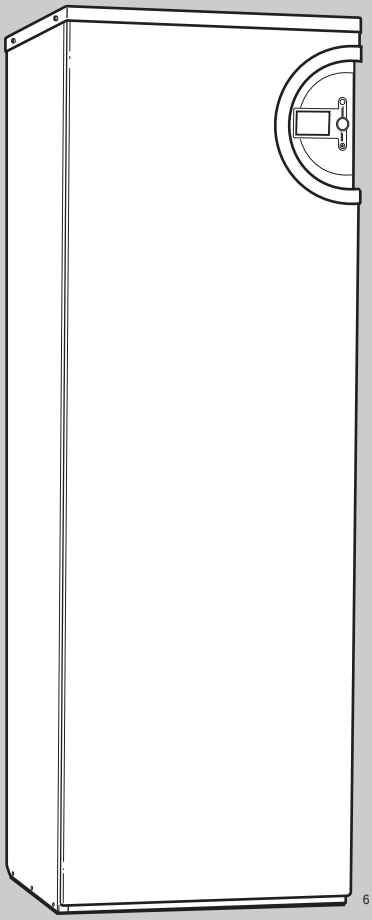
Upute za rukovanje

Unutarnja jedinica



6 720 614 054-00.1D

Logatherm AW C

Za servisere

Molimo pažljivo pro itajte prije montaže i radova održavanja.

6 720 643 108 (2010/03)

Buderus

Predgovor

Štovani kupče,

Toplina je naš element - i to već punih 275 godina. Od samog početka ulažemo svu svoju energiju i strast kako bismo razvili individualna rješenja za Vas i za klimu po Vašoj mjeri.

Radilo li se o toplini, toploj vodi ili ventilaciji - kuponjom nekog Buderus proizvoda dobivate visokoefikasnu tehniku grijanja dokazane Buderus kvalitete koja će Vam dugo i pouzdano poklanjati osjećaj udobnosti.

Svoje proizvode izrađujemo u skladu s najnovijim tehnološkim stanjem te uvijek pazimo da svoje proizvode efikasno međusobno uskladimo. Pritom nam na prvom mjestu uvijek stoje fatkori poput ekonomičnosti i brige za okoliš.

Hvala što ste se odlučili za nas - a time i za efikasno korištenje energije uz istodobno viski komfor. A kako bi to zauvijek tako ostalo, pažljivo pročitajte ove upute za posluživanje. U slučaju da se kasnije ipak pojave problemi, molimo kontaktirajte svog ovlaštenog servisera. On će Vam u svaki trenutak rado pomoći.

Vaš serviser nije dostupan? Tada vam je na raspolaganju naša non-stop servisna služba!

Želimo Vam puno zadovoljstva Vašim novim proizvodom tvrtke Buderus!

Vaš Buderus team

Sadržaj

1 Objašnjenje simbola i upute za sigurnost 4
1.1 Objašnjenje simbola 4
1.2 Upute za siguran rad 4

2 Podaci o unutarnjoj jedinici 5
2.1 Općenito 5
2.2 Funkcije unutarnje jedinice 5

3 Struktura unutarnje jedinice 6

4 Kontrolni pregled i održavanje 7
4.1 Kontrola manometra 7
4.2 Čišćenje posude za otpadnu vodu 7
4.3 Kontrola sigurnosnih ventila 7

5 Smetnje 8
5.1 Anoda strane struje 8
5.2 Zaštita od pregrijavanja 8
5.3 Sigurnosni pogon 8

6 Tehnički podaci 9

1 Objašnjenje simbola i upute za sigurnost

1.1 Objašnjenje simbola

Upute upozorenja



Upute za sigurnost u tekstu označene su trokutom sa sivom pozadinom.



Ukoliko se pojavi opasnost od struje se na mjestu uskličnika u trokutu upozorenja pojavljuje simbol munje.

Signalne riječi na početku sigurnosne napomene označavaju način i težinu posljedica koje prijete ukoliko se ne primjenjuju mjere za spriječavanje opasnosti.

