

KORJAAMO-OPAS SK-akselit rumpujarruilla

SK RS/RZ 9042 / 11242 22,5"

SK RS/RZ 9037 / 11037 19,5"

SK RS 9042 SK 1000 22,5"

Akselit SK-jarrulla ja perinteisellä pyöränlaakeroinnilla

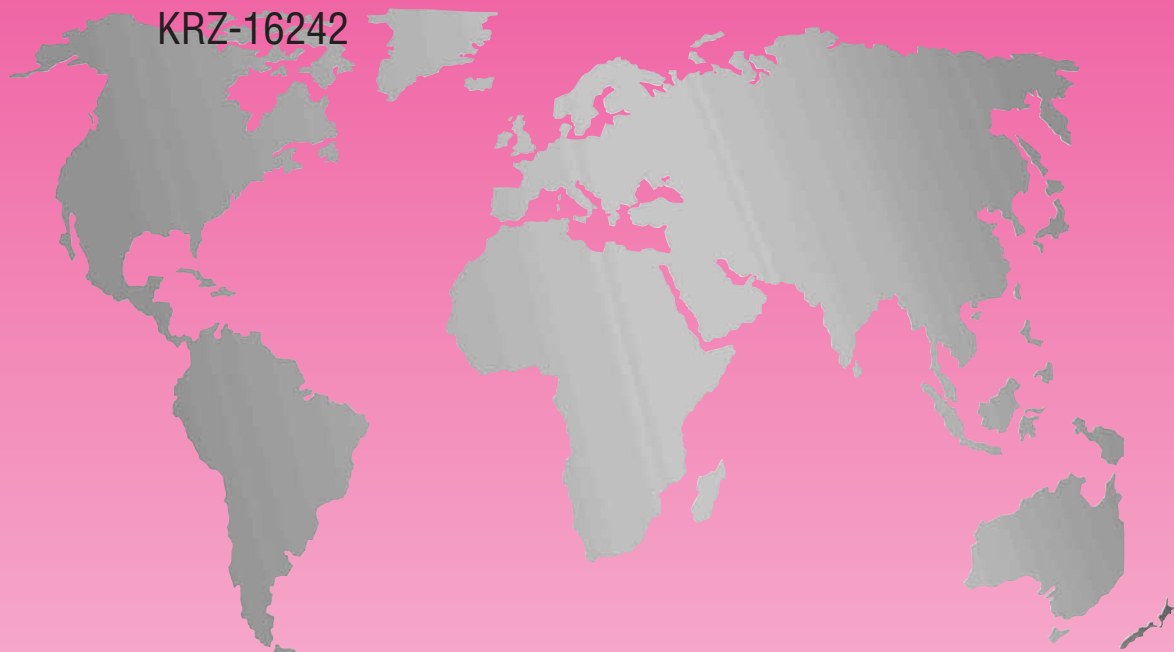
SK RS 9042 SK 500,

SK RZ 9030 / 11030

SK RZ 12242

KRZ-14242

KRZ-16242



OY ARNE STARA AB

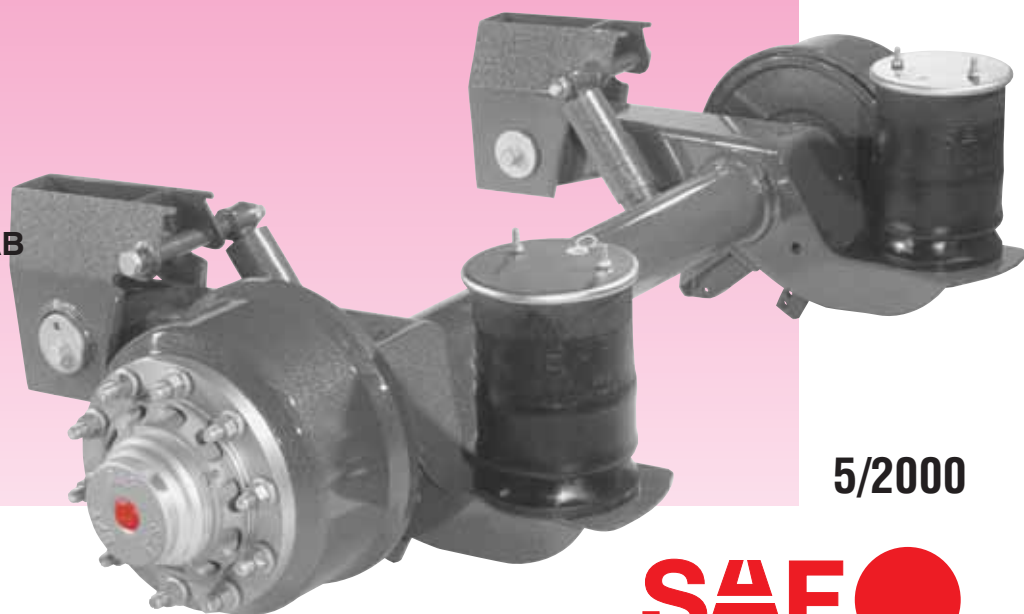
PL 61

Teollisuustie 12

68600 PIETARSAARI

Puh. 06-7818 750

FAX 06-7818 777



5/2000

SAF ●

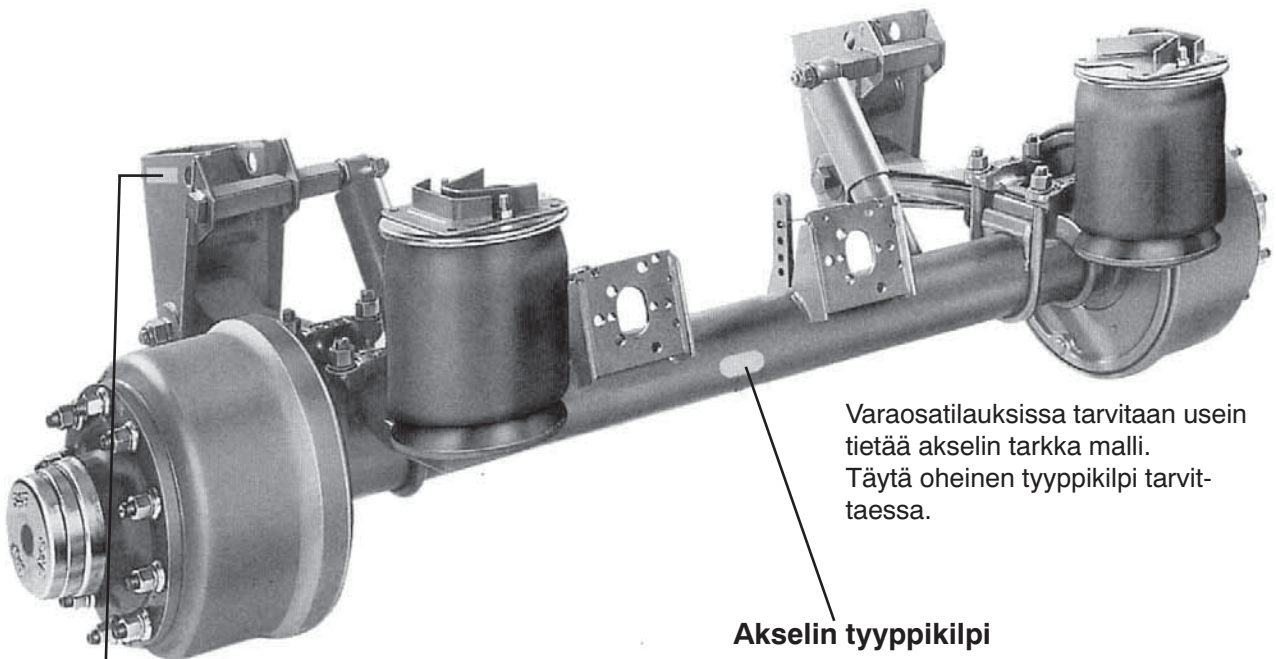
AJONEUVON TIEDOT

Perävaunun valmistaja: _____

Osoite ja puh. _____

Alustan numero: _____

Toimitus- ja rekisteröinti pvm: _____



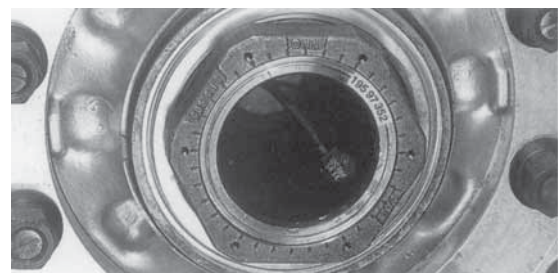
Varaosatilauksissa tarvitaan usein tietää akselin tarkka malli. Täytä oheinen tyypikilpi tarvittaessa.

Akselin tyypikilpi

SAF OTTO SAUER ACHSENFABRIK KEILBERG			
D-63854 BESSENBACH / G E R M A N Y			
TYP			
○ Ident.-No. / Prod.-No.			○
zul. Last perm. cap. charge adm.	STAT.	TECH.	v max. km/h max. speed vitesse maxi.
TDB-No.	Grundtyp		

Jousituksen tyypikilpi

SAF OTTO SAUER ACHSENFABRIK KEILBERG	
D - 63854 BESSENBACH G E R M A N Y	
Aggregat-Typ	
Ident.-No.	
No.	
Last	kg bei V km/h



Jos tyypikilpi puuttuu: Tuotantonumero löytyy akseliputken päästä oikealta puolelta.

YLEISET KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

1. Ohjeita ja huomautuksia

Käyttö- ja liikenneturvallisuuden vuoksi on huoltotyöt suoritettava säännöllisesti SAF:n ohjeiden mukaisesti.

Lisäksi on huomioitava, että:

- 1.1 suurinta sallittua akselipainoa ja nopeutta ei saa ylittää
- 1.2 kuormaa ei saa sijoittaa yhdelle ajoneuvon puolelle tai muuten epäedullisesti jousitukseen nähden
- 1.3 ilmajousituksella ei saa lähteä liikkeelle ennen kuin jousitus on saavuttanut oikean ajokorkeuden ja jousipalkeet täyttyneet ilmasta
- 1.4 käytetään oikeita rengas- ja vannekokoja
- 1.5 käytetään renkaissa oikeita ilmanpaineita
- 1.6 ajotapa ja ajonopeus sovitettu tie- sekä sääolosuhteiden mukaan
- 1.7 laveteissa ja koneenkuljetusalustoilla lastattaessa ja purettaessa käytetään tukijalkoja
- 1.8 ei anneta jarrujen ylikuumentua
- 1.9 ettei käytetä seisontajarrua heti, jos jarrut ovat ylikuumentuneet. Epätasainen jännityskenttä aiheuttaa jarrurummun säröytymisen.
- 1.10 vetoauton ja perävaunun jarrusovitus on tehtävä. Liikenneturvallisuuden, jarrutuntuman ja jarrujen kulumisen kannalta erittäin tärkeä varsinkin levyjarrullisissa ajoneuvoissa.
- 1.11 jarruttaminen pelkästään perävaunulla kielletty

2. Laki- ja asetussäätöiset määräykset

- 2.1 kuljettajan velvollisuus on päivittäin ennen ajoon lähtöä tarkastaa ajoneuvon kunto
- 2.2 rakenteelliset muutokset akselissa ja jousituksessa eivät ole sallittuja
- 2.3 akselimassoja ja mittoja noudatettava

3. Takuu

- 3.1 Takuu on voimassa vain, mikäli noudatetaan SAF:n käsittely-, asennus-, huolto- ja hoito-ohjeita ja käytetään vain alkuperäisiä SAF:n varaosia.
- 3.2 Takuuanomustöistä on ilmoitettava ennen töiden aloittamista
- 3.3 Takuuaika on 12 kuukautta käyttöönnotosta tai rekisteröinnistä

4. Huolto

SAF-akseleiden ja -jousitusten huollosta ja teknisestä tuesta vastaa Euroopan kattava huoltoverkosto.

Käytä aina alkuperäisiä SAF -varaosia.

HUOLTO-OHJE

SK RS/RZ 9042 / 11242 / 9037 / 11037

	Ensihuolto	Säännöllisesti		
Huoltoväli ajosuoritteen mukaan >	5000 km:n jälkeen	aina 30000 km:n välein	aina 90000 km:n välein	aina 150000 km:n välein
Huoltoväli aikavälin mukaan >	1. kuukauden jälkeen	joka 3. kuukausi	joka 6. kuukausi	joka 12. kuukausi
Huoltotyöt				
Huom!: 50 km:n ja 150 km:n jälkeen kiristä pyöränmutterit annettuihin kiristysmomenteihin (lisäksi aina renkaanvaihdon yhteydessä)	●		●	●
Kiristä ruuviliitokset kiristysmomenteihin. Huom!: mm. U-pultit	●			●
Navan rasvanvaihto 500000 km:n / 50 kk:n jälkeen. Laakerivälyksen tarkastus ja laakerien kunnan tarkastus 500000 km:n jälkeen				●
Voitele akselitappi erikoisrasvalla kerran vuodessa. Puhdista jarrut kerran vuodessa.				●
Voitele nokka-akseli ja jarruräikät, katso varaosa erittelystä. Nokka-akselin rasvaus suositusväli 6 kk Suomen/Pohjolan olosuhteissa			●	
Tarkasta / aseta renkasiin annetut ilmanpaineet	●	●	●	●
Silmämääräinen tarkastus osien näkyvä vioittuminen ja kuluminen				
Tarkista: Kaikkien osien kuluminen, tiiviys ja mahdolliset vauriot Jarruhihnojen kuluminen Jarrunokka-akselin herkkyys Jarruräikkien oikea toiminta Jarrujärjestelmän tiiviys (kokeile jarruja) Ilmajousitusjärjestelmän tiiviys Jousipalkeiden kunto ja mahdolliset vauriot Jousipalkeiden männät: puhdista liasta Tukivarsien ja jousien kunto ja ruostuminen Renkaiden kulutuspinta / tarvittaessa suuntaa akselit	●	●	●	●
Turvallisuustarkastukset				
Tarkasta jarrujen asetukset: räikät, kellot, paineet jne Tarkasta käyttö- ja käsijarrun toiminta / jarruteho	●	●	●	●
Sovita vetoauton ja perävaunun jarrut valmistajan ohjeiden mukaisesti	●			●
Tarkista ilmajousituksen ajokorkeus. Kahdella venttiilillä maksimi eroavaisuus jousipalkeissa (vasen - oikea puoli) on 0,2 bar	●	●	●	●
Poikkeukselliset olosuhteet				
Ajosuorite vähäinen: Huolto aikavälin mukaan Raskaat olosuhteet: Huoltoväliä lyhennettävä				
Takuu on voimassa vain mikäli noudatetaan SAF:n asennus- ja huolto-ohjeita sekä käytetään vain alkuperäisiä SAF varaosia.				

AKSELITYYPIT SK RS/RZ 9042 / 11242

Laakerivällys ja voitelu

Laakerivällystä ei voi säätää. Laakeroinnin rasvan vaihto sekä laakerien kunnan tarkastus 500 000 km:in tai 50 kk:n jälkeen. Uusi samalla myös tiivisteet sekä O-renkaat napakuppiin sekä akselin kaulalle.

Huomioi jarruhuollossa:

Voitele S-nokka-akseli pyörittäen S-nokka-akselia useamman kerran 360°. Älä pura pyöränlaakerointia. Imuroi tai muuten kuivapuhdistusta jarrupöly. Älä käytä painepesuria tai muuta nestepuhdistusta rummun ja navan puhdistukseen laakeroinnin ollessa asennettuna.

Puhdista ja rasvaa erikoisrasvalla akselin pää ja laakeripinnat.

Voitelurasvat

Pyörän laakerit:

4387.0011.05

DEA Paragon EP 2-3

Nokka-akselit:

4387.0011.04

DEA Paragon EP 2-3

(Litium-saippuarasva mahdollinen)

Akselin laakeripinnat:

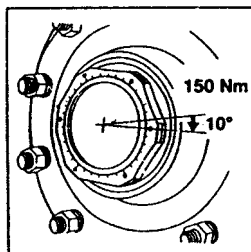
4387.0015.06

SKF LGAF3 Ruosteenestoon

Jarrun kuulat:

4387.0014.01

Kuparirasva



Akselimutterin kiristäminen

Ajosuunta vasen – vasenkätinen kierre

Ajosuunta oikea – oikeakätinen kierre

Esikiristys: 150 Nm napaa pyöritellen

Loppukiristys: 1 merkkiväli eli 10°

Vasen akselimutteri on merkitty uralla mutterin kuusiossa ulkopinnalla.

SNK 420

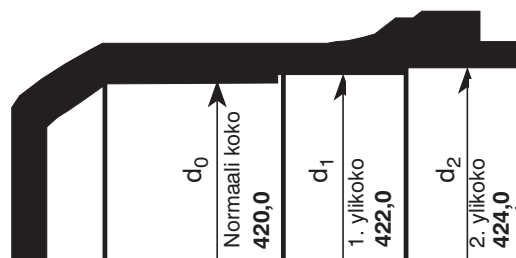
Maksimi jarrurummun sorvausmitta: 424,0 mm

Maksimi jarrurummun halkaisija: 425,0 mm

SAF-hyväksytyt jarruhihnat: Bremskerl 6386 ja

Beral 1541

Uudet jarruhihnat sorvataan mittaan: Rummun halkaisija +0,3 mm



Paksumpi jarruhihnoista tulee nokkarullan puolelle.

Jarru-koko	SAF numero	Jarrurummun sorvausmitta ja jarrurummun vahvuus			Lkm/akselit		Niittikoko Tyyppi B Teräs/kromattu koko
		Normaali	1. ylikoko	2. ylikoko	(kpl)		
SNK 420		d₀=420,0	d₁=422,0	d₂=424,0			
x 180	1057.0060.00 1057.0061.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0	4 palaa	64	8 x 15
x 200	1057.0066.00 1057.0067.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0			

Erikoistyökalut

Akselimutterin avain AV140	1012.0024.00	Nokka-akselin hela purku -9/95, Ø56	4343.1050.00
Navan ulosvetäjä	4434.3822.00	Nokka-akselin hela asennus -9/95 Ø56	4343.1049.00
Rummun sorvauslaipat	3434.1040.01	Nokka-akselin hela purku 9/95-	4343.1056.00
Hihnan sorvaus, kengän lukitus	3349.1001.00	Nokka-akselin hela asennus 9/95-	4343.1055.00
		Laakerikooli ja tiiviste työkalu	3434.1043.00

AKSELITYYPIT SK RS/RZ 9037 / 11037

Laakerivälitys ja voitelu

Laakerivälitystä ei voi säätää. Laakeroinnin rasvan vaihto sekä laakerien kunnan tarkastus 500 000 km:in tai 50 kk:n jälkeen. Uusi samalla myös tiivisteet sekä O-renkaat napakuppiin sekä akselin kaulalle.

Huomioi jarruhollossa:

Voitele S-nokka-akseli pyörittäen S-nokka-akselia useamman kerran 360°. Älä pura pyöränlaakerointia. Imuroi tai muuten kuivapuhdista jarrupöly. Älä käytä painepesuria tai muuta nestepuhdistusta rummun ja navan puhdistukseen laakeroinnin ollessa asennettuna.

Puhdista ja rasvaa erikoisrasvalla akselin pää ja laakeripinnat.

Voitelurasvat

Pyörän laakerit:

4387.0011.05

DEA Paragon EP 2-3

Nokka-akselit:

4387.0011.04

DEA Paragon EP 2-3

(Litium-saippuarasva mahdollinen)

Akselin laakeripinnat:

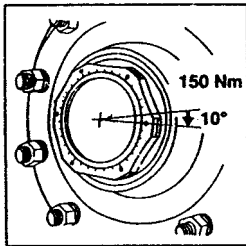
4387.0015.06

SKF LGAF3 Ruosteenestoon

Jarrun kuulat:

4387.0014.01

Kuparirasva



Akselimutterin kiristäminen

Ajosuunta vasen – vasenkätinen kierre

Ajosuunta oikea – oikeakätinen kierre

Esikiristys: 150 Nm napaa pyöritellen

Loppukiristys: 1 merkkiväli eli 10°

Vasen akselimutteri on merkitty uralla mutterin kuusiossa ulkopinnalla.

SNK 367

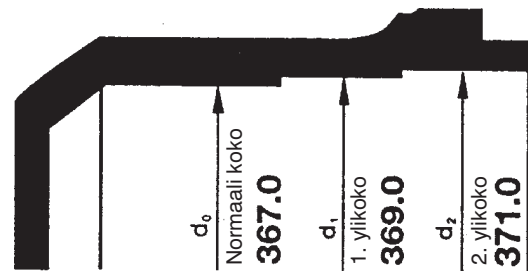
Maksimi jarrurummun sorvausmitta: 371,0 mm

Maksimi jarrurummun halkaisija: 372,0 mm

SAF-hyväksytyt jarruhihnat: Bremskerl 6386 ja Beral 1561

Uudet jarruhihnat sorvataan mitaan: Rummun halkaisija +0,3 mm

Paksumpi jarruhihnoista tulee nokkarullan puolelle.



Jarru-koko	SAF numero	Jarrurummun sorvausmitta ja jarrurummun vahvuus			Lkm/akselit		Niittikoko Tyyppi B Teräs/kromattu koko
		Normaali	1. ylikoko	2. ylikoko	(kpl)		
SNK 367		d0=367,0	d1=369,0	d2=371,0			
x 180	1057.0068.00 1057.0069.00	21,1 20,5	22,1 21,5	23,1 22,5	4 palaa	64	8 x 15
x 200	1057.0070.00 1067.0071.00	21,1 20,5	22,1 21,5	23,1 22,5			

Erikoistyökalut

Akselimutterin avain AV140	1012.0024.00	Nokka-akselin hela purku -9/95, Ø56	4343.1050.00
Navan ulosvetäjä	4434.3822.00	Nokka-akselin hela asennus -9/95 Ø56	4343.1049.00
Rummun sorvauslapat	3434.1040.01	Nokka-akselin hela purku 9/95-	4343.1056.00
Hihnan sorvaus, kengän lukitus	3349.1001.00	Nokka-akselin hela asennus 9/95-	4343.1055.00
		Laakerikooli ja tiiviste työkalu	3434.1043.00

Akselityypit SK RS / RZ 9042 / 11242 / 9037 / 11037

Akseli nro 234.95--

Kiristysmomentit

Ei saa käyttää mutterikonetta.
Vaarana on liian suuri momentti!

