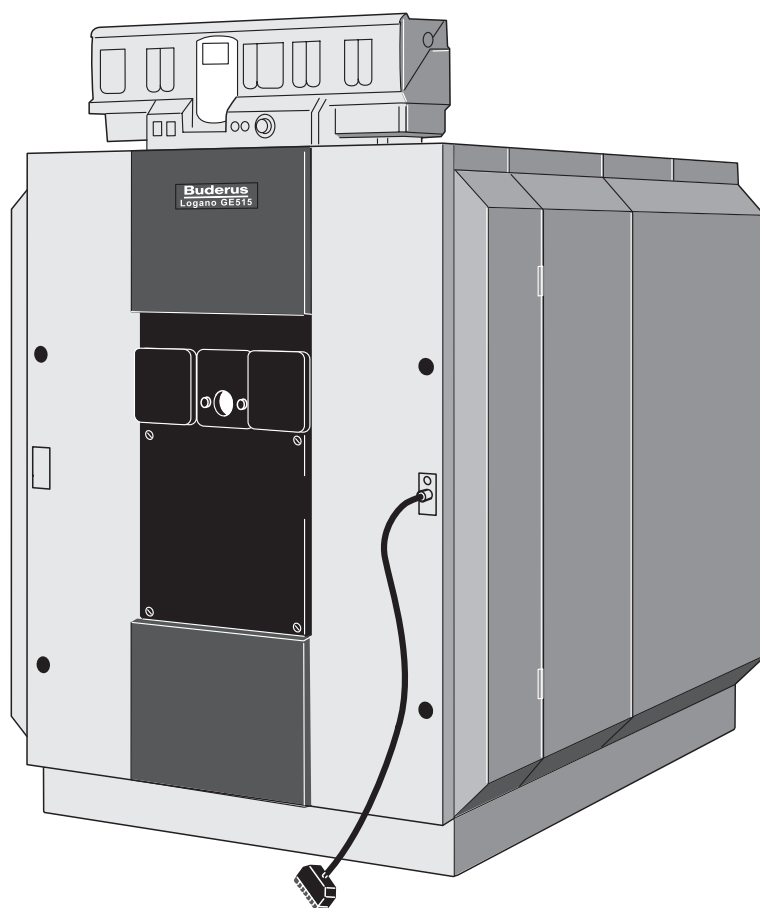


## Ръководство за обслужване

Специален отоплителен котел на  
нафта или газ  
Логано GE515



Buderus

**CE** Уредът съответства на основните изисквания на съответните норми и директиви.

Съответствието беше доказано. Необходимата документация и оригиналът на декларацията за съответствие се съхраняват от производителя.

Копие от декларацията за съответствие ще намерите в ръководството за монтаж и поддръжка.

## Към това упътване

Настоящото ръководство за обслужване съдържа важна информация за безопасната и правилна експлоатация и поддръжка на специалните отоплителни котли на нафта или газ Логано GE515.

## Правилното гориво

За безпроблемна работа инсталацията се нуждае от правилното гориво. При пускане в експлоатация Вашият специалист по отоплението ще нанесе в таблицата данни за горивото, с което Вашата инсталация трябва да работи.



**ВНИМАНИЕ!**

### увреждане на инсталацията

поради лошо гориво.

- Използвайте само горивото, посочено за Вашата инсталация.



### указание за потребителя

Ако искате да направите настройка на Вашата инсталация на друг вид гориво, ние Ви препоръчваме да се посъветвате с Вашия специалист по отоплението.

**Използвайте това гориво:**

---

---

Печат/подпис/дата

## Запазваме си правото на технически подобрения!

Поради постоянното усъвършенстване могат да възникнат незначителни промени по схемите, етапите на функциониране и техническите данни.

## Актуализиране на документацията

Ако имате предложения за подобрения или сте установили неизправности, свържете се с нас.

