към входовете и изходите, използвайте междинна диелектрична връзка. В противен случай има опасност от поява на контактна корозия по присъединителните фитинги!
- При вероятност температурата в помещението да спадне под 0°C, водосъдържателят трябва да се източи!
- При експлоатация (режим на нагряване на водата), е нормално да капе вода от отвора за източване на предпазния клапан. Същият трябва да бъде оставен открит към атмосферата.
- За безопасна работа на уреда, предпазния клапан редовно да се почиства и преглежда дали функционира нормално /да не е блокиран/, като за районите със силно варовита вода да се почиства от натрупания варовик. Тази услуга не е предмет на гаранционното обслужване. Ако при завъртане на ръкохватката на клапана при пълен водосъдържател, от дренажния отвор не протече вода това е сигнал за неизправност и използването на уреда следва да бъде преустановено.
- Този уред не е предназначен да бъде използван от хора (включително деца) с намалени физически, чувствителни или умствени способности, или хора с липса на опит и познания, освен ако не са под наблюдение или инструктирани в съответствие с употребата на уреда от човек отговорен за тяхната безопасност.
- Децата трябва да бъдат под наблюдение за да е сигурно, че не си играят с уреда.
- Необходимо е да се спазват правилата за профилактика, подмяната на анодния протектор и отстраняването на натрупания варовик дори след изтичане на гаранционния срок на уреда. (т.IV).

ВАЖНО! Работата на уреда при температури и налягания несъответстващи на предписаните води до нарушение на гаранцията!

- Уреда е предназначен за подгряване на питейна вода в течна фаза. Използването му с други флуиди в други фази води до нарушение на гаранцията!
- Топлообменниците на уреда са предназначени за работа с чиста оборотна вода или смес от нея и пропилен (етилен) гликол в течна фаза. Наличието на антикорозионни добавки е задължително! Използването им с друг тип флуиди и в други агрегатни състояния води до нарушение на гаранцията!

VII. ПЕРИОДИЧНА ПОДДРЪЖКА

При нормална работа на уреда, под въздействието на високата температура се отлага варовик /т.н. котлен камък/. Поради това производителят на този уред препоръчва профилактика на всеки две години на Вашият уред от оторизиран сервизен център или сервизна база. Тази профилактика трябва да включва почистване и преглед на анодния протектор, който при необходимост да се замени с нов. Всяка такава профилактика трябва да бъде отразена в гаранционната карта като бъдат посочени – дата на извършване, фирма изпълнител, име на лицето което е извършило дейността, подпис.

Сключете договор за обслужване и инспекция с упълномощен специализиран сервиз. Препоръчва се провеждането на техническо обслужване веднъж на две години.

ПРОИЗВОДИТЕЛЯТ НЕ НОСИ ОТГОВОРНОСТ ЗА ВСИЧКИ ПОСЛЕДИЦИ, ВСЛЕДСТВИЕ НЕСПАЗВАНЕ НА НАСТОЯЩАТА ИНСТРУКЦИЯ.

VIII. ИНСТРУКЦИИ ЗА ОПАЗВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА



Старите уреди съдържат ценни материали и поради това не трябва да се изхвърлят заедно с други продукти. За да се опази околната среда Ви молим те да бъдат предадени в одобрените за това пунктове

