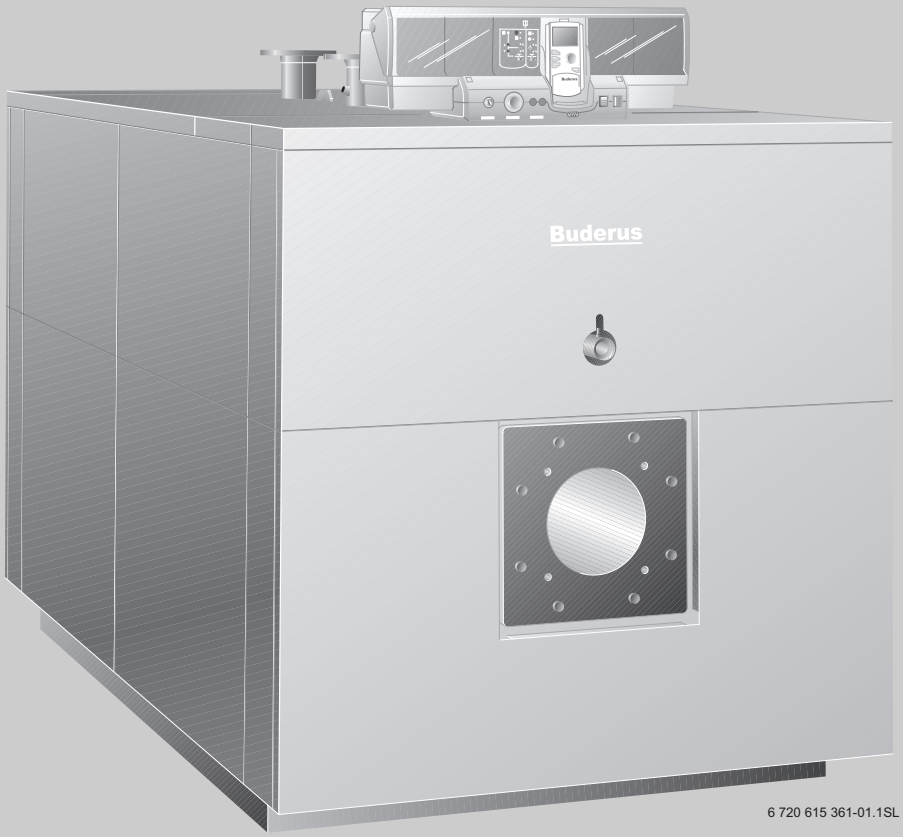
Návod na obsluhu

Špeciálny vykurovací kotol na olej/plyn



Oceľový vykurovací kotol Logano SK645 / SK745

Pre obsluhu

Pred obsluhou zariadenia si prosím pozorne prečítajte

6 720 616 637 - 11/2007 SK

Buderus

Vážený zákazník,

špeciálne vykurovacie kotly na olej a plyn Logano SK645 / SK745 od firmy Buderus sú skonštruované a zhotovené podľa najnovších technologických poznatkov a bezpečnostno-technických pravidiel. Pritom bol kladený mimoriadny dôraz na jednoduchú obsluhu.

Pre optimálne, bezpečné, ekologické a hospodárne využívanie tohto zariadenia Vám odporúčame, aby ste dodržiavali bezpečnostné inštrukcie uvedené v návode na obsluhu.

Informácie o tomto návode

Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie o bezpečnej a správnej obsluhe a údržbe špeciálnych vykurovacích kotlov na olej/plyn Logano SK645 / SK745.

