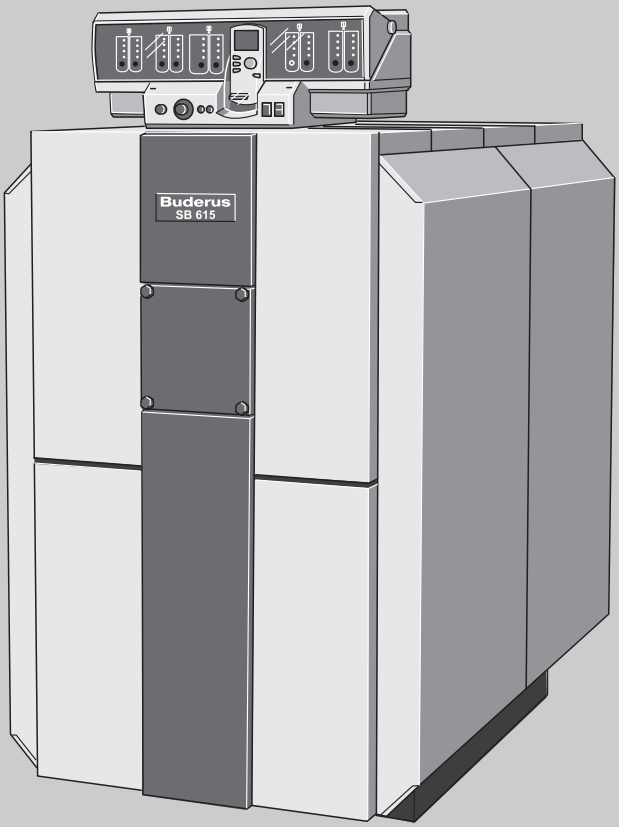
Upute za rukovanje

Plinski specijalni kotao



Logano plus SB615

Za korisnika

Pažljivo procitati prije upotrebe

6 720 641 132 - 01/2002 HR

Buderus

CE Po konstrukciji i ponašanju u pogonu ovaj proizvod odgovara smjernicama, kao i dopunskim nacionalnim zahtjevima. Usklađenost je dokazana CE-znakom. Izjavu o usklađenosti proizvoda možete skinuti sa interneta, na adresi www.buderus.de/konfo, ili je možete zatražiti od ovlaštenog Buderus zastupnika.

O ovim uputama

Ove upute za upotrebu sadrže važne informacije o sigurnom i stručnom posluživanju i održavanju Logano plus SB615.

Odgovarajuće gorivo

Za nesmetan pogon instalaciji treba odgovarajuće gorivo. Vaš instalater grijanja će kod puštanja u rad u donju tablicu upisati na koje gorivo trebate priključiti vašu instalaciju grijanja.



OPREZ!

ŠTETA NA INSTALACIJI

zbog pogrešnog goriva.

- Koristite isključivo gorivo predviđeno za vašu instalaciju.



NAPOMENA ZA KORISNIKA

Ako svoju instalaciju želite prebaciti na neko drugo gorivo, preporučujemo da se savjetujete s instalaterom.

Koristite ovo gorivo:

_____

_____

Pečat/Datum/Potpis

Zadržavamo pravo na tehničke promjene!

Zbog stalnog daljnjeg razvoja ogu slike, funkcijski koraci i tehnički podaci neznatno odstupati.

Osuvremenjivanje dokumentacije

Ako imate prijedloge za poboljšanje ili ste ustanovili nepravilnosti, molimo stupite s nama u kontakt.