<b>1</b>	<b>За Ваша безопасност</b>	<b>4</b>
1.1	Употреба по предназначение	4
1.2	Създаване на указанията	4
1.3	Спазвайте тези указания за безопасност	4
<b>2</b>	<b>Описание на продукта</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Използване на правилна вода за пълнене и вода за допълване</b>	<b>7</b>
3.1	Обозначение на водата	7
3.2	Качества на водата	8
<b>4</b>	<b>Пускане на инсталацията</b>	<b>9</b>
4.1	Въвеждане на инсталацията в състояние на работна готовност	9
4.2	Стартиране на управляващото табло и горелката	9
<b>5</b>	<b>Изключване на инсталацията</b>	<b>10</b>
5.1	Изключване на управляващото табло и горелката	10
5.2	Изключване на инсталацията в случай на авария	10
<b>6</b>	<b>Отстраняване аварии на горелката</b>	<b>11</b>
<b>7</b>	<b>Поддръжка на инсталацията</b>	<b>12</b>
7.1	Защо е важно значението на редовната поддръжка?	12
7.2	Проверка и коригиране на водното налягане	13

## 1 За Ваша безопасност

Специалният отоплителен котел на нафта или газ Логано GE515 е създаден и конструиран съгласно най-новите технологични познания и съгласно правилата за техническа безопасност.

В този процес особено внимание беше обърнато на лесното обслужване. За безопасната, икономична и екологична употреба на инсталацията ние Ви препоръчваме спазването на указанията за безопасност и ръководството за обслужване.

### 1.1 Употреба по предназначение

Специалният отоплителен котел на нафта или газ Логано GE515 е създаден за подгрев на отоплителна вода. Могат да се прилагат всички нафтови респ. газови горелки, тествани според EN 267 или EN 676, ако техните работни показатели съответстват с техническите данни на отоплителния котел.

При този отоплителен котел се използват управляващи табла от серията 4000.

### 1.2 Създаване на указанията

Разграничават се две степени на опасност, които се обозначават със сигнални думи:



опасност!

#### опасност за живота

Обозначава възможна опасност, произтичаща от продукт. При недостатъчна предпазливост може да доведе до тежки телесни повреди и дори смърт.



внимание!

#### опасност от нараняване/ увреждания на инсталацията

Указва потенциално опасна ситуация, която може да доведе до средни или леки телесни повреди или до увреждания на инсталацията.



#### указание за потребителя

Тук ще получите указания за експлоатацията с цел оптимална употреба и настройка на уреда както и допълнителна необходима информация.

### 1.3 Спазвайте тези указания за безопасност

Неправилното обслужване на Логано GE515 може да доведе до материални щети.

- Използвайте отоплителния котел само по предназначение и в напълно изправно състояние.
- Отоплителната инсталация трябва да бъде инсталирана от специалист по отопление.
- Фирмата по отоплението трябва да проведе подробен инструктаж за обслужването на инсталацията.
- Прочетете внимателно това ръководство за обслужване.



опасност!

#### опасност за живота

от експлозия на запалими газове. При миризма на газ съществува опасност от експлозия.

- Не палете огън! Не пушете!  
Не използвайте запалки!
- Избягвайте образуването на искри!  
Не използвайте електрически шалтери както и телефон, щекер или звънец!
- Затворете спирателния кран за захранването с газа!
- Отворете вратите и прозорците!
- Предупредете обитателите на сградата, но не използвайте звънци!
- Напуснете сградата!
- Обадете се на фирмата осигуряваща газа, както и на отоплителната фирма извън сградата!
- Алармирайте евентуално полицията или пожарната!
- В случай, че чувате течовете, напуснете веднага застрашения район!

### 1.3.1 Помещение на монтаж



#### опасност за живота

поради отравяне.

**ОПАСНОСТ!**

Недостатъчният приток на въздух може да доведе до изтичане на отработени газове.

- Не допускайте намаляването или затварянето на отворите за приток на въздух и вентилационните отвори.
- Ако не можете да отстраните неизправността незабавно, отоплителният котел не бива да бъде пускан в експлоатация.



#### опасност за живота

поради запалими материали или течности.

**ОПАСНОСТ!**

- Не съхранявайте запалими материали или течности в непосредствена близост до топлопроизводителя.



#### увреждания на котела

от замърсен въздух за горене.

**ВНИМАНИЕ!**

- Никога не използвайте почистващи средства, съдържащи хлор и халогенни въглеводороди (напр. спрейове, разтворители и почистващи препарати, оцветители, лепила).
- Избягвайте натрупването на прах.
- Не сушете пране в помещението за монтаж.



