

KÄYTTÖOHJE - JA VARAOSAKIRJA BRUKSANVISNING OCH RESERVDELSKATALOG

WS130PL



WECKMAN STEEL OY



Härkäläntie 72
19110 Vierumäki
FINLAND

Tel. +358 (0)3 888 70
Fax +358 (0)3 718 2170
weckman@weckmansteel.fi

www.weckmansteel.fi

1.9.2014

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu nro
1. Takuuehdot	3 - 4
1.1 Takuuaika	3
1.2 Takuumenettely	3
1.3 Takuuhakemus	4
2. Vaunun käyttöympäristö	5
2.1 Käyttötarkoitus	5
2.2 Käyttörajoitukset	5
3. Vaunun toimintaperiaate	5
4. Turvallisuusohjeita	6 - 7
4.1 Ennen vaunun käyttöä	7
5. Perävaunun käyttäminen	8 - 10
5.1 Kytkeminen ja irrottaminen	8 - 9
5.2 Perävaunun vetäminen	9
5.3 Kuormaaminen	9 - 10
5.4 Vaunuun nouseminen	10
6. Perävaunun huoltaminen	10 - 14
6.1 Ohjeita	10
6.2 Varoituskia	10 - 11
6.3 Voiteluohjeet	11
6.4 Pyörän laakerien säätö ja huolto	12
6.5 Jarrujen säättäminen	13
6.6 Vetolenkki	13
6.7 Levypyörät	13
6.8 Renkaiden asentaminen ja irrottaminen	13
6.9 Renkaiden korjaaminen	14
7.0 Jäteöljy	14
8. Jarrut	14
9. Kuljetus ja varastointi	15
9.1 Kuljetus	15
9.2 Varastointi	15
10. Perävaunun poistaminen lopullisesti käytöstä	15
11. Etu- ja takalaidan asennus	16
12. Lisävarusteet	17 - 29
12.1 Hydrauliset sivilaidat	18 - 29
12.1.1 Yleistä	18
12.1.2 Kuormaaminen ja purkaminen	18
12.1.3 Huomioitavaa	19
12.1.4 Sivilaitojen asennus	20 - 21
12.1.5 Hydrauliliikan asennus	22 - 29
12.2 Vetokita	29
13. Perävaunun ohje- ja varoitustarat sekä valot ja heijastimet	30 - 31
14. Suurimmat sallitut ajonopeudet	32
15. Sallitut kantavuudet	32
16. Renkaiden tekniset tiedot	32
17. Valmistusnumeron paikka	32
18. Perävaunun tekniset tiedot	33
Vaatimustenmukaisuusvakuutus	34 - 35

VARAOSAKIRJA

Alusta	36 - 37
Teli ja renkaat	38 - 39
Jarruton napa	40 - 41
Jarrullinen napa	42 - 43
Hydraulikka ja valot	44 - 45
Hydrauliset sivilaidat	46 - 47
Sivilaitojen hydraulikka	48 - 49

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sidan nro
1. Garantivillkor	3 - 4
1.1 Garantitid	3
1.2 Garantiförfarande	3
1.3 Garantiansökjan	4
2. Användningsområde	5
2.1 Användningssyfte	5
2.2 Användningsbegränsningar	5
3. Funktionsprincipen för vagnen	5
4. Säkerhetsföreskrifter	6 - 7
4.1 Innan vagnen tas i drift	7
5. Använtningen av vagnen	8 - 10
5.1 Till- och fränkoppling av vagnen	8 - 9
5.2 Dragning av vagn	9
5.3 Pålastning	9 - 10
5.4 Uppstigning på vagn	10
6. Service av vagnen	10 - 14
6.1 Anvisningar	10
6.2 Varningar	10 - 11
6.3 Smörjningsanvisningar	11
6.4 Justering och service av hjullager	12
6.5 Justering av bromsarna	13
6.6 Dragöglor	13
6.7 Fälgar	13
6.8 Montering och demontering av däck	13
6.9 Reparation av däck	14
7.0 Spillolja	14
8. Bromsar	14
9. Transport och förvaring	15
9.1 Transport	15
9.2 Förvaring	15
10. Skrotning	15
11. Montering av fram- och bakläm	16
12. Tilläggsutrustningar	17 - 29
12.1 Hydrauliska sidolämmer	18 - 29
12.1.1 Allmänt	18
12.1.2 Lastning och lossning	18
12.1.3 Att observera	19
12.1.4 Montering av sidolämmarna	20 - 21
12.1.5 Montering av hydrauliken	22 - 29
12.2 Draggaffel	29
13. Anvisnings- och varningsdekal	30 - 31
samtid belysningar och reflektorer	30 - 31
14. Största tillåtna körhastigheter	32
15. Tillåten bärformåga	32
16. Tekniska data för däcken	32
17. Placering av tillverkningsnummer	32
18. Tekniska specifikationer av vagn	33
Försäkran om överensstämmelse	34 - 35

RESERVDELSKATALOG

Chassi	36 - 37
Boggie och hjul	38 - 39
Nav utan broms	40 - 41
Nav med broms	42 - 43
Hydraulik och belysning	44 - 45
Hydrauliska sidolämmer	46 - 47
Sidolämmarnas hydraulik	48 - 49

HUOM!
LUE PERÄVAUNUN
KÄYTTÖOHJEET HUOLELLISESTI
ENNEN VAUNUN ENSIMMÄISTÄ
KÄYTTÖKERTAA.

OBS!
LÄS VAGNENS
BRUKSANVISNINGEN
NOGGRANT FÖRE FÖRSTA
ANVÄNDNING

1. TAKUUEHDOT

1.1 TAKUUAIKA

Weckman Steel Oy myöntää valmistamilleen tuotteille 12 k:n takuun. Takuu alkaa luovutushetkestä, ei käyttöönnotosta. Takuu kattaa raaka-aine- ja valmistusvirheet. Takuu piiriin eivät kuulu: renkaat (rengasvalmistajan takuu), nesteet, polttimot, sulakkeet, hihnat, kulutus osat, säätoimenpiteet, määräikaishuollot. Takuaikana vaihdettu osa ei jatka takuaikaa (erikseen varaosatakuu). Vaurioitunut osa korjataan tai vaihdetaan uuteen tai tehdaskunnostettuun osaan.

Takuun voimassaolo tarkistetaan perävaunun takuu- ja luovutustodistuksesta.

Takuukorjaus tapahtuu maahantuojan osoittamissa tiloissa, johon perävaunun omistaja toimittaa perävaunun omalla kustannuksellaan. Jos korjaus tapahtuu muualla, ovat matkakorvaukset työn tilaajan kustannuk-sia.

1.2 TAKUMENETTELY

Maahantuaja tarkistaa tapauksen, ilmoittaa valmistajalle mitä ja miten vaurio on tapahtunut. Valmistajalla on aina oikeus suorittaa tarvittaessa korjaus tehtaan toimesta. Mikäli korjaus tapahtuu maahantuojan toimesta mene-tellään seuraavasti:

1. Maahantuaja tarkistaa takuun oikeellisuuden (takuaika, onko vaurio takuuasia), jos ei ole varma onko asia takuuseen kuuluva huoltaja ottaa yhteyden valmistajaan ja sopii asian.
Jos kyseessä ei ole takuuasia on se kerrottava heti asiakkaalle.
2. Maahantuaja tilaa valmistajan takuukäsittelijältä korjaukseen tarvittavat osat.
3. Mahantuaja korjaan koneen, velkoo asiakkaalta rahdit, matka ym. kulut.

Valmistajalla on oikeus hylätä takuu jos vaurio ei ole takuuseen kuuluva.

1. GARANTIVILLKOR

1.1 GARANTITID

Weckman Steel Oy beviljar 12 månaders garanti till sina egentillverkade produkter. Garantin påbörjas från tidpunkten av överlåtelse, ej från drifttagning. Garantin täcker material- och tillverkningsfelen. Garantin täcker inte: däck, (räcktillverkarens garanti), vätskor, lampor, säkringar, slitdetaljer, justeringsåtgärder, regelbunden service. Under garantitiden byt komponent förlänger inte garantitiden (separata reservdelsgaranti). Skadad del repareras eller byts mot ny eller fabriksrenoverad del.

Giltighet för garanti kontrolleras från garanti- och överlåtelsebeviset.

Garantireparation sker i servicelämnarens utrymme, dit ägaren av vagn levererar vagnen på egen bekostnad. Om reparation sker i annat håll, svarar reparationens beställare för resekostnader.

1.2 GARANTIFÖRFARANDE

Auktoriserade återförsäljare kontrollerar fallet, meddelar tillverkaren vad och hur skadan har skett. Tillverkaren har alltid rätt till att vid behov utföra reparationen vid fabrik. Om reparation sker genom återförsäljare går tillväga enligt följande:

1. Återförsäljare kontrollerar korrektheten av garanti (garantitid, är skadan garantiåtgärd), om man inte är säker att ärendet tillhör garantin, tar reparatören kontakt med tillverkaren och fastställer ärendet. Om i frågan är inte garantiärende, skall detta meddelas omgående till kunden.
2. Återförsäljaren beställer för reparation behövliga delar från tillverkarens garanti-behandlare.
3. Återförsäljare reparerar maskinen, fakturerar frakt, rese- och liknande kostnader från kunden.

Tillverkaren har rätt att avslå garantin om skadan inte ingår i garantin.

1.3 TAKUUHAKEMUS

Takuuhakemuksesta on oltava ainakin seuraavat asiat:

- asiakkaan tiedot
- perävaunun tiedot
- vaunutyyppi
- valmistusnumero (*valmistusnumero rungossa kts. sivu 32 kohta 17 tai vaunun tyyppikilvestä kts. sivu 30*)
- takuun alkamispäivämäärä (perävaunun luovutuspäivä)

Takuukorjaus tapahtuu maahantuojan osoittamissa tiloissa, johon perävaunun omistaja toimittaa perävaunun omalla kustannuksellaan. Jos korjaus tapahtuu muualla, ovat matkakorvaukset työn tilaajan kustannuksia.

HUOM! VALMISTAJA EI VASTAA VAHINGOISTA JOITA SYNTYY JOS KONETTA KÄYTETÄÄN TÄMÄN OHJEKIRJAN TAI LAKIEN VASTAISESTI. KÄYTÖN YHTEYDESSÄ VOI SYNTYÄ TILANTEITA JOITA EI OLE VOITU ENNAKOIDA KIRJAA LAADITTAESSA. KÄYTTÄJÄÄ SUOSITELLAAN NOUDATTAMAAN YLEISIÄ TURVALLISUUSOHJEITA JA VAROVAISUUTTA.

1.3 GARANTIANSÖKAN

Garantiansomman skall innehålla följande:

- kundens information
- vagn data
- vagntyp
- tillverkningsnummer (*tillverkningsnumret på ramen se sidan 32 punkt 17 eller vagnens typskylt se sidan 30*)
- påbörjande av garantitid (överlätnedsdatum av vagn)

Garantireparation sker hos av återförsäljare, dit ägaren av vagn levererar vagnen på egen bekostnad. Om reparation sker på annat håll, svarar reparationens beställare för resekostnader.

OBS! TILLVERKAREN SVARAR INTE FÖR SKADOR VILKA UPPSTÅR OM MASKINEN ANVÄNDS MOT ANVISNINGAR I DENNA BOK ELLER MOT GÄLLANDE LAGAR. UNDER ANVÄNDNING KAN UPPSTÅ SITUATIONER VILKA INTE HAR KUNNAT FÖRUTSES VID UTARBETANDET AV BOKEN. ANVÄNDAREN REKOMMENDERAS ATT FÖLJA ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR OCH FÖRSIKTIGHET.

2. VAUNUN KÄYTTÖYMPÄRISTÖ

2.1 KÄYTTÖTARKOITUS

Perävaunu on tarkoitettu paalien ja kappaletavaroiden kuljettamiseen. Vaunua käytettäessä on otettava huomioon sallitut kan-tavuudet, turvallisuusohjeet ja suositukset.

2.2 KÄYTTÖRAJOITUKSET

1. Perävaunua saa käyttää vain henkilö jolla on riittävät tiedot vaunun käytöstä ja perehtynyt huolellisesti vaunun käyttöohjeisiin.
2. Perävaunun käytäminen huumaavien aineiden vaikutuksen alaisena on kielletty, myös tietyt sairaudet estäävät vaunun käytön (lääkärin ohjeet).
3. Alle 15 vuotiaat ei saa käyttää vaunua.
4. Materiaalit jotka syövyttäävät tai sisältävät syövyttäävää ainetta ei saa säilyttää pitkiä aikoja lavalla. Pintakäsittely saattaa vaurioitua.
5. Ihmisten ja eläinten kuljettaminen lavalla on kielletty.
6. Huomioi, että tietyissä tapauksissa kytkentämassaltaan yli 10 tonnin perävaunu muuttuu liikennetraktorin perävaunuksi. Perävaunu ei täytä liikennetraktorin perävaunulta vaadittavia määräyksiä.

Ajoneuvolaki (14 § (30.12.2004/1328)) ”Liikennetraktori: tavaran kuljetukseen tarkoitettut kuorma- kantavat nestepainetoimisella runko-ohjauksella varustetut traktorit; liikennetraktori on myös muu traktori, jota käytetään tavaran kuljetukseen kytkentämassaltaan yli 10 tonnin perävaunulla varustettuna; liikennetraktoriksi ei kuitenkaan katsota traktoria, jota käytetään polttoainemaksusta annetun lain (1280/2003) 7 § tarkoitettuihin kuljetuksiin”.*

3. VAUNUN TOIMINTAPERIAATE

1. Perävaunu on tarkoitettu kytkettäväksi traktorin perään vetokoukulla varustettuun vetolaitteeseen.
2. Vaunulla voidaan kuljettaa paaleja ja muuta kappale-tavaraa. Kuorman purkaminen tapahtuu kuormaimel-lalla tai käsin.

*Vain suomen liikenteessä

2. ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

2.1 ANVÄNDNINGSSYFTE

Vagnen är avsedd för transport av balar och styckegods. Vid användningen av vagnen skall tillåten bärformåga, säkerhetsföreskrifter och rekommendationer beaktas.

2.2 ANVÄNDNINGSBEGRÄNSNINGAR

1. Vagnen får användas endast av en person som har tillräckliga kunskaper om användningen av vagnen och noggrant har bekantat sig med bruksanvisningen för vagnen.
2. Det är förbjudet att använda vagnen under påverkan av narkotiska ämnen, vissa sjukdomar utgör också hinder för att använda vagnen (föreskrifter av läkare).
3. Personer under 15 år får inte använda vagnen.
4. Material som är frätande eller innehåller frätande ämnen får inte förvaras längre tider på flaket. Ytbehandlingen kan ta skada.
5. Det är förbjudet att transportera mäniskor eller djur på flaket.
6. Det är förbjudet att använda eller tippa vagnen i förhållanden, där det föreligger ens den minsta risk för att vagnen skall välta (lutande terräng, mjuk mark, kraftig sidovind)
7. Observera att en släpvagn vars kopplingsmassa är över 10 ton i vissa fall kan bli släpvagn till en trafiktraktor. Vagnen uppfyller inte de bestämmelser som gäller för släpvagn till trafiktraktor. Fordonslagen (14 § (30.12.2004/1328)) ”Trafiktraktor: lastbärande traktorer med hydraulisk ledramstyrning som är avsedd för godstransport; en trafiktraktor är också en annan för godstransport använd traktor som är utrustad med en släpvagn vars kopplingsmassa är större än 10 ton; som trafiktraktor anses dock inte en traktor som används för sådan transport som avses i 7 § i bränsleavgiftslagen (1280/2003). *

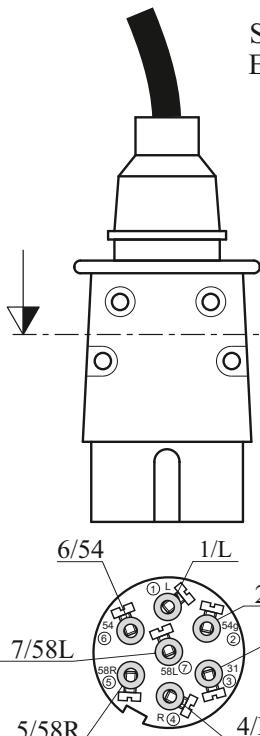
2. FUNKTIONSPRINCIPEN FÖR VAGNEN

1. Vagnen är avsedd att kopplas till en draganordning försedd med dragkrok baktilt på en traktor.
2. Med vagnen kan transporterats balar och annat styckegods. Avlastning av last sker med lastare eller för hand.

*Endast i trafik i Finland

Kuva 1.
Bild

**PERÄVAUNUN VALOPISTOKKEEN
KYTKENTÄ**
**KOPPLING AV STICKKONTAKTEN
FÖR VAGNENS LJUS**

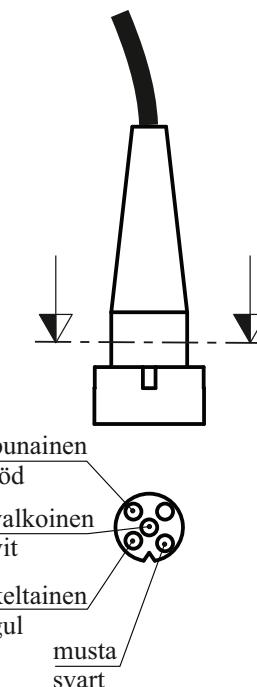


Standardin SFS-ISO 1724 mukainen
Enligt standarden SFS-ISO 1724

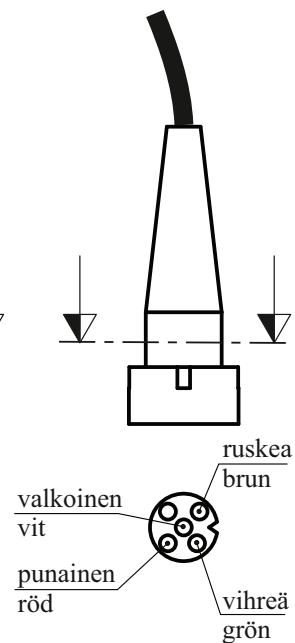
- 1/L = suuntavalo vasen, keltainen
blinkljus vänster, gul
- 2/54g = vapaa
ledig
- 3/31 = maa, valkoinen
jord, vit
- 4/R = suuntavalo oikea, vihreä
blinkljus höger, grön
- 5/58R = takavalo oikea, ruskea
bakljus höger, brun
- 6/54 = jarruvalo, punainen
bromsljus, röd
- 7/58L = takavalo vasen, musta
bakljus vänster, svart

**TAKAVALON PISTOKKEEN
KYTKENTÄ**
KOPPLING AV BAKLJUSKONTAKTEN

**VASEN (keltainen)
VÄNSTER (gul)**

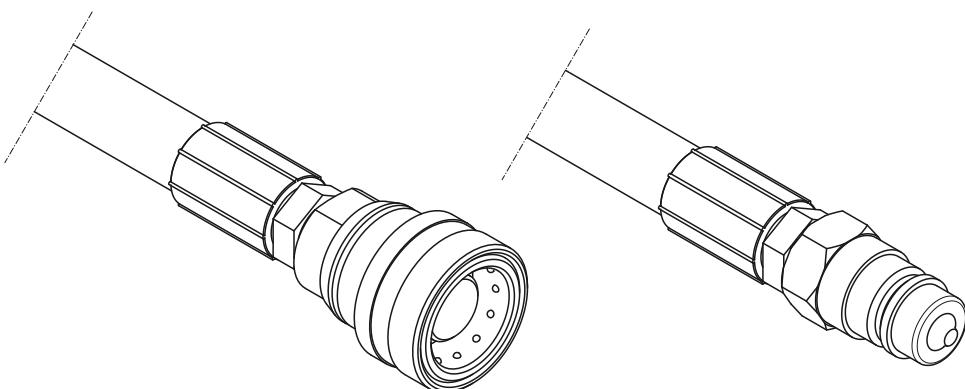


**OIKEA (vihreä)
HÖGER (grön)**



Kuva 2.
Bild

**PERÄVAUNUSSA KÄYTETYTY PIKALIITTIMET
I VAGNEN ANVÄNTA SNABBKOPPLARE**



Jarrupikaliitin ISO 5676
Bromssnabbkoppling, broms ISO 5676

Pikaliitin ISO 7241
Snabbkoppling ISO 7241

4. TURVALLISUUSOHJEITA

4.1 ENNEN VAUNUN KÄYTTÖÖNOTTOA tarkista seuraavat asiat:

1. Pyörän pulttien kireys.

Ennen käyttöönottoa tarkasta pyörän pulttien kireys.

Napatyyppi	Pulttikoko	Kiristystiukkuus
6-pulttininen	M18	460 Nm (46 kpm)
6-pulttininen aluslevyllä	M18	360 Nm (36 kpm)
8-pulttininen	M20	450 Nm (45 kpm)
10-pulttininen	M22	550 Nm (55 kpm)

Ensimmäinen tarkistus tehdään 50 km ajon jälkeen ja sitten jokaisen 500 km ajon jälkeen.

2. Renkaiden ilmanpaineet

Katso renkaiden ilmanpaineet sivulta 24 tai vaunussa olevasta tarrasta (katso sivulta 23 tarran paikka).

3. Valojen toiminta

Takavalot on kytketty standardin SFS-ISO 1724 mukaisesti. Katso valopistokkeen kytkentä, *sivu 6, kuva 1*.

Valot toimivat 12V tasavirralla. Jos valot eivät toimi oikein, selvitä vian syy ennen ajoon lähtöä.

4. Jarrujärjestelmän toiminta

- Kiinnitä hydrauliletkujen kannatinjousi vetoaisan päällä olevaan tappiin (*kuvat 3-5, osa 3.1*).

Pujota hydrauliletkut jousen päässä olevan silmukan lävitse.

- Jarruletku on varustettu naaraspuolisella pikaliittimellä. Pikaliitin on tarkoitettu sellaisenaan traktoreihin, joissa jarrupaine otetaan suoraan jarrupolkimelta, *sivu 6, kuva 2*.

- Uuden vaunun jarrujärjestelmässä saattaa olla ilmaa, joka poistetaan jarruttamalla useita kertoja peräkkäin.

Vaunut, joissa on jarrurummun sisäpuolinens jarrusyntteri, on varustettu jarrujen ilmausuuvilla (*sivu 13, kuva 11*). Ilma voidaan poistaa tämän kautta.

Ilma on poistettava jarruista ehdottomasti ennen vaunun kuormaamista!

- Jarrujärjestelmän maksimipaine 15 MPa (150 bar)

5. HUOM! Perävaunu on tarkoitettu kytkettäväksi vetokoukulla varustettuun vetolaitteeseen.

4. SÄKERHETSANVISNINGAR

4.1 INNAN VAGNEN TAS I DRIFT

Kontrollera följande saker:

1. Åtdragning av hjulbultar.

Kontrollera innan drifttagningen att hjulbultarna är tilldragna.

Navtyp	Bultstorlek	Åtdragningsmoment
6-bultar	M18	460 Nm (46 kpm)
6-bultar med bricka	M18	360 Nm (36 kpm)
8-bultar	M20	450 Nm (45 kpm)
10-bultar	M22	550 Nm (55 kpm)

Den första kontrollen utförs efter 50 kilometers körsning och därefter efter varje 500 km.

2. Lufttrycket i däcken

Se däckstrycken på sidan 24 eller på dekalen på vagnen (se på sidan 23 var dekalen finns).

3. Lampornas funktion

Bakljuset är kopplat enligt standarden SFS-ISO 1724. Se kopplingen av stickkontakten för vagnens ljus, *sid. 6, bild 1*.

Ljusen fungerar med 12 V likström. Om ljuset inte fungerar rätt, utred felorsaken före körsning.

4. Bromssystemets funktion

- Fäst hydraulslangarnas stödfjäder på tappen ovanpå bärstongen (*bild 3-5, del 3.1*). Trä hydraulslangarna genom öglan i fjäderns ände.

- Bromsslangen är försedd med en honsnabbkoppling. Snabbkopplingen är som sådan avsedd för sådana traktorer där bromstrycket tas direkt från bromspedalen, *sid. 6, bild 2*.

- I bromssystemet på en ny vagn kan det finnas luft, som avlägsnas genom att bromsa flera gånger i rad. Vagnar som har bromscylindern innanför bromstrumman är utrustade med avluftningsventil för bromsarna (*sid 13, bild 11*). Luften kan avlägsnas genom denna.

