



ANHANG ERSTER KLASSE

Käyttöohje



Hevoskuljetusvaunu
Eläinkuljetusvaunu





Ajoneuvosi tiedot

Ajoneuvon tyyppi:

Rungon numero:

Sallittu kokonaispaino:

Valmistusvuosi:

Rengaskoko / valmistaja:

Työntölaiteiston tyyppi Val-
mistaja / tarkastusmerkki:

Vetohaarukka / aisa

Valmistaja / tarkastusmerkki:

Akselityyppi

Valmistaja / tarkastusmerkki:

Pyöräjarrutyyppi

Valmistaja / tarkastusmerkki:

Kytkintyyppi

Valmistaja / tarkastusmerkki:

Lukittavan kytkimen avai-
men numero:

Copyright

BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH pidättää kaikki oikeudet tähän käyttöohjeeseen ja sen erikielisiin käännöksiin. Siihen sisältyviä teknisiä tietoja ei saa jäljentää millään tavalla (esimerkiksi painamalla, valokopioimalla, mikrofilmaamalla tai atk-menetelmillä) kokonaisuutena eikä osittain ilman BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH:n antamaa kirjallista lupaa. Tietojen tallennus, käsittely, monistus ja levittäminen elektronisten järjestelmien avulla sekä luovuttaminen kolmansille osapuolille on kielletty.





Sisällysluettelo

Sisällysluettelo

1	Tärkeitä ohjeita	1
1.1	Käyttöohje	1
1.2	Esitystavat	1
1.3	Perävaunumallit ja lisävarusteet	2
1.4	Muut asiakirjat	2
1.5	Perävaunun rekisteröinti	3
1.6	Ajolupa	3
2	Turvallisuus	4
2.1	Tarkoituksenmukainen käyttö	4
2.2	Perustavanlaatuisia turvaohjeita	4
2.3	Tarrat	6
2.4	Hävittäminen	7
3	Tekniset tiedot	8
3.5	Tyypikilpi	8
4	Perävaunun varustus	9
4.1	Sähköiset liitännät	9
4.2	Vetolaitteistot	10
4.3	Kytkin	11
4.4	Työntöjarun karkuvaijeri	13
4.5	Aisapyörä	13
4.6	Seisontajarru	14
4.7	Seisontatuki	16
4.8	Takapressu	17
4.9	Takaluukku/ovi-yhdistelmä	17
4.10	Turvakarsinatankojärjestelmä	18
4.11	Taaemmat karsinatangot	19
5	Kytkeminen	20
5.1	Aisapaino	20
5.2	Kytkeminen	20
5.3	Perävaunun pysäköinti	21

6	Kuormaaminen	22
6.1	Perävaunun kuormaaminen ja kuorman purkaminen	22
6.2	Perävaunun valmistelu	22
6.3	Kuorman jakaminen	22
6.4	Eläinten varmistaminen kuljetuksen ajaksi	23
6.5	Eläinten turvallinen kuormaaminen	24
7	Ajaminen	27
7.1	Lähtötarkastuslista	27
7.2	Ajo-ohjeita	28
7.3	Jarruttaminen	29
7.4	Peruuttaminen	30
7.5	Ohjausliikkeet	30
8	Puhdistus, huolto ja tarkastus	31
8.1	Puhdistus ja hoito	31
8.2	Huolto	32
8.3	Renkaan ja pyörän vaihtaminen	33
8.4	Tarkastus	35
9	Häiriöiden poistaminen	42
10	Huolto	43
10.1	Laatuohjeita	43
10.2	Varaosien ja lisävarusteiden tilaaminen	44



1 Tärkeitä ohjeita

1 Tärkeitä ohjeita

Arvoisa asiakas, tämä käyttöohjeen on tarkoituksena on auttaa sinua käyttämään ensiluokkaista perävaunuasi optimaalisella tavalla. Kun noudatat kaikkia ohjeita, voit pidentää perävaunun käyttöikää ja välttää mahdollisia vaaroja.

Perävaunu vastaa suunnittelunsa ja toteutuksensa suhteen tekniikan uusinta tasoa ja sen moitteeton toiminta on tarkastettu perusteellisesti ennen toimitusta.

1.1 Käyttöohje

- Säilytä tämä käyttöohje. Jos myyt perävaunun tai lainaat sitä, anna myös käyttöohje sen mukaan.
- Lue käyttöohje kokonaan läpi ennen kuin käytät perävaunua ensimmäisen kerran.
- Tämän käyttöohjeen noudattamatta jättäminen voi johtaa loukkaantumiseen ja perävaunun vaurioitumiseen.
- BÖCKMANN ei ota mitään vastuuta vahingoista, jotka aiheutuvat tämän käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä.

1.2 Esitystavat

1.2.1 Turvallisuusohjeet ja varoitukset

Tässä käyttöohjeessa käytetään kolmiportaista järjestelmää, jolla osoitetaan vaaran eri asteet.

VAROITUS

Tarkoittaa, että jos mainittuja turvallisuustoimenpiteitä ei noudateta, seurauksena on todennäköisesti kuolema tai vakava ruumiinvamma.

HUOMIO

Tarkoittaa, että jos mainittuja turvallisuustoimenpiteitä ei noudateta, seurauksena on keskimääräinen tai vähäinen ruumiinvamma.

HOUMAUTUS

Tarkoittaa, että jos mainittuja turvallisuustoimenpiteitä ei noudateta, seurauksena on materiaalivahinkoja.

Lisäksi käytämme seuraavia merkintätapoja:



Osoittaa erityisen tärkeitä tietoja perävaunusta, ajoneuvon käsittelystä tai käyttöohjeen kulloisestakin osasta.

VINKKI

Osoittaa käyttövinkin.

1.2.2 Tekstimerkintätavat

Tässä käyttöohjeessa käytämme seuraavia tekstimerkintätapoja:

A Mallimuunnelmat on merkitty tik-kukirjaimen avulla.

1.3 Perävaunumallit ja lisävarusteet

Kaikki perävaunut ovat saatavissa erilaisina malleina. Lisäksi voit varustella perävaunusi muilla lisävarusteilla (katso "Varaosien ja lisävarusteiden tilaaminen").

Mallien ja varaosien monilukuisuuden vuoksi kaikkia perävaunumalleja ei kuvailta.

Tutustu perävaunusi malliin, optioihin ja lisävarusteisiin, jotta pystyt tunnistamaan omaa perävaunua vastaavan varustelumuunnelman tästä käyttöohjeesta.

1.4 Muut asiakirjat

Jos perävaunussa on varusteina muiden valmistajien osia, saat perävaunun asiakirjojen lisäksi muiden valmistajien vastaavat käyttöohjeet.

Noudata vastaavien käyttöohjeiden ohjeita, jotka koskevat muun valmistajan osien käyttöä, huoltoa ja hoitoa.



1 Tärkeitä ohjeita

1.5 Perävaunun rekisteröinti

Perävaunun rekisteröinti vaihtelee maasta toiseen. Ole hyvä ja selvitä, miten ja missä voit rekisteröidä perävaunusi.

Saksassa pätee:

Sinun tulee vakuuttaa perävaunusi ja rekisteröidä se tieliikennekäyttöön ennen kuin voit lähteä sen kanssa ajoon.

1.5.1 100 km/h

Yhdistelmän suurin sallittu nopeus on 80 km/h. Tietyin edellytyksin rekisteröintiviranomainen voi nostaa suurimman sallitun nopeuden 100 km/h -nopeuteen.

 Ohje

Tarkat tiedot löydät kohdasta [Böckmann Info's](#) Internet-sivustolla www.boeckmann.com.

1.5.2 Katsastus (saks. HU)

Katsastusmääräykset ovat maakohtaisia. Ole hyvä ja ota selville,
– milloin katsastus on tarpeen ja

– minne voit viedä ajoneuvosi katsastettavaksi.

1.6 Ajolupa

Perävaunun kanssa ajamiseen tarvitaan maasta riippuen toisinaan tietynlainen ajokortti. Ota selvää maakohtaisista vaatimuksista.

2 Turvallisuus

2.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Perävaunu on tarkoitettu eläinten ja kap-paletavaran kuljettamiseen kulloinkin sallitun kokonaispainon puitteissa (katso „Tekniset tiedot“).

Kaikki muunlainen käyttö katsotaan epä-tarkoituksenmukaiseksi. BÖCKMANN ei ota mitään vastuuta vahingoista, jotka ai-

heutuvat epätarkoituksenmukaisesta käytöstä.

Seuraavat käyttötavat ovat kiellettyjä:

- Henkilökuljetukset,
- irtomateriaalien kuljettaminen.

