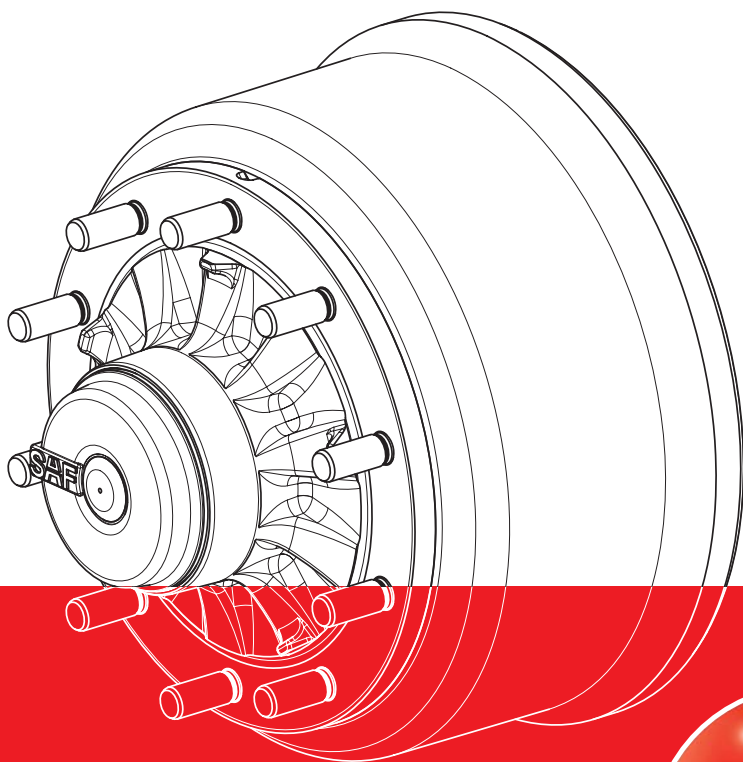


# Allmän service- och användarhandbok

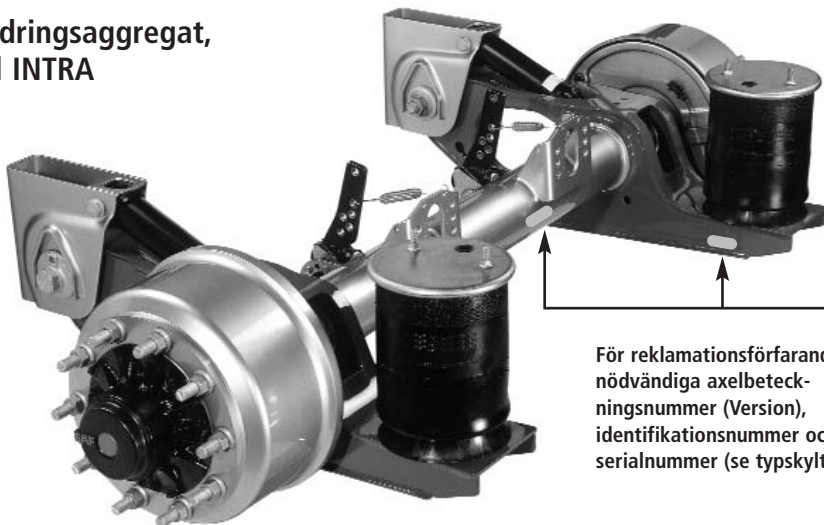
## Luftfjädringsaggregat och axlar med trumbroms



Utgåva 04/2007

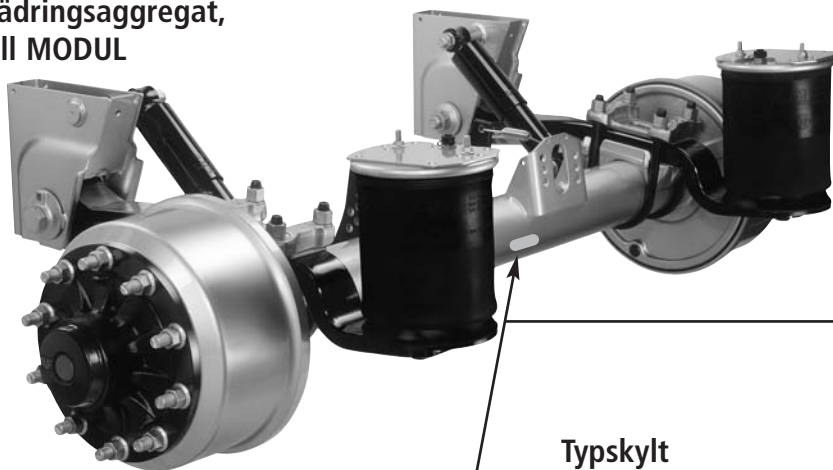


## Luftfjädringsaggregat, modell INTRA





För reklamationsförfarandet  
nödvändiga axelbeteck-  
ningsnummer (Version),  
identifikationsnummer och  
serialnummer (se typskylt).

## Luftfjädringsaggregat, modell MODUL



### Typskylt

SAF-HOLLAND GMBH D-63856 BESSENBACH · GERMANY		<b>SAF-Holland</b>
Version <b>S9-4218</b>	Serial No. <b>284 05 1 007</b>	
Type <b>SNK4218-115</b>	Ident No. <b>147 84 60 2 58 0</b>	
Test Report <b>TDB0381</b>	Perm axle cap. stat. <b>9000 kg</b>	
	V max. <b>105 km/h</b>	
 AN 1754524		 SN 284051007



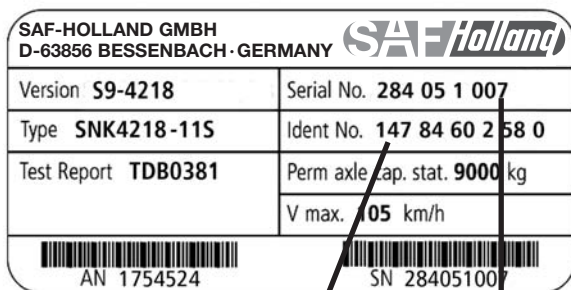
Identifiering då typskylt saknas:  
Serialnumret instämplat på höger axeltapp  
(sett i körriktning).

Fordonstillverkare.....
Karossmodell .....
Chassinummer .....
Leveransdatum/Registreringsdatum .....

## Reservdelar för SAF-HOLLAND-axlar och fjädringsaggregat

Vid reservdelsbeställning är det till fördel att ange exakt axelnummer.

Var god fyll i luftaggregatets identifierings uppgifter på typskylt illustrerad nedan så att uppgifterna är tillhanda vid behov.



	Identifikationsnummer	Prod. No. (Serial nr)
Exempel:	147 84 60 2 58 0	284 05 1 007
Axel 1		
Axel 2		
Axel 3		
Axel 4		
Axel 5		

**Fyll i uppgifterna från typskylten**



Identifiering av axlar .....	2-3
Allmänna säkerhetsanvisningar .....	5
Allmänna service anvisningar .....	6
Åtdragningsmoment .....	7

## Serviceschema

S9-4218 / SL9-4218 / Z9-4218 / ZL9-4218 / S9-4220 / SL9-4220 / Z9-4220 / ZL9-4220 / S11-4218 / SL11-4218 / SZL11-4218 / Z11-4218 / ZL11-4218 / S11-4220 / SL11-4220 / SZL-4220 / Z11-4220 / ZL11-4220 / ZZLL-4220 .....	8
SK RS / RZ 9042 / 11242 .....	9
Z8-3718 / S9-3718 / SL9-3718 / Z9-3720 / ZL9-3720 / S11-3720 / SL11-3720 / Z11-3720 / ZL11-3720 .....	10
SK RS / RZ 6537 / 9037 / 11037 .....	11
S7-3015 / Z7-3015 / S9-3020 / Z9-3020 / ZL9-3020 / Z11-3020 / ZL11-3020 .....	12
SK RS / RZ 6530 / 9030 / 11030 / RZ 12030 .....	13
SK RS / RZ 12242 .....	14
K RS / RZ 14242 / 16242 .....	15

## Åtdragningsmoment och justeringsanvisningar för

medspårande axlar .....	16-17
-------------------------	-------

## Allmän information

Kontrollera bromsinställningarna .....	18
Justering av HALDEX automatiska bromsnycklar .....	19-20
Justering av S-ABA automatiska bromsnycklar .....	21
Åtdragnings instruktioner för HD-bussningens bult .....	22
Semi-trailers nigning .....	23
Däckbyte på en lastad trailer med INTRA-aggregat .....	24
Inställning av luftfjädringen till körhöjd .....	25
Axelns riktning vid montage .....	26

