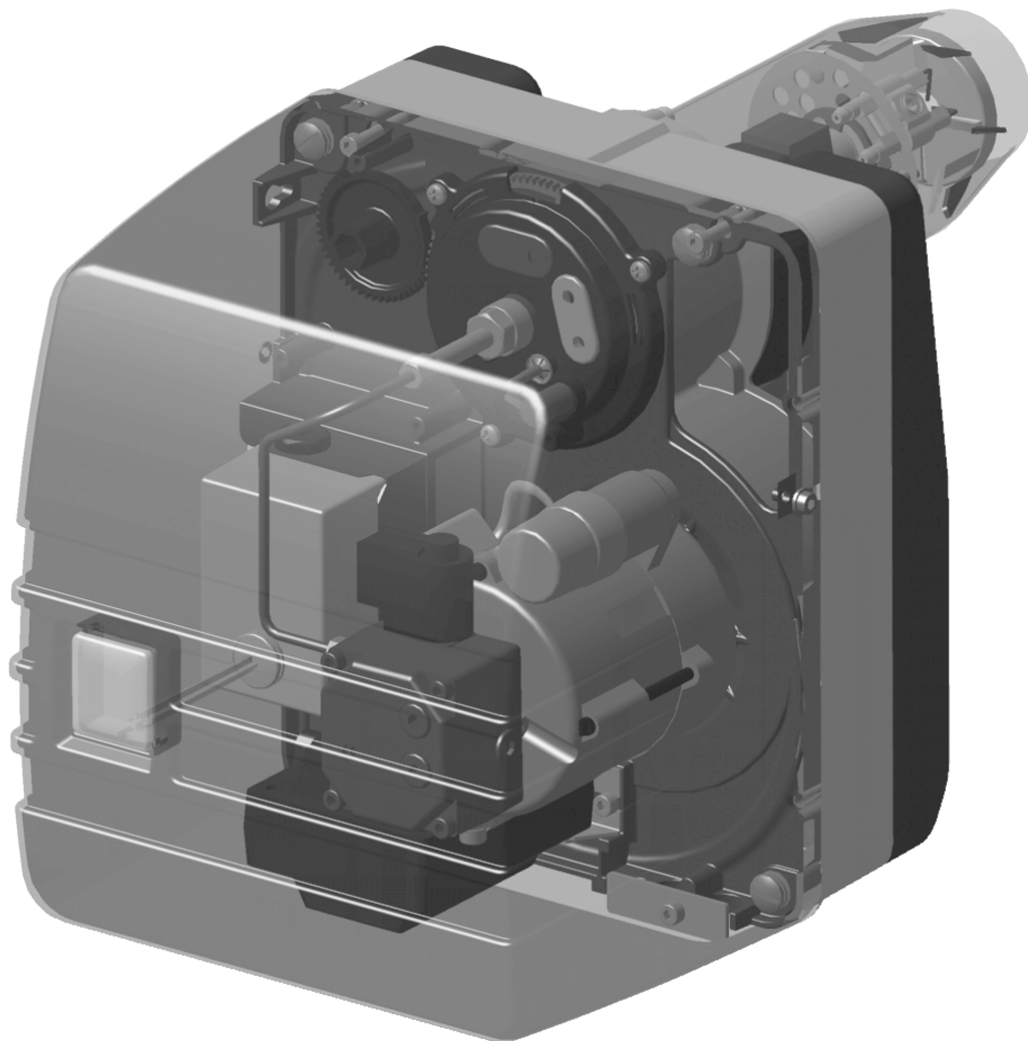


## GG35/55/80

Ulje

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



## Sadržaj

1.	Mjere sigurnosti .....	2
2.	Održavanje .....	2
3.	Potvrda o ispunjenim normama .....	2
4.	Tehnički podaci .....	3
5.	Montiranje prirubnice i plamenika .....	3
6.	Električni priključak .....	3
7.	Uljna crpka .....	4
8.	Priključak ulja .....	4
9.	Položaj za servisiranje .....	5
10.	Promjena sapnice .....	5
11.	Podešavanje elektrode za paljenje .....	5
12.	Namještanje količine zraka (mjera „B“ i mjera „A“) .....	6
13.	Kontrola djelovanja programator-osjetilo plamena .....	7
14.	Predgrijač ulja .....	8
15.	Digitalno brojilo ulja .....	8
16.	Usklađivanje kotla i plamenika .....	10
17.	Priključak dimnjaka .....	10
18.	Termometar dimnog plina .....	10
19.	Sheme ožičenja .....	11
20.	Moguće pogreške .....	12
21.	Tablice za namještanje .....	13
22.	Presjek plamenika i popis rezervnih dijelova .....	14
23.	Izvedbene mjere / Priključne mjere kotla .....	16
24.	Radna polja .....	16

---

### 1. Mjere sigurnosti

Instalacija uljnog postrojenja mora se obaviti sukladno tehničkim propisima i zakonskim smjernicama.

Montažu, uljni priključak i priključak dimnjaka, prvo puštanje u pogon, električni priključak kao i samo održavanje plamenika smije obavljati samo stručno ovlašteni servis.

Električni priključak mora se obaviti sukladno VDE ili ÖVE propisima i propisima dobavljača električne energije.

Radove na električnom priključku smije obavljati samo stručno ovlaštena osoba.

---

### 2. Održavanje

Sukladno članku 9. Propisa o postrojenjima za grijanje, postrojenje je potrebno redovito održavati da bi se postiglo njegovo pouzdano i sigurno funkcioniranje.

Obvezno je održavanje jednom godišnje. Preporučamo sklapanje ugovora o održavanju s ovlaštenim instalaterom.

---

### 3. Potvrda o ispunjenim normama

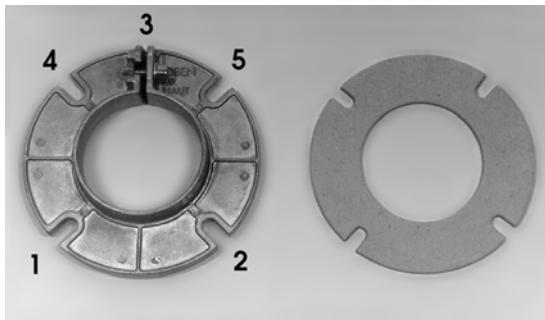
Mi potvrđujemo da Giersch-ovi uljni plamenici GG35/55/80 ispunjavaju sljedeće zakonske odredbe:

- „Niskonaponska odredba“ sukladno 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.
- „Strojarska odredba“ sukladno odredbi 98/37/ EG.
- „Odredba o iskoristivosti“ sukladno odredbi 92/42/EWG u vezi s EN 267 / izdanje 10.91.

