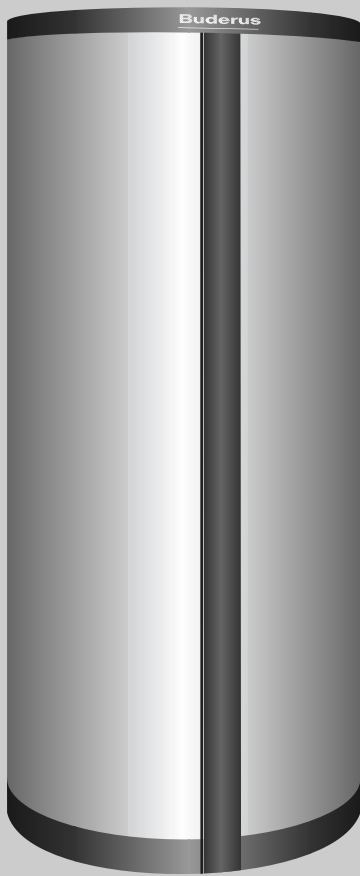


# Uputstvo za montažu i održavanje

Kombinovani bojler



## Logalux P750 S

Za specijalizovane servise

Pre montaže i održavanja  
pažljivo pročitati

6 720 615 357 - 03/2001 RS

**Buderus**



### **UPUTSTVO ZA KORISNIKA**

Obratite pažnju na norme i standarde u vezi montaže i rada sistema koji su specifični za određenu zemlju!

---

### **Zadržavamo prava na tehničke izmene!**

Neke slike, radni koraci i tehnički podaci mogu neznatno da se ne podudaraju zbog stalnog usavršavanja.

### **Aktualizovanje dokumentacije**

Ako imate predloge za poboljšanja ili ste primetili nepravilnosti, molimo da nas kontaktirate.

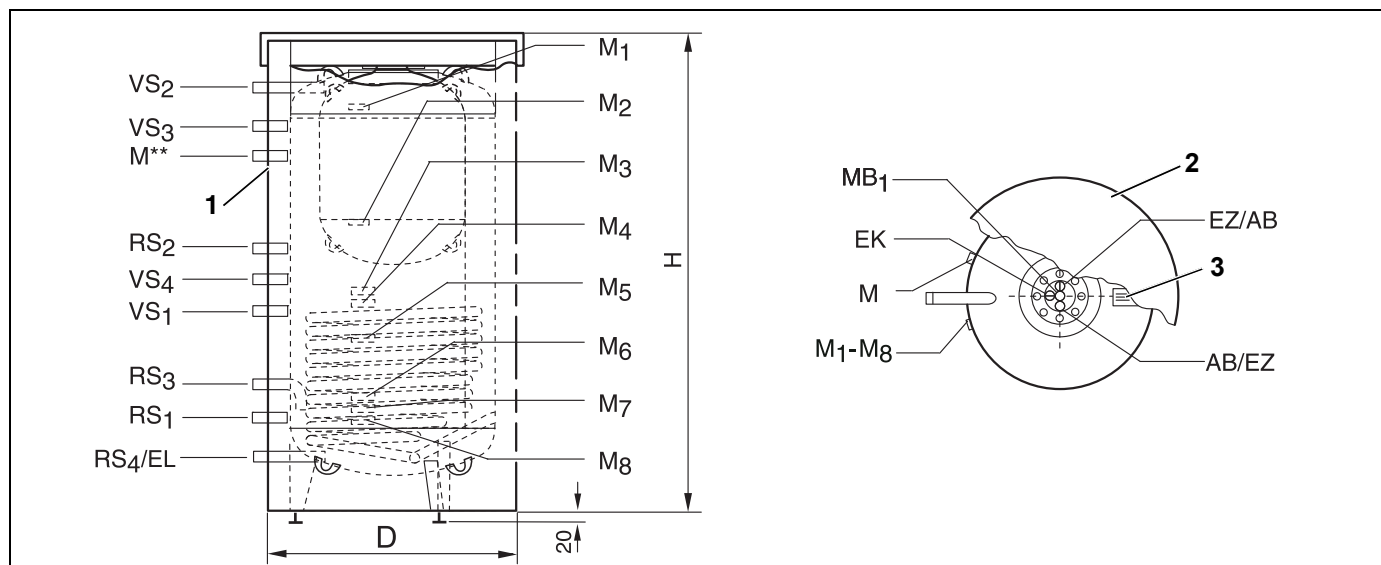
<b>1</b>	<b>Opšte napomene</b>	<b>.4</b>
<b>2</b>	<b>Dimenzije i priključci</b>	<b>.4</b>
<b>3</b>	<b>Isporuka</b>	<b>.6</b>
<b>4</b>	<b>Postavljanje</b>	<b>.7</b>
<b>5</b>	<b>Montaža</b>	<b>.8</b>
5.1	Instalacija priključaka kombinovanog bojlera	.8
5.2	Granične vrednosti osigurača	.9
5.3	Instalacija i opremanje vodova za vodu	10
5.4	Ugradnja senzora	11
5.4.1	Ugradnja senzora za toplu vodu za regulaciju kotla na mernom mestu MB <sub>1</sub>	11
5.4.2	Omotač za potapanje	11
5.4.3	Kontaktni senzor M <sub>1</sub> -M <sub>8</sub>	12
5.5	Termička zaštita	13
<b>6</b>	<b>Puštanje u rad</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Održavanje</b>	<b>16</b>

# 1 Opšte napomene

Kombinovani bojler Logalux P750 S se isporučuje kao potpuno montirani akumulacioni bojler sa termičkom zaštitom u paketu.

