



GLL MASKINHENGER



Instruksjonsbok

GIGANT 
Mørk Maskin AS

Kvalitet - Styrke - Innovasjon

www.morkmaskin.no

25.05.2023

Maskin data - Leveringsrutine

Hengermodell:	
Serienr.:	
Reg.nr.:	
Kunde:	

Skal kunde ha serviceopfølging og tyverisikring? Ja → Kryss av og fyll ut under:

Kunde, Org.nr.:	
Kunde, Telefon:	
Kunde, E-post:	
Kunde, Adresse:	
Verksted:	
Verksted, Telefon:	
Verksted, E-post:	

MERK! Ved signering av skjema godkjenner du som kunde eller representant for kunde at forhandler: (Skriv inn)

_____ og leverandør (Mørk Maskin AS), kan lagre og behandle dine data. Dataene kan brukes til markedsføring og mersalg av maskiner, deler og utstyr. Alle data vil bli behandlet iht. gjeldende GDPR-regler. Alle data lagres slik at tilgang begrenses.

Ved levering av Gigant:

Gå igjennom følgene punkter sammen med kunden/ bruker. Kryss av fortløpende (√)

- Levert instruksjonsbok til kunde/ bruker
- Gjennomgå sikkerhet, bruk og funksjoner av maskin (se liste under)
- Gjennomgå vedlikehold av maskinen (se listen under)

Vis og forklar alle sikkerhetsmarkeringer.

Påpek alle smørepunkter

Vis spesifikasjonsplate og serienummer.

Informert om at garantien krever årlig service kontroll. Se eget Gigant serviceskjema.

Vis parkeringsbrems og klosser.

Gjennomgå bremsesystemene, vedlikehold og justering.

Et eksemplar av denne side i utfylt og kvittert stand levers til:

Informert om anbefalte dekk trykk.

Kunde/ bruker Forhandler/
Importør.

Kontroller alle hjulbolter

Forhandler/Selgers signatur

Kunde/Brukers signatur.

DATO: _____



GIGANT SERVICE-SKJEMA

Årlig servicekontroll

23052023

Eier:		Adresse:	
Type: Gigant GLL	Serie nr:	Tlf:	E-post:
Reg.nr:	Års.mod:	Reg. <40km/t	Reg. >40km/t

Kontroll og sjekkliste.	Utført OK	Ikke OK	Utbedret OK dato	Merknader
Rengjøring.				
Smøre punkter og smørebehov.				
Funksjonstest, kontroll og justering av bremseser. <i>Anbefales: Demonter/mont. bremsetrommeler. Rengjøring og vedlikehold.</i>				
Hjullager kontroll. Smøring og justering.				
Trekkøye/ kulekopling, underkjøringshinder, trekk-drag og parkerings fot.				
Kontroll av hydr sylindere, slanger, koplinger og fester.				
Kontroll av luft trykk, lekkasjer, lastkjennende ventil og ABS bremse funksjon.				
Kontroll av luft slager/ rør, koplinger og fester.				
Kontroll av boggi, lagring, fjærpakke og gelenk kopling. Hydr. hjul-styring.				
Lys, el. kabler, refleks og verktøykasse. Dekk og lufttrykk.				
Etter trekking av hjulbolter, U-bolter og øvrige skrueforbindelser.				
Lakk – og visuell materialkontroll, sprekker og deformasjoner i lemmer, plan og ramme m.m.				
Inspeksjonsluker, plan/gulvplanker, staker, stroppefester, lastsikring, breddeutleggelse etc.				
Funksjonskontroll: Av alle mekaniske og hydr. funksjoner. Lemmer, grinder, karmlåser og kjøreramper. Samt hydr. styring trippelaksel.				

Informasjon/ utbedringsbehov:

Stryk, noter i merknader det som ikke omhandler gjeldene Gigant modell/ utstyr.

Dato: Utført av:

Neste årskontroll:

Utføres innen dato:

Gigant serviceskjema arkiveres hos forhandler/ importør med kopi til eier/ bruker.

Introduksjon!

Først av alt gratulerer med din nye Gigant tilhenger! Takk for tilliten du har vist vårt produkt og oss som din leverandør. Gjør deg godt kjent med din nye Gigant. Riktig bruk og godt vedlikehold bidrar til avbruddsfri drift og lang levetid. Denne instruksjonsbok har til hensikt og dekke alle GIGANT GLL modeller. Det tas dermed forbehold om løpende endringer av spesifikasjoner og design. Lykke til med arbeidsoppgavene!

Dette Gigantprodukt er designet av Mørk Maskin AS og utviklet i nært samarbeid med UAB Universe Group, LITHUANIA som produsent. Gjennom løpende nærhet til kunder og brukere, har Mørk Maskin AS gjennom år samlet erfaringer innen bruk, kvalitet og design. Viktige brukererfaringer, sammen med kontinuerlig utvikling og testing har bidratt til at GIGANT fremstår som høykvalitetsprodukter med best mulige brukeregenskaper.

UAB Universe Group benytter moderne teknologi i sine produksjonsprosesser. Alle Gigantproduktene er produsert av høykvalitetsstål. Design, konstruksjon og sveisemetoder utføres etter sertifiserte og godkjente produksjonsmetoder. Dette sikrer stabil kvalitet med lang levetid.

Garanti, klargjøring og funksjonskontroll før levering til kunde/ bruker.

