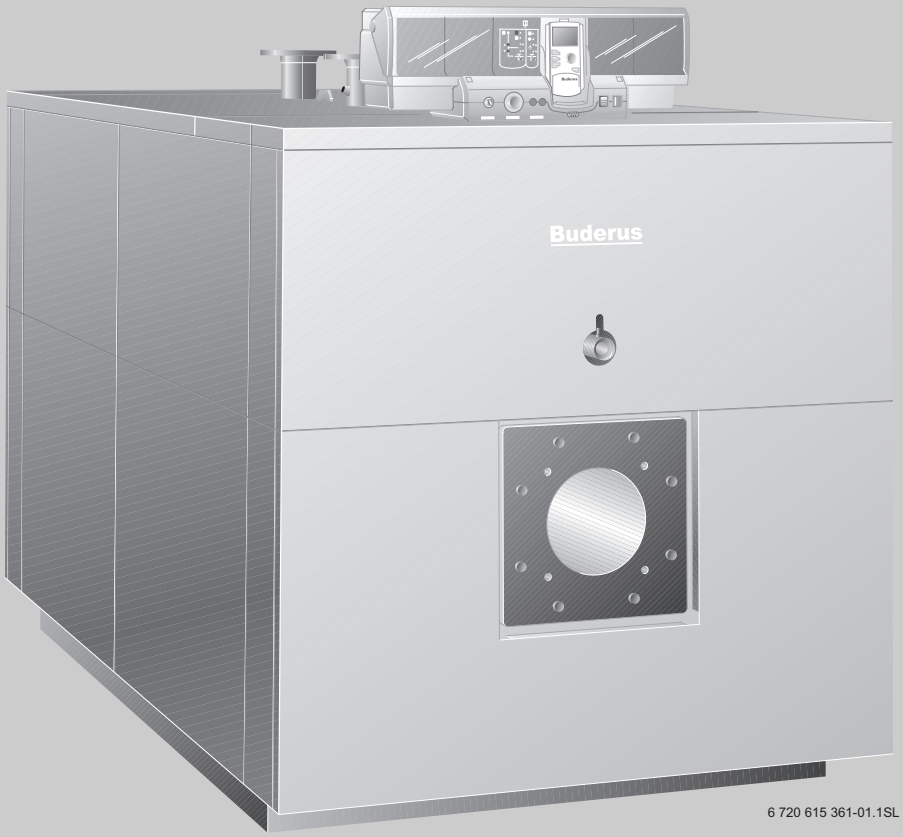
Upute za rukovanje

Uljno/plinski specijalni kotao



Čelični kotao
Logano SK645 / SK745

Za korisnika

Molimo pažljivo pročitajte prije rukovanja

6 720 616 632 - 11/2007 HR, BA

Buderus

Štovani kupče,

Buderus uljno/plinski specijalni kotlovi Logano SK645 / SK745 konstruirani su i proizvedeni prema najnovijim tehnološkim saznanjima i sigurnosno-tehničkim pravilima. Kod toga je posebna pozornost posvećena lakoći posluživanja.

U svrhu optimalno sigurnog, ekonomičnog i ekološki prihvatljivog korištenja instalacije, trebaju se poštivati upute za siguran rad i upute za posluživanje.

O ovim uputama

Ove upute za posluživanje sadrže važne informacije o sigurnom i stručnom posluživanju i održavanju uljno/plinskih specijalnih kotlova Logano SK645 / SK745.

Sadržaj

1	**Upute za sigurnost i objašnjenje simbola**	**3**
1.1	Upute za siguran rad	3
1.2	Objašnjenje simbola	3
2	**Pregled posluživanja**	**4**
3	**Stavljanje u pogon**	**5**
3.1	Dovođenje instalacije grijanja u stanje pripravnosti za pogon	5
3.2	Puštanje u rad regulacijskog uređaja i plamenika	5
4	**Stavljanje izvan pogona**	**6**
4.1	Stavljanje izvan pogona regulacijskog uređaja i plamenika	6
4.2	Stavljanje instalacije grijanja izvan pogona u slučaju nužde	6
5	**Otklanjanje smetnji plamenika**	**7**
6	**Održavanje instalacije grijanja**	**8**
6.1	Zašto je važno redovito održavanje?	8
6.2	Kontrola i korekcija tlaka vode	8
6.2.1	Kada morate ispitati tlak vode instalacije grijanja?	8
6.2.2	Otvorene instalacije	9
6.2.3	Zatvorene instalacije	9
7	**Upute za uštedu energije**	**10**
8	**Općenito**	**11**

1 Upute za sigurnost i objašnjenje simbola

1.1 Upute za siguran rad

Zbog nestručnog posluživanja kotla Logano SK645 / SK745 mogu se pojaviti materijalne štete.