Obsah

1	**Bezpečnostné upozornenia a vysvetlenie symbolov**	**3**
1.1	Bezpečnostné upozornenia	3
1.2	Vysvetlivky symbolov	3
2	**Popis zariadenia**	**4**
3	**Uvedenie do prevádzky**	**5**
3.1	Príprava vykurovacieho zariadenia na prevádzku	5
3.2	Uvedenie regulátora a horáka do prevádzky	5
4	**Odstavenie z prevádzky**	**6**
4.1	Odstavenie regulátora a horáka z prevádzky	6
4.2	Núdzové vyradenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky	6
5	**Odstraňovanie porúch horáka**	**7**
6	**Údržba vykurovacieho zariadenia**	**8**
6.1	Prečo je dôležitá pravidelná údržba?	8
6.2	Kontrola a korekcia tlaku vody	8
6.2.1	Kedy musíte kontrolovať tlak vody vo vykurovacej sústave?	8
6.2.2	Otvorené zariadenia	9
6.2.3	Uzatvorené zariadenia	9
7	**Pokyny na úsporu energie**	**10**
8	**Všeobecné**	**11**

1 Bezpečnostné upozornenia a vysvetlenie symbolov

1.1 Bezpečnostné upozornenia

Neodborná obsluha vykurovacieho kotla Logano SK645 / SK745 môže spôsobiť vznik vecných škôd.

- Vykurovací kotol prevádzkujte len na účel na ktorý je určený a v bezchybnom stave.
- Inštaláciu vykurovacieho kotla nechajte vykonať odborníkovi.
- Nechajte sa od Vašej odbornej kúrenárskej firmy podrobne oboznámiť s ovládaním vykurovacieho zariadenia.
- Pozorne si prečítajte tento návod na obsluhu.

Správne použitie

Špeciálne vykurovacie kotly na olej/plyn Logano SK645 / SK745 boli vyvinuté na ohrev vykurovacej vody. Je možné používať všetky olejové a plynové horáky, ktorých konštrukčné vzory boli preskúšané podľa EN 267 alebo EN 676, pokiaľ ich pracovný rozsah súhlasí s technickými parametrami vykurovacieho kotla.

S týmto vykurovacím kotlom sa používajú regulátory Logamatic 4211, 4212, 4311 a 4312.

Akosť plniacej alebo doplňovacej vody musí zodpovedať špecifikáciám uvedeným v priloženej prevádzkovej knihe.

Nebezpečenstvo v prípade úniku oleja

- Úniky oleja nechajte ihneď opraviť odbornej firme.

Nebezpečenstvo v prípade zápachu plynu

- Zatvorte plynový kohút.
- Otvorte okná.
- Nezapínajte žiadny elektrický spínač, ani telefón, zástrčku, alebo zvonček!
- Zahaste otvorený oheň.
- Nepoužívajte otvorený oheň!
  Nefajčite.
  Nepoužívajte zapaľovač!
- Upozornite obyvateľov domu, ale nezvoňte.
- Keď ste mimo budovy telefonicky informujte plynárenský podnik a špecializovanú firmu s oprávnením.

Nebezpečenstvo v prípade zápachu spalín

- Vypnúť kotol (→ str. 6).
- Otvoriť okná a dvere.
- Upovedomiť na to oprávnenú firmu.

Umiestnenie zariadenia, prestavba

Nedostatočný prívod vzduchu môže viesť k úniku škodlivých spalín.

- Zariadenie nechajte umiestniť alebo vykonať jeho prestavbu iba autorizovanej špecializovanej firme.
- Nevykonávať zmeny na dieloch odvodu spalín.
- **V prípade prevádzky závislej od vzduchu v priestore:** Nezatvárajte ani nezmenšujte ventilačné otvory ani otvory na odvádzanie vzduchu vo dverách, oknách a stenách. V prípade montáže utesnených okien zabezpečte prívod spaľovacieho vzduchu.
- Dajte pozor na to, aby miestnosť kde je nainštalovaný vykurovací kotol bola zaistená proti mrazu.

Revízia a údržba

- **Odporúčanie pre zákazníka:** S autorizovanou odbornou firmou uzatvorte zmluvu o vykonávaní každoročnej údržby a prehliadky týkajúcu sa revízie a údržby v potrebnom rozsahu.
- Prevádzkovateľ je zodpovedný za bezpečnosť vykurovacieho kotla a ochranu životného prostredia.
- Prevádzkovateľ je zodpovedný za bezpečnosť vykurovacieho zariadenia a ochranu životného prostredia (Spolkový zákon o ochrane proti imisiám).
- Používajte iba originálne náhradné diely!

