



Brenner und Heizsysteme

Tehničke informacije • Upute za ugradnju

R20 / R30

Izdanje svibanj 2004
Pridržano pravo tehničkih promjena u
smislu poboljšanja proizvoda!

Ulje



HR

Pregled	3
Važno upozorenje	3
Potvrda o ispunjenim normama	3
Provjera obujma isporuke	3
Uputstvo za rukovanje	3
Upućivanje	4
Održavanje i servisiranje	4
Oznake za različite izvedbe	4
Tehnički podaci	4
Montaža	5
Montiranje prirubnice i plamenika	5
Kontrola namještanja elektrode za paljenje	5
Izvedba električnog priključka	5
Priklučak ulja	5
Uljna crpka	6
Funkcija	7
Programator	7
Mjerjenje struje osjetila plamena	8
Namještanje količine zraka	8
Postavni motor zaklopke za zrak	9
Izvedba-OC (s digitalnim brojilom ulja)	11
Stavljanje u pogon	13
Tablice za namještanje R20	13
Tablice za namještanje R30	14
Izvedba	15
Prikaz i popis rezervnih dijelova R20	15
Prikaz i popis rezervnih dijelova R30	18
Upute za servisiranje	20
Uskladivanje kotao-plamenik	20
Priklučak dimnjaka	20
Termometar dimnog plina	20
Položaj za servisiranje	21
Podešavanje elektrode za paljenje	21
Sheme ožičenja	22
Moguće pogreške	27
Izvedbene mjere / Priklučne mjere kotla	28
Radna polja	28

Pregled

Važno upozorenje

Instalacija uljnog postrojenja mora se obaviti sukladno opsežnim tehničkim propisima i zakonskim smjernicama. Instalater je obvezan poznavati te propise. Ugradnja, puštanje u pogon i održavanje moraju se brizljivo obavljati. Treba upotrebljavati loživo ulje EL sukladno DIN-u 51603.

U prostorijama u kojima je visoka vlažnost zraka, puno prašine ili ima agresivnih plinova, plamenik se ne smije pustiti u pogon.



Pažnja!

Nestručno rukovanje i održavanje, kao i pogrešna ugradnja, mogu prouzrokovati povrede osoba i oštećenja plamenika.

Upute za ugradnju obvezno pročitati.

Plamenici se moraju instalirati sukladno važećim propisima.

S obzirom na konstrukciju i vrstu zaštite plamenici R20/R30 prikladni su za ugradnju u zatvorenim prostorijama.

Potvrda o ispunjenim normama

Mi potvrđujemo da Giersch-ovi uljni plamenici tipske serije R20/R30 s ispitnim brojevima

R20 CE-0031 AT 2345

R30-AE CE-0032 AT 2343

R30-Z-L CE-0032 AT 2344

ispunjavaju sljedeće zakonske odredbe:

- "Niskonaponska odredba" sukladno odredbi 73/23/EWG u vezi s DIN VDE 0700 dio 1 / izdanje 04.88. i DIN VDE 0722 / izdanje 04.83.
- "Elektromagnetska podnošljivost" sukladno odredbi 89/336/EWG u vezi s EN 55014 / izdanje 04.93. i EN 50082-1 / izdanje 01.92.
- „Odredba o iskoristivosti“ sukladno odredbi 92/42/EWG u vezi s DIN EN 267 / izdanje 12.96.
- „Strojarska odredba“ sukladno odredbi 98/37/EG.

Giersch-ovi uljni plamenici tipske serije R20/R30 u potpunosti odgovaraju ispitanim plamenicima.

Provjera obujma isporuke

Prije ugradnje GIERSCH-ovih uljnih plamenika tipske serije R20/R30 treba provjeriti sadrži li obujam isporuke sljedeće:

-plamenik, pričvrsni materijal, upute za rukovanje, tehničke informacije i upute za ugradnju, brtvio prirubnice, te 7-polni i 4-polni (samo kod izvedbe -Z i -ZS) Wieland utikač.



Isporuka ne sadrži uljne sapnice.

Uputstvo za rukovanje

Uputstvo za rukovanje i tehničke informacije moraju se u prostoriji za grijanje staviti na vidno mjesto. Na poledini uputstva za rukovanje obvezno je upisati adresu najbližeg ovlaštenog servisa.

Upućivanje

Smetnje do kojih dolazi često su prouzrokovane greškom u rukovanju plamenikom. Osoblje koje rukuje plamenikom mora biti upoznato s njegovim funkcijama. Kod čestih smetnji obvezno je obavijestiti servisnu službu.

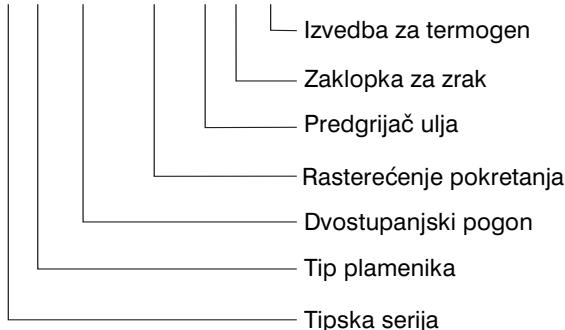
Održavanje i servisiranje

Funkcije i propusnost kompletног postrojenja trebaju se jedanput godišnje ispitati. Ispitivanje smije obaviti samo ovlaštena osoba.

Jamstvo neće biti priznato kod pogrešne ugradnje ili popravka, ugradnje neoriginalnih dijelova i nestručnog rukovanja.

Oznake za različite izvedbe

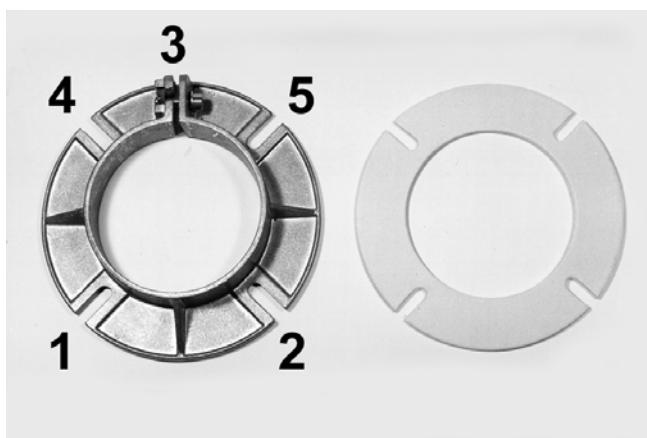
R30 -Z / AE-V-L-WLE



Tehnički podaci

Tehnički podaci	Tip plamenika					
	R20-(L)	R20-V(-L)	R20-(L)-AE	R20-ZS-L	R30-AE	R30-Z-L
Učinak plamenika min. u kW	36	36	36		95	
Učinak plamenika maks. u kW	166	77	166		273	
Učin kotla min. u kW	33	31	33		87	
Učin kotla maks. u kW	153	71	153		251	
Loživo ulje	EL, DIN 51603					
Pogon	jedno-stupanjski	jedno-stupanjski	s rasterećenjem pogona	dvo-stupanjski	s rasterećenjem pogona	dvo-stupanjski
Napon	1 / N / PE ~50 Hz / 230 V					
Maks. uzimanje struje u A Start maks. / Pogon	2,3 / 1,1	3,2 / 2,0	2,3 / 1,1		2,8 / 1,6	
Motor (2850min^{-1}) u kW	180				250	
Uljna crpka u l/h	54				70	
Osjetilo plamena	MZ 770S					
Programator	TF 830/832, DKW 972 (WLE)					
Težina u kg	16,5	17,8	17,5	18,5	29	
Buka u dB(A)	≤ 73	≤ 68	≤ 73	≤ 73	≤ 75	

Montaža



Montiranje prirubnice i plamenika

Pri montaži posmične prirubnice treba prvo čvrsto pritegnuti vijke 1 i 2 jer se inače plama cijev plamenika ne može pričvrstiti vijkom 3. Umetnuti plamenik namjestiti na dubinu ložišta, te redom pritegnuti vijke 3, 4 i 5. Kućište pritom podignuti.

Važno: Posmičnu prirubnicu se mora pričvrstiti tako da prtezni vijak 3 bude gore.

Kontrola namještanja elektrode za paljenje

- Plamenik postaviti u položaj za servisiranje kao što je opisano na stranici 21.
- Kontrolirati položaj i namještanje elektrode za paljenje (vidi str. 21).

Izvedba električnog priključka

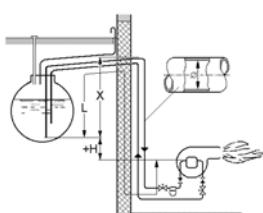
- Električni priključak u priloženom utikaču izvesti sukladno shemi oziđenja.
- **UVAŽAVATI MJESNE PROPISE!**
- Dovod struje osigurati s osiguračem od 10 A.
- Upotrijebiti fleksibilni kabel.

Objašnjenje sklopnih simbola na str. 22-26.

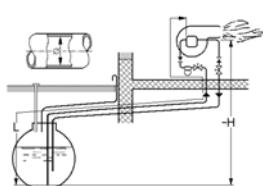
Priklučak ulja

Vrijednosti u tablicama odnose se na loživo ulje EL 4,8 cSt i unutarnji promjer usisnog voda. Pri određivanju duljine usisnog voda uzeti su u obzir otpori jednog ventila, jednog povratnog ventila i 4 kuta. Zbog mogućih isplinjavanja veličina X ne bi trebala prekoračiti duljinu od 4 m.

- Uljnu crpu priključiti na uljovod priloženim savitljivim cijevima.
 - Crpu priključiti polaznim i povratnim vodom (dvogranski sustav).
 - Kod spremnika položenih na više, crpu se može preinaciti na jednogranski sustav.
- Dvogranski sustav

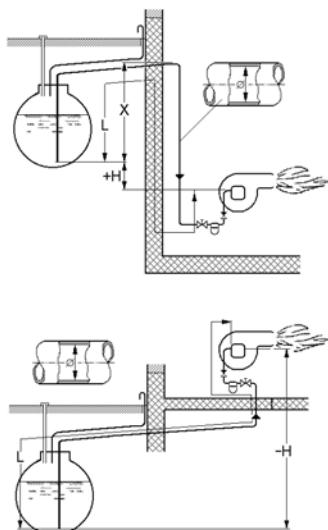


Uljna crpka	Di [mm]	H [m]								
		4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
Suntec / Danfoss	6	21	18	16	13	11	8	5	-	-
	8	67	58	50	42	34	25	17	9	-
	10	100	100	100	100	82	62	42	21	-



Montaža

Jednogranski sustav



Protok ulja [kg/h]	Di [mm]	H [m]								
		4	3	2	1	0	-1	-2	-3	-4
bis 2,5	4	77	68	58	49	40	31	22	13	-
	6	100	100	100	100	100	100	87	64	18
	8	100	100	100	100	100	100	100	100	56
2,5-5,0	4	39	34	29	25	20	16	11	6	-
	6	100	100	100	100	100	79	56	32	9
	8	100	100	100	100	100	100	100	65	28
5,0-10,0	4	19	17	15	12	10	8	-	-	-
	6	98	86	74	63	51	39	28	16	4
	8	100	100	100	100	100	100	88	51	14
10,0-23,0	6	42	37	32	27	22	17	12	7	-
	8	100	100	100	85	69	54	38	22	6



Kod jednogranskog sustava mora se iz prvrta povrata ② izvaditi Bypass-vijak, te prvrat zatvoriti brtvom i metalnim čepom.

Za promjenu na jednogranski sustav preporučamo upotrebu filtra za loživo ulje s povratnim dovodom. Uljna crpka ostaje pri tome u dvogranskom sustavu. Polazni i povratni vod priključiti na filter, otvoriti pipac na filteru i sustav za grijanje pustiti u pogon.

Uljna crpka

Kod **izvedbe-AE** (s rasterećenjem pokretanja) ili **-Z** (dvostupanjski pogon) uljni se plamenik pokreće s nižim tlakom crpke, a zatim se pomoću magnetskog ventila u crpkici prebacuje na pogon s višim tlakom crpke tj. na maksimalni učin.

-AE Maks. dopuštena razlika tlakova je 3 bar-a. Tvorničko namještanje crpke je 10 i 13 bar-a.

-Z Tvorničko namještanje crpke je 10 i 20 bar-a.

Sukladno tablicama za namještanje (str. 12-13) tlak crpke može se promijeniti uvezvi u obzir potreban učin plamenika.

Postupak:

- Zatvorni čep 4 odvrnuti
- Manometar uvijčati i sukladno tablicama za namještanje tlak crpke pomoću vijka 7 (2. stupanj) i vijka 8 (1. stupanj) regulirati.

① = polaz

② = povrat

③ = priključak sapnice

④ = priključak mjerenja tlaka

⑤ = mjerni priključak vakuma

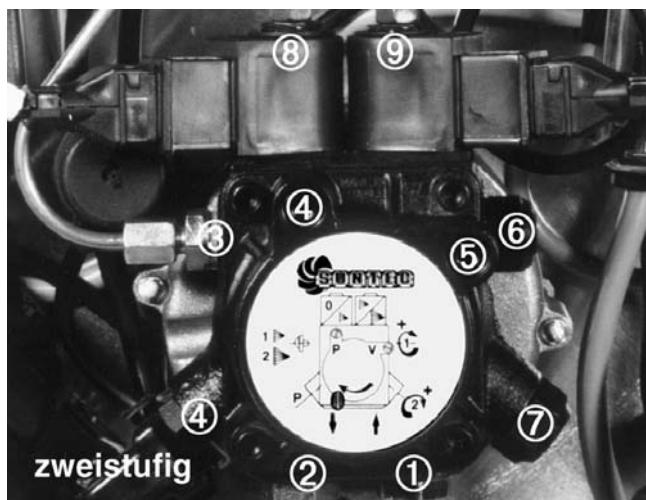
⑥ = namještanje tlaka 1. stupanj

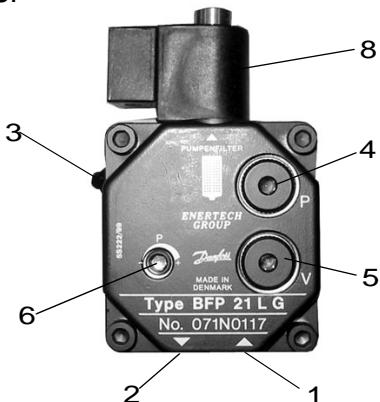
⑦ = namještanje tlaka 2. stupanj

⑧ = magnetski ventil 1. stupanj

⑨ = magnetski ventil 2. stupanj

Suntec:



Danfoss:

- ①= polaz
- ②= povrat
- ③= priključak sapnice
- ④= priključak mjerena tlaka
- ⑤= mjerni priključak vakuuma
- ⑥= namještanje tlaka 1. stupanj
- ⑦= namještanje tlaka 2. stupanj
- ⑧= magnetski ventil 1. stupanj
- ⑨= magnetski ventil 2. stupanj

Funkcija

Programator TF 830/832 zamjenjuje se u izvedbi -WLE programatorom DKW 972.
Spojne sheme (str.22-26) vrijede za oba programatora.