- Kotao koristite samo za njegovu namjenu i u besprijekornom stanju.
- Kotao treba instalirati stručnjak.
- Zatražite da vas instalater grijanja iscrpno uputi u posluživanje instalacije grijanja.
- Pažljivo pročitajte ove upute za posluživanje.

Pravilna uporaba

Uljni/plinski specijalni kotlovi Logano SK645 / SK745 koncipirani su za zagrijavanje vode. Svi uljni ili plinski plamenici, tipski testirani prema EN 267 ili EN 676 mogu se koristiti onda kada njihova radna područja odgovaraju tehničkim podacima za kotao.

Kod kotlova ovog tipa koriste se regulacijski uređaji Logamatic 4211, 4212, 4311 i 4312.

Opskrbljenost vodom za punjenje ili nadopunjavanje mora biti u skladu s knjigom uređaja koja je priložena specifikacijama.

Opasnost kod propuštanja ulja

- Za svako propuštenje ulja potrebno je pozvati stručnu firmu kako bi se propuštanje uklonilo.

Opasnost u slučaju mirisa plina

- Zatvorite plinsku slavinu.
- Otvorite prozor.
- Ne paliti električne prekidače, niti ne koristiti telefon, utikač ili zvonce!
- Ugasiti otvorene plamenove.
- Ne palite vatru.
  Ne pušite.
  Ne koristite upaljač.
- Upozoriti stanovnike zgrade, ali ne zvoncem.
- **Izvana nazovite** distributera plina i ovlaštenog instalatera.

Opasnost kod mirisa dimnih plinova

- Isključite uređaj (→ str. 6).
- Otvoriti prozore i vrata.
- Obavijestite ovlaštenog instalatera.

Postavljanje, preinaka

Nedovoljan dovod zraka može dovesti do opasnog izlaženja dimnih plinova.

- Postavljanje ili preinaku uređaja prepustiti samo ovlaštenom serviseru.
- Ne izvoditi izmjene na dijelovima koji provode dimne plinove.
- **Kod pogona ovisnom o temperaturi prostorije:** Otvori za ventilaciju i provjetravanje u vratima, prozorima i zidovima ne smiju se zatvarati ili smanjivati. Kod ugradnje prozora s nepropusnim fugama osigurajte opskrbu zrakom za sagorijevanje.
- Pazite da prostorija za postavljanje kotla (kotlovnica) ostane sigurna od smrzavanja.

Kontrolni pregled i održavanje

- **Preporuka za klijenta:** Sklopite s ovlaštenim stručnim poduzećem ugovor o održavanju i inspekciji što uključuje godišnji pregled i održavanje po potrebi.
- Korisnik je odgovoran za sigurnost i ekološku prihvatljivost instalacije grijanja (Zakon o zaštiti zraka).
- Koristiti samo originalne rezervne dijelove!

Eksplozivni i lako zapaljivi materijali

- Lako zapaljive materijale (papir, razrjeđivač, boje, itd.) ne smiju se koristiti ili uskladištiti blizu kotla.

Zrak za izgaranje/zrak u prostoriji

- Zrak za izgaranje/zrak u prostoriji treba biti bez agresivnih tvari (npr. halogeni ugljikovodici koji sadrže spojeve klora ili fluora). Na taj ćete način izbjeći koroziju.
- Izbjegavajte izlaganje jakom djelovanju prašine.
- Nemojte u kotlovnici ostavljati robu da se suši.

1.2 Objašnjenje simbola

Upute za siguran rad u tekstu označene su trokutom upozorenja na sivom pozadinom.