## Var god beakta säkerhetsanvisningarna för SAF-HOLLAND-axlar och aggregat för att bibehålla funktions- och trafiksäkerheten:

1. Fälgens anläggningsytor på navet och fläns får inte överlackeras. Ytorna bör vara rena, släta och fettfria. Om så inte är fallet kan hjulinfästningen lossna. Fälg tillverkarnas anvisningar bör följas.
2. Endast hjulmodeller och storlekar godkända av fordonstillverkaren kan användas. Däcktrycket måste alltid vara det rekommenderade.
3. En bromsanpassning mellan dragbil och släp bör utföras senast efter 5 000 km för att uppnå en säker likartad bromsverkan mellan dragbil och släp och jämnt slitage av bromsbelägg. Bromsanpassningen bör utföras av en kvalificerad verkstad. Det är inte tillåtet att använda sig av extra bromsutrustning.
4. Före avfärd kontrollera att det angivna axeltrycket inte överskrids och att lasten är jämnt och rätt fördelad.
5. Innan avfärd bör luftfjädringens bälgar uppvisa rätt tryck. Otillräckligt bälgtryck kan leda till ansemliga skador på axel, aggregat, ram och påbyggnad och därutöver utgöra en risk för trafiksäkerheten.
6. Bromsarna får inte överhettas. Överhettade trumbromsar leder till en farligt reducerad bromskraft. Överhettade skivbromsar kan skada komponenter i närheten, speciellt hjullagren. Detta kan medföra en stor risk för trafiksäkerheten och skaderisk.
7. Handbromsen får inte kopplas in på heta bromsar, skiva och trumma kan skadas genom ojämn påfrestning under nerkyllningen.
8. Vid lastning och lossning bör man använda stöd om det finns fara för felaktig belastning av axlarna.
9. Beakta rekommendationerna för axlar och aggregat vid OFF-ROAD användning. SAF-HOLLAND definierar OFF-ROAD som körning på icke asfalterade/betong vägar, som t.ex. byggområden, sandgropar, stenkross-, skogs- och jordbruksvägar. Axlar och aggregat som inte är avsedda för dylik användning kan skadas och därmed utgöra en risk för trafiksäkerheten.
10. SAF-HOLLAND axlar och aggregat behöver regelbundet underhåll, kontroll och service för att upptäcka naturligt slitage och defekter i rätt tid för att behålla ett funktionsdugligt och säkert system.  
En daglig tillsynskontroll hör till chaufförens uppgifter. SAF-HOLLAND rekommenderar att åtminstone de kontroll- och underhållsåtgärder beskrivna på sid 6 utförs.

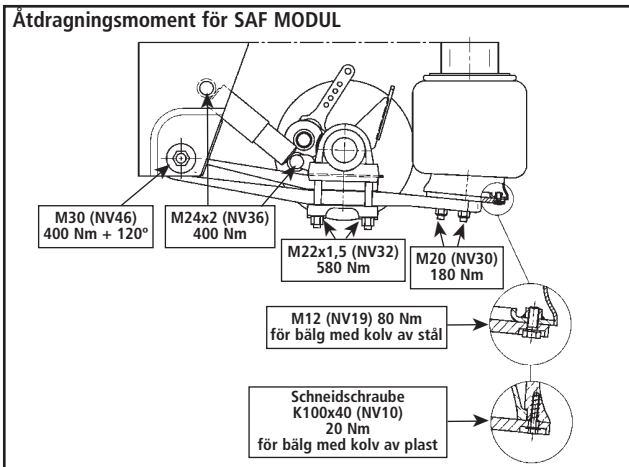
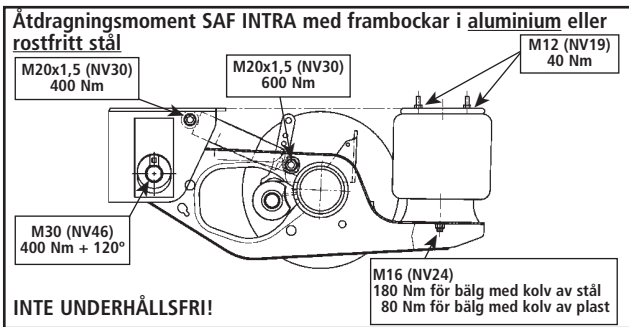
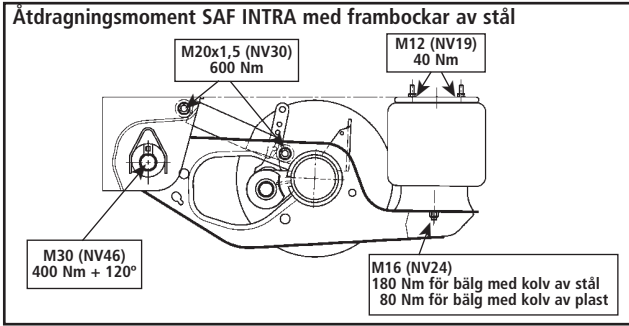
Vi rekommenderar att original SAF-HOLLAND reservdelar används.

Ett tätt service nätverk bestående av SAF-HOLLAND samarbetspartners står till förfogande gällande service och reservdelar för SAF-HOLLAND-axlar och -aggregat. (se bakpärmen eller på Internet [www.safholland.com](http://www.safholland.com)).

Vid behov av uppdateringar kommer de att publiceras under [www.safholland.com](http://www.safholland.com).

- **Observera:** Efter varje däckbyte bör hjulmuttrarna dras åt efter 50 km och återigen efter 150 km med rätt moment.
- Kontrollera bromsbeläggens tjocklek med jämna intervall.
- Utför regelbundet visuell kontroll av bromsar, däck, aggregatdelar, infästningar, slitage, läckage, rost och skador.
- Kontrollera optiskt axelns navenhet för möjliga spår av fett som trängt ut ur navenheten samt lagerspel. För lagerfett byte se sidorna 9, 11, 13, 14 och 15.
- Kontrollera regelbundet S-axelns och bromsnyckelns fria gång för smidig funktion.
- Fetta in S-axeln regelbundet.
- Kontrollera slitaget\* och eventuella sprickor av bromstrumman i samband med varje byte av bromsbelägg. För minsta tillåtna slitage gränser se sid 8 - 15.
- Byt ut bromsbackens returfjäder mot en ny vid varje byte av bromsbelägg.
- Kontrollera luftaggregatets körhöjd i enlighet med fordonstillverkarens instruktioner med jämna intervall och justera vid behov, i enlighet med instruktionerna på sid 25.
- Kontrollera bultförbanden och åtdragningsmomenten på frambocken enligt angivna intervall om frambocken är av aluminium eller rostfritt stål enligt beskrivningen på sid 7.
- För alla modeller bör åtdragningsmomentet av U-bultarna kontrolleras i enlighet med anvisningarna på sid 7.
- För medspårande axlar bör även anvisningarna på sid 16 - 17 tas i beaktande.
- Utför en allmän säkerhetskontroll enligt stadgad lag.
- Vi rekommenderar användandet av SAF-HOLLAND-original reservdelar.

\* Vi rekommenderar att en säkerhetskontroll utförs när minsta tillåtna slitagegränserna nås.



Observera!

- Gängorna får inte oljas eller smörjas!
- Fjäderbussningens bult är underhållsfri på frambockar av stål.
- Serviceintervall för aluminium frambockar och frambockar av rostfritt stål:  
Första kontrollen efter 5 000 km, därefter var sjätte månad  
Lagerbulten: Kontrollmoment 1 200 Nm  
Stötdämparbulten: Kontrollmoment 400 Nm

## Axeltyper

**S9-4218 / SL9-4218 / Z9-4218 / ZL9-4218 / S9-4220 / SL9-4220 / Z9-4220 / ZL9-4220 / S11-4218 / SL11-4218 / SZL11-4218 / Z11-4218 / ZL11-4218 / S11-4220 / SL11-4220 / SZL11-4220 / Z11-4220 / ZL11-4220 / ZZL11-4220**

### Lagerspel, lagerfett

Justering av lagerspelet är inte nödvändig.

Notera i samband med bromsreparationer:

Smörj in S-axeln, rotera runt 360° åtskilliga gånger.

Avlägsna bromsdamm med dammsugare.

Använd inte högtrycksvätt eller lösliga rengöringsmedel på bromstrumman eller lagerenheten.

Rengör fettrester från axeltappen och lägg på ett nytt lager fett.