Luften skall ovillkorligen avlägsnas innan vagnen lastas!

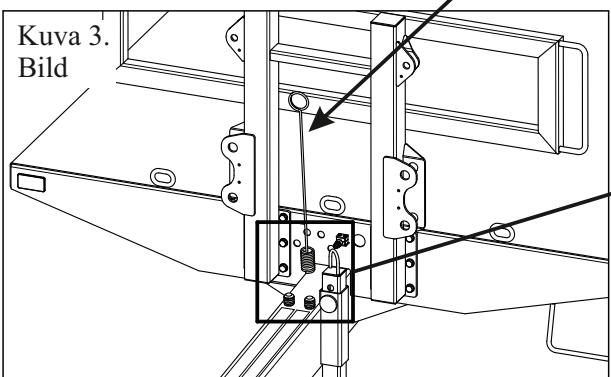
- Maximitycket för bromssystemet är 15 MPa (150 bar)

5. OBS! Vagnen är avsedd att kopplas till en draganordning med dragkrok.

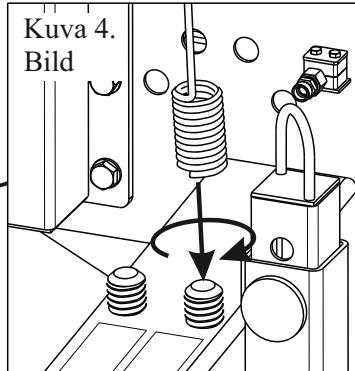
3.1 = Hydrauliletkujen kannatinjousi

Slanghållare

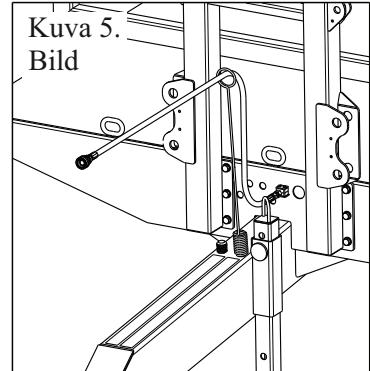
3.1



Kuva 3.
Bild



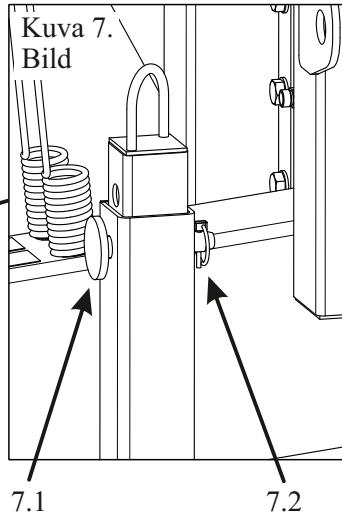
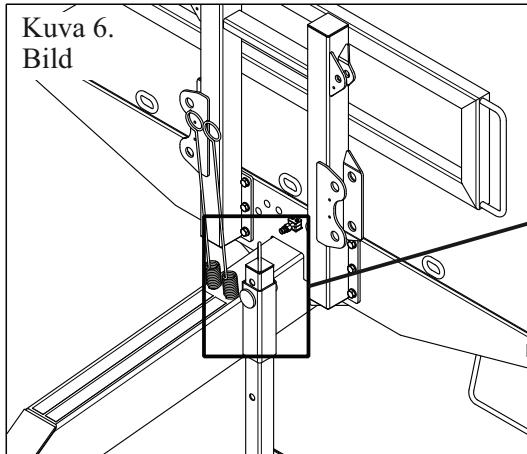
Kuva 5.
Bild



5. PERÄVAUNUN KÄYTTÄMINEN

5.1 KYTKEMINEN JA IRROTTAMINEN

1. Varmista ennen työskentelyn aloittamista, että ketään ei ole vaunun alla, takana tai lavalla.
2. Tarkasta renkaiden ilmanpaineet (liian alhainen paine pienentää renkaan kantavuutta ja rengas saattaa käytössä vaurioitua).
3. Perävaunu kytetään traktorin vetokoukuun.
4. Avokoukun käyttö perävaunun vetämiseen on sallittu vain lyhyiden siirtojen aikana kun vaunu on tyhjä. Tällöin sallittu max. nopeus on 5km/h.
5. Jos traktorissa on automaattinen vetolaite, sen kytkeytyminen on varmistettava.
6. Jos vaunu on varustettu jarruilla, kytke jarruletku traktorin takana olevaan jarruliittimeen. Jarruletku on varustettu naaraspuolisella standardin ISO 5676 mukaisella pikaliittimellä, *sivu 6, kuva 2*. Pikaliitin on tarkoitettu sellaisenaan traktoreihin, joissa jarrupaine otetaan suoraan jarrupolkimelta. Traktorissa tulee olla saman standardin mukainen koiraspulinen pikaliitin.
7. Tarkista ennen perävaunun käyttöä, että jarrujärjestelmä toimii kunnolla.
8. Ennen hydrauliletkun kyttemistä traktoriin varmista, että liitin on puhdas. Hydrauliletkujen ollessa irti traktorista, huolehdi että letkun pikaliitin ei pääse koskettamaan maata.
9. Laita valopistoke kiinni. Varmista, että valot toimivat ja lampun lasit on ehdjät. Katso valopistokseen kytkentä, *sivu 6, kuva 1*.
10. Varmista, että muut pakolliset heijastimet kuten etuheijastin ja hitaan ajoneuvon kolmio on paikoillaan ja ehdjät.
11. Nosta seisontajalka yläasentoon ennen ajoon lähtöä.
12. Varmista, että seisontajalan lukitustappi, (*kuva 7, osa 7.1*), on kunnolla paikoillaan (läpi koko seisontajalan holkin) kun olet laskenut jalan ala-asentoon tai nostanut sen kuljetusasentoon sekä laita lukitus-sokka paikoilleen (*kuva 7, osa 7.1*).
13. Vaurioituneen seisontajalan käyttö on kielletty
14. Ennen perävaunun irroitusta vetokoukusta, varmista että perävaunu ei pääse liikkumaan irroituksen jälkeen (esim. pyöräkiiloilla).



5. ANVÄNDNING AV VAGN

5.1 TILL- OCH FRÅNKOPPLING AV VAGNEN

1. Försäkra dig innan du inleder arbetet om att ingen befinner sig under, bakom eller på flaket av vagnen.
2. Kontrollera lufttrycket i däcken (för lågt tryck minskar däckens bärkraft och däcken kan skadas under användning).
3. Vagnen kopplas till traktorns dragkrok.
4. Användning av en öppen dragkrok för dragning av vagn är tillåten endast under korta förflyttningar när vagnen är tom. Då är den tillåtna maxhastigheten 5km/h.
5. Om det finns en automatisk draganordning på traktorn, skall man alltid kontrollera att den är ordentligt inkopplad.
6. Om vagnen är utrustad med bromsar, koppla bromsslängen till bromsanslutningen baktilt på traktorn. Bromsslängen är försedd med en honsnabbkoppling enligt standard ISO 5676, *sid. 6, bild 2*. Snabbkopplingen är som sådan avsedd för sådana traktorer där bromstrycket tas direkt från bromspedalen. Traktorn skall ha en hansnabbkoppling av samma standard.
7. Kontrollera före användningen av vagnen att bromssystemet fungerar korrekt.
8. Försäkra dig innan du kopplar hydraulslangen till traktorn om att kopplingen är ren. När hydraulslangen är kopplad loss från traktorn, se till att snabbkopplingen inte berör marken.
9. Anslut ljusstickkontakten. Försäkra dig om att ljusen fungerar och att lampglasen är hela. Se anslutningen av stickkontakten för lamporna, *sid. 6, bild 1*.
10. Försäkra dig om att övriga obligatoriska reflektorer såsom framreflektorn och triangeln för långsamgående fordon är på plats och är hela.
11. Lyft upp stödbenet till dess översta läge innan du kör iväg.
12. Försäkra dig om att låstappen för stödbenet sitter ordentligt på plats (*bild 7, del 7.1*) (genom hela hållaren för stödbenet) när du har sänkt ned stödbenen till dess nedersta läge eller har lyft upp det till transportläge samt sätt låssprinten på plats (*bild 7, del 7.1*).
13. Det är förbjudet att använda ett skadat stödben.
14. Innan du kopplar loss vagnen från dragkroken, försäkra dig (t.ex. med hjulkilar) om att vagnen inte kan komma i rörelse efter frånkopplingen.

7.1 = Seisontajalan lukitustappi
Låstapp för stödbenet

7.2 = Rengassokka Ø=4,5mm
Fjädersprint

15. Traktorin ohjaamosta poistuessasi kytke käsijarru päälle.
16. Huomioi perävaunua kytkiessä tai irrottaessa, että aisakuorma voi olla kuormauksesta riippuen joko ylöspäin tai alaspäin (vaunu nousee pystyn tai alusta pettää seisontajalan alla).
Jätettäessä perävaunu seisontajalan varaan kuormatuna tai kuormaamattomana varmista maapohjan kantavuus.
Kuormatun seisontajalan varassa olevan vaunun alle meneminen ehdottomasti kiellety.

5.2 PERÄVAUNUN VETÄMINEN

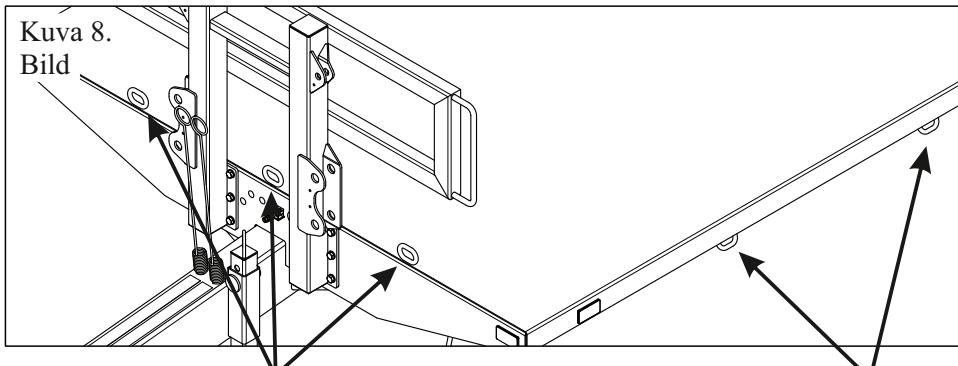
1. Täyteen kuormatun vaunun max. nopeus on 40km/h. Suurempi nopeus tai ylikuorma saattaa aiheuttaa rengasvaurion.
2. Huomioi, että perävaunu vaikuttaa traktorin ohjattavuuteen.
3. Vedettäessä perävaunua huomioi oikea tilannenopeus. Kääntymistilanteessa kaatumisvaara liian suuren nopeuden takia.

5.3 KUORMAAMINEN

1. Suosittelemme perävaunun kuormaamista vain, kun vaunu on kytettyynä traktorin vetokoukuun.
Jos perävaunu ei ole kytettyynä kuormaamisen aikana traktorin vetokoukuun huomioi kohdan 5.1.16 ja 5.3.6 varoitukset.
2. Kuorman on oltava lavalla tasaisesti
3. Vaunua kuormatessa huomioi perävaunun sallitut aisa-, akseli- ja telipainot sekä kokonaiskantavuudet. Huomioi myös traktorin sallitut vetolaitekuormitukset.
4. Ylikuorma saattaa vaurioittaa perävaunun rakenteita eikä valmistaja vastaa näin syntyneistä vahingoista. Mikäli vaurioita syntyy on vauriot korjattava välittömästi ennen perävaunun seuraavaa käyttökertaa.
5. Aloita kuormaaminen siten, että ensimmäiset paalit tulevat vaunun etulaitaa vasten ja siitä edeten taaksepäin. Kuorman purkaminen tapahtuu pääinvastaisessa järjestysessä.

6. KUORMATESSA JA KUORMAA PURETTAESSA HUOMIOI, ETTÄ KUORMAN PAINOPISTE EI MISSÄÄN VAIHEESSA SIIRRY TELIN TAKAPUOLELLE (AISAKUORMA MUUTTUU NOSTAVAKSI).

7. Varmista kuorman pysyvyys ja kiinnitys lavalla ennen ajoon lähtöä. Vaunussa on lavan reunassa sidontalenkit joiden sallittu kuormitus on 1500kg / sidontalenki (*kuva 8, osa 8.1*).



8.1

15. Dra till handbromsen när du lämnar traktorns styrhytt.
16. Observera vid till- eller främkoppling av vagnen att dragstångbelastningen kan vara uppåt- eller nedåtriktad beroende på lastningen (vagnen tippar upp eller underlaget ger efter under stödbenet).
När du lämnar vagnen vilande på stödbenet antingen lastad eller tom, kontrollera alltid hur bärande marken är.
Det är strängt förbjudet att gå under en vagn som står på ett belastat stödben.

5.2 DRAGNING AV VAGN

1. Maxhastighet för fullt lastad vagn är 40km/h. Högre hastighet eller överbelastning kan orsaka däcksskador.
2. Observera att vagnen påverkar traktorns manöverbarhet.
3. Under dragnings av vagn, beakta rätt situationshastighet. Vid svängning är det risk att välna vid för hög hastighet.

5.3 PÅLASTNING

1. Vi rekommenderar att vagnen lastas bara när vagnen är kopplad till traktorns dragkrok.
Om vagnen inte är kopplad till traktorns dragkrok under lastningen, beakta varningarna i punkt 5.1.16 och 5.3.6.
2. Lasten skall vara jämnt fördelad på flaket
3. Beakta vid lastning av vagnen de tillåtna dragstångsbelastningarna, axel- och boggivikterna för vagnen samt den totala lastkapaciteten.
Beakta även traktorns tillåtna draganordningsbelastningar.
4. Överbelastning kan skada vagnens konstruktioner, och tillverkaren svarar inte för skador som uppstår på detta sätt.
Om det uppstår skada, skall den repareras omedelbart före vagnens nästa användning.
5. Inled lastningen så att de första balarna kommer mot vagnens frontläm och fortsätt därefter bakåt.
Lossningen av lasten sker i omvänd ordning.

6. OBSERVERA VID LASTNING OCH LOSSNING AV LAST ATT LASTENS TYNGDPUNKT INTE I NÅGOT SKEDE FÖRSKJUTS BAKOM BOGGIN (DRAGSTÅNGSBELASTNINGEN BLIR LYFTANDE).

7. Försäkra dig om att lasten hålls och är ordentligt fäst på flaket innan du kör iväg. Vagnen har surrningsöglor vid sidan av flaket. De har en tillåten belastning på 1500 kg/surrningsöglor (*bild 8, del 8.1*).

8.1 = Sidontalenki
Öglor för surring av

8.1

8. Kuljetus ja kuorman pysyyvys on aina kuljettajan vastuulla.
9. Varo sormien ja käsiens ruhjoutumista etu- ja takalaitaa käsitellessäsi.
10. Siirrettäessä kuormattua vaunua on varottava osumasta ylhällä roikkuviin sähkökaapeleihin. Jos vaunu kuitenkin osuu sähkökaapeleihin niin:
 - älä poistu traktorista
 - siirrä traktori pois vaara-alueelta
 - odota kunnes maahan pudonnut kaapeli muuttuu jännitteetömäksi
11. Siirrettäessä kuormattua perävaunua on varottava ylhällä olevia esteitä.

5.4 VAUNUUN NOUSEMINEN

1. Nouseminen liikkuvaan vaunuun on ehdottomasti kielletty.
2. Henkilökuljetus ja eläinten kuljetus vaunulla on kielletty
3. Lavalla liikkuessasi huomioi, että kostea ja/tai jäinen lava on vaarallisen liukas.

6. PERÄVAUNUN HUOLTAMINEN

6.1 OHJEITA

1. Pese vaunu säännöllisesti välttääksesi rakenteiden ennenaikeisen ruostumisen.
2. Perävaunun vauriot on korjattava ennen seuraavaa käyttöertaa. Tarvittaessa vaurioitunut osa on vaihdettava.
3. Tarkista hydrauliletkujen kunto säännöllisesti ja jos havaitset vaurioita vaihda letkut välittömästi (räjähtämisavara kuormitettaessa). Tarkista samassa yhteydessä myös hydrauliliitosten kunto ja jos havaitset vuotoja korja ko. kohta.
4. Tarkista renkaiden kunto säännöllisesti ja jos havaitset renkaisissa vaurioita vaihda rengas uuteen (räjähtämisavara kuormitettaessa). Rengasta vaihdettaessa voidaan vaunu nostaa ilmaan telin/akselin takaa runkopalkista. Varmista vaunun ylhällä pysyminen. **Pelkän tunkin varassa olevan vaunun läheillä työskentely on kielletty**. Älä jätä vaunua pitemmäksi ajaksi pelkän tunkin varaan (sivullisten loukkaantumisvaara).

6.2 VAROITUKSIA

1. Huoltotöitä tehdessäsi varmista, että vaunu ei pääse liikkumaan laittamalla esim. kiila pyörän eteen.
2. Jos teet perävaunun huoltotöitä vaunun ollessa kytettyynä traktoriin, varmista että moottori on sammutettu, käsijarru kytetty ja virta-avain poistettu estääksesi traktorin tahattoman liikkeelle-lähdön.
3. Kuormatun seisontajalan varassa olevan vaunun alle meneminen ehdottomasti kielletty.
4. Tehdessäsi vaunuun hitsaustöitä kiinnitä maajohto mahdollisimman läheille hitsauskohtaa.
5. Tehdessäsi hitsaustöitä hydraulijärjestelmän läheisyydessä huomioi öljyn syttymis- ja räjähdyssvaara.

8. Det är alltid föraren som ansvarar för transporten och för att lasten hålls på plats.
9. Akta att fingrar och händer inte råkar i kläm när du hanterar front- och baklämmen.
10. När man flyttar en lastad vagn, skall man se till att man inte träffar ovanför hängande elkablar. Om vagnen trots allt träffar elkablarna, så:
 - gå inte ut från traktorn,
 - flytta traktorn bort från riskzonen,
 - vänta tills den elkabel som fallit ned blir utan spänning.
11. Under förflyttning av lastad vagn skall man se upp för ovanför varande hinder.

5.4 UPPSTIGNING PÅ VAGNEN

1. Det är strängt förbjudet att stiga upp på vagn som är i rörelse.
2. Person- och djurtransport med vagnen är förbjuden.
3. Observera när du rör dig på flaket att ett fuktigt och/eller isigt flak är farligt halt.

6. SERVICE AV VAGNEN

6.1 ANVISNINGAR

1. Tvätta vagnen regelbundet för att undvika att konstruktionerna rostar i förtid.
2. Skador på vagnen skall repareras före nästa användning. Vid behov skall den skadade delen bytas ut.
3. Kontrollera regelbundet i vilket skick hydraulslangarna är och om du upptäcker skador på dem, byt slangarna omedelbart (explosionsrisk under belastning). Kontrollera samtidigt också hydraulkopplingarnas skick och om du upptäcker läckor, reparera stället i fråga.
4. Kontrollera regelbundets däckens skick och om du upptäcker skador på däcken, byt ut däcket (explosionsrisk vid lastning). Vid byte av däck kan vagnen lyftas upp från rambalken bakom boggin/axeln. Försäkra dig om att vagnen hålls stadigt uppe. **Det är förbjudet att arbeta nära vagn som bara stöder sig på domkraft.** Lämna inte vagnen stående vilande bara på domkraften under en längre tid (skaderisk för utomstående).

6.2 WARNINGAR

1. Se vid servicearbete till att vagnen inte kan komma i rörelse t.ex. genom att placera kilar framför hjulen.
2. Om du utför servicearbete när vagnen är kopplad till traktorn, se till att motorn är avstängd, handbromsen ådragen och startnyckeln urtagen för att hindra att traktorn startar oavsiktligt.
3. Det är strängt förbjudet att gå under en vagn som vilar endast mot belastat stödben.
4. Vid svetsarbete på vagnen skall jordkabeln fästas så nära svetsningspunkten som möjligt.
5. Vid svetsarbete nära hydraulsystemet skall man beakta risken för att oljan antänds och exploderar.

6. Hydraulijärjestelmää huoltaessasi huomioi, että järjestelmässä saattaa olla korkea paine joka hallitsemattomasti purkautuessaan aiheuttaa hengenvaarant.
7. Öljin ja rasvan kanssa toimittaessa on käytettävä asianmukaisia suojavaatteita ja -käsineitä. Iholle joutuessaan voi öljy ja rasva aiheuttaa iho-oireita.
8. Noudata voiteluaineiden ja hydrauliöljyn valmistajan käsittelyohjeita ja turvallisuusmääräyksiä.

6.3 VOITELUOHJEET

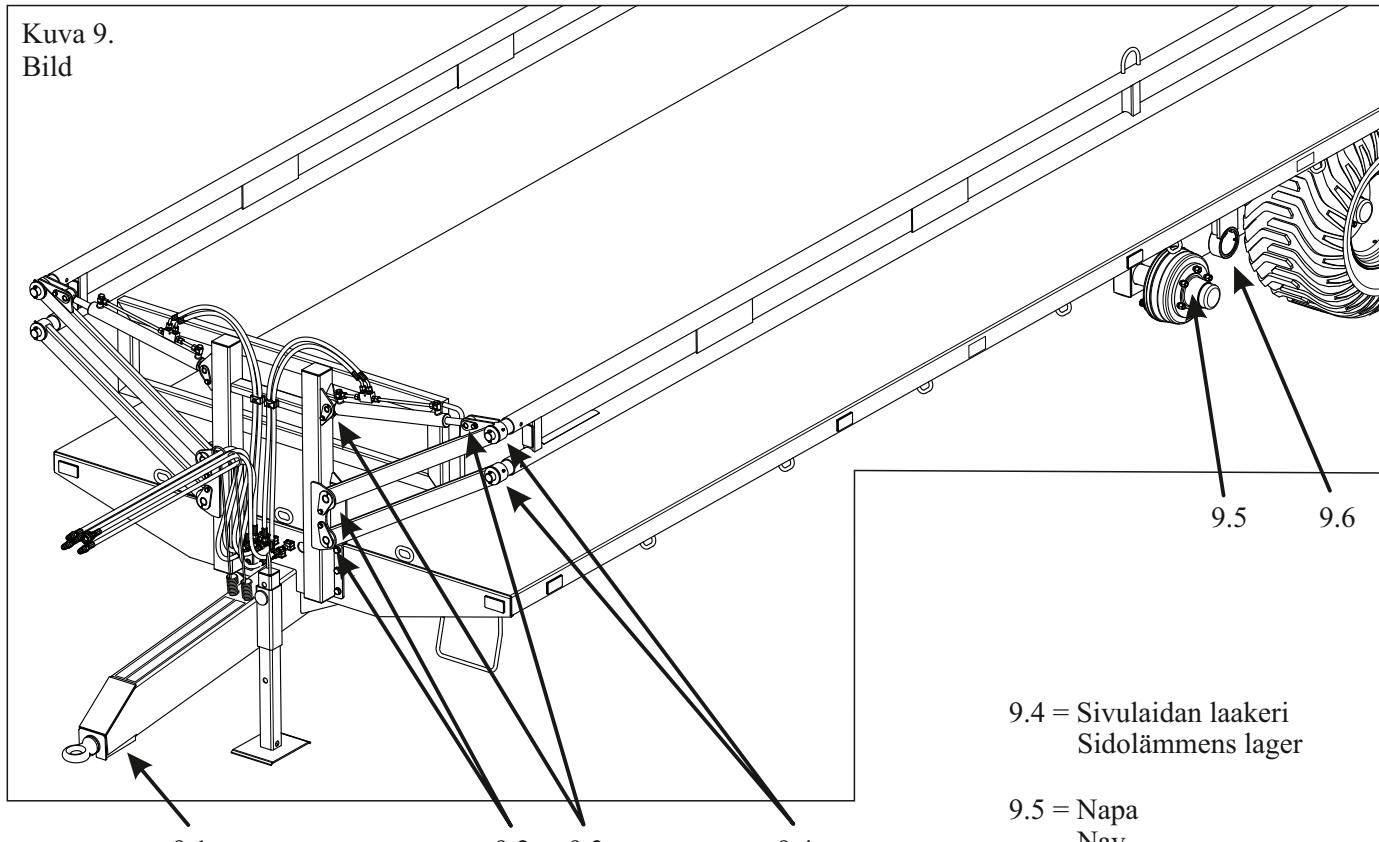
1. Voitele telin keskilaakerit yleisrasvalla 1-2 kertaa vuodessa (*kuva 9*). Varmista rasvan leviäminen myös laakerin takapuolelle katsomalla, että rasvaa pursuaa hieman laakeripesän takasuojalevyn ja laakeripesän välistä. Pyyhi sitten ylipursunut rasva pois (vähennetään lian kertymistä laakeripesän ympärille).
2. Pyörän navat on varustettu voidenipalla (*kuva 9*). Napoihin on laitettu vaseliinit jo tehtaalla, mutta on hyvä tarkistaa ajoittain rasvan määrä. Mikäli rasvaa häviää navasta sitä lisätään joko normaalilnavan huollon yhteydessä tai lisäämällä rasvanipan kautta. Mikäli lisäät rasvaa nippaan kautta, varo liikatäytöä (navan takatiivisten (*sivu 10, kuva 10, osa 10.6*) vaurioituminen ja rasvan lämpäämisen aiheutuvan paine navan sisällä).
3. Voitele vetolenkin akseli 4-5 kertaa vuodessa, vaativissa olosuhteissa useamminkin.
4. Sivulaidan laakerit ja sivulaidan sylinterin laakerit voidellaan käytöstä riippuen 3-4 kertaa vuodessa.