Signalne riječi označavaju težinu opasnosti koja se javlja ako se ne poštuju mjere za siguran rad.

- **Oprez** znači da se mogu pojaviti manje materijalne štete.
- **Upozorenje** znači da se mogu pojaviti manje ozljede ili teške materijalne štete.
- **Opasnost** znači da se mogu pojaviti teške ozljede. U posebno teškim slučajevima postoji opasnot za život.

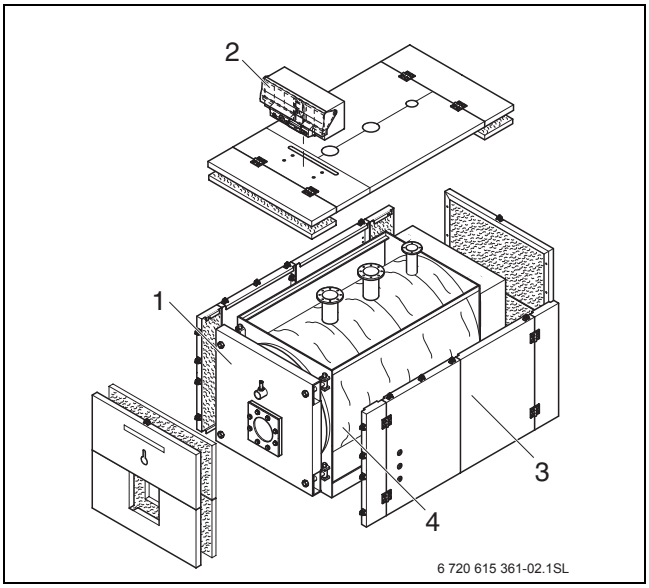
Napomene u tekstu označene su simbolom uz ovaj tekst. One su ograničene horizontalnim linijama, iznad i ispod teksta.

Napomene sadrže važne informacije u slučajevima kada ne prijete nikakve opasnosti za čovjeka ili uređaj.

2 Pregled posluživanja

Osnovni sastavni dijelovi uljno/plinskih specijalnih kotlova Logano Logano SK645 / SK745 jesu:

- Blok kotla [1]
  Blok kotla prenosi toplinu proizvedenu u grijaču na ogrjevnu vodu.
- Plašt kotla (oplata [3], toplinska izolacija [4])
  Plašt kotla i toplinska izolacija sprečavaju gubitak energije.
- Regulacijski uređaj [2]
  Regulacijski uređaj nadzire i upravlja svim sastavnim dijelovima uljnog / plinskog specijalnog kotla Logano SK645 / SK745.



Sl. 1 Uljno/plinski specijalni kotao Logano SK645 / SK745

1 Blok kotla
2 Regulacijski uređaj
3 Plašt kotla (oplata)
4 Toplinska izolacija

3 Stavljanje u pogon

Ovo vam poglavlje objašnjava kako vašu instalaciju grijanja možete učiniti pripravnom za pogon i možete regulacijski uređaj i plamenik staviti u pogon.

3.1 Dovođenje instalacije grijanja u stanje pripravnosti za pogon

Da bi se instalacija grijanja mogla staviti u pogon, mora se ispitati slijedeće:

- da li je tlak vode u instalaciji grijanja dobar (→ poglavlje 6.2, str. 8),
- da li je otvoren dovod goriva na glavnom zapornom organu za gorivo,
- da je uključena sigurnosna sklopka instalacije grijanja u slučaju nužde.

Neka vam u trgovini pokažu gdje se na vašoj instalaciji grijanja nalazi slavina za punjenje na cjevovodnom sustavu.

