

Käyttötiedote

Polttoaineputkiston korjaussarja 4.07373.10.0



Johdanto

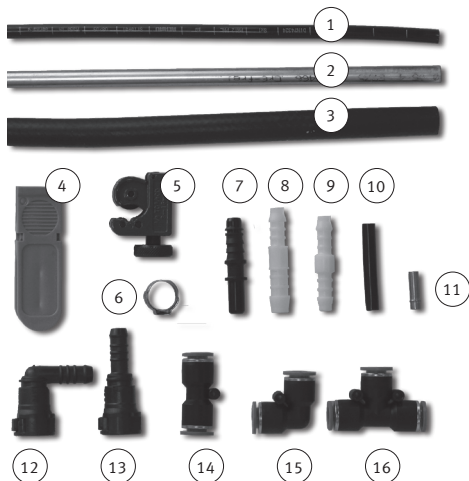
Henkilökunnan, jolle on määrätty nämä työtehtävät, on ennen töiden aloittamista perehdyttävä tähän käyttötiedotteeseen. Tähän tiedotteeseen sisältyvät kuvat ja piirustukset on tarkoitettu havainnollistamaan sisältöä yleisluonteisesti.

Pidätämme oikeudet pieniin teknisiin muutoksiin ilman, että käyttötiedotteen sisältöä muutetaan.

Pidätämme oikeudet tekstin ja kuvien muutoksiin.

Määräystenmukainen käyttö

Polttoaineputkiston korjaussarja on tarkoitettu pienempien viallisten kohtien korjaamiseen polttoainejärjestelmän muovi- ja teräsputkista, ulkohalkaisijat kokoluokkaa 8 tai 10 mm. Muunlainen käyttö ei ole määräysten mukaista. Määräystenmukaiseen käyttöön kuuluu myös se, että noudatetaan tätä käyttötiedotetta. Mikäli tuotetta käytetään määräysten vastaisesti, valmistaja ei vastaa siitä aiheutuvista mahdollisista vahingoista.



Osien nimet

- 1 Muovinen polttoaineputki
- 2 Teräksinen polttoaineputki
- 3 Kuminen polttoaineletku
- 4 Muoviputkileikkuri
- 5 Teräsputkileikkuri
- 6 1-korvainen liitin
- 7 Normaquick-kaksoislaippa
- 8 Letkun supistuskappale, suora
- 9 Letkun supistuskappale, suora
- 10 Putkikappale
- 11 Holkki paksunnetulla päällä
- 12 SAE-pistoke, kulmamalli
- 13 SAE-pistoke, suora
- 14 Putkiliitin, suora
- 15 Putkiliitin, kulmamalli
- 16 T-putkiliitin



Huomio:

Korjaussarjaan on saatavana jälkitäytösarjoja.

Katso erillinen sivu tai MS Motorservice International -online-esite.

Käyttökohteet

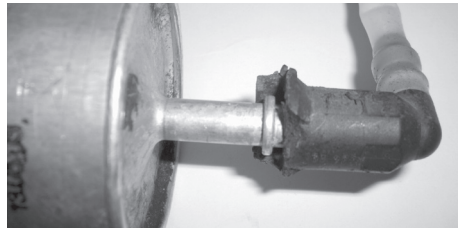
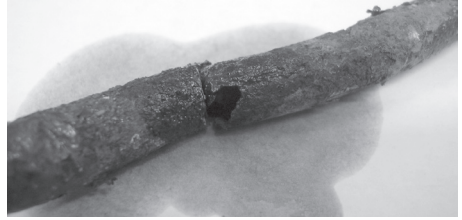
Polttoaineputkiston korjaustoimet voivat olla käytännössä ongelmallisia, mikäli oikeita tarvikkeita ei ole käytettävissä.

Vanhempien ajoneuvojen polttoainejärjestelmissä on yleensä teräsputket ja kumiletkut. Uusimmilla malleilla käytössä on pääasiassa muoviputkia.

