

Uputstvo za upotrebu

Automatski tester dizni „SDR“mod.0610 i svih podvarijanti (C,C1,Plus,PRO,2,4,C-4)



SDR MODEL 0610

SDR je uređaj za ispitivanje/testiranje svih vrsta common rail dizni i namenjen je isključivo da se koristi u profesionalne/komercijalne/industrijske svrhe od strane obučениh stručnih lica (auto-mehaničari, auto-serviseri i drugi koji poseduju dovoljno znanja i iskustva za rad na mašini ili druga obučena lica (lice koje je završilo obuku u nekom od centara za reparaciju sistema ubrizgavanja)

UPOZORENJE !

Pre priključenja mašine detaljno proučite uputstvo za upotrebu. Otklanjanje kvarova, odnosno reklamacija koje su nastale zbog nepravilnog priključenja ili nepravilnog korišćenja, nisu predmet garancije.

Mere bezbednosti:

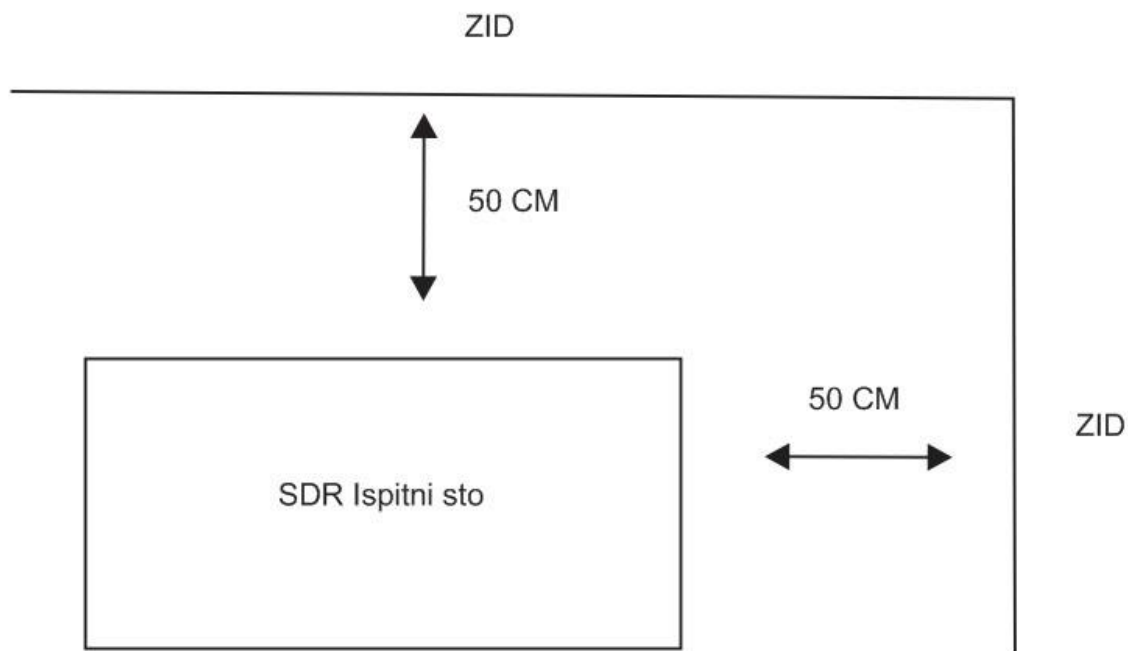
- Mašinu sme priključiti samo servisna služba ili ovlašćeno stručno lice (električar). Nestručni zahvati, prepravke i popravke mašine mogu dovesti do opasnosti od strujnog udara i ozbiljnih povreda, kao i do oštećenja na mašini.
- Zadnji panel sa jasno postavljenom nalepnicom „oprez visoki napon“ sme otvarati isključivo ovlašćeno stručno lice (električar) i to u svrhu kontrole osigurača u slučaju nestabilne strujne mreže u objektu.
- Način za iskopčavanje mora da bude inkorporiran u fiksno ožičenje u skladu sa pravilima ožičenja.
- Ukoliko je kabal za napajanje oštećen, mora ga zameniti stručno lice (električar) kako bi se izbegle opasnosti
- Tokom rada ,pojedini delovi uređaja (creva,cevi, magistrala, regulator,dizna/injektor koji se ispituje itd), mogu postati vreli. Budite pažljivi i koristite zaštitnu opremu kako bi ste izbegli povrede.
- **UPOZORENJE !** Ovaj uređaj smeju da koriste isključivo stručna lica (automehaničari/auto serviseri) koji poseduju dovoljno znanja i iskustva za rad na mašini ili druga obučena lica.
- Koristite zaštitne naočare i rukavice.Ukoliko niste pravilno namontirali diznu/injektor, može doći do prskanja i curenja. Uvek proverite sve spojeve pre nego što pokrenete test.
- Ukoliko dođe do prskanja,curenja i sl.usled loše namontirane ili nesipravne dizne/injektora Bezbedno zaustavite mašinu pritiskom na STOP ili na bezbednosni „SVE STOP“ taster.
- **UPOZORENJE!** Mašinu smete otvarati isključivo radi dosipanja/zamene ispitnog ulja,zamene filtera i to kada je napojni kanal isključen iz utičnice.
- Mašinu po potrebi možete oprati isključivo blago natopljenom krpom i vodom, pritom pazeći da neoštetite ili pokvasite bilo koju radnu komponentu mašine **ISKLUČIVO** kada je napojni kabal isključen iz utičnice.