#### увреждане на инсталацията

от замръзване.

**ВНИМАНИЕ!**

- Подсигурете защитата от замръзване на помещението за монтаж на отоплителния котел.

### 1.3.2 Работи по инсталацията



#### опасност за живота

поради експлозия на запалими газове.

**ОПАСНОСТ!**

- Монтажът, свързването на газа и нафтата и извеждането на отработените газове, първият пуск в експлоатация, електрическите връзки, поддръжката и поддръжката в изправно състояние трябва да се извършат от специализирана фирма.
- Работите по газопроводните части трябва да се извършват от концесионирана специализирана фирма.



#### увреждане на инсталацията

от липсата или лошо извършени почистване и поддръжка.

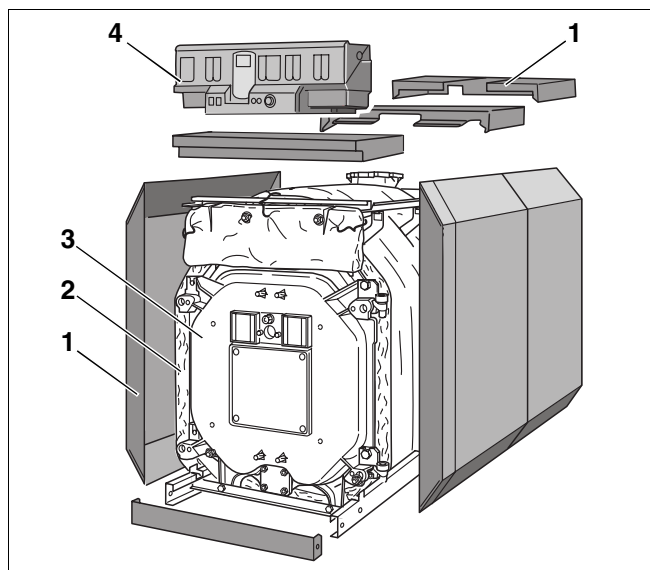
**ВНИМАНИЕ!**

- Веднъж годишно инсталацията трябва да се инспектира, почиства и поддържа от специализирана фирма.
- Ние Ви препоръчваме сключването на договор за годишна инспекция и поддръжка, отговарящи на Вашите потребности.

## 2 Описание на продукта

Главните съставни части на специалния отоплителен котел на нефта или газ Логано GE515 са:

- Котелен блок (фиг. 1, **поз. 3**).  
Котелният блок пренася топлината, създадена от горелката, към отоплителната вода.
- Мантел на котела (облицовка, фиг. 1 и Фиг. 2, **поз. 1**), топлинна изолация (фиг. 1, **поз. 2**).  
Мантелът на котела и топлинната изолация предотвратяват загубата на енергия.
- Управляващо табло (фиг. 1, **поз. 4**)  
Управляващото табло служи за контрол и управление на всички електрически съставни части на специалния отоплителен котел на нефта или газ Логано GE515.



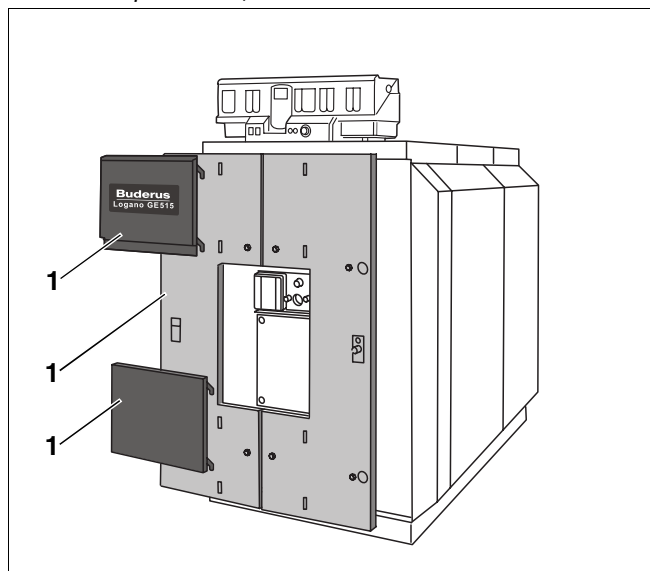
Фиг. 1 Специален отоплителен котел на нефта или газ Логано GE515