Tämä korjaussarja mahdollistaa pienempien viallisten kohtien korjaamisen polttoaineputkistosta nopeasti ja edullisesti:

- läpiruostuneet kohdat teräsputkista
 - haurastuneet kohdat muoviputkista
 - taittuneet kohdat muoviputkista
 - katkenneet liittimet, esim. suodatinvaihdon yhteydessä
-
- Soveltuu teräs- ja muoviputkiin, joiden ulkohalkaisija on 8 tai 10 mm.
 - Eri materiaalien väliset ylimenoliitokset mahdollisia (muoviputki-teräsputki, kumiletku-teräsputki, muoviputki-kumiletku)
 - Kestää kaikki polttoainelaadut paitsi puhtaan RME-biodieselin (rapsimetyyliesteri)
 - Käyttöpaine kork. 5 bar (absoluuttinen paine)
 - Toimituksen sisältö: Tavanomaiset liitännät polttoainesuodattimeen, polttoainesäiliön aukkoon ja polttoainepumppuun

Jos putkissa käytetään liittimiä tai holkkeja, läpimitta korjatussa kohdassa saattaa supistua, mikä merkitsee sitä, että virtausmäärä pienenee.



Kontaktitiedot

Kysymyksiä ja virikkeitä voi lähettää osoitteeseen:

MS Motorservice International GmbH

Hamburger Straße 15

41540 Dormagen

Puh. +49 2133 267-100

Faksi +49 2133 267-111

E-Mail: technical.servicePG@ms-motorservice.com

Yleinen turvallisuustiedote

- Polttoainejärjestelmään kohdistuvia töitä saa tehdä ainoastaan ammattitaitoinen henkilökunta.
- Ammattitaitoisella henkilöllä on oltava alan koututus, kokemus ja perehdytys sekä riittävät tiedot turvamääräyksistä, työturvallisuusasetuksista, direktiiveistä sekä nykYTEKNIIKAN parhaista menetelmistä.
- Voimassa olevia lakisääteisiä määräyksiä, turvallisuusmääräyksiä ja ajoneuvon valmistajan ohjeita on noudatettava.
- Turvalaitteita ei saa kytkeä pois päältä tai ohittaa niitä.
- Työtilan riittävästä ilmanvaihdosta on huolehdittava.
- Mikäli tarpeen tai jos määräykset niin vaativat, on käytettävä henkilökohtaisia turvavarusteita.
- Polttoaineiden ja niistä erittyvien höyryjen käsittelyyn liittyviä turvamääräyksiä on noudatettava.
- Polttoaineet ja niistä erittyvät höyryt ovat helposti syttyviä.
- Tilassa, jossa polttoainepumppuja kunnostetaan, on tupakointi, avotuli, suojaamattomat valaisimet sekä kipinöivä työstö ankarasti kielletty.
- Oikosulun vaara: Polttoainepumpun on oltava jännitteetön, esim. sulake vedetään iri.
- Jos polttoainepumppu pääsee putoamaan, sitä ei saa enää ottaa käyttöön. Polttoainepumppu saattaa olla vaurioitunut.
- Käytettyjen työkalujen on oltava tarkoitukseen soveltuvia.
- Lisäksi on aina noudatettava maakohtaisesti päteviä turvamääräyksiä.