Uputstvo za instalaciju i pokretanje mašine

1. Ukoliko je vam je mašina isporučena ili ste je lično preuzeli na transportnoj paleti:
 - Skinite bočne panele
 - Mašina je pričvršćena na paletu u sva 4 ugla gde se obično nalaze transportni točkovi. Odšrafite je i namontirajte transportne točkove.
2. **Svaka mašina je vazdušno hladjena. Iz tog razloga je neophodno da bude odmaknuta od svih zidova minimum 50 cm kako bi vazduh nesmetano cirkulisao. U suprotnom može doći do pregrevanja i oštećenja.**

Da bi izbegli pregrevanje i oštećenje, u zavisnosti od toplotnih uslova u radionici, mašinu je potrebno ugasiti na 5-10 minuta posle svakih:

- 4-5 uzastopnih testova dizni (ambijentalna temperatura radnog prostora veća od 30 stepeni)
 - 7-8 uzastopnih testova dizni (ambijentalna temperatura radnog prostora veća od 20 stepeni).
 - Ukoliko temperatura ispitnog ulja predje 42 stepena
3. .



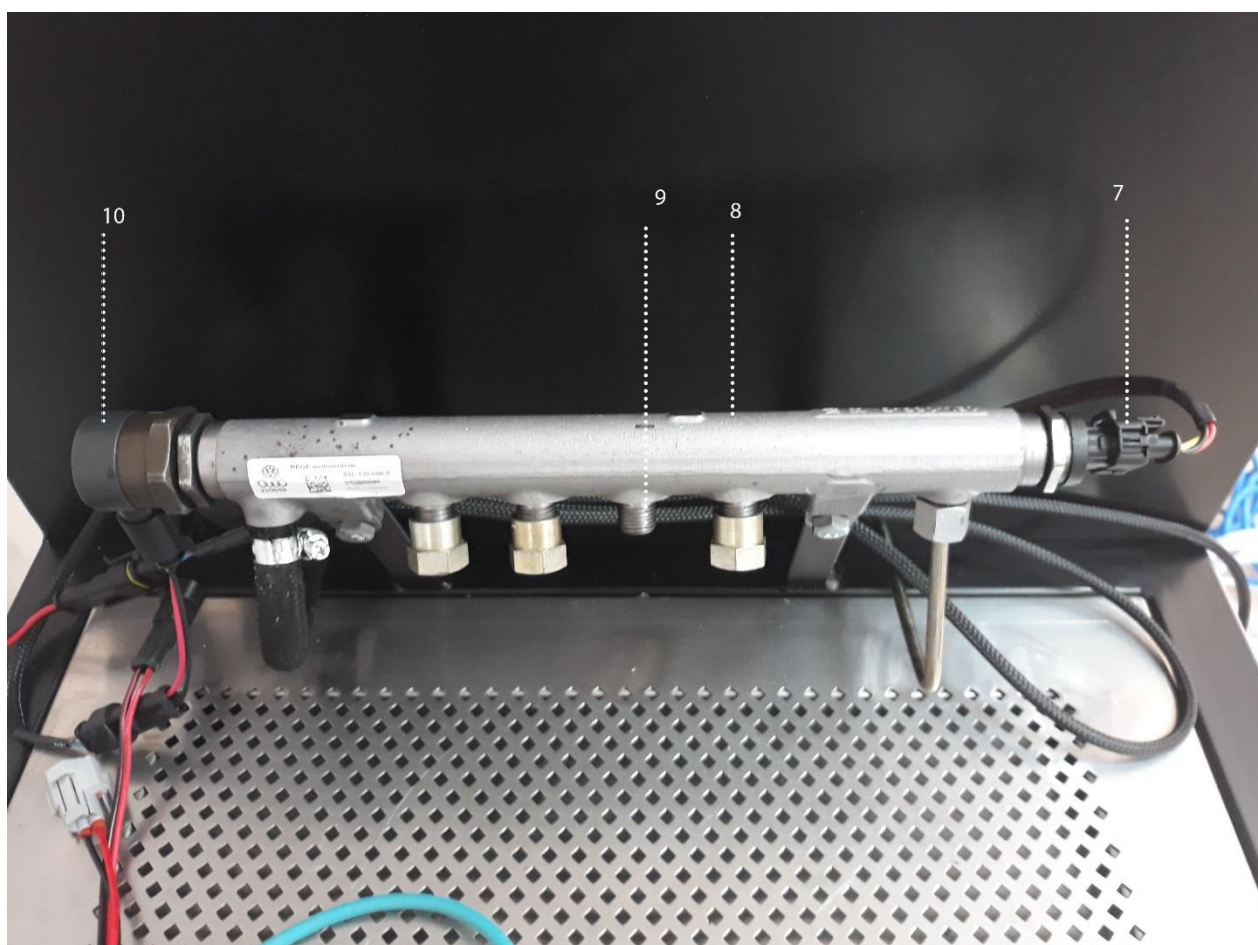
4. Nakon pravilnog postavljanja Ispitnog stola, skinite prednje panele. U donjem levom uglu se nalazi rezervoar sa poklopcem. Skinite poklopac koji je pričvršćen sa 2 paralelno postavljena šrafa