Výbušné a ľahko horľavé materiály

- Nepoužívajte ani neskladujte ľahko horľavé materiály (papier, riedidlá, farby, atď.) v blízkosti zariadenia.

Spaľovací vzduch/vzduch v miestnosti

- Dbajte, aby v spaľovacom vzduchu/vzduchu v miestnosti neboli agresívne látky (napr. halogénové uhľovodíky obsahujúce zlúčeniny chlóru alebo fluóru). Tým sa vyhnete korózii.
- Zabráňte silnej prašnosti.
- V priestore kde je umiestnené zariadenie nesušte prádlo.

1.2 Vysvetlivky symbolov

Bezpečnostné upozornenia sú v texte označované výstražným trojuholníkom na šedom podklade.

Signalizačné slová označujú vysoké nebezpečenstvo, ktoré nastane, ak sa neuskutočnia opatrenia na zamedzenie škody.

- **Pozor** znamená, že môžu nastať ľahké vecné škody.
- **Varovanie** znamená, že môže dôjsť k ľahkému zraneniu alebo veľkým vecným škodám.
- **Nebezpečie** znamená riziko vážneho poranenia. V mimoriadne vážnych prípadoch hrozí riziko ohrozenia života.

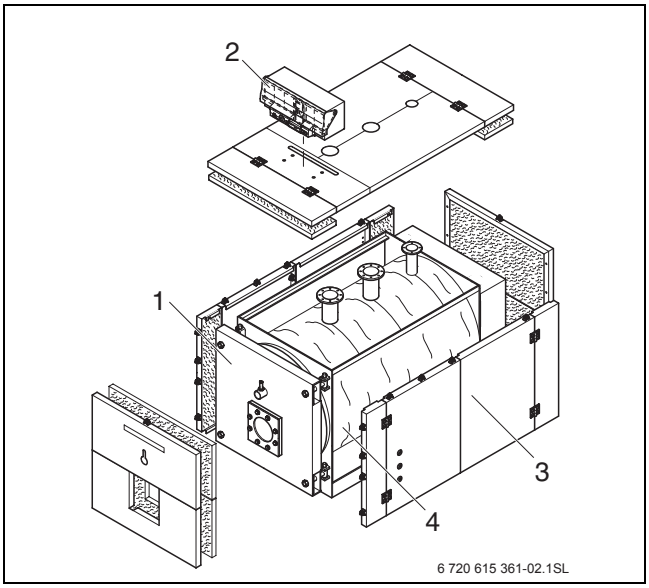
Upozornenia sú v texte označené uvedenými symbolmi a sú ohraničené horizontálnymi čiarami nad a pod textom.

Upozornenia obsahujú dôležité informácie pre také prípady, keď nehrozí nebezpečie pre človeka ani nebezpečie poškodenia zariadenia.

2 Popis zariadenia

Hlavné komponenty špeciálnych vykurovacích kotlov na olej/plyn Logano SK645 / SK745 sú:

- Blok kotla [1]
  Blok kotla prenáša teplo vyrobené horákom do vykurovacej vody.
- Plášť kotla (kryt [3], tepelná izolácia [4]).
  Plášť kotla a tepelná izolácia zabraňujú stratám energie.
- Regulátor [2]
  Regulátor kontroluje a riadi všetky elektrické komponenty špeciálnych vykurovacích kotlov na olej/plyn Logano SK645 / SK745.



Obr. 1 Špeciálny vykurovací kotol na olej/plyn Logano SK645 / SK745

1 Kotlový blok
2 Regulátoru
3 Plášť kotla (kryt)
4 Tepelná izolácia

3 Uvedenie do prevádzky

V tejto kapitole nájdete popis, ako pripravíte Vaše vykurovacie zariadenie na prevádzku a tiež informácie ako môžete uviesť do prevádzky regulátor a horák.

