

ВНОСИТЕЛ: “ЕРАТО ХОЛДИНГ” АД

6300 Хасково, бул. Съединение 67, тел.: 038/662012



ИНСТРУКЦИЯ

за монтаж и експлоатация
на бойлери

VTS 200/2

VTS 200/3

VTI 300

VTS 300/2

VTS 300/3

VTE 300



TATRAMAT

РЕДАКЦИЯ 2004

Предварителни изисквания

-Основното изучаване на инструкцията за монтаж и експлоатация ще предостави необходимата информация за конструкцията, регулирането и безопасната експлоатация на бойлерите;

-За правилното функциониране, безопасността и продължителна експлоатация препоръчваме да организирате сервизен контрол на бойлера поне два пъти годишно;

-Бойлерът подлежи на основно обезвъздушаване(вкл. на системите за отоплителната вода и за БГВ);

-Препоръчваме сервизният контрол за състоянието на анодния прът да се извършва мин.веднъж годишно.

-В случай на повреда незабавно се обърнете към обслужващия сервизен център. Неквалифицираната намеса може увреди допълнително бойлера или котела за централно отопление;

-Инсталирането и сервизното обслужване се извършват само от квалифициран специалист, който да гарантира спазване на всички изисквания за безопасна експлоатация, свързани с инсталацията и работата на бойлера;

-При ремонт се използват само оригинални резервни части;

-Производителят не гарантира за повреди, следствие на неправилно инсталиране и поддръжка;

Бойлерите VTS са предназначени за подготовка на битова гореща вода (БГВ) в комбинация със слънчеви колектори или котел за централно отопление. При необходимост се прилага допълнително подгриване с електричество.

Бойлерите VTI са предназначени за подготовка на БГВ само с една отоплителна медиа и не са оборудвани за допълнително ел.подгриване.

Типът VTE е предназначен за подготовка на БГВ с електрическо подгриване и отоплителна медиа през топлообменника.

Принципът на подгриване е свързан с топлообмена между горещата вода във топлообменника и водата във водосъдържателя. Теплообменът преминава във топлообменник с формата на спирала като неговата мощност зависи от обема на топлообменната повърхност.

Бойлерът е проектиран за разполагане на пода, а хоризонталното му положение може да се коригира на височина с помощта на три регулируеми крачета.

Водосъдържателят на бойлера е изработен от твърда стоманена ламарина, а вътрешната му повърхност е защитена от корозия (обработена с висококачествен емайл). Допълнително е приложена катодна защита, с която се удовлетворяват прецизните международни норми за защита от корозия.

Водосъдържателят на бойлера е топлинно изолиран с полиуретанова пяна без фреон.

Външният стоманен кожух на бойлера е повърхностно обработен със защитен бял лак, който позволява лесно миене и е достатъчно устойчив на обикновени почистващи препарати.

Бойлерът е оборудван с температурен индикатор.

Основни технически данни

		VTS 200/2	VTS 200/3	VTI 300	VTS 300/2	VTS 300/3	VTE 300
Номинален обем на водосъдържателя	l	200	200	300	300	300	300
Топлообменна повърхност на долния топлообменник	m ²	0,92	0,92	1,5	1,5	1,5	1,5
Обем на течността в горния топлообменник	l	3	3	3	3	3	3
Топлообменна повърхност на горния топлообменник	m ²	-	0,6	-	-	0,6	-
Обем на течността в долния топлообменник	l	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5	9,5
Номинално свързване във водосъдържателя	MPa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Макс.свързване в долния топлообменник	MPa	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6

Макс. свръхналягане в горния топлообменник	MPa	-	0,25	-	-	0,25	-
Кг на празен бойлер	kg	89	89	120	121	130	120
Наличие на аноден прът	да	да	да	да	да		да
Ел.обзавеждане		2 kW 1/N/PE~230			2kW1/N/PE~230		3 kW1/N/PE~230
Време за ел. подгряване на водата от 12 на 70°C	h	3,5*	3,5*	-	5,5*		5,5* 7,2*

* Количество на подгряваната вода над електронагревателното тяло (фиг.1,2)

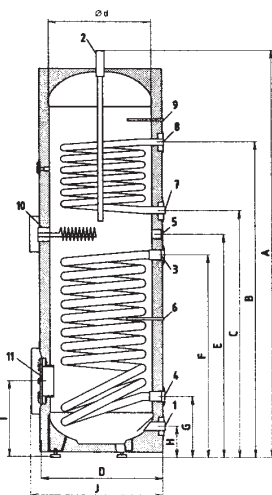
* Количество на подгряваната вода в целия бойлер (фиг.3)

Всички типове VTS и тип VTE 300 са оборудвани с електронагревателно тяло и термостат, с който може да се регулира подгряването на водата. Типовете VTS 200/2, VTS 300/2, VTE 300 и VTI 300 нямат горен топлообменник. Типът VTI 300 не е оборудван и с електронагревателно тяло.