Pyöränmutterit

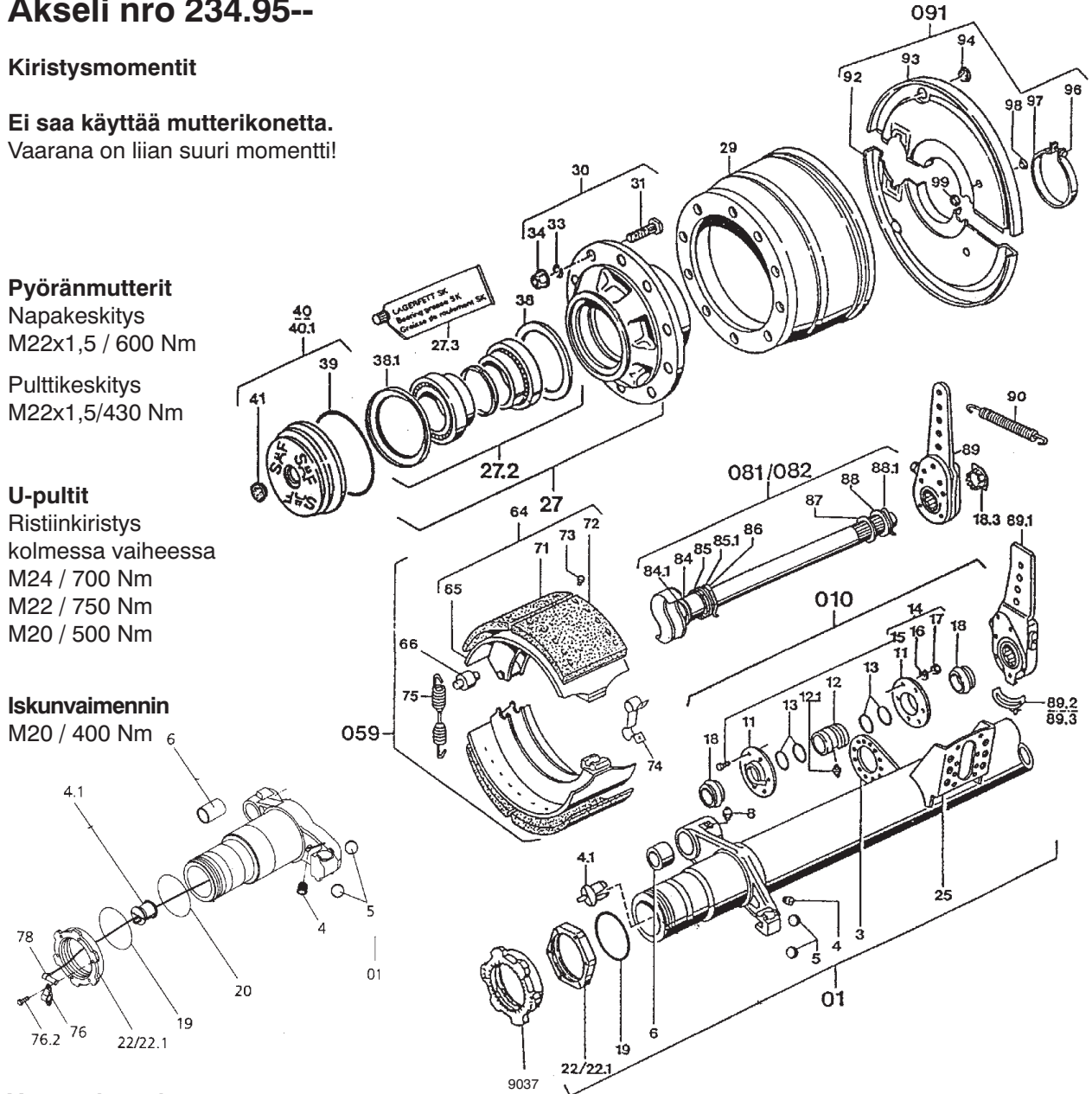
Napakeskitys
M22x1,5 / 600 Nm

Pulttikeskitys
M22x1,5/430 Nm

U-pultit

Ristiinkiristys
kolmessa vaiheessa
M24 / 700 Nm
M22 / 750 Nm
M20 / 500 Nm

Iskunvaimennin
M20 / 400 Nm



Varaosaluettelo

SK RS/RZ 9037/11037/9042/11242

01 Akselin runkoryhmä: 3-6,010,22-22.1,25	25 Pohjalevy	71/2 Hihna
3 Kiinnityslevy	27 Napa, täydellinen	73 Niitti
4 ABS -läpivienti	27.2 Laakerisarja	74 Jousipanta
4.1 Kaapelin suojus	29 Jarrurumpu	75 Jousi
5 Kuula	30 Pyörän pulttir ryhmä	081 Nokka-akseli vas. 84-88.1
6 Messinkihela	31 Rihlapultti	082 Nokka-akseli oik. 09-95 sisäp. voidenippa 09/95- ulkopuolinen Levysarja 92-95 Levysarja 95-98 Levysarja 98/99
6 SK 22,5 1998 SK 19,5 1999/08 ruuvattu kompakthela -vrt sivu 8	33 Rengas (tilapäinen)	89.1 Jarruvipu
010 Nokkalaakeri -98	34 Pyöränmutteri	89.2 Kiinnitysosa vas. 89.2 Kiinnitysosa oik.
010 Komp.hela 98-	38 Tiiviste sisä	
18 Kumisuojus	38.1 Tiiviste ulko	
18.3 Kulumisosoitin	39 O-rengas	
19 O-rengas mutterissa	40 Napakapseli	
20 O-rengas aks.tapilla 1998-	41 Kumitulppa	
22 Akselimutteri oik.	64 Kenkä + nauhat	
22.1 Akselimutteri vas.	65 Kenkä ilman nauhoja	
	66 Nokkarulla	
		90 Jousi
		091 Suojapelti

HUOLTO-OHJE

SK 1000 alkaen 1.10.98 (274/98...)

SK RS 9042 0-offset (korvaa SK RS 9042)

Huoltoväli	Ensi-huolto	Säännöllisesti		
	5000 km:n jälkeen	aina 30000 km:n välein	aina 90000 km:n välein	aina 150000 km:n välein
	1. kuu-kauden jälkeen	joka 3. kuukausi	joka 6. kuukausi	joka 12. kuukausi
<p>Huoltoväli ajosuoritteiden mukaan ></p> <p>Huoltoväli aikavälin mukaan ></p>				
Huoltotyöt				
<p>Huom!: 50 km:n ja 150 km:n jälkeen kiristä pyöränmutterit annettuihin kiristysmomenteihin (lisäksi aina renkaanvaihdon yhteydessä)</p> <p>Kiristä ruuviliitokset kiristysmomenteihin. Huom!: mm. U-pultit</p>	●			●
<p>Napa huoltovapaa. Tarkista navan ja tiivisteiden kuluneisuus jarruhuollon yhteydessä. Suomen/Pohjolan olosuhteissa suositellaan napa irroitettavaksi kerran vuodessa. Puhdista jarruosat sekä lisää akselitapille rasvaa.</p>				●
<p>Voitele nokka-akseli ja jarruräikät, katso varaosa erittelystä Nokka-akselin rasvaus suositusväli 6 kk Suomen/Pohjolan olosuhteissa</p>	●			●
<p>Tarkasta / aseta renkasiin annetut ilmanpaineet</p>	●	●	●	●
Silmämääräinen tarkastus osien näkyvä vioittuminen ja kuluminen				
<p>Tarkasta: Kaikkien osien kuluminen, tiiviys ja mahdolliset vauriot Jarruhihnojen kuluminen Jarrunokka-akselin herkkyys Jarruräikkien oikea toiminta Jarrujärjestelmän tiiviys (kokeile jarruja) Ilmajousitusjärjestelmän tiiviys Jousipalkeiden kunto ja mahdolliset vauriot Jousipalkeiden männät: puhdista liasta Tukivarsien ja jousien kunto ja ruostuminen Renkaiden kulutuspinna / tarvittaessa suuntaa akselit</p>				●
<p>Turvallisuustarkastukset</p> <p>Tarkasta jarrujen asetukset: räikät, kellot, paineet jne. Tarkasta käyttö- ja käsijarrun toiminta / jarruteho</p> <p>Sovita vetoauton ja perävaunun jarrut valmistajan ohjeiden mukaisesti</p>	●			●
Poikkeukselliset olosuhteet				
<p>Ajosuorite vähäinen: Huolto aikavälin mukaan Raskaat olosuhteet: Huoltoväliä lyhennettävä</p>				
<p>Takuu on voimassa vain mikäli noudatetaan SAF:n asennus- ja huolto-ohjeita sekä käytetään vain alkuperäisiä SAF varaosia.</p>				

AKSELITYYPPI SK 1000

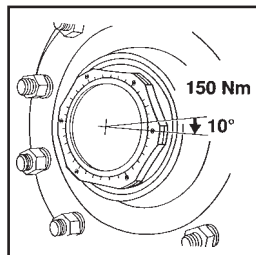
SK RS 9042 0-offset

Napa

Napayksikkö vatii vain vähän huoltoa. Laakerivälystä ei voi säätää. Laakeroinnin ja tiivisteiden tarkastus (kuluneisuus, rasvavuodot jne.) sekä jarrun puhdistus suositellaan tehtäväksi Suomen/Pohjolan oloissa kerran vuodessa irroittamalla napa.

Huomioi jarruhuollossa: Voitele S-nokka-akseli pyörittäen S-nokka-akselia useamman kerran 360°. Älä pura pyöränlaakerointia. Imuroi tai muuten kuivapuhdista jarrupöly. Älä käytä painepesuria tai muuta nestepuhdistusta rumpun ja navan puhdistukseen laakeroinnin ollessa asennettuna.

Puhdista ja rasvaa erikoisrasvalla akselin pää ja laakeripinnat.



Akselimutterin kiristäminen

Ajosuunta vasen – vasenkätinen kierre
Ajosuunta oikea – oikeakätinen kierre
Esikiristys: 150 Nm napaa pyöritellen
Loppukiristys: 1 merkkiväli eli 10°
Vasen akselimutteri on merkitty uralla mutterin kuusiossa ulkopinnalla.



SNK 420

Maksimi jarrurummun sorvausmitta: 424,0 mm
Maksimi jarrurummun halkaisija: 425,0 mm
SAF-hyväksytyt jarruhihnat: Bremskerl 6386 ja Beral 1541
Uudet jarruhihnat sorvataan mittaan: Rumpun halkaisija +0,3 mm
Paksumpi jarruhihnoista tulee nokkarullan puolelle.

Jarrukoko	SAF numero	Jarrurummun sorvausmitta ja jarrurummun vahvuus			Lkm/akselit		Niittikoko Tyypin B Teräs/kromattu koko
		Normaali	1. ylikoko	2. ylikoko	(kpl)		
		d₀=420,0	d₁=422,0	d₂=424,0			
x 180	1057.0060.00 1057.0061.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0	4 palaa	64	8 x 15
x 200	1057.0066.00 1067.0067.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0			

Erikoistyökalut

Akselimutterin avain AV140 1012.0024.00
Navan ulosvetäjä 4434.3822.00
Rumpun sorvauslaipat 3434.1040.01
Hihnan sorvaus, kengän lukitus 3349.1001.00

Voitelurasvat

Nokka-akselit:
4387.0011.04
DEA Paragon EP 2-3
(Litium-saippuurasva mahdollinen)
Akselin laakeripinnat:
4387.0015.06
SKF LGAF3 Ruosteenestoon
Jarrun kuulat:
4387.0014.01
Kuparirasva

Akselityyppi SK RS 9042 SK 1000

Uusi sarja 1999--

Kiristysmomentit

Ei saa käyttää mutterikonetta.
Vaarana on liian suuri momentti!

Pyöränmutterit

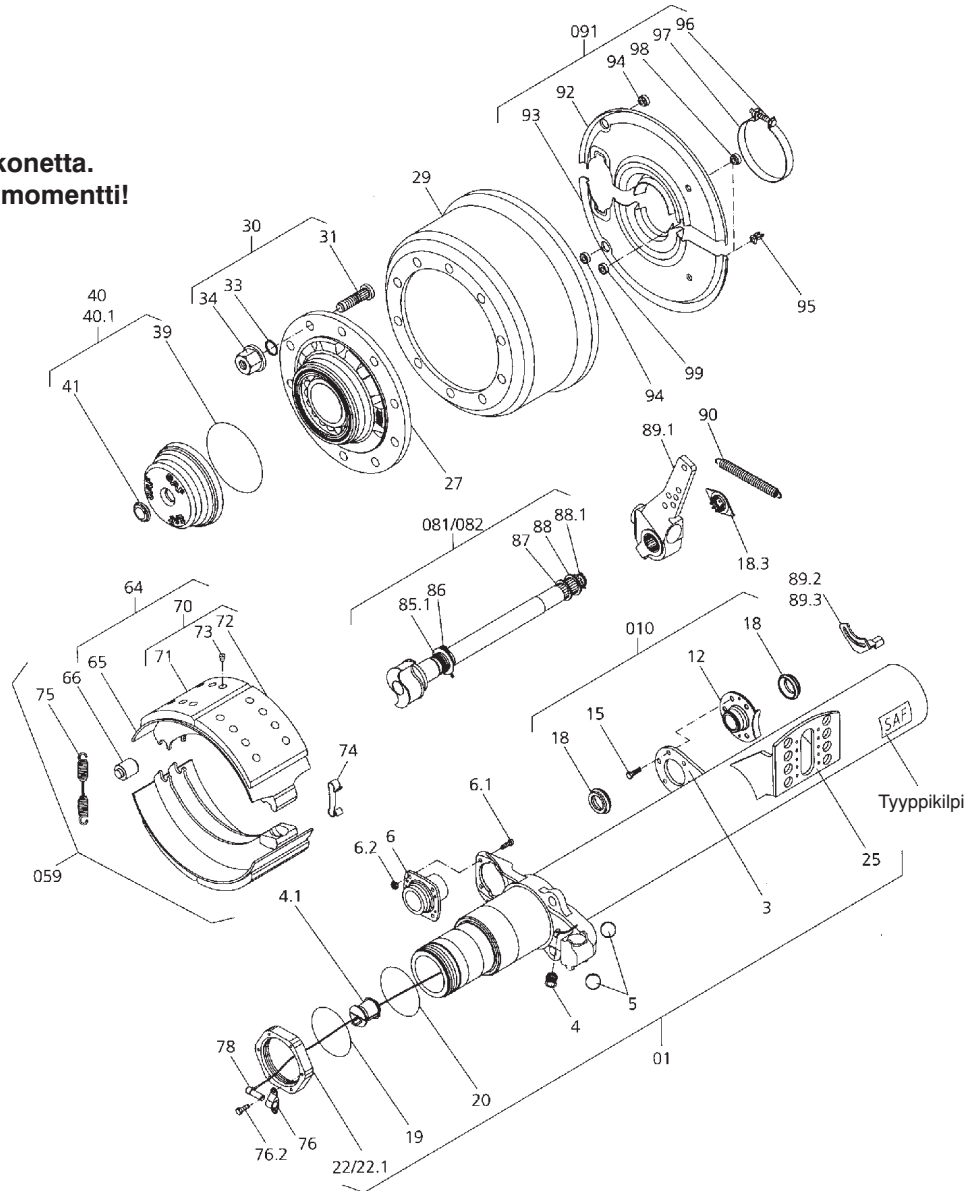
Napakeskitys
M22x1,5/600 Nm
Pulttikeskitys
M22x1,5/430 Nm

U-pultit

Ristikkäisesti
M24/700 Nm
M22/750 Nm
M20/500 Nm

Iskunvaimennin

M20/400 Nm



Varaosaluettelo

SK RS 9042 SK 1000

01	Akselin runkoryhmä: 3-25	25	Pohjalevy	76	Pidike
3	Kiinnityslevy	27	Napa, täydellinen	76.1	Ruuvi
4	ABS-läpivienti	29	Jarrurumpu	78	ABS-tunnistin
4.1	Kaapelin suojus	30	Pyörän pulttiryhmä 31-34	081	Nokka-akseli vas. 18.3, 85.2-88.1
5	Kuula	31	Rihlapultti	082	Nokka-akseli oik. Levysarja 98-
6	Kompaktihela	33	Rengas (tilapäinen)	85.1	Aluslevy
6.1	Ruuvi	34	Pyöränmutteri	86	Lukitusjousi
6.2	Lukkomutteri M 8	39	O-rengas	87	Levy
010	Nokkalaakeri 12, 15, 18	40	Napakapseli 39, 41	88	Levy
12	Nokkalaakeri	40.1	Napakapseli ABS	88.1	Lukitusjousi
15	Lukkoruuvi M8x22	41	Kumitulppa	89.1	Jarruvipu
18	Kumisuojus	64	Kenkä + nauhat	89.2	Kiinnitysosa vas.
18.3	Kulumisosoitin	65	Kenkä ilman nauhoja	89.3	Kiinnitysosa oik.
19	O-rengas mutterissa	66	Nokkarulla	90	Jousi
20	O-rengas aks.tapilla	71/2	Hihna	091	Suojapelti
22	Akselimutteri oik. AV140	73	Niitti		
22.1	Akselimutteri vas. AV140	74	Jousipanta		
24	Lukkomutteri	75	Jousi		

AKSELITYYPPI SK 500 SK RS 9042

**Laakereiden säätö kerran vuodessa / 150000 km
Rasvanvaihto napaan 500000 km välein tai 50 kk.**

Huomioi jarruhuollossa:

Voitele S-nokka-akseli pyörittäen S-nokka-akselia useamman kerran 360°. Älä pura pyöränlaakerointia. Imuroi tai muuten kuivapuhdistusta jarrupöly. Älä käytä painepesuria tai muuta nestepuhdistusta rummun ja navan puhdistukseen laakeroinnin ollessa asennettuna.

Puhdista ja rasvaa erikoisrasvalla akselin pää ja laakeripinnat.

Laakerivällyksen säätö

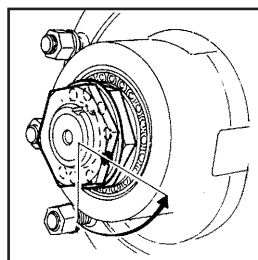
Akselimutteri, AV 85 (22), kiristä kiristysmomenttiin 150 Nm navan pyöriessä.

Löysää akselimutteria 2½ varmistuslevyn (23) reikää.

Asenna varmistuslevy paikoilleen.

Kiristä varmistusmutteri (24) kiristysmomenttiin 400 Nm.

Tarkista laakerointi ja välys. Pyörän täytyy pyöriä ilman vastusta. Vanteessa ei saa tuntua huomattavaa välystä (tarvittaessa säädä välys uudestaan).



SK 500
3-osainen
akselimutteri

SNK 420

Maksimi jarrurummun sorvausmitta: 424,0 mm

Maksimi jarrurummun halkaisija: 425,0 mm

SAF-hyväksytyt jarruhinnat: Bremskerl 6386 ja Beral 1541

Uudet jarruhinnat sorvataan mittaan: Rummun halkaisija +0,3 mm

Paksumpi jarruhinnoista tulee nokkarullan puolelle.



Jarru- koko	SAF numero	Jarrurummun sorvausmitta ja jarrurummun vahvuus			Lkm/akselit		Niittikoko Tyyppi B Teräs/kromattu koko
		Normaali	1. ylikoko	2. ylikoko	(kpl)		
SNK 420		d₀=420,0	d₁=422,0	d₂=424,0			
x 180	1057.0060.00 1057.0061.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0	4 palaa	64	8 x 15
x 200	1057.0066.00 1057.0067.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0			

Erikoistyökalut

Akselimutterin avain AV85	2012.0023.00
Navan ulosvetäjä	4434.3822.00
Rummun sorvauslaipat	3434.1060.00
Hinnan sorvaus, kengän lukitus	3349.1001.00
Pyöränlaakerikoolin tuurna	3434.3308.00
Navan kasettiriivistein tuurna	3434.1036.00

Voitelurasvat

Pyörän laakerit:

4387.0011.04

DEA Paragon EP 2-3

Sisälaakeri 150 g

Ulkolaakeri 90 g

Nokka-akselit:

4387.0011.04

DEA Paragon EP 2-3

(Litium-saippuurasva mahdollinen)

Akselin laakeripinnat:

4387.0015.06

SKF LGAF3 Ruosteenestoon

Jarrun kuulat:

4387.0014.01

Kuparirasva

Akselityyppi SK RS 9042 SK 500

Kiristysmomentit

Ei saa käyttää mutterikonetta.
Vaarana on liian suuri momentti!

Pyöränmutterit

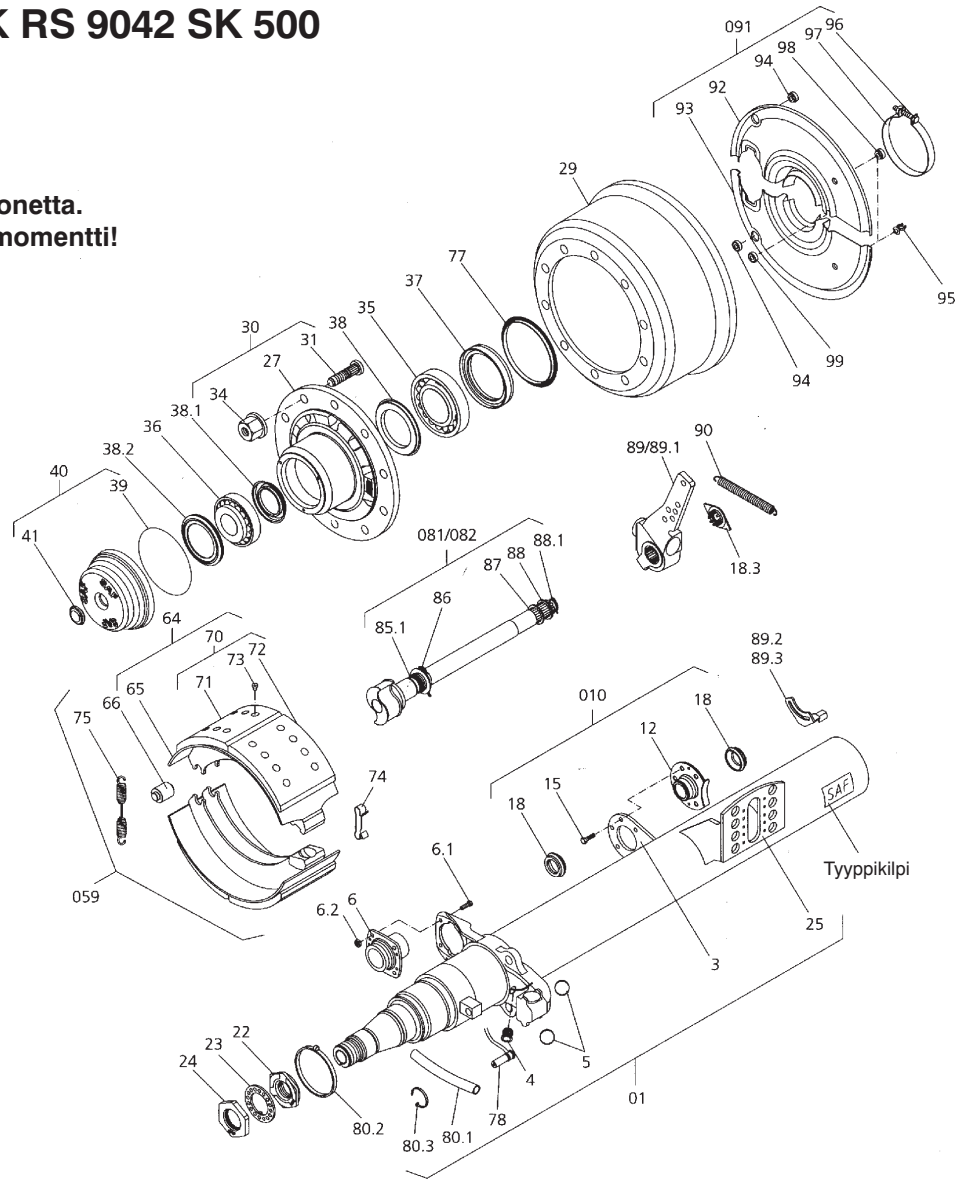
Napakeskitys
M22x1,5/600 Nm
Pulttikeskitys
M22x1,5/430 Nm

