

Navodila za montažo in vzdrževanje



Bivalentni akumulacijski bojlerji SM300/1

Za serviserja

Pred montažo in
vzdrževanjem skrbno
preberite

1	Splošno	3
1.1	O teh navodilih	3
1.2	Standardi in direktive	3
1.3	Orodja in pomožni montažni material	4
2	Varnostna navodila	5
2.1	Uporaba v skladu z namenom	5
2.2	Varnostna opozorila	5
2.3	Upoštevajte naslednja varnostna opozorila	5
2.4	Ravnanje z odpadki	5
3	Opis proizvoda	6
4	Tehnični podatki	7
4.1	Dimenzije in priključki	7
4.2	Varnostne mejne vrednosti	8
5	Transport	9
6	Montaža	10
6.1	Namestitev	10
6.2	Instalacija	11
6.2.1	Varnostni ventil (ni v sklopu dobavljene opreme)	12
6.2.2	Kontrola tesnosti	12
6.3	Montaža tipala temperature sanitarne vode	13
7	Zagon in izklop	14
7.1	Zagon bojlerja	14
7.2	Napotki za uporabo	15
7.3	Napotki za izklop	15
8	Vzdrževanje	16
8.1	Pripravljalna dela	16
8.2	Ėišĕenje bojlerja	17
8.3	Kontrola magnezijeve anode	18
8.4	Zamenjava magnezijeve anode	18
8.5	Zagon bojlerja po opravljenem ěišĕenju	19

1 Splošno

1.1 O teh navodilih

Ta navodila za montažo in vzdrževanje vsebujejo pomembne informacije za varno in pravilno montažo, zagon in vzdrževanje bivalentnega bojlerja Logalux SM300/1.

Navodila za montažo in vzdrževanje so namenjena serviserju – strokovnjaku, ki ima ustrezno strokovno znanje, praktične izkušnje in kvalifikacije za opravljanje del na ogrevalnih napravah in vodovodnih instalacijah.

Za akumulacijske bojlerje Logalux SM300/1 se v teh navodilih uporablja enoten skrajšan naziv "bojler".

- Poučite uporabnika, kako mora ravnati z napravo in ga še zlasti opozorite na varnostnotehnične elemente.
- Izročite uporabniku navodila za montažo in vzdrževanje in mu naročite, da jih mora shraniti in namestiti v bližini ogrevalne naprave.

1.2 Standardi in direktive



Proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam direktiv EU, ki se nanj nanašajo, kot tudi evtl. dodatnim nacionalnim zahtevam. Skladnost je dokazana s postopkom pridobitve znaka CE.

Izjava o skladnosti vam je na voljo na internetnih straneh proizvajalca www.buderus.de/konfo ali na zahtevo pri vašem pooblaščenem prodajalcu.



OPOZORILO

Pri montaži in obratovanju ogrevalne naprave upoštevajte zahteve nacionalnih standardov in predpisov!

instaliranje in oprema sistemov za ogrevanje in pripravo tople vode	Nemčija alektrični priključek	standardi za proizvode
DIN 1988: tehnična pravila za vodovodne instalacije (TRWI) DIN 4708: sistemi za centralno pripravo tople vode DIN 4753, del 1: grelniki in sistemi za gretje sanitarne in tehnične vode; zahteve, označevanje, oprema in preizkušanje DIN 18 380: VOB ¹ ; ogrevalne naprave in naprave za centralno pripravo tople vode DIN 18 381: VOB ¹ ; dela na plinskih, vodovodnih in odtočnih instalacijah znotraj gradbenih objektov DVGW W 551: naprave in napeljave za pripravo tople sanitarne vode; tehnični ukrepi za zmanjšanje rasti legionel v novih napravah	DIN VDE 0100: instalacije jakega toka do nazivne napetosti 1000 V VDE 0190: glavna potencialna izenačitev električnih naprav DIN 18 382 VOB ¹ : električne instalacije v zgradbah	DIN 4753: grelniki in sistemi za gretje sanitarne in tehnične vode DIN 4753, del 1: zahteve, označevanje, oprema in preizkušanje DIN 4753, del 3: grelniki in sistemi za gretje sanitarne in tehnične vode; protikorozijska zaščita z emajliranjem; zahteve in preizkušanje DIN 4753, del 6: grelniki in sistemi za gretje sanitarne in tehnične vode; katodna protikorozijska zaščita emajliranih jeklenih posod; zahteve in preizkušanje DIN 4753, del 8: toplotna izolacija grelnikov vode nazivne prostornine do 1000 l – zahteve in preizkušanje DIN EN 12897: oskrba z vodo; določila za posredno ogrevane, zaprte akumulacijske bojlerje

Tab. 1 Tehnična pravila za instaliranje boilerjev (izbor, velja za Nemčijo)

¹ VOB: Pravilnik o sklepanju pogodb za gradbene storitve (Nemčija) – del C: Splošni tehnični pogodbeni pogoji za gradbene storitve (Nemčija)

1.3 Orodja in pomožni montažni material

Za montažo in vzdrževanje boilerja potrebujete standardno orodje, kot ga uporabljajo plinski in vodovodni instalaterji.

Poleg tega boste potrebovali:

- dvokolesni transportni voziček Buderus ali ročni dvokolesni voziček z varovalnim pasom,
- Buderusovo transportno mrežo,
- sesalnik za mokro/suho čiščenje.

2 Varnostna navodila

Bojlerji SM300/1 so konstruirani in izdelani v skladu z najnovejšimi dosežki tehnike in varnostnotehničnimi predpisi. Priporočamo, da upoštevate spodnja varnostna opozorila in navodila za montažo in vzdrževanje. Tako boste zagotovili varno in zanesljivo, optimalno energijsko varčno in okolju prijazno delovanje naprave.