Sipajte ispitno ulje/kalibraciono ulje sa oznakom ISO 4113 .

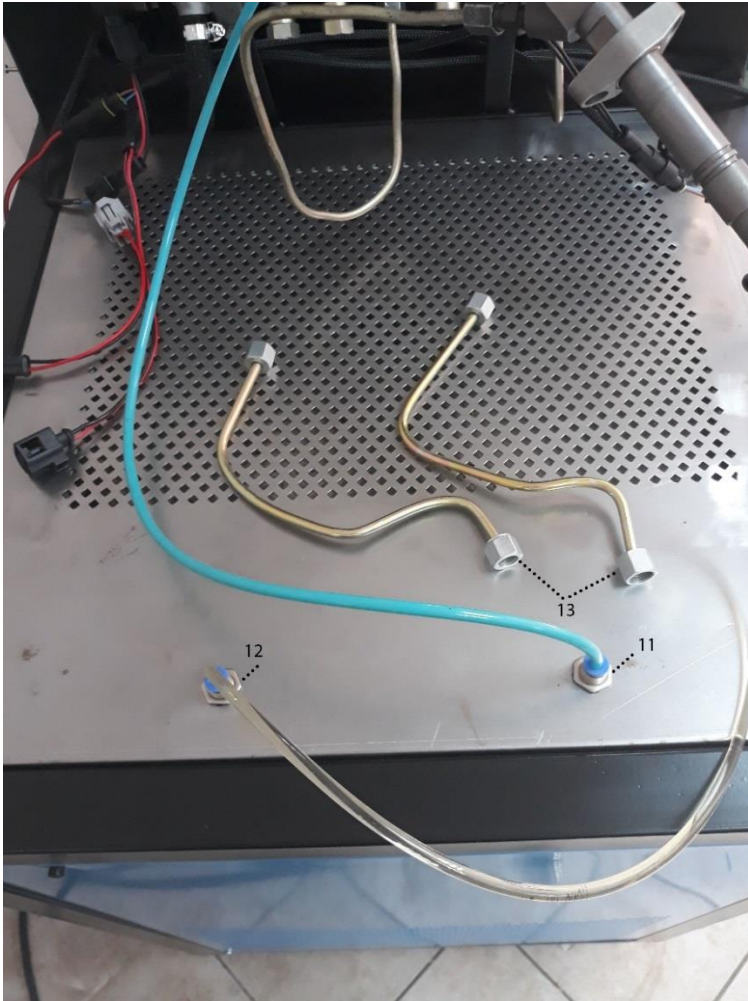
U mašinu NE SMETE sipati dizel, euro-dizel ili sl. Već isključivo ispitno ulje !



