

20  
23

Tarkastus- ja huoltomääräykset  
**Alleajosuoja**



# Yleistä

## Yleistä

Osat, joita käytetään auton ja perävaunun yhteen liittämiseen, ovat normaalikäytössään alttiina erittäin suurelle rasitukselle. Säännöllinen huolto ja kunnossapito ovat välttämättömiä, jotta alleajosuojan mekanismi toimisi moitteettomasti koko käyttökänsä ajan.

Huoltovälien pituus riippuu käytöstä, tie- ja ilmasto-olosuhteista ym. Huolto kannattaa tehdä ajoneuvon muun huollon yhteydessä, esimerkiksi 60 000 tai 90 000 km:n välein tai vuosittain.

**Jos päivittäisissä tarkastuksissa havaitaan, että jokin toimintorajoituksista on ylittynyt tai että osan toiminta on heikentynyt, on huolto suoritettava välittömästi. Jonkin toimintorajoituksen ylittyminen on merkki siitä, että myös vetolaitteen muut osat tarvitsevat huoltoa.**

Tarkasta, että kaikki tyypikilvet sekä varoitus- ja tiedonantotarrat ovat luettavissa eivätkä ole maalin peitossa, irronneet tai muulla tavoin vahingoittuneet. Vahingoittuneet tarrat ovat vaihdettava; uudet tarrat voi tilata VBG Truck Equipmentilta.

Jos alleajosuoja on vaurioitunut esimerkiksi ylitaitumisen, ojaanajon, esteeseen peruuttamisen tai törmäyksen vuoksi, alleajosuoja ja sen kiinnikeosat on vaihdettava.

Noudata aina VBG:n ohjeita ja ajoneuvon valmistajan lisäasennusohjeita.

## Tarkastus- ja huoltomääräykset Alleajosuoja 2023

© VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB

Painos d, 12.04.2023

Tämän julkaisun monistaminen, kokonaan tai osittain, on kiellettyä ilman VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB:n kirjallista lupaa.

Kielto koskee monistamista kaiken tyyppisillä menetelmillä, sähköiset menetelmät mukaan lukien.

## Merkkien selitykset



### Vakavuusaste

3 = LOPETA käyttö.

2 = Korjaa mahdollisimman pian, 4 viikon kuluessa.

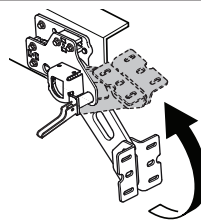


1 = Korjaa tilaisuuden tullen tai seuraavan huollon yhteydessä. Enintään 1 vuosi.



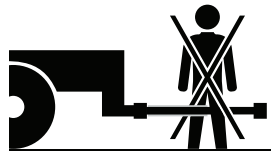
### VAROITUS!

Kun suojapalkkia ei ole asennettu, varsi nousee vapautettaessa erittäin suurella voimalla ja nopeasti.



### VAROITUS!

Puristumisriski. Älä seiso vaara-alueella, kun alleajosuoja URSP on aktivoituna.



		Momentti (Nm)	
Koko	Luokka	Laippa	Aluslevy
M14	8.8	140	125
M14	10.9	163	
M16	8.8	210	195
M16	10.9	250	290


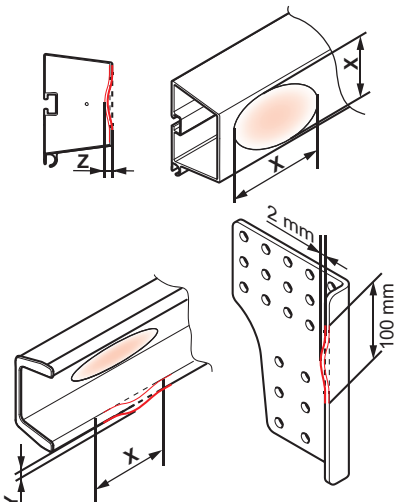
Määrättyjä kiristysmomenteja sovelletaan VBG Group Truck Equipment AB:n toimittamiin pulttisarjoihin.

