

JYKI-perävaunun käyttöohje



JYKI

Sisällysluettelo

Vaunun omistajalle	2
1. Perävaunun käyttötarkoitus	2
2. Perävaunun käyttöönotto	2
3. Mittayksiköt	2
4. Suunnat	2
5. Valmistenumero	3
6. Varoitus- ja käyttötarrat	3
7. Turvallisuusohjeet	3
7.1 Rengaspaineet	3
7.2 Seisontajarrun käyttö	4
7.3 Perävaunun turvallinen käyttö ja kuormaus	5
7.4 Perävaunun kanssa liikenteessä	5
7.5 Ilmajouset, ilmapalkeet ja ajokorkeus	5
7.6 Hydraulikkajärjestelmä	6
7.7 Lavan lukitus	7
7.7.1 Vaihtolava	7
7.7.2 Kasettiperävaunut	8
7.8 Aisannostin	8
7.8.1 Vaihtolava	8
7.8.2 Kasettiperävaunu	10
7.9 Jatkettavan perävaunun käyttö	10
8. Perävaunun rakenteen muuttaminen	11
9. Tekniset tiedot	11
10. Varusteet	14
10.1 Käsikäyttöisen kuormankiristimen käyttö	14
10.2 Ilmatoimisen kuormankiristimen käyttö	15
10.3 Pankonsiirtoraudat	18
10.4 Hydraulinen pankonsiirto	18
10.5 Pankon lukitusrauta	19
11. Varaosien tilaaminen	20
12. Jyki perävaunun säilytys ja varastointi	20
12.1 Perävaunun poistaminen käytöstä	20
13. Rasvaus	21
13.1 Kuulakehä	21
13.2 Aisan veivi	22
14. Huolto	23
15. Takuuehdot	24

Vaunun omistajalle

Onnittelemme teitä onnistuneesta vaunuvalinnastanne. Noudattaessanne tämän kirjan ohjeita palvelee vaununne teitä pitkään ja moitteettomasti. Tutustukaa tämän kirjan ohjeisiin jo ennen työn aloittamista, sekä säilyttäkää kirja tulevaa tarvetta varten. Epäselvyyksien sattuessa ottakaa yhteys kauppiaseenne tai valmistajaan

1. Perävaunun käyttötarkoitus

Jyki-perävaunu on tarkoitettu kuljettamaan tavaraa ja materiaaleja. Ihmisten kuljettaminen Jyki-perävaunulla on kielletty. Eläinten kuljettamiseen tarkoitettujen vaunujen rekisteriotteessa on maininta eläinten kuljetusluvasta. Perävaunun rekisteriotteeseen on merkitty perävaunun tekninen massa. Perävaunun yhdistelmän kuljettaja on vastuussa, että kuorma on lainmukainen ja sidottu oikein. Puunkuljetusperävaunu on tarkoitettu puutavaran kuljetukseen. Muun pitkän tavaran kuljettaminen on sekä kuljettajan että kuljetusyrityksen vastuulla.

2. Perävaunun käyttöönotto

Perävaunu kytketään vetoautoon aina vetoaisan silmästä. Turvallisuussyistä tulee perävaunu aina kytkeä siten että vetokytkin kytketään ensin, sitten ilmaletkut ja viimeiseksi sähkökaapelit ja ABS/EBS-kaapeli. Mikäli perävaunu on varustettu sähköisellä aisannostolla, niin ensimmäisenä kytketään sähkökaapelit, ABS/EBS-kaapeli ja viimeisenä ilmaletkut. Vasta tämän jälkeen kytketään vetokytkin kitaan. Tarkasta kytkennän yhteydessä, että kaikki letkut ja kaapelit ovat ehjiä ja että ne pääsevät kulkemaan vapaasti myös vetoauton kääntyessä. Irrottaminen tapahtuu aina päinvastaisessa järjestyksessä niin, että sähkökaapelit ja ABS-/EBS-kaapeli irrotetaan ensin, sitten irrotetaan ilmaletkut ja lopuksi vetokytkin.

Vältä perävaunun pysäköimistä viettävälle alustalle. Pyöräkiilojen käyttöä suositellaan myös vaakasuoralla alustalla. Kun perävaunu pysäköidään vaakasuoralle alustalle tai kun on vaikeata määrittää, mihin suuntaan alusta viettää, asetetaan pyöräkiilat saman pyörän molemmille puolille. Alustan viettäessä eteenpäin, asetetaan pyöräkiilat saman akselinpyörien etupuolelle. Alustan viettäessä taaksepäin asetetaan kiilat saman akselin pyörien takapuolelle.

3. Mittayksiköt

Tässä käyttöohjeessa käytettävät mittayksiköt ovat muuten SI-järjestelmän mukaiset, paitsi paine on ilmoitettu bar-yksikössä.

4. Suunnat

Perävaunun suunnat katsotaan takaapäin. Eli oikea sivun on perästäpäin katsottuna oikealla jne. Perävaunun etupää on siellä, missä vetoaisa on ja peräpää siellä, missä rekisterikilpi ja perävalot ovat.

5. Valmistenumero

Perävaunun valmistenumero sijaitsee oikeanpuoleisen runkopalkin ulkoreunaan stanssattuna. Valmistenumero löytyy myös kaiverrettuna perävaunun tyyppikilvestä. Tyyppikilpi sijaitsee myös vaunun oikealla puolella runkopalkissa.

Valmistenumero koostuu seuraavista komponenteista:

Y F 9 V 4 2 A L O P J 0 0 0 1 2 3

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

1....3 Valmistusmaan tunnus, (Suomi YF9)

4....9 Tyyppinumero

10 Valmistusvuosi kirjainkoodilla ks. taulukko

11 Valmistajatehtaan tunnus

- J JYKI

12-14 Valmistajan tunnus loppuosa JYKI 050,

(vanha JYKI 001, JYKI perävaunuteollisuus 030)

15-17 Vuosittain juokseva valmistenumero (JYKI)

Valmistenumero stanssataan perävaunun runkoon oikealle puolelle ajosuuntaan katsottuna taka-akselin etupuolelle rungon alareunaan.

Valmistajan tunnuksen antaa Yleinen Teollisuusliitto (YTL)

6. Varoitus- ja käyttötarrat



Kuormatun perävaunun massakeskipiste. Tällainen tarra löytyy perävaunuista, joissa ei ole akselipainon ilmaisevaa järjestelmää. Tämä ei ole perävaunun nostopiste, eikä tällä kohtaa ole nostolenkkejä.

7. Turvallisuusohjeet

7.1 Rengaspaineet

Oikea rengaspaine vaikuttaa suotuisasti renkaan tasaiseen kulumiseen, liikenneturvallisuuteen sekä vetoauton polttoaineenkulutukseen. Alla olevasta taulukosta näet rengaskoon mukaan asetettavan rengaspaineen.

