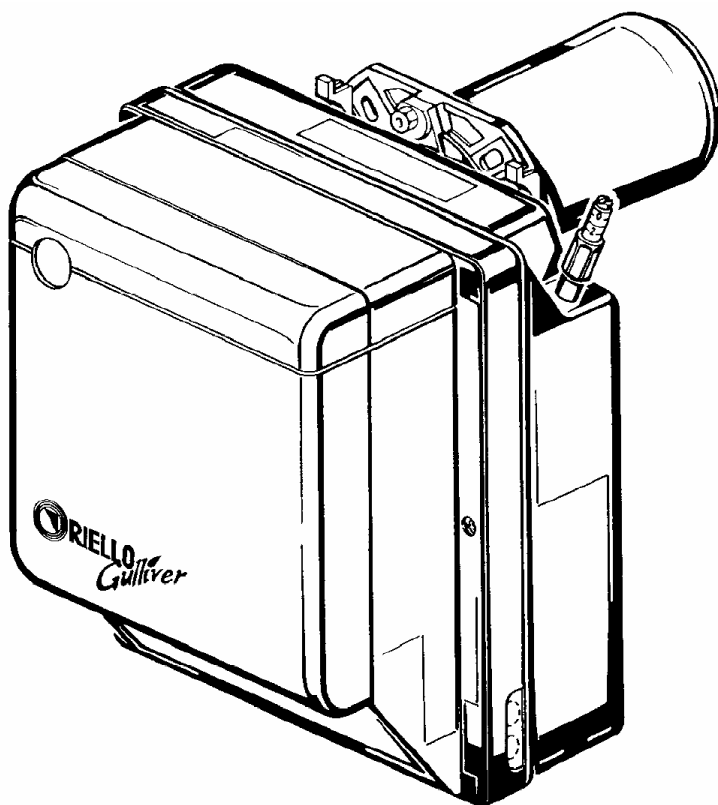


Oljni gorilniki

Enostopenjsko delovanje



KODA	MODEL	TIP
3735900	RG0.3	359 T1

VSEBINA

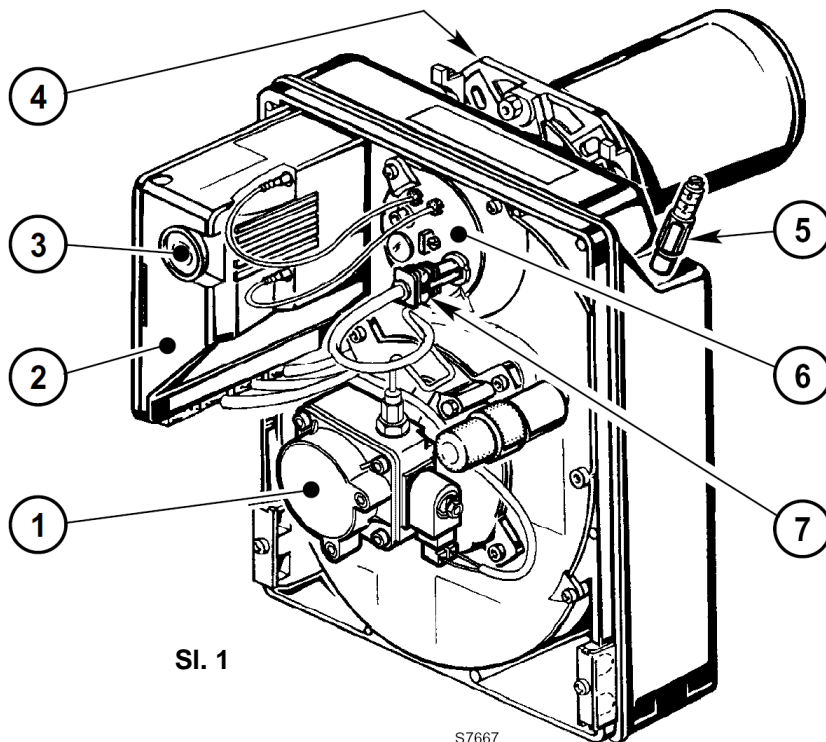
1. OPIS GORILNIKA.....	1	4. DELOVANJE.....	6
1.1 Dobavljen material.....	1	4.1 Nastavitev zgorevanja.....	6
2. TEHNIČNI PODATKI.....	2	4.2 Priporočene šobe	6
2.1 Tehnični podatki.....	2	4.3 Nastavitev elise-elektrod	7
2.2 Mere.....	2	4.4 Tlak črpalke in pretok zraka.....	7
2.3 Območja delovanja.....	2	4.5 Nastavitev plamenske cevi.....	8
3. VGRADNJA.....	3	4.6 Nastavitev lopute	8
3.1 Pritrditev na kotel.....	3	4.7 program zagona	8
3.2 Priklop dovoda goriva.....	3	5. VZDRŽEVANJE.....	8
3.3 Hidravlična napeljava.....	4	6. NAPAKE / ODPRAVA.....	9
3.4 Električni priklop.....	5	7. SPLOŠNA PRAVILA VARNOSTI.....	10

1. OPIS GORILNIKA

Enostopenjski oljni gorilnik

- CE Reg. Št.: **0036 0296/00**, po 92/42/EGS
- Gorilnik ustreza stopnji električne zaščite IP 40 po EN 60529.
- Gorilnik z označbo CE ustreza Uredbam EGS: CEM 89/336/CEE, Nizka napetost 73/23/CEE, Stroji 98/37/CEE in Izkoristek 92/42/CEE.