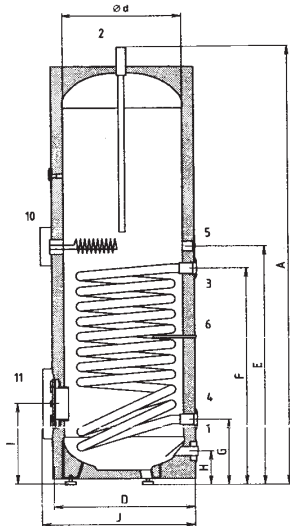
Размери на бойлерите.

	VTS 200/2	VTS 200/3	VTI 300	VTS 300/2	VTS 300/3	VTE 300
A	1600	1600	1578	1578	1578	1578
B	-	1283	-	-	1237	-
C	-	1010	-	-		
D	520	520	650	650	650	650
E	895	895	869	869	869	869
F	763	763	774	774	774	774
G	242	242	274	274	274	274
H	124	124	144	144	144	144
I	305	305	315	315	315	315
J	555	555	685	685	685	685
φ d	440	440	550	550	550	550

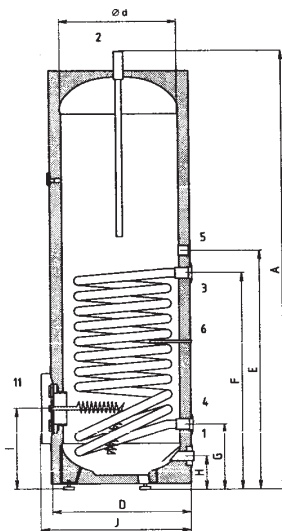
Фиг.1 Бойлери VTS 300/3, VTS 200/3- размеры



Фиг.2 Бойлери VTE 300- размеры
VTI 300



Фиг.3 Бойлери VTS 200/2- размеры
VTS 300/2



Присъединителни размери

	VTS 200/2	VTS 200/3	VTI 300	VTS 300/2	VTS 300/3	VTE 300	резба
1. Студена вода	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	външна
2. БГВ	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	външна
3. Теплообменник, долен-вход	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	вътрешна
4. Теплообменник, долен-изход	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	G 1"	вътрешна
5. Циркулация	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	вътрешна
6. Тръбичка за датчика за долното подгряване	∅ 9	∅ 9	∅ 9	∅ 9	∅ 9	∅ 9	-
7. Теплообменник, горен-изход	-	G 3/4"	-	-	G 3/4"	-	външна
8. Теплообменник, горен-вход	-	G 3/4"	-	-	G 3/4"	-	външна
9. Тръбичка за датчика на горния теплообменник	-	∅ 9	-	-	∅ 9	-	-
10. Електронагревателно тяло	G5/4"	G5/4"	-	G5/4"	G5/4"	*	вътрешна
11. Отвор за почистване	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	∅ 115	-

* монтаж без резба

Инсталиране на бойлера

Инсталацията трябва да съответства на поставените в инструкцията изисквания. Задължително е инсталирането да се извърши от квалифициран специалист и съгл. действащите предписания. Бойлерът се разполага върху термоизолирана повърхност и с достатъчна товароустойчивост за водния обем на бойлера. Примерни схеми за инсталирането на бойлера са представени на фиг. 5 и 6.

Обръщаме специално внимание на това, че преди първоначалното въвеждане на бойлера в експлоатация или след по-продължителното му практическо неизползване трябва да се:

-Проконтролира, дали бойлерът е напълнен с вода. Това става след отваряне на кранчето за топлата вода в едно от потребителните места. Ако от батерията потича вода, бойлерът е пълен.

-Проконтролира предпазния вентил.