Byt ut O-ringen mot en ny.

Byt ut bromsbackens retur fjäder mot en ny vid varje byte av bromsbelägg.

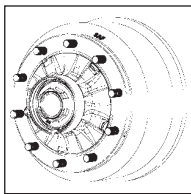
### Smörjmedel specifikationer:

För S-axeln:  
Delnr. 5 387 0011 05

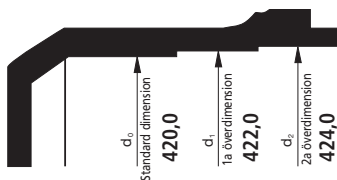
För axeltappen:  
Monteringspasta  
Delnr. 5 387 0021 05

För kulan i bromshållaren:  
Kopparpasta  
Delnr. 5 387 0014 01

### Åtdragning av axelmutter



Körriktningens vänstra sida - vänstergängad  
Körriktningens högra sida - höstergängad  
Förspänning: 150 Nm, samtidigt som navet vrids sakt 5 varv runt.  
Efterdragning: Spänn muttern ett steg (30°)  
Den vänstergängade muttern har ett spår i sig för att underlätta identifikation.  
Max. tillåtna lagerspel på navet: 0 - 0,20 mm



### BROMS SNK 420

Max. tillåten uppsvarningsdiameter av bromstrumman:

Max. tillåten slitagegräns på bromstrumman:

Av SAF-HOLLAND typgodkända bromsbelägg:

Svarva nya belägg med trumdiameter + 0,3 mm.

Vid nitning av nya bromsbelägg observera beläggens form (se instruktionerna på förpackningen).

424,0 mm  
425,0 mm  
SAF 396, BREMSKERL 6386

Bromstorlek	Delnr. Bromsbelägg	Bromstrumma / bromsbelägg Reparationssteg i mm			Bromsbelägg	Nit	Nit DIN 7338
		Standard dimension	1a överdimension	2a överdimension			
		d <sub>0</sub> -420,0	d <sub>1</sub> -422,0	d <sub>2</sub> -424,0			
x 180	3 057 3960 00	20,6	21,6	22,6	4	64	B 8 x 15
		20,0	21,0	22,0	4		
x 200	3 057 3966 00	20,6	21,6	22,6	4	64	B 8 x 15
		20,0	21,0	22,0	4		

### Verktyg

Axelmutternyckel

Spännverktyg för bromsback

Utdragare för lagerenhet

### Delnr.

4 434 3828 00

3 349 1001 00

4 434 3822 00



# Axeltyper

## SK RS/RZ 9042/11242

### Lagerspel, lagerfett

Justering av lagerspelet är inte nödvändigt.

Byt lagerfett efter 500 000 km eller 50 månader.

I samband med fettbyte, kontrollera lagrets kondition och servicebehov.

Byt ut axelkåpens O-ring.

Notera i samband med bromsreparationer:

Smörj in S-axeln, rotera runt 360° åtskilliga gånger.

Öppna inte lagerenheten.

Avlägsna bromsdamm med dammsugare.

Använd inte högtryckstvätt eller lösliga rengöringsmedel på bromstrumman eller lagerenheten.

Rengör fettrester från axeltappen och lägg på ett nytt lager fett.

Byt ut bromsbackens returfjäder mot en ny vid varje byte av bromsbelägg.

### Smörjmedel specifikationer:

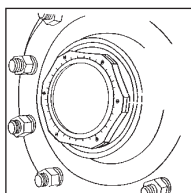
För hjullagret:  
Delnr. 5 387 0011 05

För S-axeln:  
Delnr. 5 387 0011 05

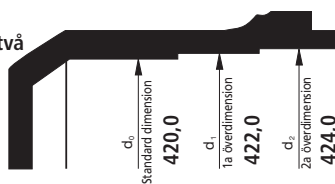
För axeltappen:  
Monteringspasta  
Delnr. 5 387 0021 05

För kulan i bromshållaren:  
Kopparpasta  
Delnr. 5 387 0014 01

### Åtdragning av axelmutter



Körriktningens vänstra sida - vänstergängad  
Körriktningens högra sida - högergängad  
Åtdragningsmoment 900 Nm.  
Lagerenheten skall roteras långsamt åtminstone två hela varv samtidigt som axelmuttern spänns åt.  
Den vänstergängade muttern har ett spår i sig för att underlätta identifikation.  
Max. tillåtna lagerspel på navenheten:  
0 - 0,20 mm



### BROMS SNK 420

Max. tillåten uppsvarningsdiameter av bromstrumman:

Max. tillåten slitagegräns på bromstrumman:

Av SAF-HOLLAND typgodkända bromsbelägg:

Svarva nya belägg med trumdiameter + 0,3 mm.

Vid nitning av nya bromsbelägg observera beläggens form (se instruktionerna på förpackningen).

424,0 mm

425,0 mm

SAF 396, BREMSKERL 6386

Bromsstorlek	Delnr. Bromsbelägg	Bromstrumma / bromsbelägg Reparationssteg i mm			Bromsbelägg	Nit	Nit DIN 7338
		Standard dimension	1a överdimension	2a överdimension			
		d <sub>0</sub> -420,0	d <sub>1</sub> -422,0	d <sub>2</sub> -424,0			
x 180	3 057 3960 00	20,6	21,6	22,6	4	64	B 8 x 15
		20,0	21,0	22,0	4		
x 200	3 057 3966 00	20,6	21,6	22,6	4	64	B 8 x 15
		20,0	21,0	22,0	4		

### Verktyg

Axelmutternyckel  
Spännverktyg för bromsback  
Bromstrummans spännfläns  
Monteringsverktyg för lager  
Utdragare för lagerenhet

### Delnr.

1 012 0024 00  
3 349 1001 00  
3 434 1040 01  
3 434 1043 00  
4 434 3822 00

## Axeltyper

Z8-3718 / S9-3718 / SL9-3718 / Z9-3720 / ZL9-3720 / S11-3720 / SL11-3720 / Z11-3720 / ZL11-3720

### Lagerspel, lagerfett

Justering av lagerspelet är inte nödvändigt.

Notera i samband med bromsreparationer:

Smörj in S-axeln, rotera runt 360° åtskilliga gånger.

Avlägsna bromsdamm med dammsugare.

Använd inte högtrycksvätt eller lösliga rengöringsmedel på bromstrumman eller lagerenheten.

Rengör fettrester från axeltappen och lägg på ett nytt lager fett.

Byt ut O-ringen mot en ny.

Byt ut bromsbackens retur fjäder mot en ny vid varje byte av bromsbelägg.

### Smörjmedel specifikationer:

För S-axeln:

Delnr. 5 387 0011 05

För axeltappen:

Monteringspasta

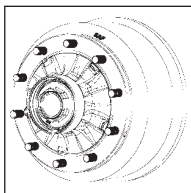
Delnr. 5 387 0021 05

För kulan i bromshållaren:

Kopparpasta

Delnr. 5 387 0014 01

### Åtdragning av axelmutter



Körriktningens vänstra sida - vänstergängad  
Körriktningens högra sida - hörgängad  
Förspänning: 150 Nm, samtidigt som navet vrids sakta 5 varv runt.

Efterdragning: Spänn muttern ett steg (30°)  
Den vänstergängade muttern har ett spår i sig för att underlätta identifikation.  
Max. tillåtna lagerspel på navet: 0 - 0,20 mm



### BROMS SNK 367

Max. tillåten uppsvarningsdiameter av bromstrumman:

Max. tillåten slitagegräns på bromstrumman:

Av SAF-HOLLAND typgodkända bromsbelägg:

Svarva nya belägg med trum diameter + 0,3 mm.

Vid nitning av nya bromsbelägg observera beläggens form (se instruktionerna på förpackningen).

371,0 mm

372,0 mm

SAF 396, BREMSKERL 6386

Bromsstorlek	Delnr. Bromsbelägg	Bromstrumma / bromsbelägg Reparationssteg i mm			Bromsbelägg	Nit	Nit DIN 7338
		Standard dimension	1a överdimension	2a överdimension			
		d <sub>0</sub> -367,0	d <sub>1</sub> -369,0	d <sub>2</sub> -371,0			
x 180	3 057 3168 00	21,1 20,5	22,1 21,5	23,1 22,5	4 4	64	B 8 x 15
x 200	3 057 3170 00	21,1 20,5	22,1 21,5	23,1 22,5	4 4	64	B 8 x 15

### Verktyg

Axelmutternyckel

Spännverktyg för bromsback

Bromstrummans spännfläns

Utdragare för lagerenhet

### Delnr.

4 434 3828 00

3 349 1001 00

3 434 1040 01

4 434 3822 00

## Axeltyper

### SK RS/RZ 6537 / 9037 / 11037

#### Lagerspel, lagerfett

Justering av lagerspelet är inte nödvändigt.