- 1 Črpalka olja
- 2 Krmilna in kontrolna naprava
- 3 Tipka ponastavitve s signalno svetilko zastoja
- 4 Prirobnica z izolacijskim ščitom
- 5 Sklop nastavitve lopute zraka
- 6 Nosilec šobe
- 7 Fotocelica



Sl. 1

S7667

1.1 DOBAVLJEN MATERIAL

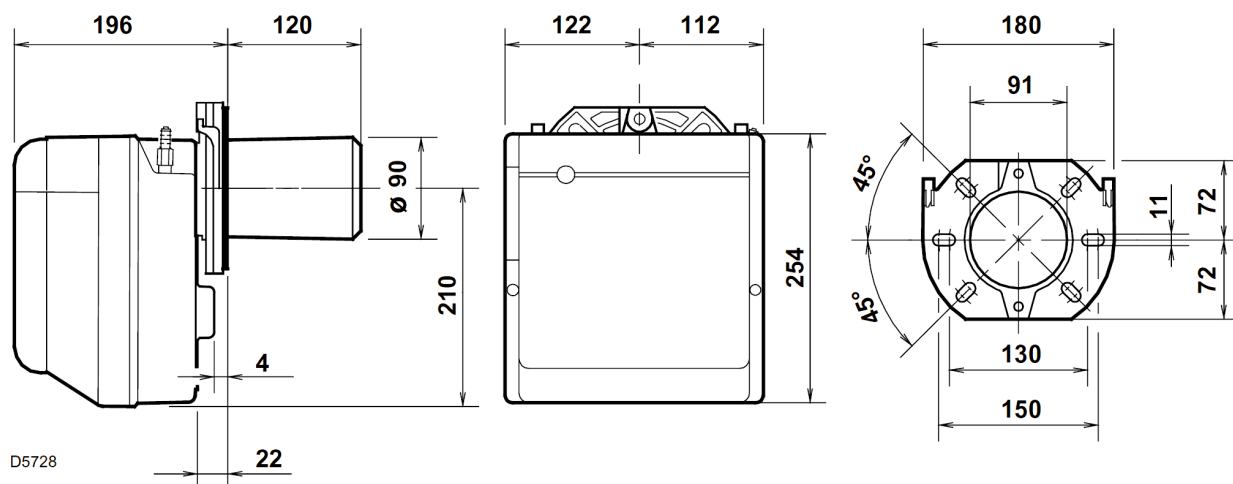
- | | | | |
|---|----------------------------------|---|---|
| 1 | Prirobnica z izolacijskim ščitom | 4 | Vijaki in matice za pritrditev na kotel |
| 1 | Vijak in matice za prirobnico | 2 | Gibke cevi z dvovijačniki |
| 1 | 7 polni vtič | | |

2. TEHNIČNI PODATKI

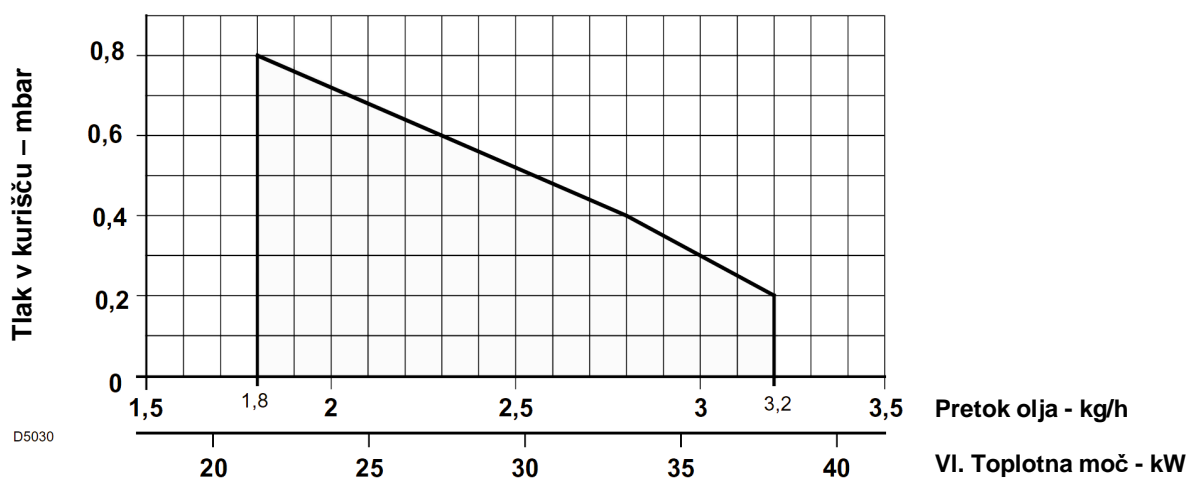
2.1 TEHNIČNI PODATKI

TIP	359T1
Pretok - Vložena toplotna moč	1,8 ÷ 3,2 kg/h - 21,3 ÷ 38 kW
Gorivo	Plinsko olje, viskoznost 4÷ 6 mm ² /s pri 20°C
Električno napajanje	Enofazno, ~ 50 Hz 230 V ± 10%
Motor	0,85 A – 2750 o/min — 289 rad/s
Kondenzator	4 µF
Transformator vžiga	Sekundar 8 kV - 16 mA
Črpalka	Tlak: 8 ÷ 15 bar
Priključna električna moč	0,17 kW