Podšavajuće stope i dvodelna termička zaštita moraju se montirati.

## 2 Dimenzije i priključci



Sl. 1 Pogled sa strane i pogled odozgo

\*\*izdvojen crtež.

- 1 Pogled sa strane
- 2 Pogled odozgo
- 3 Natpis sa oznakom tipa

Detaljni prikaz rasporeda priključaka pogledajte sl. 7 na str. 11

- AB: Izlaz za toplu vodu
- EK: Ulaz za hladnu vodu
- EZ: Ulaz u cirkulaciju
- VS<sub>1</sub>: Polazni vod akumulacionog bojlera, solarna strana
- RS<sub>1</sub>: Povratni vod akumulacionog bojlera, solarna strana
- VS<sub>2</sub>: Polazni vod kotla na čvrsto gorivo
- RS<sub>2</sub>: Povratni vod kotla na lož ulje, kotla na gas, kondenzacionog kotla za Zagrevanje pijaće vode
- VS<sub>3</sub>: Polazni vod kotla na lož ulje, kotla na gas, kondenzacionog kotla za Zagrevanje pijaće vode
- RS<sub>3</sub>: Povratni vod grejnog kruga
- VS<sub>4</sub>: Polazni vod grejnog kruga
- RS<sub>4</sub>/EL: Povratni vod kotla na čvrsto gorivo/praznjenje (na lokaciji)
- M: Merno mesto, npr. regulator temperature
- M<sub>1-8</sub>: Raspored mernih mesta zavisi od komponenata, hidraulike i regulacije sistema pogledajte tab. 2 na str. 5.
- MB<sub>1</sub>: Merno mesto (omotač za potapanje, dopunjavanje kotla)

Tip	D mm	H mm	VS <sub>1</sub>	RS <sub>1</sub>	VS <sub>2</sub> -VS <sub>4</sub>	RS <sub>2</sub> -RS <sub>4</sub>	EL	EK/EZ/AB	Tež.* kg
750	1000	1920	R 1	R 1	R 1¼	R 1¼	R 1¼	R ¾	215

Tab. 1 Dimenzije

\*Bez sadržaja.

## Objašnjenje u vezi sa mernim mestima

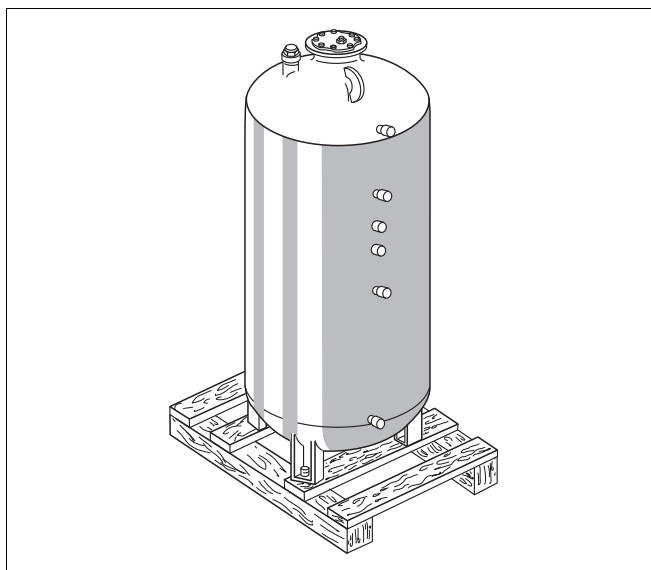
Tip regulacije	Funkcija/Zadatak	Raspored senzora	Merno mesto
Sve sa funkcijom tople vode	Topla voda	Omotač za potapanje u poklopcu za priručni otvor	MB <sub>1</sub>
Spoljne regulacije	Osigurač za maksimalnu temperaturu	Memorijska glava	M, M <sub>1</sub>
Logamatic R 41xx sa FM 443 Na lokaciji $\Delta$ $\vartheta$ – regulacija za perfuziju PU da/ne	Za zaobilazanje PU putem premošćenja	Referentno merno mesto zavisno od polaznog voda sistema	M <sub>4</sub> , M <sub>3</sub>
Logamatic 2107 M, Logamatic R 41xx sa FM 443, KR 0105, KR 0205	Provera procesa zagrevanja	Referentno merno mesto za solarno grejanje	M <sub>5</sub>
Regulacija za kaljavu peć/kamin	Završetak zagrevanja akumulacionog bojlera	Merno mesto na bojleru dole	M <sub>7</sub>
Sve funkcije grejne vode	Slobodno biranje funkcija	Merno mesto na bojleru dole	M <sub>6</sub> , M <sub>8</sub> , M <sub>2</sub> , M <sub>4</sub>

Tab. 2 Pregled rasporeda senzora na PL750 S

### 3 Isporuka

Akumulacioni bojler sa podešavajućim stopama učvršćen na paletu (sl. 2).