Byt lagerfett efter 500 000 km eller 50 månader.

I samband med fettbyte, kontrollera lagrets kondition och servicebehov.

Byt ut axelkåpens O-ring.

Notera i samband med bromsreparationer:

Smörj in S-axeln, rotera runt 360° åtskilliga gånger.

Öppna inte lagerenheten.

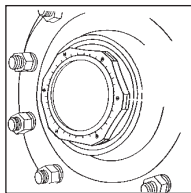
Avlägsna bromsdamm med dammsugare.

Använd inte högtrycksvätt eller lösliga rengöringsmedel på bromstrumman eller lagerenheten.

Rengör fettrester från axeltappen och lägg på ett nytt lager fett.

Byt ut bromsbackens retur fjäder mot en ny vid varje byte av bromsbelägg.

#### Åtdragning av axelmutter



Körriktningens vänstra sida - vänstergängad

Körriktningens högra sida - högergängad

Åtdragningsmoment 900 Nm.

Lagerenheten skall roteras långsamt åtminstone två

hela varv samtidigt som axelmuttern spänns åt.

Den vänstergängade muttern har ett spår i sig för att underlätta identifikation.

Max. tillåtna lagerspel på navet: 0 - 0,20 mm



#### BROMS SNK 367

Max. tillåten uppsvarningsdiameter av bromstrumman:

Max. tillåten slitagegräns på bromstrumman:

Av SAF-HOLLAND typgodkända bromsbelägg:

Svarva nya belägg med trumdiameter + 0,3 mm.

Vid nitning av nya bromsbelägg observera beläggets form (se instruktionerna på förpackningen).

371,0 mm

372,0 mm

SAF 396, BREMSKERL 6386

Bromsstorlek	Delnr. Bromsbelägg	Bromstrumma / bromsbelägg Reparationssteg i mm			Bromsbelägg	Nit	Nit DIN 7338	
		Standard dimension	1a överdimension	2a överdimension				Antal per axel
		d <sub>0</sub> -367,0	d <sub>1</sub> -369,0	d <sub>2</sub> -371,0				
x 150	3 057 3174 00	21,1 20,5	22,1 21,5	23,1 22,5	4 4	64	B 8 x 15	
x 180	3 057 3168 00	21,1 20,5	22,1 21,5	23,1 22,5	4 4	64	B 8 x 15	
x 200	3 057 3170 00	21,1 20,5	22,1 21,5	23,1 22,5	4 4	64	B 8 x 15	

#### Verktyg

Axelmutternyckel

Spännverktyg för bromsback

Bromstrummans spännfläns

Monteringsverktyg för lager

Mässingsbussningens demonteringsdon

Mässingsbussningens monteringsdon

Utdragare för lagerenhet

#### Delnr.

1 012 0024 00

3 349 1001 00

3 434 1040 01

3 434 1058 00

1 434 1056 00

1 434 1055 00

4 434 3822 00

## Axeltyper

### S7-3015 / Z7-3015 / S9-3020 / SL9-3020 / Z9-3020 / ZL9-3020 / Z11-3020 / ZL11-3020

#### Lagerspel, lagerfett

Justering av lagerspelet är inte nödvändigt.

Notera i samband med bromsreparationer:

Smörj i S-axeln, rotera runt 360° åtskilliga gånger.

Avlägsna bromsdamm med dammsugare.

Använd inte högtryckstvätt eller lösliga rengöringsmedel på bromstrumman eller lagerenheten.

Rengör fettrester från axeltappen och lägg på ett nytt lager fett.

Byt ut O-ringen mot en ny.

Byt ut bromsbackens retur fjäder mot en ny vid varje byte av bromsbelägg.

#### Smörjmedel specifikationer:

För S-axeln:

Delnr. 5 387 0011 05

För axeltappen:

Monteringspasta

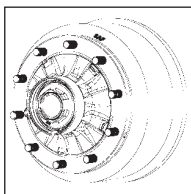
Delnr. 5 387 0021 05

För kulan i bromshållaren:

Kopparpasta

Delnr. 5 387 0014 01

#### Åtdragning av axelmutter



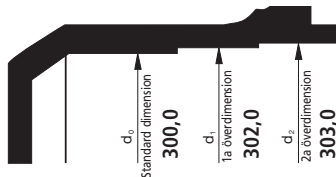
Körriktningens vänstra sida - vänstergångad  
Körriktningens högra sida - högergångad  
Förspänning: 150 Nm, samtidigt som navet vrids sakta 5 varv runt.

Efterdragning: Spänn muttern ett steg (30°)

Den vänstergångade muttern har ett spår i sig för att underlätta identifikation.

Max. tillåtna lagerspel på navheten:

0 - 0,20 mm



#### BROMS SNK 300

Max. tillåten uppsvarningsdiameter av bromstrumman:

Max. tillåten slitagegräns på bromstrumman:

Av SAF-HOLLAND typgodkända bromsbelägg:

Svarva nya belägg med trumdiameter + 0,3 mm.

Vid nitning av nya bromsbelägg observera beläggens form (se instruktionerna på förpackningen).

303,0 mm

304,0 mm

SAF 396, BREMSKERL 6386

Bromsstorlek	Delnr. Bromsbelägg	Bromstrumma / bromsbelägg Reparationssteg i mm			Bromsbelägg	Nit	Nit DIN 7338
		Standard dimension	1a överdimension	2a överdimension			
		d <sub>0</sub> -300,0	d <sub>1</sub> -302,0	d <sub>2</sub> -303,0			
x 150	3 057 3133 00	15,5 16,5	16,7 17,7	17,1 18,1	4 4	64	B 8 x 15
x 200	3 057 3124 00	15,5 16,5	16,7 17,7	17,1 18,1	4 4	64	B 8 x 15

#### Verktyg

Axelmutternyckel

Utdragare för lagerenhet

Utdragare för lagerenhet

#### Delnr.

4 434 3828 00

3 301 0010 00

4 434 3822 00

# Axeltyper

## SK RS/RZ 6530 / 9030 / 11030 / RZ 12030

### Justering av lagren:

Axelmuttern NV 85 spänns åt med 150 Nm, samtidigt som navet snurras runt.

Därefter vrids muttern tillbaka 2 1/2 håll enligt låsskivan.

Låsskivan träs på mot tappen på axelmuttern.

Låsmuttern spänns åt med 400 Nm.

Kontrollera lagerinställningen och lagerspel.

Navet måste rulla utan motstånd och mot fälgen får inget kännbart glapp kännas. Korrigera vid behov.

Byt ut axelkåpens O-ring.

Byt ut bromsbackens returfjäder mot en ny vid varje byte av bromsbelägg.

### Smörjmedel specifikationer:

För hjullagret:

Delnr. 5 387 0011 05

För S-axeln:

Delnr. 5 387 0011 05

För axeltappen:

Monteringspasta

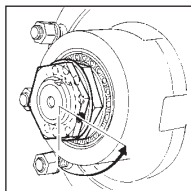
Delnr. 5 387 0021 01

För kulan i bromshållaren:

Kopparpasta

Delnr. 5 387 0014 01

### Åtdragning av axelmutter



#### Notera i samband med bromsreparationer:

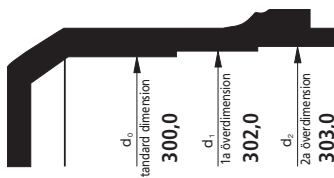
Smörj in S-axeln, rotera runt 360° åtskilliga gånger.

Avlägsna bromsdamm med dammsugare.

Använd inte högtryckstvätt eller lösliga rengöringsmedel på bromstrumman eller lagerenheten.

Rengör fettrester från axeltappen och lägg på ett nytt lager fett.

**Max. tillåtna lagerspel på navet:**  
0 - 0,20 mm



### BROMS SNK 300

Max. tillåten uppsvarningsdiameter av bromstrumman:

303,0 mm

Max. tillåten slitagegräns på bromstrumman:

304,0 mm

Av SAF-HOLLAND typgodkända bromsbelägg:

SAF 396, BREMSKERL 6386

Svarva nya belägg med trumdiameter + 0,3 mm.

Vid nitning av nya bromsbelägg observera beläggens form (se instruktionerna på förpackningen).

