

EPS 200



BOSCH

**Upute za rukovanje
Ispitni uređaj za sklopove sapnice
sa držačem i za injektore**

Sadržaj

1.	Korišteni simboli	4	5.	Posluživanje	14
2.	Upute za korisnika	4	5.1	Uključivanje/isključivanje	14
2.1	Važne napomene	4	5.1.1	Touchscreen sa ticalom	14
2.2	Upute za sigurnost	4	5.1.2	Tipkovnica na zaslonu	14
2.3	Elektromagnetska kompatibilnost (EMV)	4	5.2	Priprema za ispitivanje	14
3.	Opis proizvoda	5	5.3	Rad uređaja	14
3.1	Primjena	5	5.3.1	Simboli i pregled priključaka za CRI/CRIN i DHK/UI ispitivanja	14
3.2	Zahtjevi	6	5.3.2	DHK/UI tijekom ispitivanja	15
3.2.1	Hardware	6	5.3.3	CRI/CRIN tijekom ispitivanja	16
3.2.2	Školovanje	6	5.4	Dopunjavanje ispitnog ulja	17
3.3	Opseg isporuke	6	5.5	Aktualiziranje softvera	17
3.4	Poseban pribor	6	5.6	Upute za slučaj smetnji u radu	17
3.5	Opis uređaja	7	6.	Opis programa	18
3.5.1	Pogled sprijeda	7	7.	Održavanje	18
3.5.2	Pogled straga	7	7.1	Čišćenje	18
3.5.3	Komponente za ispitivanje	7	7.2	Servisiranje	18
3.5.4	Priključno polje	7	7.2.1	Intervali održavanja	18
3.5.5	PC-priključci	8	7.2.2	Čišćenje mlazne komore i pokrov prstenastog svjetla	17
3.5.6	Usisni regulator za unutarnje usisavanje	8	7.2.3	Održavanje visokotlačnog voda i crijeva	19
3.5.7	Komora za ubrizgavanje, stezni prsten, O-prsten	8	7.2.4	Zamjena ispitnog ulja	19
3.5.8	Priključni adapter za CRI/CRIN i DHK/UI	10	7.2.5	Zamjena usisnog filtera u spremniku za ispitno ulje	20
3.5.9	Crijeva	10	7.2.6	Kontrola zategnutosti zupčastog remena motornog pogona	21
3.5.10	Adapterski vodovi za CRI-priključak	11	7.3	Rezervni i potrošni dijelovi	21
3.5.11	Crijevo za odvod ulja	11	8.	Stavljanje izvan funkcije	21
3.5.12	Brtveni čep za ispitivanje nepropusnosti	11	8.1	Promjena mjesta rada	21
3.5.13	Zaštitni poklopac	11	8.2	Zbrinjavanje u otpad neuporabivog uređaja	21
3.6	Opis funkcije	11	9.	Tehnički podaci	22
4.	Prvo puštanje u rad	12	9.1	EPS 200	22
4.1	Postavljanje	12	9.2	Emisija buke	22
4.2	Uklanjanje transportnog osigurača	12	9.3	Dimenzije i težine	22
4.3	Električni priključak	13			
4.3.1	EPS 200 / Osnovni uređaj 200 V	13			
4.3.2	EPS 200 / Osnovni uređaj 400 V	13			
4.4	Priključak komprimiranog zraka/vanjskog usisavanja	12			
4.5	Punjenje ispitnog ulja	13			
4.6	EPS 200 biranje stranog jezika	13			
4.6.1	Biranje jezika za tipkovnicu na zaslonu	13			
4.6.2	Biranje jezika za EPS 200 System-Software	13			

1. Korišteni simboli

Piktogrami povezani sa ključnim riječima: opasnost, upozorenje i oprez, predstavljaju upozorenja i uvijek ukazuju na neposrednu ili moguću opasnost za korisnika.



Opasnost

Neposredno prijetuća opasnost koja može dovesti do težih tjelesnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.



Upozorenje

Potencijalno opasna situacija koja može dovesti do težih tjelesnih ozljeda ili do smrtnog slučaja.



Oprez

Potencijalno opasna situacija koja može dovesti do lakših tjelesnih ozljeda ili do većih materijalnih šteta.



Pažnja - upozorava na potencijalno opasne situacije kod kojih se može oštetiti proizvod, ispitni uzorak ili neki drugi objekt u blizini.

Dodatno uz ova upozorenja koriste se i slijedeći simboli:



Info - Upute za primjenu i ostale korisne informacije.

➤ **Postupak u jednom koraku** - upute za postupak koji se može završiti u samo jednom koraku.

⇒ **Među rezultat** - međurezultat se pokazuje tijekom postupka.

→ **Krajnji rezultat** - krajnji rezultat se pokazuje na kraju postupka.

2. Upute za korisnika

2.1 Važne napomene

Važne napomene uz sporazum o autorskom pravu, jamstvu, o skupini korisnika i obvezi od strane tvrtke, možete naći u zasebnim uputama „Važne napomene i upute za sigurnost za Bosch opremu za ispitivanje dizelskih motora”. Iste treba pažljivo pročitati prije puštanja u rad, priključka i rukovanja proizvodom i strogo ih se treba pridržavati.

2.2 Upute za sigurnost

Sve upute za sigurnost možete naći u zasebnim uputama „Važne napomene i upute za sigurnost za Bosch opremu za ispitivanje dizelskih motora”. Iste treba pažljivo pročitati prije puštanja u rad, priključka i rukovanja proizvodom i strogo ih se treba pridržavati.

2.3 Elektromagnetska kompatibilnost (EMV)

Ovo je proizvod klase A prema EN 55 011.





Ovaj proizvod može uzrokovati visokofrekventne smetnje u stambenom prostoru, koje mogu dovesti do poduzimanja mjera za uklanjanje smetnji.

3. Opis proizvoda

3.1 Primjena

EPS 200 služi za ispitivanje sklopova sapnice sa držačem i sapništa Unit injektora (u daljnjem će se tekstu označavati kao DHK/UI) i Common Rail injektora za osobna vozila i gospodarska vozila (u daljnjem će se tekstu označavati kao CRI/CRIN). Sa EPS 200 se može automatskim tijekom ispitivanja ustanoviti da li se ispitana komponenta može dalje koristiti.

 CRI drugih proizvođača, Bosch-CRIN ili UI-sapništa mogu se ispitati samo sa dodatnim posebnim priborom. Priprema za ispitivanje UI-sapništa opisana je u ESI[tronic] uputama za ispitivanje i popravak (CD-K).

 Tlak otvaranja na 2 mjerenja koji pokazuje odstupanja od DHK/UI ne predstavlja razlog za reklamacije pod jamstvom, ako je istodobno u redu tlak otvaranja na 1 mjerenju.



Korisnik ovog uređaja snosi punu odgovornost za točnost propisanih podataka aktiviranja i ispitnih vrijednosti, za komponente koje su proizveli drugi proizvođači, a ne Robert Bosch GmbH. Korisnik ovog uređaja je također odgovoran za stručno ispitivanje komponenata koje nije proizveo Bosch.

- Robert Bosch ne daje nikakvo jamstvo i ne preuzima odgovornost za štete, izdatke i ostale posljedice koje bi rezultirale iz neispravnih i/ili nestručnih tehničkih zahtjeva podataka aktiviranja i ispitnih vrijednosti i/ili neispravnog ispitivanja komponenata koje nije proizveo Bosch, od strane korisnika uređaja.
- Prethodno podešeni parametri aktiviranja na komponentama drugih proizvođača koje nije proizveo Bosch, zasnivaju se na internim istraživanjima, budući da ih Robert Bosch GmbH nije dobio od drugih proizvođača. Oni zbog toga ne odgovaraju. Oni prema tome ne odgovaraju važećim tvorničkim podacima ovih proizvođača i nisu s njima usklađeni. Zbog toga Robert Bosch GmbH ne preuzima nikakvo jamstvo za točnost prethodno namještenih parametara aktiviranja na komponentama drugih proizvođača.
- Korisnik uređaja je odgovoran za stručno ispitivanje komponenata drugih proizvođača. Robert Bosch GmbH ne preuzima nikakvu odgovornost za štete, izdatke ili druge posljedice koje bi mogle rezultirati iz neispravnog prethodnog namještanja parametara aktiviranja.

3.2 Zahtjevi

3.2.1 Hardware

- Radni stol za EPS 200 mora imati nosivost veću od 150 kg i mora imati čvrstu ploču stola otpornu na uvijanje i stabilnu. Razmak između stražnje strane uređaja i zida mora iznositi najmanje 10 cm.
- Priključak komprimiranog zraka sa jedinicom za održavanje za pripremu komprimiranog zraka, za suhi, filtrirani, čisti i nenauljeni komprimirani zrak prema ISO 8573-1, sa namještenim tlakom zraka od 0,5 MPa do 0,8 MPa.
- EPS 200 smije raditi samo sa ispitnim uljem prema ISO 4113.

! Nikada u EPS 200 ne puniti dizelsko gorivo

- EPS 200 kao podlogu mora imati korito za hvatanje ulja (poseban pribor). Minimalne dimenzije korita za hvatanje ulja iznose 30 x 570 x 720 mm (vis. x šir. x dub.).
- EPS 200 priključiti samo na uzemljenu, simetričnu trofaznu mrežu, sa namještenim mrežnim naponom $\pm 10\%$ i mrežnom frekvencijom od 50/60 Hz. Trofazna mreža mora biti dodatno osigurana FI-sklopkom nazivne struje kvara od 30 mA.