Rengaskoko	Rengaspaine
275/70 22,5", 265/70 19,5", 285/70 19,5", 245/70 17,5", 385/55 22,5", 385/65 22,5"	9,0 bar
295/80 22,5" 315/80 22,5"	8,5 bar

7.2 Seisontajarrun käyttö



- Musta painoventtiili. Kun pneumaattinen DuoMatic-liitin on irrotettu vetoautosta, niin jarrut voidaan vapauttaa painamalla mustaa painoventtiiliä. Tällä tavalla perävaunua voidaan liikuttaa ilman ilmaliitäntää ja jarruja. Kun vaunua vedetään vetoautolla, niin tämän painoventtiili on oltava ulosvedettynä
- Punainen painoventtiili on pysäköintijarru. Tämä venttiili varmistaa sen, että pysäköintijarru pysyy kytkettynä silloin kun DuoMatic-liitin on irrotettuna vetoautosta. Perävaunua vedettäessä tämän painoventtiilin on oltava sisään työnnettynä. Tämä nappi ulosvedettynä, jarrut ovat kytkettynä. Käytä tätä vain silloin kun perävaunu on pysäköitynä ja erityisesti silloin kun vaunu on pysäköitynä pidemmän aikaa tasaisella alustalla.

7.3 Perävaunun turvallinen käyttö ja kuormaus

- Perävaunua kuormattaessa on aina otettava huomioon perävaunun kokonaismassa, kuorman paino sekä miten kuorma on jakautunut vaunun päälle.
- Jos kuorma ei ole tasaisesti jaettu koko ajoneuvoyhdistelmään, tulee raskaamman kuorman aina sijaita etummaisessa ajoneuvossa. Kuormattua perävaunua ei saa koskaan kytkeä toiseen, kuormaamattomaan perävaunuun tai kuormaamattomaan vetoajoneuvoon.
- Pituussuunnassa kuorma tulee jakaa tasaisesti niin, että sallitut akseli- ja telipainot eivät ylitä. Korkeintaan 60 prosenttia suurimmasta sallitusta kuormasta saa sijoittaa perävaunun puolta pituutta vastaavalle alalle.
- Kuorman varmistamisessa on ensisijaisesti kyse liikenneturvallisuudesta. Kaikenlainen kuorma tulee varmistaa kuorman varmistamista koskevan lainsäädännön mukaisesti ja asianmukaisia välineitä käyttäen. Kuorma tulee varmistaa niin, että se ei pääse liikkumaan kuljetuksen aikana. Varmistuksen tulee siis kestää sekä voimakkaita jarrutuksia että väistöliikkeitä.
- Mikäli kuljetat tavaroita, jotka ylittävät takana perävaunun äärimitan enintään metrillä, täytyy kuorman uloin osa merkitä punaisella tai punakeltaisella lipulla, jonka koko on vähintään 30 x 30 cm. Hämärän ja pimeän aikana ylitys tulee merkitä käyttäen taaksepäin näyttävää punaista valoa sekä punaista heijastinta.
- Kuorma on sidottava kunnolla. Se ei saa päästä liikkumaan missään tilanteessa. Kuormasta ei saa myöskään irrota mitään, mikä voi aiheuttaa haittaa muille tienkäyttäjille
- Perävaunua vetäessä suurin sallittu ajonopeus on 80 km/tunnissa, myös silloin kun perävaunu on tyhjä.
- Ajoneuvon ja perävaunun suurin sallittu korkeus on 4,40m
- Ajoneuvon suurin sallittu leveys 2,55m
- Perävaunun sallitut akselipainot ja muut mitat löytyvät vaunun tyyppikilvestä.
- Vaunun päälle saa kiivetä vain huoltotarkoituksessa. Kiipeämistä helpottamaan joihinkin vaunuihin on asennettu porrasaskelmia. Vaunun päälle tai rakenteisiin kiipeiltäessä täytyy noudattaa äärimmäistä varovaisuutta ja lainmukaista putoamissuojausta

7.4 Perävaunun kanssa liikenteessä

Vaunun kiihdytys- ja jarrutusmatka kasvaa huomattavasti, kun kuorma on päällä.

Ajoneuvoyhdistelmään perävaunun tuoma lisäpituus on otettava huomioon liikenteessä ja reittiä suunniteltaessa.

7.5 Ilmajouset, ilmapalkeet ja ajokorkeus

Kun perävaunua nostetaan tai akseli muista syistä riippuu vapaasti, voi ilmapalkeisiin syntyä alipainetta. Tämän takia palkeisiin voi muodostua laskoksia ja ne voivat jäädä puristuksiin palkeiden täyttyessään uudelleen ilmalla. Tarkista, että ilmapalkeet ovat oikeanmuotoiset, kun vaunua on nostettu niin, että joku akseleista on riippunut vapaasti tai erittäin huonoissa tieolosuhteissa ajamisen jälkeen. Oikaise tarvittaessa ilmapalkeet nostamalla vaunua normaalilla ilmajousituspaineella ja laskemalla se takaisin ajoasentoon. Toista, kunnes ilmapalkeet ovat palautuneet oikeaan muotoonsa.

Ajokorkeus määräytyy akselinvalmistajan antamista tiedoista. Siihen vaikuttavat jousituksen malli sekä jousenkorvien korkeudet. Ajokorkeutta voi säätää ainoastaan ilmajousituksella varustetussa perävaunussa. Valmistajan asettamaa ajokorkeutta ei saa muuttaa ilman valmistajan lupaa. Minimi ajokorkeutta lähdetään asettamaan seuraavasti: lasketaan ilma pois palkeista, jotta perävaunu laskeutuu ala-asentoon. Minimi ajokorkeus kuormattomana on ala-asennosta nostettuna 75mm ylöspäin. Kuormattuna minimi ajokorkeus on 90mm nostettuna ala-asennosta.

Jos ajokorkeus on liian korkealla, akselien aurauskulmat eivät päde ja renkaat kuluvat. Jos taas ajokorkeus on liian alhaalla, jousi hakkaa pohjaan asti. Tällöin myös vaunun ilmapalkeen maljaa on liian vähän näkyvissä, jolloin palje hakkaa jouseen kiinni ja voi mennä puhki. Maljaa tulee olla näkyvissä vähintään 30mm, mutta mieluummin enemmän.



Kuva 1: Matka, jonka malja on näkyvissä

7.6 Hydraulikkajärjestelmä

Hydrauliikkaletkuihin liittyviä vaaratekijöitä ovat paine, lämpötila, palovaara ja koneiden mekaanisista liikkeistä aiheutuvat letkujen liikkeet. Paineellisen ja kuuman öljyn purkautuminen iholle voi aiheuttaa vakavia vammoja. Paine ja pistesuihku yhdessä ovat pahin vaaran aiheuttaja, sillä pistesuihkuvuodot ovat usein vaikeasti havaittavia. Vuotokohtaa ei saa etsiä tunnustelemalla käsin letkun pintaa, sillä työkalusineet eivät suojaa pistesuihkulta.