## 4. Tehnički podaci

	GG 35-V	GG 35	GG 55-V	GG 55	GG 80
Učinak plamenika u kg/h	1,00-3,35	1,20-3,35	1,00-5,05	1,20-5,05	3,35-6,75
u kW	12-40	14-40	12-60	14-60	40-80
Preporučeni kotlovski učin u kW	13,5-38	16,5-38	11-57	13-57	37-73,5
Napon mreže	230 V/ 50 Hz				
Maks. uzimanje snage u W Start / Pogon	520/255	400/180	520/245	400/180	400/180
Težina u kg	11				
Buka u dB(A)	58	58	59	59	60

## 5. Montiranje prirubnice i plamenika



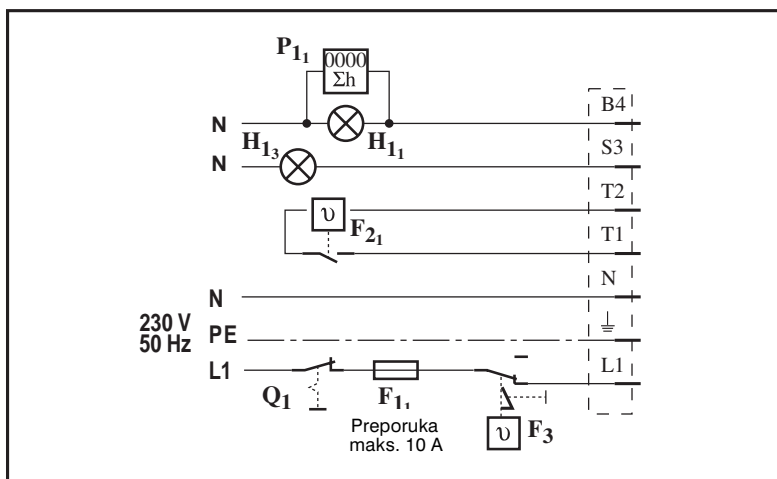
- posmičnu prirubnicu i brtvilo montirati na vrata kotla,
- plamenik umetnuti u posmičnu prirubnicu,
- paziti na redoslijed pritezanja vijaka,
- plamenik kod pritezanja vijaka podignuti.



Pomoću posmične prirubnice plamena cijev može se optimalno namjestiti na dubinu ložišta.

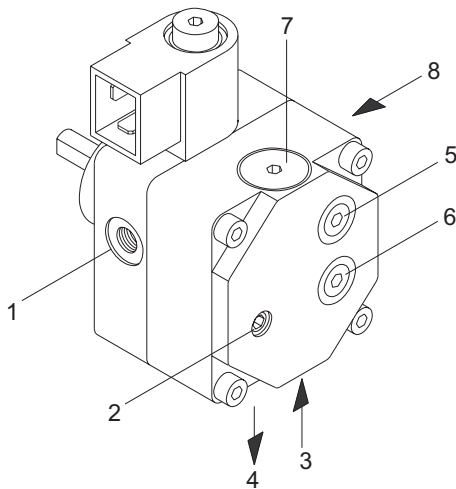
## 6. Električni priključak

Električni priključak u priloženom utikaču izvesti sukladno shemi ožičenja, uzimajući u obzir mjesne propise. Dovod treba osigurati osiguračem od 10 A , a preporučljivo je upotrijebiti fleksibilni kabel. Ukoliko je utikač već ožičen, obaviti kontrolu priključaka sukladno priloženoj shemi.



## 7. Uljna crpka

Sukladno tablicama za namještanje (str. 13) tlak crpke mora se namjestiti uzevši u obzir potreban učin plamenika. Tlakovi crpke navedeni u tablicama za namještanje su uporišne vrijednosti koje mogu odstupati ovisno o sustavu za grijanje.



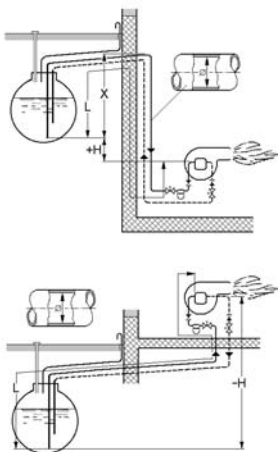
Postupak:

- Zatvorni čep ⑤ odvrnuti.
- Manometar uvijčati i tlak crpke regulirati pomoću vijka ②.

- ① = priključak sapnice
- ② = namještanje tlaka
- ③ = polaz
- ④ = povrat
- ⑤ = priključak mjerenja tlaka
- ⑥ = mjerni priključak vakuuma
- ⑦ = filter
- ⑧ = Bypass-vijak za dvogranski susta

## 8. Priključak ulja

Dvogranski sustav



H [m]	L [m]	L [m]	L [m]
	Ø6mm	Ø8mm	Ø10mm
4,0	33	100	100
3,5	31	98	100
3,0	29	91	100
2,5	27	85	100
2,0	25	79	100
1,5	23	72	100
1,0	21	66	100
0,5	19	60	100
0	17	53	100
-0,5	15	47	100
-1,0	13	41	99
-1,5	11	34	84
-2,0	9	28	68
-2,5	7	22	53
-3,0	5	15	37
-3,5	3	9	22
-4,0	1	3	6

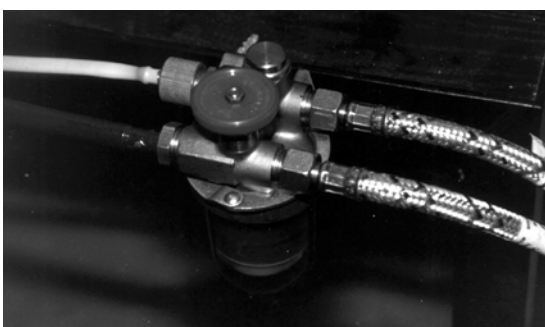
Jednogranski sustav

Sapnica Promjer voda Ø	2,5 kg/h		5 kg/h		10 kg/h		
	Ø4mm L [m]	Ø6mm L [m]	Ø4mm L [m]	Ø6mm L [m]	Ø4mm L [m]	Ø6mm L [m]	Ø8mm L [m]
4,0	51	100	26	100	31	100	
3,0	38	100	19	97	23	100	
2,0	26	100	13	65	16	100	
1,0	13	65	6	32	8	51	
0,5	6	32	3	16	4	26	
0,0	52	100	26	100		66	100
-0,5	46	100	23	100		58	100
-1,0	40	100	20	100		50	100
-2,0	27	100	14	69		34	100
-3,0	15	75	7	37		19	59
-4,0	2	12	1	6		3	10

U tablicama su navedene najveće dopuštene duljine usisnih vodova. Vrijednosti se odnose 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.