Fabrikanter av Gigantprodukter besitter solid erfaring og kunnskap innen design, stålbehandling og produksjon. Produktutvikling og forbedringer er en kontinuerlig prosess.

Endringer i produktspesifikasjoner og design kan dermed skje uten forvarsel. Produsenten tar ikke ansvar for avvik som måtte forekomme ihht. oppgitte spesifikasjoner.

Før Gigantproduktet leveres til kunde/bruker skal leverandør/ forhandler utføre:

- Spesifikasjonskontroll iht. sjekklister.
- Klargjøring, montering og funksjonskontroll.
- Om ikke annet er avtalt skal Gigantproduktet leveres klart til bruk/ klar for tilkopling til traktor.
- Gjennomgå grunnleggende sikkerhetskrav, betjening og bruk.
- Eiere/ brukere skal gjøre seg kjent med Gigantproduktets sikkerhetskrav, bruk vedlikehold og garantibestemmelser.

Gigantproduktene leveres med opptil 5 – fem – års fabrikkgaranti mot material og/ eller produksjonsfeil. Garantien krever følgende:

- At bruk og sikkerhetskrav skjer iht. spesifikasjoner, instruksjonshefte og veitrafikkloven.
- At ettersyn og vedlikehold regelmessig utføres ihht. service/ instruksjonshefte.
- At årlig servicekontroll hos forhandler eller avtalt service verksted utføres ihht. Gigant serviceskjema.
- At påpekte utbedringer og reparasjons behov i servicerapporten blir utført.
- Garantien bortfaller 12 ånder etter siste godkjente servicekontroll.

Unntak fra garantien:

Slitasje på dekk/ felger og/ eller varmekjøring av bremses, hjullager, løse hjulbolter og brekkasje av bladfyrrer p.g.a. overbelastning omfattes ikke av garantien. Heller ikke normal slitasje, rust, feil og skader forårsaket av utvendig påvirkning eller feil bruk, dekkes av garantien.

Mangler og feil på din nye Gigant skal varsles innen 8 dager etter leveringsdato.

Lakkering

Alle GIGANT produktene er sand blåst og dekket med 2 komponent lakk.

Garanti prosedyre

Om brudd og/ eller funksjonsfeil oppstår i løpet av garantiperioden, skal følgende prosedyre følges:

- Varsle omgående leverandør/ forhandleren som du kjøpte tilhengeren av.
- Oppgi kundens navn, adresse og telefon.
- Gigant type og serienummer.
- Gi så dekkende opplysninger som mulig vedr. hendelsesforløp, brudd og/ eller funksjonsfeil.
- Ta bilder av skader og funksjonsfeil, samt relevante bilder omkring hendelsesforløpet.
- Garanti arbeidene skal først utføres etter at feil og reparasjonsbehovet er klarlagt og godkjent av importør.
- Garanti arbeider skal bare utføres av godkjente verksteder.
- Det er den opprinnelige feilen som dekkes av produktgarantien, følgeskader pga. forsinket leveranse av reservedeler og reparasjon er ikke inkludert i garantien.
- Vanlig vedlikehold dekkes ikke av garantien.
- Spesifisert reklamasjonsmelding sammen med utskiftede deler/ komponenter sendes omgående til importør etter at arbeidet er utført.
- Deler/ komponenter som brukes til garantireparasjon faktureres leverandør/ forhandler til vanlige betingelser.
- Kreditering utføres ihht. godkjent reklamasjonsbehandling.

Merknad: Mørk Maskin AS er ikke ansvarlig for garantikrav som skyldes feil bruk, uoriginale deler/ komponenter eller tilleggsutstyr, samt ikke godkjente endringer/ modifiseringer.

Sikkerhetsinstruksjoner om bruk og vedlikehold:

Sikkerhet og brukeregenskaper er et hovedanliggende ved konstruksjon og utvikling av alle Gigantproduktene.

Alle Gigantproduktene er merket med varselskilt hvor farlige situasjoner kan oppstå. Likevel kan det skje uhell og skader. De fleste person- og materiell skader oppstår pga.

uoppmerksomhet, hastverk og manglende oversikt om forholdene på og rundt arbeidsplassen. Bruk derfor litt mer tid på aktsomhet og unngå ulykker!

Les, lær og etterlev gode brukere og sikkerhets rutiner:

- Brukeren må gjøre seg kjent med innholdet i traktorens og maskinhengerens sikkerhetsbestemmelser og brukerinstruks.
- Brukeren må gjøre seg kjent med gjeldende trafikkbestemmelser, slik at traktor og tilhenger ikke blir en fare for seg selv og sine medtrafikanter.
- Overhold hastighetsbestemmelser, både trafikkmessig og produsentens anbefalte tekniske hastighet.
- For sikker og stabil kjøring skal tilkoblet Gigant tilhenger ikke overskride de oppgitte totale vekt eller belastninger som tilhenger/traktor er spesifisert for.
- Traktorens motoreffekt må min. ha: 5,15kw/7hk pr. tonn totalvekt. (Traktor, tilhenger og last)
- Vær aktpågivende overfor personer, -spesielt barn! Kontroller området omkring traktor og tilhenger, slik at oppgavene kan utføres på en forsvarlig måte.
- Unngå ”saksing” spesielt ved rygging slik at ikke traktordekkene skades i kontakt med tilhengerdraget.
- Overlast og feil vektfordeling skaper negative kjøreegenskaper og økt sikkerhetsrisiko.
- I tillegg kan feilbelastning forårsake skader på dekk, drag og tilhengeren for øvrig.
- Benytt sikkert løfteutstyr ved montering/demontering av lemmer, grunder og tilleggsutstyr.
- Hold korrekt lufttrykk i dekkene, kontroller dekkene regelmessig for skade og slitasje.
- Pass på at tilhengerbremsene er korrekt justert og at luft – og hydraulikkslanger/rør, kabler, bremses og lysutstyr er i forskriftsmessig stand.
- Kontroller at alle skrueforbindelser er tiltrukket.