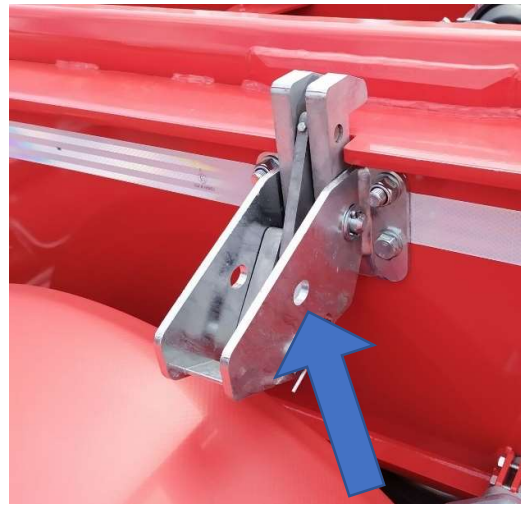
7.7 Lavan lukitus

7.7.1 Vaihtolava

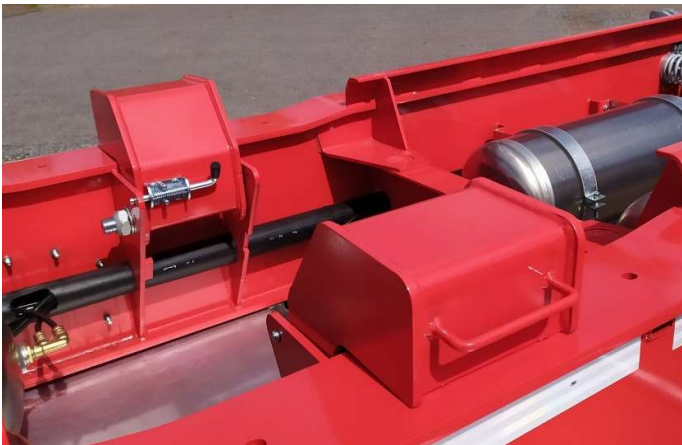
Vaihtolavaperävaunujen lavat työnnetään paikoilleen vaunun etu- ja takapäältä. Ennen sitä vastelevyt ja lukituskyynnet on käännettävä ala-asentoon pois edestä. Lavat työnnetään kiinni keskivasteeseen. Kun lavat ovat paikoillaan, nostetaan vastelevyt ja lukituskyynnet ylös lukitusasentoon. Vastelevyn paikka on säädettävä, levyn tulee olla yläasennossa lavassa kiinni sen takana. Säättäminen tapahtuu kuvassa näkyvästä vivusta. Kynsilukot menevät automaattisesti takalukkoon ja on varmistettava, etteivät ne anna myöden. Mikäli kyseessä on ADR-kuljetus, kynsilukkoon laitetaan lisäksi varmistussokka kuvan osoittamaan paikkaan. Tarvittaessa keskivaste voidaan kääntää tieltä pois, jos halutaan käyttää vain yhtä lavaa vaunun keskiosassa. Ennen liikkellelhtöä on varmistettava, että lavan lukituskyynnet ovat kunnolla kiinni ja painautuneet ylälattaan kiinni.



Kuva 3: Vastelevy ja sen säätövipu. Kuvassa vastelevy on yläasennossa.



Kuva 2: Lukituskyynsi yläasennossa. Nuoli osoittaa ADR-kuljetusten varmistussokan paikan



Kuva 4: Keskivasteet

7.7.2 Kasettiperävaunut

Auto peruutetaan perävaunuun niin, että kasetin ohjauskartiot osuvat autossa oleviin niille tarkoitettuihin reikiin. Auto on peruutettava suoraan ja aivan kiinni vaunuun. Jos auto peruutetaan vinossa tai jätetään hieman irti vaunusta, lukitusmekanismi ei vapaudu täysin. Tällöin myöskään lukittaessa lavaa mekanismi ei toimi kunnolla ja lava jää huonosti kiinni. Kun auto on peruutettu oikein ja lukitusmekanismi on täysin auennut, voidaan autosta kytkeä lavan siirto päälle.



Kuva 4: ohjauskartiot

Kun lava tuodaan takaisin vaunuun, se työnnetään lukituskynsiä vasten paikalleen. Tämän jälkeen auto ajetaan pois, jolloin lukituskynsi nousee automaattisesti kiinni lavan vastakappaleeseen.