6. Vid service av hydraulsystemet skall man observera att systemet kan vara under högt tryck som vid okontrollerad frigörelse kan orsaka fara för liv och lem.
7. Vid arbete med oljer och fett skall man använda vederbörliga skyddskläder och -handskar. Om olja och fett kommer i kontakt med huden kan de orsaka hudsymptom.
8. Följ smörjämnes- och hydrauloljetillverkarens hanteringsanvisningar och säkerhetsföreskrifter.

6.3 SMÖRJNINGSANVISNINGAR

1. Smörj boggiens mittlager med universalfett 1-2 gånger om året (*bild 9*). Se till att fetten sprider sig också på baksidan av lagret genom att se att det tränger ut en aning fett mellan lagerhusets bakre skyddsplåt och lagerhuset. Torka sedan bort det överlopps fett som trängt ut (minskar smutsansamlingen omkring lagerhuset).
2. Hjulnaven är försedda med smörjnippel (*bild 9*). Naven har fyllts med vaselin redan på fabriken, men det är bra att kontrollera fettmängden då och då. Om det försvinner fett från naven, fyller man på fett antingen i samband med normal navservice eller genom att fylla på fett via smörjnippeln. Om du fyller på fett genom smörjnippeln, undvik överfyllnad (kan skada navets bakre tätning (*sid 10, bild 10, del 10.6*) och höja trycket inne i navet på grund av att fetten hettas upp).
3. Smörja dragöglans axel 4-5 gånger om året, i krävande förhållande oftare.
4. Sidolämmens lager och lagren i sidolämmens cylinder smörjas beroende på användning 3-4 gånger om året.

Kuva 9.
Bild



9.1 = Vetolenkki
Dragöglä

9.2 = Nostotanko
Lyftstång

9.3 = Sivulaidan sylinteri
Sidolämmens cylinder

9.4 = Sivulaidan laakeri
Sidolämmens lager

9.5 = Napa
Nav

9.6 = Telin keskilaakeri
Mittlager på boggi

6.4 PYÖRÄN LAAKERIEN SÄÄTÖ JA HUOLTO

(kuva 10.)

Ensimmäinen tarkistus ja tarvittaessa säätö on suoritettava 200 km ajon jälkeen ja sen jälkeen jokaisen 500 km jälkeen.

Mikäli olosuhteet ovat erittäin huonot, tai napaan kohdistuu poikkeuksellisen suuri rasitus, on tarkistus suoritettava useammin.

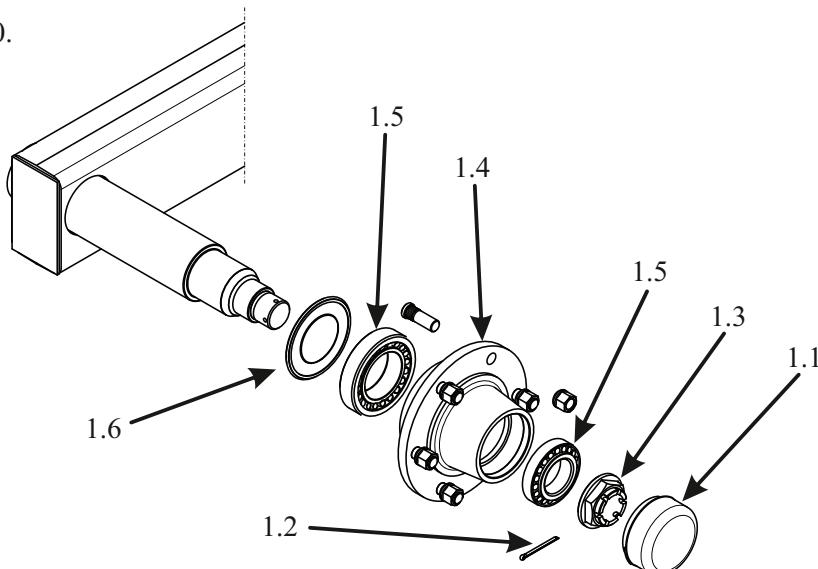
Laakerien välys tarkistetaan nostamalla pyörä maasta. Pyörästä otetaan tukeva ote ja sitä nytkytetään edestakaisin. Jos väljyyttä tuntuu, laakerit on säädetävä. Säätöä varten irroitetaan navan päässä oleva rasvakuppi (*osa 10.1*) varoen rikkomasta sitä. Akselimutterin lukinta

(*osa 10.2*) irroitetaan ja mutteria (*osa 10.3*) kiristetään varovasti pyörittäen samanaikaisesti pyörää. Tiukkausta jatketaan kunnes pyörä alkaa vastustaa. Mutteria löysätään hieman ja lukitaan paikoilleen. Tarvittaessa napa täytetään rasvalla ja rasvakuppi asennetaan paikoilleen.

Laakereita puhdistettaessa poistetaan ensin pyörä. Akselimutteri kierretään irti, jolloin napa (*osa 10.4*) voidaan vetää pois. Laakerit (*osat 10.5*) ja navan sisäosa puhdistetaan rasvan-poistoon tarkoitettulla pesuaineella ja osien annetaan kuivua (HUOM! käsiens suojaus puhdistettaessa ja syntyneen puhdistusjätteen asianmukainen hävittäminen).

Napa ja laakerit täytetään rasvalla. Tämän jälkeen osat asennetaan paikoilleen ja laakerivälys säädetään edellä esitetyn ohjeen mukaan.

Kuva 10.
Bild



6.4 JUSTERING OCH SERVICE AV HJULLAGER

(bild 10)

Första kontroll och vid behov justering skall göras efter 200 km körning och därefter efter varje 500 km.

Om förhållandena är extremt dåliga eller om navet utsätts för exceptionellt stor påfrestning, skall kontroll utföras oftare.

Lagerspelet kontrolleras genom att lyfta hjulet från marken. Man tar ett stadigt grepp om hjulet och vickar det sedan fram och tillbaka. Om man känner glapp skall lagret justeras. För justeringen demonteras smörjkoppen (*del 10.1*) från navet utan att skada den. Låsningen på axelmuttern (*del 10.2*) lösgörs och muttern (*del 10.3*) dras åt försiktigt medan man samtidigt vrider runt hjulet. Man fortsätter att dra åt tills man börjar känna ett lätt rullmotstånd i hjulet. Därefter lossar man aningen på muttern och låser den på plats. Vid behov fylls navet med fett och smörjkoppen sätts sedan tillbaka på plats. Vid rengöring av lagren tar man först bort hjulet.

Axelmuttern skruvas upp, varvid navet (*del 10.4*) kan dras ut. Lagren (*delarna 10.5*) och navets inre del rengörs med fettavlägsnande tvättmedel och man låter delarna torka (OBS! skydda händerna vid tvättningen och gör dig av med rengöringsavfallet på vederbörligt sätt).

Nav och lager fylls med fett. Därefter monteras delarna på plats och lagerspelet justeras enligt anvisningarna ovan.

10.1 = Pölysuoja
Dammskydd

10.2 = Saksisokka
Saxsprint

10.3 = Kruunumutteri
Kronmutter

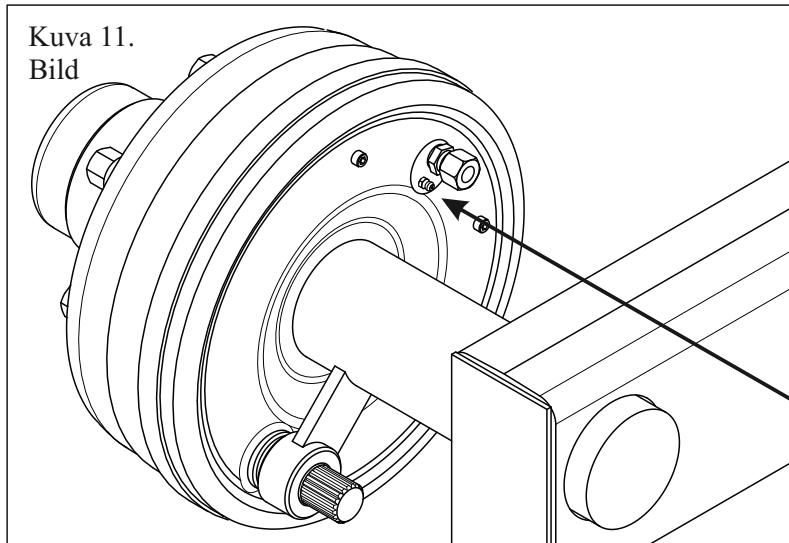
10.4 = Napa
Nav

10.5 = Laakeri
Lager

10.6 = Tiiviste
Tätning

6.5 JARRUJEN SÄÄTÄMINEN (*kuva 11*)

Vaunuissa joissa on sisäpuolinens jarrusyntteri ei ole mitään säätöä jarrulle. Jarrumäntä painaa jarrukengät aina kiinni jarrurumpuun. Tarkista kuitenkin säännöllisesti jarruliinojen kunto irroittamalla napa ja jarrurumpu akselilta.



6.6 VETOLENKKI

Vetolenkki on vaihdettava uuteen kun silmukan paksuudesta on kulunut 15%.

30 mm ---> 25,5 mm
35 mm ---> 29,5 mm
37 mm ---> 31,5 mm

Vaihdettaessa vetolenkki vetoaisan pohjaan tehdään aukko josta päästään aukaisemaan vetolenkin kiinnitysmutteri. Vaiodon jälkeen tehty aukko on hitsattava umpeen peitelevyllä. Suosittelemme työn teetämistä valtuutetulla huoltokorjaamolla.

6.7 LEVYPYÖRÄT

Levypyörän tulee olla perävaunuun ja renkaaseen hyväksytty ja virheetön. Älä koskaan tee muutoksia tai korjauksia levypyörään. Turvallisuuteen vaikuttavat useat eri seikat. Vastuu tuotteeseen jälkeenpäin tehdystä korjauksista ja muutoksista, jotka eivät ole valmistajan ohjeen mukaisia, kuuluu muutoksien tekijälle.

6.8 RENKAIDEN ASENTAMINEN JA IRROITTAMINEN

Renkaiden asentamisen levypyörälle saa tehdä vain rengasammattilainen, jolla on työn edellyttämä koulutus ja kokemus, sekä tarvittavat työvälineet. Asiantuntematon asennus saattaa aiheuttaa vaurion, joka on turvallisuusriski.

6.5 JUSTERING AV BROMSARNA (*bild 11*)

Vagnar med bromscylinder på insidan har ingen justering för bromsarna. Bromskolven trycker alltid bromsskon mot bromstrumman. Kontrollera ändå regelbundet bromsbandens skick genom att demontera nav och bromstrumma från axeln.

6.6 DRAGÖGLA

Dragöglen skall bytas ut när det har slitits bort 15 % av öglans tjocklek.

30 mm ---> 25,5 mm
35 mm ---> 29,5 mm
37 mm ---> 31,5 mm

Vid byte av dragöglen gör man en öppning i dragstångens botten, genom vilken man kommer åt att öppna dragöglangs fästmutter. Efter bytet måste man svetsa fast öppningen med en täckplatta. Vi rekommenderar att låta en auktoriserad serviceverkstad utföra arbetet.

6.7 FÄLGAR

Fälgen skall vara godkänd för vagnen och däcken och felfri. Gör aldrig ändringar eller reparationer på fälgen. Säkerheten påverkas av flera olika faktorer. Ansvaret för i efterhand gjorda reparationer och ändringar på produkten, som inte följer tillverkarens anvisningar, faller på den som har gjort ändringarna.

6.8. MONTERING OCH DEMONTERING AV DÄCK

Däck får monteras på fälg bara av en fackman i däckbranschen, som har den utbildning och erfarenhet som krävs för arbetet samt de arbetsredskap som behövs.

Inkompetent montering kan orsaka en skada, som utgör en säkerhetsrisk.

6.9 RENKAIDEN KORJAAMINEN

Rengasta ei saa korjata sen ollessa asennettuna levypyöälle, koska tällöin renkaan tutkiminen sisäpuolelta on mahdotonta; lisäksi syntyy paineistetun renkaan räjähätmisvaara. Käytä rengasalan ammattilaista.

7.0 JÄTEÖLJY

Kerää syntyvä jäteöljy talteen ja toimita se asianmukaisesti hävitettäväksi. Ölji on ongelmajätettä. Mikäli öljyä joutuu maaperään, estää sen leviäminen ja kerää saastunut maa talteen ja toimita asianmukaisesti hävitettäväksi. Kyseessä on ongelmajäte.

8. JARRUT

PERÄVAUNUN JA TRAKTORIN JARRUJEN YHTEENSOVITTAMINEN

Perävaunun jarruletku on varustettu ISO-5676 mukaisella naaraspulolisella pikaliittimellä. Pikaliitin on tarkoitettu sellaisenaan traktoreihin, joissa jarrupaine otetaan suoraan jarrupolkimelta. Traktorissa tulee olla saman standardin mukainen koiraspulinen pikaliitin. Uusissa traktoreissa on yleensä mahdollista saada jarrut toimimaan traktorin jarrupolkimesta. Traktori pitää varustaa jarruveenttiilillä ja jarrupikaliittimellä (nämä saattavat olla lisävarusteita). Tällöin perävaunun jarrut toimivat rinnan traktorin jarrujen kanssa.

Perävaunulle tuleva jarrupaine riippuu traktorin jarrun poljinvoimasta. Mitä voimakkaammin painetaan, sitä suurempi paine perävaunun jarrusylinterillä. Kuitenkin max. paine on rajoitettu 150 bar:iin. Traktorin jarruveenttiilin yhteydessä puhutaan yleensä jarrusuhteesta. Tällä tarkoitetaan traktorin jarrujärjestelmän paineen suhdetta perävaunun jarrujärjestelmän paineesseen. Käytettyjä jarrusuhteita on mm. 1:5, 1:7 ja 1:11. Esim. jos suhde on 1:5 on perävaunun jarrupiirissä 5-kertainen paine traktorin jarrujärjestelmään verrattuna. Kuitenkin max. paine on aina rajoitettu 150 bar:iin olkoon jarrusuhde mikä tahansa. Kun valitaan traktoriin jarruveenttiiliä kannattaa yleensä valita alhaisempi suhde, koska se vaatii suuremman poljinvoiman ja jarrut ei perävaunussa lukkiudu niin helposti. Valintaan vaikuttaa myös käyttötarkoitus.

6.9 REPARATION AV DÄCK

Däck får inte repareras medan det är monterat på fälg, eftersom det då är omöjligt att undersöka däcket på insidan; dessutom uppstår det risk för att ett däck som är under tryck exploderar. Anlita en fackman i däckbranschen.

7.0 SPILLOLJA

Samla ihop spilloljan och skicka den för att destrueras på vederbörligt sätt. Olja är riskavfall. Om det kommer olja på marken, hindra att den sprids och samla ihop den förörenade jorden och skicka den för att destrueras på vederbörligt sätt. Det är fråga om riskavfall.

8. BROMSAR

SAMORDNING AV BROMSARNA PÅ TRAKTORN OCH VAGNEN

Vagnens bromssläng är utrustad med en ISO-5676 honsnabbkoppling. Snabbkopplingen är som sådan avsedd för traktorer där bromstrycket tas direkt från bromspedalen. Traktorn skall ha en hansnabbkoppling av samma standard. På nya traktorer är det i allmänhet möjligt att få bromsarna att fungera med traktorns bromspedal. Traktorn skall utrustas med bromsventil och snabbkoppling för broms (dessa kan vara tilläggsutrustningar). Då fungerar vagnens bromsar parallellt med bromsarna på traktorn.

Trycket till vagnbromsarna är beroende av traktorns bromspedaltryck. Ju kraftigare man trycker på pedalen, desto högre är trycket på bromscylindern på vagnen. Maxtrycket är dock begränsat till 150 bar.

I samband med traktorns bromsventil talar man i allmänhet om bromsförhållandet. Med det avses förhållandet mellan trycket i traktorns bromssystem och trycket i vagnens bromssystem. De bromsförhållandena som används är bl.a. 1:5, 1:7 och 1:11. Om förhållandet exempelvis är 1:5 är trycket i vagnens bromskrets 5 gånger högre än i traktorns bromssystem.

Maximitycket är dock alltid begränsat till 150 bar oavsett bromsförhållandet. När man väljer bromsventil till traktorn lönar det sig i allmänhet att välja ett lägre förhållande, eftersom det kräver större pedaltryck och vagnens bromsar då inte läser sig så lätt.

Användningsändamålet inverkar också på valet.

9. KULJETUS JA VARASTOINTI

9.1 KULJETUS

1. Tuotteen toimitusehto on vapaasti tehtaalla.
2. Tuote toimitetaan ostajalle joko tehtaan omalla kuljetuskalustolla tai kauppiaan sopimalla kuljetusliikkeen autolla. Tehtaan kuljetus voi toimittaa vaunun myös kauppiaan pihaan josta asiakas noutaa vaunun.
3. Valmistaja huolehtii normaalina työaikana tapahtuvan noutovaunun lastauksen.
4. Mikäli perävaunu noudetaan tehtaalta, on se kuljetusliikkeen vastuulla kuljetuksen ajan.
5. Mahdolliset huomautukset ja reklamaatiot on tehtävä 8pv:n kuluessa tavaran vastaanottamisesta.

9.2 VARASTOINTI

1. Perävaunu tulee varastoida auringonvalolta ja sateelta suojattuna.
2. Mikäli vaunua varastoidaan ulkotiloissa (vain lyhyt-aikainen), on aika ajoin tarkistettava että vaunuun ei jää vettä (maalipinta vaurioituu).
3. Pitempiaikainen varastointi tapahtuu aina sisätiloissa.

10. PERÄVAUNUN POISTAMINEN LOPULLISESTI KÄYTÖSTÄ

Perävaunun lopullisesta käytöstä poistamisesta huolehtii aina vaunun viimeinen omistaja.

Käytöstä poistamisesta syntyvien jätteiden käsittelystä on olemassa kansallinen lainsäädäntö tai ohjeistus jota on noudatettava.

Perävaunussa on erilaisia materiaaleja joita käsitetään eri tavalla.

- Terässosat ja muut metallit toimitetaan jatkokäsittelyyn siihen erikoistuneisiin liikkeisiin tai keräyspisteisiin.
- Jäteöljyt, muovit ja kumit ovat ongelmajätettä ja hävitetään kuten kansallisissa säädöksissä sanotaan.
- Renkaat voidaan toimittaa renkaiden kierräystpisteisiin tai rengasmyyjälle jotka toimittavat renkaat edelleen jälleenkäsittelyväksi.

LISÄTIETOJA PURKAMISESTA JA JÄTTEIDEN KÄSITTELYSTÄ SAA YMPÄRISTÖVIRANOMAI- SILTA.

TEHDAS PIDÄTTÄÄ ITSELLÄÄN OIKEUDEN TEHDÄ MUUTOKSIA TUOTTEESEEN.

9. TRANSPORT OCH FÖRVARING

9.1 TRANSPORT

1. Produktens leveransvillkor är fritt på fabriken.
2. Produkten levereras åt köparen antingen med fabrikens eget transportmedel eller med ett åkeriföretags bil enligt avtal med återförsäljaren. Fabrikstransporten kan också leverera vagnen till återförsäljarens gård, varifrån kunden hämtar vagnen.
3. Tillverkaren sörjer för lastningen av avhämtningsvagnen under normal arbetstid.
4. Om vagnen avhämtas från fabriken, ansvarar åkeriföretaget för den under transporten.
5. Eventuella anmärkningar och reklamationer skall lämnas inom 8 dagar från mottagningen av varan.

9.2 FÖRVARING

1. Vagnen skall lagras i skydd för solljus och regn.
2. Om vagnen förvaras utomhus (endast kortvarigt), skall man då och då kontrollera att det inte samlas vatten i vagnen (lackeringen skadas).
3. Långvarig förvaring sker alltid inomhus.

10. SKROTNING AV VAGNEN

Det är alltid vagnens sista ägare som sörjer för den slutliga urbruktagningen av vagnen.

Det finns nationell lagstiftning eller föreskrifter om hanteringen av det avfall som uppstår vid urbruktagning av vagnen, som skall följas.

I vagnen finns det olika slags material, som hanteras på olika sätt.

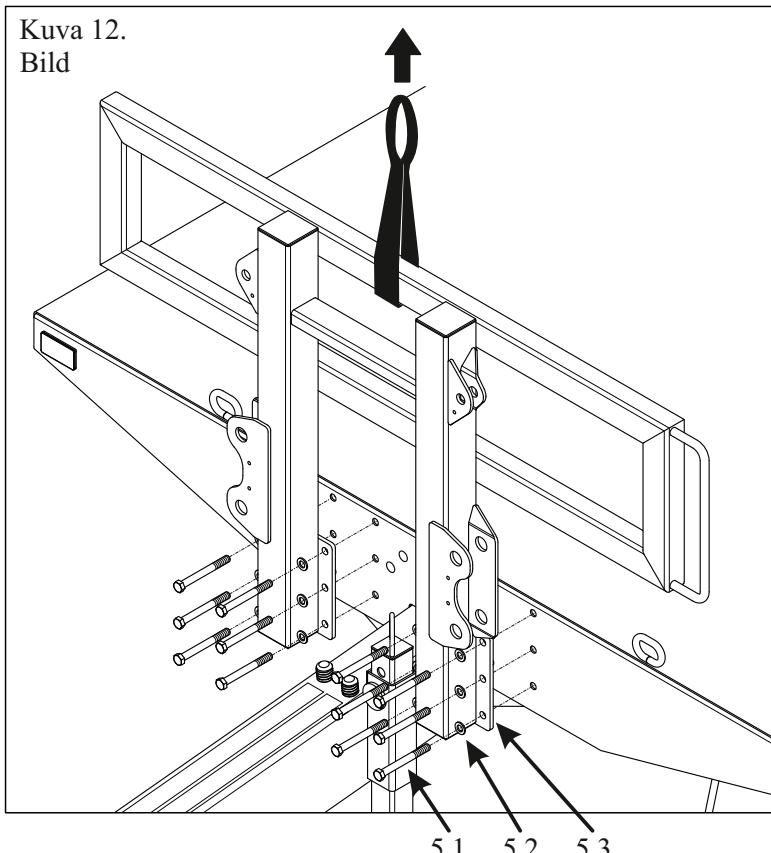
- Stålkomponenter och övriga metaller levereras för vidare behandling till företag som är specialiserade för detta eller till uppsamlingsplatser.
- Spilloljor, plaster och gummi är riskavfall och de skall destrueras enligt nationella bestämmelser.
- Däck kan lämnas till återvinningsplatser för däck eller till en däcksförsäljare, som sedan vidarebefordrar däcken till återvinning.

MILJÖMYNDIGHETERNA GER
TILLÄGGSUPPGIFTER OM SKROTNING OCH
AVFALLSHANTERING.

TILLVERKAREN FÖRBEHÄLLER SIG RÄTT ATT
UTFÖRA ÄNDRINGAR PÅ PRODUKTEN.