I Za kontrolu slike mlaza preporučujemo vanjsku usisnu napravu sa odvajanjem ulja za uljnu maglu.

I Ne mogu se ispitivati injektori sa otporom svitaka > 1 Om.

3.2.2 Školovanje

Sa EPS 200 smije rukovati samo u to upućeno stručno osoblje koje je osposobljeno za ispitivanje dizelske opreme. Preporučujemo školovanje korisnika^{*)} za ispitivanje i održavanje Common Rail injektora (CRI/CRIN).

^{*)} Školovanje korisnika preko AA-školskog centra.

3.3 Opseg isporuke

Naziv	Kataloški broj
EPS 200 osnovni uređaj 400 V ili osnovni uređaj 200 V ¹⁾	
Priključni adapter M 12	1 687 023 421
Priključni adapter M 14	1 687 023 420
Komora za ubrizgavanje sa steznim prstenom 17 mm	1 682 312 042
Stezni prsten 23 mm	1 680 224 026
5 O-prstenova (9x3 mm) ²⁾	1 680 210 132
4 O-prstena (7x4 mm) ²⁾	1 680 210 124
Crijevo 1,5 m (za pražnjenje spremnika sa ispitnim uljem)	1 680 712 283
Transportno postolje (za vađenje EPS 200 iz ambalaže)	1 685 200 130
Crijevo (ubrizgavanje)	1 680 712 286
Crijevo (povrat)	1 680 712 287
2 ticala	1 683 083 004
Brtveni čep	1 683 370 038
Adapterski vod za ispitivanje injektora	1 684 465 574
Adapterski vod za ispitivanje injektora	1 684 465 575
Komplet pribora CRI-nije Bosch/CRIN ¹⁾	1 687 001 872
Električna spojna shema	1 689 911 437
Popis uređaja	1 689 911 438
Funkcijska spojna shema	1 689 912 051
Hidraulična spojna shema	1 689 912 052
Pneumatska spojna shema	1 689 912 053
Izjava o usklađenosti	1 689 974 299
CD EPS 200 System-Software	1 687 005 050
CD aktualiziranja	1 687 005 049
Važne informacije i upute za sigurnost	1 689 979 860
Upute za rad	1 689 989 000

¹⁾ ovisno od naručene izvedbe

²⁾ dodatni O-prsteni služe kao rezervni dijelovi za komoru za ubrizgavanje

3.4 Poseban pribor

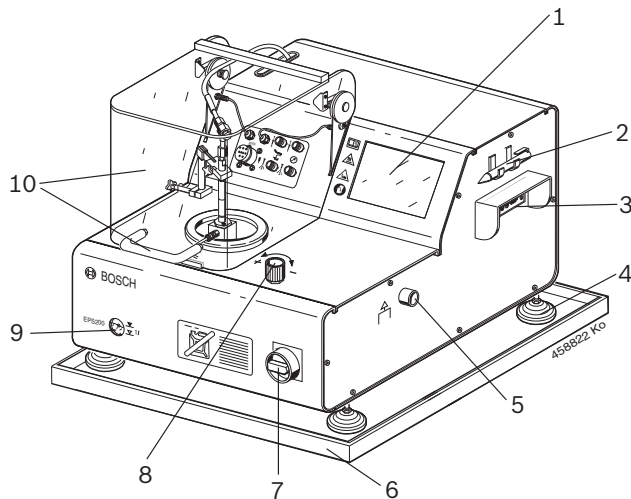
Informacije o posebnom priboru možete dobiti od ovlaštenog Bosch ugovornog trgovca.

Naziv	Kataloški broj
Korito za hvatanje ulja	1 685 411 077
Komplet pribora UI-PKW	1 687 001 857
Pisač PDR 371	1 687 001 850
CD/DVD-pogonska jedinica	1 687 022 932
Adapter za rad CD/DVD-pogonske jedinice	1 687 022 890
Mrežni priključni kabel za adapter	1 684 461 106
Komplet pribora CRI-nije Bosch/CRIN	1 687 001 872
Komplet pribora UI-adaptora	1 687 010 147
UI-priključni adapter	1 681 335 111
DHK-priključni element (radijalni)	1 683 391 193
DHK-priključni element (aksijalni, Opel)	1 683 391 194
DHK-redukcijski nastavak M 16 x 1,5	1 680 362 047
DHK-redukcijski nastavak M 18 x 1,5	1 680 362 000
DHK-redukcijski nastavak M 22 x 1,5	1 680 362 001
DHK-redukcijski nastavak M 26 x 1,5	1 680 362 002
DHK-redukcijski nastavak M 24 x 1,5	1 680 362 044
DHK-redukcijski nastavak M 27 x 1,5	1 680 362 045

I Smiju se priključiti samo pisači koje je odobrio Bosch.

3.5 Opis uređaja

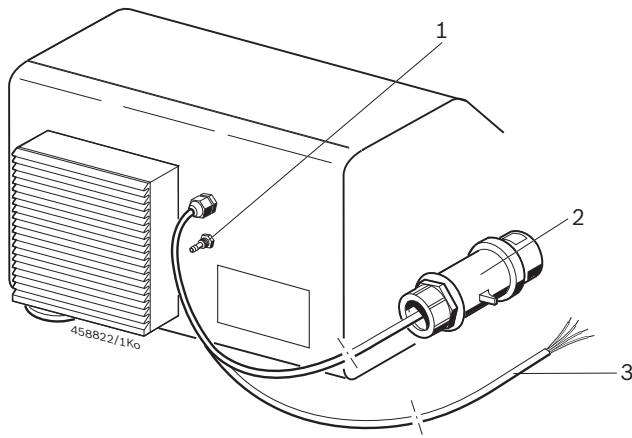
3.5.1 Pogled sprijeda



Sl. 1: Pogled sprijeda

- 1 LCD displej sa Touchscreen
- 2 Ticalo
- 3 PC-priključak
- 4 Stopalo uređaja (visinski podesivo)
- 5 Priključak za vanjsko usisavanje
- 6 Korito za hvatanje ulja (poseban pribor)
- 7 Glavna sklopka
- 8 Usisni regulator za interno usisavanje
- 9 Pokazivač stanja napunjenosti
- 10 Zaštitni poklopac sa ručkom

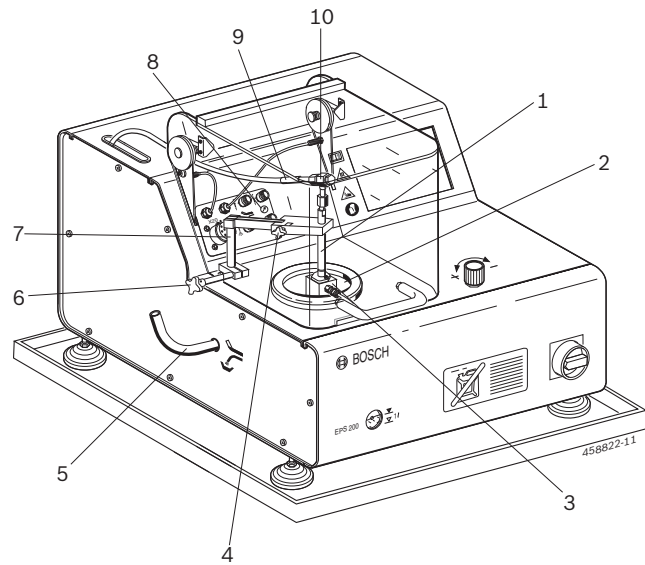
3.5.2 Pogled straga



Sl. 2: Pogled straga

- 1 Priključak za komprimirani zrak
- 2 Priključni utikač za trofaznu struju (400 V)
- 3 Električni priključni kabel za trofaznu struju (200 V)

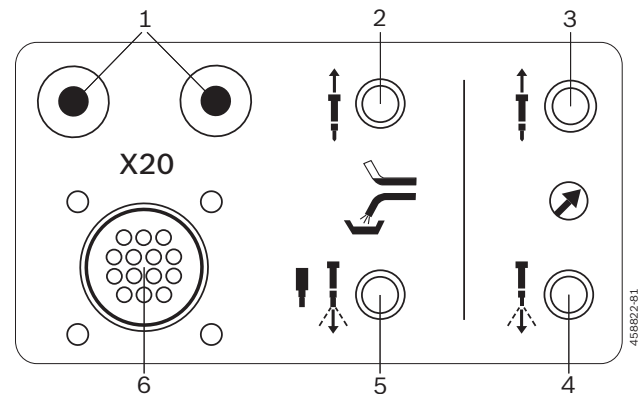
3.5.3 Komponente za ispitivanje



Sl. 3: Komponente za ispitivanje

- 1 CRI/CRIN ili DHK/UI
- 2 Mlazna komora
- 3 Komora za ubrizgavanje
- 4 Stezni vijak za pričvršćenje CRI/CRIN ili DHK/UI
- 5 Odvod ispiranja
- 6 Stezni vijak za visinsko podešavanje steznog držača
- 7 Stezni držač
- 8 Priključno polje
- 9 Visokotlačni priključni kabel za dovod ispitnog ulja
- 10 Priključni adapter za CRI/CRIN i DHK/UI

