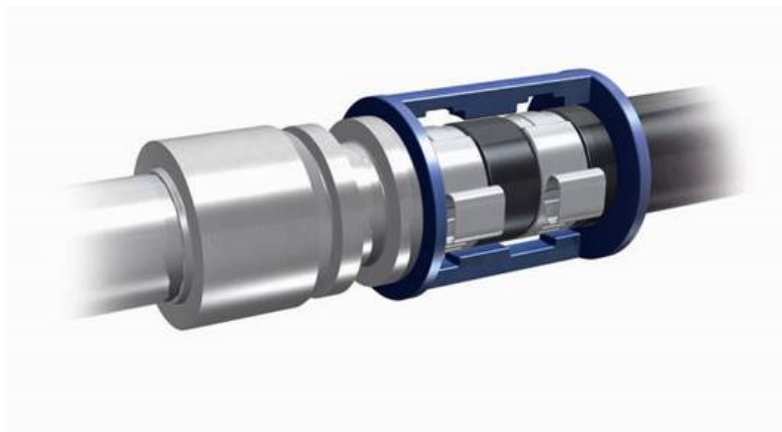




VULKAN LOKRING

Ajoneuvojen ilmastointilaitteiden putkien ja letkujen korjausjärjestelmä





Lokring periaate: Maailmanlaajuisesti tunnustettu menetelmä putkien ja letkujen korjauksiin.

Vulkan Lokring käsittää täydellisen valikoiman ilmastointijärjestelmien kylmäaineputkien ja letkujen korjauksiin. Lokringin avulla voit korjata lähes minkä tahansa putkivaurion edullisesti ilman kalliita varaosia. Riippuen tilanteesta, viallista putkea ei välttämättä tarvitse edes irroittaa ajoneuvosta. Asiakas saa avun nopeasti paikan päällä ja korjaus on suoritettu ammattitaitoisesti!

Lokringilla korjaus tehdään ilman juottamista, hitsaamista tai kierteytystä. Tällöin järjestelmään ei joudu epäpuhtauksia. Joustavalla Lokring menetelmällä korjaat kaiken merkkiset ajoneuvot ja työkoneet.

Lokring menetelmän edut:

- Monikäyttöinen, riippumaton ajoneuvon merkistä ja mallista.
- Ei kalliiden alkuperäisosien odottamista.
- TÜV-hyväksytty
- Ei hitsaamista, juottamista tai kierteiden tekemistä.
- Puhdas: putkistoihin ei johdu mitään ylimääräisiä epäpuhtauksia.
- Edullinen, vanhat ajoneuvotkin kannattaa korjata Lokringilla.
- Ympäristöystävällinen ja vaaraton menetelmä.

Käytössä myös ensiasennuksissa (OE).

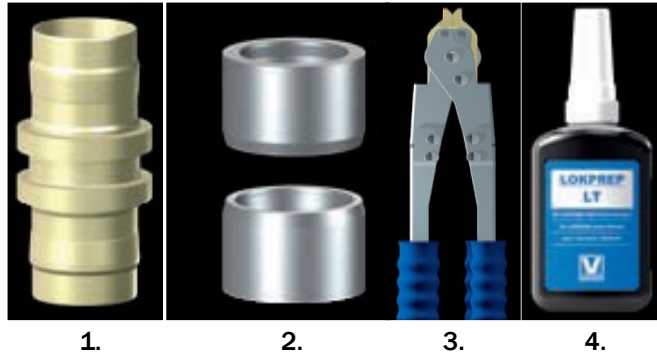
Yksi järjestelmä, rajattomasti mahdollisuuksia

- Korjaa letkut, putket ja kulmakappaleet
- Liitä letkut ja putket toisiinsa
- Korjaa vialliset huoltoventtiilit
- Korjaa paisuntaputket
- Korjaa ja liitä Spring-Lock liitokset
- Liitä lisähöyrystin tms.
- Korjaa vaurioituneet kierreliitokset ja kompressorin liitokset

Lokring liitos

Lokring liitoksen komponentit:

1. Liitoskappale
2. LOKRING holkit
3. Puristuspihdit asennusleukoineen
4. LOKPREP liitosneste

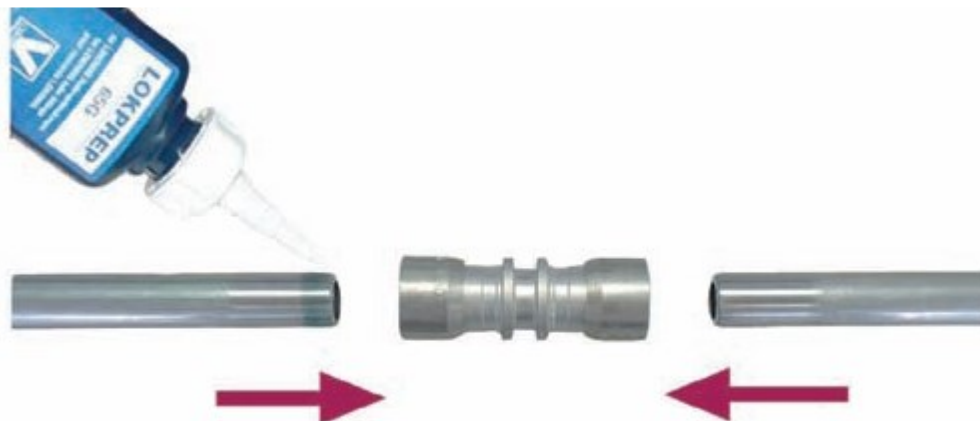


Vaihe 1: Puhdista putkien päät

Jotta varmistetaan, että liitoksesta tulee hermeettisesti tiivis, on putken päät oltava kirkkaalla metallilla. Hio putken pää hienolla hiomapaperilla. Hio putkea poikittaisuunnassa, vältä pitkittäissuuntaisia hiomajälkiä.

Vaihe 2: Lisää LOKPREP

Levitä LOKPREP nestettä putken pinnalle ympäri putkea. Älä lisää nestettä aivan putken päähän, jotta sitä ei joutuisi putken sisälle. Riippuen korjaustilanteesta, LOKPREP nestettä voidaan lisätä eri tavoilla.





Vaihe 3: Työnnä putket liitoskappaleeseen

Työnnä putket joihin on lisätty LOKPREP aivan liitoksen pohjaan asti. Varmista, että ne ovat pohjassa koko asennuksen ajan. Pyöräytä liitosta 360 astetta, että LOKPREP jakaantuu tasaisesti koko liitoksen alueelle.



Vaihe 4: Purista

Aseta puristustyökalun leuat liitokseen ja holkkiin ja purista kunnes holkki kohtaa liitoksen keskikohtaan.

LOKPREP – neste tiivistää hermeettisesti putkiliitoksen

Metalliputkissa saattaa olla tuotannossa syntyneitä pitkittäissuuntaisia uria. Urien aiheuttamat ongelmat liitoksissa voidaan välttää käyttämällä LOKPREP nestettä ennen asennusta. Neste imeytyy kapillaarisesti pieniinkin koloihin ja täyttää ne. LOKPREP ei ole liima, vaan anaerobinen tiivisteneste joka kovettuu vapaiden metalli-ionien kosketuksesta ja syrjäyttää hapen.

LOKPREP on elastinen rakenteeltaan ja toimii lämpötila-alueella -50 - +150 C. Koska LOKPREP ei sisällä liuottimia joiden täytyy haihtua kovettumisen aikana, liitos on käyttövalmis lähes heti asennuksen jälkeen.

LOKRING työkalut

Vulkan LOKRING työkalusarja



Asennustyökalusarja yksi- ja kaksipuolisiin LOKRING -liitoksiin, joiden ulkohalkaisija on enintään 19 mm. Tukeva terässalkku, sisällä irrotettavat muovilokerikot.