Table 4

Water heater volume. • Объем на бойлера. • Volumul de încălzire a apei. • Volumen del calentador de agua. • Volume do termoacumulador. • Volumen des Boilers. • Объем бойлера. • Об'єм бойлера. • Volumen boiler. • Volume du chauffe-eau • Volumen boilerja • Όγκος δοχείου • Objętość ogrzewacza wody	200 l	300 l	400 l	500 l
Valve Size inlet, at least. • Клапан - размер на входа. • Intrare Valve Dimensiune, cel puțin. • Válvula- tamaño de entrada. • Válvula-tamanho de entrada. • Ventilgröße am Eingang. • Клапан - размер на входе. • Клапан - розмір на вході. • Sigurnosni ventil ulazna veličina, barem • Taille d'entrée de la valve • Vhod velikosti ventila, vsaj • Μέγεθος βαλβίδας εισόδου, ελάχιστο. • Rozmiar zaworu na wejściu, co najmniej	DN15 (R1/2)	DN20 (R3/4)		
Flow diameter at least. • Минимален диаметър на проходното му сечение. • Debit diametru de cel puțin. • Diámetro mínimo de la sección de paso. • Diámetro mínimo da secção de passagem. • Minimaler Durchmesser seines Durchgangsschnittes. • Минимальный диаметр проходного сечения. • Минимальний діаметр його прохідного перерізу. • Protok promjer najmanje. • Diamètre du flux. • Premer pretoka vsa Διάμετρος ροής, ελάχιστη • Średnica przepływu, co najmniej	Ø12 mm	Ø14 mm		
Maximum heating power. • Максимална мощност на нагряване на бойлера. • Putere maximă de încălzire. • Potencia máxima de calentamiento. • Potência máxima de aquecimento do termoacumulador. • Maximale Leistung der Erwärmung des Boilers. • Максимальная мощность нагрева бойлера. • Максимальна потужність нагріву бойлера. • Maksimalna snaga grijanja. • Puissance de chaleur maximale • Najveća ogrevalna moć • Μέγιστη ισχύς θέρμανσης • Maksymalna moc grzewcza	75 kW	150 kW		

Table 5

Water heater volume. Volumen del calentador de agua. Объем бойлера. Обем на бойлера. Volume do termoacumulador. Об'єм бойлера. Volumul de încălzire a apei. Volumen des Warmwasserspeicher. Volumen boiler. Volume du chauffe-eau Volumen boilerja Όγκος δοχείου Objętość ogrzewacza wody	Pressure at cold water inlet. Presión del agua fría. Давление холодной воды. Налягане на студена вода. Pressão da água fria. Тиск холодної води. Presiunea de apă rece. Druck des Kaltwassers. Tlak na hladno dotokom vode. Pression d'entrée de l'eau froide Tlak pri vstopu v hladno vodo Πίεση στην είσοδο κρύου νερού Ciśnienie na wejściu zimnej wody	Minimum expansion vessel USEFUL VOLUME in liters at water heater temperature. Mínimo VOLUMEN ÚTIL del vaso de expansión en Litros a temperatura del calentador de agua. Минимальный ПОЛЕЗНЫЙ ОБЪЕМ расширительного сосуда в литрах при температуре бойлера. Минимален ПОЛЕЗЕН ОБЕМ на разширителният съд в литри при температура на бойлера. VOLUME ÚTIL mínimo do recipiente de expansão em litros a temperatura do termoacumulador. Минимальный КОРИСНИЙ ОБ'ЄМ розширювального бака в літрах при температурі бойлера. Vas de expansiune VOLUM UTIL la temperatura de încălzire a apei, in liters minimum. Minimales NUTZVOLUMEN des Ausdehnungsgefäßes in Litern bei der Temperatur des Boilers. Minimalna ekspanzijska posuda KORISNI VOLUMEN u liters na temperaturi boiler. Volume minimum du vase d'expansion en litre du chauffe eau: Minimalna uporabna prostornina ekspanzijske posode v litrih pri temperaturi grelnika vode Ελάχιστο οφέλιμος όγκος στο δοχείο διαστολής σε θερμοκρασία λέβητα: Minimalna objętość naczynia wzbiorczego/wyrównawczego w litrach przy temperaturze	
litrer	(CW),bar	10°C - 60°C	10°C - 70°C
200	3	7	9
	4	8	11
	5	12	16
300	3	10	13
	4	13	17
	5	18	24
400	3	13	18
	4	17	23
	5	23	32
500	3	17	22
	4	21	28
	5	29	39