3.5.4 Priključno polje

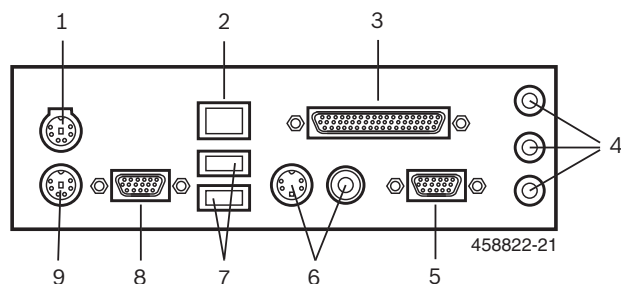


Sl. 4: Priključno polje

- 1 Priključni kalovil za sigurnosnu sklopku
- 2 Priključak ispiranja za CRI/CRIN (povrat) *)
- 3 Ispitni priključak za CRI/CRIN (povrat)
- 4 Ispitni priključak za CRI/CRIN (ubrizgavanje)
- 5 Priključak ispiranja i ispitni priključak DHK/UI; Priključak ispiranja za CRI/CRIN (ubrizgavanje) *)
- 6 Električna priključna utičnica za CRI/CRIN

*) Priključak ispiranja za CRI/CRIN (povrat i ubrizgavanje) za sada je bez funkcije. On je predviđen za eventualna kasnija proširenja

3.5.5 PC-priključci



Sl. 5 PC-priključci


- 1 PS/2-priključak miša²⁾
- 2 Mrežni priključak RJ45²⁾
- 3 Paralelno sučelje LPT1²⁾
- 4 Audio priključci²⁾
- 5 Serijsko sučelje RS232²⁾
- 6 T V-Out²⁾
- 7 USB-priključci za pisač¹⁾ i DVD/CD-pogonsku jedinicu
- 8 Priključak monitora (analogni)²⁾
- 9 PS/2-priključak tipkovnice

¹⁾ Smiju se priključiti samo pisači koje je odobrio Bosch

²⁾ nema primjenu

3.5.6 Usisni regulator za unutarnje usisavanje

Interno usisavanje EPS 200 se automatski uključuje kod kontrole slike mlaza. Preduvjet je da je priključen komprimirani zrak na stražnju stranu uređaja (sl. 2, poz. 1). Pare uljne magle koje nastaju kod otvorenog ubrizgavanja, usisavaju se iz mlazne komore i interno filtriraju. Moć usisavanja se regulira pomoću regulatora usisavanja (sl. 1, poz. 8).

 Za preostalu uljnu maglu preporučuje se dodatno priključiti uređaj za usisavanje uljne magle i uređaj za filtriranje, na priključak za vanjsko usisavanje (sl. 1, poz. 5).

3.5.7 Komora za ubrizgavanje, stezni prsten, O-prsten

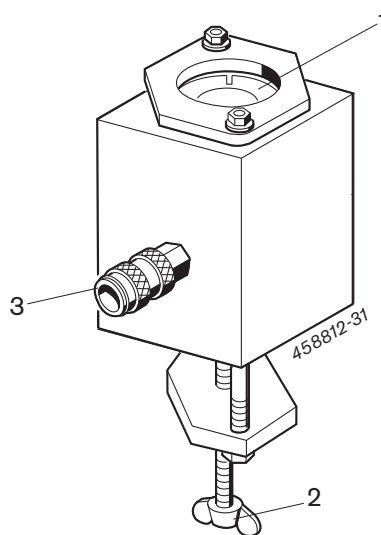


Upozorenje - Opasnost od opekline

Zagrijane površine na komori za ubrizgavanje mogu dovesti do teških opekline ruku.

- Prije uklanjanja komore za ubrizgavanje treba navući zaštitne rukavice.

Tijekom ispitivanja CRI ili DHK/UI ubrizgava ispitno ulje u komoru za ubrizgavanje. Iz komore za ubrizgavanje ispitno ulje teče kroz crijevo 1 680 712 287, natrag do EPS 200 (priključak za ispiranje/ispitni priključak DHK/UI ili ispitni priključak CRI/CRIN; vidjeti sl. 4).

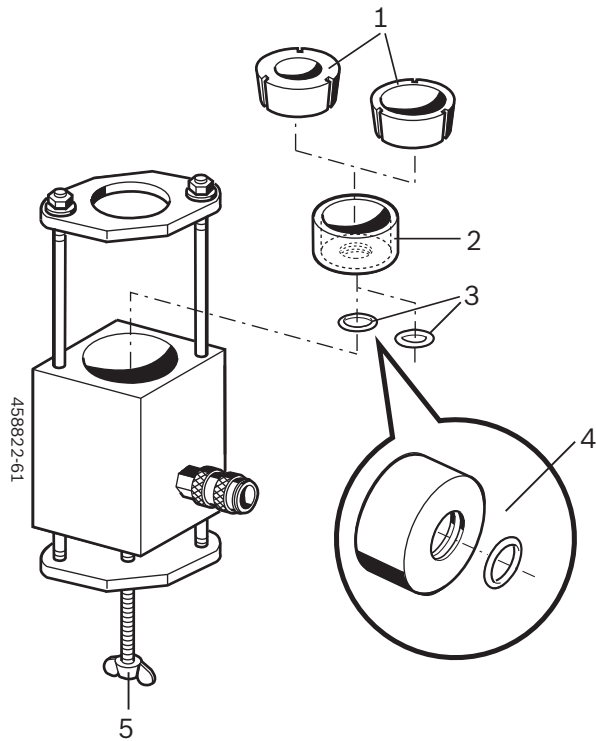


Sl. 6 Komora za ubrizgavanje

- 1 Stezni prsten (17 mm ili 23 mm)
- 2 Stezni vijak
- 3 Brza spojnica za priključak za ispiranje/ispitni priključak

! O-prsteni se moraju redovito kontrolirati na oštećenja. Ne koristiti prignječene ili površinski oštećene O-prstene.

Ovisno od promjera stezne matice sapnice (17 mm / 23 mm) i sapnice (7 mm / 9 mm) od CRI ili DHK/UI, stezni prsten i O-prsten za komoru za ubrizgavanje moraju se ispravno ugraditi.

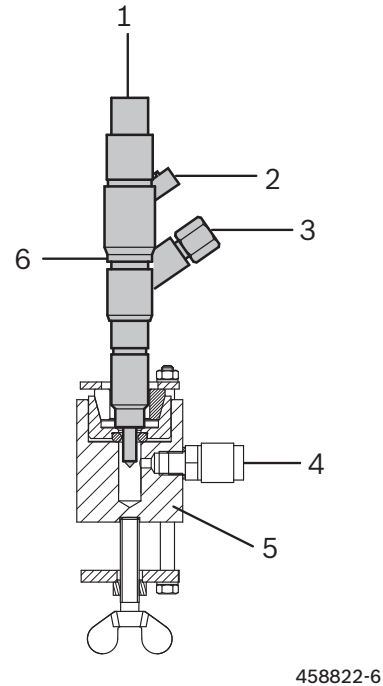


Sl. 7: Zamjena steznog prstena i O-prstena

Postupak:

1. Stezni prsten (sl. 7, poz. 1) otpustiti okretanjem steznog vijka (sl. 7, poz. 5) u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
2. Stezni prsten ukloniti iz umetka steznog prstena (sl. 7, poz. 2) komore za ubrizgavanje.
3. Umetak steznog prstena ukloniti iz komore za ubrizgavanje.
4. O-prsten (sl. 7, poz. 3), ukoliko je potrebno, ukloniti iz umetka steznog prstena (sl. 7, poz. 4).
5. Ugraditi odgovarajući O-prsten.
6. Umetak steznog prstena ponovno ugraditi u komoru za ubrizgavanje.
7. Odgovarajući stezni prsten ponovno umetnuti u umetak steznog prstena komore za ubrizgavanje.

Komoru za ubrizgavanje za ispitivanje kliznuti preko brizgaljke od CRI ili DHK/UI i nakon toga ponovno stegnuti. Komora za ubrizgavanje (sl. 8, poz. 5) se za ispitivanje stavlja preko brizgaljke od CRI (sl. 8, poz. 6) ili DHK/UI i steže.



Sl. 8 Priključak komore za ubrizgavanje na primjeru CRI

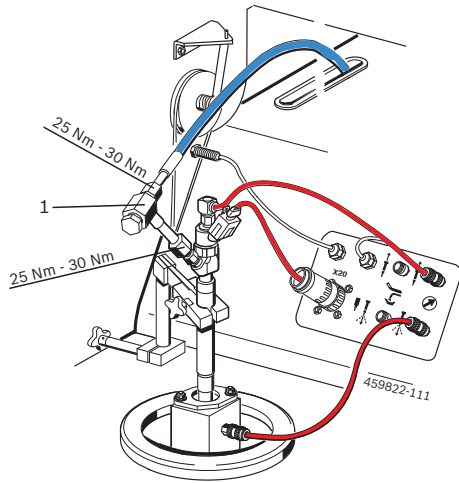
- 1 Priključak za povrat ispitnog ulja
- 2 Priključak za elektroničko aktiviranje
- 3 Priključak za visokotlačni vod
- 4 Brza spojnica za priključak za ispiranje/ispitni priključak
- 5 Komora za ubrizgavanje
- 6 Injektor

Postupak:

1. Stezni prsten (sl. 6, poz. 1) otpustiti okretanjem steznog vijka (sl. 6, poz. 2), u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
- ! Prije stezanja CRI, O-prsten kontrolirati na oštećenje na donjoj strani steznog prstena.
2. Komoru za ubrizgavanje klizno pomaknuti što je moguće dalje preko brizgaljke, od CRI ili DHK/UI.
3. Komoru za ubrizgavanje stegnuti okretanjem steznog vijka (sl. 6, poz. 2) u smjeru kazaljke na satu.

