

PREXTHERM RSW



CE

ИНСТРУКЦИИ ЗА МОНТАЖ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ

1. ПРЕДСТАВЯНЕ

Уважаеми клиенти, благодарим Ви, че избрахте котел PREXTHERM RSW. Тези инструкции имат за задача да Ви подготвят, чрез указания и съвети, за монтажа, правилната експлоатация и поддръжка на котела. Молим Ви да ги

прочетете внимателно и да ги пазите грижливо за бъдещи консултации. Съветваме ги да ги следите и спазвате стриктно, за да можете по най-добрия начин да използвате този висококачествен

продукт. Неспазването и неизпълнението на инструкциите освобождават от всякаква отговорност фирмата производител и правят невалидна предоставената гаранция.

2. ОБЩИ УКАЗАНИЯ

Книжката с инструкции е неразделна част от продукта и предоставя описание на всички правила, които трябва да се спазват в процеса на монтажа, експлоатацията и поддръжката.

Този уред трябва да бъде използван само с предназначението предвидено от неговия производител.

Този уред служи за загряване на вода под точката на кипене при атмосферно налягане и трябва да бъде свързан към отоплителна инсталация и/или инсталация за подаване на топла вода за битови нужди, в съответствие с неговите характеристики и показатели, както и с неговата топлинна мощност.

Преди да инсталирате котела, проверете за евентуални щети, получени по време на неговото транспортиране.

Монтажът трябва да бъде извършен от персонал с необходимата

квалификация и като се съблюдават действащите норми.

Преди извършването на всякакви действия по почистването или поддръжката, прекъснете електрическото захранване към съоръжението.

FERROLI не носи отговорност за щети върху хора и/или предмети причинени от грешки в монтажа, неправилна настройка, поддръжка или експлоатация.

Пускането в експлоатация на котела и на инсталацията трябва да бъде извършено от оторизирано лице.

При първото включване на котела трябва да се провери доброто функциониране на всички механизми за управление и контрол. Спирането от експлоатация на съоръжението за дълъг период от време изисква участието на квалифициран персонал.

Норматива

Инсталаторът трябва да спазва местните разпоредби, които са в сила по отношение на: избора на място за инсталиране на котела, спазването на необходимите условия за проветряване, перфектното извършване на свързките и монтиране на комина, свързките на електронните механизми и евентуално разпоредбите отнасящи се за безопасността.

Условия за гаранция

Валидността на гаранцията е подчинена на спазването на нормите и на съветите за експлоатация, които се съдържат в този наръчник. Всяко неспазване или отклонение от тях правят гаранцията невалидна. Гаранцията не се признава в случай на щети причинени от киселинен конденз на продуктите на горенето или от образуването на котлен камък поради използване на прекалено твърди или агресивни води.

3. СЕРТИФИКАЦИЯ

Маркировката CE удостоверява, че съоръженията на FERROLI отговарят на съответните европейски директиви.

Този уред отговаря на следните директиви:

- Директива за газовите уреди 90/396 (изменена с директива 93/68)
- Директива за полезното действие 92/42
- Директива за ниско напрежение 73/23
- Директива за електромагнитна съвместимост 89/336 (изменена с 93/68)

4. ТЕХНИЧЕСКИ И КОНСТРУКТИВНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РАЗМЕРИ

4.1 Описание на съоръжението

Конструктивните характеристики на котлите от серията PREXTHERM RSW гарантират мощност и висок КПД при ниски температури на димните газове, като по този начин се постигат по-ниски емисии на вредни вещества.

Конструкцията следва нормата EN 303 част 1^a.

Основните технически елементи при проектирането са:

- грижливо проучване на геометричните параметри, за да се получи оптимално съотношение между обема на горенето и повърхностите на топлообмен.

- избор на метиарли, които осигуряват дълъг живот на котела.

Котлите са с херметична горивна камера, с 3 кръга на димните газове, от цилиндричен хоризонтален тип, с инверсия на пламъка в огнището, с овлажнена горивна камера, пламъкът, който горелката произвежда, се обръща по периферията към предната част, където димните газове влизат в тръбите, в които са поставени завихрители, които правят тяхното преминаване по-стремително, като по този начин увеличават топлообмена. На изхода на тръбите димните газове се

събират в задната камера и се изпращат към комина. Котелът има врата, която се отваря наляво или надясно и се регулира на височина и дълбочина. Обшивката на корпуса е изолирана с плътен слой стъклена вата и е покрита с допълнителен слой защитен материал. Отвън котелът е затворен с панели от боядисана стомана. Куките за повдигане се намират в горната част на обшивката.

Командното табло е поставено върху котела и позволява неговото автоматично функциониране.

4.2 Принцип на функциониране

Котлите PREXTHERM RSW имат цилиндрично огнище, в което пламъкът от горелката се обръща по периферията към предната част, от където газовете от горенето влизат в тръбите за димни газове. На изхода те се събират в камерата за димни газове и оттам се изпращат към комина. Горивната камера е под налягане винаги, когато горелката работи. За стойностите на това налягане вижте таблиците на следващата страница – графа Загуби на товар от страна димни газове. Комините и свързките с димоотводните тръби трябва да

бъдат в съответствие с нормативните разпоредби, от здрави материали, устойчиви на температура, на конденз, на механични дразнителни и с подходящи размери (Фиг. 1)

4.3 Технически данни – Размери – Хидравлични свързки

Виж Фиг. 2 и Фиг. 3

4.4 Идентификация

Котелът се идентифицира чрез:

Плик с документи

Закачен е на вратата и съдържа:

ТЕХНИЧЕСКИ НАРЪЧНИК

ГАРАНЦИОННА КАРТА

ЕТИКЕТИ С BAR КОДОВЕ

ТЕХНИЧЕСКА ТАБЕЛА

СЕРТИФИКАТ ЗА КОНСТРУКЦИЯ

(атестира положителния резултат от хидравличната проба)

Техническа табела (Фиг. 4)

Намира се в плика с документи и ТРЯБВА ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА БЪДЕ ЗАЛЕПЕНА от инсталатора, след като монтажът бъде приключен, на видно място в предната горна част върху един от страничните панели. В случай на загубване поискайте дубликат от FERROLI.

PREXTHERM RSW		92	107	152	190	240	300	350	399	469	525	600	720	820	940	1060	
Полезна мощност	min	kW	60	70	100	137	160	196	228	260	305	341	390	468	533	611	689
	max	kW	92	107	152	190	240	300	350	399	469	525	600	720	820	940	1060
Номинална мощност	min	kW	64,3	75	107,3	147,4	170,9	209,5	242,5	277,5	325	364,5	417	502	566	651	731
	max	kW	99,5	116,3	165	206,5	261	326	378	432	507	567,5	648	781	881	1014	1140
Общ капацитет на котела		l	117	117	154	227	283	274	326	326	421	421	498	707	802	727	819
Загуби на налягане от водна страна	10°C	mbar	8	11	20	12	17	40	48	34	40	51	32	40	51	65	
	15°C	mbar	4	6	12	7	10	17	23	32	18	22	28	18	25	25	33
	20°C	mbar	2	2	5	3	4	9	13	16	10	12	16	10	18	16	20
Загуби на товар от страна димни газове		mbar	0,5	0,7	1,2	1,2	2,3	3,3	4,4	4,4	3,3	4,3	4,8	4,5	5,6	5,4	6
Максимално работно налягане		bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Тегло на празен котел		kg	205	205	250	350	425	455	520	520	700	700	810	1030	1105	1205	1330
ПРИСЪЕДИНИТЕЛНИ РАЗМЕРИ	T1-T2 UNI 2278 PN16	DN 50	DN 50	DN 50	DN 65	DN 65	DN 65	DN 65	DN 65	DN 80	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100	
	T3	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2"	2"	2"	DN 65	DN 65	DN 65	DN 65	
	T4	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
	T5	øe mm	200	200	200	220	220	220	220	220	250	250	250	350	350	350	350
	A	mm	800	800	800	940	940	940	940	940	1050	1050	1050	1250	1250	1250	1250
B	mm	801	801	1051	1053	1303	1304	1554	1554	1554	1554	1854	1856	2046	2046	2306	
C	mm	911	911	911	1071	1071	1071	1071	1071	1181	1181	1181	1331	1331	1331	1331	
D	mm	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	
E	mm	139	139	139	159	159	159	159	159	185	185	185	204	204	204	204	
F	mm	164	164	164	164	164	164	164	164	254	254	254	254	254	254	254	
G	mm	575	575	575	690	690	690	690	690	730	730	730	840	840	840	840	
H	mm	430	430	430	495	495	495	495	495	518	518	518	565	565	565	565	
I	mm	1104	1104	1354	1376	1626	1627	1876	1876	1993	1993	2293	2314	2504	2504	2764	
L	mm	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
L1	mm	72	72	72	68	68	68	68	68	70	70	70	68	68	68	68	
M*	mm	980	980	980	1140	1140	1140	1140	1140	1250	1250	1250	1400	1400	1400	1400	
N	mm	176	176	176	180	230	230	230	230	228	228	228	230	230	230	230	
O	mm	150	150	250	250	350	350	400	400	400	400	400	400	390	390	390	
P	mm	250	250	400	350	450	450	600	600	600	600	800	800	1000	1000	1000	
Q*	mm	750	750	750	890	890	890	890	890	1000	1000	1000	1200	1200	1200	1200	
R	mm	761	761	1011	1013	1263	1264	1514	1514	1514	1514	1814	1816	2006	2006	2266	
S	mm	575	575	575	1065	1065	1065	1044	1044	1154	1154	1154	1354	1354	1354	1354	

* Минимални размери на прехода през вратата на толинната централа.