Bromsstorlek	Delnr. Bromsbelägg	Bromstrumma / bromsbelägg Reparationssteg i mm			Bromsbelägg	Nit	Nit DIN 7338
		Standard dimension	1a överdimension	2a överdimension			
		d <sub>0</sub> -300,0	d <sub>1</sub> -302,0	d <sub>2</sub> -303,0			
x 150	3 057 3133 00	15,5 16,5	16,7 17,7	17,1 18,1	4 4	64	B 8 x 15
x 200	3 057 3124 00	15,5 16,5	16,7 17,7	17,1 18,1	4 4	64	B 8 x 15

### Verktyg

Axelmutternyckel

Utdragare för lagerenhet

Monteringsdon för hjullagret och tätningring

Monteringsdon för hjullager

Monteringsdon för MS-bussning

Mässingsbussningens demonteringsdon

### Delnr.

4 434 3828 00

3 301 0010 00

3 434 1014 00

3 434 3308 00

1 434 1055 00

1 434 1056 00

## Axeltyper SK RS/RZ 12242

### Justering av lagren:

Axelmuttern NV 85 spänns åt med 150 Nm, samtidigt som navet snurras runt.

Därefter vrids muttern tillbaka 2 1/2 hål enligt låsskivan.

Låsskivan träs på mot tappen på axelmuttern.

Låsmuttern spänns åt med 400 Nm.

Kontrollera lagerinställningen och lagerspel.

Navet måste rulla utan motstånd och mot fölgeln får inget kännbart glapp kännas. Korrigera vid behov.

Byt ut axelkåpens O-ring.

Byt ut bromsbackens returfjäder mot en ny vid varje byte av bromsbelägg.

### Smörjmedel specifikationer:

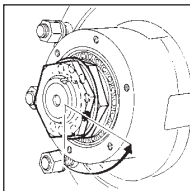
För hjullagret:  
Delnr. 5 387 0011 05

För S-axeln:  
Delnr. 5 387 0011 05

För axeltappen:  
Monteringspasta  
Delnr. 5 387 0021 01

För kulan i bromshållaren:  
Kopparpasta  
Delnr. 5 387 0014 01

### Åtdragning av axelmutter



#### Notera i samband med bromsreparationer:

Smörj in S-axeln, rotera runt 360° åtskilliga gånger.

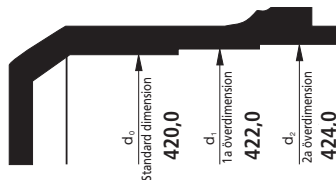
Öppna inte lagerenheten.

Avlägsna bromsdamm med dammsugare.

Använd inte högtryckstvätt eller lösliga rengöringsmedel på bromstrumman eller lagerenheten.

Rengör fettrester från axeltappen och lägg på ett nytt lager fett.

**Max. tillåtna lagerspel på navenheten:  
0 - 0,20 mm**



424,0 mm  
425,0 mm  
SAF 396, BREMSKERL 6386

### BROMS SNK 420

Max. tillåten uppsvarvningsdiameter av bromstrumman:

Max. tillåten slitagegräns på bromstrumman:

Av SAF-HOLLAND typgodkända bromsbelägg:

Svarva nya belägg med trumdiameter + 0,3 mm.

Vid nitning av nya bromsbelägg observera beläggens form (se instruktionerna på förpackningen).

Bromsstorlek	Delnr. Bromsbelägg	Bromstrumma / bromsbelägg Reparationssteg i mm			Bromsbelägg	Nit	Nit DIN 7338
		Standard dimension	1a överdimension	2a överdimension			
		d <sub>0</sub> -420,0	d <sub>1</sub> -422,0	d <sub>2</sub> -424,0			
x 180	3 057 3960 00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0	4 4	64	B 8 x 15
x 200	3 057 3966 00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0	4 4	64	B 8 x 15

### Verktyg

#### Axeltyper 12242

Axelmutternyckel

Utdragare för lagerenhet

Navavdragare

Monteringsdon för hjullagret och tättningsring

Montering packbox

Spännverktyg för bromsback

### Delnr.

4 434 3828 00

3 301 0010 00

4 434 3822 00

3 434 3320 00

3 434 1036 00

3 349 1001 00

## Axeltyper

### K RS/RZ 14242/16242

#### Justering av lagren:

Spänn axelmuttern genom att vrida hjulet tills ett litet motstånd känns.

Vrid tillbaka axelmuttern 1/12 varv till nästa låsningsmöjlighet.

Säkra muttern med saxpinne.

Vrid lagret tillbaka en aning mot det främre lagret med navdragaren.

Täta axelkåpens gänga.

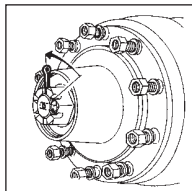
Skruva fast axelkåpan.

Kontrollera lagerinställningen och lagerspel.

Navet måste rulla utan motstånd och mot fälgen får inget kännbart glapp kännas. Korrigera vid behov.

Byt ut bromsbackens returfjäder mot en ny vid varje byte av bromsbelägg.

#### Åtdragning av axelmutter



#### Notera i samband med bromsreparationer:

Smörj in S-axeln, rotera runt 360° åtskilliga gånger.

Öppna inte lagerenheten.

Avlägsna bromsdamm med dammsugare.

Använd inte högtrycksvätt eller lösliga rengöringsmedel på bromstrumman eller lagerenheten.

Rengör fettrester från axeltappen och lägg på ett nytt lager fett.

**Max. tillåtna lagerspel på navenheten:**  
0 - 0,20 mm

#### BROMS SNK 420

Max. tillåten uppsvarningsdiameter av bromstrumman:

Max. tillåten slitagegräns på bromstrumman:

Av SAF-HOLLAND typgodkända bromsbelägg:

Svarva nya belägg med trumdiameter + 0,3 mm.

Vid nitning av nya bromsbelägg observera beläggens form (se instruktionerna på förpackningen).

#### Smörjmedel specifikationer:

För hjullagret:

Delnr. 5 387 0011 05

För S-axeln:

Delnr. 5 387 0011 05

För axeltappen:

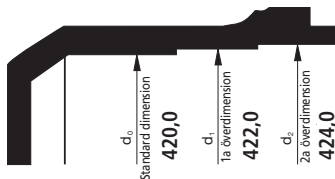
Monteringspasta

Delnr. 5 387 0021 01

För kulan i bromshållaren:

Kopparpasta

Delnr. 5 387 0014 01



424,0 mm

425,0 mm

SAF 396, BREMSKERL 6386

Bromsstorlek	Delnr. Bromsbelägg	Bromstrumma / bromsbelägg Reparationssteg i mm			Bromsbelägg	Nit	Nit DIN 7338
		Standard dimension	1a överdimension	2a överdimension			
		d <sub>0</sub> -420,0	d <sub>1</sub> -422,0	d <sub>2</sub> -424,0			
SNK 420							
x 180	3 057 3960 00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0	4 4	64	B 8 x 15
x 200	3 057 3966 00	20,6 20,0	21,6 21,0	22,6 22,0	4 4	64	B 8 x 15