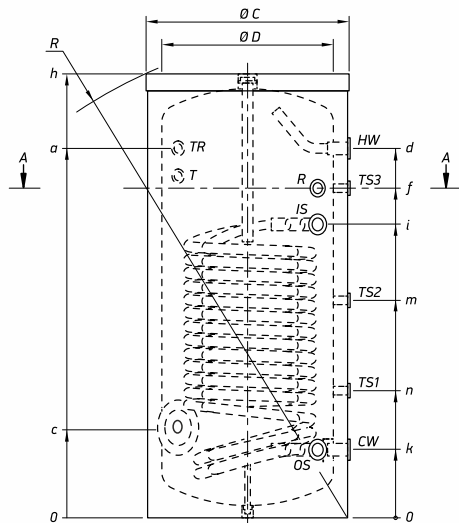


Fig. 1

2x10S 160 60 HP
2x12S 200 60 HP
2x15S 200 60 HP
2x15S 300 65 HP
2x19S 300 65 HP
2x19S 400 75 HP
2x23S 500 75 HP

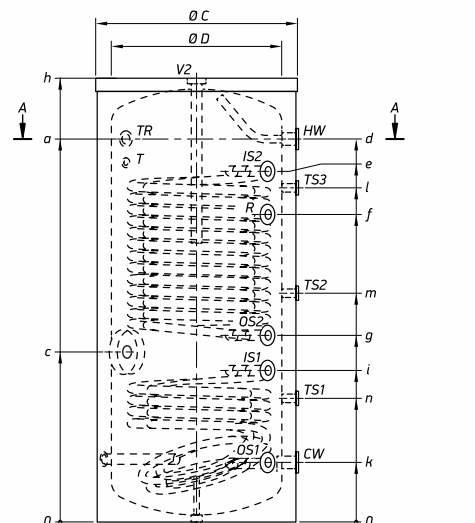
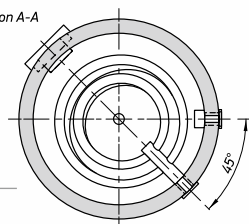
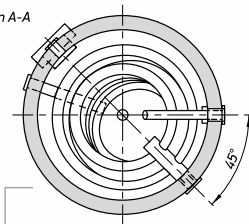