Kuva 5: Lukitusmekanismi

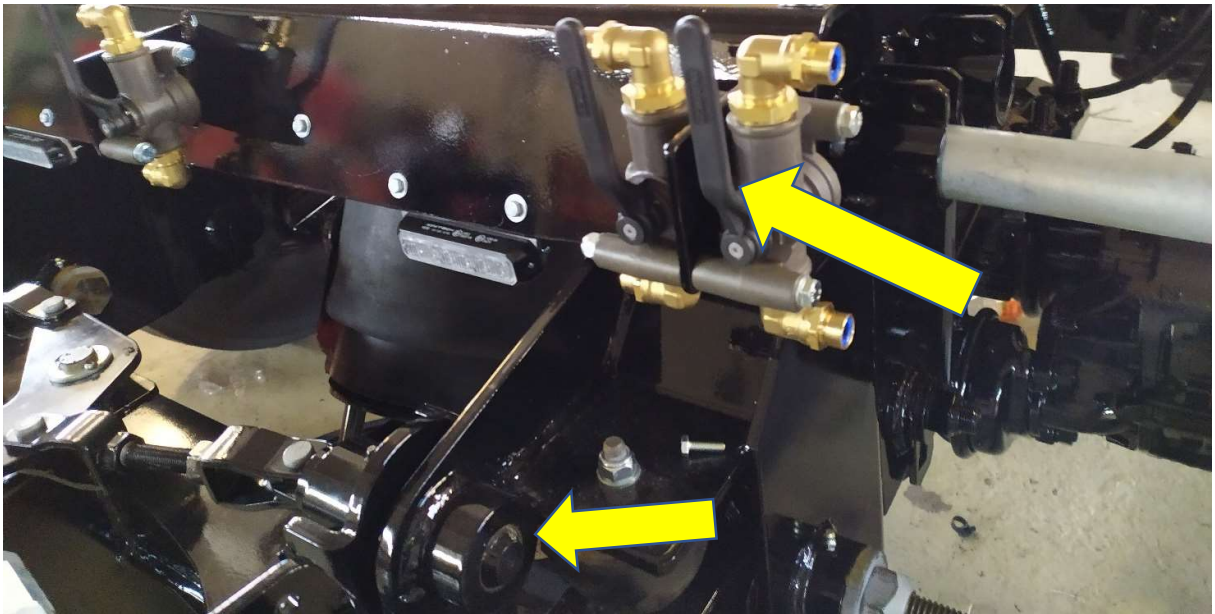
7.8 Aisannostin

7.8.1 Vaihtolava

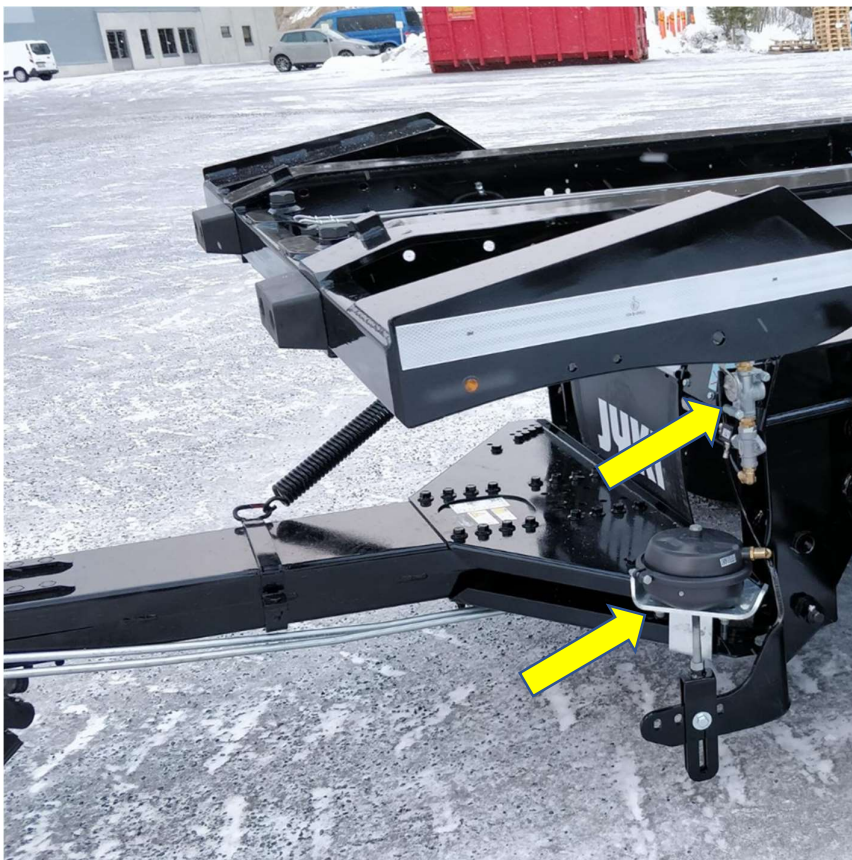
Jotta auto saadaan ajettua tarpeeksi lähelle vaihtolavaperävaunua, aisa on laskettava alas. Vaihtolavaperävaunut on varustettu joko alaslaskettavalla vetoaisalla tai vetoaisalla, missä on aisannosto.

Alaslaskettava aisa: Aisan laskua varten laitetaan nostopaine päälle ja avataan lukkotapit. Tämän jälkeen otetaan paine pois, ja aisa laskeutuu alas. Aisan ylösnostoa varten kytketään nostopaine päälle, jolloin aisa nousee ylös. Kun aisa on ylhäällä, kiinnitetään lukkotapit. Kun aisa on kiinnitetty autoon, nostin pitää vapauttaa. Tällöin aisa pysyy tukevasti kiinni autossa, eikä heilu tai taitu.

Vetoaisa aisannostolla: Aisan laskua varten laitetaan nostopaine päälle. Tämän jälkeen otetaan paine pois, ja aisa laskeutuu alas. Aisan ylösnostoa varten kytketään nostopaine päälle, jolloin aisa nousee ylös. Kun aisa on kiinnitetty autoon, nostin pitää vapauttaa.



Kuva 5: Nuolilla osoitettu alaslaskettavan vetoaisan lukkotappi sekä nostoventtiilit ja -kahvat.



Kuva 6: Nuolilla osoitettu nostoventtiilit ja -kahvat sekä ilmakello aisannostolle

7.8.2 Kasettiperävaunu

Kasettiperävaunuissa käytetään joko sähköistä tai niin sanottua automaattista aisannostoa. Sähköisessä aisannostossa ohjaus aisannostolle tulee autosta pistokkeen kautta perävaunuun. Samaan toimintoon on kytketty myös sähköjarru, jonka ansiosta perävaunun ei tarvitse olla kytkettynä auton vetokitaan pistokkeiden ollessa kiinni, mikäli aisannosto on kytketty päälle. Automaattisessa aisannostossa ohjaus saadaan mekaanisella venttiilillä perävaunusta, joten erillistä katkaisijaa ei autoon tarvita.

Sähköistä aisannostoa käytettäessä aisannosto voidaan laittaa autossa päälle jo, kun saavutaan kasetointipaikalle. Tämän jälkeen käydään ulkona irrottamassa johdot ja letkut autosta, jonka jälkeen kasetointi voidaan suorittaa. Kun vaunu halutaan kytkeä autoon kiinni, peruutetaan auto lähelle aisan päätä ja käydään laittamassa ensin sähköpistoke ja sen jälkeen DuoMatic kiinni autoon. Kun sähköpistokkeet liitetään, aisa nousee ylös koska nosto kytkettiin autossa päälle jo, kun saavuttiin kasetointipaikalle. Tämän jälkeen vaunun aisa voidaan kytkeä autoon kiinni ja aisannosto kytkeä pois päältä. Sähköinen aisannosto voidaan toteuttaa myös kauko-ohjaimella, jolloin sähköjarrua ei normaalisti asenneta. Tällöin sähköpistokkeiden ja DuoMaticin kanssa toimitaan vastaavalla tavalla kuin automaattista aisannostoa käytettäessä.

Automaattista aisannostoa käytettäessä aisa nousee vaunuun asennetun venttiilin ja venttiilin kahvaan vastaavan stopparin ansiosta automaattisesti ylös silloin, kun auto ajetaan irti vaunun keulasta. Auto on ajettava ensin riittävän kauas vaunusta, jotta aisa mahtuu nousemaan ylös. Tämän jälkeen perävaunun aisa kytketään autoon kiinni normaalisti. Kun vaunu ja auto on kytketty, käydään laittamassa DuoMatic ja sähköpistokkeet kiinni autoon ja käännetään vaunussa oleva aisannoston venttiili ajoasentoon.

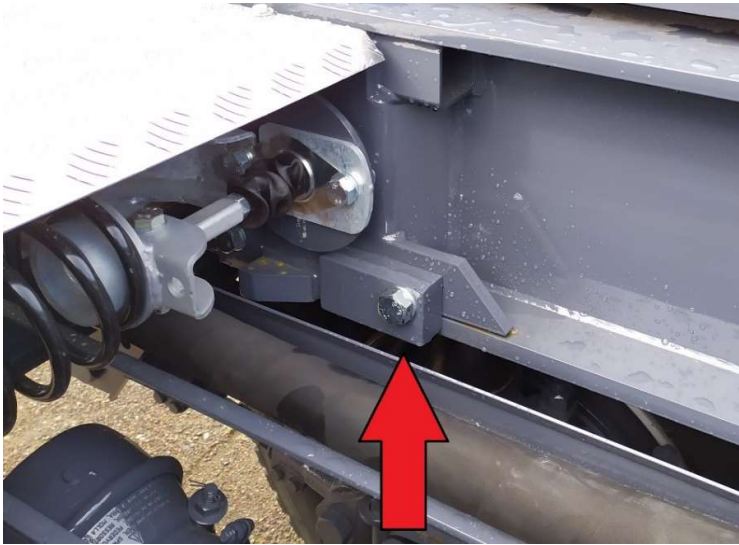
7.9 Jatkettavan perävaunun käyttö

Perävaunun rakenne voidaan tehdä jatkettavaksi, jolloin sen käsittely pienessä tilassa paranee. Perävaunun jatko-ominaisuus mahdollistaa pidemmän perävaunun käytön liikenteessä tietyissä valtioissa.

Jatkettavan perävaunun runkopalkkien lukitustappeja ohjaavaa siirtelyventtiiliä voidaan ohjata joko käsin suoraan venttiilistä tai sähköisesti kytkimellä auton hytistä. Vaunun jatkomekanismin käyttöä varten pitää kytkeä jousijarrut päälle vetämällä punaisesta venttiilistä. Siirtelyventtiili, joka on osoitettu kuvassa nuolella, pitää vapauttaa painamalla. Vaunun pituuden säätö tulee tehdä rauhallisesti, jotta stopparit eivät mene rikki. Vaunun jatko voi lukittua kolmeen eri kohtaan. Lukituskohdat ovat vaunukohtaisia.