**Поз. 1:** Мантел на котела (облицовка)

**Поз. 2:** Топлинна изолация

**Поз. 3:** Котелен блок

**Поз. 4:** Управляващо табло



Фиг. 2 Специален отоплителен котел на нефта или газ Логано GE515

**Поз. 1:** Мантел на облицовка (облицовка)

## 3 Използване на правилна вода за пълнене и вода за допълване

Тази глава ще Ви даде обща информация за обозначението на водата във Вашата отоплителна инсталация.

Спазвайте основните изисквания за качествата на водата, специфични за всяка инсталация, в Глава 3.2 "Качества на водата".

### 3.1 Обозначение на водата

За преносител на топлина във Вашата отоплителна инсталация се използва водата. Според целта на използване, водата се обозначава по различен начин.

- Отоплителна вода:  
Вода, която се намира в инсталацията.
- Вода за пълнене:  
Вода, с която се пълни инсталацията преди първия пуск в експлоатация.
- Вода за допълване:  
Вода, с която допълвате инсталацията след евентуални загуби.

### 3.2 Качества на водата

Всяка вода съдържа вещества, напр.  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  (калциев хидрогенен карбонат), които могат да оказват влияние върху функциите на Вашата отоплителна инсталация. Това може да доведе до корозия, образуването на котлен камък или отлагания.

За да може Вашата инсталация да работи продължително време икономично, гарантирайки максимална функционалност и безопасност, ние Ви препоръчваме да проверите качествата на водата за пълнене и водата за допълване и при необходимост да извършвате подготовка.



**ВНИМАНИЕ!**

#### увреждане на инсталацията

от корозия или образуването на котлен камък поради характеристиката на водата за пълнене и допълване, която не отговаря на изискванията, специфични за инсталацията.

- Попитайте Вашия специалист по отоплението или компетентната фирма ВиК за концентрацията на  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  (калциев хидрогенен карбонат) в областта, в която живеете.
- Ако водата за пълнене и водата за допълване не съответстват на изискванията, специфични за инсталацията, трябва да се извършва предварителна подготовка. В този случай се обърнете към Вашия специалист по отоплението.

За правилното използване и подготовка на водата за пълнене респ. водата за допълване трябва да съблюдавате следната таблица.

Таблицата е извадка от работната тетрадка K8 "Подготовка на водата за отоплителни инсталации за топла вода" от търговския каталог на Бuderус.

Обща мощност на котела в kW	$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -Концентрация в mol/куб.м	Максимално количество на водата за пълнене и допълване $V_{\max}$ в куб.м.	Стойност на pH на отоплителната вода
$100 < Q \leq 350$	$\leq 2,0$	$V_{\max}$ = трикратен обем на инсталацията	8,2–9,5
$350 < Q \leq 1000$	$\leq 1,5$		
$100 < Q \leq 350$	$> 2,0$	$V_{\max} = 0,0313 \cdot \frac{Q(\text{kW})}{\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2 \left( \frac{\text{mol}}{\text{m}^3} \right)}$	8,2–9,5
$350 < Q \leq 1000$	$> 1,5$		

Табл. 1 Изисквания за водата за пълнене и допълване и отоплителната вода



## 4 Пускане на инсталацията

Тази глава ще Ви разясни как можете да приведете инсталацията в състояние на работна готовност както и начина на включване на управляващото табло и горелката.

### 4.1 Въвеждане на инсталацията в състояние на работна готовност

За да можете да включите инсталацията, трябва да проверите както следва:

- водното налягане на инсталацията (виж глава 7.2 "Проверка и коригиране на водното налягане", страница 13),
- отворен ли е притокът на гориво към главната спирателна арматура за захранване с горивото,
- включен ли е аварийният шалтер на отоплението.

Вашият специалист по отоплението трябва да Ви покаже къде се намира кранът за пълнене в тръбната система (връщане) на Вашата инсталация.