2.1 Uporaba v skladu z namenom

Bojlerji SM300/1 so namenjeni za gretje in shranjevanje sanitarne vode v kvaliteti pitne vode. Za pitno vodo veljajo določila Pravilnika o zdravstveni ustreznosti pitne vode.

Bojlerji so predvideni za posredno ogrevanje s toplovodnimi kotli in solarnimi sistemi ter se smejo vgrajevati le v zaprte sisteme centralnega ogrevanja.

Max. delovni nadtak ogrevalne vode sme znašati 160 bar, max. temperatura pa 160 °C.

2.2 Varnostna opozorila

Varnostna opozorila so razdeljena na dve stopnji nevarnosti in opremljena z ustreznim opozorilnim tekstom:



POZOR!

ŽIVLJENJSKA NEVARNOST

Opozorilo, da proizvod predstavlja potencialno nevarnost, ki brez ustreznih preventivnih ukrepov lahko privede do težkih telesnih poškodb ali celo smrti.



PREVIDNO!

NEVARNOST TELESNE POŠKODBE/ NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

Opozorja na potencialno nevarno situacijo, ki lahko pripelje do srednje težkih ali lahkih telesnih poškodb ali škode na stvareh.



OPOZORILO

Opozorila in nasveti za optimalno obratovanje in nastavitve naprave ter druge koristne informacije.

2.3 Upoštevajte naslednja varnostna opozorila



POZOR!

NEVARNOST ZA ZDRAVJE

zaradi onesnaženja sanitarne vode

- Pri izvajanju montažnih in vzdrževalnih del pazite na higiensko neoporečnost v skladu z veljavnimi tehničnimi pravili.



PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA BOJLERJA

zaradi pomanjkljivega čiščenja in vzdrževanja

- Bojler mora najmanj vsaki dve leti pregledati strokovnjak in opraviti potrebna čistilna in vzdrževalna dela.
- Ugotovljene napake se morajo takoj odpraviti, da se prepreči poškodovanje opreme.



OPOZORILO

Obvezna je uporaba originalnih Buderusovih nadomestnih delov. Za škode, nastale zaradi vgradnje delov, ki niso bili dobavljeni preko Buderusa, Buderus ne prevzema garancije.

2.4 Ravnanje z odpadki

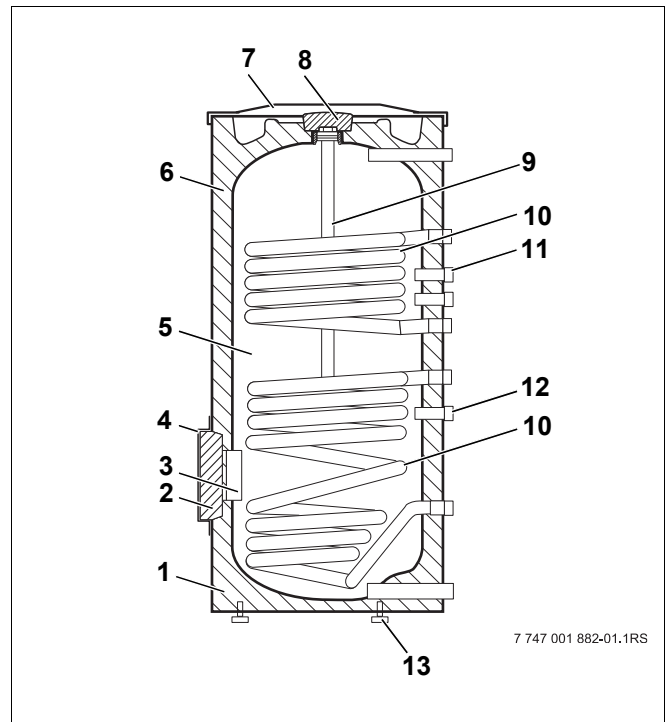
- Z odpadno embalažo ravnajte v skladu s predpisi in brez škode za okolje.
- Bojler, ki ste ga zamenjali z novim, ne sodi med komunalne odpadke in ga je potrebno odlagati v zbiralnicah posebnih odpadkov.

3 Opis proizvoda

Bojlerji SM300/1 se dobavljajo kompletno zmontirani in pripravljeni za montažo.

Glavni sestavni deli bojlerja so:

- Tlačna posoda (sl. 1, **poz. 5**) s protikorozijsko zaščito
Zaščita proti koroziji je dvojna: specialna Buderusova termoglazura DUOCLEAN MKT (sl. 1, **poz. 6**) kot notranja površinska zaščita in zaščitna Mg-anoda (sl. 1, **poz. 9**).
- Toplotna izolacija (sl. 1, **poz. 1**)
Toplotna izolacija iz trdega penjenega poliuretana, ki ne vsebuje ozonu škodljivih snovi, je že tovarniško nabrizgana med posodo in opaž bojlerja.
Dva dodatna izolirna elementa (sl. 1, **poz. 2** in **poz. 8**) preprečujeta toplotne izgube preko čistilne odprtine in zaščitne anode.
- 2 gladkoceвна toplotna izmenjevalnika (sl. 1, **poz. 10**)
Kačasta toplotna izmenjevalnika skrbita za prenos toplotne energije z ogrevalne vode (iz kotlovskega ali solarnega sistema) na sanitarno vodo v bojlerju.
Voda v bojlerju se enakomerno segreva.
- Potopna tulka za vgradnjo tipala temperature sanitarne vode (sl. 1, **poz. 11**)
Regulator kotlovskega sistema preko funkcij priprave sanitarne vode s pomočjo tega tipala (t.i. bojlerskega tipala) uravnava temperaturo sanitarne vode v bojlerju.
- Potopna tulka za vgradnjo tipala temperature sanitarne vode (sl. 1, **poz. 12**)
Regulator solarnega sistema s pomočjo tega tipala v bojlerju in tipala na izstopu iz SSE vklaplja oz. izklaplja črpalko solarnega sistema.
- Čistilna odprtina (sl. 1, **poz. 3**) za vzdrževalna in čistilna dela.
- Zgornji pokrov bojlerja (sl. 1, **poz. 7**).