2.2 Perustavanlaatuisia turvaohjeita

2.2.1 Tarkastukset

- Tarkastuksia saavat suorittaa vain sellaiset ammattiliikkeet, jotka BÖCKMANN on tunnustanut. Lisätietoja löydät osoitteesta www.boeckmann.com.
- Luovutustarkastuksen saa suorittaa vain ammattikauppias ja se täytyy kirjata tarkastussuunnitelmaan (katso „Puhdistus, huolto ja tarkastus“).
- Pyörän ruuvien kiinnitys täytyy tarkastaa ensimmäisten 50 km:n jälkeen momenttiavaimella (katso „Puhdistus, huolto ja tarkastus“).
- Kaikki myöhemmät tarkastukset täytyy suorittaa tarkastussuunnitelman mukaisesti (katso „Puhdistus, huolto ja tarkastus“).

2.2.2 Henkilöt

- Perävaunut eivät ole leikkikaluja. Älä anna lasten leikkiä ilman valvontaa perävaunun läheisyydessä. Lapset voivat loukata itsensä leikkiessään perävaunulla.
- Perävaunun kanssa ajavien tai työskentelevien henkilöiden täytyy lukea tämä käyttöohje etukäteen ja ymmärtää se.

2.2.3 Perävaunu

- Rikkinäistä perävaunua ei saa koskaan käyttää. Rikkinäiseen perävau-
nuun kätkeytyy ennalta-
aavistamattomia riskejä.



2 Turvallisuus

- Perävaunun takavalojen täytyy olla aina näkyvissä. Jos perän ylittävä kuorma, avoimet luukut tai lika peittää takavalot, merkitse perävaunun taka-pää hyvin näkyvällä valaistusyksiköllä.

2.2.4 Kuorma

- Sallittua kokonaispainoa ei saa ylittää (katso „Kuormaus“).
- Perävaunu täytyy kuormata huolellisesti ja oikein. Väärin kuormattu pe-
rävaunu voi alkaa helposti heittelehtiä. Ohjeet perävaunun oikeaan kuormaamiseen löydät kappaleesta "Kuormaus".

2.2.5 Kärriksen kuljettaminen

Kärriksen kuljettamista koskevat seuraavat lakimääräiset ehdot:

- Kärriä saa kuljettaa vain, kun perävaunu on kuormattu. Huolehdi siitä, että sallittu aisapaino ei ylitä kärriksen ylimääräisen painon takia.
- Jos käytät perävaunua ilman että kuljetat kärriä, aisapainon täytyy olla vähintään 25 kg.
- Kiinnitä kuormattu kärri riittävästi ennen ajamista yleisillä teillä. Huolehdi ulkonevien ja terävien reunojen peittämisestä.

2.2.6 Ajaminen

- Ennen jokaista ajoonlähtöä täytyy suorittaa lähtötarkastus lähtötarkastuslistan avulla (katso „Ajaminen“).
- Tutustu perävaunun ajokäyttötymiseen ja jarrutuskäyttötymiseen (katso "Ajaminen") vaikeissa tie- ja sääoloissa, esimerkiksi märkillä teillä, epätasaisella ajoradalla, myrskysää, sivutuulella ja lumessa.
- Ajotapasi ja nopeutesi täytyy aina vastata tie- ja sääoloja.
- Ajon aikana taakse jäävän ajoradan täytyy joka hetki olla nähtävissä kahden sivupeilin kautta.

2.2.7 Korjaus

Noudata seuraavia korjauksia koskevia ohjeita:

- Korjauksia saavat tehdä vain BÖCKMANNin tunnustamat ammattiliikkeen.
- Korjauksiin saa käyttää vain BÖCKMANNin alkuperäisvaraosia.
- Ajoneuvon lisärakenteet ja muutokset ovat sallittuja vain BÖCKMANNin antamalla luvalla.

2.2.8 Ympäristöedellytykset

- Suojaa perävaunu ja lisävarusteet mahdollisuuksien mukaan haitallisilta sääoloilta kuten sateelta, lumelta ja rakeilta.
- Huolehdi riittävästä valaistuksesta, kun perävaunun kanssa tehdään töitä hämärässä ja pimeässä.

2.3 Tarrat

Perävaunuun on kiinnitetty seuraavat tarrat:

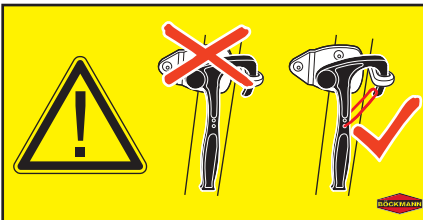
2.3.1 Lue käyttöohje



Kuva 1: Lue käyttöohje -tarra

Tarkoittaa, että sinun tulisi lukea käyttöohje ennen kuin käytät perävaunua.

2.3.2 Vaihda kiinnitin



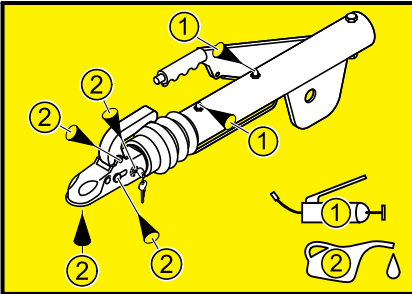
Kuva 2: Kiinnitä jousivarmistetusti -tarra

Tarkoittaa, että saat käyttää ainoastaan jousivarmistimella varustettuja kiinnittimiä.

Jos jonkin kiinnittimen jousivarmistin sat-tuisi puuttumaan, jousikiinnitin on vaih-dettava heti uuteen.

2 Turvallisuus

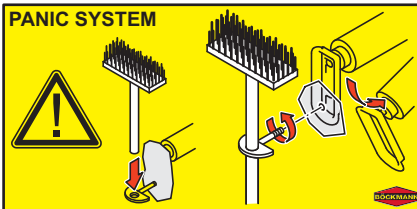
2.3.3 Kytkimen voitelupaikat



Kuva 3: Kytkimen voitelupaikat -tarra

Osoittaa, mitkä kytkimen kohdat sinun täytyy voidella.

2.3.4 Turvakarsinatangon avaaminen



Kuva 4: Tarra Turvakarsinatangon avaaminen

Osoittaa, miten turvakarsinatankojärjestelmä avataan hätätilanteessa.

2.4 Hävittäminen

Omistajalla on velvollisuus huolehtia perävaunun ja kaikkien siihen kuuluvien komponenttien hävittämisestä kulloisesakin maassa voimassa olevien hävitysmääräysten mukaisella tavalla.

Hydrauliikkaöljy

Hydrauliikkaöljy täytyy hävittää asianmukaisesti. Noudata paikallisia määräyksiä.

Vanhat renkaat

Hävitä vanhat renkaat paikallisten määräysten mukaisella tavalla.

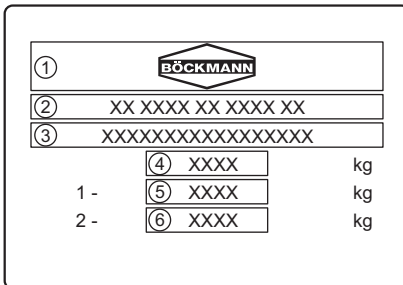
3 Tekniset tiedot

Löydät perävaunun tekniset tiedot seuraavista paikoista:

– perävaunun ajoneuvopapereista,

- perävaunun tyyppikilvestä,
- perävaunun tyyppitunnuksesta.

3.5 Tyyppikilpi



Kuva. 5: Tyyppikilpi

- 1 Valmistaja
- 2 Hyväksytyt perävaunutyyppien yleisen käyttöhyväksynnän numero (saks. ABE-numero)
- 3 17-merkin tunnusnumero
- 4 Suurin sallittu kokonaispaino
- 5 Akselin 1 suurin sallittu akselipaino
- 6 Akselin 2 suurin sallittu akselipaino (sikäli kuin on)

4 Perävaunun varustus

4 Perävaunun varustus

4.1 Sähköiset liitännät

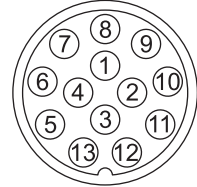
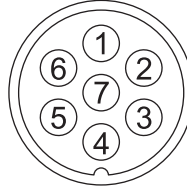
Käytössä on seuraavat erilaiset pistokkeet:

- 7-napainen pistoke
- 13-napainen pistoke



Ohje

Käytä adapteria, jos vetoajoneuvon pistokeliitäntä ei sovi perävaunun pistokkeeseen.