1. Glavni prekidač napajanja - Okretanjem u položaj 1 se uključuje mašina
2. Taster za hitno zaustavljanje „SVE STOP“ – Pritiskom na taster se isključuje mašina
3. Tastatura
4. LED indikator napajanja (Linux verzija)
Pokretanje PC računara (Windows verzija) – Pritisnuti u slučaju da se računar ne upali
prilikom paljenja mašine na glavni prekidač
5. Miš
6. Monitor



7. Senzor pritiska Bosch
8. Magistrala goriva
9. Spojnica za diznu
10. Regulator pritiska magistrale (DRV)

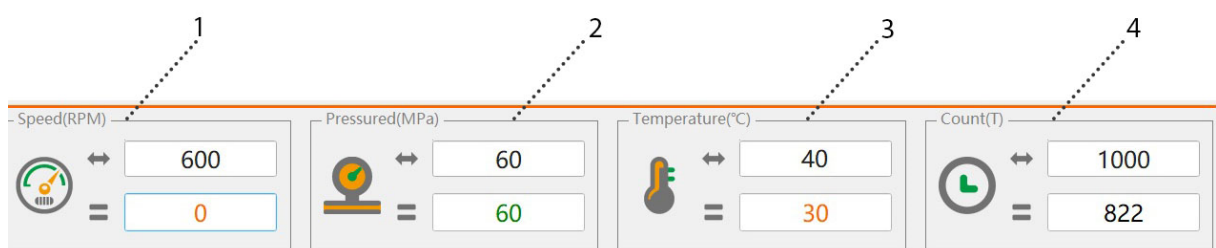
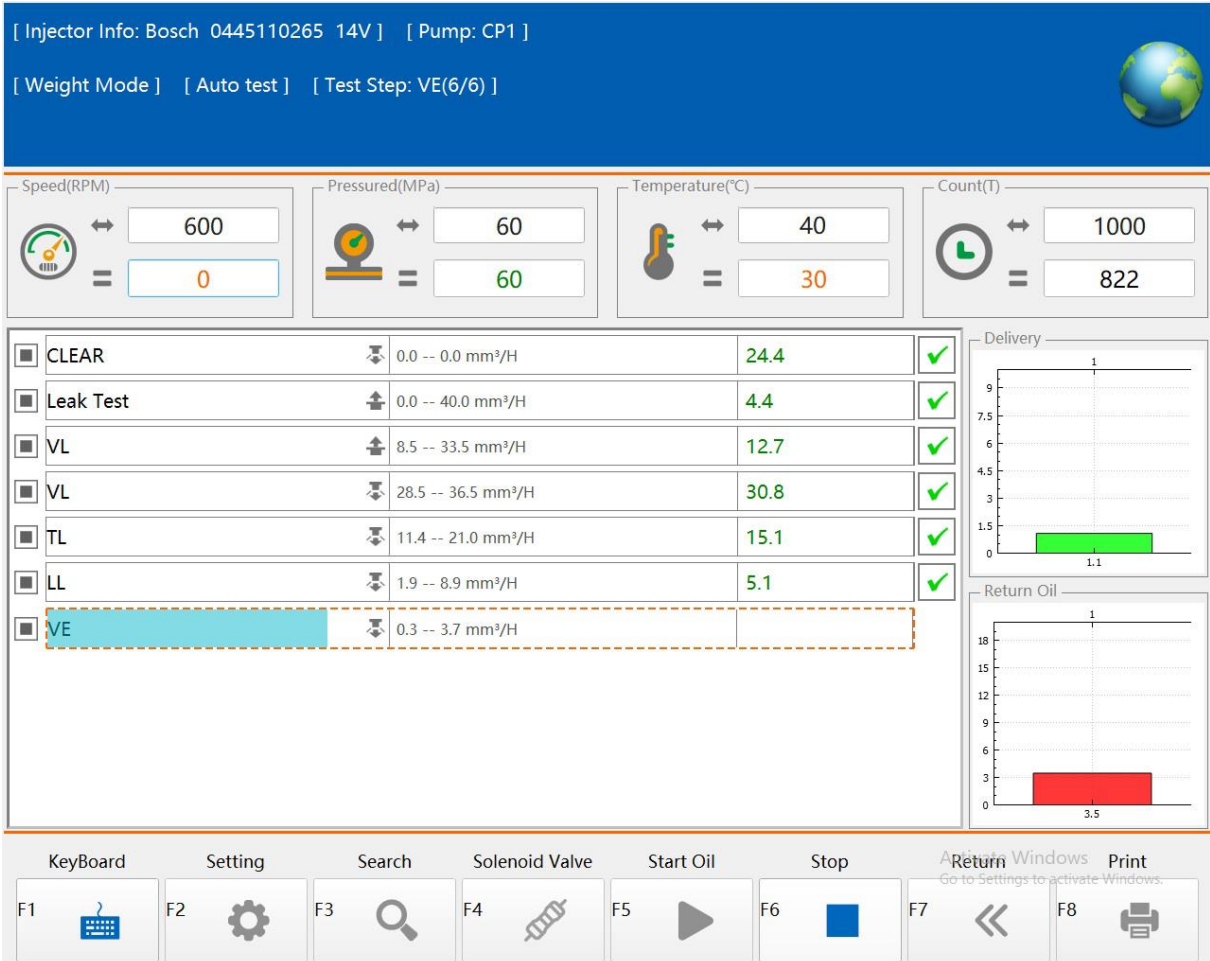