- **Hjulbolter (se eget avsnitt) og øvrige bolter/ skrueforbindelser ettertrekkes etter få dagers bruk, deretter minst 2 ganger pr. år.**
- Utvis forsiktighet ved kjøring, spesielt med store og tunge lass.
- Ved lasting/lossing, sørg for sikker avstand i alle retninger til personer og materiell.
- Tilhengeren må stå på stabilt underlag.
- Sikre arbeidsområdet omkring hydraulisk betjente kjøreledere.
- Pass opp for kabler og luftspenn ved høye lass.
- Aktiver alltid parkeringsbremsen før tilhengeren koples fra traktor.
- Uerfarne maskinførere skal ikke betjene traktor og tilhenger.

Koble tilhengeren til traktoren.

Tilhengeren er beregnet for tilkobling til traktor med trekkrok, dragøye eller kulekobling. Koble bremse – luft/ hydr. koblinger/slanger, samt elektriske ledninger/ kontakter til sine respektive uttak på traktoren. For mer detaljert informasjon om bruk av trekkrok/ kulekobling, samt betjening av hydrauliske og luft betjente uttak, se traktorens brukermanual.

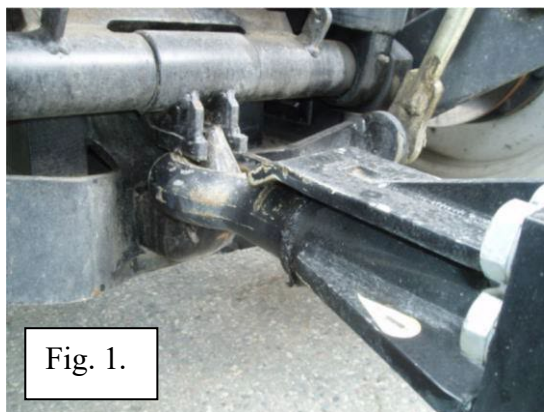


Fig. 1.



Fig. 2.

Maksimum og minimums hydraulisk arbeidstrykk.

Hydrauliske bremsar:	120 bar min. - 150 bar maks.
Hydrauliske funksjoner, kjøreledere m.m.:	180 bar min. - 230 bar maks.

Avhengig av traktorens hydr. kapasitet kan reduksjon av oljemengde l/min. være nødvendig. Dette for å redusere belastningen ved brå og ukontrollerte bevegelser av hydr. funksjoner.

Hydraulisk tilkøpling.



Tilkobling av hydraulikk slanger til traktoren. Les traktorens instruksjonsbok om betjening av traktorens hydraulikk og hurtigkoblinger.

Tilhengerens hydraulikkslanger er merket med farger og stigende nr.

Koplinger merkede et- tall tilkoples enkelt virkende uttak. To like tall hører parvis sammen og tilkoples dobbeltvirkende uttak.

Rød = trykk Blå = retur

Nr. 1. Kjøreramper tilkobles enkeltvirk. uttak.

Nr. 2.2. Koplinger med like tall tilkoples dobbeltvirk. uttak. Eks. Sving på bakere boggi. Dersom traktoren er utstyrt med en skru-/ vri kobling, må det anvendes adapter mellom traktorens uttak og tilhengerens hurtigkobling.

HUSK: Rengjøring av hurtig koblingene.

Bruk støvhette.

Tilkobling og betjening av hydrauliske kjøreramper.

1. Frigjør hydr. slangene **Rød** og **Blå** (2 x 1/2") fra parkeringsposisjon på tilhengeren.
2. Betjening av kjøreramper tilkobles til enkeltvirkende hydraulisk uttak på traktoren.
3. Koble slangen slik at kjørerampene felles ned ved å bevege ventilspaken bakover og heise med å bevege samme ventilspak fremover.
4. Husk å frikoble låse/ sikringsfestene før kjørerampene betjenes. (senkes/ heves)
Maskinhenger levert med trippelaksel og følgesving på bakere boggi.
5. Koblinger med like tall tilkobles parvis **Rød** og **Blå** til dobbeltvirkende uttak på traktoren. Sentralen settes i flyt stilling for følgesving. Uten sving funksjon låses sentralen i midtstilling.

Betjening og tilkobling av brems

Les traktorens instruksjonsbok når det gjelder tilkobling og betjening av brems.

Tilkobling av hydrauliske brems. (separat bremsekobling)

1. Frigjør bremseslangen fra parkeringsposisjon på tilhengeren.
2. Fjern hetta fra bremsehurtigkoblingen på traktoren.
3. Koble bremseslangen til traktorens hydr bremseuttaket og lås koblingen.
4. Koble el. kontakt ledning til traktor for lys på hengeren.
5. Sjekk at traktorens bremsepedaler er sammen koblet.
6. Test og kontroller lys og bremsefunksjon.