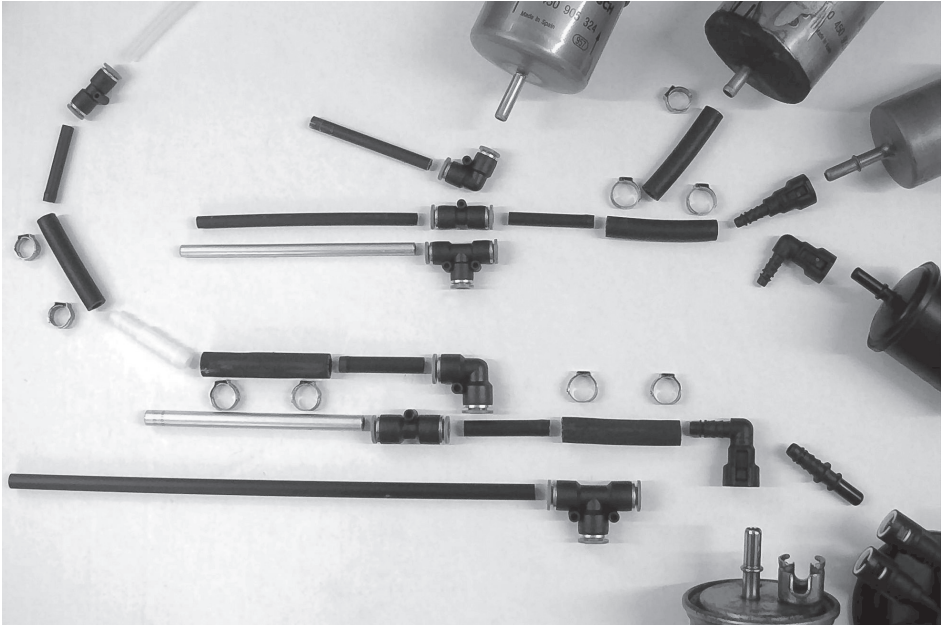
Osien irrottaminen

- Ennen töiden aloittamista on kuuman moottorin ja sen osien annettava jäähtyä.
- Polttoainesäiliöön päässyt lika on yleisin syy polttoainepumpun vikaantumiseen. Polttoainesäiliö ja -putket on tarvittaessa puhdistettava ja huuhdeltava.
- On varmistettava, ettei polttoainejärjestelmään pääse epäpuhtauksia.
- Pakkaukset saa purkaa ja kuljetussuojat, esim. tulpat, irrottaa osista vasta juuri ennen asennusvaihetta.
- Irrotetut osat on asetettava puhtaalle alustalle ja peitettävä.
- Avattua polttoainejärjestelmää ei missään tapauksessa saa puhdistaa paineilmalla.
- Polttoaineputkiin voi aina jäädä jonkin verran polttoainetta. Siitä syystä ne on suojattava kuumuudelta, avotulelta ja kipinöiltä.
- Käytöstä poistetut osat, käyttöaineet, puhdistusaineet ja muu materiaali on hävitettävä ympäristöystävällisesti.
- Ympäristönsuojelumääräyksiä on noudatettava.

Asennus

- Asennettavien osien on oltava puhtaita.
- Polttoaineputkien on oltava standardikokoisia (esim. DIN 73378).
- Muovisia polttoaineputkia ei saa asentaa lähelle kuumenevia ajoneuvon osia.
- Polttoainejärjestelmään kohdistuneiden töiden päätteeksi järjestelmän tiiviys sekä sen vastaavuus katsastusvaatimukseen on tarkastettava.

Sovellutus



Esimerkkejä mahdollisista liitoksista

Polttoaineputket, jotka ovat ruostuneet, taittuneet tai muutoin vioittuneet jostakin kohtaa, voidaan yleensä kunnostaa edullisesti ja nopeasti vaihtamalla kappale polttoaineputkea uuteen.



Huomio:

Teräksisiä polttoaineputkia, jollaisia käytetään lähellä kuumaa pakoputkistoa, ei missään tapuksessa saa vaihtaa muovisiin polttoaineputkiin.

Kuumien osien vieressä muovi voi haurastua tai hankautua rikki.