** Термичен скок.

В случай на комбинация с мазутна горелка посочените мощности трябва да бъдат намалени с около 10%

PREXTHERM RSW		1250	1480	1890	2360	3000	3600
Полезна мощност	min	kW	813	962	1229	1535	2340
	max	kW	1250	1480	1890	2360	3000
Номинална мощност	min	kW	884	1046	1336	1668	2544
	max	kW	1359	1608	2054	2565	3913
Общ капацитет на котела		l	1270	1363	2000	2153	3142
Загуби на налягане от водна страна	10°C	mbar	86	110	100	150	145
	15°C	mbar	36	54	45	70	65
	20°C	mbar	25	32	29	42	45
Загуби на налягане от страна димни газове		mbar	6,5	6,8	7	7,2	7,5
Максимално работно налягане		bar	6	6	6	6	6
Тегло на празен котел		kg	1835	2035	2755	3110	4170
ПРИСЪЕДИНИТЕЛНИ РАЗМЕРИ	T1-T2 UNI 2278 PN16	DN 125	DN 125	DN 150	DN 150	DN 200	DN 200
	T3	DN 80	DN 80	DN 100	DN 100	DN 125	DN 125
	T4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2
	T5	øe mm	400	400	450	450	500
	A	mm	1430	1430	1660	1660	1850
B	mm	2460	2710	2724	3014	3366	
C	mm	1580	1580	1810	1810	2000	
E	mm	233	233	243	243	253	
F	mm	274	274	274	274	274	
G	mm	890	890	1005	1005	1100	
H	mm	715	715	790	790	850	
I	mm	2967	3217	3241	3531	3893	
L	mm	120	120	120	120	120	
L1	mm	71	71	69	69	67	
M*	mm	1738	1738	1968	1968	2158	
N	mm	762	812	814	864	866	
O	mm	500	550	550	650	1000	
P	mm	700	850	850	1000	1000	
Q*	mm	1000	1000	1000	1000	1170	
R*	mm	2420	2670	2684	2974	3326	

* Минимални размери на прехода през вратата на толинната централа.

** Термичен скок.

В случай на комбинация с мазутна горелка посочените мощности трябва да бъдат намалени с около 10%

5. МОНТАЖ

5.1 Опаковка

Котлите PREXTHERM RSW се доставят с инсталирани врати, камера за димни газове и изолация, а панелите са в отделни картонени опаковки.

Инструменталното табло и изолацията от керамична фибра за пламъчната тръба на горелката се намират вътре в горивната камера. Котлите RSW модел 1250-3600 се доставят с изолация и капак.

Инструменталното табло се доставя в картонена кутия, която е поставена в горивната камера.

5.2 Преместване

Котлите PREXTHERM RSW имат ушечки за повдигане. Обръщайте внимание на движенията и използвайте подходящи за теглото на котела инструменти. Преди да разположите котела, свалете дървената основа, като развийте винтовете (Фиг. 5)

5.3 Котелно помещение (Фиг. 6)

Котлите PREXTHERM RSW се инсталират в специални котелни помещения, отговарящи на техническите и законови норми, които са в сила и с отвори за проветряване с подходящи размери. Отворите за проветряване трябва да бъдат постоянни, в директен достъп с околната среда и разположени на високо и ниско равнище в съответствие с действащата норматива. Разположението на отворите за проветряване, веригите за подаване на горивото, за разпределяне на електрическата енергия и за осветление трябва да отговарят на законовите разпоредби отнасящи се за използвания вид гориво. За по-лесно почистване на веригата на димните газове в предната част на котела трябва да бъде оставено свободно пространство, което да не е по-малко от дължината на корпуса на котела и в никакъв случай да не бъде по-малко от 1300 мм. Трябва да проверите също дали при отваряне на вратата на 90° разстоянието между нея и съседната стена (X) е поне равно на дължината на горелката.

Повърхността, върху която се поставя котела, трябва да бъде изцяло хоризонтална. Препоръчително е да има гладък циментов цокъл, който да е в състояние да издържи общото тегло на котела заедно с водното му съдържание. За размерите на цокъла вижте квотите R x Q (таблица размери).

В случай че горелката се захранва с газ, чието тегло е по-голямо от това на въздуха, електрическите части трябва да бъдат поставени на разстояние от земята по-голямо от 500 мм.

Съоръжението не може да бъде инсталирано на открито, тъй като не е проектирано за работа на открито и

не разполага с автоматични системи против замръзване.

МОНТАЖ ВЪРХУ ИНСТАЛАЦИЯ ИЛИ ИНСТАЛАЦИЯ, КОЯТО ЩЕ СЕ РЕМОНТИРА

Когато котела се монтира върху стари инсталации или такива, които ще се ремонтират, проверете дали:

- Димоходът е подходящ за продукти на горенето с високи температури, изчислен и конструиран според действащите законови разпоредби, с точния размер, изолиран и без никакво запушване.

- Електрическата инсталация е изградена от квалифициран персонал в съответствие с нормите в сила

- Линията за захранване с гориво и евентуалния резервоар са реализирани според действащите норми.

- Разширителният съд/ове осигурява пълно абсорбиране на разширението на течността в инсталацията.

- Дебитът, напорът и посоката на потока на циркуляционните помпи са подходящи.

- Инсталацията е промита, почистена от кал, котлен камък, обезвъздушена.

5.4 Изхвърляне на продуктите от горенето (Фиг. 7)

Каналът за димните газове и свързката с димоотводната тръба трябва да бъдат реализирани в съответствие с действащите законови норми, със здрави тръби, устойчиви на температура, на конденз, на механични дразнения и с подходящ размер. Димоотводната тръба трябва да осигурява минималната депресия предвидена от законовите разпоредби при налягане "нула" при свързката с канала за димни газове. Неподходящи или зле оразмерени димоотводни тръби и канали могат до доведат до по-голям шум при горенето, да създадат проблеми с конденза и да повлияят отрицателно на параметрите на горенето. Неизолираните тръби за отвеждане на димните газове са потенциален източник на опасност. Спойките трябва да бъдат направени от материали устойчиви на температури най-малко 250°C. В участъка на свързване на котела с димоотводната тръба трябва да бъдат предвидени пунктове за измерване на температурата на димните газове и анализ на продуктите на горенето. Що се отнася до сечението и височината на комина, трябва да се консултират с националните и локални регламенти, които са в сила.

5.5 Хидравлични свързки

5.5.1 Захранваща вода

Химичните характеристики на водата в инсталацията и допълнително вливаната вода са от фундаментално значение за доброто функциониране и безопасността на котела и се регулират чрез специални системи за обработка. Може да ползвате следните ориентировъчни стойности.

ОБЩА ТВЪРДОСТ	ppm	10
АЛКАЛНОСТ	mg/lCaCO	750
РН		8÷9
СИЛИЦИЙ	ppm	100
ХЛОРИДИ	ppm	3500

Обработката на водата, която се използва за отоплителната инсталация, е абсолютно задължителна в следните случаи:

- Много големи инсталации
- Вода с повишена твърдост
- Чести вливания на нова вода в инсталацията

В случай на необходимост от частично или цялостно изпразване на инсталацията, се препоръчва пълненето след това да бъде с обработена вода. За контрол на обема на водата, която допълнително се влива, Ви съветваме да инсталирате брояч на тръбната мрежа.

Най-честите проблеми в отоплителните инсталации са:

- Натрупвания на котлен камък

Котленият камък се събира на местата, където температурата на стената е най-висока. Натрупванията на котлен камък, поради ниската им топлопроводимост, намаляват топлообмена. Няколко милиметра котлен камък възпрепятстват топлообмена между димните газове и водата, което води до повишаване на температурата в частите в близост до пламъка и оттам до спуквания в тръбната мрежа.

- Корозия по водна страна

Корозията на металните повърхности на котела по водна страна се дължи на разлагането на желязото на йони. В този процес е много важно наличието на разтворени газове и особено на кислород и карбонен анхидрид. Ако се използва омекотена и/или деминерализирана вода, няма вероятност за натрупване на котлен камък, но може да се получи корозия.

5.5.2 Тръбни мрежи подаване/връщане на инсталацията

Размерите на тръбните мрежи на инсталацията за подаване и връщане са посочени за всеки отделен модел в таблицата РАЗМЕРИ.

Проверете дали инсталацията има достатъчен брой обезвъздушители. Свързките на котела не трябва да бъдат натискани от тежестта на свързващите тръби на инсталацията, затова съветваме да монтирате съответните подставки.

5.5.3 Тръбни мрежи за пълнене/празнене на инсталацията

За пълнене и празнене на инсталацията може да бъде монтирано кранче на свързката T4, която се намира в задната част (виж схемата РАЗМЕРИ).

5.5.4 Тръбна мрежа на разширителния съд и предпазния клапан.

