

Norsk
design

GIGANT

GA Dyrevogn



Instruksjonsbok

GIGANT

Mørk Maskin AS

Kvalitet - Styrke - Innovasjon



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 følgende 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.

Vis spesifikasjonsplate og serienummer.

Vis parkeringsbrems og klosser.

Gjennomgå bremsesystemene, vedlikehold og justering.

Informere om anbefalte dekk trykk.
Kontroller alle hjulbolter

Påpek alle smørepunkter

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

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

Kunde/ bruker
Forhandler/ Importør.

Forhandler/Selgers signatur

Kunde/Brukers signatur.

DATO: _____



GIGANT SERVICE-SKJEMA

Årlig servicekontroll

Eier:		Adresse:	
Type: Gigant GA	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.				
Smørepunkter og smørebehov.				
Funksjonstest, kontroll og justering av bremseser. <i>Anbefales: Demonter/ mont. bremsetrommeler. Rengjør og vedlikehold.</i>				
Hjullager kontroll. Smøring og justering.				
Trekkøye/ kulekobling trekk-drag og parkerings fot.				
Kontroll av hydr. sylindere, akkumulatører slanger, koblinger og fester.				
Ettertrekking av hjulbolter.				
Ettertrekking av øvrige skrueforbindelser				
Lakk – og visuell materialkontroll, sprekker og deformasjoner i rammeverk og overbygg.				
Lys, el-kabler, refleks og verktøykasse.				
Dyre rom, dører/ porter med låsesystemer. Front, sidevegger og karmen. Tak/presenning, gulv og gummidekke, Innvendig rundstål/bøyler for feste av dyr med halsbånd.				
Funksjonskontroll: Av mekaniske og hydr. funksjoner. Dyrekasse, hev/senk av hjul. Stengekraner og akkumulatører. Dører, porter, hengsler og låsesystemer.				
Kontroll av dekk og lufttrykk.				

Informasjon/ utbedringsbehov:

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

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 GA-dyrevogn! 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 GA-modeller. Det tas dermed forbehold om løpende endringer av spesifikasjoner og design. Lykke til med arbeidsoppgavene!

Dette Gigantproduktet er designet av Mørk Maskin AS og utviklet i nært samarbeid med UAB Universe Group, LITHUANIA som produsent. Gjennom løpende nærhet med kunder og brukere har Mørk Maskin AS i mange 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 optimale brukeregenskaper. Alle Gigant GA-dyrevogner tilfredsstiller Mattilsynets krav.

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 iht. 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 tilkobling 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 iht. service/instruksjonshefte.
- At årlig servicekontroll hos forhandler eller avtalt service verksted utføres iht. Gigant serviceskjema.
- At påpekte utbedringer og reparasjons behov i servicerapporten blir utført.
- Garantien bortfaller 12mnd 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 må varsles innen 8 dager etter leverings dato.

Lakking

Alle Gigantproduktene er sandblåst 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.
- Gignat 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.
- Garantiarbeidene skal først utføres etter at feil og reparasjonsbehovet er klarlagt og godkjent av importør.
- Garantiarbeider 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 iht. 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!

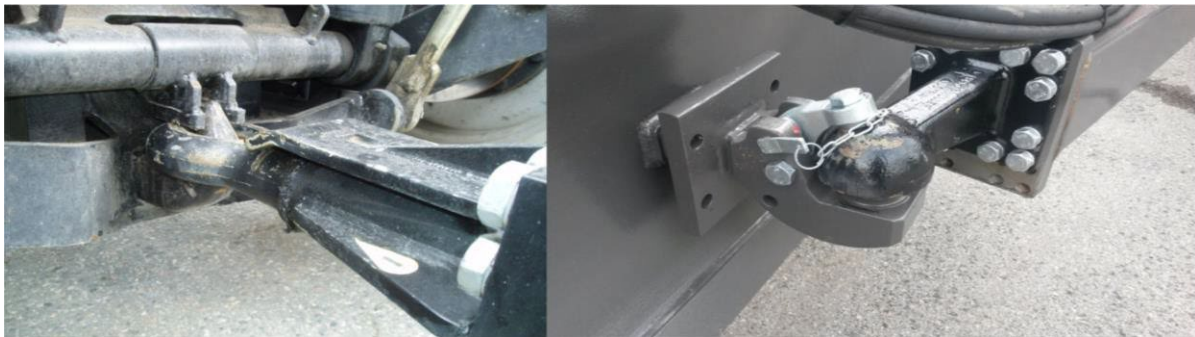
Les, lær og etterlev gode brukere og sikkerhets rutiner:

- Brukeren må gjøre seg kjent med innholdet i traktorens og dyrevognens 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, dyrevogn 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.
- 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 at lysutstyr er i forskriftsmessig stand.
- Kontroller at alle skrueforbindelser er tiltrukket.
- **Hjulbolter (se eget avsnitt) og øvrige bolter/skrueforbindelser ettertrekkes etter første dags bruk, deretter minst 2 ganger pr. år.**
- Utvis forsiktighet spesielt med tunge lass.
- Tilhengeren må stå på stabilt underlag.
- Ved lasting/lossing. Sikre arbeidsområdet for å hindre skader på personer, dyr materiell.
- Lås hjulene med parkeringsklosser før tilhengeren kobles fra traktor. Fig. 1
- Uerfarne maskinførere skal ikke betjene traktor og tilhenger.

Koble dyrevogna til traktoren.

Tilhengeren er beregnet for tilkobling til traktor med trekkrok, dragøye eller kulekobling. Koble bremse – 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 uttak, se traktorens brukermanual.



Maksimum og minimums hydraulisk arbeidstrykk.

Hydrauliske bremses: 120 bar min. - 150 bar maks.
 Hydraulisk heve og senke: 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.
 Tilkobling av hydr. slanger til traktoren. Les instruksjonsbok om traktorens hydraulikk.

Hydraulisk tilkobling.



Tilhengerens hydraulikkslanger er merket med farger og stigende nr. Koblinger merket med et-tall tilkobles enkeltvirkende uttak. To like tall hører parvis sammen og tilkobles dobbeltvirkende uttak.

Rød = trykk Blå = retur

Nr. 1. Heve/senk av hjul/ dyrekasse –
 Tilkobles enkeltvirkende uttak.

Dersom traktoren er utstyrt med en skru-/ vri kopling, må det anvendes adapter mellom traktorens uttak og tilhengerens hurtigkobling.

Rengjøring av hurtigkoblingene. Bruk støvhette.



Tilkobling og betjening av hydr. hev/senk av hjul – dyrekasse.

1. Frigjør hydr. slange **Rød** /**Blå** nr. 1. fra parkeringsposisjon på tilhengeren.
2. Koble slangen med et-tall til enkeltvirkende hydraulisk uttak på traktoren.
3. Åpne ventilen Nr.1. (kran for begge hydr. sylindere) slik at hev/senk av dyrekassen kan utføres.
4. Ventilene kan stenges etter at dyrekassen er hevet i øverste transport posisjon.

Akkumulatorene sikrer demping i stengt og åpen ventil posisjon. (Fig. 3)

5. Kontroller at høyden på dyrekassen og hjulstillingene er lik på begge sider for transport startes.
6. Avlast hydr. trykket før hydr. slangen frakobles traktoren.

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. Side 3. Hydr. bremsekobling.
2. Fjern hetta fra bremsehurtigkoblingen på traktoren.
3. Koble bremseslangen til traktorens hydr. bremseuttak og lås koblingen.
4. Koble el-kontaktledning til traktor for lys på hengeren.
5. Sjekk at traktorens bremsepedaler er sammenkoblet.
6. Test og kontroller lys og bremsefunksjon.

Frikoble parkeringsbremsen/ parkeringsklosser.

Parkeringsklossene legges i sine «lommer» på frontveggen. Se fig 1.