### 4.2 Стартиране на управляващото табло и горелката

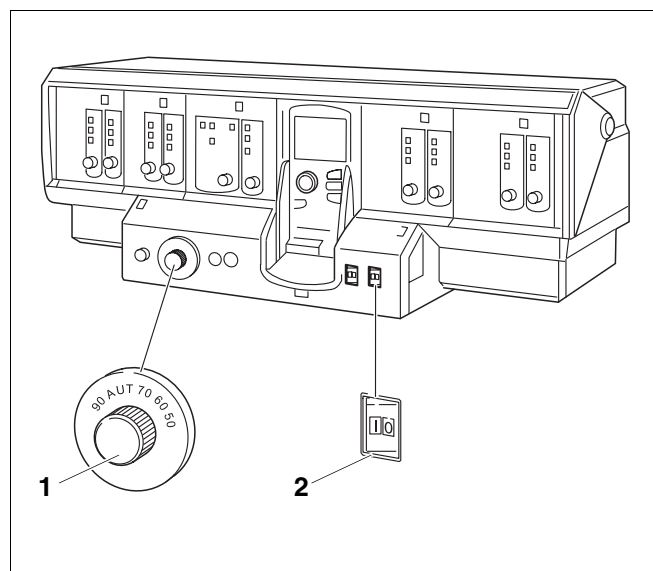
Стартирайте Вашия отоплителен котел чрез управляващото табло (в примера тук, фигура 3: управляващо табло от серията 4000). С включването на управляващото табло автоматично се стартира и горелката. Горелката може да се стартира веднага от управляващото табло. Допълнителна информация по този проблем можете да получите от ръководството за обслужване на съответното управляващо табло или горелката.

- Поставете регулатора за температурата на котелната вода (фиг. 3, **поз. 1**) на "АВТ".
- Поставете работния шалтер (фиг. 3, **поз. 2**) на позиция "I" (ВКЛ).



#### указание за потребителя

- Спазвайте ръководството за обслужване на управляващото табло.



Фиг. 3 Управляващо табло (тук напр.: Логаматик 4000)

Поз. 1: Регулатор за температурата на котелната вода

Поз. 2: Работен шалтер

## 5 Изключване на инсталацията

Тази глава ще Ви разясни как да изключвате Вашия отоплителен котел, управляващото табло и горелката. Освен това ще Ви разясним как можете да изключвате инсталацията в случай на авария.



### увреждане на инсталацията

поради замръзване.

**ВНИМАНИЕ!**

Инсталацията може да замръзне при спад на температурите, ако не се намира в състояние на експлоатация, напр. при аварийно изключване.

- При опасност от замръзване защитете Вашата инсталация.
- За тази цел изпразнете отоплителната вода до най-ниската точка на инсталацията с помощта на крана KFE (кран за изтакане). По време на този процес обезвъздушителят на най-високата точка на инсталацията трябва да бъде отворен.
- Затворете притока на гориво от главната спирателна арматура за захранване с гориво.

### 5.1 Изключване на управляващото табло и горелката

Изключвайте Вашия отоплителен котел от управляващото табло (в примера тук фигура 3: управляващо табло от серията 4000). С изключването на управляващото табло се спира автоматично и горелката.

- Поставете работния шалтер (фиг. 3, поз. 1) на позиция "0" (ИЗКЛ).



### указание за потребителя

Допълнителна информация по този проблем можете да получите от ръководството за обслужване на съответното управляващо табло.

### 5.2 Изключване на инсталацията в случай на авария



### указание за потребителя

- Само при аварии можете да изключвате инсталацията от предпазителя на отоплителното помещение или аварийния шалтер за отоплението.

В други случаи на опасност затворете веднага главната спирателна арматура за захранване с гориво и прекъснете електрическото захранване на инсталацията от предпазителя на отоплителното помещение или от аварийния шалтер (виж глава 1.3 "Спазвайте тези указания за безопасност", страница 4).

## 6 Отстраняване аварии на горелката

Авариите на отоплителната инсталация се изписват на дисплея на управляващото табло. Допълнителна информация за показанията за аварии ще получите от ръководството за сервиз на съответното управляващо табло. Допълнително аварииите на горелката се сигнализируют от аварийна лампа на горелката.



### увреждане на инсталацията

поради замръзване.