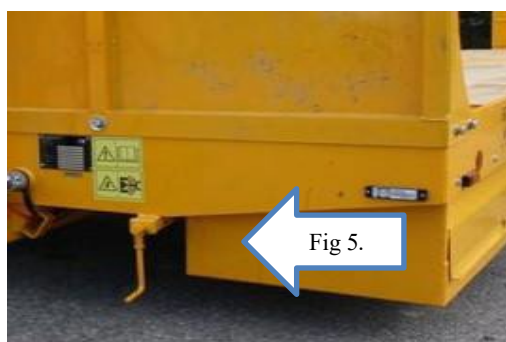
Tilkobling av luft- og ABS- betjene brems



1. Frigjør luft bremseslangen fra parkeringsposisjon på tilhengeren.
2. Koble luft bremseslangen til traktorens luftbremseuttak, sjekk at koblingene er låst.
3. Koble el. kontakt ledninger for lys og eventuelt styring av ABS
4. Start traktor og fyll opp tilhengerens luftbremsesystemet.
Luftrykket i tanken skal være: 8 – 12 bar
5. Sjekk at traktorens bremsepedaler er sammenkoblet.
6. Test og kontroller lys- og bremsefunksjon.

Frikoble parkeringsbremsen/ parkeringsklosser.

Parkeringsbremsen frikobles ved å sveive mot klokken til at bremsewirene er avlast. Parkeringsklossene legges i sine «lommer» Se fig. 5 og 6



Koble hengeren fra traktoren.

Aktiver parkeringsbremsen (fig.5.) ved å sveive med klokken med tilstrekkelig kraft slik at bremsene låses. Alternativt, bruk bremseklossene (fig.6) ved hjulene for å hindre bevegelse. Se til at parkeringsfoten er på plass og at underlaget er tilstrekkelig stabilt. Avlast trykket i alle hydr. slanger. Les *traktorens instruksjonsbok*. Frakoble luftbremseslanger og hydrauliske slanger, samt El. kontakt- ledninger for lys og eventuelt ABS-bremser. Legg koblingene i parkeringsposisjon.

Utløs trekkroken/ kulekoplingen.

Les *traktorens instruksjonsbok* om betjening av traktorens trekkrok/ kulekobling.

Rutiner for ettersyn og vedlikehold:

- Inspeksjon og vedlikehold skal utføres regelmessig og iht. oppgitte intervaller.
- Godt og riktig vedlikehold er avgjørende for å ivareta nødvendig sikkerhet og hindre driftsstans.
- Lokaliser feil og mangler slik at utbedring/bytte av reservedeler kan utføres etter behov.
- Regelmessig vask og renhold av hengeren med ramme og de enkelte komponenter er en viktig del av og vedlikeholdet.
- Bevegelige deler og fettnipler smøres iht. smøreskjema.
- ADVARSEL: Varmtvann sammen med høytrykk kan skade sikkerhetsinstruksjoner/ dekaleringer og lakk. Løser opp smørefett i lager og glideflater.
- Bruk kvalifiserte servicefolk til vedlikehold. Bruk riktig verktøy og originale reservedeler.
- Garantien krever at det utføres årlig servicekontroll og vedlikehold. Se Gigant serviceskjema.

Daglig inspeksjon og vedlikehold:

- Inspeksjon av hengerplan, kjørebuer, ramme og trekkdrag for skader.
- Akslinger, hjul/hjulbolter og bremsefunksjon. Justeringer, se egne avsnitt.
- Sjekk hydraulikksylindere, slanger, rør og koplinger at de er uten skade, tette og festet.
- Bremseslanger, rør og koplinger for luft og hydraulikk.
- Rengjør lys, refleks og sjekk el. kabler og kontakter for lys og ABS.
- Se til at alle sikkerhetsinstruksjoner/ dekaleringer er synlige, hele og lesbare.
- Funksjonskontroll av bremseslanger og hydrauliske funksjoner.
- Noter feil og mangler for utbedring.

Ukentlig vedlikehold:

- Utfør alle punkter under daglig vedlikehold.
- Funksjonskontroll av bremsene og eventuelt å justere, se fig. 7 og 8.
- Rengjør og evt. smør luft/hydr og bremsesylindere.
- Se til at hydr. / luft. sylindere er tette, uten skade og beveger seg korrekt.
- Press smørefett i alle fettnipler. NB. Under ekstra krevende forhold smøres oftere.
- Se smøreskjema og egne avsnitt om smørepunkter.
- Kontroll av felger, dekk for skader og korrekt lufttrykk. Se egen tabell for anbefalt lufttrykk

Årlig vedlikehold og servicekontroll av forhandler eller godkjent serviceverksted.

- **Viser til eget Gigant serviceskjema.**
- Garantien krever at det årlig utføres servicekontroll av tilhengeren.
- Utbedring av skader, feil og mangler.
- Ettetrek av hjulbolter og øvrige skrueforbindelser.
- Funksjonskontroll/ justering av bremseslanger. Kontroll/ just. og smøring av hjullager.
- Kontroll av trekkøye/ kulekopling for slitasje, skader og funksjon.

Under svært krevende driftsforhold og/ eller omfattende bruk i timer/ km pr. mnd. år.