Kontrola djelovanja programatora

Nakon puštanja u pogon i nakon redovitog servisiranja plamenika potrebno je provesti sljedeće kontrole:

- Pokretanje pri potamnjelom osjetilu plamena:
 - programator mora ići na smetnju nakon isteka sigurnosnog vremena.
- Pokretanje pri osvijetljenom osjetilu plamena:
 - programator mora ići na smetnju zbog upada stranog svjetla za vrijeme predodzračivanja.
- Normalno pokretanje - ako za vrijeme pogona, u vrijeme naknadnog paljenja, osjetilo plamena potamni:
 TF 830/832: paljenje se mora uključiti, a nakon isteka sigurnosnog vremena programator mora ići na smetnju.
- DKW 972: dovod goriva se odmah isključuje i počinje naknadno odzračivanje u trajanju od 60 sek.
 Nakon toga programator ponovno pokreće plamenik, a nakon isteka sigurnosnog vremena mora ići na smetnju.

Sigurnosti i sklopne funkcije

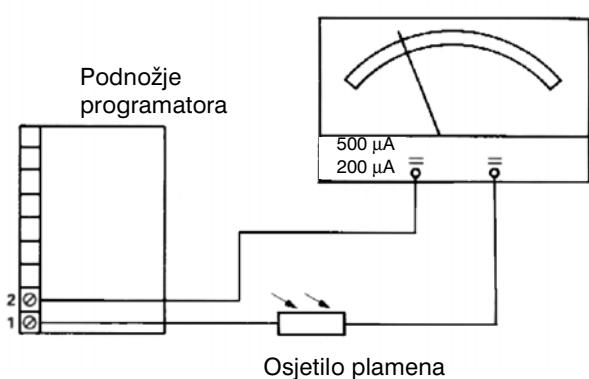
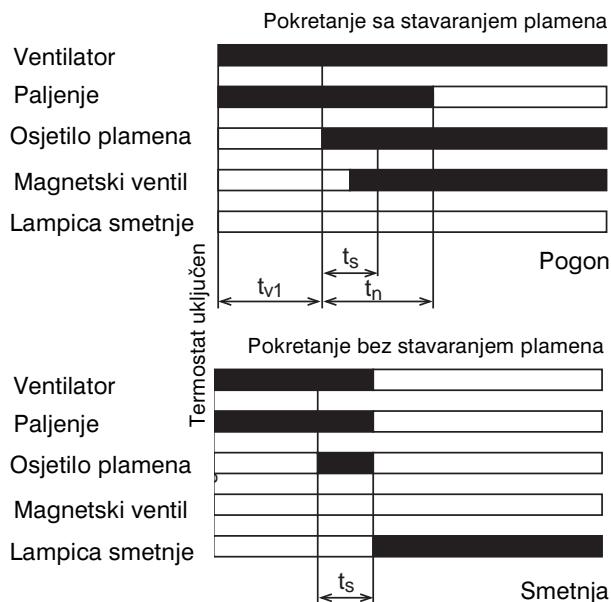
Ukoliko se za vrijeme pogona plamen ugasi, odmah se isključuje dovod goriva, a programator pokušava novo pokretanje s predodzračivanjem i naknadnim paljenjem. U slučaju nestvaranja plamena programator ide na smetnju nakon isteka sigurnosnog vremena.

Nakon prekida u strujnoj mreži programator obavlja, u svakom slučaju, novo pokretanje. Kod upada stranog svjetla za vrijeme predodzračivanja, programator ide na smetnju nakon isteka sigurnosnog vremena.

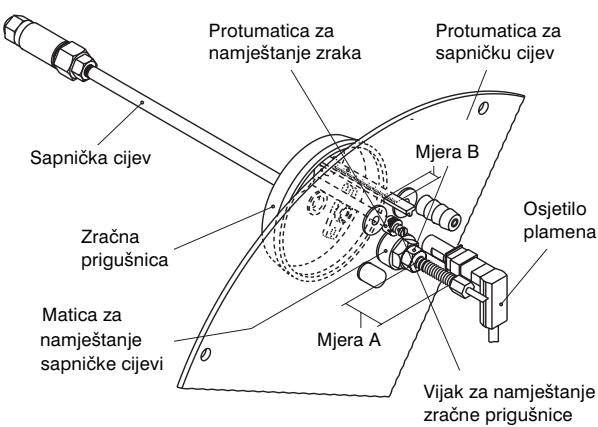
Satronic:	TF 830 / 832	DKW 972
t_{v1} = vrijeme prepaljenja + vrijeme predodzračivanja	12 sek.	20 sek.
t_s = sigurnosno vrijeme	10 sek.	5 sek.
t_n = vrijeme naknadnog paljenja	20 sek.	7 sek.
Vrijeme naknadnog odzračivanja	nema	60 sek.
Vrijeme čekanja nakon smetnje	90 sek.	nema
Osjetilo plamena	MZ 770	
Minimalna fotostruja [μA]	30	30

Funkcija

TF 830/832 i DKW 972



R20



Mjerenje struje osjetila plamena (MZ 770S)

Za mjerjenje struje osjetila plamena izvuče se utikač osjetila plamena, te se između njega i utičnice osjetila plamena umetne mjerni kabelski par*. Oba mjerna priključka priključe se na mjernu spravu. Kod negativnog otklona mjerne sprave zamijeniti utikače mjernog voda.

Mjernu spravu namjestiti na mjerno područje od oko 200 μ A!

Preporučljiva oprema:

Digitalna mjerna sprava

Nar.br. 59-20-50263

* Mjerni kabelski par

Nar.br. 59-20-50408

Namještanje količine zraka

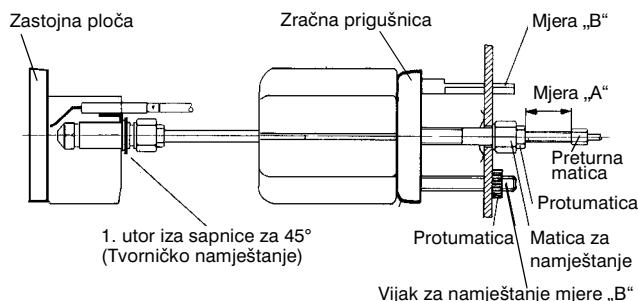
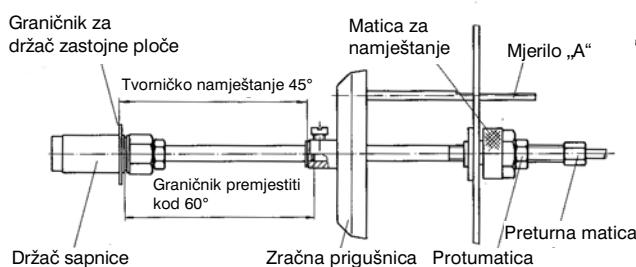
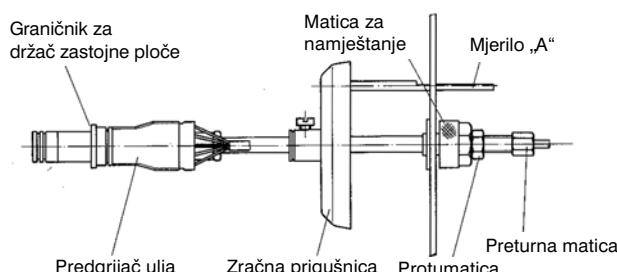
Mjere „A“ i „B“ služe kao orientacijska pomoć za lakše namještanje količine zraka sukladno tablicama za namještanje.

Mjera „A“ namješta se pomoću matice, a mjera „B“ pomoću vijka za namještanje.

Kod predtlaka u ložištu mora se očitanu mjeru „A“ smanjiti, a mjeru „B“ povećati dok se kod podtlaka u ložištu mjera „A“ mora povećati a mjera „B“ smanjiti.

Vrijednosti u tablicama služe za prednamještanje. U svakom slučaju potrebno je naknadno reguliranje uvjetovano samim postrojenjem.

Nakon namještanja optimalnih vrijednosti izgaranja moraju se obje kontramatice čvrsto pritegnuti.

R30**R20 bez predgrijača ulja****R20-V-L****Postavni motor zaklopke za zrak**

(izvedba -Z -L, -ZS-L, 2-stupanjski sa štednom automatom)

Postavni motor služi za namještanje položaja zaklopke za zrak kod dvostupanjskog plamenika sa štednom automatom. Namještanje se obavlja pomoću grebena smještenih na cilindru postavnog motora. Položaji grebena za namještanje plamenika na odgovarajući učin kotla prikazani su u tablicama za namještanje.

Postupak:

Pokrovni poklopac postavnog motora skinuti. Položaje grebena upotrebom odvijača namjestiti na vrijednosti očitane iz tablica za namještanje.

Ukoliko je to kod naknadnog reguliranja potrebno, vrijednosti položaja grebena mogu se promijeniti.

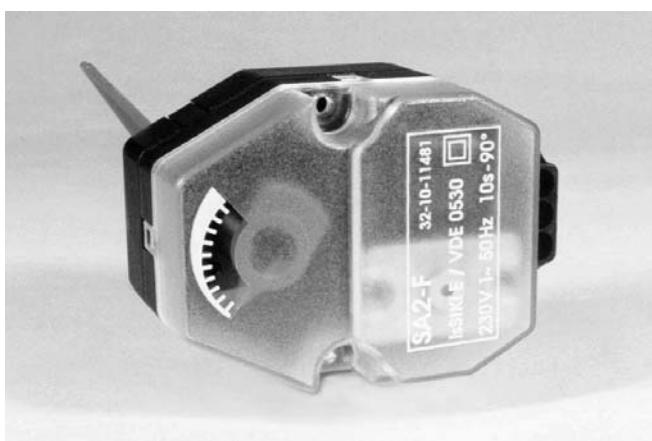
**veći broj = više zraka ; tlak zraka raste
manji broj = manje zraka ; tlak zraka pada**

Funkcija

Kod naknadnog namještanja položaja grebena paziti na sljedeće:

- položaj grebena ST1 ne namjestiti na više od ST2,
- položaj grebena MV2 namjestiti na 10°-20° više od položaja grebena ST1,
- položaj grebena MV2 nakon naknadnog namještanja ST1 kontrolirati,
- nakon namještanja ST1 i ST2 plamenik prebaciti u sljedeći stupanj kako bi namještanje bilo djelotvorno,
- nakon namještanja pokrovni poklopac ponovno pričvrstiti, te prekidač na podnožju programatora staviti u položaj 2. stupanj.

Izvedba -L (1-stupanjski s štednom automatikom)



Kod plamenika izvedbe -L zaporna zaklopka za zrak sprječava ohladivanje ložišta pri prekidu rada plamenika. Zaklopkom za zrak upravlja električni motor posebno izrađen za tu svrhu. Prije starta plamenika zaklopka za zrak se otvara, a njezin položaj može se očitati na samom motoru.

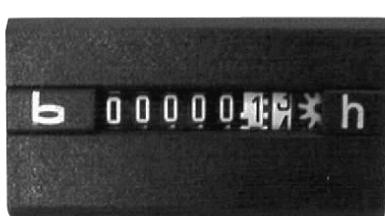
Crveni pokazivač pokazuje nam u kojem se položaju nalazi zaklopka. („AUF“=otvoreno ili „ZU“= zatvoreno).



Crvena poluga ne smije se ručno okretati zbog mogućnosti oštećenja zupčanika.

Izvedba-V (s predgrijачem ulja)

Predgrijач ulja je predspojen tijeku programa plamenika i ostaje u pogonu sve dok regulacijski termostat ne isključi plamenik. Pogonsko stanje predgrijaca ulja pokazuje kontrolna žaruljica ugrađena u podnožje programatora. Blokiranje hladnog starta obavlja se preko ugradenog termostata koji tek nakon ugrijavanja pušta struju do programatora. Električni predgrijач ulja ugrađen je u držać sapnice i ima promjenjivi ogrijevni učin. Prilagođuje se dotičnoj potrebi topline preko termistora s pozitivnim temperaturnim koeficijentom.



Izvedba-B (s brojilom pogonskih sati)

Brojilo pogonskih sati služi za točno utvrđivanje vremena rada i osmišljeno se usporedno priključuje magnetskom ventilu Y6. Brojilo pogonskih sati može se naručiti izravno s plamenikom ili kao naknadna oprema.

Poznavajući protok ulja na sat, može se otprilike odrediti potrošak goriva. Za točno određivanje količine goriva preporuča se upotreba GIERSCH-ovog digitalnog brojila ulja. Izračunate vrijednosti služe između ostalog i za izračunavanje godišnjeg stupnja iskorištenja. Duže vrijeme rada plamenika vodi višem godišnjem stupnju iskorištenja.

Izvedba-OC (s digitalnim brojilom ulja)

Mjerno područje: 1 bis 40 l/h

Pogonska temperatura: 0-60°C

Dozvoljeni tlak: < 25 bar

Točnost mjerena: ± 2,5%



Ovaj višestruko namjenski uredaj daje nam podatke o potrošnji ulja, broju pokretanja plamenika, broju pogonskih sati itd. te istovremeno upozorava ukoliko protok ulja pada ispod namještene vrijednosti (npr. začepljena sapnica).