2.2 MERE



2.3 OBMOČJE DELOVANJA (po EN 267)

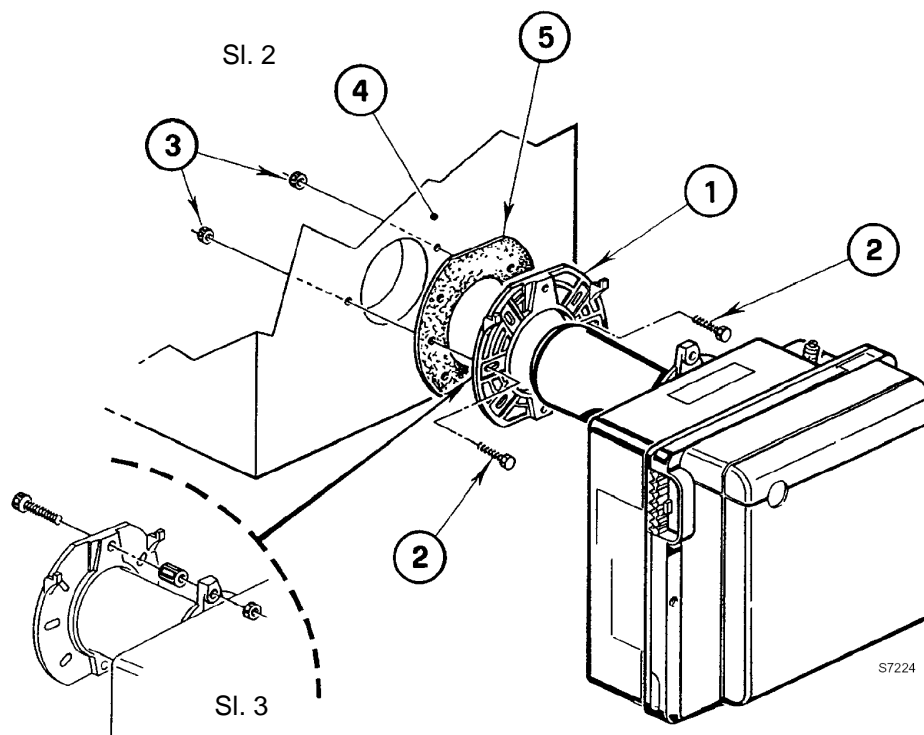


3. VGRADNJA

NAMESTITEV IN PRIKLJUČITEV GORILNIKA MORA BITI OPRAVLJENA V SKLADU Z VELJAVNIMI PREDPISI

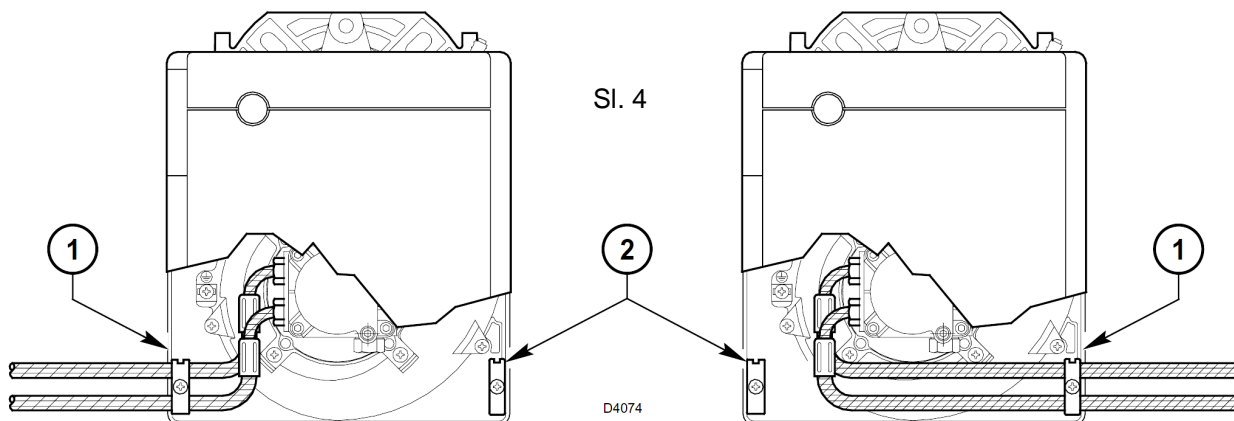
3.1 PRITRDITEV NA KOTEL

- V prirobnico (1) vstavite vijak in obe matici, (glej Sl. 3).
- Po potrebi povečajte odprtine izolacijskega ščita (5),
- Na vrata kotla (4) z vijaki (2) in (če je potrebno) maticami (3) pritrdite prirobnico (1), med prirobnico in vrata vstavite izolacijski ščit (5), (glej sl. 2).



3.2 PRIKLOP DOVODA GORIVA

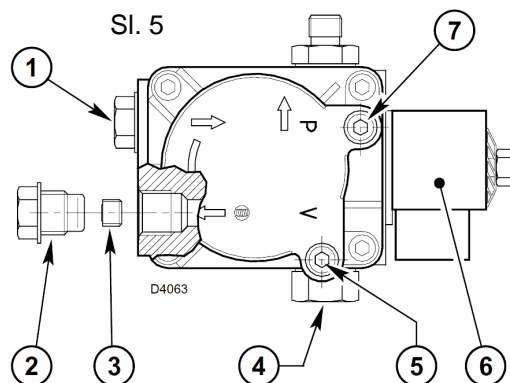
Gorilnik je pripravljen tako, da cevi dovoda in povratka goriva lahko priključimo z obeh strani. Glede na stran priklopa je potrebno prestaviti na levo ali desno stran gorilnika pritrdilne ploščice cevi (1) in zaporno ploščico (2), (glej Sl. 4).



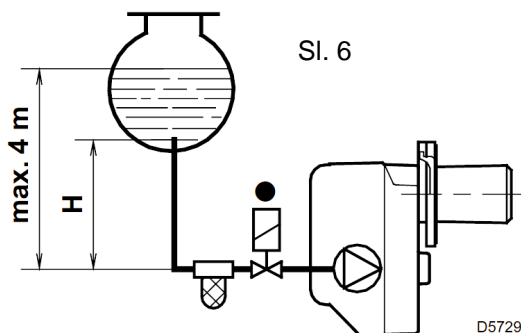
3.3 HIDRAVLIČNA NAPELJAVA

POZOR:

- Črpalka je pripravljena za dvocevni priklop napajanja. Za enocevni priklop je potrebno odviti čep povratka (2), odstraniti vijak obtoka (by-pass) (3) in ponovno priviti čep (2), (Glej Sl. 5)
- Pred zagonom gorilnika se prepričajte, ali je povratna cev goriva prosto pretočna. Previsok protitlak bi poškodoval tesnilni sklop črpalke.



