

RANAVERKEN

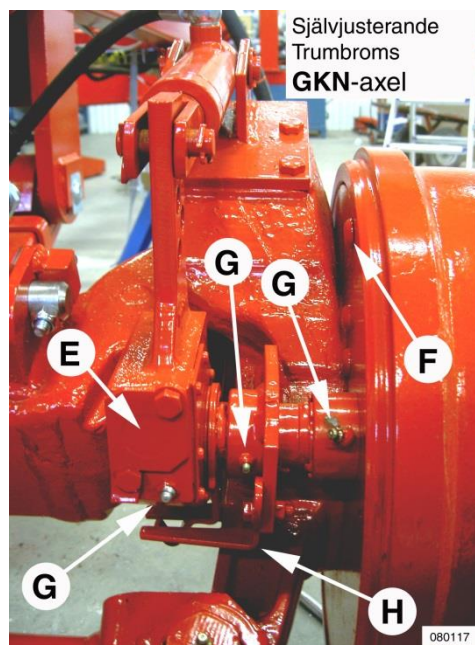
GKN/FAD – Hjulaxlar

Skötselinstruktion

Fr.o.m. 2008 är det flesta tankvagnar försedda med självjusterande bromsar som har en länkarm (H). Man ska normalt inte behöva justera bromsen men om behov uppstår finns justerskruv under luckan (E) på nyare version är justerskraven direkt tillgänglig och har samma funktion.

Bromsbandens förslitning kan inspekteras om man tar bort plastpluggen vid pos. (F). För god bromsverkan byt slitna bromsband i tid!

Smörjning av bromshävarm sker vid nipplarna (G). För smörjintervall, se instruktioner GKN/FAD axel.



Trumbroms med självjusterande bromsar.

Nedan givna tabell anger det kontroll- och serviceintervall som gäller för GKN's hjulaxlar.

Operation	Efter 50 km	Efter 200 km	Varje 500:e km	Varje 2000:e km
1 Kontroll av fälgmuttrar	X		X	
2 Kontroll av bromsbackar		X	X	
3 Kontroll av lagerglapp	X		X	
4 Kontroll av bromsinställning*	X		X	
5 Smörjning			X	
6 Kontroll av lager och fett				X
7 Inspektion**				X

* och varje gång bromsbackarna byts. ** och/eller var 6:e månad.

Generellt gäller för alla operationerna att vagnen skall positioneras på ett plant underlag i ett **säkert** tillstånd, dvs utan risk för rörelse och skada på person, vagn och annan egendom. Generellt gäller också att operationerna skall ske på ett ”fackmannamässigt” sätt då produkten är tekniskt avancerad med krav på noggrannhet.

1. Kontroll av fälgmuttrar

Drag åt fälgmuttrarna i en ordning som är diagonalt baserat och inte cirkulärt. Dvs, då nästa mutter skall dras, tag motstående mutter på bultcirkeln, och inte den närmaste ”bultgrannen”. Det är viktigt att efterdra fälgmuttrarna regelbundet. Muttrarna skall dras med momentnyckel. Rätt åtdragningsmoment för M22x1,5 med sfärisk bricka är **550 Nm**. Använd **inte** smörjmedel på muttrarna eller pinnbultarna. OBS, ett för stort moment riskerar deformation eller brott på bult, mutter, fälgdisk eller nav med hjullossning som följd. Denna lossningsrisk finns också om momentet är för lågt.

2. Kontroll av bromsbackar

Tag bort plastpluggen på inspektionshålet (F) på bromstrumman och kontrollera belägg tjockleken visuellt. Inspektionshålet finns vid kanten på bromstrummans ”baksida” (bromsskölden) och är täckt med en plastplugg. Om bromstrumman saknar inspektionshål måste nav och trumma monteras av för att man visuellt skall kunna undersöka beläggens kondition. Då skall instruktionerna för alla operationer 1-7 följas. Kontrollera även då att nockaxeln är intakt. För broms 400x120 gäller en minsta belägg tjocklek av 6 mm. För broms 412x160 är motsvarande tjocklek 8 mm. Beläggen är

RANAVERKEN

fastnitade varvid nitarnas skallar inte får komma i kontakt med trumman. Om bromsbackarna är utslitna skall de bytas ut. **OBS!** Original bromsbacksats från GKN skall användas eftersom bromsarna är testade enligt Tüv etc.