Pravovremenim otkrivanjem i otklanjanjem pogreške može se spriječiti neekonomičan i za okolinu štetan rad plamenika. Kod rada plamenika potrebno je paziti da su protok ulja, tlak i temperatura u dozvoljenim granicama.

Neko posebno održavanje digitalnog brojila ulja u pravilu nije potrebno. Predspojeni uredaj za zadržavanje nečistoće (u crpki ili uljnom filtru) mora se kod redovitog održavanja plamenika očistiti.

Pažnja: Prilikom prekida u strujnoj mreži podaci na displeju gube se nakon 1 dan. Svi podaci ostaju međutim memorirani i mogu se nakon ponovnog ukapčanja struje očitati.



Način funkcioniranja tipke za modus.

Kratkim pritiskanjem tipke za modus moguće je očitati programirane informacije i to njihovim redoslijedom. Dotični modus bit će, nakon puštanja tipke, prikazan simbolom funkcije ili odgovarajućom vrijednošću.

Na displeju se mogu očitati sljedeće funkcije:

Funkcija	Modus/Displej
Trenutačna potrošnja	0000.00 l/h
Trenutačna potrošnja 2. stupanj	2. 0000.00 l/h
Brojčanik (povratni)	◊ 000000 1
Zbrajač	S 000000 1
Brojčanik ukupnih radnih sati	⌚ 000000 h
Broj pokretanja plamenika	JL 000000
Broj radnih sati 2. stupanj	2.⌚ 000000 h
Broj ukapčanja plamenika 2. stupanj	JL 2. 000000
Smanjeni protok ulja (v. funkciju servisiranja)	⚠ Service

Funkcija

Vraćanje brojčanika na početnu vrijednost

U modusu \diamond obavlja se vraćanje brojčanika na početnu vrijednost.

=> *Tipku pritiskati najmanje 10 sekundi.*

Nakon 5 sek. pojavi se izračunata vrijednost i svjetli 5 sekundi. Kad se na displeju ponovno pojavi početna (stara) vrijednost tipku više ne pritiskati, a na displeju se pojavljuje oznaka 0^L .

Točno određivanje vrijednosti trenutačne potrošnje

Točno određivanje vrijednosti trenutačne potrošnje obavlja se u modusu funkcija trenutačne potrošnje.

=> *Tipku pritiskati najmanje 30, a najviše 32 sekunde.*

Nakon 25 sek. pojavi se oznaka vrijednosti trenutačne potrošnje i svjetli 5 sekundi. Čim oznaka nestane tipku više ne pritiskati. Kao potvrda, oznaka servisiranja i trenutačne potrošnje svijetle 5 sekundi.

Kod dvostupanjskih plamenika može se vrijednost trenutačne potrošnje u oba stupnja odvojeno odrediti. Nakon promjene učina plamenika (promjena sapnice, promjena tlaka uljne crpke) mora se odrediti nova vrijednost i to prema već opisanom postupku. Stara vrijednost biti će pri tome izbrisana.

Funkcija servisiranja

Smanji li se protok ulja za više od 10% (začepljena sapnica, začepljeni predgrijač ulja), pojavit će se na displeju oznaka servisiranja.

Preduvjet za ovu funkciju servisiranja je prijašnje unošenje podataka vrijednosti trenutačne potrošnje kod pravilnog rada plamenika.

Funkciju servisiranja staviti izvan rada

Ponoviti postupak kao i kod određivanja vrijednosti trenutačne potrošnje, samo ovaj puta tipku držati pritisnutu duže od 32 sekunde. Simbol servisiranja će se izbrisati.

=> *Tipku pritiskati duže od 32 sekunde.*

Nakon puštanja tipke svijetle na displeju simbol servisiranja i 0-vrijednost i to 5 sekundi.

Stavljanje u pogon

Tablice za namještanje



Vrijednosti prikazane u tablicama za namještanje su okvirne vrijednosti za puštanje plamenika u pogon. Ukoliko podaci o kotlu, toplinskoj vrijednosti ili nadmorskoj visini odstupaju od zadanib moraju se vrijednosti namještanja podesiti tim novim parametrima.

U svakom slučaju potrebno je naknadno namještanje ovisno o vrsti postrojenja za grijanje.

R20(-L)(-AE)

Učinak plamenika [kW]	Učin kotla kod $\eta_k = 92\%$ [kW]	Veličina sapnice [USgal/h]	Kut prskanja sapnice [°]	Tlak crpke* [bar]	Protok ulja [kg/h]	Količina zraka Mjera „A“ [mm]
40	37	0,75	60°S	13	3,4	13
45	41	0,85	60°S	13	3,8	15
55	51	1,00	60°S	13	4,6	16
60	55	1,10	60°S	13	5,1	18
65	60	1,25	45°S	13	5,5	19
75	69	1,35	45°S	13	6,3	20
85	78	1,50	45°S	13	7,2	22
95	87	1,75	45°S	13	8,0	23
110	101	2,00	45°S	13	9,3	26
125	115	2,25	45°S	13	10,6	29
140	129	2,50	45°S	13	11,8	32
150	138	2,75	45°S	13	12,7	39
165	152	3,00	45°S	13	13,9	50

* Tlak crpke kod izvedbe -AE 10 bar

R20-V(-L)

Učinak plamenika [kW]	Učin kotla kod $\eta_k = 92\%$ [kW]	Veličina sapnice [USgal/h]	Kut prskanja sapnice [°]	Tlak crpke [bar]	Protok ulja [kg/h]	Količina zraka Mjera „A“ [mm]
35	32	0,85	60°S/45°S	9,5	3,0	14
39	36	1,00	60°S/45°S	7,0	3,4	15
46	42	1,25	45°S	8,5	4,0	17
52	48	1,50	45°S	7,0	4,5	18
59	54	1,75	45°S	7,0	5,1	19
65	60	2,00	45°S	7,5	5,6	20
72	66	2,25	45°S	7,0	6,2	21

R20(-L)(-AE)

R20-ZS-L

Učinak plamenika		Učin kotla kod $\eta_k=92\%$	Veličina sapnice	Kut prskanja sapnice	Tlak crpke		Protok ulja		Količina zraka Mjera „A“ [mm]	Količina zraka Mjera „B“ [mm]	Postavni motor				Tlak zraka	
ST2/1 [kW]	[kW]				[kW]	[USgal/h]	[°]	2.stup.	1.stup. [bar]	2.stup. [kg/h]	1.stup. [kg/h]	ST0	ST2	MV2	ST1	ST1 [mbar]
49	36	45	0,75	60°S	20	10	4,2	3,0	7-9	15-17	0	80	10	5	3	6
56	39	52	0,85	60°S	20	10	4,8	3,3	9-11	16-19	0	80	15	8	3	6
66	43	61	1,00	45°S	20	10	5	3,7	12-14	18-20	0	80	15	9	3	6
72	51	68	1,10	45°S	20	10	6,1	4,3	14-16	21-23	0	80	25	18	3	6
81	57,5	75	1,25	45°S	20	10	6,9	4,8	16-18	22-24	0	105	30	15	3	6
89	64	82	1,35	45°S	20	10	7,5	5,4	17-19	29-31	0	105	50	20	3	6
97	61	89	1,50	45°S	20	10	8,2	5,2	19-21	36-38	0	105	50	25	3	6
111	77	102	1,75	45°S	20	10	9,4	6,5	21-23	42-44	0	105	50	30	3	6
129	90	119	2,00	45°S	20	10	10,9	7,6	27-29	49-52	0	105	50	32	3	6
142	101	131	2,25	45°S	20	10	12,0	8,5	29-31	49-52	0	105	50	35	2,5	5
153	114	141	2,50	45°S	20	10	12,9	9,7	48-52	36-39	0	105	60	40	2,5	5

R30-AE

Učinak plamenika		Učin kotla kod $\eta_k=92\%$		Veličina sapnice	Kut prskanja sapnice	Tlak crpke*		Protok ulja		Količina zraka Mjera „A“		Količina zraka Mjera „B“	
[kW]	[kW]	[kW]	[gph]	[gph]	[°]	[bar]	[kg/h]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
100	92	106	115	1,75	45°S	15	8,5	43	21				
120	120	138	150	2,25	45°S	15	9,7	38	24				
147	147	166	160	2,50	45°S	15	11,0	35	30				
175	175	202	220	3,00	45°S	15	12,7	33	33				
200	200	235	255	3,75	45°S	15	13,5	32	36				
227	227	258	280	4,50	45°S	15	15,2	30	38				
254	254	258	280	5,00	45°S	15	18,6	26	50				

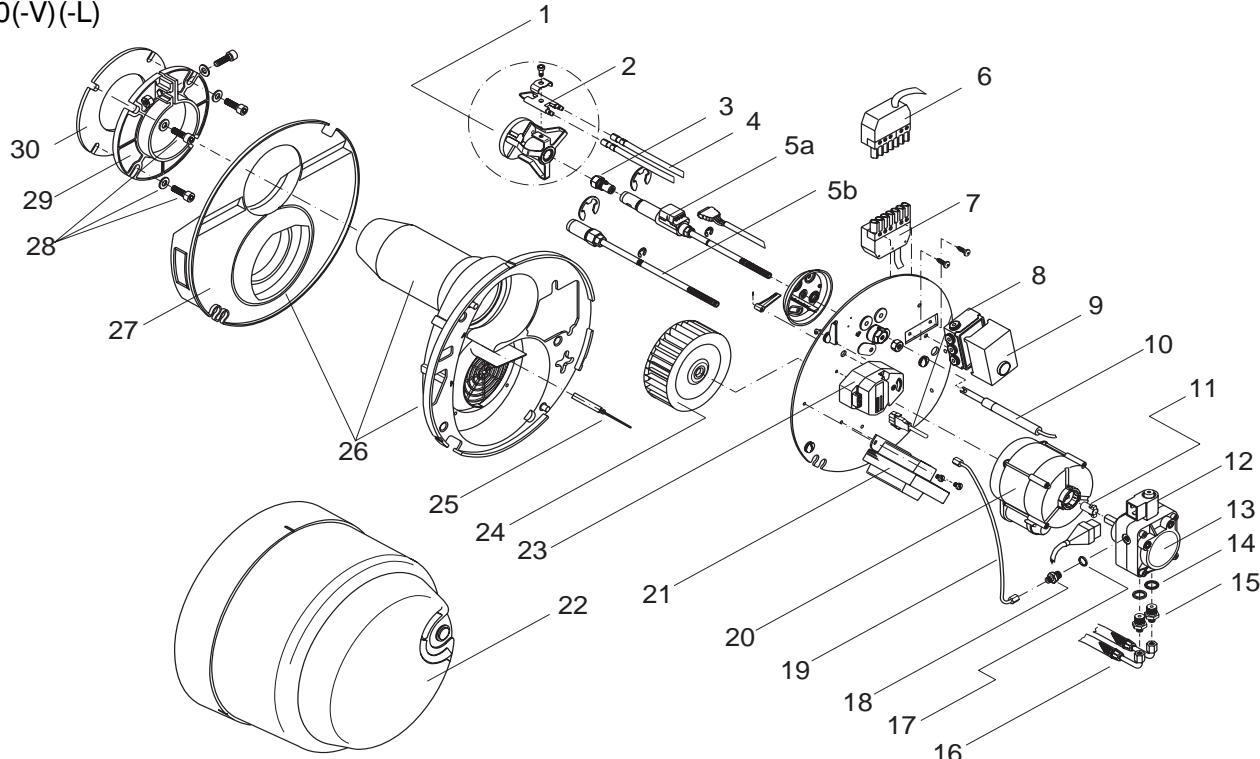
* Tlak crpke kod izvedbe -AE 12 bar

R30-Z-L

Učinak plamenika		Učin kotla kod $\eta_k=92\%$	Veličina sapnice	Kut prskanja sapnice	Tlak crpke		Protok ulja		Količina zraka Mjera „A“ [mm]	Količina zraka Mjera „B“ [mm]	Postavni motor				
ST2 [kW]	ST1 [kW]				[kW]	[gph]	[°]	2.stup.	1.stup. [bar]	2.stup. [kg/h]	1.stup. [kg/h]	ST0	ST2	MV2	ST1
143	102	132	160	2,25	45°S	20	10	12,0	8,6	32-36	38-40	0	115	55	45
147	147	147	160	2,50	45°S	20	10	13,4	9,5	30-33	42-44	0	115	60	50
162	124	162	176	2,75	45°S	20	10	14,8	10,4	28-31	44-46	0	115	60	50
179	138	179	195	3,00	45°S	20	10	16,4	11,6	25-28	43-47	0	115	65	55
200	156	200	217	3,50	45°S	20	10	18,2	13,1	22-25	52-56	0	115	65	55
227	179	227	247	4,00	45°S	20	10	20,8	15,0	14-18	59-63	0	115	75	60
254	203	254	273	4,50	45°S	20	10	23,0	17,1	5-7	88-92	0	115	80	65