1 Za vašu sigurnost 4

1.1 Pravilna uporaba 4

1.2 Struktura uputa 4

1.3 Pridržavajte se ovih uputa za siguran rad 4

1.3.1 Prostorija za postavljanje 5

1.3.2 Radovi na instalaciji 5

2 Opis proizvoda 6

3 Primjena odgovarajuće vode za punjenje i dopunjavanje 7

3.1 Označavanje vode 7

3.2 Svojstva vode 8

4 Stavljanje instalacije u pogon 9

4.1 Priprema instalacije za pogon 9

4.2 Puštanje u rad regulacijskog uređaja i plamenika 9

5 Instalaciju staviti izvan pogona 10

5.1 Stavljanje izvan pogona regulacijskog uređaja i plamenika 10

5.2 Stavljanje instalacije izvan pogona u slučaju nužde 10

6 Otklanjanje smetnji plamenika 11

7 Održavanje instalacije 12

7.1 Zašto je važno redovito održavanje? 12

7.2 Kontrola i korekcija tlaka vode 13

7.2.1 Kada morate kontrolirati tlak vode instalacije? 13

7.2.2 Otvorene instalacije 14

7.2.3 Zatvorene instalacije 14

1 Za vašu sigurnost

Uljno/plinski specijalni kotao Logano plus SB615 konstruiran je i proizveden prema najnovijim tehnološkim saznanjima i sigurnosno tehničkim pravilima.

Pritom je posebna pozornost posvećena lakoći posluživanja. U svrhu sigurnog, ekonomičnog i ekološki prihvatljivog korištenja instalacije, trebaju se poštivati upute za siguran rad i upute za posluživanje.

1.1 Pravilna uporaba

Plinski specijalni kotao Logano plus SB615 predviđen je za zagrijavanje ogrjevne vode i npr. za zagrijavanje stambenih zgrada.

1.2 Struktura uputa

Razlikuju se dva stupnja opasnosti koja su označena riječima upozorenja:

UPOZORENJE!

OPASNOST ZA ŽIVOT

Označava moguću opasnost koja bi proizašla od proizvoda, koja bi bez dovoljno brige mogla dovesti do teških ozljeda ili čak do smrtnog slučaja.

OPREZ!

OPASNOST OD OZLJEDA/ ŠTETE NA INSTALACIJI

Ukazuje na potencijalno opasnu situaciju koja bi mogla dovesti do srednjih ili manjih ozljeda ili do materijalnih šteta.

UPUTA ZA KORISNIKA

Ovdje možete dobiti savjete za korisnika za optimalno korištenje i podešavanje uređaja, kao i ostale korisne informacije.

1.3 Pridržavajte se ovih uputa za siguran rad

Zbog nestručnog posluživanja kotla Logano plus SB615 mogu nastati materijalne štete.

- Kotao koristite samo za njegovu namjenu i u besprijekornom stanju.
- Instaliranje i održavanje instalacije grijanja prepustite instalateru grijanja.
- Zatražite da Vas instalater grijanja iscrpno uputi u posluživanje instalacije.
- Pažljivo pročitajte ove upute za posluživanje.

UPOZORENJE!

OPASNOST PO ŽIVOT

od eksplozije zapaljivog plina.
Ako osjetite miris plina, postoji opasnost od eksplozije.

- Izbjegavajte otvoreni plamen! Nemojte pušiti!
  Nemojte koristiti upaljač!
- Izbjegavajte iskrenje!
  Nemojte aktivirati električne prekidače, niti koristiti telefon, utikač ili zvonce!
- Zatvoriti plinski glavni zaporni organ!
- Otvorite prozore i vrata!
- Upozoriti stanovnike zgrade, ali ne zvoncem!
- Napustite zgradu!
- Obavijestiti distributera plina i instalatera grijanja sa mjesta izvan zgrade!
- Eventualno alarmirati policiju ili vatrogasce!
- U slučaju čujnog curenja plina odmah napustite ugroženo područje!

1.3.1 Prostorija za postavljanje



UPOZORENJE!

OPASNOST PO ŽIVOT

od trovanja.

Nedovoljan dovod zraka može dovesti do opasnog izlaženja dimnih plinova.

- Pazite da se ne smanje ili zatvore otvori za dovod svježeg zraka i odvod otpadnog zraka.
- Ako se ovaj nedostatak neodložno ne otkloni, kotao ne smije raditi.