Инсталиране от страната на отоплението

Топлата вода в бойлера се подгрява макс. до 95⁰С.

За да се избегне прегряване на водата над 95⁰С, трябва да се инсталира регулатор за температурата на отоплителната медиа-термостат.

Тръбичките за датчика на термостата са разположени върху цилиндричната част на външния кожух.

Инсталиране на бойлера към водопроводната мрежа

Присъединяването на бойлера към водопроводната мрежа трябва да отговаря на ЧДС 06 0830 и на съответстващите ѝ норми по БДС.

Не се препоръчва включването му към водопроводната мрежа да става без предпазен вентил и възвратен крапан.

Инсталирането и експлоатацията на предпазния вентил се извършват съгл.инструкцията.

Предпазният вентил подлежи на периодичен контрол:

-веднъж месечно по време на експлоатация на бойлера;

-при всяко по-продължително прекъсване на работата- повече от 5 дни;

При свръхналягане на водата във водопроводната мрежа, по-високо от регулираното за предпазния вентил, пред него трябва да се инсталира редуцирвентил, който не позволява на предпазния вентил да пропуска свръхналягане на водата от разпределителната мрежа в отпадния тръбопровод.

Водата, която преминава през предпазния вентил трябва да се извежда по подходящ начин към отпадния тръбопровод след подгриване.

Отделните потребителски места за топлата вода трябва да бъдат оборудвани с подходящи смесителни батерии.

Към водопровода за топлата вода могат да се изведат няколко потребителни места, напр.кухненската мивка и др.

Тръбите за топлата вода от бойлера до потребителското място (водопроводната батерия) и тръбите за отоплителната вода от централното отопление към топлообменника трябва да бъдат добре термоизолирани. Така ще се избегнат излишните топлинни загуби от охлаждане на топлата вода в тръбопровода.

Присъединяване към електрическата мрежа

Присъединяването на бойлера към електрическата мрежа става със съгласието на регионалното електроразпределително дружество. Изпълнението на ел.инсталацията трябва да отговаря на действащите предписания и държавни стандарти. Монтажът и присъединяването на бойлера към ел.мрежа се извършват само от специализирана служба. Преди да се включи, електрическият бойлер изисква предварително напълване с вода.

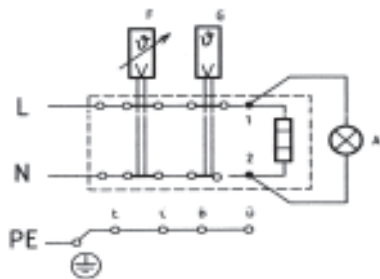
Бойлерите са предназначени за присъединяване към устойчиво захранване. За целта към разпределителната мрежа трябва да се инсталира подходящ изключвател, който да изключва всички захранващи полюси с

разстояние между контактните отвори мин.3 мм/ полюс. Не се изключва употребата и на устойчиво подвижно захранване (проводници 3x1мм²) с щепсел и предпазни щифтове за присъединяване към щепселната кутия. Материалът, необходим за присъединяването на бойлера към ел.мрежа не влиза в доставката.

Бойлерът е оборудван с топлинен предпазител и регулатор за температурата (термостат) с възможност за регулиране електрическото подгриване на водата.

VTS 200/2, VTS 200/3- 2 kW 1/N/Pe~230

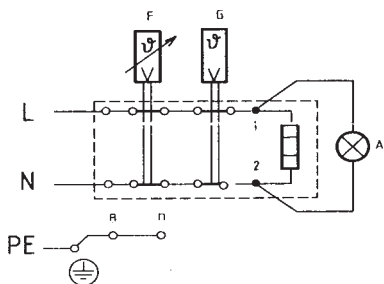
Диапазан на температурната регулация от 20⁰ до 70⁰ C



- A- Сигнална лампа
- B- Котел
- C- Фланец
- D- Външен кожух
- E- Аноден прът
- F- Термостат
- G- Термопредпазител
- R- Съпротивление 560 Ω

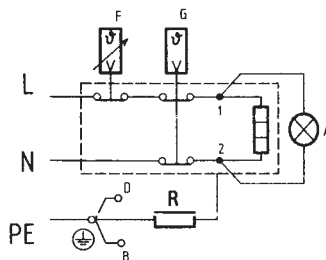
VTS 300/2, VTS 300/3- 2 kW 1/N/Pe~230

Диапазан на температурната регулация от 20⁰ до 70⁰ C



VTE 300- 3 kW 1/N/Pe~230

Диапазан на температурната регулация от 20⁰ до 75⁰ C



Фиг.4 Схема на ел.свързване

Присъединяване на циркуляционния тръбопровод

Конструкцията на бойлера позволява присъединяване към циркуляционен тръбопровод, чиято задача е да поддържа оптимална температура на БГВ във всички потребителски места, а това повишава комфорта от използване на продукта.