Izvedba

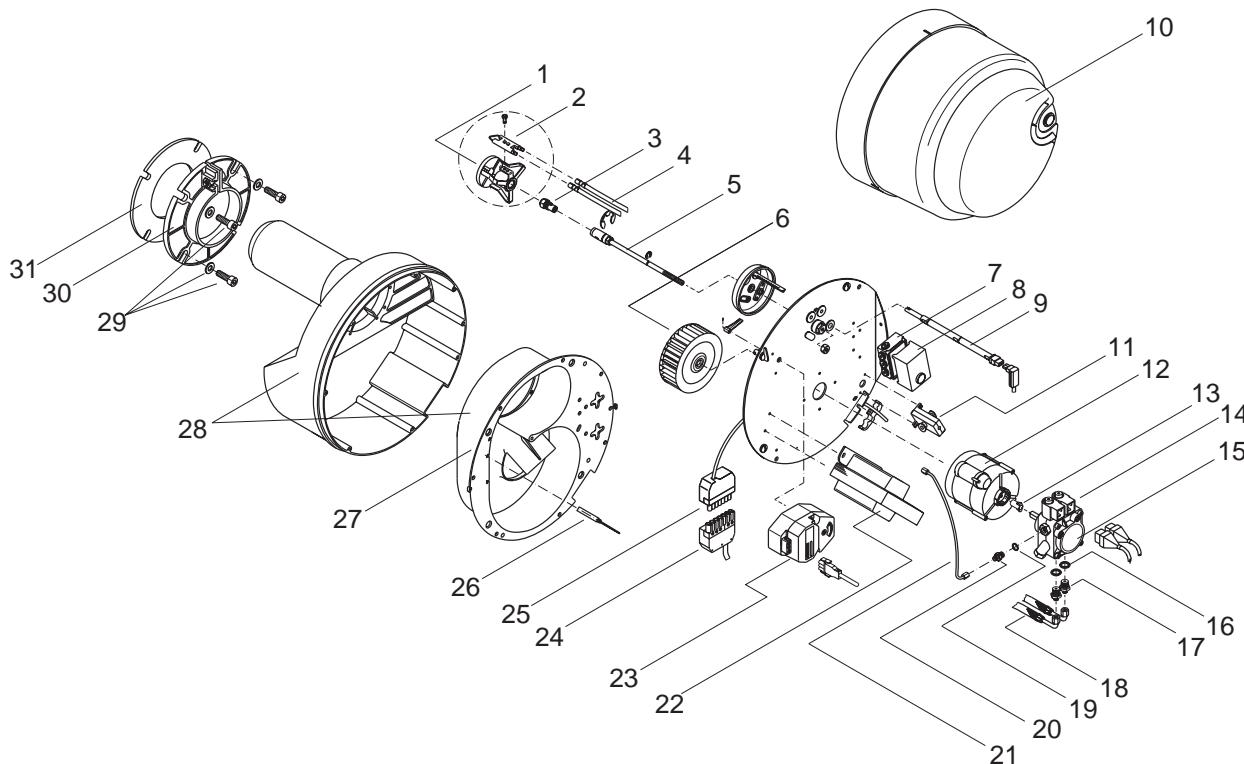
R20(-V)(-L)



Pozicija	Naziv	Vel. pak.	Nar. broj
1	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje	1	32-90-10143
1	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje izvedba WLE	1	47-90-21254
2	Elektroda za paljenje	5	32-50-20642
2	Elektroda za paljenje izvedba WLE	5	33-50-10711
3	Sapnica	1	po želji
4	Kabel za paljenje duljina 600 mm	10	47-50-10385
5a	Sapnička cijev s držačem sapnice samo R20	1	32-90-11509
5b	Predgrijač ulja sa sapničkom cijevi samo R20-V	1	52-90-21342
6	Ventilator ø146x62 mm	1	32-90-10139
7	Podnožje programatora	1	31-90-22664
8	Programator TF 830	1	37-90-10936
8	Programator DKW 972 samo za termogen	1	47-90-21731
9	Osjetilo plamena MZ 770S	1	47-90-21037
10	Pokrovni poklopac	1	32-90-11742
11	Sigurnosna sklopka	1	32-90-11499
12	Motor 230 V / 50 Hz 180 W s kabelom	1	32-90-11507
13	Spojka motor-uljna crpka	10	37-50-11586
14	Magnetski ventil za uljnu crpku Danfoss BFP	1	57-90-10919
14	Magnetski ventil za uljnu crpku Suntec AS, AT	1	47-90-24073
15	Uljna crpka Danfoss BFP 21 LG	1	47-90-10834
15	Uljna crpka Suntec AS 47D samo R20-V-L	1	47-90-12644
16	Brtvilo Al 13x18x2	50	37-50-11293
17	Spojnica savitljive cijevi NW4 R1/4 x 6 LL	10	47-50-20862
18	Metalna savitljiva cijev NW4 1200 mm dugačka	1	47-90-10802
19	Brtvilo Al 10x14x2	50	37-50-10788
20	Tlačna spojnica R1/8	5	37-50-20200
21	Tlačna cijev uljna crpka - sapnička cijev	1	31-90-23246
22	Transformator za paljenje 2x 5 kV / 20 mA s kabelom	1	47-90-20777
23	Postavni motor zaklopke za zrak SA2-F s kabelom	1	57-90-11592
24	Utikač 7-polni crno/smedji	5	37-50-11015
25	Uticnica 7-polna crno/smeda s kabelom	5	47-50-11839
26	Zaporna zaklopka za zrak R20-L i R20-V-L	5	32-50-11595
27	Plastični umetak za kućište	1	32-90-11744
28	Kućište s plamenom cijevi	1	32-90-11508
29	Priklučni vijci	10	32-50-11646
30	Posmična prirubnica	1	32-90-10136
31	Brtvilo za posmičnu prirubnicu	5	32-50-10261

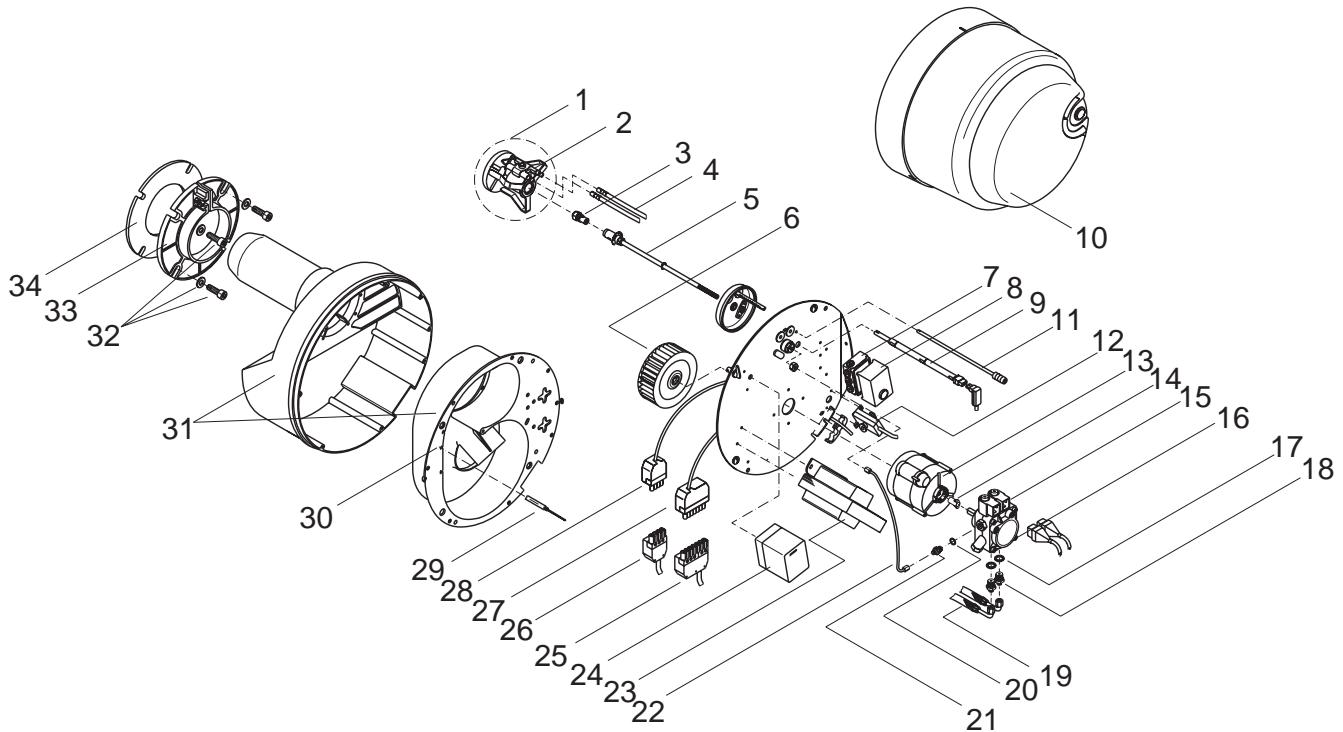
Izvedba

R20(-L)(-AE)

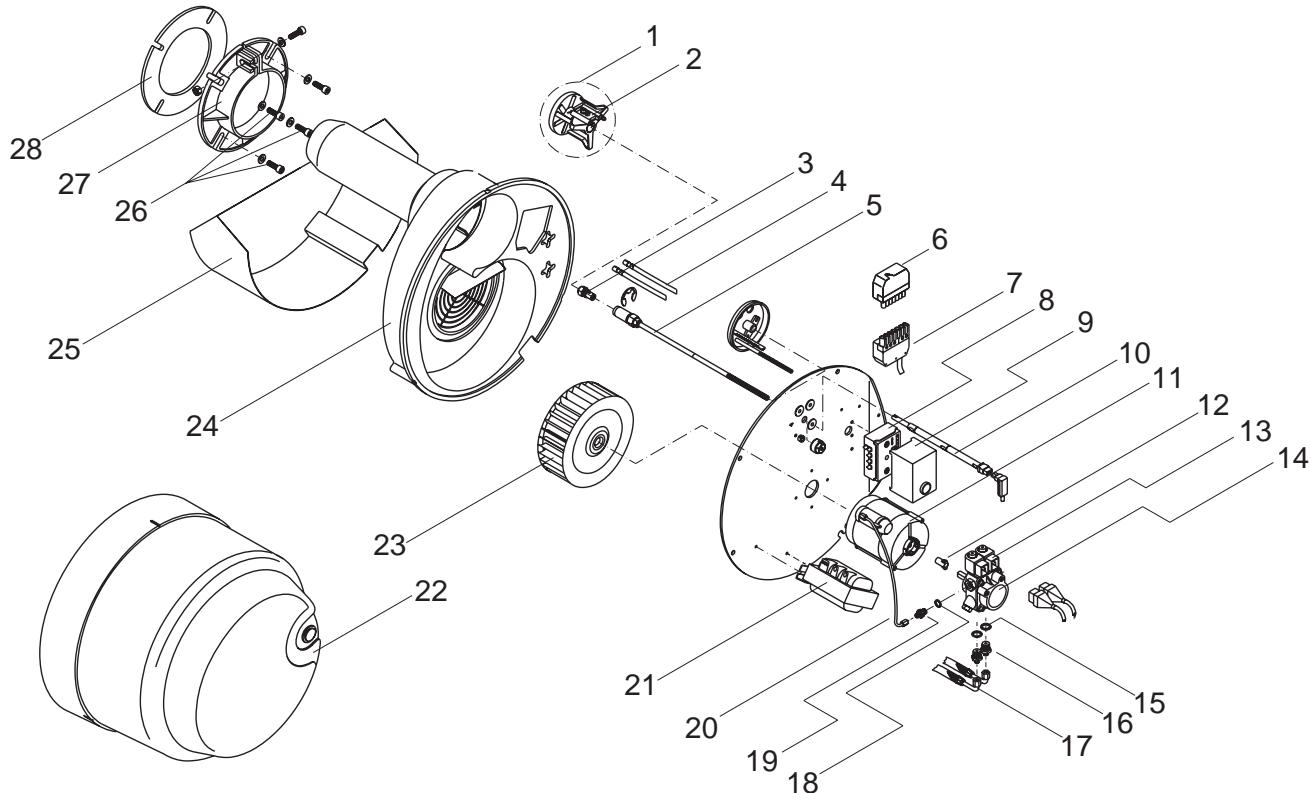


Pozicija	Naziv	Vel. pak.	Nar. broj
1	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje	1	32-90-10143
1	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje izvedba WLE	1	47-90-21254
2	Elektroda za paljenje	5	32-50-20642
2	Elektroda za paljenje izvedba WLE	5	33-50-10711
3	Sapnica	1	po želji
4	Kabel za paljenje (duljina 600 mm)	10	47-50-10385
5	Sapnička cijev s držačem sapnice	1	32-90-11509
6	Ventilator ø146x62 mm	1	32-90-10139
7	Podnožje programatora	1	31-90-22664
8	Programator TF 832	1	37-90-10955
8	Programator DKW 972 samo za termogen	1	47-90-21731
9	Osjetilo plamena MZ 770S	1	47-90-21037
10	Pokrovni poklopac	1	32-90-11742
11	Sigurnosna sklopka	1	32-90-11499
12	Motor 230 V / 50 Hz - 180 W s kabelom	1	32-90-11507
13	Spojka motor-uljna crpka	10	37-50-11586
14	Magnetski ventil za uljinu crpku Suntec AS, AT	1	47-90-24073
15	Uljna crpka Suntec AT 245	1	47-90-12645
16	Brtvilo Al 13x18x2	50	37-50-11293
17	Spojnica savitljive cijevi NW6 R 1/4	10	37-50-11348
18	Metalna savitljiva cijev NW6 1200 mm dugačka	1	47-90-11347
19	Brtvilo Al 10x14x2	50	37-50-10788
20	Tlačna spojnica R1/8	5	37-50-20200
21	Tlačna cijev uljna crpka-sapnička cijev	1	31-90-23246
22	Transformator za paljenje 2x 5 kV / 20 mA s kabelom	1	47-90-20777
23	Postavni motor SA2-F s kabelom	1	57-90-11592
24	Utičnik 7-polni crno/smede	5	37-50-11015
25	Utičnica 7-polna crno/smeda s kabelom	5	47-50-11839
26	Zaklopka za zrak izvedba R20-L	5	32-50-11595
27	Plastični umetak za kućište	1	32-90-11744
28	Kućište s plamenom cijevi	1	32-90-11508
29	Priklučni vijci	10	32-50-11646
30	Posmična prirubnica	1	32-90-10136
31	Brtvilo posmične prirubnice	5	32-50-10261