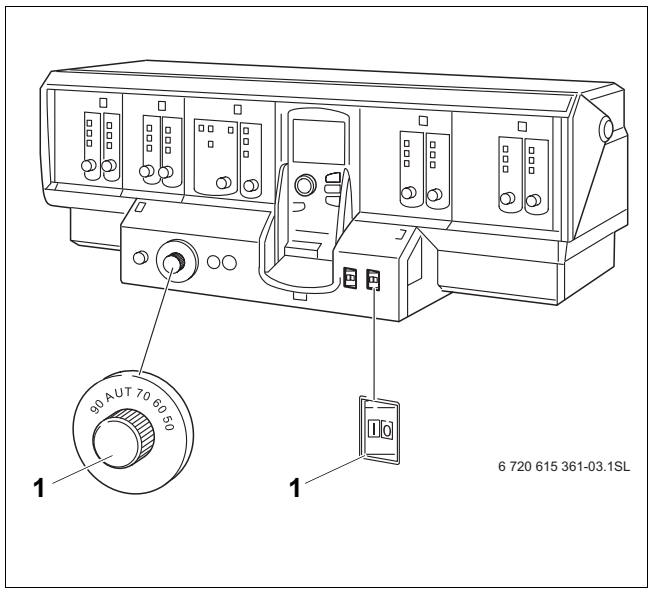
3.2 Puštanje u rad regulacijskog uređaja i plamenika

Vaš kotao stavite u pogon preko regulacijskog uređaja (u ovom primjeru: sl. 2: Logamatic 4311). 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.

- Regulator topline vode kotla [1] prebacite na "AUT".
- Pogonsku sklopku [2] prebacite u položaj "I" (uključeno).

Pridržavajte se uputa za posluživanje regulacijskog uređaja.



Sl. 2 Regulacijski uređaj (n.pr. Logamatic 4311)

1 Regulator temperature kotlovske vode
2 Pogonska sklopka

4 Stavljanje izvan pogona

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

Oprez: Štete na instalaciji od smrzavanja.
Instalacija grijanja se kod smrzavanja može zamrznuti ako nije u pogonu, npr. od isključivanja zbog smetnje.

- U slučaju opasnosti od smrzavanja zaštitite instalaciju od smrzavanja.
- Ukoliko je instalacija grijanja zbog opasnosti od smrzavanja nekoliko dana isključena: Ogrjevnu vodu ispraznite na slavini za punjenje i pražnjenje. Kod toga se treba otvoriti odzračnik na najvišem mjestu instalacije grijanja.

- Zatvorite dovod goriva na glavnom plinskom zapornom organu.

4.1 Stavljanje izvan pogona regulacijskog uređaja i plamenika

Vaš kotao stavite izvan pogona preko regulacijskog uređaja (n.pr. Regulacijski uređaj Logamatic 4311, → sl. 2, str. 5). Stavljanjem regulacijskog uređaja izvan pogona automatski će se isključiti plamenik.

- Pogonsku sklopku (→sl. 2, [2], str. 5) prebaciti u položaj "0" (isključeno).

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

4.2 Stavljanje instalacije grijanja izvan pogona u slučaju nužde

Instalaciju grijanja samo u slučaju nužde, kada postoji izravna životna opasnost, isključite preko osigurača prostorije za grijanje ili sigurnosne sklopke sistema grijanja.

- U ostalim slučajevima opasnosti, kod kojih ne postoji izravna životna opasnost, odmah zatvoriti glavni zaporni organ za gorivo i instalaciju grijanja isključite sa električnog napajanja preko osigurača kotlovnice ili preko sigurnosne sklopke sustava grijanja (→ poglavlje 1.1, str. 3).

5 Otklanjanje smetnji plamenika

Na zaslonu su prikazane smetnje instalacije grijanja. Pobliže informacije o pokazivanju smetnji možete naći u uputama za servisiranje dotičnog regulacijskog uređaja. Smetnja plamenika dodatno se signalizira preko lampice smetnji na plameniku.

Oprez: Štete na instalaciji od smrzavanja.
Instalacija grijanja se kod smrzavanja može zamrznuti ako nije u pogonu, npr. od isključivanja zbog smetnje.

- Ukoliko je instalacija grijanja zbog opasnosti od smrzavanja nekoliko dana isključena: Ogrjevnu vodu ispraznite na slavini za punjenje i pražnjenje. Kod toga se treba otvoriti odzračnik na najvišem mjestu instalacije grijanja.

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

Oprez: Štete na instalaciji od čestog pritiskanja tipke za poništavanje smetnji.
Transformator za paljenje plamenika ne može se oštetiti.

- Tipkalo za poništavanje smetnji ne pritiskati više od tri puta uzastopno.