Kuva 1: Pistokemallit

Kontakti nro	Toiminto	Liitetty sähkölaite	Johdon väri
1	Vasen kääntymissuunnan ilmaisin (vilkku)	1,5 mm ²	keltainen
2	Sumutakavallo	1,5 mm ²	sininen
3 ^{a)}	Maa kontakteille 1 - 8	2,5 mm ²	valkoinen
4	Oikea kääntymissuunnan ilmaisin (vilkku)	1,5 mm ²	vihreä
5	Oikea taka-, ääri-, etuvalaisin ja rekisterikilven valo ^{b)}	1,5 mm ²	ruskea
6	Jarruvalot	1,5 mm ²	punainen
7	Vasen taka-, ääri- ja etuvalaisin ja rekisterikilven valo ^{b)}	1,5 mm ²	musta
8	Peruutusvalo (peruutusvalonheitin)	1,5 mm ²	harmaa ^{c)}
9	Virransyöttö (jatkuva plus)	2,5 mm ²	ruskea/sininen ^{c)}

Kontakti nro	Toiminto	Liitetty sähkölaite	Johdon väri
10	Virransyöttöä ohjataan virtalukolla	2,5 mm ²	ruskea/ punainen ^{c)}
11 ^{a)}	Maa kontaktin numero 10 virtapiirille	2,5 mm ²	valkoinen/ punainen ^{c)}
12	Varattu tulevia sovelluksia varten	---	ei kytketty
13 ^{a)}	Maa kontaktin numero 9 virtapiirille	2,5 mm ²	musta/ valkoinen ^{c)}

a) Kolmea maajohdinta ei saa kytkeä perävaunussa sähköisesti yhteen.

b) Rekisterikilven valo täytyy liittää siten, että mikään tämän laitteen lamput ei ole yhteydessä molempien kontaktien nro 5 ja 7 kanssa.

c) Värikoodi riippuu valmistajasta. Erot ovat mahdollisia.

4.2 Vetolaitteistot

Käytössä on seuraavat erilaiset vetolaitteistot:

- Korkeussäädettävä aisa (A)
- vakioaisa (B),
- vetoaisa kärryn kuljetukseen (C).

A Korkeussäädettävä aisa



Ohje

Katso muita asiakirjoja

B Vakioaisa

Malli kuuluu vakiovarustukseen.

C Vetoaisa kärryn kuljetukseen

Malli on erikoisvaruste.

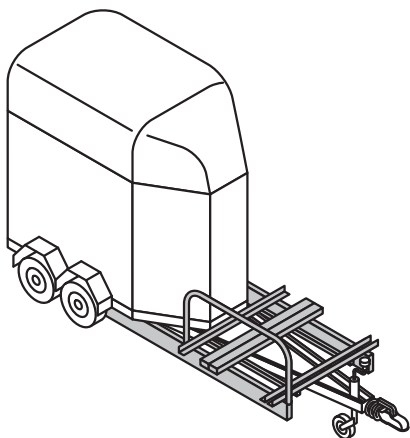
VAROITUS

Kuorman väärä jako

Liirtovaara

- Säädä karsinatankoja perävaunun pituussuunnassa, jotta saavutat hevosten eri seisomakohtien avulla asianmukaisen aisapainon.

4 Perävaunun varustus



Kuva 2: Vetoaisa kärryn kuljetukseen

Ohje

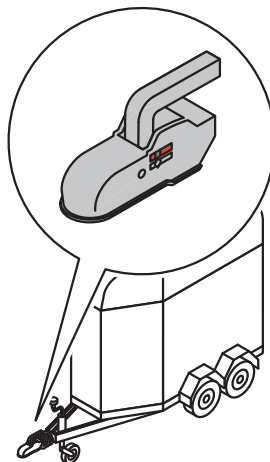
Kärryjä saa kuljettaa vain tietyin edellytyksin vetoaisan päällä (katso "Turvallisuus").

4.3 Kytkin

Käytössä on seuraavat erilaiset kytkimet:

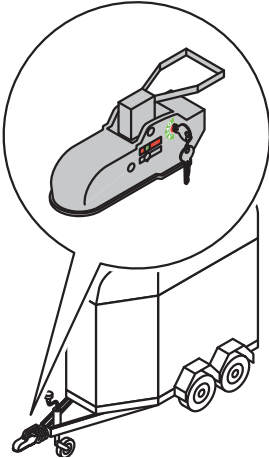
- Yksinkertainen kytkinmalli (A)
- lukittava kytkin (B),
- heilumisenestokytkin (C) [Lisävaruste].

A Yksinkertainen kytkinmalli



Kuva 3: Yksinkertainen kytkinmalli

B Lukittava kytkin



Kuva 4: Lukittava kytkin ja varkaussuoja

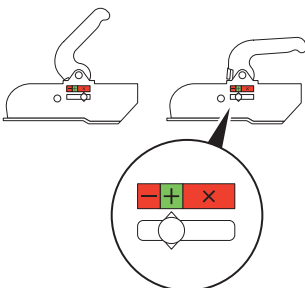
C Heilumisenestokytkin



Ohje

Katso muita asiakirjoja

Kytchentätilan näyttö



Kuva 5: Kulumisnäyttö

Tarkasta kytkimen kulumisnäyttö.

Kun kytkin on liitetty vetokoukkuun, näytön täytyy olla vihreällä „+“-alueella.

Älä aja yhdistelmällä, jos kulumisnäyttö näyttää „-“-aluetta.

Näyttö näyttää seuraavat alueet:

- Punainen „x“-alue ilmaisee, että kytkin on kokonaan auki.
- Vihreä „+“-alue ilmaisee, että kytkin on liitetty asianmukaisesti vetokoukkuun.
- Punainen „-“-alue ilmaisee, että kytkin on suljettu väärin. Vetokoukun kuula joko ei ole loksautanut paikalleen kuulakytkimeen tai kuulakytkin tai kuula on kulunut.

Kytkimen avaaminen

1. Vain lukittavassa kytkimessä: Työnä avain lukkoon ja käännä sitä, kunnes vihreä kaari on sanan „OPEN“ vieressä.



Kuva 6: Avattu ja suljettu kytkin.

2. Paina sulkusulvan vapautusnuppia ja pidä se painettuna.
3. Vedä kahvaa eteenpäin.

Kytkimen sulkeminen

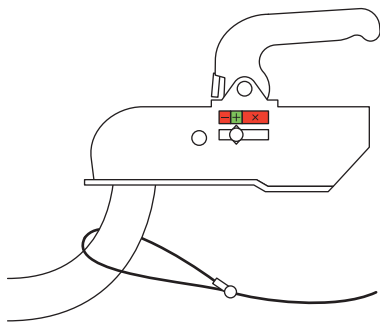
1. Paina kahva alas.
2. Vain lukittavassa kytkimessä: Työnä avain lukkoon ja käännä sitä, kunnes punainen kaari on sanan „OPEN“ vieressä.

4 Perävaunun varustus

4.4 Työntöjarun karkuvaijeri

i Ohje

Karkuvaijeri on asennettu vain jarrullisiin perävaunuihin.



Kuva 7: Karkuvaijeri

i Ohje

Karkuvaijerin silmukan täytyy olla riittävän pitkä, jotta vaijeri ei kiristy edes äärimmäisissä käännoksissä ja aiheuta siten perävaunun hätäjarrutusta.

Karkuvaijerin kiinnittäminen

1. Aseta karkuvaijeri ajoneuvon veto-koukkulaitteiston päälle.
2. Kiinnitä turvaliitin karkuvaijeriin.

4.5 Aisapyörä

Yli 50 kg:n aisapainosta alkaen perävaunussa täytyy olla aisapyörä.

Aisapyörä voidaan asentaa jälkikäteen.

HOJMAUTUS

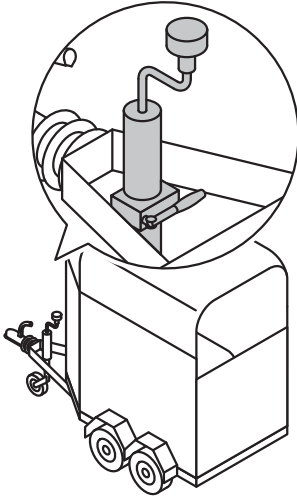
Väärin kuormitettu aisapyörä

Aisapyörää ei ole tarkoitettu tukemiseen. Älä siirtele kuormattua perävaunua aisapyörän ollessa alhaalla.

Käytössä on seuraavat erilaiset aisapyörät:

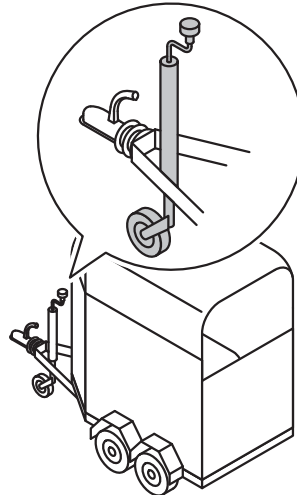
- Yksinkertainen aisapyörämalli (A),
- automaattinen aisapyörä, yksinkertainen malli (B).

A Yksinkertainen aisapyörämalli



Kuva 8: Yksinkertainen aisapyörämalli

B Automaattinen aisapyörä, yksinkertainen malli



Kuva 9: Automaattinen aisapyörä

Aisapyörän laskeminen

1. Vain yksinkertaista mallia olevassa aisapyörässä: avaa kiristysruuvi ja laske aisapyörä alas.
2. Pyöritä aisapyörä alas käsikammella.

Aisapyörän nostaminen

1. Pyöritä aisapyörä käsikammella ylös rajoittimeen asti.
2. Vain yksinkertaista mallia olevassa aisapyörässä: työnnä aisapyörä ylös rajoittimeen asti ja kiristä kiristysruuvi.

