

Tule turvallisesti

Asennus- ja käyttöohje Vakauttava vetokuu- lakytkin

Tyyppi: KS25 / KS30 / KS35

KNOTT)))

Asennus- ja käyttöohjeet hiilen kytkennän vakauttamiseksi.
Sen voi ladata verkkosivuilta www.knott.de eri kielillä!

1. Valmistajan todistus:

Knott GmbH
Bremsen – Achsen
Obingerstrasse 15
83125 Eggstätt
GERMANY
Tel. +49 8056 906-0
Fax +49 8056 906-106
E-mail: info@knott.de
www.knott.de



Tutustu käyttöohjeeseen ja noudata sen ohjeita!
Säilytä käyttöohje yleistä käyttöä varten.
Huomioi turvaohjeet ja varoitukset.



Töiden, joiden ohjeita on noudatettava tiukasti, kohdalla lukee „Huomio“, jotta henkilövahinkoja tai aineellisia vaurioita ei pääsisi syntymään.



Erityisohjeet käyttö-, tarkastus ja säätötoimenpiteille sekä huoltotöille.



Jos kyseessä on turvallisuuden kannalta tärkeä rakenneosia, suosittelemme, että se annetaan ammattilaisen asennettavaksi!

Sisällysluettelo

| | |
|---------------------------|-------|
| Yhteenkuuluvuus..... | 4 |
| Käyttöalue | 4 |
| Tekniset tiedot..... | 5 |
| Suositus | 6 |
| Turvaohjeet | 6 |
| Toimituksen sisältö | 7 |
| Asennus | 8 |
| Käyttö | 10 |
| Huolto ja hoito | 17-18 |
| Ajo-/narinaäänet..... | 18 |
| KNOTTin yhteystiedot..... | 20 |

2. Yhteenkuuluvuus:

Tätä vakauttavaa vetokuulakytkintä, luokka B50-X, käytetään yhdistämään työntöjarrulla varustettuja perävaunuja vetoajoneuvoihin, joissa on varusteena A-luokan kytkinkuulat (kuulan halkaisija 50mm) normin ISO1103 tai normin ECE R55 mukaisesti. Jousikuormitettujen kitkaelementtien ansiosta itsetuotettu perävaunun heiluri- ja nyökkäysvärähtely vaimenee, jonka seurauksena yhdistelmän kriittinen nopeus on korkeampi tai myös ISO 11555:1 vaatimukset täyttyvät.



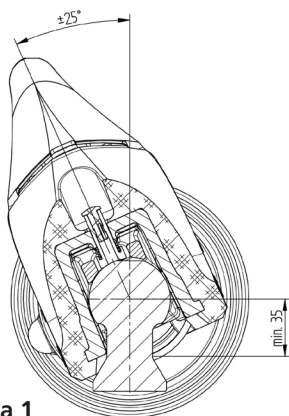
Tätä vastaten näiden vakauttavien vetokuulakytkinten käytön yhteydessä perävaunuyhdistelmän sallittu korkein nopeus on 100 km/t.

3. Käyttöalue:

Vetokuulakytkimen sallittujen kuormitusarvojen -katso tyypikilpi tai tekniset tiedot. – pitää vastata vähintään perävaunun arvoja.

Vakauttavia vetokuulakytkimiä saa käyttää ainoastaan ECE R55:n A-luokan kytkinkuulien kanssa (kuulat, joiden halkaisija on 50 mm, vastaa normia ISO 1103).

Vetokuulakytkintä voidaan kääntää sivusuunnassa $\pm 25^\circ$ ja $\pm 20^\circ$ poikittaisakselin ympäri.

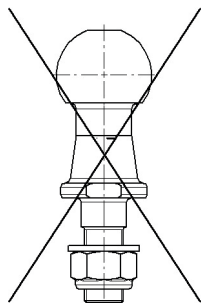


Vakauttavia vetokuulakytkimiä voidaan käyttää vain normien DIN 74058 / ISO 1103 mukaisten kytkinkuulien kanssa, kun kuulan kaulassa on liitännäisosista vapaa alue suuruudeltaan 35 mm.

(35 millimetriä 32 millimetrin sijasta, DIN74058 / ISO 1103)

Vetoajoneuvon kytkinkuula –
Kuulan varren pienin vapaa alue

Kuva 1



Kuva 2

Vakauttavia vetokuulakytkimiä voidaan käyttää ruuviinnityksellä varustetuissa kuulatapeissa vain, jos tämä on varustettu YLIMÄÄRÄISELLÄ muotolujalla varmisteella vääntymistä vastaan.



Ajokäytössä vakautuksen pitää olla aktivoituna!

Käyttövipuun on päästävä vapaasti käsiksi ja se ei saa törmätä ajoneuvon muihin osiin tai liitännäisosiin edes vetotangon ollessa työnnettynä täysin sisään.



Jos käyttö tapahtuu perävaunulaitteen kanssa, jossa on alumiininen kuulakaula tai kuulakaula, suosittelemme, että asiasta neuvotellaan ensin valmistajan kanssa.