Kompletna termička zaštita (mekana pena) sa oplatom i dodatnim priborom.



Sl. 2 Bojler sa paletom (principijelni crtež)

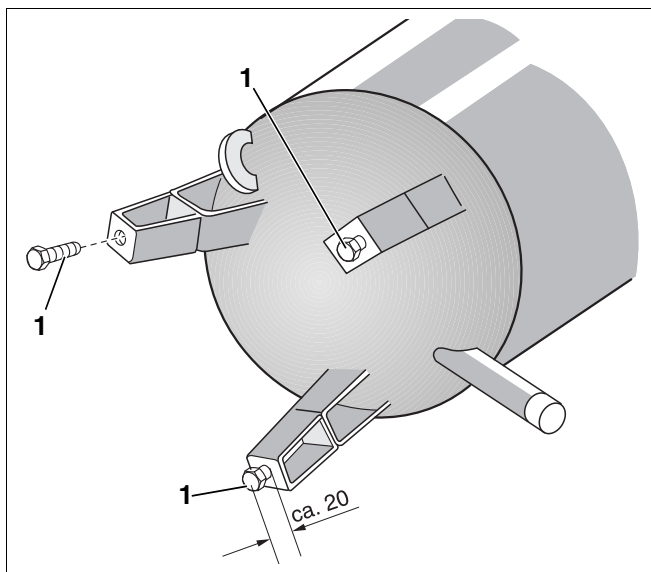
- Bojler sa paletom pažljivo postaviti na stranu, odvinuti pričvrstne zavrtnje sa palete pa skinuti paletu.



#### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

U slučaju osetljivih podnih obloga (glazirane pločice), podešavajuće stope koristite sa uvećanim gumiranim podmetačima (br. art.: 5236440).

- Pričvrstne zavrtnje uvrтите, kao podešavajuće stope (sl. 3, [1]), do oko 20 mm u nožice bojlera.



Sl. 3 Korišćenje pričvrstnih zavrtnja kao podešavajućih stopa (principijelni crtež)

- 1 Podešavajuće stope

## 4 Postavljanje

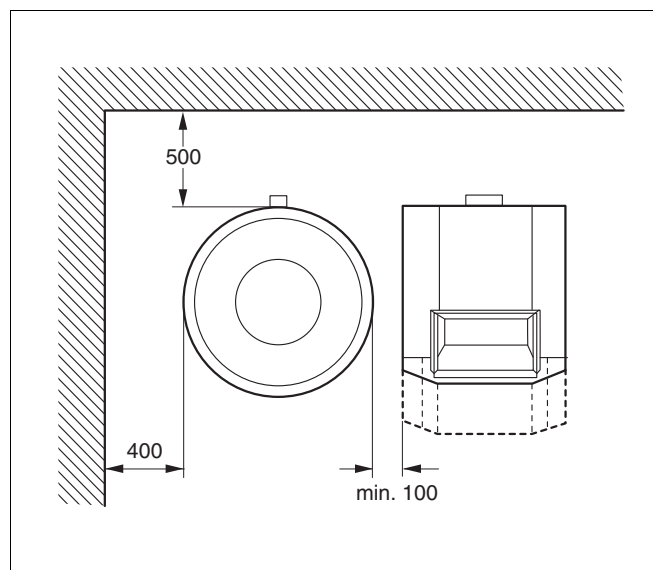
Kao mesto postavljanja se mora izabrati suvo mesto koje je zaštićeno od zamrzavanja.

Pri izbacivanju iz upotrebe, akumulacioni bojler se ne sme zamrznuti i mora se zaštititi na odgovarajući način ili isprazniti.

Pod mora biti ravan i mora imati odgovarajuću nosivost.

Slobodna visina prostora treba da iznosi najmanje 2,1 m.