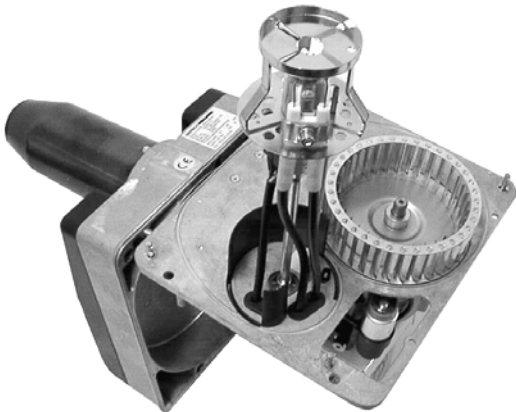
- Uljnu crpku priključiti na uljovod priloženim savitljivim cijevima,
- Crpku priključiti polaznim i povratnim vodom (dvogranski sustav),
- Kod spremnika položenih na više crpka se može preinačiti na jednogranski sustav.

Kod jednogranskog sustava odstraniti čep, te izvaditi Bypass-vijak ⑧ na dnu provrta. Čep ponovno montirati i čvrsto pritegnuti. Povratni vod i priključnu spojnicu ④ odstraniti, a provrt 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 filtru i sustav za grijanje pustiti u pogon.

## 9. Položaj za servisiranje



- osloboditi brze zatvarače,
- skinuti podložnu ploču,
- podložnu ploču zavjesiti na dva gornja vijka (položaj za servisiranje).

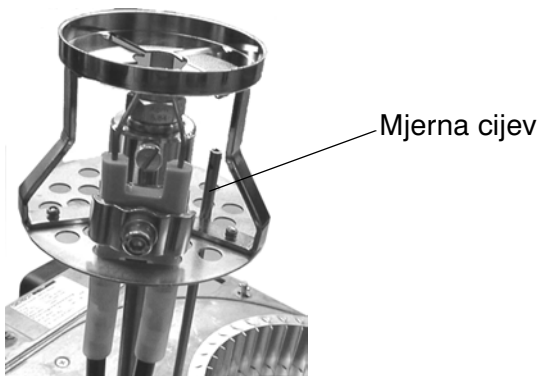
Kod ponovnog sklapanja podložnu ploču umetnuti u kućište i pričvrstiti brzim zatvaračima.

**Paznja! Paziti da podložna ploča pravilno sjedne na kućište.**

## 10. Promjena sapnice

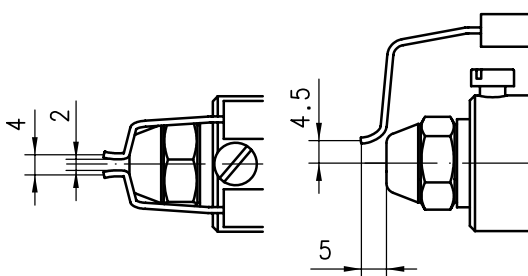


- podložnu ploču staviti u položaj za servisiranje,
- kablove za paljenje skinuti s elektrode, zastojnu ploču osloboditi i skinuti je s držača sapnice,
- uljnu sapnicu odvijčati (ključ 16), a istodobno ključem 19 spriječiti okretanje držača (vidi sliku),
- uljnu sapnicu promijeniti.



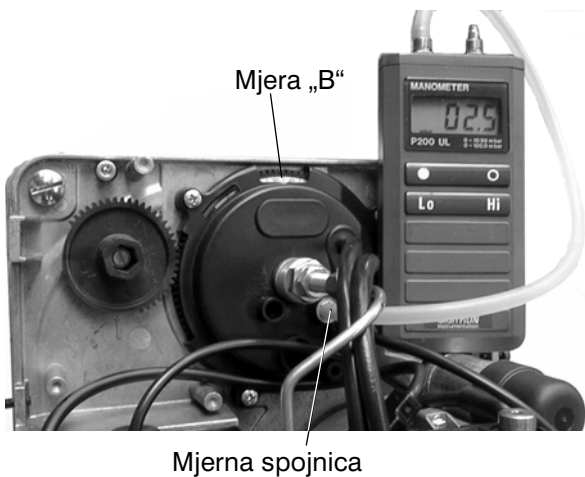
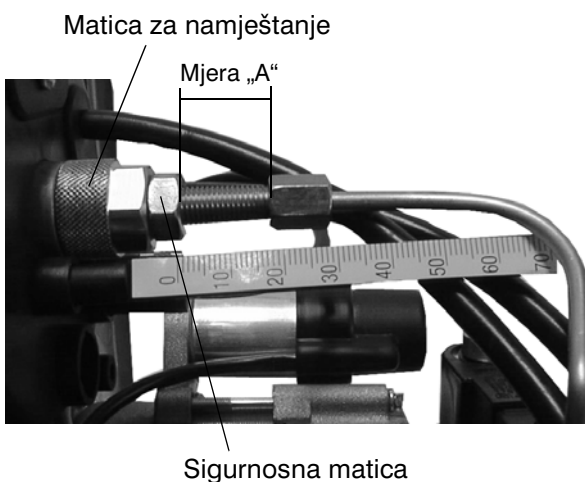
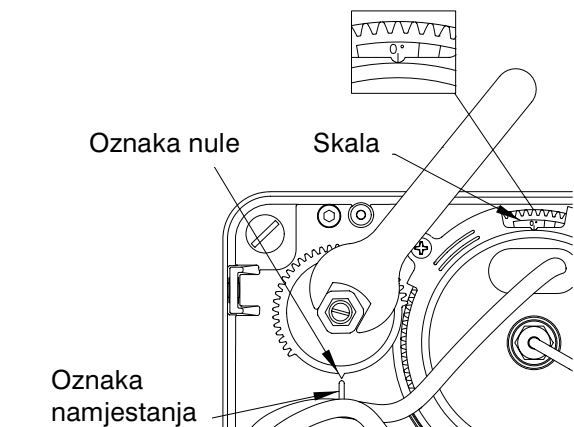
Ponovno montiranje obavlja se obrnutim redoslijedom. Pri tome kod plamenika GG55 paziti na položaj mjerne cijevi (mali provrt na zastojnoj ploči oznake „M“ ). Graničnik za zastojnu ploču mora se uvijek nalaziti u stražnjem utoru (kut prskanja sapnice 60°).

## 11. Podešavanje elektrode za paljenje



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

## 12. Namještanje količine zraka (mjera „B“ i mjera „A“)



### Mjera „B“

Skala nam služi kao orijentacijska pomoć za lakše namještanje količine zraka. Sukladno tablicama za namještanje, količina zraka se upotrebom ključa 17 namješta na odgovarajući učinak. Vrijednosti iz tablica za namještanje izravno se očitavaju na skali. Kod predtlaka u ložištu mora se očitana vrijednost nešto povećati, a kod podtlaka smanjiti.

U svakom slučaju potrebno je naknadno reguliranje uvjetovano samim postrojenjem.

Za postizanje ujednačenih vrijednosti sagorijevanja preporučujemo ugradnju regulatora propuha.