UPOZORENJE!

OPASNOST OD POŽARA

zbog zapaljivih materijala ili tekućina.

- Ne spremajte zapaljive materijale ili tekućine u neposrednoj blizini kotla.



OPREZ!

ŠTETE NA KOTLU

od zagađenog zraka za izgaranje.

- Ne koristite nikada sredstva za čišćenje koja sadrže klor i halogene ugljikovodike (npr. u sprejevima, sredstvima za otapanje i čišćenje, bojama, ljepilima).
- Izbjegavajte izlaganje jakom djelovanju prašine.
- U prostoriju za postavljanje ne vješajte rublje za sušenje.



OPREZ!

ŠTETA NA INSTALACIJI

od smrzavanja.

- Pazite da prostorija za postavljanje kotla (kotlovnica) ostane sigurna od smrzavanja.

1.3.2 Radovi na instalaciji



UPOZORENJE!

OPASNOST PO ŽIVOT

od eksplozije zapaljivog plina.

- Montažu, priključak plina, dimovodni priključak, prvo stavljanje u pogon, priključak struje, kao i održavanje i popravak smije izvoditi samo za to specijalizirana tvrtka.
- Molimo pazite na to da radove na dijelovima koji provode plin smije izvoditi samo za to ovlaštena specijalizirana tvrtka.



OPREZ!

ŠTETA NA INSTALACIJI

zbog propuštenog ili nedovoljnog čišćenja i održavanja.

- Jednom godišnje zatražite od instalatera kontrolni pregled, čišćenje i održavanje instalacije.
- Preporučujemo zaključivanje ugovora o godišnjem kontrolnom pregledu i održavanju prema potrebi.

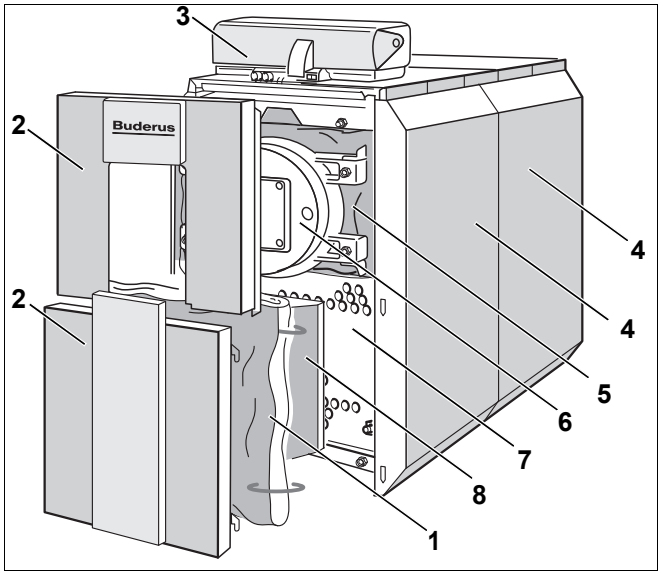
2 Opis proizvoda

Osnovni dijelovi plinskog specijalnog kotla Logano plus SB615 (sl. 1) su:

– Blok kotla (sl. 1, [7]) s toplinskom izolacijom (sl. 1, [1] i [5]) i vrata plamenika (sl. 1, [6]). Blok kotla prenosi na ogrjevnu vodu toplinu koju proizvede plamenik. Vrata plamenika služe za prihvat plamenika i zatvaranje prostora plamenika.

– Plašt kotla (sl. 1, poz. 4), toplinska izolacija (sl. 1, [1] i [5]) i prednje stjenke kotla (sl. 1, [2]). Plašt kotla i toplinska izolacija sprječavaju gubitak energije.

– Regulacijski uređaj (sl. 1, [3]). Regulacijski uređaj služi za kontrolu i upravljanje svih električnih dijelova plinskog specijalnog kotla Logano plus SB615.