4. Tekniset tiedot:

| | KS25 | KS30 | KS35 |
|---|--------------|----------|---------|
| perävaunun maksimi sallittu kokonaispaino | 2500 kg | 3000 kg | 3500 kg |
| yhdistelmän maksimi sallittu Dc-arvo | 27kN | 27 kN | 31 kN |
| maksimi sallittu vetoaisakuorma | 250kg | 300 kg * | 350 kg |
| mahdollinen vetotangon liitäntä työntöjarruun | Ø50/45/40/35 | | Ø60 |



*Jos kuulakytkin liitetään työntöjarrun vetotankoon ruuveilla M12/M12, maksimi staattinen vetoaisakuorma on S = 200kg.

5. Suositus

Optimaalinen vaimennusvaikutus saavutetaan uusien kitkaelementtien kohdalla vasta tietyn sisäänajoajan jälkeen.

Jos kitkaelementit ovat kuluneet tai joutuneet kosketuksiin öljyn tai rasvan kanssa, nämä pitää vaihtaa, jotta vaimennuksen ja näin siis perävaunun vakautuksen täysi vaikutus saavutetaan.

Ajoturvalliseen parantamiseksi edelleen suosittelemme perävaunun varusteeksi elektronista vakautusjärjestelmää ETS Plus, joka pakotta perävaunun takaisin kaisalle tunnistettuaan epävakautta.

Sen lisäksi suosittelemme pyöräjarrujen käyttöä tai niiden jälkiasennusta auto-maattisella jälkiasäädöllä. Vain näin voidaan taata, että täysi jarrutusteho on aina saatavilla ja että hätätapauksessa elektroninen vakautusjärjestelmä voi vaikuttaa asiaan..

6. Turvaohjeet:



HUOMIO! Puristusvaara!

Älä tartu avattuun vakauttavaan kuulakytkimeen.

Jousikuormitettu sulkumekanismi voi laueta ja aiheuttaa sormien loukkaantumista.

Vaikka KS25, KS30 tai KS35 parantavat turvallisuutta, tarkoituksena ei kuitenkaan ole, että ottaisit itse turvallisuuteen liittyviä riskejä. Sovita ajonopeus aina sään, ajoradan kunnan ja liikenneolosuhteiden mukaan.

Ajokäytössä vakautuksen pitää olla aktivoituna!

Yhdistelmän saavutettava vakausvaikutus riippuu suurelta osin kitkapäällysteiden vaikutuksesta kuulakytkimessä tai perävaunun kuulan tilasta.

Tarkasta sen vuoksi kitkaelementtien kuluma-aste säännöllisesti.

Kitkaelementeissä ei saa missään nimessä olla öljyä tai rasvaa.

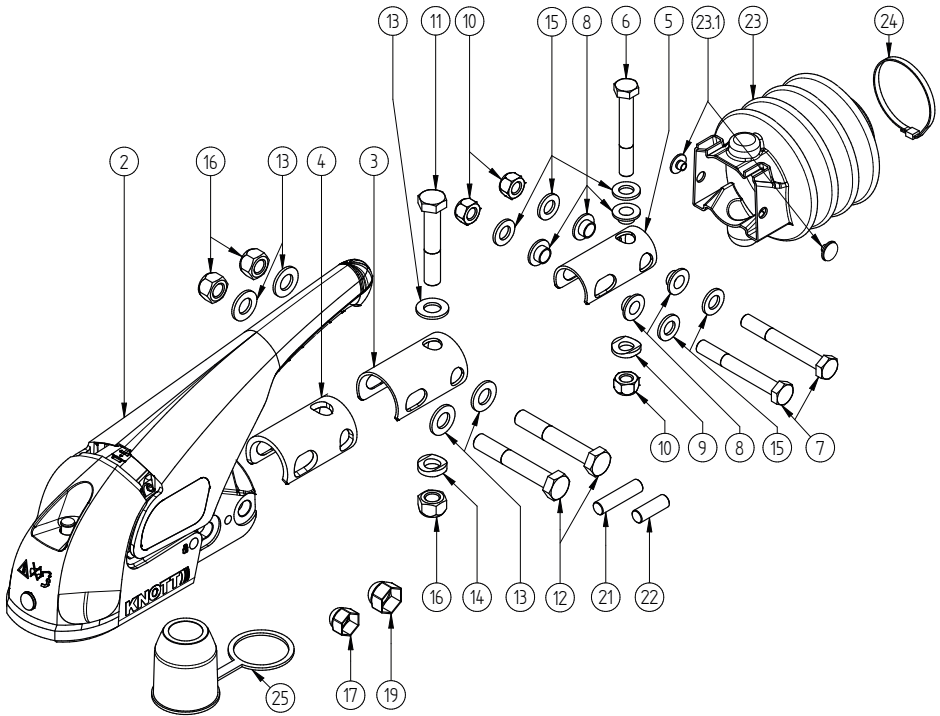
Perävaunun ajovakaus riippuu suurelta osin myös kuormasta, renkaisen täyttöpaineesta ja renkaiden kunnosta.

Tuotteemme KS25, KS30 tai KS35 eivät voi poistaa fyysisesti olemassa olevia rajoja.