R20-ZS-L

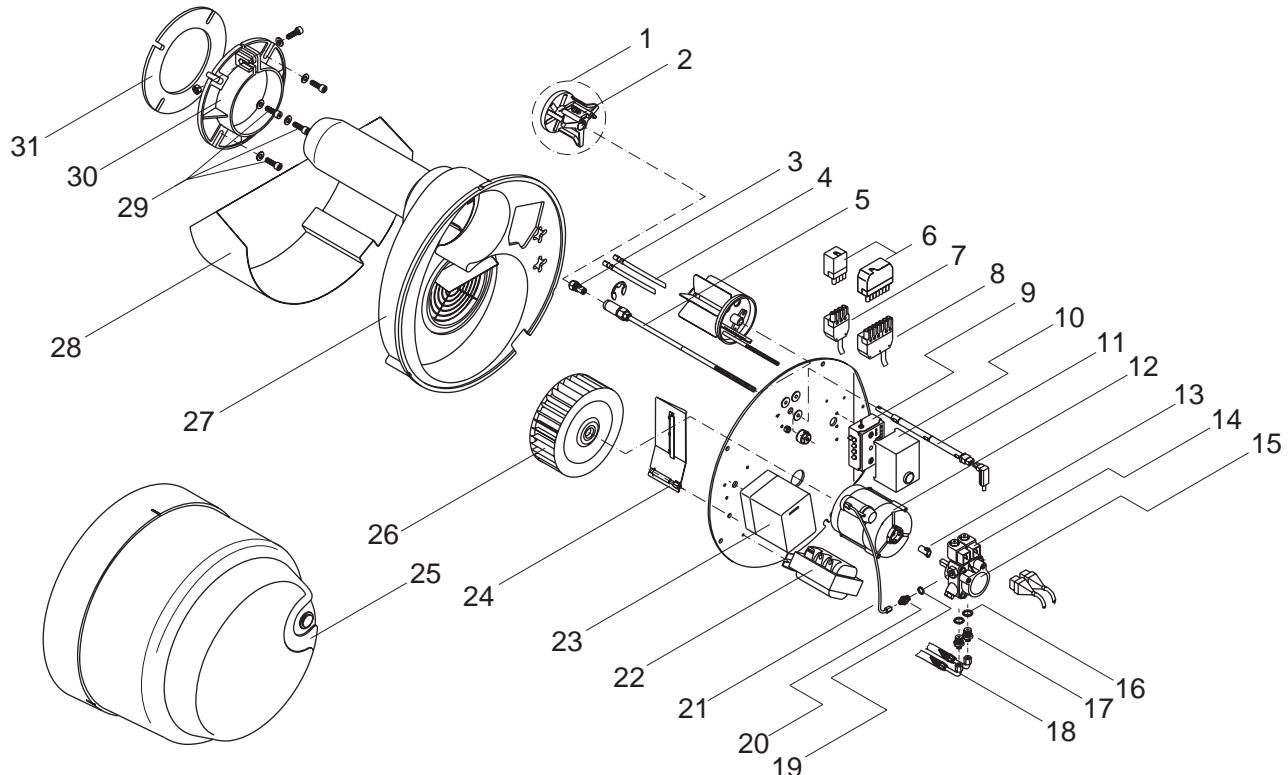


Pozicija	Naziv	Vel. pak.	Nar. broj
1	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje	1	32-90-10143
1	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje izvedba WLE	1	47-90-21254
2	Elektroda za paljenje	5	32-50-20642
2	Elektroda za paljenje izvedba WLE	5	33-50-10711
3	Sapnica	1	po želji
4	Kabel za paljenje duljina 700 mm	1	47-90-10308
5	Sapnička cijev s držačem sapnice	1	32-90-12650
6	Ventilator ø146x62 mm	1	32-90-10139
7	Podnožje programatora	1	31-90-22664
8	Programator TF 832	1	37-90-10955
8	Programator DKW 972 samo za termogen	1	47-90-21731
9	Osjetilo plamena MZ 770S	1	47-90-21037
10	Pokrovni poklopac	1	32-90-11742
11	Mjerna cijev d4x1 150 mm	1	42-90-23254
12	Sigurnosna sklopka	1	32-90-11499
13	Motor 230 V / 50 Hz 180 W s kabelom	1	32-90-11507
14	Spojka motor-uljna crpka	10	37-50-11586
15	Magnetski ventil za uljinu crpku Suntec AS, AT	1	47-90-24073
16	Ulijna crpka Suntec AT 245	1	47-90-12645
17	Brtviло Al 13x18x2	50	37-50-11293
18	Spojnica savitljive cijevi NW 6 R1/4	10	37-50-11348
19	Metalna savitljiva cijev NW6 1200 mm dugačka	1	47-90-11347
20	Brtviло Al 10x14x2	50	37-50-10788
21	Tlačna spojnica R1/8	5	37-50-20200
22	Tlačna cijev uljna crpka-sapnička cijev	1	31-90-23246
23	Transformator za paljenje 2x 5 kV / 20 mA s kabelom	1	47-90-20777
24	Postavni motor STA 3,5 B0	1	47-90-24393
25	Utikač 7-polni crno/smedji	5	37-50-11015
26	Utikač 4-polni crno/zeleni	5	37-50-11143
27	Utičnica 7-polna crno/smeda s kabelom	5	47-50-11243
28	Utičnica 4-polna crno/zelena s kabelom	5	47-50-11840
29	Zaklopka za zrak	1	32-90-10176
30	Plastični umetak za kućište	1	32-90-11744
31	Kućište s plamenom cijevi	1	32-90-11508
32	Priklučni vijci	10	32-50-11646
33	Posmična prirubnica	1	32-90-10136
34	Brtviло posmične prirubnice	5	32-50-10261
bez slike	Priklučni kabel za STA 3,5 B0	1	47-90-22458



Pozicija	Naziv	Vel. pak.	Nar. broj
1	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje	1	33-90-10708
2	Elektroda za paljenje	5	33-50-10711
3	Sapnica	1	po želji
4	Kabel za paljenje duljina 700 mm	10	47-50-10308
5	Sapnička cijev s držačem sapnice	1	33-90-10706
6	Utičnica 7-polna crno/smeda	5	37-50-20731
7	Utičak 7-polni crno/smedi	5	37-50-11015
8	Podnožje programatora	1	31-90-22664
9	Programator TF832	1	37-90-10955
9	Programator DKW 972 samo za termogen	1	47-90-21731
10	Osjetilo plamena MZ 770S	1	47-90-21037
11	Motor 230 V / 50 Hz 250 W	1	33-90-10335
12	Spojka motor-uljna crpka	10	37-50-11586
13	Magnetski ventil za uljnu crpku Suntec AS, AT	1	47-90-24073
14	Uljna crpka Suntec AT245	1	47-90-12645
15	Brtvilo Al 13x18x2	50	37-50-11293
16	Spojnica savitljive cijevi NW6 R 1/4	10	37-50-11348
17	Metalna savitljiva cijev NW6 1200 mm dugačka	1	47-90-11347
18	Brtvilo Al 10x14x2	50	37-50-10788
19	Tlačna spojnica R1/8	5	37-50-20200
20	Tlačna cijev uljna crpka - sapnička cijev	1	31-90-23246
21	Transformator za paljenje	1	47-90-20777
22	Pokrovni poklopac	1	33-30-30204
23	Ventilator ø180x75 mm	1	33-90-10590
24	Kućište s plamenom cijevi	1	33-90-11926
25	Prigušivač buke	1	33-90-12009
26	Priklučni vijci	10	32-50-11014
27	Posmična prirubnica	1	33-90-10681
28	Brtvilo za posmičnu prirubnicu	5	33-50-10191

R 30-Z-L



Pozicija	Naziv	Vel. pak.	Nar. broj
1	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje	1	33-90-10708
2	Elektroda za paljenje	5	33-50-10711
3	Sapnica	1	po želji
4	Kabel za paljenje duljina 700 mm)	10	47-50-10308
5	Sapnička cijev s držačem sapnice	1	33-90-10706
6	Utičnica 11-polna	1	37-90-11135
7	Utikač 4-polni crno/zeleni	5	37-50-11143
8	Utikač 7-polni crno/smedи	5	37-50-11015
9	Podnožje programatora	1	31-90-22664
10	Programator TF832	1	37-90-10955
10	Programator DKW 972 samo za termogen	1	47-90-21731
11	Osjetilo plamena MZ 770S	1	47-90-21037
12	Motor 230 V / 50 Hz 350 W	1	33-90-10335
13	Spojka motor-uljna crpka	10	37-50-11586
14	Magnetski ventil za uljnu crpku Suntec AS, AT	1	47-90-24073
15	Uljna crpka Suntec AT245	1	47-90-12645
16	Brtvilo Al 13x18x2	50	37-50-11293
17	Spojnica savitljive cijevi NW6 R 1/4	10	37-50-11348
18	Metalna savitljiva cijev NW6 1200 mm dugačka	1	47-90-11347
19	Brtvilo Al 10x14x2	50	37-50-10788
20	Tlačna spojnica R 1/8	5	37-50-20200
21	Tlačna cijev uljna crpka - sapnička cijev	1	31-90-23246
22	Transformator za paljenje	1	47-90-20777
23	Postavni motor zaklopke za zrak STA 3,5 B0	1	47-90-24393
24	Zaklopka za zrak	1	43-90-23298
25	Pokrovni poklopac	1	33-90-30204
26	Ventilator ø180x75 mm	1	33-90-10590
27	Kućište s plamenom cijevi	1	33-90-11926
28	Prigušivač buke	1	33-90-12009
29	Priklučni vijci	10	32-50-11014
30	Posmična prirubnica	1	32-90-10681
31	Brtvilo za posmičnu prirubnicu	5	33-50-10191
bez slike	Priklučni kabel za STA 3,5 B	1	47-90-22458

Upute za servisiranje

Uskladivanje kotao-plamenik

Da bi izgaranje bilo zadovoljavajuće potrebno je točno uskladivanje kotla i plamenika. To se postiže izabiranjem plamenika prema radnim poljima (str. 28) uzimajući u obzir otpor ložišta. Pomoću posmične prirubnice plamena cijev može se optimalno namjestiti na dubinu ložišta.

Priklučak dimnjaka

Pretpostavka za besprijeckorno funkcioniranje postrojenja za loženje je ispravno dimenzionirani dimnjak. Dimenzioniranje se obavlja prema DIN-u 4705 uzimajući u obzir DIN 18160. Učine kotla i plamenika kod toga nikako ne zanemariti.

Kod kliznog načina pogona dimnjake treba predvidjeti prema DIN-u 18160 T1-grupa 1. Za proračun se mora uvrstiti masa struje dimnog plina za ukupni toplinski učin kotla. Djelotvorna visina dimnjaka računa se od ravnine plamenika. Konstrukciju dimnjaka potrebno je tako odabrati da se opasnost od kondenzacije, tj. hladnih unutarnjih stijena dimnjaka, smanji na minimum.



Za točno reguliranje i konstantno držanje propuha kotla, preporučujemo ugradnju ograničivača propuha.

Time se:

- Izjednačuju varijacije propuha
- Dalekosežno isključuje vlaga u dimnjaku
- Reduciraju gubici kod obustave rada

Spajni komadi trebaju se uvoditi u dimnjak s nagibom, gledano u smjeru strujanja, 30° ili 45°. Dimovodne cijevi moraju se vrlo osmišljeno toplinski izolirati.

Važno!

Pri saniranju postojećih postrojenja vrlo se često susrećemo s predimenzioniranim presjecima dimnjaka. Zbog toga preporučamo vještačenje odgovorne osobe i to prije ugradnje kotlovskega postrojenja. Na taj se način mogu poduzeti odgovarajuće mjere optimiranja dimnjaka (umetanje specijalnih cijevi, ugradnja usisnih ventilatora).

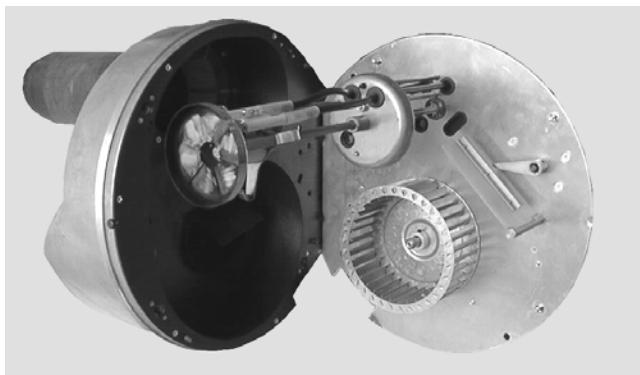
Termometar dimnog plina

Za kontrolu temperature dimnog plina postrojenje za grijanje potrebno je opremiti posebnim termometrom. Što je viša temperatura dimnog plina tim je veći i izlazni gubitak (gubitak na dimnom plinu).

Rastuće temperature dimnog plina ukazuju na rastuća taloženja koja smanjuju ložišno-tehnički stupanj djelovanja.

Kod rastuće temperature dimnog plina potrebno je postrojenje za grijanje očistiti i ponovno namjestiti.

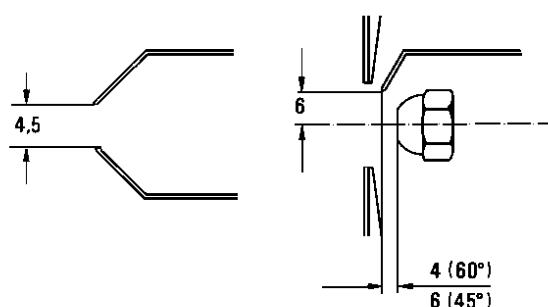
R 20 / R 30

**Položaj za servisiranje**

Opasnost od povrede (ventilatorsko kolo) kod ukapčanja plamenika u položaju za servisiranje.

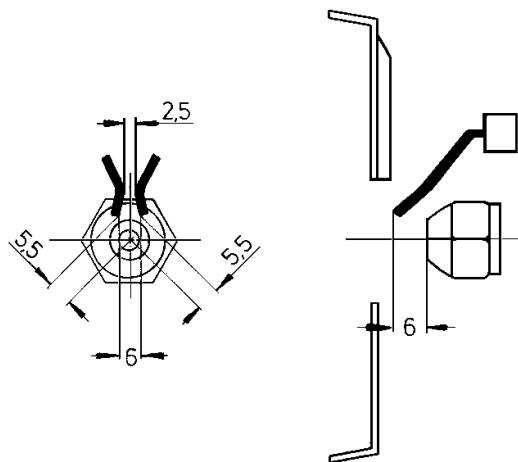
- Oslobođiti brze zatvarače i skinuti postoljnu ploču.
- Postoljnu ploču zavjesiti u križne utore kućišta.

R 20

**Podešavanje elektrode za paljenje**

Elektroda za paljenje je tvornički namještena. Navedene mjere služe za kontrolu.