1. Dovod
2. Povratek
3. Vijak obtoka
4. Regulator tlaka
5. Prikluček vakuumetra
6. Ventil
7. Prikluček manometra



H metri	L metrov	
	Φi 8 mm	Φi 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

ODZRAČENJE ČRPALKE

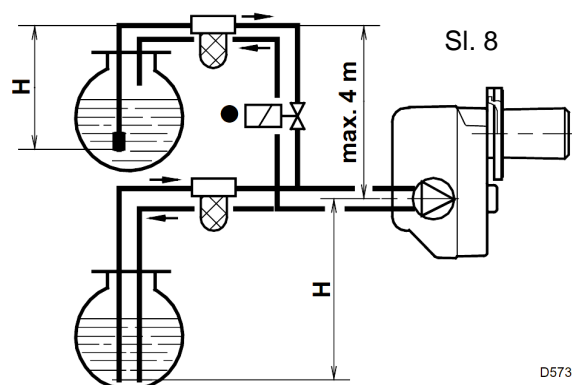
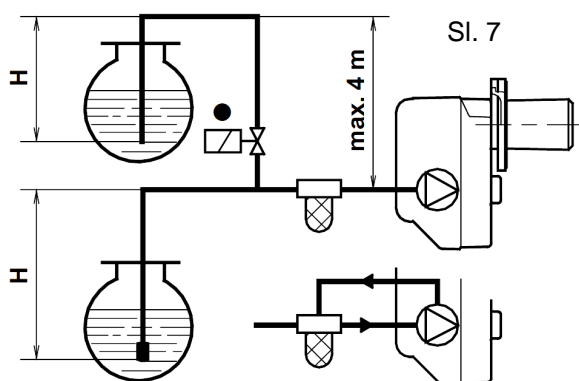
V primeru napeljave kot na Sl. 6 zadostuje, če odvijete vijak priključka vakuumetra (5, Sl. 5) in počakate, da priteče gorivo.

V primerih napeljave kot na Sl. 7 in 8 zaženite gorilnik in počakajte, da se črpalka odzrači. Če se gorilnik ustavi, preden ga gorivo doseže, pred ponovnim poskusom zagona počakajte najmanj 20 sekund.

Podtlak 0,4 bar (30 cm Hg) ne sme biti presežen. Pri večjem podtlaku se iz goriva izločajo plini. Cevi naj popolnoma tesnijo.

V podtlačnih napeljavah (sl. 18 mora povratna cev segati do globine sesalne cevi. V tem primeru nepovratni ventil ob dnu ni potreben. Če pa povratna cev ne sega do globine sesalne cevi, je nepovratni ventil obvezen. Ta rešitev pa je manj varna, saj ventil lahko popusti.

H metri	L metri	
	Φi 8 mm	Φi 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20



Na dovodu goriva je potrebno namestiti filter.

- Samodejna naprava za preverjanje prisotnosti goriva
- H= Višina vleka L= Največja dolžina sesalne cevi

Φi= Notranji premer cevi

3.4 ELEKTRIČNI PRIKLOP

POZOR

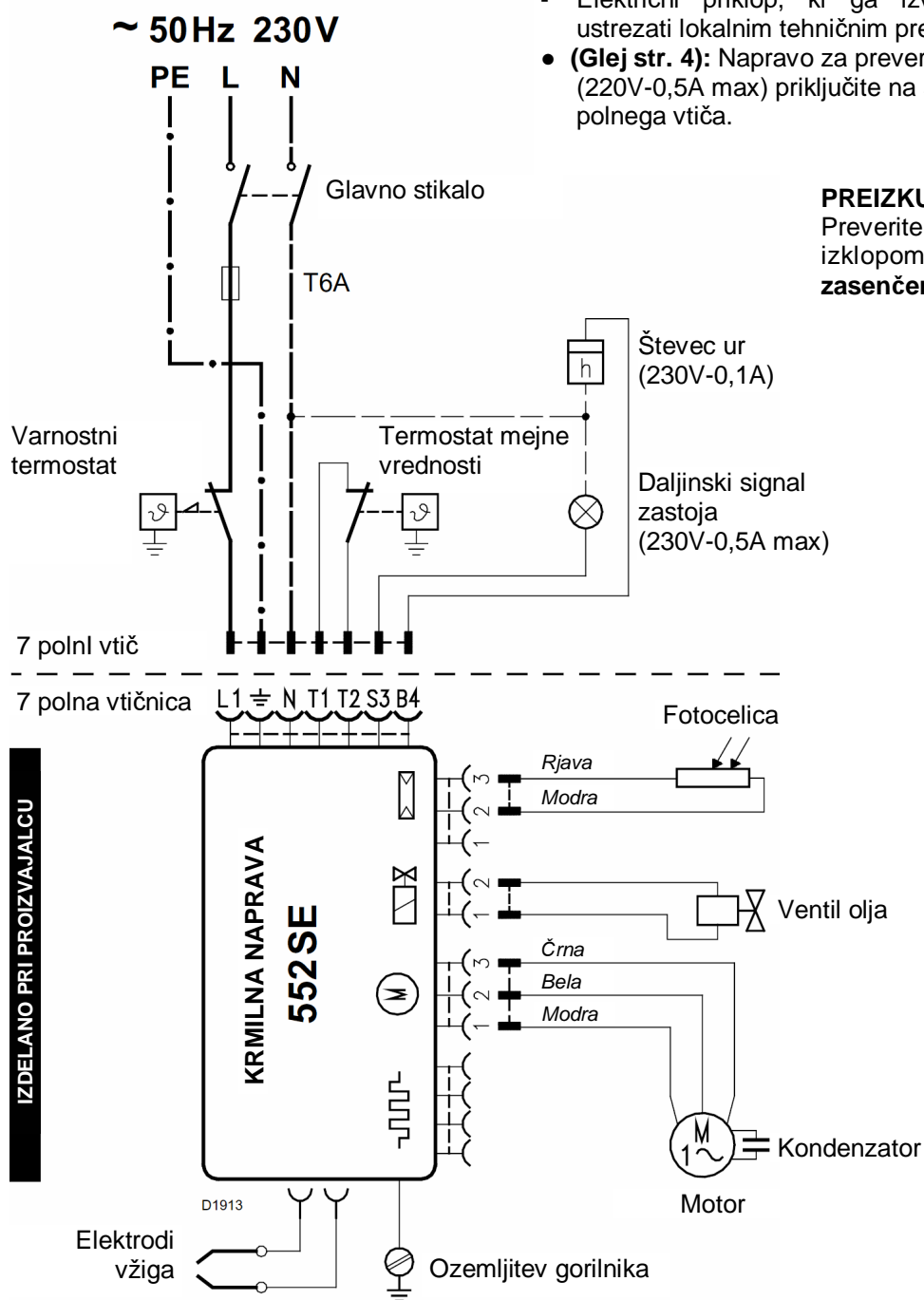
NIČENJA NE ZAMENJAJTE S FAZO

OPOMBE:

- Presek vodnikov najmanj 1 mm² (Če z lokalnimi prepisi ni določeno drugače)
- Električni priklop, ki ga izvede vgraditelj, mora ustrezati lokalnim tehničnim predpisom.
- **(Glej str. 4):** Napravo za preverjanje prisotnosti goriva (220V-0,5A max) priključite na sponko **N-B4** 7 polnega vtiča.

