Kombinacija toplovodnog kotla na čvrsta goriva i električnu energiju sa štednjakom na čvrsta goriva na čvrsta goriva

"ALFA 70 S RACIONAL"

"ALFA 90 HS RACIONAL"

Uputstvo za korišćenje

Tehničke karakteristike električnog kotla koji je ugrađen na štednjacima za etažno grejanje na čvrsta goriva KMŠ-70E; KVŠ-90HE; KVŠ-90E

Karakteristike / Modeli.	ALFA 70S RACIONAL	ALFA 90HS RACIONAL
1. Nazivna moć grejanja (KW)	12	12
2. Količina vode u kotlu (lit.)	9.6	9.6
3. Masa (kg)	16	16
4. Priključni napon		3x380/200 V

Prema stepenu zaštite protiv rizika od požara štednjak odgovara Tipu "A" prema SRPS N.M1.020 Tačka 6. Prilikom priključivanja kotla na mrežu obavezno predvideti sklopku sa razmakom kontakta najmanje 3 mm. koja će odvajati sve polove.

1. DODATNI ELEKTRIČNI KOTAO

Zbog velike potrebe za što savremenijim načinom grejanja pored postojećeg kotla na čvrsto gorivo pridodat je kotao na električnu energiju. Električni kotao je instalirane snage od 12 KW smešten je na postojeći kotao da estetski ne odudara od standardne konstrukcije. Zbog potrebe potrošača da energetski ne zavise samo od čvrstog goriva ovo je idealna kombinacija kojom omogućavate da vaš stan bude uvek topao.
Prednosti ovako izgrađenih paralelnih kotlova su ogromne:
- Pored čvrstih goriva (drva, ugalj) može se paralelno koristiti i električna energija za zagrevanje stana.
- Mogućnost uštede novca korišćenjem niže tarife električne energije uz ugradnju vremenskog programatora (tajmera).
- Smanjeno investiranje jer nema potrebe za kupovinom dva kotla jedan na čvrsta goriva i jedan na električnu energiju (čest slučaj u sadašnjoj praksi).
- Kod izuzetno hladnih dana moguće je koristiti čvrsta goriva a istovremeno i električnu energiju što povećava snagu kotla.

2. TEHNIČKI OPIS – KARAKTERISTIKE ELEKTRIČNIH KOTLOVA

Električni deo kotla se sastoji od tela kotla u kome su smešteni električni grejači, dela za smeštaj električnih i regulacionih elemenata i limene obloge kotla.
Svi delovi su izrađeni od kvalitetnih materijala i komponenti. Kotao je predviđen za radni pritisak od 3 bara i za radne temperature vode od od 110 ºC.
Rad kotla je potpuno automatizovan, za područje temperature vode od 20 ºC do 110 ºC.
Proizvodjač kotlova je predvideo da se kotao može povezati sa sobnim termostatom i vremenskim komadnim uređajem (tajmerom) tako da se njegov rad može precizno programirati.
Ove elemente ne isporučujemo već se obezbeđuju naknadno po želji kupca.
Sadržaj vode u kotlu iznosi 9.6 litara.
Snaga jednog grejača iznosi 6 KW.

3. PRIKLJUČENJE ELEKTRIČNOG KOTLA NA ELEKTRIČNU INSTALACIJU

Za priključenje električnog kotla na elektro mrežu 3x380/220 V, 50 Hz potreban je petožilni vod tipa PP – Y 5x4 mm².
Presek priključnog kabla izabran je prema SRPS N.B2.752. Trajno dozvoljene struje izabrane su prema uobičajenom načinu polaganja provodnika i spoljašnim uticajima.
Priključenje električnog kotla izvesti isključivo prema električnoj šemi kotla koja je prikazana u prilogu uputstva.
Sa zadnje strane kotla izvršiti odvijanje dva vijka za lim, zatim izvući nosač redne stezaljke, i pričvrstiti priključni kabl za kleme redne stezaljke (obavlja stručno lice).

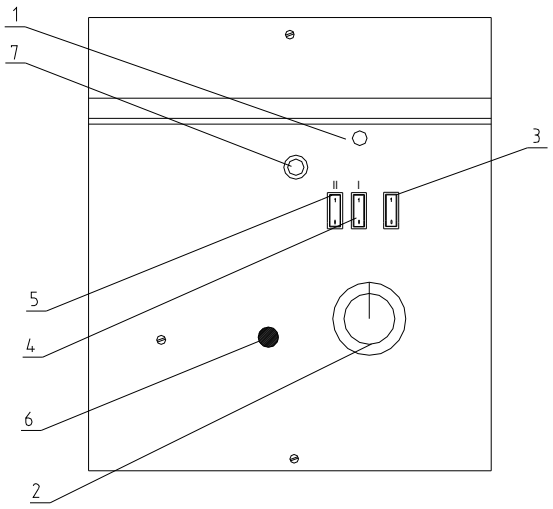
NAPOMENA !!!
PRIKLJUČNI KABAL MONTIRATI PRE POSTAVLJANJA KOTLA NA INSTALACIJU.