4.6 Seisontajarru

Käytössä on seuraavat erilaiset seisontajarrut:

– Seisontajarru, jossa jousiakku (A),

– seisontajarru, jossa painonappi ja hammaskaari (B).

4 Perävaunun varustus

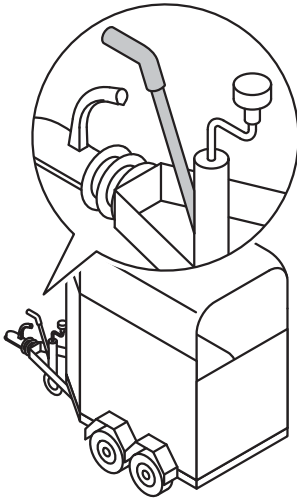
⚠️ HUOMIO

Tarttuneet, kiinni jäätyneet jarrupalat

Henkilövahinkoja jarruvaikutuksen viivästymisen takia

- Älä vedä seisontajarrua päälle pakkasella tai pitkien seisokkien ajaksi.
- Varmista perävaunu jarrukiiloilla.

A Seisontajarru ja jousiakku



Kuva 10: Seisontajarru ja jousiakku

⚠️ VAROITUS

Viivästynyt jarruvaikutus jousiakussa

Kehon puristuminen, materiaalivahinkoja

Perävaunu on varmistettu vain eteenpäin rullaamista vastaan, kun seisontajarru on päällä.

- Huomaa, että perävaunu voi seisontajarrun kytkemisestä huolimatta rull-

lata jopa 25 cm taaksepäin ennen kuin jarruvaikutus alkaa.

- Varmista, että täysi jarruvaikutus kytkeytyy päälle.

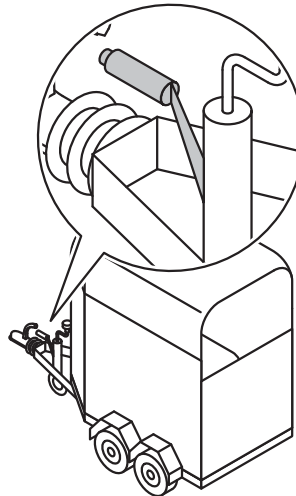
Seisontajarrun päälle vetäminen

- Vedä käsivipua ylös kunnes jarruvaikutus alkaa.

Seisontajarrun vapauttaminen

- Paina käsivipu alas.

B Seisontajarru, jossa painonappi ja hammaskaari



Kuva 11: Seisontajarru, jossa painonappi ja hammaskaari

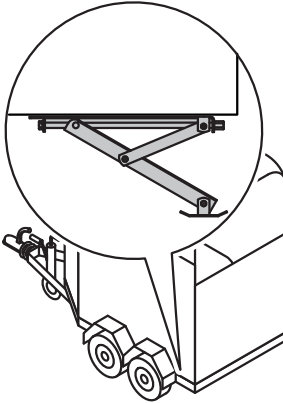
Seisontajarrun päälle vetäminen

- Vedä käsivipua ylös kunnes jarruvaikutus alkaa.

Seisontajarrun vapauttaminen

- Vedä käsivipua hieman lisää ylös ja paina samalla painonappia, jotta voit laskea käsivipun eteen alas.

4.7 Seisontatuki



Kuva 12: Seisontatuki

VAROITUS

Väärin käytetty seisontatuki

Kehon puristuminen, materiaalivahinkoja

- Käytä seisontatukea ainoastaan pysäköidyn perävaunun vakauttamiseen.
- Älä käytä sitä tunkkina.

- Renkaiden täytyy olla aina kuormitettaina.

Seisontatuen ajaminen alas

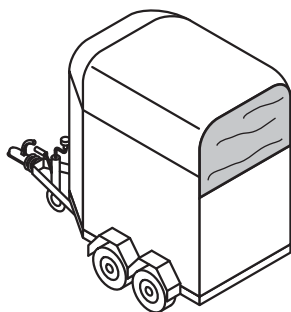
1. Aseta käsikampi tukeen ja veivaa, kunnes tuki on tukevasti kiinni maassa.
2. Ota käsikampi pois ja laita se varmaan talteen.

Seisontatuen ajaminen sisään

1. Aseta käsikampi tukeen ja veivaa, kunnes tuki on ajettu kokonaan ylös.
2. Ota käsikampi pois ja laita se varmaan talteen.

4 Perävaunun varustus

4.8 Takapressu



Kuva 13: Takapressu (pressuhissi)

- Huolehdi ilman optimaalisesta kierrosta perävaunussa ajon aikana.
- Sulje takapressu sateessa ja kylmään aikaan, jotta eläimet ovat suojassa märältä ja ilmavirralta.

4.9 Takaluukku/ovi-yhdistelmä

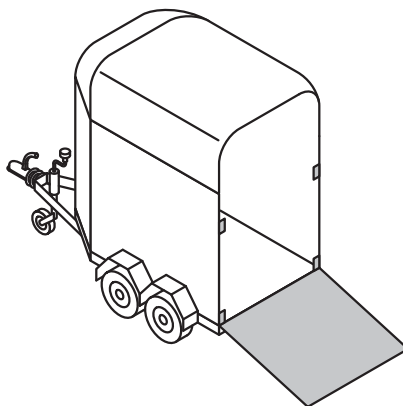
Ohje

Tämä malli on erikoisvaruste hevoskuljetusvaunuihin.

Hevoskuljetusvaunuissa on varusteena yhdistelmäovi. Tällä ovella on kaksi tilaa:

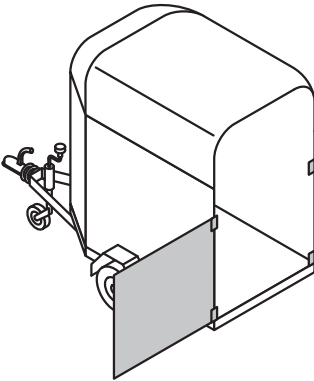
- Takaluukku (A) ja
- ovi (B).

A Takaluukku



Kuva 14: Takaluukku

Käytetään hevosten kuormaamiseen ja kuormasta ottamiseen.

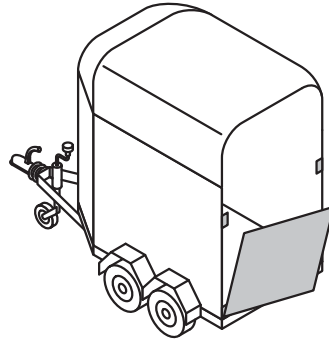
B Ovi


Kuva 15: Ovi

VAROITUS

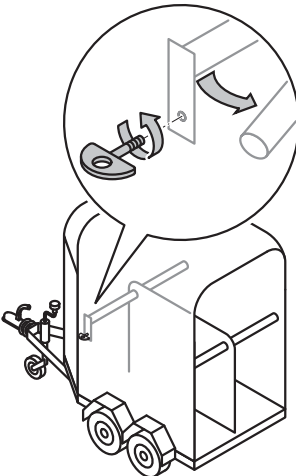
Kokonaan vapautettu takaluukku/ovi
 Puristumiskuolema, kehon rusentuminen

- Älä avaa kaikkia salpoja yhtä aikaa.
- Avaa joko takaluukun tai oven salvat.



Kuva 16: Väärin vapautettu takaluukku/ovi

- Huolehdi siitä, että aina vain kaksi salpaa on yhtä aikaa avattuna.

4.10 Turvakarsinatankojärjestelmä


Kuva 17: Turvakarsinatankojärjestelmä

Jos hevonen joutuu paniikkiin, voi käydä niin, että se nostaa etujalkansa perävaunun karsinatangon yli.

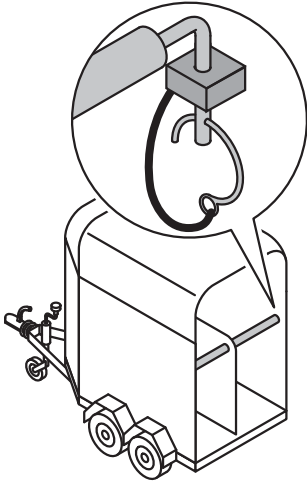
Tässä tapauksessa karsinatanko voidaan vapauttaa ulkoa käsin:

- Kierrä ulkopuolen liitossilmukka ulos.

Pidike irtoaa sisäpuolelta ja taittuu karsinatangon mukana alas.

4 Perävaunun varustus

4.11 Taaemmat karsinatangot



Kuva 18: Taaemmat karsinatangot

- Varmista taaemmat karsinatangot ennen jokaista ajoa varmistinsokalla.

5 Kytkeminen

5.1 Aisapaino

Aisapainoksi nimitetään painokuormitusta, joka vaikuttaa vetoajoneuvon vetoakoukkuilaitteistoon, kun perävaunu on kytkettynä siihen kiinni.

- Varmista, että
 - aisapaino on vähintään 4 % ajoajoneuvon todellisesta perävaunu-kuormasta. Yli 25 kg ei ole kuitenkaan välttämätöntä,
 - vetoajoneuvon suurinta sallittua aisapainoa ei ylitetä.