3.5.8 Priključni adapter za CRI/CRIN i DHK/UI

Oba u opsegu isporuke sadržana priključna adaptera (sl. 9, poz. 1), potrebna su za visokotlačni priključak za CRI/CRIN i DHK/UI, sa priključnim navojem M 12 x 1,5 i M 14 x 1,5. Priključni adapter se priključuje između CRI/CRIN ili DHK/UI i visokotlačnog priključnog voda.



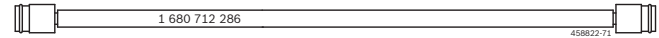
Sl. 9 Priključni adapter

! Visokotlačni priključni vod treba uvijek sa priključnim adapterom priključiti na komponente. Visokotlačni vod nikada izravno priključiti na CRI/CRIN ili DHK/UI. Priključni adapter uvijek treba održavati čistim.

3.5.9 Crijeva

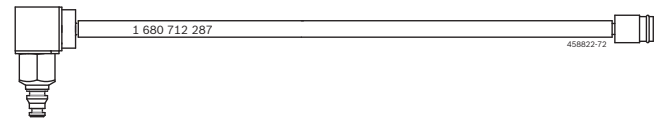
! Kod odlaganja crijeva, npr. na radnu površinu, uvijek treba paziti na čistoću. Prije svakog priključka crijeva na ispitivani uzorak, treba provjeriti da li su priključci crijeva čisti.

Crijevo 1 680 712 286 sadržano u opsegu isporuke, koristi se kako bi se od CRI ili DHK/UI ubrizgano ispitno ulje, odvelo iz komore za ubrizgavanje (sl. 7, poz. 5) do EPS 200.



Sl. 10: Crijevo 1 680 712 286

Crijevo 1 680 712 287 sadržano u opsegu isporuke, koristi se kako bi se povratno ispitno ulje vratilo od CRI do EPS 200.

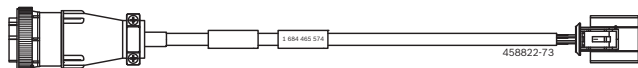


Sl. 11: Crijevo 1 680 712 287

i Na injektorima sa sigurnosnom obujmicom, crijevo 1 680 712 287 treba dodatno pričvrstiti sa sigurnosnom obujmicom.

3.5.10 Adapterski vodovi za CRI-priključak


Adapterski vodovi (1 684 465 574 i 1 684 465 575) sadržani u opsegu isporuke, potrebni su kako bi se omogućilo aktiviranje CRI-magnetskog ventila preko EPS 200. Ovi adapterski vodovi uglavnom se koriste za Bosch CRI.



Sl. 12 Adapterski vod 1 684 465 574



Sl. 13 Adapterski vod 1 684 465 575


 Ostali adapterski vodovi su dostupni kao poseban pribor za razne CRI nije Bosch i za Bosch CRIN.

3.5.11 Crijevo za odvod ulja

Crijevo za odvod ulja (1 680 712 283) sadržano u opsegu isporuke, potrebno je za pražnjenje spremnika sa ispitnim ulje (vidjeti poglavlje Održavanje).

3.5.12 Brtveni čep za ispitivanje nepropusnosti

Brtveni čep sadržan u opsegu isporuke potreban je za provođenje svakodnevnog ispitivanja nepropusnosti. Brtveni čep ima dva navoja (M12 i M14) i navrće se na pripadajući priključni adapter.

 Brtveni čep se mora stegnuti sa momentom pritezanja od 25 Nm do 30 Nm.

3.5.13 Zaštitni poklopac

Sva ispitivanja sa DHK/UI i CRI/CRIN mogu se provoditi samo kod zatvorenog zaštitnog poklopca. Ako bi se tijekom ispitivanja poklopac otvorio, odmah će doći do prekida ispitivanja.

3.6 Opis funkcije

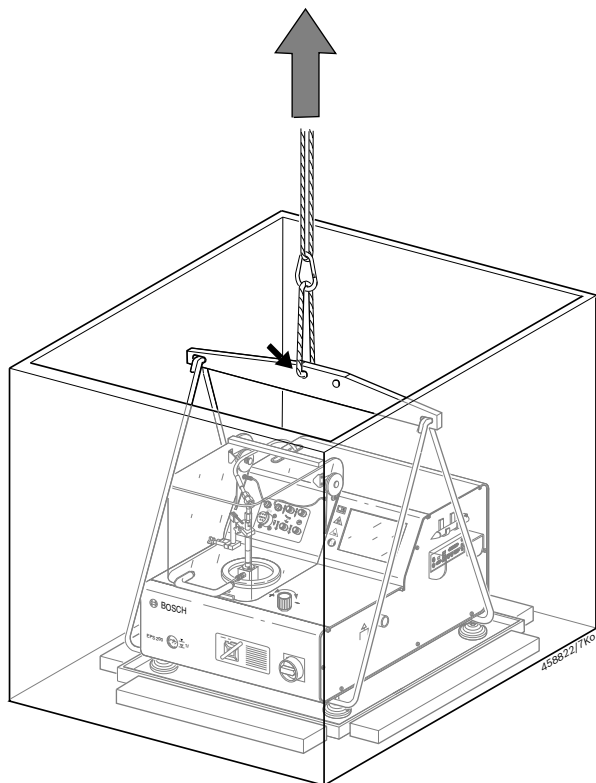
EPS 200 izveden je kao kompaktni uređaj. On sadrži sve komponente, kao npr. visokotlačnu crpku za stvaranje tlaka, spremnik za ispitno ulje, mjerač protoka, tiskanu pločicu mjerenja, tiskanu pločicu računala i LCD zaslon sa Touchscreen, što je sve potrebno za ispitivanje CRI/CRIN i DHK/UI. Da bi se proizveo tlak potreban za ispitivanje, koristi se visokotlačna crpka i visokotlačni Rail. Visokotlačna crpka transportira ispitno ulje, a visokotlačni Rail sa ventilom za regulaciju tlaka regulira tlak potreban za ispitivanje. DHK/UI i CRI/CRIN priključeni su preko visokotlačnog priključnog voda i preko priključnog adaptera. CRI/CRIN se dodatno aktivira preko električnog adapterskog kabela.

Ispitivanje CRI/CRIN i DHK/UI može se provesti samo kod zatvorenog zaštitnog poklopca. Sigurnosnim isključivanjem zaštitnog poklopca, kod otvaranja zaštitnog poklopca odmah se prekida proces ispitivanja, a tlak ispitnog ulja se snižava na manje od 80 MPa. Ugrađen dvokomorni spremnik ispitnog ulja ima zapremninu od cca. 7 litara. U prvoj komori se sakupljaju grube nečistoće. U drugoj komori se ispitno ulje dovodi na odgovarajuću ispitnu temperaturu. Sa EPS 200 System-Software, mogu se na DHK/UI provjeriti najvažnije funkcije, kao što je tlak otvaranja 1 i 2, kontrola vibracija, nepropusnost sklopa sapnice sa držačem sapnice, nepropusnost sjedišta i slika mlaza. Osvjetljenjem u mlaznu komoru može se ocijeniti slika mlaza od DHK/UI. Kod kontrole slike mlaza na DHK/UI, regulator količine zraka za interno usisavanje (sl. 1, poz. 8) služi tome da po mogućnosti niti najmanja količina para ispitnog ulja ne izađe van. Na CRI/CRIN se provodi ispitivanje nepropusnosti i kod punog gasa i praznog hoda motora mogu se izmjeriti ubrizgane količine i povratne količine.

4. Prvo puštanje u rad

4.1 Postavljanje

1. Otvoriti poklopac transportnog sanduka
2. Izvaditi pribor i ambalažni materijal iz transportnog sanduka.
3. Odviti i ukloniti vijčana pričvršćenja drvene traverze montirane u transportnom sanduku.



Sl. 14: Transportno postolje za EPS 200



Upozorenje - Opasnost od prevrtanja

Težište EPS 200 se ne nalazi u sredini uređaja. Kod vađenja EPS 200 iz transportnog sanduka postoji opasnost od prevrtanja.

- Kranom za dizanje zahvatiti na transportno postolje, na strani zaštitnog poklopca (vidjeti strelicu na sl. 14).

4. EPS 200 sa već stavljenim transportnim postoljem i kranom za dizanje podići iz transportnog sanduka (vidjeti sl. 14) i postaviti na za to predviđen radni stol u korito za hvatanje ulja (poseban pribor).