U-pultit

Ristiinkiristys
kolmessa vaiheessa
M24/700 Nm
M22/750 Nm
M20/500 Nm

Iskunvaimennin

M20/400 Nm



Varaosaluettelo

SK-akseli, SK-jarrut ja tavanomaiset laakerit

01	Akselin runkoryhmä: 3-25	30	Pyöränpulttiryhmä 31-34	74	Jousipanta
3	Kiinnityslevy	31	Rihlapultti	75	Jousi
4	ABS-läpivienti	33	Rengas (tilapäinen)	76	Hammaspyörä
5	Kuula	34	Pyöränmutteri	78	ABS-tunnistin
6	Kompaktihela	35	Laakeri	081	Nokka-akseli vas. 18.3, 85.1-88.1
6.1	Ruuvi	36	Laakeri	082	Nokka-akseli oik. Levysarja 98-
6.2	Lukkomutteri M 8	37	Rasvatiiviste	85.1	Aluslevy
010	Nokkalaakeri 12, 15, 18	38	Tiiviste sisä	86	Lukitusjousi
12	Nokkalaakeri	38.1	Suojarengas	87	Levy
15	Lukkoruuvi M8x22	38.2	Tiiviste ulko	88	Levy
18	Kumisuojaus	39	O-rengas	88.1	Lukitusjousi
18.3	Kulumisosoitin	40	Napakapseli 39-41	89.1	Jarruvipu
22	Akselimutteri tapilla	40.1	Napakapseli ABS	89.2	Kiinnitysosa vas.
23	Lukkolevy	41	Kumitulppa	89.3	Kiinnitysosa oik.
24	Lukkomutteri	64	Kenkä+nauhat 65, 71-73	90	Jousi
25	Pohjalevy	65	Kenkä ilman nauhoja 66	091	Suojapelti
27	Napa, täyd	66	Nokkarulla		
29	Jarrurumpu	71/2	Hihna		
		73	Niitti		

HUOLTO-OHJE

SK RS/RZ 9030 ja 11030 AKSELEILLE JA JOUSITUKSILLE

	Ensihuolto	Säännöllisesti		
Huoltoväli ajosuoritteen mukaan >	5000 km:n jälkeen	aina 30000 km:n välein	aina 90000 km:n välein	aina 150000 km:n välein
Huoltoväli aikavälin mukaan >	1. kuukauden jälkeen	joka 3. kuukausi	joka 6. kuukausi	joka 12. kuukausi
Huoltotyöt				
Huom!: 50 km:n ja 150 km:n jälkeen kiristä pyöränmutterit annettuihin kiristysmomenteihin (lisäksi aina renkaanvaihdon yhteydessä)	●		●	●
Kiristä ruuviliitokset kiristysmomenteihin. Huom!: mm. U-pultit	●			●
Laakerivälyksen tarkastus ja säätö Navan rasvanvaihto sekä laakerien kunnon tarkastus 300000 km:n tai 36 kk:n jälkeen, kumpi ehto täyttyy ensin			●	
Voitele nokka-akselit ja jarruräikät, katso varaosa erittelystä. Nokka-akselin rasvaus suositusväli 6 kk Suomen/Pohjolan olosuhteissa	●			●
Silmämääräinen tarkastus osien näkyvä vioittuminen ja kuluminen				
Tarkista: Akselin ja jousituksen osien kuluminen, tiiviys ja mahdolliset vauriot Jarruhihnojen kuluminen Jarrunokka-akselin herkkyys Jarruräikkien oikea toiminta Jarrujärjestelmän tiiviys (kokeile jarruja) Ilmajousitusjärjestelmän tiiviys Jousipalkeiden kunto ja mahdolliset vauriot Jousipalkeiden männät: puhdista liasta Tukivarsien ja jousien kunto ja ruostuminen Renkaiden kulutuspinna / tarvittaessa suuntaa akselit Ohjautuvan akselin toiminta	●	●		
Turvallisuustarkastukset				
Tarkasta jarrujen asetukset: räikät, kellot, paineet jne Tarkasta käyttö- ja käsijarrun toiminta / jarruteho	●	●		
Sovita vetoauton ja perävaunun jarrut valmistajan ohjeiden mukaisesti	●			●
Tarkista ilmajousituksen ajokorkeus. Kahdella venttiilillä maksimi eroavaisuus jousipalkeissa (vasen - oikea puoli) on 0,2 bar	●	●		
Poikkeukselliset olosuhteet				
Ajosuorite vähäinen: Huolto aikavälin mukaan Raskaat olosuhteet: Huoltoväliä lyhennettävä				
Takuu on voimassa vain mikäli noudatetaan SAF:n asennus- ja huolto-ohjeita sekä käytetään vain alkuperäisiä SAF varaosia.				

SK RS/RZ 9030 ja 11030 Akselit

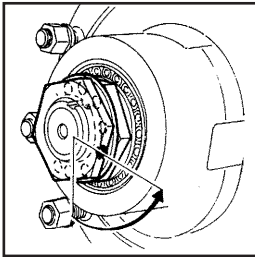
Laakerivällyksen asetus

Kiristä akselimutteri (22) (AV85)
150 Nm pyörän pyöriessä

Löysää akselimutteria
2 1/2 varmistuslevyn (23) reikää.

Asenna varmistuslevy.
Kiristä varmistusmutteri (24) 400 Nm.

Tarkasta laakerivällys.
Pyörän pitää pyöriä herkästi ja vanteessa ei saa tuntua välystä.
Tarvittaessa korjaa välys.



3 osainen akselimutteri

JARRU SNK 300

Maksimi sorvausmitta: 303,0 mm
Kulutusraja: 304,0 mm
SAFin hyväksymät jarruhihnat: BERAL 1541,
BREMSKERL 6386

Uudet jarruhihnat sorvataan
mittaan: Rummun halkaisija +0,3 mm
Paksumpi jarruhihnoista tulee nokkarullan puolelle.

Rasvat

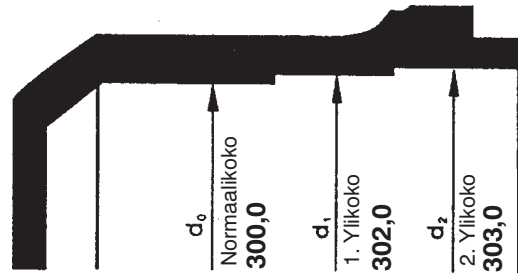
Pyörän laakerointi:
4387.0011.04
DEA Paragon EP 2-3

Nokka-akseli:
4387.0011.04
DEA Paragon EP 2-3
Litiumsaippuuarasva myös
mahdollinen esim.
Esso Beacon EP 2

Akseliputki:
4387.0015.06
SKF LGAF3 (600g)

Jarrukuulat:
4387.0014.01
Kuparirasva

Rasvamäärä:
Sisälaakeri 150 gr
Ulkolaakeri 90 gr



Jarru- koko	WVA nro	Jarrurummun sorvausmitta ja jarruhinnan vahvuus			Lkm./akseli (kpl)		Niitti koko (DIN 7338)
		Normaali- mitta	1. Ylikoko	2. Ylikoko	Jarruhihnat	Niitit	Muoto B, teräs
SNK 300		d₀=300,0	d₁=302,0	d₂=303,0			
x 150	19517 19518	15,5 16,5	16,7 17,7	17,1 18,1	4	64	B 8 x 15
x 200	19515 19516	15,5 16,5	16,7 17,7	17,1 18,1			

Asennustyökalut

Akselimutterin avain 2012.0023.00
Navan ulosvetäjä 4434.3822.00 tai 3301.0010.01
Jarrukenkien kiristys sorvattaessa 3349.1003.00
Jarrurummun sorvauslaipat 3434.1060.00
Pyöränlaakerin asennustuurna 3434.3308.00
Nokka-akselin helan purkutuurna 46 mm 1434.1056.00
Nokka-akselin helan asennus 50/46 mm ja 42/38 mm 1434.1055.00

SK RS/RZ 9030 ja 11030

Kiristysmomentit

**Käytä momenttiavainta.
Mutterikoneen käyttö kielletty.**

Pyörän mutterit

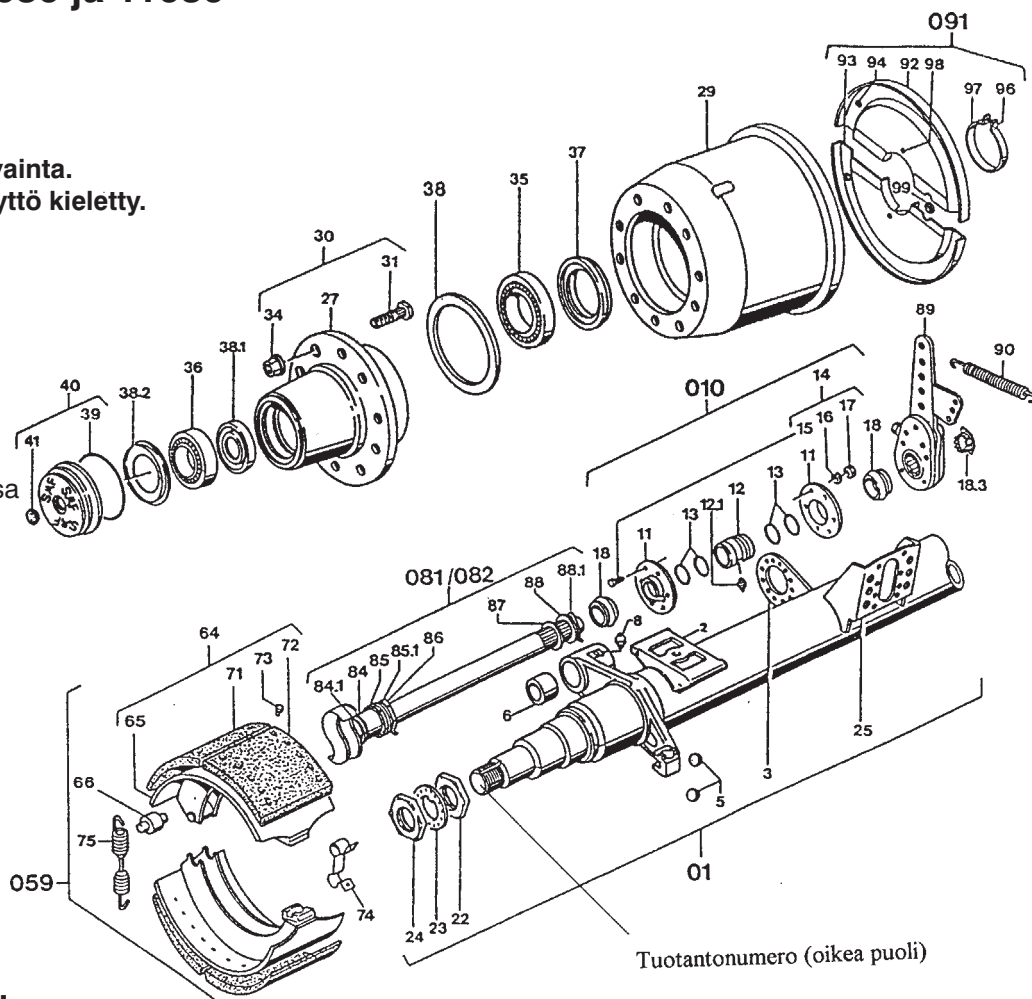
Napakeskitys
M22x1,5/600 Nm
Pulttikeskitys
M22x1,5/430 Nm

U-pultit

Kiristetään kolmessa
vaiheessa ristiin!
M24/700 Nm
M22/750 Nm
M20/500 Nm

Iskunvaimennin

M20/400 Nm



Varaosaluettelo

SK-akseli, SK-jarrut ja tavanomaiset laakerit

01	Akselinrunko, osat: 3-8,010,22-25	31	Pyöränpultti	081	Nokka-akseli vas. 662,5 18,3, 84,1-88,1
3	Kiinnityslevy	34	Avomutteri AV 32	082	Nokka-akseli oik. 662,5 18,3,84-88,1
5	Kuula 40 mm	34.1	Umpimutteri AV 33	84	O-renkas 45x4
6	Hela 46/50x40	35	Laakeri 218248/210	84.1	Välirengas
8	Voidenippa	36	Laakeri 33213	85	Tiivisterengas 45/60x7
010	Nokkalaakeriryhmä 11-13, 14, 18	37	Kasettitiiviste	85.1	Levy 43/63x1,75
11	Kiristyslevy	38	Sisäp. tiiviste	86	Jousirengas
12	Hela	38.1	Suojarengas	87	Levy 38,8/51x1,5
12.1	Voidenippa AM8x1	38.2	Ulkop. tiiviste	88	Levy 28,1/51x1,5
13	O-renkas R37,77x2,62	39	O-renkas 148x4	88.1	Jousilevy
14	Ruuviryhmä 15-17	40	Napakapseli osat 39,41	89	Mek. jarruvipu
15	Ruuvi M8x30	41	Kumitulppa	89.1	Aut.jarruvipu 79005
16	Jousilevy	059	Jarruryhmä, 64, 74-75	89.2	Kiinnitysosa vas.
17	Mutteri M8	64	Jarrukenkä+hihnat osat: 65, 71, 73	89.3	Kiinnitysosa oik.
18	Kumisuoja	65	Jarrukenkä ja osa 66	90	Palautusjousi
18.3	Kulutusosoitin	66	Rulla	091	Peitelevyypari
22	Akselimutteri M56x2/16 AV 85	71	Hihna 19515 rullapuoli	92	Peitelevyypuolikas
23	Reikälevy	72	Hihna 19516 kuulapuoli huom. ohuempi kuulap.	93	Peitelevyypuolikas
24	Akselim. M56x2/12 AV 85	73	Niitti B8x15	94	Tulppa
25	Aluslevy	74	Jousipanta	96	Ruuvi M8x40
27	Napa	75	Palautusjousi	97	Panta
29	Jarrurumpu			98	Tulppa
30	Pyöränpulttir. 31, 34			99	ABS-läpivienti

HUOLTO-OHJE

SK RZ 12242

Huoltoväli	Ensi-huolto	Säännöllisesti		
	5000 km:n jälkeen	aina 30000 km:n välein	aina 90000 km:n välein	aina 150000 km:n välein
	1. kuu-kauden jälkeen	joka 3. kuukausi	joka 6. kuukausi	joka 12. kuukausi
Huoltoväli ajosuoritteen mukaan >				
Huoltoväli aikavälin mukaan >				
Huoltotyöt				
Huom!: 50 km:n ja 150 km:n jälkeen kiristä pyöränmutterit annettuihin kiristysmomentteihin (lisäksi aina renkaanvaihdon yhteydessä) Kiristä ruuviliitokset kiristysmomentteihin. Huom!: mm. U-pultit	●			●
Tarkasta pyöränlaakerien välykset ja tarvittaessa säädä oikea välys. Vaihda pyöränlaakerirasva 300000 km:n tai 36 kk:n välein. Tarkasta rasvanvaihdon yhteydessä laakerien kunto. Suositus: Jarruosien puhdistus kerran vuodessa ja akselitapille rasvan lisäys.	●			
Voitele nokka-akseli ja jarruräikät, katso varaosa erittelystä Nokka-akselin rasvaus suositusväli 6 kk Suomen/Pohjolan olosuhteissa	●			●
Tarkasta / aseta renkaisiin annetut ilmanpaineet	●	●	●	●
Silmämääräinen tarkastus osien näkyvä vioittuminen ja kuluminen				
Tarkasta: Kaikkien osien kuluminen, tiiviys ja mahdolliset vauriot Jarruhihnojen kuluminen Jarrunokka-akselin herkkyys Jarruräikkien oikea toiminta Jarrujärjestelmän tiiviys (kokeile jarruja) Ilmajousitusjärjestelmän tiiviys Jousipalkeiden kunto ja mahdolliset vauriot Jousipalkeiden männät: puhdista liasta Tukivarsien ja jousien kunto ja ruostuminen Renkaiden kulutuspinna / tarvittaessa suuntaa akselit				●
Turvallisuustarkastukset				
Tarkasta jarrujen asetukset: räikät, kellot, paineet jne. Tarkasta käyttö- ja käsijarrun toiminta / jarruteho				●
Sovita vetoauton ja perävaunun jarrut valmistajan ohjeiden mukaisesti	●			●
Poikkeukselliset olosuhteet				
Ajosuorite vähäinen: Huolto aikavälin mukaan Raskaat olosuhteet: Huoltoväliä lyhennettävä				
Takuu on voimassa vain mikäli noudatetaan SAF:n asennus- ja huolto-ohjeita sekä käytetään vain alkuperäisiä SAF varaosia.				

AKSELITYYPPI SK RZ 12242

Laakereiden säätö kerran vuodessa / 150000 km
Rasvanvaihto napaan 300000 km välein tai viimeistään 36 kk.

Huomioi jarruhuollossa:

Voitele S-nokka-akseli pyörittäen S-nokka-akselia useamman kerran 360°. Älä pura pyöränlaakerointia. Imuroi tai muuten kuivapuhdista jarrupöly. Älä käytä painepesuria tai muuta nestepuhdistusta rummun ja navan puhdistukseen laakeroinnin ollessa asennettuna.

Puhdista ja rasvaa erikoisrasvalla akselin pää ja laakeripinnat.

Laakerivällyksen säätö

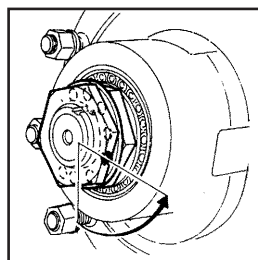
Akselimutteri, AV 85 (22), kiristä kiristysmomenttiin 150 Nm navan pyöriessä.

Löysää akselimutteria 2 $\frac{1}{2}$ varmistuslevyn (23) reikää.

Asenna varmistuslevy paikoilleen.

Kiristä varmistusmutteri (24) kiristysmomenttiin 400 Nm.

Tarkista laakerointi ja välys. Pyörän täytyy pyöriä ilman vastusta. Vanteessa ei saa tuntua huomattavaa välystä (tarvittaessa säädä välys uudestaan).



3-osinen akselimutteri

SNK 420

Maksimi jarrurummun sorvausmitta: 424,0 mm

Maksimi jarrurummun halkaisija: 425,0 mm

SAF-hyväksytyt jarruhihnat: Bremskerl 6386 ja Beral 1541

Uudet jarruhihnat sorvataan mittaan: Rummun halkaisija +0,3 mm

Paksumpi jarruhihnoista tulee nokkarullan puolelle.



d_0

Normaali koko
420,0

d_1

1. ylikoko
422,0

d_2

2. ylikoko
424,0

Jarru- koko	SAF numero	Jarrurummun sorvausmitta ja jarrurummun vahvuus			Lkm/akselit		Niittikoko Tyyppi B Teräs/kromattu koko
		Normaali	1. ylikoko	2. ylikoko	(kpl)		
SNK 420		$d_0=420,0$	$d_1=422,0$	$d_2=424,0$			
x 180	1057.0060.00 1057.0061.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0	4 palaa	64	8 x 15
x 200	1057.0066.00 1057 0067.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0			

Erikoistyökalut

Akselimutterin avain AV85	2012.0023.00
Navan ulosvetäjä	4434.3822.00
Navan ulosvetäjä	3301.0010.00
Rummun sorvauslaipat	3434.1060.00
Hihnan sorvaus, kengän lukitus	3349.1001.00
Pyöränlaakerikoolin tuurna	3434.3308.00
Navan kasettiriivistein tuurna	3434.1036.00

Voitelurasvat

Pyörän laakerit:

4387.0011.06

DEA Paragon EP 2-3

Sisälaakeri 150 g

Ulkolaakeri 90 g

Nokka-akselit:

4387.0011.04

DEA Paragon EP 2-3

(Litium-saippuurasva mahdollinen)

Akselin laakeripinnat:

4387.0015.06

SKF LGAF3 Ruosteenestoon

Jarrun kuulat:

4387.0014.01

Kuparirasva

Akselityyppi SK RZ 12242

Kiristysmomentit

Ei saa käyttää mutterikonetta.
Vaarana on liian suuri momentti!

Pyöränmutterit

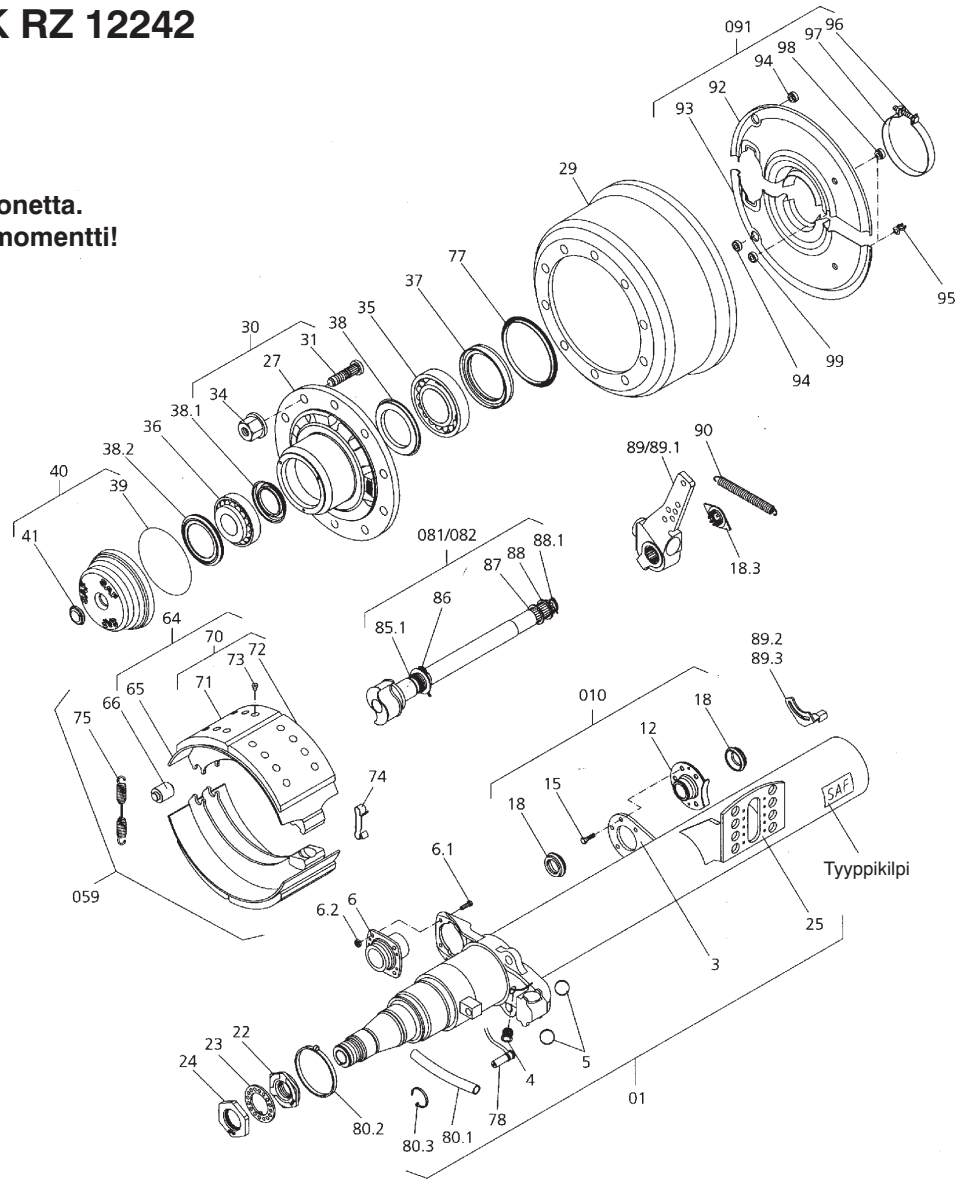
Napakeskitys
M22x1,5/600 Nm
Pulttikeskitys
M22x1,5/430 Nm