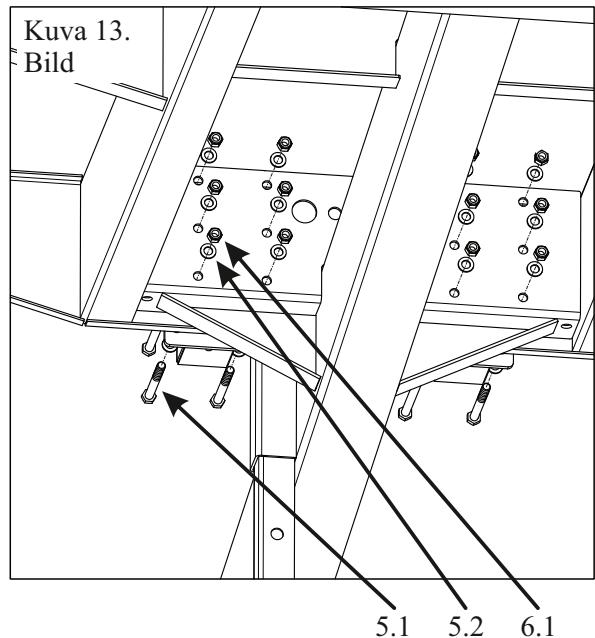
11. ETU- JA TAKALAITAN ASENNUS

1. Etulaita kiinnitetään lavan etupalkissa oleviin kiinnitysreikiin M16x150 kuusioruuville ja -mutterilla 12 kpl/laita (*kuva 12 ja 13*). Laita aluslevyt ruuvien ja mutterien alle.
2. Takalaita kiinnitetään samoin kuin etulaita.
3. Etu- ja takalaita ovat samanlaisia.
4. Noudata varovaisuutta laitoja asentaessasi. Laidan paino on n. 82kg. Käytä nostamisessa apuna esim. nostoliinoja.



11. MONTERING AV FRAM- OCH BAKLÄM

1. Framlämmen fästs i fästhålen i flakets frambalk med M16x150 sexkantskruvar och -muttrar 12 st./läm (*bild 12 och 13*). Lägg brickor under skruvorna och muttrarna.
2. Baklämmen fästs på samma sätt som framlämmen.
3. Fram- och baklämmen är likadana.
4. Iakta försiktighet när du monterar lämmarna. Lämmen väger ca 82 kg. Använd t.ex. lyftlinor som hjälp vid lyftet.



5.1 = Kuusioruvi M16x150
Sexkantskruv

5.2 = Aluslevy M16
Bricka

6.1 = Kuusiomutteri M16
Sexkantmutter

LISÄVARUSTEET TILLÄGGSUTRUSTNING

12. LISÄVARUSTEET

12.1 HYDRAULISET SIVULAIIDAT

12.1.1 YLEISTÄ

1. Perävaunu voidaan varustaa hydraulisilla sivulaidolla.
2. Laidoilla voidaan varmistaa paalikuorman pysyminen lavalla ilman sitomista. Samoin esim. perunalaatikot pysyvät lavalla jos laidat voidaan kiristää laatikkona vasten. Laidat on sisäleveydeltä kapeimillaan n. 2200mm.
Hydrauliset sivulaidat painavat n. 510kg.
3. Jos paaleja kuormataan kahteen kerrokseen on ylempi kerros sidottava käyttäen lavassa olevia sidontalenkejä.
4. Mikäli laidoilla ei voida varmistaa kuljetettavan tavaran pysymistä lavalla, on kuorman pysyminen lavalla varmistettava sitomalla.

12.1.2 KUORMAAMINEN JA PURKAMINEN

1. Laske sivulaita alas siltä puolelta miltä haluat kuormata vaunun.
2. Aloita kuormaaminen vaunun etupäästä ja työnnä ensimmäinen paali ylhäällä olevaa sivulaitaa vasten.
3. Nosta seuraava paali edellisen viereen etulaitaa vasten.
4. Nän edetään kohti vaunun takapäättä.

5. VARMISTA, ETTÄ KUORMAN PAINOPISTE EI MISSÄÄN VAIHEESSA SIIRRY TELIN TAKAPUOLELLE (AISAKUORMA MUUTTUU NOSTAVAKSI).

6. Kun olet saanut kuorman valmiaksi nostaa sivulaita ylös niin että laitaputket puristuvat paaleja vasten.

VARMISTA, ETTÄ SIVULAIIDAT EIVÄT NOUSE LIIAN YLÖS, VAAN JÄÄVÄT PAALIEN SIVUILLE NIIN, ETTÄ PAALIT EIVÄT PÄÄSE LIUKUMAAAN LAVALTA POIS.

7. Jos paaleja kuormataan kahteen kerrokseen on ylempi kerros sidottava käyttäen lavassa olevia sidontalenkejä.
8. Kuorman purkaminen tapahtuu pääinvastaisessä järjestysessä kuin lastaaminen.

12. TILLÄGGSUTRUSTNING

12.1 HYDRAULiska SIDOLÄMMAR

12.1.1 ALLMÄNT

1. Vagnen kan förses med hydrauliska sidolämmer.
2. Med lämmarna kan man säkra att en last av balar hålls på flaket utan surring. På samma sätt hålls exempelvis potatislådor på flaket om lämmarna kan spänna mot lådorna. Lämmarnas inre bredd är som smalast ca 2200 mm.
De hydrauliska sidolämmarna väger ca 510kg.
3. Om man lastar balar i två lager, ska det övre lagret surras med användning av de surrningsöglor som finns på flaket.
4. Om man med lämmarna inte kan säkra att de varor som transportereras hålls på flaket, bör man säkra att lasten hålls på flaket genom att surra den.

12.1.2 LASTNING OCH LOSSNING

1. Sänk ned sidolämmen på den sida, från vilken du vill lasta vagnen.
2. Inled lastningen från vagnens främre ände och tryck den första balen mot den sidoläm som är uppe.
3. Lyft nästa bal bredvid den föregående mot framlämnen.
4. Så här fortsätter man i riktning mot vagnens bakände.
5. **SÄKRA ATT LASTENS TYNGDPUNKT INTE I NÅGOT SKEDE FÖRSKJUTS BAKOM BOGGIEN (BOGGIELASTEN BLIR LYFTANDE).**
6. När du har fått lasten klar, lyft upp sidolämmen så att lämrören är i kläm mot balarna.

SÄKRA ATT SIDOLÄMMARNA INTE STIGER FÖR HÖGT UPP, UTAN BLIR PÅ SIDAN OM BALARNA SÅ ATT BALARNA INTE KAN GLIDA AV FLAKET.

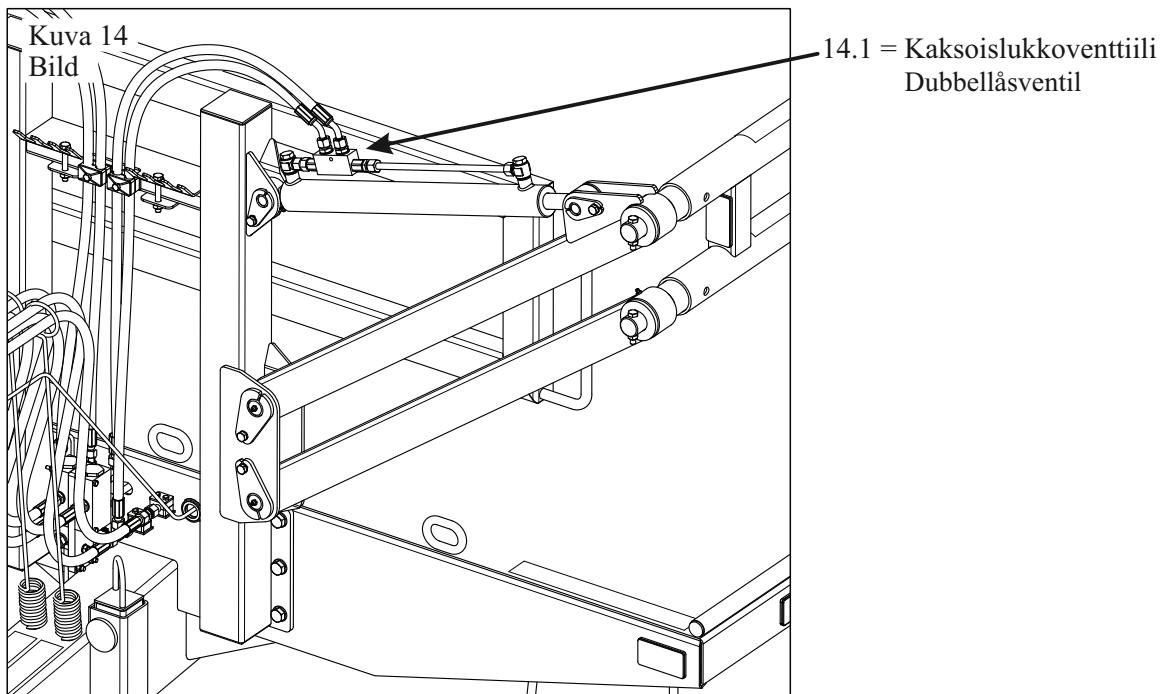
7. Om man lastar balar i två lager, ska det övre lagret surras med användning av de surrningsöglor som finns på flaket.
8. Lossningen av lasten sker i omvänd ordning i jämförelse med lastningen.

12.1.3 HUOMIOITAVAA

1. Sivulaidat voidaan laskea alas sivu kerrallaan.
2. Sivulaitojen käyttösylingerit on varustettu kaksoislukkoventtiilillä (*kuva 14, osa 14.1, tai sivu 26, kuva 27, osa 27.7*). Lukkoventtiili estää laitojen avautumisen letkurikon tapahtuessa.
3. Mikäli laidat ”pomppii” alaslaskettaessa on traktorin öljyntuotto liian pieni (lukkoventtiili sulkeutuu ja avautuu nopeaan tahtiin). Jos ongelmaa ei saada korjattua esim. hydraulipumpun kierroksia lisäämällä, on kuristettava varren puolelta tulevaa paluuöljyvirtausta esim. vastusvastaventtiilillä.

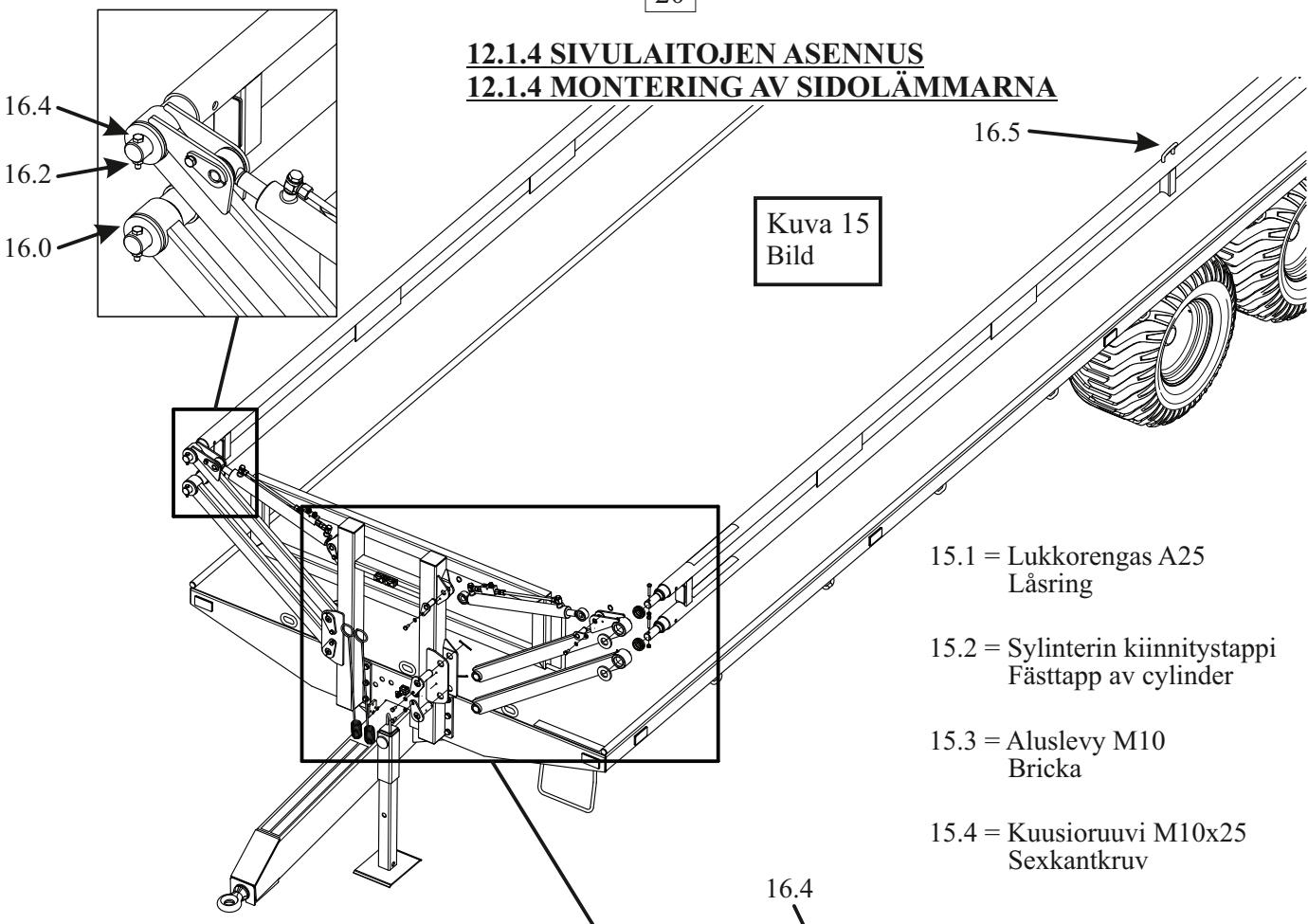
12.1.3 ATT OBSERVERA

1. Sidolämmparna kan släppas ner en sida i sänder.
2. Sidolämmparnas manövercylindrar är försedda med dubbellåsventil (*bild 14, del 14.1, eller s. 26, bild 27, del 27.7*). Låsventilen hindrar att lämmarna öppnar sig vid slangbrott.
3. Om lämmarna ”hoppar” när de släpps ner är oljetillförseln från traktorn för liten (läsventilen stängs och öppnas i snabb takt). Om man inte kan avhjälpa problemet exempelvis genom att öka hydraulpumpens varvtal, måste man strypa returoljeflödet från armens sida t.ex. med en strypbackventil.



12.1.4 SIVULAITOJEN ASENNUS

12.1.4 MONTERING AV SIDOLÄMMARNA

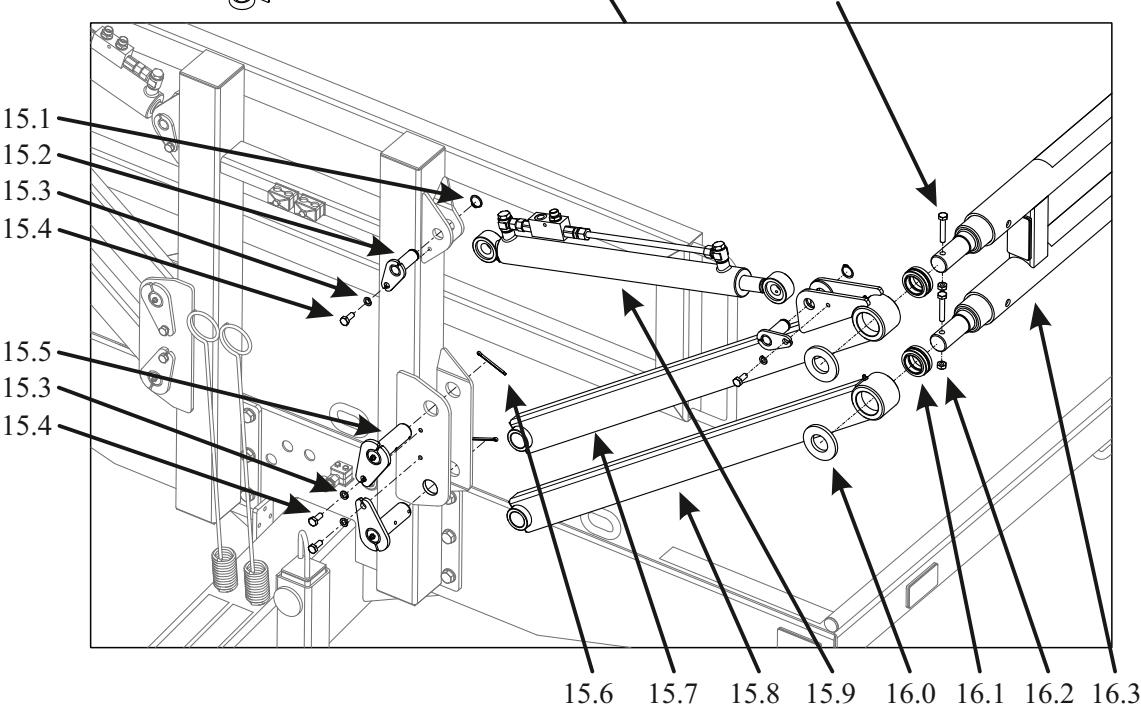


15.1 = Lukkorengas A25
Låsring

15.2 = Sylinterin kiinnitystappi
Fästtapp av cylinder

15.3 = Aluslevy M10
Bricka

15.4 = Kuusioruubi M10x25
Sexkantkruv



15.5 = Nostotangon kiinnitystappi
Lyftstångens fästtapp

15.9 = Sylinteri 50/30-500
Cylinder

16.3 = Sivulaita
Sidoläm

15.6 = Saksisokka 5x60
Saxpinne

16.0 = Aluslevy 8x ø80/41
Bricka

16.4 = Kuusioruubi M10x60
Sexkantskruv

15.7 = Sivulaidan nostotanko ylä
Sidolämmens lyftstång övre

16.1 = Nivellaakeri
Ledlager

16.5 = Sivulaidan nostolenkki
Sidolämmens lyftöglä

15.8 = Sivulaidan nostotanko ala
Sidolämmens lyftstång nedre

16.2 = Kuusiomutteri M10 Nyloc
Sexkantmutter

12.1.4 SIVULAITOJEN ASENNUS

(katso viereinen sivu)

1. Kasaa sivulaita ja nostotangot valmiiksi ennen laidan nostamista paikoilleen.
2. Nostotankojen sivulaidan puoleiseen päähän asennetaan nivellaakeri tangon päässä olevan holkin sisään (*kuva 15, osa 16.1*).
3. Ylemmät nostotangot ovat kahden kätisiä. Huomio asennettaessa nostotangon oikea asento (*kuva 15*).
4. Nostotangot lukitaan sivulaitaan aluslevyllä (*osa 16.0*) ja M10x60 kuusioruuvilla ja -mutterilla (*osat 16.4 ja 16.2*).
5. Sido esim. nostoliina sivulaidassa olevaan nostolenkkiin (*osa 16.5*) ja nosta sivulaita ja nostotangot paikoilleen. Käytä nostamiseen esim. etukuormaajaa. Varo nostamista ihmisten yli (**tapaturmavaara**).
6. Kiinnitä nostotankojen alapäät etulaidassa oleviin korvakkeisiin ja lukitse paikoilleen kiinnitystapilla (*kuva 15, osa 15.5*). Lukitse tappi kuusioruuvilla M10x25 (*kuva 15, osa 15.3*). Laita aluslevy ruuvin alle. Laita saksisokka (*kuva 15, osa 15.6*) paikoilleen.
7. Kiinnitä sylinteri paikoilleen kiinnitystapeilla (*kuva 15, osa 15.2*) ja lukitse tappi paikoilleen kuusioruuvilla M10x25 (*kuva 15, osa 15.3*). Laita aluslevy ruuvin alle. Laita lukkorengas (*kuva 15, osa 15.1*) paikoilleen.
8. Kiinnitä sylinterien hydrauliletkut sivulla 25 olevien kuvien mukaisesti (*kuvat 24, 25*).

9. HUOM! Testaa sivulaitojen toiminta ennen ensimmäisen kuorman lastaamista ja varmista, että hydrauliputkien ja hydrauliletkujen kytkennät on asialliset (ei vuotoja) ja että sivulaidat toimivat oikein.

12.1.4 MONTERING AV SIDOLÄMMARNA

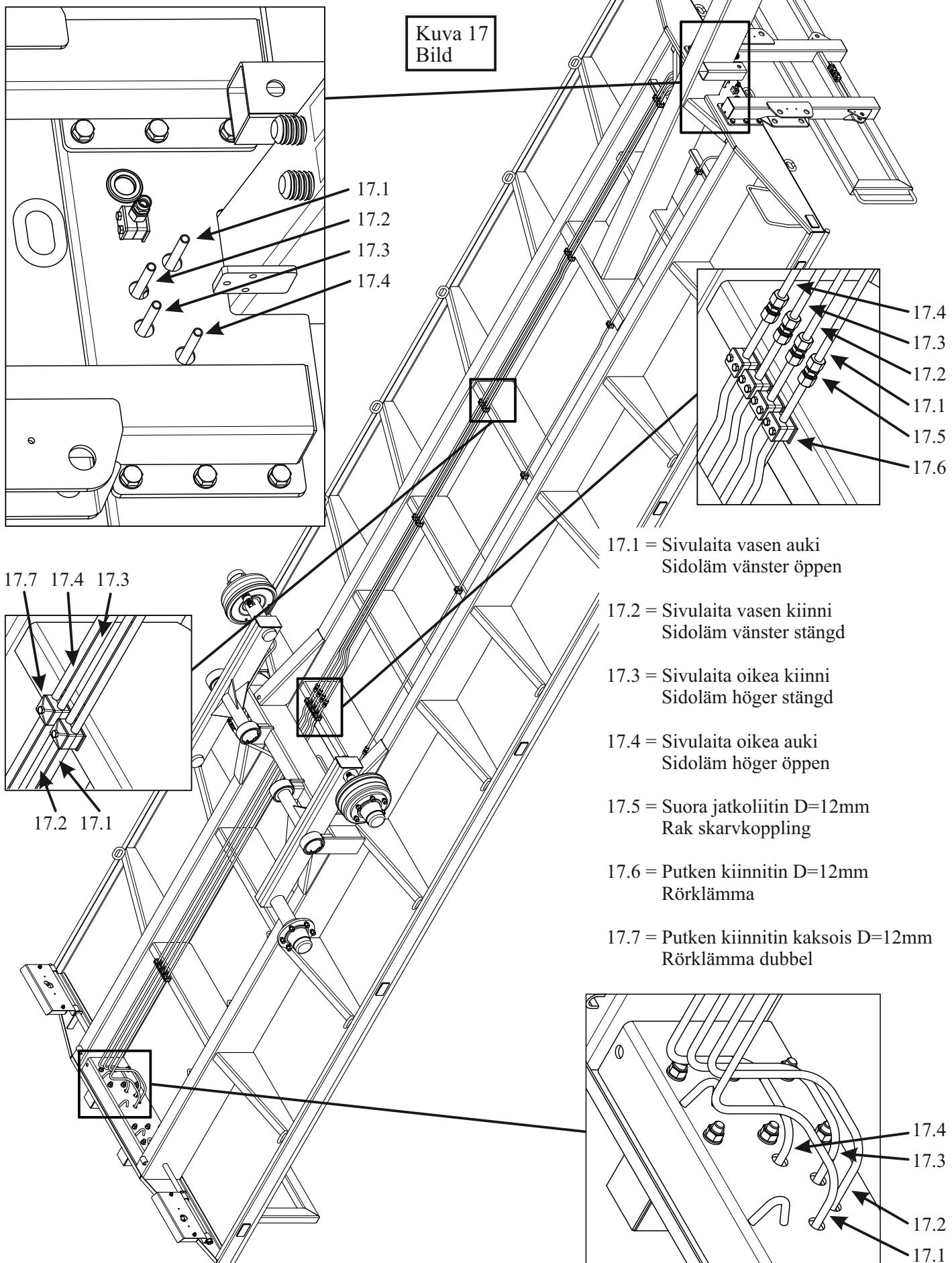
(se sidan invid)

1. Montera ihop sidolämmen och lyftstångerna färdigt innan lämmen lyfts på plats.
2. I lyftstångernas ände mot sidolämmen monteras ett ledlager i flänsen i änden på stången (*bild 15, del 16.1*).
3. De övre lyftstångerna är tvåhändiga. Observera vid monteringen att lyftstången är i rätt läge (*bild 15*).
4. Lyftstångerna fästs vid sidolämmen med bricka (*del 16.0*) och M10x60 sexkantskruvar och -muttrar (*delarna 16.4 och 16.2*).
5. Bind t.ex. en lyftlinja i lyftöglan i sidolämmen (*del 16.5*) och lyft sidolämmen och lyftstångerna på plats. Använd t.ex. en frontlastare för att lyfta. Se till att du inte lyfter över människor (**olycksfara**).
6. Fäst lyftstångernas nedre ändar vid öglorna i frontlämmen och fäst på plats med fästtappen (*bild 15, del 15.5*). Fäst tappen med en sexkantskruv M10x25 (*bild 15, del 15.3*). Lägg en bricka under skruven. Sätt saxpinnen på plats (*bild 15, del 15.6*).
7. Fäst cylindern på plats med fästtapparna (*bild 15, del 15.2*) och fäst tappen på plats med en sexkantskruv M10x25 (*bild 15, del 15.3*). Lägg en bricka under skruven. Sätt låsringen (*bild 15, del 15.1*) på plats.
8. Fäst cylindrarnas hydraulslangar i enlighet med bilderna på sidan 25 (*bilderna 24, 25*).