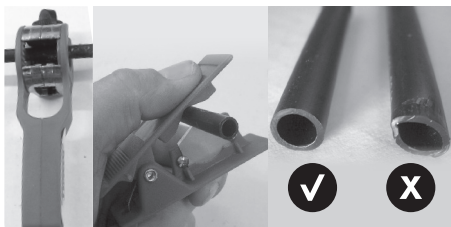
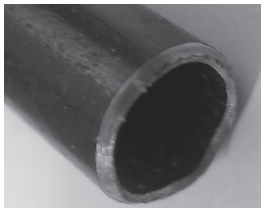


Huomio:

Polttoaineputkiin voi aina jäädä jonkin verran polttoainetta. Siitä syystä ne on suojattava kuumuudelta, avotulelta ja kipinöiltä.

Teräsputket:

- Teräsputki katkaistaan suorassa kulmassa ruosteettomasta kohdasta.
- Leikkuupinnasta poistetaan purseet ja pinta viistotaan.
Näin estetään putkiliittimeen tulevan tiivisterenkaan vioittuminen.



Muoviputket:

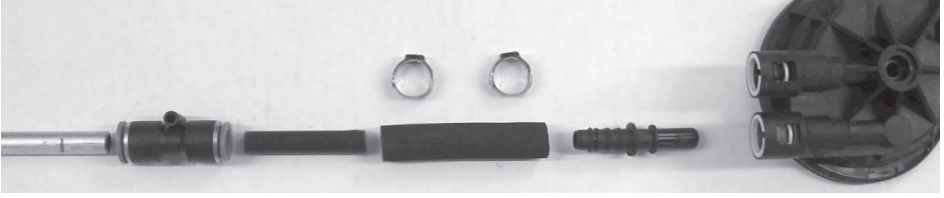
- Muoviputki leikataan suorassa kulmassa vioittumattomasta kohdasta. On katsottava, ettei putken päähän tule muotovikaa. Pääpintojen viistoaminen ei ole tarpeen.

- Merkitse kiinnityssyvyys:
Putken halkaisija 10 mm Ø: 21 mm
Putken halkaisija 8 mm Ø: 8 mm
- Työnnä putkiliitin kiinni työstettyyn teräs- tai muoviputkeen pohjaan saakka.
- Paina sinistä pidinrenkasta sisäänpäin, niin putkiliittimen voi irrottaa putkesta.



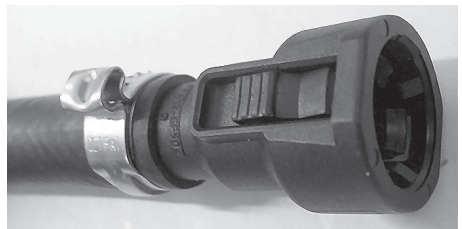
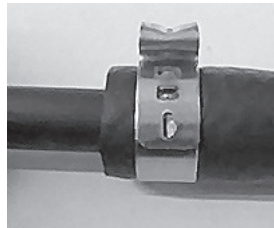
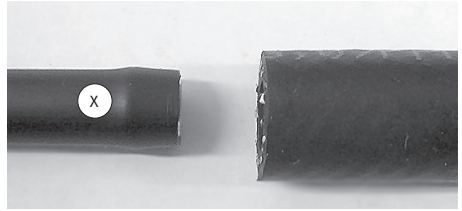
- Työnnä SAE-pistoke sopivaan letkuun.





- Työnnä putkisovitin paksumpi pää edellä n. 20 mm:n syvyydelle letkun sisään.
- Lukitse letkukiristin paksunnoksen takaa kiinni.
- Työnnä putkiliitin putkisovittimen sisään pohjaan saakka.
- Kiinnitä letkukiristin (1-korvainen liitin). Paina kiristyskohtaa kasaan, kunnes letku lukkiutuu kiinni.