Sl. 1 Bojler SM300/1

Poz. 1: toplotna izolacija

Poz. 2: del izolacije/čistilni pokrov

Poz. 3: čistilna odprtina

Poz. 4: pokrov čistilne odprtine

Poz. 5: tlačna posoda

Poz. 6: termoglazura DUOCLEAN MKT

Poz. 7: pokrov bojlerja

Poz. 8: del izolacije/magnezijeva anoda

Poz. 9: Mg-anoda

Poz. 10: gladkocevní toplotni izmenjevalnik

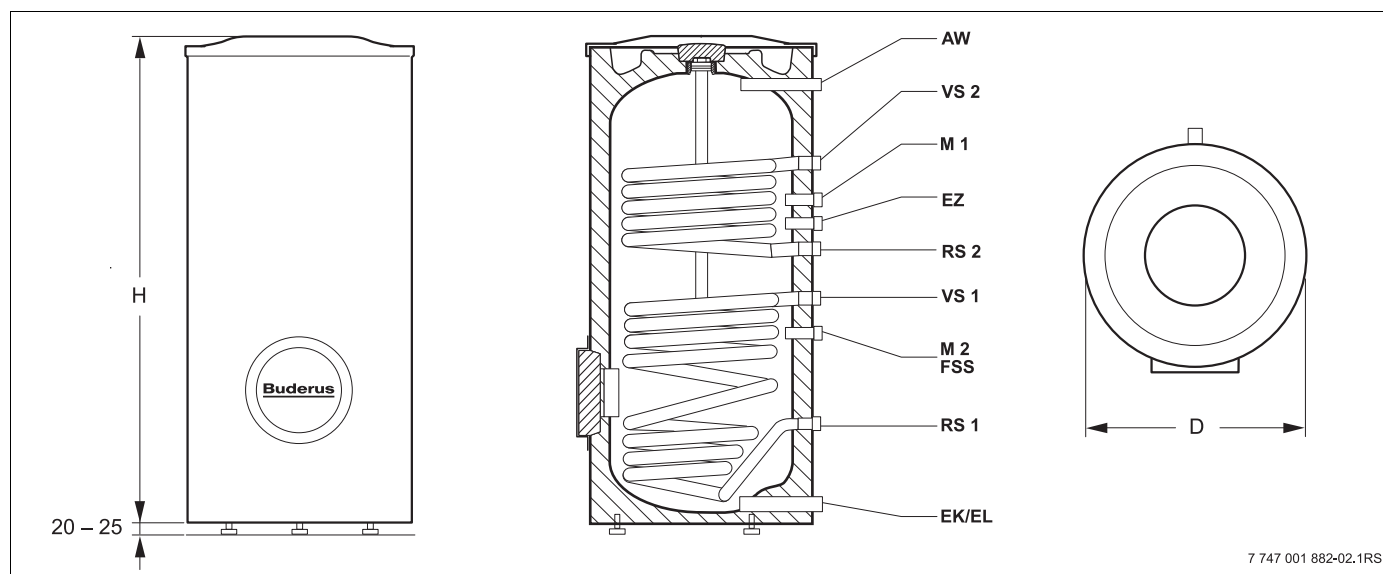
Poz. 11: uvarjena potopna tulka za bojlersko tipalo / kotlovska regulacija

Poz. 12: potopna tulka za bojlersko tipalo / solarna regulacija

Poz. 13: nastavljive noge

4 Tehnični podatki

4.1 Dimenzije in priključki



Sl. 2 Dimenzije in priključki (mere v mm)

AW:	izstop tople vode	RS1:	povratek bojlerja (solarni sistem)
VS2:	predtok bojlerja (kotel)	EK:	vstop hladne vode
M1:	merilno mesto 1 - regulacija priprave sanitarne vode preko kotlovskega sistema	EL:	praznjenje (hladna voda)
EZ:	vstop cirkulacijskega voda		
RS2:	povratek bojlerja (kotel)		
VS1:	predtok bojlerja (solarni sistem)		
M2:	merilno mesto 2 - regulacija priprave sanitarne vode preko solarnega sistema		

tip bojlerja	prostorni na	prostornina solarnega izmenjevalnika toplote	AW	VS	RS	EK/EL	EZ	višina H ¹	potrebna višina prostora ²	premer D	teža ³
	I	I						mm			
SM300/1	290	8	R1	R1	R1	R1¼	R ¾	1465	2150	670	155
SM300/1W											

Tab. 2 Dimenzije in priključki

- ¹ Vključno s pokrovom bojlerja, brez nog.
- ² Min. višina prostora, potrebna za zamenjavo Mg-anode.
- ³ Teža praznega bojlerja vključno z embalažo.

4.2 Varnostne mejne vrednosti



PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA BOJLERJA

zaradi prekoračitve mejnih vrednosti

- Iz varnostnotehničnih razlogov je upoštevanje navedenih mejnih vrednosti obvezno.

dopustne maks. vrednosti	tempe- ratura	delovni nadtlak	preskusni tlak ²
	°C	bar	bar
Ogrevalna voda kotel/solar	160	16 ¹	n.p. ¹
Sanitarna voda	95	10	10

Tab. 3 Varnostne mejne vrednosti za bojler

¹ Odvisno od varnostne opreme posameznega ogrevalnega sistema (varnostni ventil, raztezna posoda).

² Delovni in preskusni tlaki so nadtlaki.

5 Transport



NEVARNOST TELESNE POŠKODBE

zaradi nepravilnega dviganja in nošenja

PREVIDNO!

- Bojler naj dvigujeta in prenašata vedno dve osebi.



NEVARNOST TELESNE POŠKODBE

zaradi nepravilnega transporta bojlerja

PREVIDNO!