Fig.2 Smørepunkter er merket rødt. Dreie/ lagerpunkter, hydr. Syl. og alle bevegelige funksjoner.



Fig. 3 Hev og senk



Fig. 3 Dyrekassen heves og senkes med hydr. bevegelse av hjulakslingene. Akkumulatordemper hydr. kretsen både i stengt og åpen ventil nr. 1.

Koble dyrevogna fra traktoren.

Lås hjulene med parkeringsklosser (fig.1) for å hindre ukontrollerte bevegelser av dyrevogna. Se til at parkeringsfoten under draget er på plass og at underlaget er tilstrekkelig fast og stabilt. Avlast trykket i alle hydr. slanger. Frakoble bremse- og hydrauliske slanger, samt el-kontaktledninger for lys. Legg koblingene i parkeringsposisjon på tilhengeren.

Utløs trekkroken/ kulekoblingen.

Les traktorens instruksjonsbok om betjening av traktorens trekkrok/ kulekobling.

Rutiner for ettersyn og vedlikehold:

- Inspeksjon og vedlikehold skal utføres regelmessig for å ivareta Mattilsynets krav, nødvendig sikkerhet og funksjonalitet, samt hindre driftsstans. Bruk riktig verktøy.
- Lokaliser feil og mangler slik at utbedring/bytte av reservedeler utføres etter behov.
- Regelmessig vask og renhold av dyrevognen 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 justering og reparasjoner. Bruk originale reservedeler.
- Garantien krever at det utføres årlig servicekontroll og vedlikehold. Se Gigant serviceskjema.

Daglig inspeksjon og vedlikehold:

- Inspeksjon av dyrevogn, ramme, trekkdrag og karmen m/ tak. Alle dører/ porter med sine låssystemer for feil/ skader.
- Akslinger, hjul/hjulbolter og bremsefunksjon. Justeringer, se egne avsnitt.
- Sjekk hydraulikksylindere, slanger, rør og koblinger. At de er uten skade, tette og festet.
- Hydrauliske bremse- sylindere, slanger, rør og koblinger.
- Rengjør lys, refleks og sjekk el-kabler og kontakter for lys.
- Se til at alle sikkerhetsinstruksjoner/ dekaleringer er synlige, hele og lesbare.
- Funksjonskontroll av bremsesylindere og hydrauliske funksjoner.
- Noter feil og mangler for utbedring.

Ukentlig vedlikehold:

- Utfør alle punkter under daglig vedlikehold.
- Press smørefett i nipler og smør bevegelige deler. Se smøreskjema med veil. intervaller.
- Funksjonskontroll av bremsene og eventuelt å justere, se side 6 og fig. 4
- Rengjør og evt. smør hydr bremsesylindere/akslinger. Se til at sylindrene er tette, uten skade og beveger seg korrekt.
- Kontroll av dekk for skader og korrekt lufttrykk. Se egen tabell for anbefalt lufttrykk.

Årlig servicekontroll av forhandler eller godkjent serviceverksted.

- **Viser her til eget Gigant serviceskjema.**
- Garantien krever at det årlig utføres servicekontroll av dyrevogna.
- Utbedring av skader, feil og mangler.
- Funksjonskontroll/ justering av bremsesylindere.
- Kontroll, justering og smøring av hjullager.
- Kontroll av trekkøye/kulekobling for slitasje, skader og funksjon.
- Ettetrek alle bolter, spesielt hjulbolter. Les egne avsnitt.

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

Anbefales:

- Demonter/ monter bremsetromler, rengjøring, kontroll og vedlikehold.
- Ofte servicekontroll og vedlikehold. Ref. Gigant serviceskjema.

Kontroll, grunninnstilling og justering av hydraulisk betjente bremses.