U-pultit

Ristiinkiristys
kolmessa vaiheessa
M24/700 Nm
M22/750 Nm
M20/500 Nm

Iskunvaimennin

M20/400 Nm



Varaosaluettelo

SK-akseli, SK-jarrut ja tavanomaiset laakerit

01	Akselin runkoryhmä: 3-25	30	Pyöränpulttiryhmä 31-34	74	Jousipanta
3	Kiinnityslevy	31	Rihlapultti	75	Jousi
4	ABS-läpivienti	33	Rengas (tilapäinen)	76	Hammaspyörä
5	Kuula	34	Pyöränmutteri	78	ABS-tunnistin
6	Kompaktihela	35	Laakeri	081	Nokka-akseli vas. 18.3, 85.1-88.1
6.1	Ruuvi	36	Laakeri	082	Nokka-akseli oik. Levysarja 98-
6.2	Lukkomutteri M 8	37	Rasvatiiviste	85.1	Aluslevy
010	Nokkalaakeri 12, 15, 18	38	Tiiviste sisä	86	Lukitusjousi
12	Nokkalaakeri	38.1	Suojarengas	87	Levy
15	Lukkoruuvi M8x22	38.2	Tiiviste ulko	88	Levy
18	Kumisuojaus	39	O-rengas	88.1	Lukitusjousi
18.3	Kulumisosoitin	40	Napakapseli 39-41	89.1	Jarruvipu
22	Akselimutteri tapilla	40.1	Napakapseli ABS	89.2	Kiinnitysosa vas.
23	Lukkolevy	41	Kumitulppa	89.3	Kiinnitysosa oik.
24	Lukkomutteri	64	Kenkä+nauhat 65, 71-73	90	Jousi
25	Pohjalevy	65	Kenkä ilman nauhoja 66	091	Suojapelti
27	Napa, täyd	66	Nokkarulla		
29	Jarrurumpu	71/2	Hihna		
		73	Niitti		

HUOLTO-OHJE

KRZ 14242/16242 AKSELEILLE JA JOUSITUKSILLE

	Ensihuolto	Säännöllisesti		
Huoltoväli ajosuoritteen mukaan >	5000 km:n jälkeen	aina 30000 km:n välein	aina 90000 km:n välein	aina 150000 km:n välein
Huoltoväli aikavälin mukaan >	1. kuukauden jälkeen	joka 3. kuukausi	joka 6. kuukausi	joka 12. kuukausi
Huoltotyöt				
Huom!: 50 km:n ja 150 km:n jälkeen kiristä pyöränmutterit annettuihin kiristysmomenteihin (lisäksi aina renkaanvaihdon yhteydessä)				
Kiristä ruuviliitokset kiristysmomenteihin. Huom!: mm. U-pultit	●		●	
Tarkasta pyöränlaakerien välykset, tarvittaessa aseta oikea välyys	●		●	
Voitele laakeroinnit, katso varaosa erittelystä Nokka-akselit, jarruräikät jne.	●		●	
Uusi pyöränlaakerirasva (myös hihnojen vaihdossa)				●
Tarkasta / aseta renkasiin annetut ilmanpaineet	●	●		
Silmämääräinen tarkastus osien näkyvä vioittuminen ja kuluminen				
Tarkista: Kaikkien osien kuluminen, tiiviys ja mahdolliset vauriot Jarruhihnojen kuluminen Jarrunokka-akselin herkkyys Jarruräikkien oikea toiminta Jarrujärjestelmän tiiviys (kokeile jarruja) Ilmajousitusjärjestelmän tiiviys Jousipalkeiden kunto ja mahdolliset vauriot Jousipalkeiden männät: puhdista liasta Tukivarsien ja jousien kunto ja ruostuminen Renkaiden kulutuspinna / tarvittaessa suuntaa akselit	●	●		
Turvallisuustarkastukset				
Tarkasta jarrujen asetukset: räikät, kellot, paineet jne Tarkasta käyttö- ja käsijarrun toiminta / jarruteho	●	●		
Sovita vetoauton ja perävaunun jarrut valmistajan ohjeiden mukaisesti	●			●
Tarkista ilmajousituksen ajokorkeus. Kahdella venttiilillä maksimi eroavaisuus jousipalkeissa (vasen - oikea puoli) on 0,2 bar	●	●		
Poikkeukselliset olosuhteet Ajosuorite vähäinen: Huolto aikavälin mukaan Raskaat olosuhteet: Huoltoväliä lyhennettävä				
Takuu on voimassa vain mikäli noudatetaan SAF:n asennus- ja huolto-ohjeita sekä käytetään vain alkuperäisiä SAF varaosia.				

ERIKOISHUOLTOLISÄYS

KRZ 14242/16242

Laakerin välyksen asettaminen

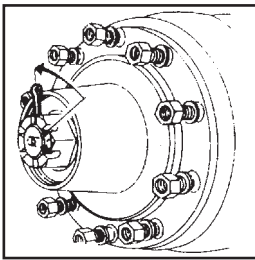
Kiristä akselimutteria, kunnes pieni pyörimisvastus navassa voidaan tuntea.

Löysää akselimutteria noin 1/12 kierrosta seuraavaan varmistusmahdollisuuteen. Varmista akselimutteri sokalla.

Vedä napa navan ulosvetäjällä kevyesti etummaista laakeria vasten.

Tarkista laakerointi ja välys. Pyörän täytyy pyöriä ilman vastusta. Vanteessa ei saa tuntua huomattavaa välystä. Säädä tarvittaessa välys uudestaan.

Tiivistä kapselin kierre ja ruuvaa napakapseli kiinni.



SNK 420

Maksimi jarrurummun sorvausmitta 424,0 mm

Maksimi jarrurummun halkaisija: 425,5 mm

SAF-hyväksytyt jarruhihnat: Bremskerl 6386 ja Beral 1541

Uudet jarruhihnat sorvataan mittaan: Rummun halkaisija +0,3 mm

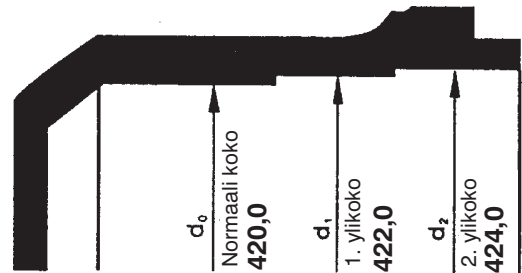
Paksumpi jarruhihna tulee nokkarullan puolelle.

Voitelurasvat

Pyöränlaakerit:	4387.0011.06 DEA Paragon EP 2-3
Nokka-akselit:	4387.0011.04 DEA Paragon EP 2-3 (Litium-saippua- rasva mahdollinen esim Esso Beacon EP 2)
Akselin laakeripinnat:	4387.0015.06 Ruosteenestoon
Jarrun kuulat:	4387.0014.01 Kuparirasva

Älä koskaan sekoita pyöränlaakerirasvoja!

Rasvamäärä/ pyörännapa:	Akselityyppi	kg
navan sisäosa,	14242	0,750
molemmat laakerit sekä napakapseli	16242	0,750



Jarrukoko SNK 420	SAF- numero	Jarrurummun sorvausmitta ja jarruhinnan vahvuus			Lkm./akseli (kpl)	Niitti koko Tyyppi B Teräs/kromattu koko
		Normaali- mitta	1. Ylikoko	2. Ylikoko		
Jarrurumpu		d₀=420,0	d₁=422,0	d₂=424,0		
x 180	1057.0060.00 1057.0061.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0	4 palaa	8 x 15 64 kpl
x 200	1057.0066.00 1057.0067.00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0		

Erikoistyökalut

	14242	16242
Akselimutterin avain	1 012 0011 01	1 012 0013 00
Navan ulosvetäjä	3 301 0006 02	3 301 0007 01
Ulosvetäjä (yleismalli)	4 434 3822 00	4 434 3822 00
Sisälaakerin koura	4 434 3815 00	4 434 3816 00
Asennustuurna laakerikoolille ja tiivisteelle	3 434 3300 00	3 434 3301 00
Jarrukenkien lukitus sorvauksessa	3 349 1001 00	3 349 1001 00
Nokka-akselin helan purku ø 46	1 434 1056 00	1 434 1056 00
Nokka-a. helan asenn. ø 50/46 (ø 42/38)	1 434 1055 00	1 434 1055 00

AKSELITYYPIT KRS/RZ 14242 ja 16242

Varaosarittely sekä kiristysmomentit

Käytä momenttiavainta.
Mutterikoneen käyttö kielletty.

Pyörän mutterit:

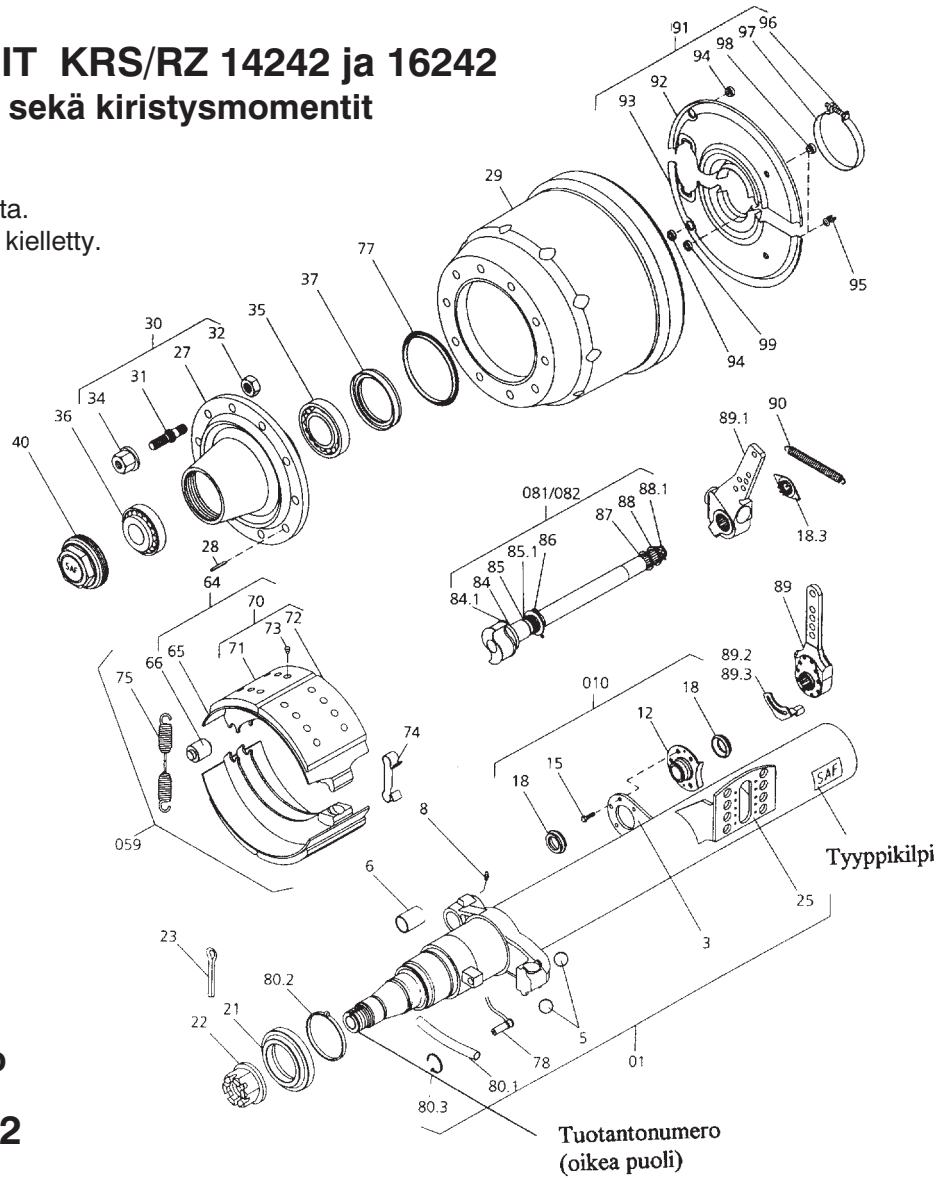
Napakeskitys

M22x1,5 / 600 Nm

Pulttikeskitys

M22x2 / 430 Nm

M22x1,5 / 430 Nm



Varaosaluettelo

KRS/RZ 14242

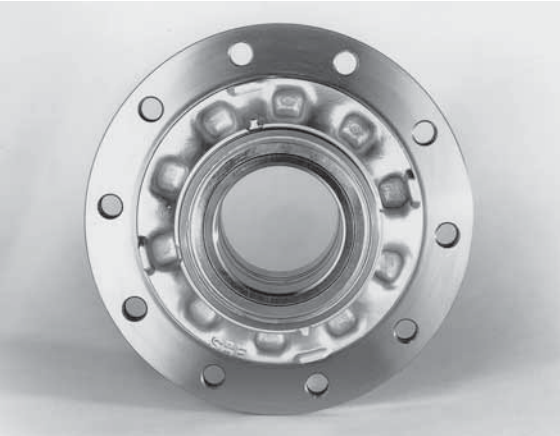
01	Akselinrunokoryhmä osat: 3, 5, 6, 8	37	Aksiaalihuulitiiviste B2 160/180*15	083	Nokka-akseli ryhmä vasen, 635 mm, Osat: 18.3, 84-88.1 Levysarja 84-88.1
2	Akselilappu	40	Napakapseli M135x3 AV 112	84	O-renkas 45x4
2.1	Kiinnityskorva	059	Jarruryhmä, SNK 420x200 osat: 64, 74-75	84.1	Välirengas
3	Kiinnityslevy	64	Jarrukenkäryhmä osat: 65, 71, 73	85	Aksiaalitiiviste 45/60x7
5	Kuula 40 mm	65	Jarrukenkäryhmä, osa 66	85.1	Lautasjousi 63/43x1,75
6	Laakerihela 46/50x40	66	Nokkarulla	86	Lukitussocka 39
8	Rasvanippa AM8x1	70	Jarruhihna srj. / pyörä osat 71, 72, 73	87	Levy 51/38,8x1,5
010	Nokkalaakerir. osat: 12, 15, 18	71	Jarruhihna nokkarullan puoli	88	Levy 51/28,1x1,5
12	Hela	72	Jarruhihna kuulan puoli huom. ohuempi kuulap.	88.1	Lukitussocka 23
15	Kuusioruuvi M8*22/lukitusruuvi	73	Niitti B8*15/7338/teräs	89	Jarruräikkä, käsisäätö Jarruräikkä, automaattisäätö akseli srj. osat: 89.1, 89.2, 89.3
18	Haitarikumi	74	Jousipanta	89.1	Automaatt.räikkä
18.3	Kulutuksen osoitin (tiiviste)	75	Vetojousi	89.2	Kiinnitys-/vastarauta oik.
21	Puskinrenkas	AKSELI ABS:llä osat: 77, 78, 80.1, 80.2, 80.3, 95		89.3	Kiinnitys-/vastarauta vas.
22	Akselimutteri M60x2 AV85	082	Nokka-akseli ryhmä oik. 635 mm, osat 18.3, 84-88.1	90	Vetojousi
23	Sokka 10*80/94			091	Peitelevy ryhmä osat: 92-99
25	Jarrusylinterin pohjalevy			92	Peitelevy oik. ylä/vas. ala
27	Napa, osalla 28			93	Peitelevy oik. ala/vas. ylä
28	Navan nasta 6 h 11*19,5			94	Kumitulppa iso musta
29	Jarrurumpu 10/23/335/h=287			95	ABS-kaapelin pidike
30	Pyöränpulttir. 31-33			96	Kuusioruuvi M8x40
31	Pyörän pultti			97	Kiristyspanta
32	Takamutteri M22*1,5/934-10			98	Muovitulppa pieni valk.
33	Umpimutteri M22*1,5			99	Läpivienni ABS-kaapel.
35	Kartiorullalaakeri 32219A				
36	Kartiorullalaakeri 33215				

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE EURO-AKSELEILLE

SK RS 11242, SK RS 9042, SK RS 9037-8 SK RZ 11242, SK RZ 11037-8



1



2



3

1. Johdanto

SAF-EUROAKSELEISSA SK RS/RZ on useita poikkeuksellisia uutuuksia. Tuloksena on syntynyt akseli, jonka ominaisuuksia ovat mm.seuraavat seikat:

- asennusta helpottava rakenne (esim. jarrukenkien vaihto vaatii vain noin 1/4 ajan normaalista)
- huoltovapaa pyöränlaakerointi, rasvan vaihto ja aksiaalivällyksen tarkistus 500000 km tai 50 kuukautta.
- huoltovapaa nokka-akselin laakerointi jarruhihnojen vaihtovälin. Rasvaus suositetaan kuitenkin Suomen oloissa tehtäväksi noin 6 kk:n välein.
- noin 40% vähemmän yksittäisosia jarruissa
- ei pyörän laakerivällyksen säätöä

Osien erittely:

- **Napakapseli:** Keskellä tulppa. Irroitus ja asennus on helppoa ja nopeaa; väännetään vain asennusraudalla irti ja painetaan painamalla kiinni.
- **Pyörän napa:** Kompakti rakenne, laakerit ja tiivistysrenkaat ovat kiinnitetyt napaan. Laakerit ovat täytetyt erikoisrasvalla ja rakenne on tiivistetty likaa vastaan.
- **Pyörän laakerit:** Suuriksi mitoitetuilla ja hyvin suojatuilla pyörän laakereilla saavutetaan 500000 km huoltoväli (=rasvan vaihtoväli). Jarruhihnojen vaihdon yhteydessä rasvan vaihto jää pois.

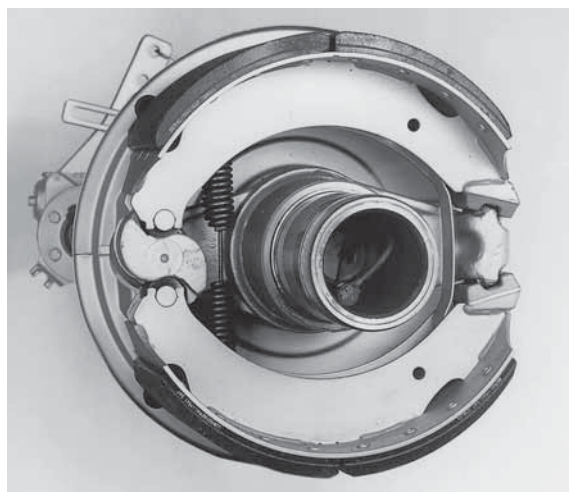
- **Laakerivällys:** Laakerit ovat tehtaalla valmiiksi säädetty. Laakerit valitaan aina pareittain, jotta oikea välys saavutetaan. Huollossa vaihdetaan aina laakerit pareittain valituista.
- **Akselimutteri:**
Ajosuunnassa oikea puoli - oikeakätinen kierre
Ajosuunnassa vasen puoli - vasenkätinen kierre
Tästä syystä akselimutterin lisävarmistus ei ole tarpeellinen.
- **Jarrukengät:** Jarrukengät ovat laakeroidut kuulilla ja kenkiä pitää jousipanta kiinni kannattimessa. Jarrukenkien takaisin palautuksesta huolehtii yksi palautusjousi. Jarrukenkien tarkasta liikkumisesta vastaa koneistetut s-nokat.
- **Jarruhihnat:** Jarruhihnat ovat epäsymmetriset. Näin taataan maksimaalinen hihnojen käyttö.
- **Yksittäisosat:** Jarrussa on noin 40% vähemmän yksittäisosia. Tällä saavutetaan mm. taloudellisempi varaosien varastointi.
- **Nokka-akseli:** Nokka-akseli on laakerointineen huoltovapaa jarruhihnojen vaihtovälin. Nokka-akselin laakerointia on edelleen kehitetty mallista 9/95 alkaen. Laakeroinnin suojausta on edelleen parannettu, ja mm. rasvanippa on siirretty ulkopuolelle (mallista 9/95).

Laakerointi on suojattu O-renkaalla ja tiivisterenkaalla sekä suojakumeilla likaa ja roiskevettä vastaan. Nokka-akselinpäässä on ura, joka näyttää jarruhihnojen kulumisen.

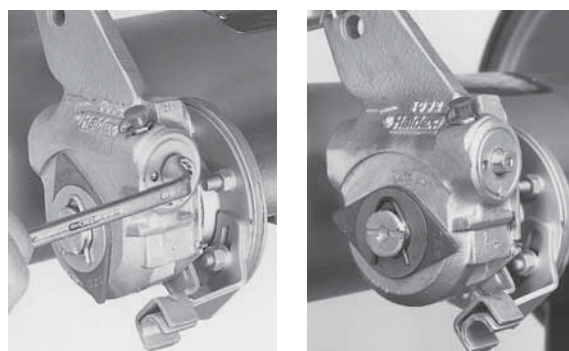
- **Akselitappi:** SK-pyörän laakeroinnin huoltoväli on 500000 km tai 50 kk. Koska Suomen ja Pohjolan olosuhteissa jarruhihnan vaihtoväli on poikkeuksellisen pitkä, suosittelemme navan irroitusta kerran vuodessa. Jarru tarkastetaan ja puhdistetaan, rullat sekä kuulat rasvataan kuparirasvalla. Akselitappi sekä laakerien sisäpinnat voidellaan ruostumisen estämiseksi erikoisrasvalla: SKF LGAF3/0,6 kg, SAF: 4387.0015.06.



4



5



6

HOITO-OHJEITA SK-AKSELEILLE

– Suorita vetoauton ja perävaunun (keskinäinen) jarrusovitus, viimeistään ensihuollossa. (tärkeä mm.: perävaunun ohjausventtiiliin ja perävaunun jarruventtiiliin ennakot selvitettävä)

– **Kiristä ruuviliitokset varsinkin ensihuollossa. ERITTÄIN TÄRKEITÄ MM.:**

***U-pultit**, huomaa oikea kiristysmomentti

- U-pulttien oikealla kiristys tiukkuudella on ratkaiseva merkitys, miten akseli pysyy suorassa, myös myöhemmin jatkossa.
- Huomaa myös, että liian suuri kiristysmomentti venyttää U-pulttia, ja U-pultti menettää kiristys- ja pito-ominaisuuksiaan (aines muokkautuu)
- Katso huoltovihkosta oikea kiristystiukkuus kunkin kokoiselle U-pultille (M20 / M22 / M24)
- Avattaessa U-pultti liitos, muista jälkikiristys (5000 km)

***Iskunvaimentajan** sekä ylä- että alapään liitos

- Katso kiristysmomentti huoltovihkosta
- Iskunvaimentajan holkki pitää olla puristettuna kiinnityskorviin tai yläpäässä jousenkorvaan kiinni, jottei iskunvaimentajan kiinnitys pääse pyörimään pultin ja holkkin välistä. Muuten seurauksena on iskunvaimentajan kiinnityksen sekä korvien vaurioituminen, sekä mahdollisesti myös koko iskunvaimentajan vaurioituminen.

***Pyörän mutterit** oikeaan kiristysmomenttiin 50 km + 150 km, myös renkaan vaihdossa

– Pyörän napa ja akselin pää

*Kun napa kiinnitetään esim. jarruhuollossa jälleen kiinni, akselin pää ja laakeripinnat pitää rasvata erikoirasvalla ruostumisen estämiseksi. Käytä SKFLGAF3 rasvaa / SAF-numero: 4387.0015.06 /0,6 kg. (Jos akseli avataan useammin kuin kerran vuodessa, muu rasva myös mahdollista). Älä käytä kupari- tai grafiittirasvaa--> sähköinen korrosio.