- Za prevažanje bojlerja uporabite ustrezno transportno sredstvo, na primer primeren dvokolesni transportni voziček.
- Med prevažanjem bojler na vozičku ustrezno zavarujte, da vam ne zdrsne z vozička.



OPOZORILO

- Priporočamo, da bojler do mesta postavitve transportirate v originalni embalaži. Tako je med prevažanjem zaščiten pred poškodbami.
- Če prevažate bojler brez embalaže, uporabite transportno mrežo.

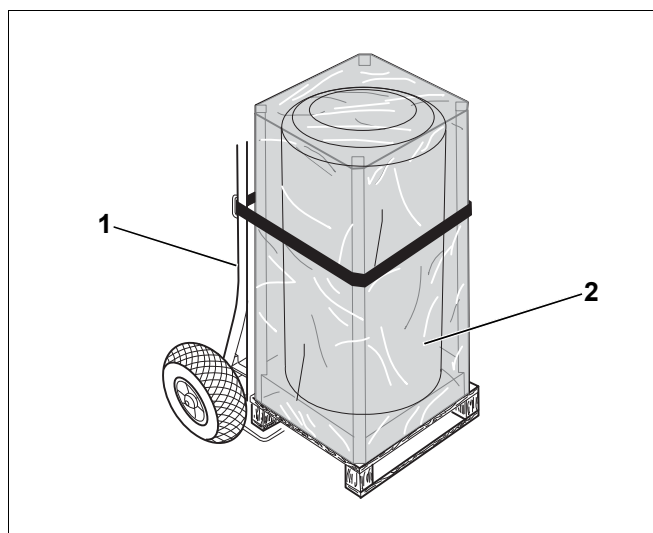


OPOZORILO

Dvokolesni transportni voziček in transportno mrežo lahko naročite pri naših pooblaščenih prodajalcih.

Transport na paleti

- Voziček (sl. 3, **poz. 1**) s hrbtne strani postavite pod zapakiran bojler (sl. 3, **poz. 2**).
- Bojler s pomočjo varovalnega pasu pritrdite na voziček.
- Prepeljite bojler do prostora, kjer bo instaliran.
- Odstranite plastično folijo, lesen oboj in pokrov iz stiropora.



Sl. 3 Prevažanje bojlerja s specialnim Buderusovim transportnim vozičkom

6 Montaža

6.1 Namestitev

Bojler je v stoječi izvedbi in se lahko namesti poleg kotla, z upoštevanjem odmikov, prikazanih na sl. 4.

Bojler mora stati na ravnih tleh z ustrežno nosilnostjo.



PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA BOJLERJA

zaradi zmrzali

- Prostor, v katerem je nameščen bojler, mora biti suh in varen pred zmrzovanjem.



PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA BOJLERJA

zaradi korozije

- Bojler se sme instalirati samo v zaprte sisteme.
- Ne uporabljajte odprtih razteznih posod.



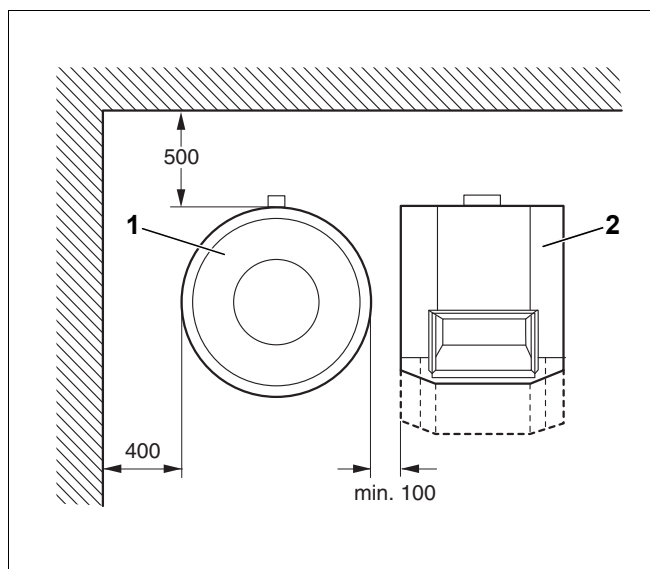
OPOZORILO

Zamenjava Mg-anode (v sklopu servisiranja) je možna le, če je nad bojlerjem dovolj prostega prostora.

- Preverite, če višina prostora ustreza potrebni višini, navedeni v tab. 2, str. 7.

Montaža nastavljivih nog

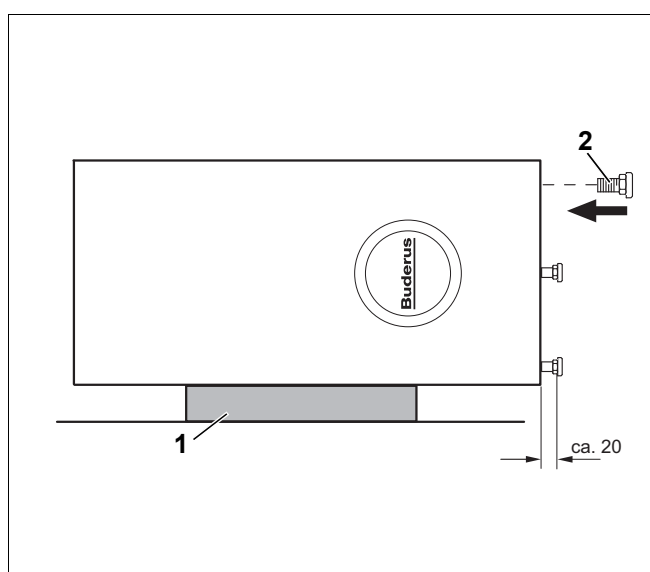
- Stropni pokrov (sl. 5, **poz. 1**) položite na tla.
- Nagnite bojler na robu transportne palete in ga previdno položite na stropni pokrov.
- Iz spodnjega stropnega podstavka vzemite nastavljive noge M10 × 30 (sl. 5, **poz. 2**) in jih privijte na spodnjo stran bojlerja.
- Postavite bojler pokonci in ga izravnajte s privijanjem oz. odvijanjem nastavljivih nog.