Perävaunut/matkailuperävaunut, joiden painopiste on korkealla, voivat kaatua, ennen kuin mainitsemisen arvoista heilahtelua esiintyy. Tuotteemme KS25, KS30 ja KS35 eivät voi estää tätä.

Jarrujärjestelmään ei saa tehdä epäasiallisia muutoksia.

KS25 / KS30



Jotta kaikkia ruuviliitosten vaihtoehdot voitaisiin esittää kuvissa, jotkut osat on kuvattu useimmin, mitä kuuluvat toimituksen sisältöön. Kuitenkin vetokuulakytkin voidaan ruuvata jokaisessa esitetystä vaihtoehdosta täysin kiinni.

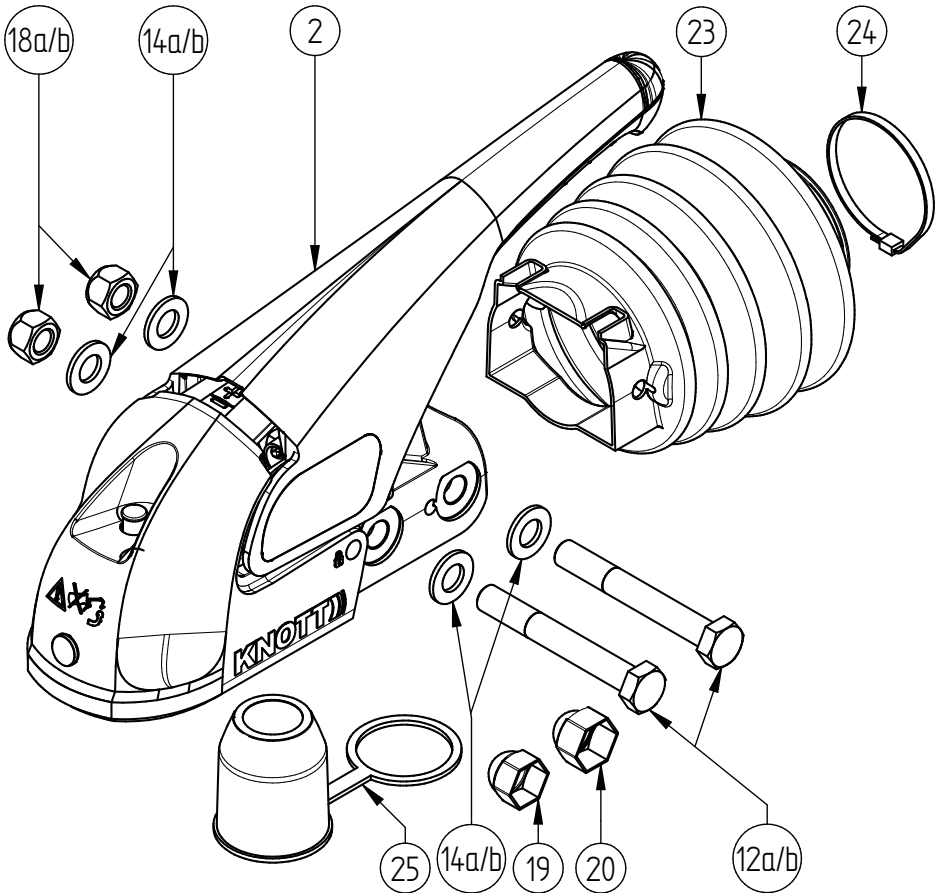
7. Toimituksen sisältö

7.1 KNOTT KS25 tai KS30

| Pos. | Stück / Variante | | | Nimi |
|------|------------------|------------------|-----------|----------------------------|
| | M12/12 | M14/14 M14/12 | Universal | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | Käyttö- ja asennusohje |
| 2 | 1 | 1 | 1 | Vakauttava vetokuulakytkin |
| 3 | 1 | - | 1 | Adapterilevy Ø50/45 |
| 4 | 1 | - | 1 | Adapterilevy Ø50/40 |
| 5 | 1 | - | 1 | Adapterilevy Ø40/35 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | Kuusiokantaruuvi M12-10.9 |
| 7 | 2 | - | 2 | Kuusiokantaruuvi M12-10.9 |
| 8 | - | 1 | 4 | Bundbuche |
| 9 | 1 | 1 | 1 | Sattelscheibe Ø13 |
| 10 | 2 | 1 | 2 | Sicherungsmutter M12-10 |
| 11 | - | 1 | 1 | Kuusiokantaruuvi M14-10.9 |
| 12 | - | 2 | 2 | Kuusiokantaruuvi M14-10.9 |
| 13 | - | 4 | 4 | Kaareva aluslevy A15 |
| 14 | - | 1 | 1 | Sattelscheibe Ø15 |
| 15 | 4 | 1 | 4 | Kaareva aluslevy A13 |
| 16 | - | 2 | 2 | Kuusiomutteri M14-10 |
| 17 | 2 | 1 | 2 | Suojakorkki M12 |
| 19 | - | 2 | 2 | Suojakorkki M14 |
| 21 | - | - | 1 | Pultt Ø12x49* |
| 22 | - | - | 1 | Pultt Ø12x34* |
| 23 | 1 | 1 | 1 | Palkeet |
| 23.1 | 2 | 2 | 2 | Tiivistystulppa |
| 24 | 1 | 1 | 1 | Kaapelinauha |
| 25 | 1 | 1 | 1 | Pallomainen korkki |