9. OBS! Testa sidolämmarnas funktion innan den första lasten lastas och säkra att hydraulrören och hydraulslangarnas kopplingar är sakliga (inga läckor) och att sidolämmarna fungerar korrekt.

12.1.5 HYDRAULIKAN ASENNUS

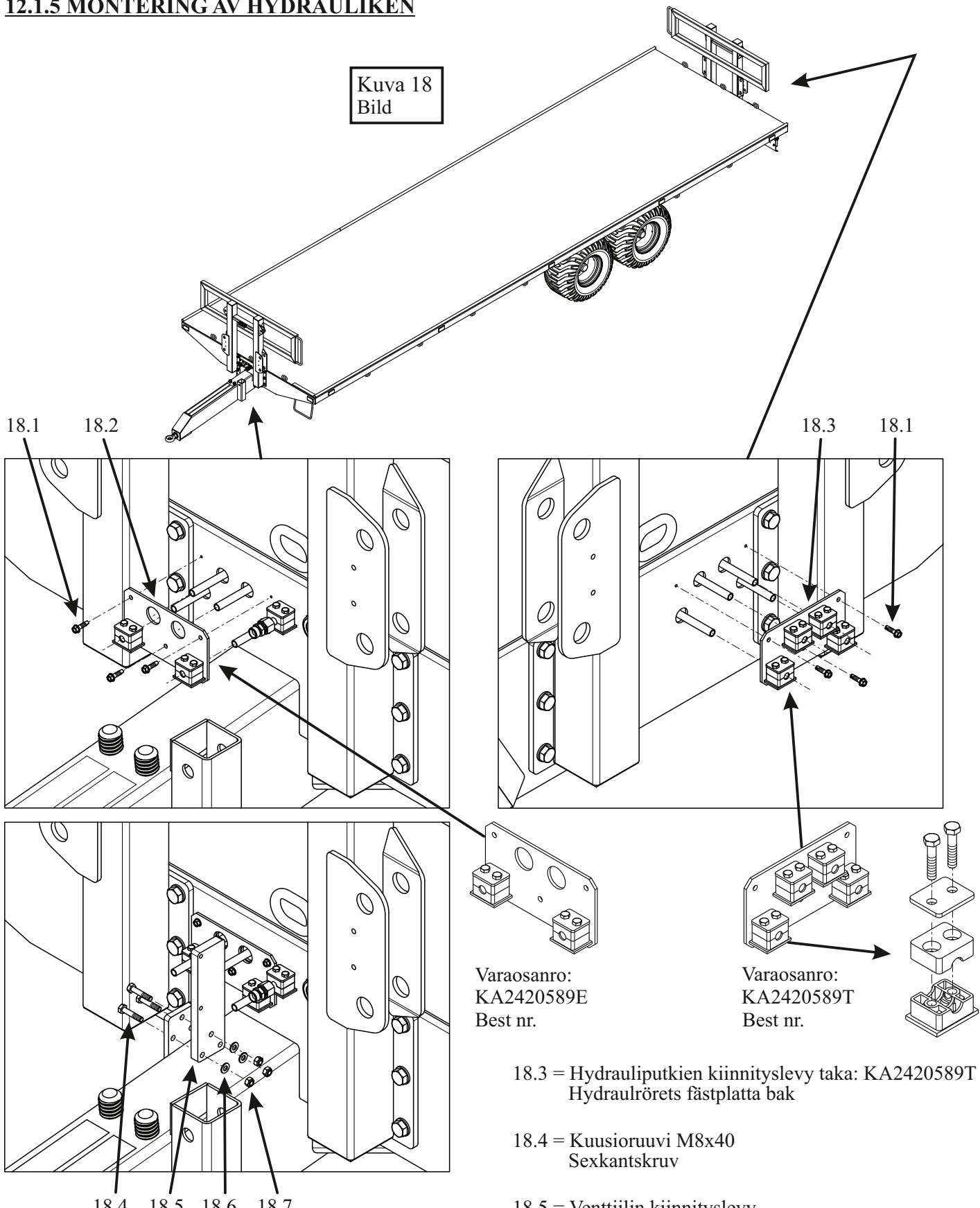
12.1.5 MONTERING AV HYDRAULIKEN



12.1.5 HYDRAULIKAN ASENNUS

12.1.5 MONTERING AV HYDRAULIKEN

Kuva 18
Bild



18.1 = Poraruuvi 6,3x19
Borrskruv

18.2 = Hydrauliputkien kiinnityslevy etu: KA2420589E
Hydraulrörets fästplatta fram:

18.6 = Aluslevy M8
Bricka

18.7 = Kuusiomutteri M8 Nyloc
Sexkantmutter

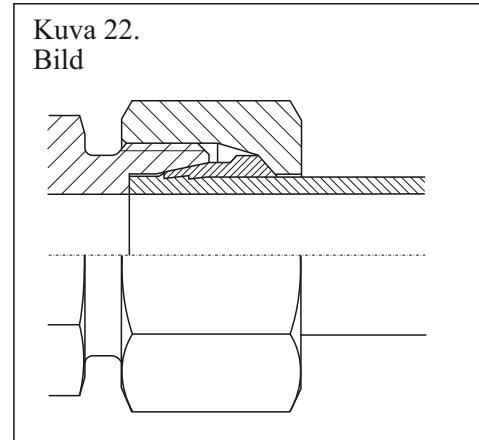
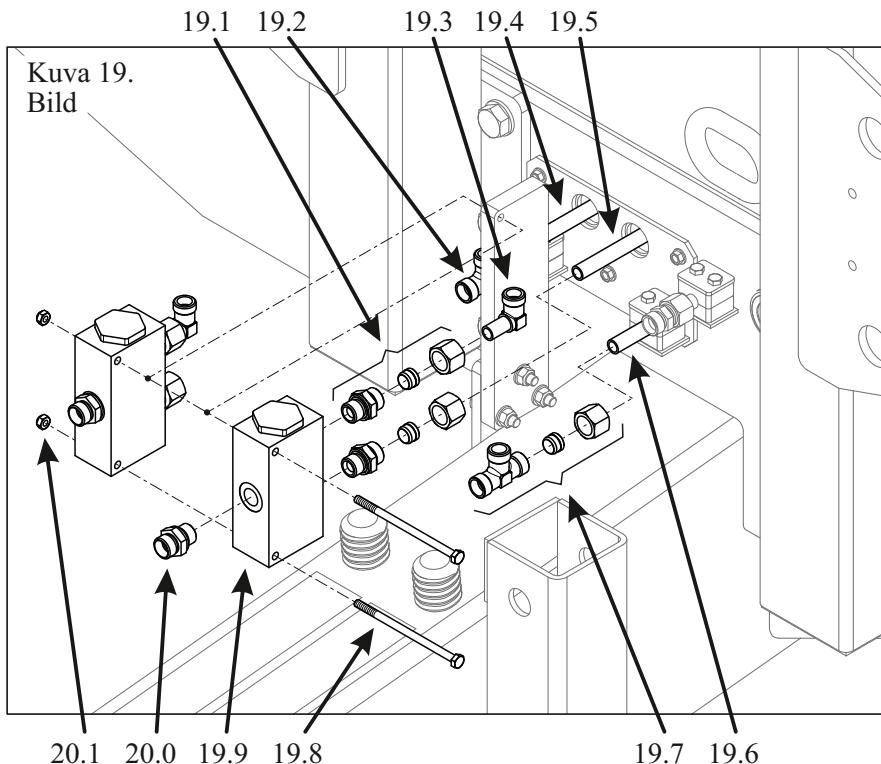
18.3 = Hydrauliputkien kiinnityslevy taka: KA2420589T
Hydraulrörets fästplatta bak

18.4 = Kuusioruubi M8x40
Sextantskrub

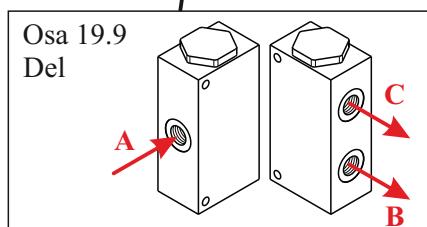
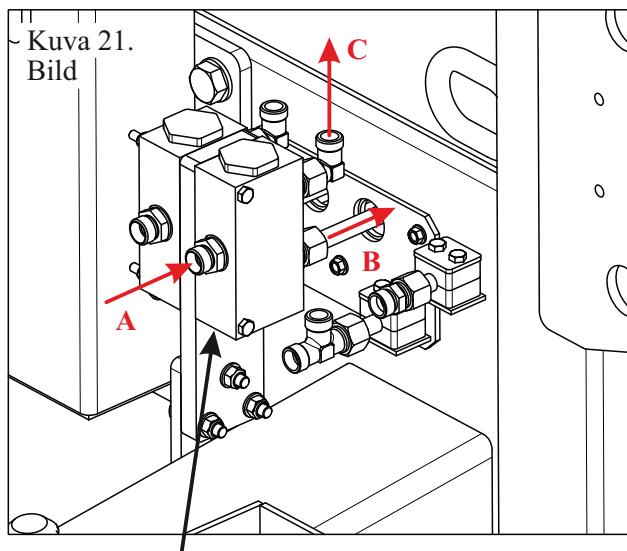
18.5 = Venttiilin kiinnityslevy
Ventilens fästplatta

12.1.5 HYDRAULIKAN ASENNUS

12.1.5 MONTERING AV HYDRAULIKEN



Leikkuurengasliitos
Skärringskoppling



A = Sivulaita kiinni, paine sisään
Sidolämmen stängd, tryck in

B = Sivulaita kiinni, paine takasylinterille
Sidolämmen stängd, tryck till bakcylindern

C = Sivulaita kiinni, paine etusylinterille
Sidolämmen stängd, tryck till framcylindern

19.1 = Suora perusliitin R3/8" D=12mm
Rak koppling

19.2 = Sivulaita oikea auki
Sidoläm höger öppen

19.3 = Kulmaliitin D=12mm
Vinkelkoppling

19.4 = Sivulaita oikea kiinni
Sidoläm höger stängd

19.5 = Sivulaita vasen kiinni
Sidoläm vänster stängd

19.6 = Sivulaita vasen auki
Sidoläm vänster öppen

19.7 = T-liitin D=12mm
T-koppling

19.8 = Kuusioruubi M6x110
Sextakantskruv

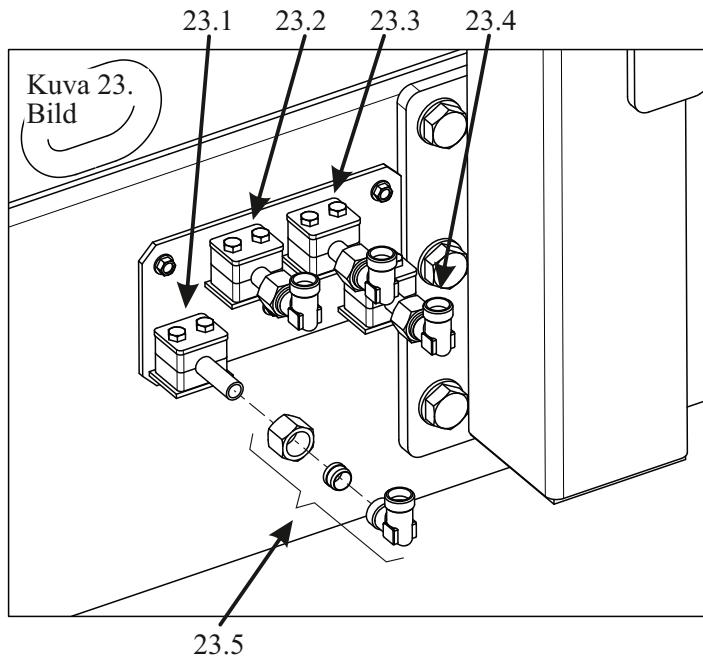
19.9 = Virtauksen jakoventtiili
Fördelningsventil för flödet

20.0 = Suora perusliitin nippa R3/8"
Rak koppling

20.1 = Kuusiomutteri M6 Nyloc
Sextakantmutter

12.1.5 HYDRAULIKAN ASENNUS

12.1.5 MONTERING AV HYDRAULIKEN



Takapalkin hydrauliikka-asennus
Montering av bakkalkens hydraulik

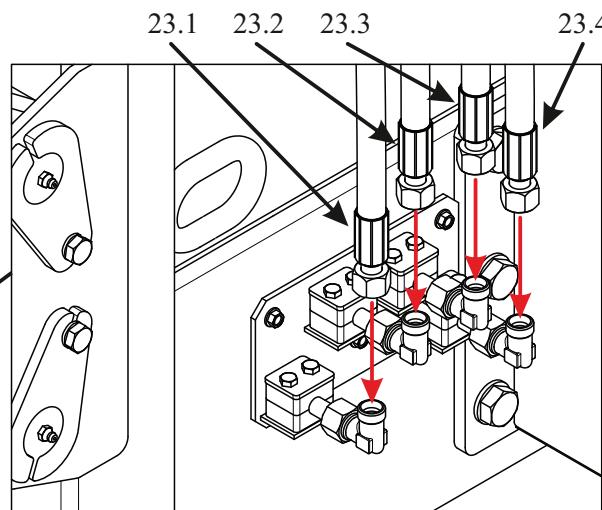
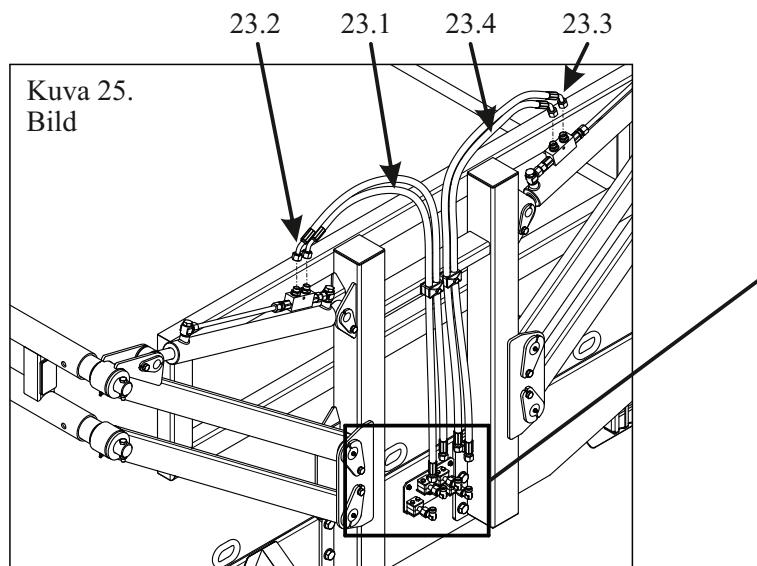
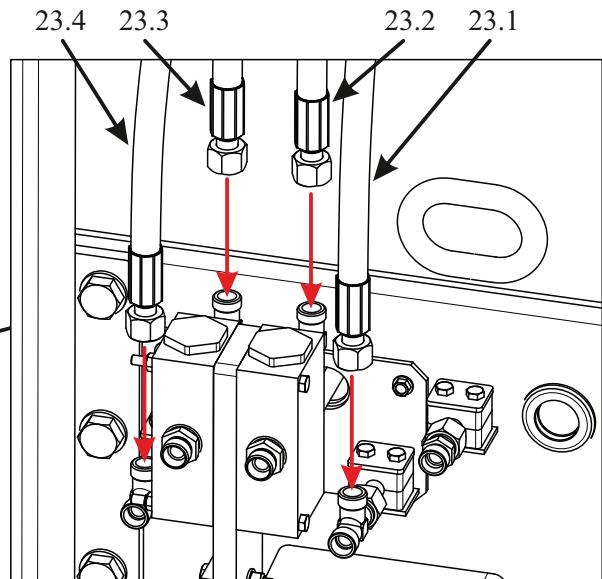
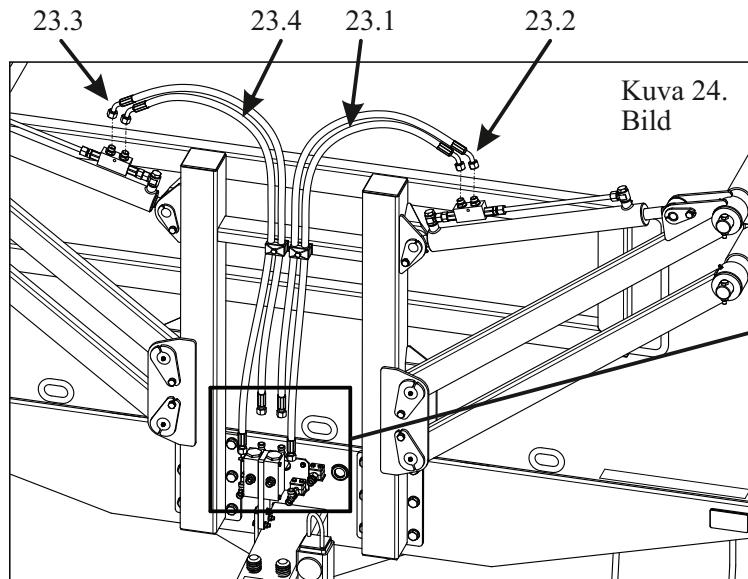
23.1 = Sivulaita vasen auki
Sidoläm vänster öppen

23.2 = Sivulaita vasen kiinni
Sidoläm vänster stängd

23.3 = Sivulaita oikea kiinni
Sidoläm höger stängd

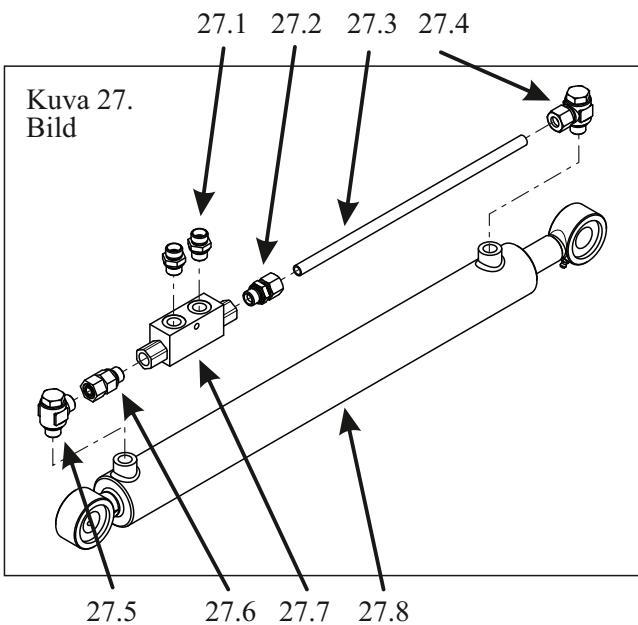
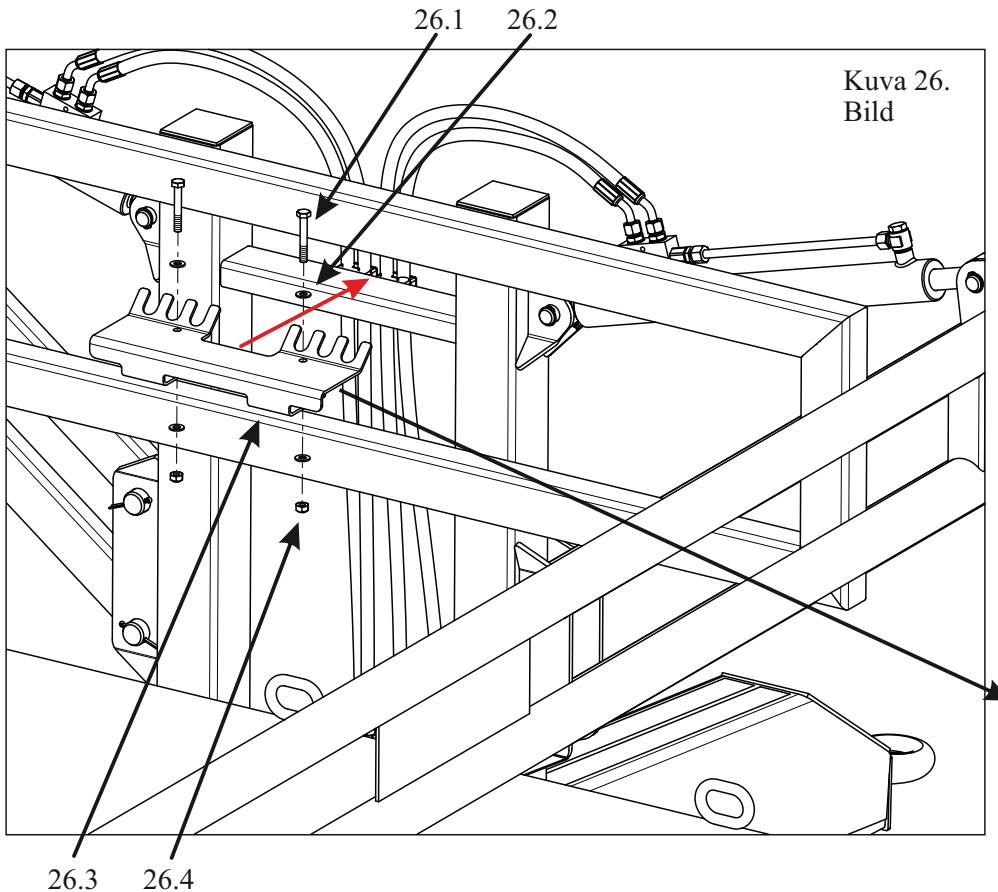
23.4 = Sivulaita oikea auki
Sidoläm höger öppen

23.5 = Kulmaliiitin D=12mm
Vinkelkoppling



12.1.5 HYDRAULIIKAN ASENNUS

12.1.5 MONTERING AV HYDRAULIKEN



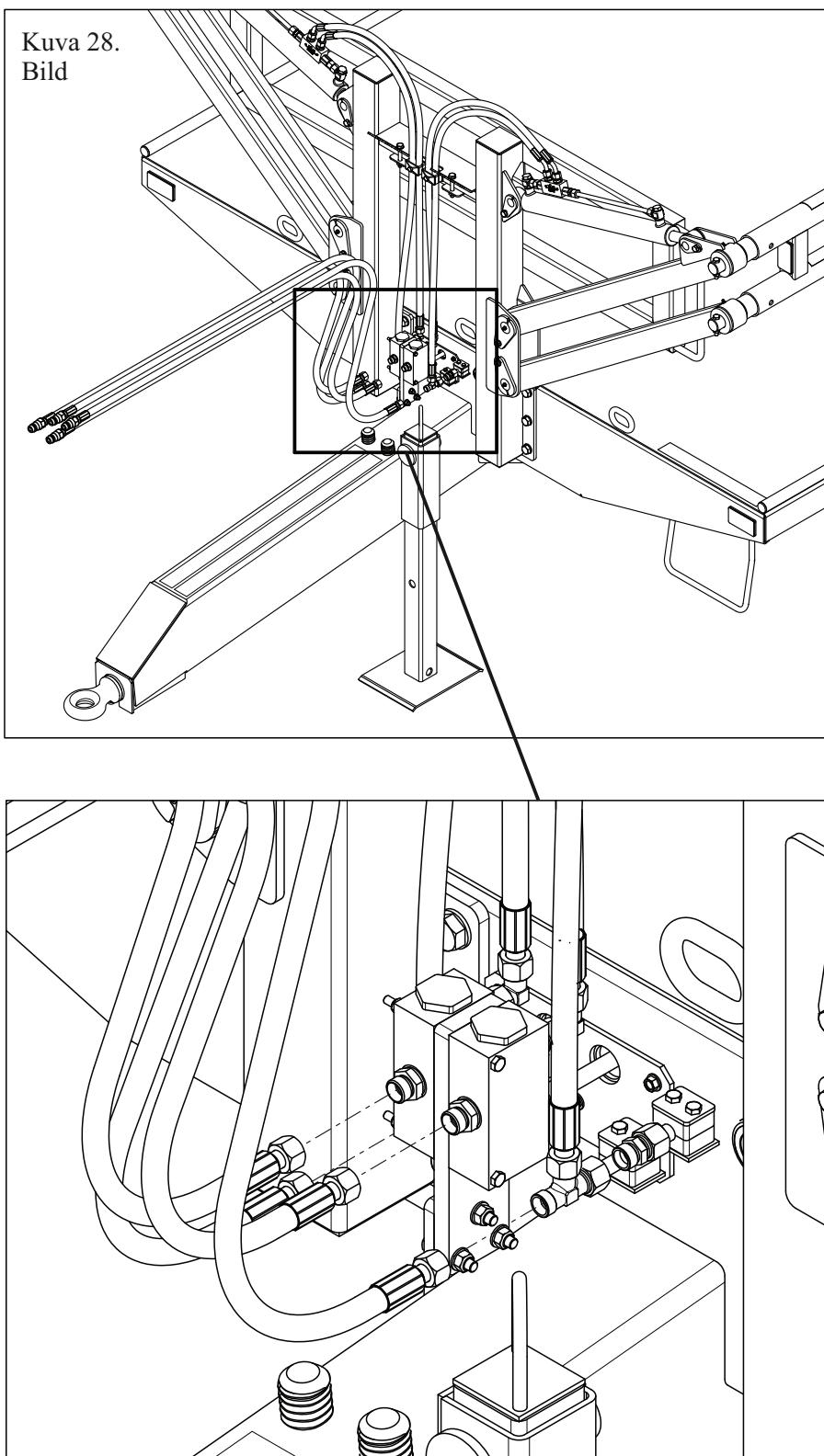
27.6 = Suora putkipäte tiivistekartiolla R3/8"
Rak rörande med tätningskon

27.7 = Kaksoislukkoventtiili R3/8"
Dubbellåsventil

27.8 = Sylinteri 50/30-500
Cylinder

12.1.5 HYDRAULIKAN ASENNUS

12.1.5 MONTERING AV HYDRAULIKEN



12.1.5 HYDRAULIKAAN ASENNUS

(katso sivun 22 - 27 kuvat)

- Mikäli hydraulinen sivilaita tilataan jälkiasenteisena on laitosten vaatima hydrauliikka asennettava itse perävaunuun.