*Rasvaa myös akselimutteri, esim. eo. rasvalla. Kiristys: 150 Nm+10°

*Navan asentamisen jälkeen paina ABS-sensori napakupin keskellä olevasta reiästä hammaskehää vasten.

– Jarruvivut

*Jarruvivun ja nokka-akselin liitos (booritus), pitää suojata ruostumiselta, ettei jarruvipu ruostu nokka-akseliin kiinni. Erittäin hyvä aine juuri tässä on terva tai tervapohjaiset ruosteenestoaineet (kuten muihinkin ”kylmiin” metallipinta liitoksiin).

– Painepesu

*Painepesurilla ei saa kovalla paineella suoraan ruiskuttaa nokka-akselin laakerointeja, jarruvipuja eikä pyörän navan laakereita. Huomaa myös, että usein painepesussa käytettävät pesuaineet ovat erittäin voimakkaasti rasvaa liuottavia. Seuraus: Ensin laakeroinnin lähelle ruiskutetaan voimakas pesuaine, sitten paineella veden kanssa, suojauksesta huolimatta, vesi-pesuaine liuos joutuu laakeripinnoille, jarruvivun tai laakeroinnin sisään. Lisäksi painepesurilla voidaan vahingoittaa maalipintaa sekä suojakumeja ja lika pääsee näin sisään.

ASENNUSOHJE

Jarrujen kunnossapito

Navan irroitus ja kasaaminen

Aja ajoneuvo tasaiselle ja kovapohjaiselle paikalle. Varmista ajoneuvo pyöräkiiloilla tms. Nosta akseli ylös akselitunkilla. Löysää pyöräjarru täydellisesti. Kierrä räikän säätöruuvista, kunnes nokka-akseli ja jarrukengät ovat loppuasennossaan.

Poista napakapseli. Aseta vääntörauta yhteen neljästä navassa olevaan irroitusuraan ja väännä kapseli irti.

Paina ABS-sensori irti pukistaan ja aseta se akselin sisään. Sensorin pukki voi olla mutterissa kiinni.

Irroita akselimutteri irti akselista.
Akselimutterin avain SAF-numero:
1 012 0024 00

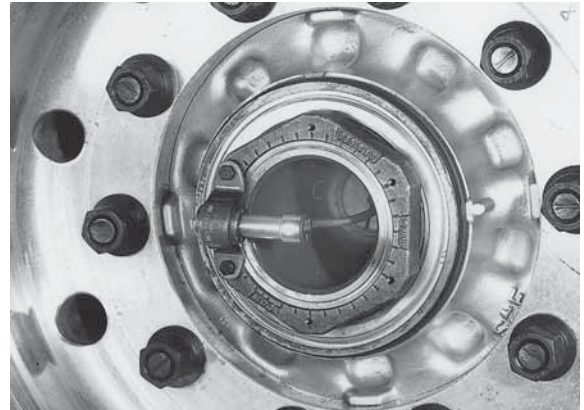
Huomautus:

Akselimutteri AV 140
Ajosuunnassa vasen puoli - vasenkätinen kierre
Vasemman akselimutterin tunnistaa ulkopinnalla olevasta urasta.

Aseta pyörätunkki ja vedä koko napa renkaineen akselista irti.



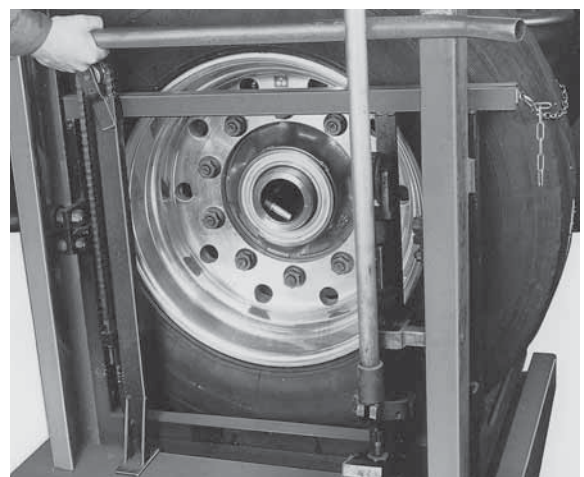
7



8. SK 9042/11242

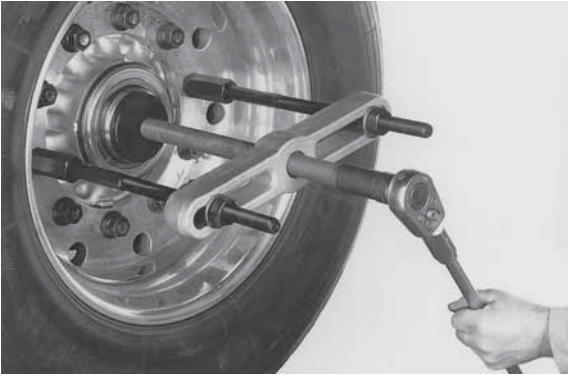


9



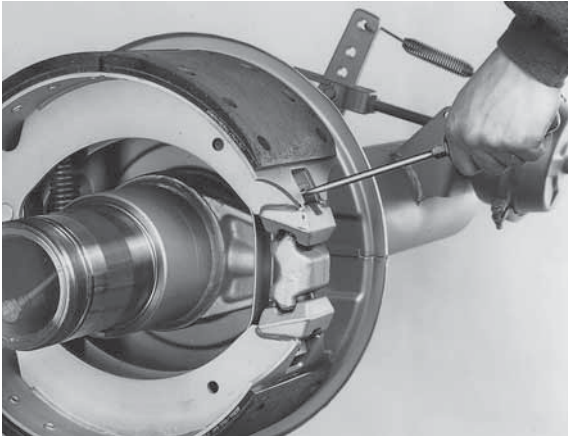
10

STARA



11

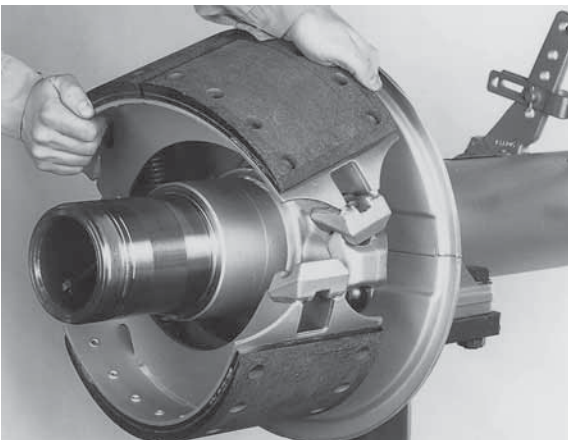
Koko napa laakereineen irtoaa akseliputkesta. Jos laakerin sisärenkas on kiinnittynyt akseliputkeen kiinni, voidaan se vetää normaalilla ulosvetäjällä irti tai käyttää SAF-ulosvetäjää
SAF-numero: 3 343 3822 00.



12

Jarrukenkien irroitus

Jarrukenkien ankkuripuolen jousipanta irroidetaan vipuamalla ruuvimeisselillä.



13

Ylempi jarrukenkä käännetään sivuttain kuulan ja s-nokan yli, näin irtoavat molemmat kengät paikoiltaan.



14

Nokka-akselin tarkastus

Paina nokka-akselia voimakkaasti edestakaisin laakerointia vasten, jotta saadaan tuntuma välyksestä. Maksimi sallittu säteittäisvälys on 2 mm. Jos välys on suurempi, täytyy nokka-akseli irroittaa ja messinki-laakeri vaihtaa.

24

Nokka-akselin irroitus ja asennus

Irroita nokka-akselin lukitusrenkaat. Irroita nokka-akseli kokonaan pois.

Akselissa 335 92 xxx (30.11.92) saakka on $\varnothing 55$ mm laakerihela ja lukitus on seger-lukkorengaalla.

Akselissa 336 92 xxx (1.12.92) lähtien akselinumeroon 233 95 xxx (21.8.95) saakka on $\varnothing 56$ mm laakerihela ja lukitus on painettavalla sokalla.

Akselinumerosta 234 95 xxx (22.8.95) alkaen, on nokka-akselin laakerointi vakioitu kaikille SK-sarjan akseleille samaksi $\varnothing 46$ mm:in helaan.

Tarkasta molemmat laakeroinnit ja uusi heloitus tarvittaessa.

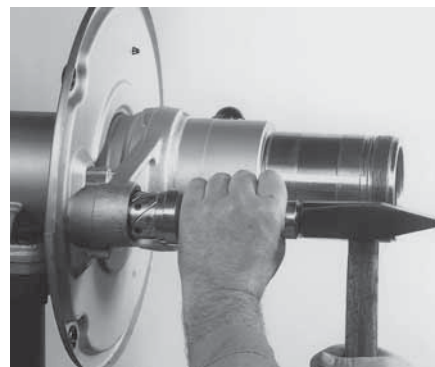
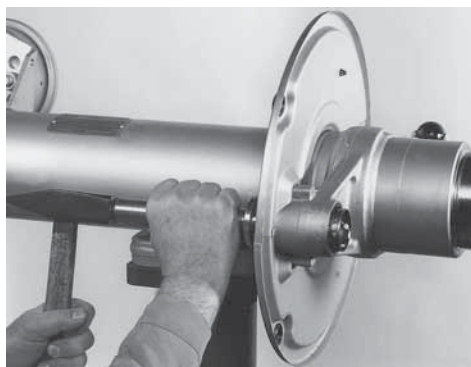
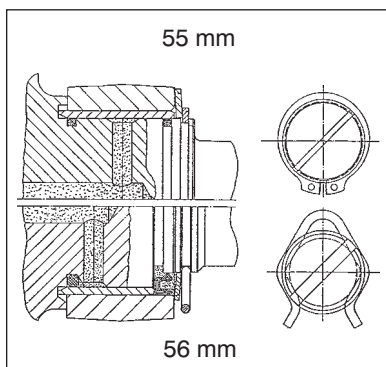
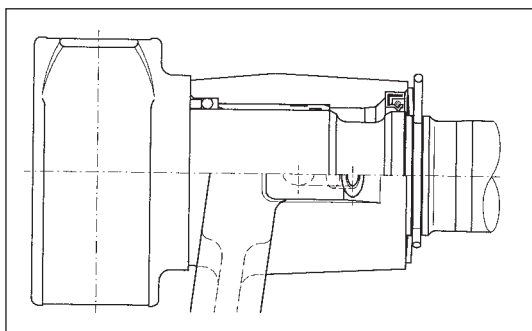
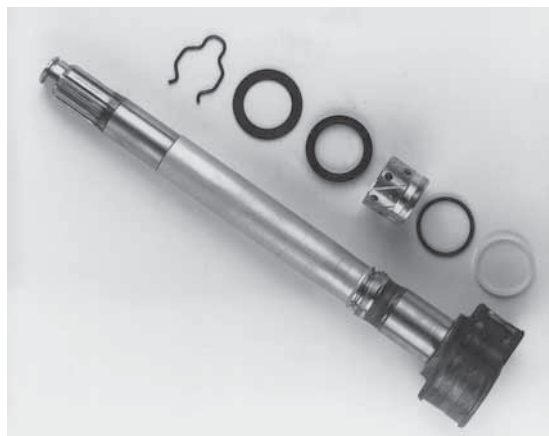
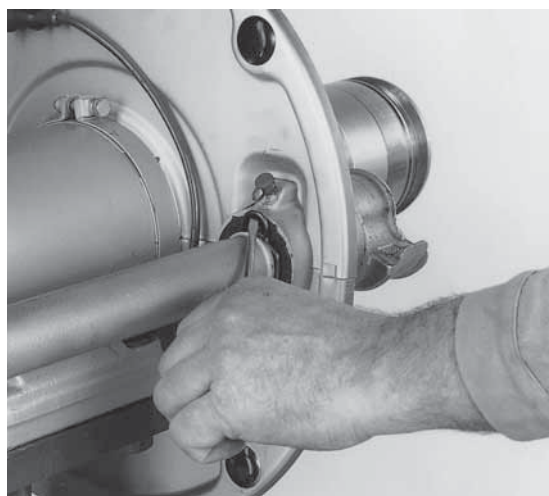
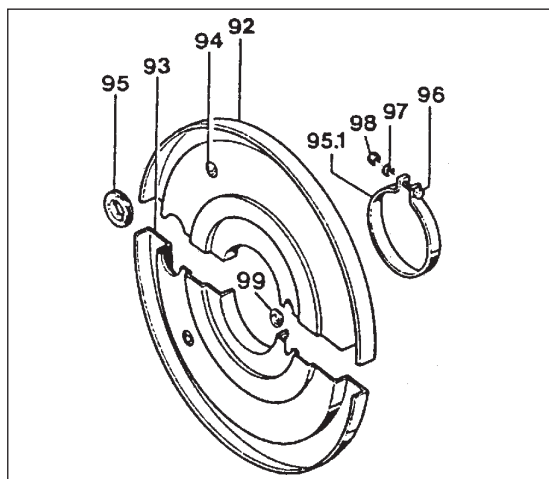
Nokka-akselin rasvaus tapahtuu ulkopuolelta.

Huom!: $\varnothing 55$ mm:in nokka-akselia ei toimiteta varaosana, eli ennen 30.11.92 valmistetut akselit. Näissä akseleissa nokka-akseli korvataan $\varnothing 56$ mm:in helalla ja nokka-akselilla.

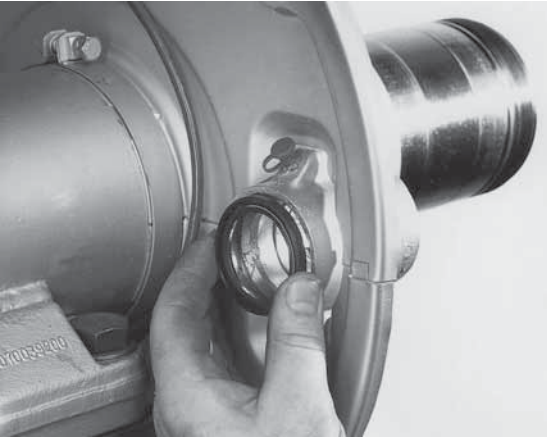
Katso osien järjestys leikkauskuvasta. Käytä helojen asentamiseen ja purkamiseen tarvittaessa asennusturnia.

Helan purku: 1434.1056.00 $\varnothing 46/\varnothing 56$ mm
Helan asennus: 1434.1055.00 $\varnothing 46/\varnothing 56$ mm

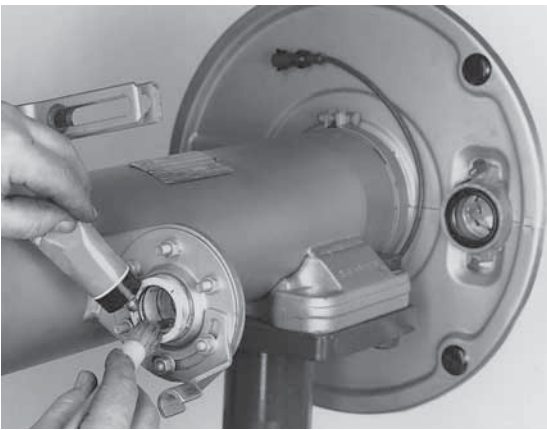
Nokka-akselin pitää pyöriä herkästi laakeroinnissaan. Kalvaa tarvittaessa, jos asennuksessa hela on mennyt muotoaan ja nokka-akseli ei pyöri herkästi.



STARA

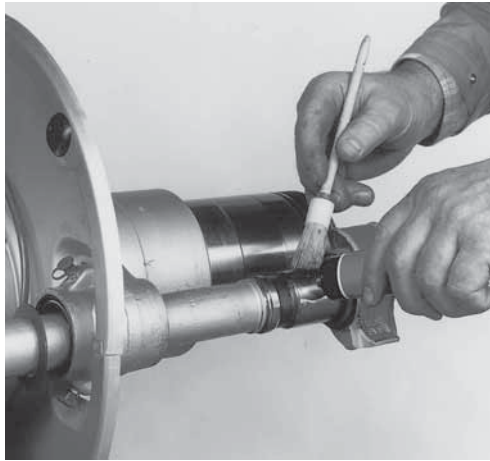
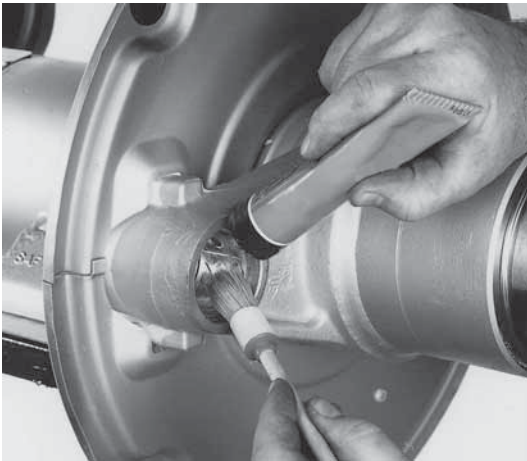


Huomaa tiivisterenkaan oikea asennussuunta. Tiivisteen huuloksen tulee osoittaa ulospäin.



Uusi muovihela jarruvivun puoleisesta laakeroinnista. Rasvaa hela koko laakerointi alueeltaan.

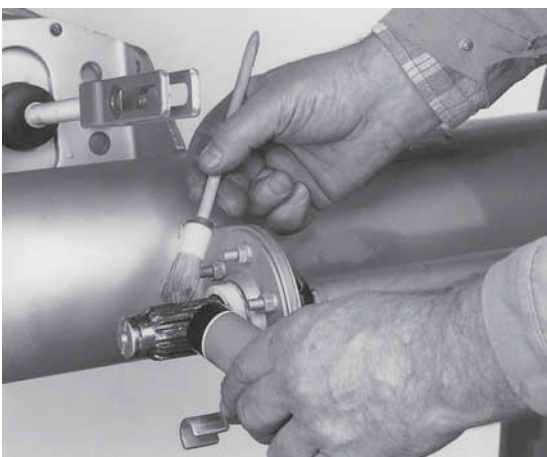
Tarkasta molempien laakerointi kohtien kuluminen, sekä mahdollinen kuluminen nokassa.



Uusi Nokka-akselin kaikki O-renkaat.

Rasvaa molemmat laakeroinnit.

Pujota väli-rengas sekä tiiviste nokka-akselille ja aseta se paikoilleen varmistaen sokalla.



Asenna muovihela laakerointiinsa. Kiristä hela suuntauksen jälkeen ruuveilla kiinni. Tarkasta, että laakerointi on herkkä. Tarvittaessa löysää ruuveja, ja suuntaa hela uudestaan.

Asenna suojakumit paikoilleen.

Rasvaa tai ruostesuojaa nokka-akselin booritus, jottei jarruvipu ruostu kiinni nokka-akseliin.

Asenna jarruvivut sekä kulumisen osoittimet. Asenna jarrukilvet sekä niihin tulevat nokka-akselin kumisuojukset. Kiristä klemmarilla kilvet kiinni akseliputkeen.

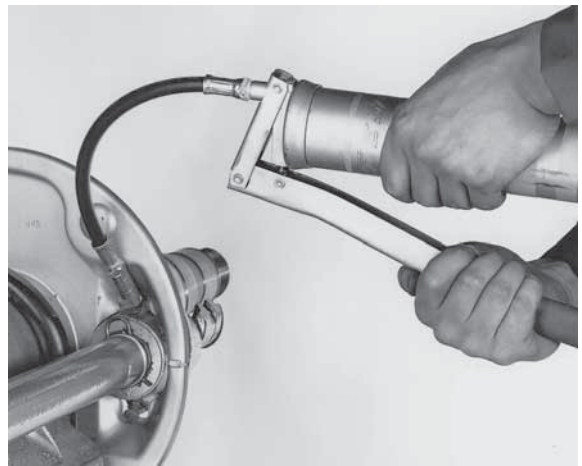
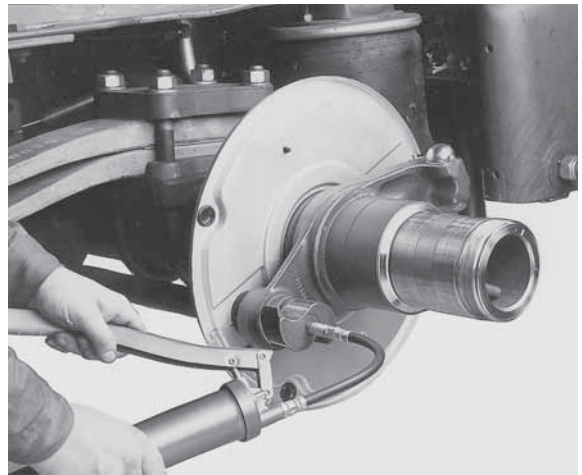
Rasvaa molemmat nokka-akselin laakeroinnit rasvaprässillä, kunnes rasvaa tulee hieman ulos laakeroinnin päästä.

Kääntelee nokka-akselia rasvauksen aikana useasti 360°.

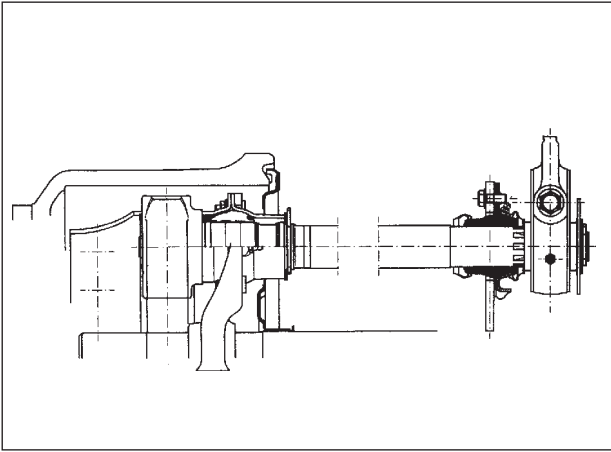
Varmista, että nokka-akseli pyörii herkästi ja se on kunnolla rasvattu.

Katso huoltoväli- taulukosta nokka-akselin rasvausväli.

Suosittelimme Suomen oloissa nokka-akselin rasvausväliksi vähintään noin puolivuositain.