PREIZKUS:

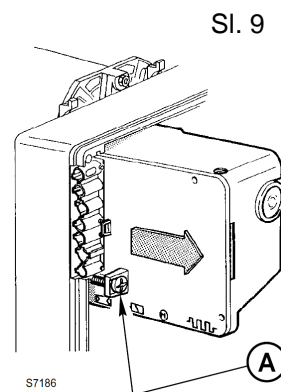
Preverite zaustavitev gorilnika z izklopom termostatov in z **zasenčenjem** fotocelice.



KRMILNA NAPRAVA, (glej sl. 9)

Krmilno napravo odstranimo z gorilnika tako, da popustite vijak (A, Sl. 9), in povlečete v smeri puščice, potem ko ste odklopili vse priključke, 7 polni konektor in ozemljitveni vodnik.

V primeru odstranitve krmilne naprave vijak (A) ponovno privijte z dvojico 1÷1,2 Nm.



4. DELOVANJE

4.1 NASTAVITEV ZGOREVANJA

Vgradnjo gorilnika, nastavitve in preizkus morate po Uredbi o izkoristkih 92/42/CEE izvesti ob upoštevanju navodil kotla, preveriti morate koncentracijo CO in CO₂ v dimu, preveriti morate temperaturo dimov in vode v kotlu.

Glede na zahtevano vloženo moč kotla je potrebno določiti: Šobo, tlak črpalke, nastavitev zgorevalne glave in nastavitev zračne lopute, po vrednostih v naslednji tabeli.

Vrednosti v tabeli so dosežene na kotlu CEN (po EN267) in se nanašajo na 12,5 % CO₂ in nadmorsko višino na gladini morja pri temperaturi okolja in kurilnega olja 20°C.

Šoba		Tlak črpalke	Pretok gorilnika	Nastavitev glave	Nastavitev lopute zraka
GPH	Kot	bar	Kg/h±4%	Zareza	Zareza
0,50	60°	9,5	1,8	1	0,8
0,50	60°/80°	12	2,0	1,5	1,2
0,60	60°	12	2,4	1,7	2,9
0,65	60°	12	2,6	2	4,5
0,75	60°	13,5	3,2	2	6,7

4.2 PRIPOROČENE ŠOBE: Delavan tip W - B; Danfoss tip S - B - H
Monarch tip R - NS; Steinen tip S - Q - H

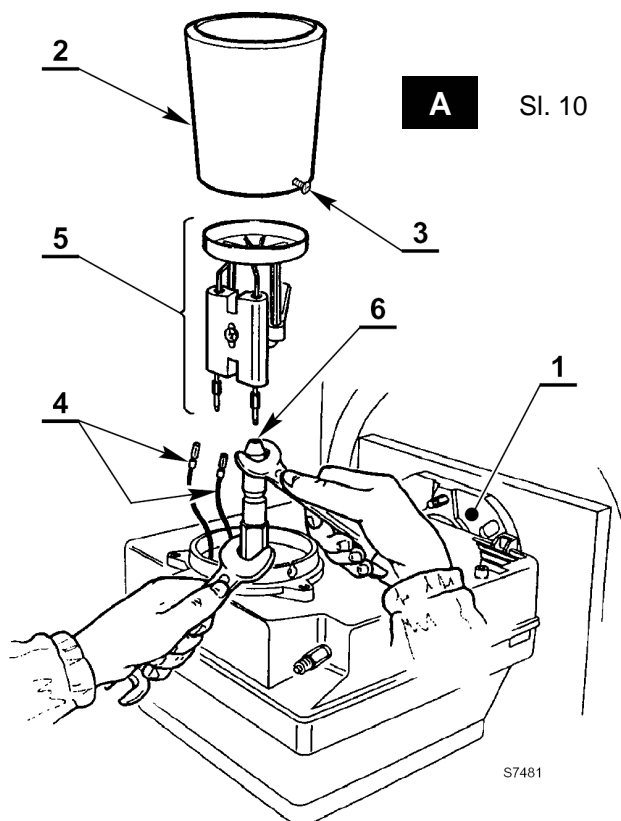
Za vžige pri nizki temperaturi (*pod +8°C*) postopajte tako:

- Uporabite šobe z votlim ali polvotlim konusom tipa:
Delavan tip **W**; Danfoss tip **H**;
Monarch tip **NS**; Steinen tip **H**, ali v alternativni tlak črpalke povečajte na **14 bar**.
- Če je potrebno, uporabite obe opciji.

**LEGA OB VZDRŽEVANJU
DOSTOP DO ŠOBE, ELISE IN ELEKTROD JE
MOGOČ NA DVA NAČINA:**

A SI.10

- Gorilnik izvlecite od kotla, ko ste odstranili vijak, ki ga pritruje na kotel.
- Gorilnik obesite na prirobnico (1), odstranite plamensko cev (2), ko ste odvili vijak (3)
- snemite žice (4) z elektrod, iz nosilnega sklopa šobe izvlecite eliso (5), ko ste popustili vijak (3, sl. 12, str. 7).
- **Šobo (6) pravilno privijte tako, kot je prikazano na sliki.**