Hydrauliputkien asennus putkiliitoksineen on ammattitaitoa vaativaa työtä joka on tehtävä huolellisesti jotta vältyttääsiin myöhempin tapaturmilta. Suosittelemme työn teettämistä alan ammattihenkilöllä.

- Vaunussa on valmiina putkenkiinnittimien pohjalevyt lavan alla (HUOM! ei lavan etu- ja takapalkissa tarvittavia putkenkiinnittimiä).
- Putket asennetaan sivulla 22 olevan piirustuksen mukaan.
- Sivulaidan hydrauliputket ovat kaksiosaiset ja ne jatketaan jatkoliittimellä (*kuva 17, osa 17.5*).
- Asenna putket paikoilleen piirustuksen (*kuva 17*) osoittamaan järjestykseen. Kiinnitä putket lavan alla oleviin putkenkiinnittimiin (*kuva 17, osa 17.6 ja 17.7*). Sivulta 25 kuvasta 24 ja 25 voit myös katsoa hydrauliikan kytkeytä.
- Kiinnitä hydrauliputkien kiinnityslevyt lavan etu- ja takapalkkiin (*sivu 19, osat 18.2 ja 18.3*). Kiinnitys tapahtuu poraruuvilla 6,3x19 3kpl/kiinnike. Etu- ja takapalkkiin tulevat kiinnityslevyt ovat erilaiset (*kuva 18*). Asennus siten, että kiinnityslevyssä olevat läpivientireät samankeskeisesti etu- ja takapalkissa olevien putkien läpivienti-reikien kanssa.
- Kiinnitä jokoventtiilin kiinnityslevy (*kuva 18, osa 18.5*) vетоaisalla olevaan kiinnityslevyn 3 kpl M8x40 kuusioruuvilla ja -mutterilla (*kuva 18, osat 18.4, 18.6 ja 18.7*).
- Kiinnitä virtauksen jokoventtiilit kiinnityslevyn molemmin puolin 2kpl M6x110 kuusioruuvilla ja -mutterilla (*kuva 19 ja 21*) (venttiili jakaa virtauksen tasam etu- ja takasylinterin kesken niin, että laidat liikkuvat samanaikaisesti ylös ja alas).
- Laita hydrauliliittimien rungot kiinni venttiiliin.
- Kiinnitä vaunusta tuleva hydrauliputki (sivilaita kiinni hydrauliputki) venttiilin alempaan liittimeen. Ylempään liittimeen kytkeytään etusylinterille menevä letku (sivilaita kiinni hydrauliletku) (*kuva 21*).
- Kiinnitä etupalkissa T-liittimet sivilaitojen aukaisuputkien (*kuva 19, osat 19.2 ja 19.6*) pähin (*kuva 19 osa 19.7*) ja kulmaliittimet takapalkissa olevien hydrauliputkien pähin (*kuva 23, osa 23.5*).
- Sylinterille menevien hydrauliletkujen kytkeytä on esitetty sivulla 25 kuvassa 24 ja 25.
- Kytke traktorille menevät hydrauliletkut T-liittimien vapaaksi jääneeseen pähän (*sivu 27, kuva 28*) ja virtauksen jokoventtiilin etupuolella olevaan liittimeen (*sivu 27, kuva 28*).
- Laita hydrauliletkujen kannatin vетоaisalla olevaan vapaaseen kiinnitystappiin. Katso kiinnitys sivulta 6, kuvat 3-4.

12.1.5 MONTERING AV HYDRAULIKEN

(se bilderna på sidorna 22 - 27)

- Om en hydraulisk sidoläm beställs för eftermontering ska man själv montera på vagnen den hydraulik lämmarna kräver.

Monteringen av hydraulrören och deras rörkopplingar är arbete som kräver yrkesskicklighet och skall utföras omsorgsfullt så att man senare undviker olyckor. Vi rekommenderar att låta en yrkesman i branschen utföra arbetet.

- På vagnen finns bottenskvorna till rörklamrarna färdiga under flaket (OBS! inte de rörklamrar som behövs i flakets fram- och bakkalk).
- Rören monteras enligt ritningen på sidan 22.
- Sidolämmens hydraulrör är tvådelade och de skarvas med skarvkopplingar (*bild 17, del 17.5*).
- Montera rören på plats i den ordning som visas på ritningen (*bild 17*). Fäst rören vi de rörklamrar (*bild 17, del 17.6 och 17.7*) som finns under flaket. På bilderna 24 och 25 på sidan 25 kan du också se kopplingen av hydrauliken.
- Fäst fästplattorna för hydraulrören vid flakets fram- och bakkalk (*sida 19, delarna 18.2 och 18.3*). Fastsättningen sker med borrskruvar 6,3x19, 3st./platta. Fästplattorna på fram- och bakkalken är olika (*bild 18*). Montering så att genomföringshålen i fästplattan är koncentriska med genomföringshålen för rören i fram- och bakkalken.
- Fäst fördelningsventilens fästplatta (*bild 18, del 18.5*) vid fästplattan på dragstången med 3 st. M8x40 sexkantskruvar och -muttrar (*bild 18, delarna 18.4, 18.6 och 18.7*).
- Fäst fördelningsventilerna för flödet på vardera sidan av fästplattan med 2 st. M6x110 sexkantskruvar och -muttrar (*bild 19 och 21*) (ventilen fördelar flödet jämnt mellan fram- och bakcylinderne så att lämmarna rör sig samtidigt upp och ned).
- Fäst hydraulkopplingarnas ramar vid ventilen.
- Fäst det hydraulrör som kommer från vagnen (hydraulrören stäng sidolämmen) vid ventilens undre koppling. Till den övre kopplingen ansluts den slang som går till framcylindrarna (hydraulslangen stäng sidolämmen) (*bild 21*).
- Fäst T-anslutningarna i frambalken till ändarna (*bild 19 del 19.7*) av sidolämmarnas öppningsrör (*bild 19, delarna 19.2 och 19.6*) och vinkelanslutningarna till ändarna av hydraulrören i bakkalken (*bild 23, del 23.5*).
- Kopplingen av de hydraulrör som går till cylindrarna har visats i bilderna 24 och 25 på sidan 25.
- Koppla de hydraulslangar som går till traktorn till den ände på T-anslutningarna som blivit ledig (*sida 27, bild 28*) och till kopplingen framför fördelningsventilen för flödet (*sida 27, bild 28*).
- Sätt hållaren för hydraulslangarna på den lediga fästtappen på dragstången. Se fastsättningen på sidan 6, bilderna 3-4.

15. Pujota hydrauliletkut kannattimen päässä olevan silmukan läpi (*sivu 6, kuva 5*).
16. Kiinnitä hydrauliletkujen teline etulaidan väliputkeen. Teline asennetaan putken päälle ja kiristetään puristusliitoksella M10x70 kuusioruuvilla ja -mutterilla (*sivu 26, kuva 26*).
17. Kun irrotat hydrauliletkut traktorista, ripusta letkut pikaliittimistä letkutelineeseen.
18. Laita sivilaitojen ohje- ja varoitustarrat paikoilleen. Kts. sivu 30.

19. HUOM! Testaa hydrauliikan toiminta ennen ensimmäisen kuorman lastaamista ja varmista, että hydrauliputkien ja hydrauliletkujen kytkennät on asialliset (ei vuotoja) ja että sivilaidat toimivat oikein.

15. Trä hydraulslangarna genom öglan i änden på hållaren (*s. 6, bild 5*).
16. Fäst hållaren för hydraulslangarna vid frontlämmens mellanrör. Hållaren monteras på röret och spänns med klämförskruvning med M10x70 sexkantskruvar och -muttrar (*s. 26, bild 26*).
17. När du kopplar loss hydraulslangarna från traktorn, häng upp slangarna från snabbkopplingarna på slanghållaren.
18. Sätt sidolämmarnas anvisnings- och varningsdekalier på plats. Se sidan 30.

19. OBS! Testa hydraulikens funktion innan den första lasten lastas och säkra att hydraulören och hydraulslangarnas kopplingar är sakliga (inga läckor) och att sidolämmarna fungerar korrekt.

12.2 VETOKITA

12.2.1 YLEISTÄ

1. Perävaunu voidaan varustaa tehtaalla vetokidalla.
2. Vetokita hitsataan rungon takapalkkiin. Jos vetokita toimitetaan vanhaan vaunuun suosittelemme ammatihitsaajan käyttämistä. Hitsausten pettäminen aiheuttaa vaaratilanteen.
3. Vetokidan lisävarusteet:
 - sähköpistoke
 - kipin ulosotto
 - jarrun ulosotto

12.2.2 HUOMIOITAVAA

1. Jos vetokidalliseen vaunuun kytketään yksiakselinen- tai teliperävaunu aiheuttaa se edessä olevan perävaunun aisakuormaan muutoksen. Aisakuorma voi muuttua nostavaksi ja siten vaikuttaa traktorin hallittavuuteen.

12.2 DRAGGAFFEL

12.2.1 ALLMÄNT

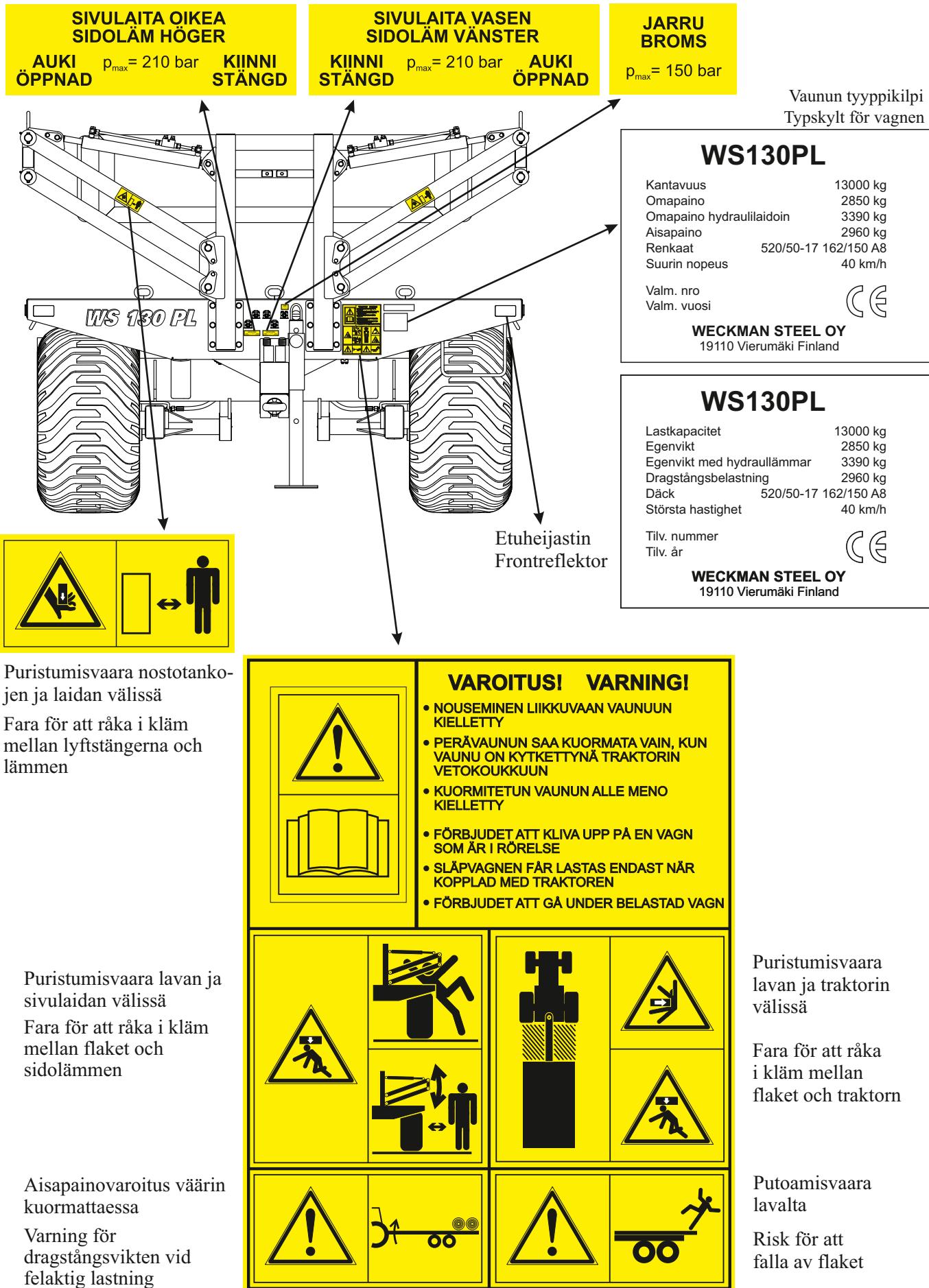
1. Vagnen kan på fabriken utrustas med draggaffel.
2. Draggaffeln svetsas fast i ramens bakre balk. Om draggaffeln levereras till en gammal vagn rekommenderar vi att en yrkessvetsare anlitas. Om svetsningen ger efter uppstår det en farosituation.
3. Tilläggsutrustning till draggaffeln:
 - elstickkontakt
 - tippupputag
 - bromsutttag

12.2.2 ATT OBSERVERA

1. Om man kopplar en enaxlad eller boggisläpvagn till en vagn med draggaffel leder det till en ändring i dragstångsbelastningen på den framförvarande släpvagnen. Dragstångsbelastningen kan bli lyftande och på så sätt påverka traktorns manöverbarhet.

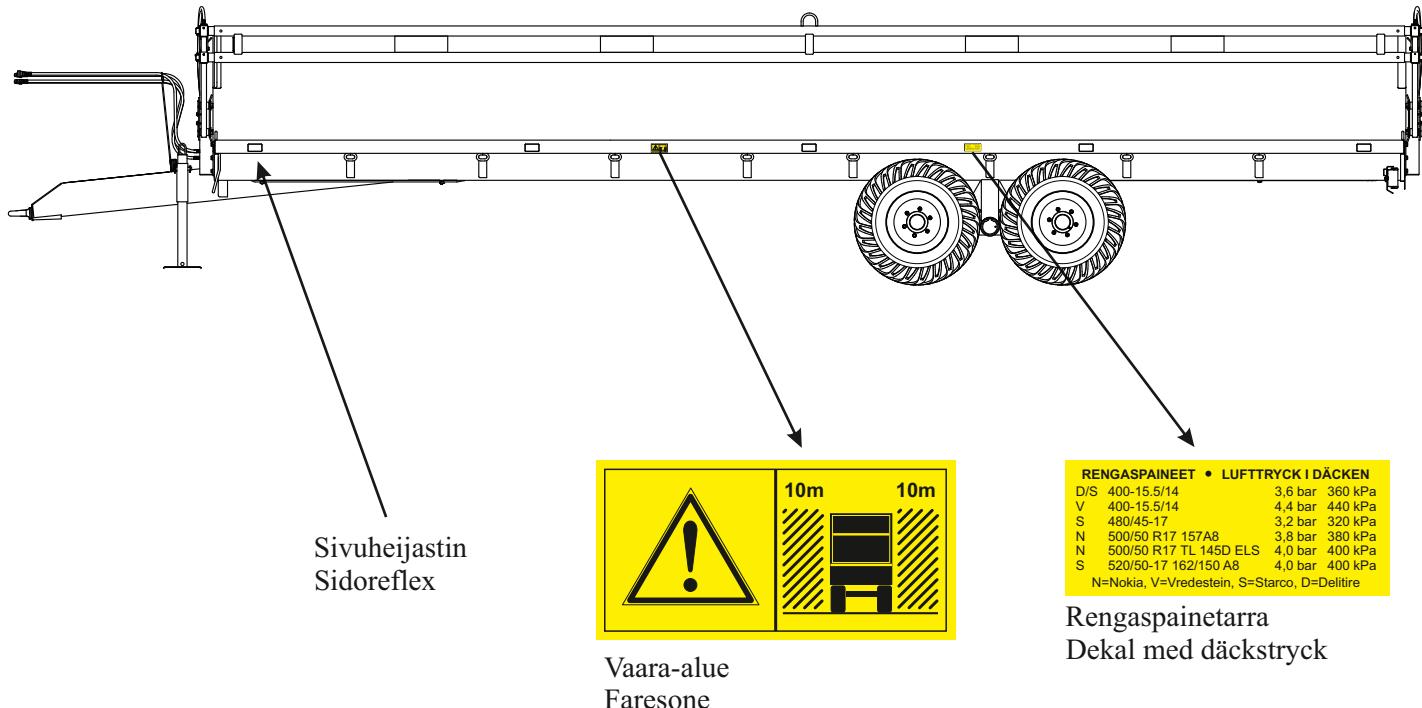
13. PERÄVAUNUN OHJE-JA VAROITUSTARRAT SEKÄ VALOT JA HEIJASTIMET

13. ANVISNINGS- OCH VARNINGSDEKALER SAMT BELYSNINGAR OCH REFLEKTORER

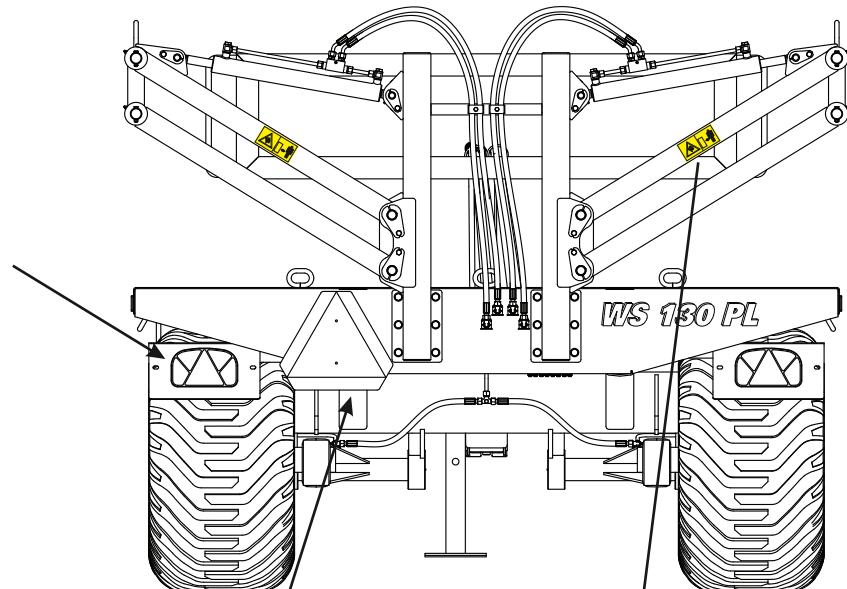


13. PERÄVAUNUN OHJE-JA VAROITUSTARRAT SEKÄ VALOT JA HEIJASTIMET

13. ANVISNINGS- OCH VARNINGSDEKALER SAMT BELYSNINGAR OCH REFLEKTORER



Takavalot heijastinkolmiolla
Bakljus med reflextriangel



Puristumisvaara nostotanko-
jen ja laidan välissä

Fara för att råka i kläm mellan
lyftstängerna och lämmen

14. SUURIMMAT SALLITUT AJONOPEUDET (Km/h)**14. STÖRSTA TILLÅTNA KÖRHASTIGHETER (Km/h)**

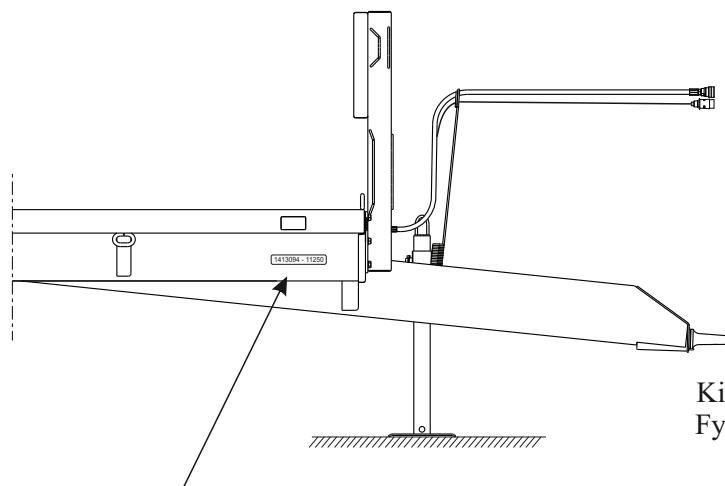
Rengas Däck	WS130PL
500/50 R17	40
520/50-17 159B	40

15. SALLITUT KANTAVUUDET**15. TILLÅTEN BÄRFÖRMÅGA**

Vaunutyppi Vagn typ		WS130PL
Kantavuus Bärförma	kg	13000

16. RENKAIDEN TEKNISET TIEDOT**16. TEKNISKA DATA FÖR DÄCKEN**

Rengas Däck	Nopeus Hastighet km/h	Ilmanpaine Lufttryck kPa/bar	Kantavuus Bärförma	Halkaisija Diameter mm	Leveys Bredd mm
500/50 R17 157A8	40	380 / 3,8	4125	940	500
500/50 R17 ELS TL 145D	40	400 / 4,0	3960	933	503
520/50-17 162/150A8 Starco	40	400 / 4,0	4750	952	525
520/50-17 162/1150A8 Starco	50	400 / 4,0	4375	952	525

17. VALMISTUSNUMERON PAIKKA**17. PLACERING AV TILLVERKNINGSNUMMER**

VALMISTUSNUMERO
TILLVERKNINGSNUMMER

Valmistusnumero on myös typpikilvessä
Tillverkningsnumret finns också på typskylten

Kirjoita vaunun valmistusnumero alla olevaan laatikkoon
Fyll i tillverkningsnummer i rutan nedan.