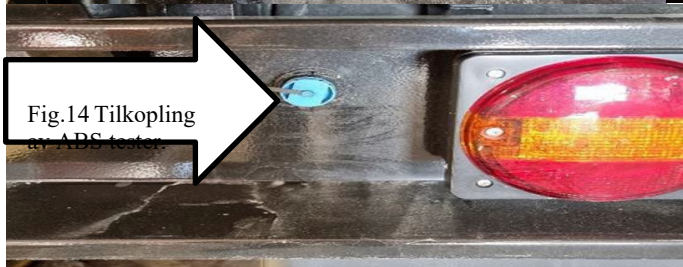
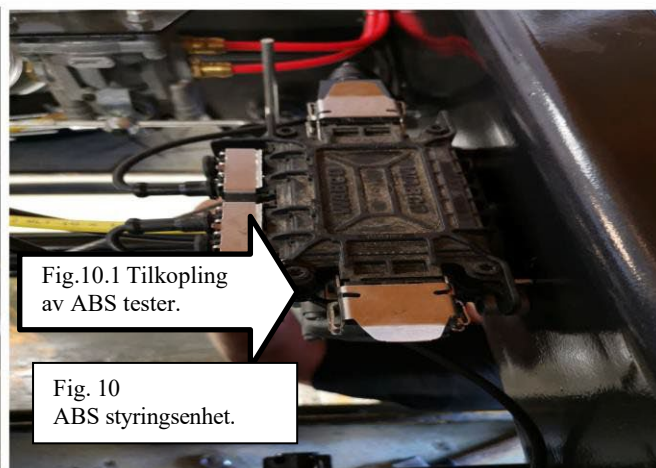
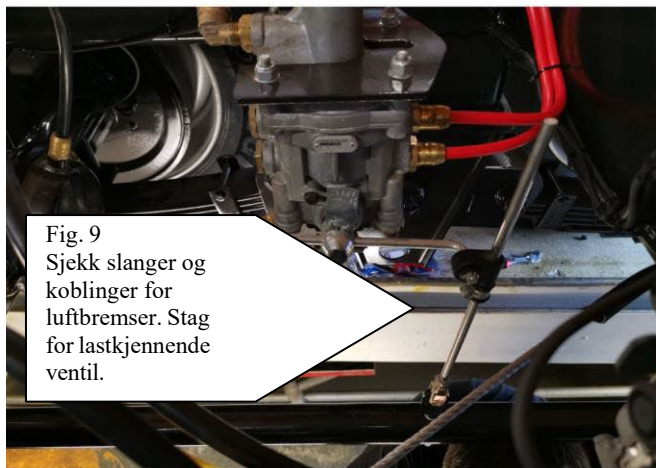
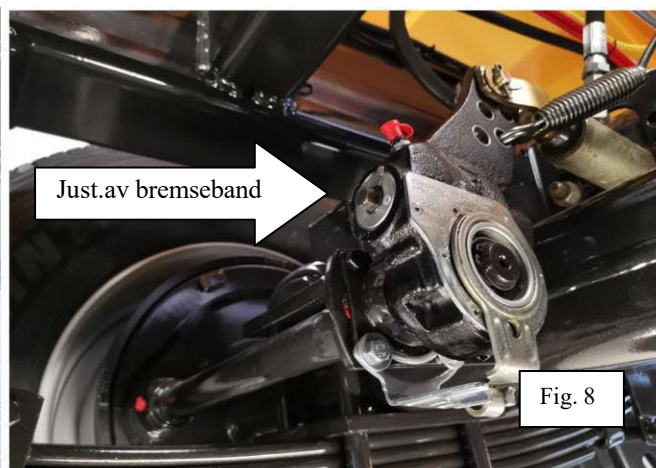
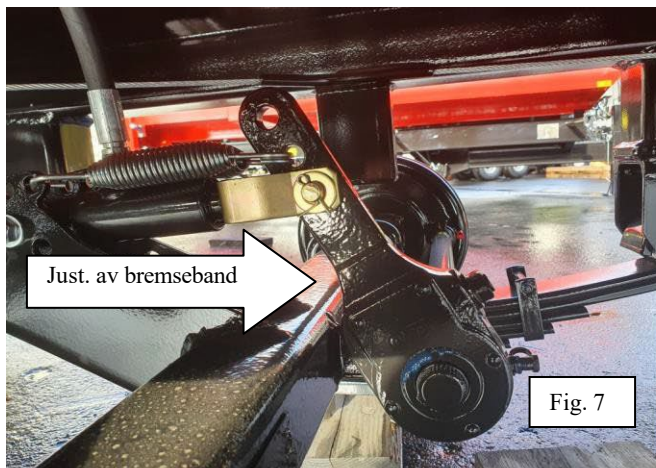
Anbefales: Demonter/ mont. bremsetrommelen, rengjøring, kontroll og vedlikehold.

Oftere servicekontroll og vedlikehold. Ref. Gigant serviceskjema.