Sl. 1 Plinski specijalni kotao Logano plus SB615

1 Toplinska izolacija
2 Prednja stjenka kotla
3 Regulacijski uređaj
4 Plašt kotla
5 Toplinska izolacija
6 Vrata plamenika
7 Blok kotla
8 Poklopac za skretanje

3 Primjena odgovarajuće vode za punjenje i dopunjavanje

Ovo vam poglavlje daje opće informacije o označavanju vode u vašoj instalaciji grijanja.

Pridržavajte se osnovnih zahtjeva na svojstva vode koji su specifični za instalaciju u poglavlje 3.2 "Svojstva vode".

3.1 Označavanje vode

Kao nositelj topline u vašoj se instalaciji grijanja koristi voda. Ovisno o načinu primjene, voda se različito označava.

– Ogrjevna voda:
  Voda koja se nalazi u Vašoj instalaciji.

– Voda za punjenje:
  Voda sa kojom se puni instalacija grijanja prije prvog stavljanja u pogon.

– Voda za dopunjavanje:
  Voda kojom se instalacija grijanja ponovno puni nakon eventualnog gubitka vode.

3.2 Svojstva vode

Svaka voda sadrži tvari, npr. Ca $(HCO_3)_2$ (kalcij-hidrogenkarbonat), koje mogu utjecati na funkciju vaše instalacije grijanja. To može dovesti do korozije, stvaranja kamenca ili naslaga.

Kako bi Vaša instalacija mogla stalno raditi ekonomično, funkcionalno i pogonski sigurno, kao i energetski štedljivo, preporučujemo Vam kontrolu svojstva vode za punjenje i dopunjavanje i po potrebi njenu pripremu.

OPREZ!

Šteta na instalaciji

od korozije ili stvaranja kamenca od vode za punjenje i dopunjavanje koja ne odgovara zahtjevima specifičnim za instalaciju.

- Zatražite podatke od vašeg instalatera grijanja ili ovlaštenog distributera vode (WVU) o koncentraciji Ca $(HCO_3)_2$ (kalcijhidrogenkarbonata) na vašem opskrbnom području.
- Ukoliko voda za punjenje i dopunjavanje ne odgovara zahtjevima specifičnim za instalaciju, ona se mora pripremiti. U tom se slučaju obratite Vašem instalateru grijanja.

Za ispravnu primjenu i pripremu vode za punjenje i dopunjavanje treba se neizostavno pridržavati podataka iz tablice u nastavku teksta.

Tablica predstavlja izvod iz radnog lista K8 "Priprema vode za toplovodne instalacije grijanja" i VDI 2035 "Smjernice za pripremu vode".

Ukupni učinak kotla u kW	Koncentracija Ca $(HCO_3)_2$ u mol/mł	Maksimalna količina vode za punjenje i dopunjavanje V_{max} u m^3	pH-vrijednost ogrjevne vode
$100 < Q \leq 350$	$\leq 2{,}0$	V_{max} = trostruki volumen instalacije	8,2–9,5
$350 < Q \leq 1000$	$\leq 1{,}5$		
$100 < Q \leq 350$	$> 2{,}0$	$V_{max} = 0{,}0313 \cdot \frac{Q(kW)}{Ca(HCO_3)_2\left(\frac{mol}{m^3}\right)}$	8,2–9,5
$350 < Q \leq 1000$	$> 1{,}5$		

Tab. 1 Zahtjevi na vodu za punjenje, dopunjavanje i ogrjevnu vodu

4 Stavljanje instalacije u pogon

Ovo Vam poglavlje objašnjava kako Vašu instalaciju grijanja možete učiniti pripravnom za pogon te regulacijski uređaj i plamenik staviti u pogon.