Котлите PREXTHERM RSW са пригодени да функционират с принудителна циркулация на водата както с отворен разширителен съд, така и със затворен. Разширителният съд е необходим при всички случаи, за да компенсира увеличаването на обема на водата дължащо се на отоплението. В първия случай височината на хидростатичната колона трябва да бъде поне 3 м над капака на котела и с такъв капацитет, че да може да поеме увеличението на обема на цялата вода в инсталацията. За предпочитане са високи и тесни съдове, така че възможно най-малка повърхност от водата да бъде в контакт с въздуха и по този начин да се намали изпарението. Във втория случай капацитета на затворения разширителен съд трябва да бъде изчислен, като се има предвид:

- общия обем на водата в инсталацията
- максимално работно налягане на инсталацията
- максимално работно налягане на разширителния съд
- първоначално налягане при предварителното пълнене на разширителния съд
- максимално работно налягане на котела (максималната температура на монтирания върху панела термостат е 90°C, но когато правите това изчисление, е по-добре да използвате стойността 100°C).

Тръбната мрежа на разширителния съд свързва разширителния съд с инсталацията. На тази тръбна мрежа, която започва от свързката Т3 (вижте таблица РАЗМЕРИ), не трябва да има нито един прекъсващ клапан. На свързката Т3 или на тръбната мрежа на подаването монтирайте предпазен клапан с размери, които да са подходящи за капацитета на котела и да бъдат в съответствие с местните законови норми, които са в сила. Забранено е да се слагат всякакъв вид прекъсвачи между котела и разширителния съд и между котела и предпазните клапани и се препоръчва употребата на клапани, които са настроени да се активират при стойности, не по-високи от максималното позволено работно налягане.

5.5.5 Рециркуляционна помпа (Фиг. 8)

Кондензацията на водната пара съдържаща се в димните газове, които се отделят от котела (конденз), се появява, когато температурата на връщащата се вода е по-ниска от 55°C и най-вече при включване сутрин, след като котелът е бил изключен през цялата нощ. Кондензът е киселинен и корозивен и с времето разяжда ламаринените части на котела. Затова се препоръчва използването на рециркуляционна помпа с противокондензна функция, която се монтира между свързките на подаващата и връщащата линия

върху евентуалния смесителен вентил. Когато съоръжението работи, неоплата трябва да осигурява между 20 и 30% от общия дебит и температура на водата на изхода не по-ниска от 55°C, докато необходимият напор не е голям, тъй като трябва да се справи само със съпротивлението на котела и на вентилите. За да можете да отчитате ефективната температура на връщащата линия на инсталацията с цел управление на противокондензната помпа, е необходимо да предвидите отвор за поставянето на датчик, който трябва да бъде на разстояние 3+5 пъти по-голямо от диаметъра на връщащата тръба, върху мястото за хидравлична свързка.

5.6 Отваряне и настройка на предната врата

За модели PREXTHERM RSW 92+1060 закрепянето на панти, фиксирането и обръщането на вратата става по фиг. 9. За тази цел са необходими следните операции:

- Вратата се монтира с четири еднакви панти, втулките (позиция 3) са поставени в дясната и в лявата част на подставката (позиция 1). За да определите посоката на отваряне, свалете левите или десните втулки и блокирайте вратата с винтовете (позиция 6).

- Настройката по посока на оста става, като се завият повече или по-малко затягащите гайки.

За моделите PREXTHERM RSW 1250+3600 закрепянето на панти, фиксирането и обръщането на вратата става по фиг. 10. За тази цел са необходими следните операции:

- Отвийте гайките (позиция 8) от страната на затварянето и отворете вратата.

- Отново завийте гайките (позиция 8) от страната на затварянето и затворете вратата.

- Завийте резервните гайки (в комплект с аксесоарите на котела) на позиция 8, като внимавате да се затвори добре.

Развийте гайките (позиция 7) в частта, която служи за шарнир

- Отворете вратата и отвийте гайките (позиция 6)

- Затворете вратата и използвайте двойка гайки (позиция 7).

5.7 Монтаж на горелката (Фиг. 11)

Монтажът на горелката на вратата на котела трябва да гарантира перфектна изолация на продуктите на горенето. След като горелката се инсталира на котела, разстоянието между пламъчната тръба на горелката и огнеупорния материал на вратата трябва да бъде запълнено с керамичния дунапрен (А), който е в комплекта. Тази операция предпазва от прегряване на вратата, което би довело до неговата деформация. Свързките трябва да бъдат осъществени така, че вратата на котела да се отваря напълно с инсталирана горелка.

RSW	L min. (mm)	L max. (mm)	S
92-152	230	300	172
190-350	250	320	192
469-600	290	360	218
720-1060	320	390	239
1250-1480	320	390	248
1890	340	410	262
2360	340	470	262
3000-3600	350	480	272

5.8 Прозорче за контрол на пламъка (Фиг. 12)

Прозорчето за контрол на пламъка е снабдено с фитинг (1), който може да се свърже със силиконова или медна тръба към изхода на горелката (2). Тази операция позволява на издувания от вентилатора въздух да охлажда контролното прозорче и да предотвратява неговото почерняване. Липсата на свързване на тръбата към контролното прозорче, може да доведе до неговото счупване.

5.9 Монтаж на панелите модели 92+300

Последователност (Фиг. 13)

a) Фиксирайте двете подпорки (позиция 17) към плочите на котела със съответните винтове и гайки.

b) Поставете долните странични панели (позиции 2 и 4), като ги закачите за подпорката (позиция 17).

За да определите коя част е лява и коя дясна, погледнете отвора на пластината, през която минава кабелът (позиция 9) – трябва да бъде обърнат към предната част на котела.

c) Поставете горните странични панели (позиция 1 и 3), като ги закачите към подпорките на котела.

d) Фиксирайте командното табло към горния панел (позиция 5).

e) Подпрете горния панел (позиция 5) заедно с командното табло към страничния панел (позиция 1), който е комплектован с пружини, шпилки и гайки.

f) Сложете главите на инструментите в калъфи, както е показано на фиг. 13-20 и свържете електрически командното табло към захранващата линия, с горелката, евентуалните помпи и т.н.. Препоръчва се да вкарате датчиците докрай на съответните места за по-добър контакт. След това затиснете капилярните тръби с пружините. Затворете капака на електронното табло, прекарайте щепсела на горелката през страничната плочка (позиция 9) и фиксирайте кабела. След това фиксирайте плочката с винтовете.

g) Монтирайте горния панел (позиция 6) към страничния панел (позиция 3), който е комплектован с пружини, шпилки и гайки. (позиции 12-15-16).

h) Монтирайте задния панел (позиция 8) посредством винтовете (позиция 13) с гайките (позиция 14).

i) Монтирайте предния панел (позиция 7) на предната врата посредством винтовете (позиция 11) и гайките (позиция 12). Панелът трябва да бъде монтиран преди монтажа на горелката.

j) Поставете табелката с данни на котела, след като сте почистили и

отсранили мазнината от засегнатата част с подходящ разтворител и я закрепете така че да залепне добре. Не отлепвайте табелката, защото няма да може да се залепи отново.

Табелката е в плика с документи.

5.10 Монтаж на панелите модели 350+1060

Последователност (Фиг. 14)

- Фиксирайте двете подпорки (позиция 24) към плочите на котела със съответните винтове и гайки.
- Поставете внимателно долните странични панели (позиции 3 и 4 – 7 и 8), като ги закачите за подпорката (позиция 24).

За да определите коя част е лява и коя дясна, погледнете отвора на пластината, през която минава кабелът (позиция 15) – трябва да бъде обрнат към предната част на котела.

- Поставете горните странични панели (позиция 1-2 и 5-6), като ги закачите към подпорките на котела.
- Фиксирайте командното табло към горния панел (позиция 9).
- Подпрете горния панел (позиция 9) заедно с командното табло към страничния панел (позиция 1), който е комплектован с пружини, шпилки и гайки (позиции 20-21-22).
- Сложете главите на инструментите в калъфи, както е показано на фиг. 14-21 и свържете електрически командното табло към захранващата линия, горелката, евентуалните помпи и т.н.. Препоръчва се да вкарате датчиците докрай на съответните места за по-добър контакт. След това затиснете капилярните тръби с пружините. Затворете капака на електронното табло, прекарайте щепсела на горелката през страничната пластината (позиция 15) и фиксирайте кабела. След това фиксирайте пластината с винтовете.

- Монтирайте подпорката (позиция 23)
- Монтирайте горните панели (позиции 11-12-10), като ги закачите за страничните панели (позиции 2-5-6), които са комплектовани с пружини, шпилки и гайки (позиции 20-21-22).
- Монтирайте задния панел (позиция 14) към котела чрез винтовете (позиция 19) и гайките (позиция 25)
- Монтирайте предния панел (позиция 13) на предната врата чрез винтовете (позиция 17) и гайките (позиция 18). Панелът трябва да бъде монтиран преди монтажа на горелката.
- Поставете табелката с данни на котела, след като сте почистили и отсранили мазнината от засегнатата част с подходящ разтворител и я закрепете така че да залепне добре. Не отлепвайте табелката, защото няма да може да се залепи отново.

Табелката е в плика с документи.