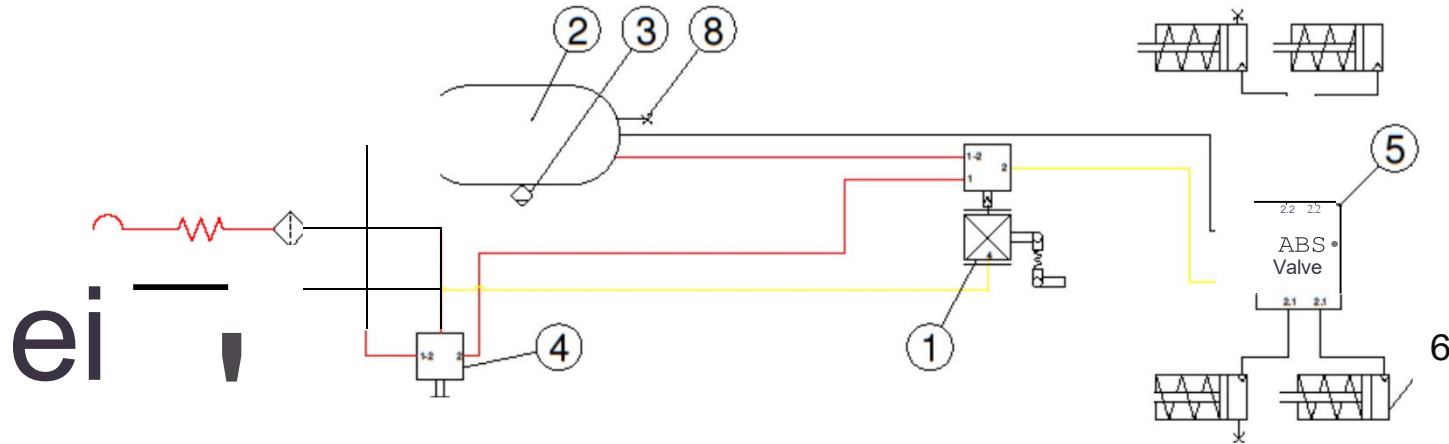
Fig. 7.- 12. Kontroll, grunninnstilling og justering av luft – og hydraulisk betjente bremses.

1. Frigjør bremsene også parkeringsbremsen.
2. Se til at hengeren ikke kan rulle eller settes i bevegelse.
3. Løft hjulene fra underlaget slik at hjulet kan dreies fritt.
4. Sjekk at slaglengde på bremsesyliner er ca. 30-40mm
5. Se til at slaglengden på bremsesylinde er like og beveger seg korrekt.
6. Justering av bremsene. (Fig. 7-8) Bremsebandene legges til, eller fra bremsetrommelen. Bruk fastnøkkel/pipe (se pil) og drei sekskant-akselen i ønsket retning for å legge bremsene til eller fra bremsetrommelen.
7. Bremsene er korrekt justert når hjulene kan dreies fritt uten vesentlige skrapelyder fra bremsetrommelen.
8. ABS-luft bremses (Fig. 9 og 10) Lastkjennende ventil. Sjekk hevarmens lengde og vandring. Korrekt innstilt iht. min.- og maksimum last.
9. ABS-luft bremses (Fig.11 og 12) Sjekk drenering av kondensvann i lufttank, samt fordeler ventil, luftslanger og koplinger for tetthet. Lufttrykk i tanken skal være: 8 – 12 bar
10. Test og kontroller bremsefunksjonen og at bremsene tar likt på begge hjul.
11. Påse at el. kabler og slangeforbindelser ikke er skadet og uten lekkasje.
12. Åpne inspeksjonsluke bak på bremse skjold (Fig. 13)
13. Kople til feilkode leser ved kontroll av ABS. (Fig. 10.1 og 14)



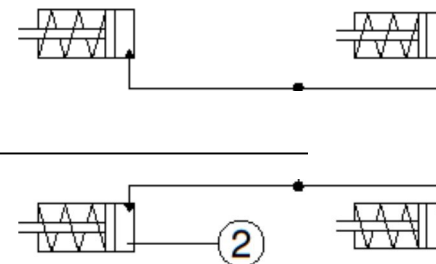


Air brakes with LSV&ABS valve scheme



Hydraulic brakes scheme

1



Air brakes with LSV&ABS valve		
No.	QTY.	DESCRIPTION
1	1	LSV valve
2	1	Air reservoir
3	1	Drain valve
4	1	Shunt valve
5	1	ABS valve 4S/3M
6	4	Brake chamber
7	2	Line filter
8	3	Test point M16
9	1	Duomatic coupling

Hvdraulic brakes		
No.	QTY.	DESCRIPTION
1	1	Standard brake system coupling 1/2 F
2	4	Hydraullc brake ram

Inspeksjon og etter trekking av hjulbolter, U-bolter og fjærbolter

Trekk til vekselvis motstående hjulmuttere med momentnøkkel.

Se korrekt moment i tabellen nedenfor.

Lufttrykk i dekkene

Kontroller dekkenes tilstand og lufttrykk etter behov, minst hver 50 arbeidstime.

Forsikre deg om at dekktrykket er som anbefalt.

215/75*17,5	Radial	7,75 bar - 110psi
235/75*17,5	Radial	7,75 bar - 110psi

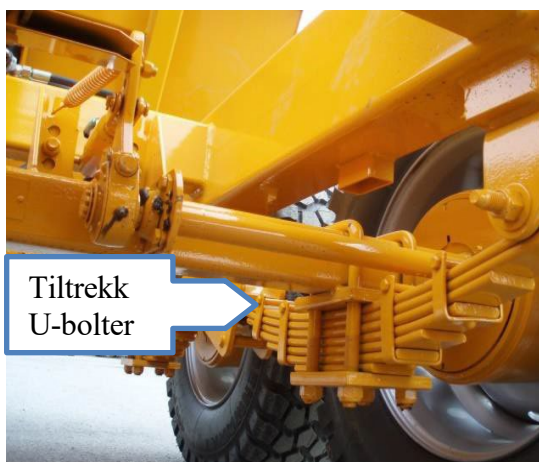
Notat: Skulle du være i tvil om anbefalt dekktrykk på din tilhenger, kontakt din forhandler.