Prilikom promjene zupčanika za namještanje treba paziti da se kod vrijednosti od 5° na skali oznaka namještanja i oznaka nule na zupčaniku poklapaju.

### Mjera „A“

Mjera „A“ (vidi tablice str. 13) služi kao orijentacijska pomoć za lakše namještanje plamenika.

Mjera „A“ označava položaj sapništa sa zastojskom pločom u konusu plamene cijevi.

Primjer: Desno okretanje matice za namještanje

Količina zraka se povećava, postotak CO<sub>2</sub> u dimnom plinu se smanjuje, a tlak zraka ispred zastojske ploče pada. Pomoću mjerenja postotka CO<sub>2</sub> na mjernom mjestu u cijevi dimnog plina kontrolira se pravilno namještanje mjera „B“ i „A“.

	<b>Tlak zraka ispred zastojske ploče</b> (vidi tablice za namještanje)	
CO <sub>2</sub> = 12-13%	<b>Tlak previsok</b>	<b>Tlak prenizak</b>
<b>CO<sub>2</sub> previsok</b>	Maticu za namještanje okretati na desno Zastojna ploča prema natrag  Mjeru „A“ povećati	Mjeru „B“ povećati
<b>CO<sub>2</sub> prenizak</b>	Mjeru „B“ smanjiti	Maticu za namještanje okretati na lijevo Zastojna ploča prema naprijed Mjeru „A“ smanjiti
U posebnim slučajevima granične se vrijednosti mogu prekoračiti.		

## 13. Kontrola djelovanja programator-osjetilo plamena

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

1. Pokretanje pri potamnjelom osjetilu plamena:

- programator mora ići na smetnju.

2. Pokretanje pri osvjetljenom osjetilu plamena:

- programator mora ići na smetnju zbog upada stranog svjetla za vrijeme predodzračivanja.

3. Normalno pokretanje - ako za vrijeme pogona, u vrijeme naknadnog paljenja, osjetilo plamena potamni:

- TF 830: paljenje se mora uključiti, a nakon isteka sigurnosnog vremena programator mora ići na smetnju.
- DKW 972/976: 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.

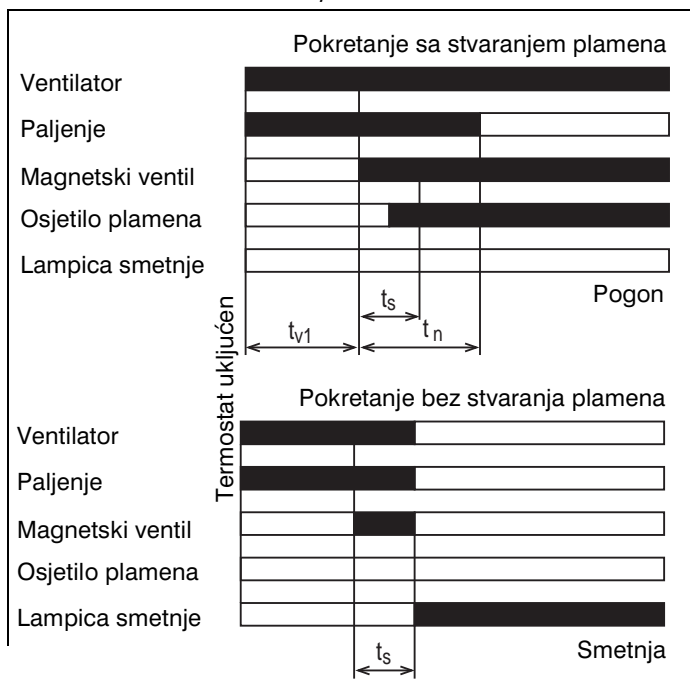


Programator se smije staviti ili skinuti s njegovog podnožja samo u slučaju kad je glavna sklopka isključena ili ako je 7-polni utikač nepriključen, jer je podnožje programatora inače pod naponom od 230 V.

Upad stranog svjetla na osjetilo plamena (iz okoline ili od naknadno užarenog šamotiranja) mora se spriječiti. Samo tada je zajamčeno funkcioniranje postrojenja bez smetnji.

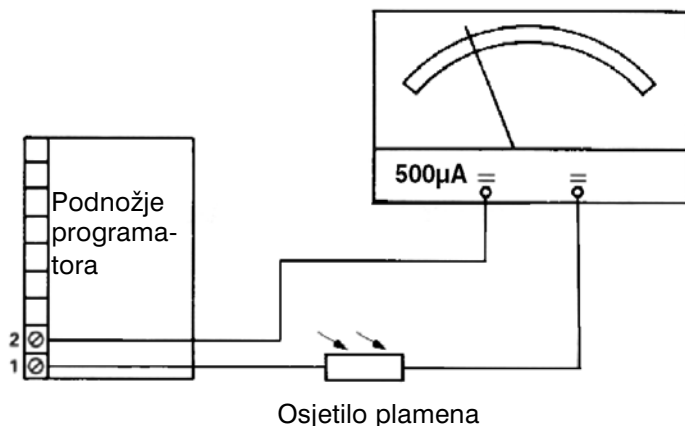
Satronic:	TF 830	DKW 972/976
$t_{v1}$ = vrijeme pretpaljenja + vrijeme predodzračivanja	12 sek.	20 sek.
$t_s$ = sigurnosno vrijeme	10 sek.	5 sek.
$t_n$ = vrijeme naknadnog paljenja	20 sek.	7 sek.
Vrijeme naknadnog odzračivanja	nema	60 sek.
Vrijeme čekanja nakon smetnje	90 sek.	nema
Osjetilo plamena	MZ 770	
Minimalna fotostruja [ $\mu A$ ]	24	70

### TF 830 und DKW 972/976



## Mjerenje struje osjetila plamena (MZ 770)

Kod negativnog otklona mjerne sprave zamijeniti utikače mjernog voda!



Mjernu spravu namjestiti na mjerno područje oko 200 µA!

### Preporučljiva oprema:

Digitalna mjerna sprava nar. br. 59-20-50263

---

## 14. Predgrijač ulja (samo kod GG35/55-V)

Predgrijač ulja je predspojen tijekom programa plamenika i ostaje u pogonu sve dok regulacijski termostat ne isključi plamenik.

Blokiranje hladnog starta obavlja se preko ugrađenog termostata koji tek nakon ugrijavanja pušta struju do programatora.

Električni predgrijač ulja ugrađen je u držač sapnice i ima promjenljivi ogrjevni učin. Prilagođuje se dotičnoj potrebi topline preko termistora s pozitivnim temperaturnim koeficijentom.

---

## 15. Digitalno brojilo ulja - OC (dodatna oprema)

Mjerno područje: 1 bis 40 l/h

Pogonska temperatura: 0-60°C

Dopušteni tlak: < 25 bar

Točnost mjerenja: ± 2,5%



Ovaj višenamjenski uređaj daje nam podatke o potrošnji ulja, broju pokretanja plamenika, broju pogonskih sati itd., te istodobno upozorava ukoliko protok ulja pada ispod namještene vrijednosti (npr. začepljena sapnica). Pravodobnim 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 dopuštenim granicama.