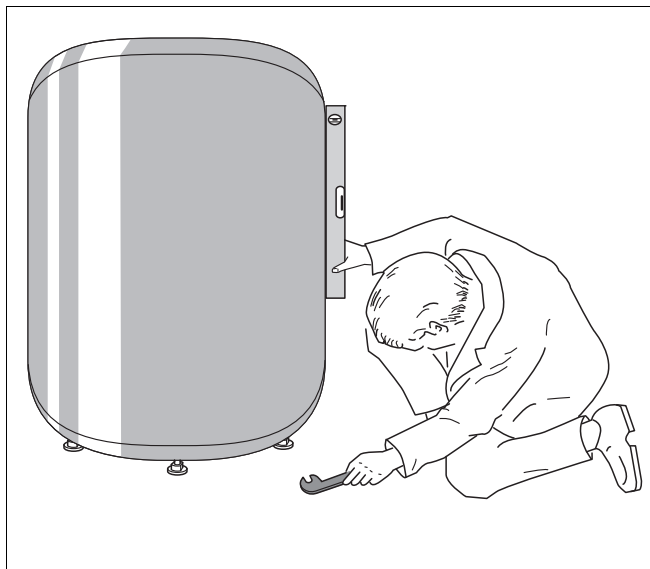
Održavati minimalne razmake za ugradnju i održavanje (sl. 4).



Sl. 4 Minimalna rastojanja

## 5 Montaža

Akumulacioni bojler za zagrevanje vode ispraviti nivelacijom pomoću podešavajućih stopa (sl. 5).




Sl. 5 Nivelacija podešavajućih stopa (principijelni crtež)

### 5.1 Instalacija priključaka kombinovanog bojlera

- Sve priključne vodove na bojleru realizovati kao zavrtanjske spojeve (eventualno sa zaustavnim ventilom).
- U najnižoj tački RS<sub>1</sub>/EL, RS<sub>4</sub>/EL voda na lokaciji ugraditi FE-slavinu.  
RS<sub>1</sub>: Povratni vod bojlera, solarna strana  
RS<sub>4</sub>: Povratni vod kotla na čvrsto gorivo  
EL: Vod za pražnjenje
- Proverite hermetičnost svih priključaka i poklopca za priručni otvor.
- Svi priključci i vodovi se moraju montirati kada je prekinut dovod struje!
- Prostor akumulacionog bojlera osigurati sigurnosno-tehničkim armaturama (ekspanzioni membranski sud, sigurnosni ventil).

## 5.2 Granične vrednosti osigurača

 <b>OPREZ!</b>	<p><b>OŠTEČENJE BOJLERA</b></p> <p>zbog prekoračenja granične vrednosti.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Održavajte sledeće granične vrednosti iz razloga sigurnosti.</li> </ul>
--	---

### Granične vrednosti


#### Temperatura:

Grejna voda, kotao za grejanje	110 °C
Grejna voda, solar	135 °C
Bojler za toplu vodu	95 °C

#### Radni natpritisak:

Grejna voda, kotao za grejanje*	3,0 bara
Grejna voda, solar	8,0 bara
Bojler za toplu vodu	10,0 bara

\* U zavisnosti od povezivanja sistema grejanja, potrebni su pojedinačni osigurači (sigurnosni ventil, ekspanzioni membranski sud).

 <b>OPREZ!</b>	<p><b>OŠTEČENJE BOJLERA</b></p> <p>zbog nadpritiska u sistemu grejanja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Radni pritisak na strani grejne vode podesite tako da uvek bude niža od pritiska u sistemu pijaće vode.</li> </ul>
--	---



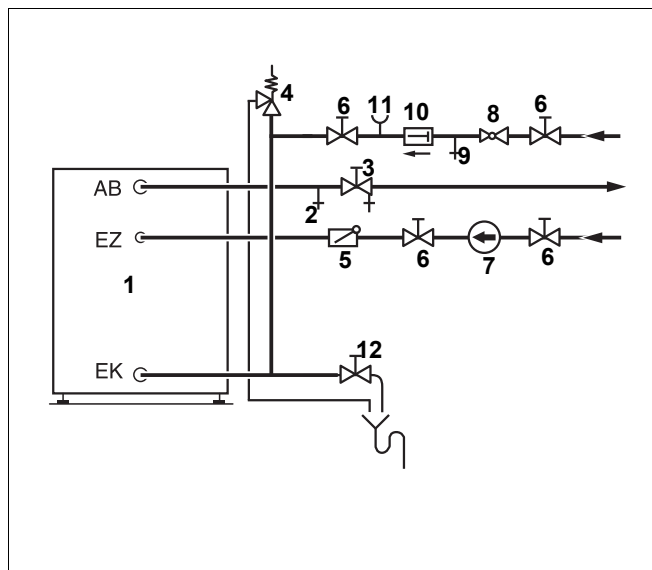
#### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

Kad se pridržavate sigurnosnih graničnih vrednosti, eventualni ispad sistema za snabdevanje toplom vodom neće prouzrokovati oštećenja bojlera.

### 5.3 Instalacija i opremanje vodova za vodu

Instalaciju i opremanje vodova za vodu (sl. 6) obaviti u skladu sa važećim zakonskim propisima i pravilnicima.