#### Verktyg

##### Axeltyper

Axelmutternyckel

Utdragare för lagerenhet

Navavdragare

Monteringsdon för hjullagret och tätningsring

Spännverktyg för bromsback

Demontagedon för MS-bussning Ø 46 mm

Montagedon Ø 50/46 mm och Ø 42/38 mm

#### Delnr.

14242

4 434 3822 00

3 349 1001 00

1 434 1056 00

1 434 1055 00

#### 16242

1 012 0013 00

3 301 0007 01

4 434 3822 00

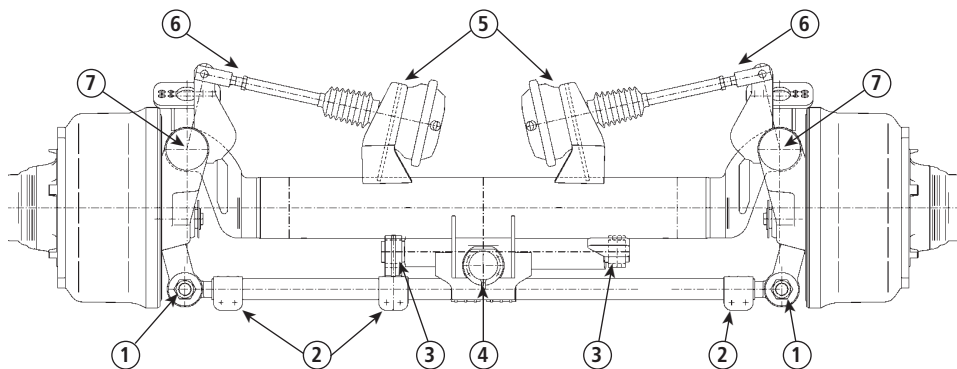
3 434 3301 00

3 349 1001 00

1 434 1056 00

1 434 1055 00

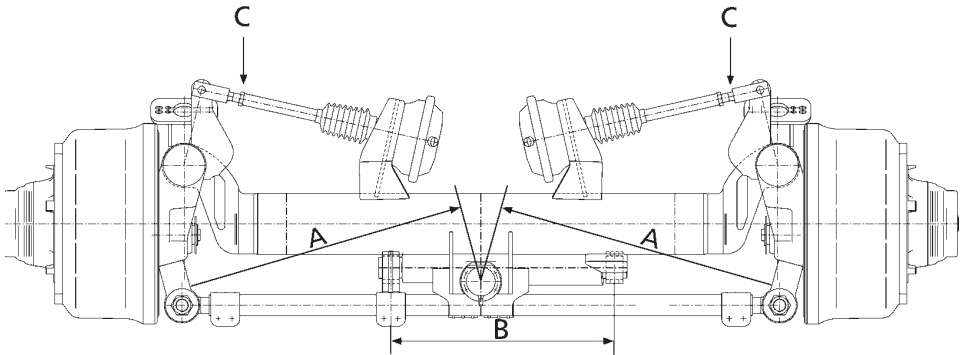
# SAF Åtdragningsmoment för medspårande axel



## Åtdragningsmoment

Nr.	Beteckning	Antal per axel	Åtdragningsmoment
1	Mutter på p-ända	2	M30 (340 Nm)
2	Bultförband på spännstykke	10	M12 (80 - 90 Nm)
3	Styrdämparskruv	2	M24 (600 - 660 Nm)
4	Låscylinderskruv	4	M6 (8 - 10 Nm)
5	Stabiliserings cylindrens skruv	4	M16 (180 ± 30 Nm)
6	Låsmutter	2	M20 (låses mot tryckstången)
7	Täckplattans bult	6	M8 (25 - 30 Nm)





- Dimension "A" måste vara samma; observera toe-in (c. 4,0 mm/m)
- Dimension "B" är 537 mm; med låst backspärr
- Modeller med pneumatisk stabilisering bör en styrdämpare användas.
- Modeller utan pneumatisk stabilisering bör en styrdämpare användas.
- Kontrollera att kolvstången är monterad så att inget glapp uppkommer mot stabiliseringscylindern.

Applicera stabiliserings tryck (min. 2 bar) till cylindern. Kolven och tryckstängerna måste ha fri gång (under lätt tryck); i övriga fall återställ till "C".

- Under riktarbete av axlarna skall cylindrarna befinna sig under stabiliseringstryck och aggraget lyft till rätt körhöjd.
- Spänn alla bultar med det föreskrivna åtdragningsmomentet och lås muttrarna med saxpinnen.

### Observera:

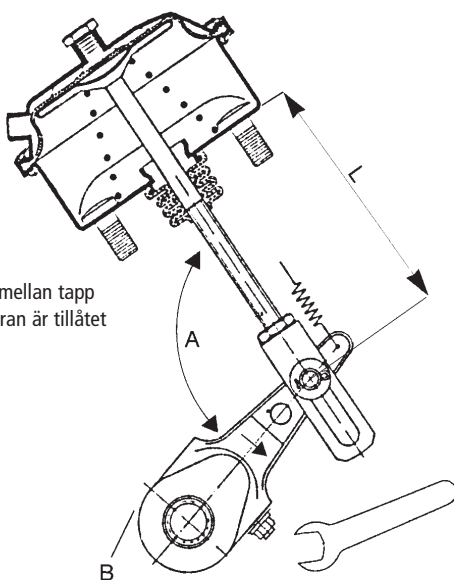
Under smörjning av styrbultens lager, måste axeln vara avlastad (upplyft).

Smörjpunkter på styrbulten  
 första gången efter 1 månad  
 därefter var 6e månad

## Kontrollera bromsinställningen

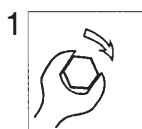
### Justering av S-axel bromsar med manuella bromsnycklar

Det naturliga slitaget av bromstrumman kräver ständig justering av bromsarna för att bibehålla den maximala slaglängd av bromscylindrarna. För att uppnå en ordentlig bromsstyrka är det nödvändigt att minimera glappet mellan bromstrumma och bromsbelägg. För att granska avståndet appliceras bromsen med fullt tryck och bromscylinderns slaglängd kontrolleras. Ifall slagdjupet är vid från tappens ända är mer än 2/3 av bormsklockans maximala längd, är en omedelbar justering nödvändig. Ifall bromsarna är rätt justerade borde det inte vara möjligt att justera kolven mer än 15 mm för hand.

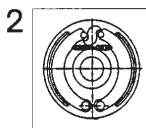


Inget gap mellan tapp och membran är tillåtet i viloläget.

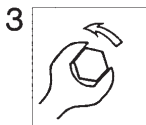
Justeringen utförs med hjälp av justeringsskruven (NV 19)



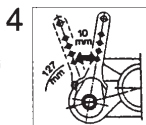
Vrid justerskruven åt höger tills



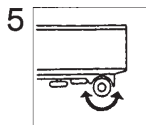
bromsbackarna ligger mot bromstrumman.



Vrid justeringsskruven åt vänster tills



bromsnyckelns fria väg är (vid 127 mm) ungefär 10-15 mm.



Det måste gå att vrida hjulet fritt utan att bromsen ligger på (inget skrapande ljud)

Särskilda anvisningar gäller för automatiska bromsnycklar (se justeringsförfarandet på följande sidor)

A = Vinkeln bör inte överskrida 90° vid 1/2 slaglängd.

B = Ingen kontakt tillåten mellan bromsnyckel och axelkropp vid nödbromsning.

L = Observera bromscylinderns längd i enlighet med SAF-HOLLAND anvisningarna.

## HALDEX automatiska bromsnycklar

Observera i samband med övergång från mekaniska till automatiska bromsnycklar:

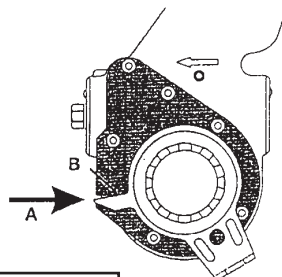
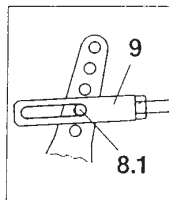
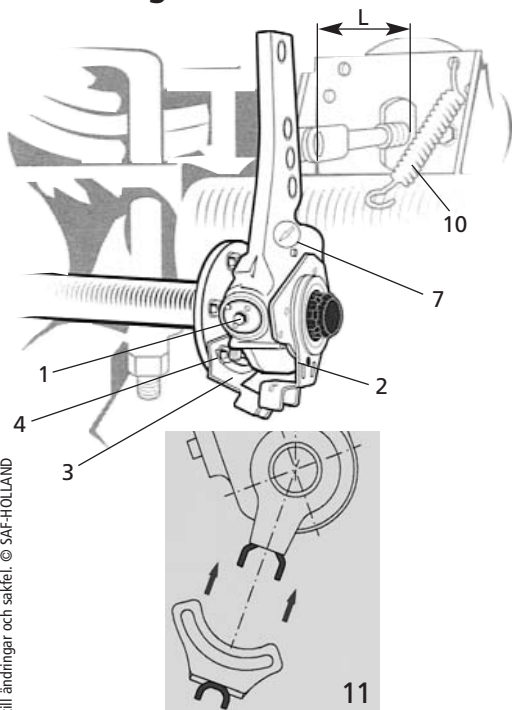
För att undvika skador på bromsen använd endast sådana bromsnycklar och fixpunkter vilka fått tekniskt godkännande av SAF-HOLLAND för respektive axeltyp.

Att göra egna ändringar på bromsarmens längd är inte tillåtet.

Monterandet av automatiska bromsnycklar kräver inget separat tygodkännande, därför är en nybesiktning inte nödvändig.

**Teknisk information om SAF-HOLLAND reservdels artikelnummer är tillgänglig via SAF-HOLLAND service partners.**

## Justering av HALDEX automatiska bromsnycklar



Vid korrekt installation så måste ovankanten på pilen B ligga i linje med skåran A

- S-axel och bromsback är i nollposition.
- Observera den rätta kolvstångslängden "L" vilken given i SAF-HOLLAND specifikationerna.
- **Bromscylinder**  
Före montering se till att bromscylindern är i sin startposition.
- **Fjädercylindrar** bör däremot vara under fullt arbetstryck (min. 6 bar).