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




**Pažnja: Pokazivač se gasi 24 sata nakon prekida struje. Sve vrijednosti ostaju očuvane i mogu se očitati nakon ponovnog uključivanja struje.**

### Način funkcioniranja tipke za modus

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



Na displeju se mogu očitati sljedeće funkcije :

Funkcija	Displej
Trenutačna potrošnja	0000.00 l/h
Količina ulja (povratni brojačnik)	◇ 0000.00 l/h
Količina ulja (zbrajač)	S 000000 l
Ukupni broj radnih sati	⌚ 000000 l
Broj pokretanja plamenika	⏏ 000000 h
Smanjeni protok ulja (v. funkciju servisiranja)	 000000 h

### Vraćanje brojačnika na početnu vrijednost

U modusu ◇ obavlja se vraćanje brojačnika na početnu vrijednost.

= > *Tipku pritiskati najmanje 10 sek.*

Nakon 5 sek. pojavi se izračunata vrijednost i svijetli 5 sek. Kad se na displeju ponovno pojavi početna (stara) vrijednost tipku više ne pritiskati, a na displeju se pojavljuje oznaka 0<sup>L</sup>.

### Točno određivanje vrijednosti trenutačne potrošnje

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

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

Nakon 25 sek. pojavi se oznaka vrijednosti trenutačne potrošnje i svijetli 5 sek. Čim oznaka nestane tipku više ne pritiskati. Kao potvrda, oznaka servisiranja i trenutačne potrošnje svijetle 5 sek. Nakon promjene učina plamenika (promjena sapnice, promjena tlaka uljne crpke) mora se odrediti nova vrijednost, i to prema već opisanom postupku.

### 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 sek. Simbol servisiranja će se izbrisati.

= > *Tipku pritiskati duže od 32 sek.*

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

## 16. Usklađivanje kotla i plamenika

Da bi izgaranje bilo zadovoljavajuće potrebno je točno usklađivanje kotla i plamenika. To se postiže odabiranjem plamenika prema radnim poljima (str.16) uzimajući u obzir otpor ložišta. Pomoću posmične prirubnice plamena cijev plamenika može se optimalno namjestiti na dubinu ložišta.

## 17. Priključak dimnjaka

Pretpostavka za besprijekorno 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 priključka izlaznog plina u dimnjaku. 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 graničnika propuha.**

Time se:

1. Izjednačuju varijacije propuha
2. Dalekosežno isključuje vlaga u dimnjaku
3. Reduciraju gubici kod obustave rada

### Važno!

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

## 18. 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 postrojenje za grijanje potrebno je očistiti i ponovno namjestiti.