- Sve priključne vodove na bojleru realizovati kao zavrtnajnske spojeve (eventualno sa zaustavnim ventilom).
- Ventil za provetravanje i odzračivanje (sl. 6, [2]) u vodu za toplu vodu ugradite ispred zaustavnog ventila (sl. 6, [3]).
- Na sigurnosni ventil (sl. 6, [4]) se mora namestiti znak upozorenja sa sledećim tekstom: "Odzračni vod ne zatvarajte. U toku zagrevanja iz sigurnosnih razloga može izaći voda."
- Poprečni presek odzračnog voda mora da odgovara barem prečniku izlaznog otvora sigurnosnog ventila.
- S vremena na vreme se mora proveravati funkcionalnost sigurnosnog ventila odzračivanjem.
- Svi priključci i vodovi se moraju montirati kada je prekinut dovod struje.
- Savitljiva creva ne savijati i ne uvijati.



Sl. 6 Ugradnja (principijelna šema)

- 1 Akumulacioni bojler
  - 2 Ventil za provetravanje i odzračivanje
  - 3 Zaustavni ventil sa ispusnim ventilom
  - 4 Sigurnosni ventil
  - 5 Nepovratni ventil
  - 6 Zaustavni ventil
  - 7 Cirkulaciona pumpa
  - 8 Ventil za redukciju pritiska (prema potrebi)
  - 9 Ispitni ventil
  - 10 Sigurnosna armatura za sprečavanje povratnog toka
  - 11 Priključni nastavci za manometar
  - 12 Pražnjenje
- AB: Izlaz za toplu vodu  
 EK: Ulaz za hladnu vodu  
 EZ: Ulazna cirkulacija

#### Sigurnosni ventil\*

Prečnik priključka najmanje	Nominalna zapremina prostora za vodu I	Maks. snaga zagrevanja kW
DN 15	200	75

\*U skladu sa važećim propisima.

## 5.4 Ugradnja senzora

### 5.4.1 Ugradnja senzora za toplu vodu za regulaciju kotla na mernom mestu MB<sub>1</sub>

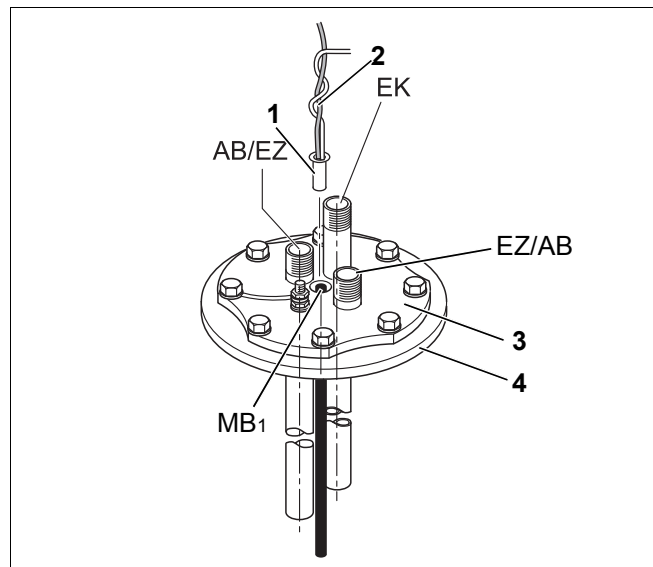


#### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

Da bi se osigurala regulaciona funkcija pri dopunjavanju tople vode, neophodno je ugraditi senzor za toplu vodu na mernom mestu MB<sub>1</sub>.

Ugradnja senzora za toplu vodu (sl. 7):

- Senzor (sl. 7, [1]) putem uvodne žice (sl. 7, [2]) uvucite do kraja. (Uvodna žica se nalazi na mernom mestu MB<sub>1</sub>.)



Sl. 7 Merno mesto MB<sub>1</sub> (omotač za potapanje, dopunjavanje kotla)

- 1 Senzor
- 2 Uvodna žica
- 3 Poklopac za priručni otvor
- 4 Prirubni prsten

### 5.4.2 Omotač za potapanje



#### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

Na zadnjoj strani akumulacionog bojlera se na lokaciji mora predvideti muf "M" R ½ za zaptivanje omotača za potapanje (sl. 1, str. 4).

- Senzor namontirajte u omotač za potapanje na zadnjoj strani bojlera (sl. 1, str. 4).

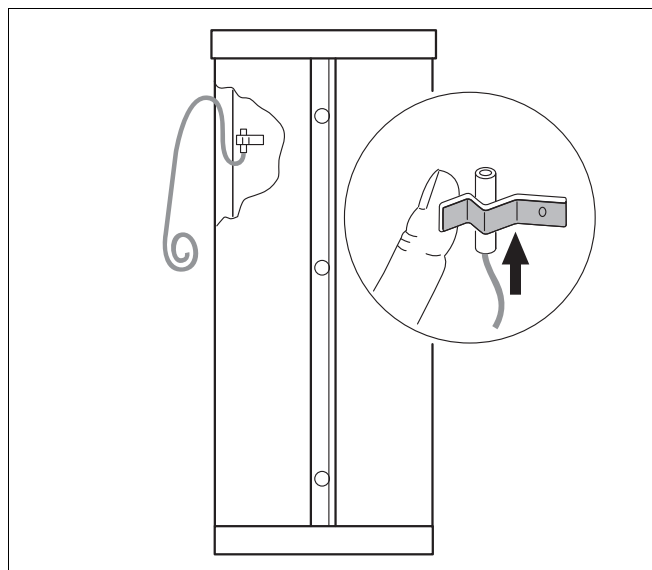
5.4.3 Kontaktni senzor M<sub>1</sub>–M<sub>8</sub>**UPUTSTVO ZA KORISNIKA**

Obavezno vodite računa o tome da površina senzora celom dužinom ima kontakt sa površinom omotača akumulacionog bojlera.