Sl. 4 Minimalni odmiki za montažo in vzdrževanje (mere v mm)

Poz. 1: bojler

Poz. 2: ogrevalni kotel



Sl. 5 Montaža nastavljivih nog

Poz. 1: pokrov iz stiropora

Poz. 2: nastavljive noge

6.2 Instalacija

Pri priključitvi boilerja na cevni razvod obvezno upoštevajte spodnja opozorila. Opozorila so pomembna za brezhibno delovanje boilerja.



POZOR!

NEVARNOST ZA ZDRAVJE

zaradi onesnaženja sanitarne vode

- Pri montaži boilerja pazite na higiensko neoporečnost v skladu z veljavnimi tehničnimi pravili.
- Temeljito izperite boiler vključno s cevovodom s sanitarno vodo.



OPOZORILO

Priporočamo, da za povezavo kotel-boiler uporabite originalne hitromontažne komplete, ki so na voljo kot dodatna oprema pri pooblaščenem prodajalcu, saj si boste s hitromontažnim priborom instalacijo bistveno olajšali.

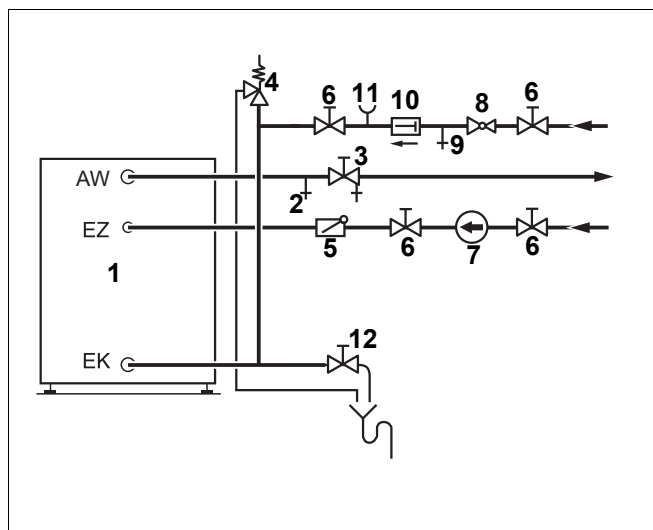


PREVIDNO!

NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

zaradi netesnih priključkov

- Pazite, da so cevni priključki izvedeni tako, da ne povzročajo dodatnih nateznih obremenitev.
- Pazite, da so gibke cevi položene brez pregibov in zvojev.



Sl. 6 Izvedba vodovodne instalacije po DIN 1988 (načelna shema)

Poz. 1: boiler

Poz. 2: odzračevalni ventil

Poz. 3: zaporni ventil z izpustnim ventilom

Poz. 4: varnostni ventil

Poz. 5: protipovratna loputa

Poz. 6: zaporni ventil

Poz. 7: cirkulacijska črpalka

Poz. 8: reducirni ventil (po potrebi)

Poz. 9: preskusni ventil

Poz. 10: protitočna zapora

Poz. 11: nastavek za priključitev manometra (od prostornine 1000 l dalje predpisana oprema)

Poz. 12: ventil za praznjenje

AW: izstop tople vode

EK: vstop hladne vode

EZ: vstop cirkulacijskega voda

- Izvedba in oprema vodovodne instalacije mora ustrezati splošno veljavnim tehničnim pravilom in nacionalnim predpisom. V Nemčiji je obvezno upoštevanje zahtev po DIN 1988 in DIN 4753.
- Cevovod za praznjenje sistema ne sme imeti vgrajenih kolen, da ne bi prihajalo do zastajanja mulja.

6.2.1 Varnostni ventil (ni v sklopu dobavljene opreme)

- Na varnostni ventil namestite tablico z naslednjim opozorilom:
"Odvodna cev mora biti vedno odprta. Iz varnostnih razlogov lahko med gretjem iz nje priteče voda."
- Odvodna cev mora imeti premer, ki je vsaj tako velik kot premer iztočne strani varnostnega ventila (tab. 4).
- Od časa do časa preverite, če varnostni ventil brezhibno deluje.

6.2.2 Kontrola tesnosti

- Preverite tesnost vseh priključkov, čistilnega pokrova in zaščitne anode.
- Pazite, da so vsi cevni priključki izvedeni tako, da ne povzročajo dodatnih obremenitev.

priključni premer minimalno	nazivni volumen bojlerja	maks. ogrevalna moč
	l	kW
DN 20	200 – 1000	150

Tab. 4 Dimenzioniranje odvodne cevi varnostnega ventila po DIN 4753

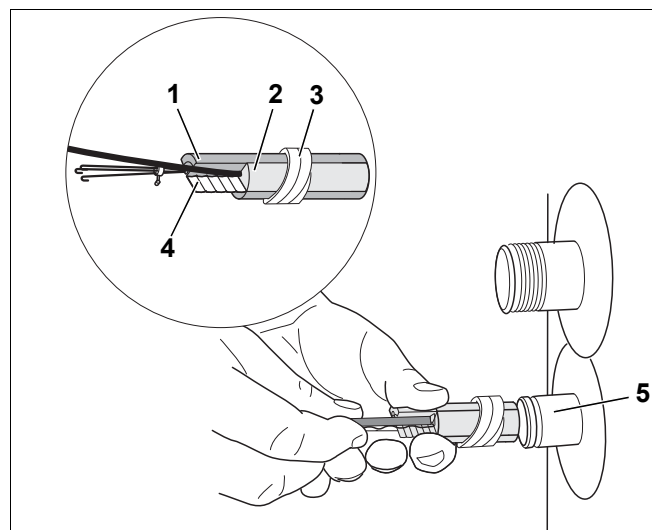
6.3 Montaža tipala temperature sanitarne vode

Za merjenje in nadzor temperature v boilerju sta predvideni tipali, ki sta priloženi priključnemu setu za boiler (dodatna oprema). Tipali se vgradita v merilni mesti M1 in M2 (sl. 2, str. 7).