- 11. Konektor ubrizganog goriva
- 12. Konektor povratnog goriva
- 13. Cevi visokog pritiska za dizne

Prvo paljenje mašine I pokretanje testa

- Skinite prednje panele na mašini (odvrtite šrafove i pazite na kablove za uzemljenje)
- Proverite sve spojeve creva i cevi pre prvog pokretanja mašine.
- Sipajte ispitno ulje ISO4113 (kalibraciono ulje) do oznacene linije u rezervoaru po uputstvu.
- Vratite sve panele na svoje mesto, zašrafite ih pazeći na kablove uzemljenja.
- Spojite diznu sa odgovarajućom cevi viskog pritiska (13) na spojnicu za diznu(9) koja se nalazi na magistrali goriva (8)
- Na vrh dizne spojite kolektor i crevo za ubrizgano gorivo (12)
- Na povrat dizne spojite crevo za povrat goriva (11)
- **Proverite da li su sva creva i cevi dovoljno stegnuta da bi ste izbegli curenja i prskanja.**
- Spojite odgovarajući električni konektor na diznu (El.Mag za elektro magnetne dizne / 150 za piezo dizne).
- Obavezno zatvorite vrata na zaštitnoj haubi ili ukoliko je model bez zaštitne haube koristite mere zaštite : bezbednosne naočare i rukavice, kako bi ste se zaštitili od prskanja u slučaju loše montirane dizne/injektora
- Upalite mašinu na glavni prekidač (1)
- Posle nekoliko minuta upaliće se glavni ekran
- Izaberite opciju Common rail dizne
- U polje „MODEL“ ukucajte broj modela dizne, nakon izbora modela kliknite na „Continue“
- Kliknite na START da pokrenete automatsko testiranje dizne

UKOLIKO MAŠINA NE MOŽE DA POSTIGNE PRITISAK ZNAČI DA SE MOTOR OKREĆE U POGREŠNOM SMERU. ISKLJUČITE MAŠINU IZ ELEKTRIČNE INSTALACIJE I ZAMENITE MESTA FAZAMA (BILO KOJE DVE FAZE) NA 3-FAZNOM UTIKAČU ! (isključivo stručno lice – električar) !!!