STARA



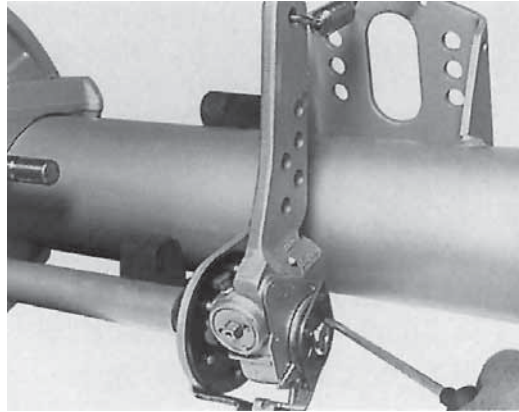
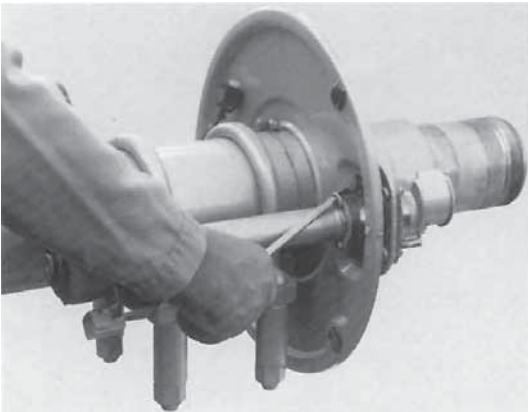
UUSI NOKKA-AKSELIN LAAKEROINTI

22,5" 1998

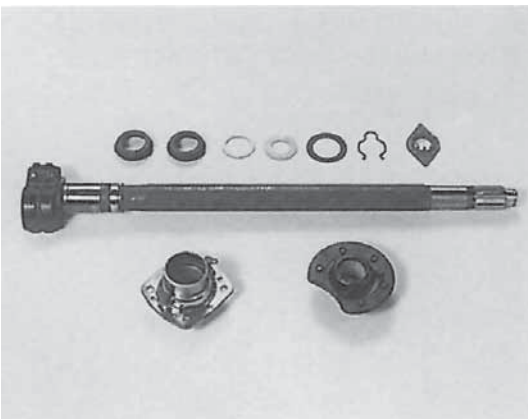
19,5" 08/1999

Nokka-akselin irroitus

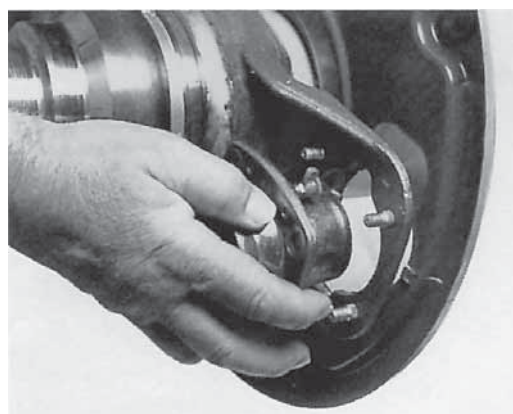
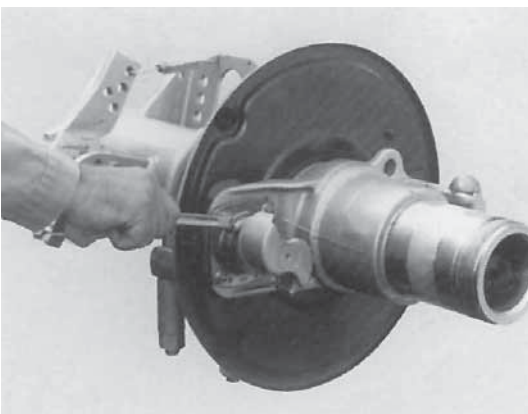
Irroita jarruvivut.



Irroita lukko-
renkaat
nokka-
akselilta.
Vedä
nokka-
akseli ulos.



Irroita kompaktihelat ja asenna uudet paikoilleen.

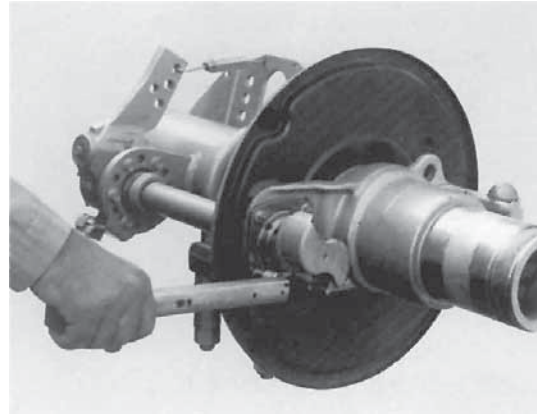


Kompakti-
laakerien
asennuksen
jälkeen
tarkista
ensin että
nokka-akseli
pyörii
herkästi,
kiristä vasta
sitten
ruuviliitokset.

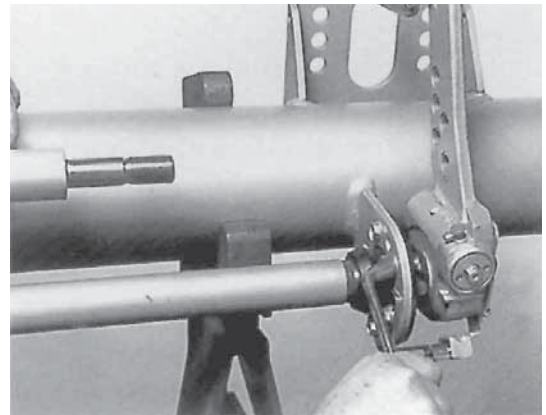
STARA

Kiristysmomentit helan ruuviliitoksille:

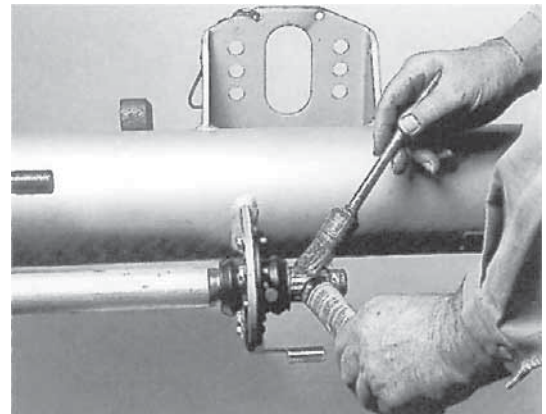
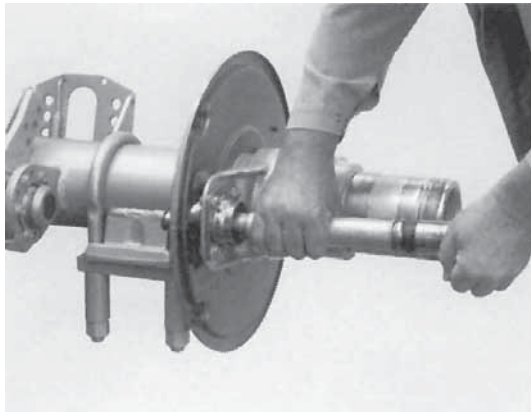
- Jarrusatulassa 40 Nm
- Jarruvivun puoli 35 Nm



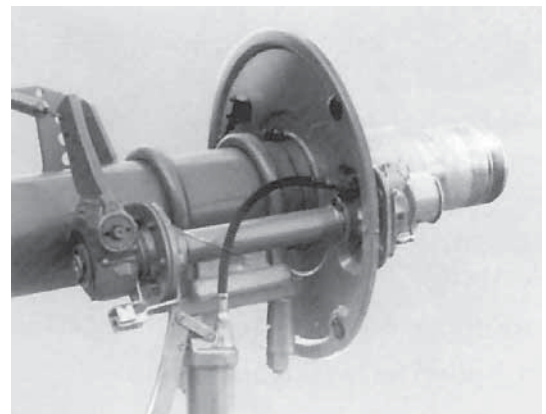
Rasvaa kuparirasvalla nokka-akselin sekä jarruvivun pinnat.

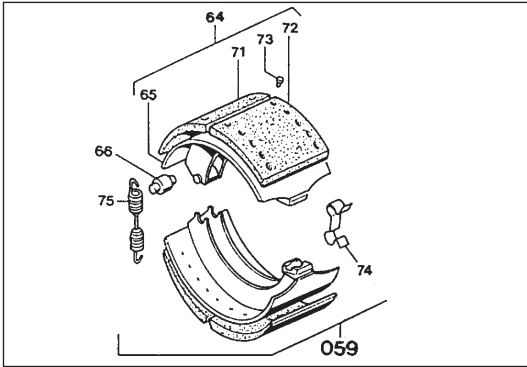


Asenna kumisuojat sekä aluslevyt nokka-akselille.

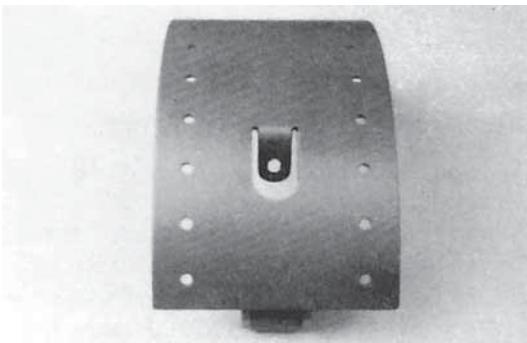


Kiristä ruuviliitokset vasta nokka-akselin paikallaan ollessa.

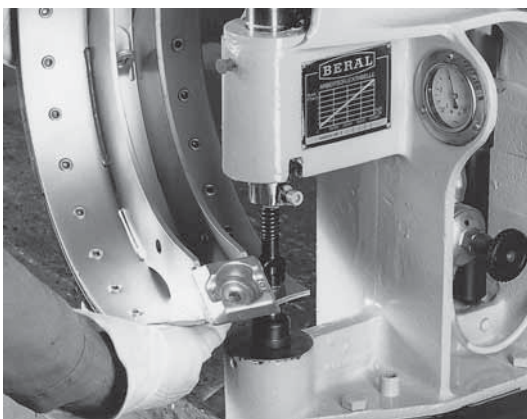




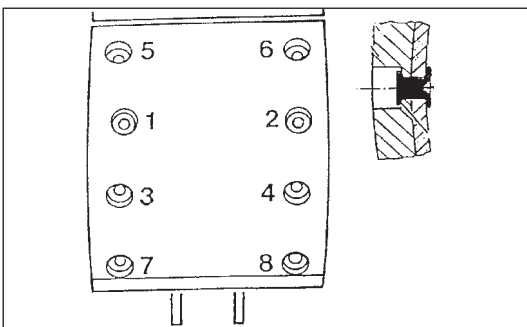
25



26



27



28

30

Jarruhihnat

Jarrukenkiin on niitattu kaksi erilaista jarruhihnaa. Jarruhihna ohenee kuulapuolelle mentäessä. Niittaukseen käytetään korroosiosuojattuja teräsniittejä. Jarruhihnan sivulla on merkintä SAF-hyväksytystä jarruhihnasta sekä kulumisenosoitin minimi jarruhihnan vahvuudelle

Niittauksessa tulee huomioida hihnojen oikeat paikat:

Paksumpi hihna tulee S-nokan puolelle!

Samalle akselille saa asentaa vain saman laatuista jarruhihnoja.

Huomioi myös SAF-hyväksytty niitti-laatu.

Jarruhihnojen uusiminen

Puhdista kaikki osat liasta ja ruosteesta. Tarkista osien kuluminen. Tarkasta jarrurummun kuluminen ja tarvittaessa sorvaa seuraavaan ylikokoon.

Irroita jarruhihnat kengistä.

Puhdista, tarvittaessa hio, jarruhihnojen kiinnityspinta. Irroita mahdollinen ruoste huolellisesti. Suojaa pinta tarvittaessa ruostetta vastaan ohuella sinkkimaali kerroksella. Huom!: pinta puhdistettava erityisen huolellisesti.

Käytä ylikoko hihnoja vastaten sorvattua rummun halkaisijaa.

Jarruhihnan pitää olla tiiviisti kiinni jarrukenkiin koko matkaltaan. Hihnojen kulmat eivät saa olla lohonneita tai hihna ei saa olla murtunut tai vahingoittunut niittausreihoista.

Vaadittava niittausvoima 25000 N.

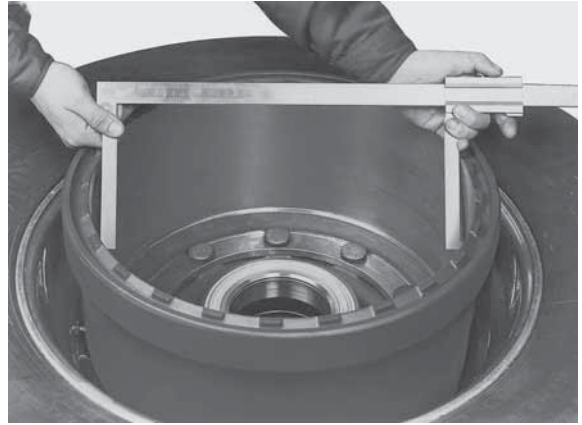
Vastaava työpaine luetaan niittauskoneen diagrammista ja asetetaan paine oikeaksi.

Huomioi niittausjärjestys 1-8 molemmille jarruhihnoille.

Jarrurumpu

Jarrurummun halkaisija

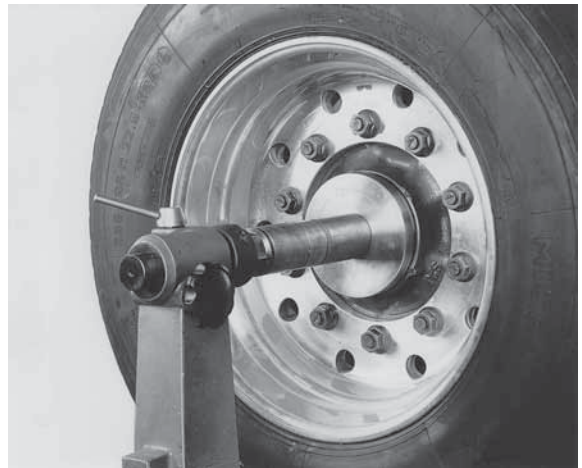
Katso jarrurummun halkaisijat taulukosta. Imuroi tai muuten kuivapuhdistusta jarrurumpu. Jarrurumpua ei saa pestä märkäpesulla laakeroinnin ollessa paikallaan, koska tällöin laakerointiin pääsee likaa ja seurauksena on pyöränlaakeroinnin vaurioituminen.



29

Jarrurummun irroitus ja asennus

Tarkasta rummun jarrutuspinna huolellisesti, voidaanko rumpua käyttää edelleen. Jos rummussa on hieonoja hiushalkeamia, rumpua voidaan edelleen käyttää. Jos rummussa on uurteita / uria pitää rumpu sorvata. Jos sorvauksen jälkeen rummussa on halkeamia täytyy rumpu vaihtaa. Tarkasta rummun halkaisija tai sorvaa seuraavaan kokoon. Katso taulukosta sorvausmitat sekä suurin sallittu halkaisija "kulutusraja".

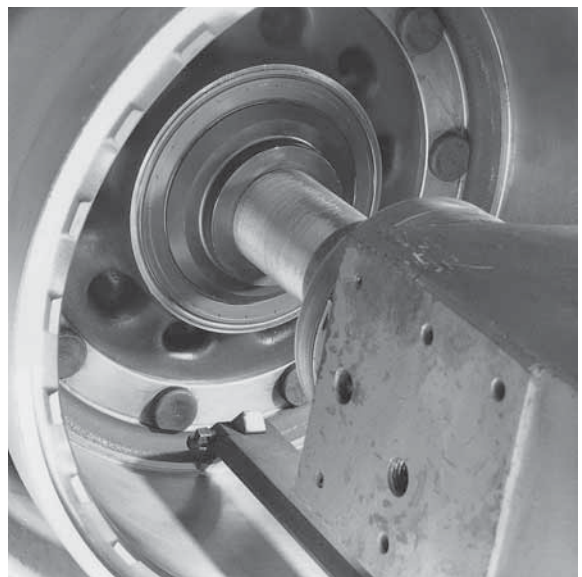


30

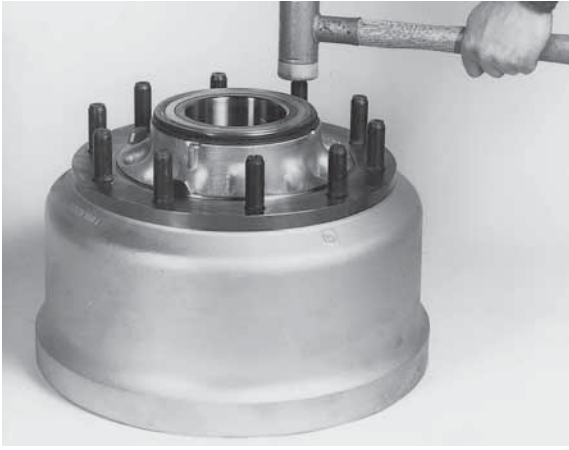
Huomautus:

Kompakti-napalaakerointia ei irroiteta / pureta sorvauksen ajaksi. Jarrurummun keskitys tapahtuu navan kiinnitys osilla.

SAF-osanumero sorvauslaipoille:
3343.1040.01 (SNK367 ja SNK 420)



31

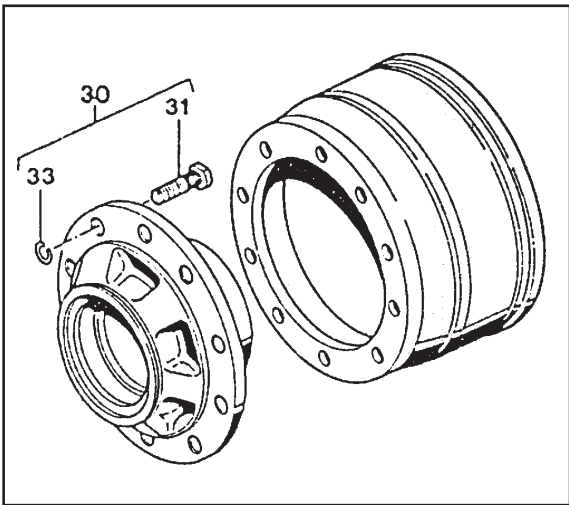


32

Jarrurummun uusiminen

Jarrurummun irrottamiseksi navasta lyö pultit irti kumi- tai muulla pehmeällä vasaralla. Jousirengasta pultin juuresta ei tarvitse erikseen irroittaa.

Ennen kasausta rummun ja navan laippapinnat pitää huolellisesti puhdistaa.



33

Pyörän pultit lyödään yleistuurnalla rummun laippaa vasten, huomioi pultin pyörimisen lukitus. Jousirenkaat voidaan jättää pois.

Tarvittaessa voidaan pultit "vetää" pyörän mutterin avulla oikealle paikalleen.

Aseta renkaat paikoilleen ja kiristä pyöränmutterit annettuun kiristysmomenttiin.

Huom!: Noudata ehdottomasti oikeita pyöränmuttereiden kiristysmomenteja sekä jälkikiristys ohjeita.

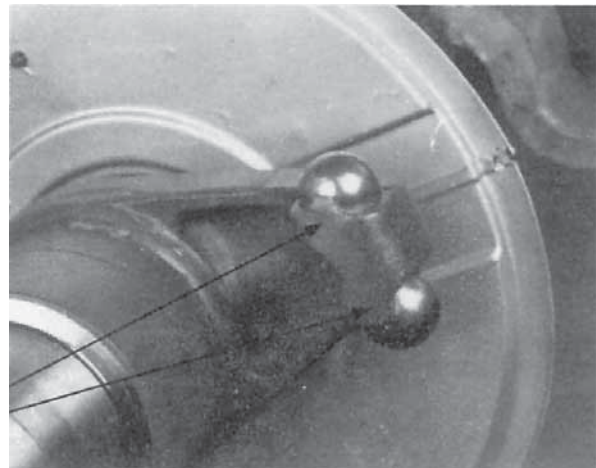
Jarrukenkien asennus

Tarkasta nivelkuulien laakerointipinnat jarrukannattimessa. Kuulien ei tarvitse välttämättä olla kiinnityneinä jarrukannattimeen. Ne saavat liikkua kevyesti kädellä liikuttamalla.

Jos kuula irtoaa kiinnityksestään tai jos on havaittavissa suuri välys, voidaan välystä säätää kevyillä vasaraniskuilla laakeroinnin sivun poskipinnoille.



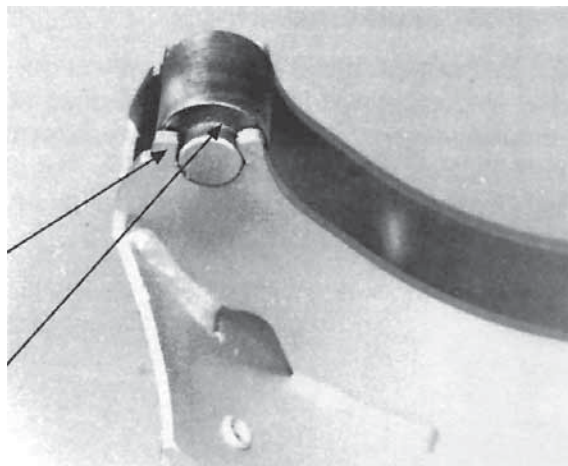
34



35

32

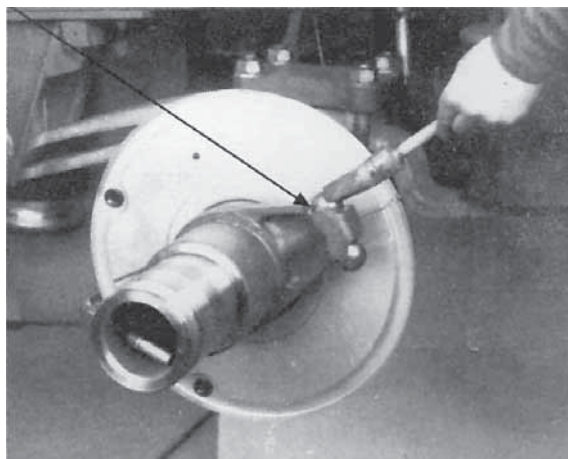
Tarkasta nokkarullien oikea kiinnitys jarrukengässä. Nokkarulla ei saa olla kinnittynyt kenkiin, vaan sen on pyörittävä helposti ilman aksiaalivälystä. Jos rulla on kulunut sivu tapeistaan, pitää se vaihtaa uuteen. Uusittaessa nokkarullaa saadaan oikea istuvuus sille säätämällä se kengän poskista.



36

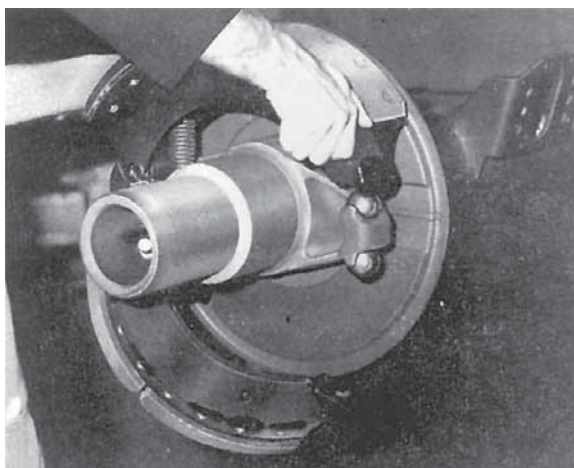
Jarrukenkien kuulalaakerointiin, kuten myös nokkarullien molemmille tapeille levitetään hieman kuparirasvaa (4387.0014.01). Jarrukannattimeen molemmille kuulille levitetään kuparirasvaa (4387.0014.01) tai muuta erikoisrasvaa.

Uusi vaihdettu jarrujousi asetetaan roikkumaan kenkien korviin. Ylempi jarrukenkä asetetaan kuulalaakerointiin ja nokalle. Alempi jarrukenkä käännetään kiinni peitelevyyden, kunnes oikea kenkien asento saavutetaan. Tarvittaessa käännä nokka-akselin asentoa. Aseta jousipanta alempaan jarrukenkään kiinni ja ruuvi-meisselin avulla käännä ja lukitse panta kiinni ylempään kenkään.