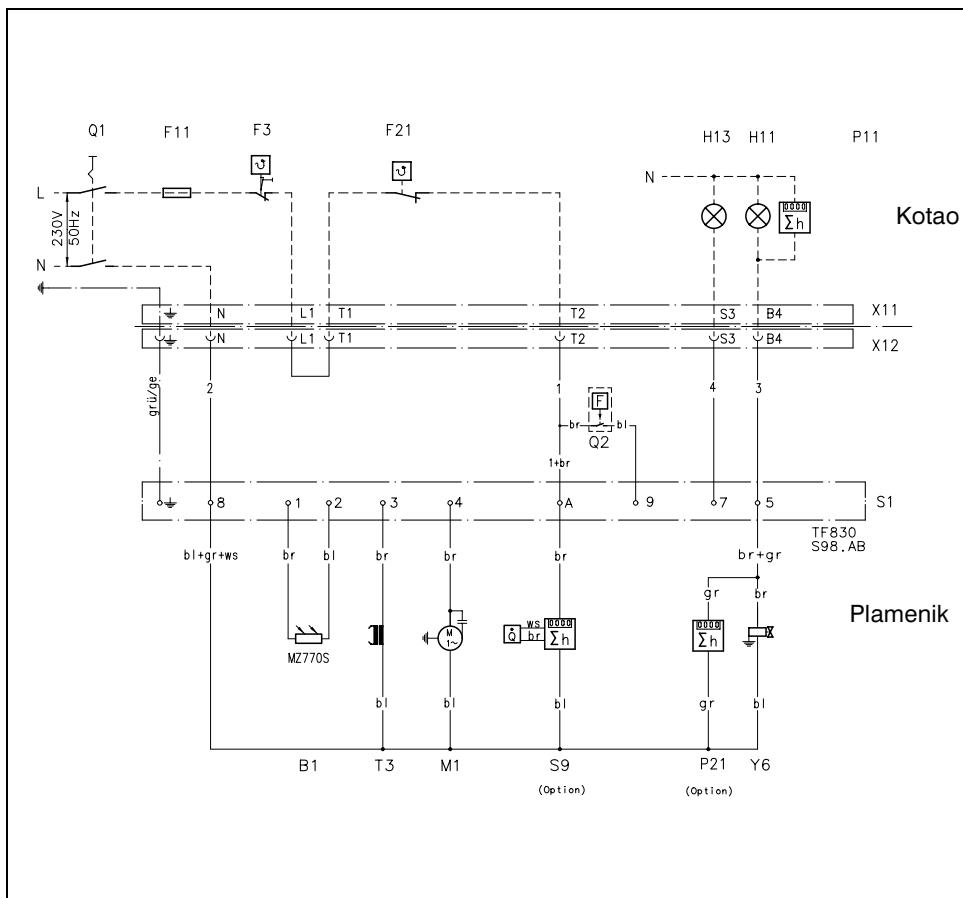
R 20-WLE / R 30(-WLE)



Sheme ožičenja

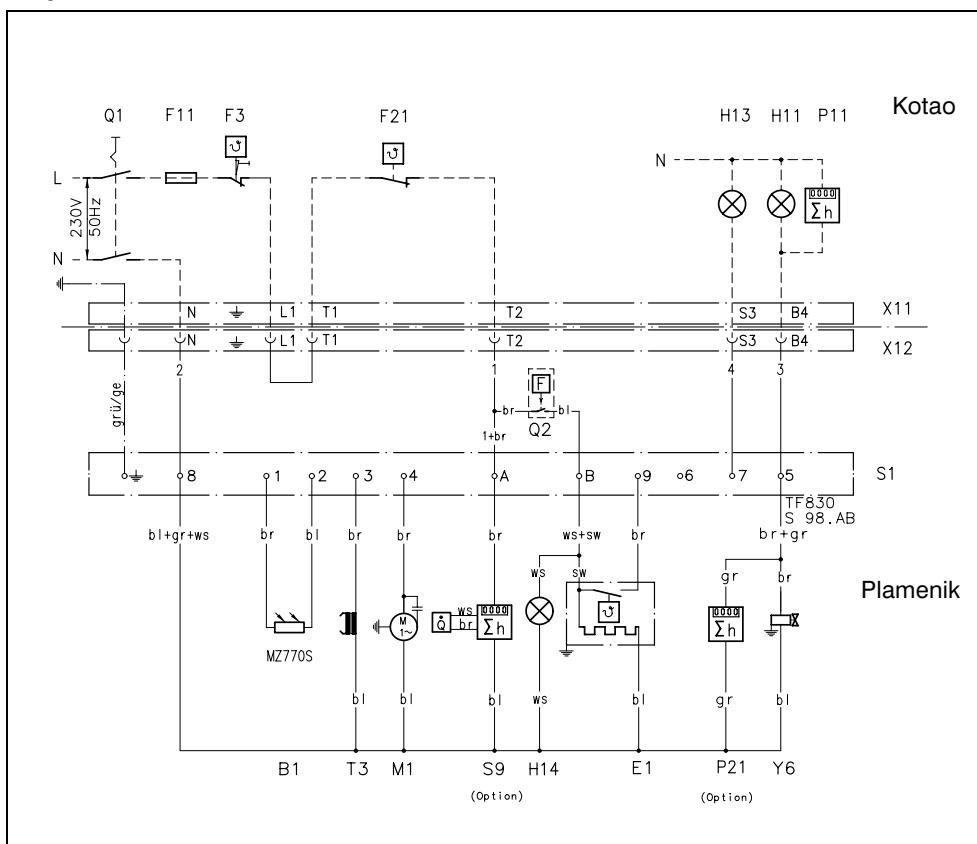
Sheme ožičenja vrijede za programatore TF 830/832 i DKW 972

R20



A	Utična spojnica A
B	Utična spojnica B
B1	Osjetilo plamena
E1	Predgrijач ulja
E2	Postavni motor zaklopke za zrak
F11	Vanjski osigurač na kotlu 6,3 AT / maks.10AF
F21	Regulacijski termostat 1.stupanj
F3	Sigurnosni termostat
H11	Pogonska lampica 1.stupanj
H13	Lampica smetnje
H14	Kontrolna lampica predgrijачa ulja
M1	Motor plamenika
P11	Brojilo pogonskih sati 1.stupanj (kotao)
P21	Brojilo pogonskih sati 1.stupanj (plamenik)
Q1	Glavni prekidač
Q2	Sigurnosna sklopka
S1	Programator TF 830
S9	OC - digitalno brojilo ulja
T3	Transformator za paljenje
X11	Utikač na kotlu (7-polni crno/smedji)
X12	Utičnica na plameniku (7-polna crno/smeda)
Y6	Uljni magnetski ventil 1.stupanj

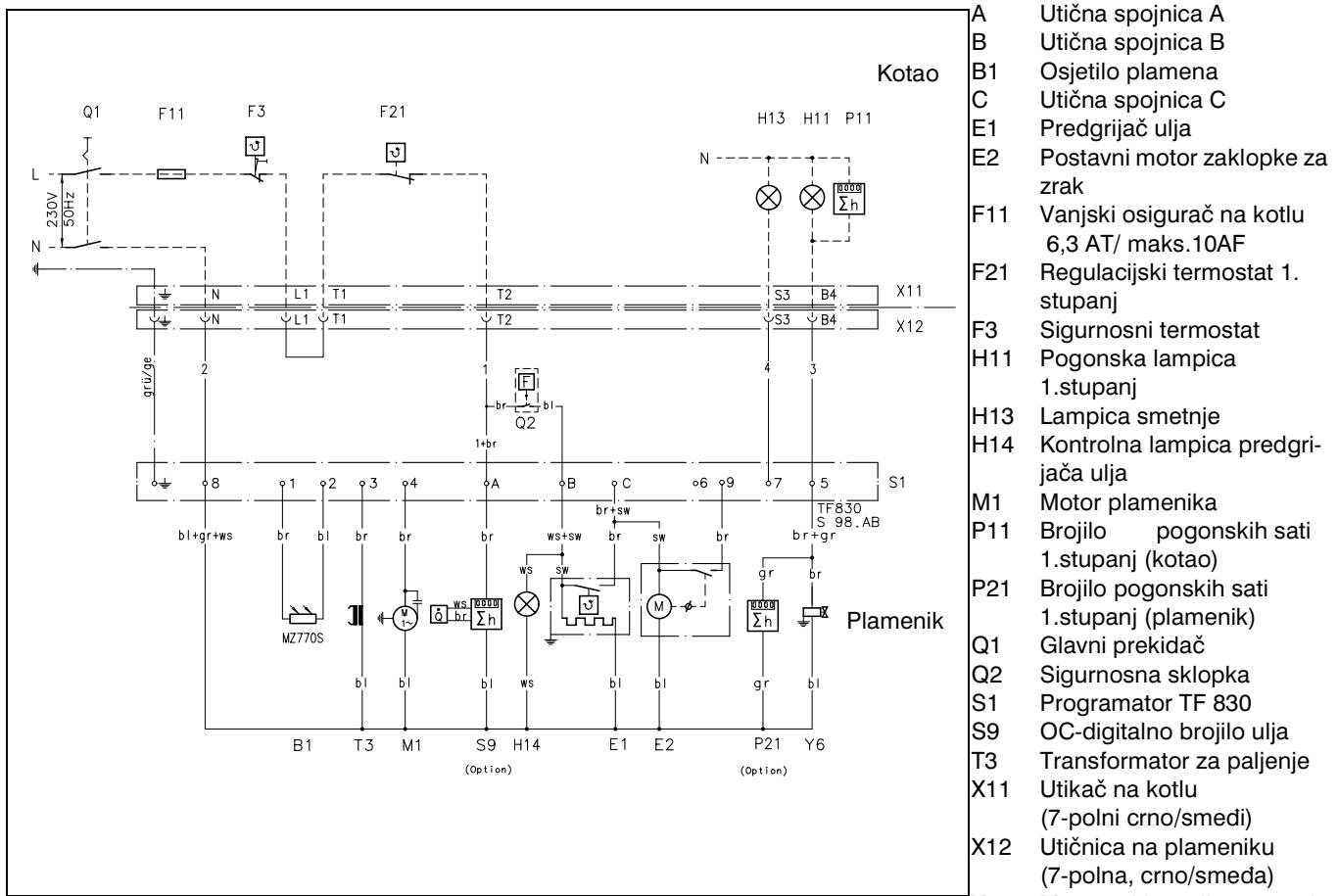
R20-V



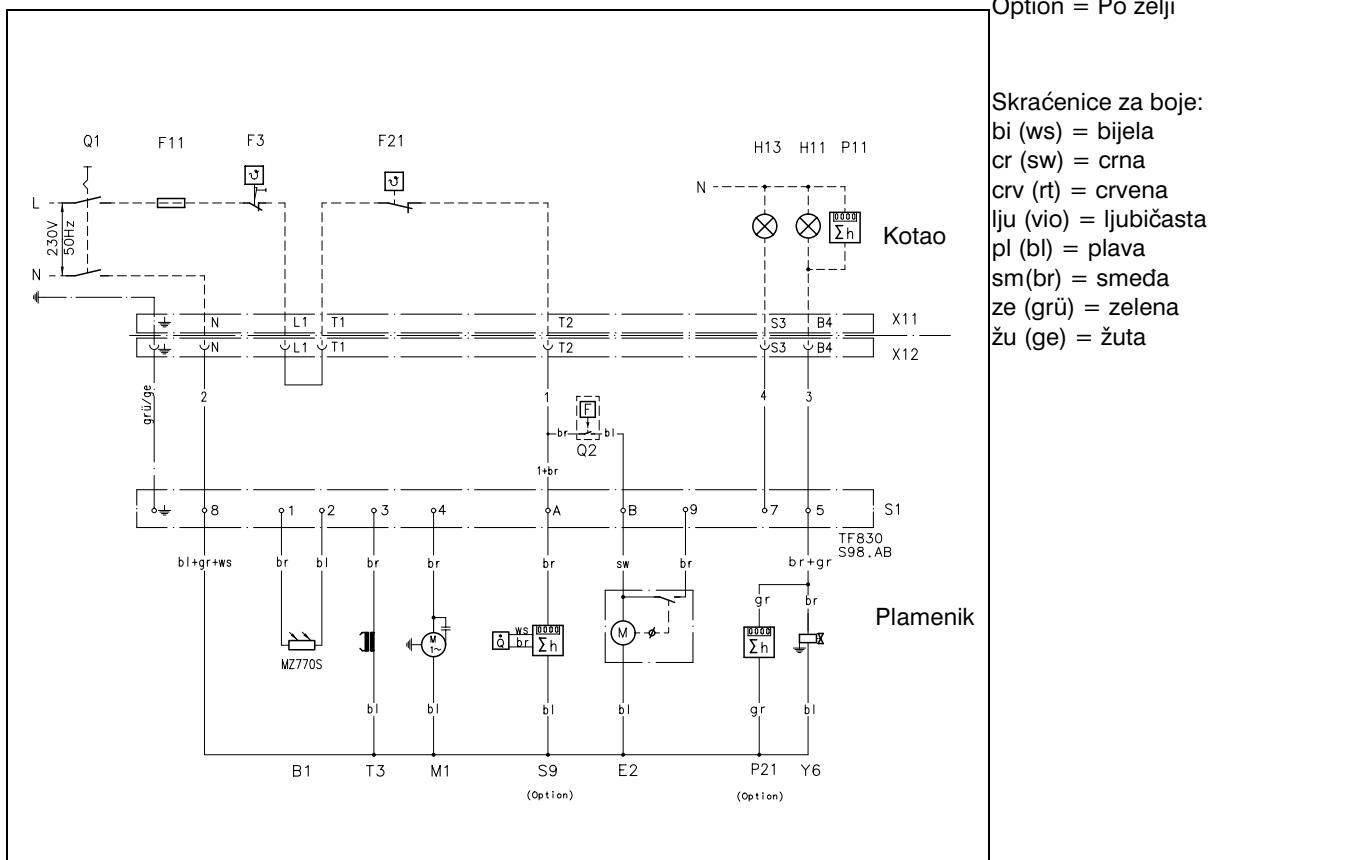
Option = Po želji

Skraćenice za boje:
 bi (ws) = bijela
 cr (sw) = crna
 crv (rt) = crvena
 lju (vio) = ljubičasta
 pl (bl) = plava
 sm (br) = smeđa
 ze (grü) = zelena
 žu (ge) = žuta