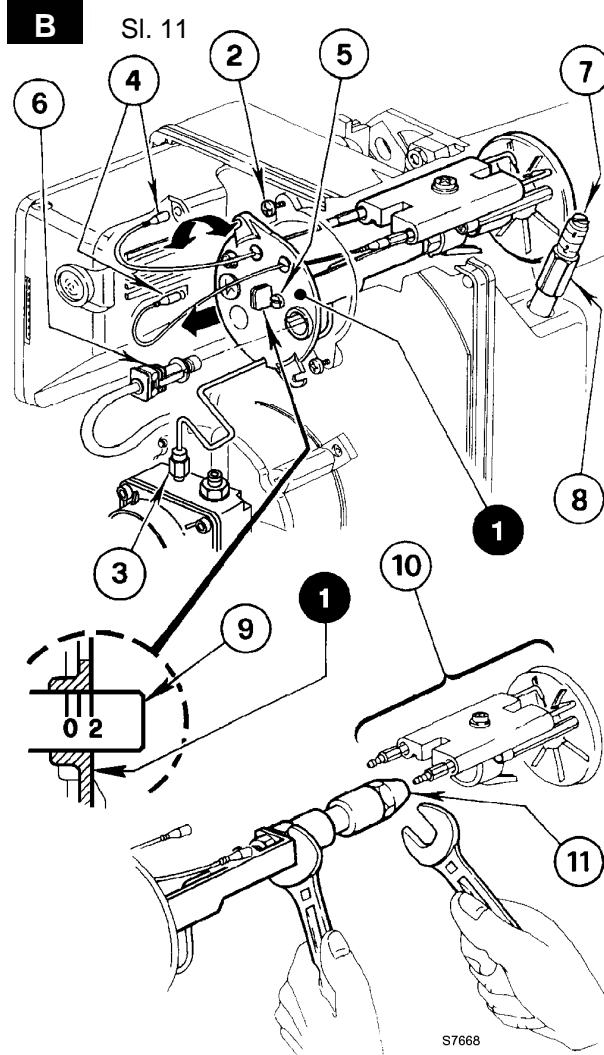
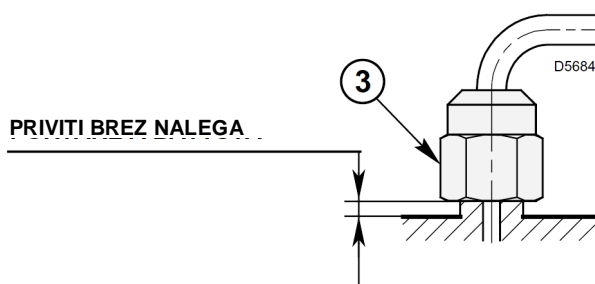


B Sl.11

- Sklop nosilca šobe (1) izvlecite, ko ste popustili vijake (2), odvili matico (3), odstranili kable (4) s krmilne naprave in fotocelice (6).
- Snemite žice (4) z elektrod, iz nosilnega sklopa šobe (1) izvlecite nosilec eliso (10), ko ste popustili vijak (3, sl. 12).
- Šobo (11) pravilno privijte tako, kot je prikazano na sliki.

POZOR

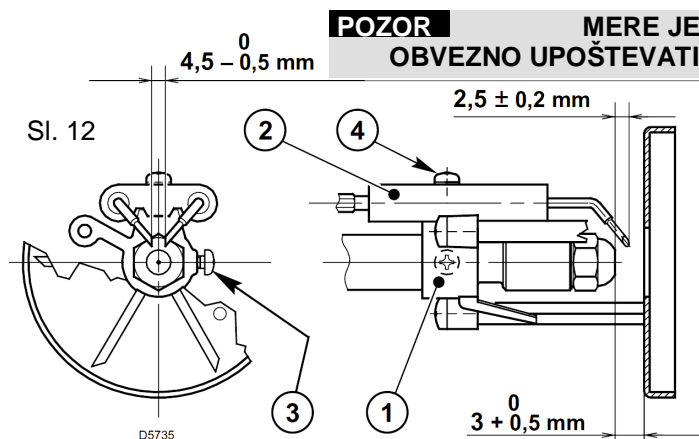
Ob ponovni namestitvi sklopa nosilca šob matico (3) privijte tako, kakor kaže slika spodaj.



4.3 NASTAVITEV ELISE - ELEKTROD (glej sl. 12)

Popustite vijak (3), da bi lahko namestili sklop nosilca elise (1) in vijak (4) za nastavitev elektrod (2).

Dostop do elektrod je omogočen tako, kot je opisano v poglavju "4.2 PRIPOROČENE ŠOBE" (Str. 6).



4.4 TLAK ČRPALKE

Tlak črpalke je tovarniško nastavljen na vrednost 12 bar.
Tlak lahko spremenite z vijakom (4, sl. 5, str. 4)

4.5 NASTAVITEV PLAMENSKE CEVI (glej sl. 11, str.7)

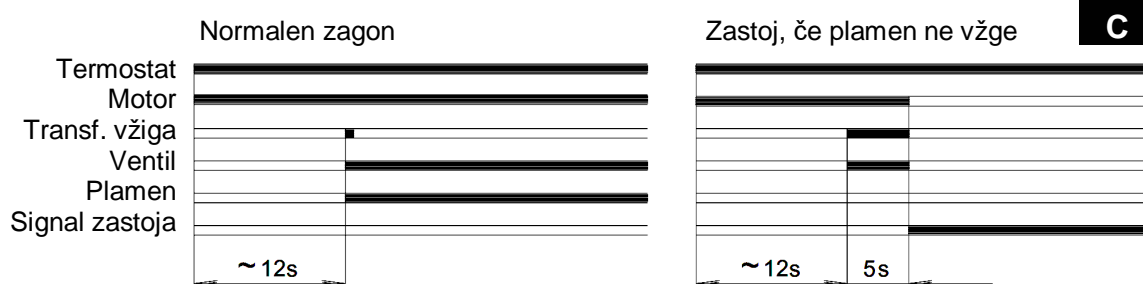
Je odvisna od pretoka gorilnika in se nastavi z vrtenjem nastavitvenega vijaka (5) v urni ali proti urni smeri tako dolgo, da zareza na nastavitveni gredi (9) sovпада z zunanjo površino nosilca šobe (1).

- Na risbi je glava nastavljena za pretok 0,75 GPH pri 12,5 bar. Zareza 2 nastavitvene gredi sovпада z zunanjo površino nosilca šobe (1), kakor navedeno v tabeli.