4.1 Priprema instalacije za pogon

Kako bi se instalacija grijanja mogla staviti u pogon, potrebno je ispitati sljedeće:

- tlak vode instalacije (vidjeti poglavlje 7.2 "Kontrola i korekcija tlaka vode", str. 13),
- da li je otvoren dovod goriva do glavnog plinskog zapornog organa,
- da li je uključena sigurnosna sklopka sustava grijanja, odn. sigurnosna sklopka kotlovnice,

Neka Vam u trgovini pokažu gdje se na Vašoj instalaciji grijanja nalazi brzi odzračnik na cjevovodnom sustavu (povratno vod).

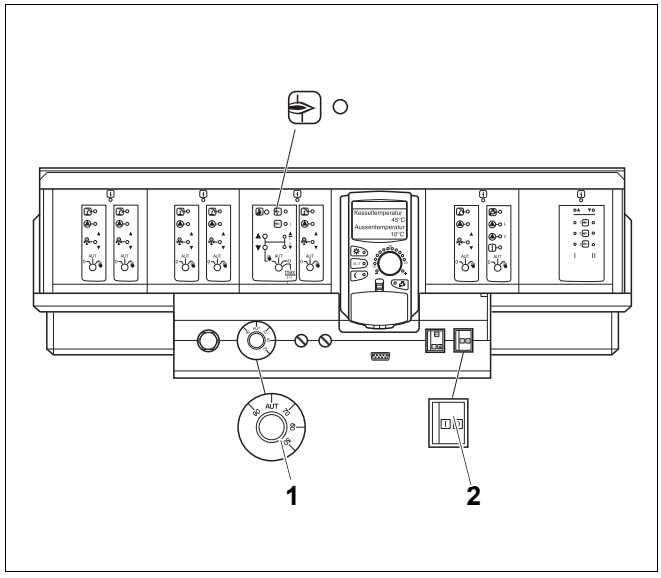
4.2 Puštanje u rad regulacijskog uređaja i plamenika

Vaš kotao stavite u pogon preko regulacijskog uređaja (u ovom primjeru (sl. 2): Regulacijski uređaj Logamatic serije 4000). Puštanjem u rad regulacijskog uređaja automatski se pušta u rad plamenik. Plamenik se može nakon toga pokrenuti od regulacijskog uređaja. Ostale informacije o tome možete dobiti u uputama za rukovanje dotičnim regulacijskim uređajem i plamenikom.

- Regulator temperature kotlovske vode (sl. 2, [1]) stavite na položaj "AUT".
- Prekidač "pogon" stavite (sl. 2, [2]) u poližaj "I" (UKLJUČENO).

Napomena za korisnika

- Pridržavajte se uputa za posluživanje regulacijskog uređaja.



Sl. 2 Regulacijski uređaj serije 4000

1 Regulator temperature kotlovske vode

2 Prekidač "pogon"

5 Instalaciju staviti izvan pogona

Ovo vam poglavlje objašnjava kako vašu instalaciju grijanja, regulacijski uređaj i plamenik možete staviti izvan pogona. Osim toga Vam se objašnjava kako instalaciju grijanja možete isključiti u slučaju nužde.

OPREZ!

ŠTETA NA INSTALACIJI

od smrzavanja.

Instalacija se u slučaju smrzavanja može zamrznuti ako ne radi, npr. zbog isključivanja od smetnji.

- U slučaju opasnosti od smrzavanja zaštitite instalaciju od smrzavanja.
- U tu svrhu ogrjevnu vodu ispustite preko KFE-slavine na najnižem mjestu instalacije grijanja (slavina za punjenje i pražnjenje kotla). Kod toga mora biti otvoren odzračnik na najvišem mjestu instalacije grijanja.

- Zatvorite dovod goriva na glavnom plinskom zapornom organu.

5.1 Stavljanje izvan pogona regulacijskog uređaja i plamenika

Vaš kotao stavite izvan pogona preko regulacijskog uređaja. Stavljanjem regulacijskog uređaja izvan pogona automatski će se isključiti plamenik.