* Kolmannen osapuolen tuotteiden kokoonpanotuki

KS35



Kun asennat vetokuulakytkintä työntöjarrun tai vetoaisan päälle, käytä ehdottomasti mukana toimitettua asennusmateriaalia tai vetokuulakytkimen asennus- ja käyttöohjeissa kuvattua asennusmateriaalia. Myös ilmoitetuista mitoista, materiaalin laadusta ja pintakäsittelystä on pidettävä ehdottomasti kiinni, samoin kuin ilmoitetuista kiristysmomenteista.

| Pos. | Stück / Variante | | Benennung |
|------|------------------|---------|-------------------------------|
| | M14/14 | M16/M16 | |
| 1 | 1 | 1 | Käyttö- ja asennusohje |
| 2 | 1 | 1 | Vakauttava vetokuulakytkin |
| 12a) | 2 | - | Kuusiokantaruuvi M14x105-10.9 |
| 12b) | - | 2 | Kuusiokantaruuvi M16x110-8.8 |
| 14a) | 4 | - | Kaareva aluslevy A15 |
| 14b) | - | 4 | Kaareva aluslevy A17 |
| 18a) | 2 | - | Kuusiomutteri M14-10 |
| 18b) | - | 2 | Kuusiomutteri M16-8 |
| 19 | 2 | - | Suojakorkki M14 |
| 20 | - | 2 | Suojakorkki M16 |
| 23 | 1 | 1 | Palkeet |
| 24 | 1 | 1 | Kaapelinauha |
| 25 | 1 | 1 | Pallomainen korkki |

8. Asennus:

Vetokuulakytkimet ovat turvallisuuden kannalta kriittisiä rakenneosia!

Sen vuoksi asennuksen yhteydessä on huomioitava seuraavat kohdat:

Ennen asennuksen aloittamista perävaunuun on asennettava käsijarru ja pyörät on varmistettava kiiloilla.

Jotta perävaunu ei kallistuisi asennuksen aikana, tämä pitäisi varmistaa lisäksi kään-
tötukielementeillä tai tukemalla runkoa edestä ja takaa.



Ennen asennuksen aloittamista on tarkastettava, onko suunniteltu asen-
nustila työntöjarrussa vapaa mahdollisista vieraista esineistä, näitä voi olla
esim. käsijarrukahva tai joku muu liitännäisos.

Yksikään vakauttavan kuulakytkimen osa ei saa osua itse muihin osiin veto-
tangon ollessa työnnetty sisään!

Lisätietoa, ks. kohta 9!

Jos vetotangon seinämän vahvuus on alle 5 mm, käytä välikehokkeja!

Vakauttava vetokuulakytkin kiinnitetään seuraavien ruuvien avulla, joissa on itse-
lukittuvat mutterin vetotankoon:

| | | |
|------------------|---------------------------|----------------------|
| Malli | KS25 / KS30 | KS35 |
| Ruuviliitos | 2x M12-10.9 | 2x M14-10.9 |
| valinnaisest | 1x M14-10.9 / 1x M12-10.9 | 2x M16-8.8 |
| valinnaisest | 2x M14-10.9 | |
| Kiristystiukkuus | M12-10.9 115 +10 Nm | M14 - 10.9 125 +10Nm |
| | M14-10.9 125 +10 Nm | M16 - 8.8 145 +10Nm |



Valitse aina suurin ruuvikoko, jotka vastaavat työntöjarrun vetotangon
läpivientiporauksia.

Varmista myös aina, että vetotangossa, jonka päälle vetokuulakytkin asennetaan, ei
ole epämuodostumia.

Välikehokkeja saatetaan tarvita.

Käytettyjen muttereiden pitää vastattava lujuusluokkaa 10 ja olla itselukittuvia.

Niitä saa käyttää vain kerran.

Ruuviliitännät pitää suunnitella siten, että ruuviliitosta voi kiristää jälkikäteen.

Vetotangon liitännä saa poiketa nimellisestä vetokuulakytkimen liitännän halkaisi-
jasta korkeintaan $\pm 0,5$ mm. Muutoin on valittava toinen malli vetokuulakytkimestä
tai käytettävä vastaavaa adapterilevyä.

Vetokuulakytkimen asennus on suoritettava normin ECE R55, liitteen 7 mukaisesti. Vetokuulakytkin on asennettava siten, että kytkinpiste on rakenteen vaakasuorassa asennossa ja perävaunu sallittu akselikuorma on 430 ± 35 mm vaakasuoran pyörien kosketustason yläpuolella.

Poikkeamat on huomioitava perävaunun rakenneluvan yhteydessä.