- Kontaktne površine premazati termoprovodnom pastom.
- Senzor postavite u opružni držač tako da celom kontaktnom dužinom senzor naleže na omotač bojlera (sl. 8).
- Kabel senzora pažljivo položiti do regulacionog uređaja.

**UPUTSTVO ZA KORISNIKA**

Namontirajte sve senzore pre montaže termičke zaštite.



Sl. 8 Ugradnja senzora (principijelni crtež)

## 5.5 Termička zaštita



### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

Podmetač za termičku zaštitu se sastoji od 2 dela.

Pre zatvaranja podmetača za termičku zaštitu moraju se pažljivo postaviti kablovi senzora oko bojlera.

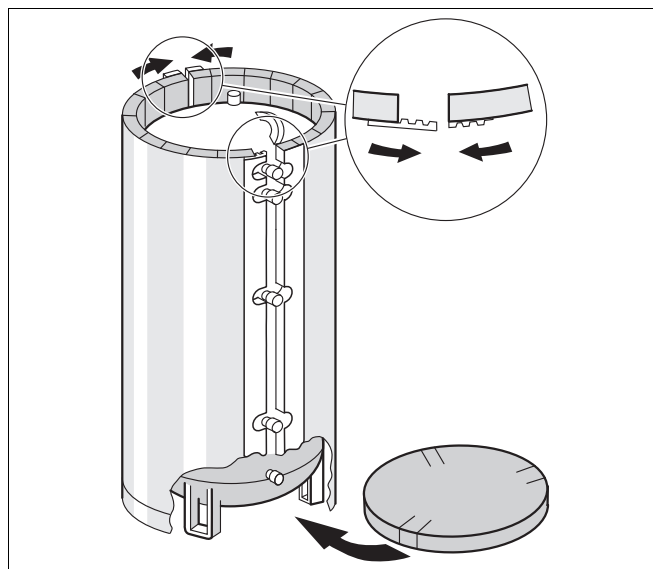


### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

Podmetač za termičku zaštitu se može optimalno montirati pri +15 °C. Lagano lupkanje podmetača za termičku zaštitu u smeru završnih krajeva olakšava umetanje krajeva.

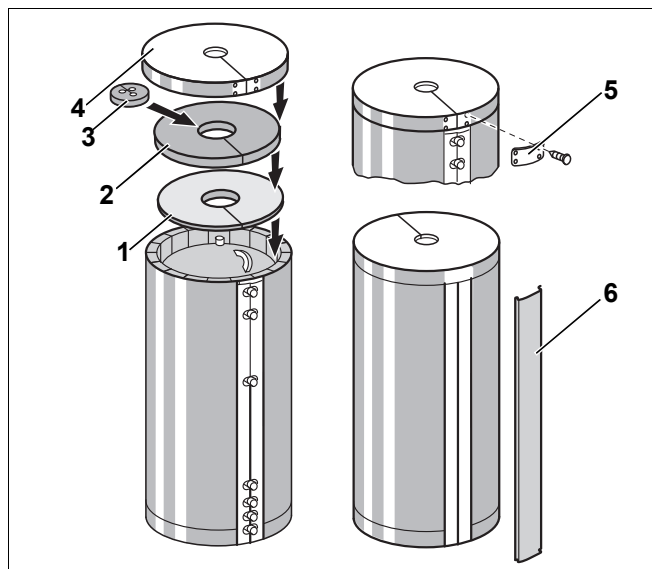
#### Postupak montaže:

- Ploču termičke zaštite sa prorezima postavite na pod tako da prorezi budu u oblasti nožica bojlera.
- Podmetače termičke zaštite postavite celom površinom na kućište bojlera u skladu sa priključcima bojlera i šablonom montažnih rupa (sl. 9).
- Prvo zatvorite termičku zaštitu na zadnjoj strani bojlera (priključna strana) u skladu sa detaljnim crtežom u sl. 9.
- Pobrinite se da se obe nazupčene šine potpuno sastave.