Sarja sisältää:

- asennuspihdit
- asennusleuat, 8 – 19 mm halkaisijoille
- LOKPREP 65 G tiivistysaine
- 22 LOKRING -liitintä putki-putki asennukseen (11 eri kokoa, kutakin 2 kpl)
- 3 kpl 45° kulmakappaleita eri kokoja
- 3 kpl 90° kulmakappaleita eri kokoja
- Hiomatyynyjä

Tilausnumero:

L 13003676 Vulkan Lokring putkityökalusarja ilmast.putkien korjauksiin

Vulkan LOKRING MZ asennuspihdit



Patentoidut asennuspihdit erityisesti LOKRING liitoksille. Tarvitset ainoastaan yhden työkalun, sillä erikokoiset leuat ovat nopeasti vaihdettavissa.

Tilausnumero:

L 13002095 Vulkan LOKRING asennuspihdit

LOKRING työkalut

Asennusleuat



Asennusleuat sopivat kaikkiin LOKRING asennuspihteihin. Leuat ovat nopeat ja helpot vaihtaa.

Toimitetaan yksittäisin kappalein, ei parittain.

Tilausnumero:

L 20000304	Asennusleuka MB 8 EVP	Putken halkaisija: max. 8 mm
L 20000305	Asennusleuka MB 10 EVP	9–11 mm
L 20000306	Asennusleuka MB 12 EVP	12–13 mm
L 20000307	Asennusleuka MB 16 EVP	14–17 mm
L 20000308	Asennusleuka MB 19 EVP	18–20 mm

Putken halkaisija:

LOKPREP 65G tiivistysaine



LOKPREP tiivistysaine on kehitetty erityisesti LOKRING liitoksille. LOKPREPiä tulee käyttää aina LOKRING liitoksissa. LOKPREP kompensoi putken pinnalla olevia epätasaisuuksia ja takaa, että liitokset ovat täysin hermeettisesti tiivistettyjä.

Tilausnumero:

L 14000878 LOKPREP 65G tiivistysaine 15 ml

Hiomatyyny



- Putken päiden puhdistamiseen
- Kestää liuottimia
- Koko 158 x 224 mm
- Pakkauksessa 3 kpl

Tilausnumero:

L 14002211 Hiomatyyny

LOKRING liitoskappaleet putkiliitoksiin

NK AL 50 alumiiniliitoskappaleet



Halkaisijaltaan samankokoisten alumiiniputkien liittämiseen.

Tilausnumero:		Putken halkaisija [mm tuuma]:
L 13005445	Lok-liitin 8 mm (5/16")	8 mm 5/16"
L 13005446	Lok-liitin 9,53mm (3/8")	9,53 mm 3/8"
L 13005502	Lok-liitin 10 mm	10 mm -
L 13005616	Lok-liitin 12mm	12 mm -
L 13005447	Lok-liitin 12,7mm(1/2")	12,7 mm 1/2"
L 13005564	Lok-liitin 15 mm	15 mm -
L 13005448	Lok-liitin 16 mm (5/8")	16 mm 5/8"
L 13005501	Lok-liitin 18mm	18 mm -
L 13005449	Lok-liitin 19mm (3/4")	19 mm 3/4"

NR AL 50 alumiiniliitoskappaleet



Halkaisijaltaan erikokoisten alumiiniputkien liittämiseen.

Tilausnumero:		Putken halkaisija [mm tuuma]:	
		Putki 1 →	Putki 2
L 13001687	Lok-liitin Nr 9,5-6	9,53 mm 3/8"	6 mm -
L 13005664	Lok-liitin 9,53mm ->8 mm	9,53 mm 3/8"	8 mm 5/16"
L 13005668	Lok-liitin 10mm->9,53mm	10 mm -	9,53 mm 3/8"
L 13005452	Lok-liitin 12,7mm->9,53mm	12,7 1/2"	9,53 mm 3/8"
L 13005670	Lok-liitin 12,7mm->12mm	12,7 1/2 "	12 mm -
L 13005453	Lok-liitin 16mm ->12,7	16 5/8"	12,7 mm 1/2"
L 13005663	Lok-liitin Nr 16-15	16 mm 5/8"	15 mm 5/16"
L 13005454	Lok-liitin Nr 19-16	19 mm 3/4"	16 mm 5/8"
L 13005671	Lok-liitin 18mm ->19mm	19 mm 3/4"	18 mm -

AL LP-NK alumiiniliitoskappaleet matalapainehuoltoventtiilillä



Viallisten huoltoventtiilien korjaukseen tai R12-järjestelmien muuttamiseen R134a-kylmäineelle.