Na radnom stolu (lijevo pored EPS 200) mora biti dovoljno mjesta za postavljanje spremnika. Kod procesa ispiranja DHK/UI, ispušt ulja treba okrenuti prema dolje, kako zagađenja dizelskog goriva i ulja ne bi dospjela u spremnik za ispitno ulje uređaja EPS 200.

5. EPS 200 izravnati vodoravno sa podesivim stopalima i pomoću libele.

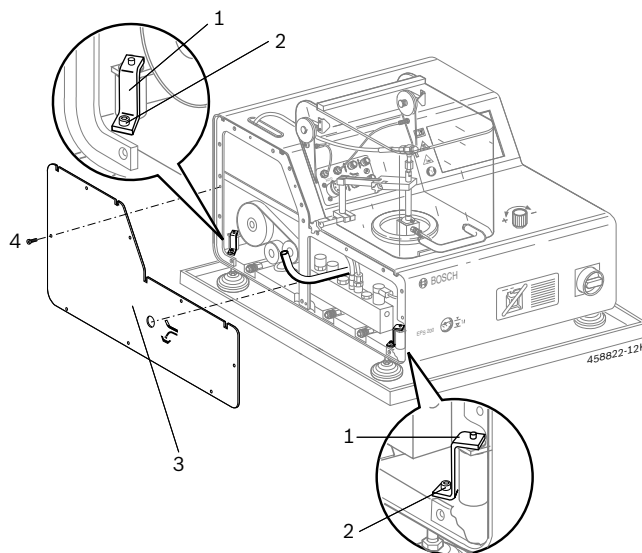
EPS 200 mora biti izravnat vodoravno, kako bi ispitno ulje koje je ušlo u taložni spremnik, kod procesa ispiranja moglo oteći kroz ispušt ulja.

6. Ukloniti transportno postolje.

4.2 Uklanjanje transportnog osigurača

Nakon stavljanja EPS na radni stol, mora se ukloniti transportni osigurač sa pogonske jedinice.

! EPS 200 prije otvaranja uređaja mora biti uvijek isključen, i mrežni utikač mora biti izvučen iz mrežne utičnice.



Sl. 15: Uklanjanje transportnih osigurača

1. Odviti vijke za pričvršćenje (8x) na lijevom poklopcu kućišta (sl. 15; poz. 14).
2. Skinuti poklopac kućišta (sl. 15, poz. 3).
3. Ukloniti vijke za pričvršćenje (2x) transportnog osigurača (sl. 15, poz. 2).
4. Ukloniti transportne osigurače (2x) (sl. 15, poz. 1).
5. Ponovno staviti poklopac kućišta i stegnuti vijcima.

Transportni osigurač i vijke spremati za ponovni transport. EPS 200 transportirati samo sa transportnim osiguračem.

4.3 Električni priključak

! EPS 200 smije se samo sa trofaznim utikačem priključiti na uzemljenu, simetričnu trofaznu mrežu (400 V ili 200 V). 230 V osnovni uređaj mora se zaštititi sa 32 A osiguračem, a 400 V osnovni uređaj mora se zaštititi sa 16 A osiguračem. Pridržavajte se podataka sa tipske pločice na stražnjoj strani uređaja EPS 200. Trofazna električna mreža mora biti osigurana FI-sklopkom sa nazivnom strujom kvara od 30 mA.

4.3.1 EPS 200 / Osnovni uređaj 200 V

1. Trofazni priključni utikač mora spojiti kvalificirani električar (vidjeti električnu priključnu shemu).
2. EPS 200 utaknuti u mrežnu trofaznu utičnicu.

4.3.2 EPS 200 / Osnovni uređaj 400 V

> Utikač EPS 200 utaknuti u mrežnu trofaznu utičnicu.

4.4 Priključak komprimiranog zraka/vanjskog usisavanja

1. Komprimirani zrak na jedinici za održavanje podesiti na tlak 0,5 MPa do 0,8 MPa.
2. Komprimirani zrak priključiti na stražnju stranu uređaja (sl. 2, poz. 1).
3. Kod korištenja vanjskog usisavanja, isto priključiti na izlaz (sl. 1, poz. 2).

i Preporučujemo da se na EPS 200 priključi uređaj za usisavanje uljne magle i uređaj za filtriranje.

4.5 Punjenje ispitnog ulja

! Kod suviše brzog punjenja ispitnog ulja, može se dogoditi da ispitno ulje isteče na prema gore postavljenom odvodu ispiranja ili i na priključku za vanjsko usisavanje.

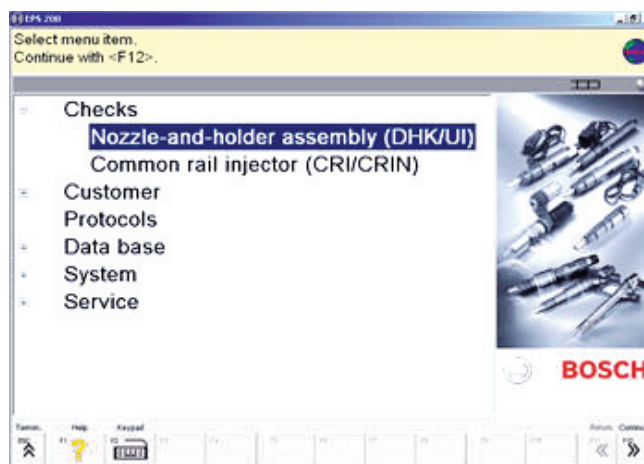
1. Odvod ispiranja (sl. 3, poz. 5) postaviti prema gore.
2. Ispitno ulje (ISO 4113) vrlo polako i oprezno napuniti u mlaznu komoru (sl. 3, poz. 2). Zapremnina spremnika za ispitno ulje je cca. 6,5 litara.
3. Ispitno ulje napuniti do gornje oznake pokazivača razine ulja (sl. 1, poz. 9).
⇒ EPS 200 je pripravan za rad.

i Nakon prvog punjenja DHK/UI ili CRI/CRIN snizit će se razina ulja na pokazivaču punjenja ulja, jer će se ispitno ulje raspodijeliti u hidraulične vodove uređaja EPS 200. Nakon prve kontrole razine ulja, eventualno dopuniti razinu ulja.

4.6 EPS 200 biranje stranog jezika

4.6.1 Biranje jezika za tipkovnicu na zaslonu

1. EPS 200 uključiti sa glavnim prekidačem.
⇒ EPS 200 starta.
⇒ Na Touchscreen se pojavljuje biranje jezika za tipkovnicu na zaslonu.
2. Odabrati jezik za tipkovnicu na zaslonu. Potvrditi sa <OK>.
⇒ EPS 200 System-Software starta (standardni jezik je engleski).
⇒ Pojavljuje se startni zaslon.



4.6.2 Biranje jezika za EPS 200 System-Software

Nakon startanja EPS 200 System-Software, mora se namjestiti željeni jezik (standardni tvornički instaliran jezik je engleski), sa kojim EPS 200 treba raditi.

Postupak:

1. Startni zaslon: Odabrati „System >> Settings”.
2. Odabrati jezik.
3. Memorirati i nastaviti dalje sa <F12>.
⇒ Preuzima se namještanje jezika.


i System-Software je opisan u Online pomoći. Sa <F1> se Online pomoć može pozvati u svakom prozoru dijaloga.


i Na EPS 200 se ne može instalirati ESI[tronic]-Software.

5. Posluživanje

5.1 Uključivanje/isključivanje

EPS 200 se uključuje ili isključuje sa središnjim glavnim prekidačem na prednjoj strani uređaja (vidjeti sl. 1; poz. 7). Nakon uključivanja, najprije starta Windows operativni sustav, a nakon toga EPS 200 System-Software. Prije isključivanja, EPS 200 System-Software mora se nalaziti u startnoj slici. EPS 200 **ne** isključivati tijekom ispitivanja komponenata.

 Prije ponovnog uključivanja PC mora biti isključen najmanje 60 sekundi.

 Kod rada EPS 200 može doći do smetnji, ako se koriste dodatni uređaji (npr. pisač, DVD-pogonska jedinica, spojni kablovi), koje **nije** isporučio Bosch.

5.1.1 Touchsreen sa ticalom

Touchscreen uređaja EPS 200 se poslužuje ticalom. Ticalo ima uglavnom iste funkcije kao i miš (vidjeti Online-pomoć).

5.1.2 Tipkovnica na zaslonu

EPS 200 System-Software vam stavlja na raspolaganje tipkovnicu na zaslonu koja se poslužuje sa ticalom (vidjeti Online-pomoć). Sa <F2> se tipkovnica na zaslonu pokazuje u prozoru dijaloga.

5.2 Priprema za ispitivanje

- Preporučujemo da se svakodnevno provede ispitivanje nepropusnosti sustava (brtveni čepovi na priključnom adapteru). Ispitivanje nepropusnosti se poziva pod „**Service >> Unit diagnosis**”.
- Prije svakog CRI/CRIN ispitivanja i DHK/UI ispitivanja provjerite na osnovi pokazivača razine ulja (sl. 1, poz. 9), da li ima dovoljno ispitnog ulja u spremniku.
- Kako bi se izbjeglo zaprljanje ispitnog ulja, svaka CRI/CRIN komponenta i DHI/UI komponenta mora se očistiti prije ispitivanja.

5.3 Rad uređaja



Upozorenje - Opasnost od ozljeda!