3. Kontroll av lagerglapp

Positionera vagnen på ett säkert sätt så att hjulen kan rotera fritt utan att vidröra underlaget. ”Bänd” och/eller ”ryck” i hjulet axiellt och undersök om det förekommer glapp i lageranordningen. Om hjulet roterar lätt utan motstånd samt att inget glapp förekommer är allt i sin ordning. Om det förekommer glapp följ stegen nedan.

- A. Lösgör navkapseln och lägg den på ett rent ställe (så att ej smuts etc kommer in i kapseln).
- B. Lösgör splinten eller saxpinnen från kronmuttern
- C. Drag åt kronmuttern tills det blir motstånd för navets rotation.
- D. Lossa kronmuttern försiktigt tills navet roterar lätt **men** utan glapp.
- E. Anpassa kronmutterns närmsta läge så att splintens eller saxpinnens tillhörande hål är i rätt position.
- F. Kontrollera ytterligare en gång till att navet roterar lätt.
- G. Fixera splinten eller saxpinnen (använd ny) i hålet.
- H. Montera på navkapseln.

Som hjälp till att montera rätt lagerglapp kan nämnas följande åtdragningsmoment på kronmuttern. **OBS!** Man får inte enbart förlita sig till åtdragningsmomentet och därmed inte kontrollera att navet **roterar lätt men utan glapp**. Är det tröghet i rotationen får åtdragningsmomentet minskas i det specifika fallet eftersom navet **måste rotera lätt men utan glapp**.

För nav med lagerpar 32218/32221: **95 Nm**

För nav med lagerpar 33213/32218: **88 Nm**

Drag åt kronmuttern så att navet roterar med motstånd, lossa därefter så att ovan givna moment nås.

4. Kontroll av bromsinställning

Vagnen måste placeras säkert så att hjulen kan rotera fritt.

Fast bromshävarm

Tryck på bromshävarmen manuellt. Om vinkeln för bromshävarmens väg för bromsverkan är mer än 5-10 grader skall hävarmen justeras. Hävarmen lösgörs då från dess splines (låsskruven lossas) och fixeras i ett annat splinesläge så att ovanstående värde erhålls (låsskruven dras åt). Ett sätt att verifiera förfarandet är att dra i hävarmen samtidigt som navet roteras. Då navet precis börjar få motstånd positioneras hävarmen. Hävarmen reverseras något så att rotationen går lätt. Vid detta läge låses hävarmen. Kontrollera att navet roterar lätt.

Justerbar bromshävarm

Tryck på bromshävarmen manuellt. Om vinkeln för bromshävarmens väg för bromsverkan är mer än 5-7 grader skall hävarmen justeras. På hävarmen finns en skruv som vid skruvning ändrar hävarmens vinkelläge. Skruven vrids samtidigt som navet roteras. Då navet precis börjar få motstånd reverseras skruven försiktigt. Lås justerskruven. Kontrollera att navet roterar lätt. På så vis erhålls en bra inställning.

RANAVERKEN

Självjusterande bromshävarm

En självjusterande bromshävarm positionerar sig efter beläggens förslitning så att rätt vinkel alltid erhålls. Dock måste hävarmen kontrolleras och eventuellt justeras. Tryck på bromshävarmen manuellt. Om vinkeln för bromshävarens väg för bromsverkan är mer än 5-7 grader skall hävarmen justeras. På hävarmen finns en skruv med sexkantskalle som vid skruvning ändrar hävarmens vinkelläge. Skruven vrids medurs samtidigt som navet roteras. Då navet precis börjar få motstånd reverseras (vrids moturs) skruven försiktigt ca 3/4-dels-varv. Kontrollera att navet roterar lätt. På så vis erhålls en bra inställning efter några inbromsningar. Armen justerar in sig.

Det finns två typer av självjusterande hävarm. I bilden sidan 15 framgår typerna **A** och **B**. För typ **A** täcks justerskruven med ett lock. Vi justering måste locket bortagas. Detta görs genom att lösgöra lockets skruvar. För typ **B** finns det inget lock.

5. Smörjning

Applicera smörjmedel i alla smörjnipllar. Om det är justerbara eller självjusterande bromshävarmar skall även de smörjas i smörjnippeln. För styrbara axlar gäller dessutom att styrleden samt styrstagsledpunkterna skall smörjas.