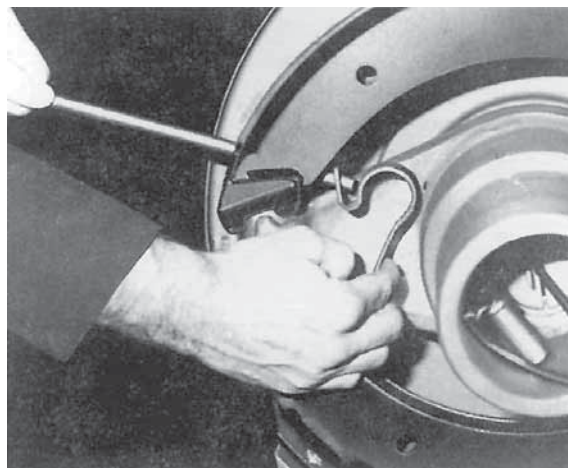


37

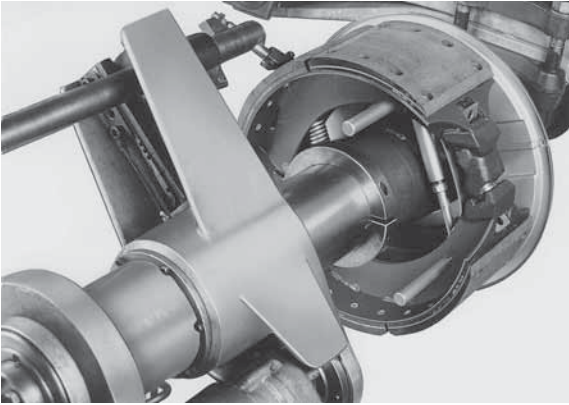
Huomioi jousipannan oikea kiinnityspinta. Tarkista, että osat ovat paikoillaan ja tarkista jarrun toiminta. Käännä jarruvivusta käsin nokka-akselia ja tarkkaile jarrukenkien oikea liikkuminen ja palautus lep-asentoon. Tarvittaessa säädä nokka-akselin jarruvivunpuoleista laakerointia herkkyyden takaamiseksi.



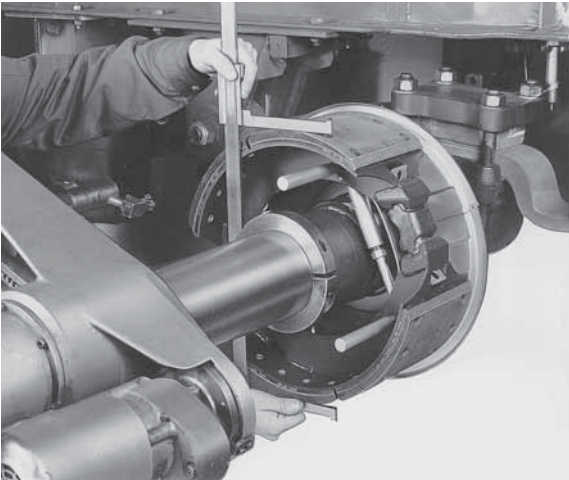
38



39



40



41

Jarruhihnojen sorvaus

Jotta optimaalinen jarrutusteho saavutetaan, pitää myös vaihdettujen jarruhihnojen ottaa kiinni koko matkaltaan jarrurumpuun. Jotta hihna jarruttaa tasaisesti koko pinnaltaan, pitää jarruhihnat sorvata. Säädä sorvinterä mittaan jarrurummun halkaisija +0,3 mm.

Aseta jarrukenkiin kiristystyökalu
SAF-numero 3 349 1001 00.

Älä kiristä vielä työkalua

Käännä nokka-akselia jarruvivusta, kunnes sorvinterä ottaa kiinni jarruhihnojen koko pituudeltaan.

Kiristä nyt kiristystyökalu.

Tarkasta, että sorvi ottaa joka kohdasta ja tarvittaessa löysää kiristystyökalu ja levitä hieman jarrukenkiä kääntämällä nokka-akselia.

Kiristä kiristys työkalu kevyesti tähän asentoon.

Poista akselilta ja jarrukengistä sorvauslastut.

Jarrusorvin kiinnitys:

Kiinnityspinta SK 9042/11242 (22,5")	ø120 mm
Kiinnityspinta SK 9037/11037 (19,5")	ø100 mm

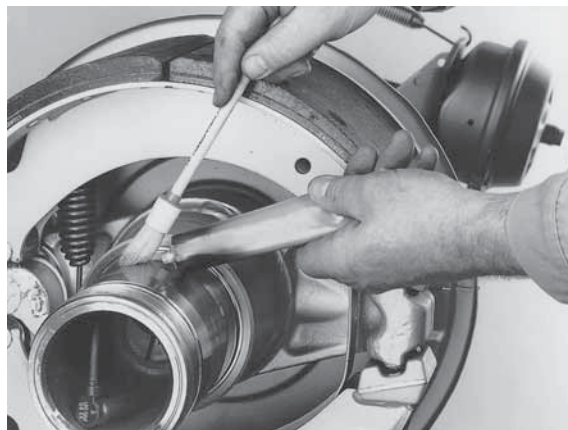
Tarvittavia adapterihylsyjä saatavana jarruhihna-sorvin valmistajilta.

Pyörännavan asennus

Voitele akselin pää huolellisesti ja joka kohdasta erikoisvoiteella.

Voitele myös navan laakerien sisärenkaat erikoisvoiteella

Huom!: ÄLÄ KÄYTÄ kupari-tai grafiittirasvaa!!
(sähköinen korrosio, jos irroitusväli pitkä!)



42

Löysää jarru täysin. Käännä jarruräikän säätöruuvista, kunnes jarrukengät ovat nokka-akselin loppuasennossa.

Työnnä napa renkaineen pyörätunkilla sisään. Tarkista ja uusi tarvittaessa mutterissa oleva O-rengas.

Ruuvaa akselimutteri kiinni.



44

Akselimutteri AV 140

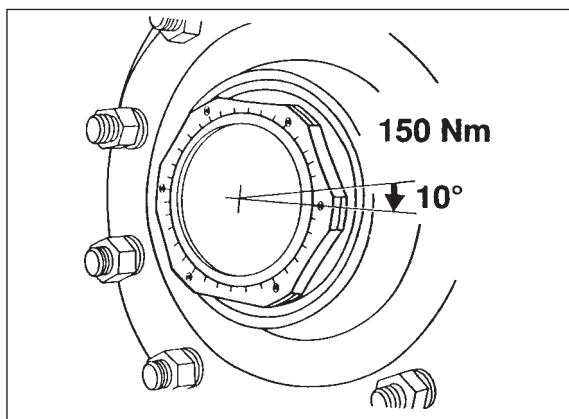
Ajosuunnassa vasen puoli - vasenkätinen kierre
Vasenkätisen kierteen tunnistaa mutterin kuusiossa olevasta urasta.

Kiristä akselimutteri.

Akselimutterin avain SAF-numero: 1 012 0024 00

1. Esikiristys 150 Nm
2. Loppukiristys 10°

Erityistä akselimutterin varmistusta ei tarvita.



Rasvaa ABS-sensori kuparirasvalla (4387.0014.01) ja aseta se pukkiin.

Tarkista navassa oleva O-rengas ja tarvittaessa vaihda uuteen. Paina napakapseli paikoilleen ja tarkista sen kiinnitys.

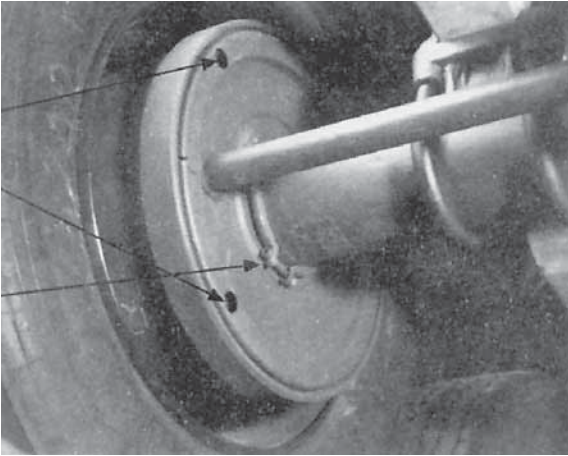
Poista tulppa kapselin keskeltä. Paina ABS-sensori hammaskehää vasten.

Aseta tulppa paikoilleen.

Tarkista tarvittaessa sensorilta tuleva vaihtojännite.
(n. 100 mV / n.5 km/h eli noin 1 kierros/2 sekuntia)



45



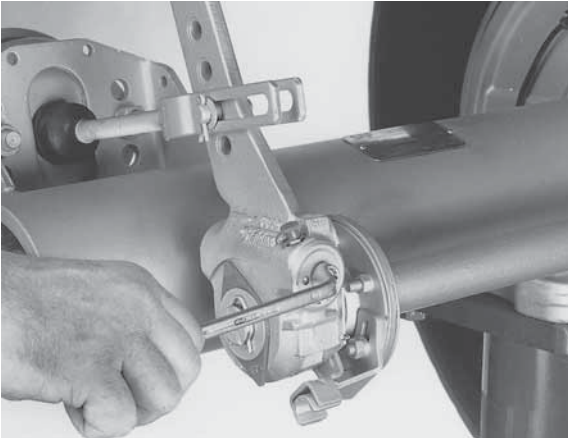
46

Tarkasta jarrurumpujen peitelevyjien kiinnitys. Tarvittaessa korjaa kiinnitystä kiristyspantaa löysäämällä ja kiristämällä pellit uuteen kohtaan.

Jarruhihnojen kuluneisuuden tarkistus

Jarruhihnojen kuluneisuus voidaan tarkistaa peitelevyissä olevista tarkistus aukoista.

Jarrujen säätö jarruvivuista tapahtuu normaalisti. (Katso "automaattisten jarruvipujen asennus ja säätö")



47

Suurita normaali koeajo. Tarkista jarrujen toiminta ja säätö. Tarkista, että pyörät pyörivät vapaasti ja tarvittaessa säädä ilmarako uudestaan jarruräikistä.

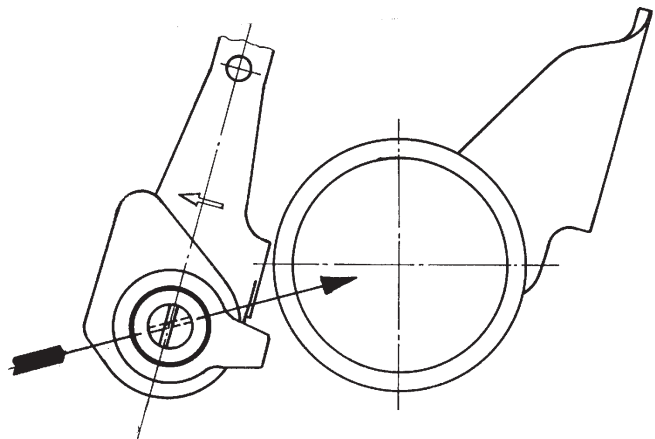
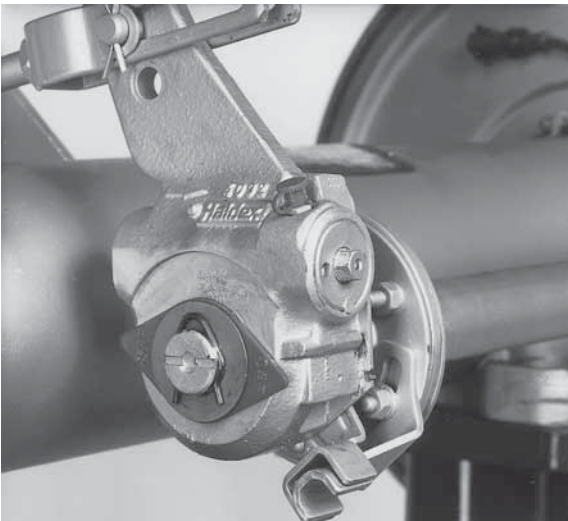
Jarruhihnojen kulumisen osoitin

Nokka-akselin päässä on ura osoittamassa kuluneisuutta. (Kulumisen osoitin pitää asentaa uran suuntaisesti).

Ura (osoitin) pystysuorassa
=Uudet jarruhihnat

Ura (osoitin) vaakasuorassa
=Kuluneet jarruhihnat

Kun nokka-akselin ura (tai osoitin) on kääntynyt vaakasuoraan asentoon, pitää jarruhihnojen kuluneisuus tarkistaa.



Pyöränlaakerin välyksen tarkastaminen ja laakerien vaihto tai laakerien rasvan vaihto

500000 km:in tai 50 kuukauden jälkeen on kolme mahdollisuutta:

1. Laakerivälyksen tarkastus sekä rasvan että tiivisterenkaiden uusinta.
2. Laakerien uusinta
3. Täydellisen navan vaihto

Laakeroinnin on oltava normaalisti asennettuna paikallaan.

Laakerien ulkokoolien on oltava oikein paikoillaan.

Laakeroinnin pitää pyöriä vapaasti ja äänettömästi.

Laakeroinnin asennuksessa on noudatettava ehdotonta puhtautta, likapartikkelit vaikuttavat suoraan laakerien elinikään.

Huomautus:

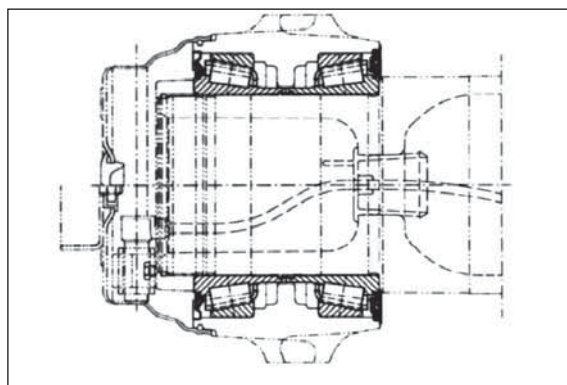
Yhden laakerin vaihto ei ole sallittua.

Uusi pyöränlaakerit pareittain sekä uusi aina molemmat tiivisterenkaat. Täytä laakerit oikealla rasvalla ja oikealla rasvamäärällä.

Suurin sallittu aksiaalinen laakerivälitys on 0,5 mm. Annettu aksiaalivälitys mitattu ilman rumpua.

Jos sallittu 0,5 mm:in aksiaalivälitys ylitetään, pitää valinnan mukaan laakerit uusia tai koko napa vaihtaa.

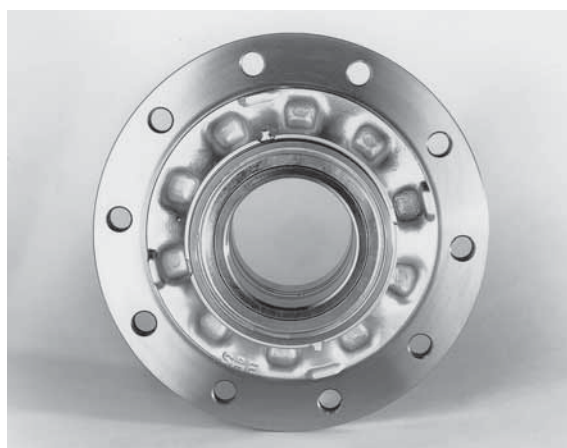
Yksinkertaisinta on tehdä laakerivälyksen tarkastus yhtäaikaan jarrurummun vaihdon yhteydessä.



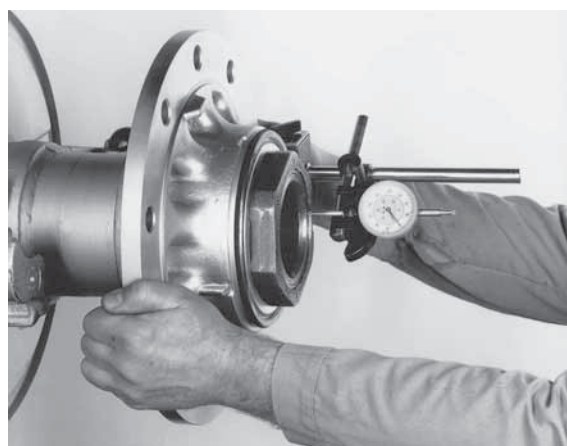
1



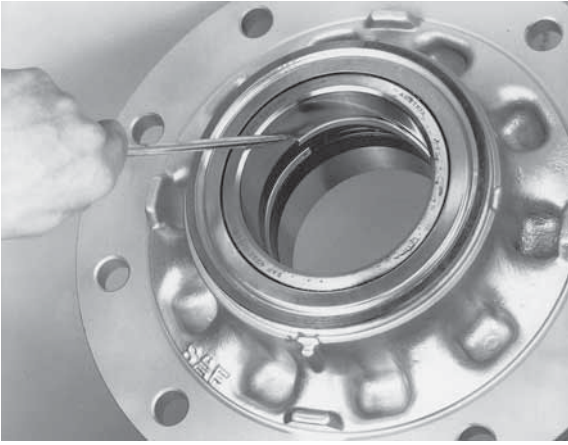
2



3



4



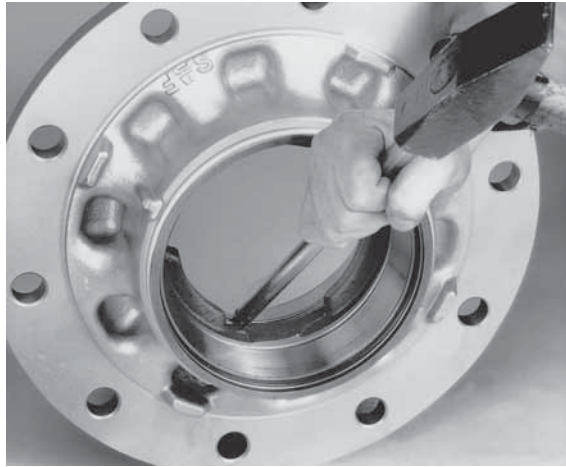
Laakeroinnin purkaminen

Irroita lukkorengas ruuvimeisselillä.

Aseta tuurna lukkorengaan uralle, ja irroita laakerit tiivisteiden kanssa irti.

Ulkokehät irroitetaan normaalilla korjaamoulosvetäjällä, tai tuurnalla lyömällä.

Puhdista napa perusteellisesti.



Laakeroinnin asentaminen

Lyö tai prässäa laakerikoolit pohjaan asti.
Asennuksessa voidaan käyttää asennustyökalua 3434.1043.00.

Täytä koolin pinta ja koolin sekä navan kohoutuman väli lisäaineistetulla pitkäaikaisrasvalla.

Rasvaa lopulla rasvamäärällä kartiorullalaakerit.

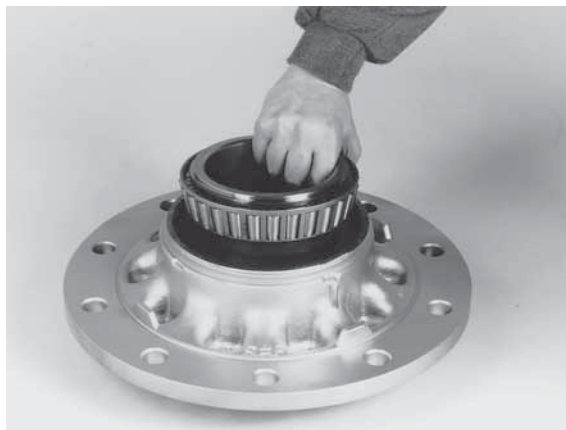
Laakerisarjan mukana tuleva rasvamäärä pitää jakaa molemmille laakereille, ja kaikki rasva on käytettävä.

STARA

Aseta laakerit paikoilleen.

Kiinnitä laakerien keskelle tuleva lukkorengas.

Rasvaa myös laakerien päädylt.



Asenna tiivisterenkaat.



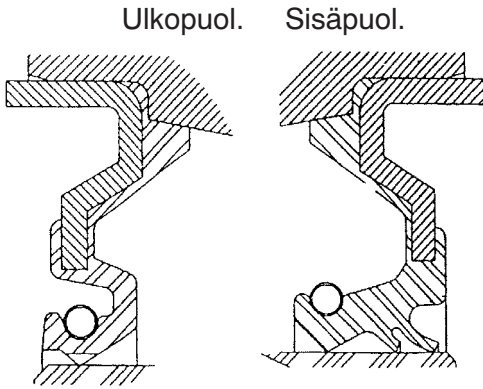
Tiivisteiden asennuksessa voidaan käyttää asennusturnaa 3434.1043.00.

Asenna tiivisteet pohjaan asti (tasan navan pinnan kanssa).

Jos napa maalataan: Rummun ja vanteen laippapintaa ei saa maalata!



STARA



SK-NAVAN TIIVISTEET

19,5" SK RS/RZ - 9037 / 11037

4/97 Uudet tiivisteet

Uusi tiiviste on jousikuormattu.
Rasvan ulostulo on estetty paineen noustessa jarrunpuoleisessa tiivistyksessä.
Uudet tiivisteet sopivat vanhempiin napoihin.

Osanumero

Sisäpuoleinen 4 373 0041 00 musta

Ulkopuoleinen 4 373 0042 00 sininen

1999 Uudet tiivisteet

Uusi tiiviste ei ole jousikuormitettu. Uudet tiivisteet korvaavat aikaisemmat.

Osanumero: Sisäpuoleinen 4 373 0041 01 ruskea
Ulkopuoleinen 4 373 0042 01 musta

Akselitapille on lisätty o-rengas. Osanumero 4 315 0066 00

22,5" SK RS 9042 vuoteen 02/95



Napa 3 307 3003 00 vuoteen -02/95

Laakerit 4200 1015 00/FAG 800308

Sisäpuoleinen 4 266 0028 01 vihreä

Ulkopuoleinen 3 266 0029 02 kumiosa ja peltirengas

Napaan 3307 3003 00 sopivat vain nämä tiivisteet.

SK RS/RZ-9042/11242 ja levyjarruakselit 19,5" ja 22,5"

Rumpujarrunapa 3 307 3006 00 ja levyjarrunavat
Laakerit 4200 1016 00/FAG 800458 01.03.95-

Sisäpuoleinen 4 373 0043 00 ruskea

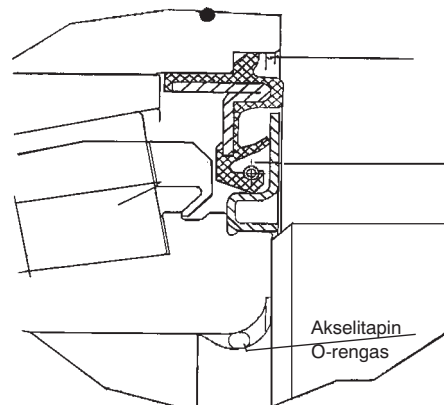
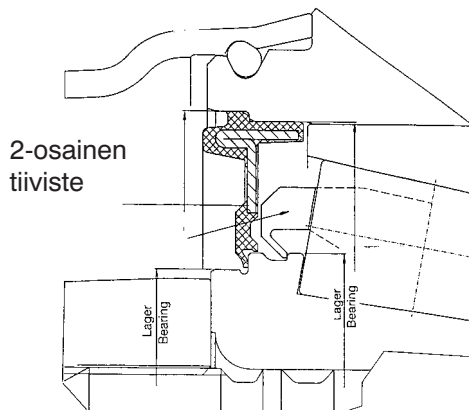
Ulkopuoleinen 4 373 0044 00 musta

Akselitapille on lisätty o-rengas:

Osanumero 4 315 0056 00

Uudet tiivisteet korvaavat aikaisemmat. Vanhat tiivisteet
3266/4266 eivät käy uusiin napoihin vuosimallia 98.

Uudet tiivisteet käyvät vanhempiin 3006-napoihin.



SK-jarrut ja tavanomaiset laakerit

Pyörän laakeroinnin huolto

Navan rasvan vaihto

Huoltovälin täytyessä on kaksi mahdollisuutta:

1. Pyörän laakereiden kunnon tarkastus sekä rasvan että tiivisteiden vaihto ja uusinta
2. Laakereiden ja tiivisteiden vaihto

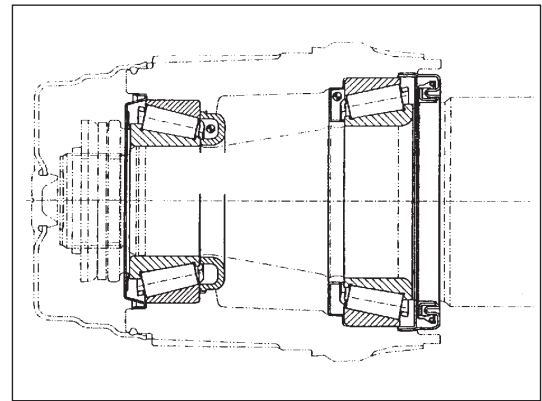
Vaihda laakerit aina pareittain, eli molemmat laakerit.