### Oznake spojnih simbola:

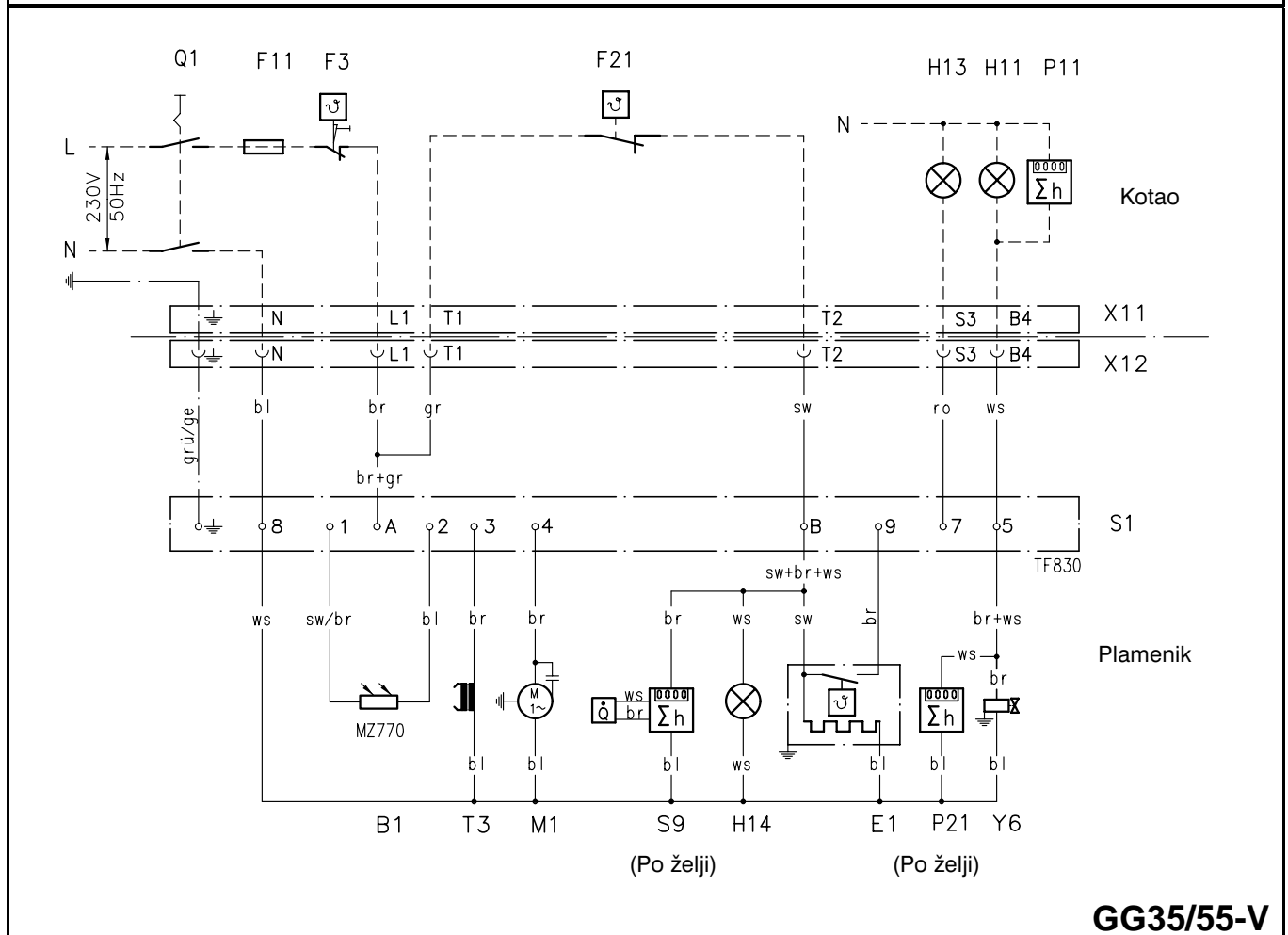
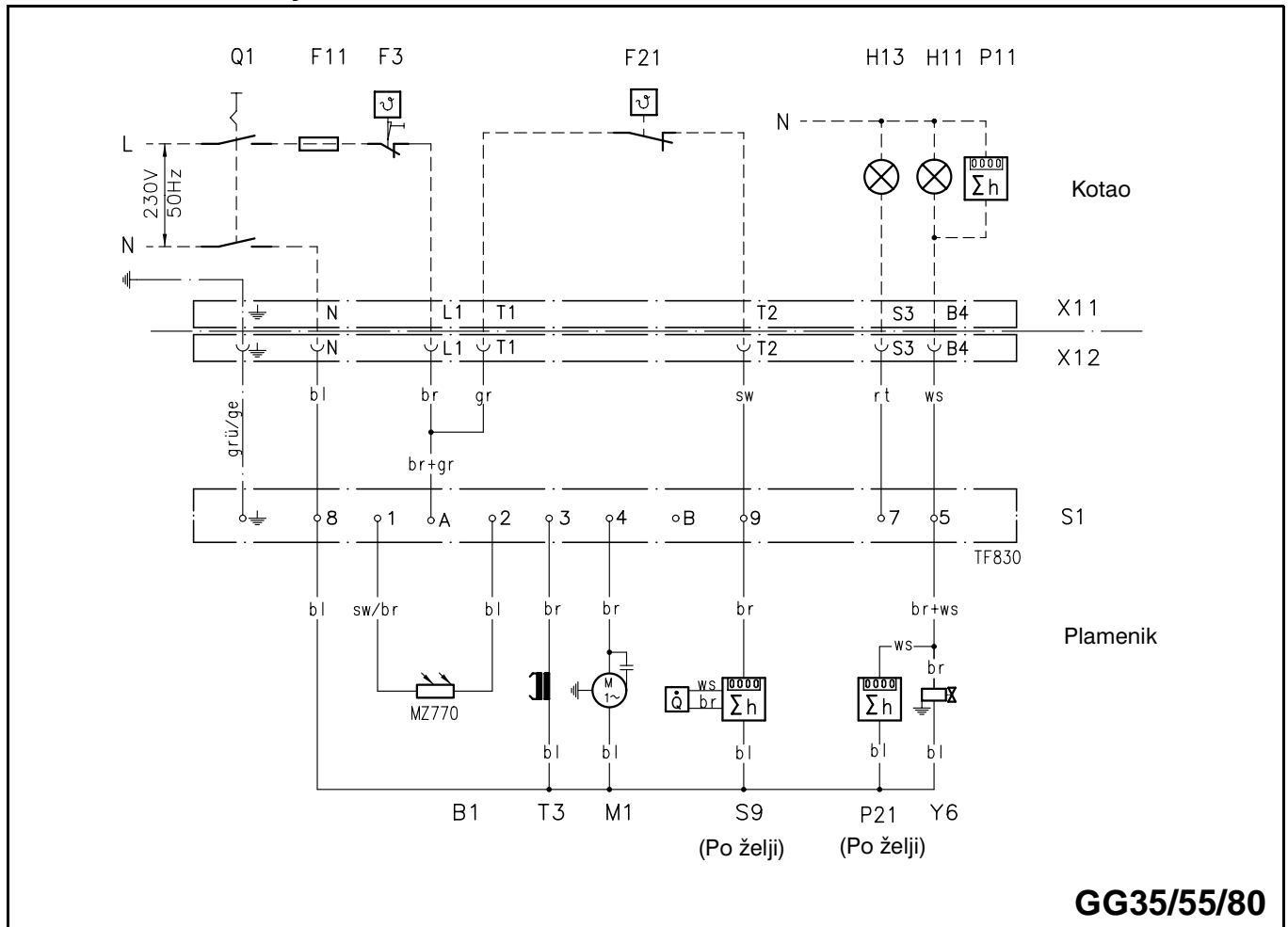
B <sub>1</sub>	Osjetilo plamena
E <sub>1</sub>	Predgrijač ulja
F <sub>1</sub> , F <sub>11</sub>	Osigurač (preporuka maks. 10 A)
F <sub>21</sub>	Regulacijski termostat
F <sub>3</sub>	Sigurnosni termostat
H <sub>11</sub>	Pogonska lampica
H <sub>13</sub>	Lampica smetnje
H <sub>14</sub>	Kontrolna lampica predgrijača ulja
M <sub>1</sub>	Motor plamenika
P <sub>11</sub>	Brojilo pogonskih sati (kotao)
P <sub>21</sub>	Brojilo pogonskih sati (plamenik)
Q <sub>1</sub>	Glavni prekidač
S <sub>1</sub>	Programator Satronic TF 830, za termogen s DKW 972 (izvedba GG35/55/80) za termogen s DKW 976 (izvedba GG35/55-V)
S <sub>2</sub> , S <sub>9</sub>	Digitalno brojilo ulja (po želji)
T <sub>1</sub> , T <sub>3</sub>	Transformator za paljenje

X <sub>11</sub>	Utikač na kotlu
X <sub>12</sub>	Utičnica na plameniku
Y <sub>6</sub>	Magnetski ventil
⊕	PE = Zaštitni vodič

### Skraćenice za boje:

bi	= bijela
cr	= crna
crv	= crvena
pl	= plava
si	= siva
sm	= smeđa
ze	= zelena
žu	= žuta

# 19. Sheme ožičenja



## 20. Moguće pogreške

Utvrđivanje greške	Uzrok	Otklanjanje
Motor plamenika ne starta	Neispravan osigurač Zablokiran sigurnosni termostad Prekoračena temp. namještanja regulatora Neispravan programator Neispravan motor Predgrijač ulja: neispravno grijanje ili termostad pogona Neispravna spojka motor-uljna crpka	Izmijeniti Odblokirati Nakon pada temperature ponoviti start Izmijeniti Izmijeniti Izmijeniti  Izmijeniti
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 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	Očistiti, izmijeniti ili ispravno uključiti utikačem  Izmijeniti  Kontrolirati transformator, elektrode i kabel za paljenje  Otvoriti Napuniti uljem Očistiti Zabrtviti Izmijeniti Zabrtviti Očistiti filter sapnice ili je izmijeniti Izmijeniti Očistiti filter ili izmijeniti magnetski ventil vidi str.7 Izmijeniti Izmijeniti
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 zauzeto 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 otvori za ozračivanje dovoljno veliki
Plamenik radi isprekidano	Preveliki protok ulja	Ugraditi programator s uključivanjem
Radijske ili televizijske smetnje	Preskoci paljenja k sapnici ili zastojnoj ploči Slabi antenski učin	Pravilno namjestiti elektrode za paljenje Ispitati antenski učin Ugraditi kondenzator ili otpore za zaštitu od smetnji

## 21. 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.**

Navedene vrijednosti protoka ulja u tablicama za namještanje odnose se na viskozitet od oko 1,8 cSt. kod predgrijanog loživog ulja i oko 4,8 cSt kod loživog ulja temperature oko 20° C.