Ukoliko se plamenik ne pokrene niti nakon tri pokušaja paljenja, molimo obratite se stručnom poduzeću.

6 Održavanje instalacije grijanja

Ovo vam poglavlje objašnjava zašto je važno redovito održavanje vaše instalacije grijanja. Osim toga pokazuje vam se kako sami možete kontrolirati i korigirati tlak vode u vašoj instalaciji grijanja.

Oprez: Šteta instalacije zbog propuštenog ili nedovoljnog čišćenja i održavanja.

- Instalaciju grijanja jednom godišnje dati specijaliziranoj tvrtki na kontrolni pregled, čišćenje i održavanje.
- Preporučujemo zaključivanje ugovora o godišnjem kontrolnom pregledu i održavanju prema potrebi.

6.1 Zašto je važno redovito održavanje?

Redovito održavajte vašu instalaciju grijanja:

– kako bi se održao visoki stupanj djelovanja i kako bi instalacija grijanja štedljivo radila (niža potrošnja goriva),
– kako bi se postigla visoka radna sigurnost,
– kako bi se održalo ekološki prihvatljivo izgaranje na visokom nivou.

6.2 Kontrola i korekcija tlaka vode

Kako bi se osigurala funkcija vaše instalacije grijanja, u vašoj instalaciji grijanja se mora nalaziti dovoljno vode.

- Ako je tlak vode u instalaciji grijanja suviše nizak, instalaciju grijanja morate napuniti vodom za dopunjavanje.

Oprez: Štete na instalaciji od čestog dopunjavanja.
Instalacija grijanja se ovisno od svojstava vode može oštetiti korozijom ili stvaranjem kamenca.

- Instalaciju grijanja jednom godišnje dati specijaliziranoj tvrtki na kontrolni pregled, čišćenje i održavanje.
- Preporučujemo zaključivanje ugovora o godišnjem kontrolnom pregledu i održavanju prema potrebi.

- Ispitajte tlak vode jednom mjesečno.

6.2.1 Kada morate ispitati tlak vode instalacije grijanja?

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

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

- Instalaciju grijanja odzračite (n.pr. preko odzračnog ventila na radijatorima).
- Prema potrebi dopunite vodu za dopunjavanje.

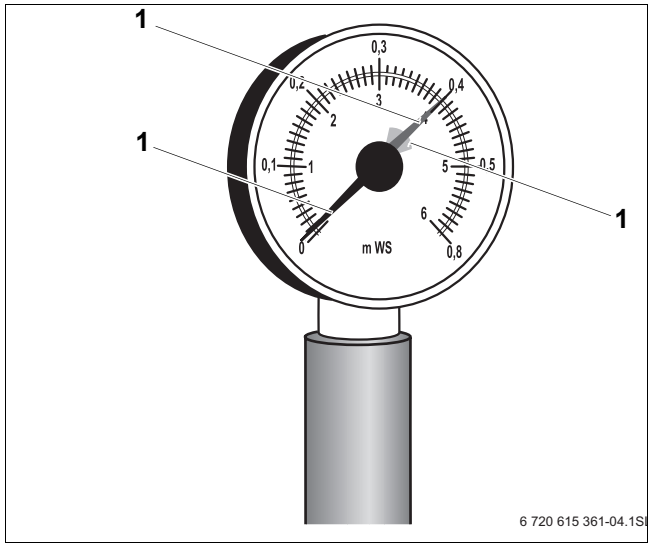
– Kada ogrjevna voda jedva da gubi volumen, tlak vode ogrjevne vode morate kontrolirati jednom mjesečno.

Općenito se razlikuju otvorene i zatvorene instalacije. Otvorene instalacije se u praksi još rijetko instaliraju. Stoga će Vam se pomoću zatvorene instalacije grijanja primjerno objasniti, kako možete ispitati pritisak vode.

Sve potrebne postavke prije puštanja u pogon podešene su od strane stručnjaka.