Napotke za izvedbo električne instalacije tipala temperature sanitarne vode poiščite v tehnični dokumentaciji, ki je priložena regulatorju oz. ogrevalnemu kotlu.

- Komplet s tipalom (sl. 7, **poz. 1** do **4**) potisnite do konca v potopno tulko (sl. 7, **poz. 5**). Pri tem se plastična spirala (sl. 7, **poz. 3**), ki drži dele kompleta skupaj, avtomatično odmakne nazaj.

Da se zagotovi stik med tulko in površino tipala in s tem zanesljiv prenos toplote, morate v sredino kompleta potisniti izravnalno vzmet (sl. 7, **poz. 4**).



Sl. 7 Montaža tipala temperature sanitarne vode

Poz. 1: slepi kos

Poz. 2: kvadrantno temperaturno tipalo (ali tipalo SP30D)

Poz. 3: plastična spirala

Poz. 4: izravnalna vzmet

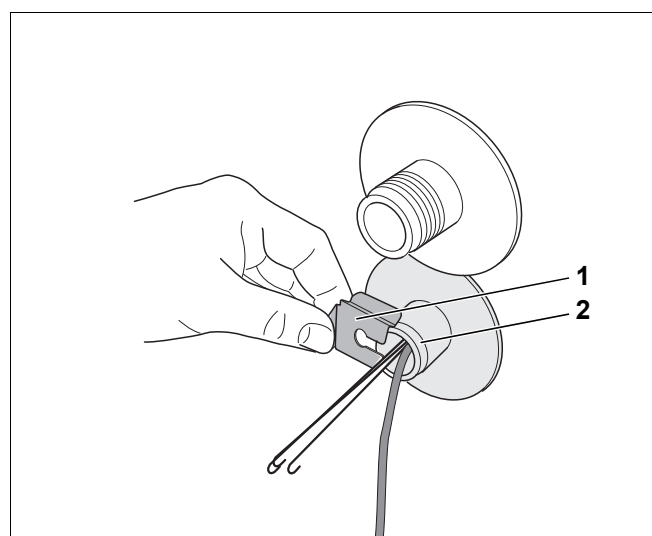
Poz. 5: potopna tulka

- Na vrh potopne tulke (sl. 8, **poz. 1**) s strani namestite varovalni nastavek (sl. 8, **poz. 2**).
- Priključni kabel tipala speljite do kotla oz. do regulatorja (Logamatic ali SP30D), po potrebi poskrbite za razbremenitev kabla. Kabel se ne sme dotikati vročih delov kotla.



OPOZORILO

Električni priključek tipala izvedite v skladu s priloženim vezalnim načrtom.



Sl. 8 Montaža varovalnega nastavka

Poz. 1: varovalni nastavek

Poz. 2: potopna tulka

7 Zagon in izklop

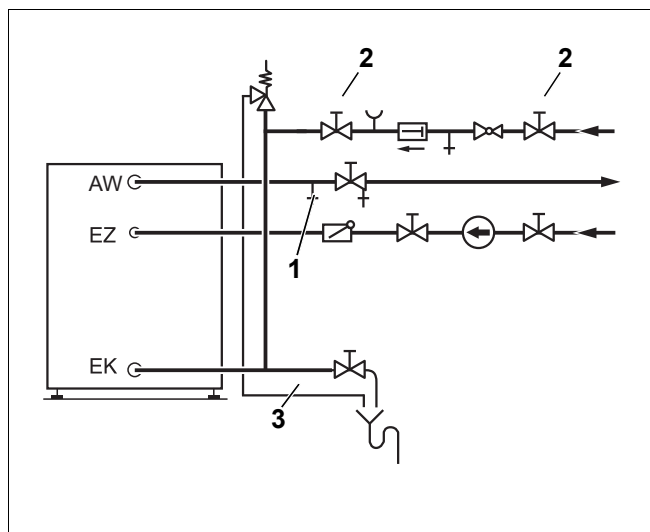
7.1 Zagon bojlerja

Pred zagonom obvezno preverite tesnost bojlerja, da med delovanjem ne bi pričel puščati.



OPOZORILO

- Preskus tesnosti opravite izključno z vodovodno vodo v pitni kvaliteti. Preskusni tlak ne sme preseči dopustnega obratovalnega nadtlaka sanitarne vode max. 10 bar.
- Odprite odzračevalni ventil (sl. 9, **poz. 1**) ali najvišje ležečo pipo in odzračite bojler.
- Odprite zaporni ventil za hladno vodo na EK (sl. 9, **poz. 2**), da se bojler napolni z vodo.
- Pred zagonom še enkrat preverite, ali so ogrevalni kotel, bojler in cevni razvod napolnjeni z vodo. V ta namen odprite odzračevalni ventil (sl. 9, **poz. 1**).
- Preverite tesnost vseh priključkov, cevovodov in čistilnega pokrova na bojlerju.



Sl. 9 Izvedba vodovodne instalacije po DIN 1988 (načelna shema)

Poz. 1: odzračevalni ventil

Poz. 2: zaporni ventil na vstopu hladne vode

Poz. 3: odvodna cev varnostnega ventila

AW: izstop tople vode

EK: vstop hladne vode

EZ: vstop cirkulacijskega voda

7.2 Napotki za uporabo



NEVARNOST POŠKODOVANJA BOJLERJA

PREVIDNO!

Če je odvodna cev varnostnega ventila zaprta, lahko pride zaradi nedopustnega nadtlača do poškodbe bojlerja.

- Odvodna cev varnostnega ventila (sl. 9, str. 14) mora biti vedno odprta.