6. СТАНДАРТНО ИНСТРУМЕНТАЛНО ТАБЛО

6.1. Табло (Фигура 15)

Инструменталното табло е изработено от пластмасов материал със степен на защита IP40 и служи за място за прибиране на инструментите за настройка и безопасност на котела. Електрическата инсталация на котела трябва да бъде:

- проектирана и реализирана от квалифициран персонал и свързана към заземена инсталация в съответствие с действащите норми
- съобразена с максималната консумирана мощност на котела с подходящи електрически кабели
- Кабелите за захранване и свързване на горелката трябва да бъдат с проводник на земята, който да бъде с няколко метра по-дълъг от останалите проводници на същия кабел. За свързките между горелката, електрическото табло и захранването

се препоръчва използването на кабел H07 RN-F за открита инсталация. За други видове инсталации или при по-особени случаи се препоръчва да се обрнете към действащите норми. Формата и диаметра на проводниците се изчисляват на базата на консумацията на горелката. За да получите достъп до инструментите, завъртете предния панел (A). За да получите достъп до клеморедата и да развиете камилярите на термостатите и термометъра, свалете горния панел (B), след като сте свалили двата странични винта (C). Регулационните термостати (12-13-Фиг. 16) могат да бъдат настроени от потребителя чрез предната ръчка. Предпазният термостат е с фиксирана настройка и се превключва ръчно. Задължително е:

- използването на двуполушен магнитотермичен проводник, линеен секционатор в съответствие с

нормите CEI-EN (отвор на контактите минимум 3 мм)

- да се спазва свързката L1 (Фаза) – N (Нула)

- да се използват кабели със сечение по-голямо или равно на 1,5 мм² в комплект с накрайници със заострени краища

- да използвате електрическите схеми от тази книжка при всякакви операции от електрическо естество

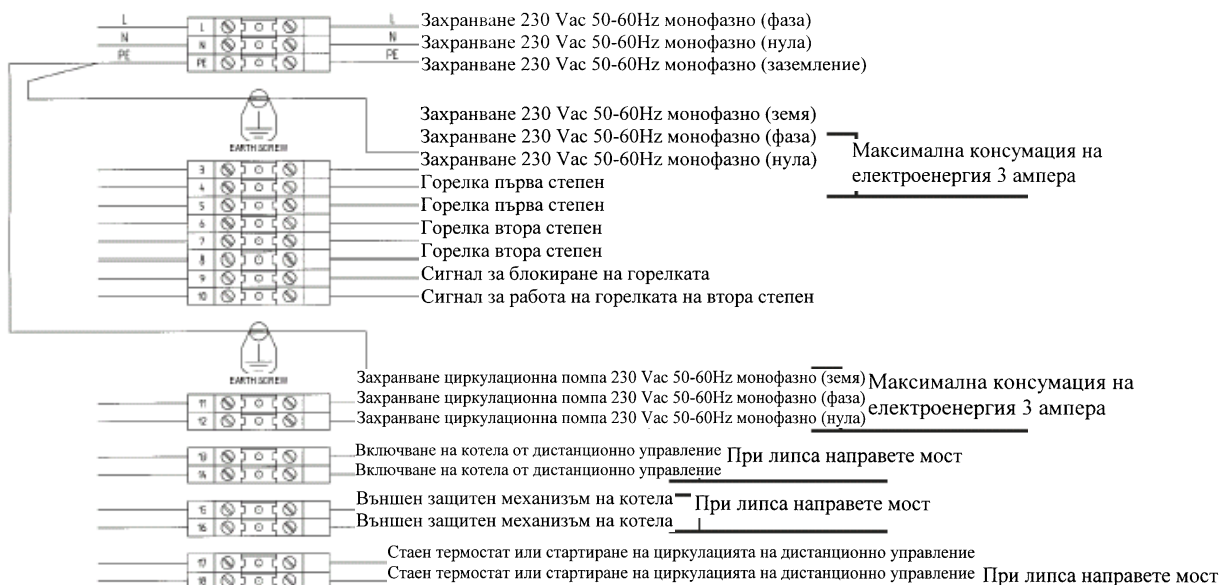
- да направите ефикасно заземяване - забранява се използването на тръбите на водата за заземяване на съоръжението

Производителят не носи отговорност за евентуалните щети, причинени от липса на заземяване на съоръжението и неспазване на указанията в електрическите схеми.

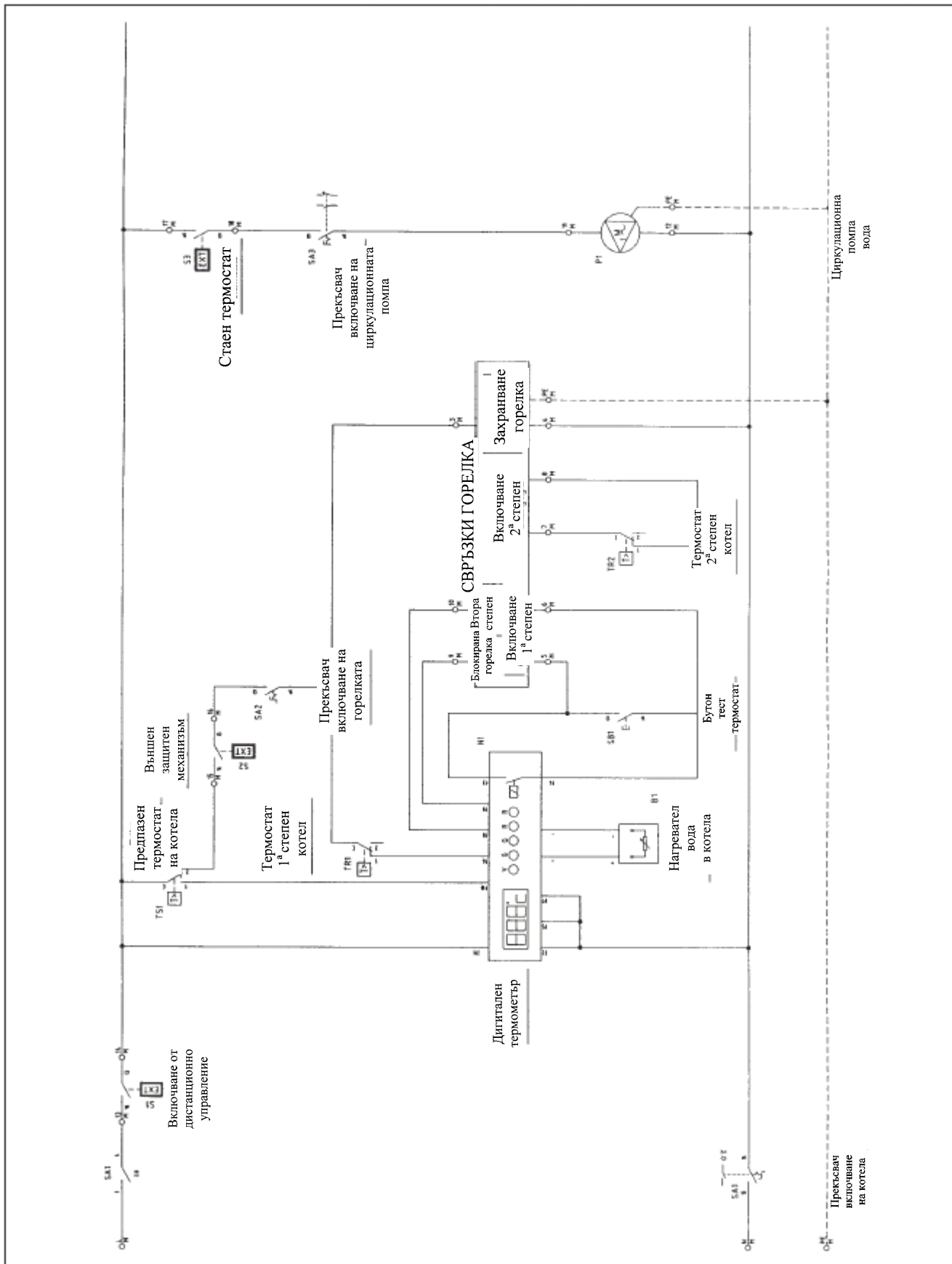
За заземяването в предната част на котела е предвидена точка на свързване.

6.2 Фронтален изглед на панела (Фиг. 16)

6.3 Схема на електрическите свързки на клеморедата




6.4. Електрическа схема за горелка и монофазна помпа (фиг. 17)



фиг. 17

Легенда символи/компоненти електрическа схема

	B1 QG 2	Температура на входящата вода на котела
	N1 QG 2	Инструмент състояние на котела / Температура на водата
	P1 QG 2	Циркулационна помпа за водата в инсталацията
	S1 QG 2	Дистанционно управление
	S2 QG 2	Външен предпазен механизъм
	S3 QG 2	Стаен термостат
	SA1 QG 2	Прекъсвач за включване на котела
	SA2 QG 2	Прекъсвач горелка
	SA3 QG 2	Прекъсвач циркулационна помпа
	SB1 QG 2	Бутон тест
	TR1 QG 2	Термостат горелка първа степен
	TR2 QG 2	Термостат горелка втора степен
	TS1 QG 2	Предпазен термостат на котела

6.5 Забележки по свързките

Захранващият кабел на панела е от вида FG7 RN-F 3G1,5 и е фабрично свързан към клеморедата. В случай на смяна, осигурете подходящ кабел според нормите в сила. Захранването на горелката става директно от клеморедата в случай, че е от монофазен тип и с максимална консумация на електроенергия 3A. Захранването на циркулационната помпа за водата в инсталацията

става директно от клеморедата в случай, че е от монофазен тип и с максимална консумация на електроенергия 3A. В случай, че горелката или циркулационната помпа имат консумация на електроенергия, която е по-висока от предвидената от нас, или трифазно захранване, е необходимо да се използват контактори, които се свързват на съответните изходи на клеморедата. Дистанционното

управление предоставя възможността котелът да се включва от разстояние. Ако не се използва, се прави мост. Външният защитен механизъм на котела позволява да се добави още един контакт, който предизвиква изключване на горелката. Ако не се използва, се слага мост. Контактът за стайния термостат оказва влияние само върху циркулационната помпа за водата. Ако не се използва, се прави мост.

