



Bosch haszongépjármű common rail injektorok

A Bosch haszongépjármű common rail injektorok összefoglaló megnevezése CRIN, ami a common rail injektor (CRI) és a haszongépjármű (Nutzfahrzeug) kezdőbetűjéből áll össze. A CRIN működési elvében azonos a CRI-vel, a személygépkocsi-dízelmotoroknál alkalmazott injektorokkal. A különbség elsősorban a haszongépjármű-motorokkal szemben támasztott nagyobb élettartamigénynek való megfelelésben van. Attól függően, hogy LD-, MD- vagy HD-alkalmazás, élettartama 300–800 ekm, az élettart-

tamat elsősorban a fúvóka határozza meg. A működési elv: a fúvókatút a fúvókátűrűgő (ereje 50 N) és a rúdon keresztül a CR-nyomás tartja zárva. A porlasztótűt a tűgallérra ható CR-nyomás nyitja, ha a rúdra ható gázolajnyomás megszűnik. A nyomáscsökkenést itt a teret megnyitó szelep végzi, melynek elvezető furata 0,26 mm. A (golyós) szelepnnyitást elektromágnes (más esetben piezo) mozgatta anker végzi. Tekercsellenállás: 0,56...0,57 ohm. A szelepemelkedés 0,045 mm (45 µm). A

meghúzási idő 0,2...0,3 ms, feszültség 80 V, az ankermeghúzás (szelepnnyitás) árama 20 A, a nyitás után a tartóáram 12 A. Az anker, rugóerő hatására, 8 A áram alatti értéknél visszamozdul, a szelep lezár. A szeleptérben és a visszafolyó vezetékben a nyomás 0,3...1,0 bar, mely a megfelelő hidraulikus csillapításhoz szükséges.

A railból érkező nagynyomású gázolaj – CRIN kiviteli változattól függően – belső és külső hozzáfolyású lehet, és ugyanilyen lehet a visszafolyás csatlakoztatása is.

SZERELÉSI TANÁCSOK

Ha az injektorba a gázolaj-bevezetés toldalékcsővön (Externer Druckrohrstutzen) keresztül történik, minden bontás után cserélni kell. Meghúzási nyomatéka (csak) 5 Nm. Egyes gyártók előírják a nyomócsövek bontás utáni cseréjét is.

A csavarmentes rögzítésű elektromos csatlakozások meghúzásának nyomatéka kb. 1,5–2,0 Nm.

Egyes típusoknál (MAN-injektorok) az injektor csavarmentes elektromos csatlakozása közötti imbuszcsavaros lezárás szivároghat, ez ellenőrizendő. Soha ne nyissuk meg a hidraulikus kört a motor járása alatt.

Csak a motor leállítás után legalább 5 perc elteltével bontható a hidraulikus kör.

Mindig új alátéteket és O-gyűrűket használjunk.

Az alábbi szerelőpaszta használata ajánlott: DB A0019894251 Urethyn E2.

Az injektor külső tisztaságára különösen ügyeljünk.

A gyári szerelési sorrendet tartsuk be!

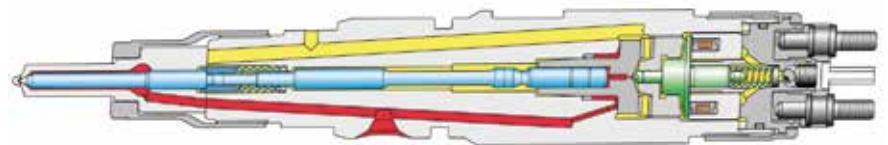
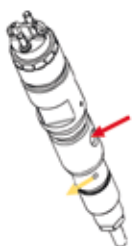
BOSCH TÍPUSAZONOSÍTÁS (TYPFORMEL)

CR / IPL 14 / ZE RI AK 10 S

CR/I common rail injektor

P az injektor rögzítése: P-leszorító (Pratze), F-perem (Flansch), S.csavar (Schraube)

L porlasztócsúcs-típus: L – kúpos tús többlyukú fúvóka (Lochdüse), S – kúpos tús többlyukú fúvóka, lyukrazárt (Sitzlochdüse)



14	névleges legkisebb beültetési átmérő (mm)	2. generáció 1650 bar; 30 MV 2. generáció 1800 bar; 50 – piezo
ZE	gázolaj-hozzávezetés: ZI – belső, a gázolaj a hengerfejen keresztül éri el az injektort, ZE – külső, a nagynyomású cső közvetlenül az injektorhoz csatlakozik,	2. generáció 1600 bar; 60 – piezo 3. generáció 1800 bar; 65 – piezo 3. generáció 2000 bar; 70, 80 – 4. generáció HADI (HADI = Bosch Hydraulically Amplified Diesel Injector)
RI	visszafolyás: RI – belső, a gázolaj a hengerfejen keresztül áramlik vissza az injektorból, RE – külső, a gázolaj az injektorból külső csővezetéken áramlik vissza,	S jóváhagyás: S – széria, V – kísérleti
AK	csatlakozókialakítás: S – csavarrögzítésű, SK – csavarrögzítésű kábellel, K, AK – dugós	Rendelési szám: 0 445 110 xxx – CRI MV; 0 445 115/6/7 xxx Piezo; 0 445 120 xxx CRIN
10	generációk: 10 – MV (mágneszelepes), 1. generáció, maximális nyomás 1350 bar; 20 – MV	

A CRIN TÍPUSVÁLTOZATAI

Typ 1 – CRIN1 vagy CRIN2: standard kivitel MD- és HD-motorokhoz (ZI-RI)

Typ 2 – CRIN1 vagy CRIN2: standard kivitel LD- és MD-motorokhoz (ZE-RE)

Typ 3 – CRIN1 vagy CRIN2: egyedi kivitel LD-, MD- és HD-motorokhoz (ZE-RE)

Typ 4 – CRIN1 vagy CRIN2: egyedi kivitel LD-, MD- és HD-motorokhoz (ZE-RI)

(gyártói kívánságra további kiviteli változatok lehetségesek) (NSZI)