Za slučaj nepropisnog hidrauličnog priključka ispitne opreme i komponenata, može se dogoditi da kod ispitivanja ispitno ulje izlazi pod visokim tlakom ili se dijelovi ispitne opreme mogu rasprsnuti. Zbog toga može doći do ozljeda ili do materijalnih šteta.


- > Prije uključivanja treba provjeriti da li su sva crijeva na EPS 200 i na komponentama propisno priključena.
- > Propusna i neispravna crijeva treba zamijeniti.







Upozorenje - Ozljede ruku!

U slučaju nekontroliranog pada zaštitnog poklopca, prsti bi se mogli prignječiti ili ozlijediti.

- > Zaštitni poklopac treba uvijek zatvoriti sa ručkom.

 Za ispitivanje stezati samo očišćene CRI/CRIN i DHK/UI. Injektore očistiti u području brizgaljki i stezne matice sapnice. Oštećene i/ili jako korodirane CRI/CRIN i DHK/UI ne stezati za ispitivanje.

5.3.1 Simboli i pregled priključaka za CRI/CRIN i DHK/UI ispitivanja

Komponenta	Priključak ispiranja	Ispitni priključak (povrat)	Ispitni priključak (ubrizgavanje)	Električni priključni kabel X20
CRI/CRIN	nije potreban			da
DHK/UI		nije potreban		nije potreban

5.3.2 DHK/UI tijekom ispitivanja



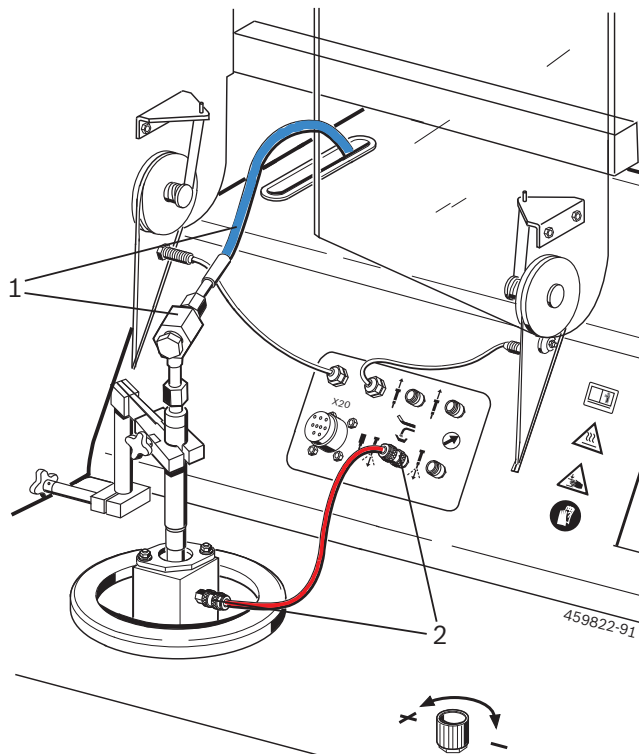
Upozorenje - Opasnost od opeklina!

Zagrijane površine crijeva i komponenta mogu dovesti do teških ozljeda na rukama.

➤ Crijeva i komponente prije skidanja treba ohladiti.



➤ Koristiti zaštitne rukavice.



Sl. 16: Priključak DHK

! Ne ispitivati oštećene i/ili jako korodirane komponente.

i Preduvjeti koji se trebaju uzeti u obzir kod ispitivanja i podešavanja DHK/UI, mogu se uzeti iz uputa za ispitivanje DHK/UI u ESI[tronic]. Ove upute za ispitivanje ne predstavljaju sastavni dio opsega isporuke. ESI[tronic]-Software **ne** može se instalirati na EPS 200.

Postupak:

1. Očistiti DHK/UI.
2. Montirati komoru za ubrizgavanje na DHK/UI.

i UI se može priključiti samo sa UI-priključnim adapterom (poseban pribor).

3. DHK/UI pričvrstiti na stezni držač (sl. 3, poz. 7) uređaja EPS 200.

! Visokotlačni priključni vod nikada izravno ne priključiti na komponentu!

4. Visokotlačni priključni vod (sl. 16, poz. 1) sa priključnim adapterom priključiti na DHK/UI.

i Priključni adapter mora se stegnuti sa momentom stezanja od 25 Nm do 30 Nm.

5. Crijevo 1 680 712 286 priključiti na komoru za ubrizgavanje i na priključak ispiranja/isčpitni priključak DHK/UI (sl. 16, poz. 2).
6. Zatvoriti zaštitni poklopac.
7. Provesti ispitivanje.

i Ispitivanje DHK/UI opisano je u Online pomoći.

5.3.3 CRI/CRIN tijekom ispitivanja

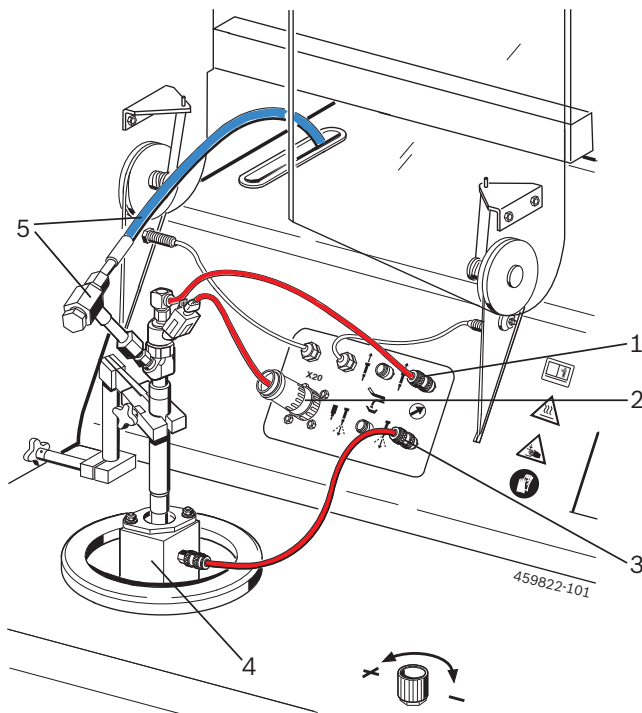
**Upozorenje - Opasnost od opekline!**

Zagrijane površine crijeva i komponenata mogu dovesti do teških ozljeda na rukama.

- Crijeva i komponente prije skidanja treba ohladiti.
- Koristiti zaštitne rukavice.



i Dijelovi pribora za CRIN ispitivanje i CRI ispitivanje proizvođača drugih proizvođača, sadržani su u kompletu za naknadno opremanje 1 687 001 872 (poseban pribor).



Sl. 17: Priključak CRI

! Ne ispitivati oštećene i/ili jako korodirane komponente.

! Električne priključne kablove tako položiti da ne dodiruju crijeva.

i Preuvjeti koji se trebaju uzeti u obzir kod ispitivanja i podešavanja CRI/CRIN, mogu se uzeti iz uputa za ispitivanje CRI/CRIN u ESI[tronic]. Ove upute za ispitivanje ne predstavljaju sastavni dio opsega isporuke. ESI[tronic]-Software ne može se instalirati na EPS 200.

Postupak:

1. Očistiti komponentu.

i Komoru za ubrizgavanje (sl. 17, poz. 4) montirati tek nakon „testa propuštanja” na komponenti.

2. CRI/CRIN pričvrstiti sa steznim držačem (sl. 2, poz. 7) uređaja EPS 200.

! Visokotlačni priključni vod nikada izravno ne priključiti na komponentu!

3. Visokotlačni priključni vod (sl. 17, poz. 5) sa priključnim adapterom priključiti na CRI/CRIN.

4. Adapterski vod priključiti na CRI/CRIN i električnu priključnu utičnicu uređaja EPS 200 (sl. 17, poz. 2).

5. Priključni vod 1 680 712 287 priključiti na povratni vod CRI/CRIN i na ispitni priključak za CRI/CRIN (sl. 17, poz. 1; povratni vod) uređaja EPS 200.

i Za CRIN i injektore drugih proizvođača, primijeniti komplet pribora 1 687 001 872 (poseban pribor).

6. Zatvoriti zaštitni poklopac.

7. Provesti ispitivanje

i Nakon „testa propuštanja”, komora za ubrizgavanje se montira na komponentu, a crijevo 1 680 712 286 se priključuje na „ispitni priključak za CRI/CRIN” (sl. 17, poz. 3; ubrizgavanje) i komoru za ubrizgavanje.

i Ispitivanje CRI/CRIN opisano je u Online pomoći.

5.4 Dopunjavanje ispitnog ulja

Ako se je razina ispitnog ulja spustila ispod donjeg znaka na pokazivaču razine ulja (sl. 1, poz. 9), mora se dopuniti ispitno ulje.

! Kod suviše brzog punjenja ispitnog ulja može se dogoditi da ispitno ulje isteče na prema gore usmjerenom odvodu ispiranja ili na priključku za vanjsko usisavanje (sl. 1, poz.5.).

1. Odvod ispiranja (sl. 3, poz. 5) okrenuti prema gore.
2. Ispitno ulje (ISO 4113) vrlo polako i oprezno uliti u mlaznu komoru (sl. 3, poz. 2).
3. Ispitno ulje napuniti do gornjeg znaka pokazivača razine ulja.
⇒ EPS 200 je ponovno pripravan za rad.