Fig. 2

2x4/2x9S2 200 60 HP
2x5/2x12S2 300 65 HP
2x6/2x13S2 500 65 HP



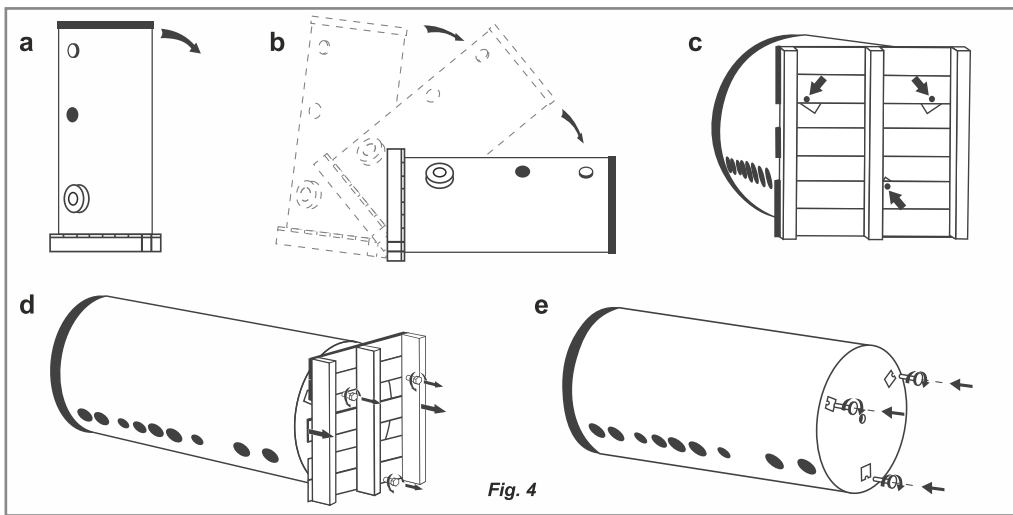


Fig. 4

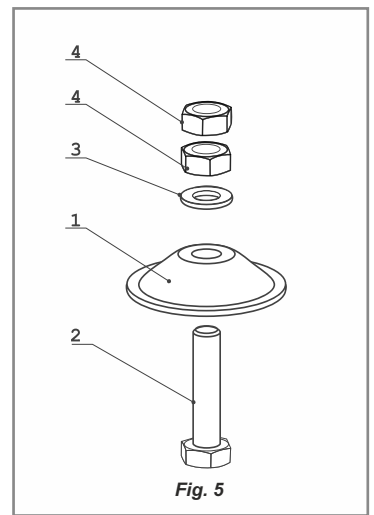


Fig. 5

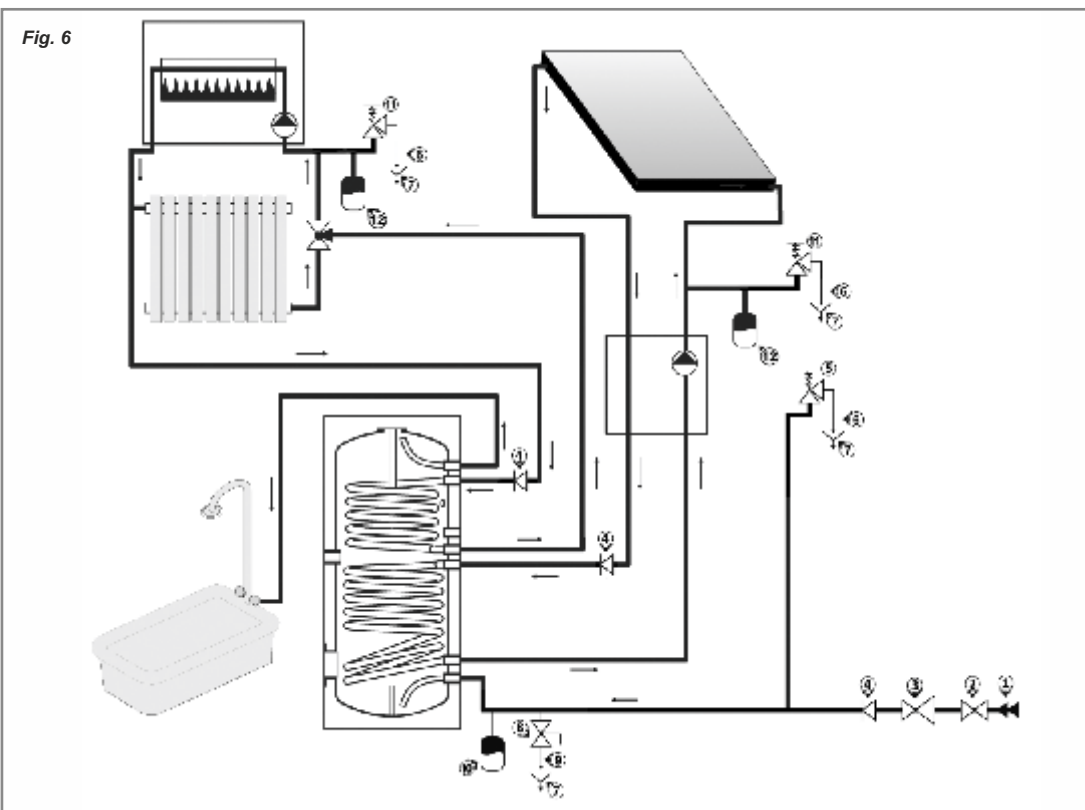


Fig. 6