- Prekidač "pogon" (sl. 2, str. 9) stavite u položaj "0" (ISKLJUČENO).

NAPOMENA ZA KORISNIKA

Ostale informacije o tome možete pročitati u uputama za posluživanje dotičnog regulacijskog uređaja.

5.2 Stavljanje instalacije izvan pogona u slučaju nužde

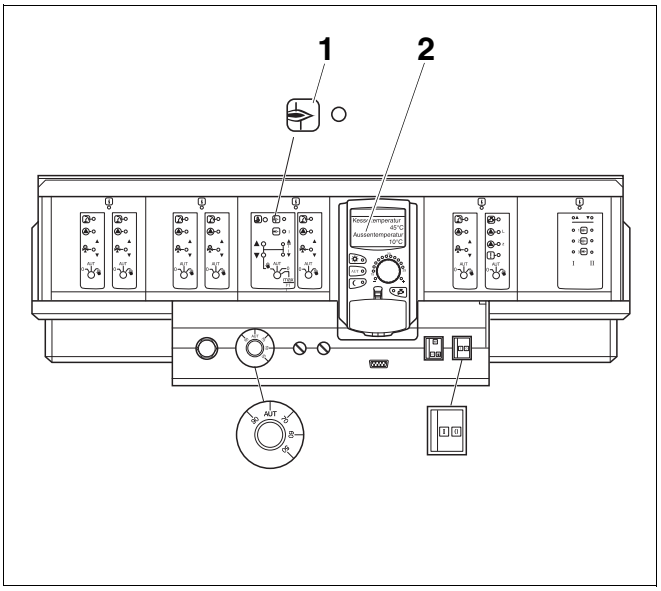
NAPOMENA ZA KORISNIKA

- Instalaciju isključite preko osigurača kotlovnice ili sigurnosne sklopke sistema grijanja, samo u slučaju nužde.

U ostalim slučajevima opasnosti odmah zatvoriti plinski glavni zaporni organ i instalaciju grijanja isključite s električnog napajanja preko osigurača kotlovnice ili preko sigurnosne sklopke sustava grijanja (vidjeti poglavlje 1.3 "Pridržavajte se ovih uputa za siguran rad", str. 4).

6 Otklanjanje smetnji plamenika

Smetnje instalacije grijanja se pokazuju na zaslonu (sl. 3, [2]) regulacijskog uređaja, a pobliže informacije o prikazima smetnji možete naći u uputama za servisiranje dotičnih regulacijskih uređaja. Dodatno se smetnje plamenika signaliziraju preko lampice smetnje na plameniku i signalne lampice (sl. 3, [1]) na regulacijskom uređaju.



Sl. 3 Otklanjanje smetnji plamenika

1 Signalno svjetlo

2 Zaslon

OPREZ!

Šteta na instalaciji

od smrzavanja.

Instalacija se u slučaju smrzavanja može zamrznuti ako ne radi, npr. zbog isključivanja od smetnji.

- Ako bi instalacija grijanja zbog isključivanja radi smetnje više dana ostala u isključenom stanju, tada morate ogrjevnu vodu ispustiti kroz KFE-slavinu na najnižem mjestu instalacije grijanja, kako bi je tijekom zime zaštitili od smrzavanja.

OPREZ!

Šteta na instalaciji

od čestog pritiskanja tipke za poništavanje smetnji.

Ako kod nepokretanja plamenika tipkalo za poništavanje smetnji pritisnete više od tri puta uzastopno, može se oštetiti trafo za paljenje plamenika.

- Ne pokušavajte smetnju otklanjati preko tipkala za poništavanje smetnji više od tri puta uzastopno.

- Pritisnite tipkalo za poništavanje smetnji (vidjeti upute za posluživanje plamenika).

Ako i nakon tri pokušaja ne možete pokrenuti plamenik, potrebne informacije za poništavanje smetnje plamenika možete uzeti u dotičnim tehničkim podlogama plamenika.