Uporabnika bojlerja opozorite, da mora

- Odvodna cev varnostnega ventila (sl. 9, str. 14) vedno ostati odprta.
- Občasno preverjati brezhibno delovanje varnostnega ventila.
- V primeru, če se varnostni termostat (STB) na kotlu večkrat zaporedoma aktivira, poklicati serviserja.



OPOZORILO

Informacije glede nastavljanja (npr. temperature sanitarne vode) najdete v navodilih za uporabo regulatorja.

7.3 Napotki za izklop



NEVARNOST POŠKODOVANJA BOJLERJA

PREVIDNO!

V primeru, da stoji bojler več dni izpraznjen, lahko pride zaradi vlage do poškodb zaradi korozije.

- V takem primeru morate notranjost bojlerja dobro osušiti (naprimer z vročim zrakom) in pustiti čistilni pokrov odprt.

V primeru daljše odsotnosti uporabnika (na primer med počitnicami) priporočamo:

- Bojler pustite vklopljen.
- Na regulatorju aktivirajte program za počitnice (ali nastavite nižjo temperaturo sanitarne vode).

V primerih, ko je bil potreben popoln izklop bojlerja, se morajo pri ponovnem zagonu upoštevati nacionalni predpisi glede higiene pri napravah za pitno vodo (spiranje cevovodov).

8 Vzdrževanje

Na splošno se priporoča, da bojler vsaj vsaki dve leti pregleda strokovnjak in ga očisti. Opozorite uporabnika na to.

Pri neugodnih karakteristikah vode (trda do zelo trda voda) v povezavi z visokimi temperaturnimi obremenitvami se mora bojler bolj pogosto čistiti.



NEVARNOST POŠKODOVANJA BOJLERJA

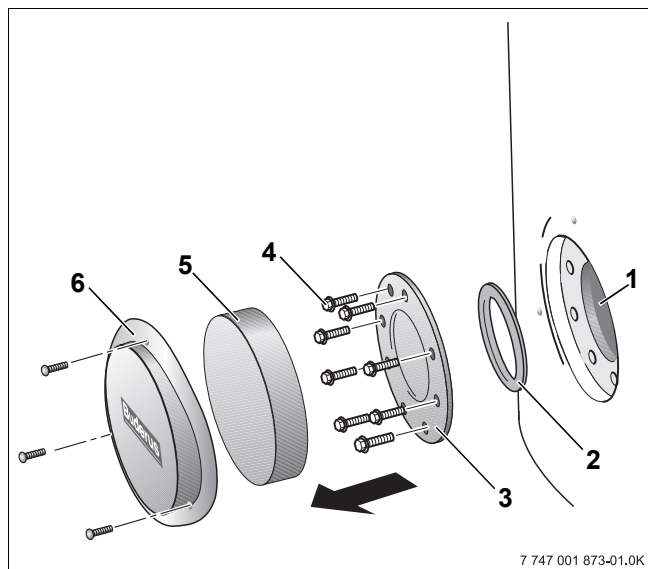
PREVIDNO!

zaradi pomanjkljivega čiščenja
in vzdrževanja

- Bojler naj vsaki dve leti pregleda strokovnjak in opravi vzdrževalna dela.
- Morebitne pomanjkljivosti je potrebno nemudoma odpraviti!

8.1 Pripravljalna dela

- Ogrevavno napravo pod napetostjo izklopite.
- Bojler izpraznite. V ta namen zaprite ventil za dovod hladne vode EK in odprite ventil za praznjenje EL. Za odzračevanje odprite odzračevalni ventil ali najvišje ležečo pipo.
- Snemite zgornji pokrov bojlerja z izolacijo (sl. 1, str. 6).
- Odvijte vijake na opaznem pokrovu čistilne odprtine (sl. 10, **poz. 6**).
- Pokrov in izolacijo (sl. 10, **poz. 5**) snemite.
- Odvijte šestrobe vijake na pokrovu (sl. 10, **poz. 4**), pokrov (sl. 10, **poz. 3**) in tesnilo (sl. 10, **poz. 2**) odstranite.



Sl. 10 Demontaža pokrova čistilne odprtine

Poz. 1: čistilna odprtina

Poz. 2: tesnilo pokrova

Poz. 3: pokrov čistilne odprtine

Poz. 4: šestrobi vijaki

Poz. 5: izolirni element

Poz. 6: opazni pokrov z vijaki

8.2 Čiščenje bojlerja

- Preglejte notranjost bojlerja in očistite vodni kamen.



NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO! zaradi poškodovane notranje površinske zaščite

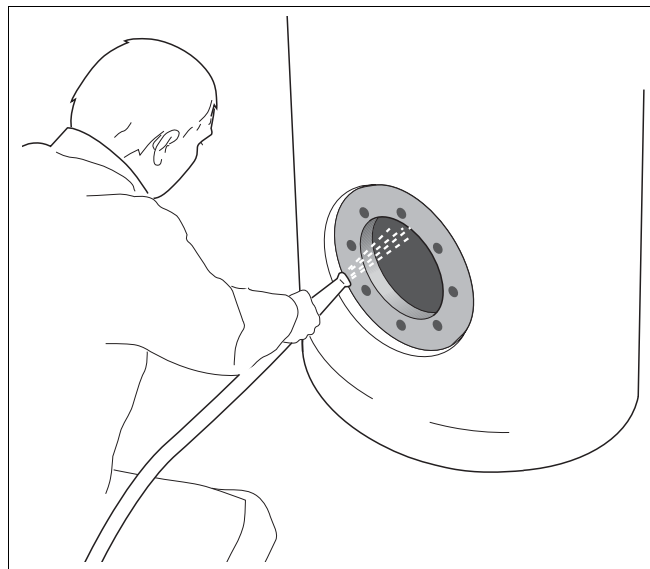
- Oblog vodnega kamna nikoli ne odstranjajte s trdim, ostrim predmetom.