- **NAPOMENA** znači da se mogu pojaviti manje materijalne štete.
- **OPREZ** znači da se mogu pojaviti manje do srednje ozljede.
- **UPOZORENJE** znači da se mogu pojaviti teške ozljede.
- **OPASNOST** znači da se mogu pojaviti teške ozljede.

Važne informacije



Važne se informacije, koje ne znače opasnost za ljude ili stvari, označavaju simbolom koji je prikazan u nastavku teksta. One su ograničene linijama, iznad i ispod teksta.

Daljnji simboli

Simbol	Značenje
▸	Korak radnje
→	Uputnica na druga mjesta u dokumentu ili na druge dokumente.
•	Nabrajanje/Upis iz liste
–	Nabrajanje/Upis iz liste (2. razina)

tab. 1

1.2 Upute za siguran rad

Općenito

- ▸ Pažljivo pročitajte i brižno čuvajte priložene upute.

Instaliranje i puštanje u pogon

Instalaciju i puštanje u pogon smije provoditi samo ovlaštena specijalizirana tvrtka.

Štete nastale pogrešnim rukovanjem

Greške u posluživanju mogu dovesti do ozljeda osoba i/ili oštećenja instalacije.

- ▸ Osigurajte se da se djeca ne služe ili igraju uređajem bez nadzora.
- ▸ Pazite da uređaju imaju pristup samo one osobe, koje znaju njime pravilno posluživati.

Održavanje i popravke

- ▸ Popravke prepustite ovlaštenom servisu. Loše izvedeni popravci mogu predstavljati opasnost za korisnika te umanjiti učinkovitost pogona.
- ▸ Koristite samo originalne rezervne dijelove.
- ▸ Prepustite godišnji kontrolni pregled i održavanje prema potrebama toplinske pumpe ovlaštenom servisu.

2 Podaci o unutarnjoj jedinici

2.1 Općenito

Unutarnja jedinica toplinske pumpe - zrak/voda AW C koristi se zajedno s vanjskom jedinicom toplinske pumpe - zrak/voda Logatherm WPL-2 6-10. Tako se dobiva cijelo rješenje za grijanja i toplu vodu. Spremnik tople vode, izrađen od nehrđajućeg čelika, ugrađen je u unutarnju jedinicu. Spremnik tople vode je opremljen anodom strane struje koja se ne treba održavati i koja je prikladna za svaku kvalitetu vode.

Unutarnja jedinica se priključuje u kući, vanjska jedinica toplinske pumpe - zrak/voda izvan kuće. Toplinska pumpa prikuplja energiju iz vanjskog zraka. Energija se pomoću zagrijane vode prenosi u unutarnju jedinicu AW C. Energija se onda prosljeđuje u toplinski sustav kuće (radijator i/ili podno grijanje) i za zagrijavanje tople vode.

Cjelokupni sustav upravlja i nadgleda regulator u unutarnjoj jedinici AW C. Regulator ima područje rukovanja s grafičkim zaslonom. Većinu podešenja za najbolji rad sustava provodi instalater na području rukovanja. Osim toga, područje rukovanja nudi mogućnost utjecanja na pogon na različite načine, npr. povećati/smanjiti toplinu, dobiti dodatnu toplu vodu itd.

Za podešavanje željene temperature grijanja i tople vode, sustav ima određene temperaturne osjetnike. Regulator prikazuje npr. aktualnu vanjsku temperaturu i temperaturu vode.

Instalacija se može opremiti kontrolorom učinka (dodatna oprema). Ukoliko je na istom strujnom krugu priključeno više potrošača kontrolor učinka prekida opskrbu strujom. To sprečava uključivanje glavne sigurnosne sklopke. Preporučene sigurnosne vrijednosti vrijede također i kod uporabe kontrolora učinka.