Aisapainoa koskevat tiedot löydät vetoajoneuvossa:

- peräosassa olevasta tarrasta,
- rekisteriotteen osan I (tekninen osa) kentästä 13.

VAROITUS

Liirtovaara

Henkilö- ja materiaalivahinkoja

- Älä ylikuormaa perävaunun takaosaa.
 - Kuormaa perävaunun etuosaa hie-
man enemmän kuin takaosaa.
-

5.2 Kytkeminen

Kytkeminen tulee suorittaa turvallisessa ja hyvin valaistussa paikassa.

Alusta täytyy olla kiinteä, kantava ja tasainen.

Se ei saa haitata tieliikennettä. Siitä ei saa aiheutua estettä tai vaaraa muille tielläliikkujille.

Vetoajoneuvo täytyy varmistaa poisrullaamista vastaan ennen kiinni ja irti kytke-
mistä.

5.2.1 Perävaunun kiinni kytkeminen

1. Avaa kytkin kokonaan.
2. Kytke perävaunu kiinni.
3. Tarkasta, että osoitin on vihreällä „+“-alueella. Jos näin ei ole, kytkin ei ole loksautanut oikein paikalleen ja oikein varmistettu. Toista kytkeminen.
4. Työnnä perävaunun pistoke vetoajoneuvon pistorasiaan.

5. Kiinnitä karkuvaijeri.
6. Nosta aisapyörä ylös.



5 Kytkeminen

5.2.2 Perävaunun irti kytkeminen

1. Vedä seisontajarru kiinni, jotta perävaunu varmistetaan paikaltaan rullaamista vastaan.
2. Ota karkuvaijeri pois ajoneuvon vetokoukkulaitteistosta.
3. Aja aisapyörä ulos kytkimen kuormituksen pienentämiseksi.
4. Vedä pistoke pois pistorasiasta.
5. Avaa kytkin.
6. Nosta kytkin ylöspäin pois ajoneuvon vetokoukkulaitteistosta.

5.3 Perävaunun pysäköinti



Ohje

Jotta perävaunu seisoo turvallisesti, alustan tulisi olla luja, tasainen eikä sen tulisi olla rinteessä.

Jotta voit pysäköidä perävaunun turvallisesti, seuraavat ohjeet täytyy ottaa mallia vastaavalla tavalla huomioon:

- Aseta aisapyörä ulos irtikytkemisen jälkeen,
- aseta pyörien alle jarrukiilat,
- aseta pysäköintituki käyttöön, jos sellainen on.

6 Kuormaaminen

6.1 Perävaunun kuormaaminen ja kuorman purkamisen

Perävaunun kuormaamista ja kuorman purkamista varten sen tulisi olla kytketty nä vetoajoneuvoon.

Alusta täytyy olla kiinteä, kantava ja tasainen. Kuormaaminen tulee suorittaa turvallisessa ja hyvin valaistussa paikassa.

Se ei saa haitata tieliikennettä. Siitä ei saa aiheutua estettä tai vaaraa muille tielläliikkuville.

Varmista perävaunu paikaltaan rullamista vastaan:

1. Vedä seisontajarru päälle.
2. Aseta pyörien eteen jarrukiilat, jos sellaiset on.

6.2 Perävaunun valmistelu

1. Asenna rakenteen kaikki tarvittavat osat ennen kuormaamista. Asenna kuormalavaa jakavat osat kuten väli-verkot tms. siten, että keskitetty ja akselin lähelle tapahtuva kuormaaminen on mahdollista.

2. Tarkasta, että kaikki luukut, väliverkot jne. on asennettu kokonaan ja varmistettu.

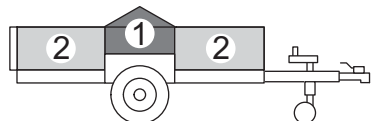
6.3 Kuorman jakaminen

6.3.1 Kuorman jakaminen oikein

- Kuorma täytyy jakaa tasaisesti ja muodoltaan oikein.
- Kuorman painon täytyy keskittyä aksel(e)ille.
- Tee kuorma mahdollisuuksien mukaan siten, että sen painopiste on alhaalla.
- Kuorma ei saa työntyä sivuseinän yli.
- Irralliset osat täytyy varmistaa liikkumista vastaan (katso „Kuorman varmistaminen“).

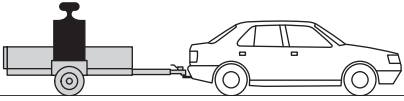
- Minimiaisapainoa ei saa alittaa eikä maksimiaisapainoa ylittää (katso „Kytkeminen“).

Näin perävaunu on kuormattu oikein:



Kuva 1: Kuorman jakamisen vyöhykkeet

6 Kuormaaminen



Kuva 2: Esimerkki kuorman oikeasta jakamisesta

6.3.2 Kuorman jakaminen väärin

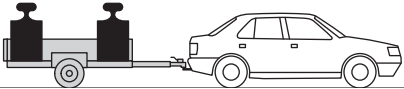
HOUMAUTUS

Väärä kuormanjako

Materiaalivahinkoja

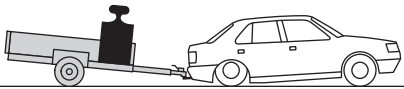
- Katso toimenpiteet kuorman oikeaa jakamista varten kohdasta „Kuorman jakaminen oikein“.

Näin perävaunu on kuormattu väärin:



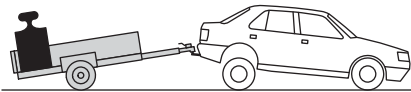
Kuva 3: Esimerkki A kuorman väärästä jakamisesta

Esimerkkikuvassa A kuorman paino ei kohdistu akselille.



Kuva 4: Esimerkki B kuorman väärästä jakamisesta

Esimerkkikuvassa B kuorma on sijoitettu perävaunun etuosaan, mikä aiheuttaa liian suuren vetoajoneuvon vetokoukkulaitteistoon kohdistuvan aisapainon. Vetoajoneuvon perä painuu alaspäin.



Kuva 5: Esimerkki C kuorman väärästä jakamisesta

Esimerkkikuvassa C kuorma on sijoitettu perävaunun takaosaan, mikä aiheuttaa liian suuren vetoajoneuvon vetokoukkulaitteistoon kohdistuvan vipuvoiman. Vetoajoneuvon perä nousee ylöspäin. Aisapaino on liian pieni.

6.4 Eläinten varmistaminen kuljetuksen ajaksi

⚠ HUOMIO

Varmistamattomat irralliset osat

Eläinten loukkaantuminen

- Kuormatilassa ei saa olla mitään irrallisia osia, liinoja tai köysilenkkejä.

⚠ HUOMIO**Ilmavirta**

Vilustuminen ja sidekalvontulehdus

- Sulje kaikki ovet ja ikkuna-aukot ennen ajoon lähtemistä.
- Varmista eläimet siten, että ne eivät voi kaatua tai loukkaantua edes äärimmäisissä ajotilanteissa (täysjarrutus, väistö tms.).

- Kiinnitä suuret eläimet kuten hevoset ja lehmät aina mahdollisuuksien mukaan molemmille puoleille.
- Salpaa ja varmista kaikki luukut, ovet ja liukuikkunat.
- Kiinnitä turvatangot, väliseinät ja väli-verkot kokonaan ja varmista ne.

Vinkki

Voit suojata hevoset ennakolta iskuilta ja vammoilta siteiden avulla.

6.5 Eläinten turvallinen kuormaaminen

**Ohje**

Noudata seuraavia ohjeita eläimen kuormamiseksi turvallisesti:

- Kytke sisävalo päälle ja avaa etummainen sisäänkäyntiovi, jotta perävaunun sisätila on mahdollisimman valoisa.
- Varmista, että takaluukku on tukevasti maata vasten eikä heilu.
- Sovita edessä oleva turvatanko kulloisenkin eläimen korkeutta vastavasti.

- Pelokasta hevosta kuormatessasi käännä väliseinä sivulle kuormatilan suurentamiseksi (katso „Kuormatilan suurentaminen“).
- Eläin on sitä luottavaisempi, mitä rauhallisempi eläimen ohjaaja on.
- Ripusta väliverkot eläinkuljetusvaunussa siten, että eläin seisoo vaunun keskellä.

6.5.1 Kuormatilan suurentaminen

Väliseinän kääntäminen

1. Nosta väliseinä takaa urasta ja käännä se ajosuuntaan nähden oikealle.
2. Kuormaa perävaunu.
3. Käännä väliseinä takaisin ja kiinnitä se.

**Ohje**

Väliseinä käännettynä ajamiseen tarvitaan väliseinän lattiapidike [lisävaruste]. Kun väliseinä on käännettynä, BÖCKMANN suosittelee täysmittaisen karsinatangon [lisävaruste] käyttämistä.