- Speed (RPM)** – Brzina okretaja motora (samo za verzije masine sa frekventnim regulatorom VFD)
- Pressure (MPa)** – Pritisak u sistemu (gornja vrednost je zadata a donja je trenutna izmerena). Pritisak je iskazan u MPa , za vrednosti u BARima je x10 npr. 60 MPa = 600 Bara
- Temperature** – Temperatura ispitnog ulja u rezervoaru. Gornje je zadata vrednost za paljenje ventilatora hladnjaka i koja može da se menja u podešavanjima programa, donje je trenutno izmerena vrednost (Ukoliko trenutna izmerena vrednost ulja pređe 42 stepena, potrebno je ugasiti masinu i sačekati ulje da se ohladi.)
- Count (T)** – dužina testa dizne (u sekundama ili otkucajima u zavisnosti od testa)

	isključivanje testa	merenje preliva	merenje ubrizganog goriva	refer. vred. za ispravnu diznu	izmerena količina goriva
1	<input checked="" type="checkbox"/> CLEAR		0.0 -- 0.0 mm ³ /H	24.4	✓
2	<input checked="" type="checkbox"/> Leak Test		0.0 -- 40.0 mm ³ /H	4.4	✓
3	<input checked="" type="checkbox"/> VL		8.5 -- 33.5 mm ³ /H	12.7	✓
4	<input checked="" type="checkbox"/> VL		28.5 -- 36.5 mm ³ /H	30.8	✓
5	<input checked="" type="checkbox"/> TL		11.4 -- 21.0 mm ³ /H	15.1	✓
6	<input checked="" type="checkbox"/> LL		1.9 -- 8.9 mm ³ /H	5.1	✓
7	<input checked="" type="checkbox"/> VE		0.3 -- 3.7 mm ³ /H		

Dizna se testira u 6 koraka (prelazak na sledeći tekst je automatski)

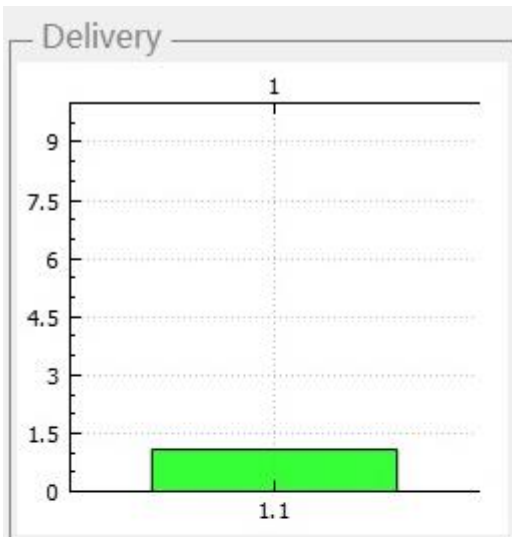
- svaki test se može uključiti/isključiti klikom na kocku pored naziva testa

1. **CLEAR** – Čišćenje dizne i izbacivanje vazduha iz creva sistema merenja
2. **LEAK TEST** – Test curenja i statičkom preliva neaktivne dizne pod pritiskom
3. **VL - Full Load** - Puno opterećenje dizne
4. **VL - Full Load** - Puno opterećenje dizne (suprotan smer)
5. **LL - Idle** - stanje mirovanja tkz. Ler
6. **VE - PreInjection** - Test Predubrizgavanja
7. **TL - Part Load** - Delimično (srednje) opterećenje

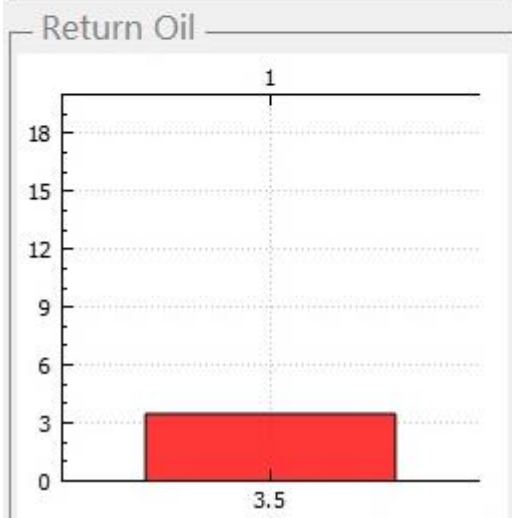
Strelica na gore pored naziva testa znaci merenje preliva , strelica na dole znaci merenje ubrizganog goriva

Srednja kolona je referentna vrednost za ispravnu diznu tj. Granice u kojima mora biti količina goriva ako je ispravna dizna.

Treća kolona je izmerena količina goriva trenutno testirane dizne.



Delivery predstavlja trenutno izmerenu vrednost ubrizganog goriva.



Return oil predstavlja trenutno izmerenu vrednosti povratnog goriva (preliv).