4.6 NASTAVITEV LOPUTE (glej sl. 11, str.7)

- Loputo nastavite z vijakom (7), ko ste popustili matico (8).
- Ob izključitvi gorilnika se loputa samodejno zapre, **do najvišjega podtlaka 0,5 mbar v dimniku.**

4.7 PROGRAM ZAGONA



- C** Vključi se signalna svetilka na krmilni napravi (3, sl. 1, str 1).

5. VZDRŽEVANJE

Gorilnik zahteva obdobjno vzdrževanje, ki ga mora opraviti ustrezno usposobljeno osebje, in ob tem **upoštevati lokalne predpise.**

Vzdrževanje je ključnega pomena za delovanje gorilnika, tako preprečimo prekomerno porabo goriva in okolju škodljive emisije.

Pred vsakim posegom čiščenja ali vzdrževanja z glavnim stikalom napeljave izključite električno napajanje gorilnika.

OSNOVNI POSEGI VZDRŽEVANJA:

- Preverite, ali so dovodna in povratna cev goriva dobro pretočne in ali v njih ni prepek.
- Očistite čistilec zraka na sesalni odprtini in čistilec goriva na dovodu
- Očistite fotocelico (7, sl. 1, str. 1)
- Preverite pravilno porabo goriva
- Nadomestite šobo (glej sl. 10, str. 6) in preverite pravilno lego elektrod (sl. 12, str. 7).
- Očistite izgorevalno glavo ob izhodu goriva ob šobi in na turbolenčni elisi
- Gorilnik naj približno dve minuti deluje pri polni obremenitvi, preverite nastavitve vseh parametrov 1. In 2. stopnje, ki so navedeni v tem priročniku. **Nato preverite izgorevanje, tako da preverite:**
 - Temperaturo dimov na dimniku; • Vsebnost CO₂ • Vsebnost CO (ppm) • Indeks temnosti dimov po Bacharachovi lestvici

6. NAPAKE / ODPRAVA

Navajamo nekaj možnih vzrokov in načinov odprave napak, ki bi se lahko pojavile in povzročile nepravilno delovanje gorilnika.

V večini primerov napaka delovanja povzroči vklop signalne svetilke v tipki za sprostitve/vklop na krmilni in nadzorni napravi (poz. 3, sl. 1, str. 1).

Ob vklopu tega signala bo gorilnik lahko ponovno deloval le, če boste do dna pritisnili tipko sprostitve/vklopa gorilnika. Če se po tem gorilnik normalno zažene in deluje, lahko napako smatrate kot prehodno in nenevarno.

Če pa se varnostna zaustavitev ponovi, morate poiskati vzrok za napako in ga odpraviti, kakor navedeno v naslednji tabeli.

NAPAKA	MOŽEN VZROK	ODPRAVA NAPAKE
Gorilnik po sklenitvi termostatov ne zažene	Ni električnega napajanja	Preverite prisotnost el. napetosti na sponkah L1-N na 7 polnem vtiču
		Preverite varovalke
		Preverite, ali ni blokiral varnostni termostat
	Fotocelica "vidi" zunanjo svetlobo	Odstranite vir svetlobe
	Okvara termostata pogoja za vžig	Nadomestite
	Konektorji krmilne naprave niso pravilno spojeni	Preverite in spoj popravite
Gorilnik normalno opravi fazo prezračevanja in vžiga, a se zaustavi po približno 5 sekundah.	Fotocelica je zamazana	Očistite jo
	Fotocelica je v okvari	Zamenjajte jo
	Plamen se trže ali se ne oblikuje	Preverite tlak in pretok goriva
		Preverite pretok zraka
		Zamenjajte šobo
		Preverite navitje električnega ventila
	Zagon gorilnika z zakasnitvijo vžiga	Vžigne elektrode nepravilno nameščene
Prevelik pretok zraka		Pretok zraka nastavite po podatkih v tem priročniku
Obrabljen ali zamazana šoba		Zamenjajte jo

OPOZORILO

Izključena je kakršnakoli pogodbeno ali zunaj pogodbeno odgovornost proizvajalca za škodo, ki bi jo utrpeli ljudje, živali ali stvari, zaradi napak pri vgradnji, nastavitvi ali nepravilne in nerazumne uporabe, zaradi neupoštevanja priročnika z navodili, ki je dobavljen z gorilnikom, ali zaradi posegov osebja, ki ni primerno usposobljeno.

Primerno usposobljeno osebje je tisto, ki ga določajo tehnični predpisi in zakonodaja. RIELLO ima razvejano mrežo agencij in Tehničnih servisov, katerih osebje redno prisostvuje tečajem za usposabljanje in informiranje pri Informacijskem Centru RIELLO.

7. SPLOŠNA PRAVILA VARNOSTI

SPLOŠNA PRAVILA VARNOSTI ZA VGRADNJO, UPORABO IN VZDRŽEVANJE TLAČNIH GORILNIKOV NA TEKOČA GORIVA, KI JIH MORAJO UPOŠTEVATI VGRADITELJ, UPRAVITELJ IN UPORABNIK TOPLOVODNE NAPELJAVE

PRIROČNIK Z NAVODILI

- Priročnik z navodili, dobavljen z gorilnikom, je sestavni in poglobljen del gorilnika in ga od gorilnika ne smemo ločevati.
- Priročnik pozorno preberite, ker vsebuje pomembne napotke glede vgradnje, uporabe in vzdrževanja gorilnika.
- Priročnik varno shranite, ker ga boste ponovno potrebovali.

EMBALAŽA

- Po odstranitvi embalaže se prepričajte, ali vsebina morda ni poškodovana. V primeru dvoma gorilnika ne uporabljajte in se obrnite na dobavitelja.
- Sestavnih delov embalaže (lesene kletke, kartoni, žičniki, sponke, PVC vrečke in podobno) ne smete puščati v okolju, ker predstavljajo vir nevarnosti in onesnaževanja. Spravite jih v za to namenjene zabojnike.