В случай, че не се използва такъв тръбопровод, циркуляционният отвор (F на фиг.3) се запущва с тапа.

Последователност при напълване на бойлера с вода

- Отворете спирателния вентил (поз. 1) на захранващия тръбопровод със студената вода към бойлера
- Отворете вентила за топлата вода в едно от потребителските места, напр. от смесителната батерия на мивката и го оставете отворен дотогава, докато от батерията непотече вода, което показва, че бойлерът е напълнен.
- Затворете вентила за топлата вода, като същевременно спирателния вентил за захранване на бойлера с вода се оставя отворен.
- Проверете функционалната изправност на предпазния вентил съгл. инструкцията за вентила.

При подгръвяне на водата се наблюдава прокапване на отпадната тръба към предпазния вентил, което е естествено явление, следствие увеличаване обема на тръбата в процеса на подгръвяне.

Работа и поддръжка на бойлера

В процеса на работа по вътрешността на бойлера се образува котлен камък като скоростта на неговото натрупване зависи от твърдостта на подгръвяната в бойлера вода, от количеството на разходваната вода и от нейната температура.

Ето защо не се препоръчва настроената на термостата температура да бъде по-висока от 60°C.

Слоят от котления камък влошава топлообмена между топлообменника и водата, което забавя самото подгръвяне на водата. По същия начин котления камък въздейства и върху тръбичката за датчика на термостата. Под въздействие на затруднения топлообмен реалната температура в бойлера всъщност е по-висока от регулираната.

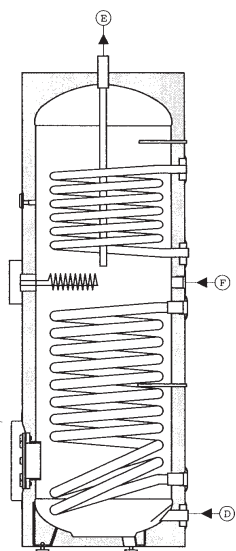
Това налага отстраняване на котления камък мин. веднъж на две години, а при използване на много твърда вода дори по-често. За отстраняване на котления камък не се препоръчва използването на почистващи сред-

ства на киселинна основа.

Поне веднъж на две години сервизен техник трябва да проверява износването на анодния прът. При необходимост се извършва подмяната му.

Почистването на бойлера става само след консултация със сервизен специалист.

За да се избегне появата на legionella (бактерия, която се появява във вода с температура под 60°C) се препоръчва минимум веднъж седмично температурата на БГВ да се регулира над 65°C.



- D- Вход за студената вода
- E- Изход на БГВ
- F- Циркулация

- 1- Спирателен вентил
- 2- Възвратен клапан
- 6- Предпазен вентил
- 7- Изпускателен вентил
- 8- Редуцervентил
- 9- Манометър
- 10- Помпа за циркулацията

Присъединителни места на бойлера VTS от страна на битовата вода.



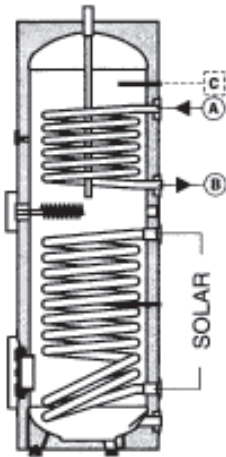
Присъединяване на бойлера към студената вода.

Консумация на БГВ

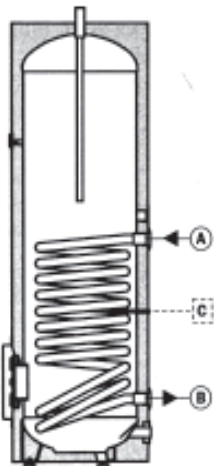


Присъединяване на бойлера към потребителните места на БГВ и пример за свързване на циркулационния контур.