3.1 Príprava vykurovacieho zariadenia na prevádzku

Aby ste mohli vykurovacie zariadenie uviesť do prevádzky, musíte skontrolovať:

- či je tlak vody vo vykurovacom zariadení v poriadku (→ kapitola 6.2, str. 8),
- či je otvorený prívod paliva pomocou hlavného palivového uzáveru,
- či je zapnutý núdzový vypínač vykurovania.

Nechajte si od Vášho kúrenára ukázať, kde sa v potrubnom systéme Vášho vykurovacieho zariadenia nachádza plniaci kohút.

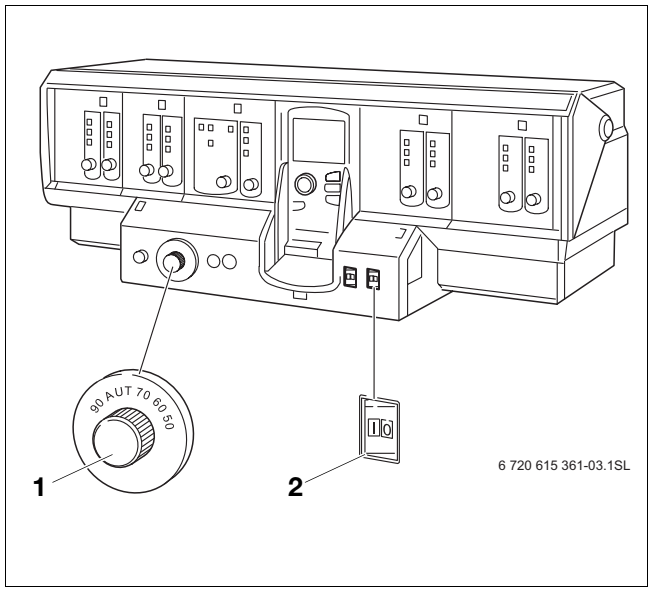
3.2 Uvedenie regulátora a horáka do prevádzky

Uveďte Váš vykurovací kotol do prevádzky pomocou regulátora (tu: príklad obr. 2: Logamatic 4311). Uvedením regulátora do prevádzky automaticky spustíte aj horák. Horák možno následne naštartovať pomocou regulátora.

Ďalšie informácie si môžete prečítať v návode na obsluhu príslušného regulátora alebo horáka.

- Prepnite regulátor teploty kotlovej vody [1] do polohy "AUT".
- Prevádzkový vypínač [2] prepnite do polohy "I" (ZAP).

Dodržujte pokyny uvedené v návode na obsluhu regulátora.



Obr. 2 Regulátor (napr.: Logamatic 4311)

1 Regulátor teploty kotlovej vody
2 Prevádzkový vypínač

4 Odstavenie z prevádzky

V tejto kapitole je opísaný postup pri odstavení vykurovacieho kotla, regulátora a horáka z prevádzky. Okrem toho Vám bude vysvetlené, ako môžete v núdzovom prípade odstaviť vykurovacie zariadenie.

Pozor: Poškodenie zariadenia mrazom.
Vykurovacie zariadenie môže v mraze zamrznúť pokiaľ nie je v prevádzke, napríklad následkom vypnutia pri poruche.

- V prípade nebezpečenstva mrazu chráňte vykurovacie zariadenie proti zamrznutiu.
- Ak je vykurovacie zariadenie v prípade nebezpečenstva mrazu niekoľko dní odstavené z prevádzky v dôsledku vypnutia kvôli poruche: Vypustite vykurovaciu vodu pomocou plniaceho a vypúšťacieho kohúta. Pritom musí byť otvorený automatický odvzdušňovací ventil v najvyššom bode vykurovacieho zariadenia.

- Uzatvorte prívod paliva pomocou hlavného uzáveru.

4.1 Odstavenie regulátora a horáka z prevádzky

Odstavte Váš vykurovací kotol z prevádzky pomocou regulátora (napr. regulátor Logamatic 4311, → obr. 2, str. 5). Pri odstavení regulátora z prevádzky sa automaticky vypne aj horák.