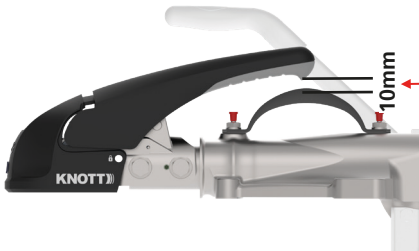
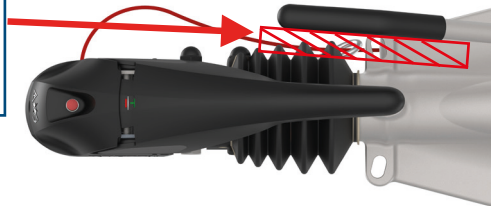
Alla olevassa kuvassa on esitetty, kuinka ruuvit, levyt, kaarevat aluslevyt ja mutterit on sijoitettava asennuksen yhteydessä.

9. Käyttö:

Jotta perävaunun kytkeminen ja irrottaminen olisi turvallista:

Tarkasta vapaa tila kytkinkuulan ympäriltä sekä mahdolliset varapyörän, rungon tai rakenteiden muodostamat esteet. Tarkasta samalla myös työntöjarrujen maksimi mahdollinen matka ja vetotangon mahdollinen molemminpuolinen kääntyminen.

Vapaata tilaa (vähintään 10mm) pitää olla myös silloin, kun vetotanko on työnnetty täysin sisään ja kierretty sivuun!



Kahvaosa ei saa törmätä yhteenkään liitännäisosaan. Nämä on poistettava tarvittaessa!

Perävaunu on kuormitettava tasaisesti, ilman, että sallittu akselipaino tai vetoaisakuorma (S) ylittyy (ilmoitettu tyyppikilvessä).

Tarkasta joka tapauksessa vetokuulakytkimen turvallista kiinnitystä varten kulmanäytön sijainti sekä vetokuulakytkimen ja kytkinkuulan välinen välys.

Jos kytkinkuulan ja vetokuulakytkimen välissä on välys, joka voidaan todeta käytössä esim. koputtamalla, tämä tarkoittaa silloin, vetokuulakytkin tai kytkinkuula ovat kuluneet ja ne pitää vaihtaa heti uuteen. Kytkinkuulan minimi halkaisija kapeimmasta kohdasta mitattuna on 49 mm. Jos pienin mitattu halkaisija on pienempi, kytkinkuula on vaihdettava!

Jos vetokuulakytkimessä on epämuodostumia tai vauriota, tämä on vaihdettava välittömästi!

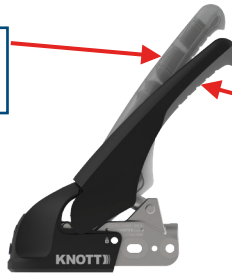
Vetokuulakytkimet ovat turvallisuuden kannalta tärkeitä laitteita. Sen vuoksi vetokuulakytkimiin ei saa tehdä minkäänlaisia muutoksia!

9.1 Yhdistäminen

Kontrollera och vid behov rengör kopplingskulan på dragfordonet

Avatun vetokuulakytkimen asettaminen vetoajoneuvon kytkinkuulan päälle. Veto-kuulakytkin sulkeutuu automaattisesti vetoaisakuorman ja mahdollisen vetoaisan lisäkuormituksen vuoksi.

avattu asento kytkemistä ja irrottamista varten



suljettu, vakautus deaktivoitu

Jos kuulakytkin on sijoitettu vetokuulakytkimen sisätilaan, merkkivalon vihreä signaalinasta näkyy vetokuulakytkimen yläosassa.

Kytkemisen jälkeen signaalinastan vihreän sylinteripinnan PITÄÄ olla näkyvässä!
Muutoin kuulakytkin on avettava vielä kerran ja yhdistettävä oikein!



Työntöjarrun irrotusköyden ripustaminen tätä varten varattuun ripustussilmukkaan kytkinkuulaan tai vetokoukkuun

Valopistokkeen tarkastus vaurioiden tai lian varalta; tarvittaessa puhdistus tai korjaus

Valopistokkeen liittäminen vetoajoneuvon pistorasiaan ja valaisulaitteiden toiminnan tarkastus

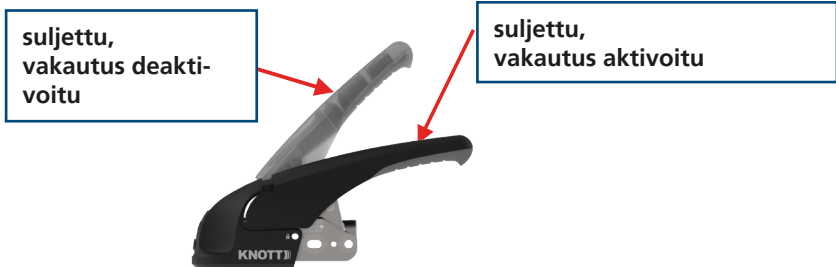
Mahdollisten kiilojen poistaminen pyörien alta ja turvallinen varastointi

Tukipyörän tai tuen vipuaminen ylös, tarvittaessa ylösveto ja varmistus irrottamista tai alas putoamista vastaan.

Ajokäytössä vakautuksen pitää olla aktiivituna!

9.2 Vakautuslaitteen aktivointi

Vakautuslaitteen aktivointia varten paina käsivipu vasteeseen asti täysin alas. Tähän tarvitaan hieman voimaa!