Tilausnumero:		Putken halkaisija [mm tuuma]:
L 13001428	Huoltoliitin R134a MP 13 mm	12,7 mm 1/2"
L 13001377	Huoltoliitin R134a MP 16 mm	16 mm 5/8"

O-rengas liittimet

AL OR MI O-rengas liittimet



O-rengas liitin "Male Insert" ulkokierteellä.

Tilausnumero:		Putken halkaisija [mm tuuma]:	Kierre:
L 14002595	LOKring liitin AI MIO 6 UK	9,53 mm 3/8"	5/8-18
L 14002596	LOKring liitin AI MIO 8 UK	13 mm 1/2"	3/4-16
L 14002597	LOKring liitin AI MIO 10 UK	16 mm 5/8"	7/8-14
L 14002598	LOKring liitin AI MIO 12 UK	19 mm 3/4"	1 1/16-14

AL OR F O-rengas liittimet



O-rengas liitin sisäkierteellä.

Tilausnumero:		Putken halkaisija [mm tuuma]:	Kierre:
L 14002599	LOKring liitin AI OR 6 SK	9,53 mm 3/8"	5/8-18
L14004083	LOKring liitin AI OR M20	12,7 mm 1/2"	M20 - 1.5
L 14002601	LOKring liitin AI OR 10 SK	16 mm 5/8"	7/8-14
L 14002602	LOKring liitin AI OR 12 SK	19 mm 3/4"	1 1/16-14

AL OR F O-rengas liittimet 90° kulma



O-rengas liitin sisäkierteellä, 90° kulma.

Tilausnumero:		Putken halkaisija [mm tuuma]:	Kierre:
L 14003335	LOKring liitin AI OR 6 SK 90°	9,53 mm 3/8"	5/8-18
L 14003336	LOKring liitin AI OR 8 SK 90°	13 mm 1/2"	3/4-16
L 14003337	LOKring liitin AI OR 10 SK 90°	16 mm 5/8"	7/8-14

Alumiiniputket

Alkuperäislaatuinen alumiiniputki, pituus 1 m.

Alumiiniputkisarja



Tilausnumero:

L 13004936

8kpl putkia eri kokoja

Putken halkaisijat mm:

8,9.53,10,12,12.7,16,18,19

Alumiiniputki suora



Tilausnumero:

L 14000898

Alumiiniputki 8 mm

L 14000766

Alumiiniputki 9,53 mm

L 14003343

Alumiiniputki 10 mm

L 14000716

Alumiiniputki 12 mm

L 14000767

Alumiiniputki 13 mm

L 14000765

Alumiiniputki 16 mm

L14003780

Alumiiniputki 18 mm

L 14000768

Alumiiniputki 19 mm

Putken halkaisija [mm | tuuma]:

8 mm | 5/16"

9,53 mm | 3/8"

10 mm | -

12 mm | -

12,7 mm | 1/2"

16 mm | 5/8"

18 mm | -

19 mm | 3/4"

Alumiiniputki 45° kulma



Tilausnumero:

L 14002231

Kulmakappale 45° 9,53 mm

L 14002232

Kulmakappale 45° 13 mm

L 14002233

Kulmakappale 45° 16 mm

Putken halkaisija [mm | tuuma]:

9,53 mm | 3/8"

12,7 mm | 1/2"

16 mm | 5/8"

Alumiiniputki 90° kulma



Tilausnumero:

L 14002234

Kulmakappale 90° 9,53 mm

L 14002235

Kulmakappale 90° 13 mm

L 14002236

Kulmakappale 90° 16 mm

L 14002654

Kulmakappale 90° 19 mm

Putken halkaisija [mm | tuuma]:

9,53 mm | 3/8"

13 mm | 1/2"

16 mm | 5/8"

19 mm | 3/4"

Liitoskappaleet letkuliitoksiin

LOKCLIP AL NK liittimet



Liittimet putki-letkuliitoksiin. Liitinten mukana toimitetaan tarvittavat kiristysjouset ja jousen pitimet.