**VIKTIGT: Ifall detta inte följs, blir grundinställningen fel!**

- Smörj in S-axeln.
- Montera fixpunkterna (3); använd två bultar vid monteringen (4).
- Installera bromsnyckeln på S-axeln.
- Den markerade pilen (7) bör ligga i bromsriktning.
- Vrid justeringskruven (1) tills hålet på bromsnyckeln (8.1) är i linje med gaffelns hål (se fig).

- Smörj in bulten och säkra.
- Fäst returfjäderen (10).
- Vänd styrarmen i pilens riktning (slagriktningen av bromsnyckeln) till dess slutposition utan att använda kraft.
- När bromsnyckelns arm är i detta slutläge (2), spänn monteringskruvarna åt (4).
- Med fixpunkterna monterade (11), kontrollera att de två U-profilerna fungerar korrekt med varandra.

### VÅRT ATT OBSERVERA FÖR MEDSPÅRANDE AXLAR:

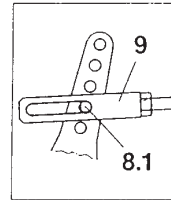
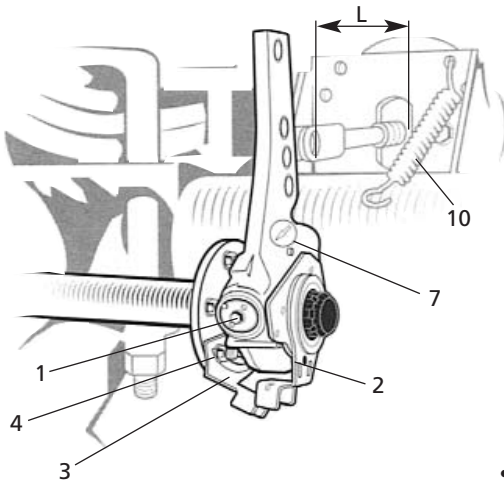
- Svetsa fast fixpunktens fäste (3) i denna position.
- Fixera bromsnyckeln på S-axeln.
- Axialspel: Justera nominalvärdet om 0,5 - 2 mm med hjälp av brickor.
- Justera gapet mellan bromsbelägg och bromstrumma genom att vrida justeringskruven (1) medurs tills beläggen vidrör bromstrumman. Därefter vrid justeringskruven (1) moturs 3/4 varv.

**Använd inte muttermaskin!**

### FUNKTIONSKONTROLL

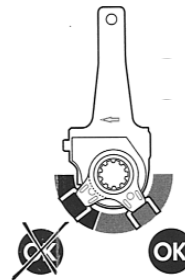
- Ifall justeringen fungerar korrekt, skall ett åtdragningsmoment om 18 Nm kännas vid tillbakavridning av justeringskruven (1) ett knackande ljud skall höras tydligt.
- Aktivera bromsen flera gånger för att kontrollera bromstrummans fria gång, granska gapet mellan trumma och bromsbelägg. Ifall nödvändigt utför en ny justering

## Justering av S-ABA automatiska bromsnycklar



- S-axlar och bromsskorna är i utgångsläge.
- Observera den rätta kolvtångslängden "L" vilken given i SAF-HOLLAND specifikationerna.
- **Bromscylindrar**  
Före montering se till att bromscylindern är i sin startposition.
- **Fjädercylindrar** bör däremot vara under fullt arbetstryck (min. 6 bar).  
**VIKTIGT!** Ifall detta inte följs, blir grundinställningen fel!
- Smörj in S-axeln.
- Montera fixpunkterna (3); använd två bultar vid monteringen (4).
- Installera bromsnyckeln på S-axeln.
- Den markerade pilen (7) bör ligga i bromsriktning.
- Vrid justeringsskruven (1) tills hålet på bromsnyckeln (8.1) är i linje med gaffelns hål (se fig).
- Med fixpunkterna monterade,, kontrollera att de två U-profilerna fungerar korrekt med varandra.
- Smörj in säkringsbulten och säkra.
- Fäst returfjädern (10).
- Installera bromsnyckeln på S-axeln.

- Axialspel: Justera nominalvärdet om 0,5 - 2 mm med hjälp av måttbleck.
- Justera hävarmen.
- Kontrollera de möjliga monteringspositionerna för hävarmen.



- Justera gapet mellan bromsbelägg och bromstrumma genom att vrida justeringsskruven (1) medurs tills beläggen vidrör bromstrumman. Därefter vrid justeringsskruven (1) moturs 3/4 varv.  
**Använd inte muttermaskin!**

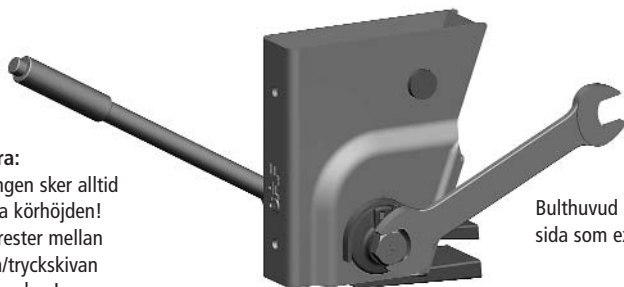
### FUNKTIONSKONTROL

- Ifall justeringen fungerar korrekt, skall ett åtdragningsmoment om 18 Nm kännas vid tillbakavridning av justeringsskruven (1); ett knackande ljud skall höras tydligt.
- Aktivera bromsen flera gånger för att kontrollera bromstrummans fria gång, granska gapet mellan trumma och bromsbelägg. Ifall nödvändigt gör om inställningen.

## Åtdragningsanvisningar för bultförband i justerbar frambock

### Observera:

Åtdragningen sker alltid i den rätta körhöjden!  
Inga färgrester mellan excentern/tryckskivan och frambocken!



Bulthuvud skall alltid vara på samma sida som excentern.

Dra åt muttern med 400 Nm  
Använd momentnyckel



Markering av vinkelmoment



Dra åt ytterligare 120°  
Använd muttermaskin eller 2,5 m  
lång förlängningsskaft.



Yttre inspektion



## Semitrailerns tiltnings vinkel

### Körhöjder

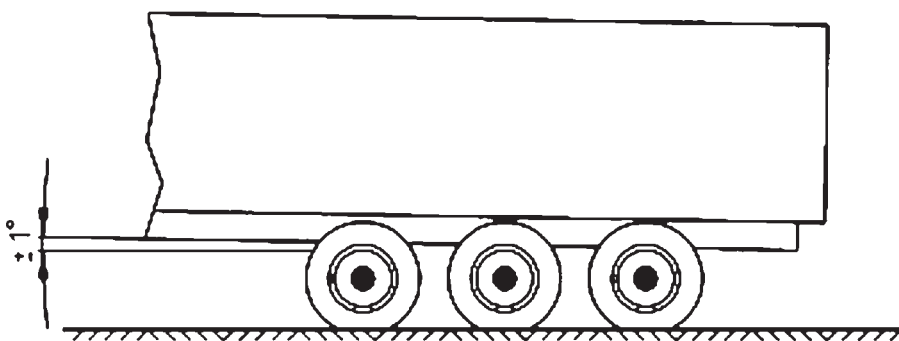
Justera luftaggregatets körhöjd till den nivå som anges i de motsvarande SAF-HOLLAND dokumenten.

Släpvagnar med en axel skall fjädringen tillåta åtminstone 60 mm infjädring.

För släpvagnar med flera axlar skall fjädringen tillåta åtminstone en infjädring om 70 mm.

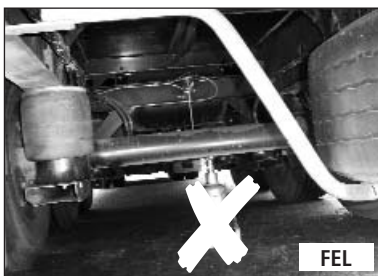
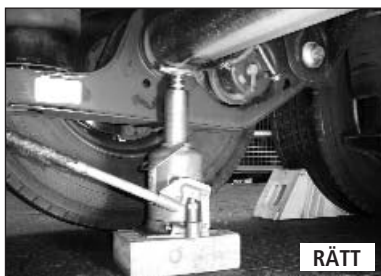
### Undantag:

För fleraxlade släpvagnar med axellyft, skall axeln med lyft ha ett slagdjup om minst 100 mm för att försäkra tillräcklig markavstånd.