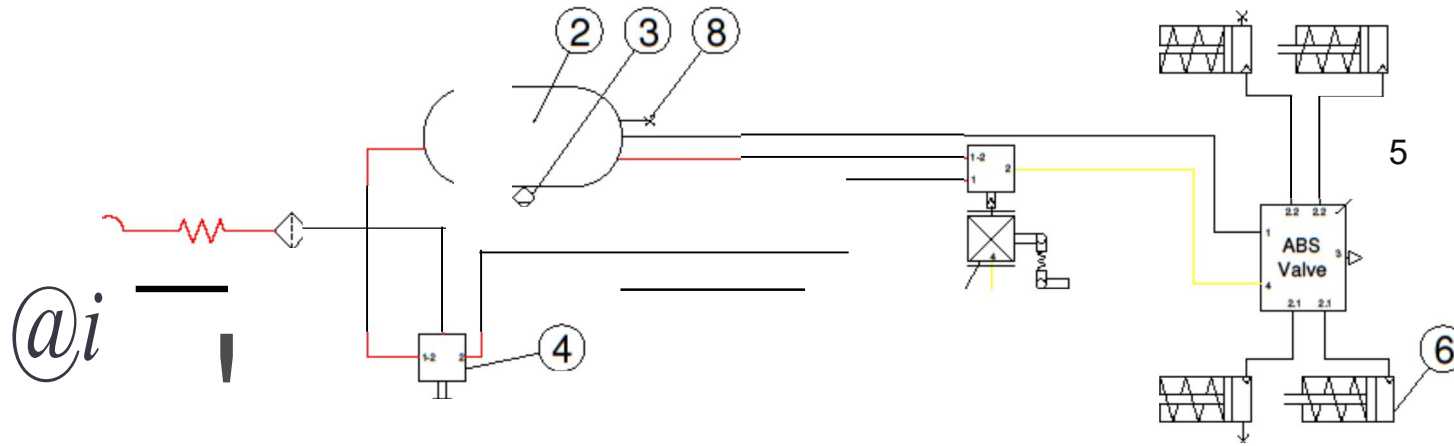
1. Frigjør bremsene, fjern bremsesklossene. (parkeringsbremsen)
2. Se til at dyrevognen ikke kan rulle eller settes i bevegelse.
3. Løft hjulene fra underlaget slik at hjulet kan dreies fritt.
4. Sjekk at slaglengde på bremsesyliner er ca. 30-40mm
5. Se til at slaglengden på bremsesylinde er like og beveger seg korrekt.
6. Justering av bremsene. Bremsbandene legges til, eller fra bremsenetrommelen ved å flytte bremsesyliner til alternative hull på nokkearmen. (Fig 4)
7. Bremsene er korrekt justert når hjulene kan dreies fritt uten vesentlige skrapelyder fra bremsetrommelen.
8. Test og kontroller bremsefunksjonen og at bremsene tar likt på begge hjul.
9. Påse at el-kabler og slangeforbindelser ikke er skadet og uten lekkasje.



Funksjonskontroll av dører/ porter og låssystemer.

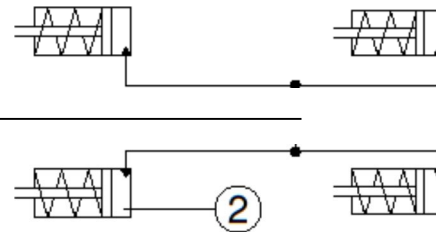


Air brakes with LSV&ABS valve scheme



Hydraulic brakes scheme

1



Air brakes with LSV&ABS valve		
No.	QTY.	DESCRIPTION
1	1	L5Vvalve
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	Hydraulic brake ram



Smørepunkter – for GA-dyrevogn.