**ВНИМАНИЕ!**

Инсталацията може да замръзне при спад на температурите, ако не се намира в състояние на експлоатация, напр. поради аварийно превключване.

- Ако инсталацията е била в състояние на покой за няколко дни поради аварийно превключване, трябва да източите отоплителната вода до най-ниската точка на инсталацията от крана KFE, за да я защитите от замръзване при спад на температурите.



### увреждане на инсталацията

поради твърде честото натискане на антиблокиращия бутон.

**ВНИМАНИЕ!**

Ако при отказ на инсталацията за включване натиснете антиблокиращия бутон повече от три последователни пъти, можете да увредите запалителния трансформатор на горелката.

- Опитайте да отстраните аварииите от антиблокиращия бутон не повече от три последователни пъти.
- Натиснете антиблокиращия бутон на горелката (виж ръководството за обслужване на горелката).

Ако след три опита горелката не стартира, можете да направите справка за необходимата информация за деблокиране на горелката от съответната документация на горелката.

## 7 Поддръжка на инсталацията

Тази глава ще Ви разясни значението на редовната поддръжка на Вашата инсталация. Освен това ще Ви покажем как можете самостоятелно да контролирате и коригирате водното налягане.



**ВНИМАНИЕ!**

### увреждане на инсталацията

от липсата или лошо извършени почистване и поддръжка.

- Инсталацията трябва да се инспектира, почиства и поддържа веднъж годишно от специализирана фирма.
- Ние Ви препоръчваме сключването на договор за годишна инспекция и поддръжка съобразен с Вашите нужди.

### 7.1 Защо е важно значението на редовната поддръжка?

Трябва да подлагате Вашата инсталация на редовна поддръжка поради следните причини:

- за да достигнете висок коефициент на полезно действие и за да експлоатирате инсталацията по икономичен начин (нисък разход на гориво),
- за да достигнете висока степен на работна безопасност,
- за да запазите високата степен на екологичност на горенето.

## 7.2 Проверка и коригиране на водното налягане

За да се гарантира функционирането на Вашата инсталация, е необходимо наличието на достатъчно вода в нея.



### увреждане на инсталацията

от често допълване.

#### ВНИМАНИЕ!

Ако трябва често да допълвате с вода, можете да увредите инсталацията в зависимост от качествата на водата чрез корозия и отлагането на котлен камък.

- Уведомете Вашия специалист по отоплението ако трябва често да допълвате вода.

Ако водното налягане в инсталацията е твърде ниско, трябва да допълните инсталацията с вода (виж глава 3 "Използване на правилна вода за пълнене и вода за допълване", страница 7).

### 7.2.1 Кога трябва да проверявате водното налягане на инсталацията?

- Новата вода за пълнене и допълване губи през първите дни много обем, тъй като силно се отделят газове. Поради тази причина при инсталации, където водата е прясно напълнена, трябва да проверявате водното налягане на отоплителната вода първоначално ежедневно, а след това на все по-големи интервали.



### указание за потребителя

Когато водата за пълнене и допълване отделя газове, в отоплителната инсталация се образуват въздушни възглавници.

- Обезвъздушете отоплителната инсталация от радиаторите, при необходимост допълнете отоплителната инсталация с вода за допълване.
- Когато вече няма загуба на обем на отоплителната вода, трябва да контролирате водното налягане на отоплителната вода само веднъж месечно.

Като цяло различаваме отворени и затворени инсталации. В практиката отворените инсталации се инсталират съвсем рядко. Затова на базата на пример със затворена инсталация ще Ви обясним как можете да контролирате водното налягане.

Всички предварителни настройки са извършени от специалиста по отоплението при първия пуск в експлоатация.

## 7.2.2 Отворени инсталации

При отворените инсталации стрелката на хидрометъра (фиг. 4, **поз. 1**) трябва да се намира в рамките на червената маркировка (фиг. 4, **поз. 3**).

## 7.2.3 Затворени инсталации

При затворени инсталации стрелката на манометъра (фиг. 5, **поз. 2**) трябва да се намира в рамките на зелената маркировка (фиг. 5, **поз. 3**). Червената стрелка (фиг. 5, **поз. 1**) на манометъра трябва да бъде настроена на налягането, необходимо за инсталацията.