7. ОСНОВНА СХЕМА – ИНСТАЛАЦИЯ ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО НА ТОПЛА ВОДА ЗА БИТОВИ НУЖДИ (Фиг. 18)

Изборът и монтажа на компонентите е в компетентността на инсталатора,

който трябва да оперира в съответствие с техническите правила и действащите законови разпоредби. При инсталациите заредени с антифриз, е задължително да се използват водни разделители. Не

забравяйте, че схемата на Фиг. 18 е принципна. Ако инсталациите са различни, Ви молим да се свържете с Вашите сервизни специалисти, които ще Ви предоставят всички необходими елементи.

8. ПУСКАНЕ В ЕКСПОАТАЦИЯ

8.1 Предварителни проверки

След като сте направили хидравличните и електрическите свързки, преди пускането в експлоатация проверете дали:

- Разширителният съд и предпазният вентил (ако е необходим) са свързани правилно и не могат да бъдат прекъснати
- Главите на термостатите са фиксирани на съответните места

- Във всички тръби за димни газове са поставени завихрители
- Инсталация е пълна с вода и изцяло обезвъздушена
- Помпата или помпите функционират нормално

- Горелката е монтирана според инструкциите предоставени от производителя
- Волтажът и честотата на електрическата мрежа са съвместими с горелката и електрическото оборудване на котела
- Инсталацията е в състояние на поеме количеството топлина, което ще бъде произведено
- Рециркулационната помпа е инсталирана както е описано в параграф 5.5.5

8.2 Първо включване

След положителния резултат от посочените в предишния параграф проверки, можете да продължите с първото включване на горелката,

което трябва да бъде осъществено от техник опълномощен от фирмата производител на горелката. Техникът поема отговорността настройките на горелката да съответстват на посочената мощност. След като отворите спирателните кранчета на горивото, проверете дали няма загуби и сложете всички прекъсвачи на позиция ON. Така горелката е готова за първото включване и настройката, която трябва да бъде извършвана единствено от квалифициран персонал.

По време на първото включване трябва да проверите вратата, фланеца на горелката и свързките с комина и дали основата на димоотводната тръба има лека

депресия. Количеството гориво трябва да отговаря на данните, които са посочени на табелата на котела и в никакъв случай не трябва да превишава посочената стойност за максимално номинално налягане. Температурата на димните газове не трябва да пада под 160°C.

8.3 Изключване на котела

- Сложете работния термостат на минимална степен
- Изключете горелката и спрете захранването с гориво
- Оставете помпите да работят, докато бъдат спрени от термостата
- Изключете електрическото табло

9. ПОДДРЪЖКА

9.1 Общи правила

Периодичната поддръжка е от съществено значение за безопасността, ефективността и дългия живот на машината. Всички операции трябва да бъдат осъществявани от квалифициран персонал. Всяка операция по почистване и поддръжка трябва да бъде предшествана от спиране на захранването с гориво, след като бъде прекъснато електрическото захранване.

За да се осигури добро функциониране и максимална ефективност на котела, е необходимо редовно почистване на горивната камера, тръбите и камерата за димни газове.

9.2 Рутинна поддръжка

Поддръжката трябва да бъде организирана на базата на използваното гориво:

- Газови котли: веднъж годишно
- Нафтови котли: два пъти годишно
- Котли на отработено масло: на всеки 300 часа работа

Във всички случаи трябва да се спазват местните норми отнасящи се до поддръжката. При рутинната поддръжка, след като се извадят завихрителите, трябва внимателно да се почистят тръбите и горивната камера. Почистете натрупаните сажди от камерата за димни газове, като използвате поставената за целта вратичка. В случай на по-енергични действия свалете задната камера за димни газове и сменете гарнитурата, ако е повредена. Проверете дали димоотводът не е запушен. Уверете се в доброто функциониране на механизмите за контрол. Препоръчваме да отчетете количеството вода, с което се допълва инсталацията, и след като сте анализирали водата, да направите превантивно отстраняване на котелния камък. Калциевите и магнезиеви соли разтворени в необработена вода водят до образуване на наслагвания в котела, които водят до прегряване на ламарините с възможни щети върху материалите или конструктивната

техника, които не подлежат на гаранционно отстраняване. След като приключите с операциите по поддръжка и почистване и включите котела, погледнете вратата на котела и димната камера, за да няма загуби на продукти на горенето, ако е необходимо, сменете съответните гарнитури.

Извършените операции трябва да бъдат записани в книжката на котела.

9.3 Извънредна поддръжка

Прави се в края на отоплителния сезон или след дълги периоди на покой.

Трябва да се извършат операции описани в предишната глава и освен това:

- Да се провери състоянието на завихрителите
- След като се почисти веригата на димните газове, е добре да се мине с парцал потопен в разтвор на сода каустик. След като изсъхне, забършете всички повърхности с парцал потопен в олио.
- Препоръчително е в горивната камера да се сложат хигроскопични вещества (жив калций, силикогел в малки съдове). След това затворете херметично камерата, така че да не влиза въздух.
- Не изпразвайте инсталацията и котела.

Извършените операции трябва да бъдат записани в книжката на котела.

9.4 Почистване на котела (Фиг. 19)

За да почистите котела, процедирайте по следния начин:

- Отворете предната врата (1) и извадете завихрителите (2).
- Почистете вътрешните повърхности на горивната камера и на тръбите за димни газове, като използвате четка (3) или други подходящи за целта инструменти.
- Почистете натрупаните сажди от камерата за димни газове, като използвате поставената за целта вратичка (4). В случай на по-енергични действия свалете задната камера за димни газове (5), като сменете гарнитурата преди монтажа.

- Периодично проверявайте дали тръбата за отвеждане на конденза (6) не е запушена.

9.5 Проверка на работата на котела

Преди да пуснете котела в експлоатация, проверете дали:

- завихрителите са разположени в посока обратна на обменните тръби
- кранчетата на хидравличната верига и тези на горивото са отворени
- има наличност на гориво
- разширителният съд е с необходимия товар
- налягането на хидравличната верига при студена инсталация е по-високо от 1 bar и по-ниско от максималната граница предвидена за котела
- хидравличните вериги са обезвъздушени
- са направени електрическите свързки към захранващата мрежа и на компонентите (горелка, помпа, командно табло, термостати и т.н.)
- Свързката фаза-нула трябва да бъде спазвана, заземяването е задължително
- След като сте извършили гореописаните операции, за да включите котела е необходимо:
 - Ако има терморегулатор или хронотермостат/и да проверите дали е/са включени.
 - Да настроите на желаната температура хронотермостатите или терморегулатора
 - Да включите главния прекъсвач на инсталацията
 - Да настроите термостата на котела, който се намира върху командното табло
 - Да включите главния прекъсвач на командното табло и да проверите дали светва зеленият светодиод
- Котелът ще се включи и ще работи, докато достигне въведените температури. В случай че има аномалии във включването или в работата на котела, той ще се изключи аварийно и ще светнат червените светодиоди на горелката и на командното табло. След аварийното спиране изчакайте около 30 секунди. За да включите котела отново, натиснете светещия бутон на горелката и изчакайте да се запали. В случай на неуспех тази операция

може да бъде повторена най-много 2-3 пъти, след това проверете:

- Дали са спазени инструкциите от книжката на горелката
- Главата "ПРОВЕРКА НА РАБОТАТА НА ГОРЕЛКАТА"
- Електрическите свързки от схемата към командното табло
- След като включите котела, проверете дали съоръжението се изключва и включва отново при:
 - Промяна на настройката на термостата на котела
 - Превключване на главния прекъсвач на командното табло

- Превключване на стайния термостат, часовия програматор или терморегулатора
 - Превключване на главния прекъсвач на инсталацията
- Ако всички условия са спазени, включете съоръжението, проверете горенето (анализ на димните газове), количеството гориво и гарнитурите на вратата на котела и камерата за димни газове.

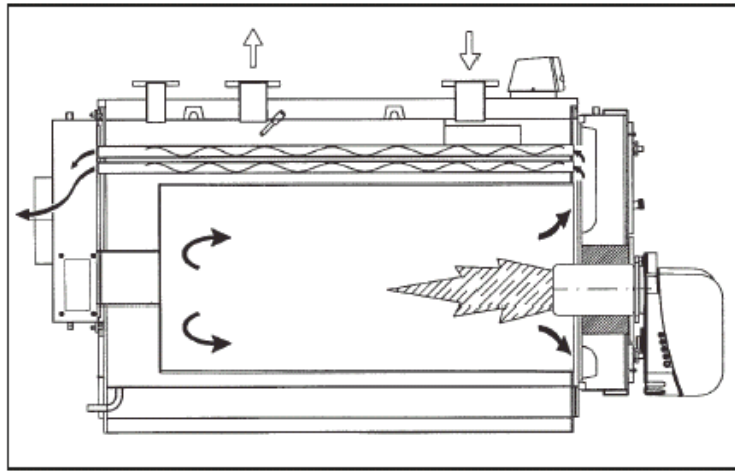
9.6 Проверка на работата на горелката

- Консултирайте се с книжката с инструкции на горелката
- Следвайте всички предписания и местните норми, отнасящи се до поддръжката на горелката.