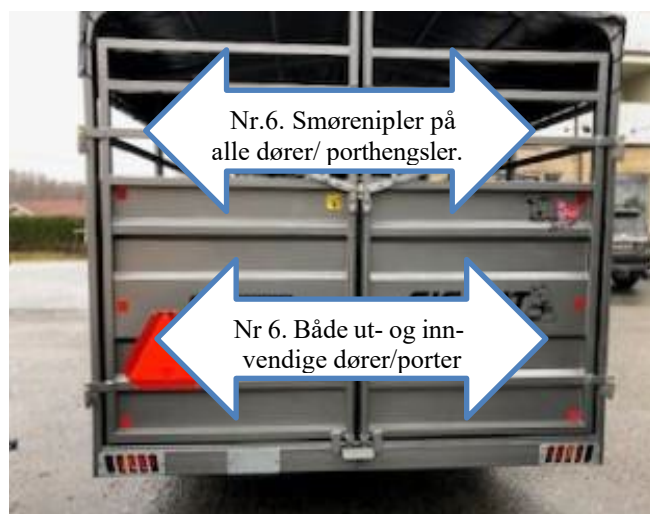
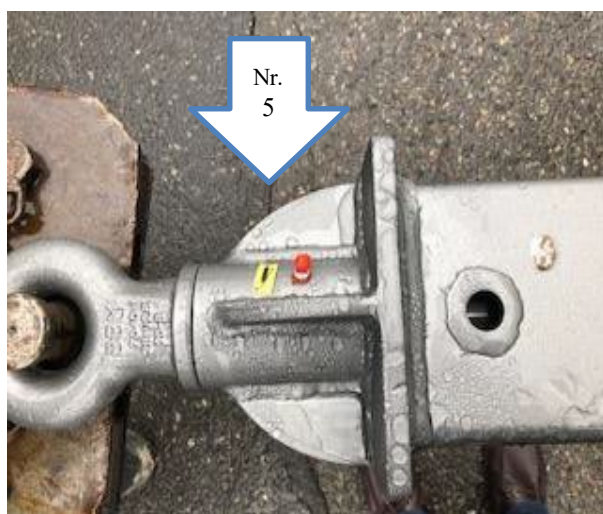
Smørepunktene er merket rødt med fettpresse.

Ny Gigant-dyrevogn er smurt fra fabrikk. De foreskrevne intervaller er å betrakte som veiledende. Smørehyppigheten må dermed vurderes ut fra bruk, klima og kjøreforhold. Bruk godkjente smøremidler. Fjern overflødig fett/ olje.

NB: Står dyrevognen med utkjørte sylindrestempler over en lengere periode (4uker) Påføres synlige delen av stempelstanga rusthindrende middel av god kvalitet.

Hindre forurensing til mark/ jord ved bruk av smøremidler, løsemidler/ avfetting, samt vask og rengjøring av alle Gigant produkter.

Fig.	Smøre sted	Ant. Smørenippler/ punkter varierer med utstyr og for de ulike modellene.	Smøreintervall. Veiledende.
2	Hydr. sylinderkasse for heving og senking av dyrevognen.	4 pr. aksel Avhengig av modell.	2 x pr. måned
4	Bremsearm (nokke-arm)	2 - 4	2 x pr. måned
	Bremseakseler.	Avhengig av akseltype og modell. 2 - 4	2 x pr. måned
5	Trekkøye/ kulekobling	1	2 x pr måned
	Side dør framme, venstre side	2	2 x pr. måned
6	Bak dører/ porter	4	2 x pr. måned
6	Innvendige dører/ porter	4 - 8 Avhengig av modell og størrelse	2 x pr måned



Inspeksjon og ettertrekking av hjulbolter, aksselfester og øvrige bolter.

Trekk til vekselvis motstående muttere med momentnøkkel.

Se korrekt moment i tabellen nedenfor.

Dette merket finner du også på dyrevognen ved hjulene.



Kontroll av hjullager.

For å kontrollere for hjullagerslark løftes hjulakselen slik at hjulet går klar av bakken. Frigjør bremsen. Bruk dekkspak e.l. for å sjekke hjullagerslark.

Behov for lagerjustering.

Dersom hjullager må justeres, fjernes navkoppen, fjern splinten, trekk til kronemutteren inntil hjulet knapt kan dreies.