Tilausnumero:	Putken halk. [mm tuuma]:	Letkun sisähalk.
L 13003869 LOKclip liitin AI Nr 6	9,53 mm 3/8"	06 (8 mm)
L 13003870 LOKclip liitin AI Nr 8	13 mm 1/2"	08 (10 mm)
L 13003871 LOKclip liitin AI Nr 10	16 mm 5/8"	10 (13 mm)
L 13003872 LOKclip liitin AI Nr 12	19 mm 3/4"	12 (16 mm)



Tilausnumero:	Putken halk. [mm tuuma]:	Letkun sisähalk.
L 13004400 LOKclip liitin AI No 6	9,53 mm 3/8"	06 (8 mm)
L 13004401 LOKclip liitin AI Nr 8	13 mm 1/2"	08 (10 mm)
L 13004402 LOKclip liitin AI Nr 10	16 mm 5/8"	10 (13 mm)
L 13004403 LOKclip liitin AI Nr 12	19 mm 3/4"	12 (16 mm)



Liittimet letku-letkuliitoksiin. Liitinten mukana toimitetaan tarvittavat kiristysjouset ja jousen pitimet.

Tilausnumero:	Letkun sisähalk.
L 13004219 LOKclip jatkoliitin 06-06	06 (8 mm)
L 13004220 LOKclip jatkoliitin 08-08	08 (10 mm)
L 13004221 LOKclip jatkoliitin 10-10	10 (13 mm)
L 13004222 LOKclip jatkoliitin 12-12	12 (16 mm)

LOKCLIP kiristysjouset



Kiristysjouset LOKclip liittimille. Ruostumatonta terästä.

Tilausnumero:	Letkun sisähalkaisija
L 14002804 LOKclip jousi Nr 6	06 (8 mm)
L 14002805 LOKclip jousi Nr 8	08 (10 mm)
L 14002806 LOKclip jousi Nr 10	10 (13 mm)
L 14002807 LOKclip jousi Nr 12	12 (16 mm)

Liitoskappaleet letkuliitoksiin

LOKCLIP kiristysjousien pitimet



Kiristysjousien pitimet LOKclip liittimille.

Tilausnumero:		Letkun sisähalkaisija
L 14002808	LOKclip jousen pidin Nr 6	06 (8 mm)
L 14002809	LOKclip jousen pidin Nr 8	08 (10 mm)
L 14002810	LOKclip jousen pidin Nr 10	10 (13 mm)
L 14002811	LOKclip jousen pidin Nr 12	12 (16 mm)

HoseLOK liittimet puristettaville letkuliitoksille



Liitin normaaliseinämäiselle letkulle.

Tilausnumero:		Putken halk. [mm tuuma]:	Letkun sisähalk.
L 14000751	HoseLOK liitin AI Nr 6	9,53 mm 3/8"	06 (8 mm)
L 14000872	HoseLOK liitin AI Nr 8	13 mm 1/2"	08 (10 mm)
L14000879	HoseLOK liitin AI Nr 10	16 mm 5/8"	10 (13 mm)
L14000873	HoseLOK liitin AI Nr 12	19 mm 3/4"	12 (16 mm)

HoseLOK liittimet puristettaville letkuliitoksille

Letkunkiristinpihdit



Tilausnumero:	
K 227	Letkunkiristinpihdit, CV

Kylmäaineletkut jousikiristeisille liittimille sekä liitinvalikoima: kts. luettelo ATC01.

Kylmäaineletkut

Letkut puristettaville letkuliitoksille


Tilausnumero:

L 13004937

Kylmäaineletkulajitelma 2 metr. 4 eri kokoa

Koot: 06, 08, 10 ja 12



Continental Galaxy 4890

Tilausnumero:

L 20 600 00 080	Letku -6 (5/16")
L 20 600 00 081	Letku -8 (13/32")
L 20 600 00 082	Letku -10 (1/2")
L 20 600 00 083	Letku -12 (5/8")

Letkun ulkoh.