← Dette merke finner du på chassis mellom akslene.

Tiltrekking av U-bolter på fjærboggi. Kontroll

Bladfjærpakkene vil etter en tids bruk med varierende belastning” sette seg”



2. Det er derfor viktig at U-boltene som holder bladfjærene sammen, kontrolleres og etter strammes første gang etter få dagers bruk.
3. Gjentas etter behov, minst to ganger pr. år.
4. Tiltrekningsmoment: U-bolter hjulaksel
 - 70 mm firkant aksel 260 Nm
 - 80 mm firkant aksel 260 Nm
 - 90 mm firkant aksel 370 Nm
 - 100 mm firkant aksel 370 Nm
 - 127 mm firkant aksel 500 Nm

Kontroll av hjullager ref. Gigant serviceskjema.

For å kontrollere hjullagerslark løftes hjulakselen slik at hjulet er klar av bakken.

Frigjør bremsen. Bruk dekkspak e.l. for å sjekke hjullagerslakk.

Behov for lagerjustering. (se side 12)

Dersom hjullager må justeres, fjernes navkoppen, fjern splinten, trekk til kronemutteren inntil hjulet knapt kan dreies. Skru kronemutteren tilbake slik at hjulet igjen dreier fritt.

Sett på plass splinten. Fyll på nytt smørefett etter behov. Monter navkoppen.

OBS! Pass på at kronemutteren ikke spenner for mye inn mot hjullageret.

Smørepunkter – viser til skjema for aktuell GLL-modell.

Smørepunktene er merket med fettpresse.

De oppgitte smøre intervaller er veiledende.

Under ekstra krevende forhold og/eller mer omfattende bruk i timer/ km pr. mnd. år anbefales at smørehyppheten tilpasses forholdene.

Ny Giganttilhenger er smurt fra fabrikk.

Bruk godkjente smøremidler.

Fjern overflødig fett/ olje.

Hindre forurensing til mark/ ord ved bruk av smøremidler, løsemidler/ avfetting, samt ved vask og rengjøring av alle Gigantprodukter.

Nr.	Smøre sted	Ant. smørenippler	Smøreintervall.
1.	Lagringsbolt for fjær-vugge	Boggi 2 Trippel 4	Ukentlig
2.	Fjærbolter	En-aksel 4 Boggi-aksel 8 Trippel-aksel 12	Ukentlig
3.	Lagringsbolter for kjørebruer	4	Ukentlig
4.	Hydr. sylindere for kjørebruer	4	Ukentlig
5.	Bremse arm (nokke-arm)	En-aksel 2 Boggi-aksel 4 Trippel-aksel 6	Ukentlig
6.	Bremse akseler.	En-aksel 2 Boggi-aksel 4 Trippel-aksel 6	Ukentlig
7.	Kingbolt på styreaksel	4 pr. akse	Ukentlig
8.	Styrestag på styreaksel	2 pr. akse	Ukentlig
	Parkeringsbrems Fig. 5	1	Ukentlig
	Trekkøye/ kulekopling	1	Ukentlig