Skru kronemutteren tilbake slik at hjulet igjen roterer fritt. Sett på plass splinten.

Legg på nytt smørefett og monter navkoppen.

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

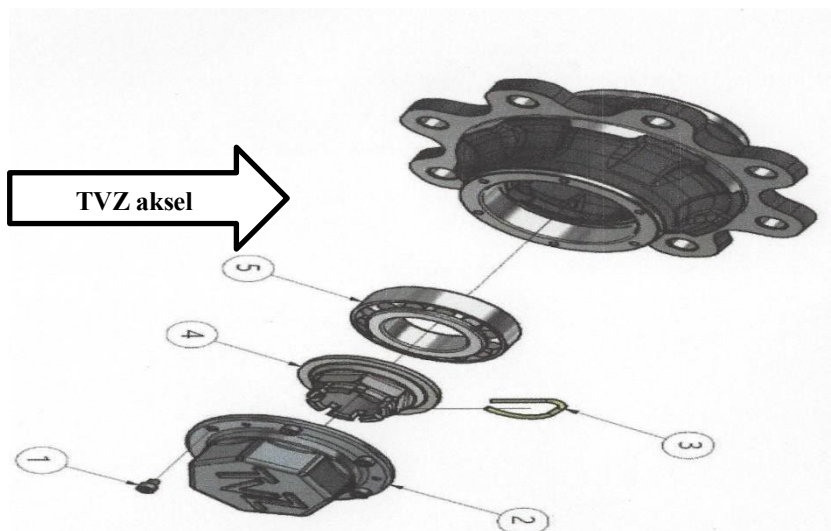
Lufttrykk i dekkene

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

Forsikre deg om at dekktrykket er som anbefalt.

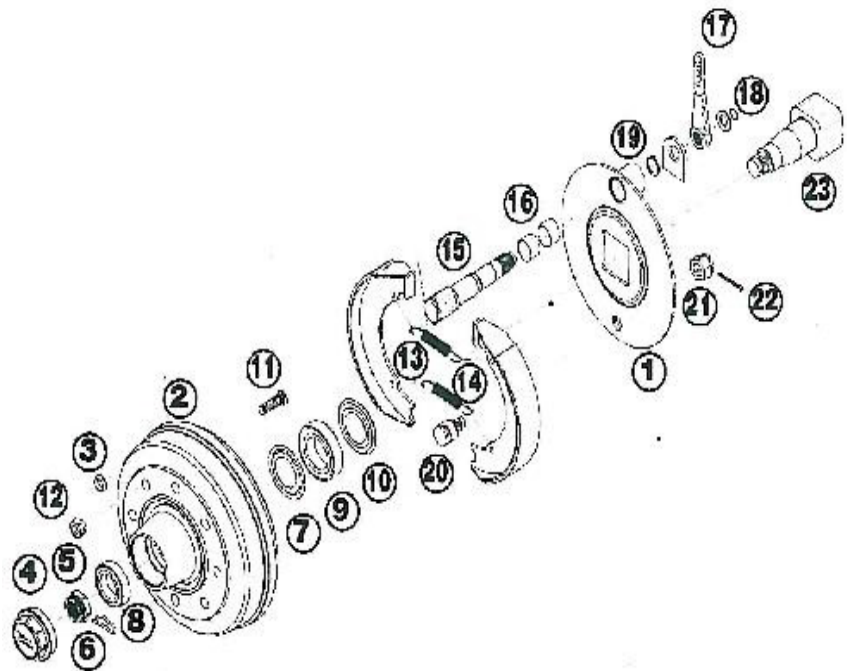
400/60x22,5*	Radial	3,5 – 4,2 bar – 50-60 psi
385/65*22,5	Radial	7,75 bar - 110psi
445/65*22,5	Radial	7,75 bar - 110psi

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



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. Bremsefjor
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. GIGANT produktene leveres normalt med FAD/ ADR/ TVZ eller Granning akslinger. Akselfabrikat, type og om bremse 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.
7. Alle 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.