15,2 mm
17,8 mm
19,9 mm
24,1 mm

Letkun sisähalk.

8,6 mm
11,1 mm
13,6 mm
16,8 mm

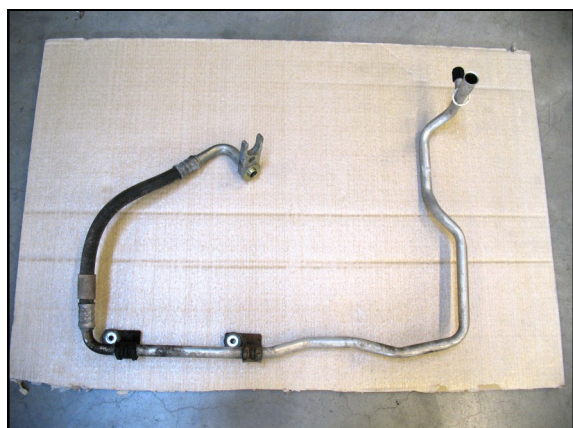
Case: Ilmastointiputken korjaus Citroen Xsara 1997



Asiakas tuo auton korjaamolle viallisen ilmastoinnin vuoksi.



Vika löytyy syöpyneestä imupuolen putkesta.



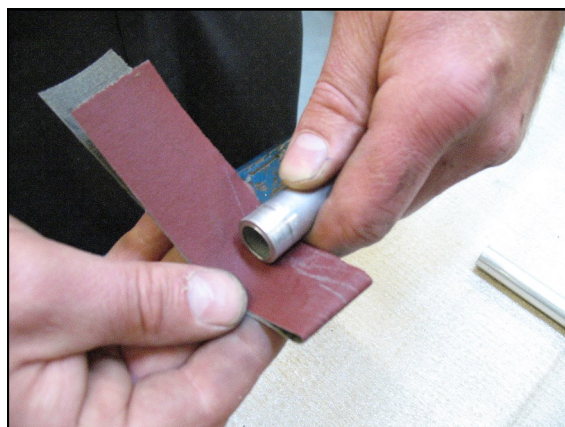
Viallinen putki irroitettuna.



Vanha putki ja tarvittavat Lokring korjausosat



Syöpynyt kohta katkaistaan putkileikkurilla.



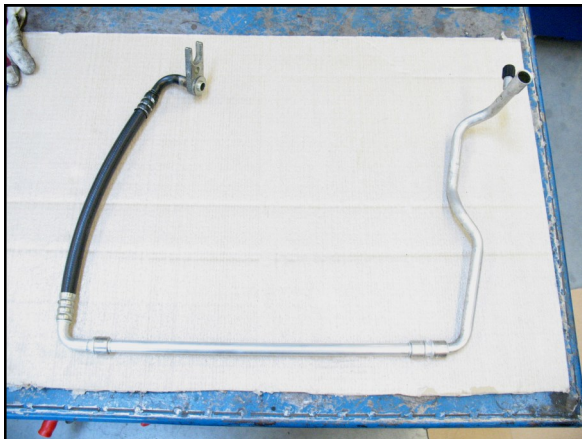
Putkien päät puhdistetaan hiomalla.



Lokprep tiivistysaine lisätään putkeen päähän.



Liitos puristetaan Lokring asennuspihdeillä.



Korjattu putki valmiina asennettavaksi asiakkaan autoon.

Lokring-menetelmällä on helppo tehdä luottamus asiakkaisiin. On monta syytä investoida Lokring työkalusarjaan:

- Ei pitkiä alkuperäisosien odotusaikoja
- Matalat työkustannukset useissa tapauksissa, etenkin jos vanhaa osaa ei tarvitse irroittaa autosta
- Asiakkaat saavat avun heti paikan päällä
- Edullisemmat materiaalikustannukset verrattuna alkuperäisosan hintaan

Maahantuonti ja tukkumyynti:



OY KAHA AB, PL 117, 01510 VANTAA
Puh. (09) 615 6800, Fax (09) 615 68301
www.kaha.fi info@kaha.fi