Фиг.5 Присъединяване на бойлера от страна на битовата вода



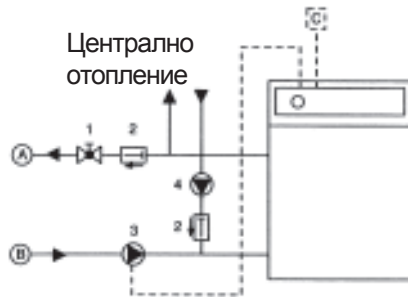
Присъединителни места на бойлера VTS от страната на отоплителната медия



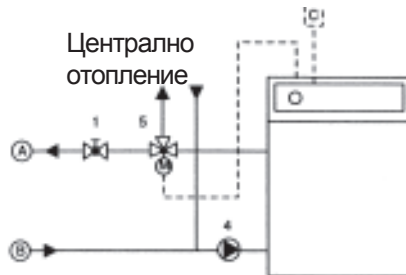
Пример за инсталация на бойлер VT1 към котел за централно отопление- управление с трипътен вентил

Фиг.6 Присъединяване на бойлера от страна на битовата вода

- A Вход за отоплителната медия
- B Изход за отоплителната медия
- C Присъединяване на термостата за регулиране
- 1- Спирателен вентил
- 2- Възвратна клапа
- 3- Помпа за топлообменника на бойлера
- 4- Помпа за централното отопление
- 5- Трипътен вентил

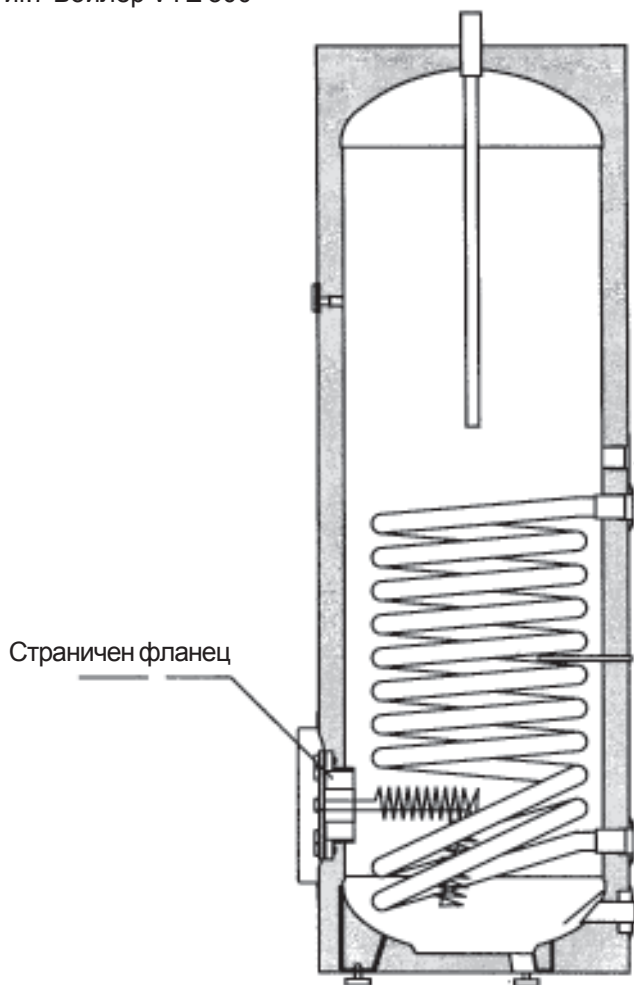


Пример за инсталация на бойлера към котел за централно отопление- управление с помпа



Пример за инсталация на бойлер към котел за централно отопление- управление с трипътен вентил.

Фиг.7 Бойлер VTE 300



Нагревателното тяло на VTE 300 е разположено в страничния фланец

6300 Хасково, бул. Съединение 67
тел.: 038/662012, 661350, факс: 038/661356
e-mail: mbox@erato.bg, www.erato.bg
София, ул. "Неделчо Бончев" 10
тел.: 02/9783990, 9787860, факс: 02/9780744
www.erato.bg

Предпечат: • ЕРАТО РЕКЛАМА • тел 038/662012
Печат: • РОДОПИ КЪРДЖАЛИ ЕООД • тел. 0361/62212