R20-V-L

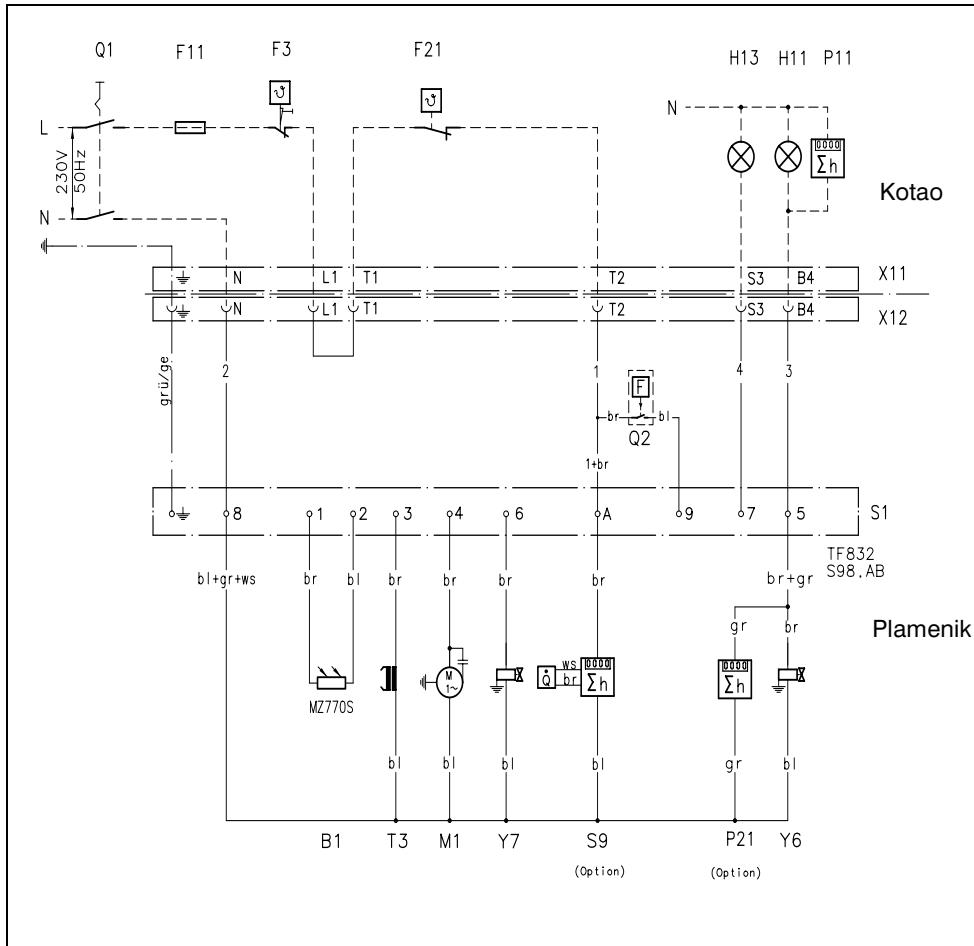


R20-L



Upute za servisiranje

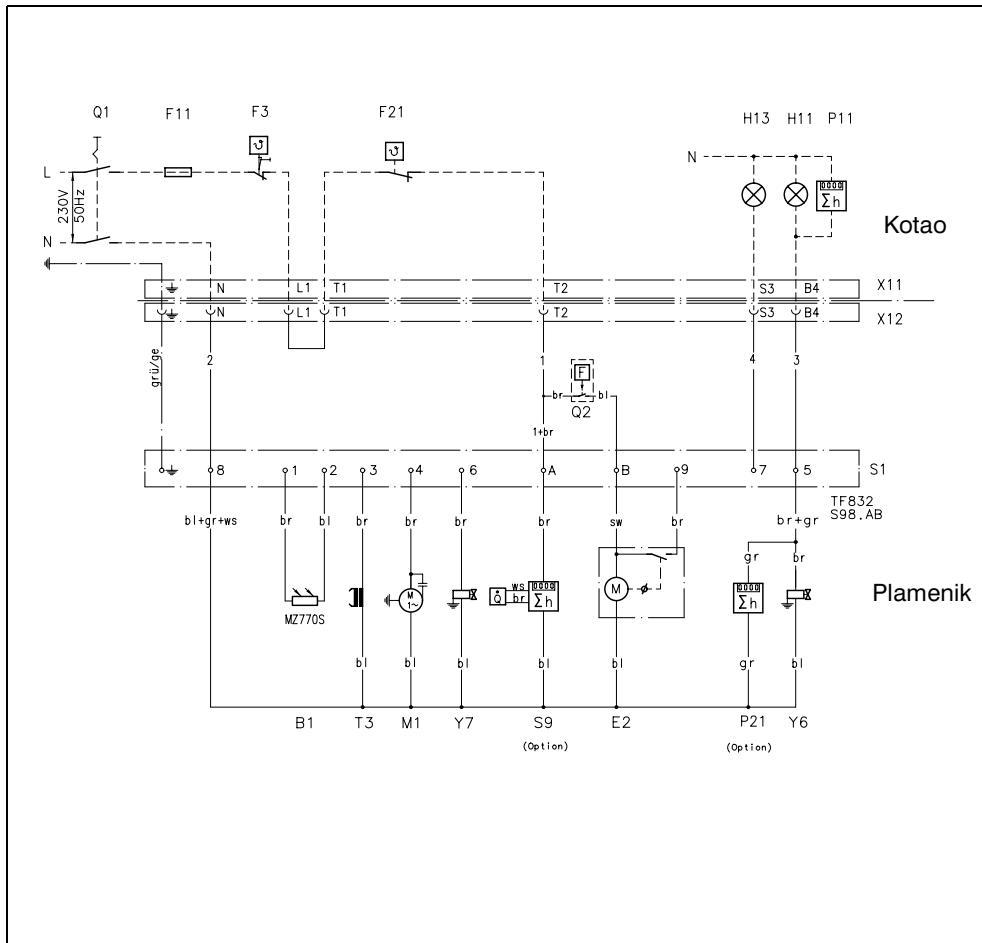
R20-AE



A	Utična spojница A
B	Utična spojница B
B1	Osjetilo plamena
E2	Postavni motor zaklopke za zrak
F11	Vanjski osigurač na kotlu 6,3 AT/ maks.10AF
F21	Regulacijski termostat 1.stupanj
F3	Sigurnosni termostat
H11	Pogonska lampica 1.stupanj
H13	Lampica smetnje
M1	Motor plamenika
P11	Brojilo pogonskih sati 1.stupanj (kotao)
P21	Brojilo pogonskih sati 1.stupanj (plamenik)
Q1	Glavni prekidač
Q2	Sigurnosna sklopka
S1	Programator TF832
S9	OC - digitalno brojilo ulja
T3	Transformator za paljenje
X11	Utikač na kotlu (7-polni, crno/smedji)
X12	Utičnica na plameniku (7-polna, crno/smeda)
Y6	Uljni magnetski ventil 1.stupanj
Y7	Uljni magnetski ventil 2.stupanj

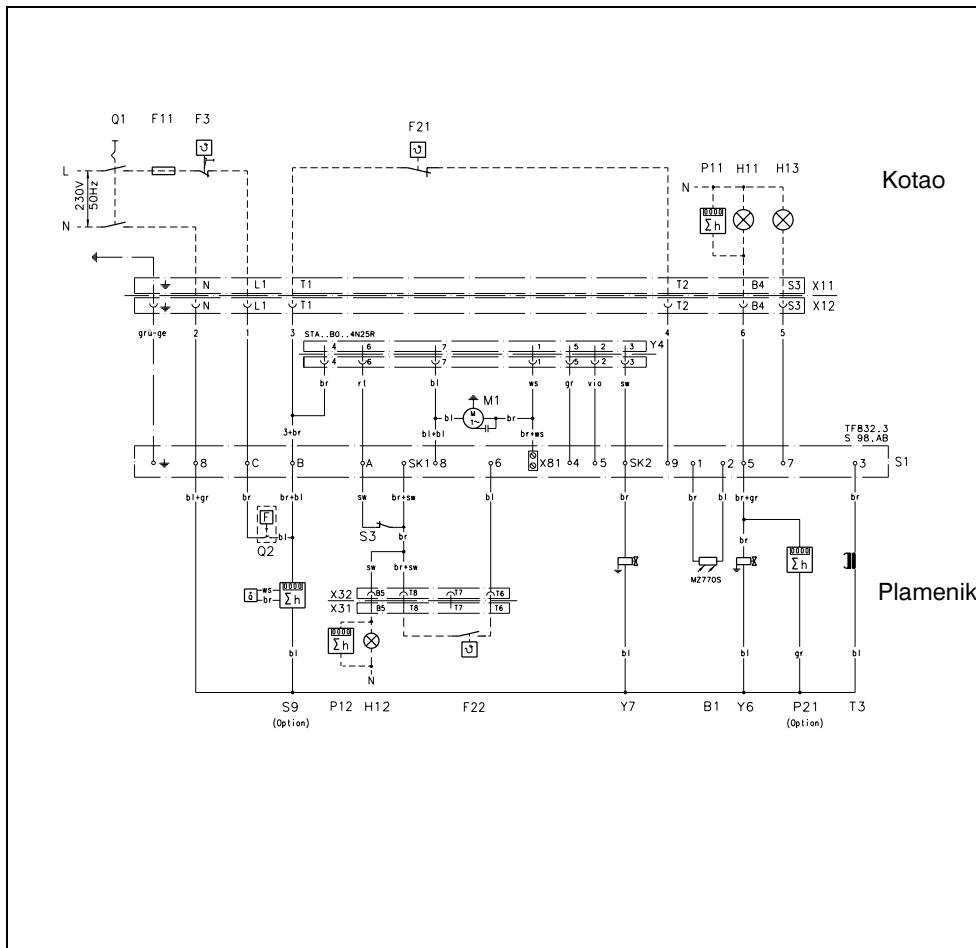
Option = Po želji

R20-L-AE



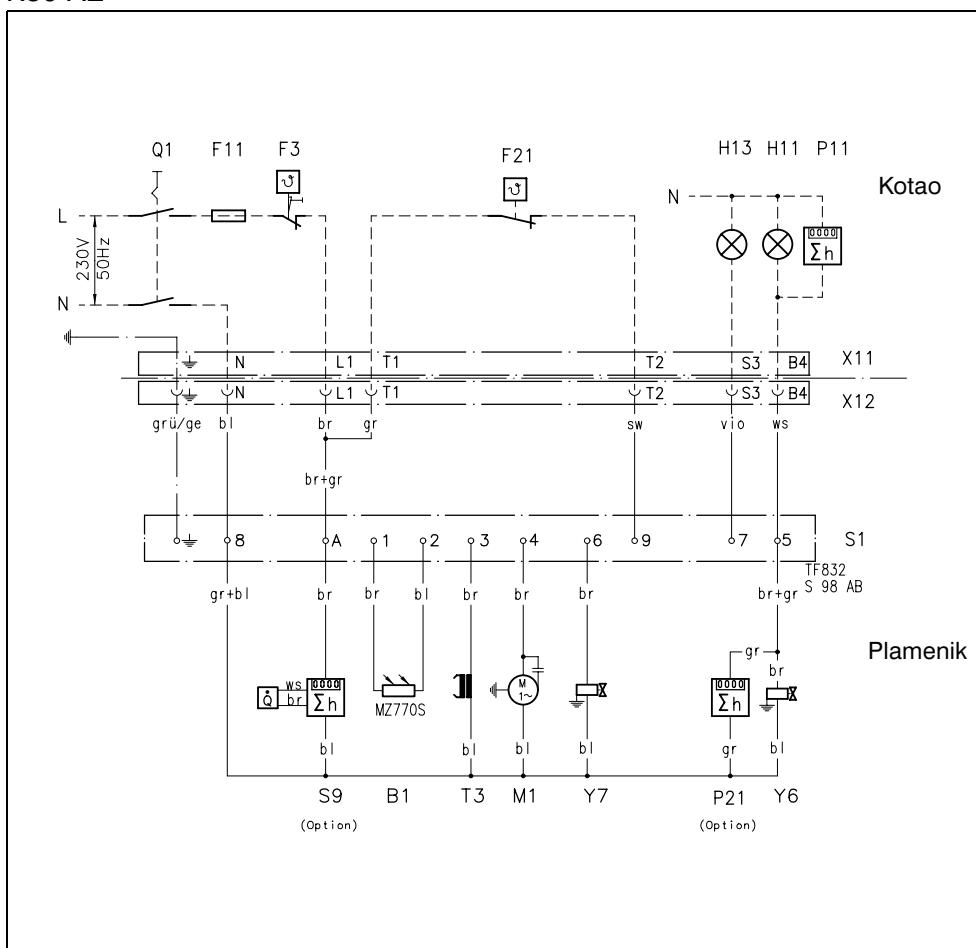
Skraćenice za boje:
 bi (ws) = bijela
 cr (sw) = crna
 crv (rt) = crvena
 lju (vio) = ljubičasta
 pl (bl) = plava
 sm (br) = smeđa
 ze (grü) = zelena
 žu (ge) = žuta