7 Održavanje instalacije

U ovom vam se poglavlju objašnjava zašto je važno redovito održavanje instalacije. Dalje vam se pokazuje kako možete sami kontrolirati i korigirati tlak vode vaše instalacije.



OPREZ!

Šteta na instalaciji

zbog propuštenog ili nedovoljnog čišćenja i održavanja.

- Jednom godišnje zatražite od instalatera kontrolni pregled, čišćenje i održavanje instalacije.
- Preporučujemo zaključivanje ugovora o godišnjem kontrolnom pregledu i održavanju prema potrebi.

Molimo prilikom održavanja sustava za neutralizaciju obratite pažnju na posebne upute za održavanje. Servisne radove sustavu za neutralizaciju smije izvoditi samo stručna tvrtka.

7.1 Zašto je važno redovito održavanje?

Vašu instalaciju trebate redovito održavati iz slijedećih razloga:

– kako bi se održao visoki stupanj djelovanja i kako bi instalacija mogla raditi štedljivo (manja potrošnja goriva),

– kako bi se postigla visoka radna sigurnost,

– kako bi se održalo ekološki prihvatljivo izgaranje na visokom nivou.

7.2 Kontrola i korekcija tlaka vode

Kako bi se garantirala funkcija vaše instalacije, u njoj se treba nalaziti dovoljno vode.



OPREZ!

Šteta na instalaciji

od čestog dopunjavanja.

Ako instalaciju morate često dopunjavati vodom za dopunjavanje, instalacija se ovisno o svojstavima vode može oštetiti korozijom ili stvaranjem kamenca.

- Savjetujte se s Vašim instalaterom grijanja da li vodu iz Vašeg vodovoda možete koristiti bez pripreme ili se ona mora pripremati.
- Obavijestite instalatera grijanja ako morate često dopunjavati ogrjevnu vodu.

Ako je tlak vode u instalaciji suviše nizak, instalaciju je potrebno napuniti vodom za dopunjavanje (vidjeti poglavlje 3 "Primjena odgovarajuće vode za punjenje i dopunjavanje", str. 7).

7.2.1 Kada morate kontrolirati tlak vode instalacije?

– Novo napunjena voda za punjenje ili dopunjavanje izgubit će prvih dana mnogo na volumenu jer još intenzivno otplinjava. Stoga je kod novo napunjenih instalacija potrebno tlak ogrjevne vode kontrolirati prvi puta svakodnevno, a zatim u sve dužim intervalima.



Napomena za korisnika

Kada otplinjava voda za punjenje ili dopunjavanje, u instalaciji grijanja može nastati zračni jastuk.

- Odzračite instalaciju grijanja preko radijatora, a po potrebi napunite instalaciju grijanja vodom za dopunjavanje.

– Ako je ogrjevna voda jedva izgubila na volumenu, tlak ogrjevne vode je potrebno kontrolirati jednom mjesečno.

Općenito se razlikuju otvorene i zatvorene instalacije. Otvorene instalacije se u praksi još rijetko instaliraju. Zbog toga će vam se na osnovi zatvorene instalacije objasniti na primjeru kako možete kontrolirati tlak vode.

Sva prethodna podešavanja je instalater već proveo kod prvog puštanja u rad.

7.2.2 Otvorene instalacije

Kod otvorenih instalacija, kazaljka hidrometra (sl. 4, [1]) mora se nalaziti unutar crvenog polja (sl. 4, [3]).

7.2.3 Zatvorene instalacije

Kod zatvorenih instalacija kazaljka manometra (sl. 5, [2]) mora se nalaziti unutar zelenog polja (sl. 5, [3]). Crvena kazaljka (sl. 5, [1]) manometra mora biti namještena na tlak potreban za instalaciju.

- Kontrolirajte tlak vode instalacije

OPREZ!