Sl. 9 Ugradnja termičke zaštite (principijelni crtež)


- Osigurajte završnu lajsnu od slučajnog otvaranja uvlačenjem kratkih završnih maski.
- Krajeve podmetača termičke zaštite spojite i zatvorite. Ako je potrebno, najpre zakačite prednju zupčastu šinu i "zakucajte" u skladu sa uputstvom na strani str. 13.
- Zupčaste završne letve spojite tako da se zupci međusobno potpuno spoje.
- Završnu masku pritisnuti (sl. 10, [6]) na prednjoj strani preko završne letve podmetača termičke zaštite.
- Nepotrebne otvore na termičkoj zaštiti zatvoriti čepovima za termičku zaštitu.
- Gornje ploče termičke zaštite (sl. 10, [1] i [2]) postavite tako da se ploča termičke zaštite veće jačine izolacije (sl. 10, [2]) zatvori sa podmetačem termičke zaštite.
- Uložni deo sa izrezima (sl. 10, [3]) postaviti za priključke bojlera.
- Oplatu bojlera (sl. 10, [4]) namestie preko ploče termičke zaštite i ivica podmetača termičke zaštite.
- Otvor na ivici oplata zatvoriti pomoću pločice i četiri zatezna klina (sl. 10, [5]).




Sl. 10 Ugradnja termičke zaštite (principijelni crtež)

- 1 Gornja ploča termičke zaštite (debljina 50 mm)
- 2 Gornja ploča termičke zaštite (debljina 100 mm)
- 3 Uložni deo sa prorezima
- 4 Oplata bojlera
- 5 Pločica sa zateznim klinovima
- 6 Završna maska

## 6 Puštanje u rad

 <b>OPREZ!</b>	<p><b>OŠTEĆENJE BOJLERA</b></p> <p>zbog oštećenja na pneumatskom telu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pre nego što se sistem za grejanje napuni radi ispitivanja pod pritiskom i hermetičnosti, bojler za pijaću vodu se mora opteretiti pritiskom tople vode od najmanje tri bara.</li> </ul>
--	--

 <b>OPREZ!</b>	<p><b>OŠTEĆENJA U SISTEMU</b></p> <p>zbog pogrešno podešenog pritiska na strani grejne vode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Radni pritisak na strani grejne vode podesite tako da uvek bude niža od pritiska u sistemu pijaće vode.</li> </ul>
--	--

- Proverite da li je akumulacioni bojler za pripremu tople vode napunjen i da li je obezbeđen ulaz hladne vode. Osim toga, proverite da li je magnezijumska, odnosno inertna dioda (pogledajte pog. "Inertna anoda", str. 19) funkcionalno priključena.
- Proverite hermetičnost svih priključaka, poklopca za priručni otvor i vodova.
- Informacije potrebne za rukovanje se mogu videti u uputstvu za upotrebu regulacionog uređaja, odn. grejnog kotla (sadržaj isporuke - regulacioni uređaj, odn. zidni kotao).
- Prvo puštanje u rad sistema mora da izvrši instalater ili njegova ovlašćena stručna služba u prisustvu vlasnika sistema grejanja.

## 7 Održavanje


Važe uobičajeni propisi za održavanje bojlera za pripremu tople vode.

Ukoliko nije drugačije dogovoreno u pisanoj formi, bojler za pripremu tople vode punite samo pijaćom vodom.

U suštini, preporučuje se da stručno lice svake 2 godine proveri i očisti bojler za pripremu tople vode.

Kod nepovoljnih karakteristika vode (tvrda do vrlo tvrde vode), treba birati kraće vremenske intervale čišćenja kada je u pitanju visoka temperaturna naprezanja.

### Čišćenje

 <b>UPOZORENJE!</b>	<p><b>OPASNOST PO ŽVOT</b></p> <p>zbog struje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pre čišćenja bojlera isključite napajanje sistema.</li> </ul>
--	---

- Bojler rasteretite od pritiska prvo na strani grejne vode, a zatim na strani pijaće vode.
- Za odzračivanje otvorite slavinu postavljenu na višem mestu.
- Skinite oplatu bojlera i ploču termičke zaštite.
- Odvrtite priključke vodova AB (izlaz tople vode), EZ (ulaz u cirkulaciju) i EK (ulaz hladne vode), pogledajte sl. 1, str. 4.
- Izvucite uvodnu žicu sa senzorom iz omotača za potapanje u poklopcu za priručni otvor.
- Odšrafite šestostrane zavrtnje sa poklopca za priručni otvor i skinite poklopac za priručni otvor.



### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

Ako je ugrađena inertna dioda:

- Sa inertne diode skinite anodni utikač sa kablom.
- Pazite da ne oštetite anodu.
- Pazite da anoda ne dođe u dodir sa uljem ili masnoćom.

- Proverite i očistite posudu bojlera.



OPREZ!

### OŠTEĆENJE BOJLERA

zbog stanjivanja tvrdih naslaga oštrim predmetima.