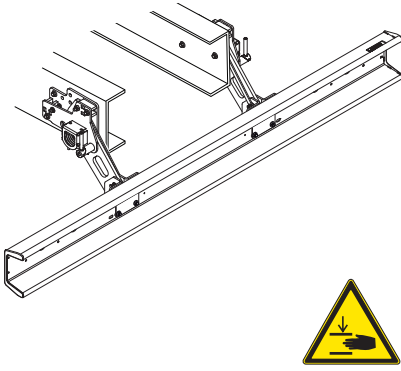
# Sisällysluettelo


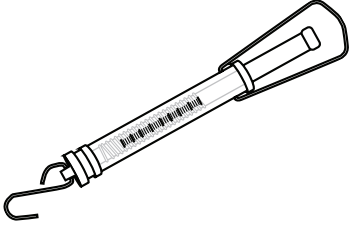
Yleistä alleajosuojasta .....	4
Taittuva alleajosuoja EUF/EUF-2/EUF-3/EUFA/ EUF 180 .....	6
Taaemmaksi siirretty alleajosuoja UPSO .....	8
Ulosvedettävä alleajosuoja URSP/ URSP 180/ URSP 180 Nordic.....	10

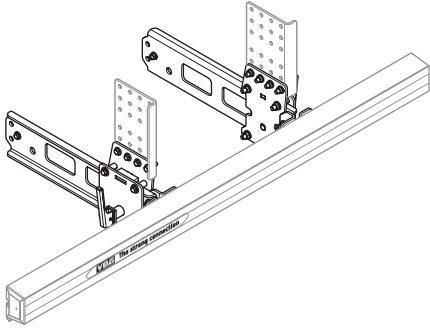
## Yleistä alleajosuojasta

Tarkastuspiste	Oire	Vika
Suojapalkit/sivulevyt.	Liikettä ruuviliitoksia suojapalkeissa/ sivulevyissä/runkopalkeissa ympäröivällä alueella.	Löysät ruuviliitokset runkopalkin/ sivulevyn ja/tai sivulevyn/suojapalkin välillä.
Suojapalkit/sivulevyt.	Värjäytymiä, suojapalkin ruosteisuutta, ruostehiutaleita, huokoisuutta.	Ruostesyöpymiä/pistekorrosiota.
Suojapalkit/sivulevyt.		Vaurioitunut/vääntynyt suojapalkki ja/ tai sivulevy.


Tarkastusmenetelmä	Vaatimukset, kulumisrajat jne.	 Toimenpideohje ①②③
<p>Tarkasta silmämääräisesti. Kiinnitys ja vauriot. Liike suojapalkin/sivulevyn tai sivulevyn/runkopalkin välillä. Suojapalkin tai sivulevyn vääntymät. Hitsauskorjaukset. Ruostevaurioiden tarkastus työkaluilla tehdään, kun ruostetta on havaittu. Löysät ruuvit. Halkeamat. Välystä nivelissä.</p>		
<p>Tartu suojapalkkiin ja ravista sekä kuuntele naksuvaa tai kolisevaa ääntä. Huomioi, esiintyykö pultinkantojen ympärillä ja pultinrei'issä ruostetta. Tarkasta, onko pulttiliitos alkanut liikkua. Tarkista, tapahtuuko pyörimistä kiristettäessä sivulla 2 olevassa taulukossa määrättyihin kiristysmomenteihin.</p>	<p>Minkäänlaista liikettä ei sallita, kaiken on oltava tiukasti paikoillaan. Kiristettäessä määrättyyn kiristysmomenttiin ei saa esiintyä pyörimistä.</p> <p>Määrättyjä kiristysmomenteja sovelletaan VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB:n toimittamiin pulttisarjoihin.</p>	
<p>Tarkasta silmämääräisesti. Pistekorroosion varalta erityistä huomiota on kiinnitettävä onkaloiden ja osittain suljettujen tilojen sisäosiin. Havaitut pistekorroosioesiintymät tutkitaan käyttämällä hakkua ja teräsharjaa.</p>	<p>Pistekorroosiota ei saa esiintyä. Pistekorroosio = ruostehilse, joka on irronnut tai joka voidaan nakuttaa pois pohjamateriaalista, ja/tai pohjamateriaalin syöpyminen, on kiellettyä.</p>	<p>② Pistekorroosion vuoksi vaurioituneet osat vaihdetaan. Hitsaamalla korjaaminen on kielletty.</p>
<p>Tarkasta silmämääräisesti. Kiinnitys ja vauriot. Liukumisjäljet suojapalkin/sivulevyn, sivulevyn/runkopalkin välillä ylikuorman vuoksi. Suojapalkin tai sivulevyn vääntymät. Halkeamia, suurin vaara niiden syntymiselle on taivutussäteiden, hitsien ja reikien reunojen läheisyydessä.</p>	<p>Vääntymiä ei saa esiintyä. Määrätyn suuruisen poikkeama teoreettisesta pinnasta/muodosta katsotaan vääntymäksi. X = 50-100 mm, Y = 2 mm Lommo sileässä pinnassa, Z = enint. 5 mm syvä, halkaisijalla 50-100 mm. Halkeamat, hitsauskorjaukset tai oikomisot eivät ole sallittuja.</p> 	<p>① Vaurioitunut/vääntynyt suojapalkki ja/tai sivulevy on vaihdettava.</p> <p>③ Vaurioitunut/vääntynyt sivulevy vetopalkin ja kytkimen yhteydessä on vaihdettava.</p>