Kuva 1: Venttiilit vaunun etuosassa, nuoli osoittaa siirtelyventtiilin.



Kuva 2: Stoppari

8. Perävaunun rakenteen muuttaminen

Perävaunun rakenteen muuttamisen rajoitteet on määritetty Liikenteen turvallisuusviraston Trafín määräyksellä TRAFI/66404/03.04.03.00/2015. Kyseinen määräys antaa ajoneuvolain (1090/2002) 7§:ssä tarkemmat määräykset perävaunun teknisistä vaatimuksista.

Jyki-perävaunun rakenteen muuttamiseen on aina pyydettävä valmistajan kirjallinen lupa. Perävaunun rakenteelliset muutokset voivat heikentää vaunun toimintaa tai käyttöturvallisuutta. Muutokset voivat myös lyhentää perävaunun käyttöikää. Jos perävaunun rakenteeseen tehdään sen takuuaikana muutoksia ilman valmistajan lupaa, takuu raukeaa.

9. Tekniset tiedot

Uuden perävaunun mukana toimitetaan kuljettajan kansio, mikä pitää sisällään vähintään seuraavat dokumentit:

- Perävaunun rekisteriote
- Vaunun mittakuva: kuvassa on tärkeimmät äärimitat sekä telipainot
- Jarrulaskema: 9-sivuisessa laskelmassa on tärkeimmät tiedot jarruista ja perustiedot akseleista
- Akseliraportti: Raportti kertoo akseleiden merkin, mallimerkinnän ja sarjanumerot.
- Akselivalmistajan akselin käyttöohjekirja

Edellä mainitut dokumentit toimitetaan tyyppihyväksytyn vaunun mukana. Yksittäishyväksyttävässä vaunussa tulee lisäksi seuraavat dokumentit mukana:

- Viivemittaus
- Kääntyvyyskuva
- Säiliötestiraportti
- Jarrudokumentit (sign off ja jarrudiagrammi)
- Kytkenäkaavio
- Yksittäishyväksyntäasiakirjat

Kaikki edellä mainitut dokumentit ovat Jykin tietokannoissa sähköisenä ja niitä voi tiedustella tarvittaessa sähköpostilla: suunnittelu@jyki.fi

Jokaisessa Jyki-perävaunussa on kaksi alumiinista valmistekilpeä. Toinen on vaunun tyyppikilpi, johon on merkittynä tunnistenumero-, massa- ja mittatietoja.

Toinen kilpi on ns. jarrukilpi, josta selviää akselipainot sekä jarrupaineet eri kuormitustilanteissa.

JYKI OY	
Tyyppihyv. numero Type-approval nr.	1
Valmistenumero VIN Code	2
Kokonaismassa Max. perm. tot. weight	3 kg
Vetotappimassa Techn. perm. KP-load	0- 4 kg
Akselimassat Max. axle load	1- 5 kg
	2- 6 kg
	3- 7 kg
	4- 8 kg
	5- 9 kg
Pituus Lenght	10 m
Leveys Width	11 m
A-mitta A-dim.	12 m
Aks/Teliväli B-dim.	13 m
Vetopituus Draw length	14 m
Vetotappi -kytkin King Pin- Coupling (2nd Trailer)	15 m

- | | |
|---|----------------------|
| 1: Tyyppihyväksyntänumero | 13. Akseli-/teliväli |
| 2: Perävaunun yksilöllinen valmistenumero | 14. Vetopituus |
| 3: Perävaunun kokonaismassa | 15. Vetotappi-kytkin |
| 4: Vetotappimassa | |
| 5-9: Akselimassat akselit 1-5 | |
| 10. Perävaunun rungon pituus | |
| 11. Perävaunun leveys | |
| 12. A-mitta | |

TRAILER EBS				JYKI				
Manufacturer	Jyki Oy			1				
Type				2				
Chassis number				3				
	Control pressure			Control pressure				
	Axle load unladen	Susp.press. unladen	Brake press. unladen	Axle load laden	Susp.press. laden	Brake press. laden		
1. Axle	8	9	10	11	12	13	14	15
2. Axle								
3. Axle								
4. Axle								
5. Axle								

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Valmistaja | 9. Jousituksen paljepaine tyhjänä |
| 2. Perävaunun tyyppi | 10. Jarrupaine tyhjänä |
| 3. Perävaunun runkonumero | 11. Akselimassa kuormattuna |
| 4. Ohjauspaine tyhjänä | 12. Jousituksen paljepaine kuormattuna |
| 5. Ohjauspaine 1. asento | 13. Jarrupaine kuormattuna ohjauspaineen 1.asennossa |
| 6. Ohjauspaine 2. asento | 14. Jarrupaine kuormattuna ohjauspaineen 2.asennossa |
| 7. Ohjauspaine 3. asento | 15. Jarrupaine kuormattuna ohjauspaineen 3.asennossa |
| 8. Akselimassa tyhjänä | |

WABCO		Automatisch - lastabhängige Bremskraftregelrichtung (ALB) für Typ:			
		Load sensing device for type:			
		Dispositif de correction automatique de freinage pour type:			
		1			
Vorderachse . Front axle . Essieu avant		Hinterachse . Rear axle . Essieu arrière			
Feder - Nr. Spring No. Ressort N°	2	Feder - Nr. Spring No. Ressort N°	4		
Ventile Nr. Valves No. Valves N°	3	Ventile Nr. Valves No. Valves N°	5		
	6 mm	Eingangsdruck Input pressure Pression d'entrée	7 bar		
			8 mm		
Achslast Axle load Charge essieu kg	Ausgangsdruck Output pressure Pression de sortie bar	Weg s am Hebel Stroke s at lever Course s au levier mm	Achslast Axle load Charge essieu kg	Ausgangsdruck Output pressure Pression de sortie bar	Weg s am Hebel Stroke s at lever Course s au levier mm
9	10	11	12	13	14

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Perävaunun tyyppi | 8. ALB-venttiilin varren mitta |
| 2. Etuakselin jousen numero | 9. Etuakselin akselikuorma tyhjänä ja kuormattuna |
| 3. Etuakselin venttiilin numero | 10. Etuakselin jarrupaine tyhjänä ja kuormattuna |
| 4. Taka-akselin jousen numero | 11. Etuakselin jousen painuma tyhjänä ja kuormattuna |
| 5. Taka-akselin venttiilin numero | 12. Taka-akselin akselikuorma tyhjänä ja kuormattuna |
| 6. ALB-venttiilin varren mitta | 13. Taka-akselin jarrupaine tyhjänä ja kuormattuna |
| 7. Sisääntulopaine | 14. Taka-akselin jousen painuma tyhjänä ja kuormattuna |

WABCO		Automatisch - lastabhängige Bremskraftregelrichtung (ALB) für Typ:	
		Load sensing device for type:	
		Dispositif de correction automatique de freinage pour type:	
		1	
Eingangsdruck . Input pressure Pression d'entrée		2 bar	
Vorderachse . Front axle . Essieu avant		Hinterachse . Rear axle . Essieu arrière	
Ventile Nr. Valves No. Valves N°	3	Ventile Nr. Valves No. Valves N°	4
Achslast Axle load Charge essieu kg	Federungsdruck Suspension pressure Pression suspension bar	Achslast Axle load Charge essieu kg	Federungsdruck Suspension pressure Pression suspension bar
5	6	7	8
9	10		

Ilmajousitteisen vaunun ALB-kilpi eli automaattisen kuormantunnistuksen kilpi.