2.2 Funkcije unutarnje jedinice

2.2.1 Proizvodnja topline i električni pomoćni grijač

U unutarnjoj se jedinici nalazi dvostruko izolirani spremnik tople vode. Izmjene sustava odvijaju se preko dva 3-smjerna ventila između grijanja (radijatora i podnog grijanja) i tople vode (pitka voda).

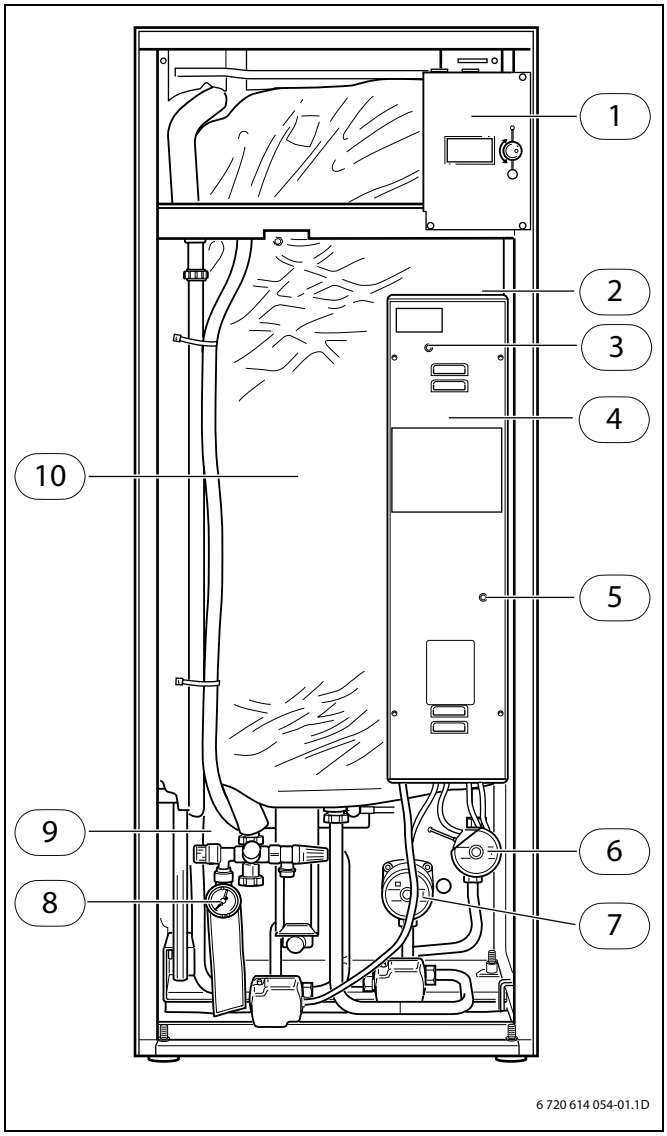
Sustav zagrijava pitku vodu s obzirom na temperaturni osjetnik spremnika i temperaturu tople vode koja je namještena na regulatoru. Toplinska pumpa prvenstveno zagrijava toplu vodu. Ako kapacitet punjenja toplinske pumpe nije dovoljan, uključuje se električni pomoćni grijač u unutarnjoj jedinici. Dodatni kapacitet punjenja pomoću električnog pomoćnog grijača koristi se i za posebno visoke temperature tople vode, koje su potrebne za vrhunac tople vode (toplinska dezifekcija).

Ako toplinska pumpa ne može pružiti energiju potrebnu za grijanje, npr. kod jako niskih vanjskih temperatura, uključuje se i pomoćni električni grijač.