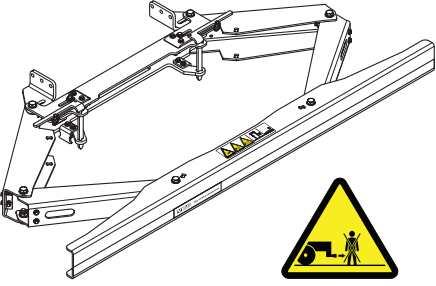
Tarkastuspiste	Oire	Vika
<p>Jouset.</p> 	<p>Suojapalkki on raskas nostaa.</p>	<p>Raskas nostaa. Murtuma kannatinjousessa.</p>
<p>Lukkomännät ja nivelkohdat.</p>	<p>Suojapalkin suuri pystysuuntainen liike. Kolinaa/melua. Lamput ja valaisimet rikkoutuvat tärinästä.</p>	<p>Holkkumaa kulumisen/ylikuorman vuoksi.</p>
<p>Lukkomännät ja nivelkohdat.</p>	<p>Asennon vaihtaminen on raskasta tai täysin mahdotonta.</p>	<p>Asennon muuttaminen raskasta liukupintojen ruosteen/jään/lian vuoksi.</p>
<p>Lukkomännät ja nivelkohdat.</p>	<p>Lukitseminen/avaaminen ei onnistu.</p>	<p>Lukitseminen/avaaminen ei onnistu. Lukkomekanismi vääntynyt.</p>
<p>Lukkomännät ja nivelkohdat.</p>	<p>Lukitus ei onnistu.</p>	<p>Lukkoreiässä on likaa.</p>


Tarkastusmenetelmä	Vaatimukset, kulumisrajat jne.	 <b>Toimenpideohje</b> ①②③
Koenosto vaa'alla. 	Nostovoima enint. 40 daN.	① Jos jokin jousi on poikki, se on vaihdettava.
Nosta suojapalkista ja mittaa välys eri käyttöasennoissa.	Enint. 10 mm:n välys pystysuunnassa mitattuna suojapalkista.	① Jos välys on yli 10 mm, kuluneet osat on vaihdettava.
Koenosto vaa'alla.	Nostovoima enint. 40 daN.	① Huuhtelee puhtaaksi vedellä ja ilmalla, voitele sen jälkeen kaikki nivelkohdat ja koenosta uudelleen. Jos tästä ei ole apua, on vaurioituneet osat vaihdettava.
Tarkista lukitustoiminto kokeilemalla avaamista/sulkemista.	Sen on aina toimittava.	② Huuhtelee puhtaaksi vedellä ja ilmalla, voitele sen jälkeen kaikki nivelkohdat ja koenosta uudelleen. Jos tästä ei ole apua, on vaurioituneet osat vaihdettava.
Tarkista lukitustoiminto kokeilemalla avaamista/sulkemista useita kertoja.	Sen on aina toimittava.	② Tarkista lukitustoiminto kokeilemalla avaamista/sulkemista useita kertoja. Huuhtelee puhtaaksi vedellä ja ilmalla, voitele sen jälkeen kaikki nivelkohdat ja koenosta uudelleen. Jos tästä ei ole apua, on vaurioituneet osat vaihdettava.