Kun käsivipua painetaan alas jousipakka, joka painaa ohjausvivun päällä kalottia kitkaelementeillä kuulaa vasten, kiristyy. Käsivipu on kiristettynä melkein samansuuntainen vetoaisaan nähden.

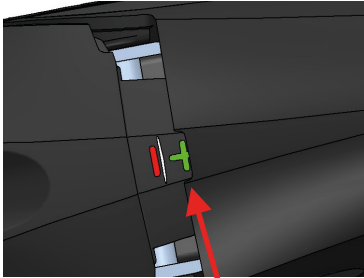
i Ohje: Vakautuslaitteen aktivoimiseen vaadittavaa voimaa voidaan vähentää huomattavasti, kun ensin tuotetaan voimaa suuntaan 1 ja sen jälkeen lisäksi itse kiristysvoimaa suuntaan 2.



9.3 Vakautusyksikön tarkastus

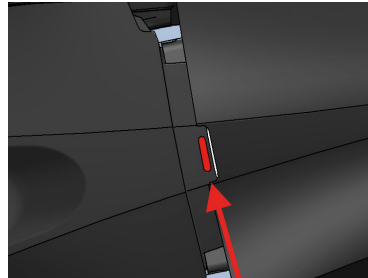
Sen jälkeen, kun vakautusyksikkö on kytketty ja aktivoitu, kitkaelementtien tilan voi tarkastaa.

Tätä varten on käytettävissä kulumanäyttö, joka löytyy käsikahvan yläsivulta. Alla olevan ohjeen mukaisesti kitkaelementtien tila pitäisi arvioida



OK

Valvontareuna alueella merkintä „+“.
Kitkaelementit ovat hyvässä hyvässä kunnossa.



ei hyvin

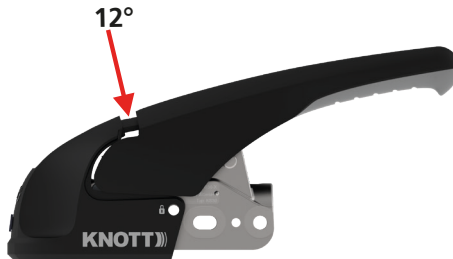
Valkoinen yhdysmerkki yhtenevä ohjausreunalla tai „-“ alueella.
Kitkapäällysteet on vaihdettava korvataan.



Jos merkintä „+“ peittyi kokonaan, kitkavanteet on vaihdettava välittömästi.



Jotta lukeminen onnistuisi virheettömästi, katso pinnan -/+-merkintää ehdottomasti suoraan PYSTYSUORASTA.



Myös kytkinkuulan kunto on tarkastettava vetoajoneuvosta. Perävaunun saa ottaa käyttöön vasta, kun kitkapäällysteet on vaihdettu. Kitkapäällysteiden vaihtoa varten löytyy varaosasarja, tuotenumero 209698.001, jossa on ohjeet kitkaelementtien vaihtamista varten.

9.4 Vakautuslaitteen deaktivointi

Vedä käsivipua kuolokohdan kautta ylöspäin, kunnes käsivipu siirtyy itsestään asentoon „suljettu, vakautus deaktivoitu“.

9.5 Irrotus

Jotta vetoajoneuvo ei vaurioituisi, huomioi seuraava:

Mikäli työntöjarrua ei ole vedetty täysin ulos (poimusuojusta ei ojennettu), tässä on vielä esijännitettä.

Sen jälkeen kytkinkuula on irrotettu, kuulakytkin siirtyy mahdollisesti eteenpäin ja voi samalla vaurioittaa vetoajoneuvoa.

Tarkasta sen vuoksi työntöjarrun (poimusuojus) tila ja vedä perävaunua tarvittaessa muutama sentti eteenpäin.

Laita käsijarru päälle ja varmista perävaunu kiiloilla

Vedä valaisupistoke irti vetoajoneuvosta ja varastoi se turvallisesti.

Suosittellemme, että pistokkeen turvallisesta säilyttämisestä perävaunun pysäköinti-pistorasiassa, jolloin koskettimet eivät myöskään likaannu.

Stöda styrstången med hjälpa av stöd eller stödhjul

Irrotusköyden irrotus

Vetoaisan tukeminen tukien ja tukipyörän avulla

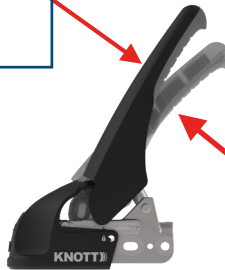
Vaihe 1: Vedä käsikahva taakse ylös, jotta voit avata vakauttavan kuulakytkimen toisen muotolujan varokkeen lukituksen.

Vakautuksen kuulakytkin täysin deaktivoitu



Vakauttavan kuulakytkimen lukitus avattu

Vakautuksen kuulakytkin täysin avattu



Vakauttavan kuulakytkimen lukitus avattu

Vaihe 2: Käsikahvan vetäminen ylös vasteeseen asti

Pidä käsikahvaa paikoillaan ja kierrä perävaunun vetoaisa tukipyörän avulla ylös, jotta vakauttava vetokuulakytkin voidaan nostaa vetoajoneuvon perävaunun kuulasta.