- Проверете водното налягане на инсталацията



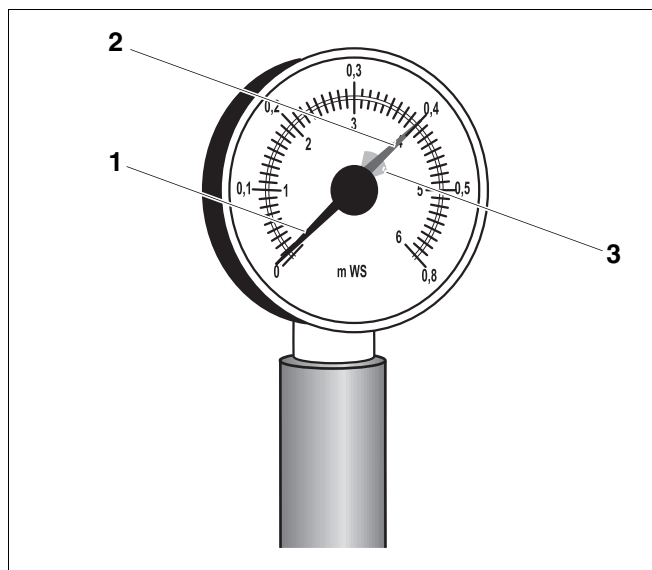
### увреждане на инсталацията

от често допълване.

**ВНИМАНИЕ!**

Ако трябва често да допълвате инсталацията с вода за пълнене и вода за допълване, инсталацията може да бъде увредена в замисимост от качествата на водата поради корозия и образуването на котлен камък.

- Уверете се, че отоплителната инсталация е обезвъздушена.
- Проверете плътността на отоплителната инсталация и функционалността на разширителния съд.
- Ако стрелката на манометъра (фиг. 5, **поз. 2**) спадне под зелената маркировка (фиг. 5, **поз. 3**), водното налягане е твърде ниско. Допълнете отоплителната инсталация с вода за допълване (виж глава 3 "Използване на правилна вода за пълнене и вода за допълване", страница 7).
- Извършете допълването от крана за пълнене в тръбната система (връщане) на отоплителната инсталация.
- Обезвъздушете отоплителната инсталация.
- Проверете отново водното налягане.

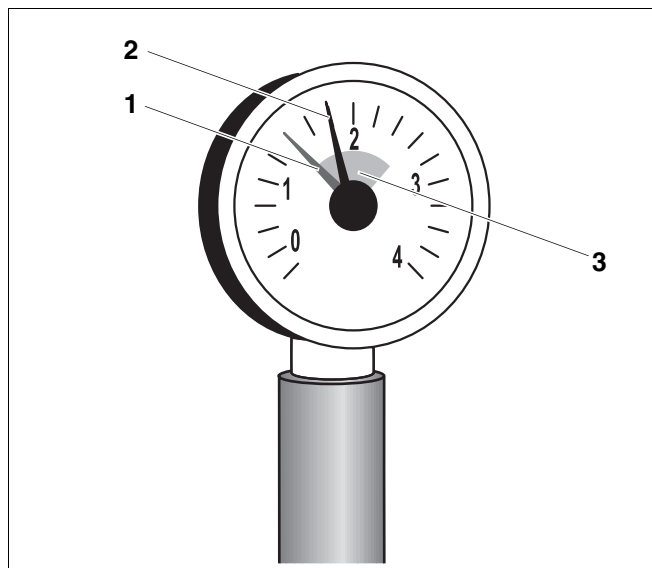


Фиг. 4 Хидрометър за отворени инсталации

**Поз. 1:** Стрелка на хидрометъра

**Поз. 2:** Зелена стрелка

**Поз. 3:** Червена маркировка



Фиг. 5 Манометър за затворени инсталации

**Поз. 1:** Червена стрелка

**Поз. 2:** Стрелка на манометъра

**Поз. 3:** Зелена маркировка



Специализирана отоплителна фирма:

**Buderus**

**HEIZTECHNIK**

Buderus Heiztechnik GmbH, 35573 Wetzlar

<http://www.heiztechnik.buderus.de>

E-Mail: [info@heiztechnik.buderus.de](mailto:info@heiztechnik.buderus.de)