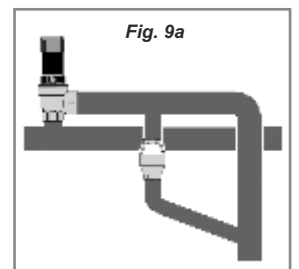


Fig. 9a

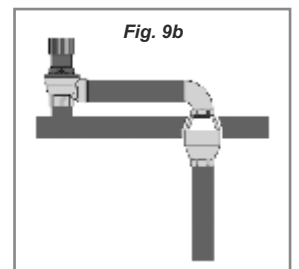


Fig. 9b

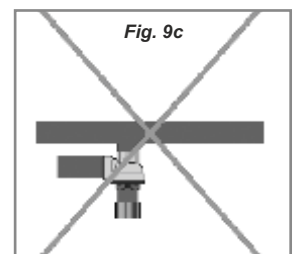


Fig. 9c

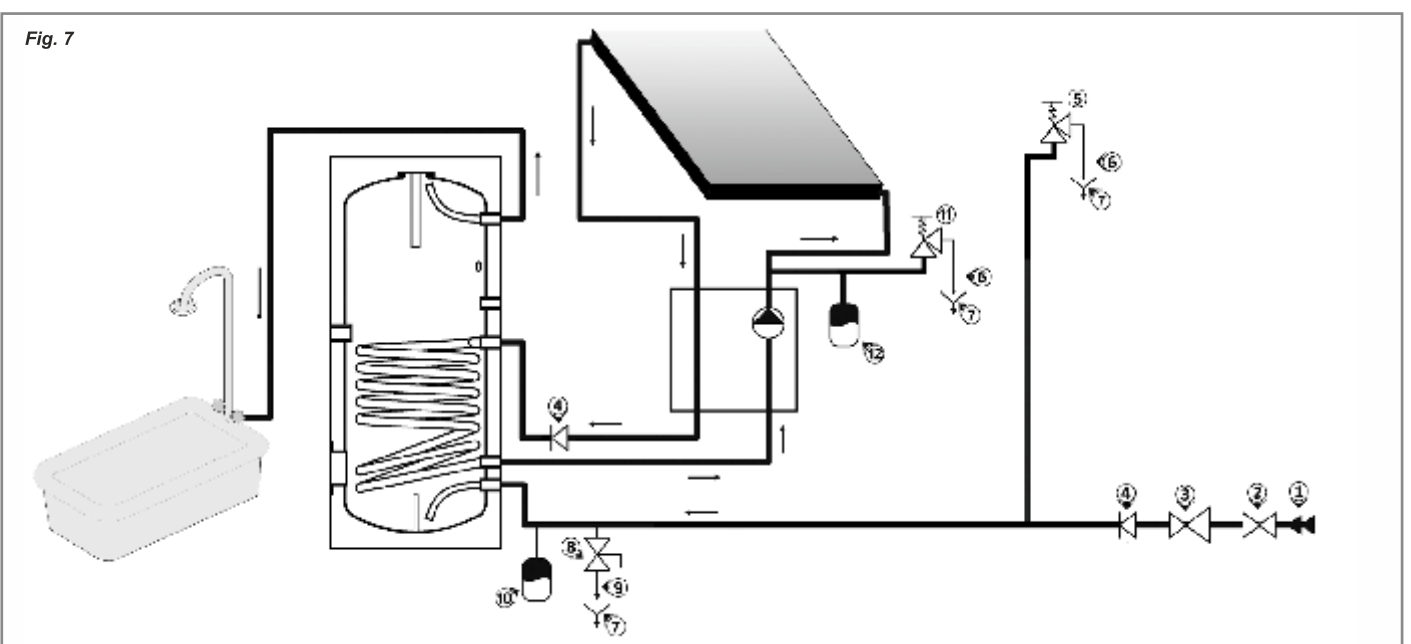
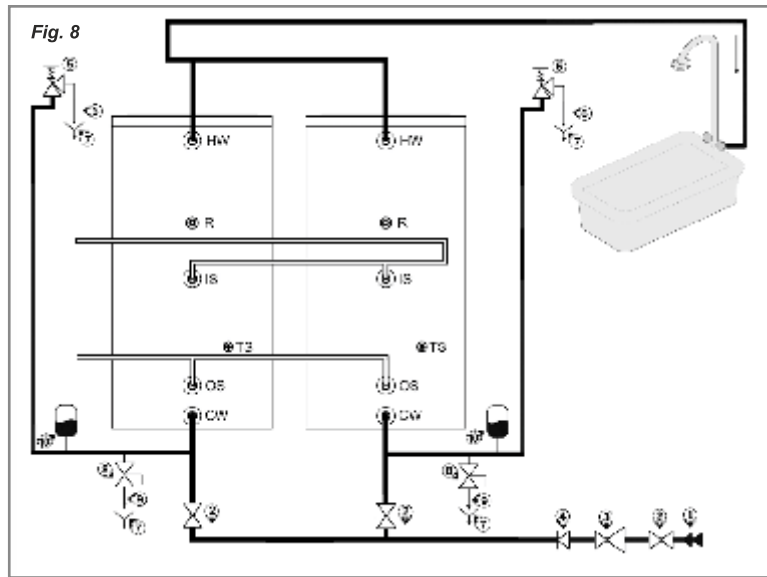