Obloge vodnega kamna v bojlerju odstranite na sledeči način:

- Notranjost obrizgajte z "ostrim" curkom hladne vode (nadtlak cca. 4 – 5 bar) (sl. 11).

Učinek čiščenja povečate, če prazen bojler najprej segrejete, nato pa obrizgate. Zaradi termičnega šoka se bodo kalcitne obloge lažje odluščile z gladkocevnega toplotnega izmenjevalnika. Odpadlo umazanijo posesajte s primernim sesalnikom, ki ima plastičen nastavek.

Ekstremno debele obloge vodnega kamna odstranite s kemičnim čiščenjem (na primer s sredstvom za topljenje vodnega kamna CitroPlus firme Sanit). Priporočamo, da kemično čiščenje prepustite usposobljenemu strokovnjaku.



Sl. 11 Spiranje bojlerja

8.3 Kontrola magnezijeve anode

Magnezijeve anoda je zaščitna anoda, ki se med obratovanjem tanjša.

Izrabljenost zaščitne anode se mora po DIN 4753 optično preverjati v intervalih max. dveh let.

- Odstranite zgornji opažni pokrov in izolacijo, če tega še niste storili.
- Odvijte šestrobo glavo (sl. 12, **poz. 1**) magnezijeve anode s pomočjo očesnega ključa SW32.
- Odmontirajte anodo (sl. 12, **poz. 2**).
- Preverite iztrošenost anode. Če je anoda stanjšana na približno 15 – 10 mm, jo zamenjajte.



OPOZORILO

Površina magnezijeve anode ne sme priti v stik z oljem ali maščobo. Pazite na čistočo.



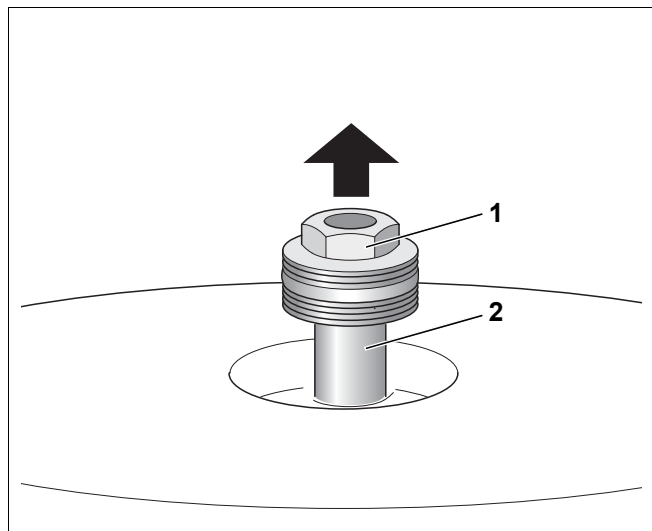
OPOZORILO

Če je Mg-anoda še uporabna, jo pri ponovni vgradnji zatesnite s primernim tesnilnim materialom (npr. predivom ali PTFE-trakom).

- Privijte anodo nazaj v pušo.

8.4 Zamenjava magnezijeve anode

- Če je zaščitna anoda preveč iztrošena, jo morate zamenjati z novo in vgraditi, kot kaže sl. 12.



Sl. 12 Zamenjava magnezijeve anode

Poz. 1: šestrobo glava

Poz. 2: Mg-anoda

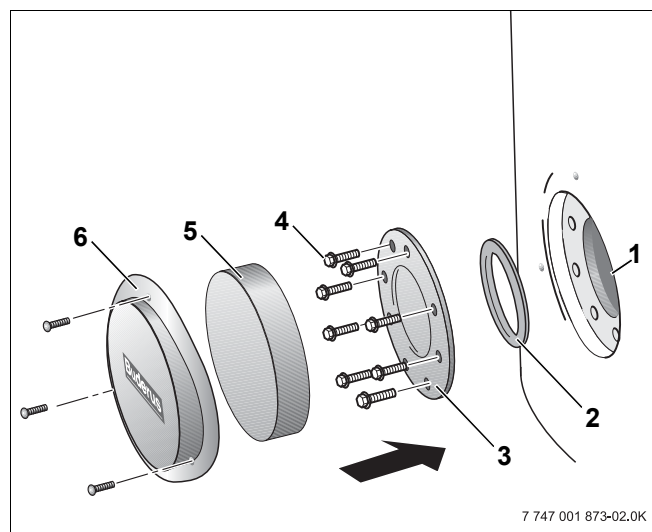
8.5 Zagon boilerja po opravljenem čiščenju



NEVARNOST POŠKODOVANJA OPREME

PREVIDNO! zaradi poškodovanega tesnila

- Priporočamo, da po vsakem čiščenju zamenjate tesnilo na pokrovu čistilne odprtine (sl. 13, **poz. 2**) in se s tem izognete težavam zaradi netesnosti boilerja.
- Namestite nazaj pokrov čistilne odprtine (sl. 13, **poz. 3**) skupaj s tesnilom (sl. 13, **poz. 2**).
- Šestrobe vijake (sl. 13, **poz. 4**) na čistilnem pokrovu najprej privijte z roko.
- Nato šestrobe vijake (sl. 13, **poz. 4**) zategnite z momentnim ključem z 25 – 30 Nm.
- Boiler napolnite z vodo in ogrevalni kotel pripravite za obratovanje.
- Preverite tesnost priključkov in čistilnega pokrova.
- Vstavite izolirni element (sl. 13, **poz. 5**) in montirajte opažni pokrov z vijaki (sl. 13, **poz. 6**).
- Namestite nazaj pokrov boilerja z izolacijo (sl. 1, str. 6).



Sl. 13 Montaža pokrova na čistilno odprtino

Poz. 1: čistilna odprtina

Poz. 2: tesnilo pokrova

Poz. 3: pokrov čistilne odprtine

Poz. 4: šestrobi vijaki

Poz. 5: izolirni element

Poz. 6: opažni pokrov z vijaki

BBT Thermotechnik GmbH
D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Buderus