2.2.2 Načela različitih situacija potrebe

- **Aktivno razvijanje topline - bez potrebe tople vode** Toplinska pumpa zagrijava vodu u cijevima u skladu s osjetnikom temperature polaznog toka i na regulatoru namještene temperature polaznog toka. Voda u cijevima se provodi kroz unutarnju jedinicu, bez da prolazi kroz spremnik tople vode.
- **Aktivno razvijanje topline s potrebom tople vode** Osjetnik temperature spremnika traži toplu vodu. Voda u cijevima toplinske pumpe se vodi kroz omotač spremnika tople vode i tako grije pitku vodu, sve dok ne pokrije potrebe tople vode. Nakon toga se toplinska pumpa opet vraća na rad grijanja.
- **Aktivno razvijanje topline - s električnim pomoćnim grijačem** Električni pomoćni grijač grije vodu u cijevima u omotaču spremnika tople vode. Voda u cijevima se dodaje u sustav grijanja i tako poveća temperaturu cijevi polaznog toka.
- **Dodatna topla voda i vrhunac tople vode (toplinska dezinfekcija)** Regulator se brine da vodu prvo zagrijava kompresor i dodatni električni grijač, a zatim samo dodatni električni grijač dok se ne zadovolje potrebe.
- **Vanjska temperatura pada ispod -20°C** Kompresor toplinske pumpe se gasi. Čitavo razvijanje topline događa se pomoću električnog pomoćnog grijača u unutarnjoj jedinici.
- **Ljetni režim rada** Nema grijanja i kompresor je isključen. Kompresor će se uključiti čim bude potrebe za toplom vodom. Dodatna topla voda i vrhunac tople vode (toplinska dezinfekcija) funkcioniraju kako je prethodno opisano.

3 Struktura unutarnje jedinice



Sl. 1 Unutarnja jedinica bez pokrova

1 Područje rukovanja sa grafičkim zaslonom
2 Prekidač za sigurnosni pogon
3 Svijetleća dioda s anodom strane struje
4 Razvodna kutija s priključnom kartom i električnim pomoćnim grijačem
5 Zaštita od pregrijavanja unutarnje jedinice
6 Primarna pumpa grijanja
7 Sekundarna pumpa grijanja
8 Manometar
9 Ekspanzijska posuda, Volumen 12 litara
10 Spremnik tople vode

4 Kontrolni pregled i održavanje

4.1 Kontrola manometra

- Kontrolirajte manometar unutarnje jedinice dva puta godišnje - jedanput u jesen i jedanput u proljeće. Preporučeni tlak: 1,2-2,0 bar.
- Ako se tlak nalazi ispod 1,0 bar,doliti vodu dok tlak ne bude iznosio cca. 1,5 bar. Ventil za dolijevanje vode nalazi se u slobodnom priključnom prostoru (→ sl. 2, [4], str. 7).

4.2 Čišćenje posude za otpadnu vodu

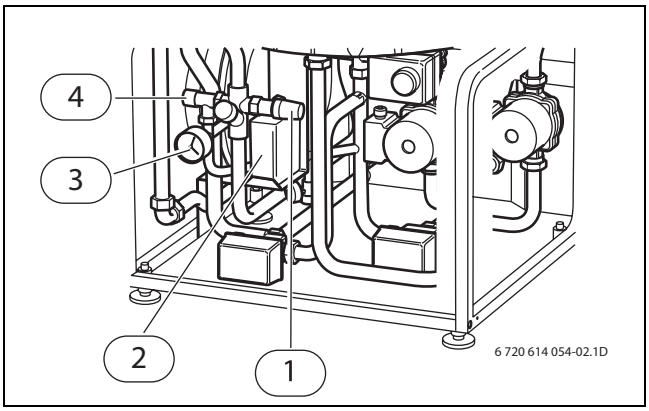
- Isperite posudu za otpadnu vodu s toplom vodom i dezinficirajućem sredstvom za čišćenje kako biste uklonili alge i prljavštinu. Više puta isperite i pripazite da voda otiče niz cijev.

4.3 Kontrola sigurnosnih ventila

- Kontrolirajte sigurnosne ventile pitke vode i vode za grijanje tako da okrećete kotačić za reguliranje ventila.

Za vrijeme zagrijavanje iz sigurnosnog ventila curi voda. Ne zatvarajte sigurnosni ventil.

Nazovite servis kada bude trebalo isprazniti spremnik tople vode.