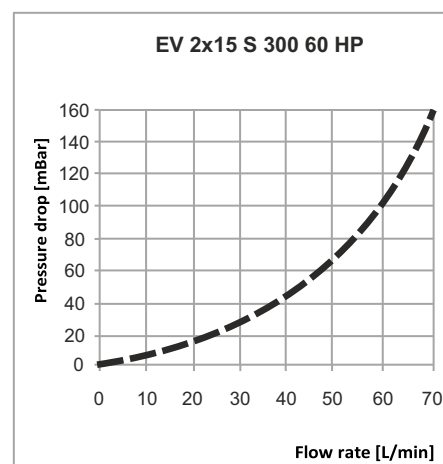
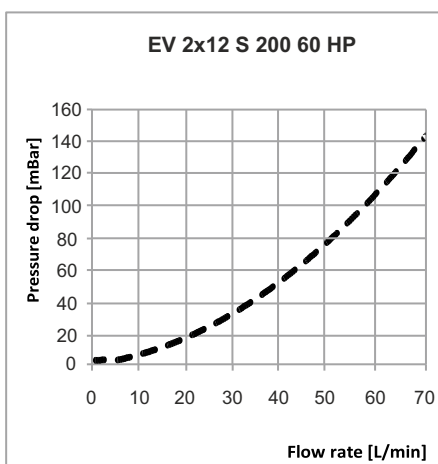
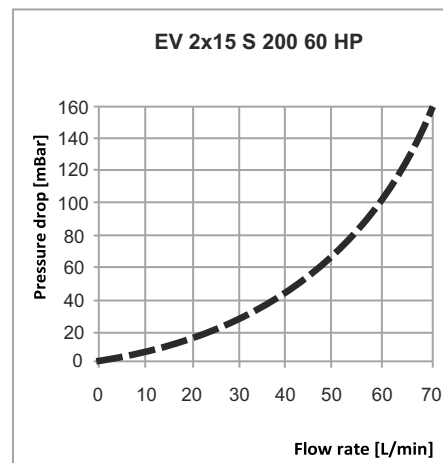
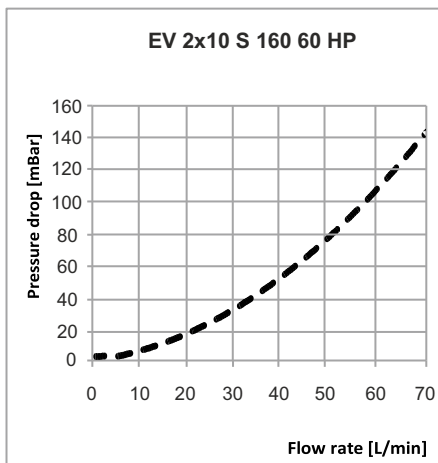


Fig. 7



PRESSURE DROP OF HEAT EXCHANGERS



PRESSURE DROP OF HEAT EXCHANGERS