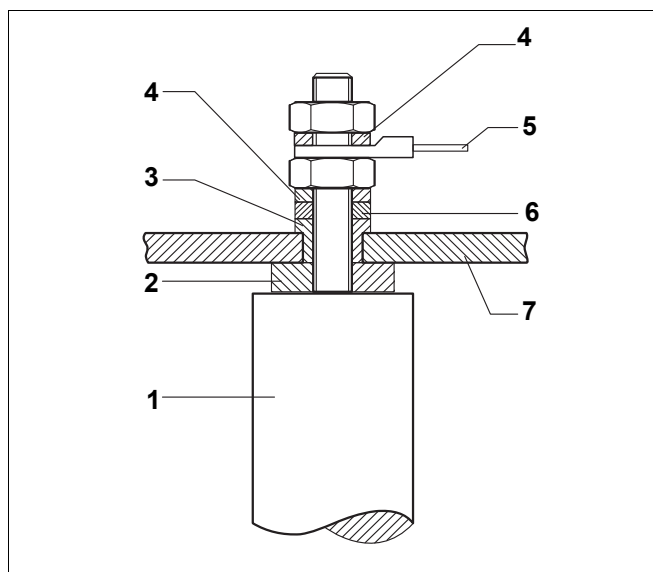
- Tvrde naslage nemojte nikada stanjivati oštrim predmetom jer se može oštetiti ojačana površina unutrašnjih zidova.

- Proverite magnezijumsku anodu i zaptivač, ako je zbog erozije prečnik anode pao na 15–10 mm preporučuje se zamena, eventualno obnoviti zaptivač.



### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

- Prilikom montaže zaptivača pazite na oznaku "Strana poklopca".
- U slučaju malog razmaka od plafona, krutu magnezijumsku anodu (sl. 11) zamenite lančanom anodom Ø 33 x 1500 mm (br. artikla: 5592186).



Sl. 11 Priključivanje magnezijumske anode

- 1 Magnezijumska anoda
- 2 Zaptivač
- 3 Izolacioni omotač
- 4 Zupčasta podloška
- 5 Kablovska papučica sa kablom za uzemljenje
- 6 Podloška
- 7 Poklopac za priručni otvor

- Poklopac za priručni otvor ponovo ugradite sa magnezijumskom anodom i zaptivačem.
- Postaviti omčicu kabla za uzemljenje i pričvrstite šestostrani zavrtnj (sl. 12).



#### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

- Sve šestostrane zavrtnje pričvrstite "ručno". Zatim odvijačem pritegnite za tri četvrtine kruga ( $\triangleq$  odgovara priteznom momentu od 40 Nm sa moment ključem).

Pre ponovnog puštanja u rad postupite na sledeći način:

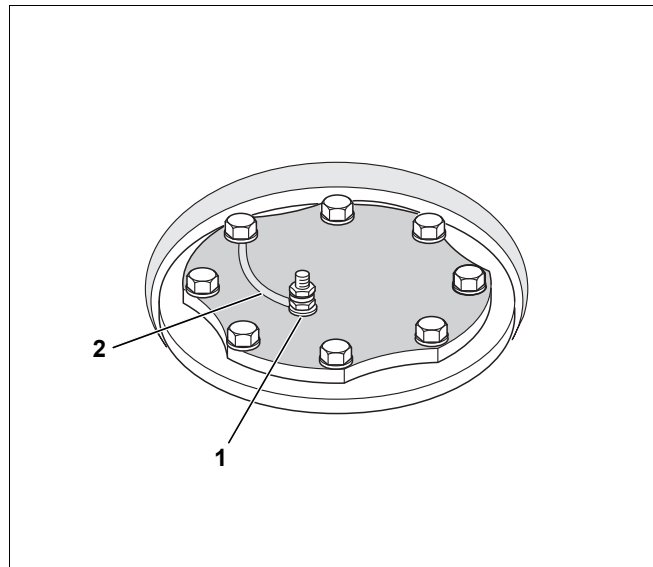
- Izradite priključke vodova AB, EZ i EK (sl. 1, str. 4).
- Napunite bojler za pijaću vodu i opteretite pritiskom mreže.



#### UPUTSTVO ZA KORISNIKA

- Vodite računa o sigurnosnim granicama i uputstvima u pog. 5.2 "Granične vrednosti osigurača", str. 9.

- Proverite hermetičnost poklopca za priručni otvor.
- Ponovo podesite radni pritisak sistema grejanja.
- Senzor i uvodnu žicu uvucite do kraja u omotač za potapanje.
- Proverite hermetičnost svih priključaka i vodova.
- Postavite ploče termičke zaštite i oplatu bojlera.
- Sistem pustite u pogon.



Sl. 12 Ugradnja magnezijumske anode (principijelni crtež)

- 1 Magnezijumska anoda
- 2 Kabl za uzemljenje

**Inertna anoda**

Zaštitna funkcija inertne anode\* signalizira se zelenom signalnom lampicom na regulacionom uređaju (šuko utikač).

U slučaju smetnje (nema zaštite od korozije) trepće crvena signalna lampica.

Obavestite specijalizovani servis.

Izbegavati prljanje anode uljem ili mašću.

\* Pribor za naručivanje.

Bosch Thermotechnik GmbH  
Sophienstrasse 30-32  
D-35576 Wetzlar

[www.buderus.com](http://www.buderus.com)

**Buderus**