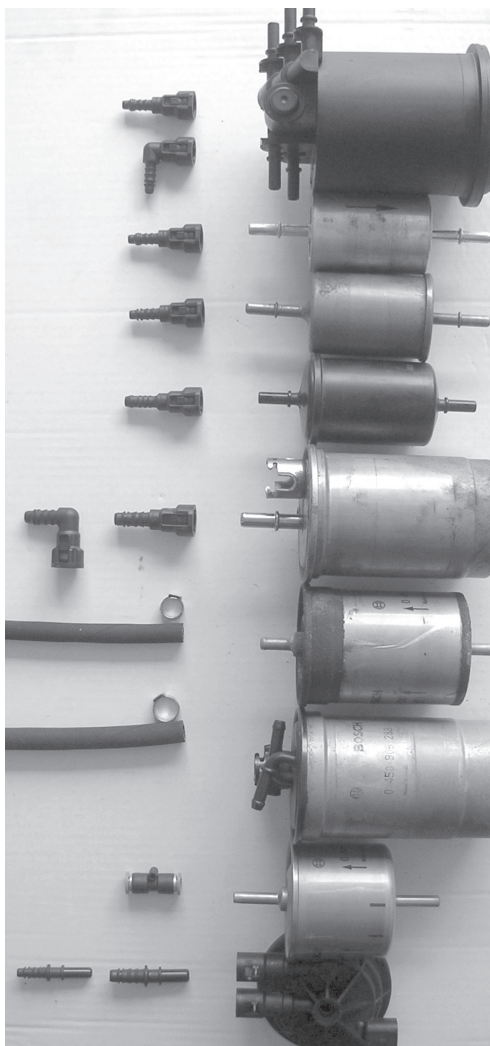
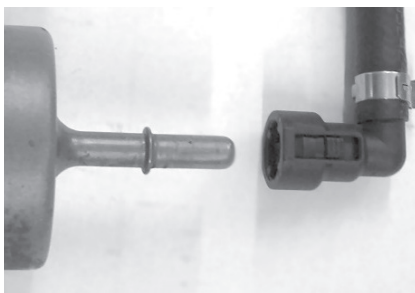
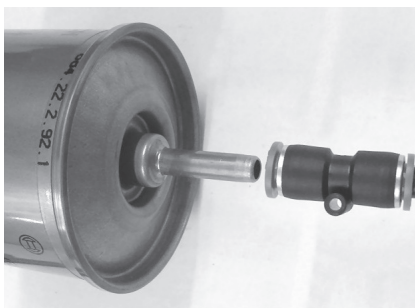
Letkukiristimen on aina oltava paksunnoksen takana, jotta kumiletku ei pääse luisumaan pois paikaltaan (osa X).


Huomio:

Kaikkien korjaustoimien päätteeksi on kunnostetut kohdat tarkastettava: oikea asennustapa, tiukka pito.

Polttoainejärjestelmään kohdistuneiden töiden päätteeksi järjestelmän tiiviys sekä sen vastaavuus katsastusvaatimuksiin on tarkastettava.

Liitäntäesimerkkejä

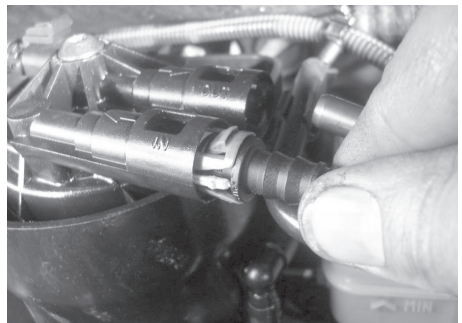
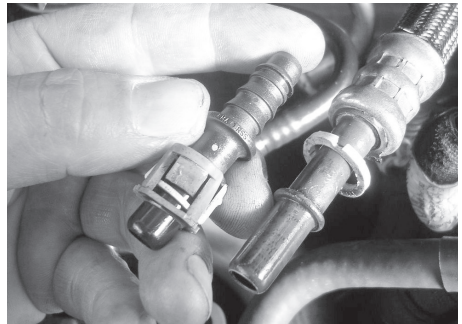
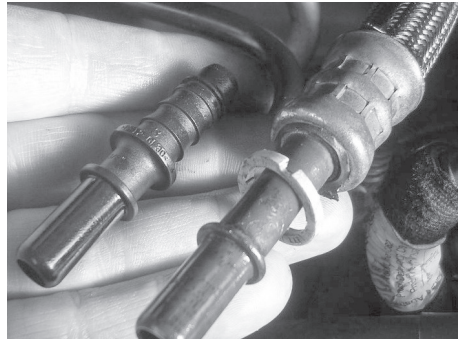


Monien polttoainesuodattimien kannessa on varusteena tyypin SAE J2044 liitin (ks. kuvat).