Tarkastuspiste	Oire	Vika
<p>Lukkomännät ja liukupinnat.</p> 	<p>Asennon vaihtaminen on raskasta tai täysin mahdotonta.</p>	<p>Asennon muuttaminen raskasta liukupintojen ruosteen/jään/lian vuoksi.</p>
<p>Lukkomännät ja liukupinnat.</p>	<p>Lukitseminen/avaaminen ei onnistu.</p>	<p>Lukitseminen/avaaminen ei onnistu lian, korroosion, jään tai lukkomekanismin vääntymien vuoksi.</p>
<p>Suojapalkin suuri pystysuuntainen liike. Kolisee / pitää ääntä ajettaessa. Lamput ja valaisimet rikkoutuvat tärinästä.</p>	<p>Lukkomännissä on kulumisen aiheuttamaa vällystä.</p>	<p>Nosta alleajosuja lepo- ja käyttöasentoon.</p>



Tarkastusmenetelmä	Vaatimukset, kulumisrajat jne.	 <b>Toimenpideohje</b> ①②③
Siirrä suojapalkkia eri asentoihin. Tarkista, onko jokin kohta vääntynyt.	Kaikkia asentoja on voitava käyttää.	② Jos vääntymiä ilmenee, osa on vaihdettava. Jos vääntymiä ei ole, huuhtelee puhtaaksi vedellä ja ilmalla, voitele sen jälkeen kaikki liukupinnat ohuella öljyllä ja yritä siirtää uudelleen. Jos tästä ei ole apua, kiinnitystä on tarkistettava tai vaurioituneet osat vaihdettava.
Tarkista lukitustoiminto kokeilemalla avaamista/sulkemista.	On pidettävä aina puhtaana, hyvin voideltuna ja toimivana.	② Huuhtelee puhtaaksi vedellä ja ilmalla, voitele sen jälkeen kaikki nivelkohdat/liukupinnat ja kokeile uudelleen. Jos tästä ei ole apua, jokin osa on vaurioitunut ja se on silloin vaihdettava.
Tarkista lukitustoiminto kokeilemalla avaamista/sulkemista.	Epätasaisuus 15 mm:n liike/vällys suojapalkissa.	② Vaihda kuluneet osat uusiin.

Tarkastuspiste	Oire	Vika
<p>Nivelet/varret.</p> 	<p>Suojapalkin suuri pystysuuntainen liike. Kolisee / pitää ääntä ajettaessa.</p> <p>Vaakasuuntainen välys.</p>	<p>Välystä nivelissä/varsissa.</p>
<p>Nivelet/varret.</p>	<p>Vaikeasti käsiteltävä suoja.</p>	<p>Suoja juuttuu nivelissä ja liukupinnoilla olevan lian/hiekan/soran vuoksi.</p>
<p>Nivelet/varret/suojapalkki, ruuviliitokset. Muovikerrokset.</p>	<p>Raskas käsitellä/juuttuu. On vinossa asennossa. Vääntyneet/taipuneet osat.</p>	<p>Vaurioituneet/vääntyneet tai löysällä olevat osat. Rikkoutuneita muovikerroksia.</p>
<p>Sylinteri/venttiili/ hydraulijärjestelmä.</p>	<p>Suojus siirtyy hitaasti ajan myötä. Näkyvää öljyvuotoa. Voidaan ehkä siirtää hitaasti käsivoimin.</p>	<p>Alleajosuoja siirtyy ajon aikana, tai moottorin ollessa sammutettuna järjestelmässä olevan ilman, viallisten venttiilien, vuotavien venttiilien, vuotavien liitäntöjen tai sylinterin sisäisten vuotojen vuoksi.</p>
<p>Nivelet/varret/palkit.</p>	<p>Lukitustappeja ei voi työntää sisään tai vetää ulos.</p>	<p>Vaurioituneet varret/palkit.</p>
<p><b>URSP 180 Nordic</b> Rinnakkaisvarret/kiinnityskulmat</p>	<p>Suojus ei liiku suorassa kahden asentonsa välillä.</p>	<p>Vioittuneet rinnakkaisvarret.</p>