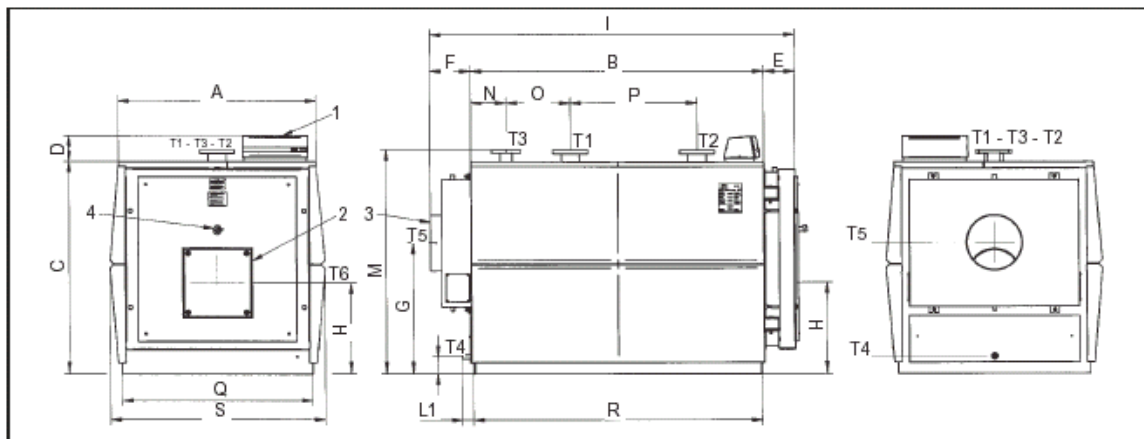
9.7 Възможни повреди и тяхното отстраняване

Следва списък с основните повреди или аномалии, които могат да се появят в работата на котела, с възможните причини и начини за отстраняване.

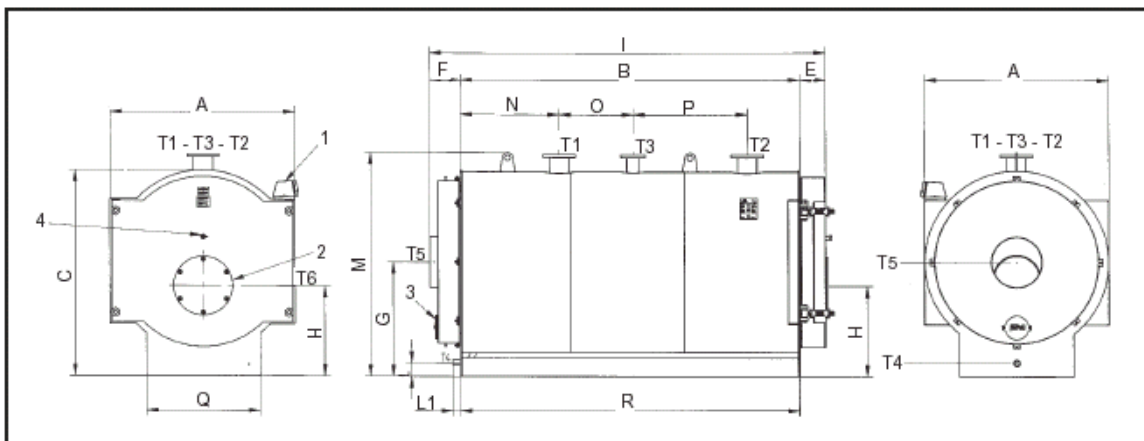
АНОМАЛИЯ			
ГЕНЕРАТОРЪТ СЕ ЗАМЪРСЯВА ЛЕСНО			
ПРИЧИНА:	Лоша настройка на горелката	РЕШЕНИЕ:	Проверете настройките на горелката (анализ на димните газове)
	Запушена димоотводна тръба		
	Замръсено трасе на въздуха на горелката		
ГЕНЕРАТОРЪТ НЕ ДОСТИГА ТЕМПЕРАТУРАТА			
ПРИЧИНА:	Замръсен корпус на генератора	РЕШЕНИЕ:	Почистете трасето на димните газове
	Комбинация генератор/горелка		Проверете параметрите и настройките
	Недостатъчна мощност на горелката		Проверете настройките на горелката
	Регулационен термостат		Проверете правилното му функциониране
			Проверете въведената температура
ГЕНЕРАТОРЪТ БЛОКИРА ПОРАДИ ТОПЛИННА ЗАЩИТА И СВЕТВА СИГНАЛНА ЛАМПИЧКА НА КОМАНДНОТО ТАБЛО			
ПРИЧИНА:	Регулационен термостат	РЕШЕНИЕ:	Проверете правилното му функциониране
			Проверете въведената температура
			Проверете електрическите кабели
			Проверете главите на сондите
	Липса на вода		Проверете налягането във веригата
	Наличие на въздух		Проверете обезвъздушителя
ГЕНЕРАТОРЪТ ДОСТИГА ТЕМПЕРАТУРАТА, НО ОТОПЛИТЕЛНАТА СИСТЕМА Е СТУДЕНА			
ПРИЧИНА:	Наличие на въздух в инсталацията	РЕШЕНИЕ:	Обезвъздушете инсталацията
	Авария на циркулационната помпа		Отблокирайте циркулационната помпа
	Термостат за минимални стойности		Проверете въведената температура
МИРИЗМА НА НЕИЗГОРЕЛИ ПРОДУКТИ			
ПРИЧИНА:	Наличие на димни газове в помещението	РЕШЕНИЕ:	Проверете чистотата на корпуса на генератора
			Проверете чистотата на тръбите за димни газове
			Проверете херметичността на генератора, тръбите за димни газове и димоотвода
ЧЕСТИ ВКЛЮЧВАНИЯ НА ПРЕДПАЗНИЯ ВЕНТИЛ			
ПРИЧИНА:	Налягане във веригата на инсталацията	РЕШЕНИЕ:	Проверете налягането на инсталацията
			Проверете веригата на инсталацията
			Проверете настройките
			Проверете въведената температура
	Разширителен съд на инсталацията		Проверете



фиг. 1



фиг. 2

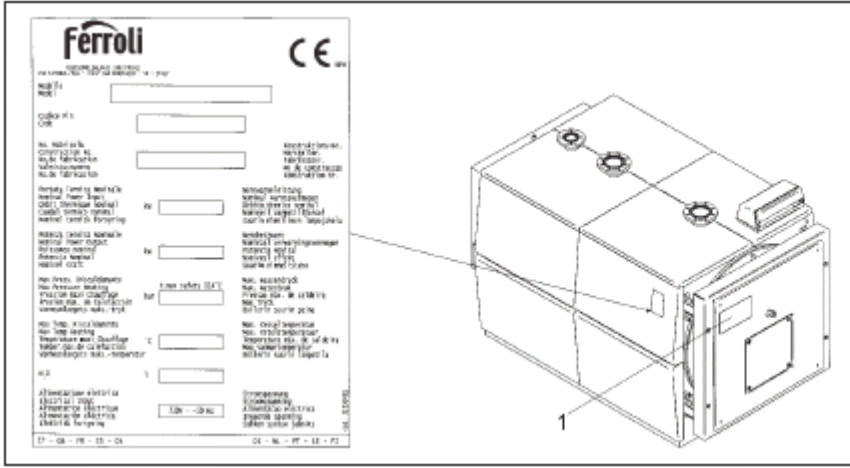


фиг. 3

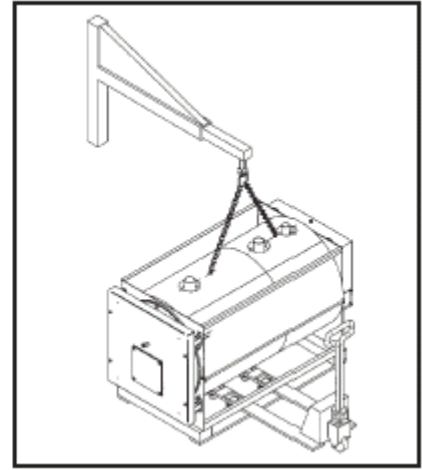
Легенда:

- 1 Командно табло
- 2 Фланец свързка горелка
- 3 Вратичка за почистване на камерата за димни газове
- 4 Отвор за контрол на пламъка
- T1 Подаваща линия отопление