Električni vod od priključnog razvodnog ormara do kotla izvesti prema pravilniku o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona. Pre stavljanja kotla pod napon stručno lice ili stručna služba servisa dužni su da provere da li su na instalaciji, na kojoj je električni kotao priključen primenjene sve potrebne mere zaštite od električnog udara prema postojećim SRPS propisima.

Električni kotao se ne sme priključiti na nepropisanu instalaciju.Nije dozvoljeno kotao priključiti na monofaznu električnu instalaciju. Električno brojilo, glavni osigurač iza brojila, osigurači na priključnom kablu moraju biti usklađeni međusobno (25 A).
Sobni termostat, cirkulaciona pumpa i vremenski prekidač (tajmer) nisu predmet isporuke. Oni se naknadno mogu vrlo jednostavno priključiti na automatiku električnog kotla.
Način njihovog vezivanja dat je na električnoj šemi kotla.

4. PRVO PUŠTANJE KOTLA U RAD

Prvo puštanje električnog kotla u rad treba da izvrši stručno lice ili ovlašćeni servis.
Pre puštanja u rad treba proveriti ispravnost električnih veza napojnog voda na redne stezaljke sa posebnim osvrtom na izvođenje zaštitnog provodnika.
Proveriti da li su provodnici napojnog voda dobro pritegnuti u redne stezaljke.
Proveriti radni pritisak vode u instalaciji da li je dobro obavljeno odzračivanje električnog kotla.
Prekidači P1, P2 i P3 (sl. 1) treba da su isključeni tj. u položaju 0.
Nakon svih ovih provera stručno lice postavlja umetke osigurača i pristupa puštanju električnog kotla u rad.



SLIKA 1.

1. Dugme za reaktiviranje sigurnosnog kapilarnog termostata
2. Regular izlazne temperature vode (30 – 110)
3. Prekidač P1
4. Prekidač P2
5. Prekidač P3
6. Signalna sijalica
7. osigurač 6.3 A

Prekidačem P1 (sl. 1) uključuje se pumpa.
Zatim se sa vremenskim razmakom od po 5 sek. uključuju i ostala dva prekidača.
Ovim je kotao uključen i doveden u automatski rad do samostalnog uključivanja, tj. isključivanja grejača.

5. RUKOVANJE ELEKTRIČNIM KOTLOM

Komandna tabla električnog kotla (sl. 1) sastoji se od tri prekidača (poz. 3, 4, 5), jednog regulacionog dugmeta za izbor temperature vode u sistemu (poz. 2), tu je takođe smešten osigurač od 6.3 A (poz. 7), dugme za reaktiviranje sigurnosnog kapilatnog termostata (poz .1) i signalne sijalice (poz. 6).
Puštanjem u pogon prekidača P1 uključujemo pumpu i stavljamo u pogonsku spremnost električni kotao. Puštanjem u pogon prekidača P2 uključujemo u rad prvi grejač. Puštanjem u pogon prekidača P3 uključujemo i drugi grejač u sistem automatskog rada.
Neophodna je vremenska pauza u uključivanju prekidača P2 i P3 minimalno od 5 sekundi, radi postepenog opterećenja električne instalacije.
Prekidači P1, P2, P3 uključuju se isključivo po redosledu kojim su prikazani. Izbor broja uključenih grejača (tj. prekidača) zavisi od spoljne temperature. U uslovima prelaznog perioda jesen – zima dovoljan je jedan grejač prekidača P2.
Hladnijih dana uključi se i prekidač P3, a moguć je i rad kotla na čvrsta goriva zajedno sa električnim delom što se najviše isplati u izuzetno hladnim danima.