- Prevádzkový vypínač (→ obr. 2, [2], str. 5) prepnite do polohy "0" (VYP).

Ďalšie informácie k tejto téme nájdete v návode na obsluhu príslušného regulátora.

4.2 Núdzové vyradenie vykurovacieho zariadenia z prevádzky

Pomocou ističa kotolne, alebo núdzového vypínača vykurovania vypínajte vykurovacie zariadenie iba v núdzových prípadoch, v ktorých hrozí bezprostredné nebezpečenstvo zranenia alebo ohrozenia života.

- V prípade ostatných nebezpečných situáciách, pri ktorých nehrozí bezprostredné nebezpečenstvo zranenia alebo ohrozenia života ihneď zatvorte hlavný palivový uzáver a odpojte vykurovacie zariadenie z prúdu pomocou ističa kotolne, alebo pomocou núdzového vypínača vykurovania (→ kapitola 1.1, str. 3).

5 Odstraňovanie porúch horáka

Na displeji sa zobrazujú poruchy vykurovacieho zariadenia. Bližšie informácie o indikátoroch porúch nájdete v servisnom návode príslušného regulátora. Okrem toho signalizuje poruchu horáka aj kontrolka na horáku.

Pozor: Poškodenie zariadenia mrazom.
Vykurovacie zariadenie môže v mraze zamrznúť pokiaľ nie je v prevádzke, napríklad následkom vypnutia pri poruche.

- Ak je vykurovacie zariadenie v prípade nebezpečenstva mrazu niekoľko dní odstavené z prevádzky v dôsledku vypnutia kvôli poruche: Vypustite vykurovaciu vodu pomocou plniaceho a vypúšťacieho kohúta. Pritom musí byť otvorený automatický odvzdušňovací ventil v najvyššom bode vykurovacieho zariadenia.

- Stlačte odrušovacie tlačidlo horáka (viď návod na obsluhu horáka).

Pozor: Poškodenie zariadenia v dôsledku príliš častého stláčania tlačidla Reset.
Môže dôjsť k poškodeniu transformátora zapaľovania.

- Tlačidlo Reset stlačte maximálne trikrát bezprostredne za sebou.

Pokiaľ nedôjde k spusteniu horáka ani po troch pokusoch, obráťte sa na odbornú firmu.

6 Údržba vykurovacieho zariadenia

V tejto kapitole nájdete vysvetlenie, prečo je dôležitá pravidelná údržba Vášho vykurovacieho zariadenia. Okrem iného tu nájdete popis, ako môžete sami kontrolovať a korigovať tlak vody vo Vašom vykurovacom zariadení.

Pozor: Poškodenie zariadenia môže vzniknúť v dôsledku nevykonávaného alebo zle vykonávaného čistenia a údržby.

- Raz za rok nechajte vykonať revíziu, čistenie a údržbu vykurovacieho zariadenia špecializovanej firme.
- Odporúčame Vám uzatvoriť zmluvu o každoročnej revízii a údržbe v potrebnom rozsahu.

6.1 Prečo je dôležitá pravidelná údržba?

Pravidelný servis Vášho vykurovacieho zariadenia nechajte vykonávať z nasledovných dôvodov:

– aby sa udržal vysoký stupeň účinnosti a kvôli úspornej prevádzke vykurovacieho zariadenia (nižšia spotreba paliva),
– aby sa dosiahla vysoká prevádzková bezpečnosť,
– aby sa spaľovanie udržiavalo na vysokej úrovni bez škodlivých vplyvov na životné prostredie.

6.2 Kontrola a korekcia tlaku vody

Pre zabezpečenie funkčnosti Vášho vykurovacieho zariadenia je nutné, aby sa v ňom nachádzal dostatok vody.

- Ak je tlak vody vo vykurovacom zariadení príliš nízky, musíte do neho doplniť doplňovaciu vodu.

Pozor: Poškodenie zariadenia v dôsledku častého dopĺňania.
V závislosti od akosti vody môže dôjsť k poškodeniu vykurovacieho zariadenia v dôsledku korózie alebo tvorby vodného kameňa.