Siinä tapauksessa on asennuksessa käytettävä toimitukseen kuuluvaa SAE-kaksoislaippaa.

Silloin kiinnitysklemmari voi joissakin tapauksissa irrota laipasta.

- Työnnä kiinnitysklemmari kiinni SAE-kaksoislaippaan ja työnnä osat suodattimen kanteen.
- Tarkista, että liitoksesta tulee pitävä.



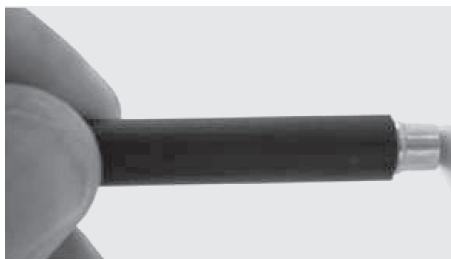
Putkisovittimen valmistaminen

Mikäli on tarpeen leikata teräksinen polttoaineputki paksunnetusta päästä, kyseiseen päähän ei saa kiinnittää kumiletkua. Kun paksunnos puuttuu ja järjestelmä on paineistettu, kumiletku voi liukua pois paikaltaan.

Siinä tapuksessa putkessa on käytettävä kiristintä ja paksunnoksella varustettua holkkia:

- Valtse silloin sopivankokoinen muoviputki ja sopiva holkki.
- Paina hieman voimaa käyttäen paksunnoksella varustettu holkki kiinni muoviseen polttoaineputkeen.

Letkukiristimen on aina oltava paksunnoksen takana, jotta kumiletku ei pääse luisumaan pois paikaltaan (osa X).



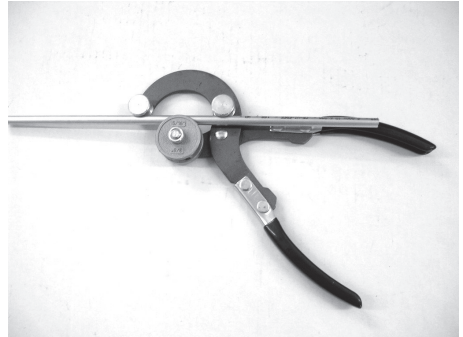
Putkien taivuttaminen

Teräsputkia (DN 8 ja 10 mm) voidaan taivuttaa taivutuspihdeillä (ei sisälly toimitukseen).



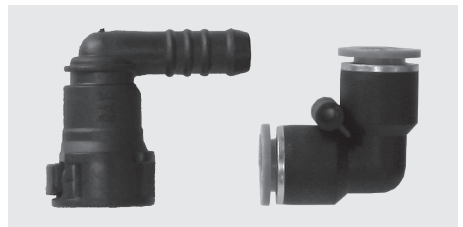
Huomio:

Putkia ei saa taivuttaa liikaa. Siitä syystä putkien taivutuksessa on aina käytettävä apuna erikoistyökaluja.



Muoviputkien taivuttaminen vaatii erityistä tekniikkaa, jota tällä korjaussarjalla ei voida toteuttaa.

Muoviputkien asennuksessa on käytettävä toimitukseen kuuluvia 90°-putkiliittimiä.



MS Motorservice International GmbH

Wilhelm-Maybach-Straße 14–18

74196 Neuenstadt, Germany

www.ms-motorservice.com