## Byte av däck på en lastad trailer med INTRA-aggregat

Stödpunkter för domkraften:





## Inställning av luftfjädraggregatets körhöjd

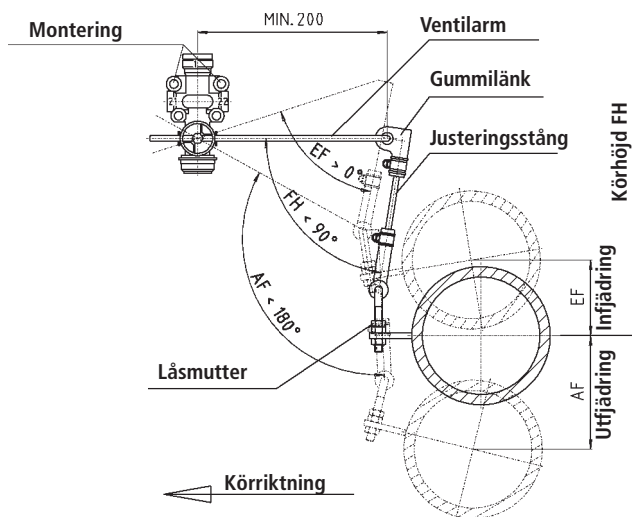
### Luftfjädrerventil

Som standard kräver SAF-HOLLAND-luftfjädringsaxlar och aggregat endast en luftfjädrerventil.

Luftfjädrerventilen kontrollerar luftbälgens lufttryck i förhållande till lastvikten för att behålla en konstant körhöjd.

Luftfjädrerventilen skruvas fast i släpvagnens ram och kopplas till kopplingen. På 3-axlade släpvagnar kopplas systemet vanligtvis till den mittersta axeln och på mer än två-axlade släpvagnar till den sista axeln. I specialfall t.ex. större nigning på släpet kan ventilen monteras på sista axeln.

Släpvagnar utrustade med axellyft varierar positioneringen av luftfjädrerventilen beroende på axel som lyfts.



### Montering

Ventilarmen bör vara minst 200 mm lång och ligga horisontellt när släpvagnen är i körläge.

Som funktionskontroll vänd ventilarmen neråt. Luft måste tränga ut via ventilen. Ifall luftbälgen fylls med luft när ventilarmen trycks ner, måste ventilarmen vändas 180°. Ventilarmen måste kopplas loss för detta. Körhöjden läggs genom att justera justeringsstången i gummilänkarna och genom att vrida låsmuttern.

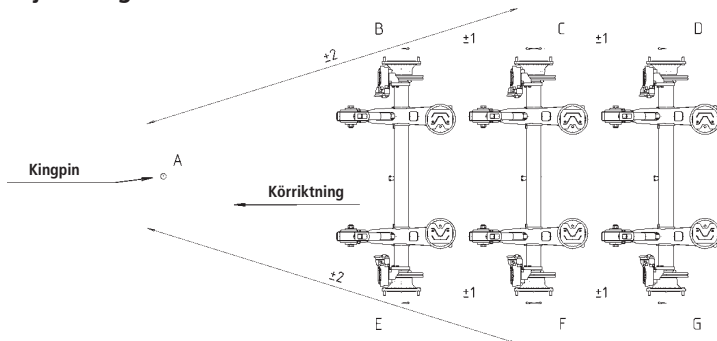
Justeringen bör utföras genom att släpvagnen står på en plan yta. Släpvagnen kan vara antingen lastad eller olastad.

### Observera

För slutkontroll, luftfjädringen skall vara nersänkt till infjädringsläge eller höjas till detta läge (stötdämpare, axelsäkring, luftbälgenslängd). Under denna process, får den angivna vinkeln inte under- eller överskridas för att inte ventilstången skall slå över.

För att kompensera för produktionstoleranser är det nödvändigt att kontrollera och ev. justera axlar. Maximala tillåtna avvikelser (toleranser) av riktvärden är specificerade av däckstillverkarna. Den maximala möjliga korrigeringen hjulavståndet per axel är  $\pm 6$  mm.

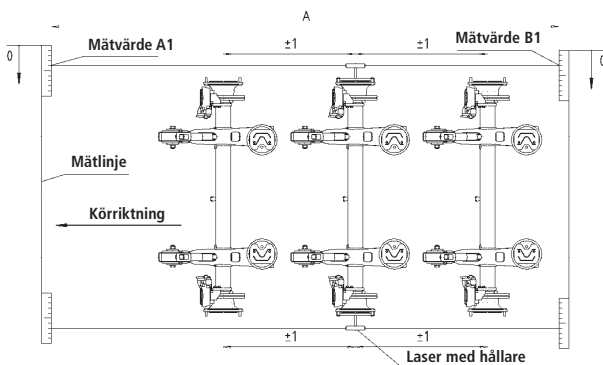
## Konventionell justering



Mät upp längden av diagonalerna A - C och A - F för mittaxeln (referens axel) genom jämförelsevärden, beakta toleranserna.  
Hjulavstånd B - C och E - F för framaxeln såväl C - D och F - G för bakre axeln, korriger vid behov med avsikt på toleranserna.

## Optisk justering

Följ de anvisningar som mättillverkaren ger.



## Beräkning av toe-värden:

$$\frac{A1 - B1 \text{ (mm)}}{A \text{ (m)}} = S$$

S = positivt värde = plogande  
S = negativt värde = spretande

## Observera

1. För att minimera däckslitage är en kontroll av axlarna med jämna mellanrum att rekommendera.
2. Vi rekommenderar användandet av optiska mätinstrument vid riktandet.
3. Vid riktande är endast mittpunkterna av axelkåpan eller mitten av axeltappen av intresse.
4. Följande orsaker kan leda till att axeln kommer ur läge:
  - Lösa U-byglar
  - Slitage i länkmans fjäderbuskning
  - Skador på fjädningen och axlarna som följd av oriktigt handhavande.




Hjälpen är nära

# NonStopService 24

## Support in the case of service

- Vid behov av service ring alltid hemlandets nummer
- In the case of service please always dial the number of your own country

Inland home country		Vom Ausland from abroad
03 62 27 23 21	A	+43 3 62 27 23 21
0 59 33 07 07	B	+32 59 33 07 07
+30 21 09 40 19 80	BG	+30 21 09 40 19 80
+386 26 16 58 35	BIH	+386 26 16 58 35
0 19 08 64 90	CH	+41 19 08 64 90
2 61 10 45 06	CZ	+42 02 61 10 45 06
0800 72 37 37 84 / 0 73 33 80 81 58	D	00800 72 37 37 84 / +49 73 33 80 81 58
75 72 74 74	DK	+45 75 72 74 74
9 02 18 19 92	E	+34 9 13 82 68 41
697 91 96	EST	+372 697 91 96
03 88 72 06 43	F	+33 3 88 72 06 43
0 93 51 31 33	FIN	+35 8 93 51 31 33
+41 19 08 64 90	FL	+41 19 08 64 90
0 87 02 42 02 37	GB	+44 87 02 42 02 37
21 09 40 19 80	GR	+30 21 09 40 19 80
061 43 901 02	H	+36 1 43 901 02
+386 26 16 58 35	HR	+386 26 16 58 35
02 66 16 55 74	I	+39 02 66 16 55 74
+44 87 02 42 02 37	IRL	+44 87 02 42 02 37
+32 59 33 07 07	L	+32 59 33 07 07
+372 697 91 96	LT	+372 697 91 96
+372 697 91 96	LV	+372 697 91 96
+33 3 88 72 06 43	MC	+33 3 88 72 06 43
+386 26 16 58 35	MK	+386 26 16 58 35
+45 75 72 74 74	N	+45 75 72 74 74
+32 59 33 07 07	NL	+32 59 33 07 07
+34 9 13 82 68 41	P	+34 9 13 82 68 41
06 18 31 98 70	PL	+48 6 18 31 98 70
02 12 50 02 60	RO	+40 2 12 50 02 60
+39 02 66 16 55 74	RSM	+39 02 66 16 55 74
+45 75 72 74 74	S	+45 75 72 74 74
+42 02 61 10 45 06	SK	+42 02 61 10 45 06
0 26 16 58 35	SLO	+386 26 16 58 35
0 21 22 75 13 21	TR	+90 21 22 75 13 21
+386 26 16 58 35	YU	+386 26 16 58 35

[www.safholland.com](http://www.safholland.com)