6.2.2 Otvorene instalacije

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



Sl. 3 Hidrometar za otvorene instalacije grijanja

1 Kazaljka hidrometra
2 Zelena kazaljka
3 Crveno polje

6.2.3 Zatvorene instalacije

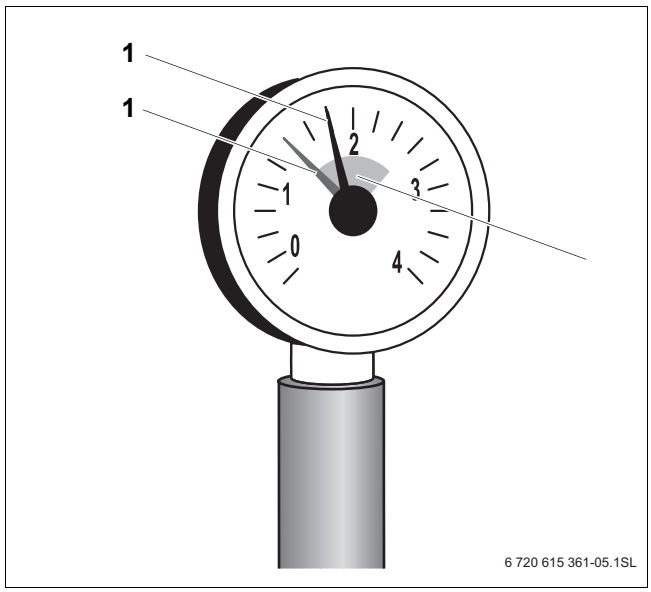
Kod zatvorenih instalacija kazaljka manometra [2] mora se nalaziti unutar zelenog polja [3]. Crvena kazaljka [1] manometra mora biti namještena na tlak potreban za instalaciju grijanja.

- Kontrolirajte tlak vode instalacije grijanja.

Oprez: Štete na instalaciji od čestog dopunjavanja.
Instalacija grijanja se ovisno od svojstava vode može oštetiti korozijom ili stvaranjem kamenca.

- Zbog toga osigurajte odzračivanje instalacije grijanja.
- Instalaciju grijanja ispitati na nepropusnost, a ekspanzijsku posudu na funkcionalnu ispravnost.
- Nazovite ovlaštenu tvrtku za grijanje, ako često morate nadopunjavati vodu.
- Raspitajte se kod ovlaštenog servisera, može li se Vaša voda koristiti ili ju trebate prethodno pročistiti.

- Ako se kazaljka manometra [2] spustila ispod zelenog polja [3], trebate dopuniti dopunsku ogrjevnu vodu.
- Napunite vodu za dopunjavanje preko slavine za punjenje u cjevovodnom sistemu instalacije grijanja.
- Odzračite instalaciju grijanja.
- Ponovno kontrolirajte tlak vode.



Sl. 4 Manometar za zatvorene instalacije grijanja

1 Crvena kazaljka
2 Kazaljka manometra
3 Zeleno polje

7 Upute za uštedu energije

Grijati štedljivo
Uređaj je izveden tako da su potrošnja ulja/plina te zagađenje okoliša svedeni na minimum, uz maksimalnu učinkovitost.

Pregled / održavanje
Kako bi potrošnja plina i opterećenje za okoliš što dulje vremena bili što je moguće niži, preporučamo da s ovlaštenim serviserom sklopite ugovor o pregledu/ održavanju koji obvezuje na godišnji pregled i održavanje po potrebi.

Reguliranje grijanja (Njemačka)
U Njemačkoj je prema članku §12 Uredbe o energetski štedljivoj toplinskoj izolaciji i o energetski štedljivoj instalacijskoj tehnici u zgradama (EnEV) propisana upotreba vremenski upravljane regulacije grijanja ili regulatora vođenog vremenskim prilikama te termostatskih ventila na radijatorima.

Daljnje napomene možete pročitati u uputama za instalaciju i korištenje regulatora.

Instalacije grijanja s regulacijom prema vanjskoj temperaturi
Kod tog načina regulacije utvrđuje se vanjska temperatura utvrđuje, a temperatura polaznog toka grijanja mijenja se na regulatoru u skladu s postavaljenom karakteristikom grijanja. Što je niža vanjska temperatura, to mora biti viša temperatura polaznog toka.
Karakteristiku grijanja postavite na što nižu vrijednost. Regulator temperature uređaja okrenite na maksimalnu temperaturu postavljanja instalacije grijanja.