Tarkastusmenetelmä	Vaatimukset, kulumisrajat jne.	 <b>Toimenpideohje</b> ①②③
<p>Nosta ja mittaa pystysuora liike suoja-palkista, kun suoja on taitettuna auki.</p>	<p>Suurin sallittu pystysuora liike ulostyönnettynä on 25 mm.</p> <p>Ei vaakasuuntaista välystä.</p>	<p>① Kiristä momenttiavaimella nivelet ja tarkista uudelleen. Tarvittaessa on kuluneet osat vaihdettava.</p> <p>Säädä säätöruuvilla.</p>
<p>Tarkasta silmämääräisesti likaisuus jne.</p>	<p>On pidettävä aina puhtaana, hyvin voideltuna ja toimivana.</p> <p>Alleajosuojaa URSP 180 ei saa voidella.</p>	<p>① Huuhtelee puhtaaksi vedellä ja ilmalla, voitele sen jälkeen kaikki nivelkohdat/liukupinnat ja kokeile uudelleen. Jos tästä ei ole apua, jokin osa on vaurioitunut ja se on silloin vaihdettava.</p>
<p>Tarkista, että suoja on mahdollista työntää ulos ja sisään ilman vaikeuksia ja että mitkään osat eivät ole vääntyneet.</p>	<p>On voitava ohjata ja lukita kahteen vaihtoehtoiseen asentoon helposti kaikki ruuviliitokset kiristettyinä määrättyyn momenttiin.</p> <p>Mitkään kantavat osat eivät saa olla vääntyneitä (varret, palkit).</p>	<p>① Säädä kiinnike ja kiristä ruuviliitokset momenttiavaimella. Vahingoittuneet kantavat osat on vaihdettava.</p>
<p>Tarkista mahdolliset öljyvuodot. Vedä minuutin ajan kokoon taitettua suojaa moottorin ollessa sammutettuna.</p> <p>Tarkista, että kuormanpitoventtiili ja moottoriluisti on asennettu oikein.</p>	<p>Hydraulijärjestelmän on oltava rakennettu kaavion mukaisesti, öljyvuotoja ei saa esiintyä ja suojan on oltava tiukasti paikallaan eikä se saa vedettäessä antaa periksi kokoon taitetusta tilastaan.</p>	<p>① Kun järjestelmä on oikein rakennettu eikä öljyvuotoja ole, se on ilmattava. Jos tämä ei auta, on tehtävä osa osalta tarkastus sisäisten vuotojen varalta ja tarvittaessa osat on vaihdettava.</p>
<p>Tarkista, että suoja voidaan ongelmitta työntää ulos/sisään eivätkä mitkään osat ole vääntyneet.</p>	<p>Mitkään kantavat osat, kuten varret, palkki ja sivulevy, eivät saa olla vääntyneitä. Nivelet/varret on voitava lukita kahteen vaihtoehtoiseen asentonsa.</p>	<p>② Vaihda vaurioituneet osat tai koko suoja.</p>
<p>Tarkista liike silmämääräisesti.</p>	<p>Suojan on liikuttava suorassa kahden asentonsa välillä.</p>	<p>① Vaihda vaurioituneet osat tai koko suoja.</p>



**The strong connection**

 MEMBER OF VBG GROUP

[www.vbg.eu](http://www.vbg.eu)

---