R20-ZS-L



- A Utična spojница A
- B Utična spojница B
- B1 Osjetilo plamena
- F11 Vanjski osigurač na kotlu
6,3 AT/maks.10AF
- F21 Regulacijski termostat
1.stupanj
- F22 Regulacijski termostat
2.stupanj
- F3 Sigurnosni termostat
- H11 Pogonska lampica
1.stupanj
- H12 Pogonska lampica
2.stupanj
- H13 Lampica smetnje
- M1 Motor plamenika
- P11 Brojilo pogonskih sati
1.stupanj (kotao)
- P12 Brojilo pogonskih sati
2.stupanj (kotao)
- P21 Brojilo pogonskih sati
1.stupanj (plamenik)
- Q1 Glavni prekidač
- Q2 Sigurnosna sklopka
- S1 Programator TF 832
- S3 Prekidač 1./2. stupanj
- S9 OC - digitalno brojilo ulja
- SK1 Utična spojница S1
- SK2 Utična spojница S2
- T3 Transformator za paljenje
- X11 Utikač na kotlu
(7-polni, crno/smeda)
- X12 Utičnica na plameniku
(7-polna, crno/smeda)
- X31 Utikač na kotlu
(4-polni, crno/zeleni)
- X32 Utičnica na plameniku
(4-polna, crno/zelena)
- Y4 Postavni motor
- Y6 Uljni magnetski ventil
1.stupanj
- Y7 Uljni magnetski ventil
2.stupanj

R30-AE



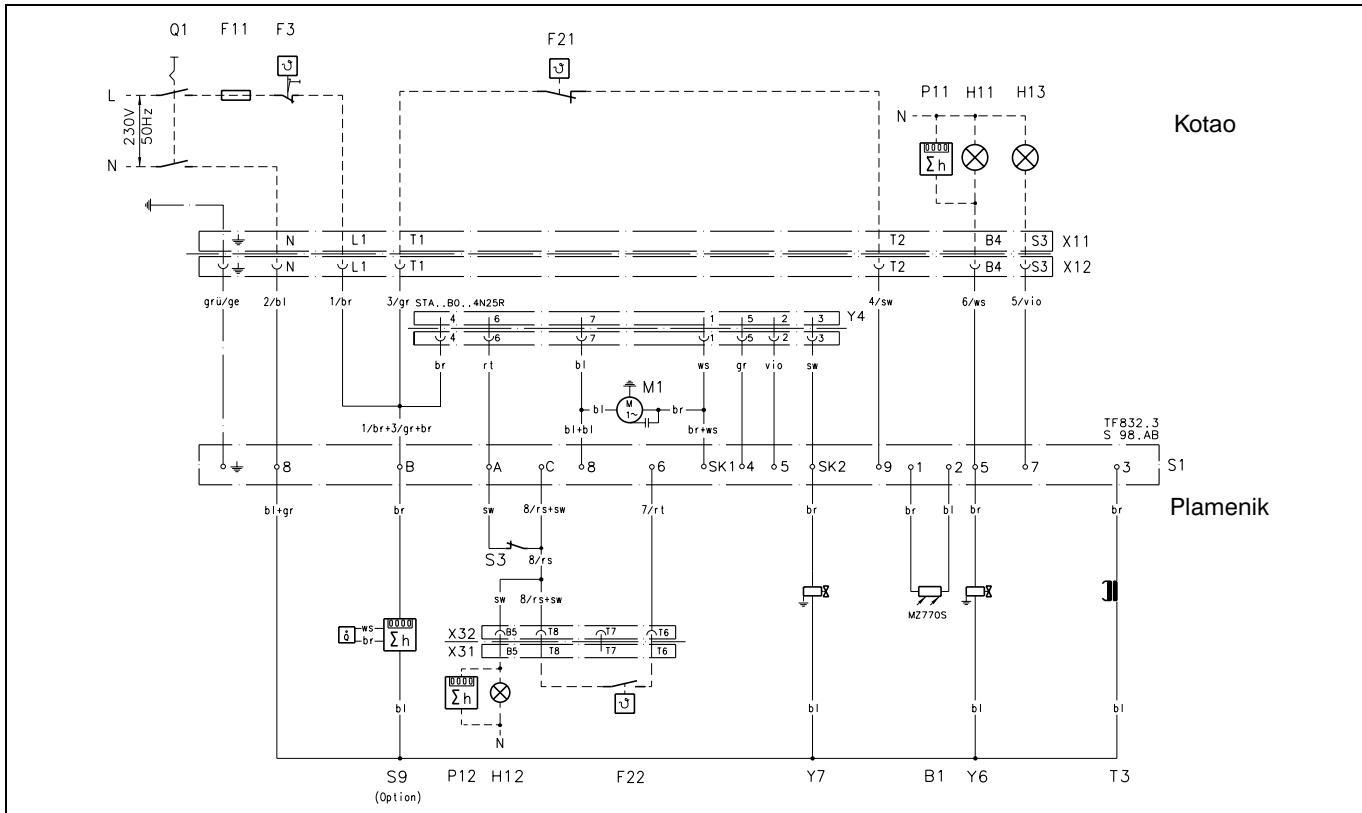
- Option = Po želji

Skraćenice za boje:

- bi (ws) = bijela
- cr (sw) = crna
- crv (rt) = crvena
- lju (vio) = ljubičasta
- pl (bl) = plava
- sm (br) = smeđa
- ze (grü) = zelena
- žu (ge) = žuta

Upute za servisiranje

R30-Z-L



Oznake spojnih simbola:

- A Utična spojnica A
- B Utična spojnica B
- B1 Osjetilo plamena
- F11 Vanjski osigurač na kotlu 6,3 AT/maks.10AF
- F21 Regulacijski termostat 1.stupanj
- F22 Regulacijski termostat 2.stupanj
- F3 Sigurnosni termostat
- H11 Pogonska lampica 1.stupanj
- H12 Pogonska lampica 2.stupanj
- H13 Lampica smetnje
- M1 Motor plamenika
- P11 Brojilo pogonskih sati 1.stupanj (kotao)
- P12 Brojilo pogonskih sati 2.stupanj (kotao)
- P21 Brojilo pogonskih sati 1.stupanj (plamenik)
- Q1 Glavni prekidač
- Q2 Sigurnosna sklopka
- S1 Programator TF 832
- S3 Prekidač 1./2.stupanj
- S9 OC-digitalno brojilo ulja
- SK1 Utična spojnica S1
- SK2 Utična spojnica S2

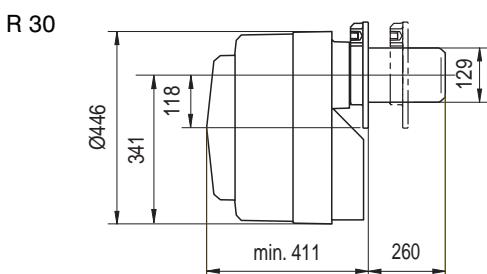
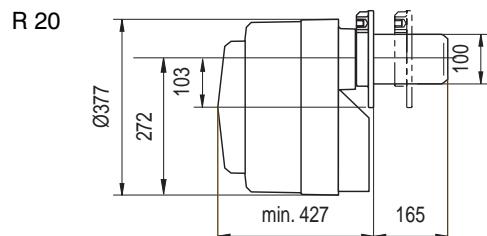
- T3 Transformator za paljenje
- X11 Utikač na kotlu (7-polni crno/smeda)
- X12 Utičnica na plameniku (7-polna crno/smeda)
- X31 Utikač na kotlu (7-polni crno/zeleni)
- X32 Utikač na plameniku (7-polna crno/zeleni))
- Y4 Postavni motor
- Y6 Uljni magnetski ventil 1.stupanj
- Y7 Uljni magnetski ventil 2.stupanj
- Option = Po želji

Skracenice za boje:
 bi (ws) = bijela
 cr (sw) = crna
 crv (rt) = crvena
 lju (vio) = ljubičasta
 pl (bl) = plava
 sm (br) = smeda
 ze (grü) = zelena
 žu (ge) = žuta

Moguće pogreške

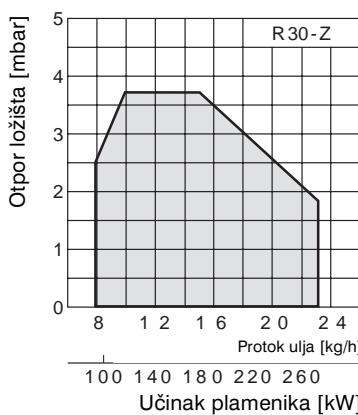
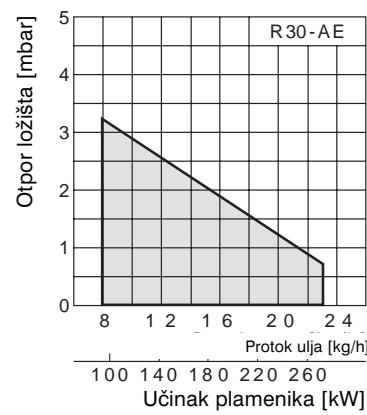
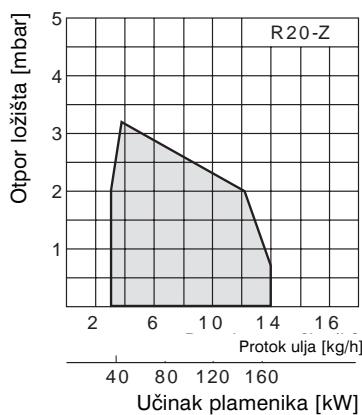
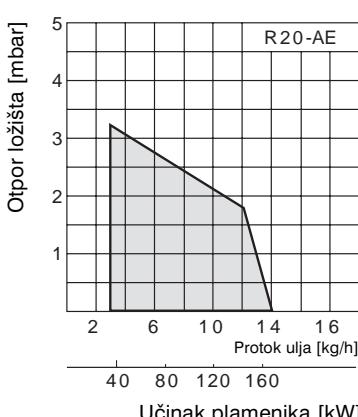
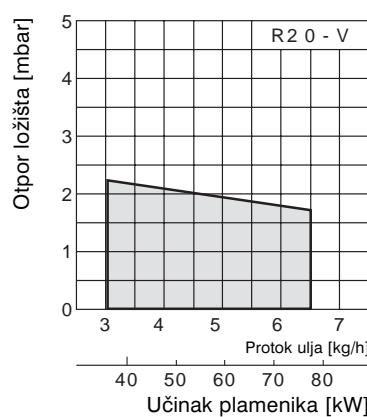
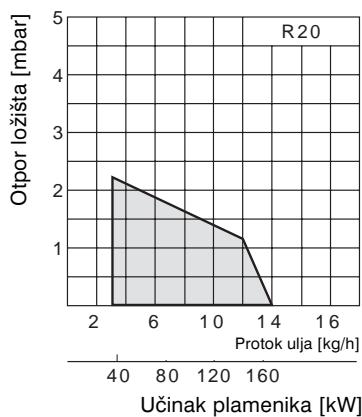
Pogreška	Uzrok	Otklanjanje
Motor plamenika ne starta	Neispravan osigurač Zablokiran sigurnosni termostat Prekoračena temp. namještanja regulatora Neispravan programator Neispravan motor Predgrijač ulja: neispravno grijanje ili termostat pogona Postavni motor zaklopke za zrak ne otvara ili ne prespaja Neispravna spojka motor - uljna crpka Prenizak napon	Izmijeniti Odblokirati Nakon pada temperature ponoviti start Izmijeniti Izmijeniti Izmijeniti Izmijeniti Izmijeniti Osigurati normalan napon
Plamenik se pokrene i ide na smetnju nakon isteka sigurnosnog vremena	a) Sa stvaranjem plamena: Osjetilo plamena onečišćeno, neispravno ili nije utikačem ispravno priključeno. Neispravan programator b) Bez stvaranja plamena: Nema paljenja Plamenik ne dobiva ulje: Zatvoreni ventili uljovoda Prazan spremnik ulja Onečišćen filter Propušta uljovod Neispravna uljna crpka Propušta nožni ventil Onečišćena ili neispravna sapnica Neispravan magnetski ventil Začepljen filter u magnetskom ventilu Strano svjetlo Neispravna spojka motor - uljna crpka Začepljen predgrijač ulja Napon više od 15% ispod normalne vrijednosti	Očistiti, izmijeniti ili ispravno uključiti utikačem Izmijeniti Kontrolirati transformator, elektrodu i kablove za paljenje Otvoriti Napuniti uljem Očistiti Zabrtviti Izmijeniti Zabrtviti Izmijeniti sapnicu Izmijeniti Očistiti filter ili izmijeniti magnetski ventil Vidi str. 7 Izmijeniti Izmijeniti Osigurati normalan napon
Plamen se gasi pri pogonu	Potrošena zaliha ulja Začepljen filter sapnice Onečišćen uljni filter ili polazni vodovi za ulje Uključci zraka Neispravan magnetski ventil	Napuniti uljem Očistiti filter sapnice ili je izmijeniti Očistiti filter i vodove Ispitati usisni vod i armature Izmijeniti
Mješalište jako zauljeno ili ima jake naslage koksa	Neispravno namještanje Pogrešna veličina sapnice Pogrešna količina zraka za sagorijevanje Prostorija za grijanje nije dovoljno ozračena	Ispraviti vrijednosti namještanja Izmijeniti Plamenik ponovno namjestiti Paziti da su otvor za ozračivanje dovoljno veliki
Plamenik radi isprekidano	Preveliki protok ulja	Ugradnja specijalnog programatora
Radijske ili televizijske smetnje	Preskoci paljenja k sapnici ili zastojnoj ploči Slabi antenski učin	Pravilno namjestiti elektrodu za paljenje Ispitati antenski učin Ugraditi kondenzator ili otpore za zaštitu od smetnji

Izvedbene mjere / Prikљučne mjere kotla (Sve mjere u mm)



	R 20	R 30
Provrt - \varnothing d	102	130
Sr. kruž. ru. - \varnothing k	170(140-180)	170-200
Vanj. pr. pri. - \varnothing f	194	220

Radna polja



Sve informacije, slike, nacrti i tehnički opisi iz ove tehničke informacije vlasništvo su tvrtke Giersch i bez našeg pisanog dopuštenja ne smiju se umnožavati.

Pridržano pravo izmjena.

GIERSCH

Enertech GmbH • Division GIERSCH • Brenner und Heizsysteme
Adjutantenkamp 18 • D-58675 Hemer •

Telefon 02372/965-0 • Telefax 02372/61240

E-Mail: kontakt@giersch.de • Internet: http://www.giersch.de

Predstavništvo u Hrvatskoj

Dipl. Ing. Damir Pavelić

Maksimirска ul. 96 • 10000 Zagreb • Telefon/Telefax 01/2308024 • Telefon/Telefax 01/2338260