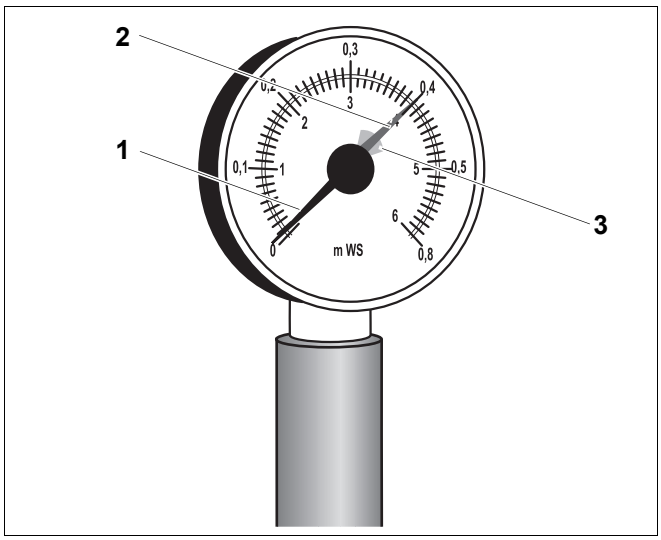
Šteta na instalaciji

od čestog dopunjavanja.

Ako instalaciju morate često dopunjavati vodom za dopunjavanje, instalacija se ovisno o svojstavima vode može oštetiti korozijom ili stvaranjem kamenca.

- Stoga osigurajte odzračivanje instalacije grijanja.
- Instalaciju grijanja ispitati na nepropusnost, a ekspanzijsku posudu na funkcionalnu ispravnost.

- Ako je kazaljka manometra (sl. 5, [2]) ispod zelenog polja (sl. 5, [3]), tada je tlak vode instalacije grijanja suviše nizak. Napunite instalaciju grijanja vodom za dopunjavanje (vidjeti poglavlje 3 "Primjena odgovarajuće vode za punjenje i dopunjavanje", str. 7).
- Napunite vodu za dopunjavanje preko slavine za punjenje u cjevovodnom sustavu instalacije grijanja (povratni vod).
- Odzračite instalaciju grijanja.
- Ponovno kontrolirajte tlak vode.

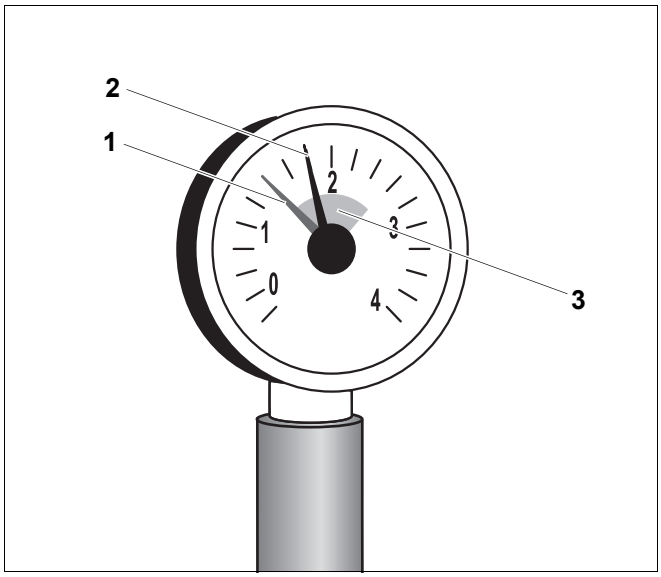


Sl. 4 Hidrometar za otvorene instalacije

1 Kazaljka hidrometra

2 Zelena kazaljka

3 Crveno polje



Sl. 5 Manometar za zatvorena postrojenja

1 Crvena kazaljka

2 Kazaljka manometra

3 Zeleno polje

Robert Bosch d.o.o
Poslovno područje Buderus
Ul. Kneza Branimira 22
10000 Zagreb
Tel.: 01/295 80 91
Fax: 01/295 80 80

Buderus