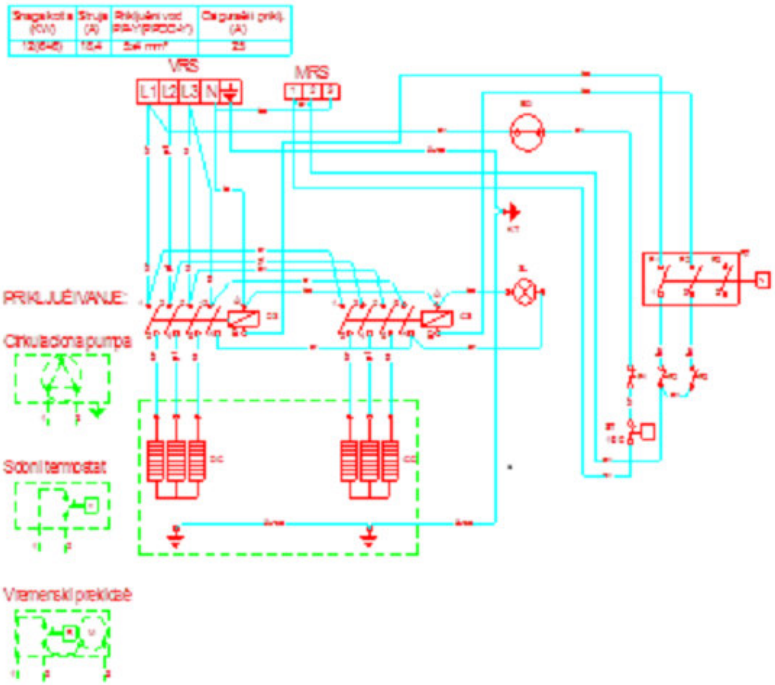
Dugme za regulaciju temperature vode u kotlu (poz. 2, sl. 1) služi za određivanje izlazne temperature vode u sistemu grejanja u granicama od 30 ºC do 110 ºC oznake od (0 do 9). Preporučujemo da izlaznu temperaturu vode u kotlu ne povećavate iznad 90 ºC zbog kvaliteta vazduha tj. prevelike suvoće vazduha u stanu.
Izbor izlazne zemperature vode takođe zavisi od spoljnih uslova i od želje korisnika. Naime, za niže spoljne temperature bira se viša temperatura vode i obratno. Ukoliko nemate željenu temperaturu vazduha u stambenom prostoru potrebno je da povećate izlaznu temperaturu vode postavljanjem regulacionog dugmeta (poz. 2) na većem broju i time će te ostvariti željeni efekat.
Dalji rad kotla i održavanje željene temperature je potpuno automatsko.
Ukoliko dođe do zastoja u cirkulaciji vode u sistemu, ili do kvara na regulacionom termostatu postoji sigurnosni termostat koji isključuje ceo sistem kad temperatura vode u kotlu pređe 110 ºC.
Ponovno uključenje kotla je nemoguće dok se ne izvrši resetovanje (pritiskivanje) dugmeta sigurnosnog termostata na komandnoj tabli (poz. 1, sl. 1).

6. ODRŽAVANJE ELEKTRIČNOG KOTLA

Električni kotao ne zahteva posebno održavanje. Potrebno je da stručno lice (ovlašćeni električar, serviser) pre početka svake grejne sezone proveri pritegnutost električnih spojeva na rednoj stezaljki, kontaktorima i grejačima kao i da se očisti prašina sa istih.

7. MOGUĆI KVAROVI I NJIHOVI UZROCI

1. Signalna sijalica ne svetli kada su uključeni prekidači P2 i P3 – grejači ostali bez napona –
- proveriti ispravnost osigurača 6.3 A na komandnoj tabli kotla poz. 7 (sl. 1) preko kojeg se napaja automatika električnog kotla (obavlja stručno lice),
- proveriti ispravnost svih prethodnih osigurača u električnoj mreži (obavlja stručno lice),
- proveriti reset dugme sigurnosnog termostata (poz. 1, sl. 1) na taj način što će te ga pritiskom ponovo aktivirati. Ovu operaciju izvršiti dok je kotao isključen. Ako se isključivanje ovog termostata ponovi, neispravnost tražiti u cirkulacionoj pumpi u sistemu grejanja, ili u regulacionom termostatu (poz. 2, sl. 1). U ovakvom slučaju obavezno pozvati ovlašćeni servis.
2. Po uključenju svih prekidača P1, P2 i P3 signalna sijalica svetli a kotao ne radi punom snagom
- proveriti kontaktore i grejače da li je došlo do pregrejavanja istih (obavlja stručno lice ili ovlašćeni servis),
- proveriti pritegnutost svih električnih vodova (obavlja stručno lice).



LEGENDA:

VRS – Veća redna stezaljka
MRS – Manja redna stezaljka
DS – Donja sklopka
GS – Gornja sklopka
DG – Donji grejač
GG – Gornji grejač
EO – Električni osigurač 6.3 A

SL – Sijalica
KT – Komandna tabla
RT – Regulacioni termostat
ST – Sigurnosni termostat
P1 – Prekidač 1
P2 – Prekidač 2
P3 – Prekidač 3