5.5 Aktualiziranje softvera

! Kod instaliranja novog EPS 200 System-Software/ Firmware, trenutačna banka podataka će se prepisati! Zbog toga se preporučuje banku podataka prije instaliranja osigurati (vidjeti Online-pomoć).


Aktualiziranje softvera opisano je „**System >> Software**”.

5.6 Upute za slučaj smetnji u radu

i Za slučaj smetnji u radu EPS 200 System-Software, treba se pridržavati uputa sa zaslona. Ako se na ovaj način ne mogu otkloniti smetnje u radu, treba zatražiti pomoć ovlaštenog servisa.

Smetnja	Način otklanjanja
LCD displej ostaje taman nakon uključivanja	1. Provjeriti električni priključak (u slučaju ispravnog električnog napajanja, mora raditi ventilator na stražnjoj strani EPS 200 i mora biti upaljeno prstenasto svjetlo u komori za ubrizgavanje).
Magla ispitnog ulja tijekom kontrole slike mlaza ne usisava se kako treba.	1. Provjeriti priključak komprimiranog zraka (0,5 MPa - 0,8 MPa). 2. Ispravno podesiti usisni regulator za interno usisavanje.
Nakon klika na touchscreen sa pisaljkom, vrh miša se ne pokazuje na istoj poziciji.	1. Provesti podešavanje touchscreen (vidjeti Online-pomoć).


6. Opis programa

 System-Software opisan je u Online-pomoći. Sa <F1> Online-pomoć se može pozvati u svakom prozoru dijaloga.


7. Održavanje

7.1 Čišćenje

Čišćenje zaštitnog poklopca provesti sa vlažnom krpom (samo sa vodom i deterdžentom) ili sa plastičnim sredstvom za čišćenje.

 Zaštitni poklopac se **ne smije** čistiti sredstvima za čišćenje sa sadržajem alkohola, kao npr. sredstvima za čišćenje stakla!

Kućište i LCD-displej uređaja EPS 200 smiju se čistiti samo mekom krpom i neutralnim sredstvom za čišćenje. Za to ne koristiti abrazivna sredstva za čišćenje niti hrapave radioničke krpe.

 LCD-displej ne čistiti krpama koje su već zaprljane ispitnim uljem.

7.2 Održavanje

Kao i za svaki tehnički uređaj, i za EPS 200 je potrebno stručno održavanje u redovitim vremenskim razmacima. Intervali održavanja vrijede za rad EPS 200 uz 8 radnih sati dnevno.

7.2.1 Intervali održavanja

Radovi održavanja	svakodnevno	tjedno	3-mjesečno	2-godišnje ¹⁾	6-godišnje ¹⁾
Test nepropusnosti (vidjeti Online-pomoć)	X			X	
Očistiti mlaznu komoru i pokrov prstenastog svjetla (vidjeti 7.2.2)			X	X	
Ispitati visokotlačno crijevo i ostala crijeva (vidjeti 7.2.3)		X		X	
Zamijeniti ispitno ulje i očistiti spremnik (vidjeti 7.2.4)				X	
Zamijeniti usisni filter u spremniku ispitnog ulja (vidjeti pog. 7.2.5)				X	
Kontrolirati zategnutost zupčastog remena pogona motora (vidjeti 7.2.6)					X

¹⁾ Treba provesti kod glavnih kontrolnog pregleda, od strane službe za ispitivanje/ovlaštenog servisa

7.2.2 Čišćenje mlazne komore i pokrova prstenastog svjetla

Mlaznu komoru očistiti čistim krpama od grube prljavštine. Pokrov prstenastog svjetla koji sjedi unutar mlazne komore, prema potrebi obrisati čistim krpama.

7.2.3 Održavanje visokotlačnog voda i crijeva

Sa visokotlačnim crijevom i ostalim crijevima treba uvijek pažljivo rukovati i prije uporabe kontrolirati na oštećenje (pukotine).
Oštećena crijeva zamijeniti.

7.2.4 Zamjena ispitnog ulja

! Prije zamjene ispitnog ulja, EPS 200 se mora isključiti i odspojiti sa trofazne električne mreže.

Postupak:

1. Isključiti EPS 200.
2. EPS 200 odspojiti trofazne električne mreže.
3. Odviti vijke za pričvršćenje (8x) na lijevoj strani poklopca kućišta (sl. 18; poz. 6).
4. Skinuti poklopac kućišta (sl. 18; poz. 5).
5. Sa voda mase odviti vijke na bočnom limu kućišta (sl. 18; poz. 7).

! Odmah nakon spajanja brze spojnice na EPS 200, ispitno ulje teče kroz crijevo. Završetak crijeva treba uvijek najprije staviti u spremnik za hvatanje.

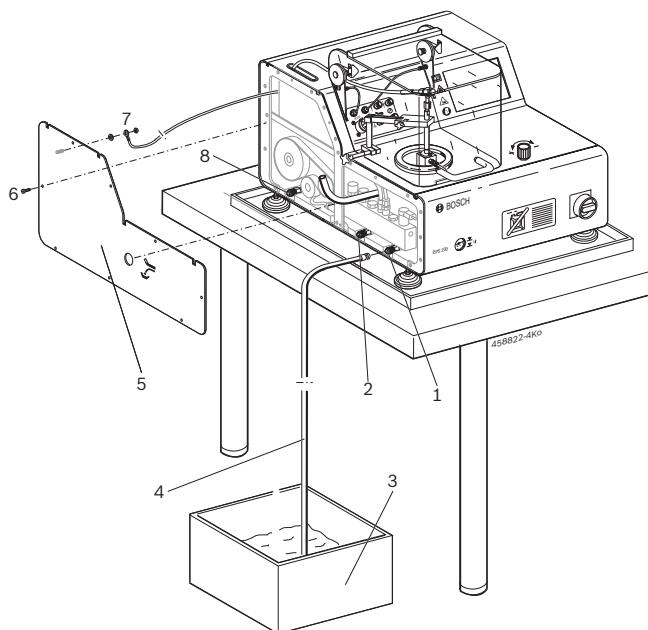
6. Crijevo 1,5 m (sl. 18, poz. 4; 1 680 712 283) sa krajem bez brze spojnice staviti u spremnik za hvatanje (sl. 18, poz. 3).
7. Crijevo 1,5 m sa brzom spojnicom (1 680 712 283) utaknuti u brze spojnice spremnika za ispitno ulje (sl. 18, poz. 1).
⇒ Ispitno ulje teče u posudu za hvatanje.

8. Nakon što ispitno ulje isteče iz spremnika za ispitno ulje, crijevo utaknuti u brzu spojnicu taložne komore (sl. 18, poz. 2).
⇒ Ispitno ulje iz taložne komore teče u posudu za hvatanje.
9. Nakon što ispitno ulje isteče iz taložne komore, crijevo utaknuti u brzu spojnicu hladnjaka ulja (sl. 18, poz. 8).
⇒ Ispitno ulje iz hladnjaka ulja teče u posudu za hvatanje.
10. Nakon što ispitno ulje isteče iz hladnjaka ulja, crijevo treba skinuti sa brze spojnice.
11. Vod mase vijkom pričvrstiti na poklopac kućišta.
12. Poklopac kućišta staviti na svoje mjesto i pričvrstiti vijcima.

! Kod suviše brzog punjenja ispitnog ulja može se dogoditi da ispitno ulje isteče na prema gore usmjerenom odvodu ispiranja ili na priključku za vanjsko usisavanje (sl. 1, poz.5.).


13. Novo ispitno ulje (ISO 4113) treba vrlo polako i oprezno puniti mlaznu komoru (sl. 3, poz. 2). Spremnik za ispitno ulje ima zapremninu od cca. 6,5 litara.
14. Ispitno ulje napuniti do gornje oznake pokazivača razine ulja (sl. 1, poz. 9).

→ Zamjena ispitnog ulja je završena.



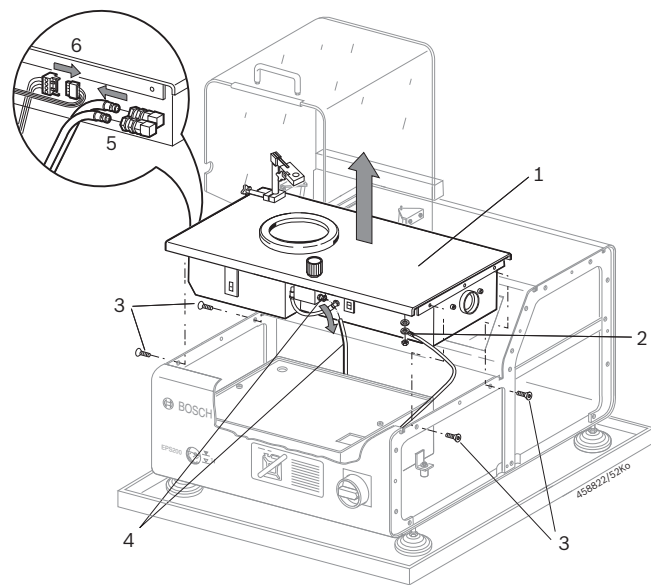
Sl. 18: Odvod ispitnog ulja

7.2.5 Zamjena usisnog filtera u spremniku za ispitno ulje

 Ispitno ulje ponovno napuniti tek nakon zamjene usisnog filtera i sastavljanja EPS 200.