Laakerien kunnon tarkastamiseksi pitää laakerointi purkaa.

Laakerit tarkastetaan vioilta sekä kulumiselta. Kulunutta tai vaurioitunutta laakeria ei saa asentaa uudelleen.

Ulkokoolien pitää istua tiukasti oikealla paikallaan navassa.

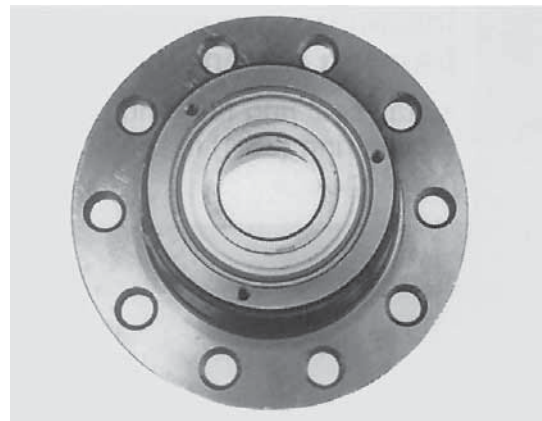
Laakeroinnin pitää pyöriä herkästi ilman ääntä. Asennuksessa pitää noudattaa ehdotonta puhtautta, koska juuri lika joutuessaan rasvan mukaan aiheuttaa laakerin eliniän oleellisen lyhenemisen sekä voi aiheuttaa laakerivaurioita.



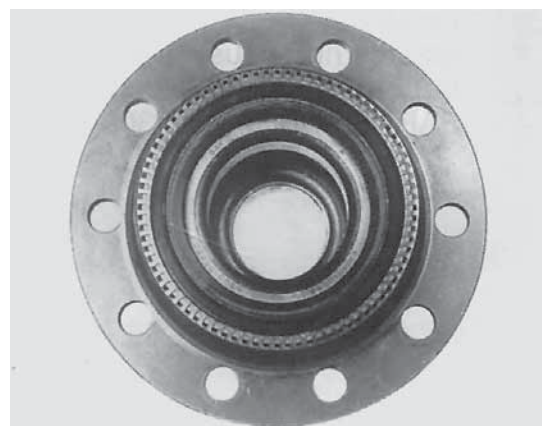
Erikseen tiivistetyt laakerit



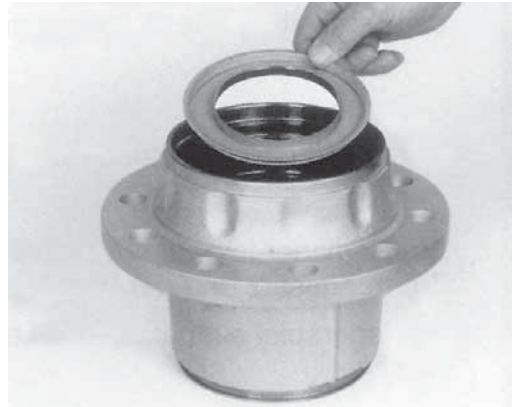
Pyörän laakerisarja



Kompaktilaakerointi

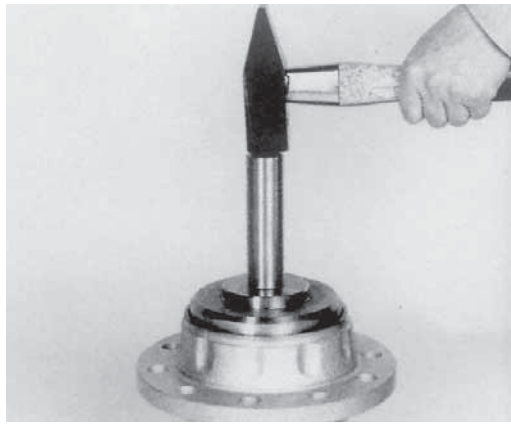


STARA



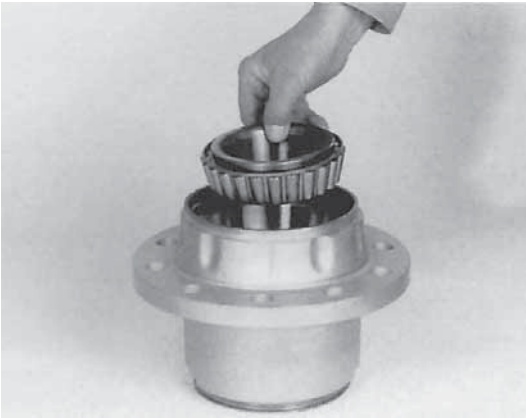
Laakerin asennus

Asenna ABS-
kehä.



Asennustuura:
3434.3308.00

Jos napa
maalataan, ei
rummun eikä
vanteen
laippapintoja
saa maalata.



Täytä molemmat laakerit pitkäaikaisrasvalla.

Sisä laakeri: 150 g
Ulko laakeri: 90 g



Täytä laakerien
sivupinnat
pitkäaikais-
rasvalla.

Asenna
kasettitiiviste ja
ulommainen
tiivisterengas.
Käytä tarvitta-
essa
3434.3308.00
kooli työkalua

INTRAAX / INTRADISC

Kiristysmomentit

Maksimi säätömahdollisuus tukivarren laakeroinnissa (208) +/- 6 mm.

Iskunvaimentajien ja tukivarren laakerointien kiristys tapahtuu ajokorkeudella.

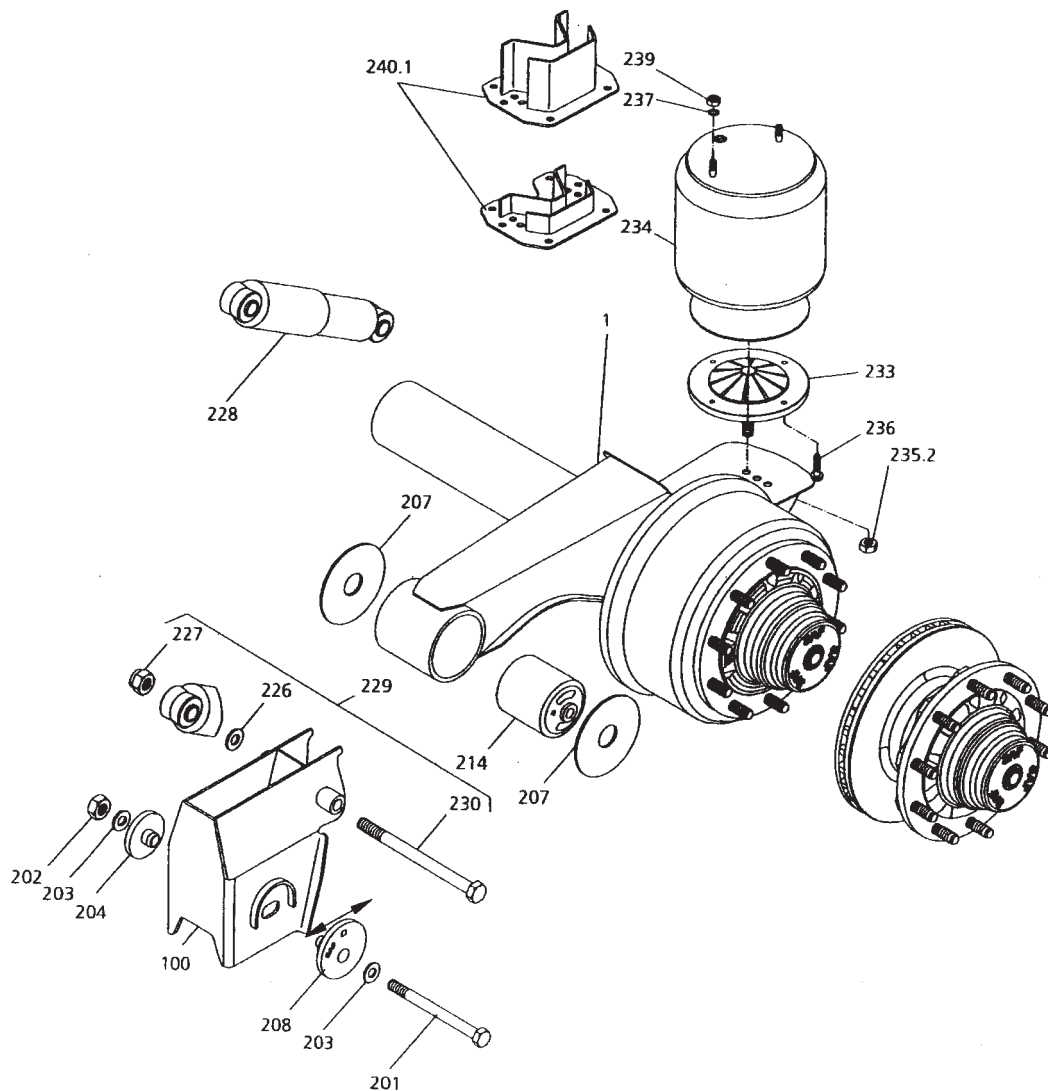
Älä öljyä tai rasvaa kierrettä.

Tukivarren laakerointi:

Esikiristys 400 Nm

+ Loppukiristys 300° (5 mutterin kulmaa)

Iskunvaimentaja (227/229):	400 Nm
Jousipalkeen kansiruuvit (236):	20 Nm
Jousipalkeen kiinnityslevy (235.2):	80 Nm
Jousipalkeen yläkiinnitys (239):	40 Nm



Akselien suuntaus asennuksessa

Jos akseli joudutaan huolto-, asennus- tai kunnostustöissä suuntaamaan uudelleen, tehdään se seuraavalla tavalla:

- löysätään U-pultin mutterit
- kiinnityshitsi (1) suuntauslevyn ja akselilapun väliltä hiotaan auki
- siirretään akselia eteen tai taaksepäin niin, että jousentappi liukuu akselilapussa olevassa kolossa (2)
- suuntaamiseen tarvittavat ainoat mittatarkat pisteet / lovet löytyvät napakapselin keskeltä (4) sekä akselirungon pään keskeltä (4)
- suosittelemme käyttämään optista mittalaitetta
- kiristä U-pultin mutterit kolmessa vaiheessa / ristiin kiristys ohjeen mukaan
- hitsaa "heftaa" suuntauslevy akselilappuun kiinni
- akselin oikea asento kiristetään U-pulteilla!
- suuntauslevy hitsataan vain tarkistuksen vuoksi
- jälkikiristä U-pultin mutterit n. 5000 km ajon jälkeen

U-PULTTIEN KIRISTYS M22 x 1,5

1. Tukivarren asennustyössä
 - a) Esikiristys 500 Nm.
Kiristys kolmessa vaiheessa ristiin: (O etu, V taka jne.)
300/400/500 Nm
 - b) Loppukiristys 180°
2. Jälkikiristys 5000 km
Ensihuollossa
Huoltovälien mukaan
Kiristysmomentti 650 Nm

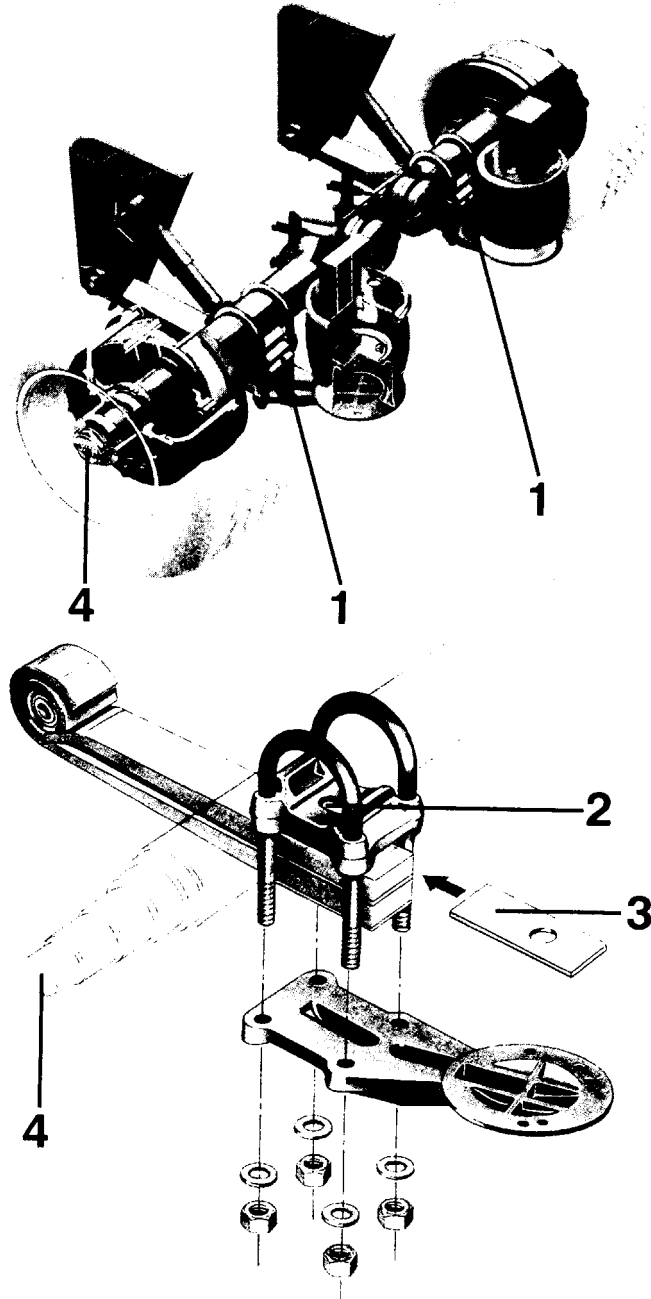
Kiristysmomentit M20 ja M24:

M20 = 500 Nm

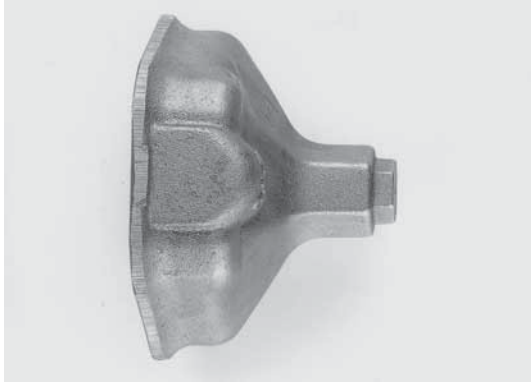
M24 = 700 Nm

Ristiin kiristys kolmessa vaiheessa

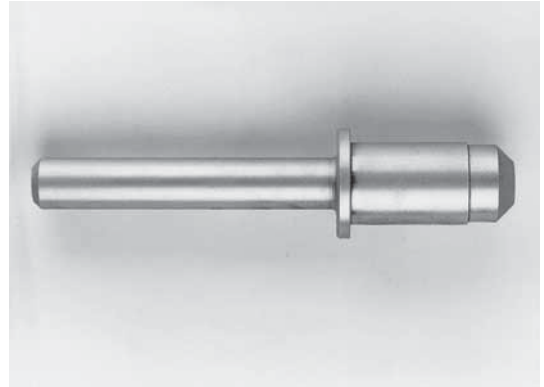
1. Hitsi
2. Akselilappu
3. Suuntauslevy
4. Keskityslovet



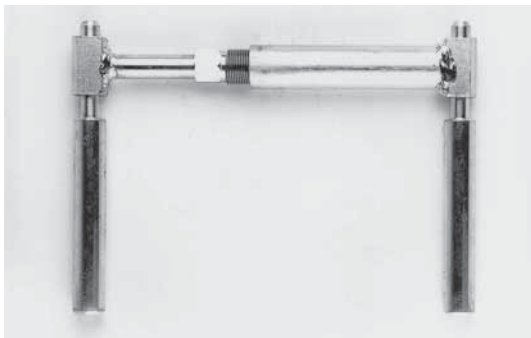
SAF HUOLTOTYÖKALUJA SK - AKSELILLE



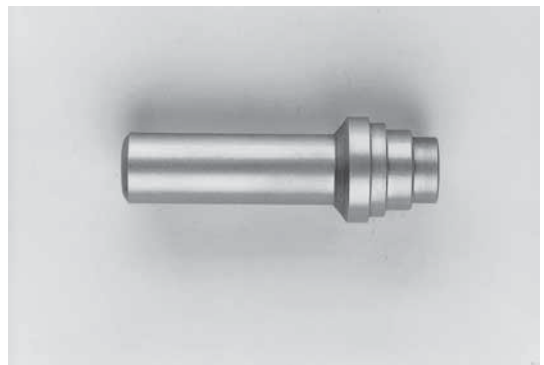
1. Akselimutterin avain AV 140
1 012 0024 00 (minimitarve)
2 012 0023 00 SK 500:lle



5. Nokka-akselin helan uloslyönti tuurna
1 434 1056 00



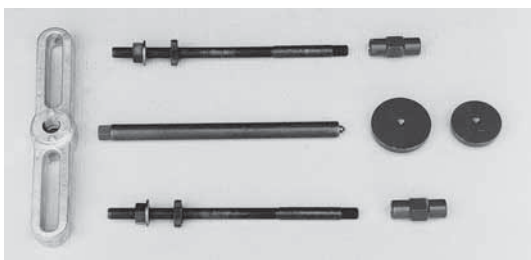
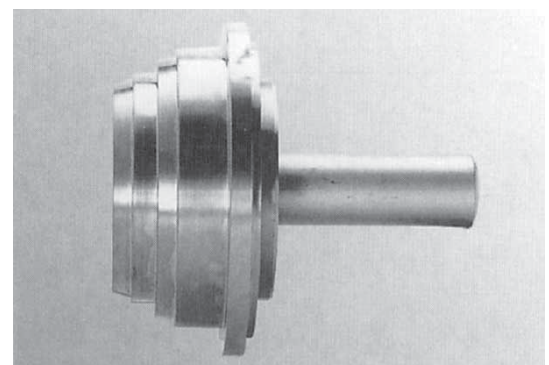
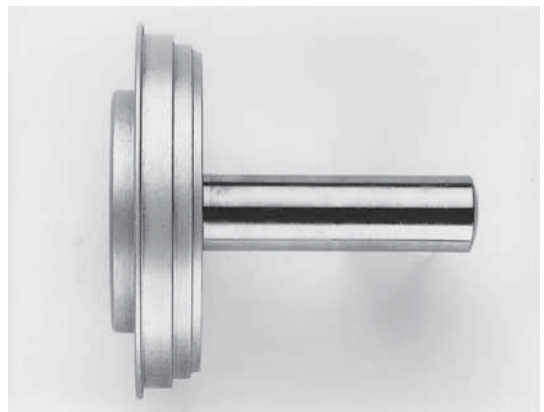
2. Jarrukenkien kiristys työkalu
3 349 1001 00
3 349 1003 00 SK 11030/15":lle



6. Nokka-akselin helan asennus
1 434 1055 00



3. Jarrurummun kinnitys sorvissa
3 434 1040 01 SK 19,5-22,5
1 434 1053 00 iso
1 434 1054 00 pieni
3 434 1060 00 SK 11030/15"



4. Navan ulosvetäjä
Yleismallinen, sisältäen SAF 22,5" ja 19,5"
akseleitten sovitussosat.
4 434 3822 00

7. Laakerikoolien lyönti-/prässäys tuurna
22,5" 3 434 1043 00
19,5" 3 434 1058 00
15" 3 434 3308 00

STARA

SAF
Vertretungen / Agents / Concessionnaires
Service-Stationen / Service Stations / Points Service

Australia	HDTE-Heavy Duty Transport Equipment Pty. Ltd.	(00 61) 3 - 93 69 08 56
Austria	SAF Hering-Rad Ges.m.b.H.	(00 43) 22 36 - 64 65 00
Belarus	SAF Representative Office	(00 375) 17 - 2 84 90 92
Bulgaria	SAF Trade Bulgarien OOD	(00 359) 58 - 2 24 91
Chile	Union Tecnica Automotriz S.A.C.	(00 56) 2 - 6 23 48 51
Czech Republic	SAF Trade, spol. s.r.o.	(0 04 20) 6 32 - 55 71 88
Denmark	Transport-Komponenter A/S	(00 45) 75 52 00 80
Egypt	Egyptian Co. for Trading & Construction	(00 20) 2 - 2 15 23 09 (00 20) 2 - 3 92 22 88
Finland	Oy Arne Stara AB	(0 03 58) 6 - 7 81 87 50
France	SAF Otto Sauer Achsenfabrik France S.A.	(00 33) 1 - 30 88 09 00
Germany	Otto Sauer Achsenfabrik Keilberg KG 24h-service	(00 49) 0 60 95 - 301 - 0 0800-7237 378 49-7333-800 158
Great Britain	I.M.S. Ltd.	(00 44) 15 09 - 60 01 85
Hungary	L.V. Technik Kft.	(00 36) 76 - 49 35 07
Iceland	Stilling	(0 03 54) 5 - 88 97 97
Israel	M.N. Systems Ltd.	(0 09 72) 9 - 8 62 60 30
Italy	SAF Italia s.r.l.	(00 39) 0 45 - 8 78 14 35
Malaysia	Quality Trailer Components	(00 60) 3 - 61 85 82 92
Netherland	SAF Benelux B.V.	(00 31) (0) 3 42 - 49 78 89
New Zealand	Transpecs Ltd.	(00 64) 9 - 9 80 73 00
Norway	MoRek a.s. Transport-Utstyr a.s.	(00 47) 67 06 35 00 (00 47) 33 13 87 70
Peoples Republic of China	Jinan SAF Axle Co. Ltd.	(00 86) 5 31- 8 87 33 61-8 89
Poland	SAF POLSKA Sp.z.o.o.	(00 48) 6 72 16 65 60 (00 48) 6 72 16 65 70
Portugal	Suspartes Lda.	(0 03 51) 21 - 2 13 47 10
Romania	S.C. SAF TRADE RO S.R.L.	(00 40) 68 - 25 88 30
Russia	SAF/INTCOM	(0 07) 0 95 - 5 79 94 00
Singapore	Gorgia Asia Pte. Ltd.	(00 65) 7 48 69 90
Republic of Slovakia	SAF Trade spol s.r.o.	(0 04 21) 38 - 7 60 18 34
Slovenia	Otto Sauer Achsenfabrik Keilberg KG	(0 03 86) 5 30 - 2 92 13
Spain	SAF Otto Sauer Achsenfabrik Espana S.L.	(00 34) 93 - 8 46 81 11
Sweden	Trailax AB	(00 46) 36 - 16 97 00
Switzerland	Willy Erny AG	(00 41) 52 - 3 37 21 21
Turkey	INTERMOBIL A.S.	(00 90) 2 12 - 2 85 43 64/65 (00 90) 2 12 - 2 86 26 90/91
USA	SAF International Ltd.	(0 01) 7 03 - 5 48 60 68
Yugoslavia	SAF Representative Office	(0 03 81) 13 52 04 27

Otto Sauer Achsenfabrik Keilberg • Postfach 20, D-63854 Bessenbach
 Telefon: 0 60 95/3 01-0 • Telefax: 0 60 95/3 01-2 59 • <http://www.SAF-axles.com>