1. Perävaunun tyyppi
2. Sisääntulopaine
3. Etuakselin venttiilin numero
4. Taka-akselin venttiilin numero
5. Etuakselin akselikuorma tyhjänä ja kuormattuna
6. Etuakselin jarrupaine tyhjänä ja kuormattuna
7. Jousituksen paljepaine
8. Taka-akselin akselikuorma tyhjänä ja kuormattuna

10.2 Ilmatoimisen kuormakiristimen käyttö

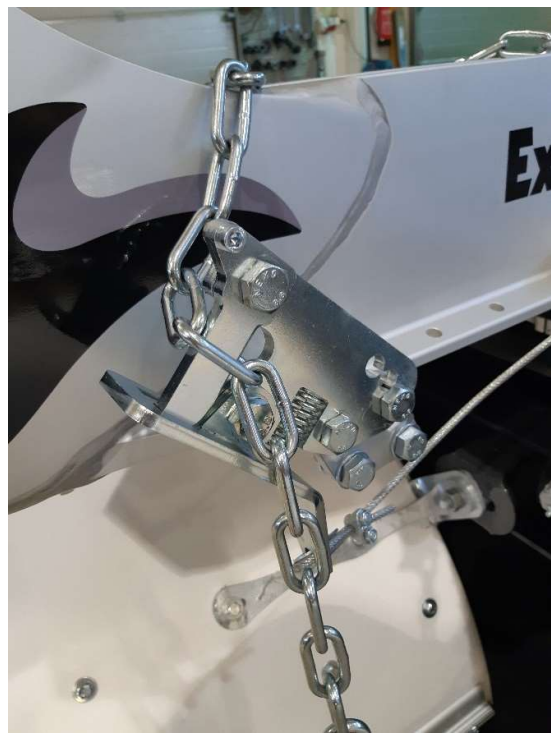
Perävaunuissamme käytetään sekä Jykin että muiden valmistajien ilmakiristimiä. Tässä esiintyvä kiristin on Jykin omaa tuotantoa.

Nosta nosturin kouralla koukku pankon kyljestä ja kuljeta ketju puunipun yli toiselle puolelle.



Jos perävaunussa on pikalaukaisijat, toimi seuraavasti:

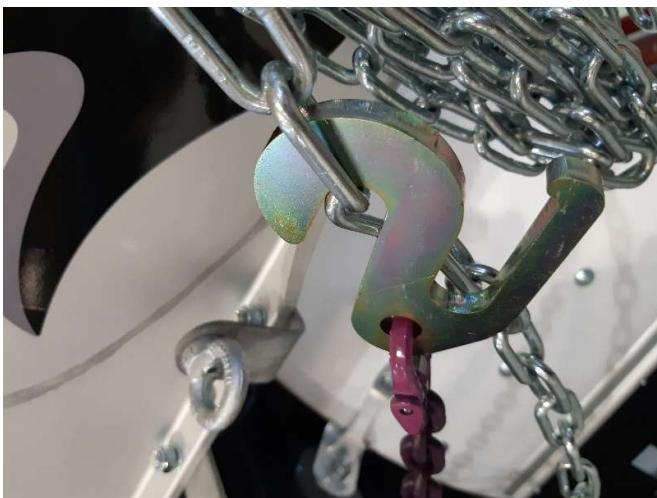
Kun olet kiristänyt ketjun käsin sopivaan mittaan, aseta ketjun lenkki pikalaukaisijan tappiin. Käännä ja lukitse tappi. Varmista että tappi on lukituskolossa kunnolla.



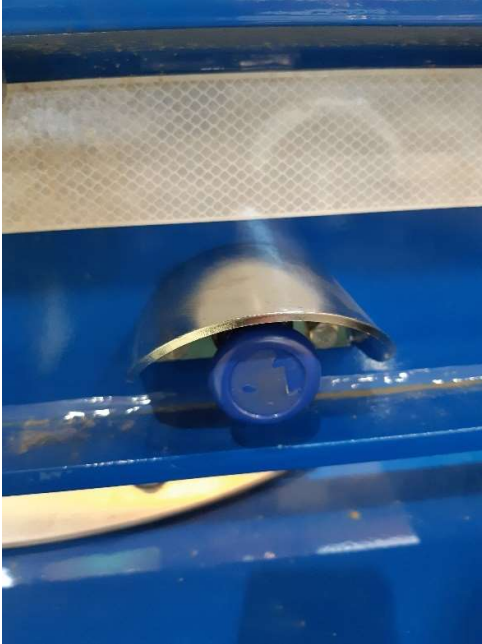
Kuormaamattomassa perävaunussa kiristimen ketju on ripustettuna vaunun rungossa olevaan lenkkiin ja ylimääräinen ketju on kerättyä koukun varteen.



Vedä ylimääräinen kuormansidontaketju kiristimen puolelta kireälle. Vedä kiristimen ketjua ulos, niin paljon kuin sitä tulee ja kiinnitä kiristimen koukku kuormansidontaketjuun. Pyri viemään kiristimen koukku mahdollisimman pitkälle kuormansidontaketjuun, jotta ketju kiristyy varmasti.



Käytä ilmakiristintä vetämällä sinisestä nupista. Nuppeja voi olla joko jokaiselle kiristimelle oma tai yksi, mikä ohjaa kaikkia kerralla.



Kuormaa purkaessa vapauta ketju joko päästämällä ilmakiristimestä paineet ulos sinistä nuppia käyttämällä tai jos perävaunu on varustettu pikalaukaisijalla, niin vetämällä sen kahvasta (1.)



10.3 Pankonsiirtoraudat

Puutavaraperävaunuissa pankkoja joudutaan usein siirtämään vaihtuvien puukokojen seurauksena. Siirtämisen täytyy olla helppoa ja yksinkertaista. Jykin puutavaraperävaunuissa käytetään käsikäyttöistä pankonsiirtorautaa, millä voit asettaa pankkojen etäisyyden toisistaan omaan käyttöön sopivaksi.

Stoppareiden avulla määritetään pankkojen paikat, stoppareita voidaan säätää 5 cm välein. Etustopparilla säädetään kolmannen pankon sijaintia, kun taas takimmainen stoppari säätää neljännen ja viidennen pankon väliä. Neljännen pankon stoppari on kiinteä. Pikalukituksen avulla voidaan säätää nopeasti kolmannen pankon sijainti suhteessa takanippuun.



1. Stoppari



2. Pikalukituksen kahva

10.4 Hydraulinen pankonsiirto

Hydraulinen pankonsiirto tapahtuu yhdellä suurella siirtosylinterillä, joka on kiinnitetty perävaunun takaosaan. Pankonsiirtoa ohjataan vetoautossa olevaa hydrauliventtiiliä käyttämällä. Hydraulijärjestelmä koostuu hydrauliputkista, lukkoventtiilistä ja siirtosylinteristä. Pankonsiirtoa käytetään, jotta perävaunun taaimmainen tukkinippu on helpompi kuormata. Osa pankoista on kiinnitetty pankonsiirtokaukaloon kiinteästi ja osa on siirrettävissä ja lukittavissa pankon lukitusrautaa käyttäen. Pankonsiirtoa tulee käyttää varsinkin silloin, kun ei ole lastattaessa varma, että tuleeko perävaunu täyteen puuta. Silloin kuormaus tulee aloittaa taaimmaisesta nipusta ja kuormata perävaunu tasaisesti.