PROSTOR NAMESTITVE GORILNIKA

- Gorilnik namestimo v prostoru, ki ima zračne odprtine, kakor jih predpisuje zakon in tehnični predpisi, vsekakor pa zadostne za pravilno izgorevanje.
- Ne zapirajte ali ovirajte odprtin za dovod zraka ali sesalne odprtine gorilnika, tako se izognete dvema nevarnostma:
 - Nabiranju strupenih in/ali eksplozivnih snovi v prostoru namestitve gorilnika
 - Izgorevanju ob pomanjkanju zraka, ki je nevarno, strupeno, potratno in onesnažujoče.
- Gorilnik mora biti zaščiten pred dežjem, snegom in zmrzovanjem.
- V prostoru namestitve gorilnika ne sme biti lahkih predmetov, ki bi jih zračni tok zanesel v sesalno odprtino gorilnika, in bi poškodovali notranjost gorilnika in izgorevalno glavo.

GORIVA

- Gorilnik moramo napajati z gorivom, za katerega je grajen, in ki je navedeno na tablici naprave in v priročniku.
- Značilnosti napajanja z gorivom in tlak vpraševanja morajo biti kot navedeno v priročniku.
- Napeljava napajanja z gorivom mora biti dimenzionirana na največjo moč gorilnika in opremljena z vsemi varnostnimi in kontrolnimi napravami, kot je predpisano z veljavno zakonodajo.
- Pred priklopom goriva natančno očistite cevovode in na dovodno cev namestite ustrezen čistilec goriva, ki bo zagotovil, da delci ne bi onemogočili pravega delovanja gorilnika.
- Preverite tudi notranje in zunanje tesnenje napeljave.

- Rezervoar goriva mora biti ustrezno zaprt in zaščiten proti vstopu nesnage in vode. Poleti naj bo rezervoar poln, da preprečimo nastajanje kondenza.
- Pred polnjenjem rezervoar natančno očistite.
- Rezervoar goriva in cevi goriva morajo biti zaščiteni pred mrazom.
- Rezervoar mora biti zgrajen in nameščen v skladu z veljavno zakonodajo.

ELEKTRIČNO NAPAJANJE

- Preverite, ali je električno napajanje gorilnika ustrezno navedenemu na tablici in v priročniku.
- Električna varnost gorilnika je dosežena šele, ko je pravilno ozemljen, kot to določa veljavna zakonodaja. V primeru dvoma naj električno napeljavo preveri usposobljeno osebe.
- Električna napeljava mora biti ustrezna največji priključni moči naprave, navedeni na tablici gorilnika in v priročniku, presek vodnikov mora biti ustrezen priključni moči gorilnika.
- Za napajanje gorilnika iz električnega omrežja:
 - Ne uporabljajte adapterjev, razdelilnikov in podaljškov
 - Predvidite varnostno stikalo, kot določeno z zakonodajo
- V primeru poškodbe napajalnega vodnika sme zamenjavo opraviti le ustrezno usposobljena oseba.
- Naprave se ne dotikajte z mokrimi deli telesa ali ko ste bosi
- Električnih vodnikov ne vlečite.

GORILNIK

- Gorilnik smete uporabljati le v namen, za katerega je bil predviden. Vsaka druga uporaba je nepravilna uporaba in je nevarna, posebej pa še:
 - Smete ga uporabljati na kotlih za ogrevanje vode, pare ali diatermičnega olja ter na drugih napravah, posebej določenih s strani proizvajalca.
 - Vrsta in tlak goriva, napetost in frekvenca električnega napajanja, največja in najmanjša moč, na katero je gorilnik nastavljen, tlak v izgorevalni komori, prostornina izgorevalne komore, temperatura okolja, morajo biti znotraj vrednosti, navedenih v priročniku.
 - Če je gorilnik opremljen z dodatno opremo, nadgradnimi kompleti ali pripomočki, morate uporabiti izključno izvirne proizvode.
- Prepovedana je predelava naprave v namen spremembe učinkov ali namembnosti.

- Prepovedano je odpirati ali posegati v dele gorilnika, razen delov, za katere so posegi predvideni ob vzdrževanju.
- Zamenljivi so le deli, katerih zamenjavo je predvidel proizvajalec.
- Ne dotikajte se vročih delov gorilnika. Ti so navadno nameščeni ob plamenu in ob grelniku goriva in so vroči še lep čas po ustavitvi gorilnika.
- Če gorilnika dlje časa ne boste uporabljali, je potrebno izključiti glavno stikalo električnega napajanja vseh delov napeljave, ki uporabljajo električno energijo, in zapreti ventile na dovodu goriva. Če pa se odločite, da gorilnika ne boste več uporabljali, mora usposobljeno osebe opraviti naslednje:

- Odklopiti električno napajanje z odklopom napajalnega vodnika z glavnega stikala.
- Zapreti ventil dovoda goriva in odstraniti ročico (ključ) ventila

VGRADNJA IN NASTAVITEV GORILNIKA

- Vgradnjo in nastavitev mora opraviti usposobljeno osebe po navodilih priročnika, ki je priložen gorilniku, in v skladu z veljavno zakonodajo.
- Gorilnik mora biti tesno pritrjen na kotel, tako da se plamen oblikuje le v izgorevalni komori, torej:
 - Moč—pretok gorilnika nastavite glede na moč, ki jo zahteva kotel in znotraj dovoljenih meja gorilnika
 - Pretok zraka nastavite tako, da bo dosežen najmanj izkoristek, ki je zakonsko predpisan
 - Preverite izgorevanje, da bi preprečili emisije škodljivih in onesnažujočih neizgorelih goriv preko predpisane meje.
 - Preverite delovanje krmilnih in varnostnih naprav
 - Preverite delovanje dimnika
 - Po nastavitvi preverite, ali so vse mehanske naprave za blokiranje nastavljenih sklopov fiksne.

OKVARA GORILNIKA

- V primeru večkrat ponovljene varnostne zaustavitve gorilnika ne vztrajajte s ponovnim poskusom zagona več kot 2-3 krat, posvetujte se z usposobljenim osebjem.
- V primeru okvare ali nepravilnega delovanja gorilnika, ga nikar ne skušajte popravljati, izključite električno napajanje in pokličite usposobljeno osebe. Popravilo sme opraviti le Tehnični servis proizvajalca z uporabo izvirnih nadomestnih delov. **Neupoštevanje navedenega lahko ogrozi varnost naprave.**