**Vaunun valm.nro:
Vagnens chassinummer:**

--

18. PERÄVAUNUN TEKNISET TIEDOT:

18. TEKNISKA SPECIFIKATIONER AV VAGN

(tiedot 520/50-17 renkaalla ja 2-pyörä jarrullisena)
 (gäller för 520/50-17 däck och 2-hjul bromsar)

Kantavuus	kg	13000 kg	Lastförmåga
Rengaskoko		520/50-17 159B	Hjulutrustning
Lavakoko ulkomitat	mm	9000x2540	Flak utvändig mått
Kuormatilan pituus	mm	8900	Lastutrymmets längd
Kokonaispituus vetosilmukasta	mm	10650	Totallängd från dragöglan
Lavataslon korkeus	mm	1090	Flakhöjd
Raideleveys	mm	1905	Spårvidd
Paino	kg	2810	Egenvikt
Paino hydraulilaidoin	kg	3350	Vikt med hydraullämmar
Aisapaino kuormattuna	kg	2960	Dragstångbelastning med belastad vagn
Telipaino kuormattuna	kg	13390	Boggibelastning med belastad vagn

VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: Weckman Steel Oy
Härkäläntie 72
19110 Vierumäki

Teknisen eritelmän kokoaja: Weckman Steel Oy
Härkäläntie 72
19110 Vierumäki

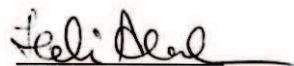
Koneen kuvaus: Traktorin perävaunu

Mallit: WS130PL

- täyttää konedirektiivin (2006/42/EY) ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten vaatimukset.
- seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja on sovellettu:
SFS-EN 1853
SFS-EN ISO 12100-1
SFS-EN ISO 12100-2

Vierumäessä 28.8.2014

Toimitusjohtaja: Heli Alanko



FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Tillverkare:

Weckman Steel Oy
Härkäläntie 72
19110 Vierumäki

Samlaren för tekniska beskrivningen:

Weckman Steel Oy
Härkäläntie 72
19110 Vierumäki

Beskrivning av maskinen: Traktorsläpvagn

Modeller: WS130PL

- överensstämmer med bestämmelserna i maskindirektivet (2006/42/EG) och de nationella krav som införts i enlighet med det.

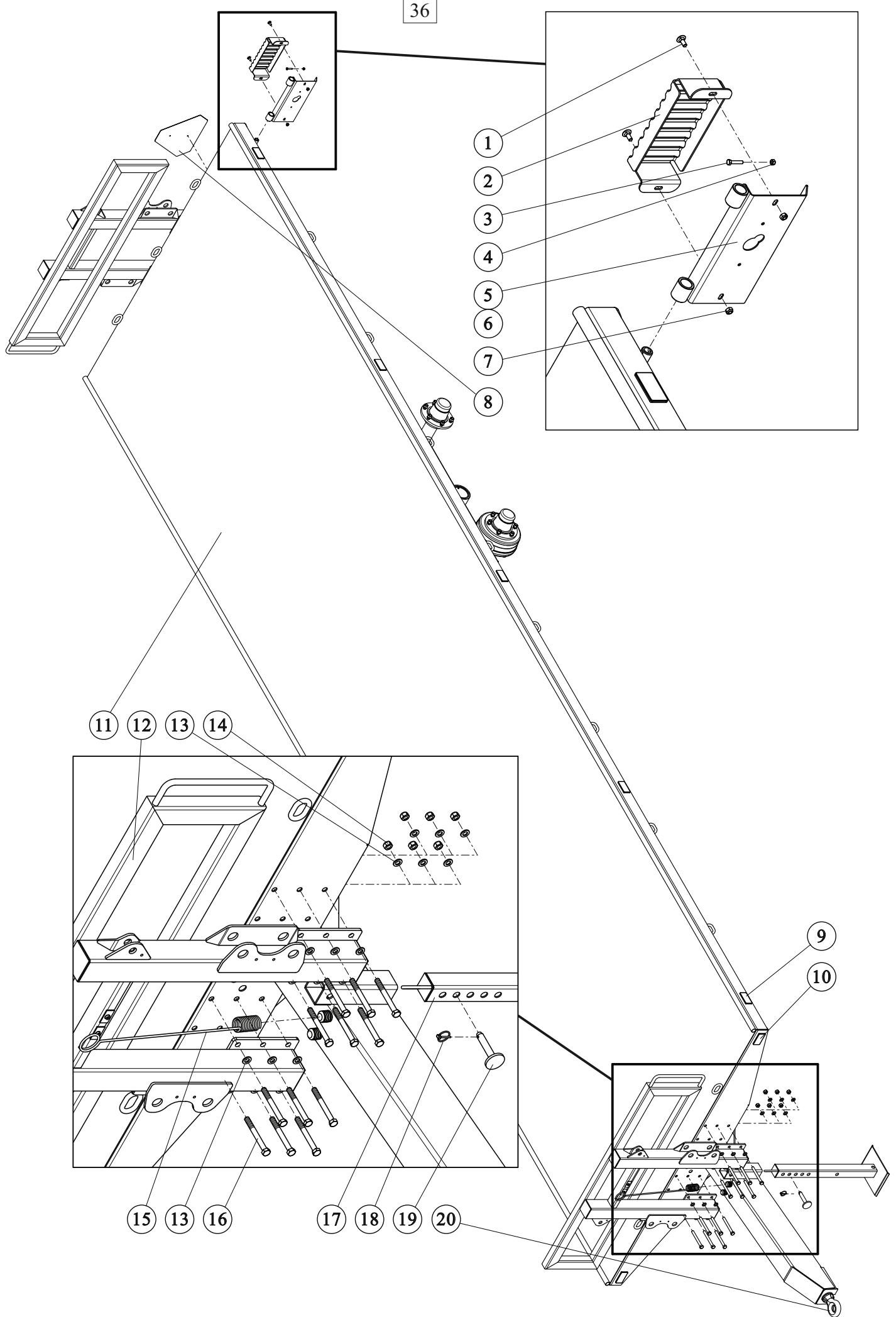
- följande harmoniserade standarder har tillämpats:

SFS-EN 1853
SFS-EN ISO 12100-1
SFS-EN ISO 12100-2

Vierumäki 28.8.2014

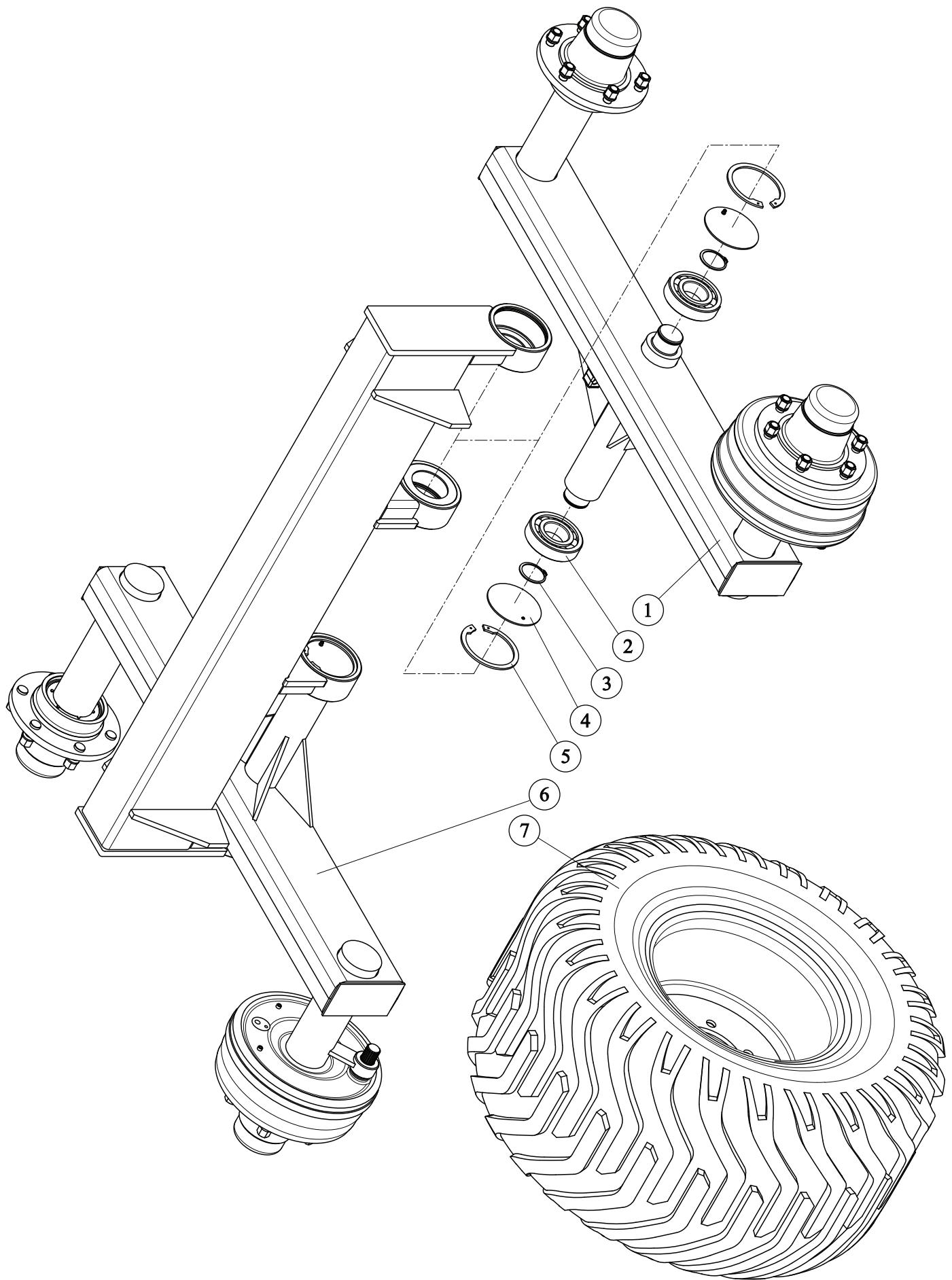
Verkställande direktör: Heli Alanko





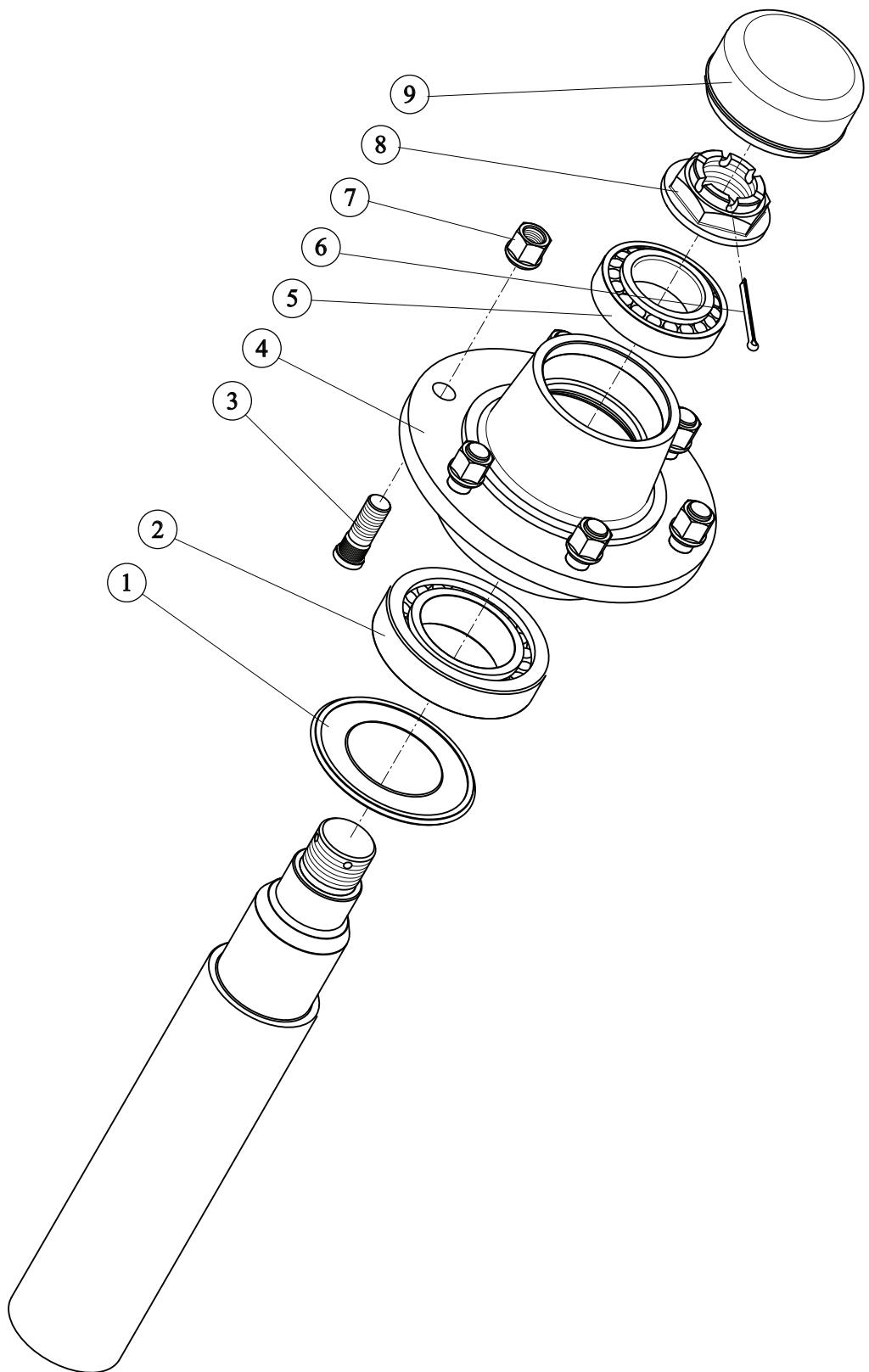
ALUSTA CHASSI

POS	BEST. NR			ST
OSA	VARAOSA N:o	OSAN NIMI	BENÄMNING	KPL
1	OPRNM10025	Lukkoruubi	Låsskruv	4
2	VP81316853	Valosuoja	Ljusskydd	2
3	OPRAM08040	Kuusioruubi	Sexkantskruv	2
4	OPMBM08	Kuusiomutteri	Sexkantmutter	2
5	KA1420592V	Valokotelo vasen	Lamphus vänster	1
6	KA1420592O	Valokotelo oikea	Lamphus höger	1
7	OPMBM10	Kuusiomutteri	Sexkantmutter	4
8	OSHBSIM	Hitaan ajoneuvon kolmio	Varningstriangel	1
9	OSHBT901C	Sivuheijastin	Sidoreflex	10
10	OSHBT901B	Etuheijastin	Frontreflex	2
11	KA110262	Alusta	Chassi	1
12	KA521257	Etu- ja takalaita	Fram- och bakläm	2
13	OPANL16	Aluslevy	Bricka	48
14	OPMBM16	Kuusiomutteri	Sexkantmutter	24
15	OJOG47488	Hydrauliletkujen kannatinjousi	Slanghållare	1
16	OPRAM16150931	Kuusioruubi	Sexkantskruv	24
17	KA147960	Seisontajalka	Stödfot	1
18	OPSB045	Rengassokka	Ringpinne	1
19	KA147943	Lukitustappi	Låstapp	1
20	OERIPORMR20	Vetolenkki	Dragöglä	1



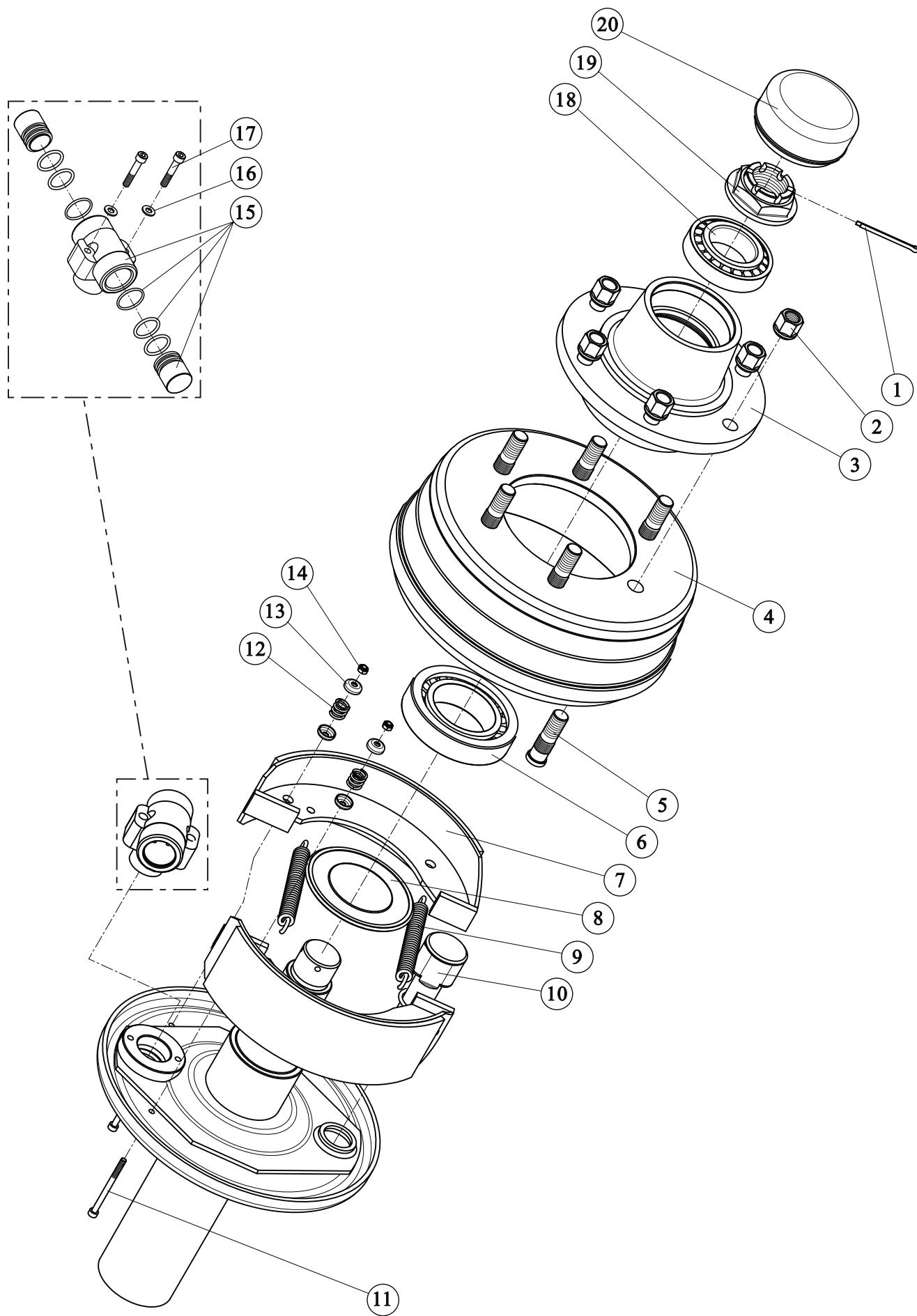
TELI JA RENKAAT**BOGGIE OCH HJUL**

<u>POS</u>	<u>BEST. NR</u>	<u>OSA VARAOSA N:o</u>	<u>OSAN NIMI</u>	<u>BENÄMNING</u>	<u>ST</u>	<u>KPL</u>
	KA321255		Teli täydellinen 2-pyörä jarru	Boggie kompl. 2-hjul bromsad	1	
	KA321256		Teli täydellinen 4-pyörä jarru	Boggie kompl. 4-hjul bromsad	1	
1	KA348041O		Keinu 2-pyörä jarru vasen	Boggielåda 2-hjul bromsad vänster	1	
	KA348040		Keinu 4-pyörä jarru vasen	Boggielåda 4-hjul bromsad vänster	2	
2	OLAA6311		Laakeri	Lager	4	
3	OPLAA55		Lukkorengas	Låsring	4	
4	VP4843268		Suoja levy	Skyddsplatta	4	
5	OPLB122		Lukkorengas	Låsring	4	
6	KA348041V		Keinu 2-pyörä jarru oikea	Boggielåda 2-hjul bromsad höger	1	
	KA348040		Keinu 4-pyörä jarru oikea	Boggielåda 4-hjul bromsad höger	1	
7	ORK52017159A8		Rengas 520/50-17 159A8	Däck	4	



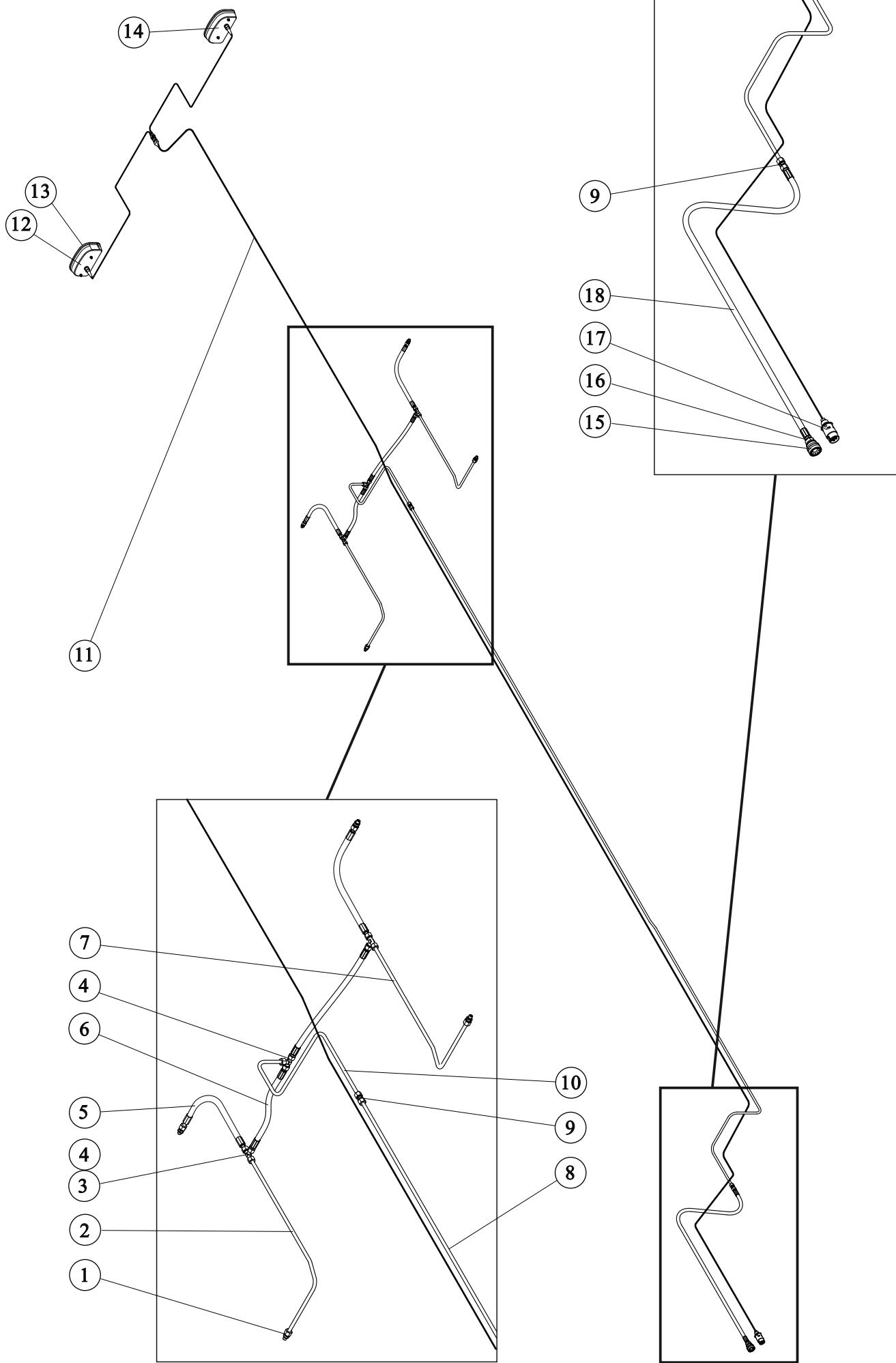
NAPA JARRUTON**NAV UTAN BROMS**

<u>POS</u>	<u>BEST. NR</u>	<u>OSA VARAOSA N:o</u>	<u>OSAN NIMI</u>	<u>BENÄMNING</u>	<u>ST KPL</u>
1	OFA324F005		Tiiviste	Tätning	1
2	OLAB32215		Laakeri	Lager	1
3	OFA309F004		Pyörän pultti	Bult	6
4	OFA323096FXXI		Napa täydellinen - napa (1 kpl/st) - takimmainen laakeri (1 kpl/st) - etummainen laakeri (1 kpl/st) - pyörän pultti (6 kpl/st)	Nav kompl. - nav - lager, bakre - lager, främre - bult	1
5	OLAB32211		Laakeri	Lager	1
6	OFA310F006		Saksisokka	Saxpinne	1
7	OFA312F010		Mutteri	Mutter	6
8	OFA328F014		Kruunumutteri	Kronmutter	1
9	OFA307F053		Pöly suoja	Dammskydd	1