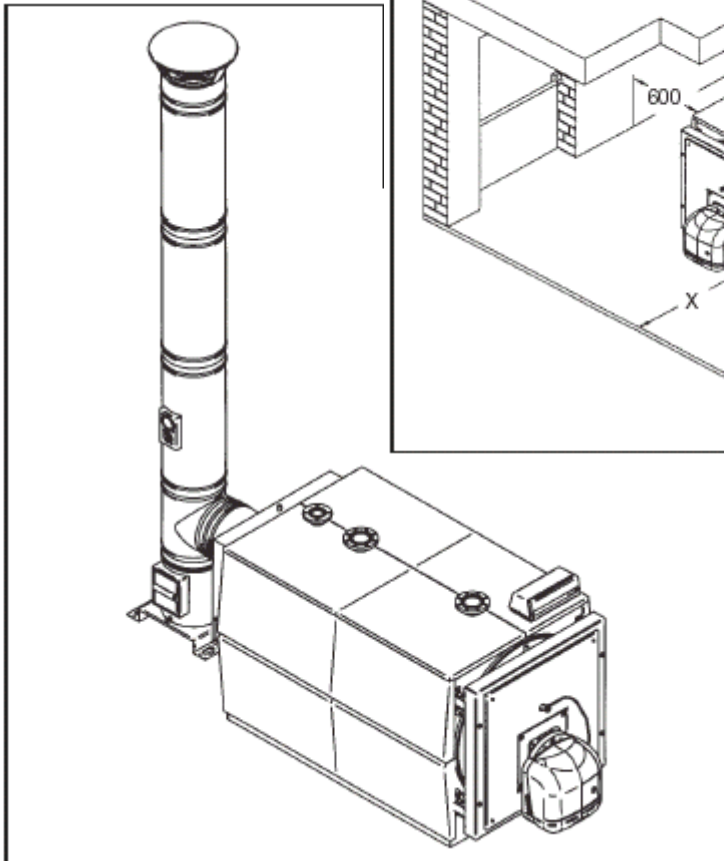
- T2 Връщаща линия отопление
- T3 Свързка разширителен съд
- T4 Източване на котела
- T5 Свързка комин
- T6 Свързка горелка



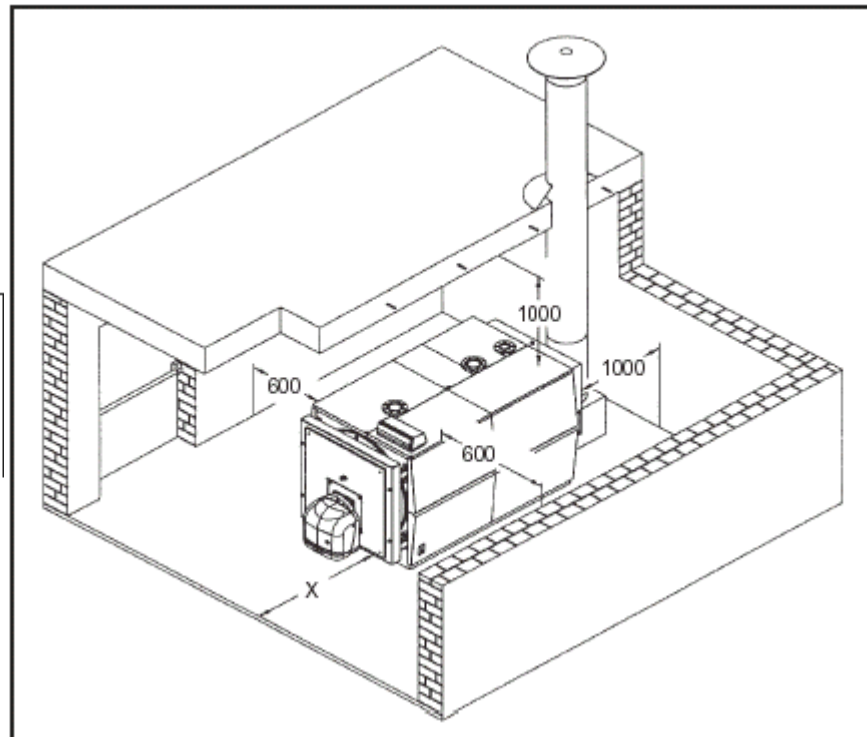
фиг. 4



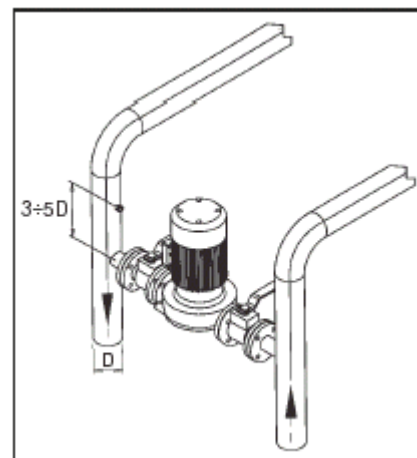
фиг. 5



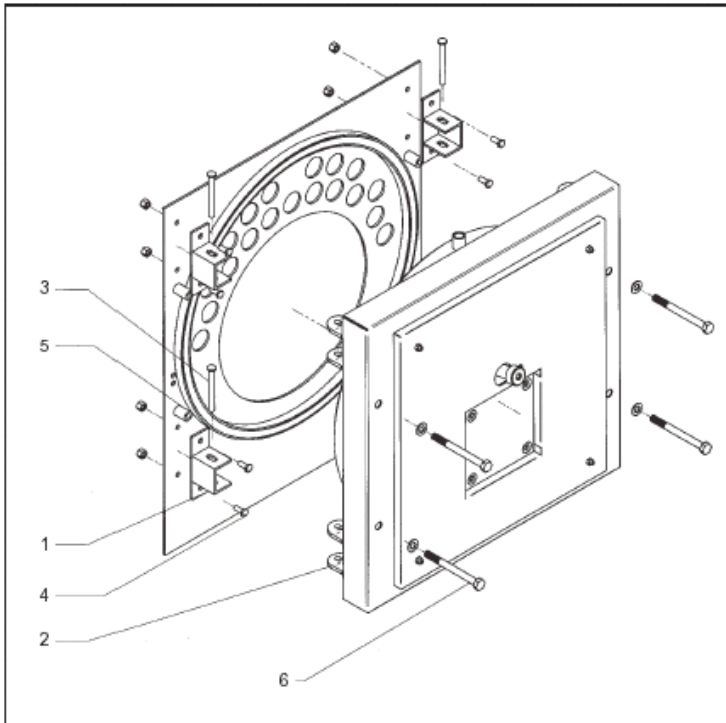
фиг. 7



фиг. 6



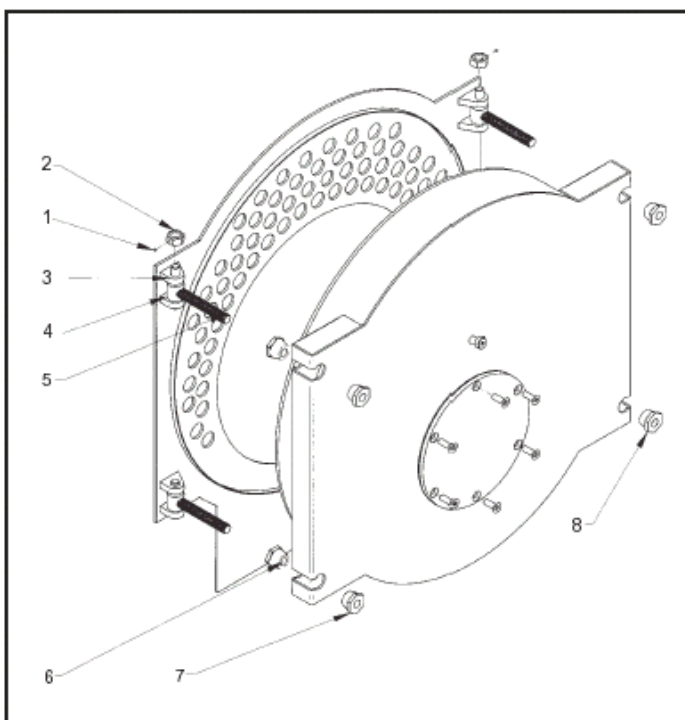
фиг. 8



фиг. 9

Легенда (Фиг. 9)

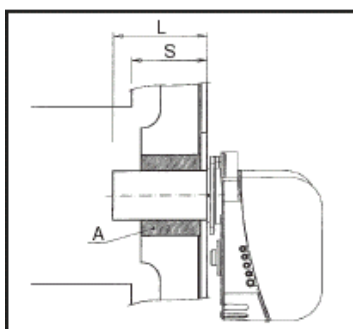
- 1 Скоба за придържане на шарнира
- 2 Шарнир
- 3 Втулка за шарнира
- 4 Винтове и гайка за фиксиране
- 5 Врата, отваряща се в двете посоки
- 6 Болт и шайба за затваряне



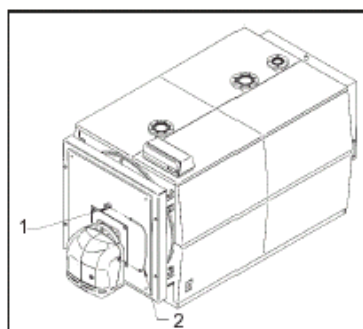
фиг. 10

Легенда (фиг. 10)