- Raz za rok nechajte vykonať revíziu, čistenie a údržbu vykurovacieho zariadenia špecializovanej firme.
- Odporúčame Vám uzatvoriť zmluvu o každoročnej revízii a údržbe v potrebnom rozsahu.

- Raz za mesiac skontrolujte tlak vody.

6.2.1 Kedy musíte kontrolovať tlak vody vo vykurovacej sústave?

Čerstvo napustená plniaca a doplňovacia voda stráca v prvých dňoch veľa objemu, pretože sa silne odplyňuje. Preto by ste mali u čerstvo naplnených zariadení kontrolovať tlak vykurovacej vody spočiatku každý deň a potom postupne v čoraz dlhších intervaloch.

Keď sa plniaca alebo doplňovacia voda odplyňuje, môže dôjsť vo vykurovacej sústave k tvorbe vzduchových vankúšov.

- Odvzdušnite vykurovacie zariadenie (napr. na vykurovacích telesách).
- V prípade potreby doplňte doplňovaciu vodu.

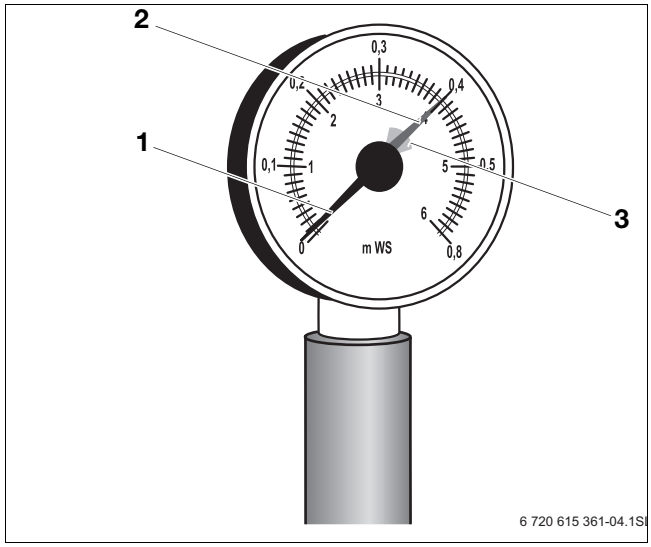
– Keď už vykurovacia voda takmer nestráca objem, musíte kontrolovať jej tlak len raz za mesiac.

Vo všeobecnosti sa zariadenia delia na otvorené a uzatvorené. Otvorené zariadenia sa v praxi inštalujú už len zriedka. Z tohto dôvodu uvádzame na uzatvorenom vykurovacom zariadení príklad, ako môžete skontrolovať tlak vody.

Všetky prednastavenia už vykonal odborný pracovník počas prvého uvedenia zariadenia do prevádzky.

6.2.2 Otvorené zariadenia

Pri otvorených vykurovacích zariadeniach sa musí ručička hydrometra [1] nachádzať na červenej značke [3].



Obr. 3 Hydrometer pre otvorené vykurovacie zariadenia

1 Ručička hydrometra
2 Zelená ručička
3 Červená značka

6.2.3 Uzatvorené zariadenia

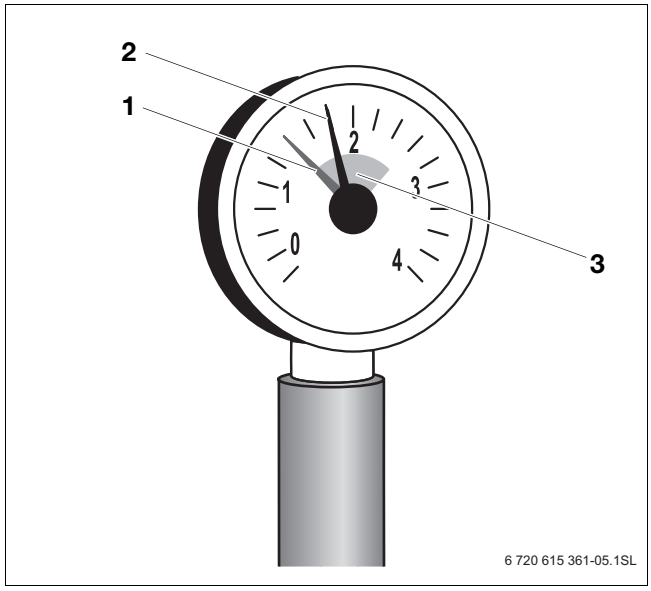
Pri uzatvorených zariadeniach sa musí ručička manometra [2] nachádzať na zelenej značke [3]. Červená ručička [1] manometra musí byť nastavená na tlak požadovaný pre vykurovacie zariadenie.