Jos kuulakytkin on pidemmän aikaa pois käytöstä, pitäisi se sulkea. Vie tätä varten turvakuula KSB50 (SafetlyBall KSB50 on saatavilla erikseen) kuulakytkimen sisään ja paina ylöspäin, kunnes vakauttava vetokuulakytkin sulkeutuu itsestään. Paina sen jälkeen käsivipu alas.



HUOMIO! Puristusvaara:

Älä tartu sormilla avattuun vakauttavaan vetokuulakytkimeen. Jousikuormitettu sulkumeکانismi voi laueta ja aiheuttaa sormien loukkaantumisen

Jotta voit „vekslata“ perävaunua käsin, liikuta sitä rungon kahvoista.

ÄLÄ KÄYTÄ vakauttavan vetokuulakytkimen käsivipua perävaunun ‚vekslaukseen‘!

9.6 Varkaudenesto

Jotta vakauttavaa vetokuulakytkintä tai koko perävaunua ei voisi varastaa, vetokuulakytkimiin KS25, KS30 ja KS35 on saatavilla erityisiä varkaudenestolaitteita. Ennen lukitsemista molemmissa tapauksissa vetokuulakytkin on siirrettävä sulke-
misasentoon viemällä SafetyBall KSB50 -komponentit (sisältyy alla esitetyn varkau-
denestolaitteen toimitukseen) sulkuasentoon ja painamalla käsivipu aivan alas.



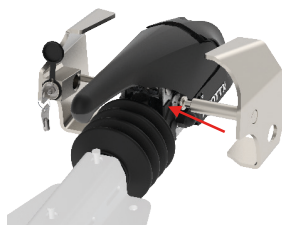
HUOMIO! Puristusvaara:

Älä tartu sormilla avattuun vakauttavaan vetokuulakytkimeen. Jousikuorimitettu sulkumekanismi voi lauaeta ja aiheuttaa sormien loukkaantumisen

Versio a) Lukko 210174.001



Versio a) Lukko 210741.001



Tämän version kohdalla myös vetokuulakytkimen asiaton irrotus perävaunusta on estetty. Tämän vuoksi tämä versio täyttää myös korkeimmat turvavaatimukset.



TÄRKEÄÄ:

Kirjoita ehdottomasti avaimen numero ylös ja säilytä sitä turvallisessa paikassa. Jos avain katoaa, vara-avaimen voi hankkia vain tämän numeron avulla.

10. Huolto ja hoito:

Jos laite huolletaan oikein, sen helppo käyttö ja moitteeton toiminta on taattu pidemmäksi aikaa.

10.1 Kytinkuula

Halkaisija Ø 50mm vetoajoneuvossa

Kytinkuulan pitää vastata mittoja sekä olla puhdas ja rasvaton.

Jos kyseessä on Dacrometilla päällystetyt kuulat (matta-hopeinen korroosiosuojakerros) sekä maalatut kytinkuulat, päällyys pitää poistaa täysin ennen ensimmäistä ajoa hiomapaperilla (karkeus 200 – 240) ja puhdistaa sen jälkeen esim. nitro-ohenteella tai alkoholilla, jotta päällyys ei kerrostu kitkaelementtien pintaan.

Kytinkuulan pinnan pitää olla „metallin kiiltävä”.

Jos kuulan pinta on vaurioitunut tai epäpuhdas, kitkaelementit kuluvat nopeammin, rasvattu kytinkuula heikentää puolestaan huomattavasti vakautustoimintoa. Puhdistukseen sopii nitro-ohenteet tai alkoholi.

Kytinkuula pitäisi mitata säännöllisesti, halkaisija ei saa olla kapeimmalta kohdaltaan alle 49 mm.

Tarvittaessa kytinkuula on vaihdettava.

10.2 Vetokuulakytkin

Kuulatilan sisäosaa on pidettävä puhtaana ja siinä ei saa olla rasvaa kitkaelementtien alueella. Jos kitkapäällykset ovat likaantuneita, pinnan voi puhdistaa hiomapaperilla, karkeus 200 – 240. Puhdista sen jälkeen pinta puhdistusbensiinillä tai alkoholilla. Kaikki liikkuvat laakerikohdat ja pultit on öljyttävä kevyesti. Vakauttavan vetokuulakytkimen säännöllinen huolto ja hoito pidentävä tuotteen kestoikää, toimintaa ja turvallisuutta.

Varmista myös, että kuulakytkimen kuulatilan näyttötikkuun pääse vapaasti käsiksi. Näyttötikun pitää siirtyä irrotetussa tilassa itsestään sisään. Vihreä näyttöpinta ei saa olla sitten enää näkyvillä.

10.3 Turvanäytön toimivuus

Kun kuula poistetaan, turvanäytön (jos asennettuna) on siirryttävä itsestään sisään siten, että vain punainen näyttö (ei kuula) on näkyvissä.

Jos näin ei ole, vetokuulakytkin on puhdistettava ja voideltava kevyesti. Jos turvanäyttö (jos asennettuna) ei toimi automaattisesti näiden toimenpiteiden jälkeen, vetokuulakytkin on vaihdettava.