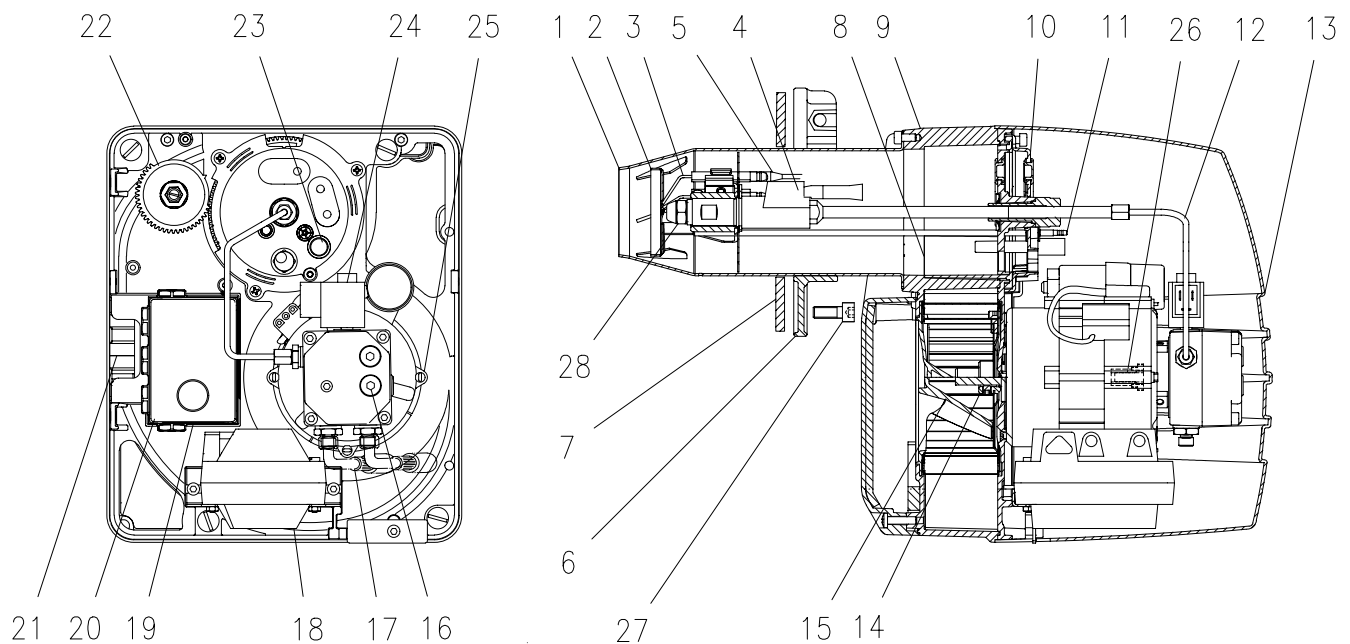
Mjera „A“ odnosi se na nadmorsku visinu od oko 300 m, temperaturu okoline od oko 20°C i u praksi uobičajene otpore ložišta kod postotka CO<sub>2</sub> u dimnom plinu od 12,5%.

Navedeni tlakovi crpke odnose se na upotrebu sapnica s punim kutom prskanja.

Pomoću vijka za namještanje tlak crpke može se promijeniti uzevši u obzir učin plamenika.

	Učin plamenika	Kotlovski učin kod $\eta_k=92\%$	Protok ulja	Veličina sapnice	Kut prskanja sapnice	Tlak crpke	Namještanje zraka Mjera "A" oko	Namještanje zraka Mjera "B" oko	Tlak zraka ispred zastojne ploče
	[kW]	[kW]	[kg/h]	[USgal/h]	[° -S]	[bar]	[mm]	[Skala]	[mbar]
GG35-V	15,0	13,5	1,25	0,40	60	10	18-19	19-21	2,0-2,2
	18,5	17,0	1,5	0,45	60	10	19,5-20,5	26-28	2,0-2,2
	20,5	18,5	1,7	0,50	60	10	20-21	30-33	2,1-2,3
	24,5	22,5	2,1	0,55	60	10	22-23	37-40	2,2-2,4
	27,0	25,0	2,3	0,60	60	10	23-24	42-45	2,2-2,4
	31,5	29,0	2,7	0,65	60	10	24-25	53-57	2,3-2,5
	34,5	32,0	2,9	0,75	60	10	25-26	67-72	2,3-2,6
	38,0	35,0	3,2	0,85	60	10	26-27	80-85	2,3-2,6
GG55-V	15,0	14,0	1,3	0,40	60	10	18-19	5-10	2,0-2,2
	17,5	16,0	1,5	0,45	60	10	19-20	10-15	2,0-2,2
	20,0	18,5	1,7	0,50	60	10	20-21	16-19	2,0-2,2
	24,0	22,0	2,0	0,55	60	10	22-23	22-25	2,1-2,3
	27,0	24,5	2,3	0,60	60	10	23-24	25-28	2,2-2,4
	30,0	27,5	2,5	0,65	60	10	25-26	29-32	2,2-2,4
	33,0	30,5	2,8	0,75	60	10	26-27	33-37	2,3-2,5
	39,0	36,0	3,3	0,85	60/60	10	27-28	39-43	2,3-2,6
	41,0	37,5	3,5	1,00	45/60	10	28-30	46-50	2,3-2,6
	47,5	43,5	4,0	1,10	45/60	10	29-31	57-62	2,3-2,7
	50,5	46,5	4,3	1,25	45/60	10	32-34	67-73	2,3-2,7
	58,0	53,0	4,9	1,35	45/60	10	34-36	95-105	2,3-2,7
GG35	18,0	16,5	1,5	0,40	60	10	14-15	30-33	2,0-2,2
	21,0	19,5	1,8	0,40	60	13	15-16	33-36	2,0-2,2
	24,0	22,0	2,0	0,45	60	13	16-17	40-44	2,1-2,3
	26,0	24,0	2,2	0,50	60	13	17-18	43-47	2,2-2,4
	30,0	27,5	2,5	0,55	60	13	18-20	55-60	2,2-2,4
	33,5	31,0	2,8	0,60	60	13	20-22	70-75	2,3-2,5
	38,0	35,0	3,2	0,65	60	13	21-23	105-115	2,3-2,6
GG55	18,0	16,5	1,5	0,40	60	10	14-15	15-17	2,0-2,2
	21,0	19,5	1,8	0,40	60	13	15-16	19-21	2,0-2,2
	24,0	22,0	2,0	0,45	60	13	16-17	22-25	2,1-2,3
	26,0	24,0	2,2	0,50	60	13	17-18	25-28	2,2-2,4
	30,0	27,5	2,5	0,55	60	13	18-20	31-34	2,2-2,4
	33,5	31,0	2,8	0,60	60	13	20-22	34-37	2,3-2,5
	38,0	35,0	3,2	0,65	60	13	21-23	36-40	2,3-2,6
	41,5	38,0	3,5	0,75	60	13	22-24	42-46	2,3-2,6
	46,0	42,5	3,9	0,85	60	13	24-26	50-55	2,3-2,7
	51,5	47,5	4,4	1,00	60	13	25-27	60-65	2,3-2,7
	60,0	55,5	5,1	1,10	60	13	29-32	70-75	2,3-2,7
GG80	40,0	37,0	3,35	0,75	60	12,5	23-25	38-42	2,5-2,8
	46,0	42,5	3,90	0,85	60	13	25-26	40-45	2,5-2,8
	52,0	48,0	4,40	1,00	60	13	27-29	45-50	2,5-2,8
	58,0	53,5	4,90	1,10	60	13	30-32	50-55	2,5-3,0
	66,0	61,0	5,60	1,25	60	13	32-34	60-65	2,5-3,0
	70,0	64,5	5,90	1,35	45	13	34-36	65-75	2,8-3,3
	80,0	73,5	6,75	1,50	45	13	37-39	80-95	2,8-3,3