6 Kuormaaminen

Väliseinän irrottaminen

1. Käännä väliseinä takaa ajosuuntaan nähden vasemmalle sivuun.

2. Nosta väliseinä edestä pois kiinnityksestä.

6.5.2 Hevosen kuormaaminen

1. Avaa takaluukku ja aseta se täysin maata vasten.
2. Yksi henkilö seisoo perävaunun avoimella puolella hevosen turvaamiseksi sen noustessa vaunuun.
3. Johda hevonen narusta suoraan ja päättäväisesti perävaunuun.
4. Lukitse karsinatanko ja varmista se varmistinsokalla.

5. Kiinnitä naru varmallalla solmulla eteen kiinnityskorvakkeeseen.



Ohje

BÖCKMANN suosittelee, että hevonen kiinnitetään molemmilta puolilta.

6. Sulje takaluukku ja sulje molemmat salvat.

6.5.3 Hevosen purkaminen kuormasta

1. Avaa takaluukku sivulta. Kyseisen henkilön tulee seistä tällöin perävaunun vieressä.
2. Irrota naru.
3. Vapauta karsinatanko ja käännä se pois.

4. Yksi henkilö seisoo perävaunun avoimella puolella hevosen varmistamiseksi kuormasta ottamisen aikana.
5. Johda hevonen hitaasti ja suoraan taakse ulos perävaunusta.

6.5.4 Eläinten kuormaaminen

1. Avaa takaluukku ja aseta se täysin maata vasten.
2. Yksi henkilö seisoo perävaunun avoimella puolella eläimen varmistamiseksi sen noustessa vaunuun.
3. Eläinten kuormaaminen:

A Suuret eläimet

- Johda eläin narusta suoraan ja päättäväisesti perävaunuun.
- Sulje takaluukun väliverkko ja lukitse se.

- Solmi naru varmallalla solmulla eteen kiinnityskorvakkeeseen.

B Pienet eläimet

- Aja eläimet perävaunuun.
 - Suurempien laumojen tapauksessa erota eläimet väliverkoilla toisistaan pienemmiksi ryhmiiksi.
 - Sulje takaluukun väliverkko ja lukitse se.
4. Sulje takaluukku ja salpaa se.

6.5.5 Eläinten purkaminen kuormasta

1. Avaa takaluukku ja aseta se täysin maata vasten.
2. Eläinten purkaminen kuormasta:

A Suuret eläimet

- Irrota naru.
- Vapauta väliverkko ja avaa se.
- Yksi henkilö seisoo perävaunun avoimella puolella eläimen varmistamiseksi kuormasta ottamisen aikana.

- Johda eläin hitaasti ja suoraan taakse ulos perävaunusta.

B Pienet eläimet

- Avaa sisäväliverkot, jos niitä käytetään.
- Yksi henkilö seisoo perävaunun avoimella puolella eläinten varmistamiseksi kuormasta ottamisen aikana.
- Vapauta väliverkot ja avaa ne, jotta eläimet voivat juosta ulos vaunusta.



7 Ajaminen

7 Ajaminen

7.1 Lähtötarkastuslista

Komponentit	Tarkastus
Ikkuna ja pressu	Vastaako säätö lämpötilaa?
Satulakomero	Onko kaikki esineet varmistettu liikkumista vastaan?
Ovet ja luukut	Ovatko kiinni ja varmistettu?
Eläimet	Ovatko kunnolla sidottuja?
Väliseinä	Onko loksahantunut kokonaan paikalleen?
Kuulakytkin	Onko loksahantunut oikein paikalleen ja oikein varmistettu?
Karkuvaijeri	Onko kiinni ajoneuvon vetokoukkulaitteistossa?
Seisontajarru	Onko avattu?
Pistokeliitos	Onko lujasti kiinni ja varmistettu?
Aisapyörä	Onko ylhäällä ja varmistettu?
Taka- ja sivuvalot	Ovatko vauriottomia?
Jarrukiilat	Onko otettu pois ja laitettu talteen?
Renkaat	Onko rengaspaine oikea?
Pysäköintituki	Onko ylhäällä ja varmistettu? Kampi otettu pois ja laitettu varmasti kytyiin?
Karsinatangot	Ovatko kiinni ja varmistettu varmistusketjulla?
Valaistuslaitteisto	Toimiiko?

7.2 Ajo-ohjeita

Lue seuraavat ohjeet kokonaan läpi, jotta osaat varautua mahdollisiin ajotilanteisiin.

7.2.1 Perustavanlaatuisia ajo-ohjeita

- Yhdistelmän vakaus heikkenee, kun sen nopeus kasvaa. Sovita nopeus tie- ja sääoloihin, jotta kykenet pysäyttämään yhdistelmän aina ongelmattomasti.
- Pienennä nopeutta ajaessasi alamässä kuormatun perävaunun kanssa, jotta kykenet pysäyttämään yhdistelmän aina ongelmattomasti.
- Ota huomioon, että pitkien perävaunujen ja kääntyväkselisten perävaunujen kääntösäde on totuttua suurempi.
- Ota huomioon, että pitkät perävaunut ja kääntyväkselistet perävaunut oikaisevat mutkissa autoa pienempisäteistä ympyrää pitkin.
- Jos reunan ylittävä tai alas roikkuva kuorma peittää valolaitteiston, sinun tulee asettaa käyttöön ylimääräinen, hyvin näkyvä valaisinyksikkö.
- Renkaiden liian alhainen paine voi saada perävaunun heilahtelemaan. Tarkasta ennen ajoon lähtemistä perävaunun kaikkien renkaiden ilmanpaine. Sovita rengaspaine kuorman painoa vastaavaksi.

7.2.2 Ajo-ohjeita sade-, pakkas- ja lumikeleille

- Ota liukkailla teillä ajaessasi huomioon, että sekä ajo- että jarrutuskäyttäytyminen huononee, koska renkaiden ote maahan heikkenee.
- Poista vesi, lumi ja jää perävaunun katolta ennen ajoon lähtemistä, jotta et aiheuta vaaraa muille tielläliikkujille.

7.2.3 Ajo-ohjeita sivutuuleen

- Sivutuuli voi saada perävaunun heilahtelemaan tai kaataa sen. Sivutuulipuuskat ilmenevät usein äkillisesti ja odottamatta, esimerkiksi maaston muuttuessa, silloilla, vaih-
- dettaessa kaistaa ohituksen yhteydessä jne. Vähennä nopeutta heti, kun havaitset sivutuulta.

7.2.4 Ajokäyttäytyminen heilahtelutapauksessa

- Jos yhdistelmä alkaa heilahdella, vähennä varovasti kaasua ja ohjaa pie-
- nin liikkein vastaan. Älä paina kaasua.



7 Ajaminen

Älä tee voimakkaita tai äkillisiä ohjausliikkeitä.

7.3 Jarruttaminen

VAROITUS

Toimimaton jarrulaitteisto

Henkilö- ja materiaalivahinkoja

Huonosti toimivat tai toimimattomat jarrulaitteistot eivät pysty pysäyttämään perävaunua ajoissa.

- Perävaunun kanssa täytyy suorittaa jarrutustesti ennen jokaista ajoa.
- Jarruta ajoissa.

VAROITUS

Liian lyhyt jarrutusmatka

Henkilö- ja materiaalivahinkoja

Perävaunun jarrutusmatka pitenee kuorman suurentuessa.

- Ota huomioon, että vetoajoneuvon ABS-järjestelmä ei säätele perävaunun työntöjarrulaitteistoa.
- Vetoajoneuvon ajajan täytyy aloittaa jarrutus ajoissa.

i Ohje

Työntöjarrulla varustettujen perävaunujen yhteydessä työntöjarru voi aiheuttaa täysjarrutuksessa pyörien lukkiintumisen. Perävaunun jarruttamiseksi jarruta ensin varovasti, jotta pyörät eivät lukkiudu. Jarruta sitten voimakkaasti

VINKKI

Kokemattomien kuljettajien tulisi harjoitella jarruttamista ensin ilman hevosta sopivalla alueella.

7.3.1 Jarrulaitteiston tarkastaminen

Perävaunun jarrulaitteisto täytyy tarkastaa säännöllisesti.

- Tarkasta, ovatko
 - ohjaimet, bowden-vaijerit ja haarukkapäät vaurioituneet tai onko niissä korroosiota,
 - haittaavatko muut komponentit bowden-vaijereita,

- haarukkapäiden ja vivuston nivelet notkeita mutta varmistettuja,
- onko pölymanseteissa ja tiivisteissä ulkoisia vaurioita.
- Korjauta puutteet heti.

 Ohje

Jos jarrupalat täytyy uusida, huolehdi siitä, että pyöränlaakerien kuluminen ja kunto tarkastetaan samalla.

7.4 Peruuttaminen

VAROITUS**Peittynyt näkökenttä**

Henkilöiden ja kappaleiden päälle ajaminen

- Ota toinen henkilö peruutukseen opastajaksi, jotta varmistat, että muille liikenteessä liikkujille ei aiheudu vaaraa.