6. Kontroll av lager och fett

Vagnen måste placeras säkert så att hjulen kan rotera fritt. Hjul och nav monteras av. Operationerna måste ske på ett noggrant och rent sätt i en dammfri miljö. Navet rengörs både ut- och invändigt och avlägsnas på fett. Montera av lagren och rengör dem. Ringarna och rullarna undersöks visuellt. Om någon deformation/skada/repa syns skall lagret bytas.

Montera på lagren och tillsätt lagerfett noggrant i ytter- och innerringen samt på rullarna.

OBS! Litiumtvåfett med NLGI-värde av minst 2 måste användas. Alla ytor i lagret måste vara väl smorda. Mixa inte lagerfett av olika typ och fabrikat. OBS, tillsätt inte för mycket fett så att navhålrummet och navkapseln helt fylls. Då finns stor risk för varmgång med lagerhaveri som följd. Max ca 40 % av navhålrummet får vara fettfyllt. Det viktiga är att lagren är väl smorda i rullarna. Färdigställ monteringen och följ operationerna 1-7.

7. Inspektion

Kontrollera axelkroppen ingående så att inga sprickor eller begynnande deformationer finns. Vid uppkomst byt, om möjligt axelkroppen eller axeln. Svetsreparera aldrig axelkroppen. Kontrollera även axelns raket. Krökt axel p.g.a. olika omständigheter skall bytas ut.

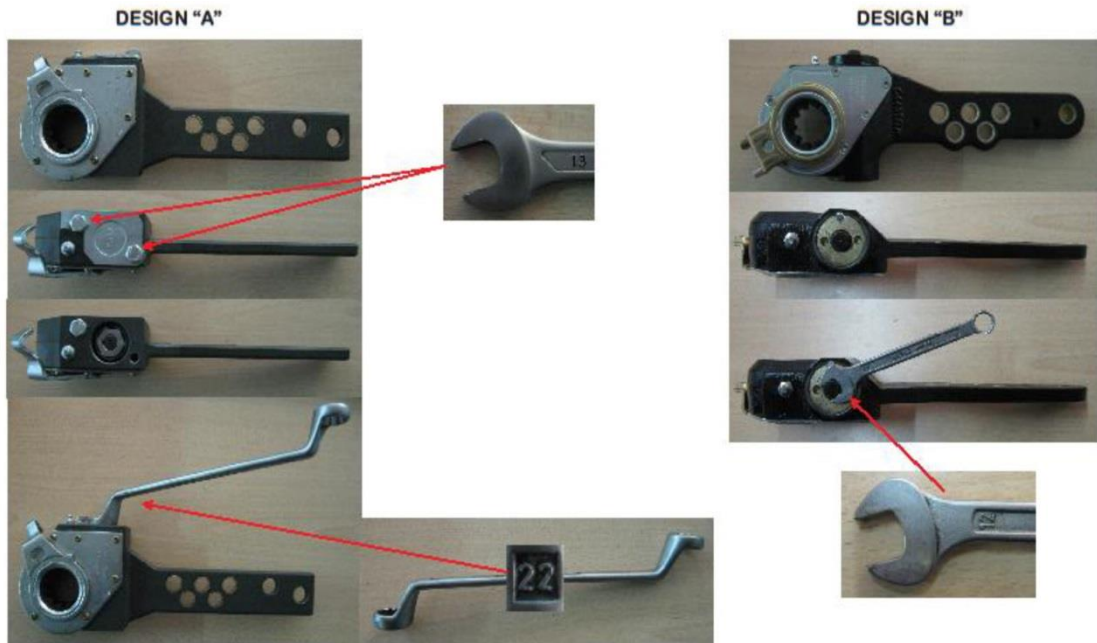
Kontrollera alla fästen och dess svetsar, t.ex. fästet för nockaxelns upphängning på axeln, samt fästet för bromscylindern. Om dessa fästen lossnar äventyras bromsarnas verkan.

Kontrollera även att axlarna är monterade på vagnen rätlinjigt korrekt så att ej "skevhet" förekommer (positionering i upphängning kan ha ändrats). Detta kan orsaka däckförslitning och hjulaxelhaveri.

RANAVERKEN

Beskrivningsbild av självjusterande bromshävarmar.

Det finns två typer av självjusterande bromshävarm.



För reservdelar ring: 0512 – 292 36.

RANAVERKEN AB