## 22.Presjek plamenika i popis rezervnih dijelova

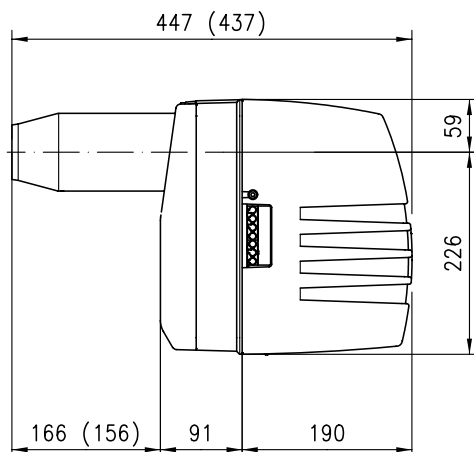
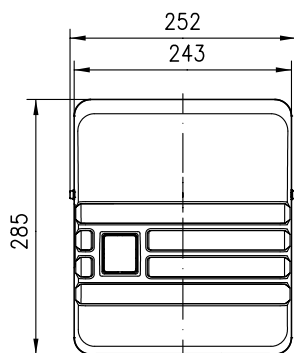


Pozicija	Naziv	VP	Nar. broj
1	Plamena cijev	1	47-90-12552
1	Plamena cijev (GG80)	1	47-90-22085
2	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje	1	47-90-22035
2	Zastojna ploča s elektrodom za paljenje (GG80).	1	47-90-22086
3	Elektroda za paljenje	1	47-90-22087
4	Sapnička cijev s držačem sapnice	1	47-90-22062
4	Sapnička cijev s predgrijačem ulja (GG55-V)	1	47-90-21979
5	Kabel za paljenje (duljina 600 mm)	10	47-50-10385
6	Posmična prirubnica	1	31-90-10103
7	Brtvilo za posmičnu prirubnicu	5	31-50-10104
8	Regulator količine zraka	5	47-90-21777
9	Kućište s prigušivačem buke	1	47-90-21770
10	Opružni poklopac	5	47-50-21832
11	Mjerna cijev	1	42-90-23254
12	Tlačna cijev uljna crpka - sapnička cijev	1	47-90-22064
13	Pokrovni poklopac	1	47-90-21765
14	Ventilator d 133x42	1	31-90-11477
14	Ventilator d 133x52 (GG80)	1	47-90-21729
15	Segment za ustujavanje zraka(GG35)	1	47-90-22528
15	Segment za ustujavanje zraka(GG55)	1	47-90-21774
15	Segment za ustujavanje zraka (GG80)	1	47-90-21774
16	Uljna crpka	1	31-90-10187
17	Metalna savitljiva cijev	1	47-90-10802
18	Transformator za paljenje	1	47-90-11260
19	Podnožje programatora	1	31-90-22664
20	Programator Satronic TF 830	1	37-90-10936
21	Utičnica 7-polna s kabelom	1	37-50-20731
22	Zupčanik za namještanje	5	47-50-21884
23	Osjetilo plamena Satronic MZ 770 (duljina 300 mm)	1	47-90-22816
24	Magnetski ventil	1	47-90-12936
25	Motor 230 V / 50 Hz 90 W	1	31-90-11582
26	Spojka motor - uljna crpka	10	37-50-11586
27	Priključni vijci	10	31-50-10553

VP = Veličina pakiranja 1, 5, 10, 20, 50 komada

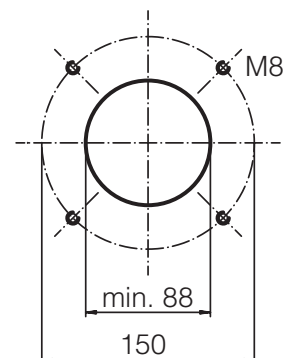


## 23. Izvedbene mjere / Priklučne mjere kotla



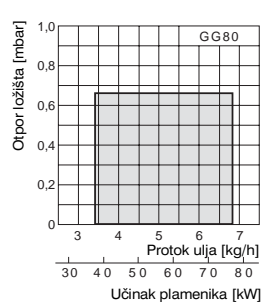
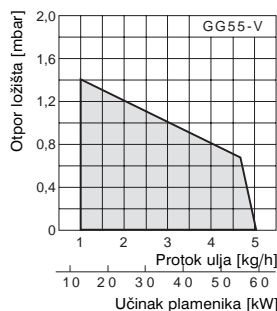
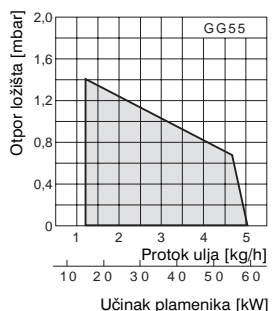
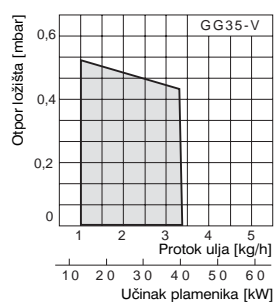
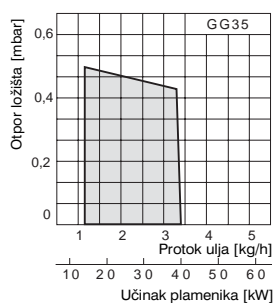
Priklučne mjere kotla

Sve mjere u mm.



Mjere u zagradama odnose se na GG80

## 24. Radna polja



Radna polja prema DIN EN 267.

Radna polja se odnose na nadmorsku visinu od 200 m i temperaturu okoline od oko 20°C.

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 promjena.

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