Instalacije grijanja s regulacijom prema sobnoj temperaturi
Prostorija u kojoj je ugrađen regulator topline, određuje temperaturu ostalih prostora (glavni prostor). U glavnom prostoru ne smije biti ugrađen termostatski ventil.
Postavite regulator topline uređaja na maksimalnu temperaturu postavljanja instalacije grijanja.
Temperaturu možete u svakoj prostoriji zasebno (osim u glavnoj) postaviti različito preko termostatskog ventila radijatora. Ukoliko želite da temperatura u gavnoj prostoriji bude niža nego u ostalim prostorima, onda regulator topline ostavite na podešenoj vrijednosti, a prigušite radijator na njegovom ventilu.

Termostatski ventil
Termostatski ventil je potpuno otvoren, kako bi se mogla postići sobna temperatura. Najprije, ako i nakon duljeg vremena nije postignuta temperatura, promijenite regulator na krivulji grijanja odn. željenu temperaturu.

Pogon za uštedu energije (Noćno sniženje temperature)
Sniženjem temperature prostora danju ili noću, može se uštedjeti znatna količina plina. Ukoliko smanjimo temperaturu za 1 K, može se uštedjeti do 5% enegrije. Nije logično sobnu temperaturu dnevno grijanih prostora smanjivati ispod +15°C, jer inače rashlađeni zidovi zrače pri tom hladnoću. Često se pritom sobna temperatura povećava i troši puno više energije, nego pri ujednačenoj temperaturi.

U zgradama s dobrom izolacijom, temperaturu stavite na nisku vrijednost. Mada se podešena temperatura štednje ne postigne, energija se štedi, jer grijanje ostaje isključeno.

Provjetravanje
U svrhu provjetravanja prozore nemojte ostavljati otvorenima na nagib. U protivnom se na taj način iz prostorije neprestano izvlači toplina, a da se pritom zrak u prostoriji značajnije ne mijenja. Bolje bi bilo da na kraće vrijeme do kraja otvorite prozore.

Tijekom provjetravanja zatvorite termostatske ventile.

Topla voda
Temperaturu tople vode uvijek postavite na najmanju moguću vrijednost.
Niže namještanje na regulatoru temperature znači veću uštedu energije.
Osim toga visoke temperature tople vode dovode do pojačanog stvaranja kamenca i smetaju time radu uređaja (npr. dulje vrijeme zagrijavanja ili ograničena količina izbacivanja).

Cirkulacijska pumpa
Pomoću uklopnog sata za podešavanje vremena podesite cirkulacijsku crpku za toplu vodu, ako postoji na uređaju, za individualne potrebe (npr. ujutro, poslijepodne, navečer).

Sada znate kako se može štedljivo grijati s plinskim uređajem za grijanje. Ako bi još imali daljnja pitanja, obratite se vašem serviseru - ili nam pišite.

8 Općenito

Čišćenje plašta

Plašt istrljati vlažnom krpom. Za čišćenje ne koristiti oštra ili nagrizajuća sredstva za čišćenje.

Podaci o uređaju

Ako tražite usluge servisa bilo bi korisno navesti točnije podatke o uređaju.
Ove podatke možete uzeti s tipske pločice ili s naljepnice tipa uređaja, (→ Upute za montažu i održavanje).

Uljno/plinski specijalni kotao (n. pr. Logano SK645)

.....

Datum proizvodnje

.....

Datum puštanja u pogon:

.....

Odgovarajuće gorivo

Za nesmetani pogon instalacija grijanja zahtjeva se odgovarajuće gorivo. Vaš instalater grijanja će kod puštanja u rad u donju tablicu upisati na koje gorivo trebate priključiti vašu instalaciju grijanja.

Oprez: Štete na instalaciji zbog pogrešnog goriva.

- Koristite isključivo gorivo navedeno za vašu instalaciju grijanja.

Ako vašu instalaciju grijanja želite prebaciti na neku drugu vrstu goriva, preporučujemo vam da se savjetujete s vašim instalaterom grijanja.

Koristite ovo gorivo:
Pečat/Potpis/Datum

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