Održavanje / Servisiranje mašine

Pošto je mašina namenjena isključivo auto-mehaničarima, sledeća održavanja možete obaviti samostalno:

- zamena filtera ulja na 6 meseci i češće u zavisnosti od intenziteta korišćenja
- zamena – čišćenje regulatora pritiska (ukoliko mašina ne može da postigne ili održi stabilni pritisak, potrebno je zameniti regulator pritiska sa istim modelom)
- zamena senzora pritiska sa istim modelom po potrebi
- zamena ispitinog ulja ISO 4113 na 6 meseci i češće u zavisnosti od intenziteta korišćenja

Tabela smetnji i grešaka u radu

Posebna upozorenja i javljanje grešaka

Tokom trajanja garancije isključivo servisni centar ovlašćen od strane proizvođača može da obavlja bilo kakve popravke.

Pre obavljanja bilo kakvih popravki pobrinite se da uređaj nije povezan na mrežno napajanje (iskopčajte utikač iz zidne utičnice)

Bilo koji vid neovlašćenih popravki mašine može da dovede do električnog udara i kratkog spoja, stoga, nemojte obaljati popravke. Takve poslove mora da obavlja stručno lice ili serviser.

U slučaju manjih problema u radu uređaja, pročitajte ovaj priručnik kako biste se uverili da li ste u stanju da samostalno otklonite dati problem.

Ukoliko mašina usled nepravilnog korišćenja ili rukovanja ne funkcioniše ispravno ili ne funkcioniše uopšte, izlazak serviseru na teren neće biti besplatan, čak i tokom trajanja garantnog roka. Ukoliko problem nije moguće otkloniti na licu mesta, dužni ste o svom trošku/organizaciji da nam dostavite mašinu na servis.

Sačuvajte ovo uputstvo za buduću upotrebu i prosledite ga narednim vlasnicima ili korisnicima.

Sledi par saveta o nekim uobičajnim problemima.

PROBLEM	Uzrok/rešenje
Mašina neće da se upali na glavni prekidač	-Proverite da nije pritisnut bezbednosni taster „emergency stop“-„SVE STOP“ -Pozovite stručno lice(električara) da proveri instalacije u objektu ,osigurače u mašini.
Mašina se upali ali ne i računar	-Pritisnite plavi taster za paljenje računara u gornjem desnom uglu. - Pozovite stručno lice(električara) da proveri da li računar dobija napajanje.
Mašina ne može da postigne pritisak (0 Mpa)	-Pozovite stručno lice(električara) da proveri smer rotacije motora.(ventilator sa zadnje strane motora mora da se vrti i smeru kazaljke na satu) -Isključite mašinu iz mreže i proverite sve spojeve na curenja. - Nesipravna dizna/injektora. Dizna je propustila na uložak ili ventil povrata - Nesipravan regulator pritiska (DRV) - Nesipravan senzor pritiska - Neispravna glavna.upravljačka elektronika
Mašina ne može da postigne veći pritisak	-Dotegnite regulator pritiska DRV ukoliko ste ga menjali ili čistili. - Isključite mašinu iz mreže i proverite sve spojeve na curenja.
Mašina ne može da održi stabilan pritisak/varijacije u niskom pritisku	-Prljav ili neispravan regulator pritiska. Očistiti ili zameniti regulator pritiska
Mašina neće automatski da predje na sledeći test	Kliknite mišem na sledeći test
Mašina nastavlja test iako ste kliknuli na STOP	-Ugasite mašinu na glavni prekidač na nekoliko minuta i ponovo je upalite. -Ponovo instalirajte upravljački program

Ukoliko su problemi i dalje prisutni uprkos obavljanju gore opisanih radnji, obratite se ovlašćenom serviseru. Popravka ili reklamacioni zahtev koji nastanu usled nepravilnog povezivanja ili korišćenja mašine neće biti pokriveni garancijom. U tom slučaju, korisnik će morati da plati troškove popravke.

ODLAGANJE

Ispravnim načinom uklanjanja ovog proizvoda pomoćićete u sprečavanju eventualnih negativnih posledica i uticaja na životnu sredinu i zdravlje ljudi. Za detaljnije informacije o uklanjanju i preradi aparata obratite se nadležnoj gradskoj službi za sakupljanje otpada ili komunalnoj službi.

Pridržavamo pravo do eventualnih promena i grešaka u uputstvima za upotrebu.

Uputstvo za upotrebu (rev.1.3) maj.2021