- Skontrolujte tlak vody vo vykurovacom zariadení.

Pozor: Poškodenie zariadenia v dôsledku častého dopĺňania.
V závislosti od akosti vody môže dôjsť k poškodeniu vykurovacieho zariadenia v dôsledku korózie alebo tvorby vodného kameňa.

- Zabezpečte, aby bolo vykurovacie zariadenie odvzdušnené.
- Skontrolujte utesnenie vykurovacieho zariadenia a funkčnosť expanznej nádoby.
- Ak musíte často dopĺňať doplňovaciu vodu, upovedomte kúrenársku firmu.
- Spýtajte sa kúrenára, či môžete používať neupravenú miestnu vodu alebo či je nutné túto upravovať.

- Ak ručička manometra [2] klesne pod zelenú značku [3], doplňte doplňovaciu vodu.
- Doplňovaciu vodu doplňte pomocou plniaceho kohúta v systéme potrubí vykurovacieho zariadenia.
- Odvzdušnite vykurovacie zariadenie.
- Znovu skontrolujte tlak vody.



Obr. 4 Manometer pre uzavreté vykurovacie zariadenia

1 Červená ručička
2 Ručička manometra
3 Zelená značka

7 Pokyny na úsporu energie

Vykurovať úsporne

Prístroj je skonštruovaný tak, aby bola pri veľkom komforte spotreba oleja/plynu čo možno najnižšia.

Prehliadka/údržba

Aby boli spotreba plynu a zaťaženie životného prostredia dlhú dobu čo najnižšie, doporučujeme uzavrieť zmluvu o prehliadkach/údržbe s prehliadkou raz za rok a údržbou podľa potreby s certifikovanou odbornou firmou.

Regulácia vykurovania

Podľa § 12 Nariadenia o šetrení energie (EnEV) je predpísaná regulácia vykurovania s priestorovým regulátorom teploty alebo regulátorom riadeným podľa vonkajšej teploty a termostatickými ventilmi vykurovacích telies.

Ďalšie inštrukcie si môžete prečítať v príslušnom návode na inštaláciu a obsluhu regulátora.

Vykurovacie zariadenia s reguláciou podľa vonkajšej teploty

Pri tomto spôsobe regulácie sa sleduje vonkajšia teplota a teplota výstupu vykurovania sa mení podľa nastavenej vykurovacej krivky na regulátore. Čím je nižšia vonkajšia teplota, tým je vyššia teplota výstupu. Nastavte vykurovaciu krivku čo možno najnižšie. Regulátor teploty kotla je treba otočiť na maximálnu dimenzovanú teplotu vykurovacieho zariadenia.

Vykurovacie systémy s priestorovým regulátorom teploty

Miestnosť, v ktorej je priestorový regulátor teploty osadený, určuje teplotu ostatných miestností (riadiaca miestnosť). V riadiacej miestnosti sa nesmie zabudovať žiadny termostatický ventil vykurovacieho telesa. Regulátor teploty kotla sa musí nastaviť na maximálnu dimenzovanú teplotu vykurovacieho systému.
V každej miestnosti (okrem riadiacej miestnosti) sa dá teplota nastaviť individuálne pomocou termostatických ventilov vykurovacích telies. Ak chcete v riadiacej miestnosti mať nižšiu teplotu ako v ostatných miestnostiach, nechajte priestorový regulátor teploty na nastavenej hodnote a priškrťte ventil na vykurovacom telese.