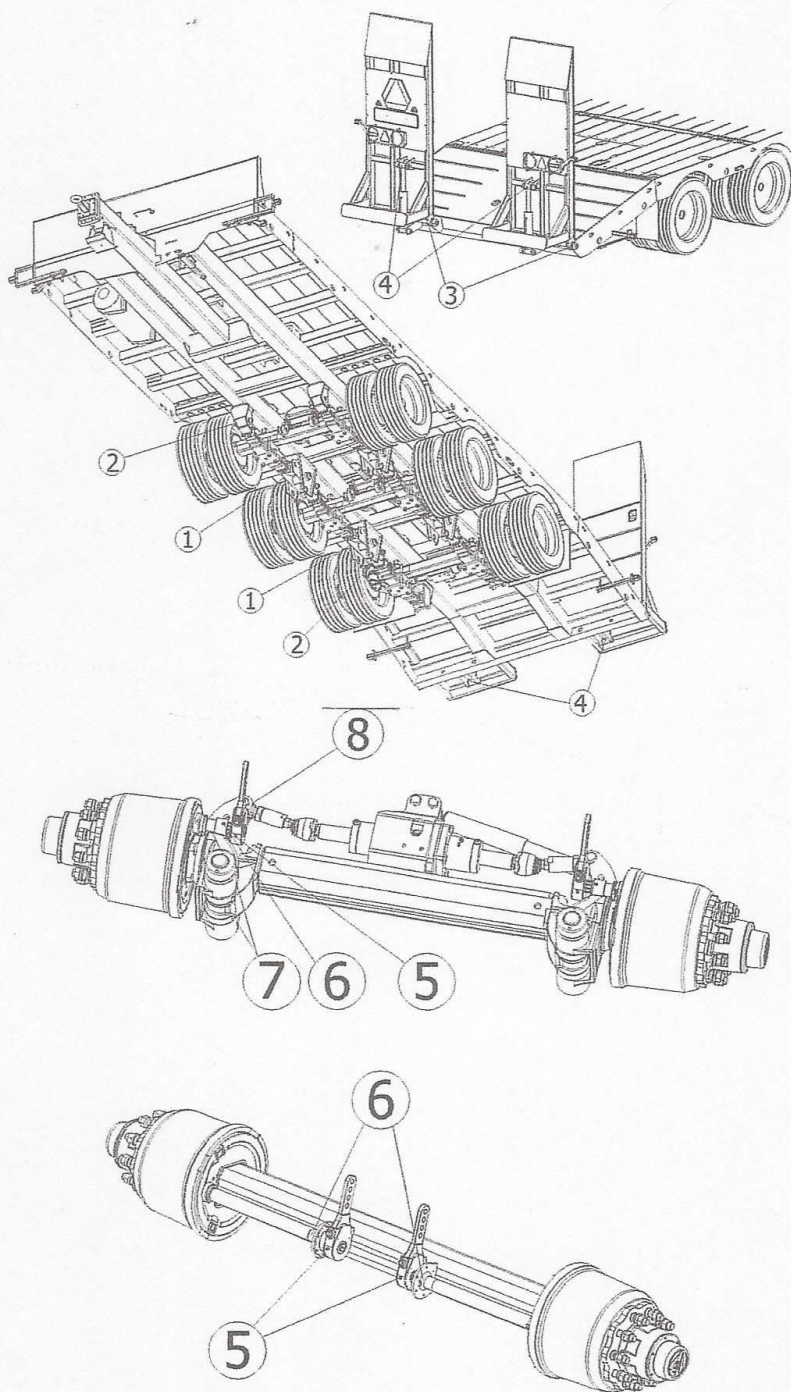
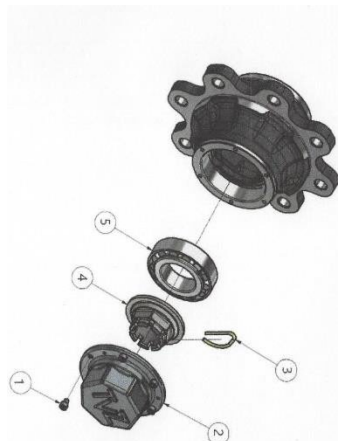


Figure 11: Greasing points

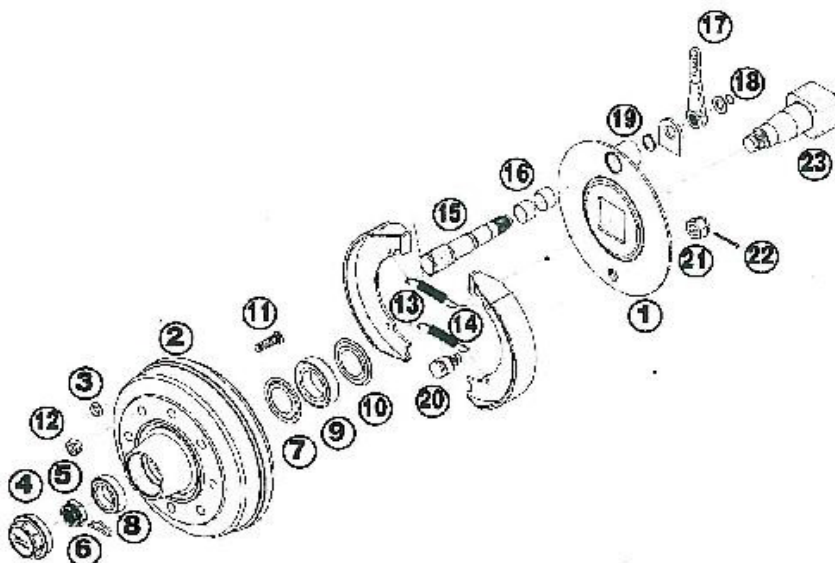
TVZ aksel



12.

Hjulaksel.

1. Bakplate
2. Navtromme
3. Konskive
4. Navkopp
5. Kronemutter
6. Splint/R-klips
7. Ytre tettningsring
8. Ytre hjullager
9. Indre hjullager
10. Indre tettningsring
11. Hjulbolt
12. Hjulmutter
13. Bremsesko
14. Bremsfjor
15. Kamaksel
16. Kamaksselforing
17. Bremsearm
18. Låsering
19. Låsering
20. Bremseskotapp
21. Kronemutter
22. Splint



Bestilling av reservedeler.

Ved bestilling av reservedeler må fabrikat, type/ størrelse, serie nr. og årsmodell oppgis. Gigantproduktene leveres alternativt Granning, FAD, ADR, TVZ eller BPW akslinger. Akselfabrikat, type og om brems betjenes ved luft og/eller hydraulikk må oppgis.

Lagring og vask

1. Etter bruk og særlig når tilhengeren skal forbli ubenyttet i lengre tid:
2. Vask tilhengeren grundig.
3. Utbedre lakkskader.
4. Skift ut skadede eller slitte deler.
5. Kontroller og eventuelt ettertrekk alle mutrer og bolter.
6. Smør alle fettnipler og smørepunkter.
7. **Alle synlige stempelstenger og blankslitte deler bør påføres antirustmiddel eller fett.**
Olje er rusthindrende bare i noen få dager ved utendørs lagring.
8. Oppbevar tilhengeren fortrinnsvis under tak, borte fra husdyr- og kunstgjødsel.