Sl. 2 Slobodni priključni prostor

1 Sigurnosni ventil pitke vode
2 Posuda za otpadnu vodu
3 Manometar
4 Punjenje vode za grijanje

5 Smetnje

Ako dođe do smetnje u sustavu, regulator će pokrenuti alarm. To je u uputstvu za uporabu vanjske jedinice toplinske pumpe zrak/voda detaljno opisano.

5.1 Anoda strane struje

Ispod izolacije na gornjoj strani spremnika tople vode nalazi se anoda stranog strujnog kruga, koju nije potrebno održavati. Ona sprečava koroziju. Spremnik tople vode mora biti napunjen vodom kako bi funkcionirala anoda stranog strujnog kruga. Na razvodnoj kutiji se nalazi svjetleća dioda (→sl. 1, [3], str. 6) koja svijetli zelenim ili crvenim svjetlom. **Dioda svijetli zeleno:** Anoda stranog strujnog kruga radi i funkcionira besprijekorno. **Dioda svijetli crveno**: Kada dioda svijetli crveno dulje od 10 sati posrijedi je smetnja na anodi stranog strujnog kruga. U roku od tjedan dana nazovite službu za korisnike.

Pri većem oticanju vode je moguće da dioda svijelti duže vrijeme crveno, bez da je došlo do smetnje, npr. kod kupanja.

5.2 Zaštita od pregrijavanja

U rasklopnom ormariću unutarnje jedinice nalazi se tipka za resetiranje zaštite od pregrijavanja. Ova zaštita od pregrijavanja se u normalnom okolnostima ne uključuje.

Kada je aktivirana zaštita od pregrijavanja:

- Vratite zaštitu od pregrijavanja snažnim pritiskom na tipku 5 (→ sl. 1, str. 6).

Ako se zaštita od pregrijavanja uključuje višekratno, obavijestite o tome službu za korisnike.

5.3 Sigurnosni pogon

Na gornjoj strani razvodne kutije unutarnje jedinice se nalazi prekidač za pomoćni pogon (→sl. 1, [2], str. 6). Ova sklopka u normalnim okolnostima svijetli zeleno. Kod sinkroniziranog podešenja željenih temperatura automatski se aktivira rad u nuždi. Sklopka za pogon nužde svijetli dalje. Pogon nužde može se aktivirati i ručno. Trebate pritisnuti sklopku. Svjetlo u sklopki će se isključiti.

U pogonu nužde pomoćni električni grijač preuzima proizvodnju topline. Na taj način se može proizvoditi toplina sve dok služba za korisnike ne otkloni kvar.

Prilokom rada u nuždi potrebno je ručno otvoriti ventil mješalice.

Pogon nužde se ne smije pobrkati s uključenjem alarma. Kod uključenja alarma toplinska pumpa se zaustavlja. Proizvodnjom topline upravlja regulator.

6 Tehnički podaci

Unutarnja jedinica		
Učinak unutarnje jedinice	kW	9/13,5
Učinak cirkulacijske pumpe	kW	0,2
Električni priključak		400V, 3N AC 50Hz
Maksimalna utrošena snaga	kW	9,2/12,7
Sigurnosna vrijednost [1)]	A	16/25
Maksimalni radni tlak	bar (MPa)	3,0 (0,30)
Korisni sadržaj spremnik tople vode	l	145
Ekspanzijska posuda	l	12
Ekspanzijska posuda, predtlak	bar (MPa)	1 (0,1)
Zaštita od pregrijavanja	°C	90
min. volumni protok instalacije grijanja	l/s	0
Pumpa grijanja sekundarna G1	Wilo Star RS 25/6-3	
Pumpa grijanja primarna G2	Wilo Star RS 25/6-3	
Dimenzije (Š x D x V)	mm	600×615×1660
Težina bez vode	kg	122
Težina sa vodom	kg	347

tab. 2 Unutarnja jedinica

1) Osiguranje od taljenja tip gL-gG ili mala automatska sklopka tip C.

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