NAPA JARRULLINEN NAV MED BROMS

<u>POS</u>	<u>BEST. NR</u>	<u>OSA VARAOSA N:o</u>	<u>OSAN NIMI</u>	<u>BENÄMNING</u>	<u>ST KPL</u>
1	OFA310F006		Saksisokka	Saxpinne	1
2	OFA312F010		Mutteri	Mutter	6
3	OFA323096FXXI		Napa täydellinen - napa (1 kpl/st) - takimmainen laakeri (1 kpl/st) - etummainen laakeri (1 kpl/st) - pyörän pultti (6 kpl/st)	Nav kompl. - nav - lager, bakre - lager, främre - bult	1
4	OFA331F043		Jarrurumpu	Bromstrumma	1
5	OFA309F024		Pyörän pultti	Bult	6
6	OLAB32215		Laakeri	Lager	1
7	OFA316A052		Jarrukenkä	Bromsback	2
8	OFA324F005		Tiiviste	Tätning	1
9	OFA322F006		Jarrujousi	Fjäder	2
10	OFA301F502		Nokka-akseli	Kamaxel	1
11	OFA335F046		Kuusiokoloruubi	Insexskruv	2
12	OFA322F028		Jousi	Fjäder	2
13	OFA315F005		Jousen pidin	Fjäder hållare	4
14	OPMBM06		Kuusiomutteri	Sexkantmutter	2
15	OFA356A0341		Jarrusylinteri täydellinen - jarrusylinteri (1 kpl/st) - mäntä (2 kpl/st) - O-rengas (4 kpl/st)	Bromscylinder kompl. - bromscylinder - kolv - O-ring	1
16	OPAAM10		Aluslevy	Bricka	2
17	OFA335F114		Kuusiokoloruubi	Insexskruv	2
18	OLAB32211		Laakeri	Lager	1
19	OFA328F014		Kruunumutteri	Kronmutter	1
20	OFA307F053		Pöly suoja	Dammskydd	1



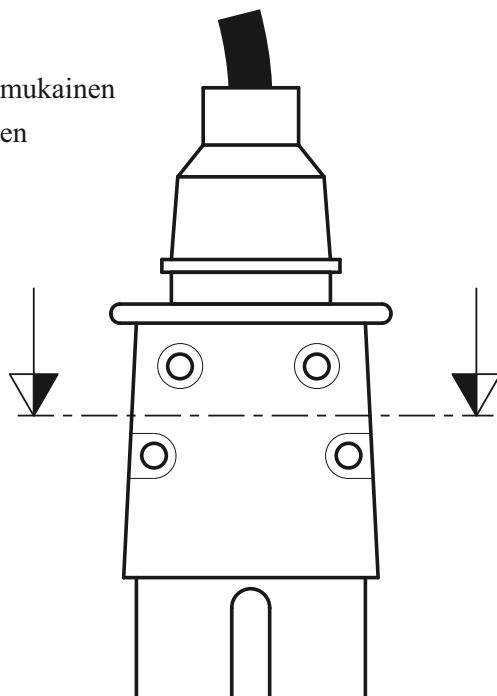
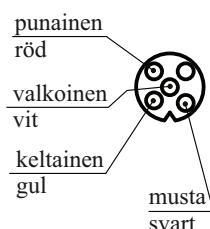
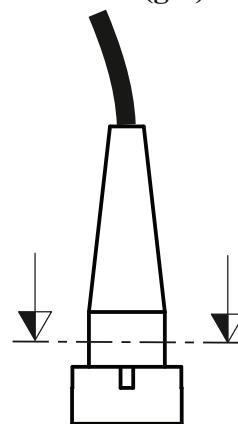
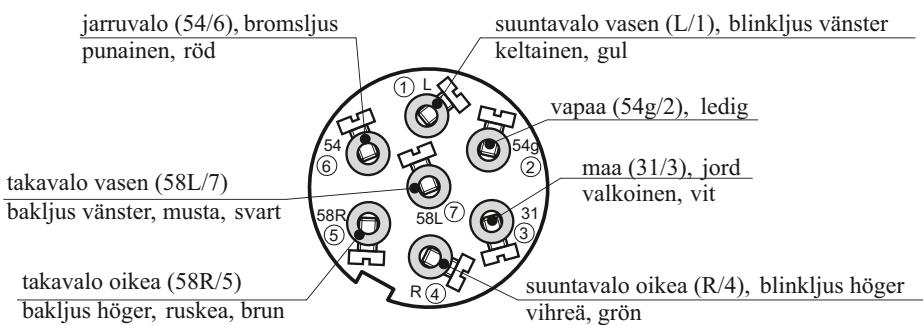
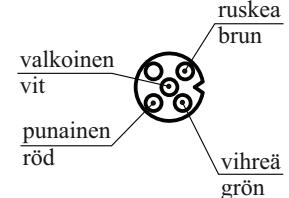
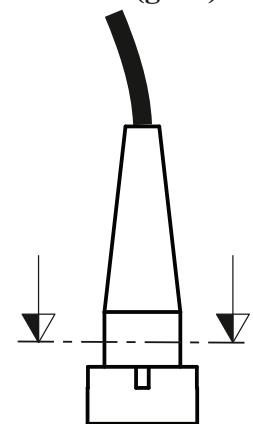
HYDRAULIIKKA JA VALOT

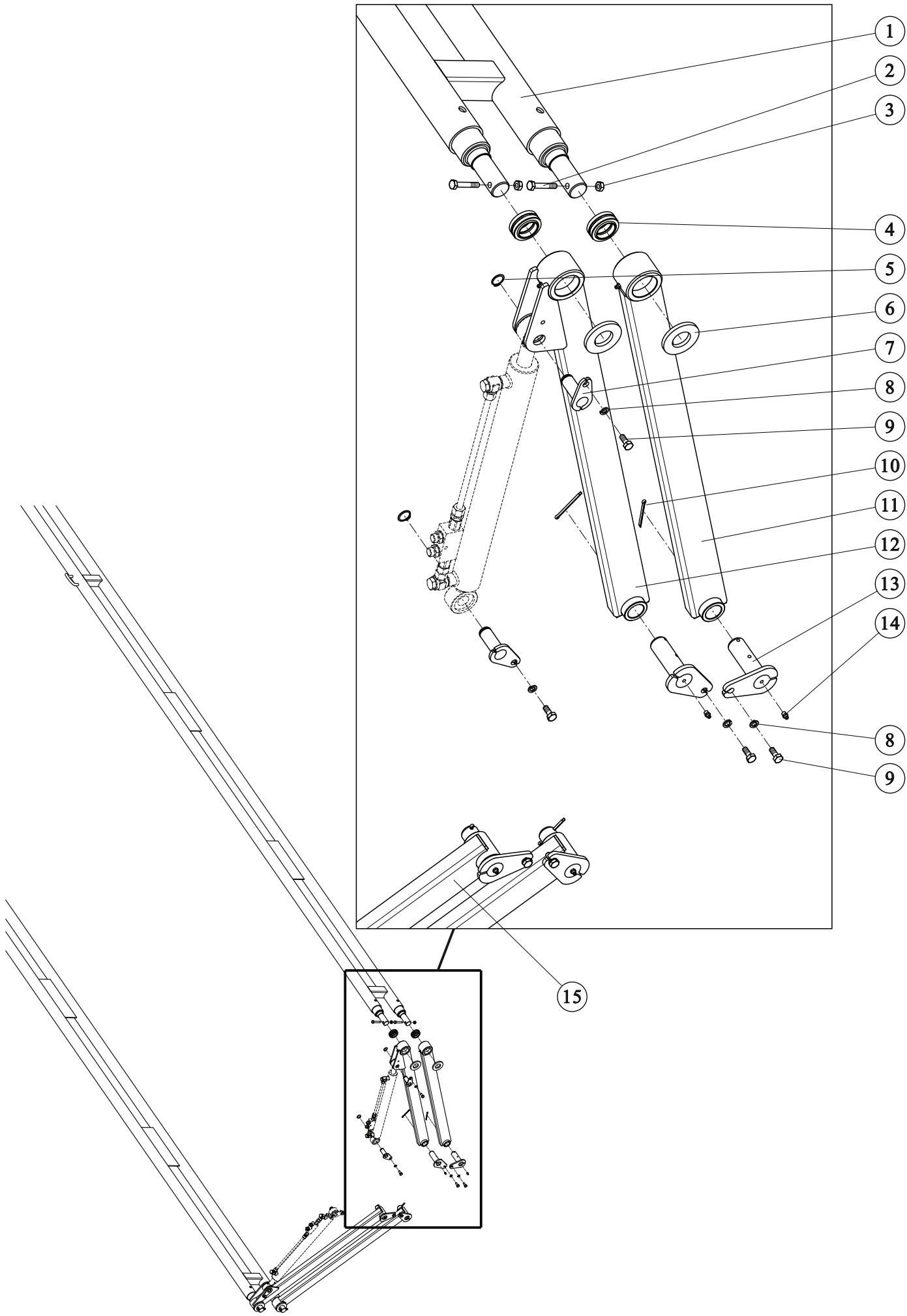
HYDRAULIK OCH BELYSNING

POS	BEST. NR		BENÄMNING	ST KPL
OSA	VARAOSA N:o	OSAN NIMI		
1	OHYBBL12R14S	Suora perusliitin	Rak koppling	2 (4)
2	VP90420059O	Jarruputki etu oikea	Bromsrör fram höger	1
3	OHYBEL12	Kulmalititin	Vinkelkoppling	2
4	OSHBT12	T-liitin	T-koppling	(2)
5	OHYAD12D120400	Jarruletku taka	Bromssläng bak	2
6	OHYAD12D120550	Jarruletku	Bromssläng	2
7	VP90420059V	Jarruputki etu vasen	Bromsrör fram vänster	1
8	VP9031917	Jarruputki etu	Bromsrör fram	1
9	OHYBJL12	Suora jatkoliitin	Rak skarvkoppling	2
10	VP90420590	Jarruputki taka	Bromsrör bakre	1
11	OSHA581215067	Valojohtosarja täydellinen	Elkabel kompl.	1
12	OSHC247000007O	Takavallo oikea täyd.	Baklykta höger kompl.	1
13	OSHD188470007C	Lyhdyn lasi	Glas	2
14	OSHC247000507V	Takavallo vasen täyd.	Baklykta vänster kompl.	1
15	OHYBVF038F	Jarrupikaliitin naaras	Koppling	1
16	OSHGUSIT38	Tiiviste	Tätning	1
17	OSHF1760	Valopistoke	Kontakt	1
18	OHYAD12R382400	Hydrauliletku	Koppling kpl.	1

PERÄVAUNUN VALOPISTOKKEEN KYTKENTÄ
SLÄPPVAGNENS LJUSPROPPENS KOPPLING

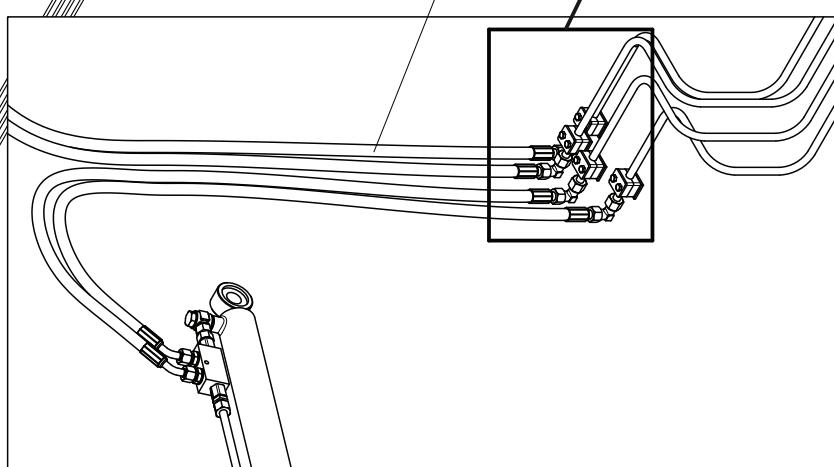
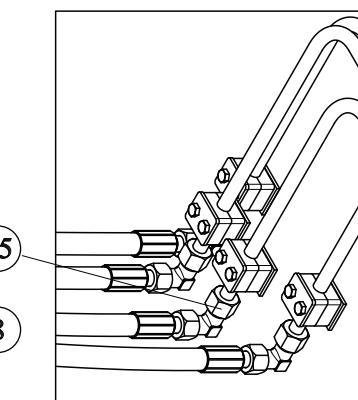
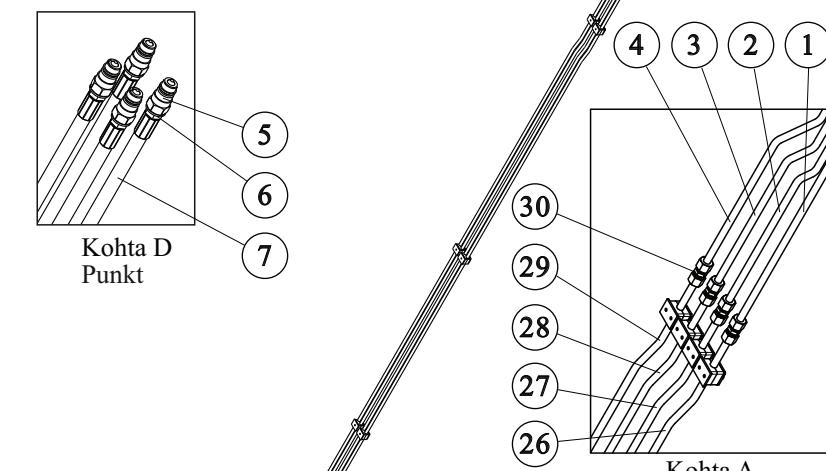
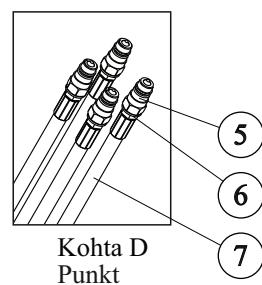
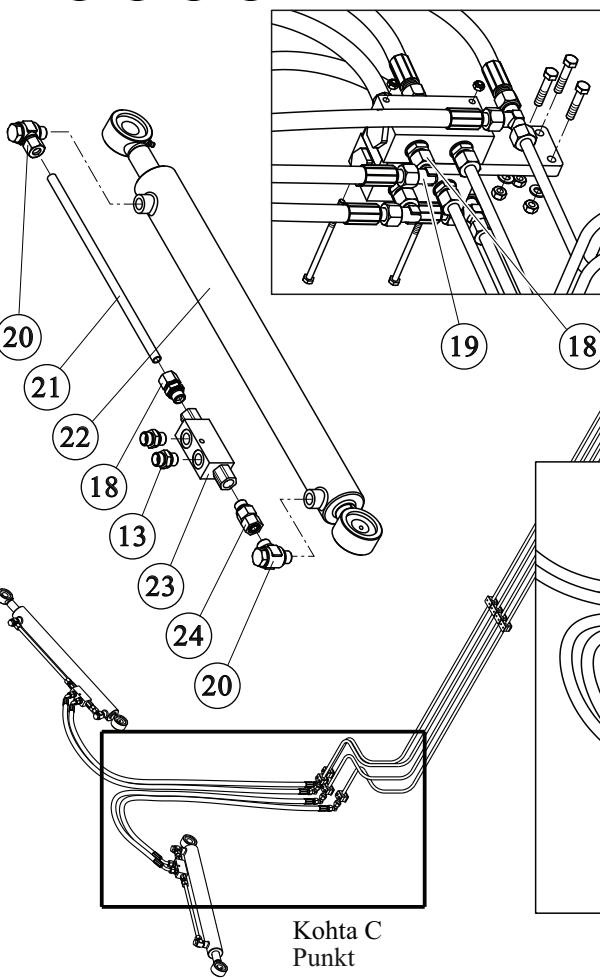
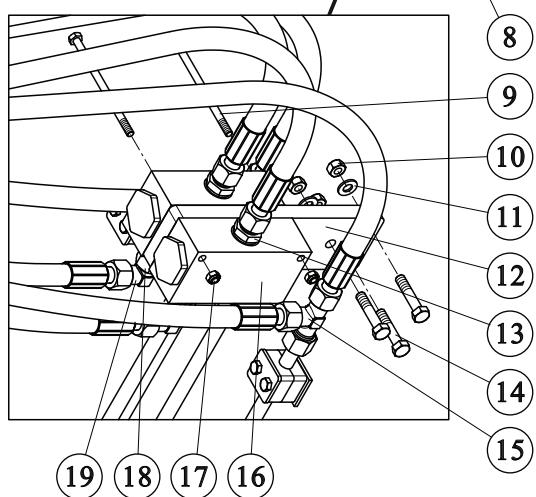
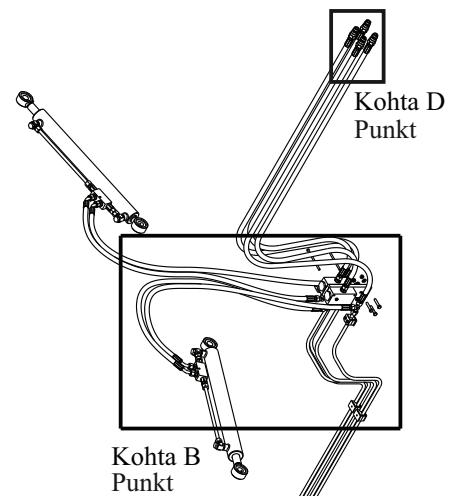
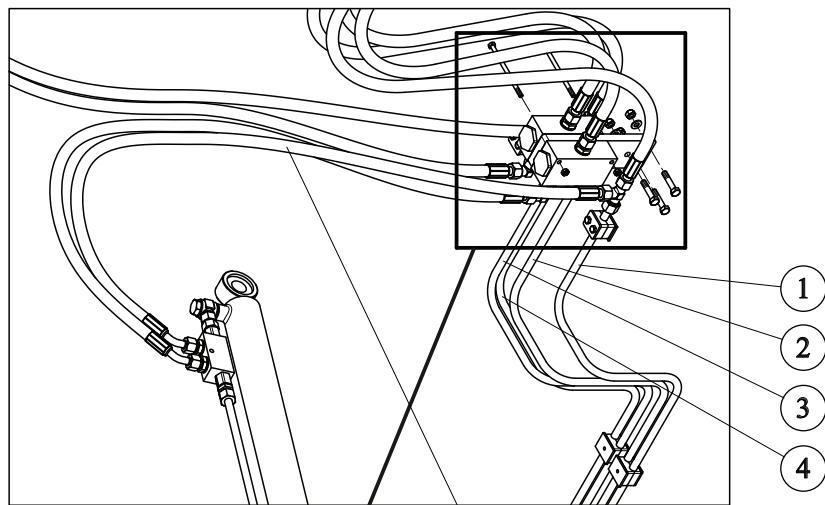
Standardin
SFS-ISO 1724 mukainen
Enligt standarden
SFS-ISO 1724

TAKAVALON PISTOKKEEN KYTKENTÄ
BAKLJUSPROPPENS KOPPLINGVASEN (keltainen)
VÄNSTER (gul)OIKEA (vihreä)
HÖGER (grön)



HYDRAULISET SIVULAIIDAT**HYDRAULISKA SIDOLÄMMAR**

<u>POS</u>	<u>BEST. NR</u>	<u>OSA VARAOSA N:o</u>	<u>OSAN NIMI</u>	<u>BENÄMNING</u>	<u>ST KPL</u>
1	KA521258		Sivulaita	Sidoläm	2
2	OPRAM10060933		Kuusioruubi	Sexkantskruv	8
3	OPMBM10		Kuusiomutteri	Sexkantmutter	8
4	OLANGE40ES2RS		Nivellaakeri	Ledlager	8
5	OPLAA25		Lukkorengas	Låsring	8
6	VP63420578		Aluslevy	Bricka	8
7	KA5420579		Sylinterin kiinnitystappi	Fästtapp av cylinder	8
8	OPABM10		Aluslevy	Bricka	16
9	OPRAM10025933		Kuusioruubi	Sexkantskruv	16
10	OPSA05060		Saksisokka	Saxpinne	8
11	KA5420569		Sivulaidan nostotanko ala	Sidolämmens lyftstång nedre	2
12	KA531916O		Sivulaidan nostotanko ylä oikea	Sidolämmens lyftstång övre högra	2
13	KA5420582		Nostotangon kiinnitystappi	Fästtapp för lyftstången	2
14	OPVAM08		Rasvanippa	Smörjningsnippel	16
15	KA531916V		Sivulaidan nostotanko ylä vasen	Sidolämmens lyftstång övre vänstra	2



SIVULAITOJEN HYDRAULIINKA SIDOLÄMMARNAS HYDRAULIK

<u>POS</u>	<u>BEST. NR</u>	<u>OSA VARAOSA N:o</u>	<u>OSAN NIMI</u>	<u>BENÄMNING</u>	<u>ST KPL</u>
1	VP9031918		Sivulaita oikea auki etuputki	Sidoläm höger öppen framrör	1
2	VP9031920		Sivulaita oikea kiinni etuputki	Sidoläm höger stängd framrör	1
3	VP9031922		Sivulaita vasen kiinni etuputki	Sidoläm vänster stängd framrör	1
4	VP9031924		Sivulaita vasen auki etuputki	Sidoläm vänster öppen framrör	1
5	OHYBC230728		Pikaliitin	Snabbkoppling	4
6	OHYGUSIT12		Tiiviste	Tätning	4
7	OHYAD12R122400		Hydrauliletku	Hydraulslang	4
8	OHYAD1245D121600		Hydrauliletku	Hydraulslang	8
9	OPRAM06110931		Kuusioruuvi	Sexkantskruv	2
10	OPMBM08		Kuusiomutteri	Sexkantmutter	3
11	OPAAM08		Aluslevy	Bricka	3
12	VP57420585		Venttiilin kiinnityslevy	Ventilfästplatta	1
13	OHYBAL12R38S		Suora perusliitin nippa	Rak koppling	10
14	OPRAM08040931		Kuusioruuvi	Sexkantskruv	3
15	OHYBTL12		T-liitin	T-koppling	2
16	OHYDVDFR3824		Virtauksen jakoventtiili	Fördelningsventil för flödet	2
17	OPMBM06		Kuusiomutteri	Sexkantmutter	2
18	OHYBAL12R38S		Suora perusliitin	Rak koppling	8
19	OHYBEL12		Kulmaliiitin	Vinkelkoppling	2
20	OHYB5051206L		Banjoliitin	Banjokoppling	8
21	VP9012090350		Hydrauliputki	Hydraulikrör	4
22	OKINATS500		Sylinteri	Cylinder	4
23	OHYD13DPC06		Kaksoislukkoventtiili	Dubbellåsventil	4
24	OHYB12LR38		Suora putkipäte tiivistekartiolla	Rak rörände med tätningskon	4
25	OHYBEL12		Kulmaliiitin	Vinkelkoppling	4
26	VP9031919		Sivulaita oikea auki takaputki	Sidoläm höger öppen bakrör	1
27	VP9031921		Sivulaita oikea kiinni takaputki	Sidoläm höger stängd bakrör	1
28	VP9031923		Sivulaita vasen kiinni takaputki	Sidoläm vänster stängd bakrör	1
29	VP9031925		Sivulaita vasen auki takaputki	Sidoläm vänster öppen bakrör	1
30	OHYBJL12		Suora jatkoliitin	Rak skarvkoppling	4