10.5 Pankon lukitusrauta

Pankon lukitusrautaa käytetään lukitsemaan yksittäinen pankko paikalleen siirtosylinterin suojakaukaloon. Lukitusraudat sijaitsevat yleensä perävaunun takaosan pankoissa. Lukitusrauta tulee pankkorunkoon pulttiliitoksella kiinni ja se on saranoitu alaosasta. Siirtosylinterin suojakaukaloon voi porata reikiä lukitusraudalle asiakkaan omien käyttötottumusten mukaan. Lukitusraudassa on kaksi tappia päässä, jotka lukittuvat suojakaukalon reikiin. Lukitusrauta on muotoiltu niin, että sitä on helppo käyttää puutavaranosturin kouralla.



11. Varaosien tilaaminen

Jyki-perävaunuja on valmistettu yli 50-vuotta, joten varaosien määrä ja tarve on kasvanut ajan saatossa suureksi. Jyki-perävaunu rakentuu suurilta osin oman tehtaan valmistamista osista ja osittain myös muiden valmistajien osista. Varaosia on varastossa iso määrä, mutta jos varastostamme ei löydy tarvittavaa osaa, niin pyrimme auttamaan asiakasta löytämään sopivan osan.

Jyki-perävaunujen varaosat tilataan, joko puhelimitse tai sähköpostilla. Varaosien tilaamiseen tarvitset perävaunun valmistenumeron, tilaamasi osan osanumeron (jos on) ja mahdollisesti kuvan osasta.

Varaosien tilaus sähköpostitse: varaosat@jyki.fi

Varaosien tilaus puhelimitse: 040-7509852

12. Jyki perävaunun säilytys ja varastointi

Jyki-perävaunu pysyy parhaimmassa kunnossa, kun sitä käytetään säännöllisesti. Joskus kuitenkin tilanne voi olla sellainen, että vaunu on pitkän aikaa pois käytöstä. Toimi silloin seuraavasti, kun olet jättämässä vaunun seisontaan:

- Pese vaunu huolellisesti. Kovettunut lika ja tiesuola voivat aiheuttaa taas liikkeelle lähtiessä pienten osien rikkoutumista
- Rasvaa kaikki löydettävissä olevat perävaunun rasvanipat. Voitelun riittävyys on merkittävässä roolissa vaunun pitkän käyttöiän takana. Vaseliinia lisäämällä ylimääräinen kosteus poistuu esim. laakerista
- Suojaa renkaat auringolta. Jos perävaunun säilytyspaikka sijaitsee ulkona, niin suojaa renkaat peitteellä. UV-säteily heikentää renkaan kestävyyttä ja saattaa aiheuttaa halkeilua
- Laske nostettavat akselit ja telit alas
- Laita vähintään ensimmäiselle ja viimeiselle akselille pyöräkiilat renkaiden molemmille puolille, jotta vaunu ei pääse liikkumaan
- Varmista että seisontajarru on kytketty pois päältä. Rumpujarrun jarruhihna saattaa ajan mittaan liimaantua rumpuun kiinni ja liikkeelle lähtiessä rikkoutua. Talvella kytketty seisontajarru sulaessaan ja uudestaan jäätyessään rikkoutuu ja jopa jarrusatuloista voi irrota osia.
- DuoMatic-liitin, EBS-pistoke ja valopistoke pitää asettaa ja suojata, niin että niihin ei pääse vettä sisään

12.1 Perävaunun poistaminen käytöstä

Mikäli Jyki-perävaunu joudutaan poistamaan käytöstä, tulee pitää huolta sen asianmukaisesta romutuksesta. Suosittelemme, että vaunu toimitetaan hajotettavaksi asianmukaiselle purkamolle, joka huolehtii vaunun lopullisesta rekisteristä poistamisesta ja oikeaoppisesta kierrätyksestä.

13. Rasvaus

Tehokkain tapa vähentää laakereiden ja muiden toistensa suhteen liikkuvien osien kulumista on jatkuva voitelu. Suljettujen järjestelmien voitelu tapahtuu rasvanippojen kautta. Rasvauksen tehtävänä on pitää liikkuvat pinnat voideltuina sekä estää kosteuden ja epäpuhtauksien pääsy voideltuun tilaan. Eri kohteiden rasvausväli on määritelty huolto-ohjeessa ja tässä luvussa. Jyki-perävaunuissa suosittelemme käyttämään *Eco Li-Plus* vaseliinia.

Akselin rasvaukseen löytyy ohjeet akselinvalmistajan käyttöohjekirjasta, joka toimitetaan vaunun mukana kuljettajankansiossa.

13.1 Kuulakehä

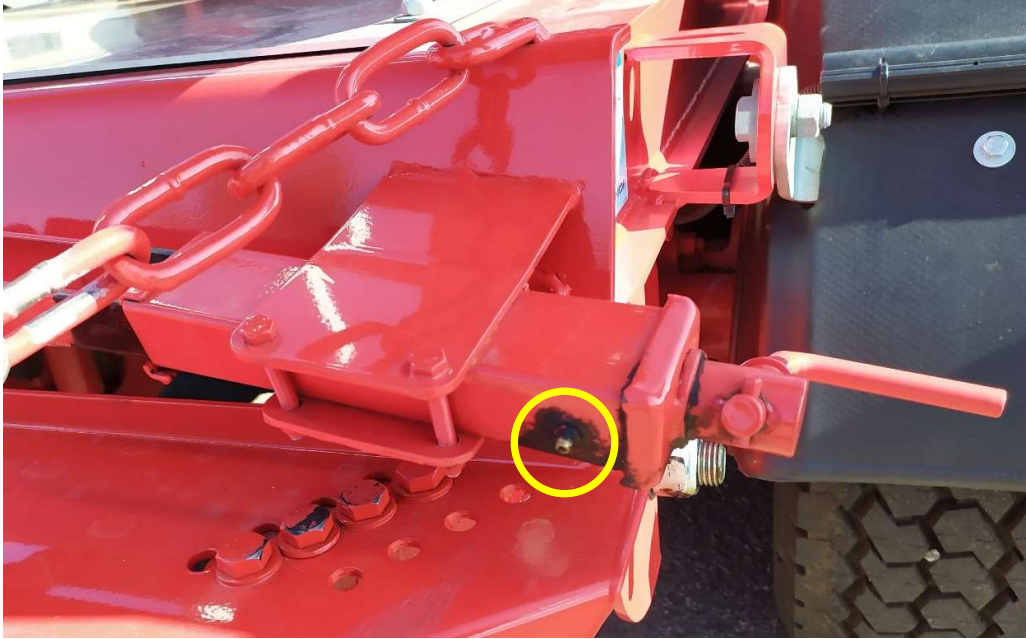
Kuulakehä pitää rasvata kerran viikossa. Kun kuulakehää rasvataan, etuvaunu tulee kääntää 30 asteen kulmaan, jotta rasvaa menee koko kuulakehään. Rasvaaminen tapahtuu nipoista, jotka sijaitsevat vaunun sivulla kuulakehän kohdalla.