10.4 Vetokuulakytkimen puhdistus

Poista karkea lika vetokuulakytkimestä ja tarkasta kytkin vaurioiden ja huomattavan korroosion varalta.

Vetokuulakytkimen pitää toimia kevyesti ja sulkeutua ja lukittua kuulan dia50 päälle. Jos jäykkyys on jatkuvaa, vaurioita ja huomattavaa kulumaa esiintyy tai korroosiota on paljon, komponentti on vaihdettava.

10.5 Kitkaelementtien vaihto

Jos kitkaelementit ovat kuluneet tai ne ovat joutuneet kosketuksiin öljyn tai rasvan kanssa, ne voidaan vaihtaa. Varaosasarja 209698.001 sisältää 2 kitkaelementtiä etummaisesta ja taajimmasta kitkaelementin vaihtoa varten.



Käytä yksinomaan vain KNOTTin alkuperäisiä kitkaelementtejä.

Ne on suunniteltu tarkasti komponentteja KS30/KS35 varten.

Jos käytät vieraan valmistajan tuotteita, vakautusvaikutusta ei ole tai kuulakaula voi vaurioitua. Jos vaihdat elementit itse, noudata pakkauksen mukana toimitettuja ohjeita.

Art. Nr. 209698.001
vaihto KS25/30/35



11. Ajo-/narinaäänet

Ajettaessa ja ‚vekslattaessa‘ voi kitka aiheuttaa, että kitkaelementtien ja kytkinkuulan väliin syntyy ääniä, joilla ei kuitenkaan ole vaikutusta kuulakytkimen toimintaan ja vakautusvaikutukseen.

11.1 Näiden äänien mahdollisia syitä voi olla:

Vetoajoneuvon kytkinkuula maalattu, Dacroment-päällystetty tai sinkitty

Vetoajoneuvon kytkinkuula on likaantunut, ruostunut tai vaurioitunut

Vakauttavan kuulakytkimen kitkaelementit ovat likaantuneita tai kuluneita

Toimintaohjeita tähän tilanteeseen löytyy kohdasta 10.1 tai kohdasta 10.2.

11.2 Lisäksi ääniä voi aiheuttaa:

Vetotangon kuivakäynti työntöjarrujen ohjausholkeissa

Ohje: Holkkien rasvaus voitelunipan kautta sekä poimusuojuksen poisto ja vapana olevan vetotangon rasvaus.

Irrotettava kytkinkuula vetoajoneuvossa

Ohje: Puhdista irrotettavan kytkinkuula lukitusmekanismista ja jälkirasvaa se (katso irrotettavan kytkinkuulan käyttöohje)



Viittaamme ajoneuvojen rekisteröintiä koskeviin asetuksiin, §13 – FZV, koskien rekisterikirjan tietoja sallitun perävaunu kuorman (nro. 0.1 ja 0.2) sekä sallitun vetoaisakuorman suhteen (nro. 13)..

| Maa | Yritys | Puh. | www |
|---------------|----------------------------|------------------|--------------------------|
| D | KNOTT GmbH | +49 9402 9317-0 | www.knott.de |
| I | KNOTT S.p.A. | +39 051 6516445 | www.knott.it |
| GB/IRL | KNOTT-Avonride Ltd. | +44 1283 531541 | www.knottuk.com |
| USA | KNOTT Brake Company | +1 330 948 0144 | www.knottbrake.com |
| SK | KNOTT spol. s.r.o. | +421 33 69025-11 | www.knott.sk |
| P | KNOTT Sp. zo.o. | +48 61 2876000 | www.knott.pl |
| RO | KNOTT Frâne Osii S.R.L. | +40 21 255 1679 | www.knott.ro |
| A | KNOTT Handelsges. m.b.H. | +43 1 714 2222 | www.knott.at |
| HU | Autoflex-Knott Kft. | +36 76 481515 | www.autoflex.hu |
| FIN | Autoflex-Knott OQ | +358 955 2250 | www.autoflex.fi |
| E | Autoflex-Knott Ibérica | +34 942 369187 | www.autoflexiberica.com |
| DK | Bevola A/S | +45 57 660640 | www.bevola.dk |
| F | Éts. Paillard S.A. | +33 1 64104880 | www.paillard.fr |
| IL | Moshe Wingold Ltd. | +972 29 994501 | www.weingold.co.il |
| NL/B/L | Protempo B.V. | +31 2437 11711 | www.protempo.nl |
| N | Svako A/S | +47 67 060600 | www.svako.no |
| RUS | OOO TD Autoflex-Knott Ltd. | +7 495 9685810 | www.autoflex-knott.ru |
| CH | Willy Erny AG | +41 5233 72121 | www.erny.ch |
| S | AB Ernst H. Rydahls | +46 54 856200 | www.rydahls.se |
| TR | Teknom Otomotiv Ltd. | +90 532 2354093 | www.teknootomotiv.com.tr |

Knott GmbH
Gutenbergstraße 21
93128 Regenstauf
Germany

Tel. +49 9402 9317-0
Fax. +49 9402 9317-20

info@knott.de
www.knott.de