Postupak:

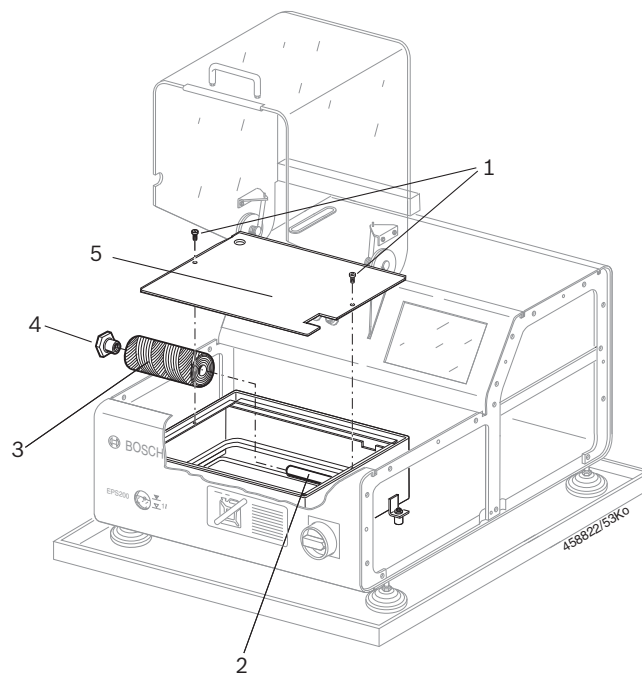
1. Ispitno ulje prije zamjene usisnog filtera treba ispustiti iz spremnika ispitnog ulja (vidjeti 7.2.4, korak 1 do 8).
2. Odviti vijke za pričvršćenje (4x) (sl. 19, poz. 3) za jedinicu mlazne komore>
3. Podići jedinicu mlazne komore (sl. 19, poz. 1).
4. Skinuti crijevo sa navojnog spojnog komada (sl. 19, poz. 4). U tu svrhu prsten utičnog navojnog spojnog komada mora se pritisnuti prema dolje.
5. Dva crijeva skinuti sa brzih spojnika (sl. 19, poz. 5).
6. Električni priključni kabel za prstenasto svjetlo odspojiti na utikaču (sl. 19, poz. 6).
7. Odviti vijke za pričvršćenje voda mase na jedinici mlazne komore (sl. 19, poz. 2).
8. Jedinicu mlazne komore sada do kraja podići sa EPS 200.



Sl. 19: Demontaža jedinice mlazne komore

Postupak zamjene usisnog filtera:

1. Odviti dva vijka za pričvršćenje poklopca spremnika (sl. 20, poz. 3) i skinuti poklopac spremnika (sl. 20, poz. 5).
2. Odviti maticu za pričvršćenje (sl. 20, poz. 4) usisnog filtera (sl. 20, poz. 3).
3. Usisni filter skinuti sa usisne cijevi (sl. 20, poz. 2).



Sl. 20: Zamjena usisnog filtera

4. Novi usisni filter navući na usisnu cijev.
5. Ponovno odviti maticu za pričvršćenje.
6. Ponovno staviti poklopac spremnika i pričvrstiti vijcima.
7. Crijeva i električni priključni kabel za prstenasto svjetlo ponovno nataknuti na jedinicu mlazne komore.
8. Vod mase vijkom pričvrstiti na jedinicu mlazne komore.
9. Jedinicu mlazne komore ponovno umetnuti u EPS 200 i pričvrstiti vijcima za pričvršćenje.
10. Ponovno ugraditi bočne limove i pričvrstiti vijcima.
11. Uliti ispitno ulje (vidjeti 7.2.4, korak 8).

7.2.6 Kontrola zategnutosti zupčastog remena motornog pogona

Kontrolu zategnutosti zupčastog remena ili zamjenu zupčastog remena može provesti samo ovlašteni servis odnosno služba ispitivanja.

7.3 Rezervni i potrošni dijelovi

Naziv	Kataloški broj
Priključni adapter M12 [↙]	1 687 010 170
Priključni adapter M14 [↙]	
Komora za ubrizgavanje	1 682 312 042
Stezni prsten 17 mm [↙]	1 687 010 173
Stezni prsten 23 mm [↙]	
5 O-prstena (9*3 mm) [↙]	
5 O-prstena (7*4 mm) [↙]	
Crijevo 1,5 m (za pražnjenje spremnika za ispitno ulje) Crijevo (ubrizgavanje) [↙] Crijevo (povrat) [↙]	1 687 001 879
Ticalo	1 683 083 004
Brtveni čep	1 683 370 038
Komplet adapterskog voda za ispitivanje injektora [↙] (1 684 465 574 i 1 684 465 575)	1 687 010 171
Usisni filter za spremnik ispitnog ulja (3x) [↙]	1 685 431 015

[↙] Potrošni dijelovi

8. Stavljanje izvan funkcije

8.1 Promjena mjesta rada


Kod transporta EPS 200 mora se uzeti u obzir slijedeće:

- Odspojiti električni priključak.
- Odspojiti pneumatski priključak.
- Ispustiti ispitno ulje iz spremnika za ispitno ulje (vidjeti pog. 7.2.4, korak 1 do 8).
- Ponovno ugraditi transportne osigurače pogonske jedinice (vidjeti pog. 4.2).
- EPS 200 transportirati samo u sanduku.

Za slučaj prodaje EPS 200 ili prenošenja u novo vlasništvo, novom vlasniku uređaja se mora u cijelosti predati postojeća popratna dokumentacija EPS 200.

8.2 Zbrinjavanje u otpad neuporabivog uređaja

Prije zbrinjavanja u otpad, iz EPS 200 se mora ispustiti u njemu sadržano ulje. Dodatno se mora ukloniti i zbrinuti u otpad usisni filter u spremniku ispitnog ulja i filterska masa za vanjsko usisavanje, u jedinici mlazne komore.

 Ulja su tekućine koje ugrožavaju vode i moraju se zbrinuti u otpad prema zakonu o zbrinjavanju otpada. Ispitno ulje je prema ISO 4113 ulje kategorije 1. Ova kategorija obuhvaća ulja niskog viskoziteta i mineralna ulja. Kategorija otpadnih ulja ne smije sadržavati strane tvari, npr. otpadna ulja iz neke druge kategorije ili benzin.

Zbrinjavanje ispitnih ulja treba se provesti u reciklažnim dvorištima prema važećoj tarifi. Kod toga se mora navesti pripadajući ključni broj otpada 54112, kako bi se zajamčilo stručno zbrinjavanje.



Ovaj proizvode podliježe Europskim smjernicama 2002/96/EG (WEEE).

Električni i elektronički stari uređaji, uključujući kablove i pribor, kao i akumulatorske baterije i obične baterije, moraju se zbrinuti odvojeno od kućnog otpada.

- Za zbrinjavanje na vašem području koristite dostupne sustave povrata i prikupljanja.
- Propisnim zbrinjavanjem starih uređaja izbjeci će se ekološke štete i opasnosti za ljudsko zdravlje.

9. Tehnički podaci

9.1 EPS 200

Funkcija	Tehnički zahtjevi
Nazivni napon trofazne struje za EPS 200 - 400 V	380 VAC - 460 VAC
Nazivni napon trofazne struje za EPS 200 - 230 V	200 VAC - 240 VAC
Broj faza	3P / PE
Ulazna frekvencija	50 Hz / 60 Hz
Nazivna struja za EPS 200 - 400 V	15 A
Nazivna struja za EPS 200 - 230 V	27 A
Nazivna snaga	4,2 KW
Komprimirani zrak	0,5 MPa - 0,8 MPa
Radna temperatura	0 °C – 40 °C
Tip zaštite	IP 34
Tlak ulja	180 MPa
Maksimalni broj okretaja	3500 min ⁻¹
Upravljački napon	24 VDC

- !** Uzemljena, simetrična trofazna električna mreža od 400 V i trofazna mreža od 200 V, mora se osigurati FI-zaštitnom sklopkom nazivne struje kvara 30 mA. 230 V osnovni uređaj mora se osigurati 30 A osiguračem, a 400 V osnovni uređaj mora se osigurati 16 A osiguračem.

Funkcija	Tehnički zahtjevi
Momenti pritezanja za visokotlačni priključak, brtveni vijak i crijeva	25 Nm - 30 Nm
Zapremnina spremnika za ispitno ulje	7 l

9.2 Emisija buke

Funkcija	Tehnički zahtjevi
Razina emisije buke na radnom mjestu, prema DIN EN ISO 11201	< 71,5 dB(A)
Razina učinka buke prema DIN EN ISO 3744	< 84,1 dB(A)

9.3 Dimenzije i težine

Funkcija	Tehnički zahtjevi
EPS 200 (vis. x šir. x dub.)	580 x 560 x 780 mm
Težina EPS 200 sa ambalažom	156 kg 112 kg
Težina EPS 200 (bez ispitnog ulja i ambalaže)	
Korito za hvatanje ulja (vis. x šir. x dub.) (poseban pribor)	30 x 570 x 720 mm

Robert Bosch d.o.o.

Auto oprema
Kneza Branimira 22
10040 Zagreb
www.bosch.hr