- Peruutuksen aikana kukaan ei saa oleskella vetoajoneuvon ja perävaunun välissä.
 - Opastavien henkilöiden täytyy pysyä kyllin etäällä perävaunusta ja olla koko peruutuksen ajan nähtävissä sivupeleistä.
-

7.5 Ohjausliikkeet

 Ohje

Perävaunun kanssa on helpompi tehdä ohjausliikkeitä, kun sen renkaiden ilmanpaine ei ole liian matala. Jos perävaunua on vaikea ohjailta, tarkasta rengaspaineet (katso "Taulukko rengaspaine").

8 Puhdistus, huolto ja tarkastus

8 Puhdistus, huolto ja tarkastus

Perävaunun puhdistus, huolto ja tarkastus ovat oleellinen osa ajoturvallisuutta, perävaunun arvon säilymistä ja oikeuksia esittää takuuvaatimuksia.

Ohje

Liian myöhään suoritettut tai suorittamatta jätetyt tarkastukset sekä huolto- ja puhdistustyöt voivat aiheuttaa perävaunuun vaurioita ja johtaa siten onnettomuuksiin. Lisäksi oikeus takuuvaatimuksiin raukeaa.

8.1 Puhdistus ja hoito

Voit suorittaa puhdistustyöt itse.

Ohje

Kaikkien osien ja pintojen puhtaus tulee tarkastaa ennen ja jälkeen käytön ja ne tulee puhdistaa tarvittaessa.

Tämä koskee erityisesti eläinten kuljettamista, jotta eläinten puhtaus ja turvallisuus olisi taattu. Lisäksi jatkuva likaantuminen haittaa ajokäyttötymistä ja heikentää vaunun arvon säilymistä.

Suoja ja hapot

Vältä kosketusta suolan, happojen tai syövyttävien aineiden kanssa. Puhdista perävaunu huolellisesti ulkoa ja sisältä vedellä, kun sitä on vedetty suolatuilla tiealueilla tai sillä on kuljetettu lannoitteita tai muita happopitoisia aineita.

Syöpymiskukinta

Syöpymiskukintaa syntyy sinkkipinnoille, kun jatkuvan kosteuden aiheuttama korrosio syö niitä tai ne joutuvat kosketuksiin tiesuolan sisältämien kloridien

kanssa. Syöpymiskukinta ei ole sinkkityksessä oleva laatupuute. Pinnallinen, ohut kerros syöpymiskukintaa ei vahingoita sinkkitystä.

Harjaa kohdat, joissa on voimakasta syöpymiskukintaa nylon- tai lankaharjalla ja uusi sinkkipinta tarvittaessa.

Sinkkityksen vauriot

Uusi sinkkipinta välittömästi tavallisella sinkkisuihkeella.

Sisäalue eläinkuljetuksissa

Eläinten virtsa ja lanta voivat vahingoittaa kuormatasoa, takaluukkua ja tiivisteitä sekä aiheuttaa korroosiota. Huolehdi siksi vastaavista hygieniatoimista ja puhdista kaikki likaantuneet pinnat, seinien ja kuormatason väliset tiivisteet, liukumisesteet, liinat jne. kuljetuksen jälkeen perusteellisesti.

Kumilattia

Liimattu kumilattia on tiivistetty reunataan sivuseiniin saumausaineella. Ulosytyntyvät kavionaulat sekä hevosenkenkien ruuvatut tai hitsatut

kohdat voivat vahingoittaa kumilattiaa. Tarkasta saumaussäännöllisesti ja uusi se vauriotapauksessa. Kumilattian voi suojata suojamatolla [lisävaruste].

Pressut

Pressut ovat helppohoitoisia. Puhdista ne likaantumista vedellä ja emäksisellä liuoksella.

Takavalot ja valaisinelementit

Takavalojen ja valaisinelementtien täytyy olla aina kunnossa, vapaina ja puhdaita. Pese tai puhdista säännöllisesti.

Vanteet, pyöräkotelot ja lokasuojat

Puhdista säännöllisesti

8.2 Huolto

Vain ammattihenkilökunnan tulisi suorittaa huoltotöitä. Huolehdi huoltovälien

noudattamisesta. Katso huoltovälit seuraavasta taulukosta.

Taulukko huoltosuunnitelma

Ajoneuvon osa	Väli	Huoltotyö
Renkaat	ennen pidempää ajoa	tarkasta rengaspaine (katso "taulukko rengaspaine") tarkasta renkaiden profiilisyvyys tarkasta renkaiden ruuvit ja kiristä ne tarvittaessa (katso „taulukko kiristysmomentit“)
Jarru, Bowden-vaijerit	5000 km välein tai kerran vuodessa	voitele voitelukohdista
Seisontajarru	5000 km välein tai kerran vuodessa	voitele voitelukohdista
Korkeussäädettävä aisa	katso muita asiakirjoja	
Kytkin	säännöllisesti 5000 km välein tai kerran vuodessa	puhdista voitele voitelukohdista
Heilahtelun estävä kyt-kin	katso muita asiakirjoja	



8 Puhdistus, huolto ja tarkastus

Voiteluaine

Käytä voiteluun DIN 51825 KTA 3K:n mukaista monikäyttörasvaa.

8.3 Renkaan ja pyörän vaihtaminen

VAROITUS

Väärin korjattu rengas

Henkilö- ja materiaalivahinkoja

- Vain koulutettu ammattihenkilökunta saa korjata renkaita.
 - Älä korjaa renkaita itse.
-

8.3.1 Profiilin syvyys

Renkaiden profiilin syvyys ei saa Saksassa tieliikennelain mukaan alittaa arvoa, joka on 1,6 mm.

8.3.2 Pyöränlaakerit

Pyöränlaakereita ei tarvitse huoltaa. Kovassa kulutuksessa tulee tarkastaa pyöränlaakerien välitys ja voitelu.

8.3.3 Pyörän vaihtaminen

VAROITUS

Putoava kuormalava

Puristumisesta aiheutuva kuolema, ruumiinosien loukkaantuminen.

- Älä oleskele ilmaan nostetun perävaunun alla.
-

Pyörä tulee vaihtaa turvallisessa ja hyvin valaistussa paikassa. Se ei saa haitata tieliikennettä. Siitä ei saa aiheutua estetä tai vaaraa muille tielläliikkuville.

Perävaunun rullaaminen paikaltaan tulee estää pyöräkiiloilla tai muilla apuvälineillä.

- Kiristä pyörämutterit pyörän vaihtamisen jälkeen jälleen oikeilla kiristysmomenteilla (katso „taulukko kiristysmomentit“).

8.3.4 Pyörän ruuvit

Pyörän ruuvien kireys täytyy tarkastaa ensimmäisten 50 km jälkeen. Pyörän ruuvit tulee tarkastaa 50 km jälkeen myös pyöränvaihdon jälkeen. Katso pyörän ruuvien kiristysmomentit seuraavasta taulukosta.

Taulukko kiristysmomentit

Vannetyyppi	Kiristysmomentti
Teräs	90 Nm – 100 Nm
Alumiini	110 Nm

8.3.5 Rengaspaine

Liian pieni tai liian suuri rengaspaine vaikuttavat epäedullisesti yhdistelmän ajokäyttäytymiseen, polttoaineenkulutukseen ja renkaiden kestävyYTEEN.

Tarkasta rengaspaine säännöllisesti. Katso rengaspaine seuraavasta taulukosta.

Taulukko rengaspaine

Rengaskoko	Rengaspaine täydellä kuormalla
18.5 x 8.50-6	3,4 baaria
195/55 R 10 C	6,25 baaria
225/55 R 12 C	5,3 baaria
155 R 13	2,7 baaria
185/70 R13	2,7 baaria
195/50 R13 C	6,25 baaria
185/65 R14	2,9 baaria
195/70 R14	2,9 baaria
185 R 14 C	4,5 baaria
195/65 R 15	3,0 baaria



8 Puhdistus, huolto ja tarkastus

8.4 Tarkastus

VAROITUS

Suorittamatta jätetty tai väärä tarkastus

Hengenvaara, materiaalivahinkoja

- Tarkastukset tulee teettää valtuutetuissa ammattiliikkeissä.

- Jarrulaitteistoja sekä sähköisiä ja hydraulisia laitteistoja koskevat työt tulee suorittaa kulloisenkin valmistajan ohjeiden mukaisesti.