Kuva 6: Kuulakehän rasvanipat

13.2 Aisan veivi

Jos aisan veivi on rasvattavaa mallia, se tulee rasvata kerran kuukaudessa. Rasvattavassa mallissa on rasvanippa sivulla.



Kuva 7: Rasvattava aisan veivi

JYKI-PERÄVAUNUN HUOLTOKAAVIO

ASIAKKAAN PÄIVITTÄIN TEHTÄVÄ TARKASTUS

Tarkasta vaunu silmämääräisesti

- jarrujen toimivuus
- rengaspaineet
- valojen toimivuus
- ilmavuodot
- runko
- hydraulijärjestelmän toimivuus
- kuormansidontalaitteiden kunto
- siirtelyventtiilin toimivuus

ASIAKKAAN VIIKOITTAIN TEHTÄVÄ HUOLTO

1. Rasvaa kuulakehä ja akseleiden rasvanipat (rumpujarru) ja muut rasvauskohteet
2. Tarkasta rasvausletkujen kunto
3. Tarkasta pankkojen kireys ja kiristä tarvittaessa (puutavaraperävaunut)
4. Tarkasta pyörän muttereiden kireys ja kiristä tarvittaessa. Kiristysmomentti 630 Nm
5. Akselivalmistajan määrittämät tarkistukset takuun säilymiseksi. Tarkista akselivalmistajan käyttöohjekirja

ILMAISHUOLTO (ohjelaskutus 1h/akseli)

A 5 000 Km

Ensimmäisen kuormitetun
ajon jälkeen.

1. Tarkista laakereiden vällys / säätö tarvittaessa
2. Kiristä seuraavat pulttiliitokset:
- Pyörien, kuulakehän, (jousisarjan, vetosarjan, vetolevyn, vetotapin ja kippilaitteen) pulttiliitokset.
3. Tarkista jousitus silmämääräisesti
4. Tarkista sähkö- ja jarrujärjestelmä.
5. Mekaanisessa jousituksessa kuormantuntevan venttiilin/anturin säätö
6. Tarkista akseleiden suuntaus ja säädä tarvittaessa
7. ODR-raportti EBS-jarruista
8. Tarkista rasvaletkujen kunto
9. Tarkista renkaiden kulutuspinna

B 50 000 Km

MAKSULLINEN

1. Yleisvoitelu (Kaikki rasvanipat ja voitelureiät).
2. Tarkista ja säädä jarruvipujen liikkumisvara.
3. Tarkista kumihelojen kunto.
4. Tarkista sähkö- ja jarrujärjestelmän kunto. ALB-venttiilien säätö.
5. Tarkista renkaiden ilmanpaine.
6. Tarkista kippilaitteiden kunto.
7. Tarkista jousitus.
8. Tarkista vaunun hitsaukset.
9. Pulttiliitosten kiristäminen.
10. Suorita jarrusovitus kerran vuodessa
11. Tarkista rasvaletkujen kunto
12. ODR-raportti EBS-jarruista

SEURAAVAT HUOLLOT 50 000 KM:N VÄLEIN KAAVION B MUKAAN.

15. Takuuehdot

Jyki Oy on myöntänyt yllämainitulle tuotteelleen 12 kk:n tai 200 000 km:n takuun seuraavasti:

1. Takuuaika

Takuuaika alkaa tuotteen käyttöönottopäivästä tai viimeistään 3kk toimituspäivän jälkeen. Takuuaikana suoritettujen korjausten takuu päättyy kuukauden kuluttua tuotteen takuuajan päättymisen jälkeen.

2. Takuun sisältö

Takuuseen sisältyvät takuuajana Jyki Oy:n edustajan toteamat suunnittelu-, valmistus- tai raaka-aineviat. Mainitut viat korjataan saattamalla tuote toimintakuntoon. Takuu ei koske vikoja, jotka ovat aiheutuneet seuraavista seikoista:

- tuotteen käyttäjän huolimattomuudesta tai tuotteen ylikuormittamisesta
- luonnollisesta kulumisesta
- korjauksesta, huollosta asennuksesta tai muutoksesta, joka on suoritettu ilman Jyki Oy:n edustajan lupaa
- tarvikkeesta tai kulutusaineesta
- muista Jyki Oy:stä riippumattomista olosuhteista.

Alihankkijoilta ostetuille tuotteille, jotka eivät ole Jyki Oy:n tuotteita, annetaan alihankkijoiden takuuehtojen mukainen takuu

3. Takuuajaiset korjaukset

Takuun perusteella vaihdetut osat korvataan uusilla tai viallinen osa korjataan. Takuutyöt suoritetaan valmistajatehtaalla. Mikäli viallinen osa sovitaan korjattavaksi muualla, hyvitetään työ kustannuksia sop. mukaan. Vialliset osat asiakkaan on luovutettava valmistajatehtaalle, missä ne tarkastetaan. Lopulliset korvaukset suoritetaan tarkastuksen perusteella, jonka suorittaa valmistajatehtaan edustaja. Tuotteen, osan tai komponentin irroittamis- ja takaisinasennuskustannuksia sekä rahtikustannuksia ei korvata takuuna.

Kaikki muualla kuin Jyki Oy:ssä suoritettavat takuukorjaukset on sovittava Jyki Oy:n edustajan kanssa ennen työn aloittamista.

4. Vastuun yleiset rajoitukset

Tämä takuu on annettu edellyttäen, että tuote on normaalissa käytössä ja että valmistajatehtaan sen käytöstä antamia ohjeita on noudatettu ja että huolto ja kunnossapito on suoritettu sekä ohjeitten että kuljetus- ja työvälineitä ja työkoneita koskevan normaalin tavan mukaan. Mikäli tuote tulee normaalia kuormitusta raskaampaan käyttöön, on takuuehdoista erikseen kirjallisesti sovittava Jyki Oy:n edustajan kanssa. Jyki Oy:n vastuu on rajoitettu näiden takuuehtojen mukaisesti eikä takuu siten kata välillisiä vahinkoja. Tämän takuun perusteella asiakas ei ole oikeutettu esittämään vaatimuksia muille kuin valmistajatehtaalle. Lupaukset ja sitoumukset, jotka poikkeavat näistä takuuehdoista ovat pätemättömiä, ellei Jyki Oy ole niitä erikseen kirjallisesti vahvistanut. Näistä takuuehdoista tai niiden soveltamisesta syntyvät erimielisyydet ratkaistaan Tampereen käräjäoikeudessa Suomen lain mukaisesti.

5. Vastuun erityiset rajoitukset

Kuormattuna ollessaan rautajousitteisessa vaunussa on akselinnostimen käyttäminen liikkeessä rajoitettava

käyttäjän toimesta seuraaviin arvoihin.

9tn. akseli: alle 10 km/h

10tn. akseli: alle 15 km/h

12tn. akseli: alle 25 km/h

14tn. akseli: alle 25 km/h

Kuormaamatonta vaunua ei saa vetää yli 25km/h nopeutta 2-akseli ylösnostettuna