Termostatické ventily

Úplne otvorte termostatické ventily, aby bolo možné dosiahnuť požadovanú priestorovú teplotu. Až potom, keď po dlhšej dobe nedôjde k dosiahnutiu teploty, zmeňte na regulátore vykurovaciu krivku príp. požadovanú priestorovú teplotu.

Úsporná prevádzka (nočný útlm)

Znížením teploty miestnosti počas dňa alebo noci sa dajú usporiť značné množstvá paliva. Zníženie teploty o 1 K môže priniesť úsporu energie až do 5 %. Nemá zmysel nechať teplotu denne vykurovanej miestnosti klesnúť pod +15 °C, nakoľko vychladnuté steny naďalej sálajú chlad. Často sa potom teplota miestnosti zvýši a spotrebuje sa tak oveľa viac energie ako pri rovnomernom privádzaní tepla.

Pri dobre izolovaných budovách v úspornej prevádzke nastavte teplotu na nízku hodnotu. Aj keď sa nedosiahne nastavená úsporná teplota, usporí sa energia, nakoľko kúrenie zostáva vypnuté. Začiatok úspory sa dá príp. nastaviť skôr.

Vetranie

Pre vetranie nenechávajte okná čiastočne otvorené. V opačnom prípade bude miestnosť trvale strácať teplo bez toho, aby sa podstatne zlepšil vzduch v miestnosti. Lepšie je nechať okno krátkodobo celkom otvorené.

Počas vetrania zatvorte termostatické ventily.

Teplá voda

Teplotu TÚV treba vždy zvoliť najnižšiu ako sa dá. Nastavenie nízkej hodnoty na regulátore teploty znamená vysokú úsporu energie.
Okrem toho vedú vysoké teploty TÚV k zvýšenej tvorbe vodného kameňa a zhoršujú tak funkciu kotla (napr. dlhé doby zohrievania alebo nízke výtokové množstvo).

Cirkulačné čerpadlo

Príp. cirkulačné čerpadlo teplej vody nastavte pomocou časových spínacích hodín na individuálne požiadavky (napr. ráno, na obed, večer).

Teraz už viete ako sa dá s týmto kotlom Buderus úsporne vykurovať. Ak by ste mali ďalšie otázky, obráťte sa na vášho zmluvného servisného technika, alebo napíšte nám.

8 Všeobecné

Čistenie krytu

Kryt utierať s vlhkou handričkou. Nepoužívajte ostré ani žieravé čistiace prostriedky.

Údaje o kotle

Pokiaľ budete požadovať služby pre zákazníkov, je výhodou ak poskytnete presnejšie údaje o Vašom zariadení. Tieto údaje získate z výrobného štítka alebo nálepky o type kotla (→ Návod na montáž a údržbu).

Špeciálny vykurovací kotol na olej/plyn
(napr. Logano SK645)

.....

Výrobné číslo

.....

Dátum uvedenia do prevádzky:

.....

Správny druh paliva

Pre bezproblémovú prevádzku vyžaduje vykurovacie zariadenie správne palivo. Pri uvedení do prevádzky Vám servisný technik zapíše do dole uvedenej tabuľky, aké palivo je nutné používať pri prevádzke Vášho vykurovacieho zariadenia.

Pozor: Poškodenie zariadenia v dôsledku použitia nesprávneho paliva.

- Používajte výhradne palivo uvedené pre Vaše vykurovacie zariadenie.

Ak chcete nastaviť Vaše vykurovacie zariadenie na prevádzku s iným palivom, odporúčame Vám prekonzultovať túto skutočnosť s Vašim servisným technikom.

Používajte toto palivo:
Pečiatka/podpis/dátum

Buderus Vykurovacia technika s.r.o.
Vajnorská 137, 831 04 Bratislava 3
Tel : (02) 4445 6960, 4445 6966
Fax : (02) 4425 5420
www.buderus.sk
buderus@buderus.sk

Buderus