8.4.1 Luovutustarkastus

Ajoneuvon osa	Tarkastuskriteeri	Suoritettava työ
Jarrulaitteisto	Jarruteho	Tarkastetaan, tarvittaessa säädetään
Renkaistus	Ilmanpaine	Tarkastetaan, tarvittaessa sovitetaan
Valot	Valaisimet	Tarkastetaan, tarvittaessa kunnostetaan
Pyörät	Pyörän ruuvit	Tarkastetaan 50 km jälkeen (katso „Pyörän ruuvit“)
Työntöjarru	Kytkin	Tarkastetaan 100 km jälkeen

8.4.2 Ensimmäinen tarkastus (viimeistään 1000 km luovutuksen jälkeen)

Ajoneuvon osa	Tarkastuskriteeri	Suoritettava työ
Rakenne	Ruuviliitos Valot	Tarkastetaan, tarvittaessa kiristetään Tarkastetaan, tarvittaessa kunnostetaan
Renkaistus	Ilmanpaine	Tarkastetaan, tarvittaessa sovitetaan
Pyöränlaakerit	Vällys	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan

Ajoneuvon osa	Tarkastuskriteeri	Suoritettava työ
Jarrulaitteisto	Jarruteho	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan

8.4.3 Tarkastussuunnitelma

Ajoneuvon osa	Tarkastuskriteeri	Suoritettava työ
Jarrulaitteisto	Jarrupalat	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan
	Jarrumeکانismi	Tarkastetaan, tarvittaessa kunnostetaan
	Jarrumeکانiikan liukukohdat	Rasvataan
	Työntölaitteisto	Voidellaan, jarruneste tarkastetaan
	Jarru	Säädetään
Pyöränlaakerit	Tiivisteet	tarkastetaan, tarvittaessa koko laakeri uusitaan
	Vällys	tarkastetaan, tarvittaessa koko laakeri uusitaan
Akseli	Vauriot	silmämääräinen tarkastus, tarvittaessa kunnostus
	Kiinnitys	Tarkastetaan, tarvittaessa kunnostetaan
Vanteet	Vauriot	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan
Renkaat	Vauriot	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan
	Yli-ikäntyminen	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan
	Profiili	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan
	Tasainen pyörintä	Tarkastetaan, tarvittaessa tasapainotetaan
	Ilmanpaine	Tarkastetaan, tarvittaessa korjataan
Vetoaisa/työntölaitteisto	Ruuviliitännät	Tarkastetaan, tarvittaessa vaihdetaan
Pohja	Vauriot	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan



8 Puhdistus, huolto ja tarkastus

Ajoneuvon osa	Tarkastuskriteeri	Suoritettava työ
Kumilattia	Pinnoite	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan
Rakenne	Ruuviliitännät	Tarkastetaan, tarvittaessa kiristetään
	Korroosiosuojaus, vauriot	Tarkastetaan, tarvittaessa korjataan
	Pistokkeet, johdot, valot	Tarkastetaan, tarvittaessa kunnostetaan
	Takavalot ja takavalonheitin	Tarkastetaan, tarvittaessa kunnostetaan tai uusitaan
Ohjekilvet	Täydellisyys ja luettavuus	Tarkastetaan, tarvittaessa uusitaan
Lisävarusteet	Liitännät	Tarkastetaan, tarvittaessa kunnostetaan tai uusitaan

8.4.4 Tarkastustodistus

	Leima	Päivä- määrä	Allekirjoitus
Luovutustarkastus			
1000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta luovutuksen jälkeen)			
5000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
10 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
15 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
20 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			



8 Puhdistus, huolto ja tarkastus

	Leima	Päivä- määrä	Allekirjoitus
25 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
30 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
35 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
40 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
45 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
50 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			

	Leima	Päivä- määrä	Allekirjoitus
55 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
60 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
65 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
70 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
75 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
80 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			



8 Puhdistus, huolto ja tarkastus

	Leima	Päivä- määrä	Allekirjoitus
85 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
90 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
95 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			
100 000 km -tarkastus (viimeistään ½ vuotta viime tarkastuksen jälkeen)			

9 Häiriöiden poistaminen

Häiriö	Mahdollinen syy	Aputoimenpide
Valot eivät toimi	Pistoketta ei ole liitetty vetoajoneuvon pistorasiaan	Työnnä pistoke vetoajoneuvon pistorasiaan pohjaan asti. Käännä 13-napaista pistoketta
	Lamppu rikki	Vaihda lamppu
	Johto rikki	Vaihda johto uuteen
	Pistoke rikki	Vaihda pistoke uuteen
Sivuseinää tai takaluukua ei voi sulkea	Sivuseinä tai takaluukku esineen jumittama	Avaa sivuseinä tai takaluukku, poista esine, puhdistaa rako
	Sivuseinä tai takaluukku vääntynyt	Ota yhteyttä ammattikauppiaseesi tai suoran BÖCKMANNiin (katso „Huolto“)

10 Huolto

10 Huolto

10.1 Laatuohjeita

Seuraavat seikat eivät ole puutteita:

- Kosteus,
- pienet naarmut,
- pintojen optiset muutokset.

Kosteus

Koska perävaunuja ei ole lämpöeristetty,

- pressukatosten, polyesteri- tai alumiinikattojen alle voi tiivistyä vettä,
- vesi voi tunkeutua perävaunuun sen aukoista kuten ovista, luukuista ja ikkunoista.



Ohje

Jos jätät perävaunusi käyttämättä pidemmäksi aikaa ja annat sen seistä suljettuna, tuuleta sisätila silloin tällöin, jotta sinne ei muodostu hometta.

Pienet naarmut

BÖCKMANN pyrkii perävaunun valmistuksessa siihen, että pintoja ei naarmuteta. Koska perävaunu on kuitenkin käsin valmistettu tuote, kokoamisen yhteydessä sen pinnoille voi syntyä pieniä naarmuja. Nämä naarmut eivät haittaa perävaunun toimintaa ja turvallisuutta.

Hiusmurtumat polyesteriosissa

Tällaisia murtumia syntyy pistemäisistä kuormituksista kuten esimerkiksi kavion iskuista tai jos kuorma liikkuu ja osuu seinään. Hiusmurtumat ovat pelkästään op-

tinin haitta. Hiusmurtumat eivät haittaa ajoneuvon toimintaa ja turvallisuutta.

Pintojen optiset muutokset

Puupinnat

Käytettävien puumateriaalien pinnat on pinnoitettu fenolihartsilla tai muovilla. Sekä fenolihartsia että muovit reagoivat muuttuviin sääolosuhteisiin. Värit voivat haalistua.

Vaneriseinät ja -lattiat laajenevat ja kutistuvat materiaalin luonnollisten ominaisuuksien takia hieman ympäristöilman kosteuden tai ympäristön lämpötilan mukaan. Puiset rakenneosat voivat tästä syystä pingottua. Pinnalle voi ilmentyä siksi puukuviota ja epätasaisuuksia.

Alumiinipinnat

Alumiiniprofiilit on eloksoitu. Yksittäisten profiilien väri voi poiketa hieman toisistaan. Värytys johtuu valmistusmateriaalista eikä se haittaa perävaunun käyttöä tai turvallisuutta.

Kumipinnat

Kumipinnat voivat materiaalikoostumuksensa vuoksi kutistua ajan mittaan hieman.

Sinkityt metallipinnat

Sinkittyjen metallipintojen täytyy hapettua ennen kuin ne muodostavat tehokkaan suojan ruostumista vastaan. Hapettumisprosessi voi kestää joitakin

kuukausia. Hapettumisprosessi ei ole vielä valmis, jos metallipinta näyttää vielä hopeankiiltoiselta.

Sinkityt osat eivät kestä tiettyjä voimakasvaikutteisia kemiallisia aineita kuten happoja. Sinkityt metallipinnat, jotka jou-

tuvat kosketuksiin voimakasvaikutteisten kemiallisten aineiden kuten maantiesuolan tai lannoitteiden kanssa, täytyy puhdistaa heti ajon jälkeen perusteellisesti puhtaalla vedellä.

10.2 Varaosien ja lisävarusteiden tilaaminen

Jos haluat tilata varaosia tai lisävarusteita perävaunuusi, käytettävissäsi on kaksi vaihtoehtoa tapaa:

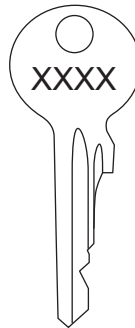
- Ota yhteyttä oman alueesi BÖCKMANN-ammattiliikkeeseen. Tiedot lähimmästä ammattiliikkeestäsi löydät kohdasta [Etsi edustajia](#) (Vertriebspartner suchen) Internet-sivustolta www.boeckmann.com.

- Jos lähelläsi ei ole ammattiliikettä, voit ottaa yhteyttä suoraan BÖCKMANNiin:
BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH
Siehefeld 5
49688 LASTRUP
SAKSA
Puh: + 49 4472 895-210 tai -680
Fax: +49 4472 895-470
Sähköposti: etl@boeckmann.com

10.2.1 Avaimen jälkitilaus

Voit tilata avaimen seuraaviin komponentteihin:

- Lukittava kytkin,
- sisäänkäyntiovi,
- satulakomeron ovi,
- suitsilokeron ovi.



- Ilmoita tilauksen yhteydessä kaiverrettu avainnumero.





ANHANG ERSTER KLASSE

BÖCKMANN Fahrzeugwerke GmbH
Siehefeld 5
49688 LASTRUP
SAKSA
Puh: + 49 4472 895-0
Fax: +49 4472 895-550
Sähköposti: info@boeckmann.com