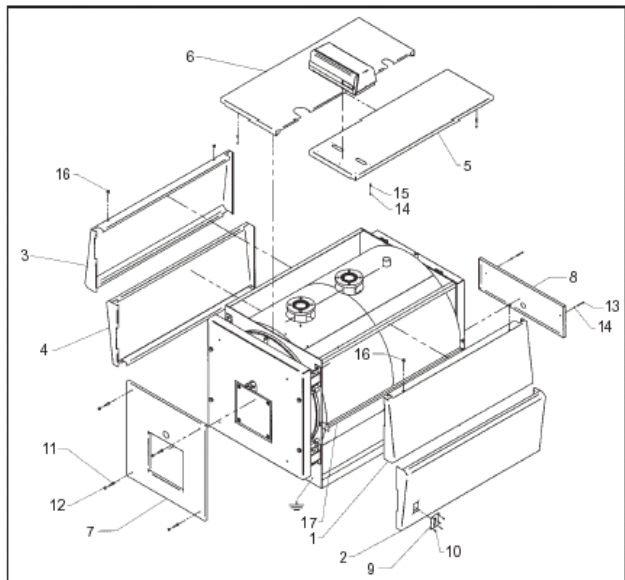
- 1 Шпленд за фиксиране
- 2 Гайка за придържане на втулката на шарнира
- 3 "Ушички" за подпора на шарнира
- 4 Втулка за шарнира
- 5 Болт запоен към втулката
- 6 Гайка за фиксиране на болта на вратата
- 7 Гайка за фиксиране на болта на вратата
- 8 Гайка за фиксиране на болта на вратата



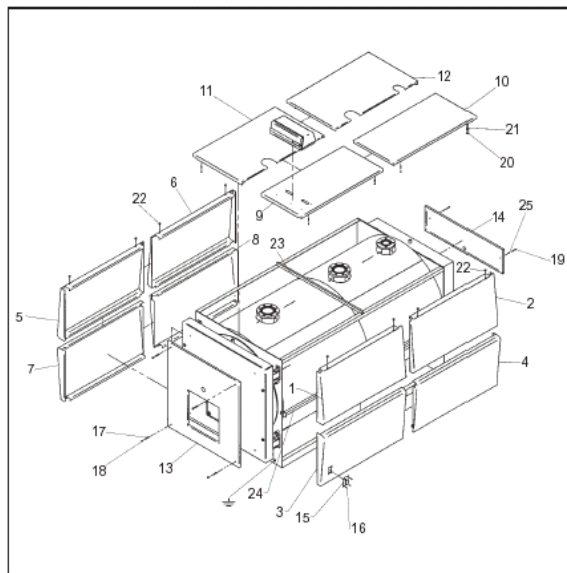
фиг. 11



фиг. 12

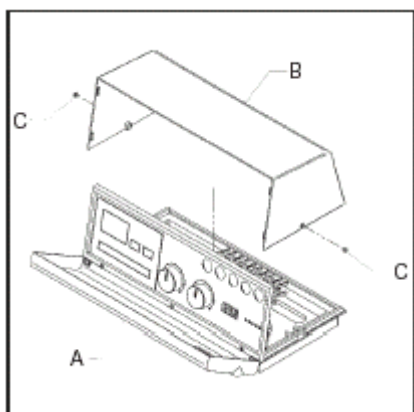


фиг. 13

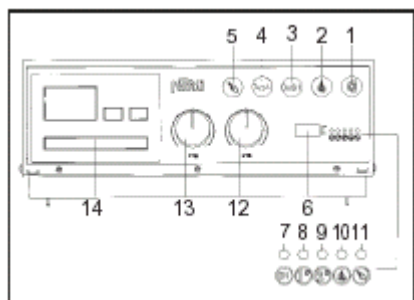


фиг. 14

⚠ За заземяването на корпуса на котела е предвидена точка за свързване в предната част.

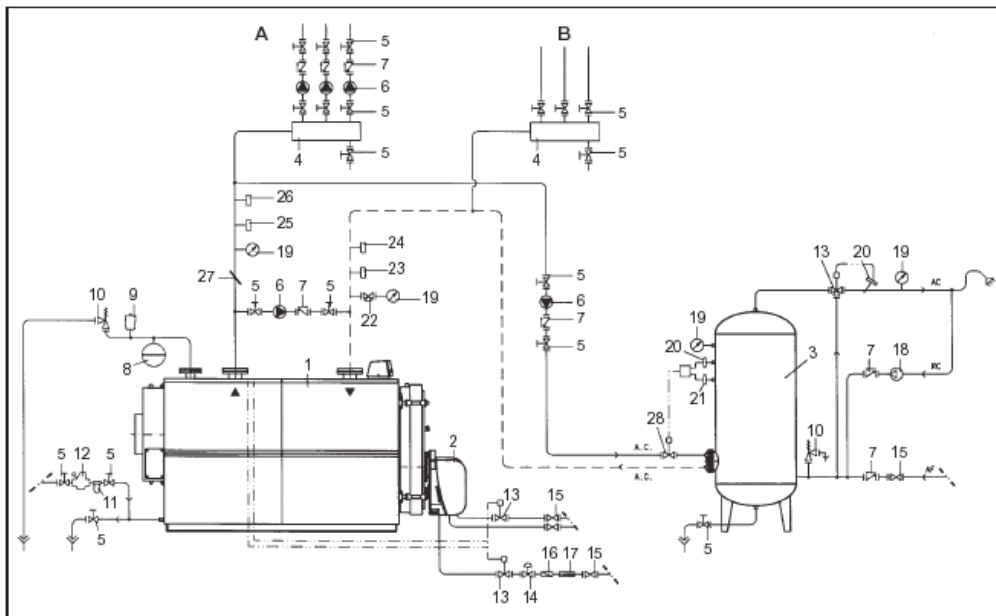


фиг. 15



Легенда (фиг. 16)

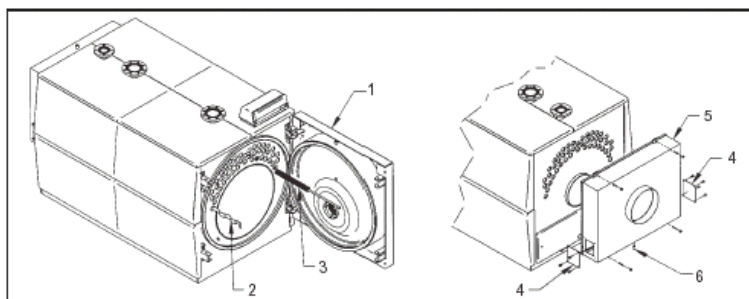
- 1 Прекъсвач за включване на циркуляционната помпа
- 2 Прекъсвач за включване на горелката
- 3 Прекъсвач за включване на котела
- 4 Бутон Test
- 5 Бутон за превключване на предпазния термостат
- 6 Температура на водата в котела
- 7 Светодиод, показващ, че котелът е включен
- 8 Светодиод горелка първа степен
- 9 Светодиод горелка втора степен
- 10 Светодиод блокирана горелка
- 11 Светодиод предпазен термостат
- 12 Термостат TR1 настройка котела втора степен
- 13 Термостат TR1 настройка котела първа степен
- 14 Настройка за терморегулация



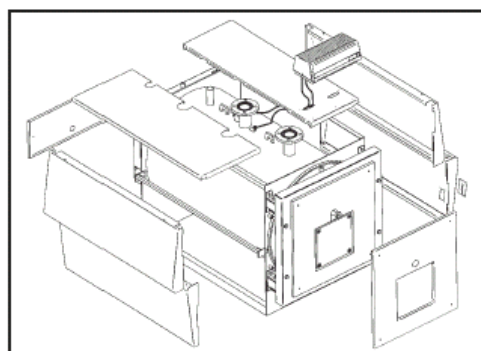
фиг. 18

Легенда (фиг. 18)

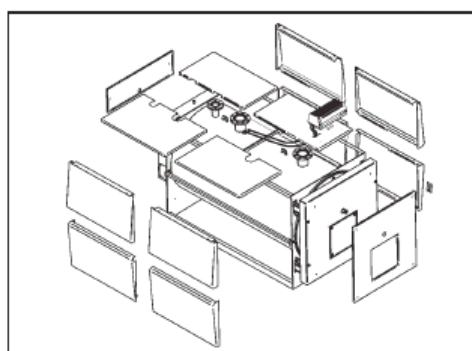
- | | |
|---|--|
| А Подаване инсталация | 14 Стабилизатор на налягането на газа |
| В Връщане инсталация | 15 Ръчен спирателен вентил |
| 1 Топлинен генератор (котел) | 16 Газ филтър |
| 2 Горелка с блокиращи вентили и регулация | 17 Съединение антивибрант |
| 3 Бойлер | 18 Помпа |
| 4 Колектори инсталация | 19 Манометър |
| 5 Секционни вентили | 20 Предпазен термостат |
| 6 Циркулационна помпа | 21 Регулационен термостат |
| 7 Обратни вентили | 22 Трипътно кранче |
| 8 Разширителен съд на инсталацията | 23 Пресостат с ръчно превключване |
| 9 Автоматичен обезвъздушител | 24 Дебитомер |
| 10 Предпазен вентил | 25 Регулационен термостат |
| 11 Омекотител на водата | 26 Термостат с ръчно превключване |
| 12 Пълнене на инсталацията | 27 Отвор за измерване на температурата |
| 13 Спирателен кран на горивото | 28 Терморегулационен вентил |



фиг. 19



фиг. 20



фиг. 21